

Title (en)

Method and device for determining the fill level of a volume

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung des Füllstandes eines Volumens

Title (fr)

Méthode et dispositif pour la détermination du niveau de remplissage d'un volume

Publication

EP 2725241 A1 20140430 (DE)

Application

EP 13166634 A 20130506

Priority

- EP 12190334 A 20121029
- EP 13166634 A 20130506

Abstract (en)

The method involves determining maximum value of a physical quantity. The present value of the physical size is determined. The current value is compared with the maximum value of the physical size. The statement about the current level of the fluid in a container (10) is derived from the comparison. The pressure of the fluid before and behind the sealing element and the pressure of the fluid in the return line, and the position of a closure element (21) are determined. An independent claim is included for a fluid power apparatus.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung eines Füllstandes eines Volumens oder der aktuellen Position der beweglichen Komponente (11) eines fluidtechnischen Aktuators (10), wobei der Füllstand oder die Position nicht direkt beobachtbar sind. Weiterhin betrifft die Erfindung eine fluidtechnische Vorrichtung. Die fluidtechnische Vorrichtung umfasst mindestens ein Volumen (12, 13), dessen Füllstand mittels des erfinderischen Verfahrens bestimmt wird. In einer Ausführungsform kann die fluidtechnische Vorrichtung mit einem fluidtechnischen Aktuator (10) mit einer beweglichen Komponente (11) ausgestattet sein, bei dem die Position der beweglichen Komponente mit dem erfinderischen Verfahren bestimmt wird. Die Bestimmung des Füllstands oder der Position der beweglichen Komponente wird dabei mithilfe einer beobachtbaren physikalischen Größe, die den Füllstand oder die Position der beweglichen Komponente beinhaltet, durchgeführt. Dazu wird zunächst der maximale Wert der physikalischen Größe ermittelt. Anschließend wird der momentane Wert der physikalischen Größe ermittelt, um endlich eine Aussage über den Füllstand oder die aktuelle Position der beweglichen Komponente aus einem Vergleich des momentanen Wertes mit dem maximalen Wert der physikalischen Größe zu treffen.

IPC 8 full level

F15B 15/28 (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 15/2838 (2013.01); **F15B 2211/6309** (2013.01); **F15B 2211/6313** (2013.01); **F15B 2211/634** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 10024009 A1 20010104 - CATERPILLAR INC [US]

Citation (search report)

- [XY] DE 102011012714 A1 20111006 - ENGEL AUSTRIA GMBH [AT]
- [XY] US 2008163750 A1 20080710 - YUAN QINGHUI [US], et al
- [AD] DE 10024009 A1 20010104 - CATERPILLAR INC [US]

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 2725241 A1 20140430; CN 103790894 A 20140514

DOCDB simple family (application)

EP 13166634 A 20130506; CN 201310523063 A 20131029