

Title (en)

DRIVE AND BEARING FOR A SHAFT-LESS OPEN-END SPINNING ROTOR.

Title (de)

ANTRIEB UND LAGER FÜR EINEN SCHAFTLOSEN OE-SPINNROTOR.

Title (fr)

ENTRAÎNEMENT ET PALIER POUR UN ROTOR SANS ARBRE DE FILAGE A FIBRE LIBEREE.

Publication

EP 0630430 A1 19941228 (DE)

Application

EP 93904021 A 19930226

Priority

- DE 4207673 A 19920311
- EP 9300443 W 19930226

Abstract (en)

[origin: DE4207673C1] Open-end spinning machines require a device with a drive and a bearing for shaft-less spinning rotors (1) that rotate at a very high speed. The device must drive and support in a reliable manner different spinning rotors, with low losses. The structure and mounting of the device must not be costly. A device that can be easily and precisely mounted in a reduced space has an axial field motor whose rotor is secured to the spinning rotor and whose stator (2) is secured in a single-piece stator bearing housing (4). Besides the housing for the combined magnetic-gas bearing (35) the single-piece stator housing (4) encloses the remaining elements of the device for which it forms a common housing, on which are also shaped holders (9) for the elastic stator suspension (10, 11). The integration of the components of the device in a single stator housing not only reduces its production costs, it also avoids inaccuracies arising from jointing deviations of individual pieces and the time required for glueing together the individual pieces. A two-circuit gas system (14, 37) for the bearing (35) can improve adaptation to different working conditions and increase working safety. This device allows the axis of rotation of the open-end spinning rotor to be adjusted with respect to the axis of the drawing-off nozzle, so that both axes are aligned.

Abstract (fr)

Dans les machines de filage à fibre libérée, il est nécessaire d'avoir un dispositif comportant un entraînement et un palier pour des rotors sans arbre de filage (1), tournant très vite, qui ait de faibles pertes et qui entraîne et soutienne de manière fiable différents rotors de filage. La structure et le montage du dispositif doivent être peu coûteux. Un tel dispositif muni d'un moteur à champ axial dont le rotor est fixé au rotor de filage et dont le stator (2) est fixé dans le boîtier palier monobloc de stator (4), est d'un montage simple, précis et compact. Le boîtier monobloc du stator (4) comprend, en plus du boîtier du coussinet à gaz-magnétique combiné (35), les autres éléments du dispositif pour lesquels il forme un boîtier commun sur lequel des supports (9) sont également façonnés afin d'assurer la suspension élastique (10, 11) du stator. L'intégration des parties du dispositif dans un boîtier de stator en diminue non seulement le coût de fabrication, mais évite également l'imprécision due aux écarts dans l'assemblage des pièces détachées ainsi que le temps passé à les coller. Un système à gaz à deux circuits (14, 37) pour le palier (35) peut améliorer l'adaptation aux différentes conditions de fonctionnement et augmenter la sécurité de fonctionnement. Ce dispositif permet de régler la position de l'axe de rotation du rotor de filage à fibre libérée par rapport à l'axe de la base d'extraction de manière que les deux axes soient alignés.

IPC 1-7

D01H 4/14; **F16C 39/06**; **F16C 32/06**

IPC 8 full level

F16C 32/00 (2006.01); **D01H 4/12** (2006.01); **D01H 4/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01H 4/14 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9318212A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 4207673 C1 19930311; EP 0630430 A1 19941228; EP 0765957 A2 19970402; EP 0765957 A3 19970709; JP H07507104 A 19950803; US 5570572 A 19961105; WO 9318212 A1 19930916

DOCDB simple family (application)

DE 4207673 A 19920311; EP 9300443 W 19930226; EP 93904021 A 19930226; EP 96115129 A 19930226; JP 51529493 A 19930226; US 29585994 A 19940930