

Title (en)

Pyrotechnical short-circuiting switch with self-tightening electric contacts and assembly for protection against internal arcs comprising such a short-circuiting switch

Title (de)

Pyrotechnischer Erdungs-Trennschalter mit selbstschließenden elektrischen Kontakten und Schutzanlage gegen interne Lichtbögen, die mit einem solchen Erdungs-Trennschalter ausgestattet ist

Title (fr)

Court-circuiteur pyrotechnique à contacts électrique auto-serrant et ensemble de protection contre les arcs internes comportant un tel court-circuiteur

Publication

EP 2073229 A1 20090624 (FR)

Application

EP 08354087 A 20081121

Priority

FR 0708815 A 20071218

Abstract (en)

The switch has a self-locking electrical contact assembly (300) with a hollow envelope (302) and a conducting body (301) that has a contact zone connected to external circumference of the body by a shoulder (314). The envelope has a deformable electric connection unit (323) in contact with the shoulder to move under action of drive force and deform against a displacement stop. The unit (323) develops a locking force with a main component directed along a radial direction perpendicular to a longitudinal axis (Y). The force ensures an electromagnetic connection between the zone and the unit. An independent claim is also included for protection assembly for protecting electrical equipment against internal arcs and for connecting a set of electrical bars, comprising an internal arc detection sensor.

Abstract (fr)

Court-circuiteur électrique (1) comportant une enveloppe isolante (100) dans laquelle est positionné un actionneur pyrotechnique (200) destiné à la fermeture d'un ensemble à contacts électriques auto-serrant (300). Ledit ensemble comprend un organe conducteur mobile (301) destiné à être relié à une première borne électrique et une enveloppe creuse (302) destinée à être reliée à une seconde borne. Ledit organe et ladite enveloppe sont destinés rentrer en contact électrique en se déplaçant sous l'action d'une aiguille mobile (201). L'organe conducteur mobile (301) comporte une zone de contact électrique reliée au pourtour externe dudit organe par un épaulement (314). L'enveloppe creuse (302) comporte des moyens de connexion électrique déformables (323) destinés à entrer en contact avec ledit au moins un épaulement (314) et se déformer. Les moyens de connexion déformés (323) développent une force de serrage (Fs) assurant une liaison électromécanique entre la zone de contact et lesdits moyens de connexion.

IPC 8 full level

H01H 3/60 (2006.01); **H01H 31/00** (2006.01); **H01H 39/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 3/60 (2013.01); **H01H 31/003** (2013.01); **H01H 39/004** (2013.01); **H01H 33/664** (2013.01); **H01H 79/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 4852494 A 19890801 - WILLIAMS ROBERT A [US]
- US 6952332 B2 20051004 - SLADE PAUL G [US], et al
- WO 9921254 A1 19990429 - KLOECKNER MOELLER GMBH [DE], et al

Citation (search report)

- [A] US 2003231439 A1 20031218 - JUDS MARK ALLAN [US], et al
- [A] DE 1094864 B 19601215 - SIEMENS AG
- [A] US 4427963 A 19840124 - JAROSZ JOHN M [US], et al

Cited by

EP2194556A1; EP3208825A1; US9953779B2; EP2573785A1; US8258419B2; US10340104B2; WO2021190855A1; WO2012095690A1; US9419427B2; EP3208825B1; EP3208825B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2073229 A1 20090624; EP 2073229 B1 20130814; ES 2431675 T3 20131127; FR 2925214 A1 20090619; FR 2925214 B1 20091127

DOCDB simple family (application)

EP 08354087 A 20081121; ES 08354087 T 20081121; FR 0708815 A 20071218