

Title (en)
METHOD FOR CONNECTING AN ELECTRICAL CABLE WITH A CONTACT PIECE

Title (de)
VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES ELEKTRISCHEN KABELS MIT EINEM KONTAKTSTÜCK

Title (fr)
PROCÉDÉ DE CONNEXION D'UN FIL ÉLECTRIQUE À UNE PIÈCE DE CONTACT

Publication
EP 4216371 A1 20230726 (DE)

Application
EP 22152340 A 20220120

Priority
EP 22152340 A 20220120

Abstract (en)
[origin: US2023231327A1] Prior to insertion into the recess of a crimping region, the axial ends of the plurality of electrical strands of the cable are fixed with a clamping tool so that the axial ends of the plurality of electrical strands protrude axially out of the clamping tool and the ends of the plurality of strands protruding axially from the clamping tool are sheared off in the transverse direction with a cutting tool so that a closed end face is produced at the axial end of the strands. The axial end of the plurality of electrical strands is inserted into the recess and the plurality of strands are welded to the contact piece by melting the closed end face arranged in the recess by radiation energy of a radiation directed onto the end face.

Abstract (de)
Um die Prozessstabilität bei der Herstellung einer Verbindung zwischen einem Kontaktstück (5) und einem Kabel (1), sowie die Qualität einer solchen Verbindung zu verbessern, ist vorgesehen, dass die axialen Enden der Mehrzahl der elektrischen Litzen (3) des Kabels (1) vor dem Einführen in die Ausnehmung (8) eines Crimpbereichs (6) mit einem Klemmwerkzeug (33) fixiert werden, sodass die axialen Enden der Mehrzahl der elektrischen Litzen (3) eine Länge (L) axial aus dem Klemmwerkzeug (33) vorstehen und die axial aus dem Klemmwerkzeug (33) vorstehenden Enden der Mehrzahl der Litzen (3) in Querrichtung mit einem Schneidwerkzeug (32) abgesichert werden, sodass am axialen Ende der Litzen (3) eine geschlossene Stirnfläche (9) entsteht, dass das axiale Ende der Mehrzahl der elektrischen Litzen (3) in die Ausnehmung (8) eingeführt wird und die Mehrzahl der Litzen (3) mit dem Kontaktstück (5) verschweißt werden, indem die geschlossene, in der Ausnehmung (8) angeordnete Stirnfläche (9) durch Strahlungsenergie einer auf die Stirnfläche (9) gerichteten Strahlung aufgeschmolzen wird.

IPC 8 full level
H01R 4/18 (2006.01); **H01R 43/02** (2006.01); **H01R 43/048** (2006.01); **H01R 43/28** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
H01R 4/023 (2013.01 - US); **H01R 4/187** (2013.01 - EP US); **H01R 43/0221** (2013.01 - CN EP US); **H01R 43/048** (2013.01 - EP US); **H01R 43/28** (2013.01 - CN EP)

Citation (applicant)
• DE 10358153 A1 20040812 - YAZAKI CORP [JP]
• DE 102009056799 A1 20110609 - KROMBERG & SCHUBERT GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)
• [Y] JP 2011192465 A 20110929 - SUMITOMO WIRING SYSTEMS
• [YD] DE 10358153 A1 20040812 - YAZAKI CORP [JP]
• [Y] JP 2011192464 A 20110929 - AUTONETWORKS TECHNOLOGIES LTD, et al
• [A] DE 202015008963 U1 20160428 - GEBAUER & GRILLER KABELWERKE GES M B H [AT]
• [A] EP 3637550 A1 20200415 - JILIN ZHONG YING HIGH TECH CO LTD [CN]
• [A] DE 102016125748 B3 20180301 - AUTO KABEL MAN GMBH [DE]
• [A] US 2006208838 A1 20060921 - BEUSCHER FRANK [DE], et al

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 4216371 A1 20230726; CN 116470363 A 20230721; JP 2023106302 A 20230801; MX 2023000838 A 20230721; US 2023231327 A1 20230720

DOCDB simple family (application)
EP 22152340 A 20220120; CN 202310023146 A 20230109; JP 2022200213 A 20221215; MX 2023000838 A 20230118; US 202318157284 A 20230120