

Title (en)  
Fluid actuator with slotted cylinder.

Title (de)  
Druckmittelzylinder mit längsgeschlitztem Zylinderrohr.

Title (fr)  
Vérin à fluide avec cylindre fendu.

Publication  
**EP 0475032 A1 19920318 (DE)**

Application  
**EP 91112328 A 19910723**

Priority  
DE 4024717 A 19900803

Abstract (en)  
The fluid actuator has a longitudinally slotted cylinder (1) in which a piston (3) having a connection means (12) reaching through the slot (10) in the cylinder (1) is axially displaceable. The connection means (12) is firmly connected to a driving feature (13) which can be moved in front of the slot (10) on the outside of the cylinder. The driving feature (13) is overlapped by a power output member (14) which is guided in longitudinally displaceable fashion directly or indirectly on the cylinder (1) separately from the piston (3). To couple the driving feature (13) to the power output member (14), the driving feature (13) has a transverse groove (20) on the side facing away from the slot, in which groove there is a feather key (22) crossing the slot (10) at right angles. The feather key (22) extends beyond the transverse groove (20) on both sides and engages with its end portions in corresponding recesses (21) of the power output member (14). The coupling device between the driving feature (13) and the power output member (14), consisting of the feather key (22), the transverse groove (20) and the recesses (21) can be designed to be parallel to the cylinder axis (9) and virtually without play in the power transmission direction but allows sufficient relative movements and rotations between the driving feature (13) and the power output member (14) for practical use, such that jamming is reliably avoided. <IMAGE>

Abstract (de)  
Der Druckmittelzylinder weist ein längsgeschlitztes Zylinderrohr (1) auf, in welchem ein Kolben (3) mit einem den Schlitz (10) des Zylinderrohres (1) durchgreifenden Verbindungsmittel (12) axial verschieblich ist. Das Verbindungsmittel (12) ist mit einem zylinderrohraußenseitig vor dem Schlitz (10) beweglichen Mitnehmer (13) fest verbunden. Der Mitnehmer (13) ist von einem Kraftabgabeglied (14) übergriffen, welches vom Kolben (3) gesondert mittel- oder unmittelbar am Zylinderrohr (1) längs verschieblich geführt ist. Zur Koppelung des Mitnehmers (13) mit dem Kraftabgabeglied (14) weist der Mitnehmer (13) schlitzabgewandt eine Quernut (20) auf, in welcher sich eine den Schlitz (10) rechtwinklig überkreuzende Paßfeder (22) befindet. Die Paßfeder (22) überragt beidseitig die Quernut (20) und greift mit ihren Endabschnitten in entsprechende Ausnehmungen (21) des Kraftabgabegliedes (14) ein. Die aus der Paßfeder (22), der Quernut (20) und den Ausnehmungen (21) bestehende Koppelungseinrichtung zwischen dem Mitnehmer (13) und dem Kraftabgabeglied (14) ist in Kraftübertragungsrichtung parallel zur Zylinderachse (9) bis praktisch spielfrei ausbildbar, ermöglicht jedoch für die Praxis ausreichende Relativbewegungen und -drehungen zwischen dem Mitnehmer (13) und dem Kraftabgabeglied (14), derart, daß Verklemmungen sicher vermieden werden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F15B 15/08**

IPC 8 full level  
**F15B 15/08** (2006.01); **F15B 15/14** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F15B 15/082** (2013.01)

Citation (search report)  
[AP] US 4998459 A 19910312 - BLATT JOHN A [US]

Cited by  
US5467685A; EP0781931A1; US5701798A; US5469775A; WO9310360A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0475032 A1 19920318**; **EP 0475032 B1 19930303**; AT E86365 T1 19930315; DE 4024717 A1 19920206; DE 59100053 D1 19930408; JP H05133408 A 19930528

DOCDB simple family (application)  
**EP 91112328 A 19910723**; AT 91112328 T 19910723; DE 4024717 A 19900803; DE 59100053 T 19910723; JP 19141891 A 19910731