

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : 2 626 944

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 88 01302

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : F 16 D 3/68; B 24 B 23/02.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 4 février 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 11 août 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : HENRIET Jacques. — FR.

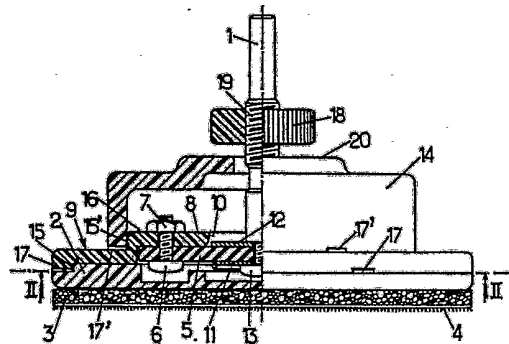
⑦2 Inventeur(s) : Jacques Henriet.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Dispositif de connexion souple entre un arbre rotatif d'entraînement et un plateau tournant coaxial à l'arbre.

⑤7 Dispositif de connexion souple entre un arbre rotatif d'entraînement 1 et un plateau tournant 2 coaxial à l'arbre, du type comportant une membrane souple de liaison 5 entre l'extrémité de l'arbre 1 et le plateau, caractérisé en ce que la périphérie de ladite membrane 5 est fixée par des attaches ponctuelles 6-7 sur le bord intérieur 8 d'un disque intermédiaire 9 à ouverture centrale 10, sur le bord extérieur duquel est fixée la périphérie dudit plateau 2, la partie centrale de ladite membrane étant assujettie à l'extrémité de l'arbre.



FR 2 626 944 - A1

D

Dispositif de connexion souple entre un arbre rotatif  
d'entraînement et un plateau tournant coaxial à l'arbre

La présente invention concerne un dispositif de connexion souple entre un arbre rotatif d'entraînement et un plateau tournant coaxial à l'arbre, du type comportant une membrane souple de liaison entre l'extrémité de l'arbre et le plateau.

Il pourra s'agir par exemple d'un dispositif dont ledit plateau tournant est destiné à porter un disque abrasif, un disque lustreur ou analogue, le fait que la connexion soit souple permettant de faciliter le travail de l'opérateur et d'obtenir une meilleure finition, le disque s'adaptant plus commodément aux irrégularités de la surface à traiter.

Dans un dispositif connu de ce type, ladite membrane souple est enserrée par toute sa périphérie entre le bord d'un capotage supérieur et une nervure circulaire plate d'une pièce de liaison de forme compliquée, dont est solidarisé le plateau tournant.

Le but de la présente invention est d'obtenir une structure de liaison plus simple et à meilleur marché.

Pour ce faire, un dispositif du type défini au début sera, conformément à la présente invention, essentiellement caractérisé en ce que la périphérie de ladite membrane est fixée par des attaches ponctuelles sur le bord intérieur d'un disque intermédiaire à ouverture centrale, sur le bord extérieur duquel est fixée la périphérie dudit plateau, la partie centrale de ladite membrane étant assujettie à l'extrémité de l'arbre.

Les attaches ponctuelles en question pourront être des systèmes vis-écrou, des rivets ou analogues.

D'autres dispositions avantageuses de la présente invention seront vues plus bas à la lecture de la description d'un exemple de réalisation donné à titre purement illustratif, avec référence aux figures du

dessin annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue en élévation d'un dispositif de connexion conforme à l'invention avec une demi-vue en coupe axiale ; et

5 la figure 2 est une vue montrant le dessous du dispositif lorsque le plateau est retiré (à savoir vue selon la ligne II-II de la figure 1).

Sur le dispositif représenté sur les figures, l'arbre rotatif d'entraînement a été référencé 1, et le plateau tournant coaxial à l'arbre a été référencé 2 et est avantageusement en matière plastique. Sur ce plateau, qui est de forme générale circulaire, est collé un premier disque 3 de matière alvéolaire, par exemple du polyuréthane, dont est solidarisé, également par collage, un disque d'accrochage 4. Sur ce disque d'accrochage 4, on peut par suite fixer, par un assemblage connu sous l'appellation "VELCRO", le disque de travail amovible approprié, selon le travail à effectuer, par exemple un disque abrasif, un disque ponceur, un disque lustreur, etc. Un tel disque n'a pas été représenté sur le dessin.

Quant à la membrane souple de liaison entre l'extrémité de l'arbre 1 et le plateau 2, en soi connue, elle a été référencée 5. Conformément à la disposition principale de la présente invention, la périphérie de cette membrane souple 5, par exemple en caoutchouc synthétique ou en matière plastique injectée, est fixée par un ensemble de quatre systèmes à vis 6 - écrou 7 sur le bord intérieur 8 d'un disque intermédiaire 9 à ouverture centrale 10, disque intermédiaire sur le bord extérieur duquel est fixée la périphérie du plateau précité 2. Cette fixation du bord extérieur du disque intermédiaire 9 sur la périphérie du plateau 2 est assurée de préférence par encliquetage, comme ceci est visible (en 15) sur la partie gauche du dessin de la figure 1.

Quant à la partie centrale de la membrane souple 5, elle est assujettie à l'extrémité de l'arbre 1 par tous moyens appropriés. Sur le dessin de la figure 1, cette partie centrale de la membrane est assujettie à l'extrémité de l'arbre 1 en étant enserrée entre deux rondelles 11 et 12, l'assemblage ainsi réalisé étant lui-même serré entre l'extrémité de l'arbre 1 et la tête 13 d'une vis fixée en bout dans un taraudage axial de l'arbre.

10 Le dispositif de connexion souple comporte en outre un capotage de forme générale cylindrique 14 qui est encliqueté au niveau de l'extrémité de la surface intérieure de son bord (en 15') sur un épaulement extérieur 16 du disque intermédiaire 9.

15 En cas de besoin, le plateau 2 peut être désolidarisé du disque intermédiaire 9 et, à cet effet, sont prévues sur le bord extérieur de ce disque trois encoches 17 dans lesquelles on peut insérer l'extrémité d'un outil approprié, par exemple d'un tournevis, pour 20 écarter l'un de l'autre les bords respectifs du plateau 2 et du disque 9 et assurer ainsi leur désencliquetage.

De même, on peut désolidariser le capotage cylindrique 14 de l'épaulement 16 du disque intermédiaire 9 à l'aide de trois encoches 17' prévues 25 sur le bord de ce capotage.

Ce capotage est prévu essentiellement pour masquer l'intérieur du dispositif et en particulier les écrous 7, mais il sert également à obtenir en cas de besoin une suppression de la liaison souple entre 30 l'arbre d'entraînement 1 et le plateau 2 et par conséquent à rendre cette liaison rigide.

Pour ce faire, on a prévu de monter un écrou moleté 18 sur une partie fileté 19 de l'arbre, laquelle s'étend au-dessus du capotage 14. Ainsi, lorsque l'on 35 désire obtenir une liaison rigide entre l'arbre 1 et le plateau 2, il suffit de serrer l'écrou moleté 18 jusqu'à

le bloquer sur la surface supérieure 20 du capotage. Dans l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit, on a supposé que l'arbre d'entraînement 1 était en acier, mais il peut être en tout autre matériau et en particulier en matière plastique. Dans ce dernier cas, 5 il peut être moulé d'une pièce avec la membrane 5, ou encore son extrémité peut être soudée au centre de cette membrane.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de connexion souple entre un arbre rotatif d'entraînement (1) et un plateau tournant (2) coaxial à l'arbre, du type comportant une membrane souple de liaison (5) entre l'extrémité de l'arbre (1) et le plateau, caractérisé en ce que la périphérie de ladite membrane (5) est fixée par des attaches ponctuelles (6-7) sur le bord intérieur (8) d'un disque intermédiaire (9) à ouverture centrale (10), sur le bord extérieur duquel est fixée la périphérie dudit plateau (2), la partie centrale de ladite membrane étant assujettie à l'extrémité de l'arbre.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la périphérie dudit plateau (2) est fixée sur le bord extérieur du disque intermédiaire (9) par encliquetage (15).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie centrale de la membrane (5) est assujettie à l'extrémité de l'arbre (1) en étant enserrée entre deux rondelles (11-12), l'assemblage étant serré entre l'extrémité de l'arbre (1) et la tête (13) d'une vis fixée en bout dans un taraudage axial de l'arbre.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un capotage (14) est encliqueté (15') sur un épaulement extérieur (16) du disque intermédiaire (9).

5. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la membrane souple (5) est en matière plastique injectée.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'arbre (1) est moulé d'une pièce avec la membrane (5).

7. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'arbre (1) est en matière plastique et en ce que son extrémité est soudée au centre de la

membrane (5).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que l'arbre (1) porte une partie filetée (19) s'étendant au-dessus dudit capotage, et en ce qu'un écrou (18) est engagé sur cette partie filetée (19).

