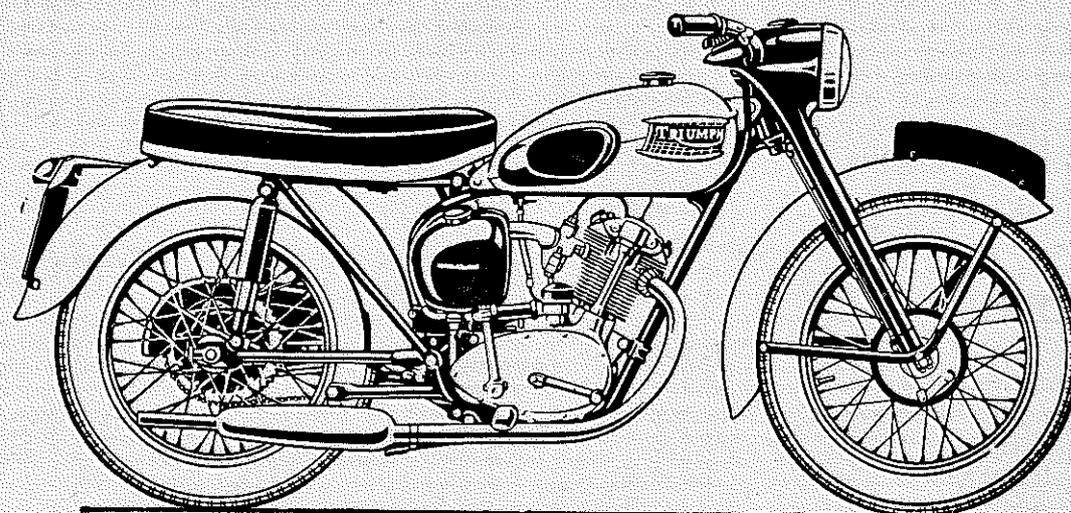


ÉTUDE DES

TRIUMPH
TIGER CUB



T20 et T20C

CARACTÉRISTIQUES ET RÉGLAGES

MOTEUR

Type	Soupapes en tête
Nombre de cylindre	Un
Puissance au frein	10 CV à 5.000 tours
Alésage	63 mm
Course	64 mm
Cylindrée	199 cc
Taux de compression	7 à 1
Jeu des soupapes (à froid)	0,25 mm

Calage de la distribution :

Ouverture admission	avant PMH	30°
Fermeture admission	après PMB	50°
Ouverture échappement	avant PMB	55°
Fermeture échappement	après PMH	25°

(Donner aux poussoirs un jeu de 0,38 mm pour procéder au calage de la distribution).

ALLUMAGE

Ecartement des vis platines du distributeur	0,35 à 0,40 mm
Ecartement électrodes de bougies	0,56 à 0,64 mm
Filetage de la bougie (long.)	12,7 mm
Calage de l'allumage (plein retard) :	
Position du vilebrequin	4° avant PMH
Position du piston	au PMH

CARBURATEUR

Marque	AMAL
Gicleur principal	100
Gicleur d'aiguille (diamètre)	2,18 mm
Gicleur de ralenti	20 cc
Position de l'aiguille	Cran du milieu
Volet des gaz	4
Coupe du volet	3/4"

TRANSMISSION

Boîte de vitesses	à sélecteur au pied	
Rapports	4	
Valeur des rapports de démultiplication :	T. 20	T. 20 C
	Totale	Totale
4°	6,35	6,7
3°	8,35	8,8
2°	13,1	13,8
1°	19,0	20,0

Pignons de chaînes :

Moteur	18 dents	18 dents
Sortie de boîte de vitesses	17 dents	16 dents
Embrayage	36 dents	36 dents
Roue arrière	54 dents	54 dents

CHAINES

Primaire	1/2 × 3/16	48 maillons
Secondaire	1/2 × 3/16	116 maillons

CONTENANCES

Réservoir d'essence	13,5 litres
Réservoir d'huile	1,56 litre
Boîte de vitesses	200 cc
Carter de chaîne primaire	300 cc
Fourche télescopique (chaque tube)	75 cc

DIMENSIONS DES PNEUS

	T. 20	T. 20 C
Avant	3.25 × 16	3.00 × 19
Arrière	3.25 × 16	3.50 × 18

FREINS

Type et diamètre du tambour	A extension externe	13,97 cm
-----------------------------	---------------------	----------

SUSPENSION

Avant	Télescopique
Arrière	Fourche oscillante

DIMENSIONS EXTERIEURES

Hauteur du siège	72 cm	76,2 cm
Empattement	124,5 cm	124,5 cm
Longueur	195,5 cm	195,5 cm
Largeur	63,5 cm	63,5 cm
Garde au sol	11,9 cm	15,2 cm

POIDS

A vide	98 kg	92 kg
--------	-------	-------

INTRODUCTION

FONDEE en 1895, la Triumph Cycle Co de Coventry, Angleterre, compte parmi les plus anciennes usines de motocyclettes du monde. La Revue Technique Motocycliste a publié son historique dans le numéro 79 de mai 1954, lors de notre étude sur les bicylindres 500 cc et 650 cc. En effet, ce sont surtout ces fameux bicylindres qui ont rendu la maison Triumph célèbre depuis la fin de la dernière guerre mondiale.

Mais depuis quelques années, on notait aussi en Angleterre une nette tendance vers les petites cylindrées, peut-être moins sensible que sur le Continent, mais assez importante en ce qui concernait les chiffres d'immatriculation en Grande-Bretagne. Si en France la cylindrée de 125 cc était favorisée par les textes législatifs et administratifs, il n'en était pas de même en Angleterre, où on s'orientait vers les cylindrées de 150 et 200 cc. La plupart des engins de cette catégorie utilisaient des moteurs deux temps Villiers. Mais l'immense et incroyable popularité du Trial en Angleterre, un sport, où la légèreté et la grande maniabilité des petites machines sont assez appréciées, faisait ressortir l'absence d'un petit engin à moteur quatre temps.

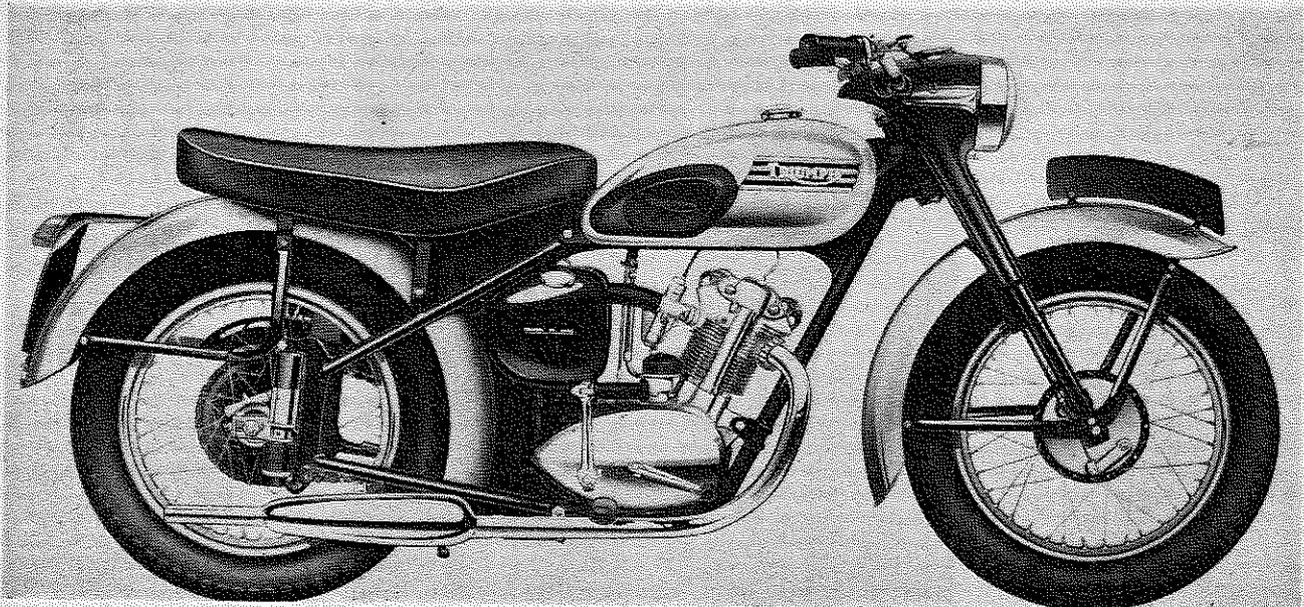
La maison Triumph, sous l'impulsion de son directeur, Mr. Turner, sautait sur l'occasion et présenta au Salon de Londres de 1952, le 150 cc « Terrier », d'un dessin très continental. En effet, ce petit quatre temps culbuté, avec son bloc-moteur tout à fait inhabituel pour l'Angleterre, sa boîte à quatre rapports, avec son cadre simple berceau, sa suspension arrière coulissante, etc., rappelait assez les petits quatre temps français, particulièrement ceux de Motobécane. Seule la culasse restait dans le style classique anglais. Coulée en alliage léger, elle comportait des boîtiers de culbuteurs venus de fonderie avec la culasse, avec des ailettes en chevron placées entre les culbuteurs au-dessus du sommet de la chambre à combustion. Deux petits caches permettait

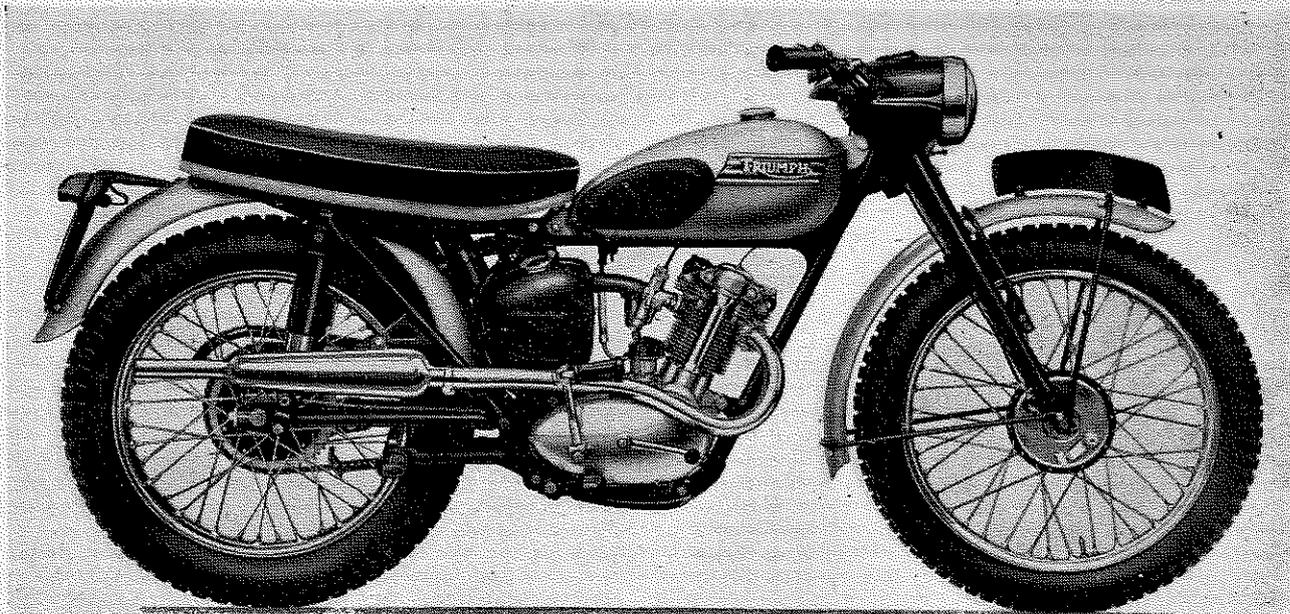
l'accès aux culbuteurs et le réglage du jeu des soupapes. La « Terrier » était une des premières machines à posséder un alternateur comme source d'énergie électrique avec une cellule redresseuse, un système qui a depuis gagné toute la production motocycliste d'Angleterre, et qui intéresse, grâce à son excellent rendement, aujourd'hui aussi tous nos constructeurs de voitures.

Le rupteur, assurant l'allumage, était placé suivant la technique automobile en haut d'un arbre vertical, entraîné par le vilebrequin du côté distribution à l'aide d'engrenages hélicoïdaux et dont le bout inférieur commandait la pompe à huile à pistons qui assure le graissage à carter sec. Le réservoir d'huile placé sous la selle, formait un ensemble avec le cache-batterie et le filtre à air-silencieux d'admission, placé à gauche, symétriquement au réservoir d'huile.

La partie cycle, comportait un cadre très simple à suspension arrière coulissante, une simple fourche télescopique, sans hydraulique, des pneus de 2,75 x 19 pouces et des freins de 140 x 25 mm. Le prix dépassait 125.000 francs.

L'année suivante, au Salon 1953, la « Terrier » avait reçu un indicateur dans le phare, qui marquait le rapport de vitesse engagé. La commande, mécanique, s'effectuait par câble à partir du sélecteur. Mais au même Salon figurait un modèle de 200 cc, la « Tiger-Cub », réalisée avec les mêmes pièces de base, à l'exception de celles qui devaient permettre de passer de 57 x 58,5 mm alésage et course, à 63 x 64 mm, c'est-à-dire, cylindre, piston, culasse et vilebrequin. Sinon, la distribution, la boîte de vitesses à quatre rapports, la transmission primaire par chaîne et la partie cycle, restaient identiques, sauf les pneus qui avaient passé de 2,75 à 3.00 pouces. La puissance accrue avait permis de remplacer le pignon de chaîne de sortie de boîte de 17 dents par un pignon de 18 dents (démultiplication diminuée de 7.1 : 1 à 6,7 : 1).





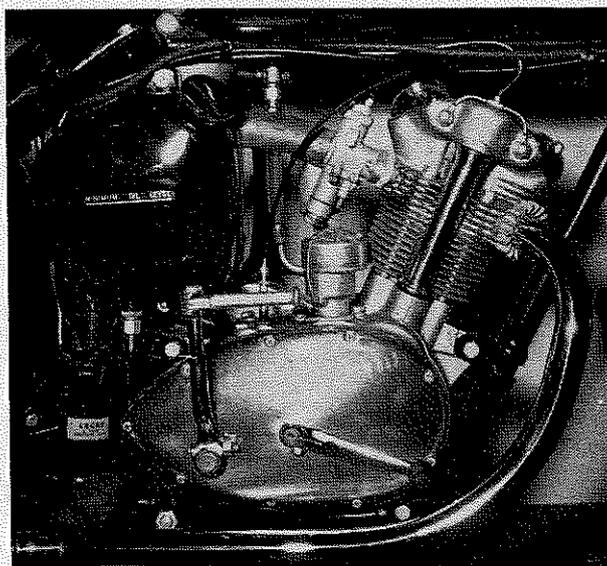
Une selle biplace avait fait également son apparition. Comme l'indique le mot « Tiger », dans l'appellation, la réalisation de cet engin était particulièrement soignée.

Deux ans plus tard, en octobre 1956, fut présentée la nouvelle version du « Tiger-Cub ». La maison Triumph avait tiré les leçons des innombrables Trials auxquels les propriétaires des « Tiger-Cub » avaient participé, et des expériences acquises aux Six Jours Internationaux. En ce qui concerne le moteur, la tête de bielle à galets fut remplacée par un coussinet Vandervell. Un coussinet semblable supporte aussi le vilebrequin côté transmission. La chaîne primaire est renforcée, et les ailettes de la culasse en alliage léger ont vu leur surface augmentée. Enfin, le cadre a reçu une suspension arrière moderne, à bras oscillants.

A côté du modèle tourisme, type « T.20 », un modèle

« Spécial-Trial », le type « T.20 C », est maintenant disponible, avec des petits garde-boue en alliage léger, une boîte à rapports spéciaux « Trial », un échappement surélevé et une fourche renforcée à amortissement hydraulique. Par contre, la béquille centrale est supprimée sur ce modèle spécial.

Le modèle tourisme est équipé de pneus de 3,25 x 16 pouces, le modèle « Spécial-Trial » avec un 3.00 x 19 à l'avant et un 3,50 x 18 pouces à l'arrière. Sinon, les parties cycle sont identiques pour les deux modèles, ce qui est compréhensible quand on examine les compendiums d'essais de cette machine, car même pour la version « Touriste », tous les essayeurs soulignent l'excellente position des repose-pieds et du guidon par rapport à la selle et au centre de gravité de la machine, position particulièrement favorable pour la conduite en « Trial ».



Ci-dessus :
la T.20 C

Ci-contre : FIG. 1 :
Le moteur des T.20.

CONSEILS TECHNIQUES

SYSTEME DE GRAISSAGE

Moteur. — Graissage à carter sec. — La circulation est assurée par une pompe à huile à deux pistons à mouvement alternatif, entraînés par un axe excentré sur l'arbre de distribution. Les pistons sont de diamètres différents, le plus petit envoyant l'huile sous pression au vilebrequin, le plus gros refoulant l'huile tombée dans le carter vers le réservoir et les culbuteurs. La pompe de refoulement étant plus forte, le carter est maintenu vide. L'alimentation de la première pompe se fait par gravité, à travers un filtre et une canalisation. Chaque pompe est munie de soupapes de retenue pour éviter l'inondation du carter. La prise de refoulement est située au fond du carter et peut être vue lorsque le bouchon inférieur du carter est retiré. L'huile est filtrée à travers une toile métallique et est envoyée au réservoir par la canalisation intérieure du carter, la pompe de refoulement et une canalisation extérieure.

Le roulement lisse du vilebrequin, côté distribution, et la tête de bielle reçoivent l'huile sous pression, ainsi que l'axe des culbuteurs, et le reste du moteur est lubrifié par les projections d'huile. L'axe des culbuteurs est lubrifié par une dérivation du circuit de retour d'huile. Cette dérivation part de la canalisation de retour d'huile, juste sous le réservoir et l'huile est envoyée par la pompe de refoulement jusqu'à l'axe creux des culbuteurs. Ensuite l'huile lubrifie les soupapes, les poussoirs, les articulations des culbuteurs et finalement redescend dans le carter.

Boîte de vitesses. — Bien que le moteur et la boîte de vitesse forment un bloc, chacun a son graissage séparé. L'huile est introduite dans la boîte de vitesses par le bouchon de remplissage, et les engrenages, bagues et roulement, sont graissés par projection d'huile.

Carter de chaîne primaire. — L'embrayage et l'alternateur sont prévus pour fonctionner dans l'huile, donc le carter doit toujours contenir le volume d'huile indiqué.

ENTRETIEN DU SYSTEME DE GRAISSAGE

Moteur. — Le système de graissage est extrêmement simple et donne un long service sans attention aucune. Il suffit d'observer les précautions, telles que la vidange de l'huile en temps voulu, le nettoyage des filtres et l'emploi d'une huile préconisée. Pour s'assurer que l'huile circule il suffit de retirer le bouchon de remplissage du réservoir, de mettre le moteur en route et de regarder si l'huile revient au réservoir. Le refoulement intermittent de l'huile est dû à ce que la pompe de refoulement a un plus grand débit que la pompe d'alimentation. Il y aura donc des jets d'huile suivis de bulles d'air. En cas de défaut de circulation d'huile, la cause pourra en être trouvée grâce à la liste ci-dessous :

Réservoir d'huile. — Le niveau de l'huile dans le réservoir doit venir à 4 cm environ en-dessous du bouchon de remplissage. Une plus grande quantité d'huile causera un courant d'air trop fort à travers le trou d'air du réservoir d'huile vers le filtre à air, à cause du manque d'espace libre.

Absence complète de retour d'huile. — Il peut y avoir plusieurs raisons à cela, et les explications sont données sous les titres qui suivent dans l'ordre des probabilités.

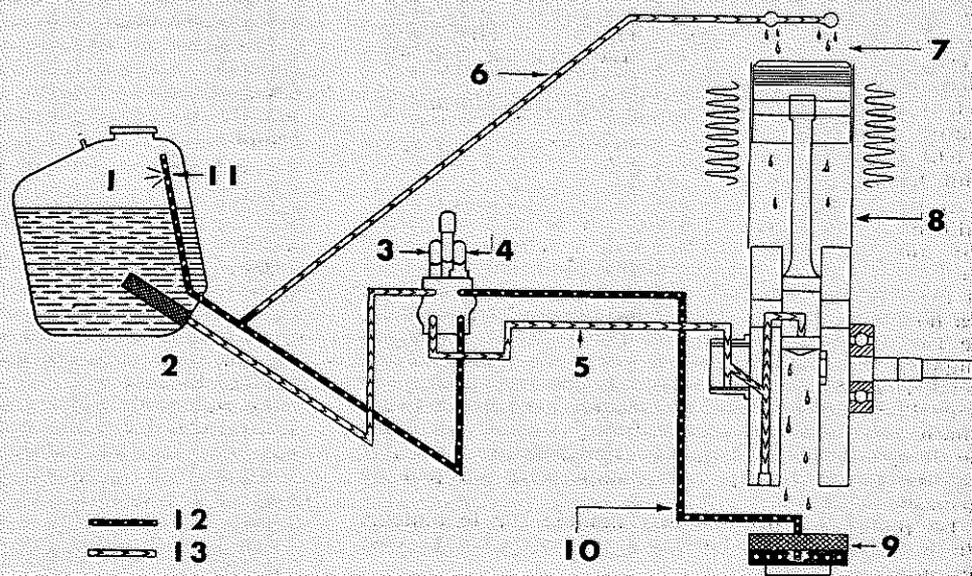
a) **L'huile est arrêtée dans la canalisation extérieure de refoulement.** — Une bavure de caoutchouc peut s'être détachée du tube de caoutchouc, ou bien un corps étranger a pénétré dans le circuit de graissage. Pour y remédier, retirez l'ensemble de la canalisation extérieure et soufflez dedans avec une pompe à pneus ou de l'air comprimé si vous en avez. Vérifiez aussi la canalisation fixe qui se trouve dans le réservoir d'huile. Si tout est en ordre, pensez à la pompe à huile.

b) **Pompe à huile.** — Pour enlever le corps de la pompe afin de l'examiner, il faut d'abord démonter les couvercles extérieur et intérieur de la distribution (voyez « Démontage du moteur »). Dévissez les deux boulons qui maintiennent la pompe et retirez

FIG. 2.

SYSTEME DE GRAISSAGE

1. Réservoir d'huile.
2. Filtre de départ d'huile.
3. Piston d'arrivée.
4. Piston de départ.
5. Vers l'embellage.
6. Vers la distribution.
7. Graissage culbuteurs
8. Graissage des parois.
9. Filtre de retour d'huile.
10. Retour à la pompe.
11. Retour au réservoir.
12. Conduites de retour.
13. Conduites d'arrivée.



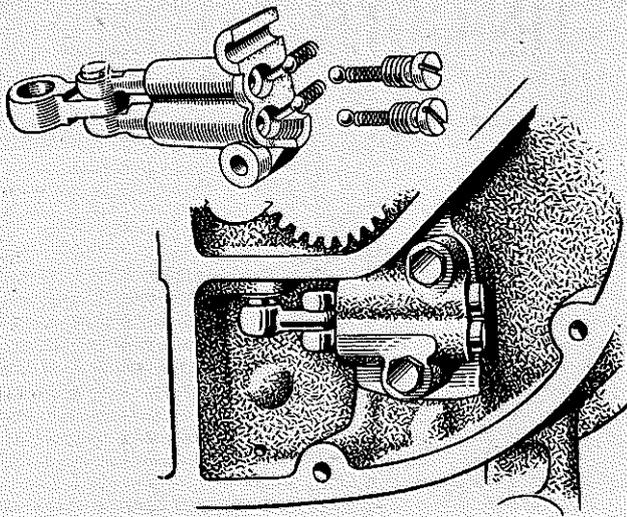


FIG. 3. — Pompe à huile.

le tout. Recueillez les deux billes et leurs ressorts placés derrière la pompe. Séparez les pistons du corps de pompe et dévissez les deux bouchons de base. Sous ces bouchons, il y a encore deux billes et leurs ressorts. Si un corps étranger se place entre la bille et son siège, la pression d'alimentation ou de refoulement sera, naturellement, diminuée. Après vous être assuré qu'il n'y a aucun corps étranger dans la pompe, nettoyez soigneusement chaque pièce et passez à la vérification suivante.

b 1) **Biellette de raccordement.** — Regardez si les alésages ne sont pas ovalisés ce qui réduirait la course des pistons, l'alimentation et le refoulement.

b 2) **Axe de bielle de raccordement.** — Il doit être monté serré dans le maillon et libre dans les pistons.

b 3) **Les pistons.** — Normalement, les pistons ne doivent avoir qu'un jeu négligeable. Si l'usure est sensible, c'est que le moteur a manqué d'huile, ce qui provoque usure et échauffement et peut aussi diminuer le refoulement.

b 4) **Corps de pompe.** — Les sièges des soupapes de retenue doivent être examinés et s'il y a la moindre rayure sur les sièges, ils doivent être retouchés avec une fraise à 45°. La retouche doit être aussi légère que possible.

b 5) **Les billes.** — S'il y a la moindre déformation, mettez des billes neuves.

b 6) **Ressorts des billes.** — S'ils sont affaiblis, il faut les remplacer.

c) **Remontage de la pompe.** — En remplaçant chaque bille dans son logement il est bon de la faire porter sur son siège d'un petit coup de marteau, en ayant soin de mettre un boutoir d'aluminium entre la bille et le marteau. Ceci fait, mettez les ressorts et vissez les bouchons de base. Huilez les pistons et fixez l'axe de raccordement (circlip en haut) et la bielle, et engagez les pistons dans le corps de pompe. Pour vérifier le fonctionnement de la pompe, plongez-la dans l'huile et enfoncez les pistons avec précaution ; l'huile doit jaillir avec une force considérable hors de la pompe d'alimentation. Faites tenir les billes auxiliaires sur le corps de pompe avec un peu de graisse.

La pompe est prête à être montée sur le moteur. Veillez à ne pas boucher les passages de l'huile avec le joint.

Echauffement du moteur dû au manque d'huile. — Les causes en sont données ci-dessous dans l'ordre où elles peuvent survenir :

a) **Réservoir d'huile.** — Vérifiez le niveau et ajoutez de l'huile si le niveau est inférieur au minimum indiqué sur le réservoir. Le filtre peut-être sale et avoir besoin d'être nettoyé.

Il est recommandé de retirer le réservoir pour le nettoyer complètement.

b) **Arrêt dans la conduite extérieure d'alimentation.** — Démontez et nettoyez comme indiqué au paragraphe « a ».

c) **Pompe à huile.** — Voir ci-dessus.

NOTE. — Employez toujours la viscosité recommandée. Une huile bon marché, de qualité inférieure ou d'une viscosité inadéquate raccourcit la vie du moteur.

VIDANGE DE L'HUILE

Quand la machine est neuve, l'huile doit être changée fréquemment en cours de rodage. Le meilleur moment est après avoir roulé lorsque l'huile est très chaude car, alors, tous les corps étrangers que l'huile ramasse en circulant sont expulsés pendant la vidange.

Bloc-moteur. — Changez l'huile à 400, 800 et 1.500 kilomètres pendant le rodage. Ensuite voyez les instructions au chapitre « Entretien courant ». Voici comment il faut procéder :

a) **Moteur.** — Retirez le bouchon du carter, le filtre et le petit ressort et laissez couler l'huile.

b) **Réservoir d'huile.** — Débranchez les canalisations d'huile des raccords en caoutchouc, sous le réservoir.

c) **Filtre du réservoir à huile.** — Dévissez-le, et examinez l'intérieur du réservoir. S'il n'est pas parfaitement propre, rincez avec de l'huile de rinçage.

d) **Nettoyage.** — Lavez les différentes pièces à l'essence, laissez sécher, et soufflez pour vous assurer que tous les passages d'huile sont propres.

Remontez les pièces sur le moteur et le réservoir et refaites le plein d'huile. Faites attention au remontage des raccords, de ne pas détériorer les caoutchoucs dont les parcelles risqueraient de s'introduire dans la pompe.

e) **Boîte de vitesses.** — Retirez les bouchons de vidange et de trop-plein et laissez couler l'huile. La machine étant sur ses roues et le bouchon de vidange remis en place seul, refaites le plein jusqu'à ce que l'huile sorte par le trop-plein et ainsi le niveau sera correct. Revissez le bouchon.

f) **Carter de chaîne primaire.** — Retirez le bouchon de vidange et laissez couler. Remettez ce bouchon et faites le plein jusqu'à ce que l'huile sorte par le trop-plein. Remettez alors le bouchon de remplissage.

RODAGE

Pendant de longues années, les motocyclistes étaient invités à conduire leur machine neuve à une vitesse ne dépassant pas 50 km à l'heure pendant les premiers 1.500 kilomètres. Avec une machine moderne de haute performance, ou relativement de haute performance, ce genre de rodage est tout à fait inutile, et à la fin des premiers 1.500 kilomètres, une insignifiante amélioration aura été obtenue sur les surfaces frottantes du moteur.

Le rodage doit être mené progressivement ; l'essentiel est d'éviter de donner beaucoup de gaz. En aucun cas, il ne faut surcharger le moteur, soit en le faisant tourner trop lentement sur les rapports supérieurs, soit en le faisant tourner trop vite sur les rapports inférieurs. Le moteur a une puissance suffisante pour faire face à toutes les circonstances si la boîte de vitesses est correctement utilisée.

La machine doit être rodée pendant 1.500 km ; pendant la première moitié du rodage, il ne faut dépasser le tiers de l'ouverture des gaz que pendant des instants très brefs. Si les pointes de vitesse sont prolongées, elles se termineront en désastre. Après cette première période, l'ouverture des gaz peut être augmentée graduellement.

Pendant le rodage, le propriétaire doit changer l'huile du moteur et de la boîte selon les indications données au chapitre « Vidange de l'huile ».

Retenir que si ces instructions sont suivies intelligemment, le mécanisme sera plus silencieux et la machine durera plus longtemps en donnant plus de puissance.

ENTRETIEN COURANT APRES LE RODAGE

MOTEUR	KILOMETRES
Vérifier le niveau d'huile et compléter si nécessaire	400
Vidange (huile bien chaude) et remplissage	2.400
Nettoyage des filtres d'huile	2.400
Culbuteurs, vérification et réglage si nécessaire	4.800
Bougies, nettoyer et ajuster les électrodes	4.800
Décalaminage	de 12 à 16.000
BOITE DE VITESSES	
Vérifier le niveau et compléter si nécessaire	1.600
Vidange (huile bien chaude) et remplissage	8.000
CARTER DE CHAÎNE PRIMAIRE	
Vidange (huile bien chaude) et remplissage	1.600
Resserrer les vis du couvercle	1.600
FOURCHE AVANT	
Vidange et remplissage	8.000
Remplacer les bagues	32.000
Graisser les roulements de direction	16.000
Vérifier le jeu des roulements de direction	8.000
SUSPENSION ARRIERE	
Graisser l'axe avec la pompe à graisser	1.600
ROUES	
Regarnir les roulements avec de la graisse	16.000
Axe des comes de frein (ne pas trop graisser)	3.200
CHAÎNE (arrière)	
Retendre	2.400
Nettoyage et graissage hiver	1.600
Nettoyage et graissage été	2.400
FREINS	
Graisser le câble avant et articulation arrière	1.600
Retendre (service normal)	1.600
CABLES DE COMMANDE	
Lubrifier à l'huile	4.000
DISTRIBUTEUR D'ALLUMAGE	
Lubrifier avec de l'huile fluide	8.000
Régler l'écartement des vis platinees	8.000
BATTERIE	
Vérifier le niveau chaque mois	
PRESSIION DES PNEUS	
Vérifier chaque semaine	
CARBURATEUR	
Démonter et nettoyer	2.400
FILTRE A AIR	
Nettoyer et imprégner d'huile (à faire plus fréquemment en parcours très poussiéreux)	3.200
EN GENERAL	
Vérifier l'usure des câbles, le serrage des écrous et boulons, les connexions électriques, etc.	1.600

RÉGLAGES

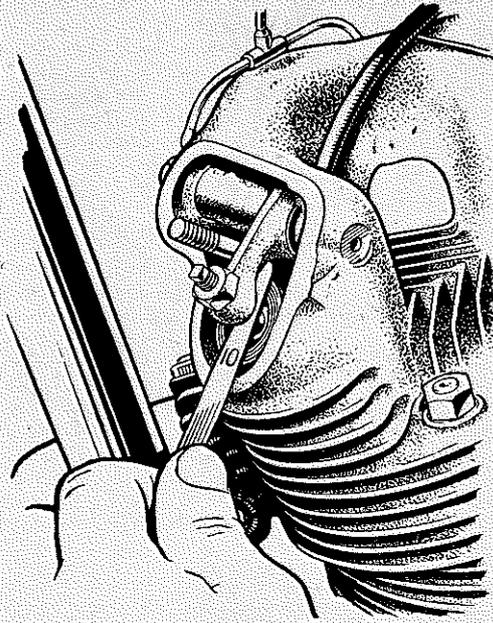


FIG. 4.

REGLAGE DES CULBUTEURS

Ce réglage se fait sur les bras de culbuteurs après avoir retiré les couvercles d'inspection (voyez fig. 4). Le réglage se fait moteur froid, et en aucun cas aussitôt après usage de la machine.

Avant de faire le réglage, il faut être sûr que le poussoir n'est pas soulevé par la came. Faites donc ainsi :

a) Mettez la machine sur la béquille centrale et engagez la 4^e vitesse.

b) Bougie. — Retirez-la.

c) Couvercles d'inspection. — Retirez-les.

d) Position du piston et des soupapes. — Pour les mettre dans la position convenable, faites tourner le moteur au moyen de la roue arrière jusqu'à ce que la soupape d'admission soit fermée et que le piston soit en haut de sa course. Vous trouverez le point mort haut en tournant la roue en avant et en arrière et en touchant en même temps le haut du piston, avec une tige de métal.

e) Réglage proprement dit. — Débloquez l'écrou de la vis de réglage et vissez ou dévissez la vis de réglage jusqu'à ce qu'une jauge de 0,25 mm passe juste entre la queue de la soupape et l'extrémité de la vis de réglage. Bloquez l'écrou et vérifiez de nouveau le jeu. En serrant l'écrou, il arrive souvent que le jeu soit modifié et dans ce cas, il faut recommencer. La jauge d'épaisseur doit glisser librement entre les deux pièces.

Faites toujours le réglage des culbuteurs avec un soin extrême, car des soupapes mal réglées causent :

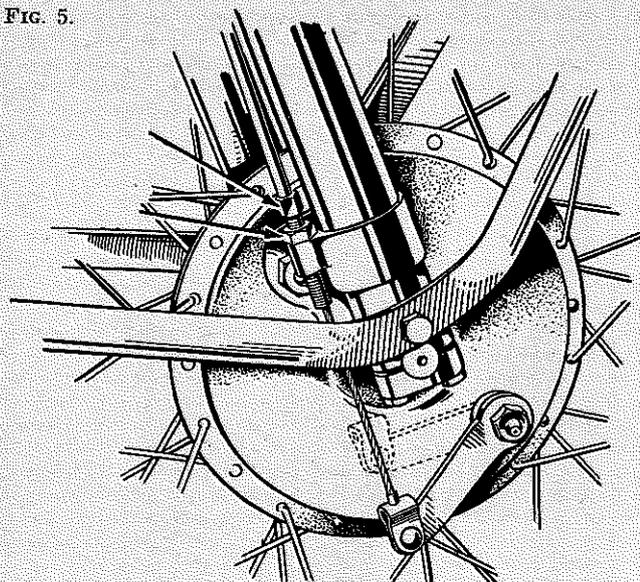
- Perte de puissance ;
- Mauvais départ ;
- Moteur bruyant ;
- Fâcheuse consommation d'essence ;
- Soupapes grillées.

REGLAGE DES FREINS

Placez la machine sur la béquille centrale et vérifiez d'abord le frein avant.

Frein avant. — Le réglage se fait en vissant vers le haut la vis creuse à travers laquelle passe le câble

FIG. 5.



de frein, et placée sur le collier du bas à droite de la fourche. Débloquez l'écrou de blocage et tournez la vis en sens inverse des aiguilles d'une montre pour rapprocher les garnitures du frein du tambour. Faites tourner la roue après le réglage, pour vous assurer que les garnitures ne frottent pas.

Frein arrière. — Le réglage se fait en vissant l'écrou moleté placé à l'extrémité de la tringle de commande. Pour compenser l'usure, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre. Faites tourner la roue après réglage pour vous assurer que la roue tourne bien librement.

TENSION DES CHAINES

Chaîne primaire. — Cette chaîne n'a pas à être retendue. Elle a été soumise à un pré-allongement et tourne dans un bain d'huile. Ainsi, elle travaille dans les meilleures conditions et elle dure très longtemps.

Chaîne arrière. — La tension de cette chaîne se fait au moyen de deux tendeurs fixés à la fois à l'axe de roue arrière et aux extrémités de la fourche.

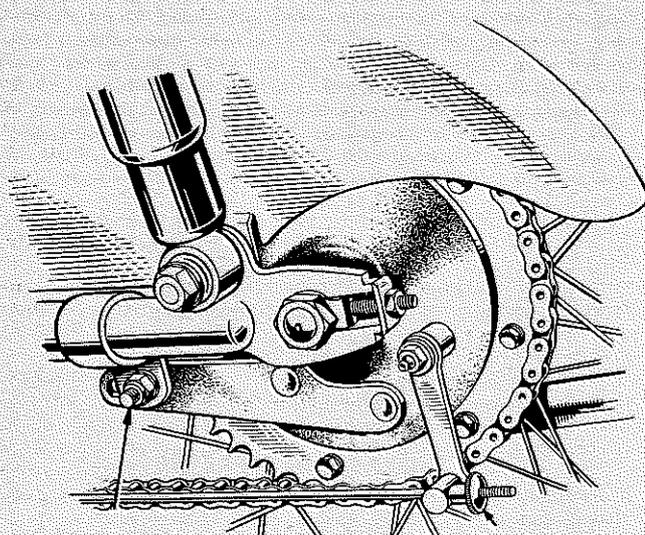


FIG. 6.

Commencez par desserrer les deux écrous d'axe de roue et le boulon de la plaque d'ancrage du frein, et ensuite vissez les écrous des tendeurs. Il faut prendre grand soin de ne pas fausser l'alignement des roues ; faites donc toujours le même nombre de tours d'écrou de chaque côté en faisant ce réglage.

Lorsque vous tendez la chaîne, veillez à ce qu'elle ait encore un battement de 2,5 cm environ, mesure prise sur le maillon à égale distance des deux pignons de chaîne, machine sur béquille centrale. Faites tourner la roue arrière, et vérifiez le battement en plusieurs points de la chaîne en lui faisant faire un tour complet. Cette manière de faire est nécessaire parce que l'usure de la chaîne est souvent inégale et habituellement il y a une position où elle est plus tendue qu'en une autre.

La chaîne arrière est graissée automatiquement par le reniflard du moteur, mais il est recommandé de retirer la chaîne, de la nettoyer et de la graisser à intervalles réguliers.

Il faut laver la chaîne dans plusieurs bains de pétrole propre, jusqu'à ce qu'elle soit tout à fait débarrassée de toute impureté, la laisser égoutter, puis la placer dans un bain de graisse graphitée fondue. Quand la chaîne est sortie du bain, il faut la débarrasser de l'excédent, puis la remettre en place. En mettant l'attache à ressort sur le maillon démontable, prenez soin de le mettre dans le bon sens, c'est-à-dire, dans le sens de la marche, le nez à l'avant et la queue vers l'arrière, de façon que si le ressort bute, il se ferme. Les chaînes font un très long kilométrage si elles sont entretenues, mais aucune pièce de la moto ne montre plus vite les conséquences de la négligence et du mauvais usage. Les chaînes coûtant assez cher, leur bon entretien concourt à l'économie d'emploi de la machine.

DÉCALAMINAGE

DEMONTAGE

Avant de commencer cette opération, nettoyez d'abord l'extérieur du bloc-moteur avec du pétrole ou un bon détergent. Ensuite, préparez deux caissettes, l'une assez grande pour recevoir la culasse, le cylindre, etc., l'autre plus petite pour les écrous, boulons, rondelles, etc. En faisant ainsi, l'opérateur n'aura pas à chercher aux quatre coins du garage l'écrou indispensable pour terminer son travail.

Maintenant, étalez sur une feuille de papier d'emballage, les outils nécessaires au démontage du moteur. Enfin, ne commencez pas sans vous être procuré une pochette de joints neufs. Commencez le démontage comme indiqué ci-dessous :

1) **Echappement.** — Desserrez le boulon du collier qui maintient le tuyau d'échappement fixé à la culasse et retirez le boulon qui fixe le pot d'échappement au cadre.

2) **Fixation du moteur au cadre.** — Retirez les deux boulons qui maintiennent le moteur à l'avant et desserrez le boulon arrière pour avoir la hauteur nécessaire au démontage de la culasse.

3) **Canalisation d'huile des culbuteurs.** — Débranchez-la en retirant les écrous vissés sur les axes de culbuteurs et en dégageant les raccords banjo.

4) **Carburateur.** — Dévissez le tuyau d'arrivée d'essence, retirez le raccord de caoutchouc du filtre à air, dévissez les écrous et rondelles de fixation du carburateur. Retirez le carburateur. Si le carburateur doit être nettoyé, dévissez l'anneau moleté qui maintient les boisseaux d'air et de gaz, et prenez la chambre de mélange et la cuve à flotteur, en laissant chaque boisseau au bout de son câble.

5) Culasse. — Dévissez les écrous Simmonds des couvercles de culbuteurs et retirez les couvercles. Démontez la bougie et les quatre écrous qui maintiennent la culasse et soulevez la culasse. N'essayez pas de décoller la culasse au moyen d'un tournevis placé entre les ailettes, car c'est risquer beaucoup de les abîmer. Si la culasse est difficile à décoller, tapotez à petits coups autour du boîtier de culbuteurs avec un marteau en cuir.

6) Tiges de culbuteurs et leur tube. — Retirez les tiges de culbuteur et soulevez le cylindre pour retirer le tube.

7) Cylindre proprement dit. — Il est facile de le sortir des goujons, mais si l'opérateur soupçonne qu'un segment est cassé, il est préférable de soulever seulement un peu le cylindre et de couvrir l'ouverture du carter avec un chiffon propre pour éviter que les morceaux de segments ne tombent dans le carter.

8) Piston. — Enlevez un circlip et poussez l'axe de piston par le côté opposé, ce qui permet de séparer le piston de la bielle. Faites une marque à l'intérieur du piston pour distinguer l'avant de l'arrière au remontage.

REMONTAGE

Piston. — Pour remettre le piston en place, remettez d'abord un circlip, en vous assurant qu'il est bien entré dans la gorge, puis mettez les segments, d'abord le racler, ensuite les deux segments de compression. Huilez bien les segments et assurez-vous qu'ils tournent librement dans les gorges. Huilez l'axe de piston et engagez-le dans le piston, de manière à ce qu'il pénètre juste dans le bossage opposé à celui où le circlip est placé. Le piston est maintenant prêt à être fixé à la bielle. Regardez où est l'avant du piston. Présentez-le au-dessus de la bielle et enfoncez l'axe du piston à travers le pied de bielle dans l'autre bossage jusqu'à ce qu'il touche le circlip. Placez le deuxième circlip toujours en vérifiant qu'il est bien entré dans sa gorge.

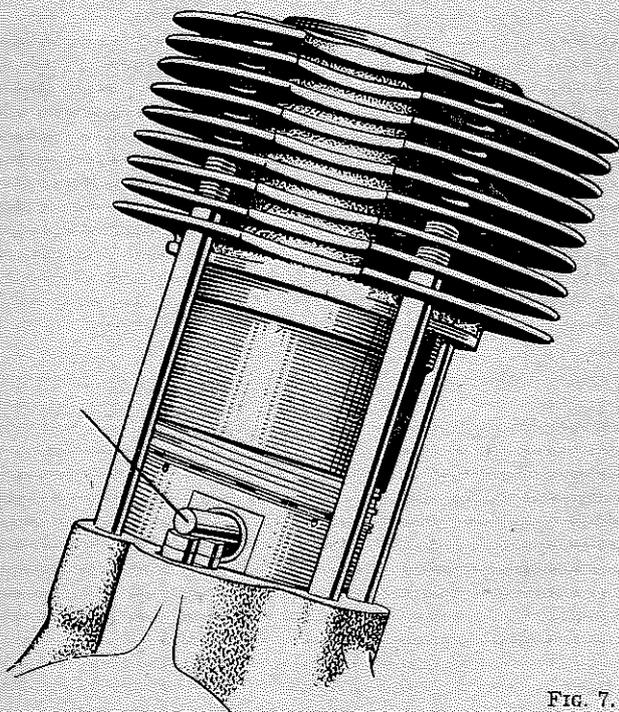


FIG. 7.

Cylindre. — Nettoyez et huilez l'intérieur du cylindre, placez le joint d'embase de cylindre avec un peu de graisse pour le maintenir à sa place. Mettez le piston dans la position montrée figure 7 et descendez le cylindre jusqu'au carter. Posez le joint de culasse en cuivre sur le haut du cylindre.

Tiges de culbuteurs et leur tube. — Placez les joints aux extrémités du tube, en haut le joint couleur crème en caoutchouc au silicone, en bas le joint en caoutchouc. Soulevez le cylindre suffisamment pour permettre la mise en place du tube sur le carter. Assurez-vous que la base du tube est bien emboîtée dans son logement du carter. Mettez les poussoirs du tube en les posant sur les poussoirs. Vérifiez qu'ils fonctionnent bien en faisant tourner le vilebrequin.

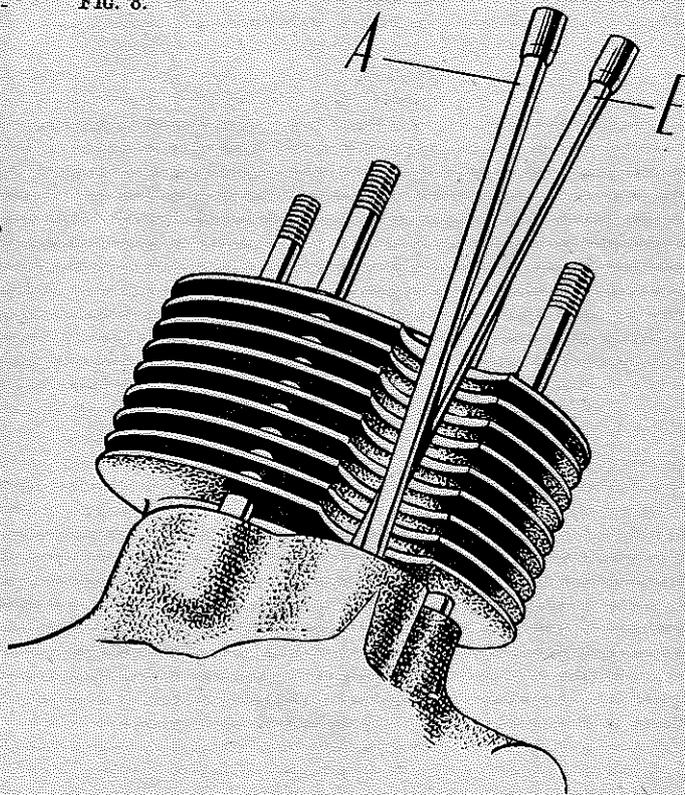
Pose de la culasse. — D'abord mettez les poussoirs dans une position correcte en relation avec le boîtier de culbuteurs. Le poussoir d'admission est à l'extérieur et le poussoir d'échappement à l'intérieur (en regardant la machine du côté droit figure 8).

Abaissez la culasse, en joignant l'extrémité de chaque poussoir à l'articulation correspondante des culbuteurs. Vissez les quatre écrous sur les goujons, et avant le blocage final, vérifiez le fonctionnement des soupapes en tournant le moteur. Bloquez les écrous en les serrant d'une manière égale.

Boulons de fixation du moteur. — Remettez ces boulons et bloquez-les bien.

Canalisation de graissage des culbuteurs. — Mettez une rondelle de cuivre à chaque axe de culbuteur, remettez les raccords banjo à leur place, une deuxième rondelle de cuivre et enfin les écrous borgnes. Prenez bien soin de ne pas serrer trop fort les écrous pour ne pas tordre la canalisation et casser les raccords banjo.

FIG. 8.



Carburateur. — Pour le remontage, suivez l'ordre inverse du démontage. Si le raccord en caoutchouc du filtre à air semble détérioré en quelque manière, il faut le remplacer. Vérifiez le fonctionnement de la commande des gaz, une fois le montage terminé ; le mouvement doit être libre et le boisseau doit descendre tout à fait à fond.

Echappement. — Remontez le tuyau et le silencieux et bloquez le collier à ailettes et le boulon support du silencieux.

Carter de culbuterie. — Rapportez-vous d'abord au chapitre « Réglage des culbuteurs » et faites le réglage. Graissez le mécanisme des soupapes avec une burette, ou à défaut, courbez une baguette d'étain et versez l'huile dessus. Remettez les couvercles de culbuteurs avec de nouveaux joints et pour finir, bloquez les écrous.

Bougie. — Remontez-la et attachez le fil de bougie. Il est bon de mettre un peu de graisse graphitée sur le filetage de la bougie avant remontage. Ne pas serrer trop fort.

Le moteur est prêt à tourner. Quand il aura tourné un peu, arrêtez-le et resserrez tous les écrous du moteur.

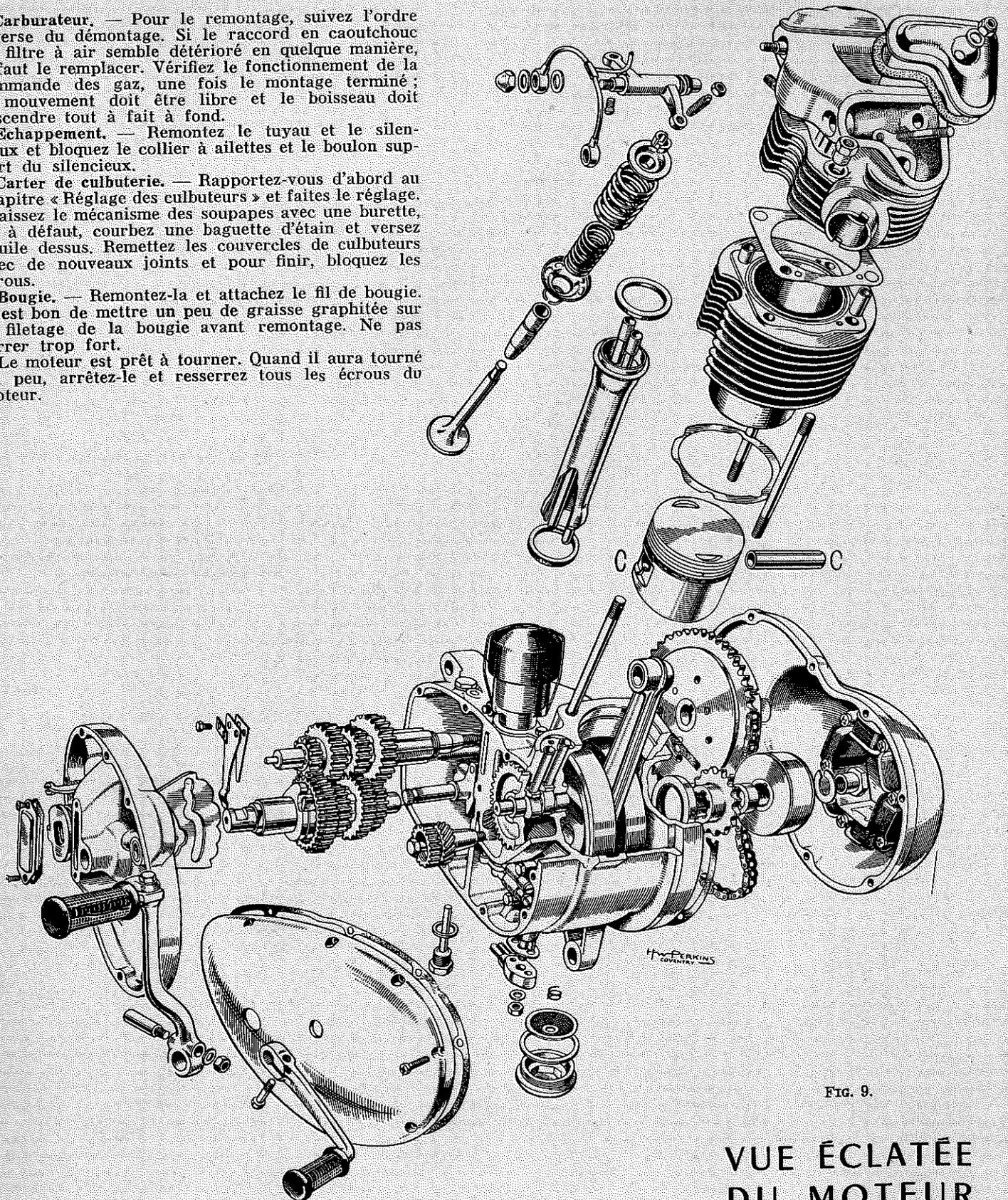


FIG. 9.

VUE ÉCLATÉE DU MOTEUR

RÉVISION DU MOTEUR ET DE LA BOÎTE DE VITESSES

Pour sortir le moteur du cadre, il est préférable de retirer le réservoir d'essence. Ce n'est pas absolument nécessaire, puisque le moteur peut être sorti du cadre sans enlever le réservoir, mais cela facilite le démontage des câbles de contrôle et évite d'endommager le réservoir.

Carter de chaîne secondaire. — Retirez les deux boulons, celui du carter-moteur et celui de la tringle de garde-boue. Retirez le carter.

Échappement. — Desserrez le boulon du collier du tuyau d'échappement, retirez le boulon qui supporte le silencieux et enlevez le tout.

Câbles de commande. — Débranchez tous les câbles du guidon. Dégagez-les des colliers qui les fixent au cadre.

Pédale de frein et repose-pied gauche. — Retirez les écrous qui maintiennent ces pièces et sortez-les de leurs axes.

Canalisations d'huile. — Mettez un récipient sous le moteur. Retirez le boulon inférieur fixant le moteur à l'avant du cadre et dévissez les raccords de canalisation d'huile. Pour que l'huile coule plus vite, séparez la canalisation du réservoir.

Canalisation des culbuteurs. — Retirez les deux écrous d'axe de culbuteurs et dégagez les raccords banjo.

Canalisations électriques. — Déconnectez les fils allant au distributeur et à la bougie.

Boulons du moteur. — Retirez les deux boulons qui retiennent encore le moteur au cadre. Baissez le moteur vers l'arrière et soulevez l'avant et retirez-le par le côté gauche de la machine (côté transmission).

DEMONTAGE DU MOTEUR ET DE LA BOÎTE DE VITESSES

Distributeur. — Desserrez le collier et retirez le distributeur hors du carter.

Carburateur. — Dévissez les deux écrous, retirez le carburateur et le joint isolant.

Carter extérieur gauche. — Retirez les deux écrous borgnes, dévissez les sept autres vis et détachez le couvercle.

Embrayage, pignon-moteur et rotor. — D'abord, dévissez les trois écrous de l'embrayage et retirez le plateau de compression. Tirez à vous les disques par les languettes et retirez tout jusqu'au contre-écrou de l'arbre principal. Dévissez le contre-écrou

du pignon-moteur et enlevez le rotor et la pièce d'espacement. Vissez à fond l'extracteur (outil n° Z. 95) dans le centre de l'embrayage, puis vissez le boulon qui est au centre de l'extracteur pour décoller l'embrayage du cône de l'arbre principal. Retirez la clavette du rotor et ensuite enlevez ensemble l'embrayage, le pignon-moteur et la chaîne. Sortez la clavette de l'embrayage hors de l'arbre principal de la boîte de vitesses.

Pédale de mise en route et sélecteur. — Enlevez l'écrou de la clavette. Tournez la pédale en position horizontale et retirez la clavette. Un coup de marteau sec la libère. Retirez la pédale de son axe. Retirez la vis de fixation du sélecteur et dégagez la pédale de l'axe cannelé.

Carter extérieur droit. — Dévissez les vis et écartez-le du carter intérieur.

Ressort de pédale de mise en route et sa plaque d'ancrage. — Retirez avec précaution la plaque d'ancrage hors de l'axe. Pour éviter de vous blesser employez un chiffon. Ensuite, enlevez le ressort de son logement.

Couvercle intérieur droit. — Retirez d'abord la petite plaque de métal fixée par deux vis, puis retirez la goupille fendue qui retient le plateau à rampes sur l'axe, enfin sortez l'axe. Dévissez les quatre vis et ôtez le couvercle. Pour éviter une déformation de la bague de l'arbre entraînant le distributeur et la pompe à huile, revissez la vis appropriée.

Mécanisme du sélecteur et axe de la pédale. — Démontez le boulon d'ancrage du ressort et retirez l'ensemble.

Câble de l'indicateur de position des vitesses. — Débranchez l'embout du plateau à rampes et dévissez la vis de réglage pour sortir le câble.

Plateau à rampes. — Retirez de son logement.

Fourchettes et porte-fourchettes. — Retirez l'axe, puis les fourchettes.

Arbre de mise en route et pignon de première vitesse. — Retirez ces deux pièces.

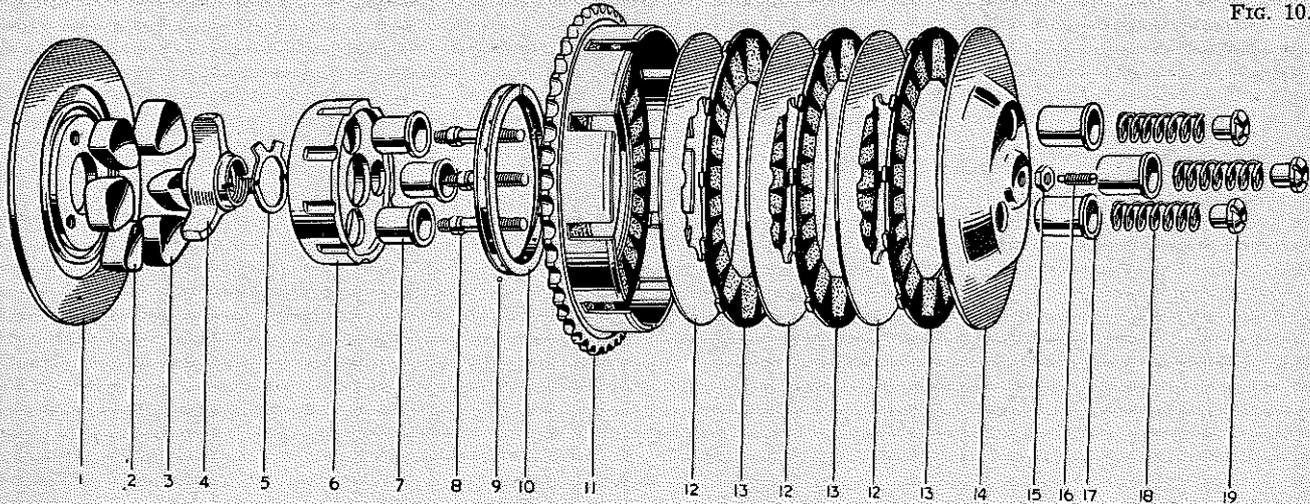
Groupe des arbres principal et secondaire. — Retirez le tout d'un bloc.

Culasse. — Dévissez les quatre écrous et enlevez du cylindre.

Tiges de poussoirs et leur gaine. — Soulevez le cylindre assez pour les retirer.

Pignon d'arbre à cames et cames. — Retirez-les du compartiment de la distribution. (Le pignon est repéré en vue du remontage).

FIG. 10.



Poussoirs. — Les retirer du carter.
Pignon d'entraînement de la distribution. — Desserrez le boulon central d'un tour complet, puis vissez l'extracteur (outil n° Z. 94) dans le pas de vis intérieur du pignon. Serrez le boulon de l'extracteur pour retirer le pignon de l'arbre cône. Retirez l'extracteur et dévissez le boulon du pignon pour enlever le pignon.

Pompe à huile. — Dévissez les deux boulons et retirez le tout.

Arbre d'entraînement du distributeur et de la pompe. — Si le pignon n'a pas d'usure et si l'arbre n'a pas trop de jeu dans la bague, il ne faut pas y toucher. Pour éviter que la bague tourne dans son logement, remettez la vis du couvercle. S'il faut remplacer les pièces, retirez l'arbre complet avec la bague hors de leur emplacement.

Cylindre et piston. — Enlevez le cylindre. Retirez un des circlips de l'axe du piston. Poussez l'axe par le côté opposé pour séparer le piston de la bielle.

Couvercle intérieur gauche. — Retirez les trois vis et tapotez le couvercle pour le décoller du carter principal. Employez si nécessaire l'extracteur D. 342 et les boulons GS. 482.

Embiellage. — Tournez les volants de façon à mettre la bielle en bas et sortez l'embiellage du carter.

Arbre supérieur et pignon de sortie de boîte. — Maintenez le pignon de chaîne et dévissez le contre-écrou. Enlevez le pignon de 4^e par l'intérieur pour libérer le pignon de chaîne.

Le moteur et la boîte sont maintenant complètement divisés en plusieurs ensembles de pièces et l'on se propose de s'occuper de chacun d'eux de manière à permettre à l'opérateur de les démonter, réviser et remonter. En faisant le travail suivant ces indications, le montage du moteur et de la boîte est simplifié d'autant plus qu'il n'y a plus à se précipiter des sous-groupes pendant que l'on s'applique au remontage du groupe.

DÉMONTAGE

CULASSE

Culbuteurs et leurs axes. — Retirez les culbuteurs en faisant sortir les axes par petits coups sur l'extrémité fileté. Pour ne pas endommager les filets, uti-

lisez un marteau de cuir ou de métal tendre. Les axes sortis, les culbuteurs et les rondelles à ressort peuvent être retirés du carter de culbuterie. Pour voir s'il y a usure, examinez les rotules et les vis de réglage. Les axes et les alésages de culbuteurs qui sont abondamment lubrifiés s'usent très peu, même après un très long usage.

Soupapes et ressorts. — Comprimez suffisamment les ressorts avec un outil spécial, puis chassez les clavettes fendues avec un petit tournevis ou un outil similaire. Relâchez l'outil et retirez les ressorts, puis la soupape. Faites de même pour l'autre soupape. Vérifiez l'avachissement des ressorts (hauteur, détendus : le ressort extérieur = 4,13 cm, l'intérieur = 4 cm). S'il y a doute, mettez des ressorts neufs. Nettoyez les soupapes et grattez l'huile brûlée sur les queues ; si la portée des soupapes est piquée, elles doivent être rodées, mais un rodage trop profond n'est pas souhaitable parce que les propriétés d'échange de chaleur de la soupape pourraient être contrariées ; si la queue de la soupape est en mauvais état, il faut changer la soupape et le guide.

Décalaminage de la culasse. — Enlevez la calamine de la chambre de combustion et des entrées et sortie de gaz au moyen d'un grattoir rond à tête plate. Prenez soin en nettoyant le tour des sièges de soupapes de ne pas rayer les sièges. Regardez bien si les sièges des soupapes ne sont pas piqués, et si les guides ne sont pas ovalisés. Se rappeler que les sièges des soupapes doivent être rectifiés si les guides ont été remplacés. De même pour un changement de soupape ou pour une soupape qui a été rectifiée.

Remplacement des guides de soupapes. — Placez un chasse-clavette à épaulement du côté de la chambre de combustion et frappez vers l'extérieur. Pour poser le nouveau guide, mettez le circlip à sa place, huilez l'extérieur du guide et enfoncez à l'intérieur de la culasse par le côté du carter de culbuteur jusqu'à ce que le circlip arrive juste dans son logement.

Rodage des soupapes. — Doit être fait avec une pâte fine de carborundum. Commencez par enduire d'un peu de pâte la portée de la soupape, puis introduisez la tige dans le nouveau guide. Appliquez à la soupape l'outil à roder et rodez la soupape contre son siège par un mouvement de semi-rotation alternatif, et en faisant tourner la soupape de 180° de

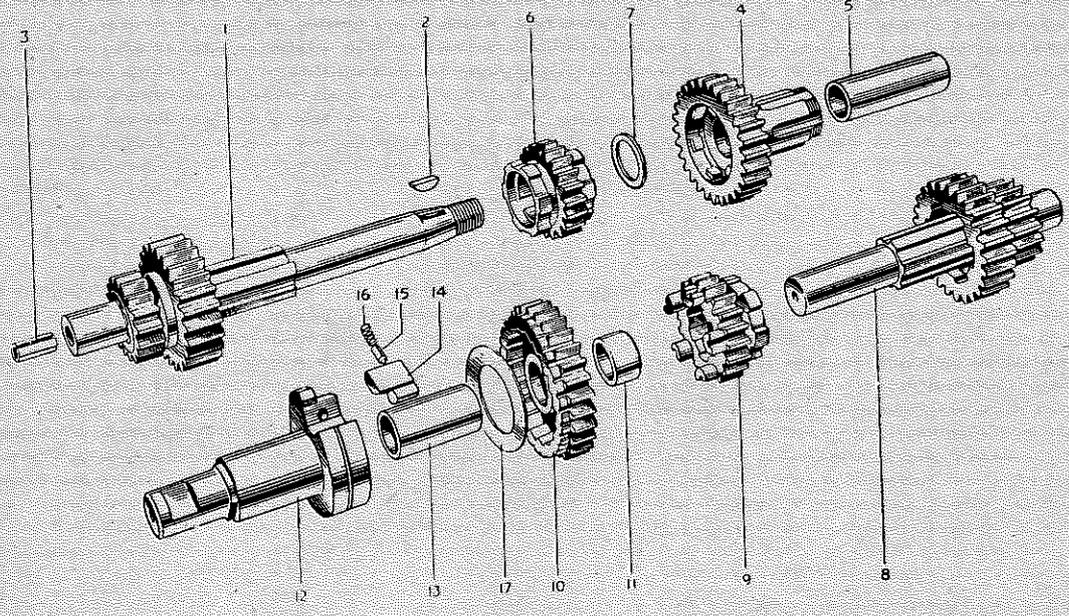


FIG. 11.

BOITE DE VITESSES

temps à autre. Continuez jusqu'à l'obtention de portées régulières. Retirez la soupape, rincez-la abondamment avec de l'essence ou du pétrole et examinez les portées. La meilleure méthode est de déposer un peu de bleu à marquer sur la portée de la soupape, puis de lui faire faire un tour complet sur son siège et de la retirer. Une ligne fine et régulière exempte de piqûre ou d'autre défaut, sur les portées de la soupape et de son siège, indique que l'étanchéité sera satisfaisante. Une fois le travail achevé, nettoyez bien la soupape et son siège pour enlever toute trace de pâte à roder.

Remontage des soupapes sur la culasse. — Assurez-vous d'abord que toutes les pièces sont parfaitement propres. Ensuite, huilez la tige de la soupape marquée IN et engagez-la dans le guide d'admission. Retournez la culasse, en maintenant la soupape à sa place ; enflez la cuvette du fond du ressort sur le guide, puis les ressorts intérieur et extérieur, et la cuvette du haut. Comprimez les ressorts avec l'outil spécial et mettez les deux demi-clavettes à leur place sur la tige de soupape. Relâchez doucement l'outil, et pour finir, donnez un coup de marteau sec sur la tige de la soupape pour assurer la mise en place des demi-clavettes. Faites la même chose pour la soupape d'échappement. L'opération suivante est la pose des culbuteurs. Graissez la rondelle qui a le plus petit trou et collez-la au culbuteur du côté de la rotule. Maintenez ces deux pièces à leur place dans le carter de culbuteurs et glissez à l'autre bout du culbuteur deux rondelles plates séparées par une rondelle-ressort, en les tenant avec une pince. Huilez l'axe et entrez-le par le côté de la bougie. Posez avec soin le joint annulaire en caoutchouc sur l'axe et enfoncez l'axe jusqu'au ras du boîtier. Faites la même chose pour l'autre culbuteur.

CYLINDRE

Décalaminage. — Enlevez toute trace de la calamine accumulée en haut du cylindre, puis rincez bien le cylindre. Vérifiez l'usure de la partie supérieure de l'alésage en comparant les cotes à celles de la partie inférieure. Si la différence dépasse 0,127 mm, il faut réalésier. Un examen approximatif peut être fait au moyen des différences d'ouverture d'un segment de piston placé à différents niveaux de l'alésage. Normalement, l'usure du bas de l'alésage est insignifiante.

Piston. — Retirez les segments. Enlevez la calamine de la tête du piston en grattant délicatement. Toute trace d'huile brûlée sur la jupe du piston doit être enlevée en frottant avec un chiffon imbibé d'un solvant, tel que essence ou pétrole. En aucun cas, n'employez papier de verre ou toile émeri. Pour décalaminer les gorges des segments, grattez les gorges avec la cassure d'un segment cassé. Débouchez soigneusement les trous de la gorge du segment raclé, puis rincez bien le piston. Si vous vous proposez de mettre des segments neufs, il faut les ajuster exactement à l'alésage, avec un jeu minimum de 0,2 mm et un jeu maximum de 0,24 mm.

Pour mesurer ce jeu, chaque segment doit être placé dans une partie sans usure du cylindre, c'est-à-dire la plus basse.

Pompe à huile. — Voyez le chapitre « Système de graissage ».

Carter-moteur. — Dans le compartiment des volants se trouvent également le palier lisse de l'axe droit du vilebrequin, la bague de l'arbre de distribution et la bague de l'arbre à cames. Les deux dernières bagues sont faciles à remplacer, mais nous déconseillons à un simple particulier d'extraire le palier du vilebrequin. Il faut confier ce travail à un agent Triumph

qui aura les outils nécessaires. Un défaut d'alignement de ce palier entraîne le manque d'huile à la tête de bielle. Dans la boîte de vitesses se trouvent le roulement du pignon de sortie de boîte, la bague de l'arbre secondaire et le ressort de l'indicateur de position des vitesses. Pour retirer le roulement, une simple pression suffit. Au remontage mettez toujours un joint de feutre neuf. N'oubliez pas la rondelle d'acier mince entre le joint d'étanchéité et le roulement. Le ressort de l'indicateur s'enlève en dévissant deux vis, opération tout à fait inutile si le plateau à rampes n'est pas usé. La bague de l'arbre secondaire s'enlève après la rondelle d'étanchéité. Le remplacement se fait dans l'ordre inverse, mais avant de poser la rondelle d'étanchéité, regardez comment va l'arbre dans la nouvelle bague.

NOTE. — L'extraction de tous les paliers et roulements est facilitée en chauffant le carter à environ 100° (approximativement point d'ébullition de l'eau).

COUVERCLE DU CARTER

Couvercle intérieur du carter côté droit. — Ce couvercle contient trois bagues et le levier de débrayage. Les bagues sortent par pression et leur remplacement se fait de la même manière. Le porte-pivot du levier de débrayage est vissé dans le carter. Pour le retirer, dévissez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Vérifiez les plans de joints et supprimez les bavures.

Couvercle extérieur gauche. — Ce couvercle contient le stator de l'alternateur. Faites attention de ne pas abîmer les bobinages. Nettoyez et vérifiez les surfaces de joints.

Couvercle intérieur gauche. — Le roulement de vilebrequin est logé dans ce couvercle. Pour le retirer, chauffez la pièce. Le roulement neuf sera placé de la même manière et il faudra mettre un nouveau joint d'étanchéité avec le ressort du côté du pignon.

L'EMBIELLAGE

Le particulier qui n'est pas suffisamment outillé ne se risquera pas à désassembler les volants ; il vaut mieux confier ce travail à un agent Triumph. Pour ceux qui en sont capables, ou qui habitent loin d'une ville importante, un outil spécial (N° Z. 101) est nécessaire, en même temps qu'un étai d'ajusteur équipé de mordaches en plomb (figure 12).

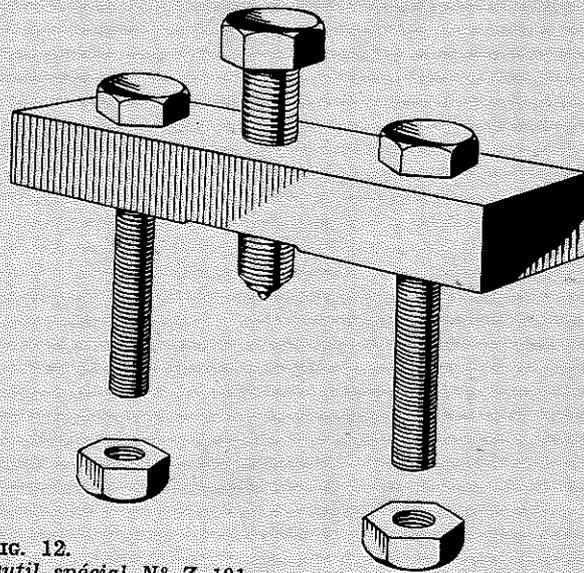


FIG. 12.
Outil spécial N° Z 101.

Démontage. — Avant de commencer, tracez soigneusement deux lignes parallèles en travers de la jante des volants, en utilisant une équerre d'ajusteur pour mettre les lignes à 90° avec le plan des volants. Ce procédé aide à aligner les volants lors du réassemblage. Des croquis montrent les quatre opérations nécessaires pour démonter et remonter l'embielage. Si ces instructions sont suivies avec soin, il n'y aura aucune difficulté.

Volant du côté transmission. — Placez l'outil dans la position indiquée à la figure 13 et vissez les deux boulons dans les trous filetés du volant. Vissez maintenant le boulon du centre et le volant se dégagera du maneton, libérant ainsi la bielle.

Volant du côté distribution. — Placez l'outil comme sur la figure 14. Cette fois, les deux boulons sont maintenus par leurs écrous, de l'autre côté du volant. Vissez le boulon du centre et le maneton sera chassé.

VERIFICATION

Le palier côté distribution commande la pression de l'huile à la tête de bielle et si ce palier est usé,

le volant côté distribution doit être remplacé. De plus, le nouveau palier doit être alésé après montage. Dévissez le bouchon placé sur la jante du volant côté distribution et nettoyez les résidus de graissage qui se sont déposés en cet endroit. Remettez le bouchon et donnez un coup de poinçon dans le volant près de la fente de la vis pour la bloquer. Assurez-vous que l'autre bouchon au centre du volant est bien bloqué aussi.

REMONTAGE

Avant de commencer, nettoyez complètement toutes les pièces dans l'essence ou un détergent. Il est essentiel que les canalisations d'huile soient parfaitement propres et que les trous pour le maneton dans les volants soient parfaitement dégraissés. L'outil Z. 101 va maintenant servir au remontage.

Volant côté distribution. — Le maneton doit d'abord être enfoncé dans le volant et il faut prendre grand soin que le trou de passage d'huile du maneton corresponde exactement au trou d'huile du volant.

DÉMONTAGE ET ASSEMBLAGE DES VOLANTS DE L'EMBIELAGE AVEC L'OUTIL N° Z 101

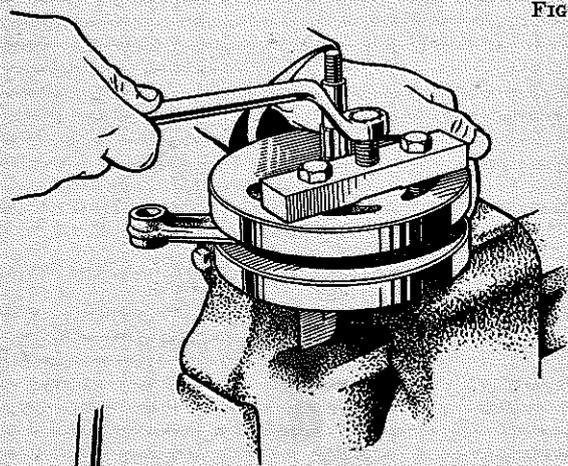


FIG. 13.

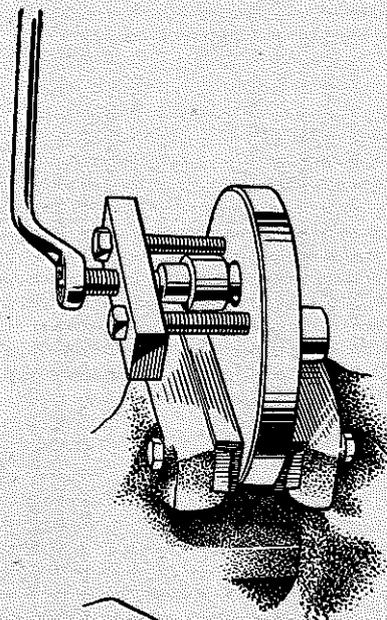


FIG. 15.

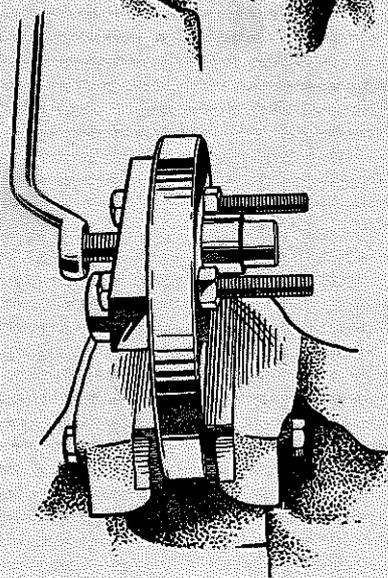


FIG. 14.

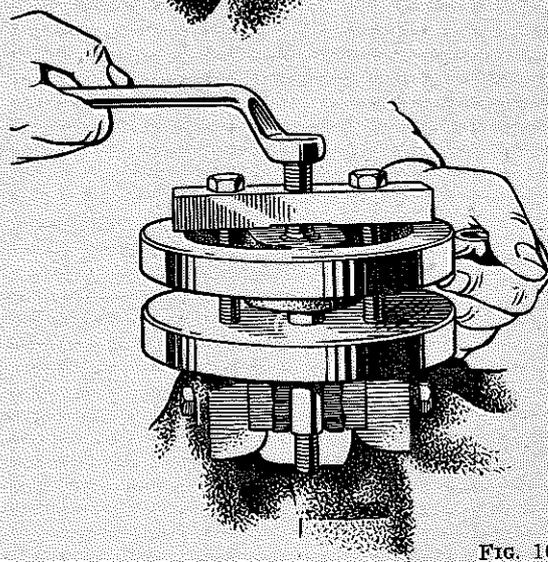


FIG. 16.

Placez l'outil comme indiqué figure 15, les écrous des boulons serrés contre la face extérieure du volant. Vissez le boulon central et le maneton s'enfoncera dans le volant. Vérifiez l'alignement du maneton et du volant en bouchant le trou d'huile du maneton et en envoyant de l'huile sous pression par l'autre trou avec une pompe à graisse. Si l'alignement est correct, l'huile passera à travers le maneton et jusque dans l'arbre principal.

Tête de bielle. — Graissez avec de l'huile fraîche le maneton et la tête de bielle. Ne laissez pas d'huile sur la partie du maneton qui doit être placée dans l'autre volant.

Volant côté transmission. — Posez le deuxième volant sur le maneton et placez l'outil Z. 101 sur le premier volant comme indiqué figure 16. Les deux boulons passent à travers le volant côté distribution et sont vissés dans le volant côté transmission. Les deux boulons doivent être vissés à longueur égale. Orientez la bielle vers le haut et vissez le boulon central : l'ensemble supérieur sera enfoncé dans le volant côté transmission.

Pour corriger les défauts de montage. — D'abord, vérifiez l'alignement des volants avec une règle posée sur les circonférences. Cela montrera le volant le plus haut à l'endroit examiné. Marquez l'endroit avec une craie et placez l'embiellage sur l'établi avec la marque en haut et en face de l'opérateur. Penchez l'embiellage en l'appuyant sur le volant de derrière et donnez un coup énergique sur la circonférence du volant marqué, avec un marteau de plomb ou de cuir. Vérifiez de nouveau l'alignement avec la règle et l'équerre pour voir si les lignes tracées correspondent bien. Si possible, l'embiellage sera monté sur un bâti à roulements à billes pour vérifier si les arbres et les volants sont bien concentriques. Tout ceci doit se faire avant blocage définitif du volant.

REMONTAGE DU MOTEUR ET DE LA BOITE DE VITESSES

Avant de commencer à remonter le moteur, alignez toutes les pièces dans l'ordre du remontage sur un établi propre ou à la rigueur sur une feuille de papier propre. Assurez-vous que chaque groupe de pièces est reconstitué et que vous avez sous la main toutes les autres pièces nécessaires, c'est-à-dire, écrous, rondelles, goupilles, joints, etc. Toutes les pièces mobiles doivent être largement huilées au moment du remontage.

Pignon d'entraînement arrière. — Huilez le roulement de l'arbre supérieur de boîte de vitesses et mettez l'arbre en place. Posez le pignon d'entraînement de la chaîne arrière et bloquez-le avec son écrou. Prenez soin du joint d'étanchéité en feutre en plaçant le pignon. Immobilisez le pignon pour serrer l'écrou. Donnez deux coups de pointeau sur le filetage de l'écrou pour qu'il ne se desserre pas.

Couvercle intérieur gauche. — Enduisez d'hermetic ou similaire les surfaces jointives et assemblez-les. Revissez les deux vis à tête six pans et une vis à l'avant.

Filtre du carter. — Mettez le petit ressort à la tuyauterie d'huile, puis le filtre et vissez le bouchon et sa rondelle.

Serrez suffisamment pour éviter les fuites. Versez un peu d'huile dans le carter (environ la valeur d'un demi décilitre).

Montage du piston. — Coiffez la bielle avec le piston ; poussez l'axe de piston à travers le pied de bielle, après l'avoir fait entrer dans le piston par le côté opposé à celui où le circlip a été placé d'avance. Mettez le deuxième circlip et assurez-vous qu'il est bien dans sa gorge.

Cylindre. — Faites d'abord passer une tige de fer à travers l'axe de piston, puis faites tourner l'embiellage de manière à ce que la tige de fer repose sur le carter à l'endroit du cylindre (figure 7). Graissez le joint carter-cylindre et collez-le sur l'embase du cylindre.

Enfilez le cylindre sur les goujons et abaissez-le doucement jusqu'à ce que le bas du cylindre touche le premier segment. Faites entrer chaque segment dans le cylindre, puis amenez l'embase du cylindre sur le carter.

Pompe à huile. — Mettez le joint de papier sur la pompe, en veillant à ce que les trous soient bien dégagés. Posez la pompe sur le carter et reliez-la à l'arbre excentrique (figure 3). Serrez convenablement les boulons.

Correction du montage.

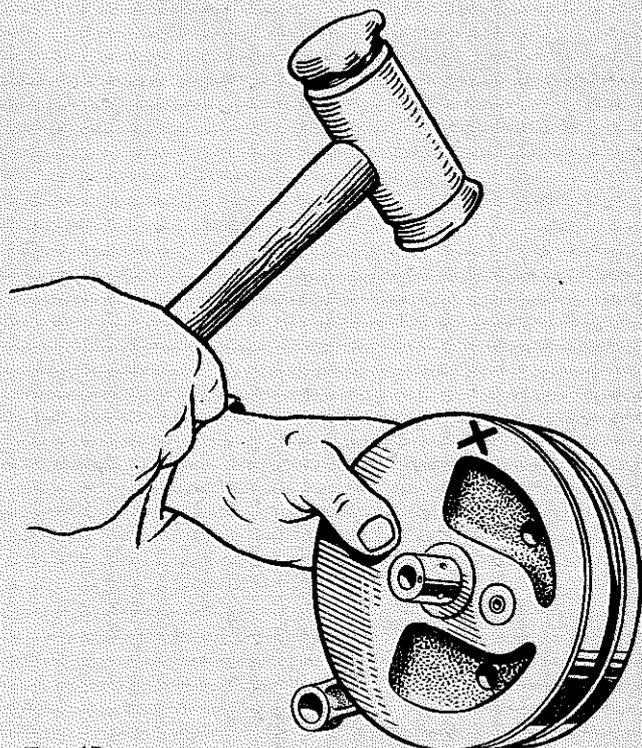


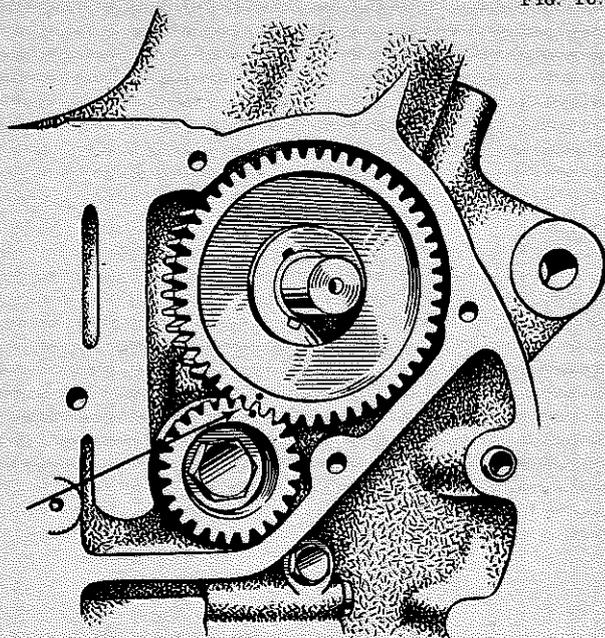
FIG. 17.

Pignon de distribution. — Tournez le moteur jusqu'à ce que le piston soit au point mort haut et placez l'arbre de commande du distributeur en sorte que la rainure d'entraînement soit disposée en travers du cadre. Mettez le pignon de commande de la distribution sur le vilebrequin en engageant la vis sans fin dans l'engrenage de l'arbre de distribution et la clavette dans l'arbre principal. Vérifiez la longueur du boulon de serrage du pignon, qui ne doit pas dépasser 4,8 cm, faute de quoi l'arrivée d'huile à la tête de bielle serait réduite. Ne serrez pas trop fort le boulon, parce que le cône du pignon pourrait faire éclater le palier.

Poussoirs. — Remplacez-les dans leurs guides et vérifiez s'ils coulissent librement.

Arbre à cames et pignon. — Tournez l'embiellage jusqu'à ce que le repère du pignon soit en haut et dans l'axe des poussoirs. Faites entrer l'arbre à cames dans la bague du carter avec la rainure de la clavette tournée vers le bas. Puis faites coïncider le repère du pignon d'arbre à cames avec le repère du pignon-moteur (figure 18).

FIG. 18.



Pignons de boîte de vitesses. — Placez les pignons comme l'indique la figure 19 et mettez-les à leur place dans la boîte.

Fourchettes. — Mettez les fourchettes dos à dos sur leur axe. Présentez le tout dans la boîte en engageant les fourchettes dans les gorges des pignons, puis mettez l'axe des fourchettes à sa place. Ne huilez pas l'extrémité de l'axe ou son logement, parce que le liquide emprisonné rendrait difficile l'assemblage final.

Plateau à rampes. — Placez-le dans son logement avec la bague dirigée vers l'avant et la tige de l'indicateur de position des vitesses dans son guide. Engagez les rouleaux des fourchettes dans les rampes.

Ensemble de l'encliquetage. — Fixez le ressort de rappel de la pédale du sélecteur. Pour cela, saisissez l'arbre porte-cliquets dans la main gauche et la boucle du ressort dans la main droite.

Poussez les branches du ressort à travers l'évidement de la moitié arrière de l'arbre. Puis, en maintenant le ressort dans cette position, retournez complètement la boucle du ressort (180°) en forçant en même temps le ressort à avancer pour y engager l'ergot supérieur.

Montez l'ensemble dans la boîte en engageant les cliquets dans le plateau à rampes. Passez la vis à épaulement à travers la boucle du ressort, et vissez-la à sa place.

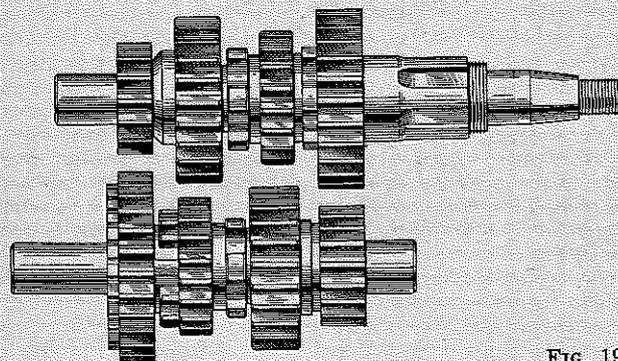


FIG. 19.

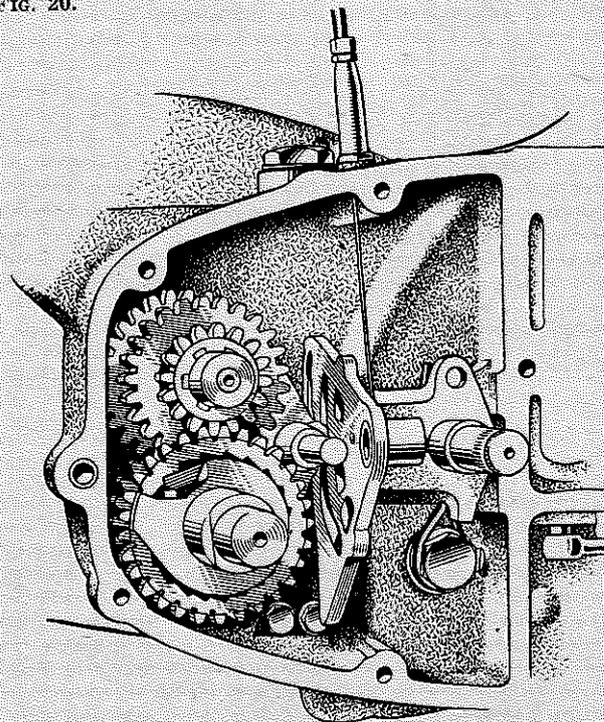
Arbre de mise en route. — Mettez la rondelle de retenue en acier contre le pignon de première vitesse de l'arbre secondaire, puis placez l'arbre de mise en route de manière à ce que le cliquet entraîne la roue à rochet (figure 20).

Couvercle intérieur droit. — Enduire de pâte à joints la surface jointive. Retirez la vis de l'arbre d'entraînement du distributeur et de la pompe à huile, qui avait été laissée pour maintenir à sa place la bague de l'arbre en question et appliquez le couvercle sur la boîte. Remettez la vis de maintien de la bague, ainsi que les trois autres vis de fixation.

Axe du plateau à rampes. — Si la bague du plateau n'est pas bien en face du bossage du couvercle, montez provisoirement la pédale du sélecteur et manœuvrez-la dans un sens ou l'autre pour aligner les trous. Enfoncez l'axe de manière à ce que le trou de la goupille fendue soit en face du trou correspondant de la bague et passez à travers une goupille de 3 mm.

Couvercle de l'axe du plateau à rampes. — Fixez le couvercle et son joint de liège avec les deux vis.

FIG. 20.



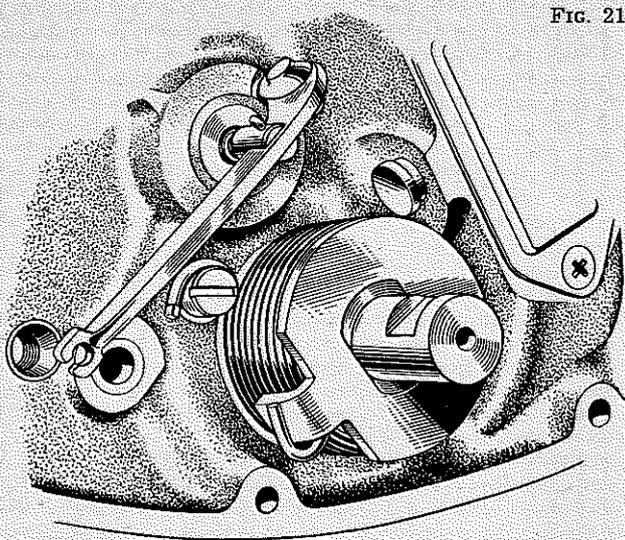
Ressort de pédale de mise en route et sa plaque d'ancrage. — Fixez le ressort comme indiqué figure 21. Ensuite, engagez la patte de la plaque dans la boucle du ressort, puis faites tourner la plaque dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour tendre le ressort, et enfin, enfoncez la plaque de manière à la bloquer sur l'axe.

Câble de débrayage. — Enfilez le câble à travers le couvercle intérieur. Branchez l'embout sur le levier de débrayage et enroulez le câble pour empêcher l'embout de se détacher du levier.

Couvercle extérieur droit. — Enduisez de graisse le joint de papier et posez-le sur le couvercle. Puis mettez le couvercle à sa place et serrez bien les vis qui maintiennent en même temps le couvercle intérieur.

Pédales de changement de vitesse et de mise en route. — Fixez-les sur leurs arbres.

FIG. 21.



Distributeur. — Remettez ce groupe à sa place et calez l'allumage (voir le chapitre « Calage de l'allumage »).

Tube et tiges de poussoirs. — A la base du tube, il y a une petite encoche qui correspond à un bossage du carter. Placez la rondelle de caoutchouc à la base du tube et la rondelle au silicone couleur crème à la partie supérieure. Soulevez un peu le cylindre pour mettre le tube à sa place, puis laissez-le redescendre. Mettez les tiges de poussoir en contact avec les poussoirs, la tige la plus proche du cylindre pour le culbuteur d'échappement et la plus éloignée du cylindre pour l'admission (voir figure 8).

Culasse. — Graissez le joint de cuivre et posez-le sur le haut du cylindre. Mettez en place la culasse complète, en mettant bien chaque articulation de culbuteur sur son poussoir (voir figure 8). Enfin serrez les quatre écrous.

Jeu aux culbuteurs. — Refaites le réglage avec un jeu de 0,25 mm. Pour plus de détails voir le chapitre « Réglage des culbuteurs ».

Embrayage, pignon-moteur et rotor. — Voir le chapitre « Embrayage ».

Couvercle extérieur gauche. — Graissez le joint et placez-le sur le couvercle. Assurez-vous que le protecteur de l'isolant du câble de l'alternateur est à sa place et introduisez les vis. Mettez un écrou borgne avec rondelle à chacune des deux longues vis du milieu et serrez toutes les vis en diagonale. Ne laissez pas flotter le câble de l'alternateur.

Bouchons de vidange, de niveau et de remplissage. — Remettez ces bouchons, mais n'oubliez pas de remettre de l'huile dans la boîte vitesses et dans le carter de chaîne primaire, après remontage du moteur dans le cadre.

Remontage du bloc-moteur dans le cadre. — Agissez à l'inverse du processus décrit au chapitre « Révision du moteur et de la boîte de vitesses ».

CALAGE DE L'ALLUMAGE

Montage du distributeur. — Avant de mettre en place le distributeur, le piston doit fonctionner en synchronisation parfaite avec l'ouverture et la fermeture des soupapes. Pour cela, faites tourner le moteur jusqu'à ce que la soupape d'admission se ferme (si la culasse n'est pas montée, observez le mouvement du poussoir d'admission) et que le piston arrive en haut de sa course. Le piston est ainsi au point mort haut du temps de compression. La

rainure de l'arbre d'entraînement du distributeur doit être tournée parallèle à l'axe de piston.

Il y a un joint annulaire en caoutchouc fixé en haut de l'arbre de distribution et il faut le remplacer par un neuf s'il est coupé ou abîmé. Retirez le couvercle de la tête du distributeur et tournez l'axe en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pointe de la came arrive juste sur le talon du rupteur. Assemblez le distributeur au carter et à l'arbre d'entraînement en plaçant le mécanisme de rupture dans la position des aiguilles d'une montre marquant sept heures (l'opérateur faisant face au côté distribution du moteur). Serrez le collier fixant le distributeur au carter. Le réglage de l'allumage est fait.

Exercice de réglage. — Pour trouver le point mort haut exact quand la culasse est posée, il faut employer une tige graduée que l'on fait passer à travers le trou de bougie. Commencez par engager la prise directe, puis faites passer la tige graduée à travers le trou de bougie, de manière à la faire reposer sur le haut du piston. En faisant tourner la roue en avant et en arrière, vous pourrez déterminer avec précision le point mort haut.

Mise en place du distributeur. — Desserrez le collier du distributeur et faites tourner légèrement le boîtier du distributeur (mécanisme de rupture dans la position « sept heures ») jusqu'à ce que les vis soient juste écartées. Pour être sûr du point précis d'ouverture, glissez une jauge de 0,04 mm ou une feuille de papier de soie entre les vis. Faites tourner le boîtier du distributeur et la jauge sera libérée aussitôt que les vis commenceront à s'écarter. Appuyez sur la tête du distributeur pour comprimer le joint annulaire et serrez le boulon du collier.

Vérification du calage de l'allumage. — Faites tourner le moteur en arrière et glissez une jauge entre les vis de rupture, puis tournez dans l'autre sens jusqu'à ce que la jauge devienne juste libre. Faites passer une tige graduée par le trou de bougie jusque sur le piston et contrôlez la position du piston. Si c'est correct, assurez-vous du bon serrage du collier du distributeur et remettez la bougie et son fil.

Pour le propriétaire qui désire repérer plus exactement le commencement de l'écartement des vis de rupture, il faut employer une lampe et une batterie. Lampe et batterie sont mises en série avec les vis de rupture qui agissent comme interrupteur.

Mettez l'un des fils venant de la batterie et portant la lampe en contact avec la borne du distributeur et l'autre fil avec le cadre. L'ampoule restera allumée jusqu'au moment précis où les vis s'écartent.

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION

Ce réglage est expliqué au chapitre « Remontage du moteur et de la boîte de vitesses ». La figure 24 montre clairement la concordance des repères sur les engrenages. Pour l'usage normal, ce réglage donnera les meilleurs résultats.

EMBRAYAGE

L'embrayage est du type à trois disques, avec amortisseur de transmission incorporé et entraîné par des disques garnis de Néo-Langite.

La pression sur les disques est fournie par trois ressorts disposés en triangle, dont la force peut varier en serrant ou desserrant les écrous à tête fendue qui les compriment. Cet embrayage est fait pour fonctionner dans l'huile et il est essentiel que le niveau de l'huile dans le carter de chaîne primaire soit suffisant, sinon les garnitures brûleront et se désagrégeront lorsque l'embrayage patinera ou qu'un effort trop grand sera demandé. Employez toujours

l'huile indiquée (viscosité SAE 20), car si une huile plus épaisse est en service les disques resteront collés lors des débrayages et cela provoquera des grincements lors du passage des vitesses. Même avec des huiles plus fluides, il faut toujours décoller les disques avant la mise en route, en manœuvrant la pédale de mise en route plusieurs fois, après avoir agi sur le débrayage comme pour enclencher une vitesse. Ce procédé décolle les disques les uns des autres et facilite le passage des vitesses.

Les paragraphes suivants traitent du démontage et du remplacement des disques et du pignon d'embrayage. Les conseils concernant l'amortisseur de chocs se trouvent un peu plus loin.

DEMONTAGE DU PIGNON D'EMBRAYAGE ET DES DISQUES

Mettez la machine sur la béquille centrale, avec un récipient pour recueillir l'huile du carter de chaîne primaire, puis procédez comme suit :

Pédale de frein. — Enlever la goupille de la tige de frein et enlevez la tige. Ainsi la pédale ne gênera plus.

Repose-pied gauche. — Dévissez l'écrou et retirez-le.

Couvercle extérieur du carter gauche. — Dévissez les deux écrous borgnes et les sept vis et retirez le couvercle.

Écrous à fentes de l'embrayage. — Dévissez-les au moyen de la clé spéciale fournie dans la trousse. Sur la face intérieure de l'écrou, il y a un petit bossage pour empêcher l'écrou de se desserrer. Le démontage est plus facile en glissant une lame de couteau entre l'écrou et le ressort pour écarter ce dernier.

Ressorts. — Les retirer hors des coupelles.

Disque d'appui. — Le retirer avec les coupelles.

Disques de l'embrayage. — Les sortir de leur logement.

Pignon. — La chaîne primaire étant du type sans fin, le pignon-moteur, le pignon d'embrayage et la chaîne doivent être retirés ensemble. Pour cela, dévissez l'écrou de fixation du rotor et retirez le rotor. Les pignons et la chaîne viendront.

Jusqu'à ce point du démontage, le groupe amortisseur reste intact avec le plateau de fond.

EXAMENS DES PIÈCES

Ressorts d'embrayage. — La longueur d'un ressort non comprimé doit être de 42 mm ; si un ressort mesure moins de 39 mm il faut le remplacer.

Disques garnis. — Les disques garnis et le pignon d'embrayage ne doivent pas être plongés dans une cuve de dégrassage, parce que l'ébullition du trichloréthylène dissoudrait les garnitures qui, par contre, ne sont pas attaquées par l'essence, le pétrole ou l'huile. L'épaisseur des disques sans compter les garnitures est de 3,17 mm et l'épaisseur de la garniture 0,8 mm. Pourvu que les garnitures ne soient pas effritées ou en train de se décoller du disque, et que l'usure n'aille pas jusqu'au frottement métal contre métal, les disques peuvent encore servir.

Disques lisses. — Ils doivent se déplacer librement sur le noyau central. La moindre résistance doit être détectée et toutes les bavures éliminées. Pour que l'embrayage fonctionne bien, il faut que les disques soient tout à fait plats et lisses et il ne doit pas y avoir la moindre trace de rayure, car cela entraînerait l'usure rapide des garnitures.

Remontage du pignon et des disques. — Avant le remontage, le pignon et les disques garnis doivent être enduits d'huile propre (viscosité SAE 20) et la tige de commande du débrayage correctement mise en place.

Pignon. — Mettez la chaîne sur les pignons d'embrayage et du moteur. Montez l'un sur le noyau de l'embrayage et l'autre sur l'arbre du moteur, puis fixez le rotor avec sa rondelle et son écrou.

Disques. — Montez un disque lisse et vérifiez qu'il glisse bien. Ensuite, montez un disque garni, puis un disque lisse, etc.

Disque d'appui. — Mettez-le en place avec ses coupelles sur l'embrayage.

Ressorts. — Enfilez-les sur les goujons dans les coupelles.

Écrous. — Vissez-les jusqu'à ce qu'ils affleurent l'extrémité des goujons.

Réglage final. — Débrayez au guidon et faites marcher la pédale de mise en route, tout en observant le disque d'appui. Ce disque doit tourner d'aplomb sans aucune oscillation. Si nécessaire, rectifiez le « voile » en serrant la vis la plus proche de la partie du disque qui s'écarte le plus du plan. Débrayez et vérifiez de nouveau. Il est très important de bien faire ce réglage, si non le pilote éprouvera des difficultés à passer les vitesses parce que l'embrayage « entraînera ».

Réglage du câble. — Débranchez le câble du levier du guidon. Desserrez l'écrou placé au centre du disque d'appui et vissez la vis de réglage jusqu'à ce que le levier qui est à l'intérieur du couvercle extérieur droit touche ce couvercle. Dévissez la vis d'un demi-tour et bloquez le contre-écrou. Remplacez le câble sur le levier du guidon et tendez-le de manière à lui laisser 1,5 mm de garde.

Couvercle extérieur gauche. — Graissez le joint et mettez le couvercle en place. Assurez-vous que le protecteur de l'isolant sur le câble de l'alternateur est en bonne position et enfoncez les vis. Mettez un écrou borgne et sa rondelle sur chacune des deux longues vis du milieu et serrez toutes les vis de la périphérie en diagonale. Tenez tendu le câble de l'alternateur.

Pédale de frein et repose pied. — Remettez la pédale en position et remettez la goupille à la tige de commande. Refixez le repose-pied avec son écrou.

AMORTISSEUR DE L'EMBRAYAGE

Démontage de l'embrayage à l'écrou de l'arbre primaire. — Retirez d'abord la tige de poussée de l'embrayage, puis abattez la patte de la rondelle de blocage et dévissez l'écrou. L'écrou peut, soit être débloqué d'un coup de marteau sur la broche de la clef en tube, soit en agissant sur la clef après avoir engagé la première vitesse et freiné la roue.

Groupe amortisseur de transmission et plateau de fond. — Il se démonte d'un bloc en utilisant l'extracteur n° Z. 95. L'ensemble se détache du cône de l'arbre primaire de boîte de vitesses.

Séparation des différentes parties. — Les goujons à épaulement qui maintiennent les éléments ensemble sont vissés et rivés au disque du fond. Ces goujons peuvent être retirés en vissant dessus deux écrous serrés l'un contre l'autre, dont l'un fera office de tête à six pans.

Amortisseur caoutchouc. — Retirez du noyau l'étoile à trois branches, puis les blocs de caoutchouc et les coupelles.

REMONTAGE

Auparavant, observez soigneusement la figure 29 en lisant les instructions.

Coupelles. — Placez les coupelles (de grand diamètre) à l'intérieur du noyau de l'embrayage.

Etoile à trois branches. — Faites de même avec cette pièce en mettant la partie filetée en bas.

Blocs en caoutchouc. — Avant d'essayer de les replacer, regardez bien la figure 29 qui montre les blocs en place vus par l'arrière de l'embrayage, c'est-à-dire, tels qu'ils doivent être remis en place. Mettez les gros blocs d'abord.

Ensuite fixez l'étoile à trois branches, à l'arbre primaire de boîte de vitesses, qui serait maintenu dans un étai. Adaptez une clef à crochet appropriée sur le pourtour du noyau en utilisant une rainure pour faire un effort de compression sur les blocs de caoutchouc et vous pourrez facilement mettre à leur place les blocs plus petits.

Groupe amortisseur et plateau de fond. — Placez le groupe sur le plateau et vissez les goujons à travers les coupelles en utilisant deux écrous serrés l'un contre l'autre. Bloquez les goujons sur le plateau de fond en les rivant. Remettez la rondelle de blocage et l'écrou sur l'arbre et serrez.

Enfilez la tige de poussée du débrayage.

Pour monter le reste de l'embrayage, voyez le paragraphe « Remontage du pignon et des disques ».

FOURCHE TÉLÉSCOPIQUE

Entretien. — La fourche a besoin seulement d'un changement d'huile tous les 8.000 km. Pour vider les tubes de fourche, dévissez les boulons qui retiennent les supports de garde-boue sur le bas des tubes. Revissez ces boulons. Démontez le phare pour avoir accès aux bouchons de remplissage placés sur les tubes fixes de la fourche. Employez une pompe à huile pour introduire 75 cc d'huile de viscosité SAE 30 dans chaque tube. En principe, dans des conditions normales d'emploi, la fourche devra être démontée et les bagues changées après 30.000 km. environ.

Roulements de direction. — Machine sur béquille centrale, faites en sorte que la roue avant ne touche pas le sol en plaçant sous le carter une caisse. Vous verrez s'il y a du jeu dans la direction en prenant les tubes de fourche et en les faisant aller d'arrière en avant par petits mouvements. Retirez le phare, le cercle et le capotage supérieur pour accéder à l'écrou de réglage.

Boulon du collier. — Desserrer l'écrou.

Écrou de réglage. — Vissez-le autant qu'il sera possible en manœuvrant la clef seulement avec deux doigts.

Vérification. — La fourche doit tourner complètement à gauche et à droite par son seul poids. Si le mouvement est lent, desserrez l'écrou légèrement et essayez de nouveau. Une fois le réglage terminé, bloquez le boulon du collier, retirez la caisse de sous le carter et remontez le phare. Enfin, vérifiez sur la route.

Changement des ressorts de fourche. — Il n'est pas nécessaire de démonter complètement toute la fourche. Avant de commencer, il faut avoir sous la main deux joints d'étanchéité d'huile pour les manchons filetés des tubes inférieurs et naturellement deux ressorts de rechange.

DEMONTAGE

Phare et carénage supérieur. — Enlevez selon instructions données au paragraphe « Carénage supérieur du phare », dans le chapitre « L'Éclairage ».

Manchons filetés des tubes inférieurs. — Les dévisser complètement.

Goujons du haut des ressorts. — Ils sont fixés au centre des gros bouchons filetés qui assemblent les tubes au porte-tubes supérieur. Dévissez les écrous.

LA FOURCHE TÉLÉSCOPIQUE

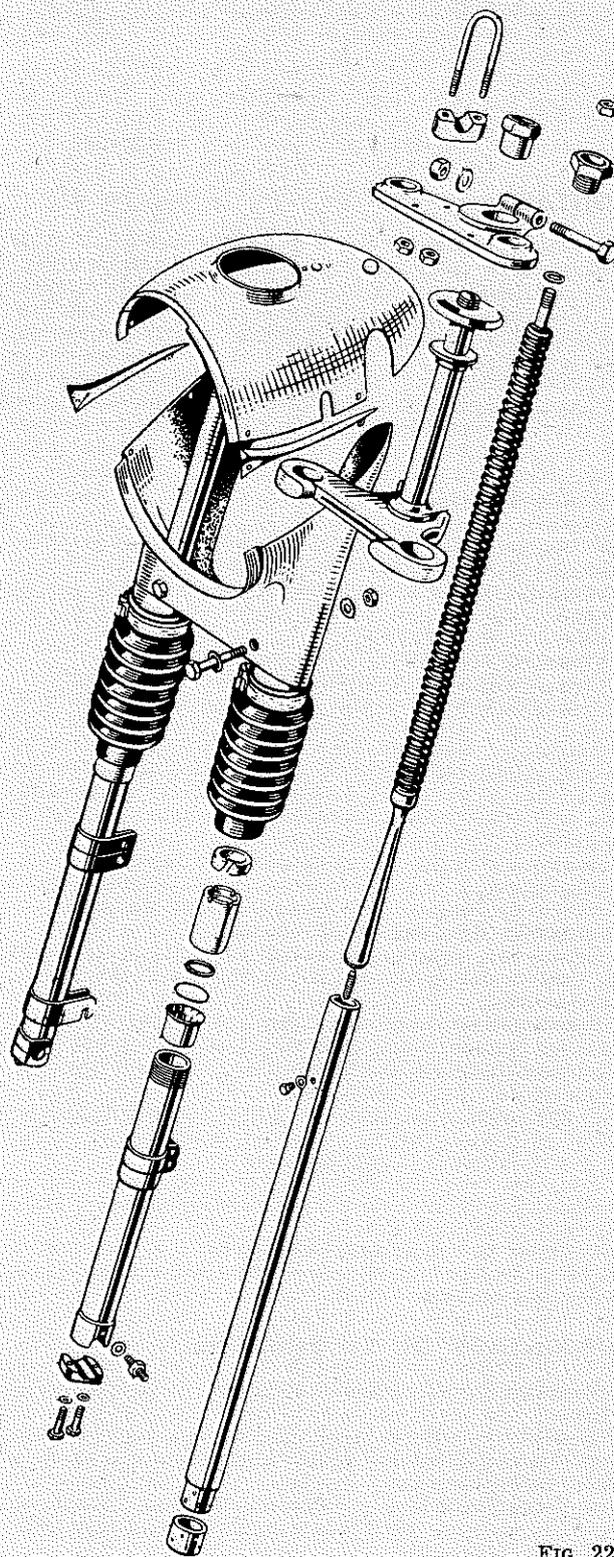


FIG. 22.

Tubes inférieurs. — Retirez les bouchons de remplissage sur le corps des tubes supérieurs et vous pourrez enlever complètement les tubes inférieurs et les ressorts.

Ressorts. — Maintenez l'œil de l'axe de roue dans un étau ; faites tourner le ressort en sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer la chicane. Si le ressort vient sans la chicane utilisez un long tournevis pour dévisser la chicane.

Préparation. — Enlevez toute trace d'huile et de poussière sur les pièces démontées et examinez le joint d'étanchéité du manchon. Si le joint est en bon état, le remplacement n'est pas nécessaire.

MONTAGE

Ressorts. — Huilez un ressort et faites-le entrer dans le tube inférieur avec la chicane en premier. Vissez le goujon de la chicane dans le fond du tube en tournant le ressort dans le sens des aiguilles d'une montre. Remplacez la rondelle sur le goujon du haut du ressort.

Tubes inférieurs. — Huilez chaque tube supérieur, les bagues supérieures et inférieures, enflez le ressort dans le tube supérieur, puis le tube inférieur. Enfoncez la bague supérieure dans le haut du tube inférieur avec la rondelle métallique sur le dessus.

Manchon fileté. — Vissez-le à fond sur le tube inférieur.

Écrou du goujon supérieur. — Poussez le tube inférieur jusqu'à ce que le goujon du haut du ressort passe à travers le gros bouchon, puis vissez et serrez l'écrou.

Roue. — La remettre.

Phare et capotage. — Les remettre.

Pour séparer la fourche du cadre. — Commencez par retirer la roue avant, le garde-boue, le phare et le capotage supérieur, puis faites comme suit :

Guidon. — Détachez les câbles des leviers et de la poignée tournante. Enlevez le commutateur. Desserrez les quatre écrous des étriers, puis retirez l'avertisseur et vous pourrez enlever les étriers, et enfin le guidon.

Boulon du collier du porte-tube. — Desserrez seulement l'écrou.

Écrou de réglage des roulements de direction. — Dévissez-le de l'axe de direction.

Écrous des goujons de ressorts. — Ils se trouvent au centre des gros bouchons du haut des tubes. Dévissez-les.

Bouchons du haut des tubes. — Desserrez-les de trois ou quatre tours, puis décollez le cône du tube supérieur hors du porte-tubes en frappant avec un marteau de cuir ou de plomb.

Porte tubes supérieur. — En soutenant le porte-tubes inférieur, retirez les deux bouchons et sortez le porte-tubes de l'axe de direction.

Fourche. — Faites descendre le reste de la fourche en faisant attention de ne pas faire tomber les billes du roulement inférieur.

Chemin de roulement supérieur. — Enlevez le cache poussière puis le cône, ensuite les billes pourront être retirées.

DEMONTAGE DE LA FOURCHE

Boulons du porte-tubes inférieur. — Desserrez les écrous.

Tubes. — Enlevez les bouchons de remplissage, puis faites passer les tubes supérieurs à travers le porte-tubes inférieur.

Capotage inférieur. — Enlevez les deux boulons de serrage et vous pourrez séparer le capotage inférieur du porte-tubes.

Manchons filetés. — Desserrez-les et retirez-les.

Tubes supérieurs. — Placez l'œil de l'axe de roue dans un étau et tirez le tube supérieur. Ce faisant, la bague supérieure sera extraite avec le tube, la bague inférieure restera à l'intérieur.

Ressorts. — Puisque le tube inférieur est maintenu dans l'étau, le ressort peut être retiré en le tournant dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre (filetage à droite).

Chicane. — Si la chicane ne vient pas avec le ressort, dévissez-la avec un grand tournevis.

Examen et préparation. — Dégraissez d'abord toutes les pièces et examinez-les. Si la machine a parcouru plus de 30.000 km, il est recommandé de changer les bagues et les joints.

Tube supérieur. — D'abord assurez-vous qu'il est tout à fait droit en plaçant une règle contre lui ou en le faisant rouler sur une surface bien plane, (marbre). Un tube faussé doit être remplacé. Il n'est pas conseillé au propriétaire d'entreprendre la remise en état d'une fourche faussée. Il vaut mieux la confier à un agent Triumph pour remplacement.

Bague inférieure du tube supérieur. — Pour retirer cette bague, agrandissez les trous de la bague avec un foret de 4 mm et la bague viendra. Pour fixer la nouvelle bague, il faut une barre de métal d'un diamètre suffisant pour tenir à l'intérieur du tube et un pointeau à pointe large et peu aiguë. Serrez la barre dans l'étau, puis fixer la bague sur le tube en faisant coïncider les trous de la bague avec ceux du tube. Enflez l'extrémité baguée du tube sur la barre de métal et placez la pointe du pointeau sur un trou de la bague. Donnez un petit coup de marteau sur le pointeau pour fixer la bague sur le tube. Répétez l'opération pour chaque trou.

Joint d'étanchéité du manchon. — Retirez le joint. Mettez un peu d'huile sur le nouveau joint et placez-le dans le manchon fileté.

Tubes inférieurs. — Regardez s'il y a des rayures et dans ce cas, remplacez.

Ressorts. — Si les spires ne sont pas trop rapprochées, les ressorts peuvent être remontés. Il ne doit pas manquer plus de 12,7 mm à la longueur totale qui est de 43,9 cm à l'origine.

Porte-tubes inférieur. — Si la machine a eu un accident, cette pièce doit être examinée avec grand soin. Il ne faut pas s'imaginer pouvoir bien faire cet examen sans gabarit.

Porte-tubes supérieur. — Même conseil que pour le précédent paragraphe.

Carénage de phare. — Le redresser s'il est faussé ou cabossé.

Bagues de frottement supérieures. — Enflez une bague sur le tube supérieur correspondant et vérifiez l'usure en faisant battre la bague d'un côté à l'autre ; s'il y a un jeu appréciable, remplacez la bague.

Roulements de l'axe de direction. — Nettoyez la graisse des cuvettes, cônes et billes et vérifiez s'il y a des rayures, piqûres ou usure. S'il y a l'un ou l'autre de ces défauts, il vaut mieux remplacer les pièces défectueuses pour assurer une conduite facile.

REMONTAGE DE LA FOURCHE

Avant de commencer le montage, graissez abondamment toutes les pièces mobiles.

Tige d'amortisseur. — Vissez la tige d'amortisseur à la partie inférieure du ressort.

Ressort. — Faites entrer la tige d'amortisseur dans le tube inférieur, vissez le goujon dans le fond du tube et serrez. Remplacez la rondelle sur le goujon du haut du ressort.

Tube supérieur. — Enflez le tube supérieur par l'extrémité baguée sur le ressort et faites pénétrer le tube supérieur dans le tube inférieur. Vérifiez le mouvement d'un tube dans l'autre ; ils doivent coulisser tout à fait librement.

Bague supérieure. — Glissez la bague le long du tube supérieur jusque dans le haut du tube inférieur avec la rondelle d'acier au-dessus.

Manchon taraudé. — Le manchon complet avec son joint d'étanchéité doit être maintenant glissé le long du tube supérieur et vissé sur le tube inférieur. Versez 75 cc d'huile SAE 30 dans chaque tube de fourche.

Porte-tubes inférieur et supérieur. — Garnissez les chemins de roulement haut et bas du cadre avec de la graisse et placez quinze billes de 6,35 mm dans chaque cuvette. Engagez l'axe de direction par le bas en le tenant dans cette position, placez le cône supérieur en haut de l'axe, suivi du couvercle protecteur, puis du porte-tubes supérieur et enfin vissez par-dessus le manchon taraudé ajustable à la main. Mettez en place les boulons et écrous pour le serrage des tubes sur le porte-tubes inférieur, mais ne serrez pas.

Carénage inférieur. — Approchez-le du porte-tubes inférieur et maintenez-le à sa place au moyen des boulons et en serrant légèrement les écrous. Les deux vis qui fixent le carénage au porte-tubes supérieur seront temporairement mises en place maintenant.

Montage des tubes inférieurs. — Entrez chaque tube à travers le porte-tubes inférieur et jusqu'à l'intérieur des butées coniques du porte-tubes supérieur. Maintenez en place le tube avec le gros écrou et le goujon du ressort avec le petit écrou. Bloquez bien le gros écrou avec une forte clef et ensuite le petit écrou du centre. Ne serrez pas encore maintenant les deux boulons de blocage du porte-tubes inférieur.

Garde-boue. — Remettez-le en place et fixez-le par les attaches.

Roue avant. — Montez la roue dans la fourche et assurez-vous que l'axe dépasse d'une même longueur de chaque côté.

Guidon. — Mettez les deux cales sur le dessus du porte-tubes supérieur, puis le guidon que vous fixerez avec les deux boulons en U. Choisissez la position du guidon que vous préférez et bloquez-le en serrant les écrous des boulons en U.

N'oubliez pas de remettre l'avertisseur en place à ce moment.

Boulons de blocage des tubes dans le porte-tubes inférieur. — C'est le moment de les serrer à fond.

Boulons de serrage du porte-tubes supérieur. — Voyez le paragraphe « Réglage des roulements de direction ».

Carénage supérieur du phare. — Enflez les câbles à travers les anneaux de caoutchouc des deux bras du guidon et encastrez les anneaux de caoutchouc dans le carénage inférieur. Remettez le carénage supérieur en reliant les fils électriques et le compteur.

Câbles de commande. — Réfixez-les aux leviers et à l'indicateur de position de vitesses.

Phare. — Remettez le phare après avoir rétabli le circuit électrique.

SUSPENSION ARRIÈRE

La fourche oscillante pivote autour d'un axe creux qui est enfoncé à frottement doux dans le logement d'axe du cadre. L'axe est en outre maintenu par des plaques extérieures boulonnées à chaque extrémité. Des bagues de bronze phosphoreux remplaçables sont enfoncées dans chaque bras de la fourche et sont lubrifiées à la graisse au moyen d'un graisseur placé

sur le logement d'axe du cadre. Il faut employer une pompe à haute pression tous les 1.500 km environ et pomper jusqu'à ce que la graisse sorte de chaque bague.

Le mouvement de la fourche est limité par des éléments de suspension Girling catalogués sous la référence S/C 2 6/109. Ces éléments ne sont pas réglables.

Pour démonter la suspension arrière :

Roue arrière. — Voyez au chapitre « Roues ».

Siège biplace. — Dévissez les deux boulons du haut des éléments de suspension, enlevez le boulon qui fixe la selle à l'avant, et soulevez la selle.

Éléments de suspension. — Retirez les boulons du haut et les écrous du bas et ôtez les éléments.

Garde-boue. — Enlevez les deux écrous et boulons fixant le garde-boue aux supports courts de l'avant.

Silencieux. — Enlevez le boulon du silencieux.

Cadre. — Desserrez le goujon qui unit la partie arrière du cadre au tube de selle et desserrez aussi les deux boulons de l'axe de fourche. Soulevez la partie arrière du cadre, desserrez les goujons des plaques des supports de repose-pied et abaissez ces deux plaques. L'axe de fourche peut maintenant être sorti avec un chasoir à bout plat et la fourche oscillante séparée du cadre.

Vérification et préparation. — Nettoyez toutes les pièces. Assurez-vous que le graisseur d'axe et l'axe lui-même sont bien propres.

Axe. — Examinez s'il y a une usure des parties sur quoi frottent les bagues. Les piqûres et rayures légères peuvent être polies avec de la fine pâte à roder, mais s'il y a une usure appréciable, il faut changer l'axe.

Bagues de fourche. — Si elles sont fort usées, les bagues doivent être retirées et de nouvelles bagues doivent être mises en place, puis percées ou alésées à la cote voulue ensuite.

Pour remonter la suspension arrière :

Cadre. — Introduisez l'axe avec les rondelles d'espacement à l'intérieur de la fourche et du cadre, par le côté droit. Maintenez la partie arrière du cadre et les plaques du bas en bonne position et serrez les boulons à chaque extrémité de l'axe. Ensuite vissez les goujons du bas et le goujon qui joint le haut de l'arrière du cadre au tube de selle.

Garde-boue. — Fixez-le par les écrous et boulons aux supports courts de l'avant.

Selle biplace. — Posez-la sur le cadre et fixez-la par le boulon de tête.

Éléments de suspension. — Remettez les éléments et fixez-les en haut et en bas.

Silencieux. — Remettez le boulon de fixation à sa place et serrez-le bien.

Roue arrière. — La remonter.

ROUES

Il est nécessaire de graisser les roulements de roue tous les 15.000 km environ et plus tôt si les conditions d'emploi sont très pénibles. Il n'y a pas de graisseurs sur les moyeux parce que les roulements sont suffisamment graissés au montage pour faire un long parcours.

Les roulements à billes sont du type pour service dur et ne sont pas réglables. Un jeu sensible à la jante prouve l'usure d'un roulement et le seul remède est l'échange du roulement.

Le mécanisme d'une roue est extrêmement simple et ne présente aucune difficulté à l'usage.

PNEUS

Les pneus devraient toujours être gonflés à leur pression idéale et il est bon de les vérifier chaque

semaine. Cette pression est plus ou moins une affaire de pilotage, mais le facteur principal est le poids porté par le pneu. Après gonflage, remettez toujours le chapeau de valve. Le chapeau évite la pénétration de poussières dans le mécanisme de la valve et la bouche d'une manière étanche.

PRESSIIONS RECOMMANDEES

Dimension des pneus	3.25 x 16	300 x 20	3.50 x 18
Pneu AV (minimum)	1,100	1,100	—
Pneu AR (minimum)	1,300	—	1,100

En vérifiant la pression des pneus, regardez s'il y a des coupures, des silex ou des clous dans l'enveloppe. Si on ne les retire pas, il n'y a pas de dégâts immédiats. Mais, peu à peu, ils percent l'enveloppe et crévent la chambre à air.

Si le pneu avant s'use irrégulièrement, il faut le démonter et le remonter dans l'autre sens, et de cette façon, la bande de roulement retrouvera le maximum de résistance à l'usure.

ACCESSOIRES

POIGNEE TOURNANTE DES GAZ

La poignée tournante ne demande pas d'autre soin qu'un graissage de temps à autre. La partie mobile est freinée par un ressort à pression réglable. Pour démonter la poignée tournante, faites comme suit.

DEMONTAGE

Poignée tournante. — Pour séparer la partie mobile de la partie fixe, dévissez la vis de serrage du ressort et la partie mobile sera libérée.

Pour démonter, desserrer la vis qui se trouve en-dessous pour libérer le ressort. Dévisser les deux vis qui se trouvent au-dessus, qui serrent le demi-colliers et vous enlevez la poignée tournante.

REMONTAGE

Graissez la portion du guidon sur laquelle tourne la poignée, mais ne graissez pas la tête de la poignée, sinon la pression du ressort ne suffira pas à tenir la poignée à l'ouverture désirée. Remettez les pièces en place à l'inverse du démontage.

GRAISSAGE DES CABLES DE COMMANDE

Les câbles doivent être graissés à intervalles réguliers, faute de quoi une résistance se manifeste. Une bonne méthode est de détacher le plomb du levier à l'extrémité supérieure du câble et de faire autour de la gaine un entonnoir en papier fort maintenu avec un anneau de caoutchouc. Ainsi, si de l'huile fluide est versée dans l'entonnoir, elle passera à l'intérieur de la gaine au cours de la nuit. Les câbles doivent être maintenus éloignés du moteur pour éviter que la chaleur ne fasse couler l'huile.

BOUGIES

L'écartement d'électrodes recommandé pour les bougies employées sur ces machines est de 56 à 64/100^e de millimètre. La bougie doit être nettoyée périodiquement avec une brosse métallique ou mieux encore, à une station dotée d'un appareil de nettoyage. Après nettoyage, vérifiez l'écartement des électrodes et remplacez le joint de cuivre s'il est trop écrasé.

Quand une bougie est dévissée pour examen, l'isolant peut présenter les apparences suivantes :

Cendre blanche. — La bougie est surchauffée. La cause habituelle en est un mélange trop pauvre (dû souvent à une prise d'air entre le carburateur et le cylindre) ou un retard à l'allumage.

Dépôt noir épais. — La bougie est trop froide, ou en d'autres termes, l'isolant n'est pas assez échauffé pour brûler le carbone. Ceci provient d'un mélange trop riche en marche normale ou d'un ralenti trop riche (vis d'air du ralenti).

Brun léger. — La carburation est bien réglée et le moteur fonctionne à bonne température.

Bougies recommandées pour usage normal :
CHAMPION L 10 S — KLG F. 80 ou LODGE HN.

ROBINET D'ESSENCE

Le robinet d'essence est du type conique. S'il fuit, voici comment y remédier :

Tuyau d'essence. — Dévisser l'écrou de la canalisation.

Robinet. — Le dévisser du réservoir (filetage à droite).

Levier du robinet. — Retirer la goupille, la rondelle, le ressort et la rondelle de fond, puis le levier et son cône.

Lavez toutes ces pièces, puis mettez un peu de rouge à polir ou du produit à polir de ménage sur le cône. Replacez-le dans le corps du robinet et tournez l'un dans l'autre pendant un petit moment ; retirez le cône et examinez s'il est bien lisse. Dans l'affirmative, nettoyez soigneusement les deux pièces et remontez le tout. Avant de remettre le cône définitivement en place, enduisez-le d'une graisse résistante à l'essence ou, à défaut, de suif.

COMMANDE DU COMPTEUR

Le flexible est entraîné par un mécanisme fixé au moyeu de la roue arrière. S'il faut remplacer le flexible, retirez le phare et débranchez la gaine du compteur, puis du mécanisme de la roue arrière. Le flexible et sa gaine peuvent être remplacés séparément. En les remontant, assurez-vous que les extrémités du flexible sont bien entrées dans leurs alvéoles avant de serrer les écrous de la gaine.

FILTRE A AIR

Le filtre à air est logé dans le carénage de la boîte à outils et de la batterie. Pour nettoyer l'élément filtrant ou le remplacer, il faut sortir le filtre à air complet. Opérez ainsi :

Couvercle du carénage - Batterie - Boîte à outils. — Dévissez l'écrou et retirez le couvercle.

Outils. — Sortez-les de leur boîte.

Batterie. — Dévissez l'écrou de la sangle et retirez la sangle. Sortez la batterie et débranchez les fils.

Filtre à air. — Dévissez les écrous du haut et du bas et retirez l'ensemble. Par la même occasion, retirez le tube de caoutchouc qui relie le filtre au carburateur.

Élément filtrant. — Pour sortir cet élément, dévissez l'écrou qui est au dos du boîtier et retirez le couvercle. Nettoyez l'élément (gaze métallique) dans l'essence jusqu'à propreté parfaite et laissez-le sécher. Nettoyer le boîtier de la même manière.

Remontage. — Imbibez l'élément filtrant d'huile SAE 20 et remontez le tout dans le sens opposé au démontage.

CARBURATEUR AMAL

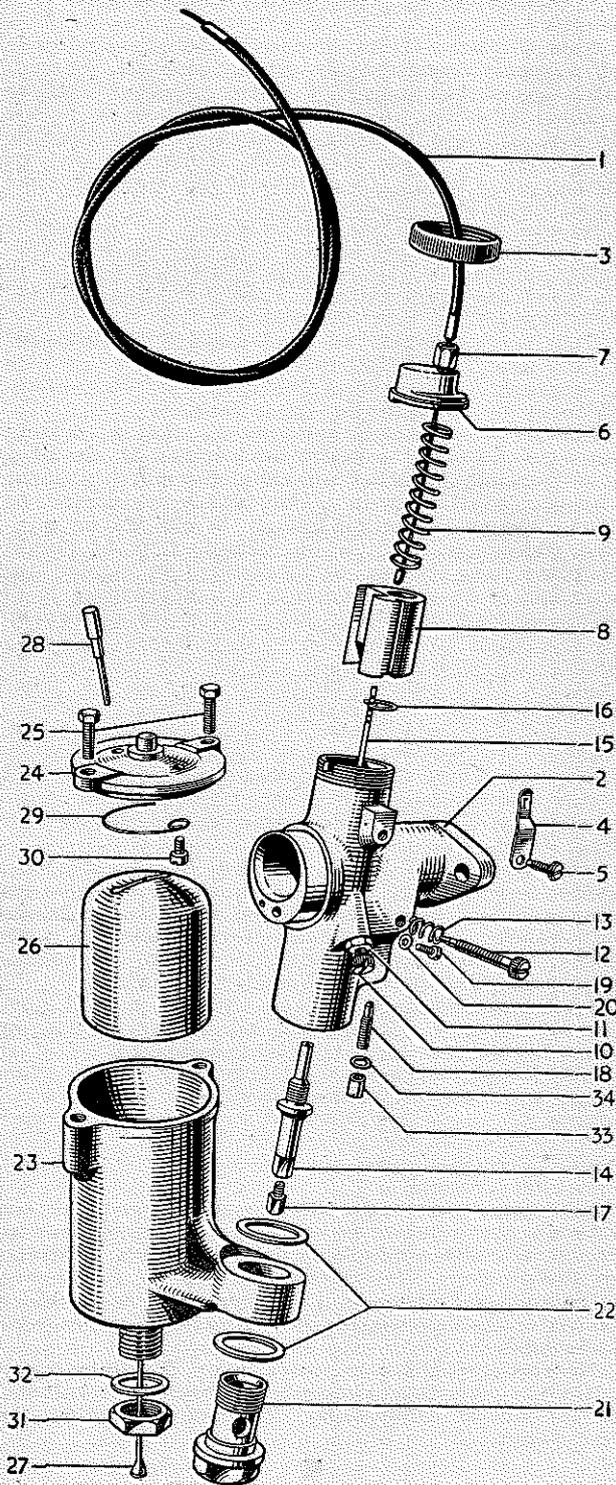
C'est un carburateur AMAL à aiguille qui est monté sur la T.20 et, à moins d'un usage tout à fait spécial, il ne faut pas modifier les réglages d'origine. Les réglages ont été choisis avec beaucoup de soin de manière à assurer le maximum de rendement avec une consommation minime en usage normal.

Au début de la mise en service de la machine, le carburateur doit être démonté et nettoyé pour le débarrasser des corps étrangers qui auraient pu arriver jusqu'à la cuve et aux gicleurs.

La figure 23 montre clairement le moyen de démonter le carburateur et la liste ci-dessous donne le nom des différentes pièces.

FIG. 23.

AMAL D 485 (légende ci-contre)



1. Câble d'ouverture des gaz.
2. Chambre de mélange.
3. Ecrou moleté du chapeau de la chambre de mélange.
4. Ressort de blocage de l'écrou moleté.
5. Vis du ressort de blocage.
6. Chapeau de la chambre de mélange.
7. Vis de réglage du câble des gaz.
8. Boisseau des gaz.
9. Ressort de rappel du boisseau.
10. Vis de butée du boisseau.
11. Contre-écrou de la vis de butée.
12. Vis de réglage d'air du ralenti.
13. Ressort de la vis du ralenti.
14. Gicleur d'aiguille.
15. Aiguille.
16. Clip d'aiguille.
17. Gicleur principal.
18. Gicleur de ralenti.
19. Vis de la chambre de mélange.
20. Rondelle de la vis 19.
21. Puits du gicleur principal.
22. Rondelle du puits de gicleur.
23. Cuve du flotteur.
24. Couvercle de la cuve.
25. Vis du couvercle de la cuve.
26. Flotteur.
27. Pointeau du flotteur.
28. Agitateur.
29. Ressort de l'agitateur.
30. Vis de fixation du ressort n° 29.
31. Contre-écrou du siège du pointeau.
32. Rondelle du 31.
33. Puits du gicleur de ralenti.
34. Rondelle du 33.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE LUCAS RM 13. A. C

DESCRIPTION GÉNÉRALE

En usage « normal », clef de contact sur la position « IGN », l'énergie électrique fournie par l'alternateur sous forme de courant alternatif redressé passe à travers la batterie, le volume du courant (ampères) dépendant de la position du commutateur (ne pas confondre la clef de contact et le commutateur d'éclairage). Quand il n'y a pas de lampe allumée, le débit de l'alternateur suffit seulement pour alimenter la bobine d'allumage et pour maintenir la batterie chargée. Quand le commutateur est mis en position « phare » (H) le débit croît en proportion du besoin.

Dans le cas d'une mise en route sur la position de « secours » (clef de contact sur « EMG ») une charge à faible régime continue aussi longtemps que l'allumage seul est obtenu. Après la mise en route du moteur, il faut reprendre le fonctionnement normal en tournant la clef de contact de la position « EMG » à la position « IGN ».

Si la batterie doit être retirée, le moteur peut tourner avec la clef de contact sur la position « EMG », pourvu que le fil négatif (fil marron) de la batterie soit relié au cadre au lieu de la batterie. Dans ce cas les lumières ne pourront pas être allumées.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Le stator de l'alternateur comporte trois paires de bobines, une paire étant en permanence reliée au réseau du redresseur. Le rôle de cette paire de bobines est de fournir le courant de charge pour la batterie chaque fois que le moteur tourne et que le commutateur est sur la position « OFF » ou « PILOT ».

Lorsque le commutateur est sur « HEAD », le débit de l'alternateur est au maximum grâce aux trois paires de bobines montées en parallèle.

Départ de secours (clef de contact sur « EMG »).

Avec ce circuit, le rupteur est monté de manière à s'ouvrir quand le courant alternatif est le plus fort dans les bobines. Quand il se forme un courant et que les contacts se touchent, le circuit principal de retour vers l'alternateur passe à travers une branche du redresseur. A l'instant de la séparation des contacts, le courant engendré par les enroulements de l'alternateur se décharge brutalement à travers un

deuxième circuit formé par la batterie et l'enroulement primaire de la bobine. Ce rapide envoi d'énergie à la bobine donne naissance au courant de haute tension dans l'enroulement secondaire de la bobine et une étincelle éclate à la bougie.

Puisque avec la clef de contact sur « EMG » et le moteur tournant, la batterie reçoit un courant de charge, le voltage de la batterie commencera à monter. Ce voltage qui augmente contrarie le voltage de l'alternateur et peu à peu réduit l'énergie disponible pour la bobine. Dans le cas où le pilote oublierait de tourner la clef de la position « EMG » à la position « IGN », la réduction de courant à la bougie entraînerait l'arrêt de l'allumage et rappellerait au pilote qu'il faut remettre la clef dans la bonne position.

Comme indiqué plus haut, il est possible de rouler sans batterie en reliant au cadre le fil qui aboutit normalement à la borne négative de la batterie.

Construction. — L'alternateur est constitué essentiellement par un stator à six bobines placées en cercle au centre desquelles tourne le rotor entraîné par un prolongement du vilebrequin. Le rotor a un noyau hexagonal en acier, dont chaque face porte un aimant permanent puissant fixé à une extrémité du noyau en feuilles. Les extrémités du noyau sont rivées par leur circonférence aux plaques de cuivre des deux faces, l'ensemble étant enfermé sous un carter d'aluminium usiné de manière à présenter une surface bien polie.

Le stator et le rotor peuvent être séparés sans qu'il soit nécessaire de protéger l'aimantation des pôles du rotor.

Mode d'emploi. — L'alternateur est prévu pour alimenter des ampoules de phare ne dépassant pas 30 watts (ou ampoules continentales équivalentes qui, bien que d'une consommation supérieure, sont encore convenables étant donné les vitesses moyennes supérieures généralement pratiquées à l'étranger).

ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE

L'alternateur. — A part l'examen des connexions des trois canalisations principales vertes qui doivent toujours être propres et en franc contact, l'alternateur ne demande aucun soin.

Bobine. — La bobine d'allumage doit être maintenue propre, particulièrement entre les bornes et le fil doit être bien serré à chaque borne.

Vérification du rupteur. — Il ne doit y avoir ni graisse, ni huile sur les contacts. S'ils sont rouges ou noircis, frottez les surfaces avec une pierre fine de carborundum ou avec un très fine toile émeri. Ensuite, essuyez avec un chiffon humecté d'essence.

Le nettoyage des contacts doit être fait après avoir démonté le linguet mobile. Pour cela, dévissez la vis du condensateur, enlevez l'écrou et la rondelle de nylon. Le tout, y compris condensateur, ressorts et linguet, peut maintenant être retiré.

Note. — En remontant ce groupe de pièces, veillez à ce que la face la plus large du bloc terminal en nylon soit en haut.

Ecartement des contacts. — L'écartement des contacts doit être vérifié après les premiers 800 km, et ensuite tous les 9 à 10.000 km. Pour vérifier le jeu, tournez le moteur doucement jusqu'à ce que les contacts soient le plus écartés et glissez-y une jauge de 35/100^e ou 40/100^e.

Si le jeu est correct, la jauge doit passer à frottement doux. S'il y a une différence appréciable, il faut faire le réglage. Les contacts étant toujours écartés au maximum, desserrez l'écrou du contact fixe. Vissez ou dévissez la vis de contact jusqu'à l'écartement voulu et resserrez l'écrou.

Haute tension. — Si le fil de bougie donne des signes de vieillesse, il faut le remplacer par du fil de bougie isolé à 7 mm.

PANNES D'ALLUMAGE

Avant de chercher la cause d'une panne d'allumage, vérifiez toujours l'état des connexions électriques, qu'il faut nettoyer et resserrer au besoin.

Le moteur ne peut pas partir. Pas d'étincelle à la bougie.

Note. — Pour vérifier, dévisser la bougie et posez-la sur la culasse après avoir rebranché le fil. Tournez la clef de contact sur « IGN » (sens des aiguilles d'une montre) et faites tourner le moteur avec la pédale de mise en route. La bougie doit donner une étincelle bleue. S'il n'y a pas d'étincelle, tournez la clef de contact sur « EMG ». (Sens inverse des aiguilles d'une montre) et essayez de nouveau.

Bougie encrassée ou défectueuse. — Nettoyez-la complètement, de préférence dans une machine spéciale, ajustez l'écartement des électrodes à 6/10^e et recommencez l'expérience à l'air libre. Remplacez-la si elle ne donne pas d'étincelle.

Distributeur, bobine ou condensateur défectueux :

Distributeur. — Regardez si le couvercle est bien à sa place. Vérifiez l'écartement des vis du rupteur. Nettoyez-les et réglez-les s'il le faut.

Bobine. — D'abord, nettoyez la bobine, surtout entre les bornes des fils. Pour vérifier le circuit à basse tension, branchez un voltmètre entre la borne marquée « C.B. » et la masse. Si le voltmètre ne donne aucune indication lorsque la clef est en position d'allumage, il y a un défaut dans le circuit primaire de la bobine. Si la vérification montre que le circuit primaire est en bon état, débranchez le fil de la bougie et retirez le chapeau de connexion. Retirez aussi le couvercle du distributeur et faites tourner le moteur jusqu'à ce que les contacts du rupteur se touchent. Mettez le contact et tenez l'extrémité du fil de bougie à un demi centimètre d'une ailette du cylindre. Ecartez les contacts du rupteur brusquement avec le doigt et une étincelle doit passer entre le fil de bougie et le cylindre. S'il n'y a pas d'étincelle, c'est que le circuit de haute tension est défectueux. Toute bobine défectueuse doit être remplacée.

Condensateur. — Pour vérifier le condensateur, mettez le contact et branchez un voltmètre entre les deux contacts découverts. Si le voltmètre ne bouge pas, enlevez le condensateur et rebranchez le voltmètre. Si maintenant le voltmètre bouge le condensateur est défectueux et doit être changé.

Le moteur ne part pas sur « IGN », mais il part sur « EMG ». — La batterie est déchargée par un court-circuit, ou bien elle est en mauvais état à cause de son usure ou d'un choc, ou à cause d'un usage prolongé en stationnement, ou parce que le régime de charge de l'alternateur est trop bas. Donnez votre batterie à charger et votre appareillage électrique à vérifier aussi tôt que possible à un agent Lucas ou Triumph.

Le moteur part sur « IGN », mais ne part pas sur « EMG ». — Examinez les fils et les connexions depuis la clef de contact jusqu'à la bobine, puis de la bobine au distributeur. Vérifiez les contacts du rupteur et le calage de l'allumage. Les connexions des bobines du stator de l'alternateur doivent être tournées vers le moteur.

Marche irrégulière et ratés avec le contact sur « IGN ». — Vérifiez la mise à la masse de la batterie et les fils et connexions du commutateur et du redresseur.