

## Graissage à la graisse d'armes.

Tous les 300 km. ou une fois par semaine graisser le pivot de suspension arrière, la pédale de frein arrière, le sélecteur et l'entraînement du tachymètre avec de la graisse d'armes. Graisser modérément et peu souvent les moyeux ou bien la graisse pourrait aller sur les garnitures de frein.

## Graissage de la fourche avant et de la suspension arrière "350" et "500" Bullet.

Les bras de la fourche avant sont chacun remplis de 210 g d'huile au montage et ne demanderont par la suite aucun renouvellement. Sauf en cas de suintement sur le membre coulissant, aucun besoin ne se fera sentir. Une telle fuite ne peut venir que d'un joint à huile en mauvais état ou de coussinets très usés, le remède est évident. L'addition d'huile dans les logements des ressorts arrière ne peut être effectué que par le fabricant. Cela ne sera pas normalement nécessaire et ne le deviendra qu'après une usure excessive.



## DÉMONTAGE DU MOTEUR

### Décalaminage.

Quand un moteur a servi quelque temps, il se forme des dépôts de calamine sur le piston et la culasse et il faut partiellement démonter le moteur pour enlever ce dépôt et roder les soupapes.

La nécessité s'en fera sentir par une tendance croissante à cliqueter. Ce sera approximativement après les premiers 3.000 ou 4.000 kilomètres et ensuite à des intervalles d'environ 8.000 km.

### Dépose de la culasse.

Enlever d'abord le tuyau d'essence et les deux boulons qui fixent l'avant et l'arrière du réservoir et enlever ce dernier. S'il y a nécessité enlever le boulon de fixation avant de la selle ou même les deux sièges. Puis enlever les cache-culbuteurs, le carburateur, la pipe d'échappement et le silencieux, le décompresseur et la bougie; après avoir débranché le câble de commande à l'extrémité de la poignée. Enlever les chapeaux des paliers de culbuteurs et les culbuteurs et tirer les tringles de leurs tubes. On peut alors enlever la culasse après avoir dévissé les cinq manchons filetés sur les longs boulons qui traversent le bloc-cylindre et celui qui est fileté sur le petit boulon qui est entre les tiges du culbuteur.

## Dépose du cylindre et du piston.

Pour enlever le cylindre après la culasse, dévisser l'unique écrou situé entre les tubes des tiges de culbuteurs et soulever le cylindre. Pour enlever le piston, pousser dehors l'axe de piston après avoir enlevé un des circlips à l'aide d'un outil approprié (telle que la queue d'une petite lime) et séparer le piston de la bielle. Marquer le piston pour assurer un remontage dans la même position. La fente de la jupe doit être à l'avant.



FIG. 2.

## Démontage des soupapes.

Pour enlever les soupapes de la culasse, enlever d'abord les grains des queues des soupapes; s'ils sont collés, se servir d'un tournevis comme l'indique la figure 2. Puis comprimer les ressorts de soupape avec un outil convenable, enlever les colliers coniques et relâcher les ressorts, on peut alors retirer la soupape. Voir fig. 3 un compresseur Terry. Garder les colliers coniques et les colliers du sommet des ressorts appariés avec leur soupape et les remettre dans la même position lors du remontage.

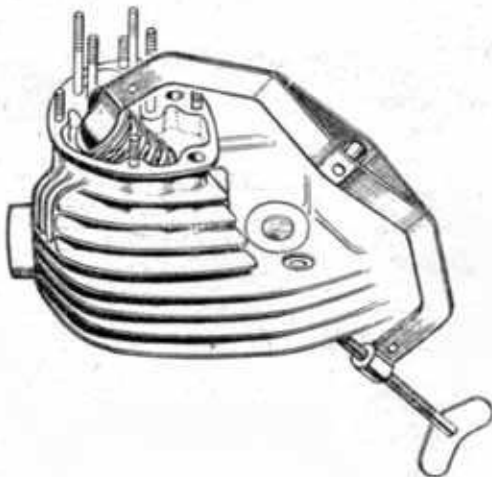


FIG. 3.

## Enlèvement de la calamine.

Enlever la calamine des soupapes, des sièges, de la chambre de combustion, du sommet du piston et des logements des segments en grattant avec soin et en faisant attention à ne pas entamer l'aluminium. N'utiliser en aucun cas une solution de potasse qui attaquerait la culasse et le piston, tous deux en alliage d'aluminium.

## Rodage des soupapes.

Enduire les sièges de soupape avec un peu d'abrasif. Remettre la soupape en place et lui communiquer un mouvement semi-rotatoire avec un outil à roder les soupapes, en la soulevant fréquemment de son siège et en la faisant tourner petit à petit de sorte que chaque point de la portée de soupape vienne en contact avec chaque partie du siège. Continuer le rodage jusqu'à obtenir un cercle brillant sur la soupape et son siège.

Si les soupapes ou les sièges sont très piqués et qu'on n'arrive pas à obtenir de bonnes surfaces avec un rodage raisonnable, il faut les renvoyer au fabricant pour tailler de nouveaux sièges. Un rodage excessif forme une poche qui gêne l'écoulement des gaz.

Ne pas interchanger la soupape d'admission et celle d'échappement qui n'ont pas la même structure ni le même diamètre.

## Remontage du moteur après décalaminage.

Lors du remontage du moteur, prendre soin que tous les éléments en soient parfaitement propres et mettre de l'huile propre sur le piston en particulier autour des segments. Le joint de base du cylindre est en papier. Le joint de culasse doit être un joint neuf de cuivre et d'amiante. Lors du serrage des écrous de la culasse, les serrer en diagonale de l'un à l'autre pour assurer un serrage tout à fait uniforme. Lors de la remise des culbuteurs et des grains, mettre un peu d'huile sur chaque culbuteur et s'assurer que le culbuteur est libre après que le grain ait été vissé à fond. Au besoin un coup sec sur l'extrémité du culbuteur le libérera en général. Ne pas oublier de remettre les grains sur les extrémités de soupape.

Il faut vérifier de nouveau le serrage des écrous de culasse après que le moteur aura tourné assez temps pour être complètement chaud.

## Réglage des poussoirs.

Pour régler les poussoirs, enlever le couvercle de visite sur le côté du carter moteur. Le poussoir d'échappement doit être réglé de telle sorte que la tige soit juste

libre et celui d'admission de sorte que la tige soit juste coincée lorsque le moteur est froid.

Pour effectuer le réglage (fig. 4), tenir le bas de la tige (hexagone du haut) et le contre-écrou (hexagone du milieu). Desserrer en tournant vers la gauche le contre-écrou et faire le réglage en vissant le grain de tige de culbuteur (hexagone du bas) vers la gauche pour enlever du jeu ou vers la droite pour en ajouter, en tenant en même temps l'extrémité inférieure de la tige. Pour finir serrer à fond le contre-écrou contre l'extrémité de la tige et vérifier le jeu après le serrage final du contre-écrou.

En raison du matage initial des faces de choc, les poussoirs des machines neuves peuvent demander un réglage après les premiers 800 kilomètres.

### Paliers du moteur.

**350 BULLET.** — Pourvu que l'on maintienne une quantité suffisante d'huile propre dans le réservoir, les paliers montés sur toute Royal Enfield fourniront un long service sans ennuis. Le palier de tête de bielle est muni d'une garniture spéciale qui à l'expérience a donné de meilleurs résultats pour cet usage que les paliers à billes ou à rouleaux. On utilise des roulements à billes ou à rouleaux pour les paliers principaux du côté entraînement, un rouleau à rouleaux et un coussinet ordinaire étant montés du côté distribution.

**500 BULLET.** — Ce moteur a un roulement à billes et un à rouleaux du côté entraînement et un roulement à rouleaux et un coussinet ordinaire du côté distribution.

Il doit y avoir un peu de flottement longitudinal dans les paliers principaux avant le serrage de l'écrou du pignon moteur et il peut y avoir un peu de ballant à la tête de bielle. Si cependant après un long usage, on peut sentir du jeu vertical à la tête de bielle ou aux paliers principaux, il est bon d'envoyer le carter moteur, les volants et la bielle à un service de vente ou au constructeur pour remplacer les parties usées, un matériel spécial étant nécessaire pour assurer un montage correct de ces éléments.

L'axe de piston est totalement flottant et d'un grand diamètre. Quand le moteur est froid, il doit travailler librement dans le coussinet de pied de bielle et être monté serré dans les bossages du piston.

### Dépose du moteur.

Il est probable que la plupart des propriétaires de Royal Enfield n'auront jamais besoin de séparer le moteur du cadre. On peut cependant désirer au bout d'un long usage envoyer le moteur à l'usine

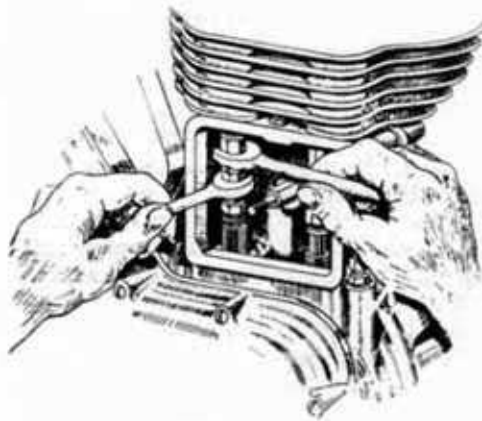


FIG. 4.

pour une révision ou pour faire monter de nouveaux paliers.

Le moteur et la boîte de vitesses étant boulonnés ensemble doivent être enlevés d'un bloc. Pour ce faire, procéder comme suit: Enlever le tuyau d'échappement et le silencieux, la chaîne arrière et le protège chaîne et les commandes de carburateur et débrancher les connexions électriques basse tension. Soutenir la machine sur une boîte placée sous le pivot de fourche arrière et mettre une seconde boîte sous le moteur pour le soutenir quand il sera libéré du cadre. Enlever complètement les deux flasques avant du moteur et débrancher. Enlever complètement les flasques de fixation sous la boîte de vitesses, desserrer les écrous fixant les flasques supérieurs à la boîte et enlever le goujon qui fixe ces flasques à la partie inférieure du tube de support du siège. Enlever les écrous attachant la partie fixe du garbe-boue arrière à la boîte. On peut alors retirer le moteur et la boîte en les tirant en avant et en les tournant légèrement vers la droite.

La dépose du moteur et de la boîte sera facilitée si l'on a auparavant enlevé la culasse, le cylindre, le piston et le carter de chaîne primaire. Pour enlever le carter de chaîne primaire, dévisser l'unique boulon qui fixe le couvercle et enlever ce dernier. Enlever la chaîne et les pignons. La chaîne est sans fin de sorte qu'il est nécessaire d'enlever simultanément les deux pignons du moteur et de l'embrayage. Les deux moteurs 350 et 500 cc. ont des pignons d'entraînement clavetés sur leur arbre et fixés par un grand écrou hexagonal et une rondelle.

Pour enlever le pignon de l'embrayage, dévisser les trois axes des ressorts de l'embrayage, puis enlever le cache-ressort, les ressorts et les pièces d'épaisseur, le plateau avant de l'embrayage, l'anneau de retenue du centre et l'ensemble des

disques. On peut retirer le pignon de l'embrayage après avoir enlevé le grand circlip qui le fixe. On retire alors la partie centrale d'embrayage montée clavetée sur l'arbre principal de boîte maintenu avec un écrou fileté à droite. On peut alors enlever la moitié arrière du carter de chaîne après avoir enlevé les trois écrous qui le fixent au carter moteur.

### Démontage du carter moteur.

Après avoir enlevé le moteur du cadre, vidanger le réservoir d'huile. Enlever le cylindre, le piston et le carter de chaîne primaire, la chaîne et les pignons si ce n'est déjà fait. On peut alors retirer la boîte de vitesses de l'arrière du carter moteur après avoir dévissé les quatre écrous de fixation. Avant de démonter plus loin le moteur, vidanger l'huile du carter de distribution, du réservoir d'huile et du carter en enlevant les bouchons de vidange. Puis dévisser les vis du couvercle du carter de distribution et enlever le couvercle en frappant légèrement dessus. Enlever alors le pignon d'entraînement de la magdyno qui est monté à cône sur son arbre en se servant d'un petit extracteur spécial fourni dans la trousse à outils. Enlever les deux arbres à came et les pignons intermédiaires d'entraînement de la magdyno.

Pour enlever les poussoirs et leurs guides des deux moteurs « 350 et 500 Bullet », il faut utiliser un outil spécial correspondant aux filetages des guides de poussoirs. A défaut d'un tel outil, on peut se servir d'un jet étroit pour pousser dehors le guide de poussoir, mais ce n'est à faire qu'en cas d'urgence.

Défaire alors le collier de fixation de la magdyno et enlever l'appareil.

L'entraînement de la pompe qui est fileté à gauche doit alors être dévissé de l'arbre moteur et il faut enlever le pignon d'entraînement claveté sur l'arbre, avant de pouvoir séparer le carter moteur.

Et c'est alors seulement maintenant qu'il est nécessaire d'enlever les boulons tenant les deux moitiés du carter ensemble.

### Remontage du carter.

#### Commande des soupapes.

Il ne doit pas y avoir de difficulté. Prendre soin que tous les éléments soient parfaitement propres et mettre un peu d'huile propre sur les paliers et les cames.

La commande des soupapes est marquée. Les roues dentées doivent être remontées de sorte que les deux points tracés sur le petit pignon soient alignés avec ceux de la roue d'échappement, tandis que le point isolé sur la roue dentée de com-

mande de l'échappement est aligné avec le point isolé sur celle de l'admission (fig. 5).

Vérification des points d'ouverture et de fermeture :

« 350 Bullet » :

Echappement : ouverture 75° avant le point mort bas ; fermeture 35° après le point mort haut.

Admission : ouverture 30° avant le point mort haut ; fermeture 60° après le point mort bas.

« 500 Bullet » :

Echappement : ouverture 75° avant le point mort bas ; fermeture 35° après le point mort haut.

Admission : ouverture 40° avant le point mort haut ; fermeture 70° après le point mort bas.

Ces points sont donnés pour un jeu de poussoir de 0,3 mm et il est important qu'il y ait ce jeu-là lors de la vérification. La première partie de la montée de la soupape est relativement lente et une petite variation du jeu fait considérablement varier les points d'ouverture et de fermeture. Pour le rodage, se référer aux jeux indiqués plus haut.

Entre les deux moitiés du carter moteur il faut faire un joint avec des feuilles de laque, de la scotine ou un produit similaire. Le joint du couvercle du carter de distribution doit être fait avec une rondelle spéciale.

Lors de la remise des poussoirs et de leurs guides, faire attention que le poussoir le plus long commande la soupape d'échappement.

Si les pompes à huile ont été déshabillées, vérifier qu'elles sont correctement montées, le plus gros plongeur dans la pompe de retour, qui est en face du couvercle de distribution. Ne pas oublier la rondelle ressort entre le disque de la pompe et le couvercle plat. Ceci est essentiel pour le fonctionnement correct de la pompe.

## ALLUMAGE

**350 BULLET.** — Pour régler l'allumage, faire tourner le moteur jusqu'à ce que le piston soit au point mort haut de compression, les deux soupapes fermées. Puis faire tourner le moteur en arrière jusqu'à ce que le piston soit descendu de 13 mm, ce dont on se rendra compte en introduisant une tige métallique à travers le trou de la bougie.

Le moteur étant dans cette position, et l'avance étant mise à fond, tourner le rupteur dans sa direction normale de course jusqu'à ce que les pointes soient sur le point de se séparer. On pourra convenablement s'en rendre compte en introduisant un morceau de papier de soie fin entre les pointes. Serer le pignon d'entraînement de la magdyno dans cette position.

**500 BULLET.** — Le réglage de l'allumage se fait, le piston étant à 8 mm avant le point mort haut et les pointes étant juste sur le point de se séparer, l'allumage étant à la pleine avance.

### Bougies.

Les bougies qui conviennent le mieux sur ces modèles et pour un usage d'endurance sur une route normale, avec compression standard sont les suivantes :

**350 BULLET :** Lodge H. 14, K.L. G. F 70, Champion L 10.S.

**500 BULLET :** Lodge HLN, K.L. G. FE 80, Champion NA-8.

### Eclairage.

Sur les machines neuves, la batterie est chargée, prête à l'usage. La dynamo maintiendra la batterie bien chargée pourvu que la proportion d'utilisation nocturne ne soit pas excessive et que l'on n'arrête pas la machine en la laissant éclairée longtemps.

Lorsque l'interrupteur est sur la position, un commutateur commandé au doigt, sur la poignée gauche, permet de passer en feux de croisements. Le tachymètre est éclairé lorsque le phare ou les lanternes sont allumées.

S'assurer de temps en temps que les différents fils ou conducteurs du système ne sont pas débranchés ou détériorés. Les deux fils de la batterie et le conducteur positif de la dynamo au régulateur de tension sont particulièrement importants. Si la dynamo cesse de charger, cela peut venir d'un conducteur défaillant. Comme expédient provisoire, débrancher le circuit d'excitation, fil vert, de la dynamo. Cela empêchera la dynamo de charger, mais peut l'empêcher de se détériorer.

Le niveau d'acide dans la batterie doit être maintenu à 6 ou 7 mm au-dessus du sommet des plaques par additions régulières d'eau distillée.

Des soins réguliers à la batterie et au réseau électrique assureront un fonctionnement satisfaisant du système d'éclairage.

### Contrôleur automatique de tension.

L'intensité de charge est contrôlée par un régulateur automatique qui limite la tension de la dynamo à environ sept volts. L'intensité est par suite élevée lorsque la batterie est presque déchargée et faible quand elle est complètement chargée.

Un des avantages de ce système est de permettre d'utiliser la machine sans batterie avec l'éclairage sans risquer de brûler les ampoules.

N.B. — Si la batterie est débranchée pour une raison quelconque, la came négative doit être débranchée et non mise à la masse.

### Carburateur.

Le carburateur est convenablement réglé à l'usine et il est peu probable qu'il demande d'autres soins qu'un nettoyage de temps en temps et peut-être un réglage du ralenti.

Le réglage se fait au moyen d'une petite vis à tête moletée sur le côté du carburateur. Il faut faire ce réglage lorsque le moteur est chaud et de sorte que le moteur continue à tourner même lorsque le boisseau est presque fermé. Le carburateur est également équipé d'une butée de boisseau de sorte que le boisseau puisse être légèrement ouvert lorsque la commande est fermée.

Ne pas essayer d'économiser de l'essence en montant un gicleur principal plus petit. Le gicleur principal n'a aucun effet à moins de marcher à plus de demi-ouverture.

Si la machine consomme une quantité excessive d'essence, regarder s'il y a des fuites, vérifier le réglage de ralenti et essayer de descendre l'aiguille conique tenue dans le boisseau d'un cran. Examiner aussi d'autres causes possibles telles que des freins mal desserrés, des chaînes tendues ou sèches, un réglage incorrect des poussoirs, un embrayage qui patine, etc...

### Carburateur monobloc. (350 Bullet seulement).

C'est un appareil à corps unique pour cuve et chambre de mélange. On accède au flotteur en enlevant les trois vis de fixation du couvercle de la cuve à flotteur. Entre le couvercle et le corps se trouve placé un joint qui ne doit pas être détérioré.

Le pointeau en nylon porte sur la buse d'alimentation vissée dans le carburateur et équipée d'un filtre de toile fine.

Au-dessous se trouve le diffuseur

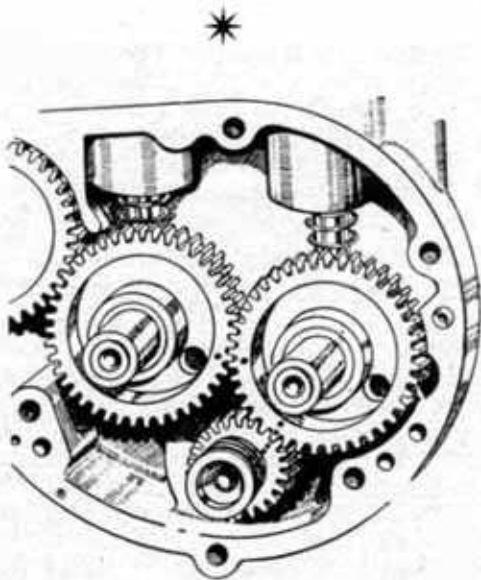


FIG. 5.

vissé dans le bloc qui ne doit jamais avoir besoin de démontage. Au bas du porte-gicleur le gicleur principal est vissé et peut être atteint en démontant l'écrou borgne qui se trouve au-dessous. Il faudra démonter le porte-gicleur pour atteindre le gicleur d'aiguille vissé au sommet du porte-gicleur. Un écrou borgne plus petit commande le gicleur de ralenti qui peut être dévissé par un tournevis pour le nettoyage. D'équerre avec ce gicleur se trouve la vis d'air de ralenti maintenue par un ressort au moyen de laquelle on peut régler le ralenti. Une vis semblable un peu plus grande forme butée de boisseau. Grâce à elle la descente du boisseau est limitée de telle sorte que la poignée tournante étant à zéro le moteur garde son ralenti. Le boisseau porte une aiguille conique qui s'élève ou s'abaisse enrichissant ou appauvrissant le mélange carburé. Un étrangleur à air commandé par un levier à main est utilisé pour le démarrage à froid. A part l'entretien en état de propreté de la toile du tuyau d'alimentation, du siège du pointeau de flotteur et de l'orifice des gicleurs, le carburateur ne demande pas d'autres soins que le réglage éventuel du ralenti. Ne jamais mettre un gicleur principal plus petit pour tenter d'améliorer la consommation.

#### Filtere à air.

Le filtre à air empêche les poussières et le sable de rentrer à l'intérieur du moteur, prévenant ainsi une usure rapide du bloc cylindre. Il ne provoque aucune perte de vitesse.

Le filtre à air est constitué d'un corps ovale contenant un élément de feutre sec qu'il ne faut pas huiler. On le nettoie en le brossant et le soufflant à l'air comprimé. La masse des poussières se trouve à l'intérieur de l'élément.



## TRANSMISSION

### Boîte à quatre vitesses.

Le fonctionnement de la boîte de vitesses est très simple et servira longtemps sans ennuis pourvu qu'on la maintienne bien graissée. Une caractéristique spéciale est que les pignons ne sont contrôlés que par une seule fourchette de sorte qu'il est impossible d'engager deux vitesses en même temps, même après une certaine usure.

Le sélecteur à pied est monté directement sur la boîte de sorte qu'il ne peut y avoir dérèglement. On peut cependant trouver qu'il soit trop rapproché ou trop éloigné du repose-pied. Dans ce cas-là desserrer la clavette fixant le levier au mécanisme de commande de la

boîte, enlever le levier et le resserrer plus haut ou plus bas suivant ce qu'on désire.

Sur ces machines est monté un levier spécial pour chercher le point mort, ce qui permet de passer immédiatement de la seconde, de la troisième ou de la prise au point mort. Le déplacement avant ou arrière de ce levier est limité au manchon de butée. Si le levier n'arrive pas à trouver le point mort, dévisser la vis à tête hexagonale qui fixe le manchon et faire tourner ce dernier. Le manchon est excentrique de sorte qu'en tournant il règle la position du levier de point mort à l'extrémité de sa course.

### Embrayage.

L'embrayage est du type à quatre disques avec lièges. Si l'embrayage patine s'assurer d'abord qu'il y a du mou au câble de commande (voir paragraphe suivant). Si de ce côté-là tout est en ordre, il faut examiner les disques. Pour cela enlever la moitié avant du carter de chaîne primaire et dévisser les trois goujons situés près du centre de l'embrayage. On peut alors enlever les ressorts et les disques. Si les lièges sont usés et rendus lisses par du métal ou brûlés, il faut les remplacer. Vérifier que la tige de l'embrayage qui passe à travers l'arbre principal soit complètement graissée. Les embrayages à liège accrochent également bien qu'ils soient graissés ou secs et résistent le mieux à l'usure quand il y a la quantité d'huile convenable pour maintenir le carter de chaîne correctement rempli. Si l'on a utilisé la machine quelque temps avec un embrayage patinant il peut être nécessaire de changer les ressorts et les garnitures.

### Commande de l'embrayage.

Sur le couvercle terminal de la boîte de vitesses se trouvent deux trous d'inspection couverts par des disques métalliques. Le trou supérieur donne accès à l'extrémité du câble de commande de l'embrayage qui doit avoir 1,5 mm de mouvement libre. Ceci est important si l'embrayage patine et épargnera une détérioration des disques d'embrayage.

Le trou inférieur donne accès au réglage qui s'effectue en desserrant l'écrou et en vissant vers l'intérieur ou l'extérieur la vis fendue de réglage jusqu'à obtenir le jeu désiré.

Il existe aussi un réglage pour le câble d'embrayage juste derrière le trou de remplissage d'huile. Il sert à rattraper l'allongement éventuel du câble (fig. 6).

N. B. — En ce qui concerne les mises en place initiales des éléments de friction de l'embrayage, il arrive

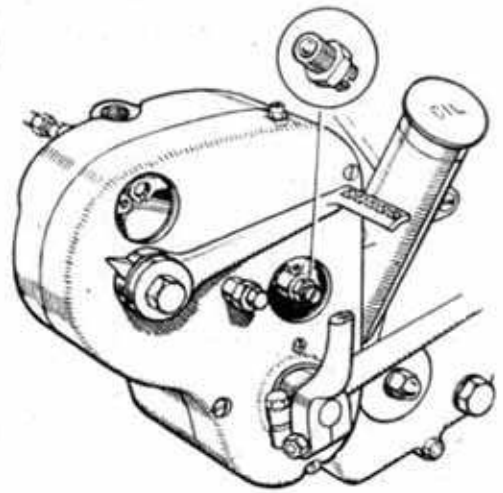


FIG. 6.

fréquemment que le jeu de la commande de l'embrayage augmente pendant les premiers 800 km. avec une machine neuve. Ce point-là devra par suite être examiné aussitôt après la livraison et re-réglé si nécessaire.



## AMORTISSEURS

### Moyeu arrière breveté.

Ce moyeu est monté sur toute Royal Enfield quatre temps. Il effectue la transmission du contre-arbre à la roue arrière avec beaucoup de souplesse et de douceur. Ce moyeu a un effet sensible sur la marche de la machine, absorbant tous les chocs du moteur, empêchant une action brutale de la chaîne et diminuant par suite l'usure du pneu arrière. Le tambour du moyeu arrière côté entraînement est équipé de trois palettes métalliques et l'intérieur du pignon d'entraînement possède trois palettes semblables. De chaque côté des palettes à l'intérieur du moyeu est placé un bloc de caoutchouc de bonne qualité et les palettes de l'intérieur du pignon d'entraîne-

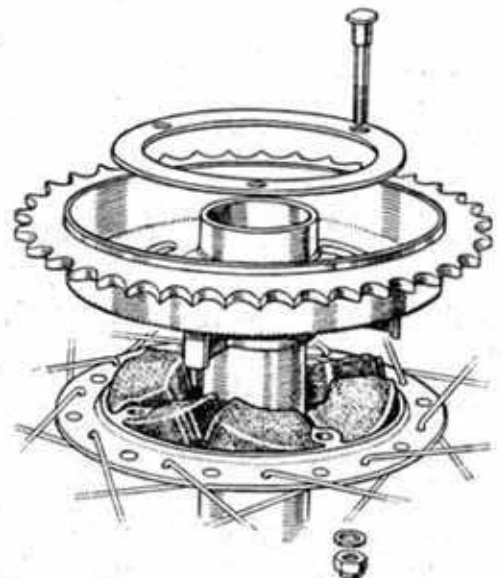
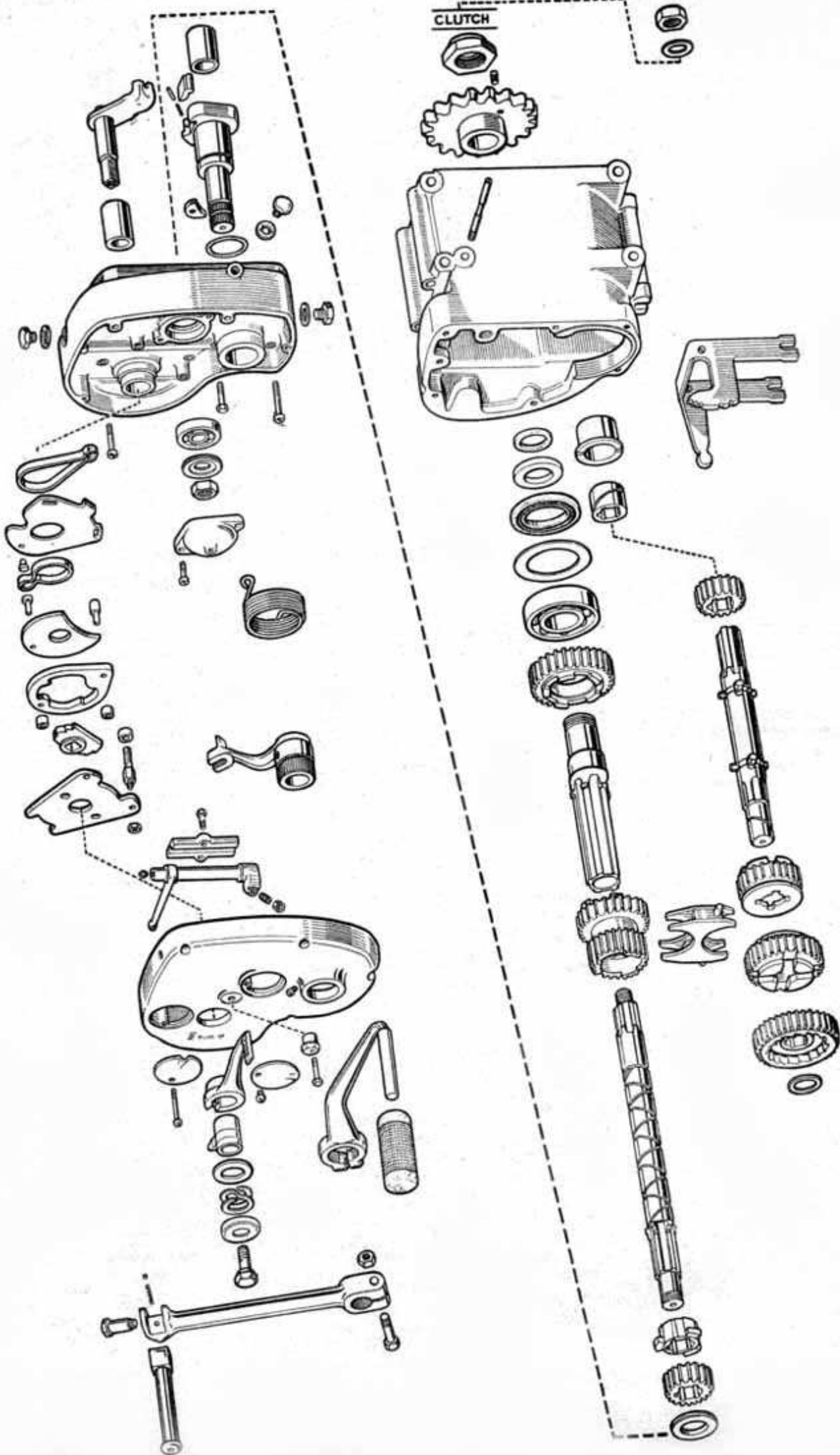


FIG. 7.



VUE ÉCLATÉE DE LA BOITE DE VITESSES DES BULLET

ment se placent entre ces blocs. Lorsque l'ensemble est en place, il y a alternativement un bloc de caoutchouc et une palette métallique.

Ce moyeu est si simple que les seules parties qui puissent s'user sont l'anneau de bloquage et les blocs de caoutchouc qui dureront cependant longtemps. Vérifier tous les 15.000 km. et les renouveler si nécessaire.

Pour changer les caoutchouc ou les remonter si le moyeu a été démonté, les placer dans la garniture du moyeu faisant un angle l'un avec l'autre comme il est montré (fig. 7). Introduire les palettes entre eux après les avoir enduits d'un peu de savon — non d'huile — pour faciliter leur entrée. Donner un bon coup (pas trop fort cependant pour ne pas provoquer de dommage) pour mettre les palettes à leurs places. Mettre l'anneau de bloquage du pignon. Introduire les trois boulons et les fixer avec leurs écrous et rondelles. Les derniers modèles ont des boulons soudés à l'anneau de bloquage.

#### Réglage des chaînes.

La double chaîne primaire est équipée d'un sabot de réglage bombé que l'on peut atteindre après avoir enlevé le couvercle de chaîne fixé par un simple écrou.

Le sabot est équipé d'une vis de réglage et d'un contre-écrou que l'on doit régler de sorte qu'il y ait environ 6 mm de jeu vertical sur le brin supérieur de la chaîne.

La chaîne arrière est réglée au moyen de deux escargots portés par la broche de roue arrière (voir fig. 8). Ces deux escargots portent contre des ergots fixés sur les extrémités de fourche. La roue arrière sera dans un alignement correct lorsque le même cran sera engagé dans l'ergot d'extrémité de fourche pour les deux flasques. On règle en desserrant les écrous de broche et l'écrou de la butée de frein et en tournant les cames plates jusqu'à obtenir la tension de chaîne désirée. Faire tourner la roue arrière et se rendre compte du jeu comme il a été dit pour la chaîne primaire. On peut tolérer ici un mouvement d'une dizaine de millimètres. Si l'on ne peut aligner les deux roues qu'en engageant des crans différents pour les deux flasques, vérifier la ligne de chaîne et si elle est correcte tout ira bien, mais si l'on ne peut effectuer en même temps l'alignement des roues et celui de la chaîne, c'est qu'il est probable que le cadre est déformé.

Après réglage de la chaîne arrière, il peut aussi être nécessaire de régler la tige de commande du frein. S'il y a nécessité d'enlever la chaîne, il est important lors de la remise de l'attache rapide que

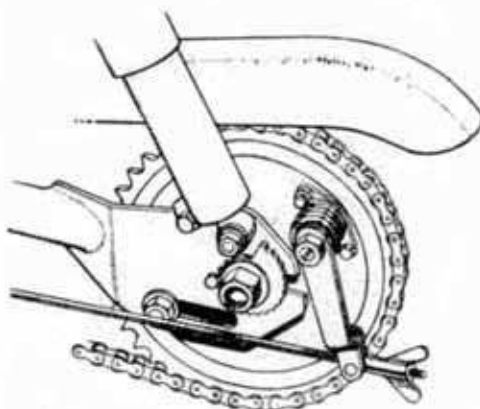


FIG. 8.

l'extrémité fendue du ressort soit dans la direction opposée à celle dans laquelle la chaîne se déplace.

#### Réglage du frein.

Le réglage se fait au moyen d'un écrou à oreilles situé à l'extrémité de la tige de commande de frein. Monter la machine sur sa béquille et serrer cet écrou jusqu'à ce que le frein soit bloqué. Puis le desserrer jusqu'à ce que la roue tourne librement, les garnitures de frein se séparant juste du tambour mais n'ayant pas tendance à se coincer.

Un écrou moleté sert au réglage du frein avant lequel s'effectuera de la même manière que celui du frein arrière. Les machines qui ont deux freins avant ont naturellement deux écrous moletés.

#### Réglage de la tête de fourche

Soulager la roue avant en disposant une boîte ou une caisse sous le carter moteur. Desserrer le boulon de la bride support du guidon avec une clé spéciale qui pénètre dans le trou hexagonal de l'écrou situé au-dessous.

Desserrer aussi les deux boulons fixant les deux tubes principaux des jambes de fourche à la couronne de fourche. Rattraper le jeu de la tête de fourche en serrant vers le bas le grand écrou central situé juste derrière le tachymètre. Le faire doucement et se rendre compte de la diminution du jeu. Lorsqu'il sera convenablement réglé on ne devra plus sentir de jeu, mais la fourche doit être parfaitement libre de sorte que sous la plus légère impulsion dans une direction quelconque l'ensemble de la roue et de la fourche aille jusqu'à sa butée.

Après réglage serrer les trois boulons d'attache.



## FOURCHE AVANT TÉLESCOPIQUE

#### Construction.

Un moulage en alliage léger appelé « casquette » habille le phare, les lanternes, l'ampèremètre, l'interrupteur et le tachymètre.

L'ampèremètre, l'interrupteur et les lanternes sont maintenus en place par des manchons de caoutchouc et les verres de lampes sont tenus dans des caoutchoucs qui sont serrés sur eux-mêmes par des bœitiers plats.

Chaque jambe de fourche est enfoncée vers le haut à l'intérieur de ce moulage. Les tubes principaux sont vissés à l'intérieur, une clé montée à l'intérieur d'hexagones au sommet de chaque tube servant à cet usage. Les tubes principaux sont en outre fixés par des boulons à la couronne de fourche et un boulon fixe l'axe de tête de fourche à l'extrémité supérieure. Cette dernière est accessible par derrière le montage du guidon.

Entre les chapeaux des hauts de tube, faisant partie de la « casquette », et la couronne de fourche, se trouvent des rondelles de caoutchouc destinées à absorber les variations dues au réglage des coussinets de tête.

La partie inférieure du tube glissant recouvre la partie inférieure du tube principal et a, vissé à sa partie supérieure, un logement contenant un joint à huile, celui-ci retient en outre le coussinet du sommet dans le tube glissant. Vissé à l'intérieur de la base du tube principal se trouve un clapet qui retient, lui, le coussinet inférieur.

On utilise dans cette fourche un double ressort qui bute contre les guides de ressort au sommet et à la partie inférieure.

S'enfonçant vers le haut depuis la base du tube coulissant se trouve une tige poussoir creuse qui passe à travers l'orifice du clapet inférieur. A son extrémité supérieure se trouve fixé par un écrou le guide inférieur de ressort. Ce guide de ressort a un anneau d'orifice semblable à ceux du clapet inférieur. Chaque anneau d'orifice est commandé par un clapet plat. A la compression du ressort, tous les orifices sont ouverts et l'huile passe sans effet d'amortissement. Sous l'effet de chocs très violents toutefois un collier de contrôle d'huile à la base du tube coulissant entre en action enfermant une certaine quantité d'huile qui amortira le mouvement. Lors du rebondissement les deux clapets se ferment freinant l'huile au travers de passages très restreints amortissant ainsi le rebondissement de la fourche.

#### Démontage.

Enlever la roue après avoir débranché le câble de frein. Retirer les bouchons filetés de la casquette au-dessus des jambes de fourche. Dévisser les boulons clavettes qui maintiennent le tube principal dans la couronne de fourche. Puis en

utilisant la clé spéciale, dévisser le tube principal de fourche de la « casquette ». On peut alors extraire vers le bas le tube inférieur, le tube principal et tous les éléments intérieurs. Pendant cette opération, il sera naturellement nécessaire de faire supporter le moteur par un bloc ou une caisse.

Dévisser l'écrou du bas du tube coulissant. Laisser couler l'huile dans une boîte. Avec un marteau et un jet tendre chasser le boulon creux vers le haut. Laisser l'huile s'écouler. Dévisser le logement du joint à huile du haut du tube coulissant et le faire glisser hors du tube principal avec son coussinet. On peut alors libérer vers le bas le tube coulissant du tube principal. Dévisser le clapet à huile inférieur du tube principal, libérant ainsi le coussinet inférieur, puis le retirer de l'extrémité inférieure de la tige du ressort. Enlever la tige du tube principal et, si nécessaire, dévisser l'écrou du sommet de la tige pour enlever le clapet.

\*

## SUSPENSION ARRIÈRE

On enlève chaque ressort en enlevant les boulons supérieur et inférieur de retenue. Les coussinets de caoutchouc à chaque extrémité sont sortis par pression. En cas d'usure on peut remplacer ces coussinets de même que les ressorts. Pour le faire, pousser le couvercle vers le bas, de préférence à l'aide d'une presse. Enlever le collier du sommet, le couvercle extérieur du ressort, puis le ressort.

SI VOUS  
AIMEZ  
VOTRE  
MACHINE

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le système d'éclairage-allumage comporte un alternateur à six pôles fait d'un rotor à aimants permanents tournant à l'intérieur d'un stator à armature laminée. Le rotor est porté par un prolongement du vilebrequin.

Un redresseur est interposé sur le circuit en vue de transformer le courant alternatif en courant continu indispensable pour le chargement de la batterie.

### Fonctionnement normal.

En fonctionnement normal (le commutateur d'allumage étant dans la position IGN) le courant électrique arrive redressé à la batterie, l'intensité de la charge dépendant de la position de l'interrupteur lumière. Lorsque celles-ci sont éteintes, le débit de l'alternateur est juste suffisant pour l'allumage et une charge modérée. Lorsque l'interrupteur d'allumage est tourné, le débit est accru par modification des connexions d'alternateur.

### Mise en route de secours.

L'interrupteur de contact comporte une position de démarrage de secours utilisable lorsque la batterie est déchargée. L'alternateur est alors directement branché sur la bobine d'allumage. On doit noter que lorsque la machine marche la batterie reçoit alors un courant de charge qui fait monter sa tension. Celle-ci s'oppose à la tension alternative de l'alternateur si bien que sur les machines monocylindriques un défaut d'allumage peut se produire rappelant la nécessité de remettre le commutateur sur la position IGN.

### Différents régimes de charge.

Lorsqu'on fait beaucoup de ville en hiver, l'allure normale de la charge peut être insuffisante. On peut la rendre plus puissante en interchangeant deux connexions d'alternateur. Couper l'allumage et l'éclairage et débrancher les câbles vert foncé et vert moyen, puis inverser les connexions.

Si par la suite on constatait que la batterie charge trop en dégageant trop de gaz, il suffirait de rétablir les connexions relatives, couleur à couleur.

## ALTERNATEUR

L'alternateur est fait d'un stator feuilleté en couronne à six bobinages. Le rotor est fait d'un noyau hexagonal en acier portant sur chaque face un aimant permanent puissant sur lequel est fixé un épanouissement polaire feuilleté. Ces épanouissements sont rivés sur le pourtour à des flasques en bronze. Le tout est moulé dans de l'aluminium, puis usiné pour une parfaite finition extérieure.

Il n'y a ainsi aucun mécanisme tournant: enroulement, commutateur, charbons, paliers, joints d'huile. Aucun entretien n'est nécessaire, sauf à vérifier à l'occasion que les connexions de sortie sont propres et bien serrées.

Si le démontage du rotor était nécessaire pour une raison quelconque, il n'y aurait pas nécessité à fermer les circuits magnétiques.

## REDRESSEUR

Le redresseur est formé de quatre plaques munies de selenium sur une face afin de permettre le passage du courant dans un sens seulement. Les plaques sont reliées par un circuit en pont afin d'assurer l'utilisation totale de l'onde de courant.

Le redresseur ne demande aucun entretien à part la vérification que les connexions sont propres et serrées.

L'écrou serrant ensemble les plaques du redresseur ne doit être desserré en aucune circonstance, son serrage ayant été réalisé en usine dans les meilleures conditions. Un écrou séparé est prévu pour fixer le redresseur au cadre de la machine.

SI VOUS  
AIMEZ  
DE BEAUX  
VOYAGES

lisez la

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE