

Title (en)  
METHOD AND DEVICE FOR TWISTING INDIVIDUAL LINES TOGETHER

Title (de)  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERDRILLEN VON EINZELLEITUNGEN

Title (fr)  
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TORSION DES LIGNES INDIVIDUELLES

Publication  
**EP 4177909 A1 20230510 (DE)**

Application  
**EP 21206482 A 20211104**

Priority  
EP 21206482 A 20211104

Abstract (en)  
[origin: US2023137798A1] A device and a method twist single cables about a twisting axis to form a cable bundle along an extension axis. The device includes mutually spaced single rotating units for separately holding cable ends at one end of the single cables; a twisting unit for holding and twisting cable ends at the other end of the single cables; and a guiding apparatus, to which is fastened a guiding mandrel for separating the single cables, at least in some regions, during a twisting process by the twisting unit, in a region in which there is a transition from an untwisted region to a twisted region. The guiding mandrel includes a thickened portion on a side opposite its fastening to the guiding apparatus, the thickened portion having larger dimensions in a direction transverse to the running direction of the guiding mandrel than in most of the guiding mandrel.

Abstract (de)  
Es werden eine Vorrichtung (100) und ein Verfahren zum Verdrillen von Einzelleitungen (11, 12) um eine Verdrillachse (V) zu einem Leitungsbündel (10) entlang einer Auszugachse (A) bereitgestellt. Die Vorrichtung (100) umfasst voneinander beabstandete Einzeldrehseinheiten (41, 42) zum separaten Halten von Leitungsenden (15, 16) an dem einen Ende der Einzelleitungen (11, 12), eine Verdrilleinheit (30) zum Halten und Verdrillen von Leitungsenden an dem anderen Ende der Einzelleitungen (11, 12), und eine Führungseinrichtung (35), an welcher ein Führungsdorn (360) zum zumindest bereichsweisen Trennen der Einzelleitungen 11, 12 während eines Verdrillvorgangs mittels der Verdrilleinheit in einem Bereich, in welchem ein Übergang von einem unverdrillten Bereich zu einem verdrillten Bereich besteht, befestigt ist. Der Führungsdorn (360) umfasst auf einer Seite, die seiner Befestigung an der Führungseinrichtung (35) gegenüberliegt, eine Verdickung (361), die in einer Richtung quer zur Verlaufsrichtung des Führungsdorns (360) grössere Abmessungen hat als in einem Grossteil des Führungsdorns (360).

IPC 8 full level  
**H01B 13/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B21F 7/00** (2013.01 - US); **H01B 13/02** (2013.01 - CN EP); **H01B 13/0207** (2013.01 - CN EP)

Citation (applicant)  
• EP 1032095 A2 20000830 - KOMAX HOLDING AG [CH]  
• EP 0917746 A1 19990526 - GLUTH SYSTEMTECHNIK GMBH [DE], et al  
• DE 102017109791 A1 20181108 - DRAEXLMAIER LISA GMBH [DE]

Citation (search report)  
• [AD] DE 102017109791 A1 20181108 - DRAEXLMAIER LISA GMBH [DE]  
• [A] DE 19631770 A1 19980212 - GLUTH SYSTEMTECHNIK GMBH [DE], et al  
• [A] DE 102016109152 B3 20170907 - DRAEXLMAIER LISA GMBH [DE]  
• [A] WO 2012015057 A2 20120202 - YAZAKI CORP [JP], 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 4177909 A1 20230510**; CN 116072351 A 20230505; JP 2023070153 A 20230518; MX 2022013751 A 20230505; US 11833574 B2 20231205; US 2023137798 A1 20230504

DOCDB simple family (application)  
**EP 21206482 A 20211104**; CN 202211361642 A 20221102; JP 2022176440 A 20221102; MX 2022013751 A 20221101; US 202217979825 A 20221103