

Title (en)

Device for closing the wing of a window, door or similar

Title (de)

Schliessvorrichtung für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen

Title (fr)

Dispositif de fermeture pour le battant d'une fenêtre, ou d'une porte ou similaire

Publication

EP 0764752 A2 19970326 (DE)

Application

EP 96115251 A 19960923

Priority

- DE 19535447 A 19950923
- DE 19606828 A 19960225

Abstract (en)

A mechanism for controlling the closing action of a door or window operates in conjunction with an arm attached at one end to the door and having its opposite end bored to receive the pivotpin of a sliding block (21c) travelling in the fixed guide rails (4) mounted horizontally above the door (not shown). The closing control assembly (9) comprises a pivoted (43a) clamping arm (43) whose opposite end positioning is subject to a piezo actuator (6) energised from a source (7) via the leads (7b). The dimensions of the piezo-actuator are dependent on the applied voltage and the motion of the block (21c) is thereby regulated by the frictional contact of the clamping arm (43) to result in braking, damping or locking action.

Abstract (de)

Es handelt sich um eine Schließvorrichtung für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, vorzugsweise einen Türschließer, mit einem zwischen Flügel und Rahmen angeordneten Schließarm (21b), der an seinem einen Ende in einer vorzugsweise rahmenfest angeordneten Schiene (4) oder einer in der Schiene aufgenommenen Führungsvorrichtung verschiebbar geführt ist. Die Vorrichtung weist eine Feststelleinrichtung auf, welche den Schließarm (21b) oder ein daran angelenktes Teil in der Schiene (4) blockiert und damit den Türflügel feststellt. Die Einrichtung kann auch als Dämpfungseinrichtung oder als Schließfolgeregelung für zweiflügelige Türen ausgebildet sein. Bekannte Vorrichtungen sind komplex aufgebaut und weisen eine größere Anzahl beweglicher mechanischer Übertragungsglieder und mechanischer oder elektromagnetischer Stellglieder auf. Dadurch ergeben sich Nachteile für Wartung, Montage und Zuverlässigkeit. Die Aufgabe der Erfindung ist es, Vorrichtungen der eingangs erwähnten Art so weiterzuentwickeln, daß die Feststellvorrichtung einfach aufgebaut, kostengünstig und vielseitig anwendbar ist. Durch Reduzierung der Anzahl beweglicher Elemente soll zudem die Störanfälligkeit vermindert werden. Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Einsatz von sogenannten Neuen Aktoren (6) in der Feststelleinrichtung, worunter unter anderem piezoelektrische, magnetostruktive oder Shape-Memory Materialien zu verstehen sind. Diese Neuen Aktoren (6) erzeugen bei leistungsarmer elektrischer Beaufschlagung die für die Feststellwirkung erforderlichen Stellwege und Stellkräfte. Es entfallen dabei die bislang erforderlichen aufwendigen mechanischen Übertragungsglieder, da derartige Materialien, vorzugsweise Piezoelemente, unmittelbar am Feststellort eingesetzt werden können. <IMAGE>

IPC 1-7

E05C 17/28; **E05B 47/00**; **E05F 5/12**

IPC 8 full level

E05B 47/00 (2006.01); **E05C 17/28** (2006.01); **E05F 3/22** (2006.01); **E05F 5/12** (2006.01); **H02N 2/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

E05B 47/00 (2013.01); **E05B 47/0009** (2013.01); **E05C 17/28** (2013.01); **E05F 3/221** (2013.01); **E05F 3/223** (2013.01); **E05F 5/12** (2013.01); **E05F 3/227** (2013.01); **E05F 2003/228** (2013.01); **E05Y 2201/43** (2013.01); **E05Y 2800/67** (2013.01); **E05Y 2900/132** (2013.01); **E05Y 2900/148** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 4027532 C1 19910926
- DE 3604091 A1 19870813 - DORMA GMBH & CO KG [DE]
- EP 0321649 B1 19911211
- DE 3202966 A1 19830811 - GEZE GMBH [DE]
- DE 2535244 A1 19770210 - VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO
- DE 3638353 A1 19871029 - GEZE GMBH [DE]

Cited by

WO9939069A1; EP1277905A3; EP1340877A3; EP1094186A1; CN106368517A; US2019093406A1; US10876342B2; US10982480B2; US10774570B1; US11008795B1; DE102005029624A1; DE102005029624B4; EP1736629A3; EP1079105A1; EP0985794A3; EP2787156A3; CN112377018A; DE102020205953B4; WO2013127505A1; EP1340877A2; US7571515B2; EP3460158B1; EP2650461B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0764752 A2 19970326; **EP 0764752 A3 19980617**; **EP 0764752 B1 20060726**; AT E334289 T1 20060815; DE 19639043 A1 19970327; DE 59611370 D1 20060907

DOCDB simple family (application)

EP 96115251 A 19960923; AT 96115251 T 19960923; DE 19639043 A 19960923; DE 59611370 T 19960923