

Title (en)
CONNECTOR WITH VIBRATION PROTECTION

Title (de)
STECKVERBINDER MIT VIBRATIONSSICHERUNG

Title (fr)
CONNECTEUR À FICHES À SÉCURITÉ ANTIVIBRATION

Publication
EP 3018764 A1 20160511 (DE)

Application
EP 15170316 A 20150602

Priority
DE 102014116322 A 20141110

Abstract (en)
[origin: US2016134050A1] A plug connector for providing an electrical connection with a counter piece, the plug connector including a housing in which contacts that are supported in a front portion of the housing with respect to a plug in direction are connectable with a cable which is run out of a rear portion of the housing with respect to the plug in direction; a securing sleeve which is supported on the housing rotationally movable in a circumferential direction and which provides a securing screw connection for a plug connection between the connector and the counter piece, wherein an axial section of the housing and an axial section of the securing sleeve enter a form locking engagement at least at an end of a movement of the securing screw connection wherein the form locking engagement provides vibration protection for the plug connection; and an elastic seal which secures the plug connection against contaminants.

Abstract (de)
Beschrieben und dargestellt wird ein Steckverbinder zur Herstellung einer elektrischen Verbindung mit einem Gegenstück, der ein Gehäuse umfasst, in welchem in Steckrichtung x vorne Kontakte gelagert sind, die mit einem in Steckrichtung hinten aus dem Gehäuse ausführbaren Kabel verbindbar sind, mit einer auf dem Gehäuse in Umfangsrichtung rotationsbeweglich gelagerten Sicherungshülse, mittels derer eine die Steckverbindung mit dem Gegenstück sichernde Schraubverbindung realisierbar ist, wobei zumindest gegen Ende der sichernden Schraubbewegung ein Axialabschnitt des Gehäuses und ein Axialabschnitt der Sicherungshülse miteinander einen Formschluss eingehen, der eine Vibrationssicherung der Steckverbindung gewährleistet, mit einer elastischen Dichtung, welche die Steckverbindung gegen Einflüsse von Fremdstoffen schützt, wobei der Axialabschnitt des Gehäuses entlang einer Außenumfangslinie ein Rastprofil mit wenigstens einem ersten Vorsprung und einem ersten Rücksprung ausbildet und wobei der Axialabschnitt der Sicherungshülse entlang einer Innenumfangslinie ein Rastprofil mit wenigstens einem zweiten Vorsprung und einem zweiten Rücksprung ausbildet und wobei die Sicherungshülse auf dem Gehäuse radial relativbeweglich gelagert ist und wobei der die Radialbeweglichkeit gewährleistende Radialspalt zwischen Gehäuse und Sicherungshülse einen radialen Überhub des ersten Vorsprungs über den zweiten Vorsprung gewährleistet, wenn die Vorsprünge während der Schraubbewegung aufeinandertreffen und wobei die elastische Dichtung rückstellend gegen die radiale Überhubbewegung wirkt.

IPC 8 full level
H01R 13/533 (2006.01); **H01R 13/622** (2006.01); **H01R 13/52** (2006.01); **H01R 13/639** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01R 13/533 (2013.01 - EP US); **H01R 13/622** (2013.01 - EP US); **H01R 13/5202** (2013.01 - US); **H01R 13/5219** (2013.01 - EP US); **H01R 13/639** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 4205440 A1 19930826 - LUMBERG KARL GMBH & CO [DE]
• DE 20003224 U1 20010628 - LUMBERG KARL GMBH & CO [DE]
• DE 102006007191 A1 20070823 - DIETER BRAUN GMBH [DE]

Citation (search report)
• [X] DE 202004021043 U1 20060810 - CONINVERS ELEKTROTECHNISCHE BAUELEMENTE GMBH [DE]
• [XI] US 2006051999 A1 20060309 - ALLEMANN FREDERIC [CH], et al
• [XI] US 2010136817 A1 20100603 - SCHULZE MARIO [DE], et al

Cited by
CN111033915A

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)
DE 102014116322 B3 20150813; CN 106207605 A 20161207; CN 106207605 B 20181116; EP 3018764 A1 20160511; EP 3018764 B1 20160928; US 2016134050 A1 20160512; US 9419374 B2 20160816

DOCDB simple family (application)
DE 102014116322 A 20141110; CN 201510394063 A 20150707; EP 15170316 A 20150602; US 201514805002 A 20150721