

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 42253 B1** (51) Cl. internationale : **B65H 75/36; H02G 1/08; G02B 6/44**
- (43) Date de publication : **30.09.2020**

(21) N° Dépôt : **42253**

(22) Date de Dépôt : **24.06.2016**

(30) Données de Priorité : **25.06.2015 FR 1555881**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/FR2016/051555 24.06.2016**

(71) Demandeur(s) : **ORANGE, 78 rue Olivier de Serres 75015 Paris (FR)**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP 16741100.8

(72) Inventeur(s) : **CAMPION, Jean-Luc ; LECOQ, Daniel**

(74) Mandataire : **ATLAS INTELLECTUAL PROPERTY**

(54) Titre : **DISPOSITIF CONDITIONNEUR PERMETTANT LE DÉVIDAGE ET LE POUSSAGE D'UN BRIN DANS UN FOURREAU POUR L'INSTALLATION D'UN CÂBLE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un dévidoir (1) pour le stockage et le dévidage d'un brin, comprenant : une roulette (3) comprenant une cavité annulaire (6) de même axe que la roulette, une coque (4) recouvrant partiellement la roulette sur un secteur, la roulette étant positionnée rotative dans la coque, un brin (2) élastique en flexion et initialement rectiligne, dont une partie est enroulée dans la cavité, et une autre partie est émergée du dévidoir par un trou (8) dans la coque, une rotation de la roulette entraînant un passage du brin au travers du trou, les dimensions du dévidoir étant telles qu'elles permettent d'assurer une préhension de la coque à l'aide d'une main et un contrôle de la rotation de la roulette à l'aide d'un doigt de la même main.

Revendications

1. Dévidoir pour le stockage et le dévidage d'un brin, comprenant :

- une roulette (3) comprenant une cavité annulaire (6) de même axe (5) que la roulette,
- une coque (4) recouvrant partiellement un secteur de la roulette (3), la roulette étant positionnée rotative autour de son axe (5) dans la coque,
- un brin (2) élastique en flexion et initialement rectiligne, dont une partie est enroulée dans la cavité annulaire (6), et une autre partie est émergée du dévidoir par un trou (8) dans la coque (4), une rotation de la roulette (3) entraînant un passage du brin (2) au travers du trou (8),

le dévidoir étant **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre :

- un tube (9) élastique en flexion et initialement rectiligne, dit tube d'amorce, de longueur inférieure à celle du brin (2), coulissant librement dans le trou (8) sur sa longueur, le brin (2) coulissant librement dans le tube d'amorce (9), la partie du tube d'amorce à l'intérieur du dévidoir (1) étant le cas échéant enroulée dans la roulette (3) avec le brin (2),

et **en ce que** les dimensions du dévidoir (1) sont telles qu'elles permettent d'assurer une préhension de la coque (4) à l'aide d'une main et un contrôle de la rotation de la roulette (3) à l'aide d'un doigt de la même main.

2. Dévidoir selon la revendication 1, où le brin (2) possède une raideur suffisante pour générer une force d'éjection de la partie enroulée du brin hors du dévidoir (1) par le trou (8) de la coque (4).

3. Dévidoir selon la revendication 2, où une friction de surface du brin (2) génère une force de rétention de la partie enroulée du brin dans le dévidoir (1), sensiblement égale à la force d'éjection.

4. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où la coque (4) comprend en outre un moyen (10) débrayable de blocage du tube d'amorce (9).

5. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où le tube d'amorce (9) comprend une première butée l'empêchant de sortir complètement par le trou (8) de la coque (4), et une deuxième butée l'empêchant de rentrer complètement dans la roulette (3).

6. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où la cavité annulaire (6) de la roulette (3) est une gouttière ouverte vers l'axe (5) de la roulette, un des deux bords de la gouttière étant circulaire et ininterrompu (7), le trou (8) dans la coque (4) étant positionné du même côté que le bord (7) ininterrompu de la gouttière (6), et à une distance de l'axe (5) inférieure ou égale à celle dudit bord (7).

7. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où un embout de guidage prolonge l'extrémité émergée du brin (2), l'embout étant flexible et de forme arrondie à son extrémité.

8. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où la surface extérieure (11) de la roulette est antidérapante.

9. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où la coque comprend un moyen (12) de fixation à un vêtement.

10. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où le diamètre de la roulette (3) est inférieur ou égal à 20 cm et la raideur du brin (2) est supérieure ou égale à 0,003 N*m².

11. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où le brin (2) comprend de la fibre de verre, du carbone, et/ou de l'acier.

12. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où le brin (2) est un câble optique.

13. Dévidoir selon l'une des revendications précédentes, où la coque (4) et la roulette (3) sont en matière plastique.

14. Procédé d'insertion d'un brin (2) dans un fourreau (14) utilisant un dévidoir (1) conforme à la revendication 1, comprenant les étapes suivantes:

- positionnement du dévidoir (1) avec mise en contact du tube d'amorce (9) contre la bouche (13) du fourreau (14) de façon à engager l'extrémité émergée du brin (2) dans le fourreau avec le tube d'amorce (9), la roulette (3) étant bloquée de la main tenant la coque (4),
- déblocage de la roulette (3) et sortie du brin (2) hors du dévidoir (1) avec le tube d'amorce (9),
- contrôle de l'entrée du brin (2) et du tube d'amorce (9) à l'intérieur du fourreau (14), à l'aide d'un doigt appliqué sur la roulette (3).