

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83103275.0

51 Int. Cl.³: H 01 B 13/02

22 Date de dépôt: 05.04.83

30 Priorité: 09.04.82 FR 8206244

43 Date de publication de la demande:
19.10.83 Bulletin 83/42

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE FR GB IT LI NL SE

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

72 Inventeur: Beucher, Michel
80, rue Sully
F-69006 Lyon(FR)

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

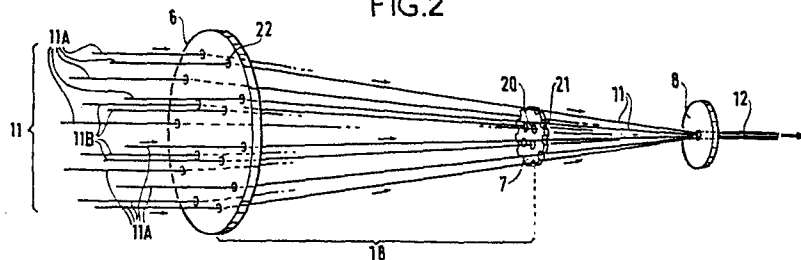
54 Dispositif de guidage de quartes d'un câble téléphonique torsadé sur une câbleuse toronneuse.

57 Ce dispositif de guidage (18) de quartes (11) réalisées sur un premier ensemble de toronnage puis transférées dans une filière de commettage (8) placée avant un deuxième ensemble de toronnage, comprend une grille de répartition (6) de quartes (11) à la sortie du premier ensemble de toronnage et des moyens de guidage (7) placés entre la grille de répartition et la filière de commettage.

Ce dispositif est caractérisé en ce que les moyens de guidage séparent des quartes extérieures (11A) et des quartes intérieures (11B).

Cette invention est principalement utilisée dans la fabrication de câbles téléphoniques torsadés.

FIG.2



Dispositif de guidage de quartes d'un câble téléphonique torsadé sur une
câbleuse toronneuse

La présente invention a pour objet un dispositif de guidage de
quartes réalisées sur un premier ensemble de toronnage puis transférées
5 dans une filière de commettage placée avant un deuxième ensemble de
toronnage, comprenant une grille de répartition de quartes à la sortie du
premier ensemble de toronnage et des moyens de guidage placés entre la
grille de répartition et la filière de commettage.

Ce dispositif permet de toronner de manière régulière un câble
10 pour éviter la création de zones non toronnées, c'est-à-dire parallèles
à l'axe principal du câble, qui déséquilibrent géométriquement et élec-
triquement ledit câble, en particulier un câble de télécommunication.

On sait que pour toronner des câbles, en particulier des câbles
téléphoniques, une des techniques actuelles consiste à effectuer le
15 toronnage sur une machine dite "machine SZ" qui torsade ce câble alter-
nativement dans un sens et dans l'autre, sans théoriquement ne jamais
laisser apparaître de zones où les fils sont parallèles à l'axe principal
du câble.

On peut, par exemple, fabriquer sur une telle machine, un câble
20 possédant quatorze groupes de quatre fils qui seront toronnés dans un
premier ensemble de toronnage en vue de former quatorze quartes.

Ces quatorze quartes torsadées sont dirigées dans une grille de
répartition et sont ensuite regroupées par une filière de commettage
pour former le câble proprement dit qui sera ensuite guipé par un ruban
25 pour éviter le déquartage, torsadé à nouveau suivant le principe "SZ"
dans un deuxième ensemble de toronnage puis enroulé sur une bobine récep-
trice, avant d'être transféré sur une autre machine.

Au cours du passage de chaque quarte, entre la grille de réparti-
tion et la filière de commettage, certaines d'entre elles se gênent,
30 favorisant ainsi le déquartage, c'est-à-dire l'absence de toronnage sur
des distances notoires, qui provoque des déséquilibres géométriques et
électriques laissant apparaître à l'utilisation des phénomènes de dia-
phonie.

On connaît par le document FR-A-1.602.865 une installation de
35 fabrication de câbles utilisant un collecteur placé entre une grille de

répartition et une filière, mais ce collecteur ne sépare pas des quartes extérieures et des quartes intérieures.

La présente invention permet de remédier à cet inconvénient en proposant l'adjonction d'une grille de guidage ou d'un cône de guidage permettant de bien séparer les quartes avant leur passage dans la filière de commettage.

Le dispositif de guidage selon l'invention est caractérisé en ce que les moyens de guidage séparent des quartes extérieures et des quartes intérieures.

10 Avantageusement, les moyens de guidage sont une grille de guidage comportant en son centre, des orifices de passage munis de pastilles en matière céramique pour guider les quartes intérieures, et à sa périphérie des supports curvilignes en matière céramique pour guider les quartes extérieures.

15 Avantageusement les moyens de guidage sont un cône de guidage fixé dans la grille de répartition et séparant les quartes intérieures des quartes extérieures, les quartes intérieures étant guidées par une partie conique intérieure du cône de guidage.

Il est décrit ci-après, à titre d'exemple et en référence aux figures du dessin annexé un dispositif de guidage selon l'invention utilisé dans la fabrication d'un câble téléphonique comportant quatorze quartes. Dans ce cas particulier on emploie cent douze bobines connectées par paires pour effectuer un changement automatique quand cela s'impose ; il rentre donc cinquante six fils dans un premier ensemble de toronnage qui produira quatorze quartes. Ces quatorze quartes rentrent dans un deuxième ensemble de toronnage qui produira le câble téléphonique proprement dit.

La figure 1 représente un plan général schématique d'une câbleuse-toronneuse dite "machine SZ" nécessaire à cette fabrication.

30 La figure 2 représente en perspective et en vue agrandie, un dispositif de guidage selon l'invention avec sa grille de guidage et la filière de commettage, entre les deux ensembles de toronnage.

La figure 3 représente en perspective et en vue agrandie, un autre dispositif de guidage selon l'invention avec son cône de guidage et la filière de commettage, entre les deux ensemble de toronnage.

La figure 4 représente, en coupe, le dispositif de la figure 3.

Dans la figure 1, les bobines 1 portent chacune un fil 10 qui rentre dans un premier ensemble 2 de toronnage comprenant un premier groupe 3 de toronneurs, des accumulateurs 4, un deuxième groupe 5 de toronneurs.

Les quarts 11 ainsi formées, passent dans un dispositif de guidage 18 comprenant une grille de répartition 6 et une grille de guidage 7, puis elles sont regroupées dans une filière de commettage 8. Le câble 12 ainsi formé est guipé dans un ensemble de guipage 9, toronné dans le deuxième ensemble 13 de toronnage comprenant une première tête de toronnage 14 et une deuxième tête de toronnage 15, tiré par un cabestan 16 et enroulé sur une bobine 17. Cette bobine sera ensuite transférée sur une autre machine pour faire subir au câble d'autres opérations.

Dans la figure 2, on distingue le dispositif de guidage 18 comprenant la grille de répartition 6 munie d'orifices 22 de passage de quarts 11, la grille de guidage 7 munie de quatre orifices centraux 20 et de dix supports curvilignes 21, de passage des quarts 11. On distingue également la filière de commettage 8 qui regroupe les quatorze quarts 11 formant le câble 12, c'est-à-dire dix quarts extérieures 11A et quatre quarts intérieures 11B.

Dans la figure 3, on voit un autre dispositif de guidage 18 comprenant la grille de répartition 6 munie d'orifices 23 de passage des dix quarts extérieures 11A, un cône de guidage 24 fixé dans la grille de répartition 6 à l'intérieur duquel passent les quatre quarts intérieures 11B. On distingue également la filière de commettage 8 qui regroupe les quatorze quarts 11 formant le câble 12.

La figure 4 montre que les dix quarts extérieures 11A sont guidées par l'extérieur du cône 24 et que les quatre quarts intérieures 11B sont guidées par une surface intérieure conique 25 du cône 24.

Sans sortir du cadre de l'invention, le dispositif de guidage peut bien sûr comporter plus ou moins d'orifices de passages de quarts, pour se monter sur une machine fabriquant d'autres types de câbles.

REVENDEICATIONS

- 1/ Dispositif de guidage (18) de quartes (11) réalisées sur un premier ensemble (2) de toronnage puis transférées dans une filière de commettage (8) placée avant un deuxième ensemble (13) de toronnage, comprenant
5 une grille de répartition (6) à la sortie du premier ensemble de toronnage, et des moyens de guidage (7, 24) placés entre la grille de répartition et la filière de commettage, caractérisé en ce que ces moyens de guidage séparent des quartes extérieures (11A) et des quartes intérieures (11B).
- 10 2/ Dispositif de guidage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de guidage sont une grille de guidage (7) comportant en son centre des orifices de passage (20) munis de pastilles en matière céramique pour guider les quartes intérieures (11B), et à sa périphérie des supports curvilignes (21) en matière céramique pour guider les quartes
15 extérieures (11A).
- 3/ Dispositif de guidage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de guidage sont un cône de guidage (24) fixé dans la grille de répartition (6) et séparant les quartes intérieures (11B) des quartes extérieures (11A), les quartes intérieures (11B) étant guidées par une
20 partie conique intérieure (25) du cône de guidage (24).

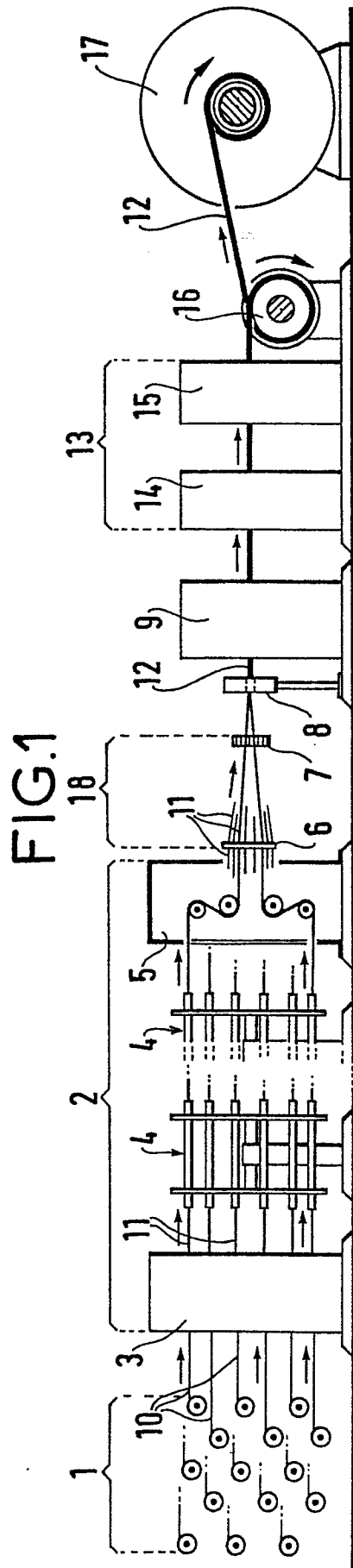


FIG.2

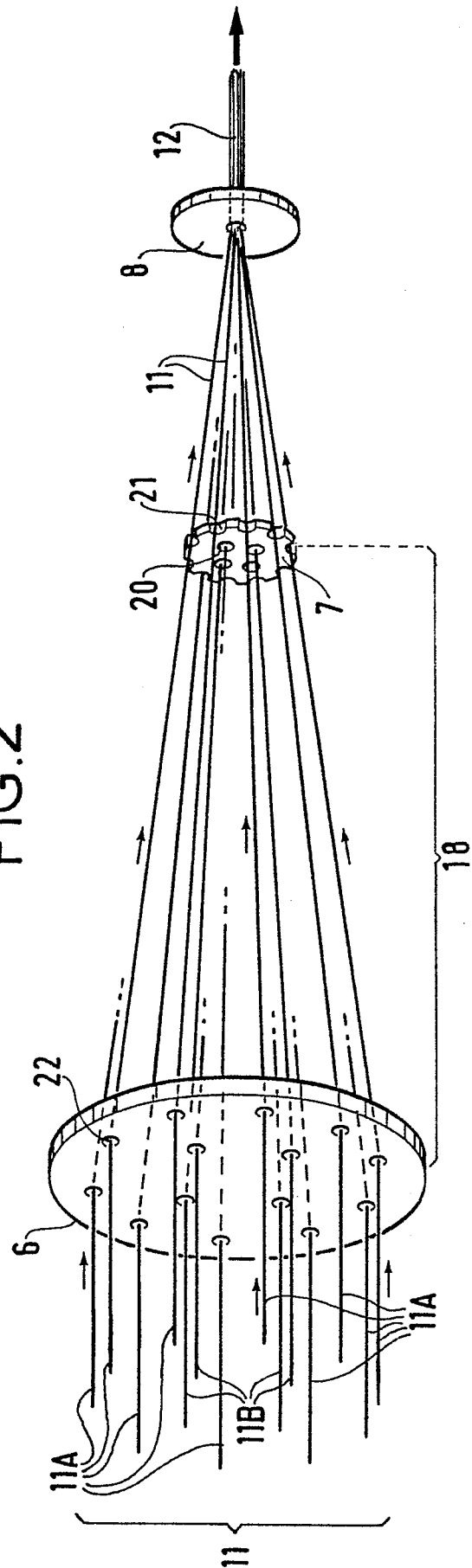


FIG.3

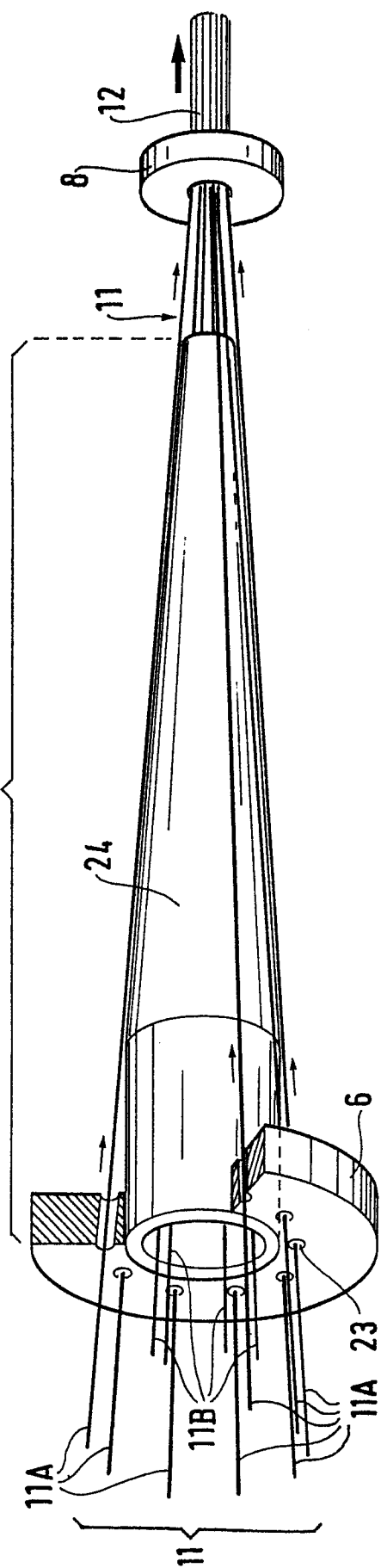
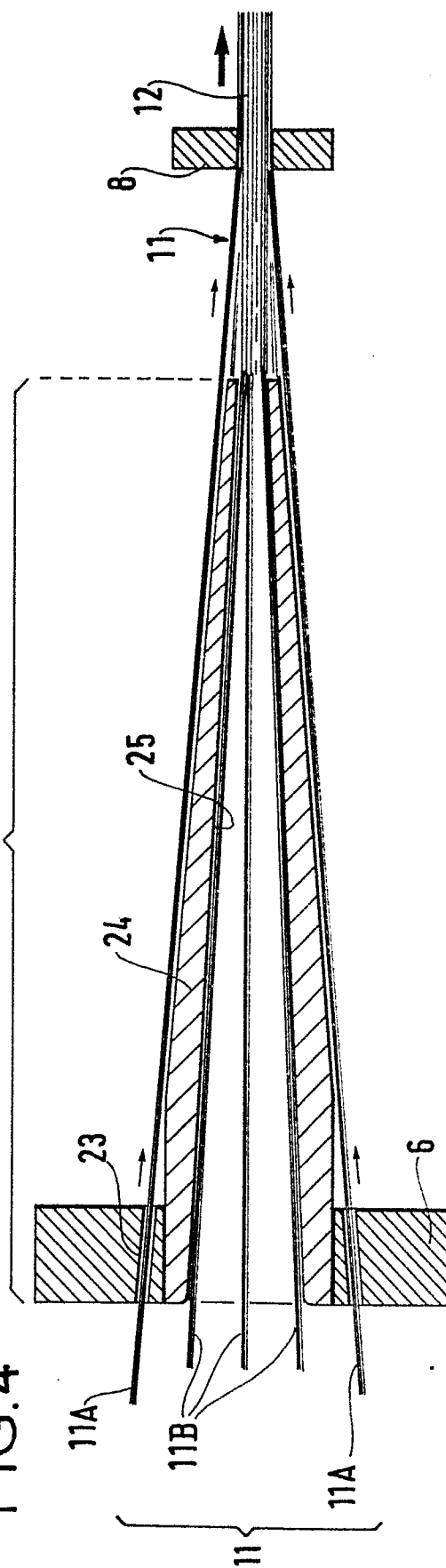


FIG.4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0091631

Numéro de la demande

EP 83 10 3275

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)
Y,D	FR-A-1 602 865 (ELECTROFIL et al.) * Page 3, lignes 16-36; figures 2,3 *	1	H 01 B 13/02
Y	FR-A-1 102 345 (VER. DEUTSCHE METALLWERKE) * Colonne 2, alinéa 2; figure unique *	1,3	
A	FR-A-1 447 458 (FUJIKURA) * Page 3, colonne 2, alinéa 3 - page 4, colonne 1, alinéa 1; figures 5,6 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			H 01 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20-07-1983	Examineur DEMOLDER J.
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	