

Title (en)

Device for controlling the opening and/or closing of the contacts in an electrical device

Title (de)

Steuervorrichtung zum Öffnen und/oder Schließen von Kontakten in einem Elektrogerät

Title (fr)

Dispositif de commande de l'ouverture et/ou de la fermeture des contacts dans un appareil électrique

Publication

EP 2161730 A1 20100310 (FR)

Application

EP 09354031 A 20090701

Priority

FR 0804891 A 20080905

Abstract (en)

The device has a reduction equipment for reducing control force of the device. The equipment has an operating unit that is operated in two opposed directions during operation of the device in opening and closing directions of contacts, respectively. A compression spring (7) co-operates with shifting arms (22-25) during passage of the spring above a dead point passage line, and controls a change in operating direction of the operating unit. The spring is connected to a control arm that is driven in rotation between two positions corresponding to closing and opening positions of the contacts.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un dispositif de commande de l'ouverture et/ou de la fermeture des contacts dans un appareil électrique comprenant une manivelle de commande (1,5), un ressort de compression (7) relié de manière articulée par l'une, dite première, de ses extrémités, à ladite manivelle de commande (1,5), et reliée mécaniquement par son extrémité opposée, dite seconde, au contact mobile, et une bielle de liaison (2) reliée de manière articulée par l'une de ses extrémités dite première à ladite manivelle (1,5) et reliée mécaniquement par son extrémité opposée, dite seconde, au contact mobile, ledit ressort (7) étant apte à être comprimé, par sa première extrémité, par ladite manivelle (1,5), jusqu'à une position de passage de point mort à partir de laquelle le ressort (7) devient moteur et agit lors de sa décompression, sur le contact mobile et la manivelle de commande (1,5) de manière à déplacer le contact mobile. Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de démultiplication de l'effort de commande du dispositif de commande, et en ce que le sens de manoeuvre dudit dispositif de démultiplication s'effectue dans un sens lors de la manoeuvre du dispositif de commande dans le sens de l'ouverture des contacts, et dans un sens opposé au précédent lors de la manoeuvre du dispositif de commande dans le sens de la fermeture des contacts, le changement du sens de manoeuvre étant commandé par le ressort de compression (7) coopérant avec des moyens d'inversion (22 à 25) du sens de manoeuvre lors de son passage au-delà de la ligne de passage du point mort.

IPC 8 full level

H01H 3/30 (2006.01); **H01H 3/34** (2006.01); **H01H 33/666** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 3/3021 (2013.01); **H01H 3/34** (2013.01); **H01H 33/666** (2013.01); **H01H 2003/3063** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0417015 A1 19910313 - MERLIN GERIN [FR]
- FR 706548 A 19310625

Citation (search report)

- [DX] EP 0417015 A1 19910313 - MERLIN GERIN [FR]
- [A] US 3652815 A 19720328 - DAVIES NORMAN
- [A] US 3475981 A 19691104 - GERARD HOWARD L
- [A] DE 4416106 A1 19951026 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

WO2020002850A1; CN114400160A; FR3083366A1; CN109741977A; CN114772405A; US9064644B2; WO2014078004A1; US11127549B2

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 SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2161730 A1 20100310; EP 2161730 B1 20160622; ES 2592952 T3 20161202; FR 2935833 A1 20100312

DOCDB simple family (application)

EP 09354031 A 20090701; ES 09354031 T 20090701; FR 0804891 A 20080905