

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

**0 185 588
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45)

Date de publication du fascicule du brevet:
12.04.89

(51)

Int. Cl.⁴: **A 43 B 3/16**

(21)

Numéro de dépôt: **85402427.0**

(22)

Date de dépôt: **06.12.85**

(54)

Botte surchaussante.

(30)

Priorité: **06.12.84 FR 8418631**

(43)

Date de publication de la demande:
25.06.86 Bulletin 86/26

(45)

Mention de la délivrance du brevet:
12.04.89 Bulletin 89/15

(84)

Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(56)

Documents cités:
DE-U- 7 717 933
FR-A- 1 008 167
FR-A- 2 478 439
FR-A- 2 513 095
FR-A- 2 540 713
GB-A- 563 211
GB-A- 1 082 015
US-A- 2 686 376

(73)

Titulaire: **SOCIETE DE NETTOYAGE ET DE
DESINFECTION D'IVRY Société Anonyme dite:, 1 ter,
rue Paul Mazy, F-94200 Ivry-sur-Seine (FR)**

(72)

Inventeur: **Behar, Jean-Claude, 53, Route de Croissy,
F-78110 Le Vesinet (FR)**

(74)

Mandataire: **Nony, Michel, Cabinet DUPUY &
LOYER 14, rue La Fayette, F-75009 Paris (FR)**

EP 0 185 588 B1

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

Description

La présente invention est relative à des articles surchaussants tels que des bottes ou bottillons destinés à être revêtus par dessus leurs chaussures par des personnes devant pénétrer ou séjourner dans des salles propres et ou stériles, notamment dans des salles d'opération chirurgicale, les laboratoires et les ateliers de fabrication de composants et d'appareillages électroniques.

De tels articles surchaussants doivent pouvoir être nettoyés et stérilisés en vue de leur réutilisation et doivent par conséquent pouvoir résister à des lavages répétés avec des détergents et/ou des solvants, notamment des solvants fluorés, à des températures élevées, dans la pratique supérieure à 150°, pour un passage en autoclave, ainsi qu'à des rayonnements tels que des rayonnements β ou γ .

On connaît déjà des articles surchaussants comprenant une tige textile assemblée, par collage à chaud, à une semelle en caoutchouc ou analogue, notamment en polyuréthane comprenant un patin prolongé vers le haut par un bord périphérique sensiblement vertical. La semelle en polyuréthane est réalisée par moulage par injection.

Les articles surchaussants ainsi réalisés présentent de par la nature du matériau de la semelle, de son procédé de fabrication ainsi que de son assemblage à la tige textile différents inconvénients notables.

Ainsi, par exemple, la semelle réalisée en polyuréthane n'est pas antistatique, ce qui empêche l'utilisation de l'article surchaussant dans des locaux où sont susceptibles d'apparaître des phénomènes d'électricité statique tels que par exemple les laboratoires de micro-électronique.

De plus, la semelle est glissante sur sol mouillé et offre une résistance relativement faible à l'abrasion et aux coupures.

Le procédé de fabrication de la semelle par moulage par injection présente en outre l'inconvénient de mettre en œuvre des moules en plusieurs parties se traduisant sur la semelle par des zones, correspondant aux plans de joint du moule, comportant des aspérités accroissant le risque d'abrasion.

Enfin, du fait du processus de fixation de la semelle sur la tige, les deux éléments ne peuvent être séparés l'un de l'autre et l'endommagement de l'un des éléments entraîne le rebut de l'ensemble de l'article.

La présente invention se propose de réaliser un article surchaussant tel qu'une botte ou un bottillon qui, tout en présentant les qualités lui permettant d'être réutilisé après nettoyage et/ou stérilisation, évite les inconvénients mentionnés ci-dessus.

L'article surchaussant selon l'invention, se caractérise essentiellement par le fait que la semelle est réalisée en caoutchouc nitrile, d'un seul tenant par moulage par compression, et est assemblée de manière séparable à la tige textile de préférence au voisinage de la partie supérieure de son bord péri-

phérique.

Dans un mode particulier de réalisation, l'assemblage de la tige et de la semelle s'effectue par couture à l'intérieur d'une gorge périphérique ménagée dans la paroi extérieure du bord périphérique de la semelle.

De préférence, le caoutchouc nitrile utilisé selon la présente invention pour la réalisation de la semelle est un caoutchouc nitrile non halogéné additionné de plastifiants.

Dans des applications particulières le matériau constitutif de la semelle peut être rendu électriquement conducteur, notamment par adjonction de noir de carbone. On peut ainsi conférer à la semelle une résistivité de par exemple $7,4 \text{ M}\Omega/\text{cm}^2$ mesurée selon la norme DIN 4843 ce qui permet d'utiliser l'article chaussant selon l'invention dans des ateliers ou laboratoires par exemple de micro-électronique où le plancher est rendu conducteur de l'électricité.

Dans le but de mieux faire comprendre l'invention, on va maintenant en décrire à titre d'exemple nullement limitatif un mode de réalisation particulier en se référant au dessin annexé dans lequel:

- la figure 1 est une vue en perspective d'une botte surchaussante réalisée selon l'invention, et
- la figure 2 une vue partielle en coupe illustrant l'assemblage de la tige et de la semelle.

Comme on le voit sur le dessin, la botte surchaussante comprend une semelle 1 et une tige 2 textile, mince et souple, par exemple en polyester, laquelle est de forme tubulaire et comporte, à la partie avant, un moyen de fermeture tel qu'une fermeture à glissière 3a, à la partie haute des moyens tels qu'une patte 3b à fixer par des boutons-pression tendant à rétrécir l'entrée de la tige 2 une fois la botte mise en place. La retenue de la botte est assurée par une sangle 3c munie d'un organe de verrouillage, notamment à encliquetage 3d.

La semelle 1 moulée par compression en un seul bloc, en caoutchouc nitrile non halogéné, par chauffage à une température de 162 °C pendant environ 10 minutes présente une épaisseur de 2,5 mm et une forme sensiblement «anatomique» en ce sens que bien que semblable pour les deux pieds, elle épousse grossièrement la forme des chaussures des usagers.

Cette semelle dont la surface extérieure est grainée, est constituée d'un patin 4 solidaire d'un bord 5 lequel est pourvu à sa partie supérieure d'une gorge périphérique 6.

L'assemblage de la tige 2 à la semelle 1 se fait par couture 7 d'un ourlet 8 intérieurement à la semelle 1, couture pratiquée au fond de la gorge 6.

De cette manière la tige 2 et la semelle 1 sont parfaitement séparables l'une de l'autre, permettant ainsi le remplacement seulement de l'une de ces parties.

Enfin, la présence de la couture 7 au fond de la gorge 6 assure la protection du fil de ladite couture.

Revendications

1. Article surchaussant comportant une semelle

en caoutchouc ou analogue comprenant un patin prolongé vers le haut par un bord périphérique sensiblement vertical et une tige textile assemblée à la semelle, caractérisé par le fait que la semelle (1) est réalisée en caoutchouc nitrile d'un seul tenant par moulage par compression et est assemblée de manière séparable à la tige textile (2).

2. Article surchaussant selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'assemblage de la semelle (1) et de la tige textile (2) est réalisé au voisinage de la partie supérieure du bord périphérique (5) de la semelle.

3. Article surchaussant selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 dans laquelle la partie inférieure de la tige est assemblée par couture à la semelle, caractérisé en ce que cette couture (7) est effectuée à l'intérieur d'une gorge périphérique (6), creusée dans le bord (5).

4. Article surchaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la semelle (1) est réalisée en caoutchouc nitrile non halogéné.

5. Article surchaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la semelle (1) est réalisée en caoutchouc nitrile additionné de plastifiants.

6. Article surchaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la semelle est rendue électriquement conductrice, notamment par adjonction de noir de carbone.

Patentansprüche

1. Overschuhartikel mit einer Sohle aus Kautschuk oder dergleichen, deren Sohlenbereich nach oben durch einen umlaufenden, im wesentlichen vertikalen Rand verlängert ist, und mit einem Textilschaft, der an der Sohle befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (1) aus Nitrilkautschuk als einstückiges Formteil gebildet und lösbar an dem Textilschaft (2) befestigt ist.

2. Overschuhartikel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen der Sohle (1) und dem Textilschaft (2) nahe der oberen Kante des umlaufenden Randes (5) der Sohle angeordnet ist.

3. Overschuhartikel nach einem der Ansprüche 1 und 2, bei dem der untere Bereich des Schaftes

durch eine Naht an der Sohle befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Naht innerhalb einer umlaufenden Rille (6) liegt, die in dem Rand (5) eingelassen ist.

4. Overschuhartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (1) aus einem nicht halogenisierten Nitrilkautschuk besteht.

5. Overschuhartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (1) aus einem Nitrilkautschuk unter Zusatz von Plastifizierungsmitteln besteht.

6. Overschuhartikel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle elektrisch leitfähig gemacht ist, insbesondere durch Zufügen von Russ.

Claims

1. Overshoe having a sole made of rubber or the like and comprising a base-piece extended upwards by a substantially vertical peripheral flange and a textile upper assembled on the sole, characterized in that the sole (1) is made from nitrile rubber compression-moulded as a single piece and is assembled so as to be separable from the textile upper (2).

2. Overshoe according to Claim 1, characterized in that the sole (1) and the textile upper (2) are assembled together in the vicinity of the top part of the peripheral flange (5) of the sole.

3. Overshoe according to either one of Claims 1 and 2, in which the bottom part of the upper is assembled by means of stitching onto the sole, characterized in that this stitch (7) is provided inside a peripheral groove (6) formed in the flange (5).

4. Overshoe according to any one of Claims 1 to 3, characterized in that the sole (1) is made of non-halogenated nitrile rubber.

5. Overshoe according to any one of Claims 1 to 4, characterized in that the sole (1) is made of nitrile rubber to which plasticizers have been added.

6. Overshoe according to any one of Claims 1 to 5, characterized in that the sole is made electrically conductive, notably through the addition of carbon black.

