



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 32121 B1** (51) Cl. internationale : **A63B 71/12**
(43) Date de publication : **01.03.2011**

-
- (21) N° Dépôt : **32561**
(22) Date de Dépôt : **27.01.2010**
(30) Données de Priorité : **29.06.2007 GB 0712551.1**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/GB2008/050489 25.06.2008**
(71) Demandeur(s) : **S1SPORT INTERNATIONAL LIMITED, Armenias 39A 2003 Nicosia (CY)**
(72) Inventeur(s) : **STEED, Robert ; SCHEFFER, Harald**
(74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

(54) Titre : **PROTEGE-CHEVILLE**

- (57) Abrégé : Un protège-cheville (10) comprend un élément bande élastique (11), de forme tubulaire pour entourer et maintenir la région de la cheville d'un utilisateur. L'élément bande (11) comprend des ouvertures supérieure et inférieure (12, 13) qui permettent à l'utilisateur (21) de passer son pied pour enfiler le protège- cheville (10). Le bord de chacune desdites ouvertures supérieure et inférieure (12, 13) de la matière de bande élastique (11) est surjeté de telle sorte que lesdites ouvertures (12, 13) ne présentent aucune côte perceptible. Un élément de rembourrage (17) fixé à l'élément bande (11) permet de couvrir et de protéger le tendon d'Achille de l'utilisateur. L'élément de rembourrage (17) fait saillie vers l'intérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire (11).

ABREGE

Un protège-cheville (10) comprend un élément bande élastique (11), de forme tubulaire pour entourer et maintenir la région de la cheville d'un utilisateur. L'élément bande (11) comprend des ouvertures supérieure et inférieure (12, 13) qui permettent à l'utilisateur (21) de passer son

5 pied pour enfiler le protège- cheville (10). Le bord de chacune desdites ouvertures supérieure et inférieure (12, 13) de la matière de bande élastique (11) est surjeté de telle sorte que lesdites ouvertures (12, 13) ne présentent aucune côte perceptible. Un élément de

10 rembourrage (17) fixé à l'élément bande (11) permet de couvrir et de protéger le tendon d'Achille de l'utilisateur. L'élément de rembourrage (17) fait saillie vers l'intérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire (11).

09 MARS 2011

PROTEGE-CHEVILLE

Cette invention concerne un protège-cheville. En particulier, l'invention concerne un protège-cheville à porter au-dessus de la région de la cheville d'un utilisateur pendant la pratique des sports de contact.

- 5 La présente invention a été développée, en général pour utilisation dans les sports de contact et en particulier le football (football). L'invention sera donc décrite ici avec une application particulière au football, bien que l'on comprendra que le protège-cheville de la présente invention est également approprié pour l'usage dans d'autres sports de contact tels que le rugby, le football américain et le hockey - et à l'évidence pour usage dans des sports sans
- 10 contact pour procurer une protection contre le contact accidentel avec les autres joueurs ou équipement.

- L'utilisation de l'habillement protège-cheville par des joueurs de football est devenue répandue au niveau professionnel et amateur. Hormis les efforts et les contraintes appliqués au corps d'un athlète par la pratique de n'importe quel sport physique, la cause la plus susceptible
- 15 des dommages se produisant pendant des parties de football est accidentelle, mais souvent inévitable, le contact entre les pieds et les jambes des joueurs en opposition pendant l'exécution d'un tackle. Pour cette raison, la plupart des joueurs utilisent des protège-tibias pour absorber de tels impacts.

- Beaucoup de protège-tibia que l'on trouve sur le marché incorporent maintenant une section
- 20 de protège-cheville piquée sur la pièce principale du protège-tibia, et adaptée pour être fixé sous le pied de l'utilisateur au moyen d'une boucle ou d'un étrier élastique. Cependant, de telles combinaisons de protège-tibia et de protège-cheville tendent à être encombrantes et inconfortables pour l'utilisateur, et peuvent limiter l'étendue du mouvement de l'articulation de la cheville.

- 25 Des protège-cheville séparés sont également disponibles, qui évitent les problèmes de restriction de mouvement liés aux systèmes de protection combinés de protège-tibia et de protège-cheville. Cependant, les protège-cheville existants souffrent d'insuffisances qui les rendent au De manière préférée inconfortables à l'utilisateur qui le porte, et au pire laissent l'utilisateur sujet aux blessures. Une telle insuffisance découle de la construction typique du
- 30 protège-cheville en tissu élastique. Afin d'empêcher l'effilochage du tissu, les protège-cheville sont généralement formés avec un bord épais ou une couture - généralement désignée ci-après sous le nom de "côte" - autour des ouvertures supérieure et/ou inférieure par

lesquelles le pied de l'utilisateur passe en enfilant le protège-cheville. Du fait que le protège-cheville est conçu pour être placé de manière serrée contre la peau de l'utilisateur sous une chaussette, ces côtes peuvent presser sur la peau du pied et de la jambe inférieure de l'utilisateur pendant une partie de football, causant un manque de confort sérieux - ou pire, si un tacle mal synchronisé est effectué à l'endroit exact d'une côte.

Un autre point faible des protège-cheville existants est qu'ils tendent à se concentrer sur l'application d'un support compressif à l'articulation de la cheville, de façon à protéger la cheville contre les torsions et les entorses. Bien que ce genre de protection soit important, il est au moins aussi important qu'un joueur de football soit protégé contre l'impact pendant les tacles. Les protège-chevilles existants tendent à sous-estimer cet aspect, avec les malléoles externe et interne de l'utilisateur souvent laissés effectivement non protégés, et la protection du tendon d'Achilles négligée.

La présente invention cherche à prendre en compte les problèmes ci-dessus en fournissant un protège-cheville amélioré, développé en particulier à l'usage des joueurs de football, qui fournit des niveaux améliorés de confort à l'utilisateur par la suppression du besoin de côtes encombrantes autour des ouvertures du protège-cheville, sans compromettre le niveau de la protection apportée à l'utilisateur par l'intégrité du protège-cheville. Dans des modes de réalisation préférés, le protège-cheville prend aussi en compte les problèmes de fournir une protection à l'impact améliorée des malléoles et du tendon d'Achille de l'utilisateur.

Selon la présente invention, il est fourni un protège-cheville comprenant :

- un élément bande élastique, de forme tubulaire pour entourer et maintenir la région de la cheville d'un utilisateur, ledit élément bande étant défini par les ouvertures supérieure et inférieure pour permettre au pied d'un utilisateur d'enfiler le protège-cheville, et dans lequel chacune desdites ouvertures supérieure et inférieure dites est constituée en surjetant un bord de la matière bande élastique, de sorte que lesdites ouvertures n'ont aucune côte perceptible ;
et

- un élément de rembourrage fixé à l'élément bande et adapté pour couvrir et protéger le tendon d'Achilles d'un utilisateur, ledit élément de rembourrage faisant saillie vers l'intérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire.

Le terme "perceptible" est employé dans ce contexte pour signifier qu'aucune gêne ne sera causé à l'utilisateur par les bords du protège-cheville en contact avec sa peau, lorsque le protège-cheville est en utilisé, par exemple pendant un match de football. Dans le meilleur des

cas, l'utilisateur ne pourra pas sensiblement sentir les bords du protège-cheville à travers sa peau, pendant l'utilisation.

5 L'élément bande élastique est de préférence formé d'un matériau sensiblement imperméable et non-absorbant. Ceci assure que le matériau n'absorbe pas l'humidité – que ce soit l'humidité atmosphérique, des précipitations, ou de la transpiration de l'utilisateur - de sorte qu'il ne gonfle pas ou ne glisse pas pendant l'utilisation. Dans un mode de réalisation préféré de la présente invention, l'élément bande élastique est formé à partir d'un matériau comprenant du nylon et du néoprène. De manière préférée, le matériau comprend sensiblement 61 % de nylon et sensiblement 39% de néoprène.

10 L'élément de rembourrage prend en compte le problème de fournir un soutien et une protection à l'impact amélioré. L'élément de rembourrage comporte de préférence une paire de membres de rembourrage allongés, disposés sensiblement parallèles l'un à l'autre et adaptés pour maintenir chaque côté du tendon.

15 L'élément élastique tubulaire peut de préférence être formé avec une structure continue et sans couture. Cependant, dans la pratique une telle structure peut ne pas toujours être réalisable. Lorsqu'une couture est présente, elle peut être située à l'avant du protège-cheville, diamétralement opposé à l'élément de rembourrage. En variante, une couture peut être située entre les membres de rembourrage allongés parallèles afin de réduire au minimum ou éliminer la perception par l'utilisateur de la couture. Lorsqu'une couture est présente, il est
20 préféré que l'élément bande soit formé avec seulement une couture simple, ladite couture simple étant située soit à l'un, soit à l'autre des emplacements décrits ci-dessus.

L'élément de rembourrage est de préférence formé de la mousse de polyéthylène expansé, et peut commodément être surjeté dans ou sur l'élément bande élastique. Dans des modes de réalisation préférés de la présente invention, l'élément de rembourrage fait saillie vers
25 l'intérieur et l'extérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire. La saillie dirigée vers l'intérieur est adaptée pour maintenir chaque côté du tendon d'Achille de l'utilisateur comme décrit ci-dessus, tandis que la saillie dirigée vers l'extérieur sert à amortir l'impact contre le tendon d'Achille. L'épaisseur préféré de l'élément de rembourrage, pour assurer la protection optimum, sans compromettre le confort ou la mobilité, s'est avérée être
30 sensiblement de 5mm.

Afin de fournir une protection supplémentaire à l'impact à l'utilisateur, le protège-cheville comporte de préférence une paire d'éléments de bouclier en forme de disque

- A - situé dans l'élément bande et adapté pour couvrir et protéger les malléoles interne et externe de l'utilisateur. Les éléments de bouclier seront généralement formés de la matière plastique, de préférence de polyéthylène, et surjetés dans l'élément bande élastique. Le protège-cheville de la présente invention comporte de préférence un étrier élastique fixé à l'élément bande et adapté pour maintenir le dessous du pied d'un utilisateur, afin de maintenir de ce fait le protège-cheville en position sur la cheville de l'utilisateur. Afin d'améliorer encore le confort fourni à l'utilisateur, il est préféré que l'étrier soit formé d'une seule pièce du matériau élastique, sans aucune couture. Il est particulièrement préféré qu'aucune couture ne soit placée adjacente au dessous du pied de l'utilisateur.

10 La présente invention a été jusqu'ici décrite en termes de protège-cheville simple. En réalité naturellement, l'utilisateur aura besoin d'une paire de tels protège-chevilles, un étant porté sur chaque cheville. La portée de la présente invention s'étend à un kit de protège-cheville comportant une paire de protège-chevilles comme décrit ci-dessus, un membre de ladite paire étant formé pour en utilisation maintenir la cheville gauche de l'utilisateur, et l'autre membre de ladite paire étant formé pour en utilisation maintenir la cheville droite de l'utilisateur.

Pour que la présente invention puisse être mieux comprise, un mode de réalisation préféré de celle-ci sera maintenant décrit, bien que seulement à titre d'exemple, référence étant faite aux dessins annexés, parmi lesquels :

20 La figure 1 montre une vue de côté/avant/en perspective d'un protège-cheville, selon la présente invention ;

La figure 2 montre une vue de côté/arrière/en perspective du protège-cheville de la figure 1 ;

La figure 3 montre une vue arrière du protège-cheville des figures 1 et 2 ;

La figure 4 montre une vue plan du protège-cheville des figures 1 3 ;

La figure 5 montre une vue du dessous du protège-cheville des figures 1 4 ; et

25 La figure 6 montre une vue de côté/arrière en perspective alternative du protège-cheville des figures 1 5 en utilisation placé sur la région de la cheville d'un utilisateur.

En se référant tout d'abord à la figure 1, il est montré un protège-cheville, généralement indiqué par la référence numérique 10. Le protège-cheville 10 comporte un élément bande élastique 11, formé avec une construction tubulaire d'une seule pièce de la matière bande

élastique. L'élément bande 11 est défini par une ouverture supérieure 12 et une ouverture inférieure 13, chacune adaptée pour permettre au pied et à la cheville d'un utilisateur d'enfiler le protège-cheville 11, comme cela sera décrit de manière plus détaillée ci-dessous en référence à la figure 6.

- 5 Les ouvertures supérieure et inférieure 12, 13 sont chacune formée en appliquant un surjetage à un bord du matériau bande élastique 11, de sorte que les ouvertures 12, 13 ne présentent aucune côte perceptible.

10 Le protège-cheville 10 est muni d'un étrier élastique 14 raccordant l'ouverture inférieure 13. L'étrier 14 est conçu pour passer sous le pied de l'utilisateur et pour maintenir le protège-cheville 10 en position pendant l'utilisation, et est formé d'une seule pièce du matériau élastique, de sorte qu'aucune couture ne soit mise en contact avec le dessous du pied de l'utilisateur.

15 Le protège-cheville 10 est encore muni d'éléments de bouclier en forme de disque 15, surjetés dans ou sur le matériau bande élastique 11 par un anneau de couture en zigzag 16. Comme montré sur la figure 3, le protège-cheville 10 est équipé d'une paire d'éléments de bouclier 15, disposé sur chaque côté du protège-cheville 10, de sorte qu'en utilisation, un élément de bouclier 15 est agencé pour recouvrir et protéger la malléole interne et l'autre élément de bouclier 15 est agencé pour recouvrir et protéger la malléole externe de l'utilisateur, comme cela sera décrit en détail ci-dessous en référence à la figure 6.

20 En se référant maintenant aux figures 2 et 3, on peut maintenant voir que le protège-cheville 10 est encore muni d'un élément de rembourrage 17, surjeté dans ou sur le matériau bande élastique 11 par une ligne 18 de couture résistante. L'élément de rembourrage 17 est agencé pour en utilisation recouvrir et protéger la zone du tendon d'Achille de l'utilisateur.

25 L'élément de rembourrage 17 comporte une paire de membres de rembourrage allongés 19, adaptés pour maintenir et amortir chaque côté du tendon d'Achille d'un utilisateur. Comme montré sur les figures 4 et 5, les membres de rembourrage 19 font saillie vers l'intérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire 11 afin d'obtenir ceci ; et comme montré sur les figures 2 et 3, font également saillie vers l'extérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire 11 afin d'amortir le tendon d'Achilles de l'utilisateur contre l'impact.

30 La figure 4 fournit une vue plus claire de l'ouverture supérieure 12 dans laquelle l'utilisateur doit passer son pied et sa cheville afin d'enfiler le protège-cheville 10 de la présente invention, ladite ouverture 12 et son ouverture inférieure correspondante 13 étant formées en

appliquant un surjetage 24 à un bord du matériau bande élastique 11, de sorte que les ouvertures 12, 13 ne présentent aucune côte perceptible. La figure 5 montre une vue plus claire de l'ouverture inférieure 13 et de l'étrier sans couture 14 pour maintenir le protège-cheville 10 sur le pied d'un utilisateur.

- 5 En se référant maintenant à la figure 6, celle-ci montre le protège-cheville 10 porté par un utilisateur, généralement désigné par la référence numérique 20. Afin d'enfiler le protège-cheville 10 de la présente invention, l'utilisateur 20 passe son pied 21 dans l'ouverture supérieure 12, par l'élément bande élastique tubulaire 11, dans l'ouverture inférieure 13, et dans l'étrier 14, arrivant de ce fait à la position représentée sur la figure 6. Le protège-cheville
- 10 10 est maintenant en position sur la région de la cheville de l'utilisateur, généralement désignée par la référence numérique 22, s'étendant immédiatement au-dessous des malléoles interne et externe à immédiatement au-dessus de l'articulation de la cheville. L'étrier 14 passe maintenant sous la semelle 23 du pied 21 de l'utilisateur, pour maintenir le protège-cheville 10 en place.
- 15 Comme on peut le voir sur la figure 6, le protège-cheville 10 fournit la protection à l'utilisateur grâce aux éléments de bouclier 15 qui recouvrent les malléoles interne et externe de l'utilisateur, et à l'élément de rembourrage 17 qui recouvre le tendon d'Achille de l'utilisateur. De plus, l'élément bande élastique 11 fournit le support compressif à la région
- 20 12 et à l'ouverture inférieure 13 se trouvent contre la peau de l'utilisateur 20 - cependant, du fait que le surjetage 24 permet auxdits bords d'être sensiblement exempts de toute côte perceptible, les niveaux du confort de l'utilisateur sont considérablement augmentés et le risque de blessure est considérablement réduit.

Revendications

1. Protège-cheville comprenant :

5 - un élément bande élastique, de forme tubulaire pour entourer et maintenir la région de la cheville d'un utilisateur, ledit élément bande étant défini par des ouvertures supérieure et inférieure pour permettre au pied d'un utilisateur d'enfiler le protège-cheville, et dans lequel chacune desdites ouvertures supérieure et inférieure est formée en surjetant un bord de la matière bande élastique, de sorte que lesdites ouvertures ne présentent aucune côte perceptible ; et

- un élément de rembourrage fixé à l'élément bande et adapté pour couvrir et protéger le tendon d'Achille d'un utilisateur, ledit élément de rembourrage faisant saillie vers l'intérieur par rapport à la périphérie de l'élément bande tubulaire.

2. Protège-cheville selon la revendication 1, dans lequel, lorsque le protège-cheville est en utilisation, l'élément bande élastique s'étend d'immédiatement au-dessous des malléoles de l'utilisateur jusqu'à immédiatement au-dessus de l'articulation de la cheville de l'utilisateur.

3. Protège-cheville selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel l'élément bande élastique est formé d'un matériau sensiblement imperméable et imperméable.

4. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément bande élastique est formé à partir d'un matériau comprenant du nylon et du néoprène.

5. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément bande élastique est formé à partir d'un matériau comprenant sensiblement 61 % de nylon et sensiblement 39% de néoprène

6. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rembourrage est surjeté dans ou sur l'élément bande élastique.

7. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rembourrage fait saillie vers l'extérieur par rapport à la périphérie dudit élément bande tubulaire.
- 5 8. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rembourrage comporte une paire des membres de rembourrage allongés, disposés sensiblement parallèles l'un à l'autre et adaptés pour maintenir chaque côté du tendon d'Achille d'un utilisateur.
9. Protège-cheville selon la revendication 8, dans lequel l'élément bande tubulaire est formé avec une couture située entre les membres de rembourrage allongés parallèles.
- 10 10. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément bande tubulaire est formé avec une couture située diamétralement opposée à l'élément de rembourrage.
11. Protège-cheville selon la revendication 9, ou la revendication 10 lorsque dépendante de l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel ladite couture est la seule couture formée dans l'élément bande.
- 15 12. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel l'élément bande tubulaire est formé d'une seule pièce continue n'ayant aucune couture.
13. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rembourrage est formé de mousse de polyéthylène expansé.
- 20 14. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rembourrage a une épaisseur de sensiblement 5mm.
15. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant, en outre, une paire d'éléments de bouclier en forme de disque placés dans l'élément bande et adaptés pour couvrir et protéger les malléoles interne et externe de l'utilisateur.
- 25 16. Protège-cheville selon la revendication 15, dans lequel les éléments de bouclier sont formés de polyéthylène (PE).
17. Protège-cheville selon la revendication 15 ou la revendication 16, dans lequel les éléments de bouclier sont surjetés dans l'élément bande élastique.

18. Protège-cheville selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant, en outre, un étrier élastique fixé à l'élément bande et adapté pour maintenir le dessous du pied d'un utilisateur, pour maintenir de ce fait le protège-cheville en position sur la cheville de l'utilisateur.

5 19. Protège-cheville selon la revendication 18, dans lequel l'étrier est formé d'une seule pièce de matériau élastique et ne comporte aucune couture.

20. Kit de protège-cheville comprenant une paire des protège-chevilles, chacun selon l'une quelconque des revendications précédentes, un membre de ladite paire étant formé pour, en utilisation, maintenir la cheville gauche de l'utilisateur, et l'autre membre de ladite paire étant

10 formé pour, en utilisation, maintenir la cheville droite de l'utilisateur.

15

20

1 / 4

Figure 1

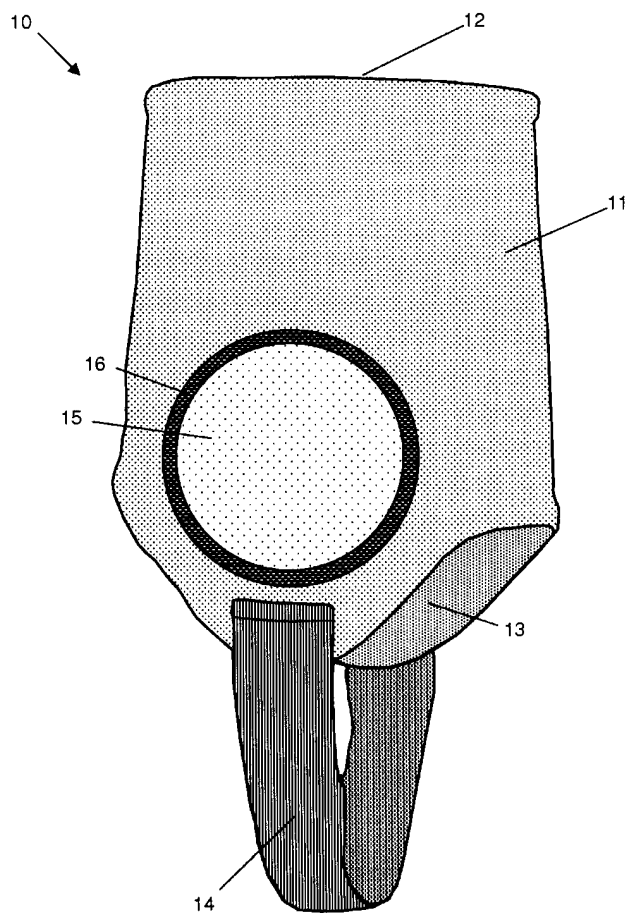
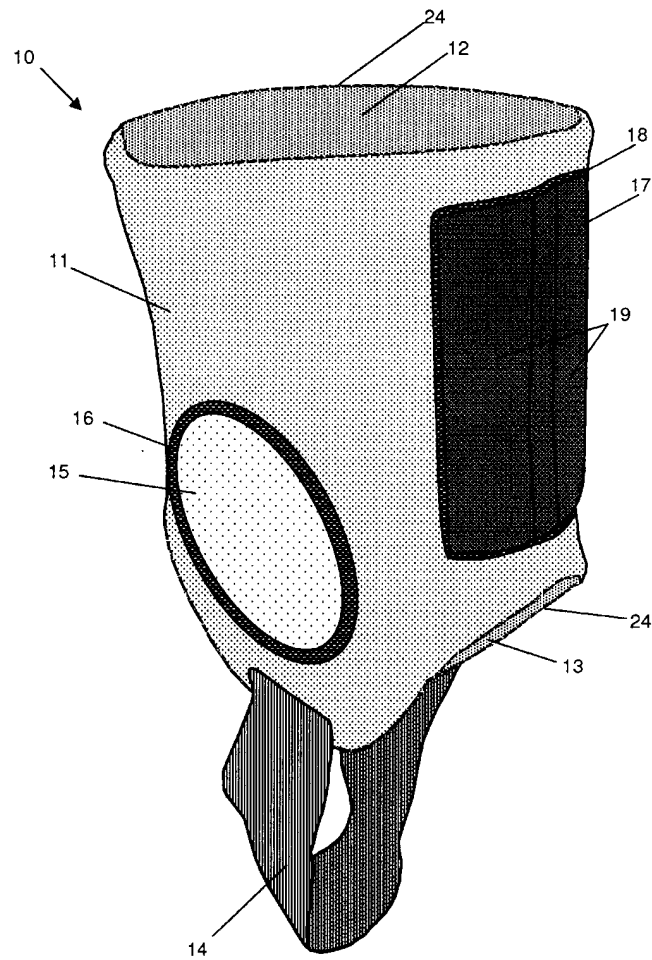


Figure 2



3 / 4

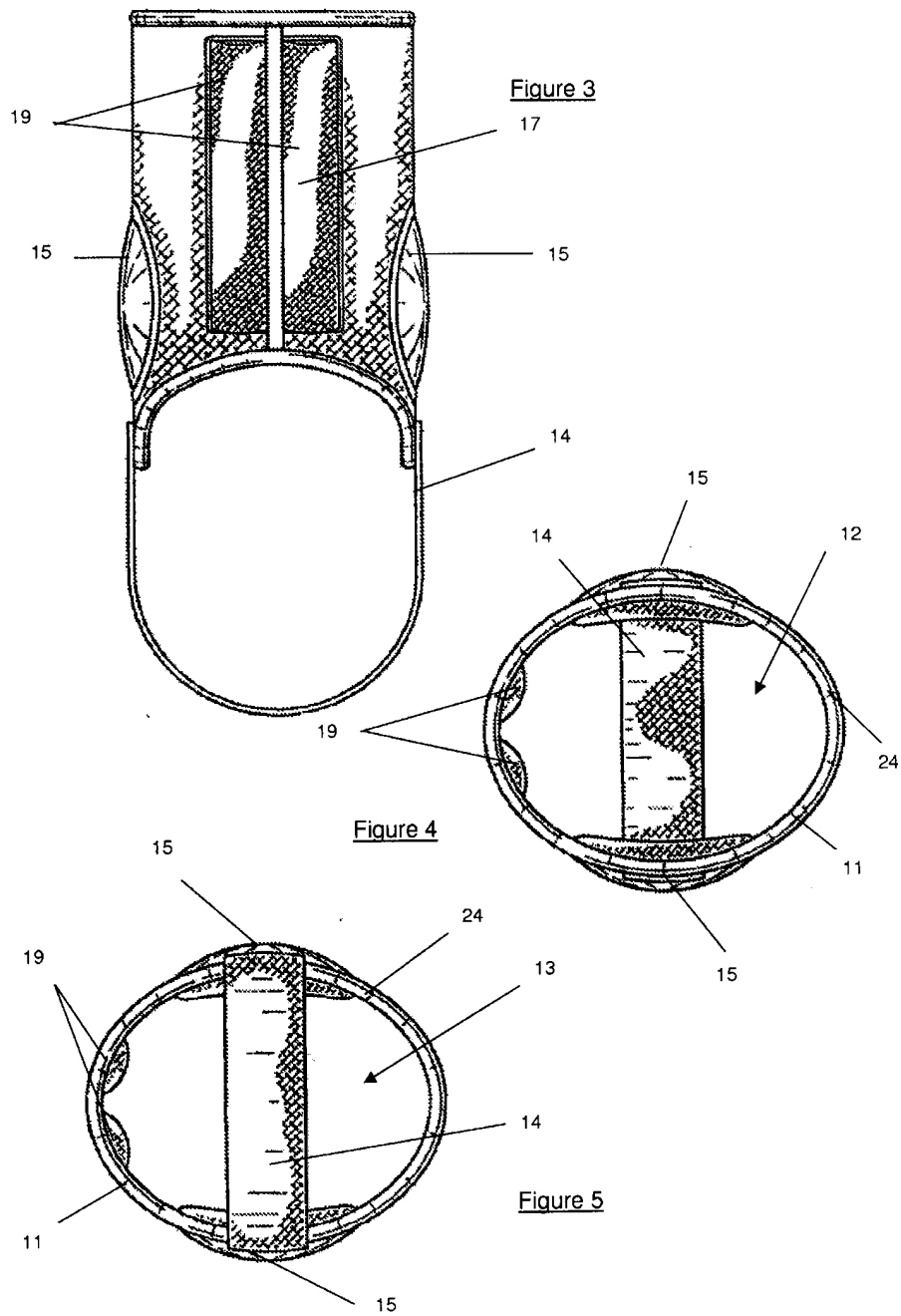


Figure 6

