

Title (en)

Ball screw mounting device ensuring the operation of the closure shelves of a freeze drying chamber.

Title (de)

Einbauvorrichtung für eine Kugelumlaufspindel zur Sicherstellung der Betätigung der Verschlussregale eines Gefriertrocknungsraumes.

Title (fr)

Dispositif de montage des vis à billes assurant la manoeuvre des étagères de bouchage d'une cuve de lyophilisation.

Publication

EP 0577462 A1 19940105 (FR)

Application

EP 93401574 A 19930621

Priority

FR 9208147 A 19920702

Abstract (en)

The lower end of each ball screw (4) is engaged in a zero pitch nut (6) equipped with parallel and horizontal throats (7) intended to receive balls (8) which interact with grooves (9) provided in an end sleeve (10) supported by the screw. A sealing system consists of crowns (19) made of sintered stainless steel which are added to the upper part and to the lower part of the sleeve and are held in position by a profiled gasket made of flexible synthetic material. Application to freeze-drying chambers. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'extrémité inférieure de chaque vis à billes (4) est engagée dans un écrou (6) à pas nul équipé de gorges parallèles et horizontales (7) destinées à recevoir des billes (8) qui coopèrent avec des rainures (9) prévues dans un manchon d'extrémité (10) porté par la vis. Un système d'étanchéité est constitué de couronnes (19) en acier inoxydable fritté qui sont rapportées à la partie supérieure et à la partie inférieure du manchon et sont maintenues par un joint profilé en matière synthétique souple. Application aux cuves de lyophilisation. <IMAGE>

IPC 1-7

F26B 5/06

IPC 8 full level

F16H 25/20 (2006.01); **F16H 25/22** (2006.01); **F16H 25/24** (2006.01); **F26B 5/06** (2006.01); **F26B 25/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F26B 5/06 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] FR 2655020 A1 19910531 - USIFROID [FR]
- [A] EP 0399884 A1 19901128 - GUERIN SA PIERRE [FR]
- [A] US 4173078 A 19791106 - BIRD HARRY L [US], et al
- [A] GB-A-Q17310 (LUARD ET AL)

Designated contracting state (EPC)

DE DK ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0577462 A1 19940105; **EP 0577462 B1 19970108**; DE 69307202 D1 19970220; DE 69307202 T2 19970605; DK 0577462 T3 19970616; ES 2096239 T3 19970301; FR 2693166 A1 19940107; FR 2693166 B1 19940902; JP H0754953 A 19950228; US 5423130 A 19950613

DOCDB simple family (application)

EP 93401574 A 19930621; DE 69307202 T 19930621; DK 93401574 T 19930621; ES 93401574 T 19930621; FR 9208147 A 19920702; JP 15944493 A 19930629; US 7808593 A 19930618