

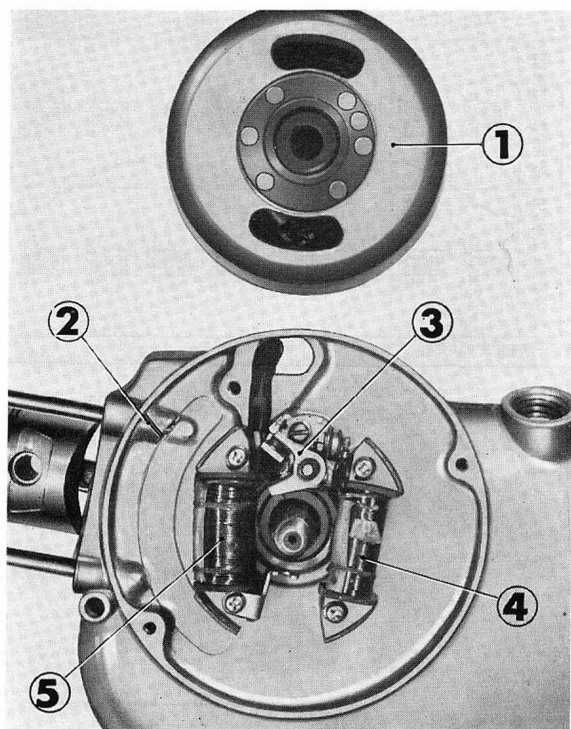


Figure 1-29 : volant magnétique ① volant ② fenêtre ③ rupteur ④ bobinage primaire ⑤ bobine d'éclairage

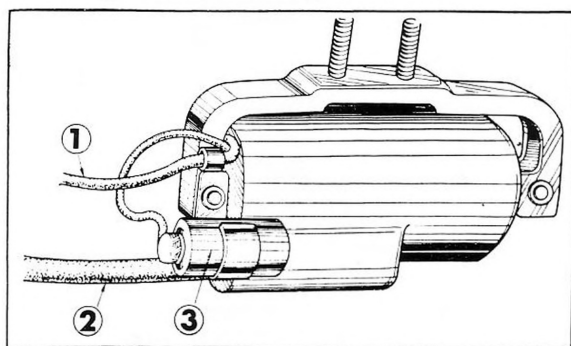


Figure 1-30 : bobine d'allumage ① fil primaire ② câble haute tension ③ condensateur

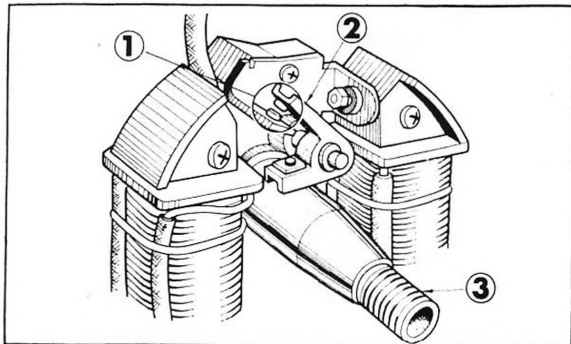


Figure 1-31 : rupteur ① contacts du rupteur ② linguet du rupteur ③ vilebrequin.

VOLANT MAGNETIQUE, GENERATEUR DE COURANT ALTERNATIF.

La rotation du volant, garni sur son pourtour interne d'aimants permanents, engendre un courant dans la bobine primaire fixe. L'interruption de ce courant par le rupteur produit un courant de haute tension dans la bobine.

Ce courant de haute tension est dirigé par le câble de haute tension vers la bougie et y fait jaillir une étincelle qui provoque l'inflammation du mélange. Outre le bobinage primaire d'allumage, le volant magnétique contient une bobine d'éclairage qui fournit du courant aux diverses lampes, à l'avertisseur, etc ...

BOBINE D'ALLUMAGE

La bobine d'allumage se compose d'un bobinage primaire comportant environ 300 tours de fil de cuivre de 0,44 mm émaillé ou revêtu d'un enduit polyester, et d'un bobinage secondaire comportant 20.000 tours de fil de cuivre de 0,06 mm, également émaillé ou enduit de polyester et enroulé autour d'un noyau de fer doux.

En fait, la bobine est un transformateur, qui transforme la tension primaire de 6 à 12 volts en une tension secondaire de 10.000 à 15.000 volts. La brusque modification du flux magnétique due à l'ouverture et à la fermeture soudaines des contacts du rupteur se traduit par la production d'un courant de haute tension.

La bobine d'allumage est fixée au cadre du cyclo-moteur, au lieu d'être renfermée dans le volant. Elle n'est donc pas affectée par la chaleur dégagée par le moteur et est parfaitement ventilée.

Elle est constituée de matériaux résistants et peu sensibles à la chaleur, ce qui favorise la longévité des contacts du rupteur (figure 1-30).

RUPTEUR

L'ouverture des contacts du rupteur interrompt le courant primaire de la bobine d'allumage. Les contacts sont maintenus l'un contre l'autre par l'action d'un ressort, et s'écartent sous l'action d'une came portée par le moyeu du volant, au moment où le courant primaire doit être interrompu.

A ce moment précis, une induction se produit dans le bobinage primaire, et un courant de haute tension est induit dans le bobinage secondaire, le rapport des tensions étant égal à celui du nombre des spires.