

Title (en)  
hydraulic actuator with locking mechanism for end of travel

Title (de)  
hydraulischer Arbeitszylinder mit Endlagenverriegelung

Title (fr)  
vérin hydraulique avec verrouillage en position déployée

Publication  
**EP 0961037 A1 19991201 (DE)**

Application  
**EP 99105840 A 19990323**

Priority  
DE 29809717 U 19980529

Abstract (en)  
The piston (1) is positively locked in a cylinder (3) at stroke end, by locking elements (4). For each end position, there are locking elements, a pretensioned locking piston (6), and a locking element carrier (7), which are all positioned within the ring chamber between piston rod (2) and cylinder. The locking elements are not spherical. The space for the tension spring (5) for the locking piston is relieved to the opposite working chamber via a channel (12) and a valve (13). All required components are of modular construction.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezeichnet eine Endlagenverriegelung hydraulischer Arbeitszylinder, insbesondere Plungerzylinder und Differentialarbeitszylinder mit einer führungsseitigen Verriegelung im höheren Druckbereich. Zur Realisierung einer führungsseitig und/oder bodenseitig verwendbaren Endlagenverriegelung wird eine vollständige Integration des Kolbens (1) und der je Endlagenverriegelung benötigten Verriegelungselemente (4), des vorgespannten Verriegelungskolbens (6) und des Verriegelungselementeträgers (7) innerhalb des Ringraums zwischen Kolbenstange (2) und Zylinder (3) vorgenommen. Bei Differentialarbeitszylindern erfolgt eine am Kolben (1) gespiegelte doppelte Anordnung der notwendigen Konstruktionsteile. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F15B 15/26**

IPC 8 full level  
**F15B 15/26** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F15B 15/261** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 896839 A 19450305 - VER DEUTSCHE METALLWERKE AG
- [X] CH 353428 A 19610415 - SPRECHER & SCHUH AG [CH]
- [A] DE 719409 C 19420407 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
- [A] FR 2348384 A2 19771110 - WABCO WESTINGHOUSE GMBH [DE]
- [A] EP 0309803 A1 19890405 - HILLEN GERHARD

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0961037 A1 19991201; EP 0961037 B1 20050511**; AT E295483 T1 20050515; DE 29809717 U1 19980820; DE 59912030 D1 20050616

DOCDB simple family (application)  
**EP 99105840 A 19990323**; AT 99105840 T 19990323; DE 29809717 U 19980529; DE 59912030 T 19990323