

Title (en)

ELECTRICAL CONNECTOR, MODULE CONNECTION AND CIRCUIT BOARD ASSEMBLY

Title (de)

ELEKTRISCHE STECKVERBINDUNG, BAUGRUPPENVERBINDUNG UND LEITERPLATTENANORDNUNG

Title (fr)

CONNECTEUR ENFICHABLE ÉLECTRIQUE, RACCORD DE MODULES ET AGENCEMENT DE CARTE DE CIRCUITS IMPRIMÉS

Publication

**EP 3671978 A1 20200624 (DE)**

Application

**EP 19209296 A 20191115**

Priority

- EP 19209296 A 20191115
- EP 18215544 A 20181221

Abstract (de)

Es ist eine elektrische Steckverbindung (13) vorgesehen, die ein Verbindungselement (4) mit einem an einem ersten Ende (4.1) angeordneten, ersten elektrischen Steckverbinder (9.1) und einen ersten elektrischen Gegensteckverbinder (10.1) aufweist. Der erste Gegensteckverbinder (10.1) weist Kontaktfedern (14) und der erste Steckverbinder (9.1) ein elektrisch leitfähiges Außengehäuse (5) mit einem ersten, zumindest teilingförmig umlaufenden Kontaktbereich (15) auf. Die Kontaktfedern (14) wirken über den ersten Kontaktbereich (15) auf das Außengehäuse (5) ein, um eine elektrische Kontaktierung und eine mechanische Verbindung zwischen dem ersten Steckverbinder (9.1) und dem ersten Gegensteckverbinder (10.2) herzustellen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Kontaktfedern (14) derart auf den ersten Kontaktbereich (15) einwirken, dass das Außengehäuse (5) mit einer entlang einer Längsachse ( $L_{G}$ ) des ersten Gegensteckverbinders (10.1) wirkenden Axialkraft ( $F_A$ ) beaufschlagt ist, die das Außengehäuse (5) gegen einen axialen Endanschlag (21) des ersten Gegensteckverbinders (10.1) drückt und/oder dass die Kontaktfedern (14) derart gestaltet sind, dass diese auf den ersten Kontaktbereich (15) und auf einen zweiten, zumindest teilingförmig umlaufenden Kontaktbereich (23) des Außengehäuses (5), der zu dem ersten Kontaktbereich (15) entlang einer Längsachse (L) des Verbindungselements (4) axial versetzt ist, jeweils eine orthogonal zu der Längsachse ( $L_G$ ) des ersten Gegensteckverbinders (10.1) wirkende Radialkraft ( $F_R$ ) auf das Außengehäuse (5) aufbringen.

IPC 8 full level

**H01R 24/54** (2011.01); **H01R 12/73** (2011.01); **H01R 24/50** (2011.01); **H01R 43/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01R 13/6277** (2013.01); **H01R 24/50** (2013.01); **H01R 12/73** (2013.01); **H01R 24/54** (2013.01); **H01R 43/16** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1154527 A1 20011114 - RADIAL SA [FR]
- [X] EP 1746691 A2 20070124 - IMS CONNECTOR SYSTEMS GMBH [DE]
- [A] DE 202015007010 U1 20151022 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECH [DE]

Citation (examination)

EP 3627635 A1 20200325 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO KG [DE]

Citation (third parties)

Third party : Anonymous

- CH 703474 A2 20120131 - HUBER+SUHNER AG [CH]
- US 2004245686 A1 20041209 - BALSELLS PETER J [US]
- EP 1746691 A2 20070124 - IMS CONNECTOR SYSTEMS GMBH [DE]
- EP 1154527 A1 20011114 - RADIAL SA [FR]
- DE 202015007010 U1 20151022 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECH [DE]
- EP 1222717 B1 20030507 - HUBER+SUHNER AG [CH]
- EP 3198686 B1 20180321 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO KG [DE]
- WO 2007085099 A1 20070802 - HUBER+SUHNER AG [CH], et al
- WO 2011088902 A1 20110728 - HUBER+SUHNER AG [CH], et al
- EP 3627636 B1 20201104 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO KG [DE]
- EP 3627636 A1 20200325 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO KG [DE]
- MÜLLER O.: "Der Ringfederkontakt in Schaltgeräten und Schaltanlagen der elektrischen Energietechnik", BAL-SEAL ENGINEERING, 1 June 2001 (2001-06-01), pages 1 - 27, XP093031309
- ANONYMOUS: "Connecting and Conducting Solutions for High-Current Power Transmission & Distribution", BAL SEAL ENGINEERING, 13 June 2018 (2018-06-13), pages 1 - 12, XP093031341
- ANONYMOUS: "QMA-Adapter-28K101-K00N5", ROSENBERGER, 26 January 2004 (2004-01-26), pages 1 - 2, XP093031469

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 3671978 A1 20200624**

DOCDB simple family (application)

**EP 19209296 A 20191115**