

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

X. — Transport sur routes.

4. — AUTOMOBILISME.

N° 359.604

Disjoncteur automatique.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS PANHARD ET LEVASSOR résidant en France.

Demandé le 18 novembre 1905.

Délivré le 27 janvier 1906. — Publié le 31 mars 1906.

L'invention a pour objet un disjoncteur automatique d'un volume restreint, d'une grande sécurité de fonctionnement et pouvant supporter sans inconvénient les trépidations.

5 Ce disjoncteur est plus particulièrement destiné à être placé sur des voitures automobiles. Il permet la recharge d'accumulateurs au moyen d'une dynamo actionnée soit par le moteur du véhicule, soit par les roues mêmes
10 de ce véhicule lorsque le moteur ou le véhicule sont en marche. Lorsque ceux-ci viendront à ralentir au-dessous d'une certaine vitesse ou même à s'arrêter, le disjoncteur automatique interrompra le courant au moment
15 voulu, pour empêcher la décharge des accumulateurs dans la dynamo.

Aux dessins annexés, la fig. 1 est une coupe par l'axe du disjoncteur. La fig. 2 en est une coupe suivant la ligne A-A de la fig. 1.

20 L'interrupteur ou disjoncteur automatique comporte un électro-aimant 1 et ses pièces polaires 2 et 3. La pièce polaire 3 est amovible pour permettre de placer les deux bobines 4 et 5. L'armature 6 de l'électro-aimant
25 est montée sur un pivot 7 au moyen de deux flasques non magnétiques (en cuivre) 8. Un ressort 9 monté sur l'axe 8 tend constamment à ramener l'armature 6 en arrière de la pièce polaire 3, de manière à la placer en de-
30 hors du champ magnétique de l'électro-aimant.

Un ressort 10 sert à établir ou interrompre le courant par son contact avec le flasque 8 selon la position de l'armature 6. Ce ressort est fixé à une borne 11 à laquelle aboutit l'une
35 des extrémités du fil de la bobine 5 (gros fil).

Une boîte 12 renferme tous les organes qui viennent d'être décrits en les protégeant. Cette boîte permet de fixer le disjoncteur à
40 l'endroit choisi.

Une borne 13 isolée de la boîte 12 est reliée à l'une des extrémités du fil de la bobine 4 (fil fin). Une borne 14 isolée de la boîte 12 reçoit les deux autres extrémités des
45 fils des deux bobines 4 et 5.

Enfin l'armature 6 peut être manœuvrée à la main à l'extérieur de la boîte 12 par l'une des manettes 15 ou 16. La manœuvre a pour objet d'amener l'armature 6 dans le champ
50 magnétique des pièces polaires 2 et 3 et par suite d'établir le contact du ressort 10 avec le flasque 8.

La borne négative de la batterie d'accumulateurs 17 étant reliée à la masse, la borne positive est reliée à la borne positive de la
55 dynamo 18 et la borne négative de cette dernière à la borne 14 du disjoncteur.

Le circuit inducteur 19 en dérivation sur les deux bornes de la dynamo comprend dans son circuit la bobine fil fin 4 du disjoncteur
60 au moyen de la borne 13. Enfin la boîte 12 du disjoncteur est reliée à la masse.

La dynamo étant au repos, l'armature du disjoncteur se trouve placée dans la position représentée en traits mixtes; le ressort 10 n'est pas en contact avec le flasque de l'armature, le circuit partant de l'accumulateur 17 traversant la dynamo 18 et la bobine 5 se trouve donc interrompu; le courant ne peut passer.

La dynamo étant en fonctionnement, le courant qui traverse le circuit inducteur 19 traverse aussi la bobine 4 de l'électro-aimant du disjoncteur. Cet électro-aimant est donc excité et un champ magnétique existe entre ses deux pièces polaires 2 et 3. Si au moyen de la manette 15 ou 16 on amène l'armature 6 dans ce champ, elle viendra s'y fixer.

Dans ce mouvement le ressort 10 établit le contact à la masse, le circuit : masse, batterie 17, dynamo 18, bobine 5 et masse, est fermé. Si la force électromotrice de la dynamo est supérieure à celle de la batterie, le courant circule dans le sens indiqué par les flèches en traits pleins.

Le sens des enroulements des bobines 4 et 5 est tel que dans ce cas ils produisent des aimantations de même sens; l'armature est donc fortement retenue dans sa position.

Si la force électromotrice de la dynamo vient à diminuer pour une cause quelconque, le courant de charge diminuera et s'annulera lorsque cette force électromotrice sera égale à celle de la batterie.

L'électro-aimant du disjoncteur ne sera donc alors excité que par la bobine 4.

Enfin si la force électromotrice de la dynamo baisse au-dessous de celle de la batterie, la bobine 5 de l'électro du disjoncteur sera traversée par un courant de sens contraire au précédent; il viendra diminuer l'action de la

bobine 4 et même l'annuler. A ce moment l'armature 6, n'étant plus retenue par les pièces polaires 2 et 3, obéit à l'action du ressort 9 et vient prendre la position de repos représentée en traits mixtes, en rompant le circuit de charge, le ressort 10 ayant quitté le contact du flasque 8.

La bobine (fil fin) 4 est toujours parcourue par un courant de même sens, tandis que la bobine 5 l'est par un courant qui renforce l'action de la bobine 4 lorsque la batterie est chargée, et par un courant de sens inverse qui tend à annuler l'action de la bobine 4 quand la batterie a tendance à se décharger.

RÉSUMÉ :

1° Un disjoncteur automatique de charge, caractérisé par un électro-aimant excité au moyen de deux bobines dont l'une est parcourue par le courant d'excitation de la dynamo de charge, cette dernière étant excitée en dérivation, et dont l'autre bobine est parcourue par le courant de charge qui traverse l'induit de la dynamo, les deux bobines étant parcourues par des courants qui ajoutent leurs effets lorsque la batterie est chargée, et par des courants dont les effets se retranchent quand la batterie se décharge.

2° Un disjoncteur automatique de charge dont les différentes pièces qui le composent sont renfermées dans une boîte et disposées de manière à supporter des secousses, chocs ou vibrations, tels qu'on les rencontre sur un véhicule quelconque en mouvement.

SOCIÉTÉ ANONYME
DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS PANHARD
ET LEVASSOR.

Par procuration :
Pierre LEBLANC.

Fig. 2.

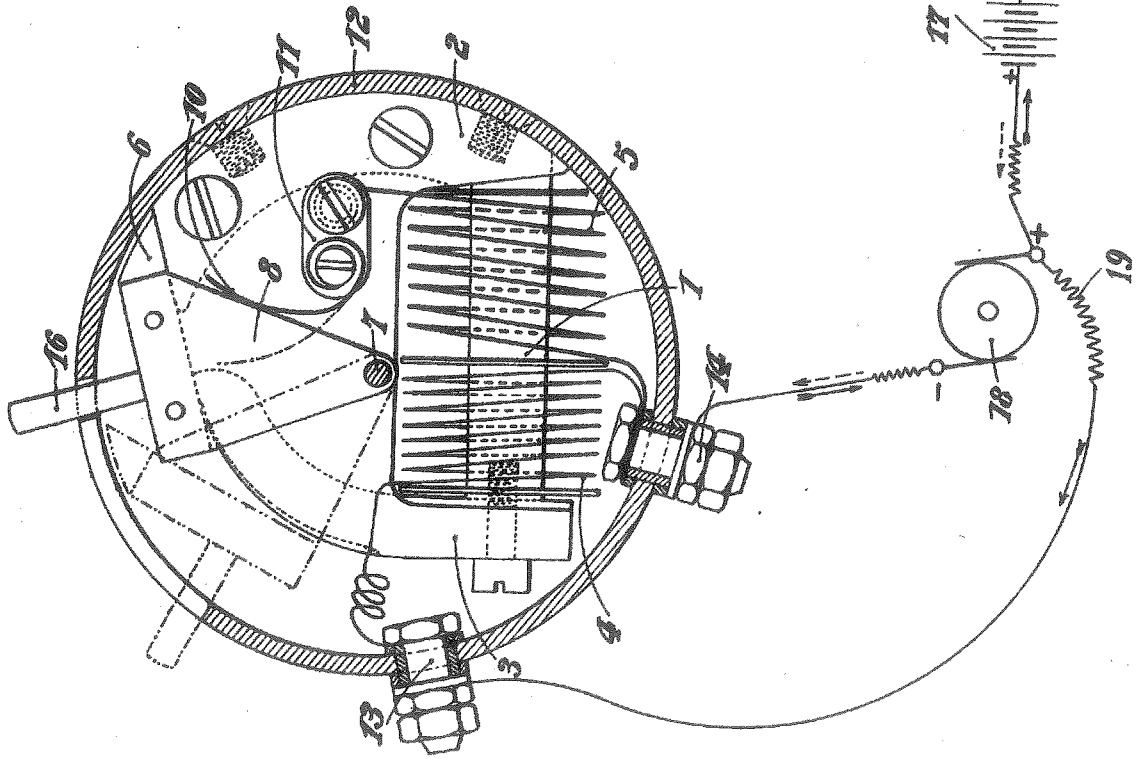


Fig. 1.

