

Title (en)

Pilot-operated regulating connector for regulating the speed of pneumatic actuators.

Title (de)

Vorgesteuertes regulierbares Verbindungsstück für die Regulation der Geschwindigkeit pneumatischer Zylinder.

Title (fr)

Raccord-règleur piloté pour le réglage de vitesse des vérins pneumatiques.

Publication

**EP 0360718 A1 19900328 (FR)**

Application

**EP 89460027 A 19890913**

Priority

FR 8812409 A 19880916

Abstract (en)

[origin: WO9002883A1] The invention relates to a controlled connector-regulator allowing the occurrence of two different speeds in the same stroke of a double acting pneumatic cylinder. In the absence of control signal at the orifice (13) of the apparatus, the exhaust pressure coming from the cylinder (30) effecting its rod output stroke finds the return valve (14) closed and maintains the piston (2) against the stop (9) of which the adjustment determines a first flow rate between the needle (15) at the extremity of the piston and its seat (16), which flow rate corresponds to the high speed. The occurrence of a pressure signal in the chamber (6) displaces the piston (2) till it butts against a second screw (7) of which the regulation allows a second flow rate smaller than the first one and which thus determines the second speed. The return valve (14) opens to the inlet flow traversing backwards the apparatus in the direction of the cylinder in its reverse stroke, and the control signal having disappeared, this pressure pushes back the piston (2) to the high speed position. Applications to pneumatic techniques.

Abstract (fr)

Raccord-règleur piloté permettant deux vitesses différentes dans une même course d'un vérin pneumatique à double effet. En l'absence de signal de pilotage à l'orifice 13 de l'appareil, la pression d'échappement en provenance du vérin 30 effectuant sa course de sortie de tige, trouve le clapet de retour 14 fermé et maintient le piston 2 contre la butée 9 dont le réglage détermine un premier débit entre le pointeau 15 à l'extrémité du piston et son siège 16, débit correspondant à la grande vitesse. L'arrivée d'un signal de pression dans la chambre 6 déplace le piston 2 jusqu'à buter sur une seconde vis 7 dont le réglage permet un second débit plus faible que le premier et qui détermine ainsi la seconde vitesse. Le clapet de retour 14 s'ouvre au débit d'admission traversant à rebours l'appareil en direction du vérin dans sa course inverse, et le signal de pilotage ayant disparu, cette pression repousse le piston 2 en position de grande vitesse. Application aux techniques pneumatiques.

IPC 1-7

**F15B 13/02**

IPC 8 full level

**F16K 1/52** (2006.01); **F15B 11/06** (2006.01); **F15B 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F15B 13/02** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/789** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/87499** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/87539** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] GB 2032581 A 19800508 - MAC VALVES INC
- [Y] US 3090398 A 19630521 - ADAMS CECIL E
- [A] FR 2343280 A1 19770930 - BOUTEILLE DANIEL [FR]
- [A] FR 2363015 A1 19780324 - SHOKETSU KINZOKU KOGYO KK [JP]

Cited by

WO2012032298A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0360718 A1 19900328**; **EP 0360718 B1 19921223**; DE 68904028 D1 19930204; DE 68904028 T2 19930506; ES 2036366 T3 19930516; FR 2637326 A1 19900406; FR 2637326 B1 19921016; JP H03501996 A 19910509; US 5097747 A 19920324; WO 9002883 A1 19900322

DOCDB simple family (application)

**EP 89460027 A 19890913**; DE 68904028 T 19890913; ES 89460027 T 19890913; FR 8812409 A 19880916; FR 8900462 W 19890913; JP 51021389 A 19890913; US 47471890 A 19900405