

Title (en)

Fluid actuated working cylinder with mechanical position locking in a pressureless state

Title (de)

Druckmittelbetriebener Arbeitszylinder mit mechanischer Wegsperrung im drucklosen Zustand

Title (fr)

Vérin avec verrouillage de position mécanique en cas d'absence de pression

Publication

EP 1803943 A2 20070704 (DE)

Application

EP 06022101 A 20061021

Priority

DE 202005020365 U 20051229

Abstract (en)

A lock system is comprised of locks (11,13) having teeth that cooperate with a piston (3) through a ball screw drive (7) to supply and discharge fluid. A throttle valve (38) is arranged in a flume for fluid linked to a piston chamber (31). Preloading of the flume affects a piston rod (4) such that fluid is discharged faster from the piston chamber (23) than from the piston chamber (31).

Abstract (de)

Es wird ein Arbeitszylinder mit mechanischer Wegsperrung im drucklosen Zustand beschrieben, der bei Druckausfall und Ansteuerung einer bestimmten Lage, exakt in der vorgegebenen Position sperrt, eine hohen Wirkungsgrad aufweist sowie günstig herzustellen ist. Erfindungsgemäß ist im Ablaufkanal für ein Fluid aus einem Kolbenraum (31) ein vorgespanntes Drosselventil (38) angeordnet, dessen Vorspannung in Abhängigkeit von der auf eine Kolbenstange (4) einwirkenden Kraft so groß gewählt wird, dass das Fluid aus einem Sperrkolbenraum (23) des Sperrsystems wesentlich schneller abströmt als aus dem Kolbenraum (31).

IPC 8 full level

F15B 15/26 (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 15/264 (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 1538343 A2 20050608 - NEUMEISTER HYDRAULIK GMBH [DE]
- EP 1170512 A1 20020109 - BUEMACH ENGINEERING INT BV [NL]

Cited by

CN104791327A; CN110469559A

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT NL

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

DE 202005020365 U1 20060223; EP 1803943 A2 20070704; EP 1803943 A3 20090408

DOCDB simple family (application)

DE 202005020365 U 20051229; EP 06022101 A 20061021