

Title (en)

Axial piston machine with hydrostatic relief of the rocker body bearing.

Title (de)

Axialkolbenmaschine mit hydrostatischer Entlastung ihrer gleitflächengelagerten Steuerlinse.

Title (fr)

Machine à pistons axiaux avec décharge hydrostatique du palier du plateau d'impulseur.

Publication

EP 0675286 A1 19951004 (DE)

Application

EP 95101841 A 19950210

Priority

DE 4409370 A 19940318

Abstract (en)

The axial piston machine has adjustable compression volumes. It has a rotating cylinder block (4) in which hydraulically actuated pistons (12) slide in axial cylinder bores (10). Two support bodies (3, 5) have bearing surfaces (25, 27), at least one of which has a recess (31.1). The recess comprises a relief groove arrangement extending at least partly into the pressure field and comprising at least one groove. Relief of the pressure field allows a throttled discharge of the fluid away from the bearing face. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Axialkolbenmaschine verstellbaren Verdrängungsvolumens mit einer drehbaren Zylindertrommel (4), in der hydraulisch beaufschlagbare Kolben (11) verschiebbar geführt sind, und mit zwei, den Stirnseiten der Zylindertrommel zugeordneten und die von den Kolben sowie der Zylindertrommel ausgeübten Hydraulikkräfte aufnehmenden Stützkörpern (3, 5), von denen einer (5) mit einer teilzylindrischen Lagerfläche (25) in einem gehäusefesten Gleitlager (26) mit einer Lagerfläche (27) schwenkbar um eine Schwenkachse (24) zwecks Verstellung des Verdrängungsvolumens gelagert und mit Hilfe eines über einen Zulaufkanal (33.1; 33.2) mit einer Fluidquelle in Fluidverbindung stehenden Druckfeldes hydrostatisch zumindest entlastet ist, wobei in einer (27) der beiden Lagerflächen (25, 27) eine Vertiefung (31.1, 31.2, 32) ausgebildet ist. Um die Funktionstüchtigkeit der hydrostatischen Lagerung bzw. Entlastung des verschwenkbaren Stützkörpers dieser Axialkolbenmaschine, insbesondere durch Verringerung von Druckschwankungen im Druckfeld, zu verbessern, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Vertiefung aus einer sich zumindest teilweise im Druckfeld erstreckenden Entlastungsrillen-Anordnung (31.1, 31.2) mit wenigstens einer Entlastungsrille (31.1; 31.2) besteht, die unter Entlastung des Druckfeldes durch gedrosselten Ablauf des Fluids aus der Lagerfläche (27) ausmündet. <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 3/0073 (2013.01); **F04B 1/2085** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] DE 2100028 A1 19711014
- [A] DE 3402634 A1 19850328 - LINDE AG [DE]
- [A] GB 2207198 A 19890125 - LINDE AG
- [A] FR 2135776 A5 19721222 - RENAULT

Cited by

DE102022201865A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 4409370 A1 19950921; DE 4409370 C2 19970417; DE 59500404 D1 19970828; EP 0675286 A1 19951004; EP 0675286 B1 19970723

DOCDB simple family (application)

DE 4409370 A 19940318; DE 59500404 T 19950210; EP 95101841 A 19950210