

Title (en)

Hydrostatic axial piston engine with inclined axes, with a constant velocity joint for driving the cylinder barrels

Title (de)

Hydrostatische Axialkolbenmaschine in Schrägachsenbauweise mit einem Gleichlaufgelenk zur Mitnahme der Zylindertrommel

Title (fr)

Machine à piston axial hydrostatique dans une construction à axe oblique dotée d'un joint homocinétique destiné à l'entraînement d'un tambour cylindrique

Publication

EP 2848806 A1 20150318 (DE)

Application

EP 14179558 A 20140801

Priority

DE 102013108408 A 20130805

Abstract (en)

[origin: JP2015031291A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an inclined shaft type axial piston machine that can be easily used for various purposes in a slight required constitution space. SOLUTION: An inclined shaft type axial piston machine (1) comprises: a drive shaft (4) arranged rotatably around a rotation axial line (Rt) as a center and having a drive flange (3); and a cylinder block (7) arranged rotatably around a rotation axial line (Rz) as a center. An entraining joint (30) that is a constant velocity joint for synchronously rotating the cylinder block and the drive shaft is arranged between the drive shaft and the cylinder block. A longitudinal hole (11) arranged concentrically with the rotation axial line of the cylinder block is provided on the entraining joint and the cylinder block. The drive shaft penetrates through the cylinder block via the hole, and a torque is transmitted to an end on a cylinder block side of the axial piston machine in a region of the drive shaft.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine hydrostatische Axialkolbenmaschine (1) in Schrägachsenbauweise mit einer um eine Rotationsachse (R t) drehbar angeordneten Triebwelle (4), die mit einem Triebflansch (3) versehen ist, und einer um eine Rotationsachse (R z) drehbar angeordneten Zylindertrommel (7), wobei die Zylindertrommel (7) mit mehreren konzentrisch zur Rotationsachse (R z) der Zylindertrommel (7) angeordneten Kolbenausnehmungen (8) versehen ist, in denen jeweils ein Kolben (10) längsverschiebbar angeordnet ist, wobei die Kolben (10) an dem Triebflansch (3) gelenkig befestigt sind, und wobei zwischen der Triebwelle (4) und der Zylindertrommel (7) ein als Gleichlaufgelenk ausgebildetes Mitnahmegelenk (30) zur drehsynchronen Drehung der Zylindertrommel (7) und der Triebwelle (4) angeordnet ist. Das Mitnahmegelenk (30) und die Zylindertrommel (7) sind mit einer konzentrisch zur Rotationachse (R z) der Zylindertrommel (7) angeordneten Längsausnehmung (11) versehen, durch die sich die mit dem Triebflansch (3) versehene Triebwelle (4) durch die Zylindertrommel (7) hindurcherstreckt, wobei im Bereich der Triebwelle (4) ein Durchtrieb eines Drehmoments zu einem zylindertrommelseitigen Ende der Axialkolbenmaschine (1) vorgesehen ist.

IPC 8 full level

F04B 1/20 (2006.01); **F03C 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F03C 1/0636 (2013.01 - EP US); **F04B 1/20** (2013.01 - EP US); **F04B 1/2092** (2013.01 - US); **F01B 3/0052** (2013.01 - US); **F01B 3/0073** (2013.01 - US); **F01B 3/0076** (2013.01 - US); **F04B 1/2035** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

- DE 2805492 C2 19821007
- DE 102009005390 A1 20100722 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 3800031 C2 19920430

Citation (search report)

- [E] EP 2817164 A1 20141231 - TECHNOBOOST [FR]
- [Y] EP 0158084 A1 19851016 - SHIMADZU CORP [JP]
- [Y] WO 8503554 A1 19850815 - SCHRIWER SVEN
- [A] DE 102007011441 A1 20080911 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] WO 2005057009 A1 20050623 - BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH [DE], et al
- [A] WO 03046380 A1 20030605 - EATON CORP [US]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

DE 102013108408 A1 20150205; CN 104389755 A 20150304; EP 2848806 A1 20150318; EP 2848806 B1 20161221; EP 2848806 B9 20170315; JP 2015031291 A 20150216; JP 6448246 B2 20190109; US 2015075364 A1 20150319; US 9909575 B2 20180306

DOCDB simple family (application)

DE 102013108408 A 20130805; CN 201410390504 A 20140805; EP 14179558 A 20140801; JP 2014159591 A 20140805; US 201414446440 A 20140730