

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **88402441.5**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 66 C 1/18**

②② Date de dépôt: **27.09.88**

③⑩ Priorité: **02.10.87 FR 8714868**
01.08.88 FR 8810709

④③ Date de publication de la demande:
05.04.89 Bulletin 89/14

⑥④ Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT NL

⑦① Demandeur: **S.T.A.S. SOCIETE TECHNIQUE**
D'ACCESSOIRES SPECIALISES Société Anonyme
77, rue Henri Brisson
F.78500 Sartrouville (FR)

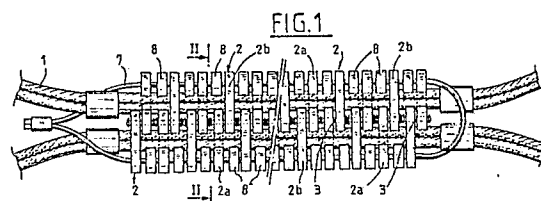
⑦② Inventeur: **Archer, Jean-François**
261, avenue Georges Clémenceau
F-78670 VILLENES (FR)

⑦④ Mandataire: **Boivin, Claude**
9, rue Edouard-Charton
F-78000 Versailles (FR)

⑤④ **Sangle à câbles parallèles.**

⑤⑦ Sangle à câbles parallèles dans laquelle des câbles (1) sont associés à des éléments de protection (2).

Les éléments de protection d'une même rangée sont articulés l'un par rapport à l'autre avec jeu, les éléments des diverses rangées étant reliés entre eux par un ou plusieurs câbles de liaison (7).



Description

Sangle à câbles parallèles

Pour manutentionner des charges lourdes et fragiles, il est connu d'utiliser des sangles plates formées d'une série de câbles parallèles qui assurent une répartition de la charge sur toute la largeur de la sangle. Il est également connu d'assurer une protection des câbles de l'élingue, soit en noyant l'ensemble des câbles dans un enrobage en matière élastomère, soit en enfilant les câbles dans des éléments jointifs en élastomère disposés en quinconce. Mais cet enrobage ou ces éléments de protection ont pratiquement à la sangle toute flexibilité autour d'un axe longitudinal. Cette absence de flexibilité présente des inconvénients, par exemple lors du transport d'une bobine de tôle dans laquelle la sangle est enfilée, et risque d'entraîner une détérioration de la sangle. En outre, on ne peut facilement réparer la sangle si la protection est endommagée.

La présente invention a pour objet une sangle à câbles parallèles dans laquelle les câbles sont associés à des éléments de protection disposés en rangées et qui évite ces inconvénients.

La sangle selon l'invention est caractérisée en ce que les éléments de protection d'une même rangée sont articulés l'un par rapport à l'autre avec jeu, les éléments des diverses rangées étant reliés entre eux par un ou plusieurs câbles de liaison. Du fait de la liaison articulée des maillons d'une même rangée, la sangle peut être pliée autour d'un axe longitudinal.

Les éléments adjacents d'une même rangée peuvent être reliés entre eux par une articulation constituée par exemple par un rivet. En variante, les articulations des diverses rangées peuvent être constituées par un même câble s'étendant sur toute la longueur de la sangle et traversant avec jeu des trous des éléments.

Dans un premier mode de réalisation chaque élément de protection présente une lumière allongée débouchant à l'extérieur par une ouverture de largeur supérieure au diamètre d'un câble mais toutefois inférieure à la somme des diamètres des câbles qui y sont introduits, de telle sorte que lesdits câbles soient retenus dans cette lumière et les éléments ayant leur ouverture tournée vers l'une des faces de la sangle sont disposés en quinconce avec les éléments ayant leur ouverture tournée vers la face opposée.

Dans un autre mode de réalisation, chaque élément de protection comporte un trou indépendant pour le passage de chaque câble. Des bagues peuvent être montées sur les câbles de liaison entre les éléments de protection et serties à ces câbles. Ces bagues empêchent les éléments de protection aussi bien de se rapprocher que de s'éloigner les uns des autres au-delà d'une valeur donnée.

On a décrit ci-après, à titre d'exemples non limitatifs deux modes de réalisation de la sangle selon l'invention, avec référence au dessin annexé dans lequel :

La Figure 1 est une vue en plan d'une partie de la sangle, dans un premier mode de

réalisation;

La Figure 2 en est une coupe suivant II-II de la Figure 1;

La Figure 3 est une vue en plan montrant deux éléments de protection articulés l'un à l'autre;

La Figure 4 en est une vue en élévation;

La Figure 5 est une vue semblable à la Figure 4 d'une variante;

La Figure 6 est une vue en plan d'une partie de la sangle, dans un second mode de réalisation;

La Figure 7 en est une coupe suivant VII-VII de la Figure 6;

La Figure 8 est une vue en bout d'un élément de protection de la sangle des Figures 6 et 7.

Telle qu'elle est représentée aux Figures 1 à 4, la sangle selon l'invention comprend une série de câbles parallèles 1 qui sont au nombre de quatre dans le mode de réalisation des Figures 1 et 2.

Les câbles 1 sont associés à une série d'éléments de protection qui sont désignés d'une façon générale par la référence 2 et ont une forme approximativement rectangulaire. Ces éléments de protection sont disposés en rangées de deux et les éléments d'une même rangée sont reliés l'un à l'autre avec un certain jeu, par un rivet 3.

Chaque élément 2 présente une lumière allongée 4 qui peut recevoir avec un certain jeu deux ou plusieurs câbles 1 disposés côte à côte et débouche à l'extérieur par une ouverture 5 de largeur supérieure au diamètre d'un câble 1 mais inférieure au double de ce diamètre.

Les deux éléments d'une même paire ont l'un 2a son ouverture 5 tournée vers l'une des faces de la sangle et l'autre 2b son ouverture tournée vers l'autre face. Les paires d'éléments sont montées côte à côte, tête-bêche.

Les éléments 2a ayant leur ouverture 5 tournée vers une face de la sangle sont ainsi disposés en quinconce avec les éléments 2b ayant leur ouverture 5 tournée vers la face opposée.

Du fait de ce montage, un élément 2a (ou 2b) se trouve longitudinalement entre deux éléments 2b (ou 2a) en étant séparés de ceux-ci d'une distance sensiblement égale à l'épaisseur d'un élément de protection. Entre deux éléments 2a et 2b voisins est disposé un élément d'écartement de faible largeur 8 qui peut être constitué par un tronçon d'élément 2, comme on le voit à la Figure 2, ou par un simple bout de tube.

Les divers éléments 2a, 2b et 8 sont reliés entre eux par des câbles 7 passant dans un trou 6 des éléments.

On notera que ces câbles 6 sont uniquement des câbles de liaison et ne sont pratiquement soumis à aucune charge lors de l'utilisation de la sangle.

Dans la variante de la Figure 5, chaque rangée d'éléments comprend trois éléments reliés entre eux avec jeu par des rivets 3, les éléments ayant

leurs ouvertures 5 tournées alternativement vers l'une des faces de la sangle et vers la face opposée.

Dans le mode de réalisation des Figures 6 à 8, chaque élément 2 présente des trous 4a séparés par un pont 4b et dans chacun desquels l'un des câbles 1 passe avec un léger jeu. Les éléments 2 sont reliés entre eux par des câbles 6 sur lesquels sont disposées et serties des bagues 9 séparant les éléments 2 adjacents les uns des autres. Les bords longitudinaux des éléments 2 sont arrondis, comme on le voit à la Figure 8.

Revendications

1. Sangle à câbles parallèles dans laquelle des câbles (1) sont associés à des éléments de protection (2), caractérisée en ce que les éléments de protection d'une même rangée sont articulés l'un par rapport à l'autre avec jeu, les éléments des diverses rangées étant reliés entre eux par un ou plusieurs câbles de liaison (7).

2. Sangle selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments adjacents (2a et 2b) d'une même rangée sont reliés entre eux par une articulation constituée, par exemple par un rivet (3).

3. Sangle selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que chaque élément de protection présente une lumière allongée (4) débouchant à l'extérieur par une ouverture (5) de largeur supérieure au diamètre d'un câble mais inférieure à la somme des diamètres des câbles qui y sont introduits de telle sorte que lesdits câbles soient retenus dans cette lumière, et en ce que les éléments (2a) ayant leur ouverture (5) tournée vers l'une des faces de la sangle sont disposés en quinconce avec les éléments (2b) ayant leur ouverture (5) tournée vers la face opposée.

4. Sangle selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'un élément (2a ou 2b) est séparé des éléments (2b ou 2a) qui l'encadrent, par des éléments d'écartement (8) maintenus par les câbles de liaison (7).

5. Sangle selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que chaque élément de protection (2) comporte un trou indépendant (4a) pour le passage de chaque câble.

6. Sangle selon la revendication 5, caractérisée en ce que des bagues (9) sont montées sur les câbles de liaison (6) entre les éléments de protection (2) et serties à ces câbles (6).

7. Sangle selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les bords longitudinaux des éléments (2) sont arrondis.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

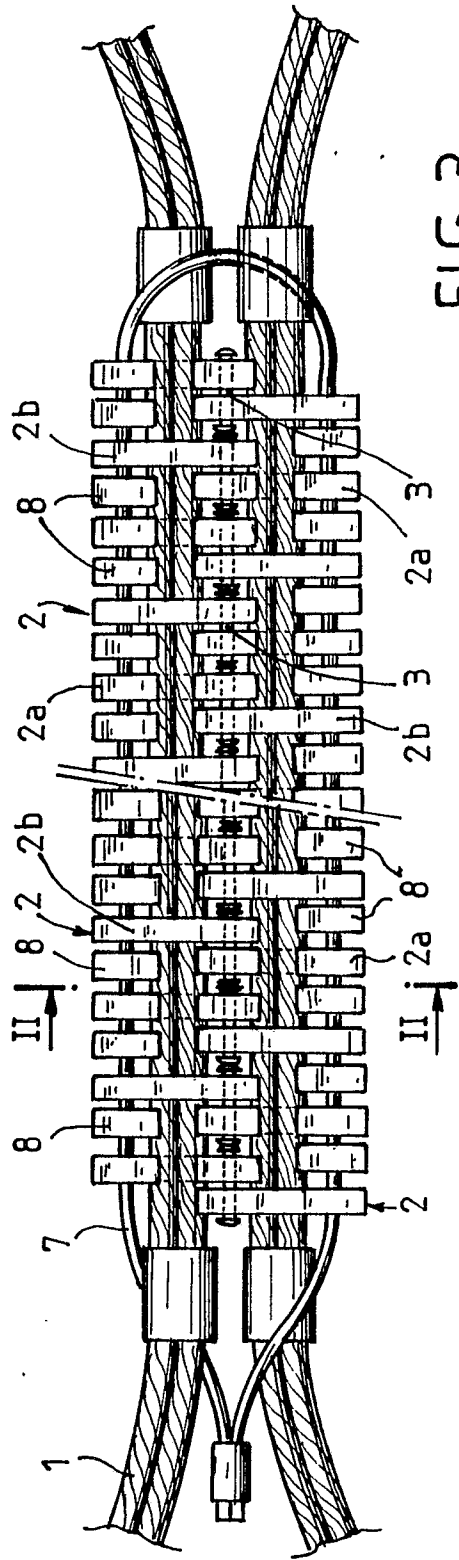


FIG.3

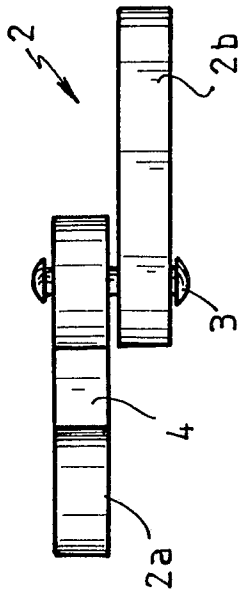


FIG.2

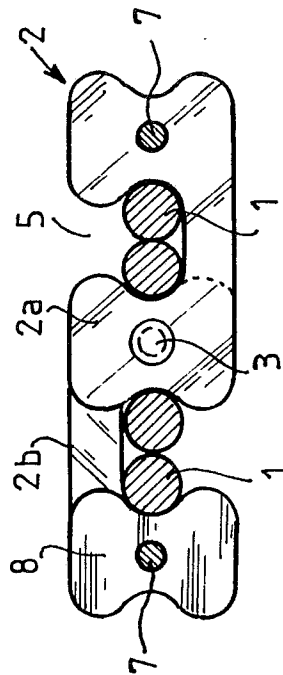


FIG.4

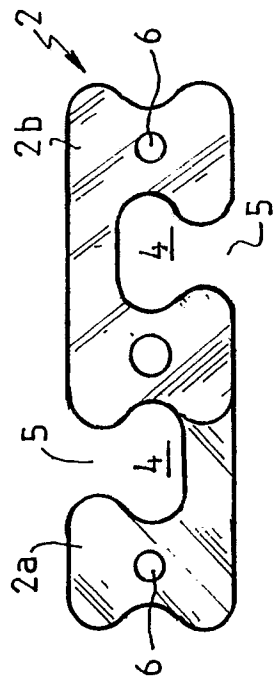
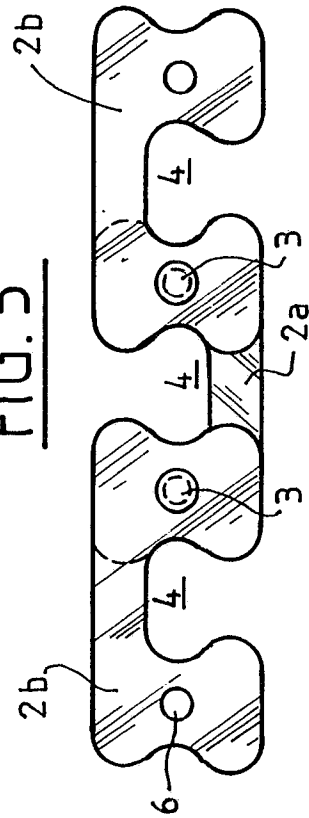


FIG.5



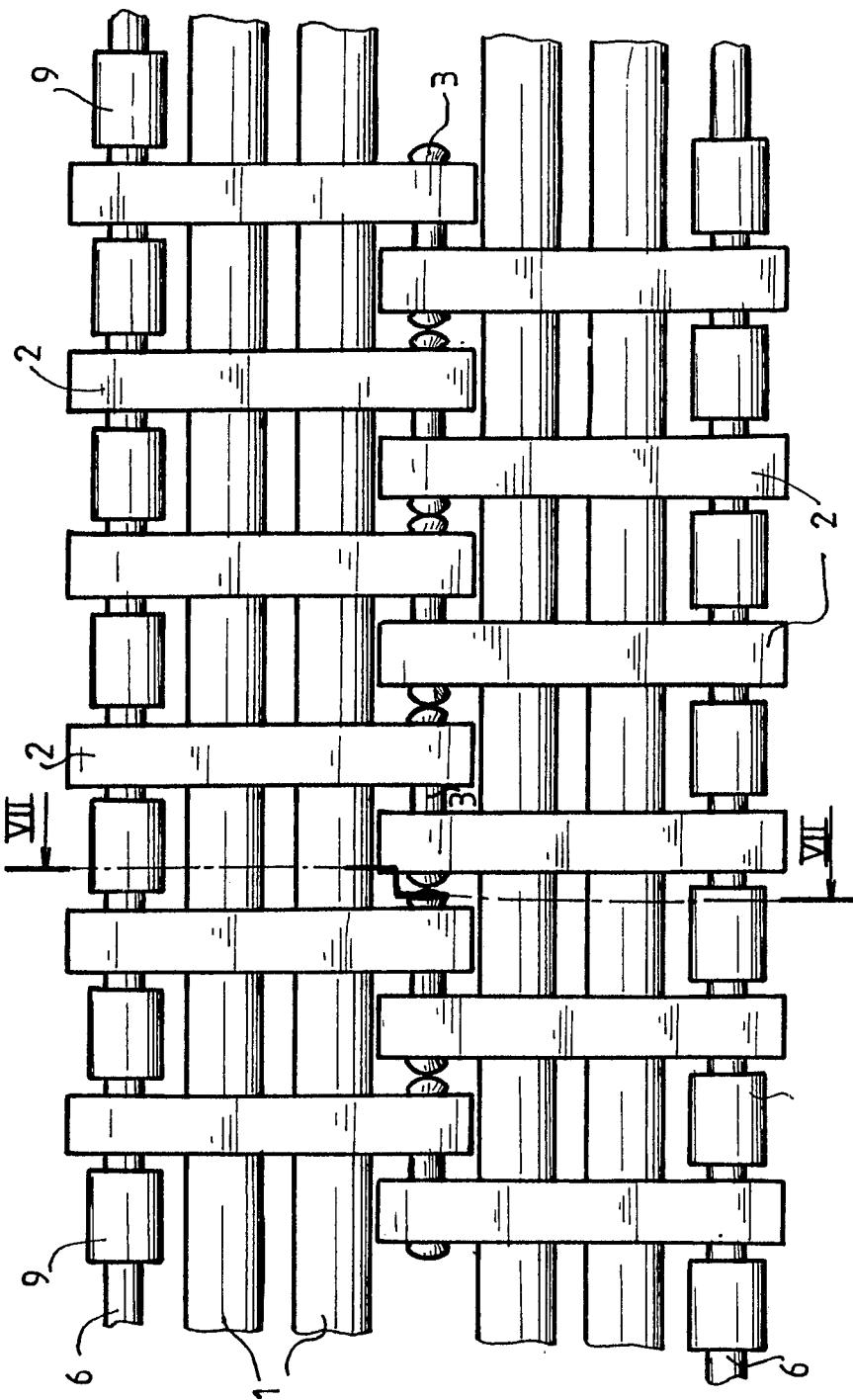


FIG. 6

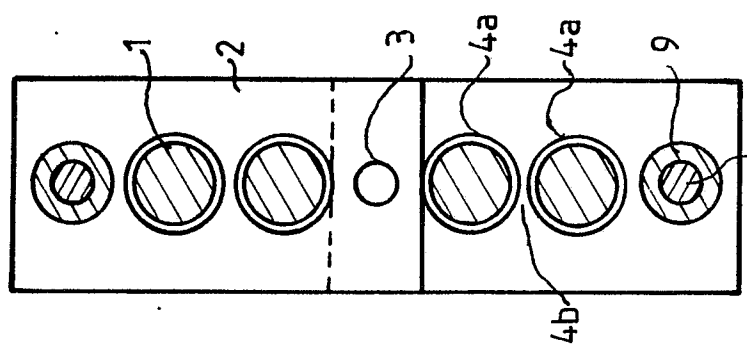


FIG. 7

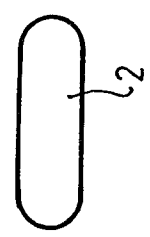


FIG. 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 2441

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.4)
A	FR-A-1 151 492 (H. MEISEN) * Figures 1-4; page 1, colonne de droite, lignes 27-44; page 2, colonne de gauche, lignes 12-25,30-36 * ---	1,5,7	B 66 C 1/18
A	US-A-3 018 128 (NELSON et al.) * Figures; colonne 1, lignes 27-33; colonne 2, lignes 23-28 * ---	1,5	
A	US-A-2 598 921 (KNUDSEN) * Figures; colonne 2, lignes 34-43 * ---	1,5	
A	FR-A-2 570 066 (COGEMA) * Figures 2a-2c * -----	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 66 C D 07 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-11-1988	Examineur GUTHMULLER J.A.H.
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			