

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 04.03.93.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 09.09.94 Bulletin 94/36.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : ZAGAME André — FR.

72 Inventeur(s) : ZAGAME André.

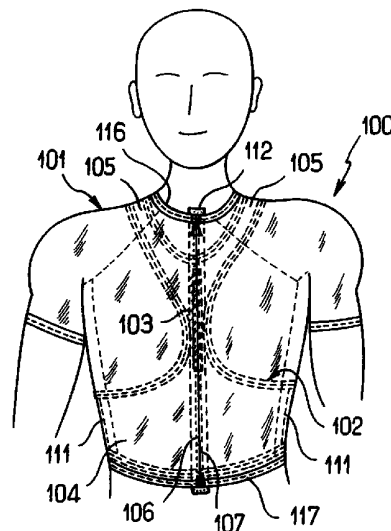
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : Cabinet Boettcher.

54 Gilet de contention servant à exercer une compression permanente du torse du corps humain.

57 L'invention concerne un gilet de contention servant à exercer une compression permanente du torse du corps humain, et plus particulièrement de la zone sternale.

Conformément à l'invention, le gilet (100) comporte intérieurement un conformateur sternal (102) qui lui est solidaire, lequel conformateur comporte un organe de compression sternale (103) relié inférieurement à une sangle abdominale (104) et supérieurement à deux bretelles (105), cette sangle et ces bretelles étant liées à la partie dorsale du gilet par des coutures internes associées (110). De préférence, le gilet de contention comporte une ouverture frontale et une ouverture dorsale toutes deux refermables.



La présente invention concerne un gilet de contention servant à exercer une compression permanente du torse du corps humain.

Le terme "gilet" doit être compris dans un sens large dans le cadre de l'invention, c'est-à-dire englobant les gilets sans manche, avec une manche unique courte ou longue, avec deux manches courtes ou longues ou de longueurs inégales.

De tels gilets sont couramment utilisés pour faire disparaître au moins en partie des marques ou cicatrices formant des bourrelets de tissu fibreux, qui subsistent après le traitement de lésions profondes de la peau. Un gilet de contention, en général réalisé en tissu textile élastique, est alors utilisé pour soumettre ces marques ou cicatrices, lorsqu'elles sont localisées sur le torse, à une compression permanente.

Les spécialistes savent bien que l'action des gilets de ce type est plus faible dans les zones présentant une concavité par rapport aux masses charnues ou osseuses environnantes, comme c'est le cas pour la zone sternale.

Lorsque les marques ou cicatrices sont essentiellement localisées dans la zone sternale, on utilise alors un dispositif de compression spécialement conçu pour exercer une compression permanente sur cette zone.

La demanderesse a déjà proposé un dispositif de compression de la zone sternale du corps humain, ce dispositif étant décrit en détail dans le document FR-A-2.635.456.

Ce dispositif est constitué par un organe de compression sternale oblong relié inférieurement à une ceinture abdominale dont la longueur périphérique est réglable par des moyens de fixation auto-agrippants, et supérieurement à des bretelles dont la hauteur est également réglable par des moyens du même type.

Un tel dispositif est par construction limité à une action sur les marques ou cicatrices localisées dans la zone

sternale, comme celles que l'on rencontre couramment dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire. De ce fait, en cas de marques ou cicatrices localisées en d'autres zones du torse, par exemple des brûlures réparties sur le torse, on
5 préfère utiliser un gilet traditionnel, même si l'efficacité est amoindrie en certaines zones à concavité du torse.

On a pu d'ailleurs observer qu'avec un dispositif de compression sternale du type précité, la contention est relativement difficile à contrôler au niveau de la taille,
10 car le serrage de la ceinture abdominale est délicat à ajuster (un serrage insuffisant a en effet une efficacité faible voire nulle, et un serrage excessif est une source d'inconfort pour le patient). De plus, un positionnement trop bas de la ceinture abdominale serrée a pour effet de tirer
15 sur les bretelles et d'exercer ainsi une friction gênante aux points concernés à la base du cou.

Finalement, les spécialistes choisissent soit un gilet, soit un dispositif de compression sternale, en fonction des marques ou cicatrices dont le traitement
20 apparaît le plus urgent.

L'invention a précisément pour but de concevoir un dispositif de contention qui ait un caractère polyvalent au regard des répartitions des marques ou cicatrices sur lesquelles il y a lieu d'exercer une compression permanente.

25 L'invention a ainsi pour objet de réaliser un dispositif de contention qui soit applicable aussi bien dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire que pour les brûlures du torse, et permette d'ajuster avec précision le positionnement en vue d'un confort optimal.

30 Il s'agit plus particulièrement d'un gilet de contention servant à exercer une compression permanente du torse du corps humain, caractérisé en ce qu'il comporte intérieurement un conformateur sternal qui lui est solidaire, ledit conformateur comportant un organe de compression
35 sternale relié inférieurement à une sangle abdominale et

supérieurement à deux bretelles, ladite sangle et lesdites bretelles étant liées à la partie dorsale du gilet par des coutures internes associées.

De préférence, le conformateur sternal est lié à la
5 partie dorsale du gilet de part et d'autre d'une ouverture dorsale refermable permettant d'ouvrir sur toute sa hauteur le gilet et son conformateur sternal. Ceci facilite considérablement la mise en place confortable et progressive du gilet sur le tronc du patient. Pour améliorer le confort du
10 patient lorsque le gilet est mis en place, il est avantageux que cette ouverture dorsale soit équipée d'une fermeture à glissière, du côté intérieur de laquelle est prévue une bande de protection s'étendant sur toute la hauteur du gilet.

Il est aussi intéressant que la sangle abdominale
15 soit également liée au gilet par des coutures latérales, et que la partie frontale de cette sangle soit d'une seule pièce. Cette partie du conformateur sternal est alors parfaitement maintenue, et l'on supprime le désagrément des surépaisseurs dues à la présence des système de réglage
20 traditionnels.

Avantageusement encore, les bretelles comportent des moyens d'assujettissement, de préférence de type auto-agrippants, agencés au niveau de la partie dorsale des bretelles, afin de pouvoir régler avec précision la position
25 en hauteur du conformateur sternal par rapport au gilet.

Selon une autre caractéristique intéressante, l'organe de compression sternale comporte, du côté intérieur et sur toute sa hauteur, un patin-presseur maintenu par une doublure intérieure cousue. Ceci sera naturellement tout
30 spécialement intéressant dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire.

Il est également intéressant que le gilet comporte en outre une ouverture frontale refermable permettant d'ouvrir sur toute sa hauteur le gilet pour accéder à la
35 partie frontale de son conformateur sternal. En particulier,

l'ouverture frontale est équipée d'une fermeture à glissière, du côté intérieur de laquelle est prévue une bande de protection s'étendant sur toute la hauteur du gilet.

De préférence encore, le conformateur sternal est
5 en totalité recouvert par le gilet, en dépassant inférieurement dudit conformateur par une bande périphérique élastique.

Avantageusement enfin, le gilet est réalisé avec son conformateur sternal, en un matériau textile à élasticité
10 bi-directionnelle.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, concernant un mode de réalisation particulier, en référence aux figures où :

15 - les figures 1 et 2 sont des vues, respectivement de face et de dos, d'un torse d'homme pris dans un gilet de contention conforme à l'invention, les ouvertures refermables prévues ici à la fois sur le côté frontal et sur le côté dorsal du gilet, étant fermées ;

20 - la figure 3 est une vue de face du gilet de contention précédent, dont les rabats frontaux sont légèrement ouverts pour mieux distinguer l'agencement du conformateur sternal ;

- la figure 4 est une vue de dos du même gilet de
25 contention, dont les rabats dorsaux sont également ouverts pour mieux faire apparaître le côté intérieur du conformateur sternal, l'une des bretelles étant représentée ouverte.

Sur les figures 1 et 2, on distingue un gilet de contention 100 conforme à l'invention, enfilé sur un torse
30 d'homme, ledit gilet comportant ici des manches courtes, ce qui ne doit aucunement être considéré comme une limitation dans le cadre de l'invention.

Conformément à l'invention, le gilet de contention 100 comporte une partie gilet proprement dite 101, et,
35 intérieurement, un conformateur sternal 102 qui lui est

solidaire. Sur les figures 1 et 2, la partie gilet proprement dite 101 recouvre entièrement le torse du patient, de sorte que le conformateur sternal 102 est représenté en pointillés sur les figures 1 et 2, en vue frontale et en vue dorsale.

5 Il convient de noter que le conformateur sternal 102 ne constitue aucunement une sorte de doublure du gilet de contention, mais bien une extension interne solidaire de la partie gilet proprement dite, et assurant l'exercice d'une compression permanente dans la zone sternale, tandis que la
10 partie gilet proprement dite assure une compression permanente sur l'ensemble du torse du patient.

Le conformateur sternal 102 est relié inférieurement à une sangle abdominale 104 et supérieurement à deux bretelles 105, et, conformément à une caractéristique de
15 l'invention, cette sangle et ces bretelles sont liées à la partie dorsale de la partie gilet proprement dite 101 par des coutures internes associées 110.

Pour mieux appréhender la structure particulière du gilet de contention conforme à l'invention, il conviendra de
20 se référer aussi aux figures 3 et 4.

Dans le mode de réalisation qui est illustré ici, le gilet de contention présente une ouverture dorsale refermable 108 permettant d'ouvrir sur toute sa hauteur la partie gilet proprement dite 101 et son conformateur sternal
25 102. L'ouverture dorsale 108 est de préférence alors équipée d'une fermeture à glissière 109, du côté intérieur de laquelle est prévue une bande de protection 113 s'étendant sur toute la hauteur de la partie gilet proprement dite 101, cette bande de protection étant par exemple réalisée en un
30 tissu molletonné du type velours, pour adoucir le contact contre la peau du corps. Une telle bande de protection évite ainsi tout contact direct de la peau avec la fermeture à glissière qui risquerait de gêner ou blesser le patient.

Du fait de la présence de cette ouverture dorsale
35 108, le conformateur sternal 102 est alors lié à la partie

dorsale de la partie gilet proprement dite 101 par deux coutures internes 110 qui sont adjacentes aux parties complémentaires de la fermeture à glissière 109.

Lorsque l'ouverture dorsale refermable 108 est
5 ouverte, le gilet de contention se présente comme cela est illustré en figure 4 : on comprend alors que cette ouverture facilite considérablement la mise en place du gilet de contention sur le torse du patient, puisqu'il suffit d'enfiler les bras du patient par les deux ouvertures délimitées
10 par les bretelles 105 du conformateur sternal 102, puis de passer les bras par les ouvertures intérieures des manches du gilet de contention, lorsque celles-ci sont prévues. Dans le cadre d'une telle mise en place, aucun effort de frottement n'est exercé sur une quelconque partie du torse.

15 Il est en outre avantageux que la sangle abdominale 104 soit également liée à la partie gilet proprement dite 101 par d'autres coutures que les coutures dorsales 110 précitées, afin d'éviter, lorsque le gilet de contention est mis en place, tout mouvement relatif entre le conformateur
20 sternal 102 et la partie gilet proprement dite 101 lors des mouvements du patient. On a illustré ici un mode d'exécution avantageux, selon lequel la sangle abdominale 104 est également liée à la partie gilet proprement dite 101 par deux coutures latérales 111, sensiblement verticales. Ces coutures
25 111 s'étendent ainsi sur toute la hauteur de la sangle abdominale 104, laquelle sangle est ainsi parfaitement maintenue par rapport à la partie gilet proprement dite 101. La sangle abdominale 104 est alors partagée entre une partie frontale 104.1 et une partie dorsale 104.2, cette dernière
30 étant en l'espèce réalisée en deux tronçons du fait de la présence de l'ouverture dorsale 108.

Conformément à une caractéristique importante, la partie frontale 104.1 de la sangle abdominale 104 est d'une seule pièce, c'est-à-dire que cette partie est exempte de
35 toute séparation avec des moyens d'assujettissement et/ou de

réglage susceptibles de créer une gêne du fait d'un serrage et/ou d'un positionnement imparfait. Ainsi, la sangle abdominale est pratiquement réalisée sur mesure pour chaque patient, de sorte que le patient ne perçoit pratiquement pas
5 la présence du conformateur sternal 102 lorsque le gilet de contention est porté et fermé.

Il est intéressant que les bretelles 105 comportent des moyens d'assujettissement agencés au niveau de la partie dorsale de celles-ci, ces moyens étant de préférence du type
10 auto-agrippant, afin de pouvoir régler avec précision la position en hauteur du conformateur sternal 102 par rapport au gilet 101. On connaissait déjà le principe général d'un réglage en hauteur de bretelles pour des dispositifs de contention. Toutefois, dans le cadre de l'invention, l'agen-
15 cement de ces moyens d'assujettissement est spécifique dans la mesure où le gilet de contention comporte intérieurement un conformateur sternal qui lui est solidaire. Ainsi que cela est mieux visible sur la figure 4, il est prévu, de part et d'autre de l'ouverture dorsale, deux languettes 114 formant
20 amorces de bretelles, sur la face extérieure desquelles est agencée une partie à boucles ou à crochets destinée à coopérer avec une partie complémentaire 105.1 ménagée en extrémité libre de la partie principale de la bretelle 105 concernée. A la différence des dispositifs connus servant à
25 exercer une compression sternale, le réglage de la hauteur du conformateur sternal dans le cadre de l'invention ne risque aucunement de générer une quelconque gêne pour le patient au niveau de la sangle abdominale, car celle-ci est exactement adaptée à ses mensurations. Si, le patient souhaite modifier
30 le réglage des bretelles après avoir enfilé le gilet de contention, la présence de l'ouverture dorsale permet de dégager très facilement, et avec un frottement minimal, le gilet de contention, pour procéder aux réglages désirés après avoir enlevé le gilet, ensuite de quoi il suffit de replacer
35 le gilet de contention sur le torse du patient, là encore

avec une gêne minimale.

Dans le cas de marques ou cicatrices particulièrement saillantes au niveau de la zone sternale, il peut s'avérer intéressant de prévoir que l'organe de compression
5 sternale 103 comporte, du côté intérieur et sur toute sa hauteur, un patin presseur 115 maintenu dans une doublure intérieure cousue 115.1. Un tel patin presseur pourra être réalisé en un matériau tel que mousse ou analogue dont la dureté sera exactement choisie pour exercer la compression
10 permanente désirée dans cette zone sternale.

Le gilet de contention comporte en outre une ouverture frontale refermable 106, permettant d'ouvrir sur toute sa hauteur la partie gilet proprement dite 101 pour accéder à la partie frontale de son conformateur sternal 102.
15 Une telle ouverture frontale était déjà prévue sur les gilets de contention connus, mais cette ouverture était seulement prévue pour pouvoir enlever ou mettre le gilet de contention, ce qui n'est naturellement pas le cas en l'espèce, conformément à ce qui a été décrit plus haut. L'ouverture frontale
20 refermable 106 permet ici d'examiner la zone pectorale du torse, et plus particulièrement la zone sternale qui subit la compression exercée par le patin presseur 115. L'ouverture frontale 106 sera de préférence équipée d'une fermeture à glissière 107, du côté intérieur de laquelle est prévue une
25 bande de protection 112 s'étendant sur toute la hauteur du gilet, laquelle bande de protection sera de préférence réalisée à partir du même matériau que pour la bande de protection 113 précitée prévue au niveau de la fermeture à glissière associée à l'ouverture dorsale.

30 Lorsque le gilet est fermé, le conformateur sternal 102 est en totalité recouvert par la partie gilet proprement dite 101, en particulier en dépassant inférieurement dudit conformateur par une bande périphérique élastique 117. En partie haute, la partie gilet proprement dite 101 se termine
35 par une encolure 116 disposée à l'intérieur de la zone

délimitée par les deux bretelles 105.

La partie gilet proprement dite 101 et le conformateur sternal associé 102 seront de préférence réalisés à partir d'un même matériau, en choisissant par exemple un
5 matériau textile à élasticité bi-directionnelle.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

10 Ainsi, il sera possible de modifier la structure et/ou l'agencement de certains composants annexes du gilet de contention : par exemple, il sera possible de remplacer l'une et/ou l'autre des fermetures à glissière 107, 109 par une
15 fermeture à moyens auto-agrippants. En outre, la forme précise du conformateur sternal qui est illustré ici ne doit aucunement être considérée comme une limitation dans le cadre de l'invention, cette forme pouvant évoluer en fonction de la morphologie particulière du patient pour lequel ce gilet de contention est prévu.

REVENDICATIONS

1. Gilet de contention servant à exercer une compression permanente du torse du corps humain, caractérisé en ce qu'il comporte intérieurement un conformateur sternal
5 (102) qui lui est solidaire, ledit conformateur comportant un organe de compression sternale (103) relié inférieurement à une sangle abdominale (104) et supérieurement à deux bretelles (105), ladite sangle et lesdites bretelles étant liées à la partie dorsale du gilet (101) par des coutures internes
10 associées (110).

2. Gilet de contention selon la revendication 1, caractérisé en ce que le conformateur sternal (102) est lié à la partie dorsale du gilet (101) de part et d'autre d'une ouverture dorsale refermable (108) permettant d'ouvrir sur
15 toute sa hauteur le gilet et son conformateur sternal.

3. Gilet de contention selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'ouverture dorsale (108) est équipée d'une fermeture à glissière (109), du côté intérieur de laquelle est prévue une bande de protection (113) s'étendant
20 sur toute la hauteur du gilet.

4. Gilet de contention selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la sangle abdominale (104) est également liée au gilet (101) par des coutures latérales (111), et la partie frontale (104.1) de cette sangle est
25 d'une seule pièce.

5. Gilet de contention selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les bretelles (105) comportent des moyens d'assujettissement (105.1, 114), de préférence de type auto-agrippants, agencés au niveau de la
30 partie dorsale des bretelles, afin de pouvoir régler avec précision la position en hauteur du conformateur sternal (102) par rapport au gilet (101).

6. Gilet de contention selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'organe de compression
35 sternale (103) comporte, du côté intérieur et sur toute sa

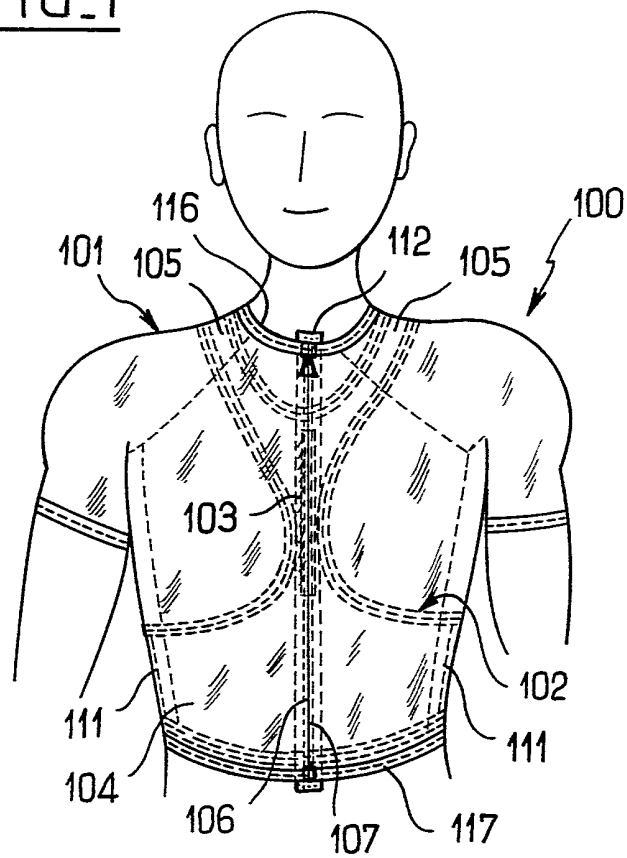
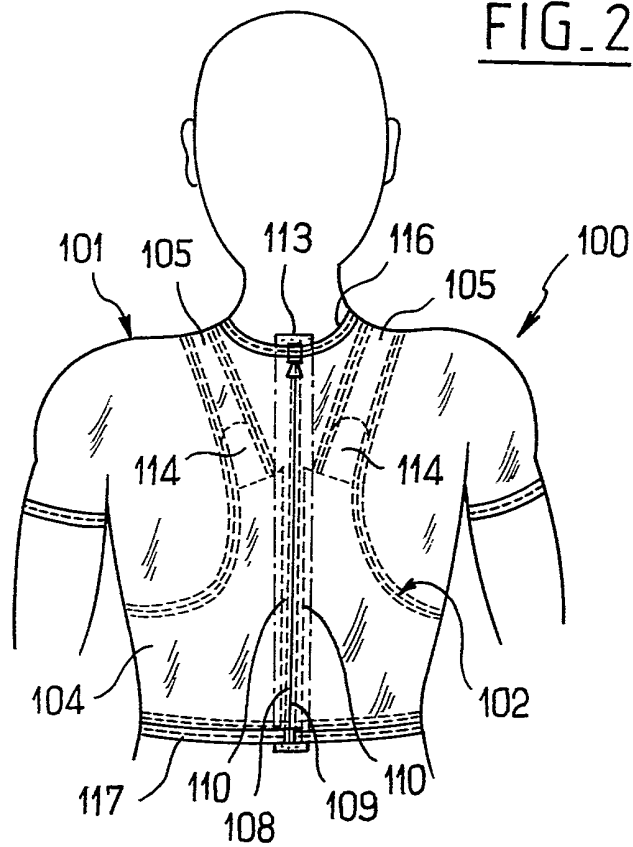
hauteur, un patin-presseur (115) maintenu par une doublure intérieure cousue (115.1).

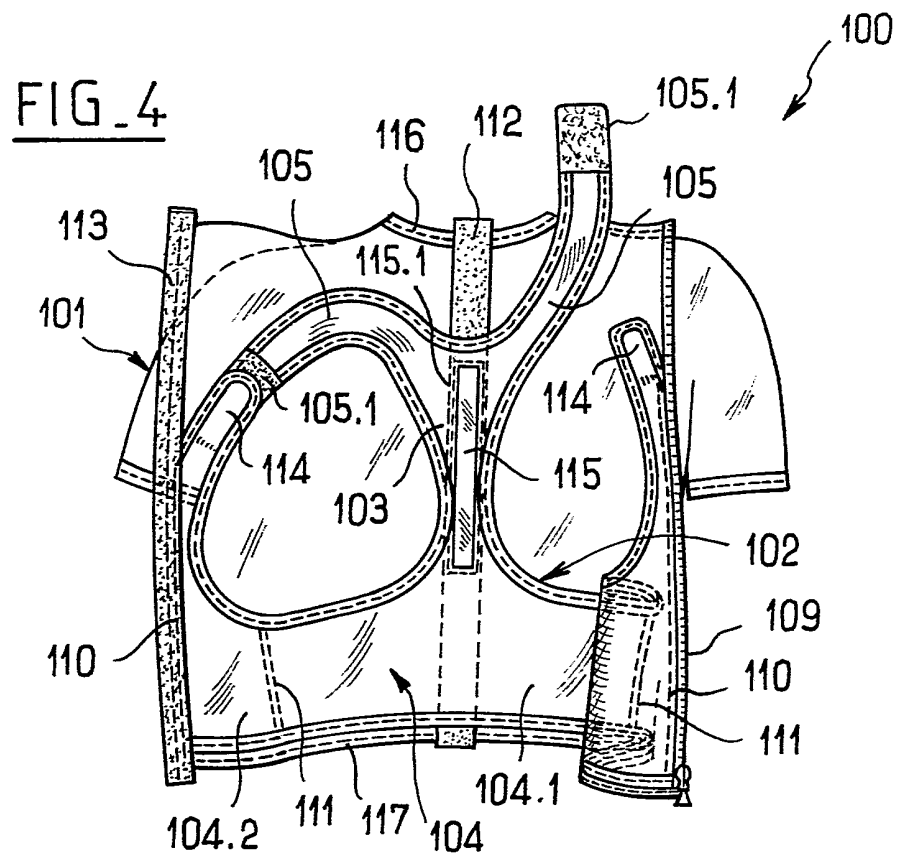
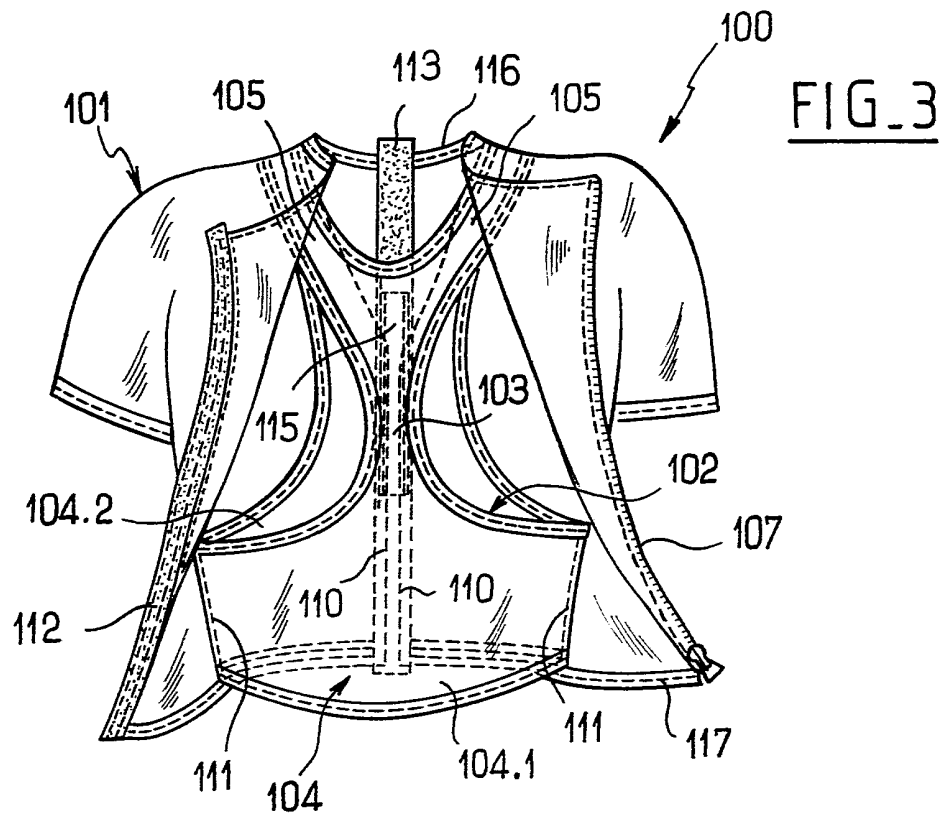
7. Gilet de contention selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte en outre une
5 ouverture frontale refermable (106) permettant d'ouvrir sur toute sa hauteur le gilet (101) pour accéder à la partie frontale de son conformateur sternal (102).

8. Gilet de contention selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'ouverture frontale (106) est équipée
10 d'une fermeture à glissière (107), du côté intérieur de laquelle est prévue une bande de protection (112) s'étendant sur toute la hauteur du gilet.

9. Gilet de protection selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le conformateur sternal
15 (102) est en totalité recouvert par le gilet (101), en dépassant inférieurement dudit conformateur par une bande périphérique élastique (117).

10. Gilet de protection selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il est réalisé, avec son
20 conformateur sternal (102), en un matériau textile à élasticité bi-directionnelle.

FIG. 1FIG. 2



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE 5302505

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 483377

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,A	FR-A-2 635 456 (A.ZAGAME) * abrégé; figures * * page 5, ligne 30 - ligne 3 * ----	1,5-6
A	WO-A-8 607 534 (G.J.BENCKHUIJSEN) * page 8, ligne 22 - page 10, ligne 6 * * figures 1-1A * ----	1,7-9
A	WO-A-9 203 998 (SETON HEALTHCARE) * page 1, ligne 5 - ligne 13 * * page 4, ligne 25 - page 5, ligne 2; figure 4 * ----	1,7-8,10
A	US-A-5 171 211 (J.F.DEASY) * colonne 4, ligne 11 - ligne 23 * * colonne 4, ligne 46 - ligne 48; figure 5 * -----	1,7-8,10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A61F
Date d'achèvement de la recherche 01 OCTOBRE 1993		Examineur NICE P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		