

Title (en)

Arrangement for stabilizing the eccentric ring of a radial piston pump

Title (de)

Vorrichtung zur Stabilisierung des Exzenterrings einer Radialkolbenpumpe

Title (fr)

Dispositif pour la stabilisation de l'anneau excentrique d'une pompe à pistons radiaux

Publication

EP 0816675 A2 19980107 (DE)

Application

EP 97110504 A 19970626

Priority

- DE 19626399 A 19960701
- DE 19642735 A 19961016

Abstract (en)

The pistons support on flattened support surfaces of the eccentric ring located rotatably on an eccentric of the eccentric shaft. At least one support component arrangement is provided, which independently of the pressure conditions in the pump chamber (30), tensions a stabilisation part supporting on the pump housing against a stabilisation surface of the eccentric ring. For prevention of rotary/tipping vibrations of the eccentric ring (14) in the suction throttle drive a hydraulic displacement component arrangement (40) is provided, with which the eccentric ring is stabilised in each movement phase of the pump by active pressure application on the displacement component arrangement.

Abstract (de)

Beschrieben wird eine Vorrichtung zur Stabilisierung des Exzenterrings einer Radialkolbenpumpe mit mehreren, von einer gemeinsamen Exzenterwelle angetriebenen Kolben, die jeweils in einem im Pumpengehäuse fixierten Zylindereinsatz gleitbeweglich geführt sind und sich an abgeflachten Stützflächen des Exzenterrings abstützen, der drehbar auf einem Exzenter der Exzenterwelle gelagert ist. Um in allen Betriebszuständen der Pumpe und damit insbesondere in den Zuständen, in denen für die Pumpenkammern eine Unterversorgung vorliegt, zu verhindern, daß Dreh-/Kippschwingungen des Exzenterrings auftreten, ist eine hydraulische Verdrängerelementanordnung vorgesehen, mit der der Exzenterring in jeder Bewegungsphase der Pumpe durch aktive Druckbeaufschlagung der Verdrängerelementanordnung stabilisierbar ist. Mit dieser Verdrängerelementanordnung ist durch das Hinzufügen einer Schlitzsteuerungseinrichtung, eines Rückschlagventils, sowie eines Druckkanals und eines Saugkanals die Ausführung der Funktion einer Vorförderpumpe möglich. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 1/053

IPC 8 full level

F04B 1/04 (2006.01); **F04B 1/053** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 1/053 (2013.01)

Cited by

AT410246B; CN113669320A; EP1705368A1; US6446604B1; EP1098089A2; WO9936697A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0816675 A2 19980107; EP 0816675 A3 19980909; EP 0816675 B1 20020410; DE 19727249 A1 19980108; DE 59706937 D1 20020516

DOCDB simple family (application)

EP 97110504 A 19970626; DE 19727249 A 19970626; DE 59706937 T 19970626