

Title (en)
Connecting arrangement and insulation penetration connector incorporating such an arrangement

Title (de)
Verbindungsanordnung und Isolations-Perforiervorbinder mit einer solchen Anordnung

Title (fr)
Dispositif de connexion et connecteur à perforation d'isolant susceptible d'incorporer un tel dispositif

Publication
EP 0860899 A1 19980826 (FR)

Application
EP 98410006 A 19980130

Priority
FR 9701699 A 19970210

Abstract (en)
Electrical connector that penetrates insulation, to connect insulated wires to e.g. a plug or an actuator. It includes perforators mounted on a support. These make the connection to the equipment on one side. On the other side, they are moved towards a conductor, cutting through the insulation to complete the connection. In the new design, the perforator includes a spike (27) with cylindrical (28) and conical sections terminating in a point (29). The diameter D of the cylindrical section (28) is linked to the diameter d of the conductors by the relationship $0.78 (0.91) \times d < D < 1.56 (1.38) \times d$. This applies to flexible conductors between 0.75 mm² and 6 mm². Preferably the cable insulation is polyvinyl chloride.

Abstract (fr)
La présente invention concerne un dispositif de connexion électrique destiné à relier électriquement au moins un conducteur avec un appareil tel une prise de courant, et un connecteur susceptible d'incorporer un tel dispositif. Ce dispositif comprend au moins un moyen de perforation monté dans un support et destiné d'une part à être relié électriquement audit appareil et d'autre part, à être déplacé en direction de l'un des conducteurs (3) de manière à perfore la partie isolante (31) du conducteur (3) afin d'établir la connexion précitée. Ce moyen de perforation comprend une pointe (27) comportant une portion cylindrique et une partie conique terminée en pointe, les diamètres D et d de la portion cylindrique et des conducteurs étant tels que : $0,78d < D < 1,56d$ pour un conducteur souple de section comprise entre 0,75mm² et 6mm². Le connecteur C comprend un berceau (1) destiné à recevoir au moins un conducteur (3) et un couvercle (2) comportant au moins un moyen de connexion M. Chaque moyen de connexion M comporte un bloc de connexion (11, 12, 13), chaque bloc comportant un moyen de fixation (25) du bloc (11, 12, 13) sur le couvercle (2), un dispositif de connexion à pointe (26) et des moyens de retenue (21 à 24) coopérant avec une ouverture (14, 15, 16) prévue dans le couvercle (2) pour réaliser la connexion entre le bloc (11, 12, 13) et une fiche en analogue appartenant audit appareil, lors de la fixation du couvercle (2) sur le berceau (1). <IMAGE>

IPC 1-7
H01R 4/24; **H01R 9/07**

IPC 8 full level
H01R 4/24 (2006.01); **H01R 12/67** (2011.01); **H01R 25/00** (2006.01); **H01R 25/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01R 4/2406 (2018.01 - EP US); **H01R 25/003** (2013.01 - EP); **H01R 25/142** (2013.01 - EP); **H01R 25/145** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [XA] US 5055065 A 19911008 - PEARL MARCELLA [NL]
• [XA] WO 9503615 A1 19950202 - STOLL ALWIN KABELKONFEKTION AG [CH], et al
• [A] DE 4412783 A1 19951019 - ESCHA BAUELEMENTE GMBH [DE]
• [A] EP 0419031 A1 19910327 - AMP INC [US]
• [AD] EP 0665608 A2 19950802 - DAEWYLER AG KABEL UND SYSTEME [CH], et al

Cited by
EP1710496A1; DE10133659A1; TWI731648B

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE DK ES GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0860899 A1 19980826; **EP 0860899 B1 20020403**; AT E215749 T1 20020415; DE 69804524 D1 20020508; DE 69804524 T2 20020926; DK 0860899 T3 20020722; ES 2175639 T3 20021116; FR 2759499 A1 19980814; FR 2759499 B1 19990312; NO 314739 B1 20030512; NO 980554 D0 19980209; NO 980554 L 19980811

DOCDB simple family (application)
EP 98410006 A 19980130; AT 98410006 T 19980130; DE 69804524 T 19980130; DK 98410006 T 19980130; ES 98410006 T 19980130; FR 9701699 A 19970210; NO 980554 A 19980209