

Title (en)
Selective protection device.

Title (de)
Selektivschutzeinrichtung.

Title (fr)
Dispositif de protection sélective.

Publication
EP 0012451 A1 19800625 (DE)

Application
EP 79105258 A 19791218

Priority
DE 2854616 A 19781218

Abstract (en)
1. Selective protective device for the selective disconnection of consuming devices, comprising at least one main circuit breaker (14) with a first tripping characteristic and at least one circuit breaker (26), associated with a group of consuming devices, with a second tripping characteristic which lies below the first tripping characteristic, in which the main circuit breaker (14) comprises a disconnecting point in its current path, which disconnecting point is opened by a percussion armature upon the occurrence of an excess or short-circuit current and can quickly be automatically closed again when the current falls below a certain value, a summing tripping device (48) being provided which, as a function of the short-circuit current or of the opening or closing operations of the main circuit breaker (14), acts on the switch latch (50, 104/106) when a predetermined total value is reached, which switch latch (50, 104/106) finally opens the disconnecting point, using thermal and magnetic tripping devices, characterised in that the summing tripping device (48) consists of the series connection or parallel connection or series and parallel connection of a branch, forming from the line current $\int i^2 dt$, and a trip coil (54; 72), disposed in a parallel branch (44) to the current path (16; 18) of the main circuit breaker (14), into which parallel branch (44) the current is at least partially switched by a change-over device (40) arranged in the current path (16; 18) upon the occurrence of a short-circuit current.

Abstract (de)
Eine Selektivschutzeinrichtung zur selektiven Abschaltung von Verbrauchern (28, 32), die mindestens einen Hauptleitungsschutzschalter (14) mit einer ersten Auslösekennlinie, sowie mindestens einen einer Verbrauchergruppe zugeordneten Leitungsschutzschalter (26, 30) mit einer zweiten Auslösekennlinie, die unterhalb der ersten Auslösekennlinie liegt, aufweist. Der Hauptleitungsschutzschalter besitzt in seinem Strompfad eine Trennstelle, welche von einem Schlaganker bei Auftreten eines Über- oder Kurzschlußstromes geöffnet werden kann und auch einen thermischen Auslöser. Ferner ist im Strompfad (18) des Hauptleitungsschutzschalters (14) eine Umschaltvorrichtung (40) vorgesehen, welche bei Auftreten eines Kurzschlußstromes den Strom zumindest teilweise auf einen mit einem Magnetauslöser versehenen Parallelzweig (44) umschaltet, der selbst eine Einrichtung (48) enthält, welche nach Durchgang eines vorgegebenen Wertes von $\int i^2 dt (= Q14)$ den Strom durch die Spule des Magnetauslösers soweit erhöht, daß dieser ein Schaltschloß (50) auslöst, welches die Trennstelle endgültig öffnet.

IPC 1-7
H01H 75/04; H02H 7/26

IPC 8 full level
H01H 71/10 (2006.01); **H01H 75/04** (2006.01); **H02H 7/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/1081 (2013.01)

Citation (search report)
• DE 2017168 A1 19711028 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• DD 106745 A1 19740620
• DE 2008086 A1 19701008
• DE 1563836 B2 19730412
• DD 133503 A1 19790103 - KEITEL JUERGEN
• DE 2525192 A1 19761223 - MERLIN GERIN
• DE 1563837 B2 19710815
• DE 2412035 B2 19760826
• DE 2553546 A1 19760616 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP

Cited by
US7202205B1; DE10244759B4; EP0350824A3; EP1137146A3; EP0550927A1; WO03065398A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0012451 A1 19800625; EP 0012451 B1 19830330; AT E2917 T1 19830415; DE 2854616 A1 19800619; DE 2854616 C2 19840322

DOCDB simple family (application)
EP 79105258 A 19791218; AT 79105258 T 19791218; DE 2854616 A 19781218