

Title (en)
ELECTROMECHANICAL COMPACT PROTECTIVE SWITCHING DEVICE

Title (de)
ELEKTROMECHANISCHES KOMPAKT-SCHUTZSCHALTGERÄT

Title (fr)
DISJONCTEUR DE PROTECTION COMPACT ÉLECTROMÉCANIQUE

Publication
EP 3889986 A1 20211006 (DE)

Application
EP 21161314 A 20210308

Priority
DE 102020204073 A 20200330

Abstract (en)
[origin: CN113471032A] An electromechanical compact protective switchgear according to the invention has an insulating material housing having a width of only one indexing unit. The insulating material housing itself has a front side, a fixed side opposite the front side, and first and second narrow and wide sides connecting the front side and the fixed side. The protective switchgear has a first magnetic coil for operating a first switching contact of the protective switching device and a second magnetic coil for operating a second switching contact of the protective switchgear. A first magnetic coil is arranged in the region of the first narrow side, a second magnetic coil is arranged in the region of the second narrow side, and two switching contacts are arranged between the two magnetic coils. The first magnetic coil is wound clockwise and the second magnetic coil is wound counterclockwise. By means of the arrangement, the operating characteristic and the arc extinguishing characteristic of the arc occurring during short circuit triggering can be obviously more stable, so that unstable arc operation of reverse arc and restriking arc of the arc when the I²t conduction energy value is high is effectively avoided.

Abstract (de)
Das erfindungsgemäße elektromechanische Kompakt-Schutzschaltgerät (1) weist ein Isolierstoffgehäuse (2) mit einer Breite (B) von nur einer Teilungseinheit (TE) auf. Das Isolierstoffgehäuse (2) weist seinerseits eine Frontseite (3), eine der Frontseite (3) gegenüberliegende Befestigungsseite (4), sowie die Front- und die Befestigungsseite (3, 4) verbindende erste und zweite Schmal- und Breitseiten (5-1, 5-2, 6-1, 6-2) auf. Weiterhin weist das Schutzschaltgerät (1) eine erste Magnetspule (13-1) zur Betätigung eines ersten Schaltkontakts (12) sowie eine zweite Magnetspule (23-1) zur Betätigung eines zweiten Schaltkontakts (22) des Schutzschaltgerätes (1) auf. Dabei sind die erste Magnetspule (13-1) im Bereich der ersten Schmalseite (5-1) und die zweite Magnetspule (23-1) im Bereich der zweiten Schmalseite (5-2) angeordnet, wobei die beiden Schaltkontakte (12, 22) zwischen den beiden Magnetspulen (13-1, 23-1) angeordnet sind. Die erste Magnetspule (13-1) ist dabei im Uhrzeigersinn gewickelt, wohingegen die zweite Magnetspule (23-1) im Gegenuhrzeigersinn gewickelt ist. Mit Hilfe dieser Anordnung kann ein wesentlich stabileres Lauf- und Löschverhalten der bei einer Kurzschlussauslösung auftretenden Lichtbögen erreicht werden: ein unruhiger Lichtbogenlauf mit Rück- und Wiederzündungen des Lichtbogens bei entsprechend hohem I²t-Durchlassenergiewert wird dadurch wirksam vermieden.

IPC 8 full level
H01H 71/26 (2006.01); **H01H 71/02** (2006.01); **H01H 71/24** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
H01H 33/04 (2013.01 - CN); **H01H 71/24** (2013.01 - CN); **H01H 71/26** (2013.01 - EP); **H01H 71/0207** (2013.01 - EP);
H01H 71/2481 (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• EP 1191562 B1 20071107 - SIEMENS AG [DE]
• EP 1473750 A1 20041103 - SIEMENS AG [DE]
• DE 102004034859 A1 20060216 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)
• [AD] EP 1473750 A1 20041103 - SIEMENS AG [DE]
• [A] GB 353228 A 19310723 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• [A] DE 102009035299 A1 20110203 - SIEMENS AG [DE]

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 3889986 A1 20211006; **EP 3889986 B1 20220824**; CN 113471032 A 20211001; DE 102020204073 A1 20210930

DOCDB simple family (application)
EP 21161314 A 20210308; CN 202110338816 A 20210330; DE 102020204073 A 20200330