

Title (en)
GEARED FLUID MACHINE

Title (de)
ZAHNRADFLUIDMASCHINE

Title (fr)
MACHINE HYDRAULIQUE À ROUE DENTÉE

Publication
EP 3276127 A1 20180131 (DE)

Application
EP 17182228 A 20170719

Priority
DE 102016213696 A 20160726

Abstract (en)
[origin: US2018030982A1] A geared fluid machine has a machine housing and first and second intermeshing gearwheels that are rotatably mounted in the machine housing with respect to an axis of rotation and are arranged at least partially contacting by their end faces. At least one axial washer is arranged in the machine housing with axial play and has on a distal side a pressure field surrounded by a circumferential seal. The seal contacts and seals against a first bearing surface of the axial washer, and also contacts and seals against a second bearing surface of the machine housing. The seal is at least partially U-shaped in section and has a first seal limb contacting the first bearing surface, a second seal limb contacting the second bearing surface, and a connecting limb connecting the first and second seal limbs.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Zahnradfluidmaschine (1), mit einem Maschinengehäuse (4), einem ersten Zahnrad (2) und einem mit dem ersten Zahnrad (2) kämmenden zweiten Zahnrad (3), wobei das erste Zahnrad (2) und das zweite Zahnrad (3) jeweils bezüglich einer Drehachse (5) drehbar an dem Maschinengehäuse (4) gelagert sind und jeweils wenigstens bereichsweise stirnseitig an zumindest einer mit axialem Spiel an dem Maschinengehäuse (4) angeordneten Axialscheibe (7,8) anliegen, die auf ihrer den Zahnradern (2,3) abgewandten Seite ein Druckfeld (9) aufweist, das von einer umlaufenden Dichtung (11) umgriffen ist, die einerseits an einer ersten Stützfläche (12) der Axialscheibe (7,8) und andererseits an einer zweiten Stützfläche (13) des Maschinengehäuses (4) dichtend anliegt. Dabei ist vorgesehen, dass die Dichtung (11), insbesondere wenigstens bereichsweise, im Schnitt gesehen U-förmig ist und einen an der ersten Stützfläche (12) anliegenden ersten Dichtungsschenkel (17), einen an der zweiten Stützfläche (13) anliegenden zweiten Dichtungsschenkel (18) und einen den ersten Dichtungsschenkel (17) und den zweiten Dichtungsschenkel (18) verbindenden Verbindungsschenkel (19) aufweist.

IPC 8 full level
F01C 19/08 (2006.01); **F04C 2/18** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F01C 1/10 (2013.01 - CN); **F01C 1/18** (2013.01 - CN); **F01C 19/005** (2013.01 - CN); **F01C 19/085** (2013.01 - EP US); **F03C 2/08** (2013.01 - CN); **F04C 2/10** (2013.01 - CN); **F04C 2/101** (2013.01 - US); **F04C 2/103** (2013.01 - US); **F04C 2/18** (2013.01 - CN EP US); **F04C 15/0003** (2013.01 - CN); **F04C 15/0026** (2013.01 - EP US); **F04C 18/10** (2013.01 - CN); **F04C 18/18** (2013.01 - CN); **F04C 27/00** (2013.01 - CN); **F04C 2240/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 7500496 U 19760722
- [A] US 6171089 B1 20010109 - OEHRMAN JR ROBERT E [US]
- [A] EP 0512514 A2 19921111 - SAUER SUNDSTRAND SPA [IT]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3276127 A1 20180131; **EP 3276127 B1 20201223**; CN 107654260 A 20180202; CN 107654260 B 20200605;
DE 102016213696 A1 20180201; DE 102016213696 B4 20200604; US 10634136 B2 20200428; US 2018030982 A1 20180201

DOCDB simple family (application)
EP 17182228 A 20170719; CN 201710611893 A 20170725; DE 102016213696 A 20160726; US 201715658914 A 20170725