

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: **84106105.4**

⑤① Int. Cl.³: **B 65 H 54/80**

㉔ Date de dépôt: **29.05.84**

③① Priorité: **03.06.83 FR 8309228**

⑦① Demandeur: **LES CABLES DE LYON Société anonyme**
dite:, 170 quai de Clichy, F-92111 Clichy Cedex (FR)

④③ Date de publication de la demande: **19.12.84**
Bulletin 84/51

⑦② Inventeur: **Thevenon, Henri, 288, rue André Philip,**
F-69003 Lyon (FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **DE FR GB IT**

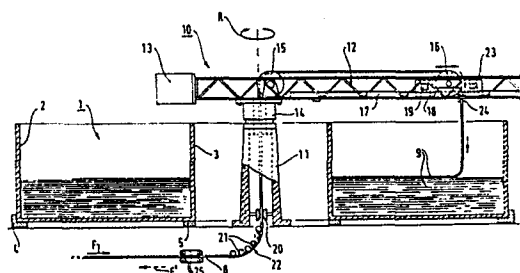
⑦④ Mandataire: **Weinmiller, Jürgen et al, Zeppelinstrasse 63,**
D-8000 München 80 (DE)

⑤④ **Machine à poste fixe de lavage d'un câble.**

⑤⑦ L'invention concerne une machine à poste fixe de lavage d'un câble en couches successives dans une cuve.

Cette machine est caractérisée en ce qu'elle comprend, un bras horizontal (12) tournant sur une potence (11) située dans l'axe de la cuve et dans laquelle passe le câble (8) arrivant sous la cuve par une courbe d'entrée (22) munie de rouleaux (21), une poulie de guidage (15) dirigeant le câble horizontalement à la sortie de la potence, et une poulie (16) mobile le long du bras horizontal dirigeant le câble verticalement d'un bord de la cuve à l'autre.

Cette machine est principalement utilisée dans le lavage de câbles électriques.



Machine à poste fixe de lovage d'un câble

La présente invention concerne une machine à poste fixe de lovage d'un câble en couches successives dans une cuve.

5 Les câbles électriques fabriqués et livrés en très grande longueur d'un seul tenant ne peuvent pas être enroulés sur des bobines car les dimensions de celles-ci deviendraient exorbitantes.

Ils sont donc emmagasinés dans des cuves de stockage.

10 Au cours de l'opération de lovage, un câble subit une torsion autour de son axe d'un tour par spire. Cette torsion est néfaste à la constitution interne du câble, de sorte que l'on s'attache à la réduire en augmentant le diamètre moyen des spires.

Au cours de l'opération de délovage, on élève l'altitude du point de guidage du câble qui est généralement au niveau d'une poulie munie d'un écubier guidant le câble dans l'axe vertical de la cuve.

15 Les machines ou dispositifs de lovage généralement utilisés présentent un point de guidage du câble très élevé par rapport à la cuve pour faciliter l'opération de délovage. Elles possèdent alors un bras de lovage oblique ou éventuellement articulé sur un parallélogramme. Ces machines sont donc très hautes et difficiles à mettre en place dans un
20 atelier conventionnel ou dans un navire câblé.

La présente invention permet de supprimer cet inconvénient en proposant une machine de lovage de hauteur réduite tout en conservant une bonne répartition de la torsion du câble.

25 La machine selon la présente invention est caractérisée en ce qu'elle comprend, un bras horizontal tournant sur une potence située dans l'axe de la cuve et dans laquelle passe le câble à lover arrivant sous la cuve par une courbe d'entrée munie de rouleaux, une poulie de guidage dirigeant le câble horizontalement à la sortie de la potence, et une poulie mobile le long du bras horizontal dirigeant le câble vertica-
30 lement d'un bord de la cuve à l'autre.

Avantageusement la poulie mobile est montée sur un chariot entraîné le long du bras horizontal par un moteur, et cette poulie est entraînée en rotation par un autre moteur.

35 De préférence, la poulie mobile est motrice et comporte deux flasques formant un vé pour entraîner le câble par coincement.

Selon un autre mode de réalisation, une chenille tire le câble et la poulie motrice tend le câble depuis la chenille jusqu'à un écubier.

Avantageusement, les rouleaux constituant une courbe d'entrée, comportent deux flasques formant un vé revêtus d'un élastomère pour
5 éviter que la torsion du câble ne remonte en amont de ces rouleaux.

Il est décrit ci-après, à titre d'exemple est en référence à la figure unique du dessin annexé, une machine de lovage selon l'invention.

Une cuve 1, possédant une paroi circulaire extérieure 2 et une paroi circulaire intérieure 3, est mise en place sur des plots extérieurs 4 et des plots intérieurs 5. La machine de lovage 10 est montée au centre de la cuve et possède donc, une colonne centrale 11, dans laquelle
10 passe le câble à lover 8, un bras horizontal 12 tournant sur la colonne par l'intermédiaire d'un pivot 14 et supportant un contre-poids 13, une poulie fixe de guidage 15 et une poulie mobile 16. La poulie de
15 guidage 15 reçoit le câble 8 sortant de la colonne verticale et le dirige horizontalement vers la poulie mobile 16. L'axe de cette poulie mobile 16 est fixé sur un chariot 18 qui est guidé par un rail 17. L'entraînement de ce chariot se fait par l'intermédiaire d'un moteur 19.

Un moteur 23 entraîne en rotation la poulie 16 qui devient alors
20 une poulie motrice pour le câble 8. Cette poulie comporte deux flasques (non représentés) constituant une gorge en forme de vé pour entraîner le câble par coincement, et cette gorge peut être recouverte d'un élastomère pour faciliter l'entraînement du câble.

Le câble est donc entraîné, suivant la flèche F, par la poulie 16
25 mais aussi par une chenille 25, et dans ce cas l'effort de traction est principalement assuré par cette chenille, la poulie motrice 16 jouant un rôle de tendeur entre la chenille et un écubier 24.

Cet écubier 24 guide le câble à la sortie de la poulie 16 pour éviter que celui-ci ne sorte de la gorge de la poulie.

30 La colonne centrale 11 comporte, au niveau de sa base, un écubier 20, et entre cet écubier 20 et la chenille 25, des rouleaux 21 constituent une courbe d'entrée 22.

Les rouleaux 21 comportent deux flasques (non représentés) formant un vé revêtus d'un élastomère pour éviter que la torsion du câble ne
35 remonte vers l'amont, c'est-à-dire vers la chenille.

L'opération de lovage s'effectue donc de la manière suivante :

Le câble 8 passant sous la cuve 1, est guidé par des rouleaux 21 de la courbe d'entrée 22 dans un écubier 20 et traverse ensuite la colonne verticale pour passer sur la poulie de guidage, sur la poulie mobile et
5 tomber enfin verticalement dans la cuve. Pour réaliser une spire, le bras horizontal tourne autour de l'axe de la cuve suivant la flèche R tandis que la poulie motrice 16 entraîne le câble. Dès qu'une spire est terminée, le chariot 18 se déplace le long du rail 17 sur une longueur équivalente à l'épaisseur du câble de l'extérieur de la cuve à l'intérieur de
10 celle-ci, et de l'intérieur à l'extérieur alternativement à chaque couche 9 réalisée.

Un opérateur, placé dans la cuve, plaque le câble contre la spire précédente, et tire ou pousse sur le câble pour entraîner en rotation le bras horizontal. La rotation de ce bras horizontal peut bien sûr être
15 assurée par un aide-opérateur, mais elle peut aussi être motorisée.

Au délovage, le câble est tiré suivant la flèche F' par une chenille d'embarquement extérieure à la cuve, mais il peut aussi être tiré par des tracteurs auxiliaires non représentés. La poulie motrice 16, ainsi que le bras horizontal, deviennent libres en rotation tandis
20 que l'opérateur règle la position du chariot 18 d'un bord de la cuve à l'autre, et ceci pour chaque couche.

Sans sortir du cadre de l'invention, cette machine peut bien sur être entièrement automatisée.

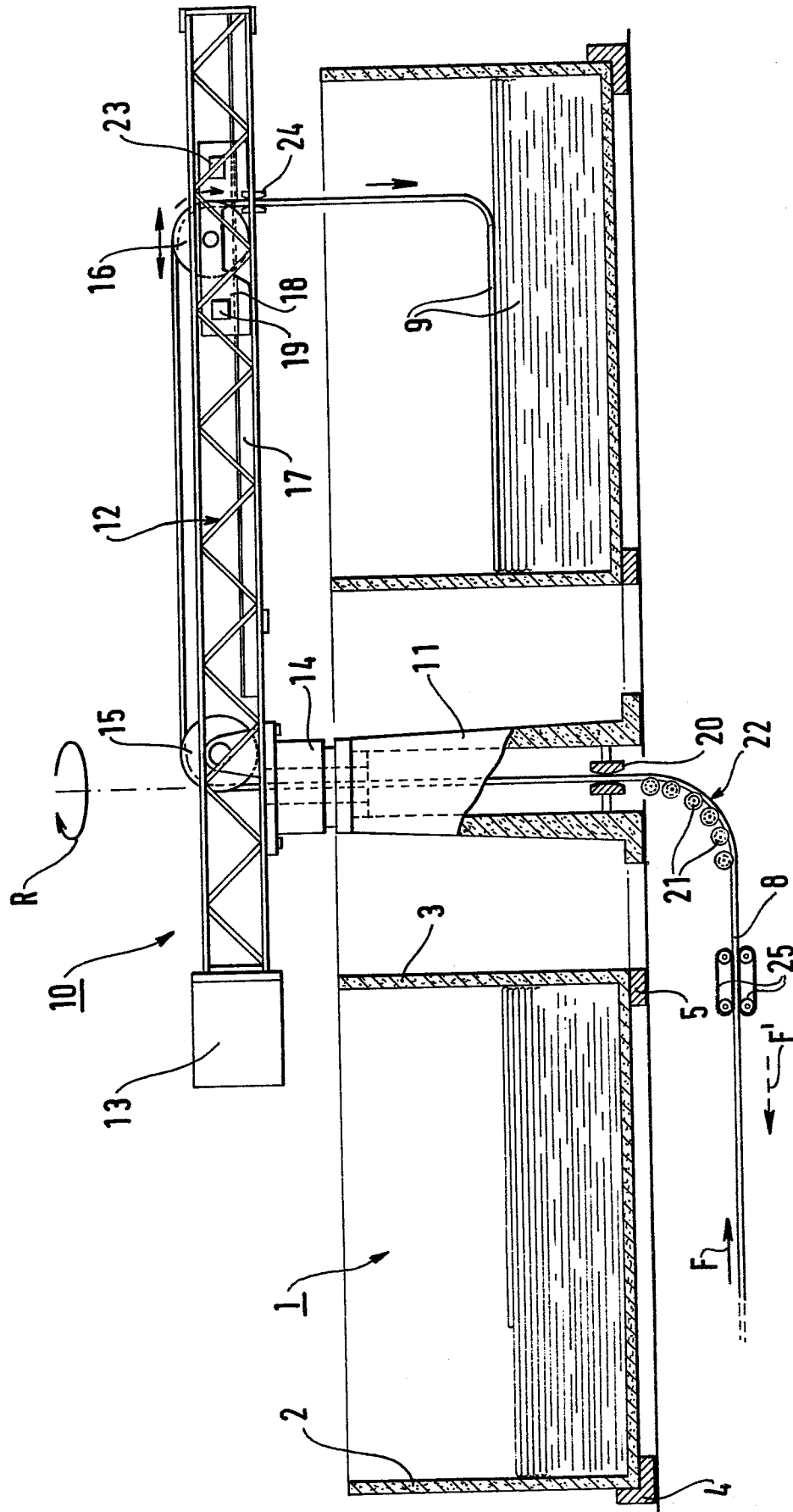
25

30

35

REVENDICATIONS

- 1/ Machine (10) à poste fixe de lovage d'un câble (8) en couches successives dans une cuve (1), caractérisée en ce qu'elle comprend, un bras horizontal (12) tournant sur une potence (11) située dans l'axe de la cuve et dans laquelle passe le câble à lover arrivant sous la cuve par une courbe d'entrée (22) munie de rouleaux (21), une poulie de guidage (15) dirigeant le câble horizontalement à la sortie de la potence, et une poulie (16) mobile le long du bras horizontal dirigeant le câble verticalement d'un bord de la cuve à l'autre.
- 2/ Machine de lovage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la poulie mobile (16) est montée sur un chariot (18) entraîné le long du bras horizontal par un moteur (19).
- 3/ Machine de lovage selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que la poulie mobile (16) est entraînée en rotation par un moteur (23).
- 4/ Machine de lovage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la poulie mobile est motrice et comporte deux flasques formant un vé pour entraîner le câble par coincement.
- 5/ Machine de lovage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'une chenille (25) tire le câble, la poulie motrice (16) tendant alors le câble depuis la chenille (25) jusqu'à un écubier (24).
- 6/ Machine de lovage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les rouleaux (21) constituant une courbe d'entrée (22), comportent deux flasques formant un vé revêtus d'un élastomère pour éviter que la torsion du câble ne remonte en amont de ces rouleaux.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0128451
Numéro de la demande

EP 84 10 6105

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	FR-A-2 362 783 (SHELL)		B 65 H 54/80
A	FR-A-1 428 176 (ELECTROLUX)		
A	FR-A-1 272 531 (COMP. GEN. D'ELECTRICITE)		
A	FR-E- 88 593 (PIRELLI)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 65 H
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-09-1984	Examineur D HULSTER E.W.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			