

B 1201

FANTIC FMOTOR

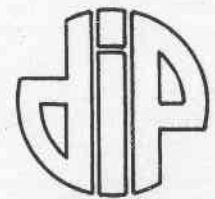
Manuel de démontage
et rémontage

MOTEUR 125 cc

2 temps - 6 vitesses

TX 150 - CABALLERO

REGOLARITA' COMPETIZIONE



IMPORTATION
13010 MARSEILLE - FRANCE
75-77 Rue des Forges
Tel. (91) 79.68.45

FANTIC FMOTOR

S. p. A.

Via Parini, 3 - Telef. (031) 860.281/2/3 - 22061 BARZAGO (Como) Italy

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques techniques	pag. 3
Explication d'utilisation	pag. 4
Equipement électrique	pag. 5
Avance à l'allumage	pag. 5
Démontage du moteur	pag. 6-23
Remontage du moteur	pag. 23-40
Outils pour le démontage-ré montage du moteur	pag. 41

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR

Type "125/6 Regularité"
 Monocylindre vertical à 2 temps.
 Cylindrée: 123,5 cc
 Alésage: 55 m/m
 Course: 52 m/m
 Rapport de compression: 1 : 12
 Puissance au régime: Suivant les valeurs indiquées dans les feuilles des mines
 Cylindre: en alliage léger, chemise en fonte
 Culasse: en alliage léger, ailetage radial
 Distribution à piston
 Allumage et éclairage: par volant magnétique alternateur
 DANSI 6V 30W, bobine H.T. extérieure
 Allumage électronique DANSI Cod. 101.135

BOITE DE VITESSE - EMBRAYAGE

A 6 vitesses, engrenages toujours en prise. Commande à pédale (gauche).
Embrayage du type multidisque à bain d'huile, avec commande manuelle (gauche) au guidon.

Rapport transmission primaire:

$$1 : 3,277 \frac{\text{Pignon moteur } Z 18}{\text{Engrenage embrayage } Z 59}$$

vitesse	nombre de dents des pignons	rapport interne	rapport sortie
1ere vitesse	Z = 11/33	1 : 3	1 : 9,83
2eme vitesse	Z = 15/29	1 : 1,93	1 : 6,32
3eme vitesse	Z = 18/26	1 : 1,44	1 : 4,71
4eme vitesse	Z = 21/24	1 : 1,14	1 : 3,73
5eme vitesse	Z = 23/22	1 : 0,95	1 : 2,21
6eme vitesse	Z = 24/20	1 : 0,83	1 : 2,71

Rapport de transmission secondaire:

$$1 : 3,3 \frac{\text{Pignon de sortie } Z 15}{\text{Couronne } Z 50}$$

Chaîne secondaire 1/2" x 5/16" axe de maillon Ø 8,51

LUBRIFICATION

Moteur: par mélange à 5% d'huile CASTROL SUPER T.T.
 Boite de vitesses - embrayage: huile MOTOR OIL SAE 30 Kg. 1,5

CARBURATEUR

Dell'Orto type VHB 20 BS
 Gicleur maxi 75
 Gicleur de ralenti 45
 Gicleur starter 70
 Pulvérisateur 60

Avance à l'allumage 20° m/m 1,9 avant P.M.H.
 18 m/m mesures sur la circonférence extérieure du volant magnétique Ø 103,5
 Bougie
 LODGE 3HLN

EXPLICATION D'UTILISATION

Avant de mettre le véhicule en marche vérifiez que vous avez de l'huile dans la boîte à vitesses, et au bon niveau. (1 - Fig. 1)

LUBRIFICATION

Moteur: est lubrifié par carburateur. Durant et après le rodage utiliser mélange-huile 5% CASTROL SUPER T.T.

BOITE DE VITESSES ET EMBRAYAGE

Transmission primaire, embrayage et boîte de vitesses sont lubrifiés par la même huile. Kg. 1 MOTOR OIL SAE 30. A 500, 1500 puis tous les 5000 Kms. vidanger la boîte à vitesses.

Amener le moteur à sa température de fonctionnement afin de chauffer l'huile pour faciliter son écoulement. Retirer le bouchon de remplissage (2 - Fig. 1) supérieur du carter-moteur. Dévisser le bouchon de vidange (3 - Fig. 1). Laisser couler l'huile jusqu'à une parfaite vidange. Remettre le bouchon de vidange et verser l'huile par bouchon de remplissage.

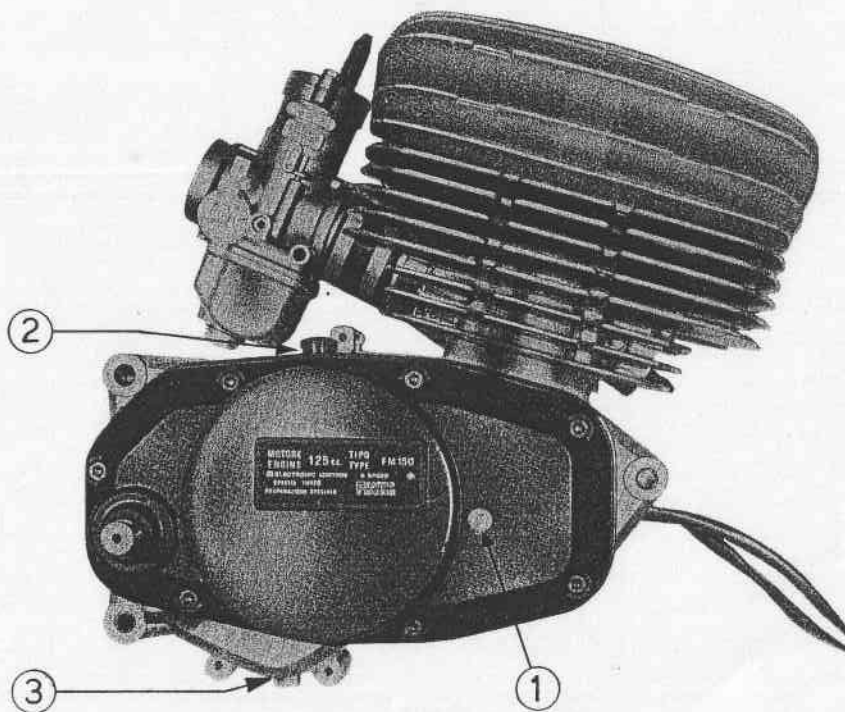


Fig. 1 - Bouchon de vidange et remplissage

EQUIPMENT ELECTRIQUE

Faire attention à connecter directement les fils en sortie du volant magnétique avec ceux du véhicule, pour éviter l'inversion (Voir Fig. 2).

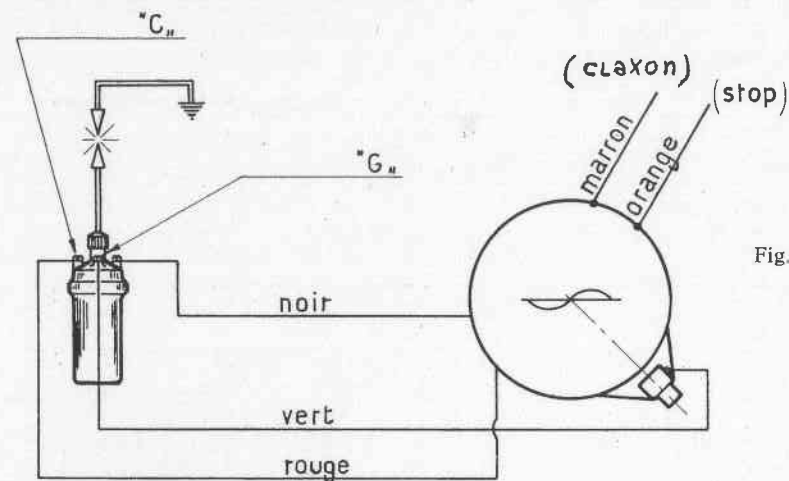


Fig. 2

AVANCE A L'ALLUMAGE

Observer que la position 2 - Fig. 3, sur rotor, corresponde au point 4 au carter-moteur. Le point 3, doit correspondre au milieu des points sur capteur.

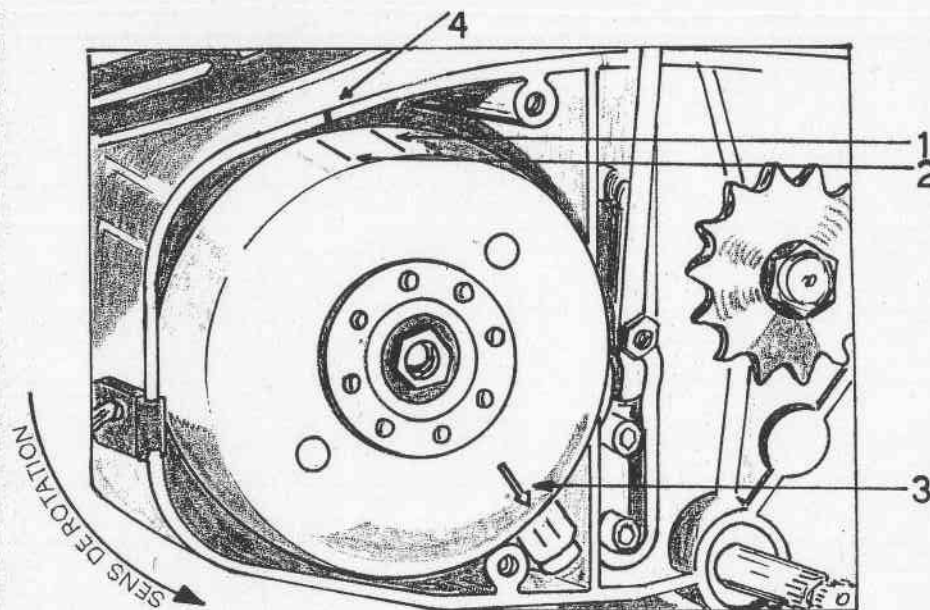


Fig. 3 - Réglage de l'allumage

CONSEILS PRATIQUES

Note: si la réparation n'est pas possible avec le moteur monté sur cadre, est nécessaire avoir un outil de support, n° 000517600 pour exécuter les opérations de démontage et remontage (Voir Fig. 4).



Fig. 4 - Outil de support du moteur

DEMONTAGE DU MOTEUR

Note: Tous les outils spéciaux, sont indiqués à la page 41. Dévisser les trois vis de fixation du couvercle côté volant (Fig. 5).

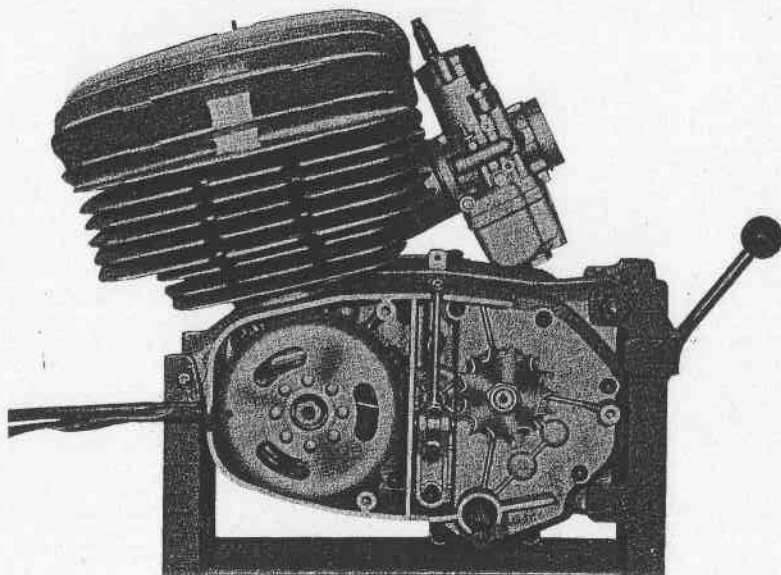


Fig. 5 - Démontage du couvercle gauche

DEMONTAGE VOLANT MAGNETIQUE

— Dévisser l'écrou central du volant à l'aide d'une clé à pipe de 15 m/m, après avoir bloqué le volant à l'aide d'une clé n° 000533100 (Fig. 6).

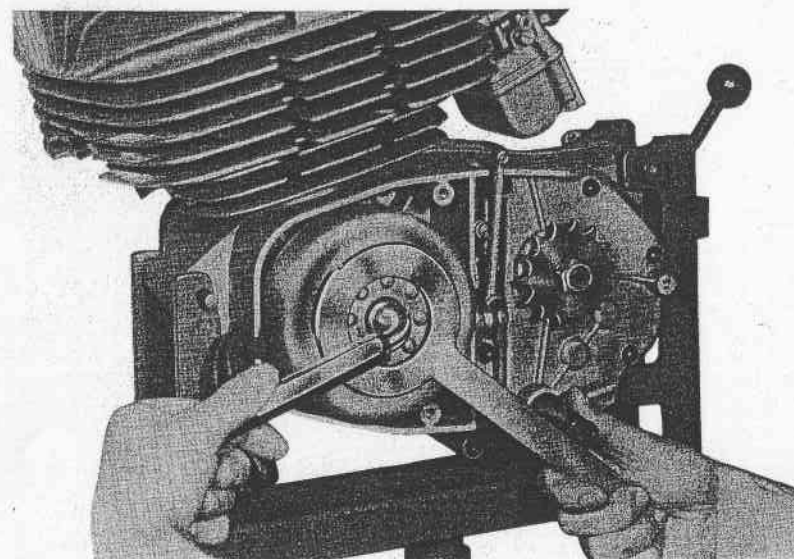


Fig. 6 - Démontage de l'écrou du volant

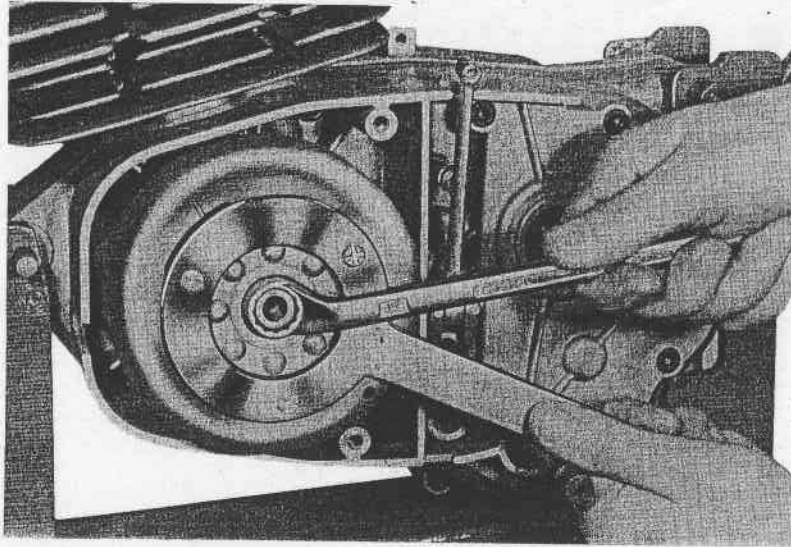


Fig. 7 - Démontage du rotor

- Placer l'"extracteur du volant magnétique" n° 000508000, agir sur la vis centrale de cette, avec une clé de 17 m/m. Dévisser les trois vis du fixation et enlever le "stator". Repérer la position de plateau d'allumage, l'une sur le carter-moteur et l'autre sur le plateau, ce qui pré-réglera l'avance à l'allumage au remontage du plateau. Enlever la clavette demi-lune.

DÉBLOQUAGE PIGNON DE SORTIE

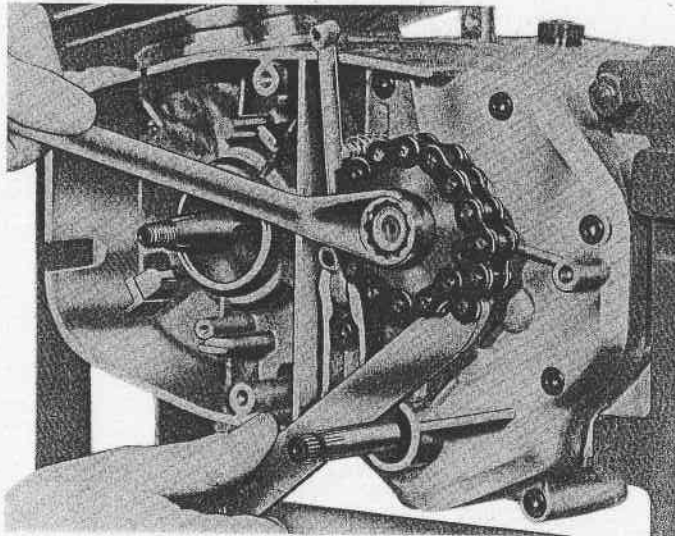


Fig. 9 - Démontage de l'écrou du pignon

DEMONTAGE PIGNON DE SORTIE

- Avec la clé de blocage du pignon de sortie, n° 000531800 dévisser l'écrou avec une clé de 17 m/m (Fig. 9).
- Placer l'"extracteur du pignon de sortie" n° 000505100, agir sur la vis centrale de cette avec une clé de 17 m/m.

Bloquer l'extracteur avec une deuxième clé de 17 m/m (Voir Fig. 10) et enlever le pignon.

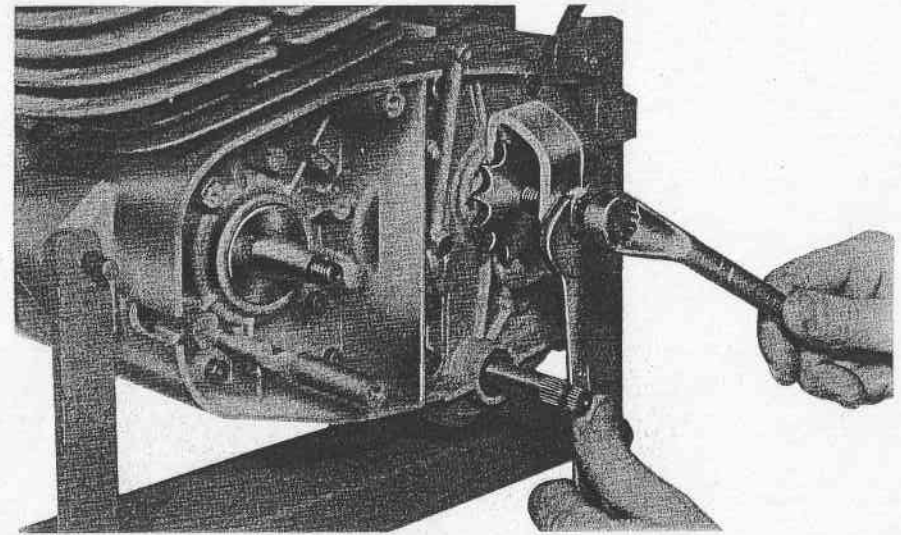


Fig. 10 - Extraction du pignon de sortie

DEMONTAGE DE LA CULASSE, CYLINDRE ET DU PISTON

- Desserer en croix et 1/4 de tour par 1/4 de tour les quatre écrous de la culasse avec une clé à pipe ou à duille de 12 m/m.
- Décoller la culasse et enlever la joint.
- Décoller le cylindre et enlever la joint.
- Mettre un chiffon autour de la bielle pour éviter aux circlips de tomber dans le carter.
- Extraire les circlips de l'axe à l'aide d'une pince à becs fins.
- Avec l'"extracteur de l'axe du piston" n° 000507500, (Fig. 11) extraire l'axe. Le piston se trouve séparé de la bielle sans être obligé de sortir complètement l'axe.
- A ce stade enlever la cage à aiguille.

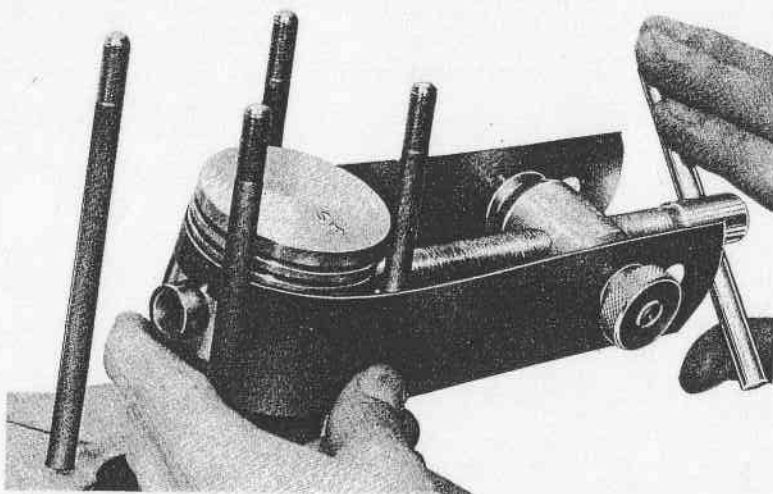


Fig. 11 - Démontage de l'axe du piston

DEPOSE DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE

- Vidanger la boîte de vitesses.
- Déposer le couvercle d'embrayage après avoir retirés toutes le vis de fixation, et récupérer le joint (Fig. 12).

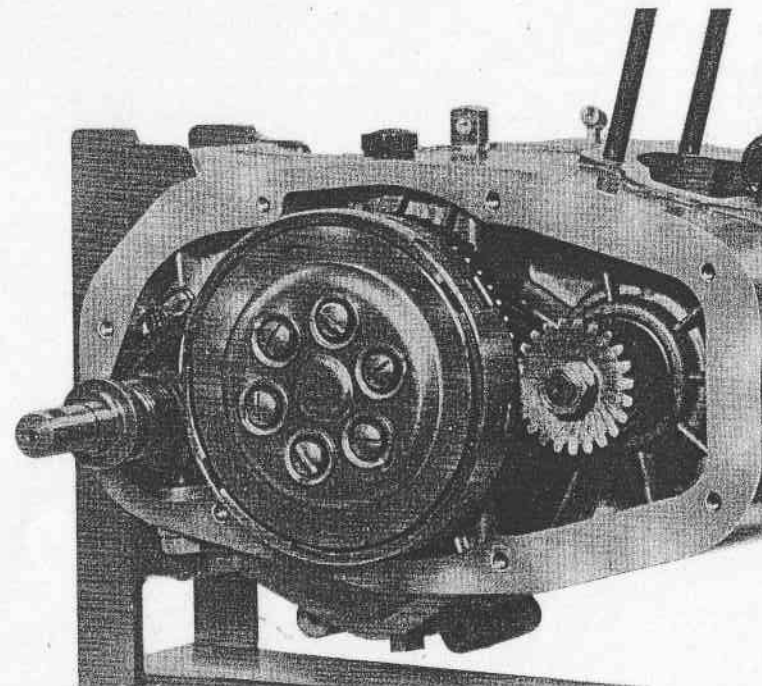


Fig. 12 - Dépose du couvercle d'embrayage

DEMONTAGE DE KICK STARTER

— Monter la pédale de kick-starter, tourner l'arbre légèrement, et dévisser la vis d'arrêt avec une clé de 16 m/m (Fig. 13).

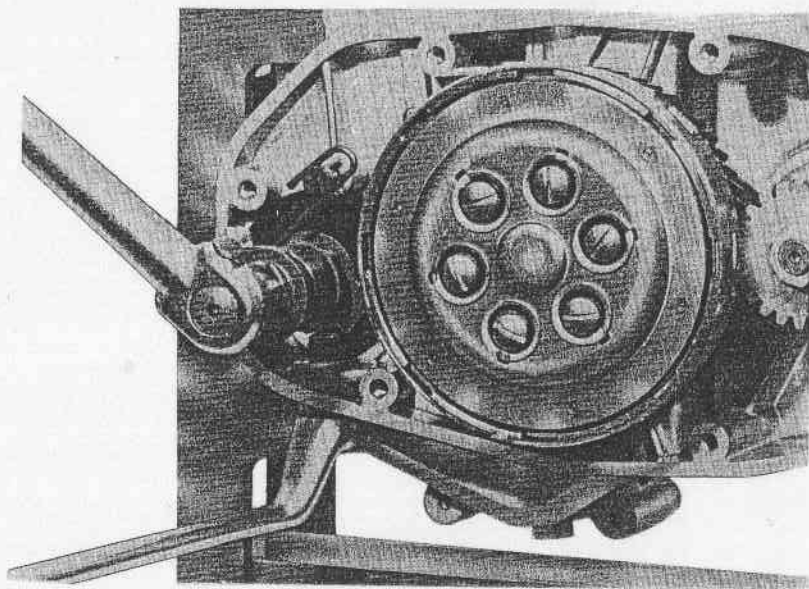


Fig. 13 - Démontage de la vis d'arrêt

— Abandonner graduellement la pédale pour déverser la ressort, et dévisser la vis d'ancrage (Fig. 14).
Enlever la pédale de kick.

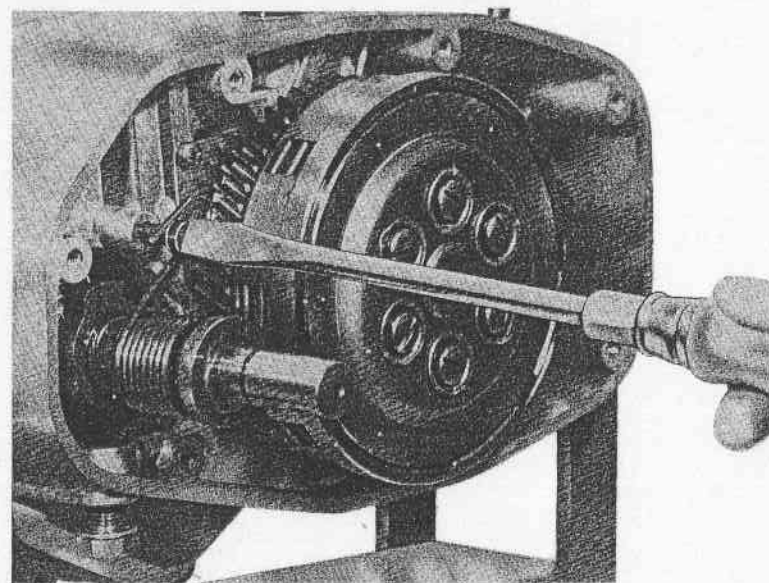


Fig. 14 - Démontage de la vis d'ancrage

DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

- Retirer le cinque écrous comprimant les ressorts et enlever les disques.
- Retirer l'écrou de fixation du pignon moteur avec une clé de 17 m/m. Pour cette opération est nécessaire bloquer la couple engrenages avec une clé special n° 000532500 (Fig. 15).

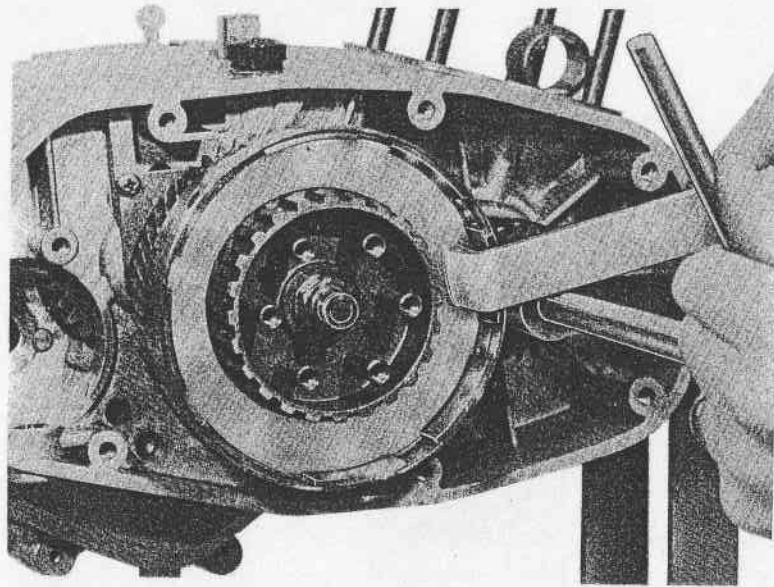


Fig. 15 - Démontage de l'écrou de fixation du pignon moteur

- Retirer l'écrou de fixation avec une clé de 17 m/m. Pour cette opération bloquer le plateau avec une clé special n° 000532500 (Fig. 16).

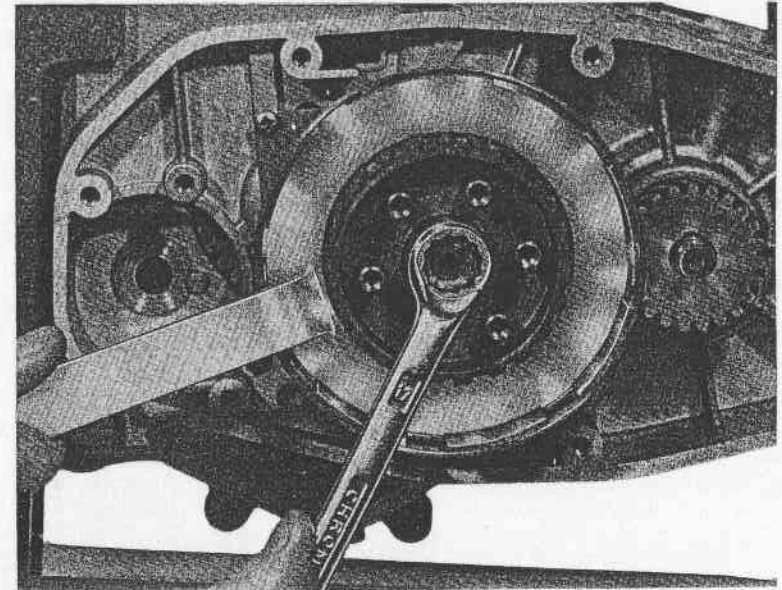


Fig. 16 - Démontage de l'écrou de fixation de la noix

- Retirer la noix avec l'extracteur n° 000500700.
Cet outil doit être fixé au disque par deux vis.
Agir sur la vis centrale de l'extracteur avec une clé de 17 m/m et fermer le disque avec la clé special n° 000532500 (Fig. 17).
- Retirer l'engrenage de l'embrayage.

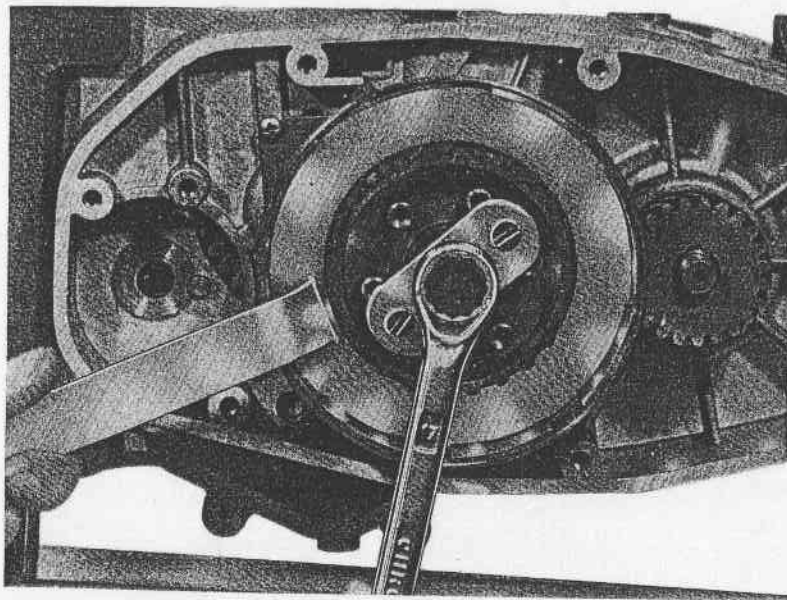


Fig. 17 - Dépose de la noix

- Retirer le pignon moteur avec l'extracteur n° 000504200, agir sur la vis central de cette avec une clé de 17 m/m.

Pour cette operation fermé l'extracteur avec une clé de 17 m/m.

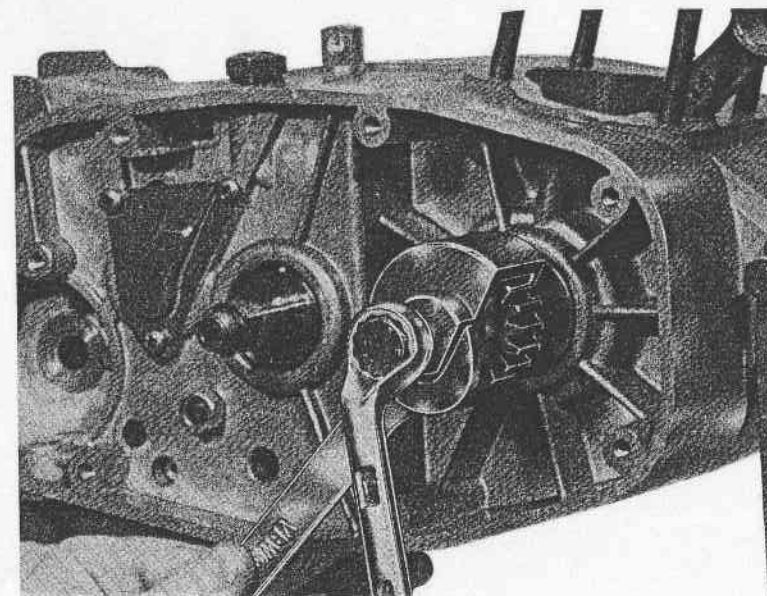


Fig. 18 - Extraction du pignon moteur

— Décoller les deux demi-carter avec l'extracteur special n° 000506500. Cet est bloqué sur demi-carter côté volant (gauche) par trois vis.

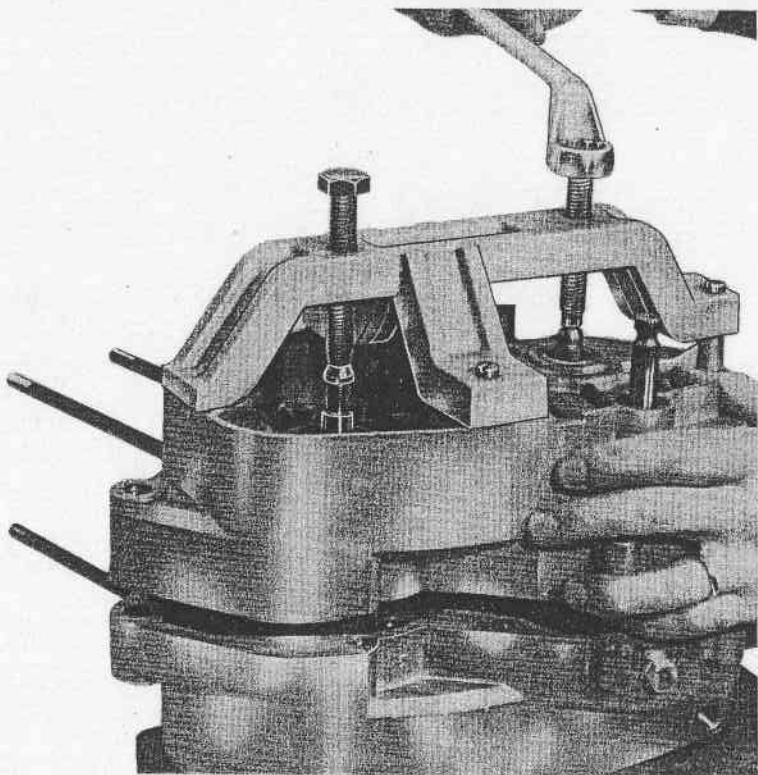


Fig. 21 - Dépose du demi-carter gauche

DEMONTAGE DE LA BOITE A VITESSES ET DU MECANISME DE SELECTION

Lorsque le carter-moteur est ouvert, les arbres de boîte avec leurs pignons ainsi que le tambour de sélection et ses fourchettes se déposent facilement. Sortir toutes ces pièces simultanément au besoin en frappant légèrement à l'extrémité de l'arbre primaire côté embrayage.

Attention à ne pas inverser la position des rondelles de calage latéral des arbres et du tambour de sélection.

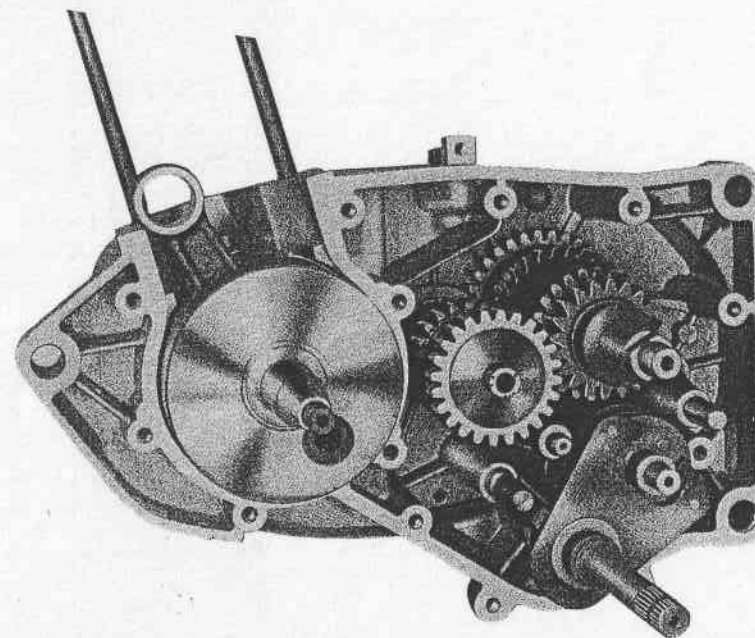


Fig. 22 - Vue du moteur ouvert

DEPOSE DE L'EMBIELLAGE

— Dépose l'embiellage du demi-carter côté embrayage avec l'extracteur n° 000501700 (Fig. 23).

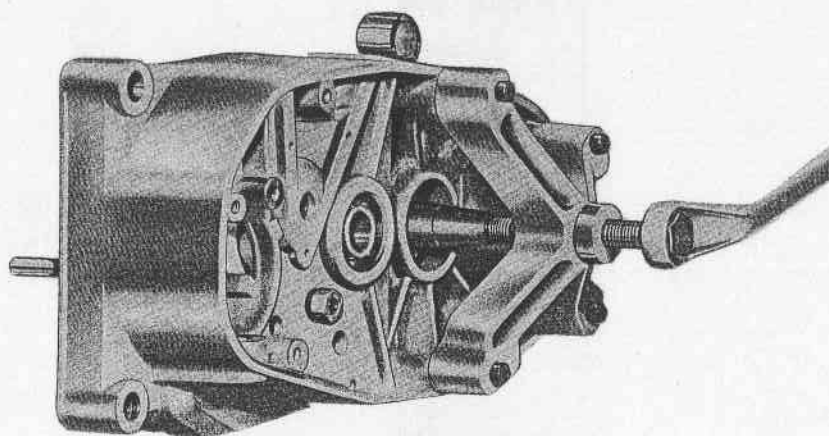


Fig. 23 - Dépose de l'embiellage

DEMONTAGE DE ROULEMENTS

L'opération doit être effectuée seulement pour un remplacement.
Pour un éventuel remplacement se servir des "extracteurs pour roulements".

REMONTAGE MOTEUR

Avant de passer au remontage du moteur, est toujours nécessaire faire avec essence, une diligente nettoyage des pièces.

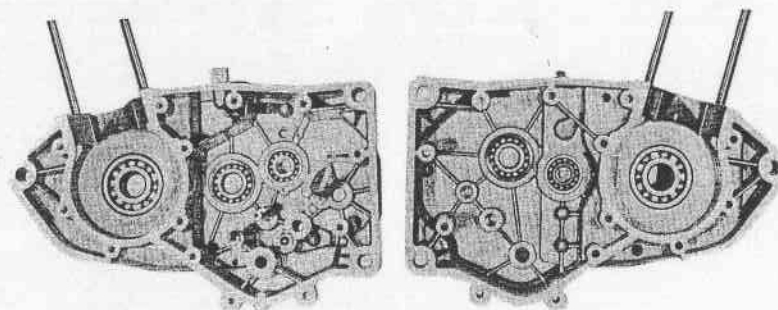


Fig. 24 - Demi-carters

BOITE A VITESSES

Contrôler la position des rondelles de calages des arbres primaire et secondaire (Fig. 25).

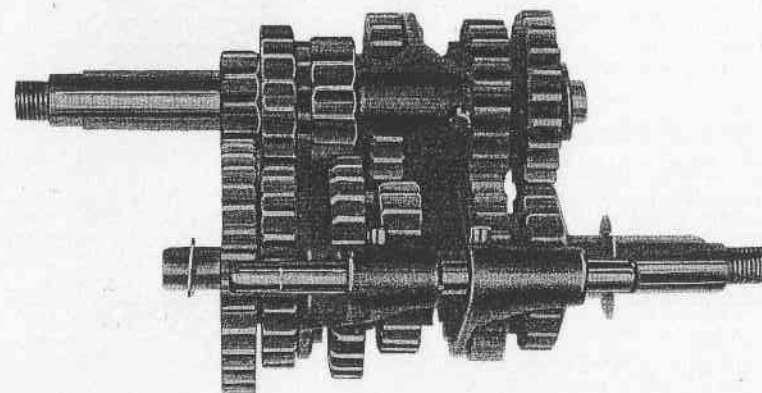


Fig. 25 - Boîte à 6 vitesses

- Contrôler les pignons ne doivent être ni marqués, ni usés anormalement, sinon les changer. Est nécessaire changer les circlips de positionnement des pignons. Au remontage de l'arbre secondaire, vérifier la position des rondelles de calage à l'extrémité. Le jeu axiale doit être de 0,1 à 0,2 m/m. Respecter cette cote $106,25 \pm 106,35$ m/m (Fig. 26).

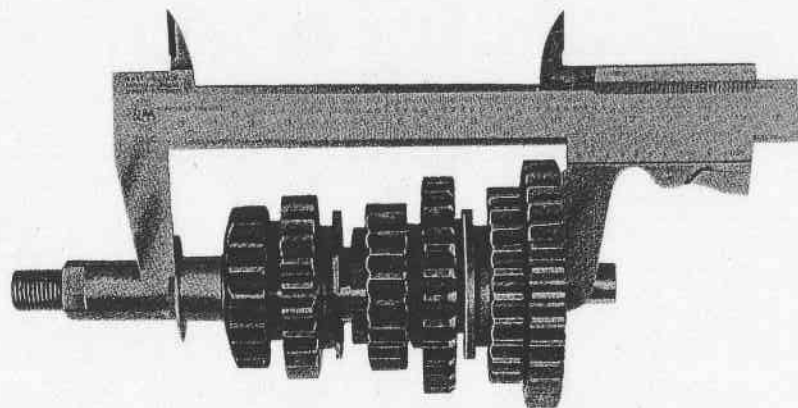


Fig. 26 - Arbre secondaire

TAMBOUR DE SELECTION

- Vérifier la position des rondelles de calage à l'extrémité. L'épaisseur doit être de m/m 0,6 (Fig. 27).

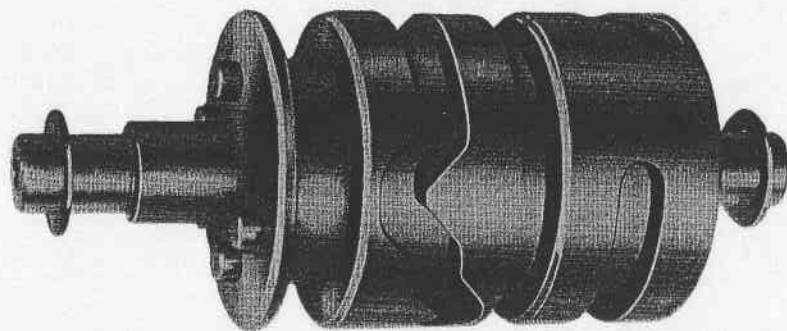


Fig. 27 - Tambour de sélection

SELECTEUR DES VITESSES

- Vérifier la position des rondelles de calage à l'extrémité. L'épaisseur peut être de 0,4-0,6-0,8 m/m. Pour un éventuel remplacement respecter la position du démontage (Fig. 28). Monter la bague $\varnothing 12,4 \times 14,4 \times 9$ sans la ressort du sélecteur.

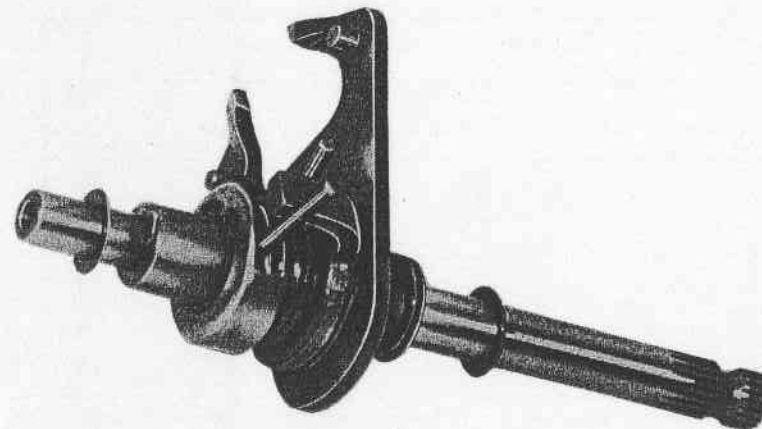


Fig. 28 - Groupe sélecteur des vitesses

REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

REMONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE

- Introduire légèrement l'arbre primaire dans roulement en même temps introduire la fourchette dans l'engrenages 3eme - 4eme vitesse (Fig. 29).

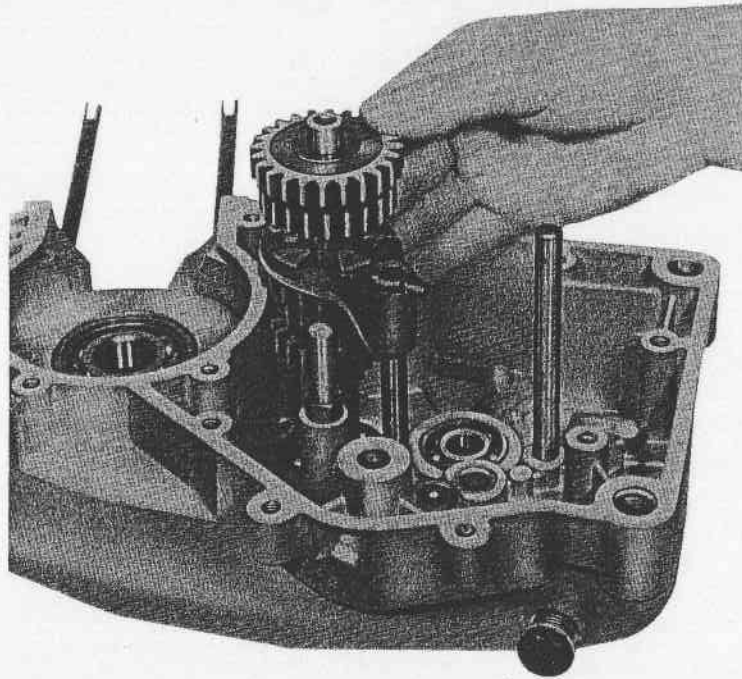


Fig. 29 - Rémontage de l'arbre primaire

REMONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE

- Poser le demi-carter droite horizontalement sur une table. S'assurer de la présence du ressort et de la bille de verrouillage dans le logement du demi-carter, mettre un peu de graisse pour maintenir cette bille en place.
- Introduire légèrement l'arbre secondaire dans roulement et les fourchettes doivent être en prise avec les baladeurs. Egalement, enduire de graisse les rondelles latérales.

REMONTAGE DU TAMBOUR DE SELECTION

- Remonter le tambour de sélection et s'assurer de la présence de la bille de verrouillage dans la cavité du tambour de sélection. Introduire les fourchettes dans la cavité du tambour et pousser à fond l'arbre secondaire (Fig. 30).

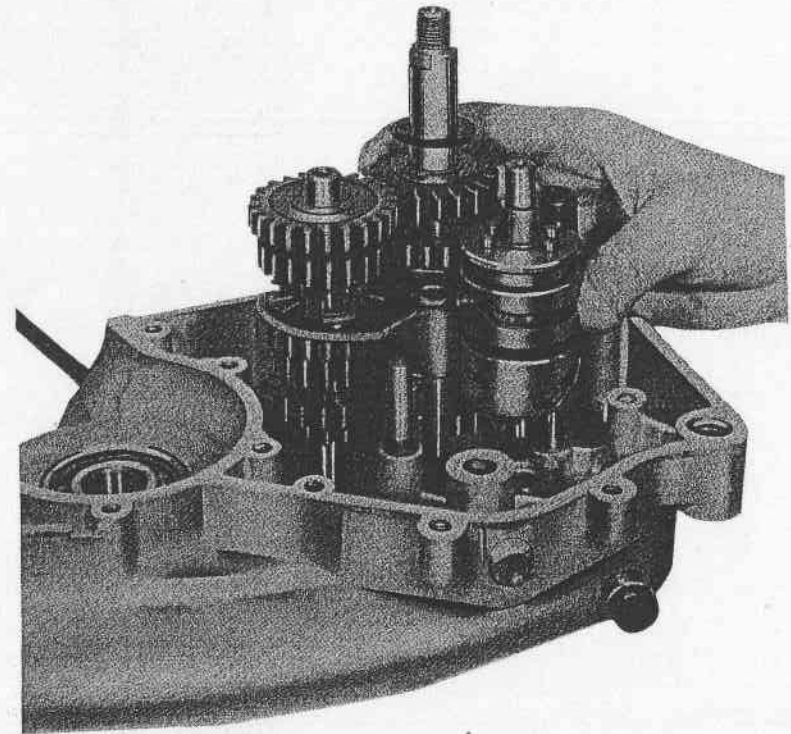


Fig. 30 - Remontage du tambour de sélection

— Après avoir remonté le tambour de sélection, s'assurer qu'ils tournent librement. Cette opération peut être facilitée avec un outil n° 000534000 (Fig. 32).

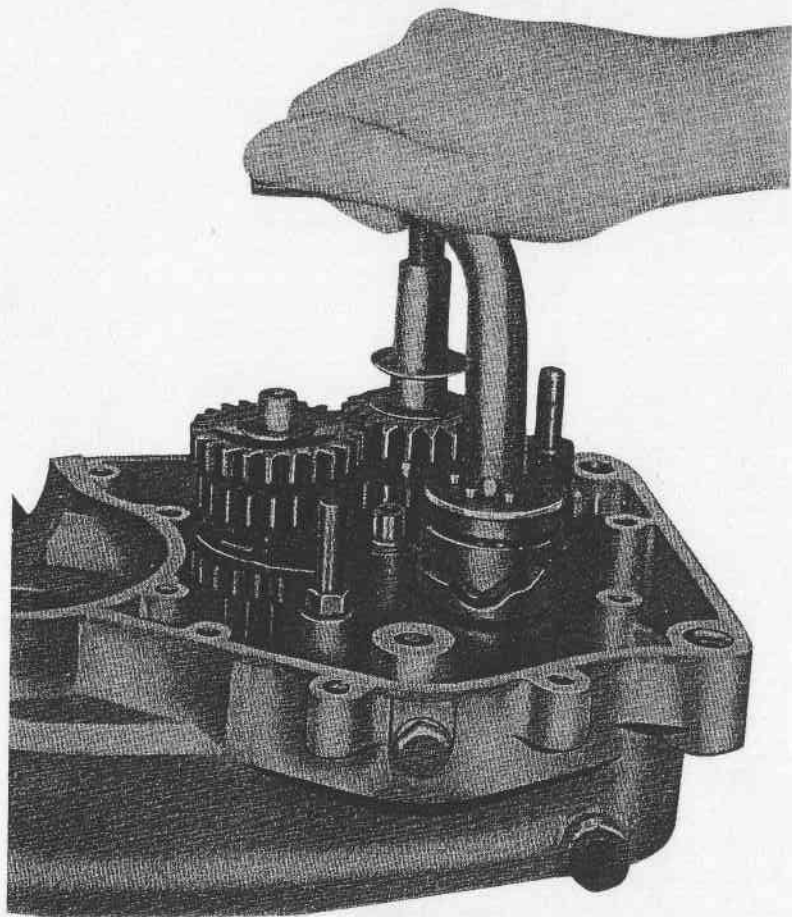


Fig. 32 - Vérification du tambour de sélection

REMONTAGE DE L'ARBRE DE SÉLECTION

Rémonter l'arbre selecteur en prenant garde d'ancrer le ressort de rappel. Attention de mettre la rondelle de calagé (Fig. 33).

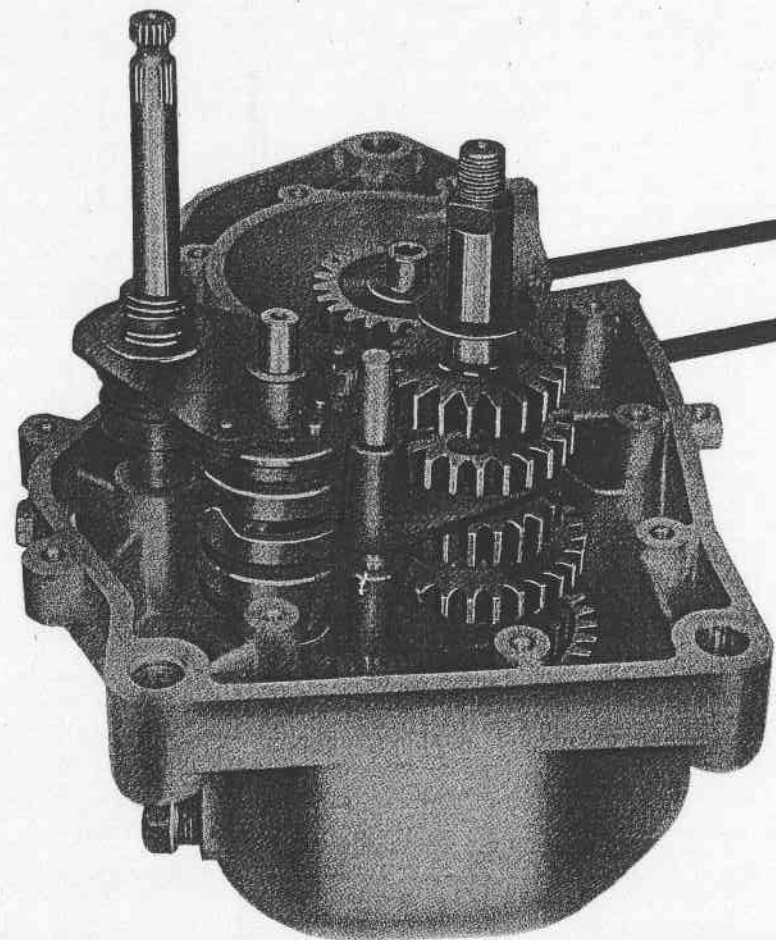


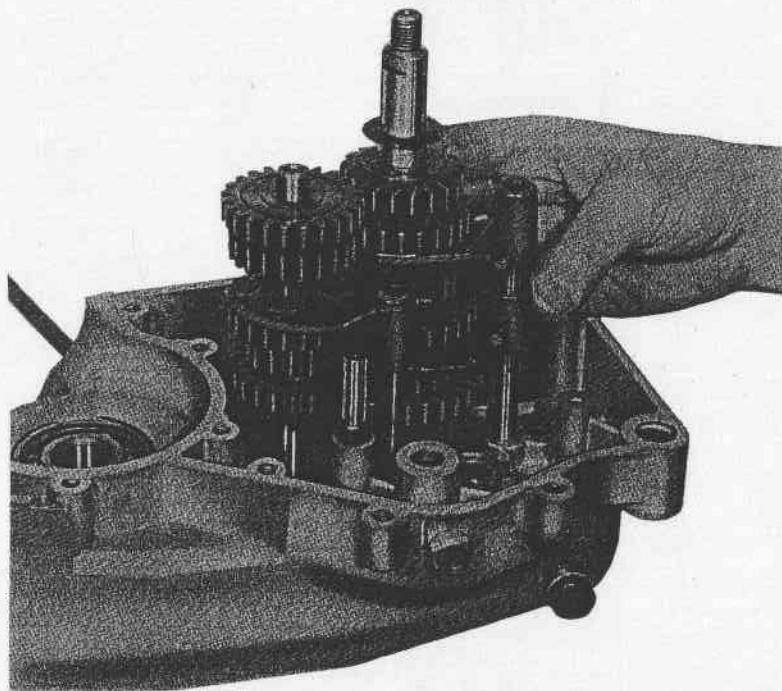
Fig. 33 - Rémontage de l'arbre de sélection

REMONTAGE DE L'EMBIELLAGE

Avant de monter l'embiellage est nécessaire contrôler le jeux au tête de bielle.

Le jeu axiale doit être de 0,9 à 1 m/m.

Le jeu radiale doit être de 0,035 à 0,039 m/m.



REMONTAGE DES DEMICARTERS

— Avant du remontage des demi-carters s'assurer de la parfaite propriété des plans.

— Vérifier que à l'extrémité supérieur des arbres sont positionnées les rondelles de calages.

— S'assurer que toutes les arbres sont poussés à fond.

— Enduire les plans de joint d'un peu de graisse ou d'huile épaisse ainsi que le grand joint en papier qui doit être neuf ou, à défaut, en parfait état.

— Mettre de l'huile sur les bagues en bronze, roulements et toutes les arbres (Fig. 35).

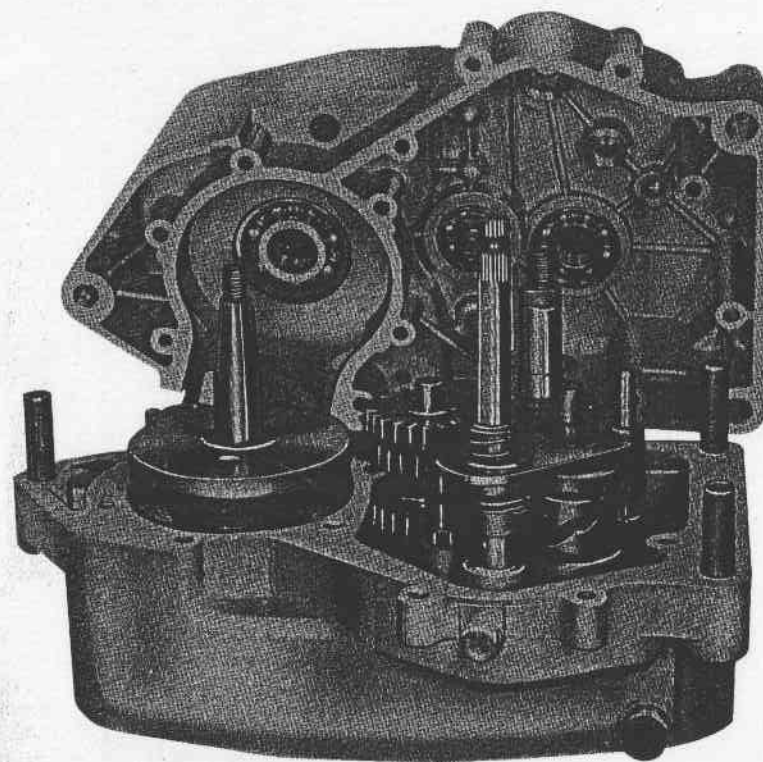


Fig. 35 - Demi-carters

- Présenter le demi-carter gauche et frapper avec un maillet au niveau du vilebrequin et de l'arbre de sortie. En aucun cas, il ne faut forcer.
- Remonter les trois goujons de centrage et visser les vis.
Après cette opération s'assurer que l'arbre moteur, les arbres de la boîte à vitesses et l'arbre sélecteur tournent librement.
- Sur l'arbre moteur est admis un jeu axial de 0,05 à 0,1 m/m entre les deux roulements.
Un jeu excessive peut être limité avec une rondelle de calage d'épaisseur 0,1 m/m.

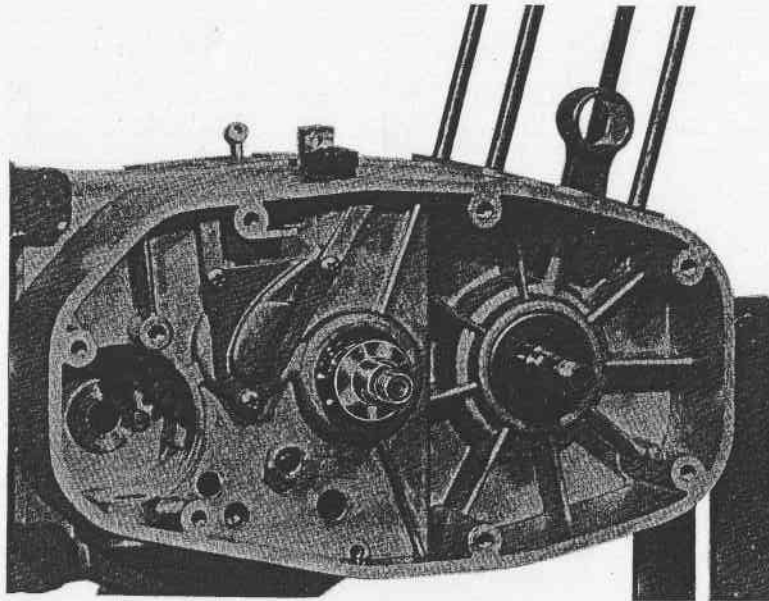


Fig. 36 - Remontage demi-carter

REMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

REMONTAGE DE LA COUPLE ENGRENAGES

Réspecter la position de la rondelle de calage d'épaisseur 0,6 m/m (Fig. 36). Contrôler l'état des dents des pignons de la transmission que ne doivent présenter aucune marque ou usure anormale.

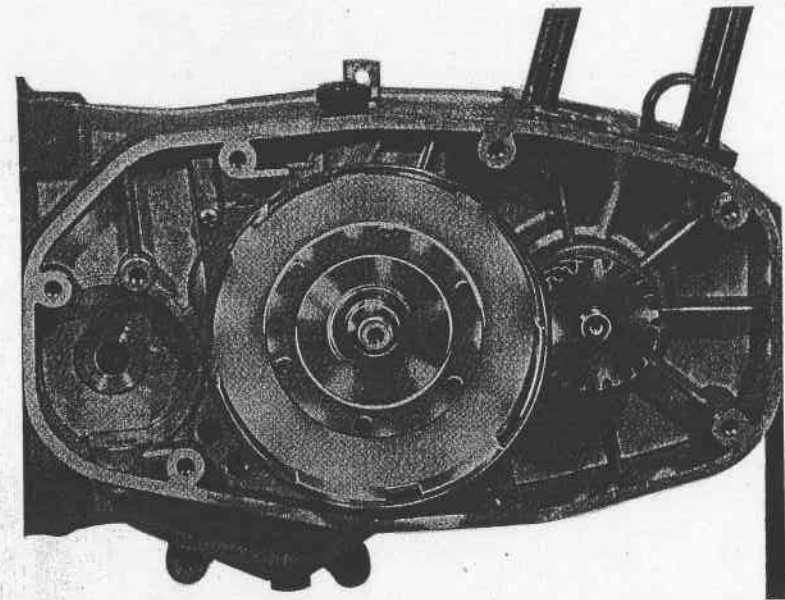


Fig. 37 - Remontage de la couple engrenages

REMONTAGE DE LA NOIX

- Au remontage de la noix d'engrenages s'assurer de la présence de la rondelle de calage.
- Après avoir remonté la noix, l'écrou de l'arbre primaire doit être parfaitement bloqué.
- Après le remontage faire attention que l'engrenage de l'embrayage doit avoir un jeu axial de 0,1 m/m.

REMONTAGE DES DISQUES

- Mettre d'abord le disque mixte, sa face garnie au fond de la cloche. Mettre un disque garni puis alterner (Fig. 38).

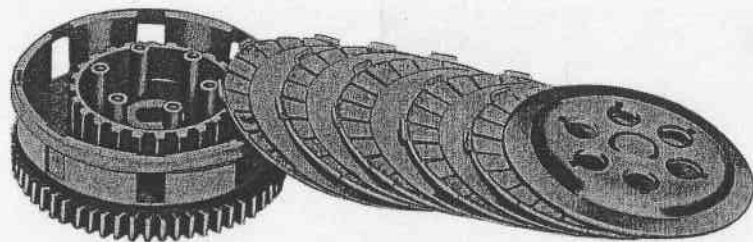


Fig. 38 - Empilage de disques

- Mettre le plateau de pression de manière qu'il soit bien engagé sur les cannelures de la noix d'embrayage et que ses 6 orifices correspondent parfaitement avec les filetages.
- Mettre les ressorts et leur logement, puis serrer les 6 vis (Fig. 39).
- Contrôler que la garde à l'embrayage soit correcte.

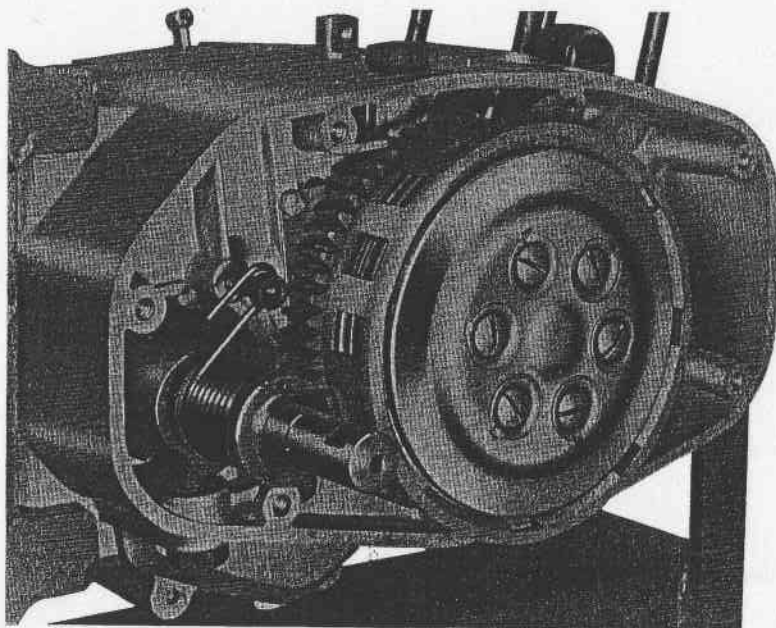


Fig. 39 - Groupe embrayage - kick starter

REMONTAGE DU KICK-STARTER

- Remonter l'arbre de kick dans logement (fig. 39 à pag. 34).
Avant de faire cette opération s'assurer que le baladeur de kick est monté dans le bon sens (Fig. 40).
- Ancrer la ressort et visser la vis (6MA x 30) d'arrêt tourner l'arbre de kick dans sens inverse de l'orloge pour visser à fond la vis d'arrêt.

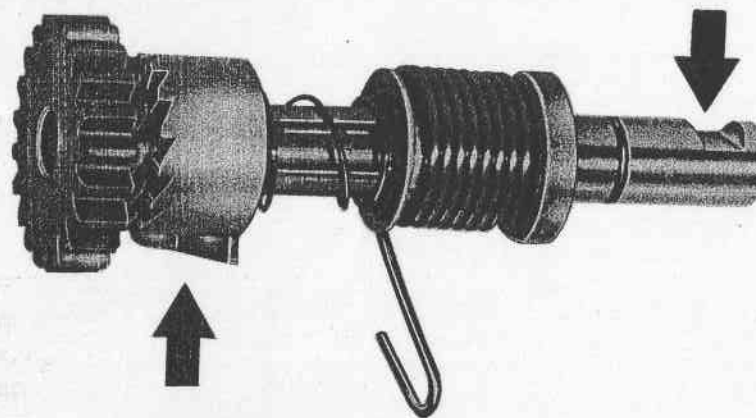


Fig. 40 - Groupe kick-starter

REMONTAGE DU COUVERCLE DROITE

- Avant de monter le couvercle droite s'assurer du bon état de joint, sinon le remplacer.
- S'assurer que les plans de joint sont parfaitement propres et dégraissés. Remettre toutes les vis de fixation puis les serrer progressivement.

REMONTAGE DU PISTON, CYLINDRE ET CULASSE

Note: Avant de monter le piston, le cylindre et la culasse doivent être parfaitement nettoyés.

- Si est nécessaire monter un nouveau piston suivre les valeurs ci-dessous.
Le diamètre du cylindre doit être mesuré dans la position "D" (Fig. 41) avec un calibre centésimal.
Le diamètre du piston doit être mesuré dans la position "d" (Fig. 42) avec un palmer centésimal.
- Le jeu de fonctionnement nécessaire du piston-cylindre doit être de 0,060 à 0,070 m/m.
- Sur la tête du piston est marqué le valeur du piston.
En générale si doit obtenir le jeu prescrit, ammanche un piston à un cylindre du diamètre de 55,000 à 55,010 m/m.

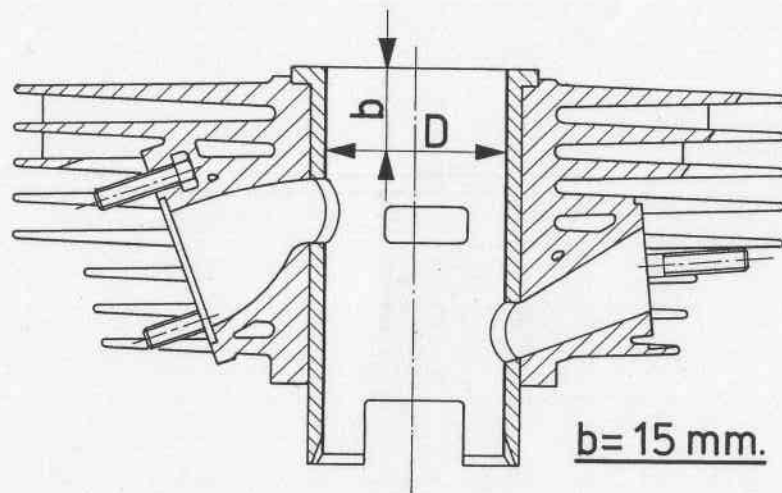


Fig. 41 - Mesure cylindre

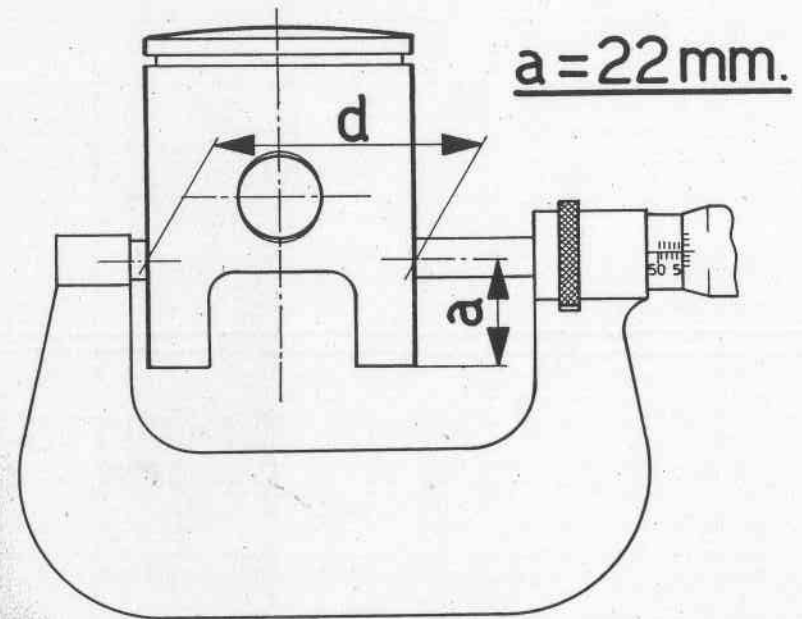


Fig. 42 - Mesure piston

Les majorations des pistons sont 3:

Ø 55,14 - Ø 55,34 - Ø 55,54 m/m.

REMONTAGE DU PISTON

- Après avoir prédisposé l'emmanchement piston-cylindre, monter la douilles à aiguilles au pied de bielle et l'axe de piston (Fig. 43).
- Introduire les rondelles de calage douilles sur l'axe (Fig. 43).
- Mettre un chiffon autour de la bielle pour éviter durant le remontage, aux rondelles et circlips, de tomber dans le carter.
- Avant de monter l'axe présenter le piston sur la bielle dans le bon sens, la flèche gravée sur sa calotte doit être dirigée côte echappement (Fig. 44). Cet est très important.

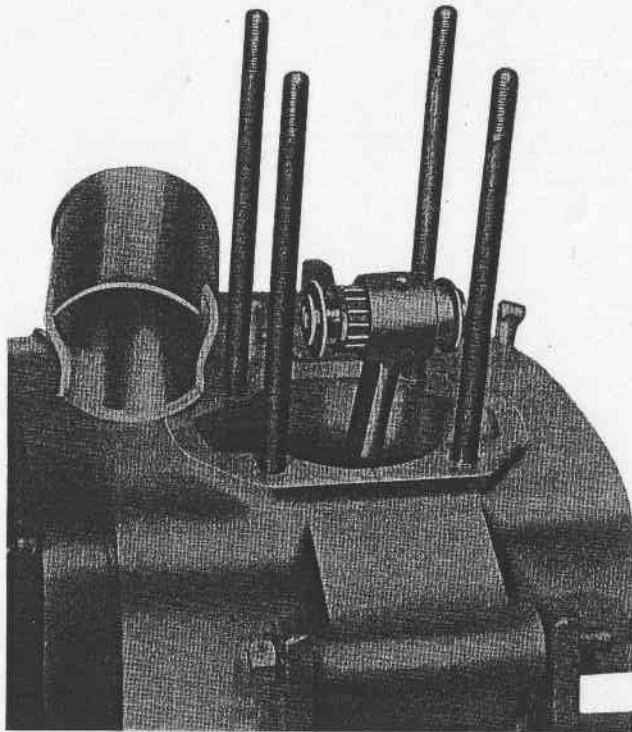


Fig. 43 - Remontage du piston

- Emmancher l'axe du piston avec l'outil special n° 000507500.
- Remettre les deux circlips de l'axe en s'assurant de leur bon logement.

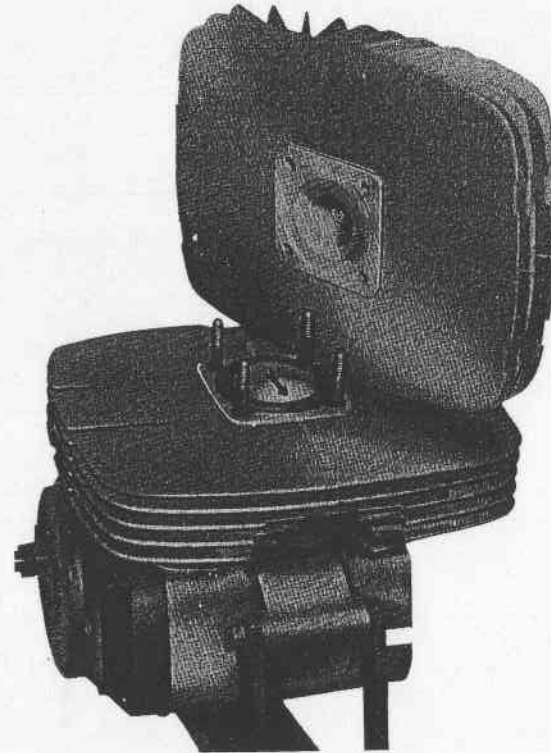


Fig. 44 - Piston monté

REMONTAGE DU CYLINDRE

- S'assurer de la parfaite propreté du plain de joint du carter-moteur. Mettre un joint d'embase neuf préalablement enduit d'huile moteur.
- Essuyer parfaitement l'alésage du cylindre puis l'enduire d'huile.
- Présenter le cylindre et aligner parfaitement le piston.
- Remonter parfaitement le segment dans son gorge et appuyer légèrement sur le cylindre qui doit descendre en lui imprimant un léger mouvement. En aucun cas il ne faut forcer au risque de casser le segment.

REMONTAGE DE LA CULASSE

- Le remontage de la culasse s'effectue à l'inverse du démontage.
- Après avoir parfaitement nettoyé, monter une joint de culasse de préférence neuf.
- Remettre la culasse avec les deux flèches gravées sur sa calotte, dirigées côté échappement.
- Les quatre écrous de la culasse doivent être serrés 1/4 de tour par 1/4 de tour et en croix.

REMONTAGE DU VOLANT MAGNETIQUE

- Mettre la clavette demi-lune sur l'arbre moteur.
- Remonter le plateau d'allumage à la position décrite à page 7. Bloquer avec les trois vis.
- Remettre le stator et bloquer légèrement.
- Contrôler l'avance à l'allumage. (Fig. 3 - Page 3) et bloquer à fond l'écrou (Fig. 45).
- Remonter le pignon de sortie et bloquer à fond l'écrou.
- Remonter le couvercle gauche, la bougie et le carburateur. Après avoir monté le moteur sur cadre, introduire Kg. 1,5 d'huile MOTOR OIL SAE 30.

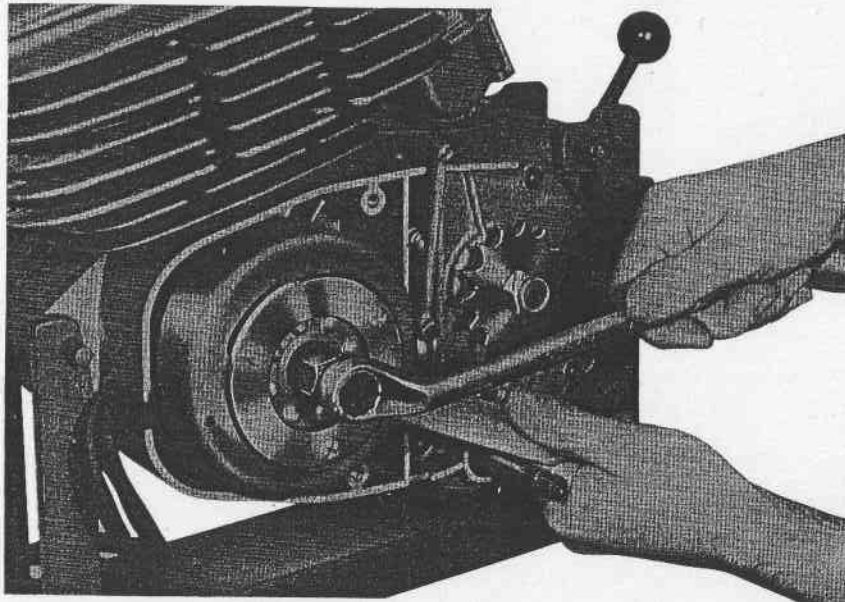


Fig. 45 - Remontage du volant magnétique

OUTILS POUR LE DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

Pour éviter de détériorer les pièces du moteur durant les opérations de démontage-remontage, nous conseillons l'usage des outils sous décrits.

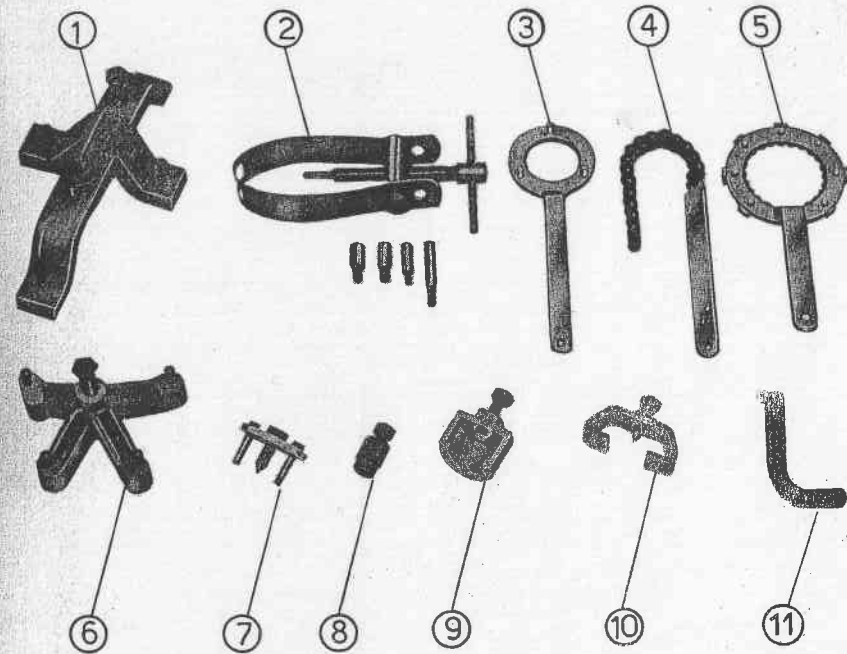


Fig. 46 - Outils

code	denomination
— 0005.176.00	Outil "Support moteur"
1 0005.065.00	Extracteur "Ouverture de demi-carter"
2 0005.075.00	Extracteur "Axe de piston"
3 0005.331.00	Clé de blocage "Volant magnétique"
4 0005.318.00	Clé de blocage "Pignon de sortie"
5 0005.325.00	Clé de blocage "Noix d'embrayage"
6 0005.017.00	Extracteur "Embiellage"
7 0005.007.00	Extracteur "Noix d'embrayage"
8 0005.080.00	Extracteur "Volant magnétique"
9 0005.042.00	Extracteur "Pignon moteur Z 18"
10 0005.051.00	Extracteur "Pignon de sortie"
11 0005.340.00	Clé de blocage "Embiellage"

Ni.B. - Pour l'ordinations S.V.P. mentionner toujours le numéro de code.