

Title (en)
Apparatus with rotary positive displacement pumps having combined drive

Title (de)
Vorrichtung mit antriebskombinierten Umlaufverdrängerpumpen

Title (fr)
Dispositif de pompes rotatives à déplacement positif avec entraînement combiné

Publication
EP 1094221 A1 20010425 (DE)

Application
EP 00120799 A 20000923

Priority
DE 19950206 A 19991019

Abstract (en)
The device has a first driven pump (2) combined via their drive shafts (4) with a second coaxial pump (3), which feeds into a common pressure channel and that can be coupled and decoupled using controllable friction and shape-locking slip couplings (5) that are controlled depending on the delivery pressure or revolution rate. Each slip coupling is controlled via a centrifugal force-controlled device (8,10).

Abstract (de)
Für eine Vorrichtung mit antriebskombinierten Umlaufverdrängerpumpen, insbesondere außenverzahnte Zahnradpumpen, vor allem für Brennkraftmaschinen, bei der eine erste, angetriebene Pumpe über deren Antriebswelle mit einer zweiten, gleichachsig angeordneten, mittels einer steuerbaren Rutschkupplung zu- und abkoppelbaren Pumpe kombiniert ist, wird zur selbsttätigen Steuerung des Zu- und Abkuppelns der zweiten Pumpe vorgeschlagen, dass eine jeweilige Rutschkupplung über eine fliehkraftgesteuerte Einrichtung gesteuert ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 15/04

IPC 8 full level
F04C 14/06 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 14/06 (2013.01); **F04C 15/0061** (2013.01); **F04C 2270/56** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 4317645 C2 19970220 - IAV MOTOR GMBH [DE]
• DE 4134219 A1 19920430 - VOLKSWAGEN AG [DE]
• DE 869156 C 19530302 - FREDERICHs GEORG GERT

Citation (search report)
• [X] US 5326232 A 19940705 - MCDONNEL DAVID A [US], et al
• [A] US 5290153 A 19940301 - SCHMIDT MICHAEL R [US]

Cited by
EP1277960A3; WO2011095148A3; WO02079662A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1094221 A1 20010425; EP 1094221 B1 20071128; DE 19950206 A1 20010426; DE 50014811 D1 20080110; ES 2293880 T3 20080401

DOCDB simple family (application)
EP 00120799 A 20000923; DE 19950206 A 19991019; DE 50014811 T 20000923; ES 00120799 T 20000923