



(11)

EP 3 581 053 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
18.12.2019 Bulletin 2019/51

(51) Int Cl.:  
**A43B 3/00 (2006.01)**  
**A43B 5/04 (2006.01)**  
**A43B 7/04 (2006.01)**  
**A43B 23/26 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: 19178734.0

(22) Date de dépôt: 06.06.2019

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorité: 13.06.2018 FR 1855191

(71) Demandeur: **SARL SP**  
**38500 Voiron (FR)**(72) Inventeur: **BAUDERE, David**  
**38500 Saint-Nicolas-de-Macherin (FR)**(74) Mandataire: **Cabinet Laurent & Charras**  
**Le Contemporain**  
**50 Chemin de la Bruyère**  
**69574 Dardilly Cedex (FR)**(54) **LANGUETTE AMOVIBLE POUR CHAUSSON INJECTÉ, CHAUSSON ET CHAUSSURE ASSOCIES**

(57) L'invention concerne une languette amovible pour chausson, ladite languette (16) comportant :  
- une portion supérieure (20) destinée à venir au contact d'une région tibiale et d'une région située en regard de l'astragale du pied d'un utilisateur ;  
- une portion inférieure (21) destinée à venir au contact d'une partie arrière du dessus du pied de l'utilisateur ;  
- des moyens de liaison amovible (17) aptes à relier ladite languette (16) avec le chausson ; et  
- un élément chauffant (25) relié à ladite portion inférieure (21) de sorte que ledit élément chauffant (25) puisse s'étendre entre une pointe du chausson et les orteils de l'utilisateur.

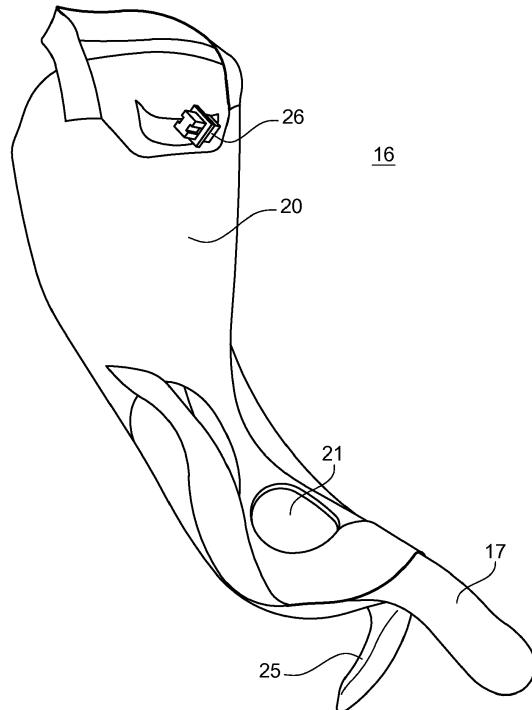


Fig. 2

## Description

### DOMAINE TECHNIQUE

**[0001]** L'invention concerne une languette amovible destinée à être utilisée avec un chausson. L'invention concerne également un chausson et une chaussure intégrant la languette amovible.

**[0002]** La présente invention appartient au domaine des éléments d'habillage du pied réalisés par injection, tels que les chaussures, les bottes ou tout élément qui permet de réaliser l'interface entre le pied de l'utilisateur et le sol en adaptant la morphologie du pied d'un utilisateur avec les bords internes de l'élément d'interface. Plus particulièrement, la présente invention se destine à être utilisée dans une chaussure spécifique pour laquelle le pied de l'utilisateur doit être maintenu fortement, par exemple pour la pratique du ski, du snowboard, du ski nautique, du roller ou du patin à glace.

**[0003]** L'invention concerne plus particulièrement un élément d'interface entre le pied de l'utilisateur et le sol dans lequel le confort de l'utilisateur est amélioré par un apport de chaleur au pied de l'utilisateur.

### ART ANTERIEUR

**[0004]** Au sens de l'invention, un chausson décrit un élément d'interface qui permet de maintenir le pied et la cheville d'un utilisateur dans une coque tout en assurant un certain confort. Un chausson injecté vise plus particulièrement un chausson comportant au moins une poche destinée à être remplie d'un matériau destiné à se solidifier pour s'adapter la forme du chausson à la morphologie d'un utilisateur.

**[0005]** Pour réaliser l'injection du chausson, le pied de l'utilisateur est disposé dans le chausson, lui-même inséré dans une coque. Le matériau est injecté en phase liquide dans les poches du chausson de sorte que les parois externes du chausson épousent les parois internes de la coque et que les parois internes du chausson suivent les courbes du pied de l'utilisateur.

**[0006]** Le pied de l'utilisateur doit être immobile jusqu'à solidification du matériau de sorte à terminer le processus d'injection du chausson. Suite à ce processus d'injection, l'utilisateur obtient un chausson adapté à sa morphologie qui présente un maintien optimal de son pied et de sa cheville tout en assurant un certain confort.

**[0007]** Il existe plusieurs types de chaussons injectés avec des variations de matière et de forme des poches d'injection. Certains chaussons présentent une languette fixe et d'autres présentent une languette amovible. L'utilisation d'une languette amovible permet de proposer différentes languettes pour un même chausson afin d'adapter la languette à la morphologie de la partie tibiale de l'utilisateur. En outre, ces languettes amovibles peuvent être injectées ou non.

**[0008]** L'invention concerne plus particulièrement les chaussons comportant des languettes amovibles car ils

présentent une meilleure adaptabilité à la morphologie des utilisateurs. Un chausson injecté à languette amovible de l'état de la technique est illustré sur la figure 1.

**[0009]** Cette figure 1 révèle un chausson **10** commercialisé par la Demanderesse réalisé en polyuréthane. Le chausson **10** comporte une semelle **11** aux bords duquel s'élèvent des montants latéraux **12a**, **12b** et une pointe **13**. Les montants latéraux **12a**, **12b** sont cousus ensemble dans la partie arrière du chausson **10**. Dans la partie avant du chausson **10**, les montants latéraux **12a**, **12b** sont cousus sur la pointe **13**.

**[0010]** La pointe **13** est destinée à entourer le pied de l'utilisateur depuis l'articulation métatarsophalangienne jusqu'aux extrémités des orteils. Les montants latéraux **12a**, **12b** sont destinés à entourer l'arrière du pied, la cheville et le bas de la région péronéenne.

**[0011]** Deux poches d'injection sont intégrées dans chaque montant latéral **12a**, **12b**. Ces poches d'injection sont connectées sur des tuyaux d'entrée **14** et de sortie **15**. Les tuyaux d'entrée **14** sont destinés à injecter le matériau alors que tuyaux de sortie **15** sont destinés à extraire le matériau présent dans les poches lorsque les poches sont complètement remplis.

**[0012]** Le bas de la région tibiale et la région située en regard de l'astragale du pied de l'utilisateur sont protégés par une languette amovible **16**. Cette languette **16** est disposée à l'intérieur du chausson **10** et elle est fixée sur la pointe **13** par une liaison amovible **17** de type boucle et crochet. La languette **16** est également contrainte dans le chausson **10** par des lacets **18** reliant les montants latéraux **12a**, **12b** dans le bas de la région tibiale et la région située en regard de l'astragale du pied de l'utilisateur.

**[0013]** Ainsi, la languette **16** comporte une portion supérieure **20**, destinée à venir au contact de la région tibiale et de la région située en regard de l'astragale du pied de l'utilisateur, et une portion inférieure **21** destinée à venir au contact du dessus du pied de l'utilisateur. Les moyens de liaison amovible **17** sont fixés sur une extrémité de cette portion inférieure **21**.

**[0014]** Pour améliorer le confort de l'utilisation, certains chaussons intègrent des éléments chauffants. Par exemple, la demande de brevet internationale WO 2014/30014 décrit un chausson avec une languette, fixée sur le chausson, qui intègre un élément chauffant. Ainsi, l'élément chauffant de la demande de brevet internationale WO 2014/30014 permet de chauffer la région tibiale de l'utilisateur.

**[0015]** De préférence, un élément chauffant est disposé sous le pied ou sur les orteils de l'utilisateur afin de chauffer les orteils de l'utilisateur. Ainsi, un élément chauffant est classiquement intégré dans la pointe ou dans la semelle des chaussons existants.

**[0016]** Cependant, il est courant d'obtenir un chausson injecté de mauvaise qualité à l'issue du processus d'injection du chausson, par exemple si le pied de l'utilisateur bouge au cours de la solidification du matériau. Dans ce cas, il est nécessaire de procéder à une nouvelle injection

d'un nouveau chausson. Lorsqu'un élément chauffant est intégré dans la pointe ou dans la semelle d'un chausson injecté, la réalisation d'une injection de mauvaise qualité condamne l'intégralité du chausson, y compris l'élément chauffant.

**[0017]** Compte tenu du coût d'un élément chauffant, il est actuellement très dommageable de réaliser une injection de mauvaise qualité avec un chausson injecté qui intègre un élément chauffant.

**[0018]** Le problème technique que cherche à résoudre l'invention est de chauffer les orteils de l'utilisateur en utilisant un chausson dans lequel une mauvaise injection ne détruit pas l'élément chauffant.

#### EXPOSE DE L'INVENTION

**[0019]** La présente invention propose de résoudre ce problème technique par une languette amovible pour chausson qui intègre un élément chauffant apte à s'étendre entre une pointe du chausson et les orteils d'un utilisateur portant la languette.

**[0020]** Selon un premier aspect, l'invention concerne une languette amovible pour chausson, ladite languette comportant :

- une portion supérieure destinée à venir au contact d'une région tibiale et d'une région située en regard de l'astragale du pied d'un utilisateur ;
- une portion inférieure destinée à venir au contact d'une partie arrière du dessus du pied de l'utilisateur ; et
- des moyens de liaison amovible aptes à relier ladite languette avec le chausson.

**[0021]** L'invention se caractérise en ce que ladite languette comporte également un élément chauffant relié à ladite portion inférieure de sorte que ledit élément chauffant puisse s'étendre entre une pointe du chausson et les orteils de l'utilisateur.

**[0022]** L'invention permet ainsi de chauffer les orteils de l'utilisateur en utilisant un élément chauffant fixé sur une languette amovible au lieu d'être intégré dans la semelle ou la pointe du chausson. Ce faisant, la languette amovible peut être détachée du chausson pour être réutilisée si l'injection du chausson est de mauvaise qualité. Il s'ensuit que l'élément chauffant n'est pas perdu en cas de mauvaise injection.

**[0023]** En outre, la languette amovible peut s'adapter à plusieurs chaussons si bien qu'il est possible de remplacer une languette existante par une languette chauffante de l'invention si l'utilisateur souhaite intégrer un élément chauffant après une période d'utilisation du chausson avec une languette amovible sans élément chauffant. En outre, la languette de l'invention peut également s'adapter sur des chaussons thermoformés.

**[0024]** De manière similaire aux languettes amovibles de l'état de la technique, les moyens de liaison peuvent être distincts dudit élément chauffant et reliés à ladite

portion inférieure de sorte à coopérer avec des moyens de liaison complémentaires disposés au-dessus de la pointe du chausson. Ce positionnement des moyens de liaison au-dessus de la pointe permet de limiter la sensation de confinement des orteils de l'utilisateur dans la pointe.

**[0025]** En variante, des moyens de liaison amovible sont fixés sur ledit élément chauffant de sorte à coopérer avec des moyens de liaison complémentaires disposés sous la pointe du chausson.

**[0026]** Ainsi, la liaison amovible entre la languette et la pointe peut être assurée par l'élément chauffant sous la paroi supérieure de la pointe.

**[0027]** Lorsque la liaison entre la languette et la pointe est réalisée sur la pointe par des moyens de liaison distincts de l'élément chauffant, des moyens de liaison amovible disposés sur l'élément chauffant peuvent garantir le positionnement de l'élément chauffant entre les orteils et la pointe. En variante, lorsque l'élément chauffant ne comporte pas de moyens de liaison amovible, le positionnement du pied de l'utilisateur dans le chausson déplace l'élément chauffant pour le disposer entre les orteils et la pointe.

**[0028]** Par exemple, lesdits moyens de liaison amovible peuvent être des moyens de type boucles et crochets, notamment ceux commercialisés sous la marque Velcro®.

**[0029]** L'élément chauffant peut être alimenté par un dispositif de conversion d'énergie. En variante, l'élément chauffant est préférentiellement alimenté par un élément de stockage d'énergie.

**[0030]** Selon un mode de réalisation, ladite languette amovible comporte un élément de stockage d'énergie intégré à l'intérieur de ladite languette amovible dans ladite portion supérieure. L'élément de stockage d'énergie peut être dimensionné pour supporter une durée d'utilisation suffisante pour toute la vie de la languette. Dans ce cas, lorsque l'élément de stockage d'énergie est vide, il est possible de remplacer la languette. En variante, la languette peut intégrer un connecteur relié à l'élément de stockage d'énergie de sorte à permettre un rechargement de l'élément de stockage d'énergie.

**[0031]** Selon un autre mode de réalisation, ladite languette amovible comporte un connecteur, disposé au niveau d'une extrémité supérieure de ladite languette amovible, et un câble d'alimentation s'étendant depuis ledit élément chauffant jusqu'au connecteur en passant par lesdites portions supérieure et inférieure. Ce connecteur permet ainsi de connecter un élément de stockage d'énergie externe à la languette. Par exemple, cet élément de stockage d'énergie électrique peut être monté sur la coque d'une chaussure de ski.

**[0032]** Selon un mode de réalisation, ladite languette comporte une poche interne apte à permettre l'injection d'un matériau destiné à se solidifier. Ce mode de réalisation permet d'obtenir une languette injectée apte à s'adapter à la morphologie de la région tibiale et de la région située en regard de l'astragale du pied de l'utili-

sateur.

**[0033]** Selon un mode de réalisation, ladite languette comporte des cloisons formant lesdites portions supérieure et inférieure, lesdites cloisons étant réalisées en polyuréthane ou en éthylène-acétate de vinyle.

**[0034]** Selon un second aspect, l'invention concerne un chausson comportant :

- une semelle aux bords duquel s'élèvent une pointe et des montants latéraux, lesdits montants latéraux étant cousus ensemble dans une partie arrière dudit chausson et cousus sur ladite pointe dans une partie avant dudit chausson ; et
- une languette amovible selon le premier aspect de l'invention, ladite languette amovible étant fixée de manière amovible au chausson.

**[0035]** Selon un troisième aspect, l'invention concerne une chaussure comportant une coque à l'intérieur de laquelle est disposé un chausson selon le second aspect de l'invention.

#### DESCRIPTION SOMMAIRE DES FIGURES

**[0036]** La manière de réaliser l'invention ainsi que les avantages qui en découlent, ressortiront bien du mode de réalisation qui suit, donné à titre indicatif mais non limitatif, à l'appui des figures annexées dans lesquelles les figures 1 à 3 représentent :

- Figure 1 : une vue en perspective d'un chausson injecté de l'état de la technique ;
- figure 2 : une vue en perspective d'une languette amovible chauffante selon un premier mode de réalisation de l'invention ; et
- figure 3 : une vue en coupe partielle d'un chausson intégrant une languette amovible chauffante selon un second mode de réalisation de l'invention.

#### DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

**[0037]** Dans la description qui suit, les termes « avant » et « arrière » font référence à la position de la languette lorsqu'elle est utilisée dans un chausson. L'avant correspondant à l'avant du chausson, c'est-à-dire la partie en regard des orteils du pied de l'utilisateur, et l'arrière correspondant à l'arrière du chausson, c'est-à-dire la partie en regard du talon du pied de l'utilisateur.

**[0038]** La figure 2 illustre une languette 16 comportant une portion supérieure 20 et une portion inférieure 21. La portion supérieure 20 est destinée à venir au contact d'une région tibiale et d'une région située en regard de l'astragale du pied d'un utilisateur alors que la portion inférieure 21 est destinée à venir au contact d'une partie arrière du dessus du pied de l'utilisateur. Les portions inférieure 21 et supérieure 20 peuvent être réalisées en éthylène-acétate de vinyle dans le cas d'une languette non injectée. En variantes, les portions inférieure 21 et

supérieure 20 peuvent comporter au moins une poche interne apte à permettre l'injection d'un matériau destiné à se solidifier de sorte à former une languette injectée. Une languette injectée est préférentiellement réalisée en polyuréthane. En outre, les portions inférieure 21 et supérieure 20 peuvent être renforcées par des éléments de renfort, par exemple des pièces de nylon.

**[0039]** L'extrémité supérieure de la portion supérieure 20 est pourvue d'une poignée 30 pour faciliter le positionnement et l'extraction de la languette 16 lorsqu'elle est insérée dans un chausson 10.

**[0040]** La languette 16 peut être insérée dans un chausson 10 injecté tel que décrit en référence à la figure 1. Le chausson 10 de la figure 1 comporte une semelle 11 aux bords duquel s'élèvent des montants latéraux 12a, 12b et une pointe 13. Les montants latéraux 12a, 12b sont cousus ensemble dans la partie arrière du chausson 10.

**[0041]** Dans la partie avant du chausson 10, les montants latéraux 12a, 12b sont cousus sur la pointe 13. La pointe 13 est destinée à entourer le pied de l'utilisateur depuis l'articulation métatarsophalangienne jusqu'aux extrémités des orteils. Les montants latéraux 12a, 12b sont destinés à entourer l'arrière du pied, la cheville et le bas de la région péronéenne.

**[0042]** Deux poches d'injection sont intégrées dans chaque montant latéral 12a, 12b. Ces poches d'injection sont connectées sur des tuyaux d'entrée 14 et de sortie 15. Les tuyaux d'entrée 14 sont destinés à injecter le matériau alors que tuyaux de sortie 15 sont destinés à extraire le matériau présent dans les poches lorsque les poches sont complètement remplies.

**[0043]** La languette 16 est fixée avec le chausson 10 au niveau d'une extrémité avant de la portion inférieure 21 par des moyens de liaison amovible 17. Tel qu'illustré sur les figures 1 et 3, les moyens de liaison amovible 17 peuvent correspondre à une pièce de tissu cousue au niveau de l'extrémité inférieure de la portion inférieure 21. La face inférieure de la pièce de tissu comporte des boucles aptes à coopérer avec des crochets disposés sur le dessus de la pointe 13 du chausson 10.

**[0044]** D'autres moyens de liaison amovible 17 sont possibles. Par exemple, l'extrémité inférieure de la portion inférieure 21 peut être pourvue d'une boucle et la fixation peut être réalisée par un ergot fixé sur la pointe du chausson qui pénètre dans cette boucle. Lorsque l'ergot entoure la boucle, une extrémité de l'ergot est fixée sur une autre partie de l'ergot par une fixation de type boucles et crochets pour assurer la fixation de la languette. En variante, la languette peut également être fixée sur les montants latéraux 12a, 12b par un ou plusieurs moyens de liaison amovible 17.

**[0045]** Outre les moyens de liaison amovible 17, la languette 16 présente également un élément chauffant 25 relié à l'extrémité inférieure de la portion inférieure 21. Sur les figures 2 et 3, l'élément chauffant 25 se présente sous la forme d'une pièce circulaire intégrant un élément résistant. En variante, l'élément chauffant 25 peut prendre

toutes les formes connues. Dans l'exemple de la figure 3, l'élément chauffant **25** est directement connecté à l'extrémité inférieure de la portion inférieure **21** alors que dans l'exemple de la figure 2, l'élément chauffant **25** est recouvert d'une poche de protection.

**[0046]** Dans tous les cas, l'élément chauffant **25** est configuré pour être disposé à l'intérieur d'un chausson **10** entre une pointe **13** du chausson **10** et les orteils de l'utilisateur. L'élément chauffant **25** permet ainsi de chauffer les orteils de l'utilisateur en émettant de la chaleur par-dessus les orteils de l'utilisateur.

**[0047]** L'élément chauffant **25** peut être disposé au contact de la pointe **13** du chausson **10** par l'action de l'utilisateur lorsqu'il insère son pied dans le chausson **10**. En variante, l'élément chauffant **25** peut intégrer des moyens de liaison amovible disposés sur l'élément chauffant **25**. Par exemple, la surface supérieure de l'élément chauffant **25** peut comporter des boucles destinées à coopérer avec des crochets disposés sur la face inférieure de la pointe **13** du chausson **10**. Ces moyens de liaison amovibles peuvent également être utilisés pour fixer la languette **16** avec le chausson **10** et peuvent donc se substituer aux moyens de liaison amovibles **17** des figures 1 à 3.

**[0048]** Lorsque l'élément chauffant **25** correspond à une résistance électrique, il est nécessaire d'alimenter cette résistance électrique. Pour ce faire, la portion supérieure **20** de la languette **16** peut intégrer un élément de stockage d'énergie électrique. De préférence, cet élément de stockage d'énergie est disposé sur la fexe externe de la languette **16** dans la région tibiale afin de limiter la gêne occasionnée pour l'utilisateur par la présence de cet élément de stockage d'énergie.

**[0049]** En variante, l'élément de stockage d'énergie peut être externe à la languette **16**. De préférence, tel qu'illustré sur la figure 2, la languette **16** comporte un connecteur **26** disposé au niveau d'une extrémité supérieure de la languette **16**. Ce connecteur **26** est relié à l'élément chauffant **25** par un câble s'étendant depuis l'élément chauffant **25** jusqu'au connecteur **26** en passant par les portions inférieure **21** et supérieure **20**. Un logement et un cache peuvent être ménagés au niveau de l'extrémité supérieur de la portion supérieure **20** pour stocker le connecteur **26** lorsqu'il n'est pas utilisé.

**[0050]** Ainsi, la languette **16** peut être utilisée dans un chausson injecté. En variante, la languette amovible **16** de l'invention pour s'adapter à tout type de chausson comportant une languette amovible, par exemple un chausson thermoformé.

**[0051]** L'invention permet ainsi d'apporter une solution de chauffage à une chaussure intégrant un chausson avec une languette amovible. L'invention peut s'adapter à une pluralité de chaussons différents, par exemple un chausson injecté ou thermoformé.

**[0052]** Le chauffage réalisé par l'invention au-dessus des orteils de l'utilisateur s'avère très efficace et permet d'améliorer le confort de l'utilisateur.

## Revendications

1. Languette amovible (16) pour chausson, ladite languette (16) comportant :

- une portion supérieure (20) destinée à venir au contact d'une région tibiale et d'une région située en regard de l'astragale du pied d'un utilisateur ;
- une portion inférieure (21) destinée à venir au contact d'une partie arrière du dessus du pied de l'utilisateur ; et
- des moyens de liaison amovible (17) aptes à relier ladite languette (16) avec le chausson (10) ;

**caractérisée en ce que** ladite languette (16) comporte également un élément chauffant (25) relié à ladite portion inférieure (21) de sorte que ledit élément chauffant (25) puisse s'étendre entre une pointe (13) du chausson (10) et les orteils de l'utilisateur.

2. Languette amovible selon la revendication 1, **dans laquelle** lesdits moyens de liaison amovible (17) sont distincts dudit élément chauffant (25) et sont reliés à ladite portion inférieure (21) de sorte à coopérer avec des moyens de liaison complémentaires disposés au-dessus de la pointe (13) du chausson (10).
3. Languette amovible selon la revendication 1 ou 2, **dans laquelle** des moyens de liaison amovible (17) sont fixés sur ledit élément chauffant (25) de sorte à coopérer avec des moyens de liaison complémentaires disposés sous la pointe (13) du chausson (10).
4. Languette amovible selon l'une des revendications 1 à 3, **dans laquelle** lesdits moyens de liaison amovible (17) sont des moyens de type boucles et crochets.
5. Languette amovible selon l'une des revendications 1 à 4, **dans laquelle** ladite languette amovible (17) comporte un élément de stockage d'énergie intégré à l'intérieur de ladite languette amovible (17) dans ladite portion supérieure (20).
6. Languette amovible selon l'une des revendications 1 à 4, **dans laquelle** ladite languette amovible (17) comporte un connecteur (26), disposé au niveau d'une extrémité supérieure de ladite languette amovible (17), et un câble d'alimentation s'étendant depuis ledit élément chauffant (25) jusqu'auudit connecteur (26) en passant par lesdites portions supérieure (20) et inférieure (21).
7. Languette amovible selon l'une des revendications 1 à 6, **dans laquelle** ladite languette comporte une

poche interne apte à permettre l'injection d'un matériau destiné à se solidifier.

8. Languette amovible selon l'une des revendications 1 à 7, *dans laquelle* ladite languette comporte des cloisons formant lesdites portions supérieure (20) et inférieure (21), lesdites cloisons étant réalisées en polyuréthane ou en éthylène-acétate de vinyle. 5

9. Chausson (10) comportant : 10

- une semelle (11) aux bords duquel s'élèvent une pointe (13) et des montants latéraux (12a, 12b), lesdits montants latéraux (12a, 12b) étant cousus ensemble dans une partie arrière dudit chausson (10) et cousus sur ladite pointe (13) dans une partie avant dudit chausson (10) ; et  
- une languette amovible (16) selon l'une des revendications 1 à 8, ladite languette amovible (16) étant fixée de manière amovible (16) au chausson (10). 15 20

10. Chaussure comportant une coque à l'intérieur de laquelle est disposé un chausson selon la revendication 9. 25

30

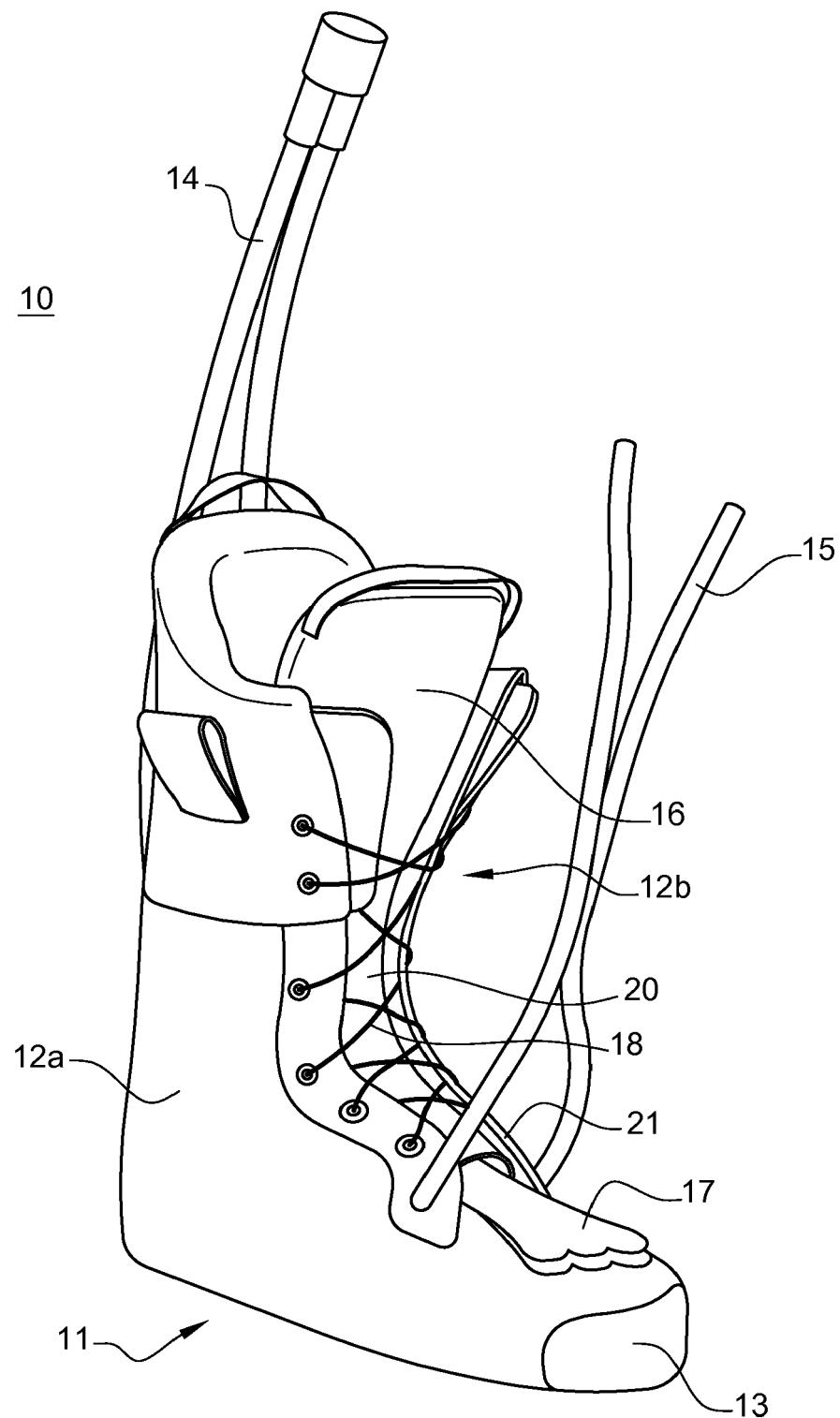
35

40

45

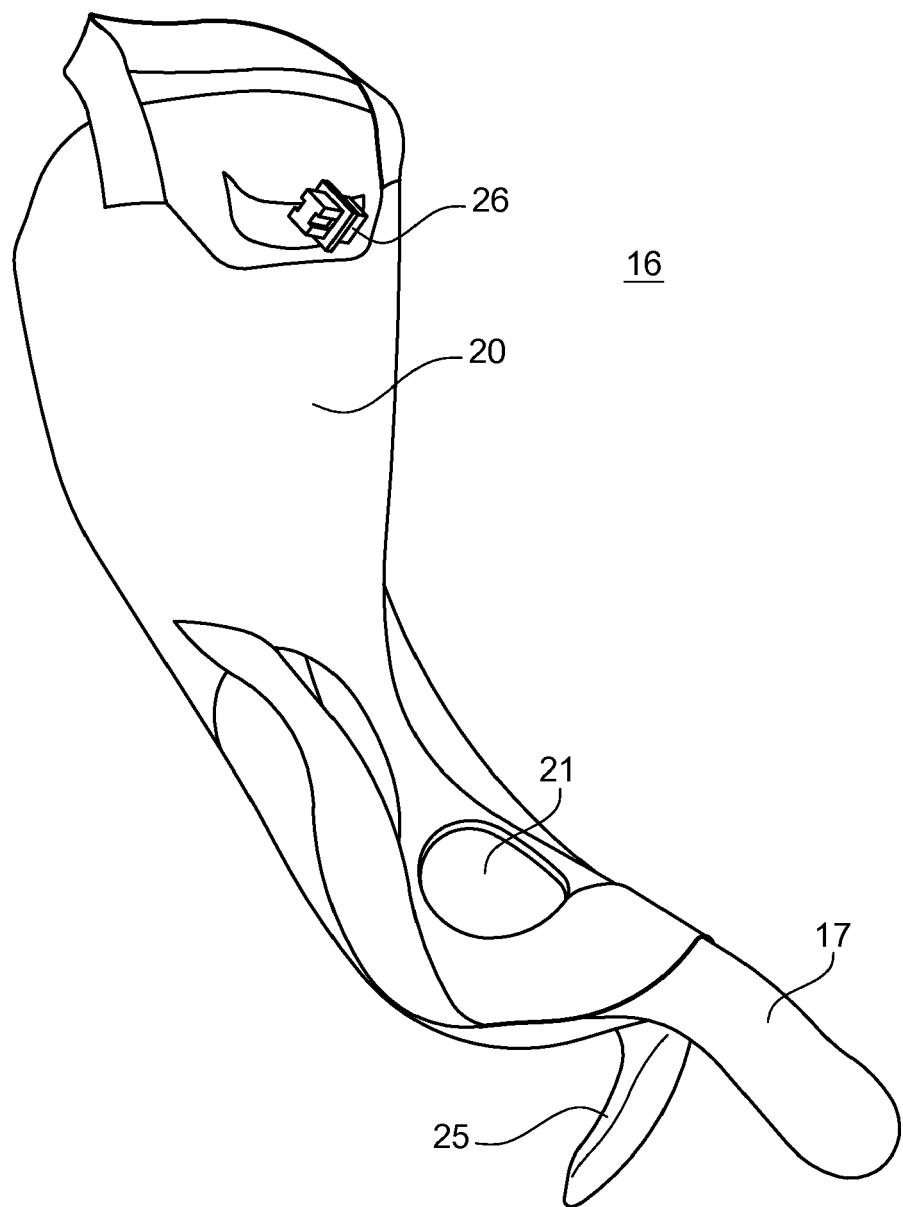
50

55

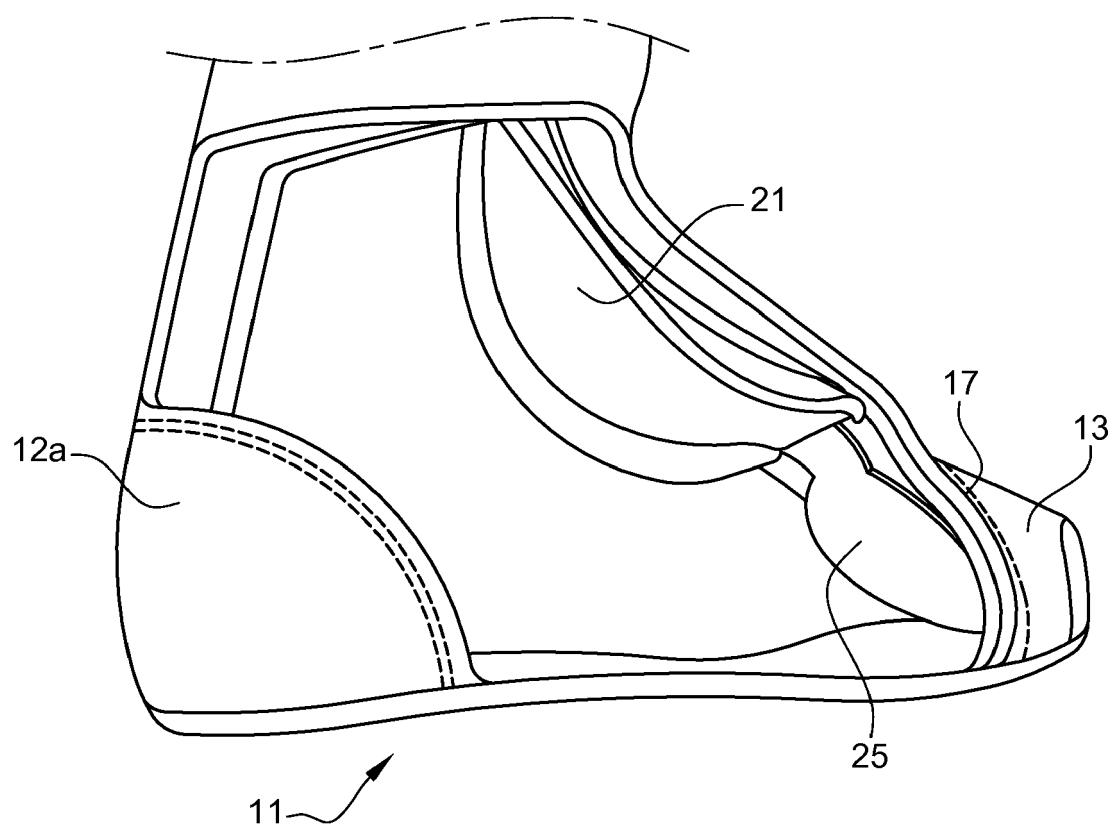


**Fig. 1**

Etat de la technique



**Fig. 2**



**Fig. 3**



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	US 3 668 793 A (STOHR RUDOLF ET AL) 13 juin 1972 (1972-06-13)	1,2,5-8	INV. A43B3/00
A	* colonne 1, ligne 11 - ligne 18 * * colonne 2, ligne 10 - ligne 13 * * figures 1,2 *	3,4,9,10	A43B5/04 A43B7/04 A43B23/26
Y	-----	1,2,5-8	
A	WO 2014/030014 A1 (STEWARD DION [GB]) 27 février 2014 (2014-02-27)	3,4,9,10	
	* page 1, ligne 10 - ligne 12 * * page 2, ligne 4 - ligne 12 * * page 5, ligne 16 - ligne 20 * * figures 1-3 *	-----	
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
La Haye	18 juin 2019	Ariza De Miguel, Jon	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 19 17 8734

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-06-2019

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	US 3668793 A 13-06-1972	AT CH DE FR GB JP US	300615 B 512208 A 1934490 A1 2056455 A5 1258199 A S4844085 B1 3668793 A	10-08-1972 15-09-1971 25-03-1971 14-05-1971 22-12-1971 22-12-1973 13-06-1972
20	WO 2014030014 A1 27-02-2014	AUCUN		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0460			

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- WO 201430014 A [0014]