

Title (en)
SWITCHING MECHANISM FOR A LINE PROTECTIVE SWITCH.

Title (de)
SCHALTMECHANISMUS FÜR EINEN LEITUNGSSCHUTZSCHALTER.

Title (fr)
MECANISME DE COMMUTATION POUR DISJONCTEUR DE PROTECTION.

Publication
EP 0473619 A1 19920311 (DE)

Application
EP 90906912 A 19900518

Priority
DE 3917326 A 19890527

Abstract (en)
[origin: WO9015431A1] Switching mechanism for a line protective switch. Line protective switches have a contact breaking point which is usually interlocked via a toggle mechanism. If too heavy a current flows, the interlock is released by a thermal and a magnetic trigger and the current flow is interrupted. In the switching mechanism the release movements of the two triggers are to be transferred to the interlock completely independently by the simplest possible means. To this end a triggering lever (14) actuated by the magnetic trigger (9) and a release lever (12) actuated by the thermal trigger (8) are each located independently and separately so as to pivot on either side of a contact lever (3). The vertically parallel lever arms (14a, 12a) of the two first-mentioned levers (12, 14) engage beneath a release point which is formed by the angled end (2a) of a ratchet (2) and a projecting lug (3a) formed directly on the contact lever (3). The switching mechanism can be tensioned by moving a manual operating toggle (1) to the top dead centre position of the ratchet (2), whereupon the contact lever (3) is supported on the fixed contact (5) and at the release position (2a, 3a). In the event of an overcurrent, the rigidly secured, non adjustable trigger (8/8a) bends and moves the release lever (12) clockwise, while in the event of a short circuit the releasing movement of the magnetic trigger (9) is transferred anticlockwise to the triggering lever (14) so that the interlock position can be released mutually independently. The switching mechanism is especially suitable for narrow line protective switches.

Abstract (fr)
Les disjoncteurs de protection présentent un point d'interruption de contact qui est encliqueté le plus souvent par l'intermédiaire d'un mécanisme à genouillère. Si un courant d'intensité anormalement élevé circule, le point d'encliquetage est désaccouplé au moyen d'un interrupteur thermique ou magnétique, de sorte que le courant est interrompu. Pour le mécanisme de commutation, les mouvements de déclenchement des deux interrupteurs doivent être transmis au point d'encliquetage, par l'intermédiaire de moyens aussi simples que possible, entièrement désaccouplés les uns des autres. A cet effet, un levier de déclenchement (14) sollicité par un interrupteur magnétique (9) et un levier de décliquetage (12) sollicité par un interrupteur thermique (8) sont montés de manière à pouvoir pivoter indépendamment l'un de l'autre et séparément, chacun sur un côté d'un levier de contact (3). Les deux leviers précités (12, 14) sont en prise par leurs bras parallèles superposés (14a, 12a), au dessous d'un point d'encliquetage qui est formé par l'extrémité repliée (2a) d'un levier à cliquet (2) et par un nez (3a) formant une saillie façonnée directement sur le levier de contact (3). Par déplacement d'une manette à commande manuelle (1) en une position correspondant au point mort supérieur du levier à cliquet (2), le mécanisme de commutation se trouve tendu, le levier de contact (3) prenant alors appui sur le contact fixe (5) et sur le point d'encliquetage (2a, 3a). En cas de surintensité, l'interrupteur thermique (8/8a) non réglable et fixé rigidement s'incurve et déplace le levier de décliquetage (12) dans le sens des aiguilles d'une montre, cependant qu'en cas de court-circuit, le mouvement de déclenchement de l'interrupteur magnétique (9) est transmis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au levier de déclenchement (14), de sorte que le point d'encliquetage peut être dégagé indépendamment. Le mécanisme de commutation convient notamment pour des disjoncteurs de protection de construction étroite.

IPC 1-7
H01H 71/52; **H01H 71/74**

IPC 8 full level
H01H 71/52 (2006.01); **H01H 71/74** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/526 (2013.01); **H01H 71/7418** (2013.01); **H01H 2071/7454** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9015431A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
WO 9015431 A1 19901213; DE 3917326 A1 19901129; DE 59002402 D1 19930923; EP 0473619 A1 19920311; EP 0473619 B1 19930818; ES 2044582 T3 19940101

DOCDB simple family (application)
DE 9000374 W 19900518; DE 3917326 A 19890527; DE 59002402 T 19900518; EP 90906912 A 19900518; ES 90906912 T 19900518