

Title (en)

Fluid operated linear motor with cushioning means

Title (de)

Fluidbetätigter Linearantrieb mit Endlagendämpfungseinrichtung

Title (fr)

Vérin doté d'un dispositif d'amortissement de fin de course

Publication

EP 2455620 A1 20120523 (DE)

Application

EP 10014351 A 20101106

Priority

EP 10014351 A 20101106

Abstract (en)

The drive (1) has a drive unit (14) comprising a drive piston (12), and an end position damping device (35) comprising a locking unit with a sealing lip (45). The damping device has a throttle channel (52) that provides a fluid connection between a working chamber (22) and a control channel (28). The locking unit has base and side walls (42, 43). The side wall is locally broken for forming the throttle channel, and forms a supporting section (55) that encloses an inner area that is opened on a front side turned away from the piston. A throttle channel aperture runs into the inner area.

Abstract (de)

Es handelt sich um einen fluidbetätigter Linearantrieb (1), der über ein Gehäuse (2) und eine diesbezüglich linear bewegbare Antriebseinheit (14) mit einem Antriebskolben (12) aufweist. Der Linearantrieb ist außerdem mit einer Endlagendämpfungseinrichtung (35) ausgestattet, zu der ein an der Antriebseinheit (14) angeordnetes, bevorzugt topfförmiges Verschlussglied (37) gehört, das während einer Dämpfungsphase in einen gehäuseseitigen Steuerkanal (28) eintauchen kann. Durch dieses Eintauchen wird ein Abströmquerschnitt verschlossen, so dass das verdrängte Druckmedium nurmehr durch einen Drosselkanal (52) hindurch abströmen kann. Dieser Drosselkanal (52) befindet sich in dem Verschlussglied und durchsetzt selbiges derart, dass durch ihn hindurch das verdrängte Druckmedium in den zugeordneten Steuerkanal (28) abströmen kann.

IPC 8 full level

F15B 15/22 (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 15/222 (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 2047116 B1 20100714 - FESTO AG & CO KG [DE]
- DE 102009014817 A1 20100930 - FESTO AG & CO KG [DE]
- DE 10261412 A1 20040722 - BOSCH REXROTH TEKNIK AB STOCKHOLM [SE]
- US 2642845 A 19530623 - STEVENS ROY R
- EP 1041293 A2 20001004 - MIGLIORI LUCIANO [IT]

Citation (search report)

- [X] DE 1264260 B 19680321 - RENAULT
- [X] JP S5536744 U 19800308
- [AD] DE 102009014817 A1 20100930 - FESTO AG & CO KG [DE]
- [AD] DE 10261412 A1 20040722 - BOSCH REXROTH TEKNIK AB STOCKHOLM [SE]
- [AD] US 2642845 A 19530623 - STEVENS ROY R
- [AD] EP 1041293 A2 20001004 - MIGLIORI LUCIANO [IT]

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2455620 A1 20120523; EP 2455620 B1 20140507; CN 102454662 A 20120516; CN 102454662 B 20150701

DOCDB simple family (application)

EP 10014351 A 20101106; CN 201110345045 A 20111104