

Title (en)
Automatic circuit breaker.

Title (de)
Selbstschalter.

Title (fr)
Interrupteur automatique.

Publication
EP 0042113 A2 19811223 (DE)

Application
EP 81104307 A 19810604

Priority
DE 3021867 A 19800611

Abstract (en)
[origin: US4417222A] An automatic switch of this type includes a switch latch for interrupting current, an overload tripping device and a short-circuit current tripping device for acting on the switch latch to trigger a current interruption. Generally there is also included at least one main contact device having at least one stationary contact and at least one movable contact, a movably supported contact lever attached to the at least one movable contact, and at least one arc quenching device associated with each main contact device. The improvement according to the invention includes a combination of an additional armature system having a magnet coil, a magnet core, a magnet armature and a striker pin. The striker pin is operable for directly striking the at least one movable contact lever and for lifting the at least one movable contact from the at least one stationary contact for a given limited time in the event of short-circuit currents, and the short-circuit current tripping device is in the form of a selective protection tripping device.

Abstract (de)
Für einen Selbstschalter mit einem Überlast- und einem Kurzschlußstromauslöser, die auf ein Schaltschloß zum Zwecke einer Auslösung einer Stromunterbrechung einwirken, mit wenigstens einer Hauptkontaktstelle, die durch wenigstens ein ortsfestes Kontaktstück und wenigstens ein auf einem beweglich gelagerten Kontakthebel befestigtes bewegliches Kontaktstück gebildet ist, und mit wenigstens einer jeder der Hauptkontaktstellen zugeordneten Lichtbogenlöscheinrichtung wird vorgeschlagen, daß der Selbstschalter ein zusätzliches Schlagankersystem (13) mit einer Magnetspule (14), einem Magnetkern, einem Magnetanker (17) und einem Schlagstift (16) aufweist, daß der Schlagstift (16) bei Kurzschlußströmen direkt und unverzüglich auf den beweglichen Kontakthebel (41) schlägt und damit das wenigstens eine Kontaktstück (42) von dem wenigstens einen ortsfesten Kontaktstück (24) schnell und kurzzeitig abhebt und daß der Kurzschlußstromauslöser als ein Selektivschutzauslöser ausgebildet ist. Insbesondere wird vorgeschlagen, den Selbstschalter mit zwei elektrischen in Reihe geschalteten Kontaktstellen auszubilden und einen gabelförmigen Kontakthebel, mit Pendellagerung auszurüsten. Der Selektivschutzauslöser ist eine Auslösesteuerung, welche eine im Strompfad des Selbstschalters liegende Umschaltvorrichtung aufweist, die bei Auftreten eines Kurzschlußstromes den Strom auf einen mit einem Magnetauslöser versehenen Parallelzweig umschaltet.

IPC 1-7
H01H 71/40; **H01H 73/48**

IPC 8 full level
H01H 73/48 (2006.01); **H01H 71/10** (2006.01); **H01H 71/12** (2006.01); **H01H 71/24** (2006.01); **H01H 71/40** (2006.01); **H01H 71/52** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 1/2066 (2013.01 - EP US); **H01H 71/1081** (2013.01 - EP US); **H01H 71/2409** (2013.01 - EP US); **H01H 71/52** (2013.01 - EP US); **H01H 71/2463** (2013.01 - EP US)

Cited by
FR2527003A1; DE102011008834A1; EP2330611A1; EP0350829A3; EP0096601A1; FR2531581A1; US9543088B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0042113 A2 19811223; **EP 0042113 A3 19820512**; **EP 0042113 B1 19851211**; AT E16965 T1 19851215; DE 3021867 A1 19811217; DE 3021867 C2 19890112; JP S5727528 A 19820213; JP S64778 B2 19890109; US 4417222 A 19831122

DOCDB simple family (application)
EP 81104307 A 19810604; AT 81104307 T 19810604; DE 3021867 A 19800611; JP 9019081 A 19810611; US 27220281 A 19810610