

Title (en)
Hydrostatic machine.

Title (de)
Hydrostatische Maschine.

Title (fr)
Machine hydrostatique.

Publication
EP 0384974 A1 19900905 (DE)

Application
EP 89123243 A 19891215

Priority
DE 3905936 A 19890225

Abstract (en)
The hydrostatic machine is designed as a radial piston machine, the pistons (16) of which slide in radial bores (17) in a rotor (18) and are supported by means of sliding shoes (15) on a lifting ring (13). The bores (17) have a lateral admission via slots (26) in the rotor which are joined to corresponding ducts (28, 29) in the housing (10) of the machine (so-called lateral admission radial piston machine). The axial thrust produced thereby on the rotor (18) and/or the shaft (19) is absorbed by a device (31) which comprises a disc (32) firmly located on the shaft (19), in contact with which disc are small pistons (39) which are arranged in bores (40) in the housing and acted on by the high pressure. In this way a short-circuited thrust equalisation is obtained from the rotor via the shaft and the disc (32) back to the rotor. This method of thrust equalisation makes it possible to reduce the dimensions of the machine. In addition this also results in improved noise characteristics. <IMAGE>

Abstract (de)
Die hydrostatische Maschine ist als Radialkolbenmaschine ausgebildet, deren Kolben (16) in radialen Bohrungen (17) eines Rotors (18) gleiten und sich über Gleitschuhe (15) an einem Hubring (13) abstützen. Die Bohrungen (17) sind seitlich beaufschlagt über Schlitz (26) im Rotor, die mit korrespondierenden Kanälen (28, 29) im Gehäuse (10) der Maschine verbunden sind (sogenannte seitenbeaufschlagte Radialkolbenmaschine). Der hierbei entstehende Axialschub auf den Rotor (18) bzw. die Welle (19) wird durch eine Einrichtung (31) aufgenommen welche aus einer fest auf der Welle (19) angeordneten Scheibe (32) besteht, an welcher K öl bchen (39) anliegen, die in Bohrungen (40) des Gehäuses angeordnet und vom Hochdruck beaufschlagt sind. Auf diese Weise erhält man einen kurzgeschlossen Schubausgleich vom Rotor über die Welle und die Scheibe (32) zurück zum Rotor. Durch diese Art des Schubausgleichs können die Abmessungen der Maschine verkleinert werden. Außerdem ergibt sich ein günstigeres Geräuschverhalten.

IPC 1-7
F04B 1/10

IPC 8 full level
F04B 1/10 (2006.01); **F04B 1/107** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 1/1071 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [AD] DE 2748455 A1 19780720 - POWER TRAIN INC
• [A] FR 2289771 A1 19760528 - DANFOSS AS [DK]
• [A] DE 877982 C 19530528 - AUDI AG
• [A] AU 435318 A

Cited by
CN102619675A; GB2283541A; CN102644575A

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0384974 A1 19900905; EP 0384974 B1 19930901; DE 3905936 A1 19900906; DE 58905473 D1 19931007; US 5201260 A 19930413

DOCDB simple family (application)
EP 89123243 A 19891215; DE 3905936 A 19890225; DE 58905473 T 19891215; US 47532190 A 19900205