

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 46871 B1** (51) Cl. internationale : **H02G 1/12**

(43) Date de publication :
30.11.2022

(21) N° Dépôt :
46871

(22) Date de Dépôt :
23.08.2017

(71) Demandeur(s) :
KOMAX HOLDING AG, Industriestrasse 6 6036 Dierikon (CH)

(72) Inventeur(s) :
SILBERBAUER, Günther

(74) Mandataire :
SABA & CO.,TMP

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP17187490.2

(54) Titre : **PROCÉDÉ D'ENLÈVEMENT D'UNE PARTIE D'UNE FEUILLE ÉCRAN D'UN HABILLAGE DE CÂBLE DE LIGNE ET DISPOSITIF D'ENLÈVEMENT DES FEUILLES PERMETTANT L'ENLÈVEMENT D'UNE PARTIE D'UNE FEUILLE ÉCRAN D'UN HABILLAGE DE CÂBLE DE LIGNE À UN POINT DE RUPTURE DE L'HABILLAGE DE CÂBLE DE LIGNE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé pour retirer une partie d'un film de blindage (4) d'un câble gainé (2), le procédé comprenant les étapes suivantes : doter le câble gainé (2) du film de blindage (4), le film de blindage (4) essentiellement le long d'un point de rupture prédéterminé (5) s'étendant le long d'une circonférence du film de protection (4) ; Pliage d'une partie du câble gainé (2) avec le film de blindage (4) dans une première direction pour générer une contrainte de déchirement au point de rupture prédéterminé (5) sur une partie de la circonférence du film de blindage (4) que le blindage le film (4) au point de rupture prédéterminé (5) se déchire sur une partie de la périphérie du film écran (4) ; Déplacement d'une première partie du câble gainé (2) selon un mouvement essentiellement elliptique, notamment circulaire, pour générer une contrainte de déchirement sur essentiellement toute la circonférence du film de blindage (4), de sorte que le film de blindage (4) au niveau prédéterminé point de rupture (5) sur toute la circonférence du film de protection (4) se déchire ; et retirer la partie du film de blindage (4) séparée du câble gainé (2) du câble gainé (2).

Revendications

1. Procédé permettant le retrait d'une partie d'un film de blindage (4) d'un câble gainé (2), le câble gainé (2) comprenant une première partie et une seconde partie, la seconde partie étant saisie, le procédé comprenant les étapes suivantes :
- fourniture du câble gainé (2) comportant le film de blindage (4), le film de blindage (4) présentant un point de rupture cible (5) s'étendant sensiblement le long d'une circonférence du film de blindage (4) ;
- pliage d'une partie du câble gainé (2) comportant le film de blindage (4) dans une première direction pour générer une contrainte de déchirement au niveau du point de rupture cible (5) sur une partie de la circonférence du film de blindage (4) tel que le film de blindage (4) se déchire au niveau du point de rupture cible (5) sur une partie de la circonférence du film de blindage (4) ;
- déplacement d'une première partie du câble gainé (2) selon un mouvement sensiblement elliptique, en particulier circulaire, pour générer une contrainte de déchirement sur sensiblement toute la circonférence du film de blindage (4), de sorte que le film de blindage (4) se déchire au niveau du point de rupture cible (5) sur toute la circonférence du film de blindage (4) ; et
- retrait de la partie du film de blindage (4) séparée du câble gainé (2) du câble gainé (2).
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel le déplacement de la première partie du câble gainé (2) selon un mouvement elliptique, en particulier circulaire, est réalisé dans un sens de rotation opposé à un sens d'enroulement (17) du film de blindage (4) le long d'une circonférence du câble gainé (2).
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel, avant l'étape de déplacement de la première partie du câble gainé (2) selon un mouvement elliptique, le film de blindage (4) est précontraint dans le sens longitudinal du câble gainé (2).

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel
une longueur d'une zone de pliage dans laquelle le câble gainé (2) est plié par le
mouvement elliptique de la première partie du câble gainé (2), et/ou un angle de pliage
dans lequel le câble gainé (2) est plié par le mouvement elliptique de la première partie du
5 câble gainé (2), sont adaptés aux propriétés du câble gainé (2).
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, comprenant en outre l'étape
suivante :
détachement du film de blindage (4) séparé du câble gainé (2) au niveau du point
10 de rupture cible (5) d'une pince de pliage (10) qui maintient la partie du film de blindage
(4) séparée du câble gainé (2), au moyen d'air comprimé et/ou de l'aspiration du film de
blindage (4) séparé.
6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel
15 la seconde partie du câble gainé (2) est saisie de telle manière que le point de rup-
ture cible (5) est situé entre la première partie du câble gainé (2) et la seconde partie du
câble gainé (2).
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel
20 la première partie du câble gainé (2) est déplacée selon un mouvement elliptique
au moyen d'une suspension à cardan (8).
8. Procédé selon la revendication 7, dans lequel
la première partie du câble gainé (2) est déplacée au moyen de la suspension à
25 cardan (8) selon un mouvement elliptique de telle manière que le point de rotation de la
suspension à cardan (8) se trouve sur un plan dans lequel s'étend le point de rupture cible
(5) du film de blindage (4).
9. Procédé selon l'une des revendications précédentes, comprenant en outre l'étape
30 suivante :
génération du point de rupture cible (5) du film de blindage (4) par perforation du
film de blindage (4) avec des trous et/ou des fentes le long de la circonférence du film de
blindage (4).

10. Procédé selon la revendication 9, dans lequel,
dans une zone de chevauchement (7) du film de blindage (4) dans laquelle le film de blindage (4) est disposé de manière à chevaucher le long d'une circonférence du câble gainé (2), une partie externe du film de blindage (4) dans la direction radiale du câble gainé (2) est perforée avec des fentes au niveau du point de rupture cible (5) et une partie interne du film de blindage (4) dans la direction radiale du câble gainé (2) est perforée avec des trous au niveau du point de rupture cible (5).
11. Dispositif de retrait de film (1) permettant de retirer une partie d'un film de blindage (4) d'un câble gainé (2) au niveau d'un point de rupture cible (5) du câble gainé (2), le dispositif de retrait présentant :
- une pince de pliage (10) permettant de saisir une première partie du câble gainé (2) et de maintenir la première partie saisie du câble gainé (2) de manière à ce que le câble gainé (2) se trouve au moins partiellement dans un état plié, de sorte qu'une contrainte de déchirement est générée au niveau du point de rupture cible (5) sur une partie de la circonférence du film de blindage (4) tel que le film de blindage (4) se déchire au niveau du point de rupture cible (5) sur une partie de la circonférence du film de blindage (4) ; et
 - un dispositif de rotation permettant de déplacer la pince de pliage (10) de telle sorte que la première partie du câble gainé (2) est déplacée le long d'une trajectoire elliptique, en particulier circulaire, pour générer une contrainte de déchirement sur sensiblement toute la circonférence du film de blindage (4), de sorte que le film de blindage (4) se déchire au niveau du point de rupture cible (5) sur toute la circonférence du film de blindage (4).
12. Dispositif de retrait de film (1) selon la revendication 11, comprenant en outre une pince supplémentaire (12) permettant de saisir une seconde partie du câble gainé (2) de telle sorte que le point de rupture cible (5) se situe entre la pince supplémentaire (12) et la pince de pliage (10).
13. Dispositif de retrait de film (1) selon la revendication 11 ou 12, comprenant en outre : une ou plusieurs ouvertures de soufflage dans la pince de pliage (10), permettant de souffler un fluide pour détacher le film de blindage (4) de la pince de pliage (10) et/ou un dispositif d'aspiration permettant d'aspirer le film de blindage (4) séparé du

câble gainé (2).

5 14. Dispositif de retrait de film (1) selon l'une des revendications 11 à 13, dans lequel la pince de pliage (10) présente un évidement tronconique qui s'élargit en s'éloignant du point de rupture (5), en particulier un évidement tronconique comportant un angle d'ouverture de l'évidement inférieur ou égal à environ 4° .

10 15. Dispositif de retrait de film (1) selon l'une des revendications 11 à 14, dans lequel le dispositif de rotation est conçu de telle sorte qu'un sens de rotation de la première partie du câble gainé (2), lors du déplacement de la première partie du câble gainé (2) le long d'une trajectoire elliptique, en particulier circulaire, peut être accordé à un sens d'enroulement (17) du film de blindage (4) le long d'une circonférence du câble gainé (2).