



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.04.2009 Bulletin 2009/18

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 (2006.01) A43C 11/14 (2006.01)
A43C 11/24 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07425671.0**

(22) Date de dépôt: **25.10.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(72) Inventeur: **Cagliari, Peter**
1-31044 Montebelluna (IT)

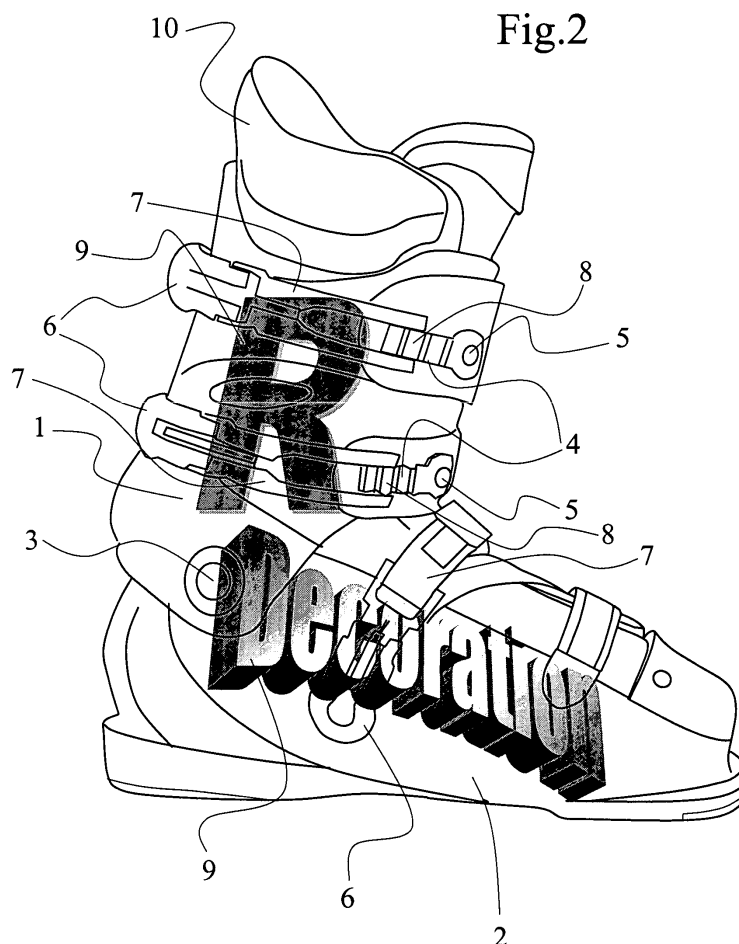
(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
BUGNION S.A.
Case 375
1211 Genève 12 (CH)

(71) Demandeur: **Rossignol Lange S.R.L.**
38010 Mollaro (TN) (IT)

(54) **Procédé de décoration de chaussure de sport par peinture**

(57) Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport comprenant une étape de fixation d'au moins un accessoire (4, 5, 6, 7, 8) à la surface de la partie de chaussure, **caractérisé en ce qu'il** comprend ensuite

une étape de décoration continue à la fois au moins sur une partie de la surface de la partie chaussure et sur une partie d'au moins l'accessoire (4, 5, 6, 7, 8) déjà fixé sur la surface de la partie de chaussure.



Description

[0001] L'invention concerne un procédé de décoration de tout ou partie d'une chaussure de sport, et est particulièrement adaptée aux chaussures comprenant des parties sur lesquelles sont fixés des accessoires comme par exemple des chaussures pour planche de glisse telles que chaussures de ski, surf ou de patinage.

[0002] Les chaussures pour sports de glisse nécessitent un bon compromis entre les contraintes de confort et de rigidité, rigidité nécessaire afin de permettre à l'utilisateur de guider de manière précise l'engin de glisse et de ressentir la réponse de l'engin à ses sollicitations. Pour cela, les chaussures se composent en général de parties dans un matériau rigide. Sur ces parties rigides sont ajoutés des accessoires pour permettre leur fermeture et leur réglage par exemple. La décoration de telles chaussures est souvent sobre et réalisée par exemple par un marquage à chaud. Les accessoires ajoutés sur ces chaussures peuvent aussi être décorés séparément avant leur assemblage sur la chaussure. Avec une telle approche, il est délicat d'obtenir une décoration continue entre les accessoires et la partie de chaussure sur laquelle ils sont fixés.

[0003] Certaines solutions originales de décoration ont été envisagées, qui reposent sur l'intégration simple de décorations sur les parois de la chaussure, selon plusieurs variantes décrites dans les documents EP1574144, EP1584251, EP1444908. Ces solutions ne permettent toutefois pas de décorer les accessoires disposés sur les chaussures.

[0004] L'inconvénient partagé par tous les procédés de décoration existants est qu'ils ne permettent pas d'obtenir facilement une décoration continue entre les parties de chaussure et les accessoires fixés sur ces parties.

[0005] D'une manière générale, les procédés de décoration des chaussures de sport de l'état de la technique sont insatisfaisants, ce qui s'explique par la réunion d'un nombre important de contraintes techniques parmi lesquelles:

- la chaussure présente une surface complexe, non plane, ce qui ne facilite pas sa décoration ;
- la chaussure a de plus une structure complexe et coûteuse du fait des contraintes mécaniques et de confort et il n'est pas économiquement envisageable d'augmenter son coût de manière significative pour une contrainte supplémentaire d'ordre esthétique. Il n'est pas non plus envisageable de diminuer la rigidité et/ou le confort de la chaussure pour permettre de développer les solutions de décoration ;
- la chaussure doit aussi avoir un poids minimal pour optimiser son rendement et son coût. Des solutions de décoration qui entraîneraient une augmentation du poids de la chaussure conviendraient donc mal.

[0006] Il existe donc un besoin d'un autre procédé de décoration des chaussures de sport, ce qui est l'objet

général de la présente invention.

[0007] Plus précisément, un objet de la présente invention consiste à proposer un procédé de décoration de chaussure de sport apte à former une décoration continue entre les parties de chaussure et les accessoires ajoutés sur leur surface.

[0008] Selon le concept de l'invention, le procédé de décoration consiste en la fabrication de la partie de chaussure, incluant le montage des accessoires à la surface de la chaussure, avant d'ajouter une dernière étape de décoration sur l'ensemble formé par la partie de chaussure avec ses accessoire(s), afin d'obtenir une décoration appliquée à la fois sur la partie de chaussure et sur ses accessoires.

[0009] L'invention est plus particulièrement définie par les revendications.

[0010] Ces objets, caractéristiques et avantages de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante d'un mode d'exécution particulier fait à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles:

La figure 1 illustre une vue d'une chaussure de ski après son assemblage et avant l'application de l'étape de décoration selon un mode d'exécution de l'invention ;

la figure 2 illustre une vue de la chaussure de ski après application de l'étape de décoration selon le mode d'exécution de l'invention.

[0011] L'invention est illustrée dans le cadre d'une implémentation sur une partie de chaussure de ski telle que coque ou collier ou chausson, pour laquelle le problème de décoration de la surface plastique de ses parois et des nombreux accessoires ajoutés, tels que les éléments des dispositifs de fermeture et serrage, ou de réglage de l'inclinaison ou plus généralement de la géométrie de la chaussure, se pose particulièrement. Toutefois, elle pourrait être appliquée de manière similaire pour d'autres chaussures de sport, par exemple les chaussures de surf ou de patinage.

[0012] La figure 1 illustre une chaussure de ski classique, comprenant un collier 1 articulé sur une coque 2 au niveau d'un axe de rotation 3. Ces deux parties de chaussure de ski 1, 2 se présentent dans un plastique rigide, par exemple un polyuréthane de dureté 55 shd. Sur ces parties sont ajoutés des dispositifs de fermeture et serrage, agencés de part et d'autre d'une échancrure centrale et permettant de rapprocher les deux parties latérales formant des rabats autour de cette échancrure. Ces dispositifs de fermeture et serrage se composent principalement d'une crémaillère 4 montée mobile en rotation autour d'un point de fixation 5 par un rivet par exemple sur un premier rabat. Sur le second rabat opposé aux crémaillères 4 sont positionnés des leviers de serrage 6 fixés mobiles en rotation sur une embase sur la chaussure, pour permettre d'actionner un organe de serrage 7 comprenant une tige 8 à son extrémité adaptée pour

coopérer avec les dents de la crémaillère 4. Ces différents éléments se présentent dans un matériau très rigide, généralement en métal ou en plastique très rigide.

[0013] Le procédé de décoration selon l'invention comprend une première phase comprenant un procédé de fabrication des parties de la chaussure de ski, selon un procédé de l'état de la technique, comprenant par exemple la fabrication du collier 1 et de la coque 2 par une ou plusieurs injections de matériau plastique. Ensuite ces deux parties sont assemblées et les accessoires sont fixés sur ces parties, afin d'obtenir la chaussure quasi-terminée illustrée sur la figure 1.

[0014] Selon l'invention, une étape de décoration est ensuite appliquée sur cette chaussure quasi-terminée de la figure 1, par un procédé d'application de peinture. Comme cela est illustré sur la figure 2, ce procédé permet ainsi d'obtenir des zones de décoration 9 couvrant à la fois des parois plastiques de la chaussure et des parties d'accessoires, pour former un résultat qui donne une impression visuelle nouvelle de continuité des zones de décoration entre les parties de chaussure et leurs accessoires.

[0015] L'application de la peinture peut être effectuée à l'aide d'un pinceau ou par projection par exemple en utilisant le principe d'aéroggraphie, de manière automatisée et robotisée, ce qui permet d'obtenir un dessin précis. En variante, tout autre produit de décoration peut être appliqué de manière similaire, comme une encre, une laque, un vernis... Ce procédé permet de réaliser quasiment en même temps la décoration sur la paroi de chaussure et sur les accessoires et d'obtenir une zone de décoration continue entre la paroi de la chaussure et les accessoires fixés sur cette paroi, à la manière d'un tag qui serait réalisé sur la chaussure avec ses accessoires.

[0016] Selon une variante d'exécution, le chausson 10 peut aussi être intégré au sein de la chaussure avant l'application de l'étape de décoration afin de le décorer aussi lors de cette étape. Selon une autre variante, une partie seulement des accessoires peuvent être fixés avant l'étape de décoration, d'autres accessoires étant fixés après cette étape.

[0017] Ce procédé s'applique sur des chaussures formées de tout type de matériaux, par exemple cuir, tissu, ou plastique, comprenant tous types d'accessoires, par exemple des dispositifs de fermeture ou de réglage, en tous matériaux, par exemple métal, plastique, ou cuir.

[0018] Le procédé est particulièrement avantageux parce qu'il permet d'obtenir une décoration continue sur la paroi de la chaussure et ses accessoires de manière simple à l'aide d'une même couche de produit de décoration appliquée de manière continue indifféremment de la présence d'un accessoire ou pas. Toutefois, il est possible d'appliquer une ou plusieurs couches de peintures, encre, laques... de différentes couleurs, pour former tous types de dessins et/ou inscriptions. L'invention ne porte pas sur le dessin en lui-même, les décorations peuvent présenter toutes formes.

[0019] En variante, l'étape de décoration peut consis-

ter en l'application d'une décoration par un autre procédé que celui décrit précédemment, par exemple par sublimation. En effet, il est possible d'utiliser un film imprimé avec un produit sublimable, aux propriétés élastiques pour mieux épouser les formes en relief, et de l'appliquer en partie sur la paroi de la chaussure et sur au moins un accessoire, avant d'obtenir la décoration en même temps sur la paroi de la chaussure et sur au moins une partie de l'accessoire par transfert du produit de décoration du film sur la chaussure par une étape de chauffage selon un procédé de sublimation. Cela permet ainsi aussi d'obtenir une décoration s'étendant de manière continue sur la paroi de la chaussure et au moins un de ses accessoires.

[0020] Finalement, le concept de l'invention consiste donc bien en l'application d'une décoration continue, à la fois en partie sur la surface de la chaussure, en appelant surface de chaussure sa paroi extérieure sans les accessoires ajoutés, et sur au moins une partie d'un accessoire fixé sur la chaussure. Ce procédé est simple puisqu'il évite deux étapes distinctes de décoration d'une part de la chaussure et d'autre part de l'accessoire, et permet de plus d'obtenir des résultats esthétiques plus aboutis par la possibilité de garantir une meilleure continuité de la décoration entre la chaussure et son accessoire. Avec un tel procédé, on note que les zones de surface de chaussure positionnées sous les accessoires ne sont pas décorées.

[0021] Le procédé selon l'invention permet ainsi par exemple de fabriquer une chaussure de paroi uniforme, par exemple blanche, comprenant des accessoires de couleur uniforme, telle que représentée sur la figure 1, puis d'appliquer l'étape de décoration de l'invention. En variante, le procédé de décoration selon l'invention peut être appliqué sur toute chaussure, éventuellement déjà décorée par toute autre technique de l'état de la technique, le procédé de l'invention restant compatible et complémentaire avec d'autres types de décoration. Par exemple, une partie de la paroi de la chaussure peut être en matériau transparent montrant des décorations intégrées sous une couche transparente, des décorations selon l'invention étant appliquées au niveau de ces zones pour former une combinaison de décorations positionnées dans différents plans pour donner une décoration globale en relief, en trois dimensions.

Revendications

1. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport comprenant une étape de fixation d'au moins un accessoire (4, 5, 6, 7, 8) à la surface de la partie de chaussure, **caractérisé en ce qu'il** comprend ensuite une étape de décoration continue à la fois au moins sur une partie de la surface de la partie chaussure et sur une partie d'au moins l'accessoire (4, 5, 6, 7, 8) déjà fixé sur la surface de la partie de chaussure.

2. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'étape de décoration comprend l'application par pinceau d'un produit de décoration comme une peinture, encre, laque et/ou vernis. 5
3. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'étape de décoration comprend l'application par projection d'un produit de décoration comme une peinture, encre, laque et/ou vernis. 10
4. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'étape de décoration est robotisée de sorte d'obtenir une décoration précise. 15
5. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'étape de décoration comprend l'application d'un film élastique de décoration imprimé avec une encre sublimable à la fois au moins sur une partie de la surface de la partie chaussure et sur une partie d'au moins l'accessoire (4, 5, 6, 7, 8) fixé sur la surface de la partie de chaussure, et une étape de transfert par chauffage de l'encre sur la surface de la partie de chaussure et sur la partie d'au moins l'accessoire (4, 5, 6, 7, 8) recouvertes par le film élastique. 20 25
6. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le au moins un accessoire (4, 5, 6, 7, 8) est une partie d'un dispositif de fermeture et serrage. 30 35
7. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de chaussure est une partie de chaussure de sport de glisse. 40
8. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de chaussure est une partie de chaussure de ski dont la surface est en matériau plastique. 45
9. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication précédente **caractérisé en ce qu'il** comprend l'étape préalable de fabrication de la partie de chaussure par au moins une injection plastique. 50
10. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape préalable de décoration d'au moins une partie de la surface de la partie de chaussure et/ou d'au moins une partie d'au moins un accessoire (4, 5, 6, 7, 8) avant sa fixation sur la surface de la partie de chaussure. 55
11. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** la partie de chaussure présente une partie de paroi transparente comprenant une première décoration et **en ce que** l'étape de décoration est appliquée dans cette zone pour former une décoration en relief.
12. Procédé de décoration d'une partie de chaussure de sport selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce qu'il** comprend l'étape d'insertion d'un chausson (10) dans la chaussure de ski avant la réalisation de l'étape de décoration.

Fig.2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 5 393 372 A (AMMON STEPHEN D [US]) 28 février 1995 (1995-02-28) * colonne 2, ligne 36 - colonne 3, ligne 42 *	1-12	INV. A43B5/04 A43C11/14 A43C11/24
X	US 2004/177532 A1 (LAWRENCE KEVIN J [US]) 16 septembre 2004 (2004-09-16) * alinéas [0012] - [0015] *	1-12	
X	US 2002/029494 A1 (SMALL INA R [US]) 14 mars 2002 (2002-03-14) * alinéas [0022], [0023]; figure 1a *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B A43C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 20 mars 2008	Examineur Claudel, Benoît
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)

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

EP 07 42 5671

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.

20-03-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5393372	A	28-02-1995	AUCUN	
US 2004177532	A1	16-09-2004	AUCUN	
US 2002029494	A1	14-03-2002	AUCUN	

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

- EP 1574144 A [0003]
- EP 1584251 A [0003]
- EP 1444908 A [0003]