

Title (en)

Single-stage actuator with a piston rod locking device.

Title (de)

Einstufiger Zylinder mit Kolbenstangen-Klemmvorrichtung.

Title (fr)

Vérin à un étage avec dispositif de verrouillage pour la tige.

Publication

EP 0377898 A1 19900718 (DE)

Application

EP 89124047 A 19891228

Priority

DE 3900344 A 19890107

Abstract (en)

A power cylinder has a body (11) which houses a piston (12) which has a piston rod (121). The piston can be held in any required position by a clamping device installed in the cylinder head (112). The clamping device consists of a chamber (17) which houses a clamping cone (172). This clamping cone is pressed downwards by a stack of disc springs (17') onto a clamping bush (171) which grips the piston rod (121). The clamp is released by admitting the pressure medium to the chamber (17) so that the force of the disc springs is overcome and the clamping cone (172) is pushed upwards clear of the clamping bush (171).

Abstract (de)

Kolbenstangen-Klemmvorrichtungen sitzen vor Kopf (112) des Zylinders (11) und bestehen aus einem auf ein die Kolbenstange (121) umgebendes Klemmstück (171) unter Federdruck (173) einwirkenden Klemmkonus (172). Die Klemmung muß vor dem Verfahren des Kolbens (12) und damit der Kolbenstange (121) aufgehoben werden, wenn ruckartige Bewegungen vermieden werden sollen. Dazu wird der Bestandteil der in einer dem Zylinder (11) vorgelagerten Kammer (17, 17') untergebrachten Klemmvorrichtung bildende Klemmkonus (172) an der von der Anstellfeder (173) abgekehrten Seite mit ringraumseitig (114) anstehenden Druck beaufschlagt, wobei ein in der den Kolbendruckraum (113) beaufschlagenden Ausfahrdruckmittelleitung (13) eingefügtes Vorspannventil (19) mit Lastdruckausgleich für beide Durchflußrichtungen und mit einer zumindest weitgehend die Kraft der auf den Klemmkonus (172) einwirkenden Druckfeder (173) kompensierenden Vorspannung sicherstellt, daß der Druckmitteldruck bei Einleitung eines Fahrvorganges am Kolben (12) erst bei gelöster Klemmvorrichtung zum Tragen kommt.

IPC 1-7

F15B 13/01; F15B 15/26

IPC 8 full level

F15B 13/01 (2006.01); **F15B 15/20** (2006.01); **F15B 15/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 13/015 (2013.01); **F15B 15/202** (2013.01); **F15B 15/262** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0097739 A1 19840111 - HYDRO GERAETEBAU GMBH & CO KG [DE]
- [A] US 3498182 A 19700303 - SHEFFER HARVEY I, et al
- [A] FR 2248229 A1 19750516 - SAMIIA [FR]

Cited by

DE102005001234A1; EP0589863A1; DE4421861C2; DE4445960C1; EP2345815A1; US8944527B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0377898 A1 19900718; EP 0377898 B1 19910807; AT E66052 T1 19910815; DE 3900344 A1 19900712; DE 58900207 D1 19910912

DOCDB simple family (application)

EP 89124047 A 19891228; AT 89124047 T 19891228; DE 3900344 A 19890107; DE 58900207 T 19891228