

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
26 juin 2014 (26.06.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/096644 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A43B 7/04 (2006.01) A43B 5/04 (2006.01)
A43B 3/00 (2006.01) A43B 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/053078

(22) Date de dépôt international :
13 décembre 2013 (13.12.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1262730 21 décembre 2012 (21.12.2012) FR

(71) Déposant : DECATHLON [FR/FR]; 4 Boulevard de
Mons, F-59650 Villeneuve d'Ascq (FR).

(72) Inventeurs : THIZY, Romain; 357, route de Reninge, F-
74700 Sallanches (FR). BEAUJOUAN, Martin; 351 Che-
min du Lavoussé, F-74400 Chamonix (FR).

(74) Mandataire : SAYETTAT, Julien; Strato-IP, 18 rue So-
leillet, F-75020 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : ITEM OF FOOTWEAR COMPRISING AN INNERBOOT EQUIPPED WITH A HEATING SYSTEM

(54) Titre : ARTICLE CHAUSSANT COMPRENANT UN CHAUSSON ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE

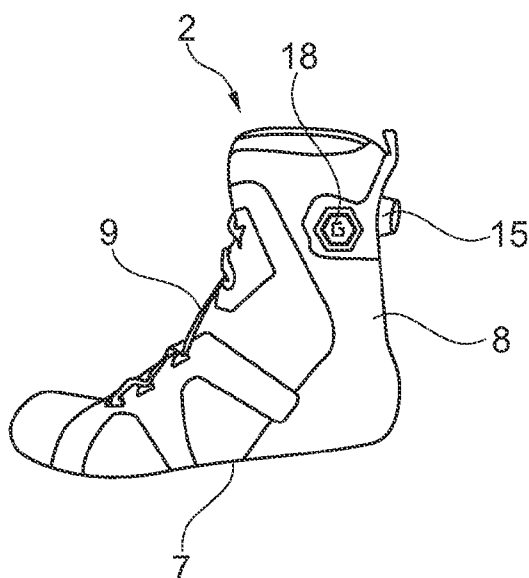


Fig. 2b

(57) Abstract : The invention relates to an item of footwear comprising an innerboot (2) and a protective shell (1) provided with an outsole (4), said shell having an internal housing in which said innerboot is intended to be disposed, said innerboot comprising a housing (3) for receiving the foot of the user, said housing being equipped with a heating system comprising a heating means (11) supplied by a battery (12), and a manual control (18) which is integrated into said innerboot, said shell having an access zone (19) to said control, said control being positioned next to said access zone (19) when said innerboot is disposed in the internal housing of said shell.

(57) Abrégé : Article chaussant comprenant un chausson équipé d'un système de chauffage L'invention concerne un article chaussant comprenant un chausson (2) et une coque de protection (1) pourvue d'une semelle d'usure (4), ladite coque présentant un logement interne dans lequel ledit chausson est destiné à être disposé, ledit chausson comprenant un logement (3) de réception du pied d'un utilisateur qui est équipé d'un système de chauffage comprenant un moyen chauffant (11) alimenté par une batterie (12), et une commande manuelle (18) qui est intégrée audit chausson, ladite coque présentant une zone d'accès (19) à ladite commande en regard de laquelle ladite commande est positionnée lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne de ladite coque.

WO 2014/096644 A1



Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

Article chaussant comprenant un chausson équipé d'un système de chauffage

L'invention concerne un article chaussant comprenant une coque de protection et un chausson disposé dans un logement interne de ladite coque. En particulier, le chausson comprend un logement de réception du pied d'un utilisateur qui est équipé d'un système de chauffage comprenant un moyen chauffant alimenté par une batterie.

Lors d'activités sportives ou de loisirs en extérieur, telles que le ski ou la randonnée, le pratiquant peut être confronté à des températures basses, notamment en hiver, engendrant d'importantes pertes thermiques liées à une vasoconstriction dans les parties d'extrémité du corps, en particulier les pieds, qui peuvent être soumis à une insensibilité, des douleurs et/ou des lésions telles que des engelures.

Pour remédier à cet inconfort, des semelles amovibles, notamment formant des premières de propreté, ont été développées avec des moyens chauffants intégrés, lesdites semelles pouvant être disposées dans plusieurs types de chaussures de sport, telles que des chaussures de ski alpin, de ski de fond ou encore de vélo, afin de maintenir les pieds de l'utilisateur au chaud selon une durée de pratique plus ou moins étendue.

Toutefois, ces semelles sont alimentées soit par une batterie intégrée qui a une autonomie limitée et nécessite le retrait de la semelle de la chaussure lors de son rechargement par une source externe, soit par une batterie externe, qui a une plus grande autonomie mais est encombrante à transporter, nécessitant des accessoires de portage supplémentaires telle qu'une jarretière pour attacher ladite batterie aux jambes de l'utilisateur. En outre, la mise en marche et/ou le réglage de la température de ces semelles chauffantes demeurent peu pratiques, notamment au cours d'une activité physique.

On connaît du document EP-0 315 004 une semelle amovible pouvant être disposée dans une chaussure de ski et équipée d'un système de chauffage,

ladite semelle présentant une partie plantaire et une partie arrière entourant partiellement l'arrière du pied et la cheville de l'utilisateur.

5 En particulier, le système de chauffage comprend une résistance électrique et une batterie qui sont intégrées de manière amovible dans la partie plantaire de la semelle, ladite batterie étant reliée par des fils conducteurs à un boîtier externe formé d'une commande manuelle et d'un connecteur destiné à la charge de ladite batterie au moyen d'une source externe d'alimentation, ledit boîtier étant agencé pour être associé à la paroi d'une chaussure.

10

Cependant, cette solution ne donne pas entière satisfaction en ce que le système de chauffage n'est pas complètement intégré à la semelle, notamment la commande externe, qui, en étant disposée sur l'extérieur de la chaussure, est ainsi peu protégée des intempéries et/ou des chocs. En outre, la liaison
15 filaire de la commande avec la batterie peut ne pas être adaptée à la chaussure et/ou ne pas être sécurisée lors de l'actionnement de la commande et/ou lors de la pratique durant laquelle les contraintes mécaniques sont importantes.

20

L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant un article chaussant comprenant un chausson amovible disposé dans une coque de protection et équipé d'un système de chauffage homogène et autonome qui est entièrement intégré audit chausson tout en pouvant être commandé manuellement et rechargé depuis ladite coque.

25

A cet effet, l'invention propose un article chaussant comprenant un chausson et une coque de protection pourvue d'une semelle d'usure, ladite coque présentant un logement interne dans lequel ledit chausson est destiné à être disposé, ledit chausson comprenant un logement de réception du pied d'un utilisateur qui est équipé d'un système de chauffage comprenant un moyen
30 chauffant alimenté par une batterie, et une commande manuelle qui est intégrée audit chausson, ladite coque présentant une zone d'accès à ladite commande en regard de laquelle ladite commande est positionnée lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne de ladite coque.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- 5 - les figures 1 sont des représentations schématiques d'une paire d'articles chaussants selon un mode de réalisation de l'invention, montrant respectivement l'article chaussant droit en perspective (figure 1a) et l'article chaussant gauche de profil (figure 1b) ;
- 10 - les figures 2 sont des représentations schématiques en vue de profil du chausson de l'article chaussant gauche de la figure 1b, montrant respectivement la face interne (figure 2a) et la face externe (figure 2b) du chausson ;
- la figure 3 est une représentation schématique en vue éclatée du chausson des figures 2.

15 En relation avec ces figures, on décrit ci-dessous un article chaussant, telle une chaussure destinée à la pratique de la randonnée, de la chasse ou du ski, comprenant une coque externe de protection 1 qui présente un logement interne dans lequel peut être disposé un chausson 2 dans lequel est intégré un système de chauffage du pied de l'utilisateur.

20 En particulier, le chausson 2 présente des dimensions agencées pour recouvrir tout le pied d'un utilisateur, ainsi qu'une partie de cheville dudit utilisateur, ledit chausson comprenant à cet effet un logement 3 de réception dudit pied qui est équipé du système de chauffage.

25 Le chausson 2 est de manière avantageuse inséré de manière amovible dans le logement interne de la coque de protection 1 afin notamment de pouvoir remplacer, laver et/ou sécher ledit chausson indépendamment de ladite coque.

30 En outre, le retrait du chausson 2 du logement interne de la coque 1 facilite l'accès au système de chauffage. En particulier, le système de chauffage peut être associé de manière réversible au logement 3, le retrait du chausson 2

permettant alors l'accès audit système, notamment pour son lavage et/ou son remplacement partiel ou intégral.

5 En relation avec les figures 1, la coque de protection 1 est pourvue d'une semelle d'usure 4 pouvant être en caoutchouc et étant agencée pour assurer l'adhérence de l'article chaussant, notamment sur des terrains glacés et/ou enneigés. En particulier, la semelle d'usure 4 peut comprendre un composant spécifique favorisant l'adhérence et/ou présenter sur sa surface inférieure destinée à l'appui au sol une structure crantée au moyen de différents jeux de
10 rainures transversales et longitudinales.

La coque 1 comprend une tige haute qui est montée sur la semelle d'usure 4, ladite tige étant agencée pour être en contact avec le chausson 2 lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne de ladite coque. Ainsi, le
15 logement interne de la coque 1 présente des dimensions permettant notamment d'éviter les mouvements du chausson 2 dans ledit logement interne lors des appuis au sol, ledit chausson présentant une géométrie extérieure qui est analogue à la géométrie intérieure dudit logement interne.

20 La coque 1 est agencée pour assurer l'étanchéité de l'article chaussant, ladite coque protégeant des intempéries le chausson 2 ainsi que le système de chauffage. A cet effet, la tige de la coque 1 peut être réalisée à base d'un matériau thermoplastique, par exemple par moulage par injection. Le matériau peut comprendre de l'éthylène-acétate de vinyle (EVA) qui est agencé pour
25 limiter le poids de l'article chaussant tout en assurant une imperméabilité satisfaisante. La coque 1 peut également présenter une certaine rigidité, notamment pour la pratique du ski, pour protéger le pied dans le chausson 2.

La tige de la coque 1 est équipée d'une languette 5 qui est avantageusement
30 réalisée dans un matériau textile imperméable et pouvant être élastique, afin de faciliter la disposition du chausson 2 dans le logement interne de ladite coque tout en empêchant l'entrée d'eau et/ou de neige dans ledit logement interne.

En particulier, la languette 5 peut être intégrée à la coque 1 de manière à former une partie de coup de pied de ladite coque en assurant une continuité étanche de ladite coque, les bords de ladite languette pouvant être associés à la face intérieure de ladite coque, notamment par collage.

5

En relation avec la figure 1a, la languette 5 est équipée d'un moyen d'ouverture 6 de l'accès au logement interne de la coque 1, telle qu'une fermeture à glissière longitudinale, permettant l'agrandissement dudit logement interne, en particulier lors du retrait ou de l'insertion du chausson 2 dans ledit logement interne. En particulier, l'agrandissement peut être suffisant pour permettre le retrait du chausson 2 avec le pied dans le logement 3. De manière avantageuse, le moyen d'ouverture 6 en position fermée est étanche à l'eau pour éviter toute humidification du chausson 2 disposé dans le logement interne.

10

15

Le chausson 2 peut comprendre au moins un matériau textile agencé pour favoriser l'isolation thermique du logement 3 de réception du pied et la protection du système de chauffage, ledit chausson pouvant comprendre différentes couches aux propriétés isolantes, absorbantes et/ou de réduction des frottements qui sont complémentaires. Le chausson 2 peut ainsi comprendre une couche hyper-absorbante afin de limiter les effets de la sudation et gérer le transfert de l'humidité du pied vers l'extérieur du logement 3 de réception.

20

25

Un film en aluminium peut également être associé sur la face intérieure du chausson 2, ledit film s'étendant au moins en regard du système de chauffage, avec une face réfléchissante orientée vers l'intérieur du logement 3 afin de limiter les pertes thermiques par rayonnement, évitant ainsi le refroidissement du pied tout en optimisant l'efficacité du système de chauffage.

30

Le chausson 2 comprend une semelle 7 d'appui du pied de l'utilisateur qui est surmontée par une tige 8 agencée pour recouvrir les parties supérieure et arrière dudit pied ainsi que l'articulation de la cheville. Ainsi, le chausson 2

entoure l'intégralité du pied et une partie de cheville de l'utilisateur, ledit chausson présentant une géométrie fermée qui est analogue à celle de la coque 1.

5 En particulier, lorsque le chausson 2 est disposé dans le logement interne de la coque 1, la semelle 7 dudit chausson est disposée sur la semelle d'usure 4 de l'article chaussant de manière à former une semelle de propreté dudit article chaussant, la tige 8 dudit chausson étant en contact avec la face intérieure de ladite coque.

10

La tige 8 du chausson 2 est équipée d'un moyen de serrage du pied et de la cheville dans le logement 3 de réception afin notamment de favoriser la stabilité de ladite cheville, en particulier lors d'une évolution sur terrains accidentés, ledit moyen de serrage permettant de régler l'enserrement de la paroi de ladite tige
15 contre ledit pied et ladite cheville.

15

En relation avec les figures, le moyen de serrage peut être un lacet 9 associé à la tige 8 du chausson 2 qui est disposé en regard de la languette 5 de la coque 1 lorsque ledit chausson est inséré dans le logement interne de ladite coque, le
20 desserrement dudit lacet, combiné avec l'actionnement préalable du moyen d'ouverture 6 de ladite languette, facilitant le retrait ou l'insertion du pied de l'utilisateur dans le logement 3 de réception dudit pied.

20

La coque 1 peut être équipée d'un moyen de serrage du chausson 2 dans le
25 logement interne, ledit moyen de serrage pouvant être des sangles auto-agrippantes 10 disposées en regard de la languette 5, lesdites sangles reliant les parties de quartier de la tige de ladite coque.

25

Ainsi, les sangles 10 en position fermée (figure 1b) augmentent le maintien du
30 chausson 2 dans le logement interne de la coque 1 par enserrement de la tige de ladite coque en position contrainte contre ledit chausson, l'ouverture desdites sangles (figure 1a) permettant le relâchement de ladite tige afin de

30

permettre le retrait dudit chausson, en combinaison avec l'actionnement du moyen d'ouverture 6 de la languette 4.

5 Le système de chauffage comprend un moyen chauffant 11 agencé pour le chauffage du logement 3 de réception du pied, ledit système de chauffage comprenant en outre une batterie 12 d'alimentation dudit moyen chauffant.

10 Avantageusement, le moyen chauffant 11 est intégré sur la face intérieure d'une partie d'avant-pied du chausson 2 de manière à assurer un chauffage localisé des orteils de l'utilisateur qui sont les plus soumis aux pertes thermiques liées à une vasoconstriction desdits orteils, pouvant engendrer une insensibilité, des douleurs et/ou des lésions.

15 En particulier, le moyen chauffant 11 peut comprendre des fils chauffants résistifs qui sont alimentés par la batterie 12, lesdits fils pouvant être intégrés dans le matériau constitutif du chausson 2 et/ou être disposés dans un insert rapporté dans ledit chausson.

20 L'insert peut être cousu sur la face intérieure du chausson 2 de manière à être en contact direct avec le pied de l'utilisateur pour un chauffage plus efficace dudit pied, ledit insert étant réalisé dans un matériau assurant le transfert de la chaleur fournie par les fils chauffants audit pied, ainsi qu'un contact confortable. En variante, l'insert peut être disposé de manière amovible dans un logement formé dans le chausson 2 permettant notamment son remplacement.

25 Pour pouvoir chauffer les orteils de façon homogène, le moyen chauffant 11 peut être intégré sur deux portions respectivement supérieure et inférieure de la partie d'avant pied, la portion supérieure étant solidaire de la tige 8 et la portion inférieure étant solidaire de la semelle 7. A cet effet, le moyen chauffant 11 peut
30 comprendre un insert 11a, 11b sur respectivement une portion ou un insert s'étendant sur les deux portions.

L'alimentation des fils chauffants résistifs par la batterie 12 peut être effectuée par au moins un câble électrique 13 de faible section qui est intégré dans le chausson 2. En variante, la batterie 12 peut alimenter le moyen chauffant 11 via un textile conducteur intégré au chausson 2 et/ou des fils conducteurs directement tissés dans le matériau constituant ledit chausson.

Pour une meilleure praticité, la batterie 12 d'alimentation est également intégrée au chausson 2, ladite batterie pouvant être associée audit chausson de manière amovible afin notamment de remplacer ladite batterie en cas de panne et d'améliorer l'autonomie du système de chauffage.

Afin d'éviter les contraintes liées au mouvement du pied, la batterie 12 peut être intégrée sur la face extérieure d'une paroi du chausson 2 destinée à être disposée au-dessus de la malléole interne de la cheville de l'utilisateur.

La batterie 12 peut être disposée dans un compartiment externe 14 du chausson 2 qui est agencé pour protéger ladite batterie du froid, et notamment du gel, ledit compartiment externe comprenant une ouverture d'accès qui est recouverte par la coque de protection 1 afin que ladite batterie ne soit pas en contact avec l'air ambiant lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne, optimisant en outre la durée de vie de ladite batterie.

Le compartiment externe 14 peut être directement intégré à la paroi du chausson 2, l'ouverture d'accès dudit compartiment pouvant être une fente formée dans ledit chausson et équipée d'un moyen de fermeture réversible pour assurer le maintien de ladite batterie dans ledit compartiment. En variante, le compartiment externe 14 peut être rapporté sur la face extérieure du chausson 2, telle une poche souple, ledit compartiment pouvant être disposé sur plusieurs zones de la tige 8 dudit chausson, selon les préférences de l'utilisateur.

En outre, le compartiment externe 14 est agencé avec le chausson 2 pour permettre la connexion entre la batterie 12 et le moyen chauffant 11. Le

compartiment externe 14 peut être équipé d'une connectique permettant le branchement réversible de la batterie 12 au moyen chauffant 11, ladite connectique pouvant être une connectique électronique à deux broches.

5 Pour éviter la manipulation de la batterie 12 hors du chausson 2, ledit chausson peut comprendre également un connecteur de charge 15 de ladite batterie au moyen d'une source d'alimentation externe, permettant de recharger ladite batterie sans avoir besoin de la dissocier préalablement dudit chausson.

10 Le connecteur de charge 15 peut être de type micro USB afin de pouvoir recharger la batterie 12 au moyen d'un appareil électronique tel un ordinateur. En outre, le connecteur de charge 15 ou le compartiment externe 14 peut présenter un indicateur de la charge de la batterie 12.

15 En relation avec les figures 2, le connecteur de charge 15 est disposé sur la face extérieure du chausson 2, à l'arrière du col dudit chausson. Pour éviter le retrait du chausson 2 de la coque 1 lorsque l'utilisateur souhaite recharger la batterie 12 au moyen du connecteur de charge 15, ladite coque présente une zone d'accès 16 au connecteur 15 en regard de laquelle ledit connecteur est
20 positionné lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne de ladite coque.

La zone d'accès 16 peut être une ouverture formée dans la coque 1 et dans laquelle le connecteur 15 est engagé. En outre, le connecteur 15 en saillie de la
25 coque 1 peut être orienté vers le haut et être protégé par une membrane d'étanchéité 17 pouvant être réalisée en silicone souple afin de limiter la pénétration d'eau, ladite membrane pouvant être associée à la périphérie de l'ouverture de la zone d'accès 16.

30 En outre, pour contrôler l'alimentation du moyen chauffant 11 par la batterie 12, le système de chauffage peut comprendre une commande manuelle 18 qui est intégrée au chausson 2, tous les éléments dudit système de chauffage étant

alors solidaires dudit chausson, notamment en cours d'utilisation de l'article chaussant.

5 La commande 18 peut être une unité électronique qui est reliée au moyen chauffant 11 et/ou à la batterie 12 par exemple par câble électrique de faible section intégré dans le chausson 2. Ainsi, la liaison filaire entre les différents éléments du système de chauffage est sécurisée quelles que soient les contraintes mécaniques ou les conditions climatiques en cours d'utilisation de l'article chaussant.

10

La commande 18 est avantageusement fixée sur l'extérieur d'une paroi du chausson 2 notamment afin de ne pas engendrer de frictions gênantes avec le pied ou la cheville de l'utilisateur. Pour faciliter l'actionnement de la commande 18, la coque 1 présente une zone d'accès 19 à ladite commande en regard de
15 laquelle ladite commande est positionnée lorsque le chausson 2 est disposé dans le logement interne de ladite coque.

La zone d'accès 19 peut comprendre un orifice 20 en regard duquel la commande 18 est positionnée. En relation avec la figure 1b, la zone d'accès 19
20 peut être disposée au-dessus d'une zone du chausson 2 qui est destinée à recouvrir la malléole externe de l'utilisateur, de sorte que la commande 18 soit facilement accessible par la main dudit utilisateur.

En outre, l'orifice 20 de la zone d'accès 19 peut être recouvert d'une membrane d'étanchéité 21, telle une membrane en silicone souple qui est similaire à la
25 membrane 17 du connecteur de charge 15, ladite membrane étant agencée pour protéger la commande 18 des contraintes mécaniques et/ou des intempéries, tout en permettant l'actionnement manuel de ladite commande.

30 Le système de chauffage peut ainsi être rechargé et contrôlé manuellement sans avoir à retirer le chausson 2 de la coque 1 qui protège intégralement ledit système des chocs et/ou des contraintes extérieures.

La commande 18 peut comprendre un moyen d'actionnement, permettant la mise en chauffe du système de chauffage ou son arrêt, tel un interrupteur. La commande 18 peut également intégrer un potentiomètre, permettant de réguler la puissance de chauffage du moyen chauffant 11 selon les besoins de l'utilisateur.

En complément, l'unité électronique de la commande 18 peut présenter d'autres fonctions de contrôle du système de chauffage, ladite unité pouvant être équipée de capteurs thermiques et/ou de moyens automatiques de régulation de la température de chauffage.

REVENDEICATIONS

1. Article chaussant comprenant un chausson (2) et une coque de protection (1) pourvue d'une semelle d'usure (4), ladite coque présentant un logement interne dans lequel ledit chausson est destiné à être disposé, ledit chausson comprenant un logement (3) de réception du pied d'un utilisateur qui est équipé d'un système de chauffage comprenant un moyen chauffant (11) alimenté par une batterie (12), ledit article étant caractérisé en ce que le système de chauffage comprend une commande manuelle (18) qui est intégrée au chausson (2), la coque (1) présentant une zone d'accès (19) à ladite commande en regard de laquelle ladite commande est positionnée lorsque ledit chausson est disposé dans le logement interne de ladite coque.

2. Article chaussant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la coque (1) présente une tige montée sur la semelle d'usure (4), ladite tige étant équipée d'une languette (5) facilitant la disposition du chausson (2) dans le logement interne de ladite coque.

3. Article chaussant selon la revendication 2, caractérisé en ce que la languette (5) est intégrée à la coque (1) pour former une partie de coup de pied de ladite coque.

4. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la coque (1) est équipée d'un moyen de serrage (10) du chausson (2) dans le logement interne.

5. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la zone d'accès (19) à la commande (18) comprend un orifice (20) en regard duquel ladite commande est positionnée.

6. Article chaussant selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'orifice (20) est recouvert d'une membrane d'étanchéité (21) permettant l'actionnement manuel de la commande (18).

7. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la commande (18) est fixée sur l'extérieur d'une paroi du chausson (2).

5

8. Article chaussant selon la revendication 1 à 7, caractérisé en ce que la zone d'accès (19) à la commande (18) est disposée au-dessus d'une zone destinée à recouvrir la malléole externe de l'utilisateur.

10

9. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le chausson (2) présente un compartiment externe (14) dans lequel la batterie (12) est disposée.

15

10. Article chaussant selon la revendication 1 à 9, caractérisé en ce que la batterie (12) est intégrée sur une paroi du chausson (2) qui est destinée à être disposée au-dessus de la malléole interne de l'utilisateur.

20

11. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le chausson (2) comprend un connecteur de charge (15) de la batterie (12) au moyen d'une source externe d'alimentation.

25

12. Article chaussant selon la revendication 11, caractérisé en ce que la coque (1) présente une zone d'accès (16) au connecteur (15) en regard de laquelle ledit connecteur est positionné lorsque le chausson (2) est disposé dans le logement interne de ladite coque.

30

13. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le moyen chauffant (11) est intégré sur la face intérieure d'une partie d'avant pied du chausson (2).

14. Article chaussant selon la revendication 13, caractérisé en ce que la partie d'avant-pied du chausson (2) comprend une portion supérieure et une portion inférieure sur lesquelles est intégré le moyen chauffant (11).

15. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que le chausson (2) comprend une semelle (7) surmontée par une tige (8), ladite tige étant équipée d'un moyen de serrage (9) du pied dans le logement (3) de réception dudit pied.
- 5

1/2

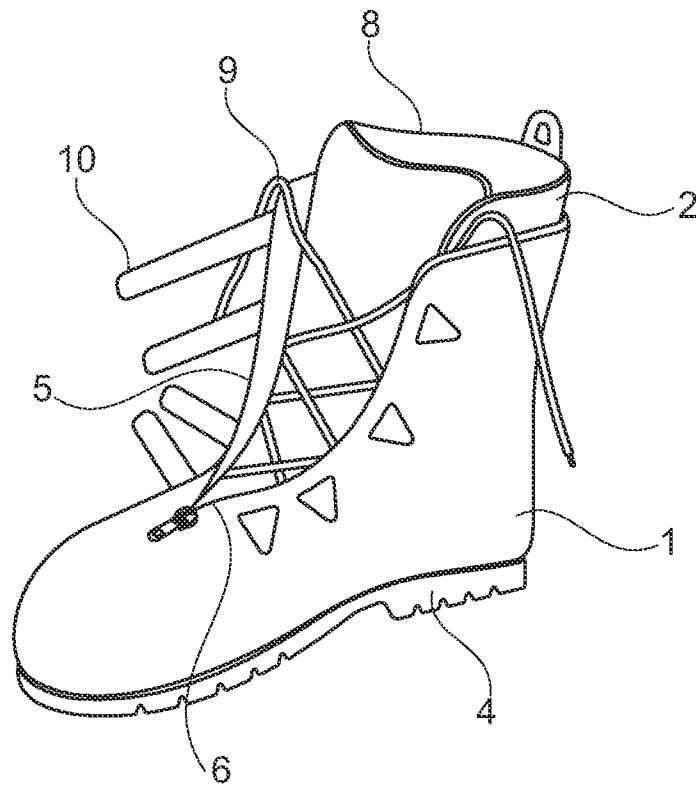


Fig. 1a

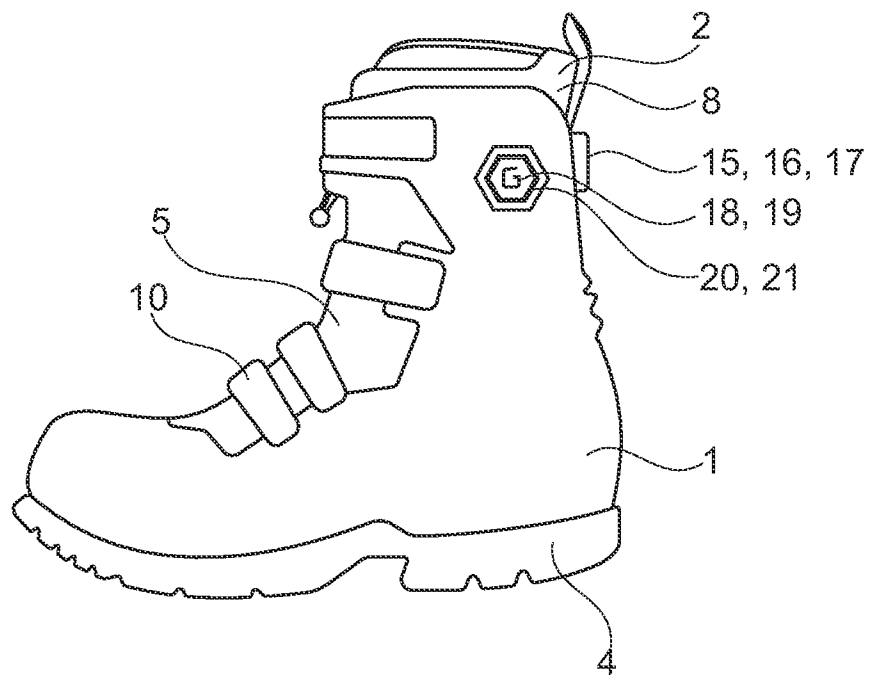


Fig. 1b

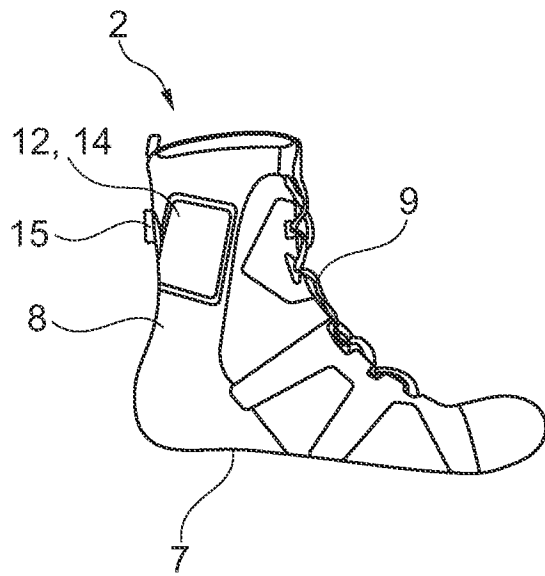


Fig. 2a

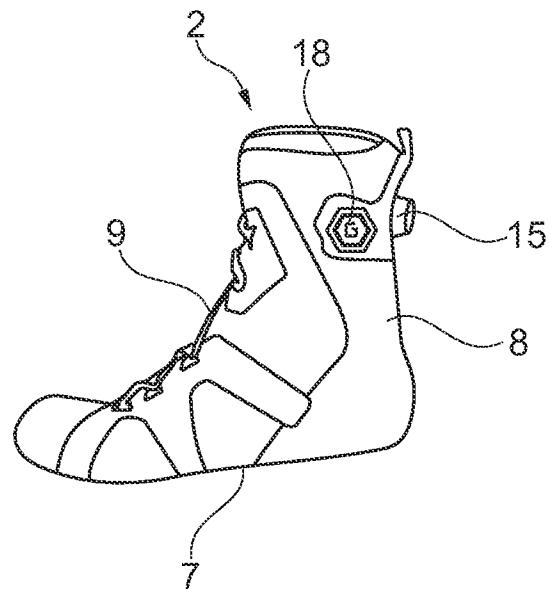


Fig. 2b

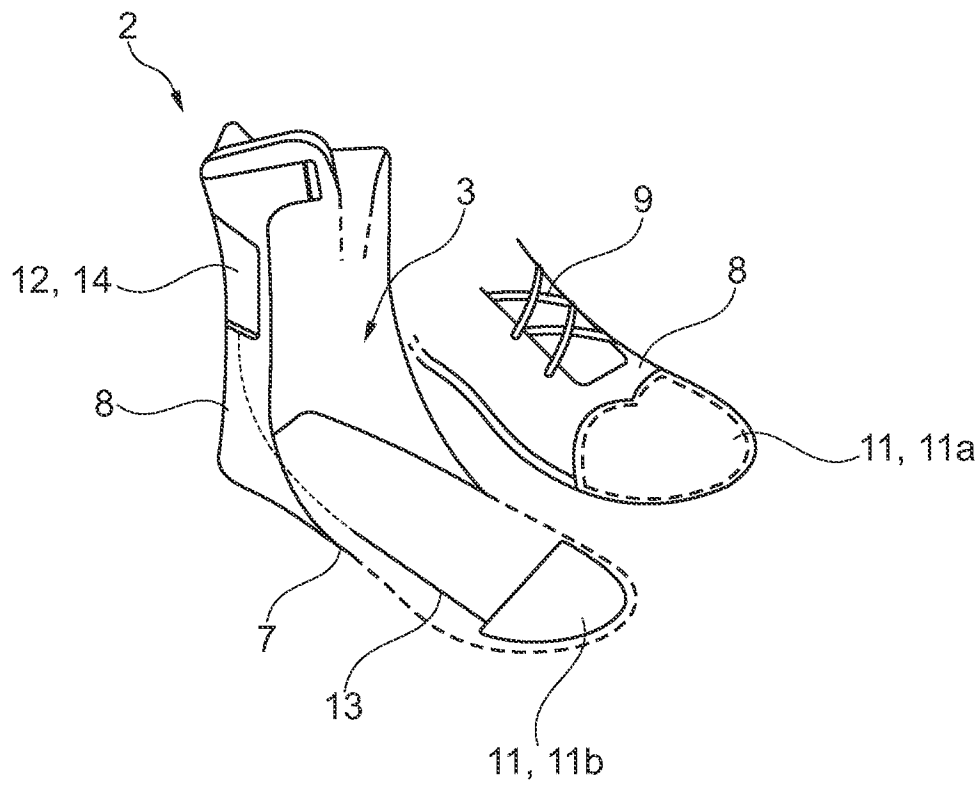


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2013/053078

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A43B7/04 A43B3/00 A43B5/04 A43B1/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A43B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2010 055761 A1 (ERTLRENZ GMBH [DE] ALTEC PRODUKTIONS UND HANDELS GMBH [AT]; DIGEL STIC) 28 June 2012 (2012-06-28) paragraphs [0070] - [0074]; figure 1 -----	1-15
A	US 2010/212183 A1 (SELIGER SVEN [AT] ET AL) 26 August 2010 (2010-08-26) paragraphs [0038], [0045], [0048] -----	1-15
A	JP S50 146753 U (ETSUKO JINBO) 5 December 1975 (1975-12-05) figure 1 -----	1-15
A	EP 0 315 004 A2 (NORDICA SPA [IT]) 10 May 1989 (1989-05-10) paragraph [0039]; claim 1; figure 1 ----- -/-	1-15
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 March 2014	Date of mailing of the international search report 21/03/2014	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Clausel, Benoît	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2013/053078

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/196083 A1 (MARTIN JOHN D [US] ET AL) 7 September 2006 (2006-09-07) paragraph [0040] -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2013/053078

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102010055761 A1	28-06-2012	NONE	
US 2010212183 A1	26-08-2010	CN 101626703 A	13-01-2010
		DE 102007002335 A1	24-07-2008
		EP 2114184 A1	11-11-2009
		JP 2010516309 A	20-05-2010
		KR 20090113847 A	02-11-2009
		US 2010212183 A1	26-08-2010
		WO 2008086882 A1	24-07-2008
JP S50146753 U	05-12-1975	NONE	
EP 0315004 A2	10-05-1989	DE 3881337 D1	01-07-1993
		DE 3881337 T2	02-09-1993
		EP 0315004 A2	10-05-1989
		IT 1220015 B	06-06-1990
		JP H01146501 A	08-06-1989
		US 4910881 A	27-03-1990
US 2006196083 A1	07-09-2006	AT 495683 T	15-02-2011
		EP 1787539 A1	23-05-2007
		JP 4469363 B2	26-05-2010
		JP 2007136185 A	07-06-2007
		US 2006196083 A1	07-09-2006

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/053078

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A43B7/04 A43B3/00 A43B5/04 A43B1/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A43B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 10 2010 055761 A1 (ERTLRENZ GMBH [DE] ALTEC PRODUKTIONS UND HANDELS GMBH [AT]; DIGEL STIC) 28 juin 2012 (2012-06-28) alinéas [0070] - [0074]; figure 1 -----	1-15
A	US 2010/212183 A1 (SELIGER SVEN [AT] ET AL) 26 août 2010 (2010-08-26) alinéas [0038], [0045], [0048] -----	1-15
A	JP S50 146753 U (ETSUKO JINBO) 5 décembre 1975 (1975-12-05) figure 1 -----	1-15
A	EP 0 315 004 A2 (NORDICA SPA [IT]) 10 mai 1989 (1989-05-10) alinéa [0039]; revendication 1; figure 1 ----- -/-	1-15
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 13 mars 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 21/03/2014
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Clausel, Benoît

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/053078

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2006/196083 A1 (MARTIN JOHN D [US] ET AL) 7 septembre 2006 (2006-09-07) alinéa [0040] -----	1-15

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2013/053078

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102010055761 A1	28-06-2012	AUCUN	
US 2010212183 A1	26-08-2010	CN 101626703 A	13-01-2010
		DE 102007002335 A1	24-07-2008
		EP 2114184 A1	11-11-2009
		JP 2010516309 A	20-05-2010
		KR 20090113847 A	02-11-2009
		US 2010212183 A1	26-08-2010
		WO 2008086882 A1	24-07-2008
JP S50146753 U	05-12-1975	AUCUN	
EP 0315004 A2	10-05-1989	DE 3881337 D1	01-07-1993
		DE 3881337 T2	02-09-1993
		EP 0315004 A2	10-05-1989
		IT 1220015 B	06-06-1990
		JP H01146501 A	08-06-1989
		US 4910881 A	27-03-1990
US 2006196083 A1	07-09-2006	AT 495683 T	15-02-2011
		EP 1787539 A1	23-05-2007
		JP 4469363 B2	26-05-2010
		JP 2007136185 A	07-06-2007
		US 2006196083 A1	07-09-2006