

Title (en)

Bearings and drive connection for the rotors of a screw compressor.

Title (de)

Lagerung und Antrieb der Rotoren eines Schraubenrotorverdichters.

Title (fr)

Paliers et système d'entraînement pour les rotors d'un compresseur à vis.

Publication

EP 0666422 A1 19950809 (DE)

Application

EP 95101024 A 19950126

Priority

- DE 4403649 A 19940205
- DE 4403648 A 19940205
- DE 4403647 A 19940205

Abstract (en)

The rib and groove-type mating screw rotors (12,12a) run on optional combinations of internal radial and thrust bearings (6,9,16,17,21,22), on four locating stubs (14) on the suction (3) and pressure side (15) end-plates. The stubs (14) project into axial bores in the rotors. To bring in the drive, there are various options: a) a sealed (2) shaft (40) penetrates a stub; is keyed (4a) into the rotor (12); b) an internally mounted gear drive; c) a magnetic ring coupling working through a bellows seal. All endfaces of the rotors (12,12a) may be provided with sintered PTFE/mica disc seals, e.g. Fluorsint (RTM), screwed, cemented or keyed in place.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Rotorverdichter mit Kämmeingriff zwischen schraubverzahntem Rückenrotor und schraubverzahntem Nutenrotor. Das antriebsseitige (3) und das druckseitige (15) Lagergehäuse weisen Zapfen (14) auf, die in Bohrungen innerhalb der Rotoren (12, 12a) hineinragen. Die Rotoren (12, 12a) sind auf der Antriebsseite in Gleitlagern (6, 22) sowie in Radiallagern (9, 21) gelagert und durch Wellenmutter (10, 19) mit Sicherungselementen verankert. Am druckseitigen Lager (15) werden zur Lagerung der Rotoren (12, 12a) Radiallager (16, 17) verwendet. Durch eine Bohrung im antriebsseitigen Lagergehäuse (3) und in einen der vier Zapfen (14) ist eine Torsionswelle (4) für die Kupplungshälfte des Verdichterantriebes (1) geführt. Die Torsionswelle (4) könnte auch in einer anderen Ausführung von dem druckseitigen Lagergehäuse (15) mit dem Rotor (12) gekoppelt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F04C 18/16; **F01C 21/02**

IPC 8 full level

F01C 21/02 (2006.01); **F04C 18/16** (2006.01); **F04C 27/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01C 21/02 (2013.01 - EP US); **F04C 18/16** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0101345 A1 19840222 - DBA SA [FR]
- [A] DE 2520667 A1 19761118 - ALLWEILER AG
- [A] FR 2091537 A5 19720114 - KUEHLAUTOMAT VEB

Cited by

US2021348609A1; EP2602428A1; GB2560375A; CN103277309A; RU2697017C2; BE1022922B1; WO2013083740A3; US10760574B2; WO2016164988A3

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0666422 A1 19950809; **EP 0666422 B1 19971022**; AU 1147295 A 19950817; AU 689829 B2 19980409; DE 59500818 D1 19971127; FI 950482 A0 19950203; FI 950482 A 19950806; JP H07279868 A 19951027; US 5599176 A 19970204

DOCDB simple family (application)

EP 95101024 A 19950126; AU 1147295 A 19950131; DE 59500818 T 19950126; FI 950482 A 19950203; JP 5166095 A 19950203; US 38324795 A 19950203