

Title (en)

SF6-gas insulated switchgear with a rotating arc extinguish device.

Title (de)

SF6 - gasisoliertes elektrisches Schaltgerät mit einer Rotations-Lichtbogenlöschvorrichtung.

Title (fr)

Appareil de coupure isolé au gaz SF6 avec un dispositif d'extinction d'arc tournant.

Publication

EP 0315712 A1 19890517 (DE)

Application

EP 87116736 A 19871112

Priority

EP 87116736 A 19871112

Abstract (en)

SF6 gas-insulated electrical switchgear with a rotating arc-extinguishing device, in which the arc column (I) occurring during the interruption forms between the axially moving contact (E1), which draws the arc, and the inner jacket of a conical ring of the fixed contact (A), which draws the arc, and thereby completes an extremely fast rotation about the axis, resulting in effective extinguishing of the arc. The fast rotation is essentially achieved by the arc column (I) in the vicinity of the centre of the length of an elongated excitation coil (C) being set approximately at right angles to the direction of the magnetic induction. The arc extinguishing effect is increased, particularly in the vicinity of the points where the current passes through zero, by a flux conductor (D) which surrounds the excitation coil (C) and is produced from ferromagnetic material. The contacts of the device are designed such that the current-conducting fixed contact insert (B1) and the current-conducting moving contact (E) switch virtually without any arc. <IMAGE>

Abstract (de)

SF6-gasisoliertes elektrisches Schaltgerät mit einer Rotations-Lichtbogenlöschvorrichtung, in welcher sich die während des Unterbrechens entstehende Lichtbogensäule (I) zwischen dem sich axial bewegenden lichtbogenziehenden beweglichen Kontakt (E1) und dem Innenmantel eines kegelförmigen Ringes des lichtbogenziehenden feststehenden Kontaktes (A) ausbildet und dabei eine äußerst schnelle Rotation um die Achse vollführt, wodurch ein wirksames Auslösch des Lichtbogens erfolgt. Die schnelle Rotation wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß sich die Lichtbogensäule (I) in der Nähe der Mitte der Länge einer länglichen Erregerspule (C) annähernd senkrecht zu der Richtung der magnetischen Induktion einstellt. Die Lichtbogenlöschwirkung wird durch einen die Erregerspule (C) umgebenden, aus ferromagnetischem Material gefertigten Flußleiter (D) insbesondere in der Nähe der Stromnulldurchgänge gesteigert. Die Kontakte der Vorrichtung sind derart ausgebildet, daß der stromleitende feststehende Kontakteinsatz (B1) und der stromleitende bewegliche Kontakt (E) praktisch lichtbogenfrei schalten

IPC 1-7

H01H 33/18; H01H 33/98

IPC 8 full level

H01H 33/18 (2006.01); **H01H 33/98** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 33/185 (2013.01); **H01H 33/982** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0003976 A1 19790919 - LICENTIA GMBH [DE]
- [A] DD 140309 A1 19800220 - ROTHARDT LUDWIG
- [A] DE 2511238 A1 19750925 - FUJI ELECTRIC CO LTD

Cited by

CN102543553A; CN114582576A; WO2008055753A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0315712 A1 19890517

DOCDB simple family (application)

EP 87116736 A 19871112