

Title (en)
Gear wheel pump with shaft seal

Title (de)
Zahnradpumpe mit Wellendichtung

Title (fr)
Pompe à engrenages à joint d'étanchéité d'arbre

Publication
EP 2216550 A2 20100811 (DE)

Application
EP 10001269 A 20100208

Priority
DE 202009001525 U 20090206

Abstract (en)
The pump (10) has shaft journals (18B) rotatably connected with a drive gear (16A) and rotatably mounted in housing covers (14A, 14B) at both sides of the drive gear. A shaft seal (26) controls leakage of fluid to be pumped and seals an actuator pivot (18A) with respect to one of the housing covers penetrated by the actuator pivot. The shaft seal is arranged at an inner side of one of the housing covers that is penetrated from the actuator pivot, where the inner side faces the drive gear and another drive gear (16B).

Abstract (de)
Zahnradpumpe mit mindestens zwei im Außeneingriff kämmenden Zahnradern (16A, 16B), die mit ihren Flachseiten direkt oder indirekt an Gehäusedeckeln (14A, 14B) der Zahnradpumpe anliegen. Zumindest ein Antriebszahnrad (16A) ist mit Wellenzapfen versehen und drehfest damit verbunden, wobei die Wellenzapfen beidseitig des mindestens einen Antriebszahnrades angeordnet und in dem jeweils benachbarten Gehäusedeckel (14A, 14B) drehgelagert sind. Einer der Wellenzapfen des Antriebszahnrades (16A) ist verlängert und als Antriebsdrehzapfen (18A) durch den benachbarten Gehäusedeckel (14A) nach außen geführt. Um das Austreten von zu pumpendem Fluid zu verhindern, ist eine Wellendichtung (26) für den Antriebsdrehzapfen (18A) vorgesehen. Die Wellendichtung ist auf der den Pumpenzahnradern (16A, 16B) zugewandten Innenseite des von dem Antriebsdrehzapfen (18A) durchdrungenen ersten Gehäusedeckels (14A) in einer zahnradseitigen Aussparung (24) des Gehäusedeckels (14A) angeordnet. Erfindungsgemäß ist diese Aussparung dabei mit einer auf der dem Pumpenraum zugewandten Seite angeordneten Vorkammer (24A) versehen, wodurch die Wellendichtung (26) mit ständig sich austauschendem zu pumpendem Fluid versorgbar ist.

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

CPC (source: EP)
F04C 2/14 (2013.01); **F04C 15/0038** (2013.01); **F01C 21/108** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 2411492 C2 19840726
- DE 8101898 U1 19820715
- US 6857860 B1 20050222 - ZIMMERMANN PHILIPPE [CH], et al
- DE 6924726 U 19691016 - VDO SCHINDLING [DE]
- DE 1927514 U 19651118 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- DE 1822807 U 19601201 - KIRK & KOMPAGNI [DK]

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
DE 202009001525 U1 20100624; EP 2216550 A2 20100811; EP 2216550 A3 20160727; EP 2216550 B1 20180725; ES 2688647 T3 20181106; PL 2216550 T3 20181231

DOCDB simple family (application)
DE 202009001525 U 20090206; EP 10001269 A 20100208; ES 10001269 T 20100208; PL 10001269 T 20100208