

Title (en)
ELECTRICAL CONNECTION DEVICE WITH SECURING ELEMENT

Title (de)
ELEKTRISCHE VERBINDUNGSVORRICHTUNG MIT SICHERUNGSELEMENT

Title (fr)
DISPOSITIF DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE POURVU D'ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ

Publication
EP 3644457 A1 20200429 (DE)

Application
EP 19204972 A 20191023

Priority
DE 102018126560 A 20181024

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Bereitstellen einer galvanisch leitenden Verbindung zwischen einem ersten Leiterabschnitt und einem zweiten Leiterabschnitt sowie zum sicherheitskritischen Trennen der galvanisch leitenden Verbindung im Brandfall, umfassend eine erste Anschlusskontakteinrichtung (2) zur Kontaktierung des ersten Leiterabschnitts, eine zweite Anschlusskontakteinrichtung (3) zur Kontaktierung des zweiten Leiterabschnitts und ein die erste Anschlusskontakteinrichtung (2) und die zweite Anschlusskontakteinrichtung (3) miteinander galvanisch leitend verbindendes Sicherungselement (4), wobei das Sicherungselement (4) als Trennbolzen aus einem galvanisch leitenden Material ausgestaltet ist, der mittels einer jeweiligen Lötverbindung mit der erste Anschlusskontakteinrichtung (2) und mit der zweiten Anschlusskontakteinrichtung (3) galvanisch leitend verbunden ist und das Lot der Lötverbindungen bei einer vorbestimmten Temperatur aufschmilzt. Erfindungsgemäß ist der Trennbolzen derart kraftbeaufschlagt, dass er beim Aufschmelzen der Lötverbindungen in einer vorbestimmten Richtung von der ersten Anschlusskontakteinrichtung (2) und der zweiten Anschlusskontakteinrichtung (3) weg bewegt und dabei im Abstand von der ersten Anschlusskontakteinrichtung (2) und der zweiten Anschlusskontakteinrichtung (3) in eine Sicherungsposition überführt wird, in der der Trennbolzen mittels einer auf ihn einwirkenden Kraft gehalten wird. Auf diese Weise wird eine Vorrichtung bereitgestellt, die in einem Brandfall schnell und insbesondere schon vor einem Auftreten eines Kurzschlusses anspricht und einen davon betroffenen Teil eines elektrischen Systems sicher und verlässlich abtrennt.

IPC 8 full level
H01R 13/713 (2006.01); **H01H 37/76** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 37/761 (2013.01); **H01R 13/7137** (2013.01); **H01H 2037/762** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2928025 A1 20151007 - WOERTZ ENGINEERING [CH]
• EP 2568542 A1 20130313 - WOERTZ AG [CH]
• DE 102012025110 A1 20140626 - BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]

Citation (search report)
• [X] AU 5709786 A 19861106 - BOWMAN NOEL TREVOR
• [XI] US 3301981 A 19670131 - ANGELO URANI
• [XI] JP 2011071126 A 20110407 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP
• [XI] US 6206718 B1 20010327 - TAKAHASHI HIDEO [JP], et al
• [XI] JP S6226848 U 19870218
• [XI] JP H031418 A 19910108 - TACHIBANA KINZOKU KOGYO KK
• [XI] JP S58109141 U 19830725
• [A] EP 0121005 A1 19841010 - OKAZAKI TASUKU
• [A] US 4383236 A 19830510 - URANI ANGELO, et al
• [A] DE 102005040308 A1 20070301 - WEHRLE AUTOELEKTRONIK GMBH [DE]

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3644457 A1 20200429; DE 102018126560 A1 20200430; DE 102018126560 B4 20210512

DOCDB simple family (application)
EP 19204972 A 20191023; DE 102018126560 A 20181024