

Title (en)

Switching mechanism for a protective power circuit breaker.

Title (de)

Schaltmechanismus für einen Leitungsschutzschalter.

Title (fr)

Mécanisme de commutation pour disjoncteur de protection de puissance.

Publication

EP 0202546 A2 19861126 (DE)

Application

EP 86106283 A 19860507

Priority

- DE 3517748 A 19850517
- DE 8514562 U 19850517

Abstract (en)

In the switching mechanism, a rigid contact lever (4), provided with a latching point (4a) can be latched via a spring-loaded manual operating toggle (2) and a pawl bracket (3). The contact lever (4), preferably designed as a flat stamped part, can in this case swivel freely with a longitudinal cut-out (4b) about a shaft (5) fixed to the housing. In this way, the contact lever (4) is supported in the braced state merely on the latching point (4a) and with its contact point (4c) on a fixed contact piece (6). The contact force is applied by a tension spring (10) which also causes the contacts to open on the basis of its point of application on the contact lever (4). Significant to the invention in this case is the point of application of the tension spring (10) in an eye (4e) which is located in the direction of tension in front of the two supporting points (latching point 4a, contact point 4c) and between the latching point (4a) and the longitudinal cut-out (4b). In addition, the tension spring (10) is suspended on the housing point (1d) at the same height as the contact lever (4), so that the direction of its effect coincides with the functional plane or plane of swivelling of the contact lever (4). In this way, the tension spring (10) has a stabilising effect on the flat contact lever (4) and tipping or slanting is prevented.

Abstract (de)

Bei dem Schaltmechanismus ist ein starrer, mit einer Verklüngungsstelle (4a) versehener Kontakthebel (4) über einen federbelasteten Handbedienungsknebel (2) und einen Klinkenbügel (3) verklüngbar. Der vorzugsweise als flaches Stanzteil ausgebildete Kontakthebel (4) ist dabei mit einer länglichen Ausnehmung (4b) um eine gehäusefeste Achse (5) frei beweglich schwenkbar. Dadurch stützt sich der Kontakthebel (4) im verspannten Zustand lediglich an der Verklüngungsstelle (4a) und mit seiner Kontaktstelle (4c) auf einem festen Kontaktstück (6) ab. Die Kontaktkraft wird von einer Zugfeder (10) aufgebracht, welche aufgrund ihres Angriffspunktes am Kontakthebel (4) auch die Kontaktöffnung bewirkt. Erfindungswesentlich ist dabei der Angriffspunkt der Zugfeder (10) in einem Auge (4e), welches in Zugrichtung vor den beiden Abstützstellen (Verklüngungsstelle 4a, Kontaktstelle 4c) und zwischen der Verklüngungsstelle (4a) und der länglichen Ausnehmung (4b) befindlich ist. Außerdem ist die Zugfeder (10) in gleicher Höhe mit dem Kontakthebel (4) an dem Gehäusepunkt (1d) eingehängt, so daß ihre Wirkrichtung mit der Funktionsebene bzw. Schwenkebene des Kontakthebels (4) zusammenfällt. Dadurch wirkt die Zugfeder (10) stabilisierend auf den flachen Kontakthebel (4) und ein Kippen oder Verkanten ist ausgeschlossen.

IPC 1-7

H01H 71/50; **H01H 73/04**

IPC 8 full level

H01H 71/50 (2006.01); **H01H 73/04** (2006.01); **H01H 71/52** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 71/50 (2013.01); **H01H 73/04** (2013.01); **H01H 71/52** (2013.01); **H01H 71/526** (2013.01); **H01H 2009/305** (2013.01)

Cited by

EP0279363A3; EP0292849A3; CN105977110A; FR2766292A1; EP0897188A1; CN102044384A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0202546 A2 19861126; **EP 0202546 A3 19890510**; **EP 0202546 B1 19910717**; DE 3680237 D1 19910822; ES 554908 A0 19870416; ES 8704668 A1 19870416; PT 82331 A 19860501; PT 82331 B 19920630

DOCDB simple family (application)

EP 86106283 A 19860507; DE 3680237 T 19860507; ES 554908 A 19860513; PT 8233186 A 19860402