

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑰

N° 81 12041

⑤④ Système d'accouplement pour appareils ménagers entraînés par un moteur électrique.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 D 1/10; A 47 J 43/08; F 16 D 1/06.

②② Date de dépôt..... 18 juin 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 19 juin 1980, n° G 80 16 184.8.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 24-12-1981.

⑦① Déposant : Société dite : VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Dietmar Becker et Georg Haase.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Simonnot,
49, rue de Provence, 75442 Paris Cedex 09.

La présente invention se rapporte à un système d'accouplement pour appareils ménagers entraînés par un moteur électrique, notamment pour des mixers mélangeurs domestiques dans lesquels le mécanisme d'entraînement et le récipient ou
5 bol mélangeur sont reliés de manière amovible au moyen d'un accouplement emboîtable, afin de démonter ledit bol mélangeur dudit mécanisme d'entraînement, et dans lesquels l'unité d'emboîtement est noyée dans une matière plastique ou dans du caoutchouc.

10 De tels systèmes d'accouplement emboîtables, sont connus. On connaît, par exemple, un élément d'accouplement octogonal qui est noyé dans du caoutchouc. Dans ce cas, les pans de l'octogone réalisés directement en caoutchouc, qui est lui-même vulcanisé directement sur la périphérie radiale
15 dudit élément octogonal.

Cette forme de réalisation comporte l'inconvénient que, par suite des forces qui s'exercent et qui sont transmises de la matière mélangée au boîtier de l'accouplement, par l'intermédiaire de la lame du mélangeur et de l'axe emboîtable, les nez en caoutchouc sont fortement sollicités à la flexion et à la poussée. Ce type de contraintes néfastes pour
20 le caoutchouc entraîne une détérioration prématurée du logement de l'accouplement emboîtable, notamment par suite des contraintes thermiques se manifestant lorsque l'appareil est chauffé en service.
25

Pour pallier l'inconvénient précité, la présente invention a pour objet un système d'accouplement qui, tout en conservant sa forme de réalisation classique, empêche une détérioration.

30 Selon les caractéristiques essentielles du système de l'invention, l'unité d'emboîtement comporte des nervures externes périphériques s'étendant radialement et orientées axialement.

Dans une autre forme de réalisation selon l'invention, il est avantageux que les nervures soient centrées symétriquement sur le corps du système d'accouplement ou bien
35 qu'elles soient décalées symétriquement sur ledit corps.

Dans une variante de réalisation, les nervures sont plus courtes, dans le sens axial, que l'enveloppe du corps du système d'accouplement.

Dans la forme de réalisation proposée par l'invention, il est avantageux que les nervures s'étendent jusqu'à la zone de contrainte du caoutchouc, donc qu'elles soient entourées de toutes parts par ce caoutchouc. On obtient ainsi avantagement une atténuation du bruit ou un amortissement des oscillations et des chocs. Cette dernière caractéristique accroît considérablement la résistance à la détérioration.

L'invention va à présent être décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels :

la figure 1 est une coupe schématique partielle d'un système emboîtable d'accouplement entre un mécanisme d'entraînement et un bol mélangeur ;

la figure 2 est coupe fragmentaire à échelle agrandie illustrant ledit accouplement emboîtable et une partie du logement de la région emboîtable de ce dernier ;

la figure 3 est une coupe en plan d'une partie emboîtable de l'accouplement qui est entourée de caoutchouc et dans laquelle des nervures sont centrées symétriquement ;
et

la figure 4 est une coupe en plan d'une partie emboîtable de l'accouplement qui est entourée de caoutchouc et dans laquelle des nervures sont décalées symétriquement.

La figure 1 est une coupe illustrant un système d'accouplement selon l'invention utilisé dans des mixers mélangeurs, en particulier ceux du type dans lequel la matière à mélanger est directement échauffée pendant le brassage. Un bol mélangeur 6, fixé dans un socle 5 conducteur de la chaleur, est placé avec ce dernier sur une plaque chauffante 4. Cette plaque chauffante s'étend concentriquement autour d'un ventilateur 14, au centre duquel est disposé le système d'accouplement 16. Ce système est entraîné par un moteur électrique 10, dont un arbre de sortie 13 se trouve au centre

dudit ventilateur (comme l'illustre la figure 2), lequel supporte à son tour sur son autre face le système d'accouplement 16. Dans cet accouplement 16, est emboîté un arbre de sortie 12 entraînant un couteau 8 qui est logé dans une chambre de mélange 7, ledit arbre étant relié à un dispositif de montage 9. L'arbre de sortie 12 est incorporé dans une unité métallique d'emboîtement 1 entourée par une enveloppe 11 du corps 3 du système d'accouplement. Comme l'illustrent les figures 3 et 4, le système d'accouplement 16 est monté dans le ventilateur 14, au centre de ce dernier, avec lequel il est assemblé par conformation.

Un élément d'entraînement carré 15 est enfoncé dans un logement octogonal de l'unité d'emboîtement 1. Pour pouvoir absorber les grandes forces qui se manifestent dans des mixers de ce type, tout en provoquant une atténuation considérable des bruits, l'enveloppe 11 est en caoutchouc naturel ou synthétique vulcanisé sur l'unité d'emboîtement. Dans ces conditions, et comme mentionné ci-avant, il faut, pour pouvoir absorber une force F , prévoir un renforcement sous la forme de nervures 2, faute de quoi ladite enveloppe 11 se cisailerait aux endroits où est appliquée la force F .

Sur la figure 4, les nervures 2 de l'unité d'emboîtement 1 sont décalées par rapport au rayon, ce qui, lorsqu'est appliquée la force F , augmente la course d'amortissement jusqu'aux nervures 2, et a également une influence favorable sur l'atténuation des bruits.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au système d'accouplement décrit et représenté, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Système d'accouplement pour appareils ménagers entraînés par un moteur électrique; notamment pour des mixers mélangeurs dans lesquels le mécanisme d'entraînement et le bol mélangeur sont reliés de manière amovible au moyen d'un accouplement emboîtable permettant de démonter ledit bol dudit mécanisme d'entraînement, et dans lesquels l'unité d'emboîtement est noyée dans une matière plastique ou dans caoutchouc, système caractérisé par le fait que ladite unité d'emboîtement (1) comporte des nervures externes périphériques (2) s'étendant radialement et orientées axialement.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les nervures(2) sont centrées symétriquement sur le corps (3) du système d'accouplement.

3. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les nervures (2) sont décalées symétriquement sur le corps (3) du système d'accouplement.

4. Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que, dans le sens axial, les nervures (2) sont plus courtes que l'enveloppe (11) du corps du système d'accouplement.

Fig.1

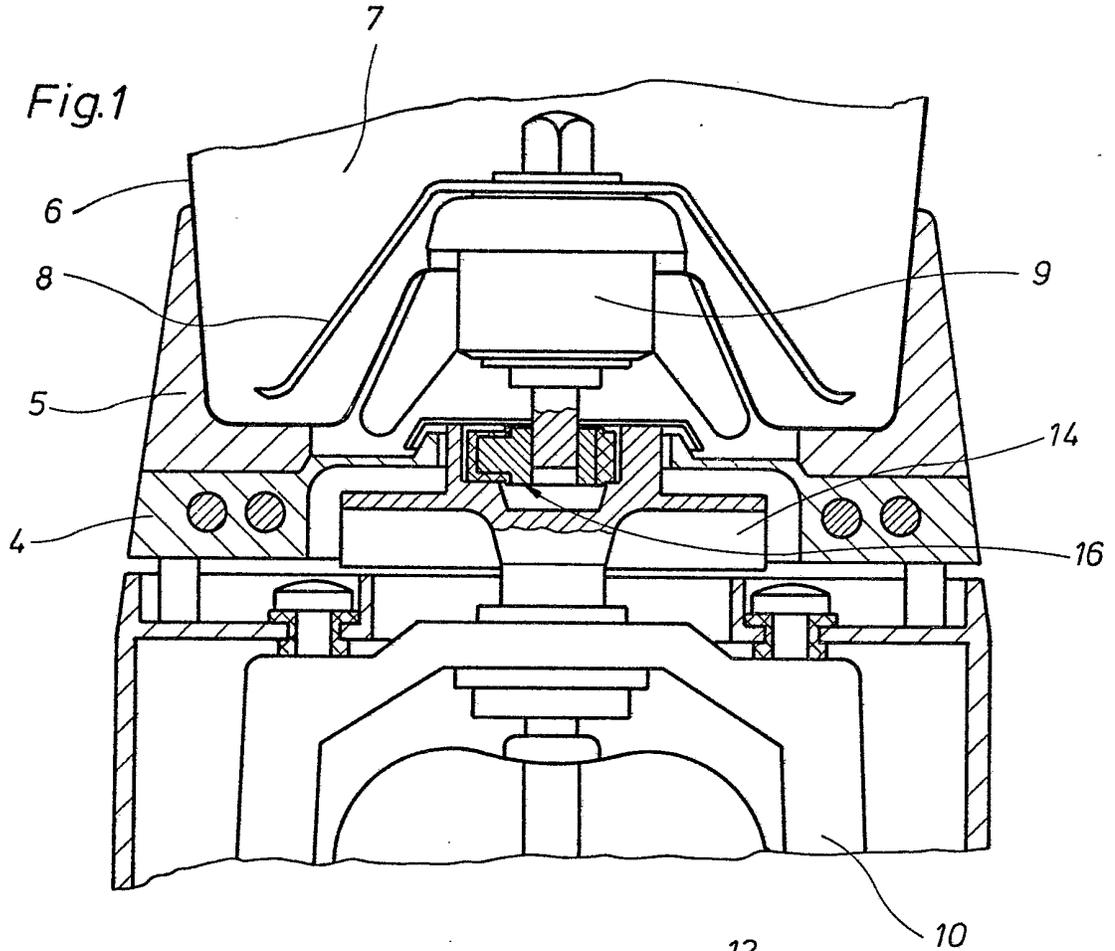


Fig.2

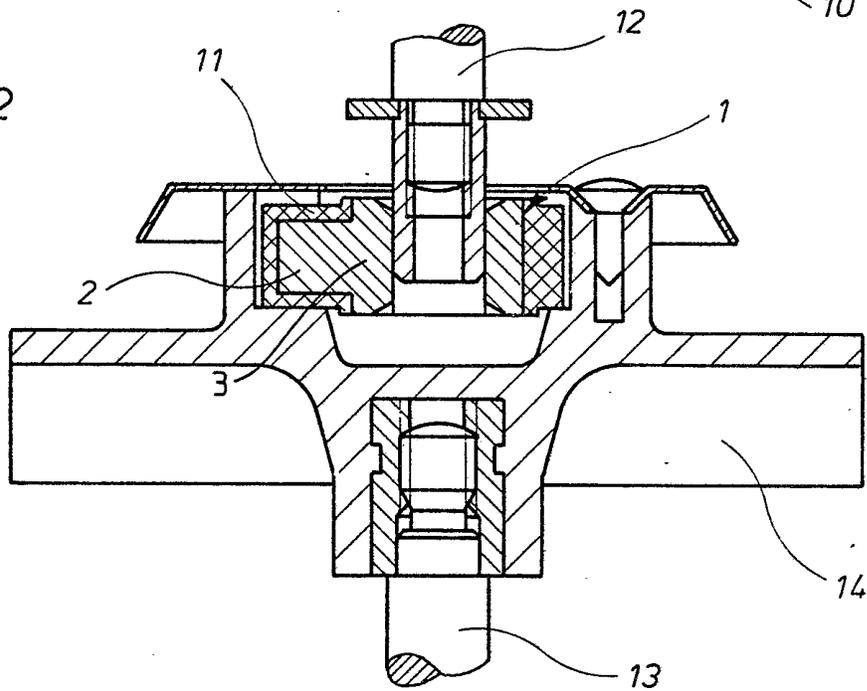


Fig.3

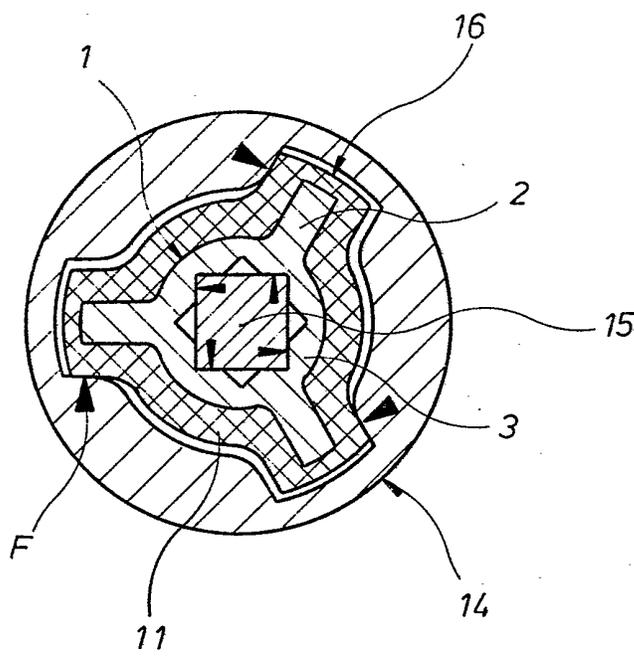


Fig.4

