

Title (en)

Fuse element with a temporary quasi-hermetic sealing of the interior

Title (de)

Schmelzsicherungsbauelement mit einer temporär quasi-hermetischen Abdichtung des Innenraums

Title (fr)

Fusible avec une étanchéité temporaire quasi-hermétique de l'intérieur

Publication

EP 1455375 A1 20040908 (DE)

Application

EP 03004735 A 20030304

Priority

EP 03004735 A 20030304

Abstract (en)

A fuse comprises a fusing wire (2) in a gas-filled interior space (3) of an end-capped small tube (4) with elastic sealing elements (7,8) having narrow channels giving very slow gas pressure equalization so that arcing on fuse breaking is quenched.

Abstract (de)

Ein Schmelzsicherungsbauelement (1) weist einen Schmelzleiter (2) auf, der sich in einem gasgefüllten Innenraum (3) eines zylinderförmigen Röhrchens (4) aus einem elektrischen Isolator zwischen zwei Stirnseiten des Röhrchens erstreckt. Zwei Endkappen (5) aus einem elektrisch leitenden Material sind derart auf die beiden Enden des Röhrchens (4) aufgebracht, daß eine elektrischer Kontakt zu dem Schmelzleiter (2) hergestellt ist. An wenigstens einem der beiden Enden ist in einem Zwischenraum zwischen dem jeweiligen Kappenboden und der Stirnseite des Röhrchens (4) und/oder in einem Teil des an die Stirnseite angrenzenden Innenraums (3) des Röhrchens jeweils wenigstens ein elastisches Dichtungselement (7,8) derart eingebracht, daß zwischen dem gasgefüllten Innenraum (3) des Röhrchens (4) und der äußeren Umgebung des Schmelzsicherungsbauelements (1) ein oder mehrere Druckausgleichkanäle (10, 11) von derart geringem Querschnitt verbleiben, daß Druckänderungen im Innenraum (3) nur sehr langsam ausgeglichen werden, so daß ein sprunghafter Anstieg im Innenraum, wie er sich aufgrund eines Lichtbogens, der beim Durchtrennen des Schmelzleiters (2) entsteht, ergibt, auf den Lichtbogen löschend einwirken kann. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 85/041

IPC 8 full level

H01H 85/045 (2006.01); **H01H 85/041** (2006.01); **H01H 85/08** (2006.01); **H01H 85/143** (2006.01); **H01H 85/175** (2006.01); **H01H 85/157** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 85/0418 (2013.01 - EP US); **H01H 85/157** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2135166 A 19381101 - BUSSMANN HENRY T
- [A] US 1700080 A 19290122 - JEROME SANDIN
- [A] US 4158187 A 19790612 - PERREAULT RICHARD J [US]
- [A] US 4656453 A 19870407 - REEDER CONRAD M [US]
- [A] US 2166174 A 19390718 - POPP LOUIS R

Cited by

DE102019122611A1; US11901149B2; DE202015101840U1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1455375 A1 20040908; **EP 1455375 B1 20100106**; CN 100350540 C 20071121; CN 1530994 A 20040922; DE 50312316 D1 20100225; JP 2004342590 A 20041202; JP 3970854 B2 20070905; US 2004183646 A1 20040923; US 7138899 B2 20061121

DOCDB simple family (application)

EP 03004735 A 20030304; CN 200410007894 A 20040303; DE 50312316 T 20030304; JP 2004057045 A 20040302; US 78821504 A 20040226