

Title (en)

Electric switch gear.

Title (de)

Elektrisches Schaltgerät.

Title (fr)

Appareil de commutation électrique.

Publication

EP 0310943 A2 19890412 (DE)

Application

EP 88116084 A 19880929

Priority

DE 3733595 A 19871005

Abstract (en)

Electrical switchgear for simultaneous protection against excess currents, short-circuit currents and fault currents in individual circuits require the simultaneous use of a line circuit breaker and of a fault current circuit breaker. Such known switchgears, termed line and fault current circuit breakers, occupy a comparatively large amount of space in the distribution units because of the large space requirement of the fault current circuit breaker. The object of the invention is thus to develop switchgear which requires less space. To achieve this object it is proposed that the fault current protection pole of the single-pole switchgear also be arranged in a housing of modular construction, an auxiliary switch mechanism being connected between the fault current trip device (60) and the main switch mechanism, to compensate for the reduced tripping force of the fault current trip device (60), whose dimensions are limited, which auxiliary switch mechanism amplifies the trip pulse transmitted by a trip cam (61) of the fault current trip device (60) and thus leads to unlatching of the main switch mechanism. The principle of the construction of the auxiliary switch mechanism (44) is shown in a schematic representation, the sequence of the switch action being explained by instantaneous recordings of intermediate positions. <IMAGE>

Abstract (de)

Elektrische Schaltgeräte zur gleichzeitigen Absicherung gegen Über-, Kurzschluß- und Fehlerströme von einzelnen Stromkreisen erfordert den gleichzeitigen Einsatz eines Leitungsschutzschalters und eines Fehlerstromschutzschalters. Derartige bekannte, als FI/LS-Schalter bezeichnete Schaltgeräte beanspruchen vergleichsweise viel Platz in den Verteilungen wegen des großen Raumbedarfes des Fehlerstromschutzschalters. Daher ist es Aufgabe, ein Schaltgerät zu entwickeln, das weniger Platz beansprucht. Zur Lösung der Aufgabe wird vorgeschlagen, auch den Fehlerstromschutzpol des einpoligen Schaltgerätes in einem modular aufgebauten Gehäuse anzuordnen, wobei zum Ausgleich der verringerten Auslösekraft des in seinen Abmessungen begrenzten Fehlerstromauslösers (60) ein Hilfsschaltwerk zwischen den Fehlerstromauslöser (60) und das Hauptschaltwerk geschaltet ist, welches den von einem Auslösenocken (61) des Fehlerstromauslösers (60) übertragenen Auslöseimpuls verstärkt und so die Entklinkung des Hauptschaltwerkes herbeiführt. In einer schematisch gehaltenen Darstellung ist der prinzipielle Aufbau des Hilfsschaltwerkes (44) dargestellt, wobei der Ablauf der Schalthandlung durch Momentaufnahmen von Zwischenstellungen erläutert ist.

IPC 1-7

H01H 71/10; **H01H 71/52**; **H01H 83/22**

IPC 8 full level

H01H 71/10 (2006.01); **H01H 71/52** (2006.01); **H01H 83/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 83/22 (2013.01)

Cited by

AU676010B2; CN101388307A; WO9422158A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0310943 A2 19890412; **EP 0310943 A3 19900620**; **EP 0310943 B1 19940323**; AT E103416 T1 19940415; DE 3733595 A1 19890420; DE 3888617 D1 19940428; ES 2053666 T3 19940801

DOCDB simple family (application)

EP 88116084 A 19880929; AT 88116084 T 19880929; DE 3733595 A 19871005; DE 3888617 T 19880929; ES 88116084 T 19880929