

Title (en)

Axial piston machine with hydrostatic relief of the cylinder bores

Title (de)

Axialkolbenmaschine mit hydrostatischer Entlastung der Zylinderbohrungen

Title (fr)

Machine axiale à pistons avec compensation hydrostatique des alésages des cylindres

Publication

EP 0943798 A2 19990922 (DE)

Application

EP 99105278 A 19990315

Priority

- DE 19811312 A 19980316
- DE 19815614 A 19980407

Abstract (en)

The axial piston machine has a drum (6) rotating round an axis (47), with cylinders (26) in which pistons (29) supported by a swash plate (3) move. The bore walls have recesses for the hydraulic relief of the sliding motion of the pistons in the cylinders, in the form of elongated relief grooves running spirally or in a zigzag. Alternatively, the borings may be of oval cross section and the pistons of circular cross section, forming intermediate relief cavities

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Axialkolbenmaschine mit einer um eine Drehachse (47) drehbar gelagerten Zylindertrommel (6), die Zylinderbohrungen (26) aufweist, in welchen Kolben (29) bewegbar geführt sind, die sich an einer Schrägscheibe (3) abstützen. Die Wandungen der Zylinderbohrungen (26) weisen Ausnehmungen zur hydrostatischen Entlastung der Gleitbewegung der Kolben (29) in den Zylinderbohrungen (26) auf. Erfindungsgemäß sind die Ausnehmungen zur hydrostatischen Entlastung als längliche Entlastungsnuten (40) mit einem spiralförmigen oder zickzack-förmigen Verlauf ausgebildet, die sich axial in den Zylinderbohrungen (26) entlangwinden. Alternativ haben die Zylinderbohrungen (26) einen ovalen Querschnitt und die Kolben (29) einen kreisrunden Querschnitt, wobei sich zwischen der Wandung der Zylinderbohrungen (26) und den Kolben (29) Zwischenräume (70, 71) für die hydrostatische Entlastung der Gleitbewegung der Kolben (29) bilden. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 1/20; **F01B 3/00**

IPC 8 full level

F01B 3/00 (2006.01); **F04B 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01B 3/0041 (2013.01); **F04B 1/2007** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 1403754 A1 19690123 - MINI OF TECHNOLOGY
- DE 4423023 A1 19960104 - BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH [DE]

Cited by

DE102021208329A1; DE102022207272A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0943798 A2 19990922; **EP 0943798 A3 20000628**; **EP 0943798 B1 20040818**

DOCDB simple family (application)

EP 99105278 A 19990315