

Title (en)
HYDROSTATIC GEARWHEEL ROTARY PISTON MACHINE

Title (de)
HYDROSTATISCHE ZAHNRAD-KREISKOLBENMASCHINE

Title (fr)
MACHINE HYDROSTATIQUE À PISTONS ROTATIFS ET À ENGRENAGE

Publication
EP 3441613 A1 20190213 (DE)

Application
EP 17185063 A 20170807

Priority
EP 17185063 A 20170807

Abstract (de)
Hydrostatische Zahnrad-Kreiskolbenmaschine nach dem Orbitprinzip mit einem zentrischen, feststehenden Stator (2), einem innerhalb des Stators (2), zum Ausführen einer um eine Exzentrizität (e) kreisenden Orbitbewegung, exzentrisch angeordneten Kreiskolben (4), einer zum Stator (2) zentrisch angeordneten, um eine Wellenachse (52) drehbar gelagerten Welle (6), sowie Zahnkammern (53a, 53b), die radial zwischen einer Stator-Innenverzahnung (1) und einer Kreiskolben-Außenverzahnung (3) angeordnet und die von diesen radial begrenzt sind. Ein scheibenförmiges Drehventil (12) ist um die Wellenachse (52) zentrisch drehbar laufend und zur kommutierenden Steuerung der Ver- und Entsorgung der Zahnkammern (53a, 53b) mit dem Arbeitsfluid ausgebildet und mit den Zahnkammern (53a, 53b) verbunden. Das scheibenförmige Drehventil (12) ist in axialer Richtung gesehen zwischen dem Leistungsteil (51) und einem Nebenlager (11) angeordnet. Eine um die Wellenachse (52) taumelnde, becherförmige Hülse (13) umgibt die Welle (6) radial beabstandet. Eine erste Hülsen-Außenverzahnung (14) greift in die Kreiskolben-Innenverzahnung (5) und eine zweite Hülsen-Außenverzahnung (15) greift in eine Drehventil-Innenverzahnung (16) des Drehventils (12) zur taumelnden 1:1 Drehkopplung zwischen dem Kreiskolben (4) und dem scheibenförmigen Drehventil (12) ein.

IPC 8 full level
F04C 2/10 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 2/103 (2013.01); **F04C 15/0065** (2013.01); **F04C 29/0057** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 1776525 A1 20070425 - EISENMANN SIEGFRIED A [DE]
• EP 0367046 A1 19900509 - EISENMANN SIEGFRIED A [DE], et al

Citation (search report)
• [Y] DE 202014006761 U1 20151124 - EISENMANN SIEGFRIED [DE]
• [Y] US 6019584 A 20000201 - UPPAL SOHAN L [US]
• [YD] EP 0367046 A1 19900509 - EISENMANN SIEGFRIED A [DE], et al
• [YD] EP 1776525 A1 20070425 - EISENMANN SIEGFRIED A [DE]
• [A] US 5228846 A 19930720 - LAMMERS MATTHEW [US], et al
• [A] EP 2585719 A2 20130501 - EISENMANN SIEGFRIED A [DE]
• [A] US 5873243 A 19990223 - UPPAL SOHAN L [US], et al
• [A] US 2014271309 A1 20140918 - KRAHN AARON KELLY [US], et al

Cited by
DE202019001218U1; DE202022002619U1

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 3441613 A1 20190213; EP 3441613 B1 20220105

DOCDB simple family (application)
EP 17185063 A 20170807