

Title (en)
Manually-operated electrical switch.

Title (de)
Handbetätigter elektrischer Schalter.

Title (fr)
Interrupteur électrique à actionnement manuel.

Publication
EP 0242664 A1 19871028 (DE)

Application
EP 87104953 A 19870403

Priority
DE 8611082 U 19860423

Abstract (en)
The invention relates to a manually-operated circuit breaker (1) having a two-armed switch lever (9) supported such that it can pivot on the switch housing. Its drive arm (24) together with a push rod (11) form the guide of a bell crank (25) in kinematic drive terms. A contact link (13) connects two fixed contacts (14, 15). The pivoting movement of the switch lever produces a follow-through movement of the bell crank (25) through its extended position against a contact spring pressure, which allows the contact link (13) to be transferred into a contact open position, and vice versa. The push rod (11) is inserted such that it can pivot with an end remote from the contact (guide end 26) in a guide slot (27) running in its pivoting direction on the unsupported end of the drive arm (24) of the switch lever (9), and such that it can move in the slot direction. Between its ends, the push rod is provided with a latching tab (34) which, after a follow-through movement of the push rod (11) in the contact open direction, through the bell crank extended position under the contact spring force of the contact link (13) in the open position, is located in a stop position on a latch projection (35) fixed to the housing and holds the contact link (13) in the contact open position. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen handbetätigten Sicherungsschalter (1) mit einem am Schaltergehäuse schwenkbar gelagerten, zweiarmligen Schalthebel (9). Dessen Antriebsarm (24) bildet gemeinsam mit einem Druckstößel (11) antriebskinematisch die Lenker eines Kniehebels (25). Eine Kontaktbrücke (13) verbindet zwei Festkontakte (14, 15). Durch eine mit der Schalthebelschwenkung erfolgende Hindurchführung des Kniehebels (25) durch seine Strecklage gegen einen Kontaktfederdruck ist die Kontaktbrücke (13) in eine Kontaktöffnungsstellung und umgekehrt überführbar. Der Druckstößel (11) ist mit einem kontaktabsseitigen Ende (Führungsende 26) in einer am ugelagerten Ende des Antriebsarmes (24) des Schalthebels (9) in dessen Schwenkrichtung verlaufenden Führungsnut (27) schwenkbar und in Nutrichtung verschiebbar eingelegen. Zwischen seinen Enden ist er mit einer Rastnase (34) versehen, die nach einer in Kontaktöffnungsrichtung erfolgenden Hindurchführung des Druckstößels (11) durch die Kniehebelstrecklage unter dem Kontaktfederdruck der in Öffnungsstellung befindlichen Kontaktbrücke (13) in einer Anschlagstellung an einem gehäusefesten Rastvorsprung (35) liegt und die Kontaktbrücke (13) in Kontaktöffnungsstellung hält.

IPC 1-7
H01H 21/84; **H01H 9/10**

IPC 8 full level
H01H 9/10 (2006.01); **H01H 19/635** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 9/104 (2013.01); **H01H 19/635** (2013.01); **H01H 1/20** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0127784 A1 19841212 - LINDNER GMBH [DE]
- [AD] EP 0184652 A2 19860618 - LINDNER GMBH [DE]
- [A] US 1465412 A 19230821 - BISSELL CARL H, et al
- [A] US 1977705 A 19341023 - WALLBILICH ANTHONY F
- [A] US RE24725 E 19591027
- [A] DE 828744 C 19520121 - MAERKISCHE ELEKTRO IND ADOLF V
- [XP] DE 8611082 U1 19860717

Cited by
CN1043098C; EP0584587A1; DE10115777A1; DE4014191A1; EP0317784A1; EP4053869A1; WO9505673A1; WO9834258A3; WO2006105861A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0242664 A1 19871028; **EP 0242664 B1 19910102**; AT E59731 T1 19910115; DE 3766869 D1 19910207; DE 8611082 U1 19860717; DK 166932 B1 19930802; DK 204387 A 19871024; DK 204387 D0 19870422; FI 871764 A0 19870422; FI 871764 A 19871024; NO 167612 B 19910812; NO 167612 C 19911120; NO 871567 D0 19870414; NO 871567 L 19871026

DOCDB simple family (application)
EP 87104953 A 19870403; AT 87104953 T 19870403; DE 3766869 T 19870403; DE 8611082 U 19860423; DK 204387 A 19870422; FI 871764 A 19870422; NO 871567 A 19870414