

Title (en)

Disconnecter for the galvanic isolation of conductor rails with contact cleaning

Title (de)

Trennschalter zur galvanischen Trennung von Stromschienen mit Kontaktreinigung

Title (fr)

Sectionneur pour l'isolation galvanique des rails de contact avec nettoyage des contacts

Publication

EP 1369884 A1 20031210 (DE)

Application

EP 03090154 A 20030523

Priority

DE 10224450 A 20020529

Abstract (en)

Each contact carrier (1.1, 1.2) includes two contact fingers (2.1, 2.2). Each is carried in bearings. Each can be moved against the action of a contact pressure spring (3.1, 3.2), perpendicular to the plane of the bus bars (S), in the Z- direction. A push lever (4.1, 4.2) causes the movement, and is pivoted on the contact carrier at one end, and at the other on the contact finger. A constant acute angle is included by contact finger and push lever, during movement towards the bus bar ends (S) in the X-direction. The mechanism ensures axial motion of the contact finger in the X-direction, on relative motion between contact finger and contact finger in the Z-direction.

Abstract (de)

Trennschalter dienen zum sicheren Heraustrennen bzw. Verbinden von elektrischen Anlagenteilen sowie zur Herstellung einer sichtbaren Trennstelle. Die Betätigungszeitabstände der Trennschalter sind üblicherweise so groß, dass Zwischen den Einschaltvorgängen tritt eine umweltbedingte oberflächliche Verschmutzung der Kontakte auf, die einen erhöhten Kontaktwiderstand hervorruft. Der Trennschalter verfügt über zwei Kontaktträger (1.1, 1.2), die über einen gemeinsamen Antrieb gegenläufig senkrecht zur Ebene der Stromschienen (S) bewegt werden und in denen einzelne Kontaktfinger (2.1, 2.2) angeordnet sind. Jeder Kontaktfinger (2.1, 2.2) ist dabei derart im Kontaktträger (1.1, 1.2) gelagert, dass er einerseits gegen den Druck einer Kontaktandruckfeder (3.1, 3.2) senkrecht zur Ebene der Stromschienen (S) bewegbar ist und andererseits mittels eines Schubhebels (4.1, 4.2) in Richtung der beiden Stromschienenenden bewegbar ist. Der Schubhebel (4.1, 4.2) ist mit seinem einen Ende drehbar mit dem Kontaktträger (1.1, 1.2) und mit seinem anderen Ende drehbeweglich mit dem Kontaktfinger (2.1, 2.2) verbunden, wobei zwischen Kontaktfinger (2.1, 2.2) und Schubhebel (4.1, 4.2) stets ein spitzer Winkel eingeschlossen ist. Dadurch wird bei jeder Relativbewegung des Kontaktfingers (2.1, 2.2) gegenüber dem Kontaktträger (1.1, 1.2) senkrecht zur Ebene der Stromschienen (S) eine axiale Verschiebung des Kontaktfingers (2.1, 2.2) in Richtung der beiden Stromschienenenden bewirkt. Diese axiale Bewegung der Kontaktfinger (2.1, 2.2), die unter der Andruckkraft der Kontaktfeder (3.1, 3.2) gegenüber den Stromschienenenden stattfindet, bewirkt eine Reinigung der entsprechenden Kontaktflächen bei jedem Schließen bzw. Öffnen des Trennschalters. <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 1/18

IPC 8 full level

H01H 1/18 (2006.01); **H01H 31/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 1/18 (2013.01); **H01H 31/24** (2013.01); **H01H 2001/2033** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] DE 19850199 C1 20000921 - ELPRO BAHNSTROMANLAGEN GMBH [DE]
- [A] FR 1140241 A 19570717 - STOTZ KONTAKT GMBH
- [A] CH 352024 A 19610215 - HUBER & CIE AG J [CH]

Cited by

CN107063537A; CN112786340A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1369884 A1 20031210; **EP 1369884 B1 20060118**; AT E316291 T1 20060215; DE 10224450 C1 20031211; DE 50302230 D1 20060406

DOCDB simple family (application)

EP 03090154 A 20030523; AT 03090154 T 20030523; DE 10224450 A 20020529; DE 50302230 T 20030523