REVISION D'UNE DYNAMO

dico des réparations

Outillage

Démontage

- Démonter le plateau d'entraînement formant ventilateur(1), la bride de fermeture(17), le palier côté entraînement(2) avec l'induit, le palier porte-balai(3). — Clés tube 8-21
- Démonter les vis des masses polaires (utiliser le tournevis MR-1601-4, voir PL.118, monté sur une presse d'établi). Dégager les masses, sortir les bornes (4 et 5), dégager les bobines. — Tournevis MR-1601-4, Presse d'établi
- Dégager le palier de l'induit (à la presse d'établi).
- Déshabiller le palier porte balai(3), dégager le coussinet (6) à l'aide d'un mandrin. — Mandrin : petit: diam 15,5 et long 20, grand: diam 19,5 long 150
- Sortir le roulement (7) du palier côté entraînement, en enlevant la plaquette de fermeture (8).
- Dessouder les connexions "a" des fils de sortie des bobines (voir fig.1).
- Nettoyer les pièces.

Montage

- Vérifier l'induit sur un appareil de contrôle.
- Rectifier le collecteur, ne pas diminuer de plus de 2 mm le diamètre d'origine qui est de 45 mm.
- Dégager les entre-lames du collecteur après rectification, à l'aide d'un grattoir ou d'une lame de scie amincie à la largeur des isolants, afin que les sections ne communiquent pas entre elles.
- Vérifier les bobines inductrices à l'aide d'une lampe témoin.
- **Remplacer les bobines inductrices défectueuses**.
  - a) il est impossible de remplacer une bobine cuivre par une bobine aluminium, ou inversement.
  - b) Pour le montage des bobines, voir PL.117, fig.1.
    pour les bobines aluminium, il y a lieu de prendre des précautions suivantes : les extrémités des fils de bobine aluminium étant cuivrées, ne jamais les gratter. La disparition de la mince pellicule étain et cuivre rendrait toute soudure absolument impossible. Souder en employant de la pâte de résine exclusivement. Prohiber absolument l'emploi de chlorure de zinc (esprit de sel décomposé), qui est dangereux pour l'aluminium.
  - c) il est recommandé, au moment de la mise en place des bobines et de leur connexion, de prendre quelques précautions pour éviter des ruptures en torsadant les fils, l'aluminium étant plus cassant que le cuivre.
- **Monter les bobines inductrices et les masses polaires.**

Pour assurer le positionnement des bobines et masses dans le corps de la dynamo, il faut employer un mandrin, (utiliser le mandrin MR-1601-2, voir PL.118) qui permet de réaliser un entrefer de 0.5 mm maxi, sans que l'induit ne vienne toucher ces masses. — Mandrin MR-1601-2

  - a) engager les bobines, placer les isolants (9), les vis de fixation des masses polaires serrées provisoirement.
  - b) engager complètement le mandrin MR-1601-2 à la presse, entre les masses polaires.
  - c) bloquer les vis de fixation des masses (utiliser le tournevis MR-1601-4 monté sur une presse d'établi, voir PL.118,fig.2). — Tournevis MR-1601-4
  - d) sortir le mandrin par le côté opposé à son entrée.

e) torsader et souder les extrémités des fils en attente des bobines(voir PL.117, fig.1), connecter les fils aux bornes (cas du régulateur sur tablier).

f) monter les bornes (4 et 5).

- Habiller le palier porte-balai et le côté entraînement.

Le coussinet de palier est en bronze poreux. Avant le montage, faire baigner le coussinet 24 h environ dans un bain d'huile (moteur ou analogue), afin que le bronze soit bien imprégné.

a) monter le coussinet (6) dans le palier porte-balai (3), river le porte-balai négatif (10) avec la cale (11), le porte-balai positif (12) avec la plaquette isolante (13) en interposant les canons isolants des rivets.

b) pour permettre la mise en place du collecteur entre les balais au remontage, procéder comme indiqué fig.3, PL117.
le graisseur du roulement du palier est supprimé. Enduire le roulement de vaseline avant le montage.

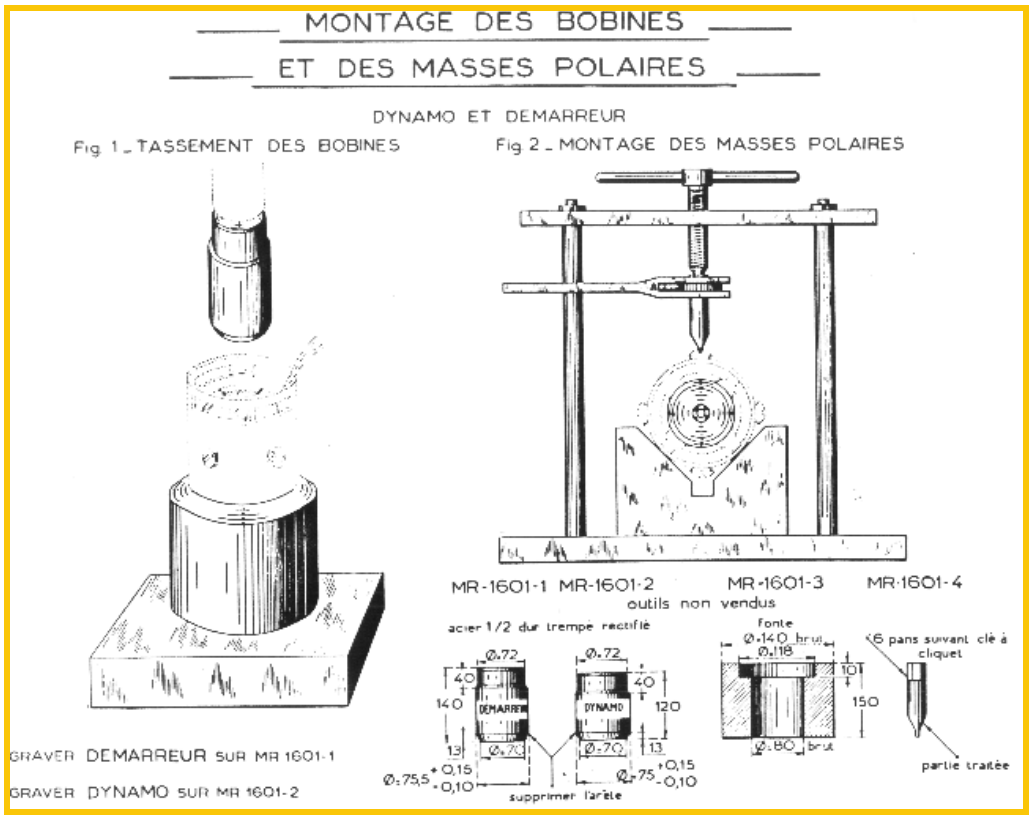
c) monter le roulement (7) entre deux rondelles (16) sur le palier côté entraînement (2), une rondelle pare-huile (14), le joint papier, la plaquette de fermeture (8) et la fixer .Placer la bague de butée (15)sur l'arbre, monter le palier habillé, à la presse, sur l'arbre d'induit. Engager l'induit dans le corps de la dynamo .Fixer le palier côté entraînement.

d) connecter les fils d'entrées des bobines inductrices au balai positif en "b" (voir PL.117, fig.3). Monter le palier porte-balai (3), puis le plateau d'entraînement (1) sur l'arbre. S'assurer que l'induit tourne librement sans frotter. Amener les balais en contact avec le collecteur .Monter la bride de fermeture (17).

- Contrôler la charge au banc.

L'amorçage de la charge doit s'effectuer de 700 à 800 tours. Le débit à 2500 tr/mm doit être de 14.5 à 15 ampères, le voltage correspondant étant de 6.2 à 7.2 volts, la dynamo débitant sur une batterie.

- Peindre l'organe.



PL.118

REMARQUE IMPORTANTE : Les bobines cuivre et aluminium ayant une résistance électrique très différente, il n'est pas possible de remplacer un bobinage en aluminium par un bobinage en cuivre, ou inversement, sans remplacer en même temps le régulateur .Le tableau ci dessous indique, pour les deux modèles de dynamo que nous avons montés, les régulateurs correspondants.

1° Montage avec régulateur sur dynamo : *il faut utiliser uniquement le régulateur Ducellier.*

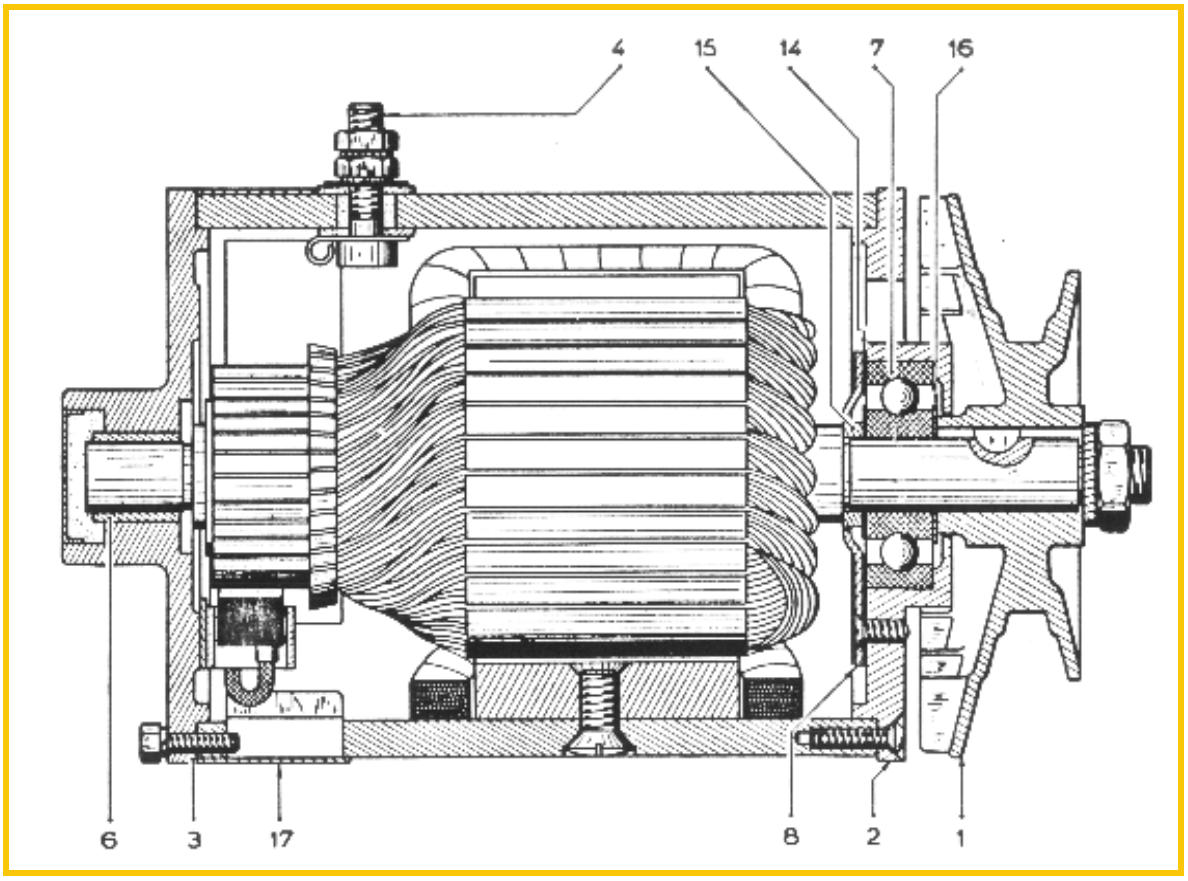
Nature du bobinage	repère sur dynamo	repère sur régulateur
Aluminium	1 AL	Ducellier SP 12
Cuivre	sans repère	Ducellier SP 1 ou SP 45

2° Montage avec régulateur sur tablier (dynamo à bornes).

Aluminium	1 AL	Citroen AP Ducellier SP 11
Cuivre	sans repère	Citroën sans repère Ducellier SP5 SNA R 12 S 1

Les repères sur la dynamo se trouvent au-dessous du numéro d'immatriculation de l'organe sur la carcasse.
- Les repères sur régulateur Citroën sont poinçonnés sur une des grandes faces du capot.
- Les repères sur régulateur Ducellier sont poinçonnés :
Soit sur une patte de fixation ; Soit sur le dessus du capot.
- Les repères sur régulateurs SNA sont poinçonnés sur les pattes de fixation.

Il est recommandé, pour éviter des erreurs, de faire disparaître le repère 1 AL poinçonné sur la carcasse de la dynamo lorsqu'au cours d'une réparation vous remplacez le bobinage aluminium de cette dynamo par un bobinage cuivre.



PL.116

Fig. 1

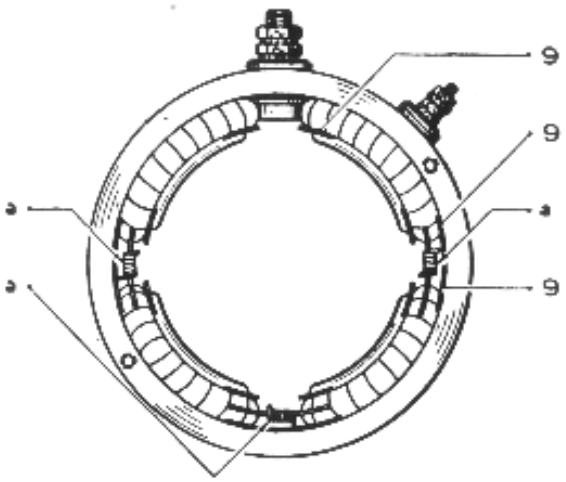


Fig. 2

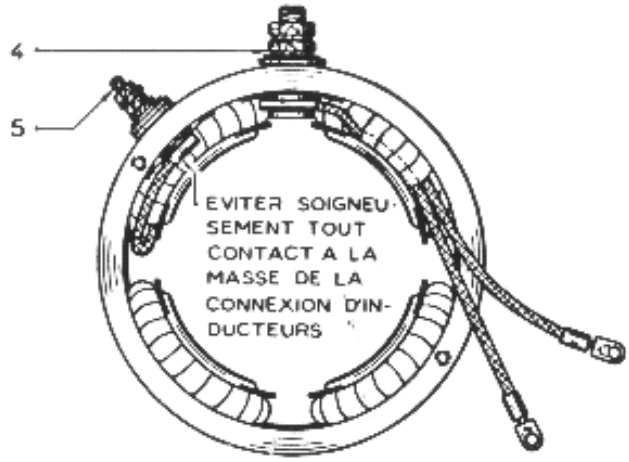
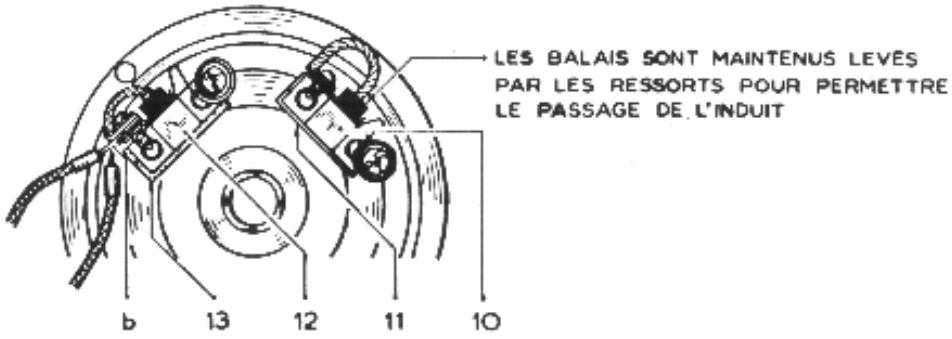


Fig. 3



PL.117