

Title (en)  
Single-acting cylinder.

Title (de)  
Einfachwirkender Arbeitszylinder.

Title (fr)  
Vérin à simple effet.

Publication  
**EP 0222735 A1 19870520 (DE)**

Application  
**EP 86890301 A 19861105**

Priority  
AT 329085 A 19851113

Abstract (en)  
A single-acting cylinder (1) actuated by a pneumatic pressure medium is provided with an automatic restoring device. The piston (5) guided in the cylinder tube (2) in a sealed manner is provided with a piston rod (7) which is led out of the cylinder tube (2) in a sealed manner. The piston rod (7) has a large diameter which is only slightly smaller than the diameter of the cylinder tube (2) so that a restoring space (12) is formed around the piston rod (7). In addition, the piston rod (7) is of hollow design. The restoring volume (14) thus present in its interior is connected to the restoring space (12). When the piston (5) is acted upon by pressure medium and performs its working stroke, the pressure medium in the restoring space (12) and the restoring volume (14) is compressed. As soon as the pressure in the working space (11) of the cylinder is relieved, the pressure medium compressed in the restoring space (12) and the restoring volume (14) restores the piston (5) to its initial position. <IMAGE>

Abstract (de)  
Ein einfach wirkender Arbeitszylinder (1), der durch ein pneumatisches Druckmittel betätigt wird, ist mit einer selbsttätigen Rückstelleinrichtung versehen. Der im Zylinderrohr (2) abgedichtet geführte Kolben (5) ist mit einer Kolbenstange (7) versehen, die aus dem Zylinderrohr (2) abgedichtet herausgeführt ist. Die Kolbenstange (7) besitzt einen großen Durchmesser, der nur wenig kleiner ist als der Durchmesser des Zylinderrohres (2), so daß um die Kolbenstange (7) herum ein Rückstellraum (12) gebildet ist. Außerdem ist die Kolbenstange (7) hohl ausgebildet. Das so in ihrem Inneren vorhandene Rückstellvolumen (14) steht mit dem Rückstellraum (12) in Verbindung. Wenn der Kolben (5) mit Druckmittel beaufschlagt wird und seinen Arbeitshub ausführt, wird das Druckmedium im Rückstellraum (12) und im Rückstellvolumen (14) komprimiert. Sobald der Arbeitsraum (11) des Zylinders druckentlastet wird, bewirkt das im Rückstellraum (12) und im Rückstellvolumen (14) komprimierte Druckmittel eine Rückstellung des Kolbens (5) in seine Ausgangslage.

IPC 1-7  
**F15B 11/06; F15B 11/15**

IPC 8 full level  
**F15B 11/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F15B 11/06** (2013.01)

Citation (search report)  

- [X] US 3401604 A 19680917 - BLATT LELAND F, et al
- [X] US 3232181 A 19660201 - BLATT LELAND F
- [A] US 3232180 A 19660201 - JOSEPH DESCHENES ROGER
- [A] FR 1183020 A 19590702 - RENAULT

Cited by  
EP1715192A1; EP0872646A1; FR3070450A1; DE202008015477U1; EP2186696A3

Designated contracting state (EPC)  
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0222735 A1 19870520**; AT 383871 B 19870910; AT A329085 A 19870115

DOCDB simple family (application)  
**EP 86890301 A 19861105**; AT 329085 A 19851113