

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 610 516

②1 N° d'enregistrement national :

87 01889

⑤1 Int Cl⁴ : A 61 F 5/01.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 6 février 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 12 août 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *BERREHAIL Mohammed.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Mohammed Berrehail.

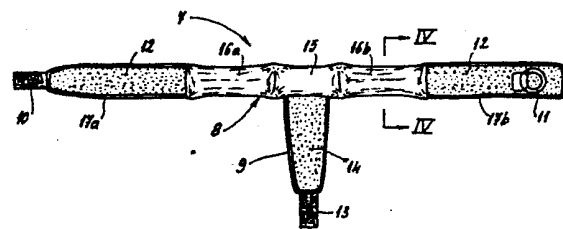
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Sangle claviculaire.

⑤7 Cette sangle présente la forme générale d'un T, dont la longueur de la branche horizontale est nettement supérieure à la hauteur de la branche verticale.

Selon l'invention, la branche horizontale 8 est équipée, de part et d'autre de ses extrémités libres, de moyens complémentaires 10, 11, 12 permettant d'assurer le serrage progressif et la fermeture, l'extrémité libre de la branche verticale 9 étant par ailleurs équipée d'un moyen 13 assurant son serrage progressif et sa fixation sur sa propre face extérieure, équipée de moyens de fixation complémentaires 14 et en ce que les dimensions respectives des deux branches sont prévues de telle sorte que la branche horizontale 8 puisse, une fois centrée et plaquée contre la nuque du patient, passer sur la partie haute des épaules, puis dans les creux axillaires, les deux bouts venant ensuite croiser dans le dos du patient, avant d'être serrés puis solidarisés à l'avant du thorax et en ce que la branche verticale 9 placée le long de la colonne vertébrale puisse passer en dessous des bouts de la branche horizontale croisés dans le dos avant de venir se fixer sur elle-même.



FR 2 610 516 - A1

D

SANGLE CLAVICULAIRE

La présente invention concerne une sangle claviculaire.

L'immobilisation de la clavicule, qu'il s'agisse de fractures ou d'entorses acromio-claviculaires, est classiquement résolue par la mise en place de bandages ; on utilise aussi fréquemment des sangles du type représenté aux figures 1 et 2 du dessin schématique annexé : ces sangles représentées de façon générale par 2, présentent la forme d'un T dont la branche horizontale 3 est de longueur très nettement supérieure à celle de la branche verticale 4. Les extrémités de la branche horizontale 3 sont équipées de moyens de fermeture 5 prévus pour coopérer avec des moyens complémentaires 6 disposés de part et d'autre de l'extrémité inférieure de la branche verticale 4.

Le mode de placement et de fermeture de ces sangles est représenté à la figure 2. La branche horizontale 3 est placée derrière la nuque du patient ; elle passe ensuite sur la partie supérieure des épaules, puis dans le creux axillaire avant ; la fermeture et le serrage sont assurés dans le dos du patient par coopération des éléments complémentaires 5 et 6.

On conçoit facilement tous les inconvénients présentés par ce type de sangle. Son placement est difficile en raison du fait qu'il est pratiquement impossible d'exercer simultanément une traction de même ampleur sur les deux éléments 5, ce qui conduit forcément à un serrage déséquilibré.

D'autre part, les sangles de ce type sont généralement réalisées à partir de bandes relativement étroites, spécialement pour la réalisation de la branche horizontale 3. Ceci, joint à la hauteur relativement faible de la bande prévue pour réaliser la branche verticale 4, produit une action de cisaillement et de compression des nerfs et des vaisseaux dans le creux axillaire. Ceci se traduit par un gonflement des mains et des picotements annonciateurs de troubles nerveux très difficiles à supporter par le patient.

Il est alors indispensable de desserrer la sangle, ce qui supprime une part importante de son efficacité.

On a essayé de remédier à cet inconvénient en prolongeant la longueur de la branche verticale 4 ; on observe alors une moindre compression des parties axillaires, mais d'autres inconvénients sont relevés. En effet, si la branche verticale est réalisée sous forme de bande souple, elle ne reste pas longtemps en place et finit par remonter ; si elle est réalisée sous forme de bande relativement rigide, c'est alors le patient qui supporte mal son contact le long de la colonne vertébrale.

La présente invention s'est donné pour but de remédier aux inconvénients exposés ci-avant en proposant une sangle clavulaire qui, de mise en place facile, assure un maintien sans défauts, grâce à un système de serrage équilibré, précis et indéréglable et qui présente de plus des
5 qualités de confort évitant tout phénomène de compression et d'irritation du creux axillaire.

C'est ainsi que la sangle clavulaire selon l'invention, qui est réalisée en matière souple ou semi-souple et présente la forme générale d'un T, dont la longueur de la branche horizontale est nettement supérieure
10 à la hauteur de la branche verticale, est caractérisée en ce que la branche horizontale est équipée, de part et d'autre de ses extrémités libres, de moyens complémentaires permettant d'assurer le serrage progressif et la fermeture, l'extrémité libre de la branche verticale étant par ailleurs équipée d'un moyen assurant son serrage progressif et sa fixation sur sa
15 propre face extérieure, équipée de moyens de fixation complémentaires et en ce que les dimensions respectives des deux branches sont prévues de telle sorte que la branche horizontale puisse, une fois centrée et plaquée contre la nuque du patient, passer sur la partie haute des épaules, puis dans les creux axillaires, les deux bouts venant ensuite croiser dans le dos du
20 patient, avant d'être serrés puis solidarisés à l'avant du thorax et en ce que la branche verticale placée le long de la colonne vertébrale puisse passer en dessous des bouts de la branche horizontale croisés dans le dos avant de venir se fixer sur elle-même.

La présente invention sera mieux comprise, et ses avantages
25 ressortiront bien de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

Figure 3 est une vue à plat représentant la face externe d'un mode de réalisation de la sangle clavulaire selon l'invention,

Figure 4 est une vue en coupe selon IV.IV de Figure 3,
30 Figure 5 est une vue en perspective de la sangle représentée à la figure 3, en position de placement,

Figure 6 est une vue de face d'un patient sur lequel a été mise en place la sangle représentée aux figures 3 à 5,

Figure 7 est une vue similaire à la figure 6, le patient étant alors
35 vu de dos.

Sur les figures, la sangle selon l'invention est représentée, de

façon générale, par 7 ; elle présente la forme générale d'un T avec une branche horizontale 8 et une branche verticale 9, la longueur de la branche horizontale 8 étant nettement supérieure à la hauteur de la branche verticale 9.

5 Selon l'invention la branche horizontale 8 de la sangle est équipée, de part et d'autre de ses extrémités, de moyens complémentaires, respectivement 10 et 11, 12 prévus pour assurer le serrage progressif et la fermeture de la sangle à l'avant du thorax.

10 La branche verticale 9, prévue pour être placée dans le dos du patient est par ailleurs équipée, en son extrémité libre, d'un moyen 13 lui permettant de contribuer au serrage progressif et à la fermeture de la sangle par coopération avec un moyen d'accrochage complémentaire 14 prévu sur sa face externe. Ces différents moyens de serrage progressif et de fermeture seront décrits par la suite.

15 La sangle claviculaire selon l'invention est essentiellement réalisée en un matériau souple ou semi-souple. Au moins la face prévue pour être au contact du corps du patient est de préférence constituée ou revêtue d'un matériau lavable et confortable au porter tel qu'un tissu bouclette en coton.

20 La sangle claviculaire va maintenant être décrite en détail en référence à la figure 3.

La branche horizontale 8 de la sangle 7 considérée est formée d'une bande continue pouvant être divisée en plusieurs parties remplissant chacune une fonction spécifique.

Cette branche horizontale comporte :

25 - une partie centrale 15, sensiblement rectangulaire, prévue pour être plaquée contre la nuque du patient et recouvrir la partie haute des épaules. Elle est avantageusement réalisée en tissu ou tricot, éventuellement renforcée par une mousse élastique de faible épaisseur ;
- cette partie centrale 15 est prolongée de part et d'autre et
30 latéralement par deux parties symétriques 16a, 16b, sensiblement rectangulaires et prévues pour entourer la partie axillaire. Ces deux parties 16a, 16b sont munies de moyens de rembourrage.

35 Ces moyens de rembourrage sont de préférence constitué par au moins un boudin 18 réalisé en caoutchouc mousse et comportant un canal intérieur 19. Quand la sangle est destinée à être placée sur des adultes, les moyens de rembourrage (figure 4) sont constitués de deux boudins placés côte à côte. On réalise ainsi un rembourrage souple et flexible évitant tout

phénomène de cisaillement et de compression au niveau du creux axillaire.

L'ensemble constitué par la partie 15 et ses prolongements 16a et 16b peut être renfermé dans une enveloppe commune, réalisée par exemple en bouclette coton, et séparée en trois compartiments distincts, par une
5 couture ou tout autre moyen de façon à ce que chacun des compartiments reçoive le rembourrage adapté à la fonction qu'il est destiné à remplir.

Chacune des parties 16a et 16b est prolongée latéralement par une partie 17a, 17b essentiellement rectangulaire, de longueur nettement supérieure à celle des autres parties ; ces deux parties 17a, 17b sont prévues
10 pour être croisées dans le dos du patient, puis pour venir assurer, sur l'avant du thorax, la fermeture et le serrage progressif de la sangle par l'intermédiaire des moyens 10, 11 et 12 comme il sera expliqué par la suite.

Comme on l'a déjà mentionné, la face des parties 17a et 17b prévue pour être au contact du corps du patient est de préférence réalisée
15 en un tissu ou tricot bouclette coton ; la face externe 12 desdites parties 17a et 17b est réalisée en velours du type constituant la partie femelle des dispositifs d'accrochage commercialisés sous la marque Velcro.

Enfin la branche verticale 9 de la sangle est sensiblement rectangulaire. Elle est constituée d'une bande dont la face, prévue pour être au
20 contact du corps du patient est réalisée de préférence en bouclette coton, alors que sa face externe est réalisée en velours, du même type que celui constituant la face externe des parties 17a et 17b. Cette branche verticale, prévue pour être placée contre le dos du patient, sera introduite sous les parties 17a et 17b croisées et contribuera au processus de serrage progressif
25 et de fermeture de la sangle claviculaire par coopération des moyens 13 et 14, comme on l'expliquera par la suite.

Les moyens prévus pour assurer le serrage progressif et la fixation de la sangle claviculaire à l'avant du thorax sont les suivants :

- une patte 10, dont la face prévue pour assurer la solidarisation
30 est réalisée en élément type crochet, tel que celui constituant la partie mâle des dispositifs d'accrochage commercialisés sous la marque Velcro, est fixée à l'extrémité libre de la partie 17a de la sangle ;

- une boucle 11, fixée à une certaine distance de l'extrémité libre de la partie 17b, et sur la face externe de celle-ci est prévue pour recevoir
35 la patte 10 ; enfin la face crochet de cette patte 10 coopérera avec le velours dont est constituée la face externe de la partie 17b pour réaliser la fermeture, le passage de la patte 10 dans la boucle 11 assurant une

modulation facile du serrage de la sangle sur le patient.

Par ailleurs, l'extrémité libre de la branche verticale 9, éventuellement légèrement rétrécie comme représentée aux figures 3 et 5, est rendue solidaire d'une patte 13, dont la face prévue pour assurer la solidarisation est réalisée en un élément type crochet prévu pour coopérer avec le velours constituant la face externe 14.

Le mode de placement de la sangle claviculaire 7 va maintenant être décrit en détail en référence aux figures 5 à 7, ce qui permettra de mieux comprendre tous les avantages de la sangle selon l'invention, et notamment de ses différents moyens de serrage progressif et de fermeture.

On place tout d'abord la sangle 7 de façon à ce que la branche verticale 9 tombe le long de la colonne vertébrale du patient.

La partie centrale 15 de la branche horizontale 8 plaque alors contre la nuque ; on fait passer les parties 16a et 16b sous les creux axillaires, on croise dans le dos les parties 17a et 17b, en les faisant passer sur la branche verticale 9, on ramène ensuite à l'avant du thorax lesdites parties 17a et 17b et l'on effectue le serrage progressif et la fermeture en faisant passer la patte 10 dans la boucle 11, puis en solidarissant la face crochet de la patte 10 avec la face velours 12 de la partie 17a.

Afin d'éviter tout phénomène d'oppression thoracique, il est conseillé de demander au patient d'inspirer au moment de la fermeture.

On relève ensuite la branche verticale 9 qui longe la colonne vertébrale et passe sous les parties 17a et 17b croisées et on module le serrage en tirant plus ou moins sur ces parties croisées et en solidarissant la face crochet de la patte 13 avec la face velours 14 de ladite branche 9.

Les matelassages prévus sur les parties 16a et 16b éviteront tout phénomène de compression et d'irritation de la partie axillaire et, comme il ressort de ce qui précède, le double système d'attache, à l'avant et à l'arrière du thorax, assure un serrage équilibré, minutieux et indérégable, ajustable sur le patient par le médecin, ce que ne permettait pas le dispositif de la technique antérieure.

REVENDEICATIONS

1- Sangle claviculaire présentant la forme générale d'un T, dont la longueur de la branche horizontale est nettement supérieure à la hauteur de la branche verticale, caractérisée en ce que la branche horizontale (8) est équipée, de part et d'autre de ses extrémités libres, de moyens complémentaires (10, 11, 12) permettant d'assurer le serrage progressif et la fermeture, l'extrémité libre de la branche verticale (9) étant par ailleurs équipée d'un moyen (13) assurant son serrage progressif et sa fixation sur sa propre face extérieure, équipée de moyens de fixation complémentaires (14) et en ce que les dimensions respectives des deux branches sont prévues de telle sorte que la branche horizontale (8) puisse, une fois centrée et plaquée contre la nuque du patient, passer sur la partie haute des épaules, puis dans les creux axillaires, les deux bouts venant ensuite croiser dans le dos du patient, avant d'être serrés puis solidarisés à l'avant du thorax et en ce que la branche verticale (9) placée le long de la colonne vertébrale puisse passer en dessous des bouts de la branche horizontale croisés dans le dos avant de venir se fixer sur elle-même.

2 - Sangle claviculaire selon la revendication 1 caractérisée en ce que la branche horizontale (8) comporte une partie centrale (15) sensiblement rectangulaire, prévue pour être plaquée contre la nuque du patient et recouvrir la partie haute des épaules, ladite partie (15) étant prolongée de part et d'autre et latéralement par deux parties symétriques (16a), (16b) sensiblement rectangulaires et prévues pour entourer la partie axillaire, chacune de ces parties (16a et 16b) étant prolongée latéralement par une partie (17a, 17b) essentiellement rectangulaire, de longueur nettement supérieure à celle des autres parties, lesdites parties (17a, 17b) étant prévues pour être croisées dans le dos du patient, puis pour venir assurer, sur l'avant du thorax, la fermeture et le serrage progressif de la sangle par l'intermédiaire des moyens (10, 11 et 12).

3 - Sangle claviculaire selon la revendication 1 et la revendication 2, caractérisée en ce que les parties (16a, 16b) sont munies de moyens de rembourrage essentiellement constitués d'au moins un boudin (18) réalisé en mousse souple et comportant un canal intérieur (19).

4 -Sangle claviculaire selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les moyens prévus pour assurer le serrage progressif et la fixation de la sangle claviculaire à l'avant du thorax sont constitués d'une patte (10), dont la face prévue pour assurer la solidarisation est

réalisée en élément type crochet, et qui est fixée à l'extrémité libre de la partie (17a) de la sangle, d'une boucle (11) prévue pour recevoir la patte (10), et qui est fixée à une certaine distance de l'extrémité libre de la partie (17b) et sur la face extérieure de celle-ci, et en ce que la face
5 crochet de la patte (10) est prévue pour coopérer avec le velours dont est constituée la face externe de la partie (17a) pour réaliser la fermeture.

5 - Sangle clavulaire selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les moyens assurant le serrage progressif de la sangle clavulaire à l'arrière du thorax sont constitués d'une patte (13)
10 rendue solidaire de l'extrémité libre de la branche verticale (9), la face externe de ladite patte (13) prévue pour assurer la solidarisation étant réalisée en un élément type crochet prévu pour coopérer avec le velours constituant la face externe (14) de la branche verticale (9).

6 - Sangle clavulaire selon l'une des revendications 1 à 5,
15 caractérisée en ce qu'elle est entièrement réalisée en matériau souple ou semi-souple.

7 Sangle clavulaire selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la partie centrale (15), réalisée en tissu ou tricot est renforcée par une mousse élastique de faible épaisseur.

20 8 - Sangle clavulaire selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la face de ladite sangle prévue pour être au contact du corps du patient est constituée ou revêtue d'un matériau lavable en coton.

