




**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**


 Numéro de dépôt : **91401803.1**


 Int. Cl.<sup>5</sup> : **B66C 1/12**


 Date de dépôt : **02.07.91**


 Priorité : **04.07.90 FR 9008505**


 Inventeur : **Barra, Philippe**  
**43, rue Belle Rade**  
**F-59240 Dunkerque (FR)**


 Date de publication de la demande :  
**08.01.92 Bulletin 92/02**

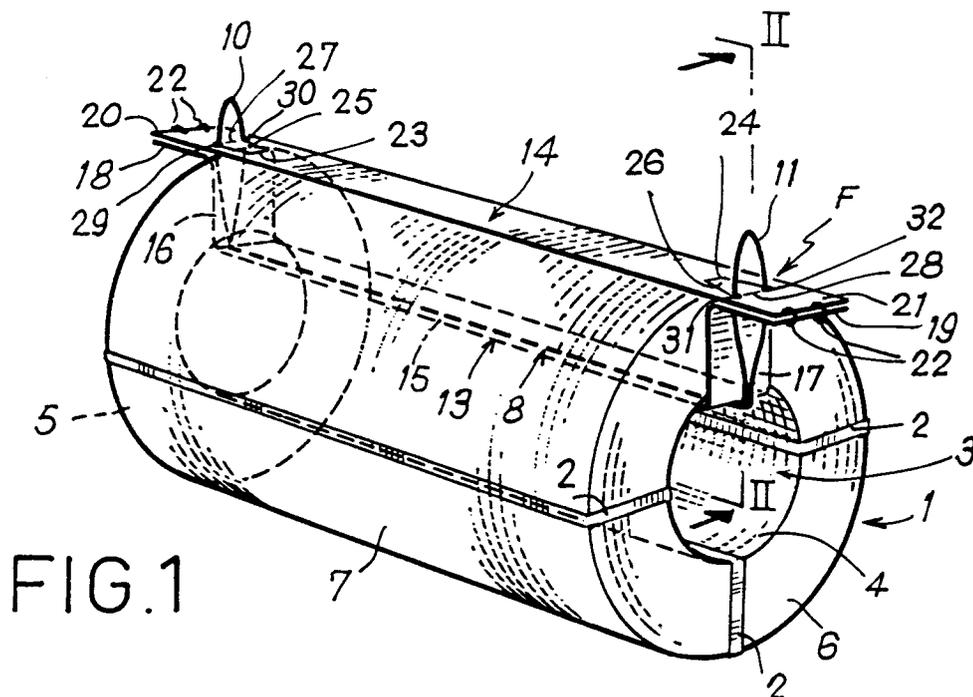

 Etats contractants désignés :  
**BE DE DK ES GB GR IT LU NL SE**


 Mandataire : **Caunet, Jean et al**  
**Cabinet BEAU DE LOMENIE 55, rue**  
**d'Amsterdam**  
**F-75008 Paris (FR)**


 Demandeur : **Barra, Philippe**  
**43, rue Belle Rade**  
**F-59240 Dunkerque (FR)**


**Dispositif d'élinguage pour soulever une bobine de fil, de ruban ou autre.**

- 
 Le dispositif comprend une élingue (8) formée par un faisceau de fils d'acier plié en U dont l'âme traverse le trou central de la bobine et dont les branches sont prolongées par des boucles (10, 11).  
 Selon l'invention, l'élingue (8) coopère, d'une part, avec un élément de protection (13) conformé en oméga et interposé entre cette élingue et la bobine (1), d'autre part, une traverse d'entretoisement (14) reposant sur l'enveloppe extérieure (7) de ladite bobine et sur les ailes (18, 19) en prolongement de l'élément de protection auxquelles les extrémités (20, 21) de celui-ci sont fixées.  
 Les boucles (10, 11) de l'élingue (8) traversent des ouvertures (32, 23, 34, 24) prévues en regard dans les ailes (18, 19) de l'élément de protection (13) et dans les extrémités (20, 21) de la traverse d'entretoisement (14), chaque ouverture (23, 24) de cette traverse présentant deux crans (29, 30, 31, 32) dans lesquels les deux côtés montants de la boucle correspondante (10, 11) sont maintenus prisonniers tout en restant libres d'y coulisser, par un clapet d'écartement (25, 26) appartenant à ladite traverse et susceptible d'être engagé ou dé engagé de la boucle considérée.



La présente invention concerne un dispositif d'élinguage pour soulever une bobine de fil, de ruban ou autre dont les spires jointives sont maintenues serrées par des bandes de fretage réparties de façon équiangle et entourant lesdites spires à travers le trou central de la bobine.

Un dispositif connu comporte une élingue constituée par un faisceau de fils d'acier réunis entre eux de place en place par des ligatures, pliés en U et prolongés, à leurs extrémités libres, par des boucles. Une telle élingue peut être passée à travers le trou central de la bobine, de façon que ses branches s'étendent contre les flancs de celle-ci avec leurs boucles situées au-dessus, une protection étant interposée entre ladite élingue et ladite bobine.

Pour lever la bobine avec un crochet unique dans lequel les deux boucles sont passées, les branches de l'élingue doivent converger l'une vers l'autre suivant un angle au plus égal à 60°. Dès lors, ces branches sont relativement longues et nécessitent une consommation de fil relativement importante.

Par ailleurs, lorsque la bobine est déchargée, l'élingue doit être enlevée ou bien si elle est laissée en place, elle risque d'être endommagée lors du chargement des bobines voisines. De toute façon, il est difficile de la positionner après décrochage pour que l'accrochage ultérieur puisse être correctement et rapidement exécuté.

De plus, pendant le déplacement aérien de la bobine, son positionnement et son équilibre ne sont pas assurés dans les meilleures conditions.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients, en limitant la quantité de fil utilisée pour constituer l'élingue, en entretoisant positivement les boucles afin de stabiliser l'équilibre de la bobine pendant son déplacement aérien, en associant l'élingue à la bobine pour la rendre imperdable et disponible instantanément, en permettant l'escamotage des boucles et en évitant ainsi leur détérioration lors du rangement des bobines, dans la cale d'un navire par exemple.

Dans ce but et conformément à l'invention, l'élingue coopère, d'une part, avec un élément de protection conformé en oméga et interposé entre cette élingue et la bobine, d'autre part, une traverse d'entretoisement reposant sur l'enveloppe extérieure de ladite bobine et sur les ailes en prolongement de l'élément de protection auxquelles les extrémités de la traverse sont fixées ; les boucles de l'élingue traversent des ouvertures prévues en regard dans les ailes de l'élément de protection et dans les extrémités de cette traverse présentant deux crans dans lesquels les deux côtés montants de la boucle correspondante sont maintenus prisonniers tout en restant libres d'y coulisser, par un clapet d'écartement appartenant à ladite traverse et susceptible d'être engagé ou délogé de la boucle considérée.

Suivant une forme de réalisation avantageuse, l'élément de protection et la traverse d'entretoisement sont constitués par un matériau semi-rigide pliable dans lequel les ouvertures sont découpées complètement dans l'élément de protection et sur trois côtés seulement dans la traverse pour libérer les clapets qui font corps avec ladite traverse par le quatrième côté le long duquel est formée par aplatissement une charnière intégrée, chaque clapet étant dirigé vers l'intérieur et relevé pour libérer complètement l'ouverture lors de l'introduction d'une boucle, puis rabaisé à travers la boucle pour assurer son maintien.

Plus particulièrement, l'élément de protection et la traverse sont constitués par un élément tubulaire méplat cloisonné intérieurement, en matière plastique extrudée à base notamment d'une polypropylène copolymère.

Les extrémités de la traverse et les ailes de l'élément de protection faisant corps les unes avec les autres sont rabattues contre les branches dudit élément et fixées en bordure sur celles-ci afin de former des gaines de maintien dans lesquelles les boucles sont susceptibles d'être escamotées par coulissement.

Divers autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une perspective montrant une bobine élinguée avec le dispositif conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une perspective partielle à plus grande échelle du détail désigné par la flèche F sur la figure 1 ;
- les figures 3 à 6 sont des coupes partielles prises, à plus grande échelle, suivant la ligne II-II de la figure 1, illustrant différentes phases caractéristiques du montage du dispositif sur la bobine.

La charge 1 à élinguer est constituée par une bobine de fil, de ruban ou autre, dont les spires jointives sont maintenues serrées par des bandes de cerclage 2 passées dans le trou central 3 de la bobine et entourant les spires de celle-ci. Les bandes de cerclage 2 sont au nombre d'au moins trois et sont réparties de façon équiangle ; elles sont appliquées et serrées contre l'enveloppe intérieure 4, les flancs 5, 6 et la surface extérieure 7 de la bobine.

Le dispositif d'élinguage comporte, tout d'abord, une élingue 8 constituée par un faisceau de fils d'acier 9 (figures 2 à 6) pliés en U, formant des boucles 10 et 11 à leurs extrémités et réunis entre eux de place en place, ainsi que pour fermer les boucles, par des ligatures 12.

Il comporte également un élément de protection 13 et une traverse d'entretoisement 14 coopérant

tous deux avec l'élingue 8. L'élément de protection 13 est conformé en oméga pour que son âme 15 et ses branches 16, 17 soient appliquées contre l'enveloppe intérieure 4 et les flancs 5, 6 respectivement de ladite bobine et que ses ailes 18, 19 s'étendent en alignement l'une de l'autre vers l'extérieur et prolongent l'enveloppe extérieure 7 de cette bobine. La traverse d'entretoisement 14 est posée sur ladite enveloppe extérieure et ses extrémités 20, 21 recouvrent les ailes 18, 19 de l'élément de protection auxquelles elles sont fixées au moyen d'agrafes 22, de colle ou autre.

Dans l'exemple représenté sur le dessin et ainsi que cela apparaît clairement sur la figure 2, l'élément 13 et la traverse 14 sont constitués par un profilé tubulaire méplat cloisonné intérieurement, fabriqué par extrusion d'une matière plastique semi-rigide. En particulier, la matière plastique utilisée peut être à base d'un polypropylène copolymère comme c'est le cas pour les plaques commercialisées sous la dénomination "Akylux" par la Société Kaysersberg, plaques dans lesquelles peuvent être débités l'élément 13 et la traverse 14.

La traverse d'entretoisement 14 délimite deux ouvertures trapézoïdales 23, 24 obtenues par découpage de trois côtés et libérant deux clapets 25, 26 qui normalement obturent lesdites ouvertures. Ces clapets sont dirigés l'un vers l'autre et reliés au reste de la traverse par des charnières intégrées 27, 28 obtenues par écrasement de la matière plastique le long du quatrième côté desdits clapets. Les charnières 27, 28 sont situées à l'aplomb des branches 16, 17 de l'élément de protection 13 et s'étendent entre deux crans 29, 30, respectivement 31, 32.

Les crans 29, 30 sont destinés au passage des côtés montants de la boucle 10 de l'élingue 8, côtés qui tout en étant libres de coulisser, sont maintenus écartés l'un de l'autre et prisonniers desdits crans par le clapet 25. De manière analogue, les crans 31, 32 sont destinés au passage des côtés montants de l'autre boucle 11, côtés, qui tout en étant libres de coulisser, sont maintenus écartés l'un de l'autre et prisonniers desdits crans par le clapet 26.

Bien entendu, l'élingue 8 cambrée en U est emboîtée, après avoir traversé le trou central 3 de la bobine, sur l'élément de protection 13 et ses boucles 10, 11 s'étendent contre les branches 16, 17 de cet élément. Pour que les boucles puissent être introduites dans les ouvertures 23, 24 de la traverse 14, elles doivent traverser au préalable des ouvertures 33, 34 découpées en regard dans les ailes 18, 19 dudit élément 13. Ces ouvertures 33, 34 sont en forme de lumières étroites.

Le montage du dispositif d'élinguage est illustré par les figures 3 à 6.

L'élément de protection 13 et la traverse 14 étant posés et agrafés sur la bobine 1 comme cela est indiqué dans ce qui précède, l'élingue 8 est à son tour

mise en place.

Les clapets 25, 26 de la traverse étant relevés (figure 3), les boucles 10, 11 sont engagées dans les ouvertures 33 et 23, 34 et 24 et leurs parties montantes s'engagent, en raison de la pente des bords des ouvertures 23 et 24, dans les crans 29 et 30, 31 et 32.

Puis, les clapets 25 26 sont rabattus (figure 4) à travers les boucles 10, 11 jusqu'à ce qu'ils obturent les ouvertures 23, 24.

Les ailes 18 et 19 de l'élément de protection 13 et les extrémités 20, 21 de la traverse 14 qui les recouvrent, sont repliées (figure 5) contre les branches 16 17 dudit élément et sont fixées sur celles-ci au moyen d'agrafes 35 par exemple en formant ainsi des gaines.

Dès lors, il est possible d'escamoter les boucles 10, 11 lorsqu'on ne les utilise pas (figure 6). A cet effet, elles sont repoussées vers le bas dans les gaines jusqu'à buter contre les clapets 25, 26 et l'âme de l'élingue s'éloigne de celle 15 de l'élément 13.

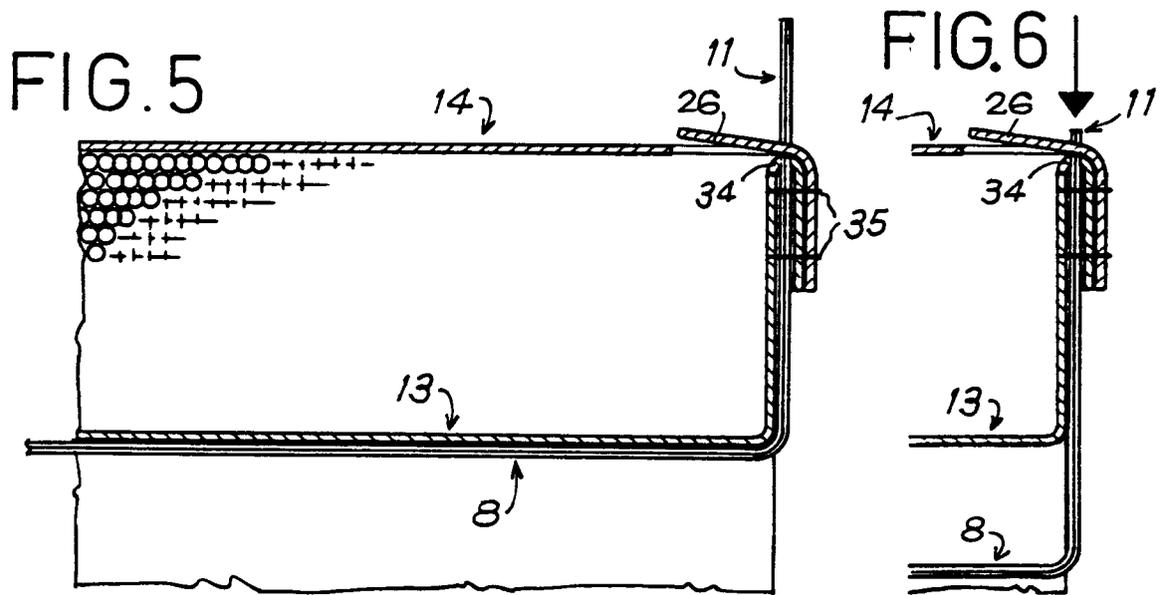
Il est bien évident que l'élément 13 et la traverse 14 peuvent être réalisés différemment. Par exemple, ils peuvent être constitués par des profilés plastiques ou métalliques, dans lesquels des passages ménagés pour les boucles, coopérant avec des clapets rapportés, pivotants ou coulissants, susceptibles d'être engagés dans lesdites boucles pour les maintenir prisonnières et ouvertes.

## Revendications

1. Dispositif d'élinguage pour soulever une bobine de fil, de ruban ou autre dont les spires jointives sont maintenues serrées par des bandes de fretage (2) réparties de façon équiangle et entourant lesdites spires à travers le trou central (3) de la bobine (1), le dispositif comprenant une élingue (8) formée par un faisceau de fils (9) d'acier plié en U dont l'âme traversant ce trou central est disposée contre l'enveloppe intérieure (4) de ladite bobine et dont les branches s'étendent sur les flancs (5, 6) de celle-ci et sont prolongées par des boucles (10, 11) faisant saillie au-dessus, ce dispositif étant caractérisé :
  - en ce que l'élingue (8) coopère, d'une part, avec un élément de protection (13) conformé en oméga et interposé entre cette élingue et la bobine (1), d'autre part, une traverse d'entretoisement (14) reposant sur l'enveloppe extérieure (7) de ladite bobine et sur les ailes (18, 19) en prolongement de l'élément de protection auxquelles les extrémités (20, 21) de la traverse sont fixées,
  - et en ce que les boucles (10, 11) de l'élingue (8) traversent des ouvertures (33, 23, 34, 24) prévues en regard dans les ailes (18, 19) de l'élément de protection (13) et dans les extré-

- mités (20, 21) de la traverse d'entretoisement (14), chaque ouverture (23, 24) de cette traverse présentant deux crans (29, 30, 31, 32) dans lesquels les deux côtés montants de la boucle correspondante (10, 11) sont maintenus prisonniers tout en restant libres d'y coulisser, par un clapet d'écartement (25, 26) appartenant à ladite traverse et susceptible d'être engagé ou dégagé de la boucle considérée. 5  
10
2. Dispositif d'élinguage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de protection (13) et la traverse d'entretoisement (14) sont constitués par un matériau semi-rigide pliable dans lequel les ouvertures (33, 23, 34, 24) sont découpées complètement dans l'élément de protection (13) et sur trois côtés seulement dans la traverse (14) pour libérer les clapets (25, 26) qui font corps avec ladite traverse par le quatrième côté, le long duquel est formée par aplatissement une charnière intégrée (27, 28), chaque clapet étant dirigé vers l'intérieur et relevé pour libérer complètement l'ouverture lors de l'introduction d'une boucle, puis abaissé à travers la boucle pour assurer son maintien. 15  
20  
25
3. Dispositif d'élinguage selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de protection (13) et la traverse (14) sont constitués par un élément tubulaire méplat cloisonné intérieurement, en matière plastique extrudée à base notamment d'un polypropylène copolymère. 30
4. Dispositif d'élinguage selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les extrémités (20, 21) de la traverse (14) et les ailes (18, 19) de l'élément de protection (13) faisant corps les unes avec les autres sont rabattues contre les branches dudit élément et fixées en bordure sur celles-ci afin de former des gaines de maintien dans lesquelles les boucles (10, 11) sont susceptibles d'être escamotées par coulissement. 35  
40  
45  
50  
55







Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 1803

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.5)
A	US-A-4 171 840 (BERZENYE) * Colonne 2, lignes 29-51 *	1	B 66 C 1/12
A	US-A-4 796 939 (SYMONDS)		
A	EP-A-0 287 177 (ROCKWOOL LAPINUS)		
A	DE-U-8 807 880 (KABEL- UND METALLWERKE GUTEHOFFNUNGSHÜTTE)		
A	US-A-4 366 661 (McGRANER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 66 C B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-10-1991	Examinateur VAN DEN BERGHE E.J.J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0602)