

Title (en)

Device for sequentially moving at least two fluid-actuated displacement devices

Title (de)

Einrichtung zur Sicherung der Bewegungsreihenfolge von zumindest zwei fluidbetätigten Verdrängereinheiten

Title (fr)

Dispositif pour séquentiellement déplacer au moins deux vérins actionnés par fluide

Publication

**EP 2101066 A2 20090916 (DE)**

Application

**EP 09002042 A 20090213**

Priority

DE 102008013765 A 20080312

Abstract (en)

The device has a primary unit laterally moved in front of a secondary unit, where the secondary unit is designed as a hydraulic cylinder (1) with a piston rod (3) moved in and out to/from a cylinder tube (2). The hydraulic cylinder has a piston base-side pressurizing medium chamber (A), which is connected with a pressurizing medium inlet (10) for the hydraulic cylinder, and a piston rod-side pressurizing medium chamber (B). A valve device (15) controls discharge of a pressurizing medium from the piston rod-side pressurizing medium chamber.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Sicherung der Bewegungsreihenfolge von zumindest zwei in Reihe geschalteten fluidbetätigten Verdrängereinheiten, wobei eine Primäreinheit zeitlich vor zumindest einer Sekundäreinheit bewegbar ist und wobei die Sekundäreinheit als Hydraulikzylinder (1) mit einer in einem Zylinderrohr (2) aus- und einfahrbaren Kolbenstange (3) ausgebildet ist. Zur Lösung der Aufgabe, bei geringem Bauaufwand die gewünschte Bewegungsreihenfolge der Verdrängereinheiten sicherzustellen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass der Hydraulikzylinder (1) einen kolbenbodenseitigen Druckmittelraum (A) aufweist, der mit einem Druckmitteleinlass (10) für den Hydraulikzylinder (1) verbunden ist, und einen kolbenstangenseitigen Druckmittelraum (B) aufweist, wobei mittels einer Ventileinrichtung (15) der Abfluss von Druckmittel aus dem kolbenstangenseitigen Druckmittelraum (B) steuerbar ist. Die Ventileinrichtung (15) weist gemäß einer Ausgestaltungsform der Erfindung eine Sperrstellung und eine Öffnungsstellung auf und ist in Abhängigkeit von einer Druckdifferenz in Richtung einer Sperrstellung beaufschlagt ist, die an einer zwischen dem Druckmitteleinlass (10) des Hydraulikzylinders (1) und einem Druckmitteleinlass der Primäreinheit angeordneten Drosseleinrichtung (25) auftritt.

IPC 8 full level

**F15B 11/20** (2006.01); **F15B 15/14** (2006.01); **F15B 15/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B66F 9/22** (2013.01); **F15B 11/205** (2013.01); **F15B 15/1457** (2013.01); **F15B 15/149** (2013.01); **F15B 15/204** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10125351 A1 20021128 - STILL GMBH [DE]
- DE 102005052116 A1 20070503 - LINDE AG [DE]
- DE 102005032390 A1 20070118 - LINDE AG [DE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2101066 A2 20090916**; **EP 2101066 A3 20130220**; **EP 2101066 B1 20140716**; DE 102008013765 A1 20090917

DOCDB simple family (application)

**EP 09002042 A 20090213**; DE 102008013765 A 20080312