

Title (en)

Fluid control, in particular pneumatic control for testing machines

Title (de)

Fluidische Steuerung, insbesondere pneumatische Steuerung für Prüfmaschinen

Title (fr)

Commande fluïdique, notamment commande pneumatique pour machines de contrôle

Publication

EP 2631496 A2 20130828 (DE)

Application

EP 13156354 A 20130222

Priority

DE 102012101459 A 20120223

Abstract (en)

The fluidic control unit (102) is movable or operable with two fluidic cylinders that are operable independent from each other. The control unit causes an inching operation (187) for each fluidic cylinder in one state, and a main pressure operation for the fluidic cylinder in a another state. An exchange of the condition of the control unit takes place automatically from the inching operation into the main pressure operation. A valve (114) is provided with a connection, where a two-position shuttle valve (112) is arranged in the connection between the valve and the fluidic cylinder. Independent claims are included for the following: (1) a fluidic control method for test sockets of a material testing machine; and (2) a fluidic controller.

Abstract (de)

Mit einer fluidischen Steuerung (10,302,402) ist durch Fußschalter jeweils mindestens ein Fluidikzylinder (304,404,310,410) , z. B. eines Probenhalters, oder ein Aktuator einer Prüfmaschine in einem Tipfbetrieb verfahrbar, indem eine fluidische Druckverbindung auf eine Seite eines Kolbens (308,309) in dem Fluidikzylinder durch ein Ventil (114,214,314,414,115,315,415), das wenigstens zwei Stellungen umfasst, hergestellt wird. Ein Zweistellungswechselventil (112,312,412,113,313,413) der Steuerung dient dazu, in einer vorgegebenen Stellung des Ventils bzw. des Fußschalters selbsttätig durch die Steuereinheit einen zweiten Zustand einzunehmen, in dem ein fluidisch betätigtes Hauptdruckfreischaltventil (124,324,424,125,325) das Zweistellungswechselventil in einen Hauptdruckbetrieb schaltet, sodass der Fluidikzylinder mit einem höheren Druck gehalten ist. In einer weiteren Position des Fußschalters wird ein Entlastungsventil (122, 322, 422, 123, 323, 423; 114, 314, 414, 115, 315, 415) betätigt, das den Hauptdruck zum Halten freigibt und unter Nutzung eines Drucks, der größer oder gleich dem Hauptdruck ist, den Fluidikzylinder schnell zurückfährt.

IPC 8 full level

F15B 20/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 20/00 (2013.01); **F15B 19/00** (2013.01); **F15B 2211/3052** (2013.01); **F15B 2211/30565** (2013.01); **F15B 2211/329** (2013.01); **F15B 2211/50554** (2013.01); **F15B 2211/5151** (2013.01); **F15B 2211/76** (2013.01); **F15B 2211/8855** (2013.01)

Citation (applicant)

- DD 247198 A5 19870701 - INST CERCETARI STIINTIFICE [RO]
- DE 2839341 B2 19801023
- DE 8909061 U1 19891109
- DE 202006002727 U1 20060420 - FESTO AG & CO [DE]
- WO 0214698 A1 20020221 - PARKER HANNIFIN AB [SE], et al
- DE 29910803 U1 19990916 - VAW ALUMINIUM TECHNOLOGIE GMBH [DE]
- DE 102007041583 A1 20090305 - FESTO AG & CO KG [DE]
- DE 10161703 B4 20050224 - FESTO AG & CO KG [DE]
- DE 2158700 A1 19730530 - FESTO MASCHF STOLL G
- WO 02058979 A2 20020801 - BENDIX COMMERCIAL VEHICLE SYS [US]
- "Informations- und Arbeitsblatt BIA 330 216", 2007, ERICH SCHMIDT VERLAG & CO, article "BGIA Handbuch für Sicherheit am Arbeitsplatz des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung"

Cited by

DE102015201993A1; WO2017176568A1; US11592375B2; EP3056891A1; US10012575B2

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 2631496 A2 20130828; EP 2631496 A3 20180328; EP 2631496 B1 20191023; DE 102012101459 A1 20130829

DOCDB simple family (application)

EP 13156354 A 20130222; DE 102012101459 A 20120223