

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 01.09.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.03.12 Bulletin 12/09.

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) : SCOLAN PHILIPPE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : SCOLAN PHILIPPE.

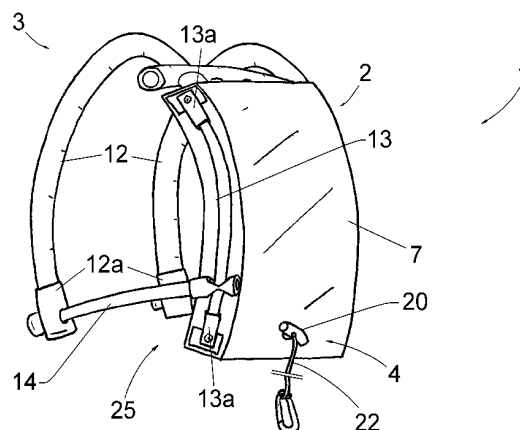
⑦3 Titulaire(s) : SCOLAN PHILIPPE.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET JEANNET & ASSOCIES.

⑤4 DISPOSITIF DE PROTECTION D'UNE PERSONNE EN CAS DE CHUTE, NOTAMMENT D'UN UTILISATEUR DE
VEHICULE A DEUX ROUES.

⑤7 Ce dispositif (1) comprend:
- une structure rigide de base (2) dimensionnée de manière à recouvrir la majeure partie du dos d'un utilisateur;
- une structure rigide déployable (3) reliée de manière coulissante à ladite structure de base (2), et mobile par rapport à cette dernière entre une position de rétraction et une position de déploiement; cette structure (3) comprend une barre transversale supérieure (11) et deux arceaux (12), et
- des moyens (4) de déploiement automatique de ladite structure déployable (3).

Le dispositif (1) est dimensionné de manière telle qu'en position de rétraction, ladite barre transversale (11) soit située au niveau de la nuque de l'utilisateur et lesdits arceaux (12) passent au dessus des épaules et s'étendent substantiellement le long du thorax de l'utilisateur, et qu'en position de déploiement de ladite partie de montage (10), ladite barre transversale (11) et la base desdits arceaux (12) se trouvent au niveau de la tête de l'utilisateur.



La présente invention concerne un dispositif de protection d'une personne en cas de chute, notamment de protection d'un utilisateur de véhicule à deux roues.

Il est connu d'utiliser des dispositifs de protection de vertèbres de personnes pratiquant des sports tels que la moto, le vélo, le ski, etc.

5 De tels dispositifs sont en général portés directement sur le dos des utilisateurs et comprennent une partie rigide en matériau léger, tel que de la matière plastique.

Avec de tels dispositifs, l'objectif est d'assurer une protection minimale des utilisateurs en cas de chutes à faible allure et d'obtenir un encombrement réduit
10 permettant le port de ces dispositifs sous les vêtements des utilisateurs, de manière relativement esthétique.

Ces dispositifs existants ne donnent cependant pas parfaitement satisfaction en cas de chutes ou d'accidents à des vitesses importantes, en raison notamment de la résistance à la rupture relativement faible des matériaux utilisés, et ne
15 permettent en outre que de protéger la partie dorsale des utilisateurs.

Il est également connu des dispositifs de protection à coussins gonflables, adaptés sur un sac à dos que porte l'utilisateur ou situés directement sur le véhicule à deux roues. Ces dispositifs présentent les inconvénients d'être relativement
20 couteux, de requérir une réserve de gaz pour la détente du ou des organe(s) gonflable(s) qu'ils comprennent, de nécessiter un entretien régulier et de ne pas pouvoir être réutilisables en l'état après leur déclenchement.

La présente invention a pour but de remédier à l'ensemble de ces inconvénients.

A cet effet, le dispositif qu'elle concerne comprend :

25 - une structure rigide de base destinée à être placée sur le dos de l'utilisateur lorsque le dispositif est porté et dimensionnée de manière à recouvrir la majeure partie du dos de cet utilisateur ;

- une structure rigide déployable comprenant :

i) une partie de montage reliée de manière coulissante à ladite structure
30 rigide de base, et mobile par rapport à cette dernière entre une position de rétraction, dans laquelle elle est reçue dans cette structure rigide de base, et une position de déploiement, dans laquelle elle fait saillie de la partie supérieure de ladite structure rigide de base ;

ii) une barre transversale reliée à l'extrémité supérieure de ladite partie
35 de montage et dimensionnée de manière à s'étendre substantiellement sur la

largeur des épaules d'un utilisateur lorsque le dispositif est porté par ce dernier ;

iii) deux arceaux s'étendant depuis ladite barre transversale, du côté de cette barre opposé à celui sur lequel se trouve la partie de montage et en regard de celle-ci,

5 ledit dispositif étant dimensionné de manière telle qu'en position de rétraction de ladite partie de montage, ladite barre transversale soit située au niveau de la nuque de l'utilisateur et lesdits arceaux passent au dessus des épaules de l'utilisateur et s'étendent substantiellement le long du thorax de cet utilisateur, et qu'en position de
10 déploiement de ladite partie de montage, ladite barre transversale et la base desdits arceaux se trouvent au niveau de la tête de l'utilisateur ; et

- des moyens de déploiement automatique de ladite structure rigide déployable.

Ainsi, en cas de chute de l'utilisateur équipé de ce dispositif de protection,
15 lesdits moyens de déploiement automatique sont actionnés de manière à amener ladite structure rigide déployable en position de déploiement, laquelle constitue dans cette position, avec la structure rigide de base, une cellule de protection non seulement du dos, mais également des cervicales, des épaules et du thorax de cet utilisateur, et de contention de la tête de celui-ci.

20 Le profil de la structure rigide de base et de la structure rigide déployable pourrait être substantiellement rectiligne, de sorte que le mouvement de coulissement de la partie de montage par rapport à la structure rigide de base serait lui aussi rectiligne ; de préférence, toutefois, ladite structure rigide de base et ladite partie de montage ont un profil courbe, de sorte que le mouvement de coulissement
25 de la structure déployable par rapport à la structure rigide de base est substantiellement curviligne.

Ce mouvement de coulissement substantiellement curviligne conduit à un déplacement de ladite barre transversale et desdits arceaux non seulement vers le haut par rapport à ladite structure rigide de base mais également vers l'avant par
30 rapport à celle-ci, qui permet de réaliser un meilleur enveloppement et une meilleure contention de la tête de l'utilisateur.

De préférence, le dispositif comprend des moyens de maintien de la structure rigide déployable en position de déploiement par rapport à la structure rigide de base.

Ces moyens peuvent être du type à enclenchement, venant en prise lorsque la structure rigide déployable arrive en position de déploiement, ou du type élastique.

Selon une forme de réalisation possible de l'invention :

- 5 - ladite structure rigide de base comprend une pluralité de tubes creux disposés côte-à-côte, dimensionnés pour s'étendre sur l'ensemble du dos de l'utilisateur, dans le sens longitudinal de ce dos, et
- 10 - ladite partie de montage est formée par une pluralité de barres rigides allongées, disposées côte-à-côte, dont chacune est apte à être engagée et à coulisser à l'intérieur d'un tube creux correspondant de la structure rigide de base ;
- 15 - des moyens élastiques de déploiement, tels que des ressorts ou des cordons élastiques, permettant le déploiement de la structure rigide déployable, sont interposés entre tout ou partie des tubes creux et desdites barres rigides.

Un assemblage parfaitement rigide et résistant est ainsi obtenu entre ladite structure rigide de base et ladite structure rigide déployable.

- Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, ladite partie de montage comprend sept barres rigides allongées et ladite structure de base
- 20 comprend sept tubes creux correspondants ; les barres rigides allongées situées les plus à l'extérieur de la partie de montage ont pour fonction d'assurer le guidage de la structure rigide déployable par rapport à la structure rigide de base ; lesdits moyens élastiques de déploiement sont interposés entre les barres allongées intermédiaires externes, c'est-à-dire adjacentes à ces barres extérieures, et les
- 25 fonds des tubes correspondants ; les barres allongées intermédiaires internes, c'est-à-dire adjacentes à ces barres intermédiaires externes, comprennent des moyens de maintien de la structure déployable en position de déploiement par rapport à la structure de base ; la barre allongée centrale comprend un orifice de retenue qui vient en coïncidence d'un orifice de retenue aménagé dans le tube
- 30 correspondant lorsque ladite structure déployable est en position de rétractation, ces orifices étant aptes à recevoir, dans cette position de coïncidence, une goupille de blocage de ladite structure déployable en position de rétractation.

- Avantageusement, ladite pluralité de tubes creux est placée dans une enveloppe formant un sac à dos ayant une structure rigide, qui est recouverte d'un
- 35 matériau absorbeur de chocs.

De préférence, les moyens de déploiement automatique de ladite structure déployable comprennent un organe de blocage relié par un cordon à un objet dont l'utilisateur s'éloigne en cas de chute, notamment relié à un véhicule à deux roues, cet organe de blocage adoptant normalement une position de maintien de ladite structure déployable en position de rétraction et étant amené dans une position de libération du coulisement de cette structure déployable en cas de chute, par suite de la traction exercée sur lui par ledit objet.

De préférence, le dispositif de protection comprend en outre :

- 10 - deux tiges de guidage agencées longitudinalement sur chacun des côtés de ladite structure de base, chaque tige de guidage comprenant un organe de butée au niveau de ses extrémités inférieure et supérieure, et
- 15 - deux barres de retenue, dont chacune est reliée par l'une de ses extrémités à l'un desdits arceaux et par son autre extrémité à la tige de guidage correspondante, chaque barre de retenue étant apte à coulisser le long de sa tige de guidage correspondante, depuis l'extrémité inférieure de celle-ci vers l'extrémité supérieure de celle-ci lorsque ladite structure déployable passe de ladite position de rétraction à ladite position de déploiement.

20 L'ensemble tiges de guidage – barres de retenue permet ainsi de contrôler le déploiement de la structure rigide déployable, notamment lorsque celle-ci arrive en bout de course de déploiement.

L'invention sera bien comprise, et d'autres caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront, en référence aux dessins schématiques annexés, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée du dispositif de protection qu'elle concerne.

La figure 1 est une vue en perspective éclatée montrant une structure rigide de base et une structure rigide déployable que comprend ce dispositif ;

la figure 2 est une vue en perspective du dispositif à l'état assemblé, alors que ladite structure rigide déployable est dans une position de rétraction par rapport à ladite structure rigide de base, et

la figure 3 est une vue en perspective du dispositif à l'état assemblé, alors que ladite structure rigide déployable est dans une position de déploiement par rapport à ladite structure rigide de base.

Les figures 2 et 3 représentent un dispositif 1 de protection d'une personne en cas de chute, notamment d'un utilisateur de véhicule à deux roues.

Le dispositif 1 comprend une structure rigide de base 2, une structure rigide déployable 3 et des organes 4 de déploiement automatique de la structure déployable 3 par rapport structure de base 2, de la position de rétraction montrée sur la figure 2 à la position de déploiement montrée sur la figure 3.

Comme le montre plus particulièrement la figure 1, la structure de base 2 comprend une pluralité de tubes creux 5 disposés côte-à-côte et dimensionnés pour s'étendre sur l'ensemble du dos de l'utilisateur, dans le sens longitudinal de ce dos.

10 Les tubes 5 ont, vus de profil, une forme générale courbe. Le tube 5 central comprend un orifice inférieur 21 le traversant de part en part.

Ces tubes 5 sont, dans l'exemple représenté, assemblés par deux ceintures 6 auxquelles sont reliées des bretelles et le tout est placé dans une enveloppe 7 (cf. figures 2 et 3) ayant une structure rigide, recouverte d'un matériau absorbeur de chocs, l'ensemble formant un sac à dos.

15

La structure rigide déployable 3 comprend une partie de montage 10, une barre transversale 11 et deux arceaux 12. L'ensemble peut notamment être en métal, la barre transversale 11 et les arceaux 12 étant recouverts de gaines en matériau souple.

20 La partie de montage 10 est formée par une pluralité de barres rigides allongées 15, disposées côte-à-côte, dont chacune a, vue de profil, une forme générale courbe la rendant apte à être engagée et à coulisser à l'intérieur d'un tube creux 5 correspondant. Des ressorts ou des cordons élastiques de déploiement sont disposés entre tout ou partie des tubes 5 et des barres rigides 15 et agissent dans le sens du déploiement de la structure déployable 3. Les barres extérieures ont des diamètres supérieurs à ceux des autres barres 15 et servent au guidage du coulissement de la structure 3. La barre 15 centrale comprend un trou 23 la traversant de part en part, venant en coïncidence du trou 21 lorsque la structure déployable 3 est en position de rétraction.

25

30 La barre transversale 11 est reliée aux extrémités supérieures des barres 15 et est dimensionnée de manière à s'étendre substantiellement sur la largeur des épaules d'un utilisateur lorsque le dispositif 1 est porté par ce dernier.

Les deux arceaux 12 s'étendent depuis la barre transversale 11, du côté de cette barre opposé à celui sur lequel se trouvent les barres 15 et en regard de celles-ci.

35

Comme cela se comprend, le dispositif 1 est dimensionné de manière telle qu'en position de rétraction de la structure 3, la barre transversale 11 soit située au niveau de la nuque de l'utilisateur et que les arceaux 12 passent au dessus des épaules de cet utilisateur, en s'étendant substantiellement le long du thorax de celui-ci ; le dispositif 1 est également dimensionné de manière telle qu'en position de déploiement de la structure 3, la barre transversale 11 et les arceaux 12 se trouvent au niveau de la tête de l'utilisateur.

En outre, la forme courbe des tubes 5 et des barres 15 fait que le mouvement de déploiement de la structure déployable 3 par rapport à la structure de base 2 est substantiellement curviligne, conduisant, lors du déploiement de la structure 3, à un déplacement de la barre transversale 11 et des arceaux 12 non seulement vers le haut mais également vers l'avant par rapport à la structure de base 2.

Les organes 4 de déploiement automatique comprennent une goupille de blocage 20 apte à être insérée dans les trous 23 et 21, et reliée par un cordon 22 à un objet dont l'utilisateur s'éloigne en cas de chute, notamment relié à un véhicule à deux roues. La goupille 20 adopte ainsi normalement une position de maintien de la structure 3 en position de rétraction et est amenée dans une position de libération du coulisement de cette structure 3 en cas de chute, par suite de la traction exercée sur elle par ledit objet.

Le dispositif de protection 1 comprend en outre un ensemble 25 permettant de contrôler le déploiement de la structure déployable 3, notamment lorsque celle-ci arrive en bout de course de déploiement.

Cet ensemble 25 est constitué par :

- deux tiges de guidage 13 agencées longitudinalement sur chacun des côtés de ladite structure rigide de base 2, chaque tige de guidage 13 comprenant deux organes de butée 13a au niveau de ses extrémités inférieure et supérieure, et
- deux barres de retenue 14, dont chacune est reliée par l'une de ses extrémités à un embout terminal 12a d'un desdits arceaux 12 et par sa deuxième extrémité à l'une desdites tiges de guidage 13 correspondantes ; chaque barre de retenue 14 est apte à coulisser le long de la tige de guidage 13 correspondante, depuis l'extrémité inférieure de celle-ci vers l'extrémité supérieure de celle-ci lorsque la structure déployable 3 passe de ladite position de rétraction à ladite position de déploiement.

Comme cela apparaît de ce qui précède, l'invention fournit un dispositif 1 ayant pour avantage déterminant de protéger efficacement son utilisateur en cas de chutes ou d'accidents à des vitesses importantes, en protégeant non seulement la partie dorsale mais également les cervicales, les épaules et le thorax de cet
5 utilisateur.

Ce dispositif 1 a également pour avantage de pouvoir être facilement réutilisable après déclenchement.

L'invention a été décrite ci-dessus en référence à une forme de réalisation donnée à titre d'exemple. Il va de soi qu'elle n'est pas limitée à cette forme de
10 réalisation mais qu'elle s'étend à toutes les formes autres de réalisation couvertes par les revendications ci-annexées.

REVENDICATIONS

1 – Dispositif (1) de protection d'une personne en cas de chute, notamment d'un utilisateur de véhicule à deux roues, caractérisé en ce qu'il comprend :

5 - une structure rigide de base (2) destinée à être placée sur le dos de l'utilisateur lorsque le dispositif (1) est porté et dimensionnée de manière à recouvrir la majeure partie du dos de cet utilisateur ;

- une structure rigide déployable (3) comprenant :

10 i) une partie de montage (10) reliée de manière coulissante à ladite structure rigide de base (2), et mobile par rapport à cette dernière entre une position de rétraction, dans laquelle elle est reçue dans cette structure rigide de base (2), et une position de déploiement, dans laquelle elle fait saillie de la partie supérieure de ladite structure rigide de base (2) ;

15 ii) une barre transversale (11) reliée à l'extrémité supérieure de ladite partie de montage (10) et dimensionnée de manière à s'étendre substantiellement sur la largeur des épaules d'un utilisateur lorsque le dispositif (1) est porté par ce dernier ;

iii) deux arceaux (12) s'étendant depuis ladite barre transversale (11), du côté de cette barre opposé à celui sur lequel se trouve la partie de montage (10) et en regard de celle-ci,

20 ledit dispositif (1) étant dimensionné de manière telle qu'en position de rétraction de ladite partie de montage (10), ladite barre transversale (11) soit située au niveau de la nuque de l'utilisateur et lesdits arceaux (12) passent au dessus des épaules de l'utilisateur et s'étendent substantiellement le long du thorax de cet utilisateur, et qu'en position de déploiement de ladite partie de montage (10), ladite barre transversale (11) et la base desdits arceaux (12) se trouvent au niveau de la tête de l'utilisateur ; et

- des moyens (4) de déploiement automatique de ladite structure rigide déployable (3).

30 2 – Dispositif (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite structure rigide de base (2) et ladite partie de montage (10) ont un profil courbe, de sorte que le mouvement de coulissement de la structure déployable (3) par rapport à la structure rigide de base (2) est substantiellement curviligne.

35 3 – Dispositif (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (4, 21, 23) de maintien de la structure déployable (3) en position de déploiement par rapport à la structure de base (2).

4 – Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que :

- ladite structure rigide de base (2) comprend une pluralité de tubes creux (5) disposés côte-à-côte, dimensionnés pour s'étendre sur l'ensemble du dos de l'utilisateur, dans le sens longitudinal de ce dos, et
- 5 - ladite partie de montage (10) est formée par une pluralité de barres rigides allongées (15), disposées côte-à-côte, dont chacune est apte à être engagée et à coulisser à l'intérieur d'un tube creux (5) correspondant de la structure rigide de base (2) ;
- des moyens élastiques de déploiement, tels que des ressorts ou des
- 10 cordons élastiques, permettant le déploiement de la structure rigide déployable (3), sont interposés entre tout ou partie des tubes creux (5) et desdites barres rigides (15).

5 – Dispositif (1) selon la revendication 3 et la revendication 4, caractérisé en ce que ladite partie de montage (10) comprend sept barres rigides allongées (15) et

15 ladite structure de base (2) comprend sept tubes creux (5) correspondants ; les barres rigides allongées (15) situées les plus à l'extérieur de la partie de montage (10) ont pour fonction d'assurer le guidage de la structure déployable (3) par rapport à la structure de base (2) ; lesdits moyens élastiques de déploiement sont interposés entre les barres rigides allongées (15) intermédiaires externes,

20 c'est-à-dire adjacentes à ces barres extérieures et les fonds des tubes (5) correspondants ; les barres rigides allongées intermédiaires internes, c'est-à-dire adjacentes à ces barres intermédiaires externes, comprennent des moyens de maintien de la structure déployable (3) en position de déploiement par rapport à la structure de base (2) ; la barre allongée (15) centrale comprend un orifice de

25 retenue (23) qui vient en coïncidence d'un orifice de retenue (21) aménagé dans le tube (5) correspondant lorsque ladite structure déployable (3) est en position de rétractation, ces orifices (21, 23) étant aptes à recevoir, dans cette position de coïncidence, une goupille (20) de blocage de ladite structure déployable (3) en position de rétractation.

30 6 – Dispositif (1) selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisé en ce que ladite pluralité de tubes creux (5) est placée dans une enveloppe (7) formant un sac à dos ayant une structure rigide, qui est recouverte d'un matériau absorbeur de chocs.

7 – Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que

35 les moyens de déploiement automatique de ladite structure déployable (3)

comprennent un organe de blocage (20) relié par un cordon (22) à un objet dont l'utilisateur s'éloigne en cas de chute, notamment relié à un véhicule à deux roues, cet organe de blocage (20) adoptant normalement une position de maintien de ladite structure déployable (3) en position de rétraction et étant amené dans une
5 position de libération du coulisement de cette structure déployable (3) en cas de chute, par suite de la traction exercée sur lui par ledit objet.

8 – Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 10 - deux tiges de guidage (13) agencées longitudinalement sur chacun des côtés de ladite structure de base (2), chaque tige de guidage (13) comprenant un organe de butée (13a) au niveau de ses extrémités inférieure et supérieure, et
- 15 - deux barres de retenue (14), dont chacune est reliée par l'une de ses extrémités à l'un desdits arceaux (12) et par son autre extrémité à la tige de guidage (13) correspondante, chaque barre de retenue (14) étant apte à coulisser le long de sa tige de guidage (13) correspondante, depuis l'extrémité inférieure de celle-ci vers l'extrémité supérieure de celle-ci lorsque ladite structure déployable (3) passe de ladite position de rétraction à ladite position de déploiement.

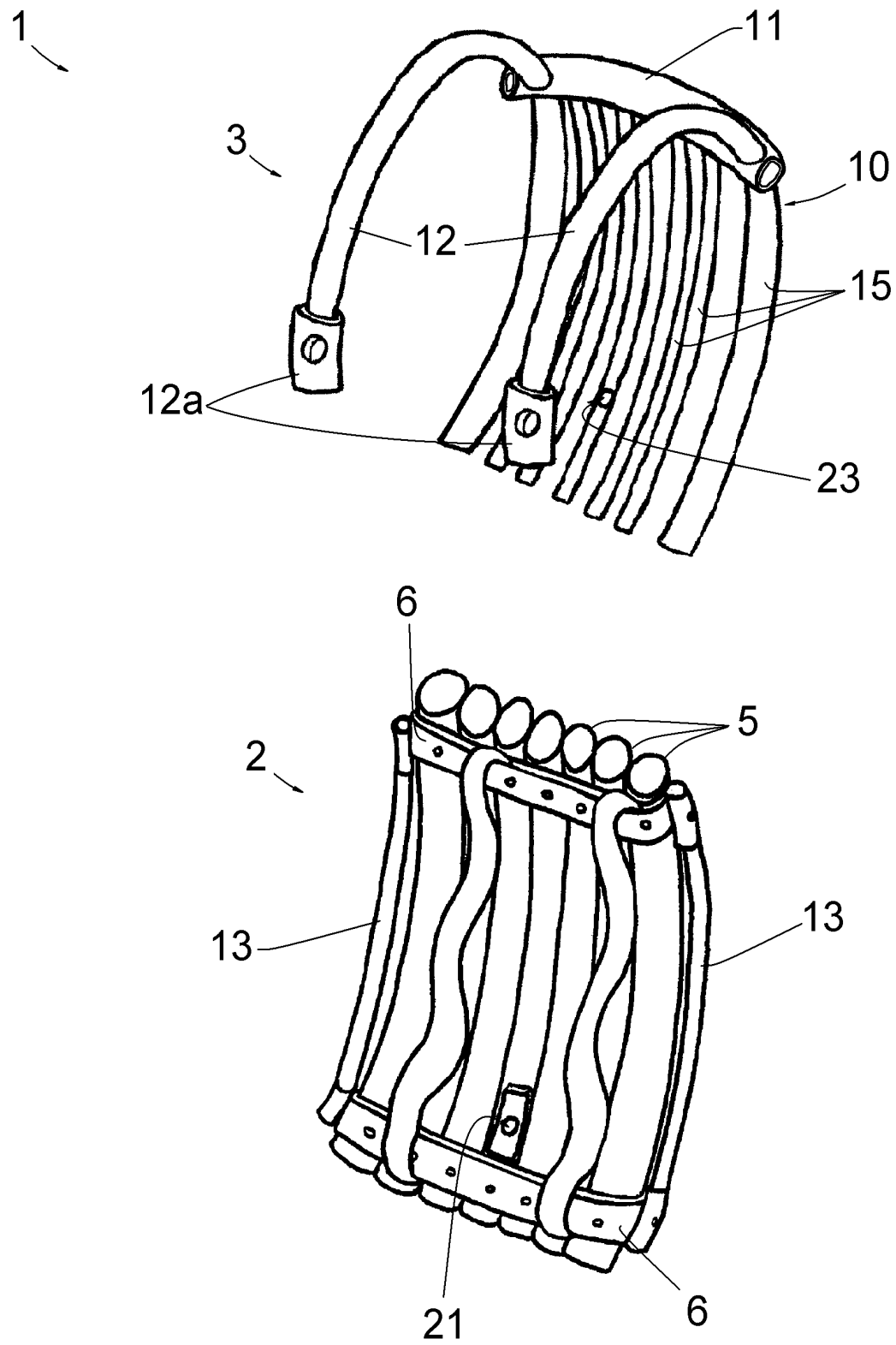


FIG. 1

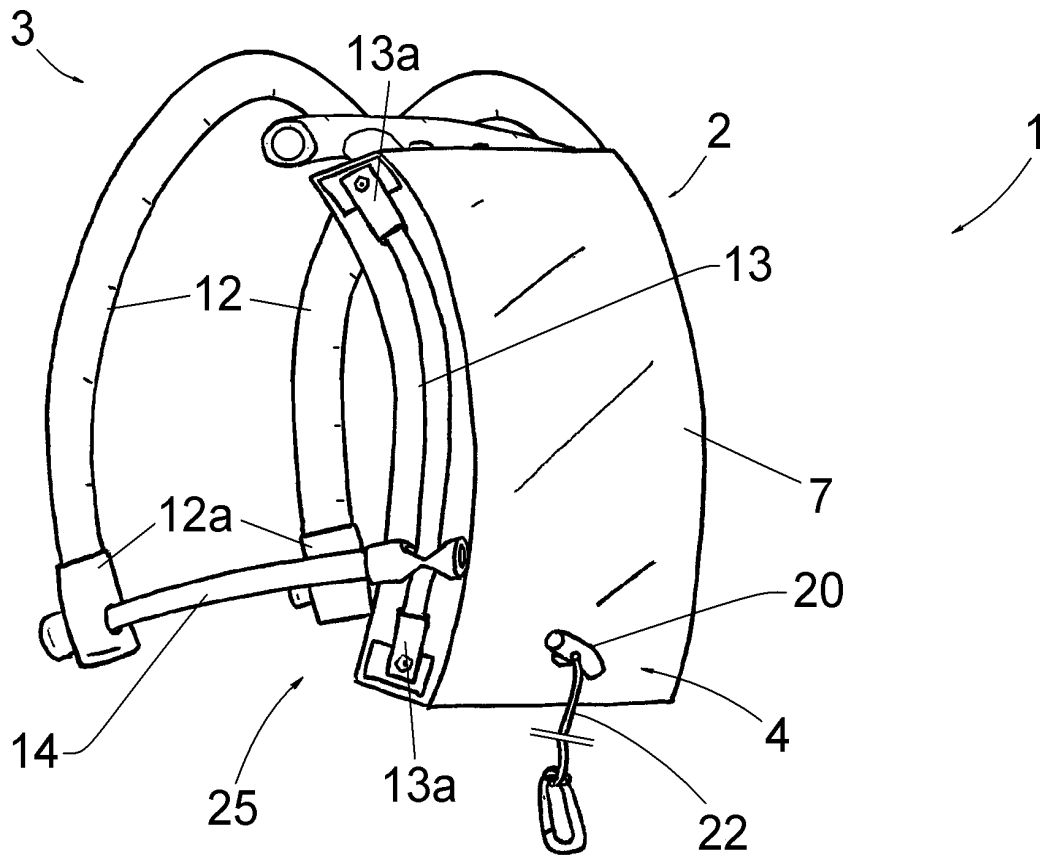


FIG. 2

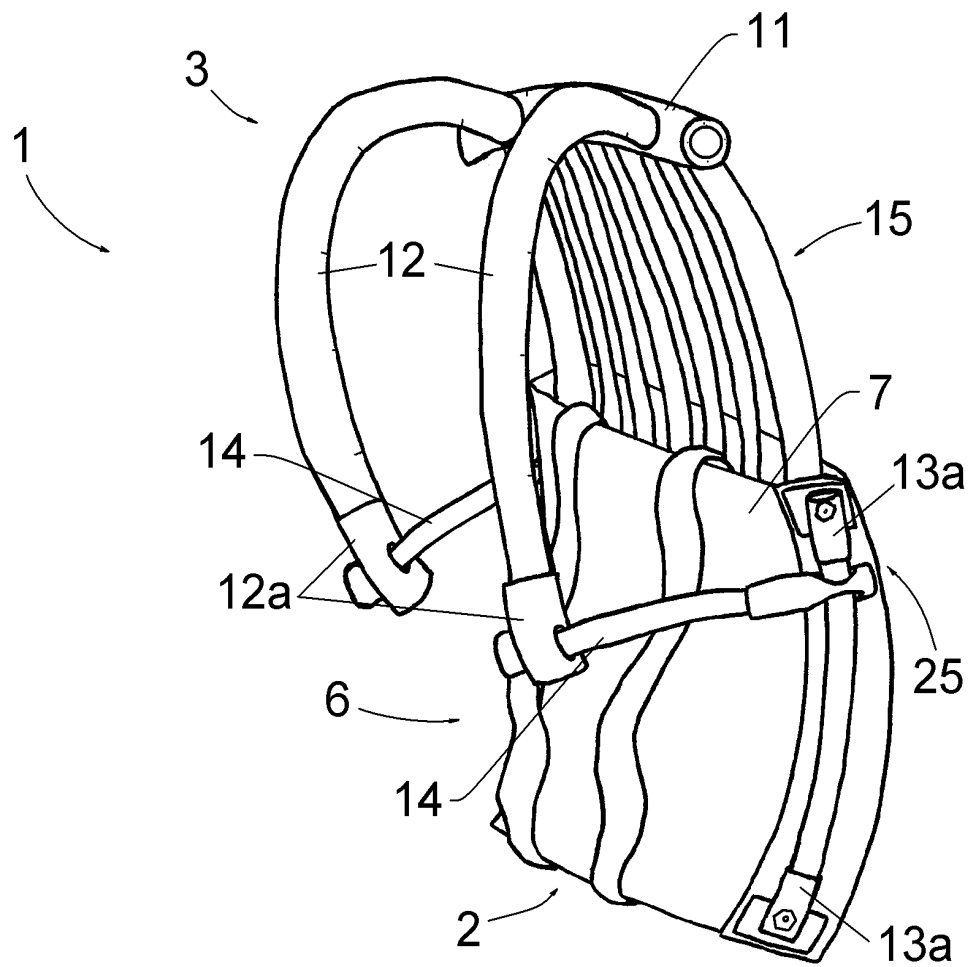


FIG. 3



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 740086
FR 1056929

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	GB 1 049 301 A (EDMOND MERCIER) 23 novembre 1966 (1966-11-23) * page 1, ligne 8-14,67-77; figure 3 * -----	1	A41D13/015 A41D13/05 B62J27/00
A	WO 2004/006701 A1 (BODYCAGE LTD [GB]; ASPRAY MATTHEW [GB]) 22 janvier 2004 (2004-01-22) * abrégé; figure 2 * -----	1,2	
A	WO 2005/013737 A1 (COLOMBO FABIO GIOVANNI FEDELE [IT]; COLOMBO ANTONIO PRIMO [IT] COLOMBO) 17 février 2005 (2005-02-17) * revendications 4-6; figures 5,6 * -----	1	
A	DE 313 278 C (KNEISS ET AL.) 8 juillet 1919 (1919-07-08) * page 2, ligne 23-39; revendication 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A41D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 mars 2011		Monné, Eric	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1056929 FA 740086**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **10-03-2011**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1049301	A	23-11-1966	BE 643362 A	29-08-1964
			DE 1460007 A1	27-03-1969
			LU 47860 A	29-03-1965
			NL 6501365 A	05-08-1965

WO 2004006701	A1	22-01-2004	AU 2002317340 A1	02-02-2004
			CA 2492268 A1	22-01-2004
			EP 1542557 A1	22-06-2005
			US 2006101553 A1	18-05-2006

WO 2005013737	A1	17-02-2005	AT 349922 T	15-01-2007
			DE 602004004149 T2	11-10-2007
			EP 1651069 A1	03-05-2006
			ES 2281010 T3	16-09-2007
			JP 2007501339 T	25-01-2007
			US 2006248632 A1	09-11-2006

DE 313278	C		AUCUN	
