

Title (en)
Axial piston machine

Title (de)
Axialkolbenmaschine

Title (fr)
Machine à piston axial

Publication
EP 2050957 A1 20090422 (DE)

Application
EP 08014003 A 20080805

Priority
DE 102007049393 A 20071015

Abstract (en)
The machine i.e. swashplate machine (1), has a cylinder drum (3) provided with cylinder bores (4) for mounting a piston (5), such that the piston is longitudinally displaced. The piston is supported by a sliding shoe (7) on a swashplate (8), where the shoe is provided in a functional connection with a retaining device (16) i.e. retaining plate (15), that rotates synchronously with the drum. The shoe is provided in the functional connection with a moment generating device (25) for generating an opposing moment on the shoe, where the opposing moment counteracts a tipping moment.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Axialkolbenmaschine in Schrägscheibenbauweise, mit einer um eine Rotationsachse (2) drehbar gelagerten Zylindertrommel (3), wobei die Zylindertrommel (3) mit Zylinderbohrungen (4) versehen ist, in denen jeweils ein Kolben (5) längsverschiebbar gelagert ist, und die Kolben (5) mittels jeweils eines Gleitschuhs (7) an einer Schrägscheibe (8) abgestützt sind, wobei die Gleitschuhe (7) mittels einer drehsynchron mit der Zylindertrommel (3) rotierenden Rückhalteeinrichtung (16), insbesondere einer Rückhalteplatte (15), in Wirkverbindung stehen. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades einer derartigen, als Schrägscheibemaschine ausgebildeten Axialkolbenmaschine wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Gleitschuhe (7) mit einer Momentenerzeugungseinrichtung (25) in Wirkverbindung stehen, mittels der ein dem Abkippmoment entgegenwirkendes Gegenmoment an den Gleitschuhen (7) erzeugbar ist.

IPC 8 full level
F04B 1/12 (2006.01); **F04B 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 1/124 (2013.01 - EP US); **F04B 1/126** (2013.01 - EP US); **F04B 1/20** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 102005047981 A1 20070412 - LINDE AG [DE]

Citation (search report)
• [XY] US 4872394 A 19891010 - NAKAGAWA KAZUSHIGE [JP], et al
• [XD] DE 102005047981 A1 20070412 - LINDE AG [DE]
• [Y] US 2003138331 A1 20030724 - FOX JOHN [US], et al

Cited by
CN109236597A; CN102926959A; EP2418381A1; CN102575666A; EP2930360A3; DE102012218982A1; US10001010B2; WO2014206713A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2050957 A1 20090422; EP 2050957 B1 20120620; DE 102007049393 A1 20090416; JP 2009097512 A 20090507; JP 5311383 B2 20131009; US 2009095149 A1 20090416; US 8037808 B2 20111018

DOCDB simple family (application)
EP 08014003 A 20080805; DE 102007049393 A 20071015; JP 2008266151 A 20081015; US 24123708 A 20080930