

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 923 214

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

07 58854

⑤1 Int Cl⁸ : **B 66 C 1/18** (2006.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.11.07.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 08.05.09 Bulletin 09/19.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *KABI Société à responsabilité limitée*
— FR.

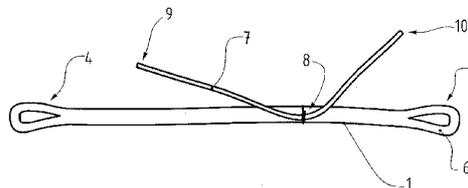
⑦2 Inventeur(s) :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BLEGER RHEIN.

⑤4 **SANGLE DE LEVAGE.**

⑤7 L'invention concerne une sangle de levage, plus particulièrement destinée au levage de produits en vrac.
Tout particulièrement, le long de cette sangle est fixé un lien.



FR 2 923 214 - A1



L'invention concerne une sangle de levage, plus particulièrement destinée au levage de produits en vrac.

La présente invention trouvera son application dans le domaine des dispositifs de levage, plus particulièrement celui
5 des sangles et élingues utilisées pour soulever des charges lourdes par l'intermédiaire de moyens de manutention appropriés.

Justement, dans ce domaine du levage et de la manutention il est très courant d'utiliser des sangles ou élingues, notamment réalisées en matière textile.

10 De telles élingues existent en différentes longueurs, tout comme leur structure peut varier en fonction de leur capacité de levage. Ces sangles ou élingues peuvent être de type sans fin en formant une seule et grande boucle, tout comme leurs extrémités peuvent être équipées d'anneaux de taille et de forme
15 diverses, voire elles peuvent être confectionnées avec une boucle pour permettre leur accrochage.

Comme déjà précisé préalablement, ces sangles sont conçues et adaptées pour soulever des charges d'un poids défini. En particulier, il est courant de distinguer la capacité de
20 levage de ces différentes sangles au travers de leur couleur.

Quoiqu'il en soit, de telles élingues ou sangles sont largement employées dans l'industrie, les lieux de stockage et autres. Elles sont également employées pour soulever des produits en vrac, tels que, par exemple, des nappes de treillis
25 métalliques utilisées dans le domaine de la construction pour armer des structures, par exemple des dalles en béton ou similaire.

Jusqu'à présent, il était usuel de relier entre elles ces nappes de treillis métalliques de manière à former des paquets,
30 ceci par l'intermédiaire de simples fils métalliques ayant pour fonction unique d'éviter que les nappes ne se déplacent entre elles. Ainsi, ces fils métalliques sont enfilés au travers de ce paquet, puis torsadés manuellement pour assurer leur maintien en position.

35 En aucun cas, de tels liens en fils métalliques, manuellement torsadés autour des nappes empilées, ne peuvent

servir pour le levage de ces paquets de nappes, car totalement incapables de procurer une résistance à la charge suffisante.

Aussi, lorsque les opérateurs souhaitent soulever un tel paquet de nappes de treillis métalliques, il leur faut
5 normalement enfilet dans chaque coin du paquet une sangle de levage adaptée. Pour éviter cette manipulation fastidieuse, il était assez courant de soulever ces paquets de nappes au moyen d'engins équipés de fourches de levage que l'on vient engager transversalement dans l'épaisseur d'un paquet pour soulever
10 l'ensemble des nappes de treillis par ailleurs maintenu assemblées par les fils métalliques précités.

Bien que cela ne soit pas autorisé, il est également courant de saisir ces paquets de nappes de treillis métalliques au moyen d'élingues à brins multiples que l'on vient accrocher,
15 à l'aide de crochets adaptés, directement sur les fils métalliques liaisonnant les nappes et ne procurant, pourtant, aucune résistance au levage. C'est ainsi que des accidents sont intervenus par rupture de ces fils métalliques.

A cela il faut ajouter qu'arrivé sur le lieu de vente ou
20 d'utilisation au détail des produits en vrac, l'opérateur est amené à retirer les liens métalliques et ne les remet en place que très rarement. D'ailleurs il n'est pas rare que le fil métallique se rompe lorsque l'on tente de le détordre pour libérer les deux extrémités torsadées. En fait, il est courant
25 de couper simplement ces liens métalliques. Tenter de soulever à cet instant le paquet de nappes de treillis non solidarités représente, là encore, un danger pour les opérateurs alentours, y compris pour le cariste manoeuvrant l'engin de manutention.

La présente invention se veut à même de répondre à
30 l'ensemble de ces contraintes du levage de produits en vrac, tels que des nappes de treillis métalliques, ceci en garantissant, dès la pose du lien reliant les différentes nappes pour former des paquets, la mise en place de sangles de levage parfaitement adaptées pour soulever la charge que représente un
35 tel paquet.

La présente invention se veut, également, en mesure de proposer une solution qui facilite la mise en place et le retrait de ces liens reliant entre eux les différents produits.

5 Ainsi, l'invention concerne une sangle de levage, plus particulièrement destinée au levage de produits en vrac, caractérisée par le fait que le long de cette sangle de levage est fixé un lien conçu apte à maintenir reliés lesdits produits en vrac.

10 Selon une autre particularité de l'invention, le lien est constitué avantageusement d'une cordelette.

Selon une autre particularité encore de l'invention, le lien est fixé à la sangle à l'aide d'un moyen de liaison de type sécable sous l'effet d'une traction exercée entre le lien et la sangle, traction d'une intensité inférieure à la capacité de levage de ladite sangle.

15 Les avantages découlant de la présente invention consistent en ce qu'en pré équipant une sangle de levage du lien destiné à maintenir assemblés les produits en vrac, la mise en place de ce lien conduit à équiper les produits en vrac d'une sangle de levage. La liaison entre le lien et la sangle garantit le maintien en place de cette dernière, au moins jusqu'au levage des produits en vrac. D'ailleurs la présence même de ces sangles évite qu'un opérateur ne se serve de l'un quelconque des liens pour soulever la charge.

25 Si les moyens de liaison qui relient le lien à la sangle sont d'une résistance dans tous les cas inférieure à la capacité de levage de cette dernière, ils seront choisis de nature à se rompre sous l'effet d'une traction de moindre importance. Ainsi, à la moindre contrainte, voire même dès la première opération de levage, la sangle est libérée du lien, l'un et l'autre assurant sa fonction propre.

30 Selon un mode de réalisation avantageux, le lien est constitué d'une cordelette dont la mise en place et le retrait s'effectuent de manière particulièrement aisée.

35 D'ailleurs, à ce propos, pour relier les produits en vrac, les deux extrémités de la cordelette sont

préférentiellement liées au travers d'un nœud dit plat procurant une très grande résistance à la traction, tout en étant susceptible d'être défait et refait très aisément.

5 Ainsi, l'opérateur, après avoir défait un tel lien pour retirer un des produits du paquet, peut aisément le remettre en place de manière à maintenir les autres produits liés et faciliter leur transport et manipulation en toute sécurité.

10 La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif. La compréhension de cette description sera facilitée en se référant au dessin ci-joint dans lequel :

- la figure 1 est une représentation schématisée d'une sangle conforme à l'invention et équipée d'un lien,
- 15 - la figure 2 illustre, de manière schématisée, la mise en place d'un lien et d'une sangle pour relier en paquet différentes nappes de treillis métalliques,
- la figure 3 illustre, de manière schématisée, un nœud plat reliant les deux extrémités de la cordelette définissant
20 substantiellement le lien dont est équipée la sangle selon l'invention.

Tel que visible dans la figure 1, la présente invention a trait à une sangle 1 plus particulièrement destinée au levage de produits en vrac.

25 Dans la figure 2 il est d'ailleurs représenté l'application de la présente invention au levage d'un paquet 2 de nappes 3 de treillis en fils métalliques pour armatures de constructions en béton.

30 La sangle 1, tel que visible dans les figures 1 et 2, comporte, à chacune de ses extrémités 4, 5, des boucles 6 susceptibles d'être passées l'une dans l'autre pour resserrer, à la manière d'un nœud coulant, la sangle 1 autour du paquet de treillis métalliques à soulever. Ces boucles peuvent encore être directement accrochées sur un crochet de levage d'un engin de
35 manutention.

Il est évident que la présente invention ne se limite pas à un tel mode de réalisation de la sangle. En particulier, celle-ci peut encore être du type sans fin, comme cela a été expliqué plus haut. De même elle peut recevoir à ses extrémités des crochets métalliques pour le levage, en lieu et place des boucles 6.

Selon l'invention, le long de la sangle 1 est fixé un lien 7, plus particulièrement destiné à maintenir assemblées les différentes nappes 3 du paquet 2 de treillis métalliques. Ce lien 7 peut être constitué par une cordelette plate ou ronde. Toutefois, elle est préférentiellement conçue en matériau textile, tout comme la sangle 1.

Les moyens de liaison 8 reliant le lien 7 à la sangle 1, sont avantageusement définis de type sécable de sorte que ce lien 7 et la sangle 1 peuvent se détacher l'un de l'autre sous l'effet d'une traction d'une intensité déterminée. Dans tous les cas cette traction à exercer pour défaire les moyens de liaison 8 sera inférieure à la capacité de levage de la sangle 1.

En réalité, ces moyens de liaison 8 sont définis pour se défaire sous un moindre effort, par exemple dès la première opération de levage, donc dès la première traction exercée sur la sangle 1.

De manière avantageusement, la sangle 1 et le lien 7 étant préférentiellement en matériau textile, les moyens de liaison consistent en des points de couture du lien sur cette sangle 1. Aussi, le nombre de ces points de couture et/ou le fils de couture employé peuvent être choisis en fonction de la résistance recherchée.

Le lien 7 étant préférentiellement constitué d'une cordelette, il est très facile à mettre en place, tout comme il peut être aisément défait, puis resserré à nouveau autour du paquet de nappes 3 de treillis métalliques.

A ce propos, pour la mise en place de ce lien 7, ses deux extrémités 9, 10 sont préférentiellement reliées au moyen d'un nœud plat ou équivalent, tel que visible dans la figure 3, nœud

procurant une très grande résistance à la traction tout en étant susceptible d'être ouvert facilement en cas de besoin.

De cette manière l'opérateur n'est pas tenté de couper simplement le lien lorsqu'il souhaite retirer l'une des nappes 3
5 du paquet 2, tout comme il lui est aisé de remettre en place ce lien pour éviter que les nappes ne se déplacent les unes par rapport aux autres, au cours des manipulations et transports ultérieurs.

Comme on peut le constater au vu des explications qui
10 précèdent, la présente invention apporte un net progrès sur le plan de la sécurité en matière de levage de produits en vrac, tels que des nappes de treillis métalliques.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, il est bien entendu qu'elle n'y est
15 nullement limitée et qu'on peut y apporter diverses modifications de formes, de matériaux et de combinaisons de ces divers éléments sans pour cela s'éloigner du cadre et de l'esprit de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Sangle de levage, plus particulièrement destinée au levage de produits en vrac, caractérisée par le fait que le long
5 de la sangle (1) est fixé un lien (7).

2. Sangle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le lien (7) est rendu solidaire de la sangle (1) par l'intermédiaire de moyens de liaison (8) de type sécable.

3. Sangle selon la revendication 2, caractérisée par le
10 fait que les moyens de liaison (8) sont définis de type sécable sous l'effet d'une traction exercée entre le lien (7) et la sangle (1), d'une intensité inférieure à la capacité de levage de cette dernière.

4. Sangle selon l'une quelconque des revendications
15 précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comporte des extrémités (4, 5) configurées en forme de boucle.

5. Sangle selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée par le fait que ladite sangle (1) et le lien (7) sont constitués en matériau textile, les moyens de liaison (8)
20 consistant en des points de couture de ce lien (7) sur la sangle (1).

1/1

FIG. 1

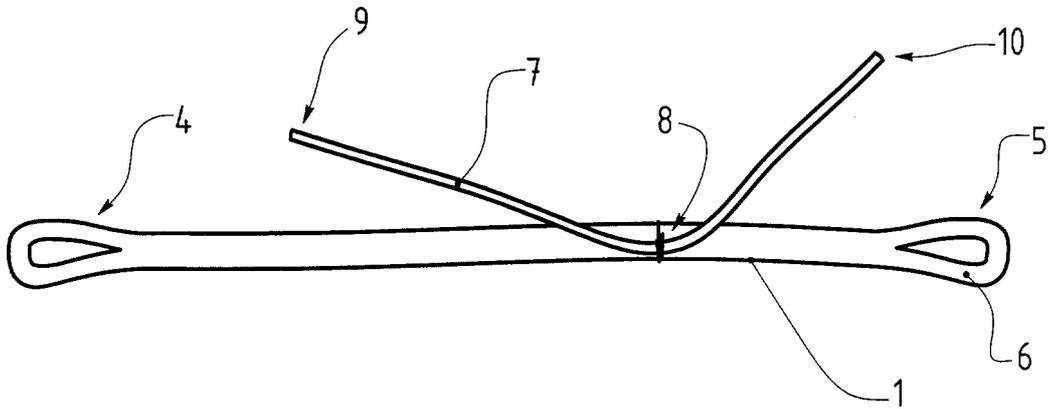


FIG. 2

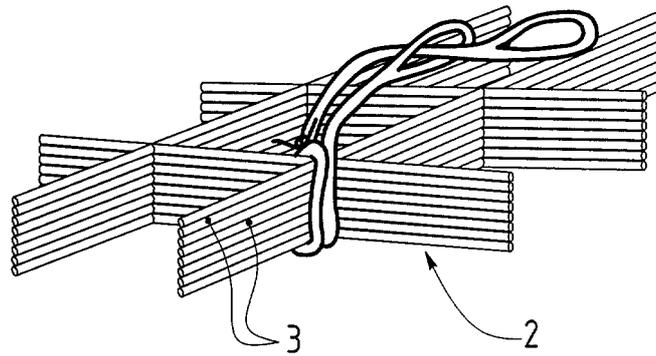


FIG. 3

