

Title (en)  
Plunger-type cylinder.

Title (de)  
Plungerzylinder.

Title (fr)  
Vérin à piston plongeur.

Publication  
**EP 0464356 A1 19920108 (DE)**

Application  
**EP 91108401 A 19910524**

Priority  
DE 4021070 A 19900703

Abstract (en)  
The invention relates to a plunger-type cylinder on whose cylinder jacket (30) a hydraulic signal pick-up nozzle (34) is arranged. The signal pick-up nozzle (34) is connected to the interior of the cylinder via a transverse bore (40). Located on the cylinder inside of the transverse bore (40) is an annular passage (42) which is defined at its opening-side and base-side flanks by guide and sealing rings (60, 62). The sealing ring (62) defining the base-side flank is designed as an open metal ring which is arranged in an annular cylinder recess (50) backing an elastomeric sealing ring (63). The plunger (16) has several control bores (28) which communicate with the base side of the inner space of the cylinder, pass through the plunger skirt (22) at a distance from the base-side plunger end (26) and trigger a control operation via the signal pick-up when crossing over the annular passage (42). <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf einen Plungerzylinder, an dessen Zylindermantel (30) ein hydraulischer Signalabgriffstutzen (34) angeordnet ist. Der Signalabgriffstutzen ist über eine Querbohrung (40) mit dem Zylinderinneren verbunden. Auf der Zylinderinnenseite der Querbohrung (40) befindet sich ein Ringkanal (42), der an seinen öffnungsseitigen und bodenseitigen Flanken durch Führung- und Dichtringe (60,62) begrenzt ist. Der die bodenseitige Flanke begrenzende Dichtring (62) ist als offener Metallring ausgebildet, der in einem einen elastomeren Dichtring (63) hinterlegten ringförmigen Einstich (50) des Zylinders angeordnet ist. Der Plungerkolben (16) weist mehrere mit der Bodenseite des Zylinderinnenraums kommunizierende, im Abstand vom bodenseitigen Kolbenende (26) den Kolbenmantel (22) durchdringende Steuerbohrungen (28) auf, die beim Überfahren des Ringkanals (42) über den Signalabgriff einen Schaltvorgang auslösen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F15B 15/14; F15B 15/28**

IPC 8 full level  
**F15B 15/14** (2006.01); **F15B 15/22** (2006.01); **F15B 15/28** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F15B 15/2838** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] FR 1204041 A 19600122  
• [A] US 3648568 A 19720314 - WRIGHT LEE A  
• [A] FR 2544804 A1 19841026 - LAU HANSEN ANDRE [US]  
• [A] FR 1125573 A 19561102 - MATERIEL DE VOIRIE  
• [A] DE 2442731 A1 19760318 - BOSCH GMBH ROBERT  
• [A] BE 568140 A  
• [A] US 4363261 A 19821214 - MEHTA MEHAR K

Cited by  
CN103821790A; CN104006023A; CN105156398A; CN102913508A; US11731062B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0464356 A1 19920108; EP 0464356 B1 19930428**; DE 4119106 A1 19920109; DE 59100097 D1 19930603; ES 2042324 T3 19931201

DOCDB simple family (application)  
**EP 91108401 A 19910524**; DE 4119106 A 19910610; DE 59100097 T 19910524; ES 91108401 T 19910524