

Title (en)
Internal gear pump

Title (de)
Innenzahnradmaschine

Title (fr)
Pompe à engrenages internes

Publication
EP 1701038 A2 20060913 (DE)

Application
EP 05026417 A 20051203

Priority
DE 102005004657 A 20050202

Abstract (en)
The machine has a sealing disk arranged between side surfaces of gear wheels and a housing part and pressed on a pressure field at the surfaces. A gap between the part and disk runs out from the field. A seal (64) is supported on its side facing the gap by a support ring (71). The ring is arranged with a support bar (75) that supports the seal in a form-fit manner, inwardly intervenes with the seal and extends in an axial direction.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Innenzahnradmaschine (Pumpe oder Motor), mit einem mehrteiligen Gehäuse (30), mit zwei darin untergebrachten kämmenden Zahnrädern, bei denen es sich um ein außenverzahntes Ritzel (40) und ein mit diesem mitlaufendes, innenverzahntes Hohlrad (41) handelt. Ferner ist wenigstens eine zwischen axialen Seitenflächen der Zahnräder (40, 41) und einem Gehäuseteil (23, 34) angeordnete Dichtscheibe (55) vorgesehen, die durch ein an ihrer den Zahnrädern (40, 41) abgewandten Seite ausgebildetes Druckfeld mit Hochdruck beaufschlagbar an den Seitenflächen der Zahnräder (40, 41) andrückbar ist. Es ist ferner eine um das Druckfeld umlaufende Dichtung (64) vorgesehen, die zur Abdichtung eines zwischen dem Gehäuseteil (23, 34) und der Dichtscheibe (55) befindlichen Spalts dient. Die Dichtung (64) ist auf ihrer dem Spalt zugewandten Seite durch einen umlaufenden Stützring abgestützt, der mit einem die Dichtung axial hintergreifenden und nach innen formschlüssig abstützenden Stützsteg (75) gestaltet ist.

IPC 8 full level
F04C 2/10 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 2/101 (2013.01); **F04C 15/0026** (2013.01)

Cited by
CN103370539A; CN105980710A; CN106286287A; US2018087505A1; EP3295030A4; US11680567B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
DE 102005004657 A1 20060803; EP 1701038 A2 20060913; EP 1701038 A3 20100922; EP 1701038 B1 20120307

DOCDB simple family (application)
DE 102005004657 A 20050202; EP 05026417 A 20051203