

Title (en)

ELECTRICAL SWITCHING DEVICE WITH SEPARABLE CONTACTS AND CIRCUIT BREAKER COMPRISING SUCH A DEVICE

Title (de)

ELEKTRISCHES SCHALTGERÄT MIT TRENNBAREN KONTAKTEN, UND MIT EINEM SOLCHEN GERÄT AUSGESTATTETER LEISTUNGSSCHALTER

Title (fr)

APPAREIL DE COMMUTATION ÉLECTRIQUE À CONTACTS SÉPARABLES ET DISJONCTEUR COMPRENANT UN TEL APPAREIL

Publication

EP 3832688 A1 20210609 (FR)

Application

EP 20211350 A 20201202

Priority

FR 1913658 A 20191203

Abstract (en)

[origin: US2021166906A1] Electrical switching device, including separable electrical contacts, a switching mechanism and a control lever. This switching mechanism is designed to move the separable contacts reversibly and selectively between a stable closed state and a stable open state. The control lever can be moved between a closing position and an opening position. The switching mechanism is configured to move the separable contacts from their closed state to their open state when the lever is moved from its closing position to its opening position, and to this end includes a spring which, between the closing position of the lever and a first intermediate position referred to as the "dead point", exerts a force that opposes the movement of the lever and which, between the dead-point position and the opening position of the lever, exerts a force that drives the contacts towards the open position. The switching mechanism comprises a holding device which is configured to prevent the switching mechanism from moving the contacts towards their open position when the lever is moved from the closing position to the opening position and when the lever has not passed a second intermediate position located between the dead-point position and the opening position.

Abstract (fr)

Appareil de commutation (2) électrique, comportant des contacts électriques séparables (6, 8), un mécanisme de commutation (4) et un levier de commande (10). Le mécanisme de commutation (4) est conçu pour déplacer réversiblement et sélectivement les contacts séparables (6, 8) entre un état fermé stable et un état ouvert stable. Le mécanisme de commutation (4) est configuré pour déplacer les contacts séparables de leur état fermé vers leur état ouvert lorsque le levier est déplacé d'une position de fermeture vers une position d'ouverture, et comporte à cet effet un ressort (56) qui, entre la position de fermeture du levier (10) et une première position intermédiaire dite « de point-mort », exerce une force s'opposant au déplacement du levier et qui, entre la position de point-mort et la position d'ouverture du levier, exerce une force qui entraîne les contacts (6, 8) vers l'état ouvert. Le mécanisme de commutation (4) comprend un dispositif de retenue (86, 90) qui est configuré pour empêcher le mécanisme de commutation (4) de déplacer les contacts (6, 8) vers leur état ouvert, lorsque le levier (10) est déplacé depuis la position de fermeture vers la position d'ouverture et que le levier n'a pas dépassé une deuxième position intermédiaire située entre la position de point-mort et la position d'ouverture. Le mécanisme de commutation (4) comprend un dispositif de sécurité (62), qui empêche les mouvements du levier (10) depuis la deuxième position intermédiaire vers la position d'ouverture tant que les contacts séparables (6, 8) ne sont pas complètement ouverts. Le dispositif de retenue (86, 90) est intégré au dispositif de sécurité.

IPC 8 full level

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

CPC (source: CN EP US)

H01H 3/02 (2013.01 - CN); **H01H 3/38** (2013.01 - CN); **H01H 71/10** (2013.01 - CN); **H01H 71/128** (2013.01 - US); **H01H 71/501** (2013.01 - EP); **H01H 71/525** (2013.01 - EP); **H01H 2221/016** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

- FR 2687249 A1 19930813 - MERLIN GERIN [FR]
- US 4935712 A 19900619 - OYAMA KAZUAKI [JP], et al

Citation (search report)

- [YA] US 4935712 A 19900619 - OYAMA KAZUAKI [JP], et al
- [Y] EP 3291274 A1 20180307 - SEARI ELECTRIC TECHNOLOGY CO LTD [CN], et al
- [Y] WO 2008034530 A1 20080327 - MOELLER GMBH [DE], et al

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 3832688 A1 20210609; **EP 3832688 B1 20231108**; CN 112908744 A 20210604; ES 2971080 T3 20240603; FR 3103959 A1 20210604; FR 3103959 B1 20220610; US 11205553 B2 20211221; US 2021166906 A1 20210603

DOCDB simple family (application)

EP 20211350 A 20201202; CN 202011392793 A 20201202; ES 20211350 T 20201202; FR 1913658 A 20191203; US 202017108119 A 20201201