

Title (en)
External gear machine

Title (de)
Umlaufverdrängermaschine

Title (fr)
Machine à engrenages externes

Publication
EP 1925822 A1 20080528 (DE)

Application
EP 06024138 A 20061121

Priority
EP 06024138 A 20061121

Abstract (en)
Circulating displacing machine comprises a housing (1) with a working chamber containing conveying toothed wheels (4, 5) with external teeth. The toothed wheels form a first combing region (6) to transport an operating fluid between a high pressure zone (I) and a low pressure zone (II) of the working chamber. A working toothed wheel (3) is connected to a shaft (31) forming a second combing region (7). A first channel (21) for the operating fluid in the first combing region opens into the high pressure zone of the operating chamber. Preferred Features: The working toothed wheel is sealed with a side wall (26) of the operating chamber over a part of its periphery and the operating chamber and a second channel (22) are sealed from each other.

Abstract (de)
Es wird eine Umlaufverdrängermaschine beschrieben mit einem Gehäuse (1) und mit drei in einer Arbeitskammer (2) des Gehäuses (1) miteinander kämmend angeordneten Außenzahnrädern (3,4,5), wobei ein erstes und ein zweites Außenzahnrad (4,5), die gemeinsam einen ersten Kämbereich (6) bilden, als Förderzahnräder ausgebildet sind, um ein Arbeitsfluid zwischen einer Hochdruck- und einer Niederdruckzone (I,II) der Arbeitskammer (2) zu transportieren, wobei ein drittes Außenzahnrad (3), das in der Niederdruckzone (II) der Arbeitskammer (2) mit dem zweiten Förderzahnrad (5) einen zweiten Kämbereich (7) bildet, als ein mit einer Welle (31) verbundenes Arbeitszahnrad ausgebildet ist, wobei im ersten Kämbereich (6) ein erster Kanal (21) für das Arbeitsfluid in die Hochdruckzone (I) der Arbeitskammer (2) mündet, wobei im zweiten Kämbereich (7) ein zweiter Kanal (22) für das Arbeitsfluid in die Niederdruckzone (II) der Arbeitskammer (2) mündet, wobei in der Niederdruckzone (II) eine vom Arbeitszahnrad (3) und von den beiden Förderzahnradern (4,5) begrenzte Fluidkammer (23) ausgebildet ist, und wobei das Arbeitszahnrad (3) so ausgebildet ist, dass es die Fluidkammer (23) und den zweiten Kanal (22) voneinander abdichtet.

IPC 8 full level
F04C 2/14 (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 2/14 (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 19940730 A1 20010301 - SAGAWA JOHANN [DE], et al
• US 1664745 A 19280403 - HOAGLAND FRANK O

Citation (search report)
• [X] US 1664745 A 19280403 - HOAGLAND FRANK O
• [A] DE 4310211 A1 19940324 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] CH 172158 A 19340930 - TAVANNES WATCH CO SA [CH]

Cited by
CN106968942A; DE102009051443A1; DE102017108484A1; NL2007299C2; CN103547807A; US9587637B2; WO2012161574A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1925822 A1 20080528

DOCDB simple family (application)
EP 06024138 A 20061121