

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 552 594

②① N° d'enregistrement national :

84 14757

⑤① Int Cl⁴ : H 02 K 3/28.

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26 septembre 1984.

③③ Priorité : DE, 27 septembre 1983, modèle d'utilité, n° G 83 27 682.3.

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 13 du 29 mars 1985.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : GRUNDFOS A/S. — DK.

⑦② Inventeur(s) : Niels Due Jensen et Flemming Struve.

⑦③ Titulaire(s) :

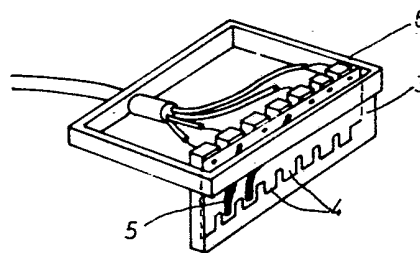
⑦④ Mandataire(s) : S. A. Fédit-Loriot.

⑤④ Fiche de raccordement pour stator à contacts d'enroulements permanents.

⑤⑦ L'invention concerne l'industrie électrique.

Fiche de raccordement pour stator à contacts d'enroulements permanents, caractérisée en ce que les bornes de la fiche sont constituées par une carte à circuit imprimé interchangeable 3 conçue de manière à relier les enroulements de la façon voulue au moyen de languettes en saillie 4 et de trajets conducteurs épaissis sur la plaquette. On peut ainsi utiliser une carte par accouplement, ce qui évite le contrôle des connexions.

Application à l'alimentation des stators de moteurs.



FR 2 552 594 - A1

D

Fiche de raccordement pour stator à contacts
d'enroulements permanents.

L'invention concerne une fiche de raccordement pour stator à contacts d'enroulements permanents.

5 Une fiche de ce type est décrite par exemple dans la demande de brevet allemand No. 3 105 428, selon laquelle les bornes de la fiche sont constituées par des lames métalliques saillantes. Un commutateur spécial est nécessaire pour permettre la commutation
10 entre un montage en étoile et un montage en triangle ou leurs combinaisons.

L'invention résout ce problème en ce que les bornes de la fiche sont constituées par une carte à circuit imprimé agencée de manière à connecter les
15 enroulements de la façon voulue au moyen de la languette en saillie et de trajets conducteurs épaissis sur la carte. De cette façon on peut utiliser une carte par accouplement, ce qui évite un contrôle des connexions.

Suivant l'invention, les trajets conducteurs
20 sont avantageusement disposés des deux côtés de la carte, les trajets conducteurs de l'un des côtés de la carte assurant de préférence l'interconnexion des bornes des enroulements, tandis que les trajets conducteurs de l'autre côté de la carte assurent de préférence
25 les connexions vers la partie restante de la fiche. De ce fait, les trajets conducteurs de l'un

des côtés de la carte s'étendent sensiblement perpendiculairement aux trajets conducteurs de l'autre côté de la carte.

L'invention sera mieux comprise à la lecture
5 de la description détaillée qui va suivre et à l'examen du dessin annexé qui représente, à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

La figure 1 représente un stator à bornes
d'enroulements permanentes, et

10 la figure 2 représente une fiche suivant l'invention pour le stator de la figure 1 à contacts d'enroulements permanents,

la figure 3 montre, par leurs deux côtés,
trois cartes à circuit imprimé différentes.

15 Le stator représenté sur la figure 1 peut par exemple faire partie du moteur d'une pompe centrifuge. Les bornes des enroulements du stator s'étendent du côté droit du paquet feuilleté jusqu'aux contacts permanents 1 des enroulements. Une connexion électrique
20 constituée par une fiche est introduite entre les bornes des enroulements et les moyens de connexion dans la boîte à bornes sur le carter du moteur.

Suivant l'invention, la fiche est constituée
par une carte à circuit imprimé interchangeable 3
25 (figure 2), agencée de manière à connecter les enroulements de la façon voulue au moyen de languettes en saillie 4 et de trajets conducteurs épaissis des deux côtés de la carte 3. On peut ainsi utiliser une carte par type de montage, ce qui évite un contrôle des con-
30 nexions. Suivant un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention, les trajets conducteurs 5' de l'un des côtés de la carte 3 assurent l'interconnexion de contacts d'enroulements, alors que les trajets conducteurs 5, de l'autre côté de la carte
35 3 assurent les connexions avec la partie restante de

la fiche. Les trajets conducteurs de l'un des côtés de la carte s'étendent sensiblement perpendiculairement aux trajets conducteurs de l'autre côté de la carte.

- 5 L'emploi de cartes à circuits imprimés, de préférence aux lames classiques, a pour avantage supplémentaire d'éviter des commutateurs spéciaux.

Les emplacements de contact non utilisés 1 peuvent, si on le désire, servir à la connexion de conducteurs de contrôle ou de mesure reliables à des connexions correspondantes dans la boîte de jonction, également par l'intermédiaire de la fiche suivant l'invention.

La carte à circuit imprimé est par exemple rivée ou fixée de toute autre manière à des douilles de raccord de la fiche et elle est orientée sensiblement à 90° par rapport à la face principale de la fiche.

La carte est entourée par un manchon allongé à angles droits de sorte qu'en fait elle aurait dû être représentée en pointillés sur la figure 2.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation de l'exemple décrit et représenté, elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, suivant les applications envisagées et sans s'écarter pour cela du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Fiche de raccordement pour stator à contacts d'enroulements permanents, caractérisée en ce que les bornes de la fiche sont constituées par une
5 carte à circuit imprimé interchangeable (3) conçue de manière à relier les enroulements de la façon voulue au moyen de languettes en saillie (4) et de trajets conducteurs épaissis sur la plaquette.

2. Fiche suivant la revendication 1, caracté-
10 risée en ce que la carte comporte des trajets conducteurs (5, 5') sur ses deux côtés.

3. Fiche suivant la revendication 2, caracté-
risée en ce que les trajets conducteurs (5') de l'un des côtés de la carte assurent avantageusement l'in-
15 terconnexion des bornes des enroulements, tandis que les trajets conducteurs (5) de l'autre côté de la carte assurent avantageusement les connexions avec la partie restante de la fiche.

4. Fiche suivant les revendications 1 à 3,
20 caractérisée en ce que la carte forme un angle de 90° avec la partie restante de la fiche.

5. Fiche suivant les revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la carte est fixée par rivetage.

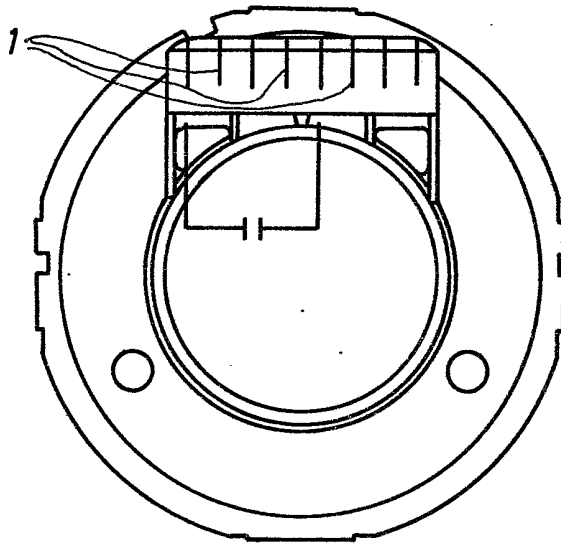
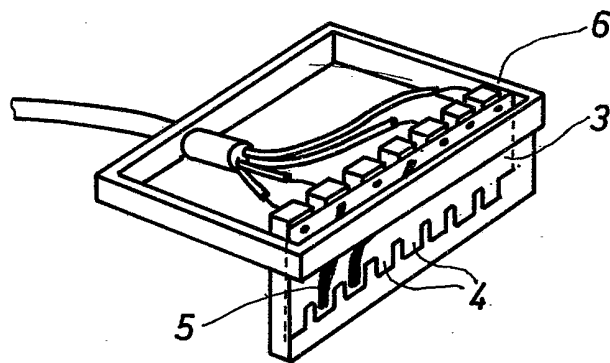
*Fig. 1**Fig. 2*

Fig. 3

