



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 364 589 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**09.02.2005 Bulletin 2005/06**

(51) Int Cl.7: **A43B 5/04**, A43B 7/12,  
A43B 9/02, A43B 9/12

(21) Numéro de dépôt: **03009886.7**

(22) Date de dépôt: **15.05.2003**

(54) **Chaussure de sport comportant un rabat riveté et collé**

Sportschuh mit schwenkbarer vernieteter Klappe

Sport shoe with flap articulated and riveted

(84) Etats contractants désignés:  
**DE FR IT**

(30) Priorité: **22.05.2002 CH 8522002**

(43) Date de publication de la demande:  
**26.11.2003 Bulletin 2003/48**

(73) Titulaire: **LANGE INTERNATIONAL S.A.**  
**1700 Fribourg (CH)**

(72) Inventeurs:  
• **Cagliari, Peter**  
**31044 Montebelluna (IT)**

• **Perotto, Riccardo**  
**31040 Venegazzu (IT)**

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al**  
**c/o BUGNION S.A.**  
**10, route de Florissant**  
**Case Postale 375**  
**1211 Genève 12 - Champel (CH)**

(56) Documents cités:  
**DE-B- 1 145 057** **FR-A- 2 423 997**  
**FR-A- 2 546 383** **US-A- 5 365 679**  
**US-A- 5 649 375**

**EP 1 364 589 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention a trait au domaine des chaussures de sport. Elle concerne en particulier une chaussure de sport dont la tige comprend deux éléments assemblés par un collage et un moyen mécanique ou par un collage et une couture.

**[0002]** Dans le but, de réaliser des chaussures de ski de plus en plus confortables, on emploie pour confectionner celles-ci, des matériaux présentant des caractéristiques, en particulier des caractéristiques de rigidité, différentes. Il se pose dès lors le problème de l'assemblage de ces éléments constitués de différents matériaux. Pour la réalisation de certaines chaussures, on met en oeuvre des procédés de moulage bi-injection permettant de construire des coques présentant des zones de rigidités différentes.

On connaît encore du brevet français FR 1 511 824 un procédé de fabrication de chaussures de ski où deux rabats disposés sur le dessus de la tige, se recouvrent partiellement l'un l'autre et présentent respectivement des boucles et des tendeurs. Le procédé de fabrication consiste en ce que l'empaigne de la chaussure est évidée, en ce que les boucles et les tendeurs sont respectivement fixés sur chacun des rabats puis en ce que les rabats qui sont de préférence en matière plastique élastique sont rapportés sur les bords de l'empaigne par exemple par couture.

**[0003]** On connaît du brevet français FR 2 750 833 une chaussure de sport comportant une semelle à partir de laquelle s'étend une tige recouvrant le pied. La tige est composée de deux parties. La première partie est réalisée en un matériau relativement rigide constituant un berceau formant une enveloppe arrière destinée au logement du talon de l'utilisateur et faisant corps avec la semelle dans la zone du talon. La deuxième partie de la tige est réalisée en un matériau relativement souple constituant une claque de recouvrement de l'avant-pied de l'utilisateur destinée à être rattachée fixement avec la partie avant de la semelle d'une part et avec les bords de l'enveloppe arrière. Le brevet décrit, comme moyen de liaison entre la claque et la semelle, des rivets, un collage, une soudure ou encore une couture.

Cependant ces procédés présentent des inconvénients. En effet, les assemblages par collage sont relativement peu résistants aux contraintes mécaniques. Ils sont particulièrement sensibles lorsque le joint de colle subit des sollicitations de pelage, c'est-à-dire lorsqu'on lui applique des contraintes de traction. Les assemblages rivetés ne sont pas étanches et pas esthétiques. Les assemblages par soudures et les assemblages par coutures ne peuvent pas être appliqués à l'ensemble des matériaux. Les assemblages par coutures ne sont ni esthétiques, ni étanches.

**[0004]** Le but de l'invention est de réaliser une chaussure de sport présentant un assemblage palliant ces inconvénients. En particulier, l'invention se propose de réaliser une chaussure présentant deux éléments liés

par un assemblage résistant, étanche et esthétique. L'assemblage doit de plus permettre de lier des matériaux de natures différentes.

**[0005]** La chaussure de sport selon l'invention est caractérisée en ce qu'une partie de l'un des éléments de la tige recouvre en permanence l'assemblage.

**[0006]** Selon un mode de réalisation, l'un des éléments recouvre l'assemblage en se repliant sur lui-même.

**[0007]** Dans ce cas, l'élément recouvrant l'assemblage peut être collé sur lui-même.

**[0008]** Le procédé d'assemblage permettant d'obtenir une telle chaussure est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes:

- assembler les deux éléments par un collage et un moyen mécanique ou par un collage et une couture,
- plier un des éléments sur lui-même de manière à recouvrir l'assemblage.

**[0009]** Selon un mode de réalisation, une lèvre, présente sur le premier élément, recouvre l'assemblage et est collée sur le second élément.

**[0010]** Le procédé d'assemblage permettant d'obtenir une telle chaussure est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- assembler les deux éléments par un moyen mécanique ou par une couture,
- recouvrir l'assemblage grâce à une lèvre présente sur le premier élément,
- coller la lèvre sur le second élément.

**[0011]** Selon des modes de réalisation, les deux éléments sont une coque et un rabat.

**[0012]** Selon des modes de réalisation, le premier élément est une coque et le second est un rabat.

**[0013]** Selon des modes de réalisation, le premier élément est un rabat et le second est une coque.

**[0014]** Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, trois modes de réalisation d'une chaussure selon l'invention.

**[0015]** La figure 1 est une vue de côté d'une chaussure de ski présentant une coque munie de rabats souples sur le dessus de la tige.

**[0016]** La figure 2 est une section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure à rabats réalisée selon un premier mode de réalisation.

**[0017]** La figure 3 est une section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure à rabats réalisée selon une variante du premier mode de réalisation.

**[0018]** La figure 4 est une section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure à rabats réalisée selon un deuxième mode de réalisation.

**[0019]** La figure 5 est une section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure à rabats réalisée selon un troisième mode de réalisation.

**[0020]** La chaussure de ski 20 représentée à la figure

1 est essentiellement constituée, d'une coque 4, d'une manchette 5 articulée sur la coque 4 dans la région mal-léolaire en un point 6 et en un point opposé situé de l'autre côté de la chaussure 20. Cette coque 4 et cette manchette 5 reçoivent un chausson de confort 7. La coque 4, réalisée de préférence en polyuréthane, constitue un berceau pour le chausson de confort 7. Cette coque 4 comprend une semelle 11 présentant un trottoir arrière 14 et un trottoir avant 15. La semelle 11 est munie de manière connue, d'une plaquette de talon 12 et d'une plaquette avant 13 toutes deux réalisées en caoutchouc dur. La manchette 5 est munie de deux boucles 8 et 9 et la coque 4 d'une boucle 10 comprenant une sangle 16 en forme de Z. La zone supérieure de la coque s'étendant du cou-de-pied aux orteils est constituée par deux rabats 1 et 2 réalisés en un matériau souple tel que du cuir.

**[0021]** Comme représentés aux figures 2 à 4, ces deux rabats 1 et 2 se recouvrent partiellement. Le rabat 2 présente, sur sa face extérieure, un premier bourrelet 29 s'étendant de manière continue le long du rabat 2 en suivant approximativement le contour du bord du rabat 2, et un second bourrelet 28 distant du bourrelet 29 mais disposé de manière à être recouvert par le rabat 1 lorsque la chaussure 20 est fermée. L'étanchéité est assurée par les déformations des bourrelets 28, 29 et des rabats 1, 2 permettant de réaliser entre ces éléments des courbes de contact continues lorsque la boucle 10 est serrée. Les rabats 1 et 2 sont recouverts dans la partie avant de la chaussure 20 d'un capot 3 contribuant à l'étanchéité. La partie avant du rabat 1 est partiellement recouverte par le capot 3 et la partie avant du rabat 2 est complètement recouverte par le capot 3. Les rabats 1 et 2 sont fixés sur la coque 4 par des rivets 31, 32. L'étanchéité de l'assemblage est assurée par un collage des rabats 1 et 2 sur la coque 4.

**[0022]** La section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure de ski réalisée selon un premier mode de réalisation est représentée à la figure 2. Sur cette vue, le chausson de confort n'est pas représenté. Pour réaliser une telle chaussure, on dispose le bord du rabat 2 muni d'une lèvre 42 sur un épaulement 46 pratiqué sur l'extérieur de la coque 4. On assemble le rabat 2 sur la coque 4 grâce à des rivets 32. Les rivets 32 sont mis en place depuis l'extérieur de la chaussure, la lèvre 42 du rabat 2 étant relevée pour permettre le passage des rivets 32 et de la tête d'un outil de rivetage. La lèvre 42 est ensuite rabattue sur l'assemblage et son extrémité est collée sur un épaulement 44 réalisé sur l'extérieur de la coque 4. On effectue ensuite l'assemblage du rabat 1 sur la coque 4. On dispose le bord du rabat 1 muni d'une lèvre 41 sur un épaulement 45 pratiqué sur l'intérieur de la coque 4. On assemble le rabat 1 sur la coque 4 grâce à des rivets 31. Les rivets 31 sont mis en place depuis l'extérieur de la chaussure, la lèvre 41 du rabat 1 étant relevée pour permettre le passage des rivets 31 et de la tête d'un outil de rivetage. La lèvre 41 est ensuite rabattue sur l'assemblage et son extrémité

est collée sur un épaulement 43 réalisé sur l'extérieur de la coque 4 de manière à recouvrir en permanence les rivets 31. On obtient ainsi un assemblage qui offre une bonne résistance mécanique, qui est étanche et qui est esthétique.

**[0023]** La section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure de ski réalisée selon une variante du premier mode de réalisation est représentée à la figure 3. Sur cette vue, le chausson de confort n'est pas représenté. Pour réaliser une telle variante, on dispose le bord du rabat 2 muni d'une lèvre 52 sur un épaulement 56 pratiqué sur l'intérieur de la coque 4. On assemble le rabat 2 sur la coque 4 grâce à des rivets 32. Les rivets 32 sont mis en place depuis l'extérieur de la chaussure, la lèvre 52 du rabat 2 étant relevée pour permettre le passage des rivets 32 et de la tête d'un outil de rivetage. La lèvre 52 est ensuite rabattue sur l'assemblage et son extrémité est collée sur un épaulement 54 réalisé sur l'extérieur de la coque 4. On effectue ensuite l'assemblage du rabat 1 sur la coque 4. On dispose le bord du rabat 1 muni d'une lèvre 51 sur un épaulement 55 pratiqué sur l'intérieur de la coque 4. On assemble le rabat 1 sur la coque 4 grâce à des rivets 31. Les rivets 31 sont mis en place depuis l'extérieur de la chaussure, la lèvre 51 du rabat 1 étant relevée pour permettre le passage des rivets 31 et de la tête d'un outil de rivetage. La lèvre 51 est ensuite rabattue sur l'assemblage et son extrémité est collée sur un épaulement 53 réalisé sur l'extérieur de la coque 4.

**[0024]** La section selon le plan A-A de la partie avant d'une chaussure de ski réalisée selon un deuxième mode de réalisation est représentée à la figure 4. Sur cette vue, le chausson de confort n'est pas représenté. On fixe l'extrémité du rabat 2 par des rivets 32 sur un épaulement 64 de la coque 4. Pour ce faire, le rabat 2 est déplié et autorise le passage des rivets 32 et le passage de la tête d'un outil de rivetage. Le rabat 2 est en même temps collé sur la partie 62 de la coque 4, de la colle ayant été préalablement disposée sur la partie 62 de la coque 4 et sur la zone du rabat 2 destinée à venir en contact avec cette partie 62. Le rabat 2 est ensuite replié sur lui-même de manière à masquer les rivets 32. On effectue ensuite l'assemblage du rabat 1 sur la coque 4. On fixe l'extrémité du rabat 1 par des rivets 31 sur un épaulement 63 de la coque 4. Pour ce faire, le rabat 1 est déplié et autorise le passage des rivets 31 et le passage de la tête d'un outil de rivetage. Le rabat 1 est en même temps collé sur la partie 61 de la coque 4, de la colle ayant été préalablement disposée sur la partie 61 de la coque 4 et sur la zone du rabat 1 destinée à venir en contact avec cette partie 61. Le rabat 1 est ensuite replié sur lui-même de manière à masquer les rivets 31. On obtient ainsi un assemblage qui offre une bonne résistance mécanique, qui est étanche et qui est esthétique.

**[0025]** Il est à noter qu'après avoir été pliés sur eux-mêmes, les rabats 1, 2 peuvent être collés sur eux-mêmes afin d'éviter qu'ils se dépliant.

**[0026]** Une section de la chaussure selon un troisième mode de réalisation est représentée à la figure 5. Ce mode de réalisation diffère du premier en ce que les lèvres 48, 49 sont constituées par des parties souples de la coque 4 recouvrant l'assemblage et venant se coller sur les rabats 1, 2.

**[0027]** Dans tous les modes de réalisation précédents, on emploie des rivets pour assembler les rabats sur la coque. Cependant, ces rivets peuvent être remplacés par d'autres moyens mécaniques tels que des agrafes ou encore par des coutures. Ces moyens dépendent en particulier des matériaux utilisés pour réaliser les deux éléments à assembler.

### Revendications

1. Chaussure de sport (20) dont la tige comprend deux éléments (1, 4 ; 2, 4) assemblés par un moyen mécanique ou une couture, **caractérisée en ce qu'une partie de l'un des éléments (1 ; 2) recouvre en permanence l'assemblage et en ce que les deux éléments sont assemblés par un collage.**
2. Chaussure de sport (20) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'un des éléments (1, 4 ; 2, 4) recouvre l'assemblage en se repliant sur lui-même.
3. Chaussure de sport (20) selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'élément (1 ; 2) recouvrant l'assemblage est collé sur lui-même.
4. Chaussure de sport (20) selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'une lèvre (41, 42 ; 48 ; 49 ; 51, 52), présente sur le premier élément (1, 4 ; 2, 4), recouvre l'assemblage et est collée sur le second élément (4).**
5. Chaussure de sport (20) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les deux éléments sont une coque (4) et un rabat (1 ; 2).
6. Chaussure de sport (20) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le premier élément est une coque (4) et le second est un rabat (1 ; 2).
7. Chaussure de sport (20) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le premier élément est un rabat (1 ; 2) et le second est une coque (4).
8. Procédé d'assemblage pour obtenir une chaussure (20) selon la revendication 2 comprenant une étape :
  - assembler deux éléments (1, 4 ; 2, 4) par un moyen mécanique ou une couture,

et **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes :

- assembler les deux éléments par un collage et
- plier la partie de l'un des éléments sur lui-même de manière à recouvrir l'assemblage.

9. Procédé d'assemblage pour obtenir une chaussure (20) selon la revendication 4 comprenant une étape :

- assembler deux éléments (1, 4 ; 2, 4) par un moyen mécanique ou une couture,

et **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :

- recouvrir l'assemblage grâce à une lèvre (41 ; 42 ; 48, 49 ; 51 ; 52) présente sur le premier élément (1, 4 ; 2, 4),
- coller la lèvre (41 ; 42 ; 48, 49 ; 51 ; 52) sur le second élément (4, 1 ; 4, 2).

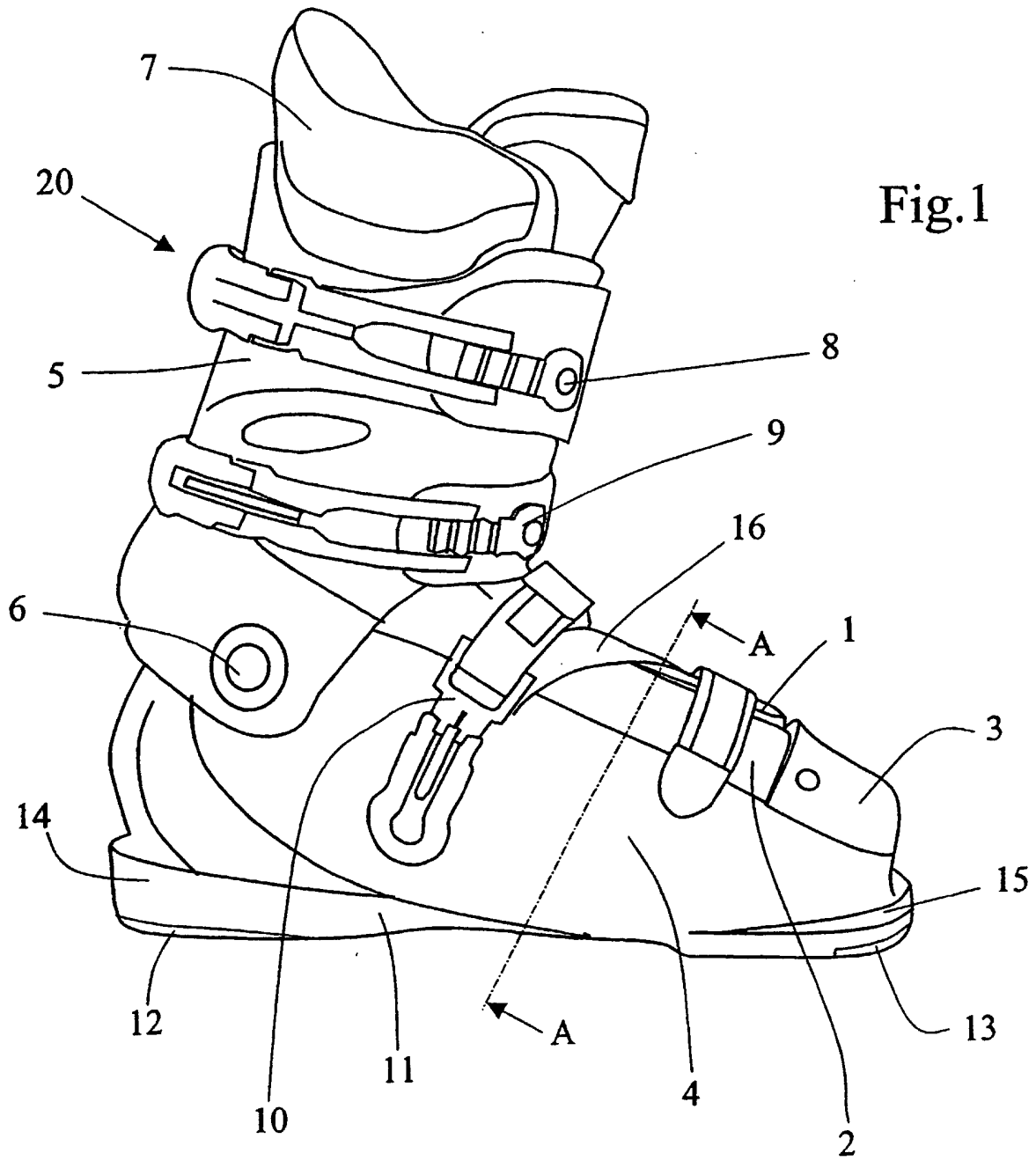
### Patentansprüche

1. Sportschuh (20), dessen Schaft zwei Elemente (1, 4; 2, 4) aufweist, welche durch ein mechanisches Mittel oder durch eine Naht miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil eines der Elemente (1; 2) stets die Verbindung überdeckt und dass die beiden Elemente durch Kleben verbunden sind.
2. Sportschuh (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Elemente (1, 4; 2, 4) die Verbindung überdeckt, indem es auf sich selber umgeklappt ist.
3. Sportschuh (20) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (1; 2), welches die Verbindung überdeckt, mit sich selber verklebt ist.
4. Sportschuh (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine auf dem ersten Element (1, 4; 2, 4) vorhandene Lippe (41, 42; 48, 49; 51, 52) die Verbindung überdeckt und auf das zweite Element (4) geklebt ist.
5. Sportschuh (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Elemente eine Schale (4) und eine Klappe (1; 2) sind.
6. Sportschuh (20) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Element eine Schale (4) und das zweite Element eine Klappe (1; 2) ist.

7. Sportschuh (20) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Element eine Klappe (1; 2) und das zweite Element eine Schale (4) ist.
8. Verfahren zum Verbinden, um einen Schuh (2) nach Anspruch 2 zu erhalten, welches folgenden Schritt umfasst:
- Verbinden zweier Elemente (1, 4; 2,4) durch ein mechanisches Mittel oder durch eine Naht,
- dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte umfasst:
- Verbinden der beiden Elemente durch Kleben und
  - Umklappen des Teils eines der Elemente auf sich selber, so dass die Verbindung überdeckt wird.
9. Verfahren zum Verbinden, um einen Schuh (20) nach Anspruch 4 zu erhalten, welches folgenden Schritt umfasst:
- Verbinden zweier Elemente (1, 4; 2, 4) durch ein mechanisches Mittel oder durch eine Naht,
- dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte umfasst:
- Überdecken der Verbindung mit einer auf dem ersten Element (1, 4; 2, 4) vorhandenen Lippe (41; 42; 48, 49; 51; 52),
  - Aufkleben der Lippe (41; 42; 48, 49; 51; 52) auf das zweite Element (4, 1; 4, 2).

## Claims

1. Sports boot (20), the upper of which comprises two elements (1, 4 ; 2, 4) assembled by a mechanical means or a stitching, **characterised in that** a part of one of the elements (1 ; 2) permanently covers the assembly means and **in that** the two elements are assembled by adhesive bonding.
2. Sports boot (20) as claimed in claim 1, **characterised in that** one of the elements (1, 4 ; 2, 4) extends over the assembly means by folding over on itself.
3. Sports boot (20) as claimed in claim 2, **characterised in that** the element (1 ; 2) covering the assembly means is adhesively bonded onto itself.
4. Sports boot (20) as claimed in claim 1, **characterised in that** a lip (41, 42 ; 48 ; 49 ; 51, 52) on the first element (1, 4 ; 2, 4) covers the assembly means and is adhesively bonded onto the second element
- (4).
5. Sports boot (20) as claimed in one of the preceding claims, **characterised in that** the two elements are a shell (4) and a flap (1 ; 2).
6. Sports boot (20) as claimed in claim 5, **characterised in that** the first element is a shell (4) and the second is a flap (1 ; 2).
7. Sports boot (20) as claimed in claim 5, **characterised in that** the first element is a flap (1 ; 2) and the second is a shell (4).
8. Assembly process for obtaining a boot (20) as claimed in claim 2, which comprises a stage :
- assembling the two elements (1, 4 ; 2, 4) by a mechanical means or stitching;
- and **characterised in that** it comprises the stages :
- assembling the two elements by adhesive bonding and
  - folding a part of one of the elements over itself in order to cover the assembly means.
9. Assembly process for obtaining a boot (20) as claimed in claim 4, which comprises a stage :
- assembling the two elements (1, 4 ; 2, 4) by a mechanical means or stitching,
- and **characterised in that** it comprises the following stages:
- covering the assembly means with a lip (41, 42 ; 48 ; 49 ; 51, 52) on the first element (1, 4 ; 2, 4) ;
  - adhesively bonding the lip (41, 42 ; 48 ; 49 ; 51, 52) to the second element (4, 1 ; 4, 2).



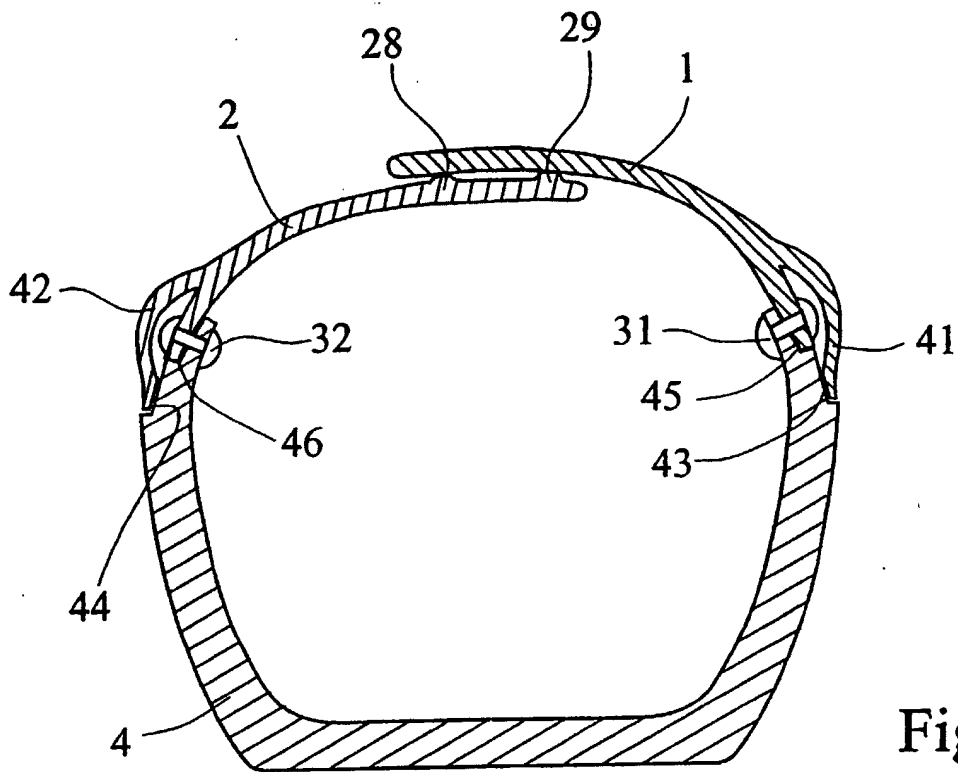


Fig.2

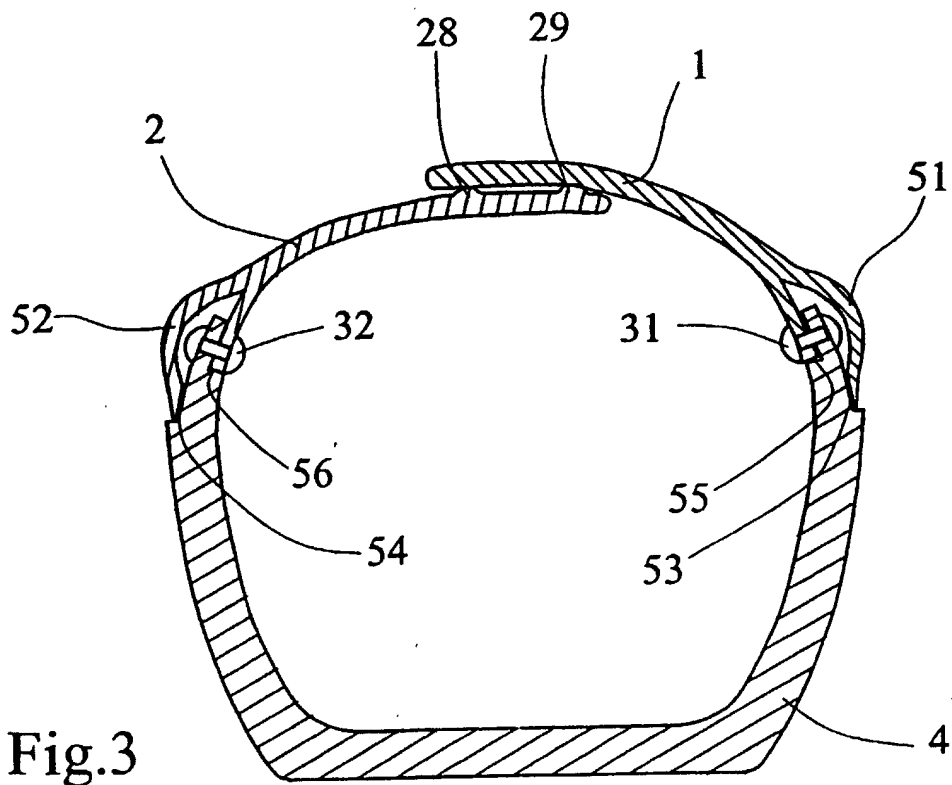


Fig.3

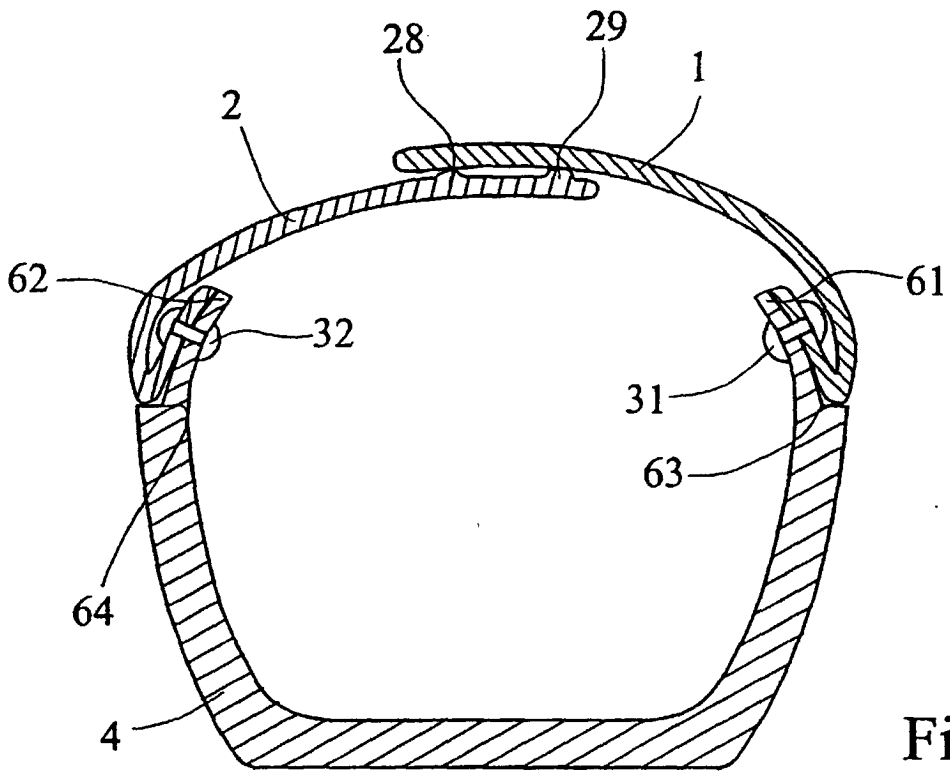


Fig.4

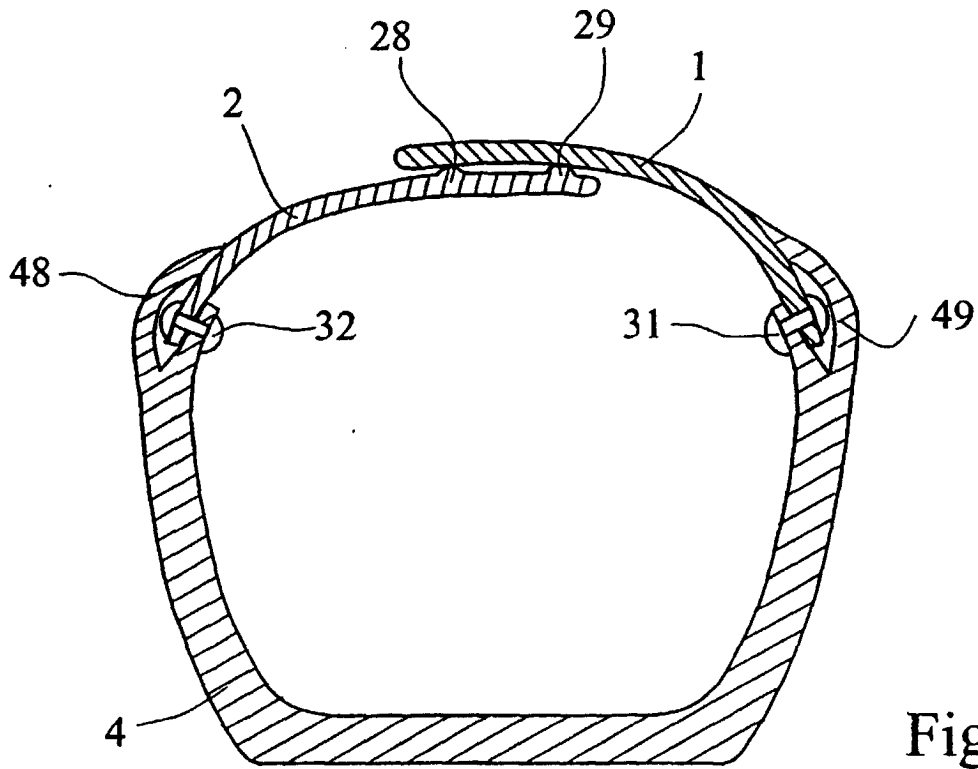


Fig.5