

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 29.05.01.

30 Priorité : 30.05.00 IT TV00A000062.

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 07.12.01 Bulletin 01/49.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la  
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : BENETTON GROUP SPA Società per  
azioni — IT.

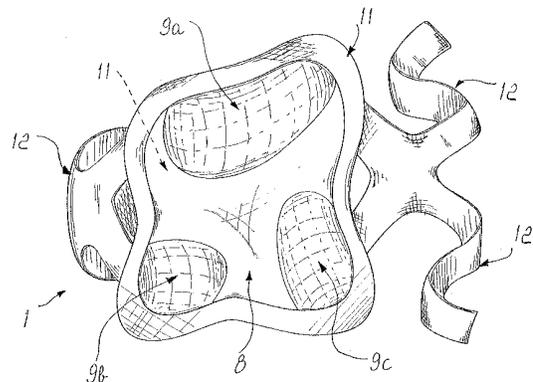
72 Inventeur(s) : TASCA SONIA.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : NONY & ASSOCIES.

54 EQUIPEMENT DE PROTECTION, DESTINE EN PARTICULIER A LA PRATIQUE DE SPORTS.

57 La présente invention concerne un équipement de protection (1), destiné en particulier à la pratique de sports, muni d'une coque extérieure (8) et d'un ou plusieurs éléments élastiquement compressibles (11) qui sont agencés intérieurement. La coque extérieure rigide (8) a au moins une saillie (9a, 9b, 9c) qui est mise en forme de manière complémentaire par rapport à la partie du corps à protéger, dans la condition et la position prises par la partie lors d'un impact.



La présente invention concerne un équipement de protection, en particulier une genouillère, un protège-poignet ou une coudière, approprié pour la pratique de sports tels que le patin à glace, le patin à roulettes sur piste ou de rue, le hockey et le volley-ball.

Des traumatismes touchant les os, et des lésions du ligament antérieur croisé, qui est l'un des éléments pivotants de la stabilité du genou puisqu'il évite le mouvement de translation vers l'avant du tibia sur le fémur, peuvent survenir pendant la pratique de ces sports.

Les lésions du ligament antérieur croisé sont en fait dues à des torsions exercées sur l'axe vertical, avec dislocation vers l'avant.

Les protections que l'on utilise actuellement dans la pratique de ces sports sont en général constituées d'une coque de protection extérieure, qui est rigide de manière à encaisser les impacts et les collisions auxquels peuvent être soumis les membres des athlètes pendant la pratique de ces sports.

Un ou plusieurs rembourrages, de préférence recouverts de revêtements appropriés destinés à améliorer l'aspect esthétique et le confort de l'utilisateur, peuvent facultativement être mis en place à l'intérieur d'une telle coque extérieure.

De tels rembourrages agissent en tant qu'éléments déformables et compressibles, de manière à amortir et à atténuer partiellement les forces d'impact agissant sur la coque extérieure.

Les rembourrages ou revêtements peuvent à leur tour facultativement être associés à des moyens de fixation appropriés, en permettant ainsi de fixer et d'immobiliser l'équipement de protection sur la partie du corps à protéger.

Ces protections connues sont ainsi un compromis entre le besoin de sécurité de l'utilisateur, qui est inhérent aux propriétés de résistance à l'impact et à l'abrasion de la coque extérieure, et l'exigence de confort de l'utilisateur.

Dans la plupart des protections connues, le résultat de ce compromis privilégie l'aspect sécurité ; en conséquence, l'inconvénient principal de ces protections concerne leur confort d'utilisation limité.

Un autre inconvénient des protections connues est que les matériaux utilisés pour les rembourrages sont habituellement très épais et encombrants, et ils entraînent une augmentation de l'encombrement et du poids de l'ensemble de la protection ; ceci entraîne également un surdimensionnement correspondant des moyens de fixation autour de la partie à protéger, ce qui gêne considérablement les mouvements de l'utilisateur.

Le but de la présente invention est de résoudre les problèmes indiqués, en éliminant les inconvénients de la technique antérieure citée, en fournissant un équipement de protection qui permet d'obtenir une protection optimale et confortable de la partie du corps sur laquelle il est utilisé.

Dans cette optique, un but important est de fournir un équipement de protection ayant un encombrement et un poids réduits, sans cependant compromettre un niveau de sécurité élevé.

Un autre but de la présente invention est de permettre à coup sûr à l'utilisateur de prendre du plaisir grâce à la capacité optimum de déplacer et de plier la partie protégée.

Un autre but est de fournir une protection qui a une structure simple, et qui a des faibles coûts de fabrication.

Ces buts et avantages, ainsi que d'autres, qui vont mieux apparaître ci-après, sont obtenus grâce à un équipement de protection, destiné en particulier à la pratique de sports, muni d'une coque extérieure rigide et  
5 d'un ou plusieurs éléments compressibles élastiquement et pouvant facultativement respirer disposés intérieurement, caractérisé en ce qu'au moins une saillie est formée sur ladite coque extérieure rigide, et est mise en forme de manière complémentaire par rapport à la partie du corps à  
10 protéger dans la condition et la position prise par une telle partie lors d'un impact.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention vont devenir plus apparents à partir de la description détaillée qui va suivre d'un mode particulier de réalisation de celle-ci, représenté seulement  
15 à titre d'exemple non-limitatif sur les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue avant, prise à partir du côté extérieur, d'une genouillère,
  - 20 - la figure 2 est une vue, similaire à la figure 1, de la genouillère superposée sur un dessin des os du genou,
  - la figure 3 est une vue schématique avant de l'anatomie du genou, et de la position du ligament antérieur croisé lorsque la jambe est fléchie.
- 25

En se reportant aux figures, la référence numérique 1 indique un équipement de protection, en particulier une genouillère ou une coudière, qui peut être utilisé dans la pratique de sports tels que par exemple le  
30 patin, le hockey et le volley-ball.

La protection 1, si c'est une genouillère, peut être disposée à l'avant d'un genou 2 qui agit en tant qu'articulation entre le fémur, le tibia 4 et le péroné 5.

La référence numérique 3 indique le ligament antérieur croisé, qui fournit la stabilité du genou en association avec le ménisque 7 et d'autres ligaments 6.

5 L'équipement de protection 1 est muni d'une coque extérieure rigide, indiquée par la référence numérique 8, qui a au moins une saillie de préférence en forme de dôme.

10 Dans ce mode particulier de réalisation de la genouillère, on trouve respectivement une première, une deuxième et une troisième saillie 9a, 9b, 9c qui sont agencées au niveau des extrémités des os qui font le plus saillie à partir du genou 2 lorsqu'il est dans la position fléchie, c'est-à-dire lorsqu'un impact entre le genou 2 et une surface d'impact quelconque a le plus de probabilité de survenir.

15 Comme représenté sur la figure 3, sur la base de la morphologie d'un genou, de telles extrémités d'os sont respectivement constituées d'une première zone supérieure 10a, d'une deuxième zone inférieure 10b et d'une 20 troisième zone inférieure 10c qui font saillie vers le bas à partir du fémur dans la zone du ligament antérieur croisé 3.

25 Lorsque le genou 2 est dans la position fléchie, les première, deuxième et troisième saillies 9a, 9b et 9c sont positionnées devant chacune desdites première, deuxième et troisième zones 10a, 10b et 10c et sont, de manière appropriée, mises en forme de manière complémentaire par rapport à celles-ci.

30 Un élément élastiquement compressible, et pouvant facultativement respirer, indiqué par la référence numérique 11, tel que par exemple un rembourrage conçu pour aider à amortir des impacts, et pour garantir en même temps un degré de confort adéquat à l'utilisateur, est disposé de manière commode entre le genou 2 et la coque extérieure 8.

35

Un ou plusieurs moyens de fixation, indiqués par la référence numérique 12, peuvent être associés de manière commode avec ledit élément élastiquement compressible 11, de manière à permettre une fixation facile de la genouillère 1 au niveau de la partie du corps à protéger.

Lorsque le genou est dans la position fléchie, et par conséquent dans le cas d'une chute, les première, deuxième et troisième saillies 9a, 9b et 9c de la coque extérieure rigide 8 sont agencées et mises en forme de manière à être disposées devant les zones 10a, 10b et 10c du fémur.

De cette manière, les parties du genou qui font le plus saillie sont en appui de manière optimale sur le rembourrage 11, en protégeant les os à l'encontre des impacts violents et en protégeant les ligaments des traumatismes provoqués par de tels impacts.

On a ainsi trouvé que l'équipement de protection selon la présente invention a atteint les buts prévus, puisqu'il permet d'obtenir une protection optimum et confortable de la partie du corps sur laquelle il est utilisé, en garantissant une protection ergonomique, en particulier dans les conditions d'un impact possible contre le sol ou d'autres corps.

De plus, les parties renforcées sont agencées seulement au niveau des zones qui sont réellement soumises à un impact pendant une chute, en obtenant ainsi une structure ayant un poids total modeste.

La présente invention peut bien sûr recevoir plusieurs modifications et variantes.

Ainsi, par exemple, il est possible de fournir, avec le même principe, des coudières, des protège-poignets ou des protections d'une partie quelconque du corps soumise à des impacts accidentels, en les met-

6

tant en forme selon la morphologie spécifique de la partie à laquelle ils sont consacrés.

Les matériaux utilisés, de même que les dimensions qui constituent les composants individuels de la présente invention, peuvent bien sûr être appropriés selon des exigences spécifiques.

5

REVENDICATIONS

1. Equipement de protection (1) destiné en particulier à la pratique de sports, muni d'une coque extérieure rigide (8), et d'un ou plusieurs éléments élastiquement compressibles et pouvant facultativement respirer (11) qui sont agencés intérieurement, caractérisé en ce qu'au moins une saillie (9a, 9b, 9c) est formée sur ladite coque extérieure rigide (8), et est mise en forme de manière complémentaire par rapport à la partie du corps à protéger, dans la condition et la position prises par une telle partie lors d'un impact.

2. Equipement de protection (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par une genouillère qui peut être agencée à l'avant d'un genou (2) et en ce la ou lesdites saillies (9a, 9b, 9c) sont en forme de dôme.

3. Equipement de protection (1) selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ladite genouillère comporte une première, une deuxième et une troisième saillie (9a, 9b, 9c) qui sont agencées au niveau des extrémités des os qui font le plus saillie à partir du genou (2) lorsqu'il est dans la position fléchie.

4. Equipement de protection (1) selon les revendications 1 et 3, dans lequel lesdites extrémités d'os du genou (2) sont respectivement constituées d'une première zone supérieure (10a), d'une deuxième zone inférieure (10b) et d'une troisième zone inférieure (10c) qui font saillie vers le bas à partir du fémur dans la zone du ligament antérieur croisé (3), caractérisé en ce que lesdites première, deuxième et troisième saillies (9a, 9b, 9c) sont disposées, lorsque le genou (2) est dans la position fléchie, devant chacune desdites première, deuxième et troisième zones (10a, 10b, 10c), et sont mi-

ses en forme de manière complémentaire par rapport auxdites zones (10a, 10b, 10c).

5           5. Equipement de protection (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par une  
coudière qui peut être disposée devant un coude, et que  
la ou lesdites saillies sont en forme de dôme (9a, 9b,  
9c) et mises en forme de manière complémentaire par rapport à la partie du corps à protéger, dans la condition et la position prises par une telle partie lors d'un impact.

10           6. Equipement de protection (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par un protège-poignet qui peut être disposé devant un poignet, et que la ou lesdites saillies sont en forme de dôme (9a,  
15           9b, 9c) et mises en forme de manière complémentaire par rapport à la partie du corps à protéger, dans la condition et la position prises par une telle partie lors d'un impact.

20           7. Equipement de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, à l'intérieur de la ou desdites saillies (9a, 9b, 9c), au moins un desdits éléments élastiquement compressibles (11) constitués par un rembourrage.

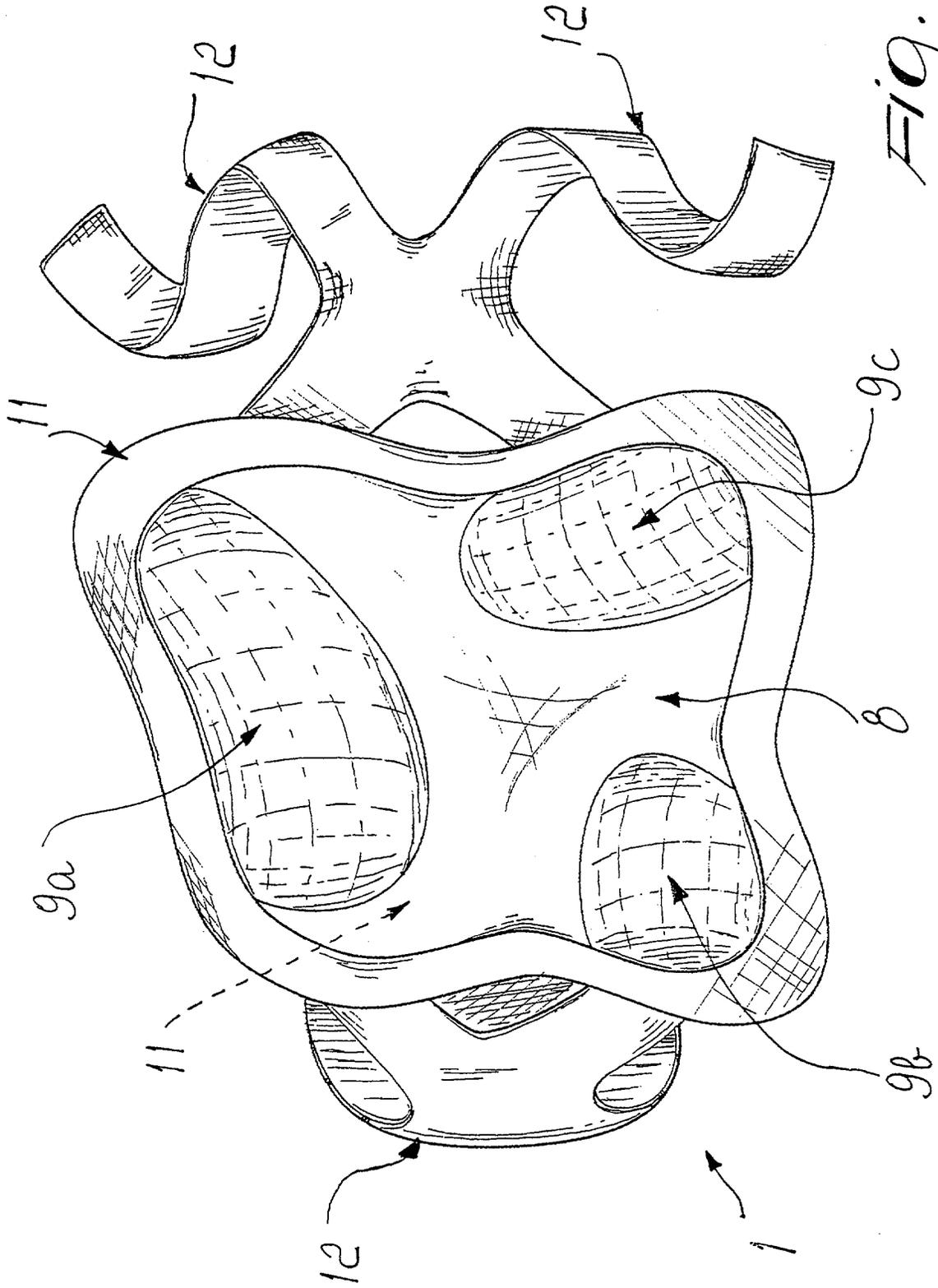


FIG. 1

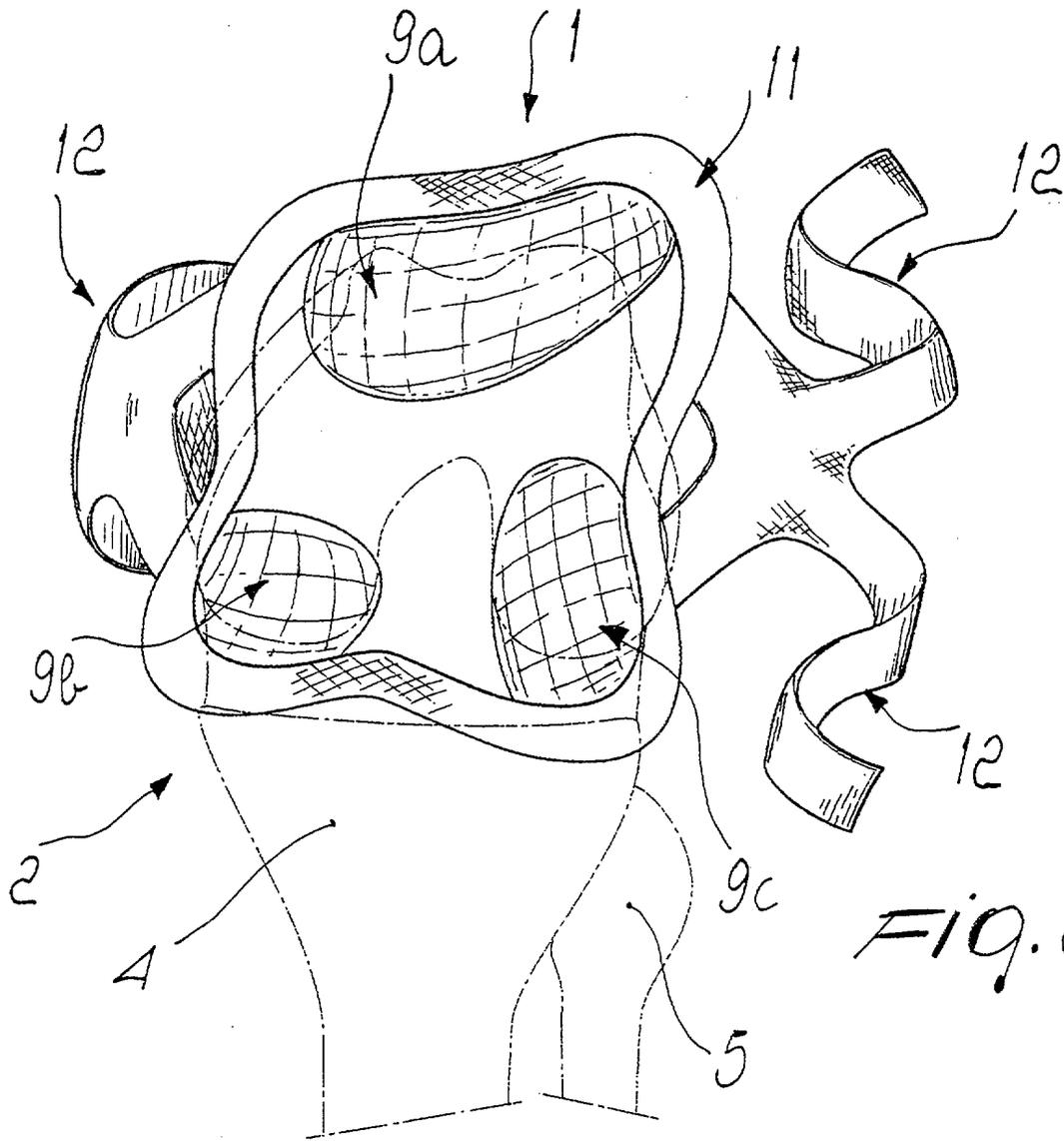


FIG. 2

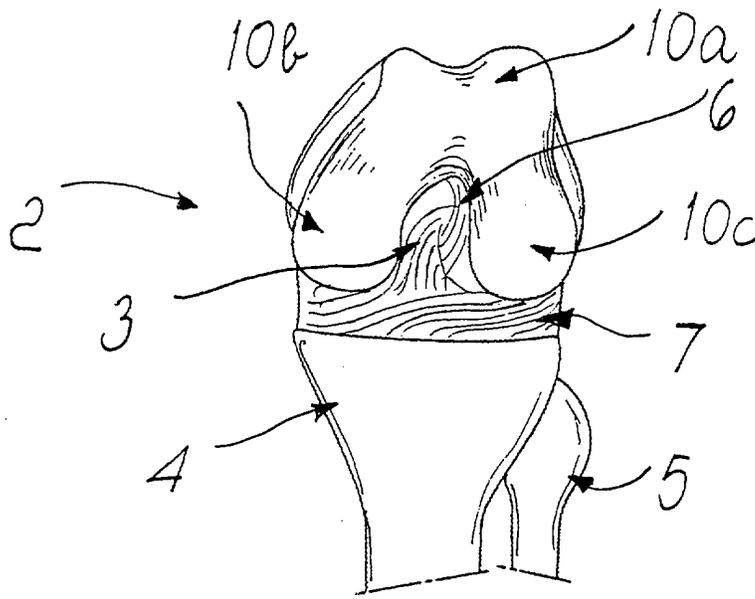


FIG. 3