

CH 678 793 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 678 793 A5

⑤ Int. Cl.⁵: A 43 B 5/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑲ Numéro de la demande: 2291/89

⑳ Date de dépôt: 20.06.1989

㉔ Brevet délivré le: 15.11.1991

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.11.1991

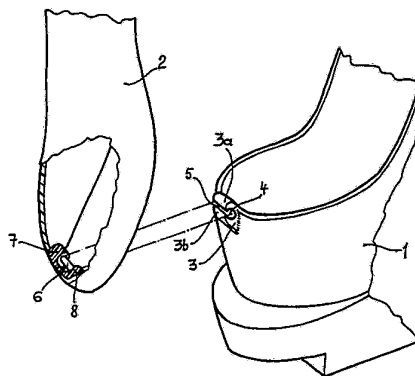
⑦③ Titulaire(s):
Lange International S.A., Fribourg

⑦② Inventeur(s):
Bergamin, Mirco, Castel Franco Veneto (Treviso)
(IT)

⑦④ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève-Champel

⑤④ **Chaussure de ski.**

⑤⑦ La chaussure est constituée d'une coque (1) sur laquelle est articulée une tige en une ou deux parties. Les moyens assurant l'articulation sont constitués par des profils conjugués (4, 6) assemblés par pression. Le montage et le remplacement de la tige ou d'une partie de la tige sont facilités.



Description

La présente invention concerne une chaussure de ski comprenant une coque entourant le pied et le talon et une tige, en une ou deux parties, articulée sur cette coque.

Les tiges des chaussures de ski sont généralement fixées sur la coque au moyen de rivets constituant simultanément l'articulation de la tige. Du document DE-A 2 317 408, on connaît également une chaussure dont la tige est articulée à la coque au moyen d'une charnière, elle-même fixée au moyen de rivets à la coque et à la tige. Dans les deux cas, l'attachement de la tige à la coque nécessite une opération de rivetage. En outre, si une partie de la tige doit être remplacée, il est nécessaire de faire sauter les rivets, ce qui ne peut guère se faire sans abîmer la chaussure.

L'invention a pour but de faciliter le montage et le démontage et par conséquent le remplacement de la tige, respectivement d'au moins la partie postérieure de la tige de la chaussure.

La chaussure de ski selon l'invention est caractérisée par le fait que les moyens assurant l'articulation d'au moins une partie de la tige sur la coque sont des éléments de profils conjugués assemblés par pression.

On utilise l'élasticité de la matière synthétique, plus précisément la capacité que présente cette matière de pouvoir se déformer élastiquement tout en présentant une rigidité suffisante satisfaisant aux conditions posées par une chaussure de ski.

L'assemblage des profils conjugués peut se faire dans la direction de l'axe d'articulation ou transversalement à cet axe.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, quelques formes d'exécution de la chaussure selon l'invention.

La fig. 1 est un éclaté d'une première forme d'exécution.

La fig. 2 est un éclaté d'une deuxième forme d'exécution.

La fig. 3 représente une chaussure fermée selon une troisième forme d'exécution.

La fig. 4 est une coupe selon IV-IV de la fig. 3.

La fig. 5 est une coupe selon V-V de la figure 3.

La fig. 1 représente l'arrière d'une coque 1 d'une chaussure de ski destinée à entourer le pied et le talon et la partie inférieure de la partie postérieure 2 de la tige de cette chaussure, partie postérieure articulée à l'arrière de la coque 1. La matière synthétique de la coque 1 présente à l'arrière une protubérance 3 dans laquelle est formé un logement cylindrique 4 d'axe horizontal transversal présentant une fente 5 s'étendant selon une génératrice. De son côté la partie postérieure 2 de la tige est munie d'un profil mâle constitué d'un axe 6 en métal tenu entre deux saillies 7 et 8. L'axe 6 peut être fixé dans la partie 2 lors du moulage. Le diamètre de l'axe 6 est égal au diamètre du logement cylindrique 5. Pour attacher la partie 2 de la tige à la coque 1, il suffit d'introduire à force l'axe 6 à travers la fente 5. L'élasticité de la matière synthétique permet à la fente 5 de

s'écarter pour se refermer ensuite derrière l'axe 6. Il convient de relever que la partie inférieure 3b de la protubérance 3 de la coque est plus mince que la partie supérieure 3a. C'est donc la partie 3b qui va fléchir élastiquement pour laisser passer l'axe 6. Par la suite, la partie 3b n'a que peu d'effort à supporter. Par contre, la partie 3a doit supporter un effort de traction lors de la flexion de la jambe. C'est pourquoi cette partie 3a est relativement épaisse, résistante et peu flexible.

Les deux saillies 7 et 8 viennent se placer exactement de part et d'autre de la protubérance 3 de la coque, de telle sorte que la partie 2 de la tige est parfaitement maintenue latéralement et dans un plan vertical.

L'attachement de la partie 2 de la tige à la coque 1 s'effectue donc sans moyen auxiliaire et il est amovible. La partie 2 de la tige peut être détachée de la coque par une simple traction et remplacée en un tournemain par une autre pièce.

Une seconde forme d'exécution est représentée à la fig. 2 ou l'on reconnaît la partie arrière d'une coque 1' analogue à la coque 1 de la fig. 1. Sur cette coque 1' vient s'articuler une tige constituée d'une partie antérieure 9 et d'une partie postérieure 10. La partie antérieure 9 est munie, de chaque côté, d'un trou circulaire 11. La partie postérieure de la tige est également munie, de chaque côté, d'un trou circulaire 12 de même diamètre que le trou 11, ce trou 12 communiquant toutefois avec le bord de la partie 10 par une encoche en V 13 s'ouvrant vers l'extérieur. La coque 1' présente, sur ses faces latérales intérieures un lamage circulaire dans lequel vient se loger le flasque 15 d'un tube 16 en matière synthétique traversant la paroi de la coque 1' pour former un pivot. Le diamètre de ce pivot est légèrement inférieur au diamètre des trous circulaires 11 et 12 et sensiblement inférieur à la largeur de l'entrée de l'encoche 13. Les pivots 16 étant en place sur la coque 1', la partie antérieure 9 de la tige est enfilée sur ces pivots par ses trous 11. L'ensemble est fixé, de chaque côté, au moyen d'un bouton 17 en matière synthétique muni d'une tige filetée 18 et de deux méplats 19 et 20, ainsi que d'une tête conique 21 présentant une fente diamétrale en V divisant la tête en deux parties susceptibles de se rapprocher élastiquement en fermant la fente 22. Le diamètre de la partie filetée 18 est égal au diamètre intérieur du pivot 16. Le diamètre de la tête 21 est par contre légèrement supérieur au diamètre intérieur du pivot 16. Par une simple pression sur le bouton 17, celui-ci pénètre et traverse le pivot 16. Lors de cette pénétration, la tête 21 se resserre, puis se détend derrière le flasque 15 du pivot. La longueur de la tige 18 et du bouton 17 est telle qu'il est encore possible d'introduire la partie postérieure 10 de la tige entre la partie intérieure 9 et la coque 1'. On amène les encoches 13 sur les pivots 16, puis, par une simple pression, on introduit à force les pivots 16 à travers ces encoches 13 dans les trous 12.

La partie postérieure 10 de la tige peut être enlevée par une simple traction dirigée en arrière. Les boutons 17 peuvent être enlevés par dévissage. A cet effet, le diamètre extérieur de la partie filetée est légèrement supérieur au diamètre intérieur des

pivots 16, de telle sorte qu'il pénètre légèrement dans la paroi du passage cylindrique intérieur du pivot 16. La traction exercée sur la tête est suffisante pour refermer la fente 22 et permettre à la tête 21 de passer à travers le pivot 16.

Selon une variante d'exécution représentée à la fig. 2a, la partie postérieure 10 de la tige pourrait également être pourvue de trous circulaires 12' analogues aux trous 11 de la partie 9. La partie 10 est alors enfilée sur les pivots 16 comme la partie 9.

Une troisième forme d'exécution est représentée aux fig. 3 à 5. La chaussure est à nouveau constituée d'une coque 1" sur laquelle est articulée une tige constituée d'une partie antérieure 23 et d'une partie postérieure 24 venant s'emboîter dans la partie 23. Les deux parties 23 et 24 peuvent être fermées et serrées autour de la cheville au moyen d'une boucle 25. La partie antérieure 23 est articulée sur la coque 1" au moyen de deux rivets 26 et 27. L'articulation pourrait cependant être réalisée comme représentée à la fig. 2. La partie postérieure 24 de la tige est munie de deux champignons 28 et 29 venus d'une pièce avec la partie 24. Les têtes de ces champignons 28 et 29 sont engagées à force dans des trous circulaires de diamètre inférieur à ces têtes, prévus dans la partie postérieure 23 de la tige. La partie postérieure 24 peut être fixée avant ou après la fixation de la partie 23 sur la coque 1". La partie postérieure 24 de la tige n'est donc pas articulée directement sur la coque 1", mais seulement sur la partie antérieure 23. Les articulations 28 et 29 étant en arrière des articulations 26 et 27, la partie 24 peut basculer plus facilement en arrière pour l'ouverture de la chaussure.

Les champignons pourraient être formés sur la partie antérieure et les trous sur la partie postérieure. La partie antérieure 23 pourrait également être articulée sur la coque 1" au moyen de champignons et de trous à la place des rivets 26 et 27.

Les modes d'assemblage selon les fig. 2 à 5 sont bien entendu également applicables aux chaussures dont la tige est en une seule pièce.

Revendications

1. Chaussure de ski en matière synthétique comprenant une coque (1) entourant le pied et le talon et une tige en une ou deux parties (2; 9, 10; 23, 24), articulée sur cette coque, caractérisée par le fait que les moyens assurant l'articulation d'au moins une partie de la tige sur la coque sont des éléments de profils conjugués (4, 6; 12, 13, 16; 11, 16, 17; 28, 29) assemblés par pression.

2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'articulation de la tige (2; 10; 24) est constituée d'au moins deux profils respectivement mâle et femelle (4, 6; 12, 13, 16; 28, 29), respectivement solidaires de la tige et de la coque ou inversement, ces deux profils étant emboîtables à force l'un dans l'autre.

3. Chaussure selon la revendication 2, dont la tige est constituée d'une partie antérieure et d'une partie postérieure (2) venant s'emboîter dans la partie antérieure, caractérisée par le fait que la partie postérieure de la tige (2) est munie, à son extrémité

inférieure, d'un profil mâle en forme d'axe cylindrique (6) et que la coque (1) est munie d'un profil femelle de forme cylindrique fendue (4), la largeur de la fente (5) étant inférieure au diamètre dudit axe cylindrique (6), de telle sorte que ledit axe peut être introduit à force dans le profil femelle cylindrique en écartant élastiquement les bords de la fente.

4. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée par le fait que ledit profil femelle (4) est formé dans une protubérance (3) de la matière de la coque.

5. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la tige, respectivement la partie postérieure de la tige (10) est munie de deux profils femelle constitués chacun d'une encoche en V (13) débouchant dans une découpe circulaire (13) et que la coque (1') est munie de deux profils mâle constitués chacun d'un pivot cylindrique (16) dont le diamètre est inférieur à la largeur de l'entrée de ladite encoche en V et égal au diamètre de ladite découpe circulaire (12), de telle sorte que le pivot peut être engagé dans la découpe circulaire par l'encoche en V en écartant élastiquement les côtés de cette encoche.

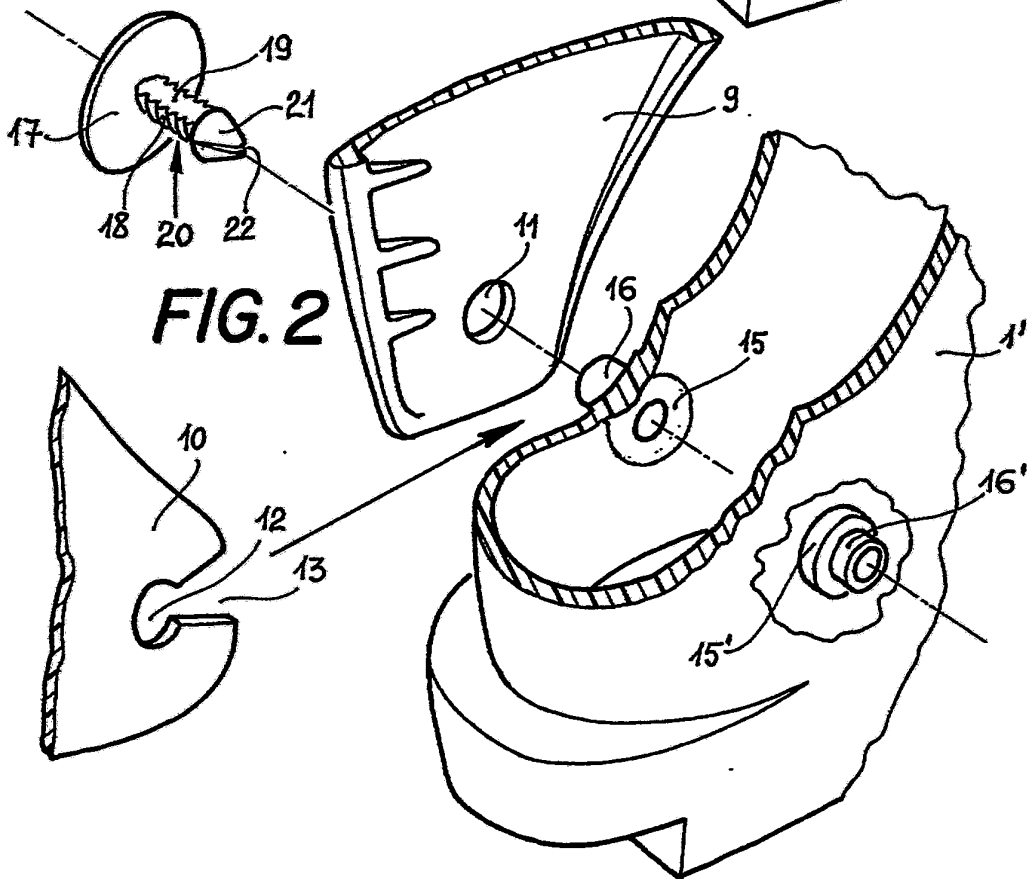
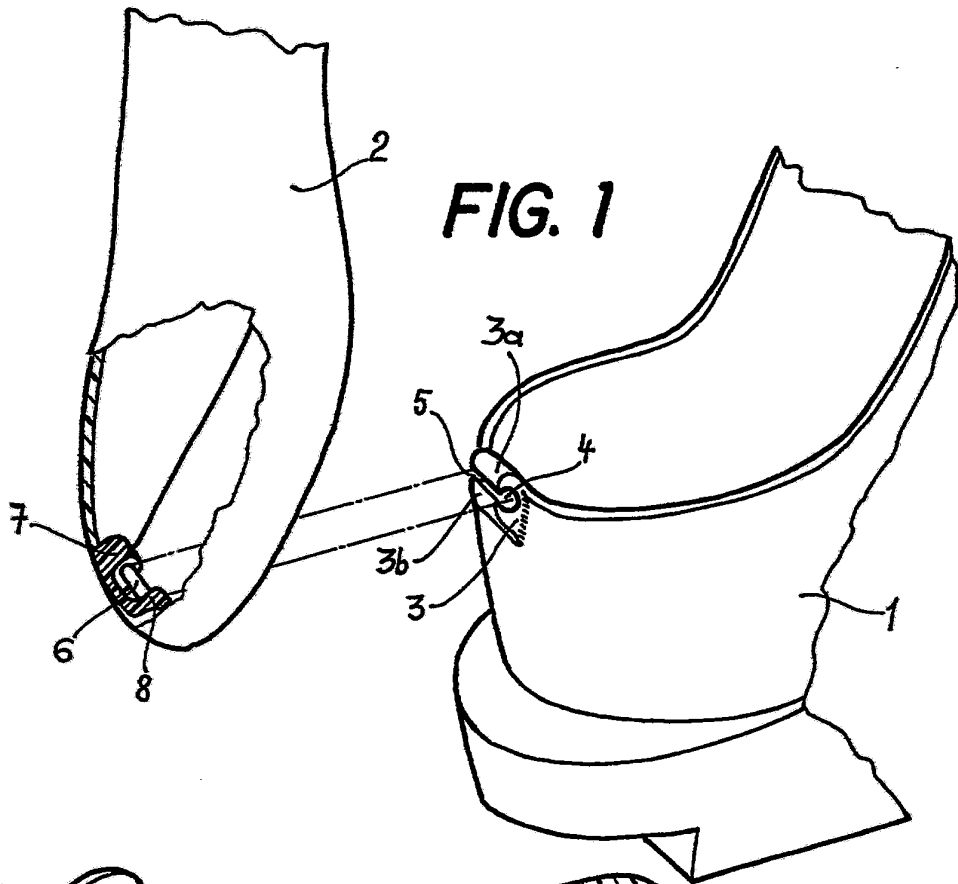
6. Chaussure selon la revendication 1 ou 5, caractérisée par le fait que l'articulation de la tige, respectivement de la partie antérieure (9) de la tige sur la coque est réalisée au moyen de deux pivots (16) constitués de pièces tubulaires en matière synthétique et munies d'un flasque (15) venant s'appliquer sur la paroi intérieure de la coque et que la tige, respectivement de la partie antérieure (9) de la tige, traversée par les pivots, est retenue sur ces pivots par un bouton (17) en matière synthétique muni d'une tige présentant une tête conique fendue (21) dont le diamètre est supérieur au diamètre intérieur du pivot, de telle sorte que le bouton peut être introduit par pression dans le pivot, la tête venant se détendre et s'accrocher sur le flasque du pivot.

7. Chaussure selon la revendication 6, caractérisée par le fait que la tige (18) du bouton (17) est filetée et présente deux méplats parallèles (19, 20), le diamètre extérieur de la partie filetée étant légèrement supérieur au diamètre intérieur du pivot, de telle sorte que le bouton peut être enlevé par dévissage.

8. Chaussure selon la revendication 6 ou 7, caractérisée par le fait que la tige, respectivement la partie postérieure (10) de la tige est également munie de trous cylindriques (12') traversés par les pivots (16).

9. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le profil mâle est constitué d'un champignon (28, 29) formé sur l'une des parties à assembler et le profil femelle est constitué d'un trou circulaire dans lequel est engagé à force ledit champignon.

10. Chaussure selon la revendication 9 dont la tige est constituée d'une partie antérieure (23) et d'une partie postérieure (24), caractérisée par le fait que la partie postérieure (24) de la tige est munie latéralement de deux champignons (28, 29) dont la tête est engagée par pression à travers deux trous circulaires de la partie antérieure (23) de la tige.



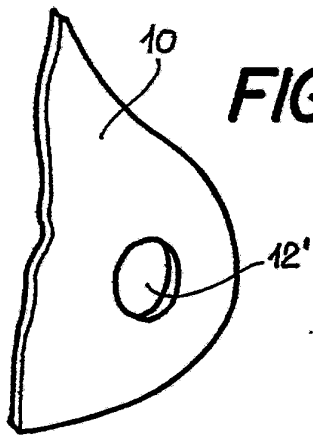


FIG. 2a

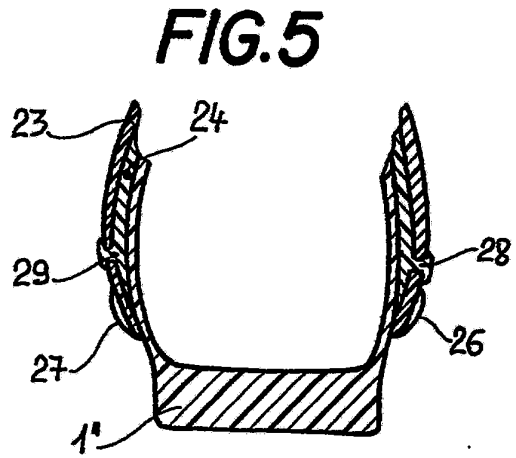


FIG. 5

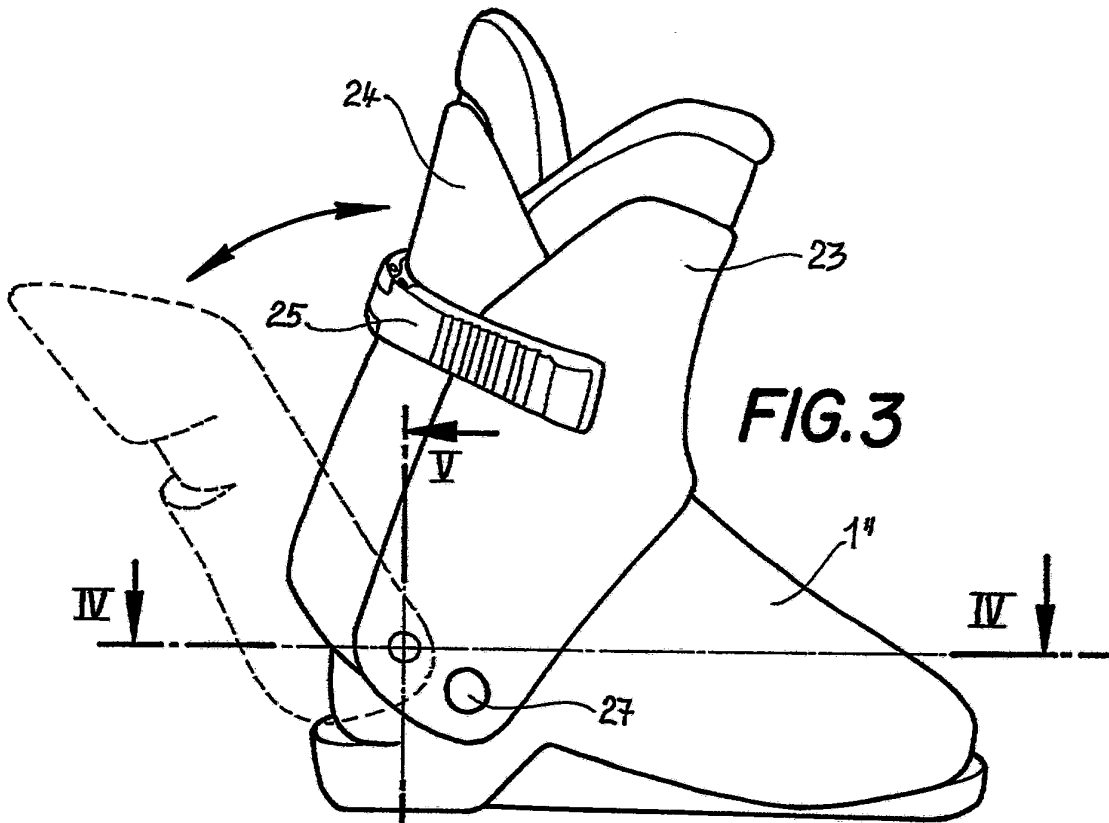


FIG. 3

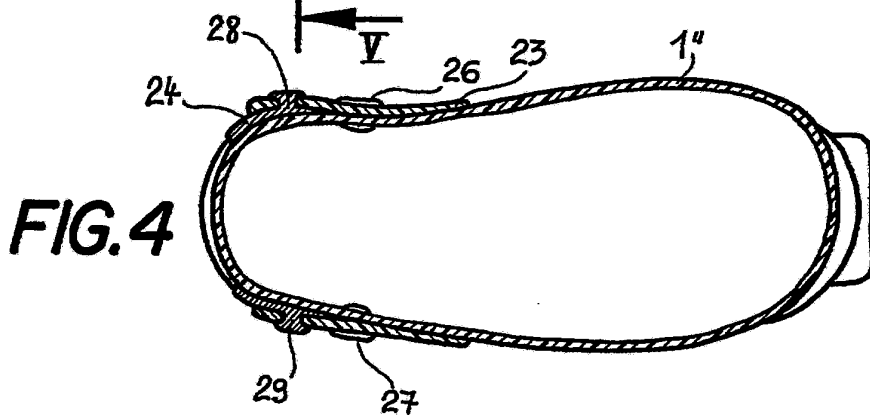


FIG. 4