

Title (en)

Relay with modified force-distance characteristic curve

Title (de)

Relais mit modifizierter Kraft-Weg-Kennlinie

Title (fr)

Relais doté d'une caractéristique force-course modifiée

Publication

EP 2704174 A1 20140305 (DE)

Application

EP 13003538 A 20130712

Priority

DE 102012017157 A 20120830

Abstract (en)

The method involves clamping the contact springs (15-20) in the contact supports (1) provided with contacts (22-24). The active contact springs (18-20) is engaged at an actuator (7) so that the magnet systems (2-4) is slidably driven in the longitudinal direction. The actuating faces are engaged with the respectively actuated contact spring. The active contact springs are changed from one operating plane to another operating plane during the stroke of the actuator. An independent claim is included for a relay.

Abstract (de)

Elektromagnetischen Relais bestehend aus mindestens einem Kontaktsatzträger (1), in dem eine Anzahl von Kontaktfedern (15-20) fußseitig eingespannt sind und jeweils paarweise Schließer- und Öffnerkontakte (22-24) bilden, wobei an den jeweils aktiven Kontaktfedern (18-20) mindestens ein Betätiger (7) angreift, der von einem Magnetsystem (2, 3, 4) in Richtung seiner Längserstreckung verschiebbar angetrieben ist, und der Betätigungsflächen (26) zum Angriff an der jeweils zu betätigenden Kontaktfeder (15-17) aufweist, wobei während des Hubes des Betätigers (7) ein Übergang der Betätigung der durch den Betätiger (7) betätigten Kontaktfedern (15-17) von einer ersten, oberen Betätigungsebene (25) auf eine zweite, untere Betätigungsebene (27) an den Kontaktfedern (15-17) erfolgt, wobei die jeweils den aktiven Kontaktfedern (15-17) zugeordneten Betätigungsflächen (26) des Betätigers (7) einen Winkel (36) zur Betätigungsrichtung des Betätigers (7) ausbilden.

IPC 8 full level

H01H 51/00 (2006.01); **H01H 1/26** (2006.01); **H01H 50/58** (2006.01); **H01H 50/64** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 1/26 (2013.01 - EP US); **H01H 50/58** (2013.01 - EP US); **H01H 50/641** (2013.01 - EP US); **H01H 50/647** (2013.01 - EP US); **H01H 51/00** (2013.01 - US); **H01H 2001/265** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 1121700 B1 20020612 - EH SCHRACK COMPONENTS AG [AT]

Citation (search report)

- [X] DE 202004011488 U1 20040923 - OMRON CORP KYOTO [JP]
- [X] EP 1681699 A1 20060719 - MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]
- [A] DE 10158023 A1 20030626 - MATSUSHITA ELECTRIC WORKS EUROPE AG [DE]
- [AD] EP 1121700 B1 20020612 - EH SCHRACK COMPONENTS AG [AT]

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 2704174 A1 20140305; **EP 2704174 B1 20170531**; CN 103681117 A 20140326; CN 103681117 B 20160615; DE 102012017157 A1 20140306; JP 2014049447 A 20140317; JP 5723937 B2 20150527; US 2014062624 A1 20140306; US 8810343 B2 20140819

DOCDB simple family (application)

EP 13003538 A 20130712; CN 201310389430 A 20130830; DE 102012017157 A 20120830; JP 2013176789 A 20130828; US 201313966677 A 20130814