

Title (en)
ELECTRICAL CONNECTOR AND ELECTRICAL CONNECTION

Title (de)
ELEKTRISCHER STECKVERBINDER UND ELEKTRISCHE STECKVERBINDUNG

Title (fr)
CONNECTEUR ENFICHABLE ÉLECTRIQUE ET CONNEXION ENFICHABLE ÉLECTRIQUE

Publication
EP 4293834 A1 20231220 (DE)

Application
EP 22178603 A 20220613

Priority
EP 22178603 A 20220613

Abstract (en)
[origin: US2023402778A1] An electrical plug-in connector for transmitting a differential signal between a first interface and a second interface comprises a first contact element and a second contact element. A longitudinal axis of the first and second contact element in a first longitudinal portion, at the interface, is oriented at a first angle (ϕ_1) with respect to a second longitudinal portion of the contact elements at the second interface. A third longitudinal portion of the contact elements is between the first and second longitudinal portions, where at the contact elements are each bent, relative to a first axis of rotation that is orthogonal to the longitudinal axes in the first and second longitudinal portions, through a first angle of rotation ϕ_1 . In the third longitudinal portion the contact elements are each additionally bent through a second angle of rotation ϕ_2 .

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft einen elektrischen Steckverbinder und eine elektrische Steckverbindung. Ein elektrischer Steckverbinder (1) zur Übertragung eines differentiellen Signals zwischen einer ersten Schnittstelle (2) und einer zweiten Schnittstelle (4) weist ein Kontaktelementpaar (6) mit einem ersten Kontaktelement (7₁) und einem zweiten Kontaktelement (7₂) auf. Eine Längsachse des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) ist in einem ersten Längsabschnitt (14) des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) an der ersten Schnittstelle (2) jeweils in einem ersten Winkel ϕ_1 zur Längsachse des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) in einem zweiten Längsabschnitt (15) des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) an der zweiten Schnittstelle (4) orientiert. Eine erste Ebene (19₁), welche durch die Längsachse des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) im ersten Längsabschnitt (14) aufgespannt ist, ist in einem zweiten Winkel ϕ_2 zu den Längsachsen des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) im zweiten Längsabschnitt (15) orientiert. Zwischen dem ersten und dem zweiten Längsabschnitt (14, 15) des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) ist jeweils ein dritter Längsabschnitt (16) des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) ausgebildet. Im dritten Längsabschnitt (16) sind das erste und das zweite Kontaktelement (7₁, 7₂) jeweils relativ zu einer ersten Drehachse (17₁), welche jeweils orthogonal zur Längsachse des ersten bzw. des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) im ersten und im zweiten Längsabschnitt (14, 15) orientiert ist, um einen ersten Drehwinkel ϕ_1 gebogen, der dem ersten Winkel ϕ_1 entspricht. Im dritten Längsabschnitt (16) sind das erste und das zweite Kontaktelement (7₁, 7₂) jeweils zusätzlich derart gebogen, dass die Längsachsen des ersten und des zweiten Kontaktelements (7₁, 7₂) relativ zu einer zweiten Drehachse (17₂), welche im dritten Längsabschnitt (16) mittig zwischen dem ersten und dem zweiten Kontaktelement (7₁, 7₂) verläuft, um einen zweiten Drehwinkel ϕ_2 parallel verschoben sind. Der zweite Drehwinkel ϕ_2 ergibt sich aus einer Subtraktion des zweiten Winkels ϕ_2 von einem Winkel in Höhe von 90° .

IPC 8 full level
H01R 12/72 (2011.01); **H01R 13/6473** (2011.01)

CPC (source: EP US)
H01R 12/724 (2013.01 - EP US); **H01R 12/75** (2013.01 - US); **H01R 13/6473** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 3944430 A1 20220126 - MD ELEKTRONIK GMBH [DE]
• [A] EP 3930111 A1 20211229 - ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO KG [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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4293834 A1 20231220; **EP 4293834 B1 20240807**; **EP 4293834 C0 20240807**; CN 117239481 A 20231215; US 12126104 B2 20241022; US 2023402778 A1 20231214

DOCDB simple family (application)
EP 22178603 A 20220613; CN 202310693994 A 20230613; US 202318207885 A 20230609