

Title (en)
Electrical surge protection element

Title (de)
Überspannungsschutzelement

Title (fr)
Élément de protection contre les surtensions

Publication
EP 2267850 A2 20101229 (DE)

Application
EP 10006445 A 20100622

Priority
DE 102009030629 A 20090625

Abstract (en)
The element (1) has a varistor rotatably supported in a housing (2). A pole of the varistor is connected to a connecting element via a plug connection. A spring element is arranged between the housing and the varistor in such a manner that the varistor is turned by the spring element when the varistor is thermally overloaded, so that the pole is removed from electrically contact with the connecting element. A thermally separating connection is arranged between the varistor and the housing and is disconnected when the varistor temperature exceeds a predetermined boundary temperature.

Abstract (de)
Dargestellt und beschrieben ist ein Überspannungsschutzelement mit einem Gehäuse (2), mit mindestens einem in dem Gehäuse (2) angeordneten überspannungsbegrenzenden Bauelement (3), insbesondere einem Varistor, und mit zwei Anschlusselementen (4, 5) zum elektrischen Anschluss des Überspannungsschutzelements (1) an den zu schützenden Strom- oder Signalpfad, wobei im Normalzustand des Überspannungsschutzelements (1) die Anschlusselemente (4, 5) jeweils mit einem Pol des überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) in elektrisch leitendem Kontakt stehen. Bei dem erfindungsgemäßen Überspannungsschutzelement (1) ist sowohl eine sichere und gute elektrische Verbindung im Normalzustand als auch eine sichere Abtrennung eines defekten überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) dadurch gewährleistet, dass das überspannungsbegrenzende Bauelement (3) drehbar im Gehäuse (2) gelagert ist, dass im Normalzustand des Überspannungsschutzelements (1) mindestens ein Pol des überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) über eine Steckverbindung (8, 9) mit einem Anschlusselement (4, 5) verbunden sind, dass mindestens ein Federelement (12) derart zwischen dem Gehäuse (2) und dem überspannungsbegrenzenden Bauelement (3) angeordnet ist, dass bei thermischer Überlastung des überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) dieses durch das Federelement (12) so gedreht wird, dass mindestens ein Pol des überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) nicht mehr mit dem zugeordneten Anschlusselement (4, 5) in elektrisch leitendem Kontakt steht, und dass zwischen dem überspannungsbegrenzenden Bauelement (3) und dem Gehäuse (2) eine thermisch auftrennende Verbindung angeordnet ist, die dann auftrennt, wenn die Temperatur des überspannungsbegrenzenden Bauelements (3) eine vorgegebene Grenztemperatur überschreitet.

IPC 8 full level
H01T 1/12 (2006.01); **H01C 7/12** (2006.01); **H01T 1/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01C 7/126 (2013.01 - EP US); **H01T 1/12** (2013.01 - EP US); **H01T 1/14** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 4241311 C2 19950608 - PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]
• DE 202004006227 U1 20040916 - PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]
• DE 69503743 T2 19990325 - SOULE MATERIEL ELECTR [FR]

Cited by
WO2013034769A1; EP3972068A4

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2267850 A2 20101229; **EP 2267850 A3 20130515**; **EP 2267850 B1 20141203**; CN 101938110 A 20110105; CN 101938110 B 20150401; DE 102009030629 A1 20101230; US 2010328829 A1 20101230; US 8482896 B2 20130709

DOCDB simple family (application)
EP 10006445 A 20100622; CN 201010214095 A 20100625; DE 102009030629 A 20090625; US 82338710 A 20100625