

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 63185 B1** (51) Cl. internationale : **H01B 13/02**
- (43) Date de publication : **31.12.2024**

-
- (21) N° Dépôt : **63185**
- (22) Date de Dépôt : **04.11.2021**
- (71) Demandeur(s) : **komax Holding AG, Industriestrasse 6, 6036 Dierikon (CH)**
- (72) Inventeur(s) : **FACCENDA, Denis ; STRÄSSLE, Cassian**
- (74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : 21206482.8

(54) Titre : **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TORSION DES LIGNES INDIVIDUELLES**

- (57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif et un procédé permettant de tordre des câbles individuels autour d'un axe de torsion pour former un faisceau de câbles le long d'un axe d'extension. Le dispositif comprend des unités de rotation de fil unique espacées les unes des autres pour maintenir une extrémité de câble à une extrémité d'un câble unique ; une unité de torsion pour maintenir et tordre une partie d'extrémité de câble à l'autre extrémité du câble unique ; et un dispositif de guidage sur lequel est fixé un arbre principal de guidage, l'arbre principal de guidage étant utilisé pour séparer le câble unique dans au moins une partie de la zone de transition de la zone de non-torsion à la zone de torsion dans le processus de torsion de l'unité de torsion. La broche de guidage comprend une partie épaissie de l'autre côté opposé au côté auquel elle est fixée au moyen de guidage, la partie épaissie ayant une dimension plus grande que la majorité de la broche de guidage dans une direction transversale à la direction d'extension de la broche de guidage.

EP 21 206 482.8

REVENDEICATIONS DE BREVET

1. Dispositif (100) de torsadage de conducteurs individuels (11, 12) autour d'un axe de torsadage (V) en un faisceau de conducteurs (10) le long d'un axe d'extraction (A), sachant que le dispositif comprend :

des unités rotatives individuelles (41, 42) espacées les unes des autres pour le maintien séparé des extrémités de conducteur (15, 16) sur une extrémité des conducteurs individuels (11, 12),

une unité de torsadage (30) pour maintenir et torsader des extrémités de conducteur à l'autre extrémité des conducteurs individuels (11, 12),

un système de guidage (35) sur lequel est fixé un mandrin de guidage (360) pour séparer au moins par endroits les conducteurs individuels (11, 12) pendant une opération de torsadage au moyen de l'unité de torsadage dans une zone dans laquelle il existe un transfert d'une zone non torsadée à une zone torsadée,

caractérisé en ce que

le mandrin de guidage (360) comporte sur un côté, qui est opposé à sa fixation sur le système de guidage (35), un épaissement (361), qui possède dans une direction transversalement à la direction de passage du mandrin de guidage (360) des dimensions plus grandes que dans une grande partie du mandrin de guidage (360).

2. Dispositif (100) selon la revendication 1, sachant que l'épaissement (361) pour limiter un mouvement de vibration est constitué pendant l'opération de torsadage.

3. Dispositif (100) selon la revendication 1 ou 2, sachant que le mandrin de guidage (360) comporte au moins par endroits une section pour l'essentiel circulaire et sachant que le mandrin de guidage (360) comporte dans la zone de l'épaississement (361) un diamètre plus grand que dans la grande partie du mandrin de guidage (360).
4. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, sachant que l'épaississement (361) est constitué à l'extrémité du mandrin de guidage opposée à la fixation sur le système de guidage (35).
5. Dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, sachant que le mandrin de guidage (360) comporte un élargissement en direction de la fixation sur le système de guidage (35) de telle manière qu'une zone de guidage (362) pour les conducteurs individuels (11, 12) est constituée entre l'élargissement et l'épaississement (361).
6. Procédé de torsadage de conducteurs individuels (11, 12) autour d'un axe de torsadage (V) en un faisceau de conducteurs (10) le long d'un axe d'extraction (A), sachant que pour exécuter le procédé, un dispositif (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes est utilisé, sachant que le procédé comprend :

le maintien séparé des extrémités de conducteur (15, 16) à une extrémité des conducteurs individuels (11, 12) au moyen des unités rotatives individuelles (41, 42),

le maintien des extrémités de conducteur à l'autre extrémité des conducteurs individuels (11, 12) au moyen de l'unité de torsadage (30),

la rotation de l'unité de torsadage (30) pour exécuter une opération de torsadage,

la limitation du mouvement de vibration pendant l'opération de torsadage au moyen de l'épaissement (361) du mandrin de guidage (360).