

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 12. — Cl. 5.

N° 820.149

Dispositif pour la commande à distance du sens de rotation d'un moteur à collecteur.

M. ROUSSY Louis résidant en France (Seine).

Demandé le 9 juillet 1936, à 14<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 26 juillet 1937. — Publié le 4 novembre 1937.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Un dispositif de commande à distance du sens de rotation d'un moteur à collecteur doit tendre à remplir les conditions suivantes :

5 1° Utiliser, entre l'organe de commande et le moteur commandé, le minimum de conducteurs;

2° Ne pas comporter de dispositifs électriques ou mécaniques délicats;

10 3° Etre d'un fonctionnement sûr et ne comporter que des dispositifs simples et robustes;

Les différents dispositifs de commande à distance du sens de rotation d'un moteur à collecteur actuellement connus ne réalisent qu'en partie ces trois conditions, soit qu'ils utilisent un nombre de conducteurs supérieur à celui nécessaire pour assurer la marche normale du moteur, soit qu'ils nécessitent des dispositifs mécaniques ou électro-mécaniques tels que : contacteurs, relais, ou même une installation auxiliaire pour l'utilisation de courants de commande.

25 Le dispositif objet de la présente invention réalise les conditions ci-dessus et est particulièrement avantageux chaque fois que, soit le moteur commandé, soit l'organe de commande, sont mobiles dans l'espace et sont de faible puissance comme c'est le cas, par

exemple, de nombreux jouets électriques, 30 appareils de mesure ou de calcul, etc.

L'invention consiste à alimenter un moteur à collecteur possédant un double enroulement inducteur, par un courant de fréquence  $f$  quelconque, pouvant même être de 35 valeur nulle (courant continu) pour un sens de rotation et un courant de fréquence  $f'$  pour l'autre sens; la transformation de la fréquence du courant d'alimentation étant assurée au moyen d'un dispositif quelconque: 40 multiplicateur de fréquence, diviseur de fréquence, redresseur, etc. et les enroulements inducteurs du moteur agissant l'un sur l'autre de façon différentielle et différente suivant la fréquence du courant qui les 45 parcourt.

La figure unique du dessin annexé représente, à titre d'exemple, la réalisation d'un tel dispositif dans lequel un réseau 1 à courant alternatif de fréquence  $f$  alimente, 50 par l'intermédiaire du commutateur 2, les enroulements d'un transformateur tripleur de fréquence à noyau saturé 3 d'un modèle connu. Le couplage des enroulements de ce transformateur est réalisé de telle façon 55 que pour une position de la manette 2 le circuit secondaire 4 du transformateur débite du courant de fréquence  $f$  égale à celle du

Prix du fascicule : 6 francs.

réseau d'alimentation 1 alors que, pour la seconde position de ladite manette, il débite du courant de fréquence  $f' = 3f$  par suite de la mise en circuit de l'enroulement monté sur le

5 noyau saturé. La ligne 5 relie le secondaire 4 du transformateur 3 au moteur 9 qui est ici du type série universel, pourvu toutefois d'un double enroulement inducteur, mais pourrait être du type série compensé,

10 répulsion ou mixte à condition d'être conformément à la présente invention, pourvu d'un double enroulement inducteur.

Le moteur 9 comporte, comme il a été dit plus haut, deux circuits inducteurs 6 et 7,

15 dont l'un 7 présente une résistance élevée par rapport à sa self, et l'autre, 6 une self élevée par rapport à sa résistance; l'induit 8 est du type normal pour moteur série universel. Les deux enroulements 6 et 7 sont dis-

20 posés de telle sorte que le flux produit par l'enroulement 7 est inverse de celui produit par l'enroulement 6, et que le moteur 9 ait un flux inducteur  $Hr$  constant en valeur, mais de signe différent suivant la fréquence  $f$  ou  $f'$

25 ce qui revient à changer le sens du flux dans le circuit magnétique inducteur, par rapport au flux de l'induit provoquant ainsi le changement de sens de rotation du moteur.

Dans certains cas, par exemple pour per-

30 mettre l'utilisation de moteurs existants, une self séparée peut être intercalée dans le circuit de l'enroulement. De même, une résistance séparée peut être intercalée dans le circuit de l'enroulement 7, dans le but de

35 modifier ses caractéristiques si la résistance

propre de l'enroulement n'est pas suffisante. Dans les deux cas, le fonctionnement du dispositif reste le même.

L'utilisation du changeur de fréquence 40 représenté n'est, bien entendu, indiqué qu'à titre d'exemple, et peut être remplacé par un changeur de fréquence d'un type quelconque par exemple multiplicateur à redresseur, 45 alternateur à fréquence variable, redresseur, ou par deux réseaux débitant des courants de fréquences différentes dont l'une peut même être nulle (courant continu). De même, peut également être prévu tout dispositif déjà connu de variation de vitesse du moteur 50 par modification de sa tension d'alimentation (résistances, prises intermédiaires sur le primaire ou le secondaire des transformateurs, etc.

## RÉSUMÉ.

55

Dispositif de commande à distance du sens de rotation d'un moteur à collecteur particulièrement, mais non exclusivement, applicable aux unités de faible puissance; ce dispositif consistant dans la combinaison d'un 60 changeur de fréquence d'un type quelconque, avec un moteur à collecteur pourvu d'un double enroulement inducteur, le changeur de fréquence alimentant ledit moteur en courants de fréquences différentes  $f$  et  $f'$ , 65 suivant le sens de rotation à obtenir.

ROUSSY L.

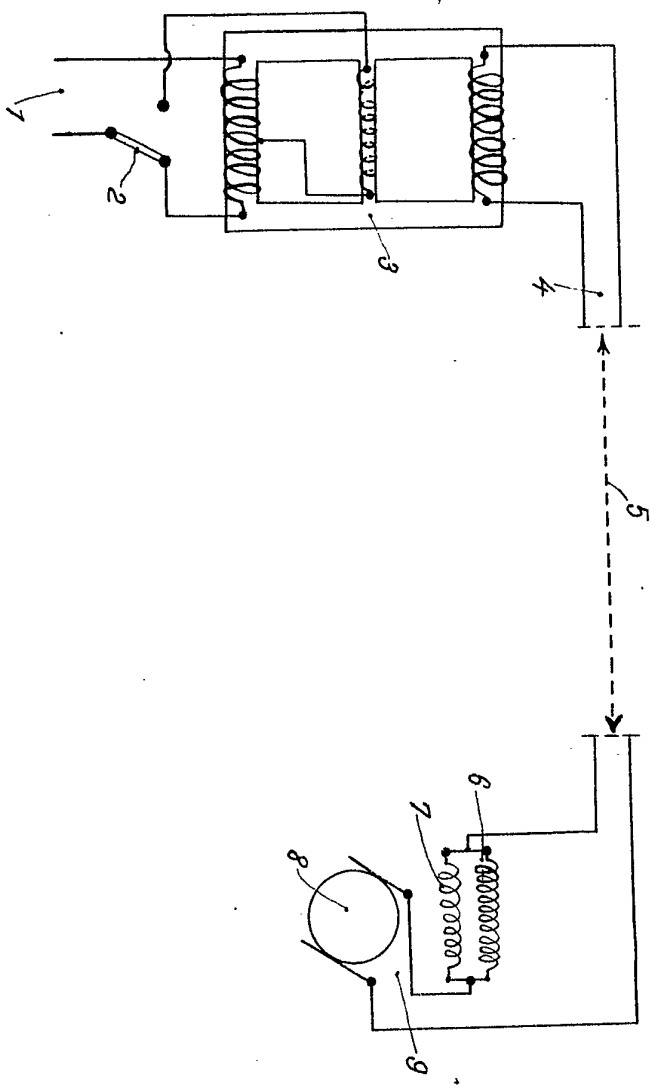
Par procuration :

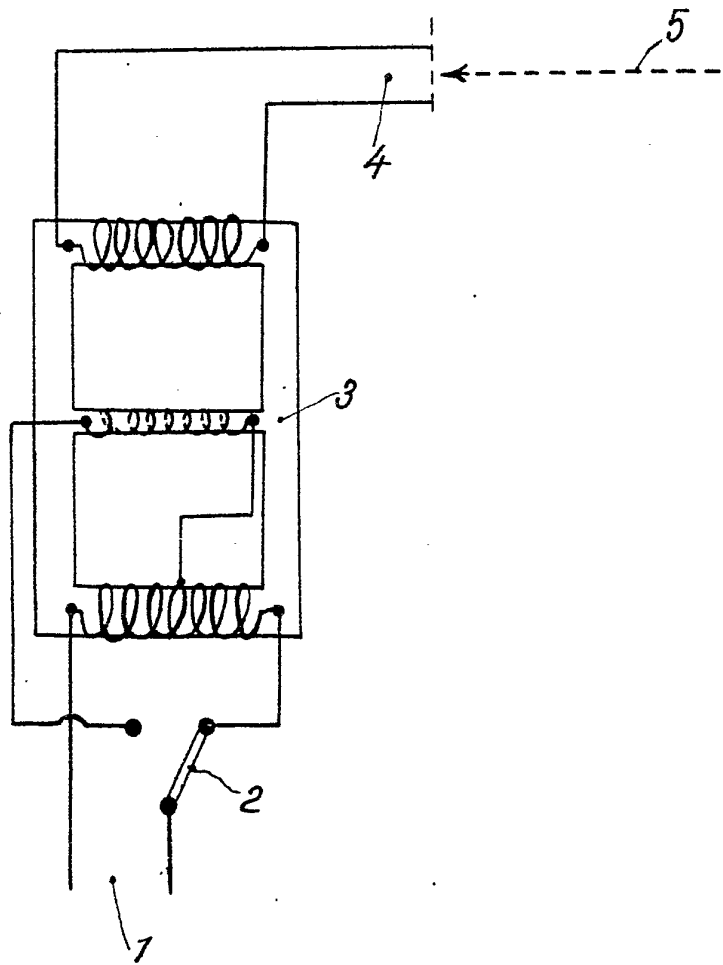
Cabinet J. BONNET-THIRION.

N° 820.149

M. Roussey

Pl. unique





M. Roussy

Pl. unique

