

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 4 octobre 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 5 avril 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *ETABLISSEMENTS CHABEAUTE, so-
ciété anonyme.* — FR.

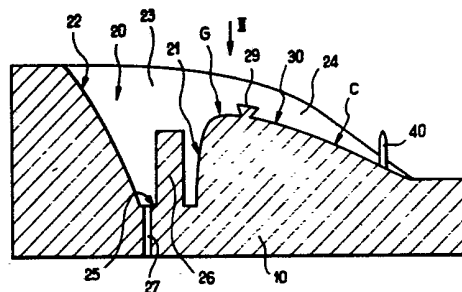
⑦2 Inventeur(s) : Guy Henry Ernest Pauly et Joseph Froger.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin,
Schrimpf, Warcoin, Ahner.

⑤4 Procédé de fabrication de talons de chaussures, moules et ébauches de revêtement pour la mise en œuvre du
procédé, poinçon pour la préparation des ébauches, ainsi que talons et chaussures ainsi obtenus.

⑤7 La présente invention concerne la fabrication de talons de
chaussures. Le procédé consiste dans un premier temps à
préparer une ébauche de revêtement comprenant un corps
prolongé par deux ailes munies d'orifices respectifs à proximité
de leurs extrémités libres. L'ébauche de revêtement est dispo-
sée dans une poche de moule 10, en insérant le corps de
l'ébauche dans la cavité 20 destinée à former le talon et en
pliant les extrémités des ailes de l'ébauche sensiblement paral-
lèlement au plan supérieur moyen du talon pour engager dans
les orifices de l'ébauche des pointes 40 prévues en saillie sur
une surface 30 de la poche de moule délimitant la gorge G ou
la cambrure C. La chambre de moulage est ensuite refermée et
une matière polymère est injectée dans celle-ci.



La présente invention concerne le domaine de la fabrication des chaussures.

La présente invention concerne plus précisément un procédé de fabrication de talons de chaussures, un moule et une ébauche de revêtement pour la mise en oeuvre du procédé, un poinçon pour la préparation des ébauches, ainsi que les talons et les chaussures ainsi obtenus.

Plus précisément encore, la présente invention concerne la fabrication de chaussures dont le talon est pourvu d'un revêtement, tel qu'un revêtement en cuir.

La technique traditionnelle de fabrication de talons de chaussures revêtus consiste à préparer dans un premier temps le corps du talon, puis dans un second temps à coller, à la main, le revêtement sur la surface du corps de talon.

Cette technique permet bien entendu d'obtenir des produits de première qualité, cependant elle s'avère particulièrement longue et donc coûteuse.

On a tenté de remédier à cet inconvénient en proposant des procédés de fabrication automatisés de talons de chaussures pourvus d'un revêtement consistant à réaliser simultanément l'élaboration du corps de talon et le collage du revêtement.

Comme cela est décrit par exemple dans la demande de brevet en France publiée sous le N° 2 012 913 on a ainsi proposé de disposer le revêtement, préalablement découpé à la forme voulue, contre la surface de la cavité du moule délimitant le talon, en supportant le revêtement en position appropriée à l'aide de saillies prévues sur la paroi de cette cavité, le procédé étant complété par une étape d'injection de matière à l'intérieur du moule.

Ce procédé donne satisfaction pour l'élaboration des talons droits, comme représentés sur les figures de la demande de brevet FR 2 012 913 précitée, mais ne peut être utilisé pour la fabrication de talons
5 délimités par des surfaces généralement concaves, talons qui sont précisément demandés par la clientèle de nos jours.

La présente invention vient maintenant proposer un procédé de fabrication de talons de chaussures, y
10 compris de talons délimités par des surfaces concaves, pourvus d'un revêtement, qui soit à la fois simple, rapide et économique.

Le procédé conforme à l'invention comprend les étapes consistant à :

- 15 a) à préparer une ébauche de revêtement, généralement plane, comprenant un corps destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon et deux ailes prolongeant l'arête supérieure du corps et munies chacune d'un orifice à proximité
20 de leurs extrémités libres respectives,
- b) à disposer l'ébauche dans une poche de moule,
b1) en insérant le corps de l'ébauche dans la cavité de la poche destinée à former le talon et
b2) en pliant les extrémités des ailes de l'ébauche
25 sensiblement parallèlement au plan supérieur moyen du talon, pour
b3) engager dans les orifices de l'ébauche, des pointes prévues en saillie sur une surface de la poche de moule délimitant la gorge ou la cambrure,
- 30 c) à refermer la chambre de moulage de la poche de moule, et
d) à injecter une matière polymère dans la chambre de moulage, sur l'intérieur de la surface concave ainsi formée du revêtement.

De préférence, le procédé comprend également une étape préliminaire, avant l'étape b), consistant à encoller l'ébauche de revêtement.

Le moule pour la mise en oeuvre du procédé
5 comporte une poche de moule comprenant :
- une cavité complémentaire du talon dont la paroi qui
délimite la surface avant du talon se prolonge par
- une surface, délimitant la gorge ou la cambrure, qui
est munie, à distance de ladite cavité, de deux pointes
10 en saillie destinées à être insérées dans les orifices
prévus dans les ailes de l'ébauche de revêtement.

Selon une caractéristique avantageuse de
l'invention, la surface de la poche de moule délimitant
la gorge ou la cambrure comporte également une saillie
15 évasée en éloignement de ladite surface, adaptée pour
maintenir le talon dans la chambre de moulage de la
poche de moule, lors de l'ouverture du moule, après
injection.

Par ailleurs, la poche de moule comporte égale-
20 ment des moyens pour éjecter le talon après ouverture
du moule.

L'ébauche précédemment évoquée est de préfé-
rence réalisée en cuir.

Avantageusement, la matière injectée dans le
25 moule est une matière polymère thermodurcissable ou thermoplastique par
exemple du polystyrène, tandis que l'encollage de
l'ébauche est réalisé à l'aide d'un matériau choisi
parmi le polyuréthane et le néoprène.

D'autres caractéristiques et avantages de la
30 présente invention apparaîtront à la lecture de la
description détaillée qui va suivre et en regard des
dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif,
et sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en coupe d'un moule conforme à la présente invention selon un plan de coupe référencé I-I sur la figure 2 et correspondant sensiblement à un plan de symétrie du moule,
- 5 - la figure 2 représente une vue de dessus du même moule selon une vue schématiquement représentée sur la figure 1 par la flèche référencée II,
- la figure 3 représente une vue de dessus d'une ébauche de revêtement à l'état aplati conforme à la présente invention,
- 10 - la figure 4 représente une vue schématique en perspective d'un talon pourvu d'une cambrure et d'un revêtement, conforme à la présente invention.

On va dans un premier temps décrire la structure du moule représenté sur les figures 1 et 2.

Le moule utilisé pour la fabrication de talons de chaussures, conformément à la présente invention comporte d'une part une poche de moule représentée sur les figures 1 et 2, d'autre part un contre-moule (non représenté) qui sera évoqué par la suite.

D'une façon générale, la poche de moule 10 représentée sur les figures comporte une cavité 20 complémentaire du talon dont la paroi 21 qui délimite la surface avant du talon se prolonge par une surface 30 délimitant la gorge ou la cambrure, qui est munie, à distance de la cavité 20 précitée de deux pointes 40 en saillie sur cette surface 30.

Les pointes 40 sont destinées à être insérées dans des orifices 113 prévus dans le revêtement 100, comme cela sera décrit plus en détail par la suite en regard de la figure 3.

Dans le cas où le talon 200 est muni d'une cambrure 201 comme cela est représenté sur la figure 4, les pointes 40 sont disposées sur la surface C de la poche de moule délimitant en coopération avec le contre-

moule (non représenté sur les figures) une chambre pour la formation de la cambrure.

5 Par contre, lorsque le talon doit être réalisé sans cambrure, les pointes 40 précitées sont disposées sur la surface référencée G sur la figure 1 qui délimite de façon classique en soi la gorge prolongeant la surface avant du talon.

10 On a référencé par ailleurs sur les figures 1 et 2, en 22 d'une part la surface de la cavité 20 délimitant la surface arrière du talon et en 23 les surfaces latérales de la cavité 20 délimitant les surfaces latérales du talon. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2 toutes ces surfaces 22, 23 sont généralement convexes.

15 On a par ailleurs référencé en 24 sur les figures les surfaces latérales de la cambrure et en 25 la surface inférieure du moule, délimitant la surface inférieure du talon (référencée 202 sur la figure 4) contre laquelle viendra en appui,

20 le bonbout disposé de façon classique en soi sur la pointe du talon afin d'éviter l'usure de celle-ci.

25 Pour cela, la poche de moule comprend par ailleurs un noyau 26 en saillie, par rapport à la surface 25 précitée, en direction de la partie supérieure de la cavité 20. Ce noyau 26 est destiné à former dans le talon un évidement référencé 203 sur la figure 4 adapté pour recevoir par la suite le bonbout précité.

30 Des orifices traversants référencés 27 et 28 sur les figures 1 et 2 sont par ailleurs ménagés dans le corps de la poche de moule 10, et adaptés pour recevoir des moyens assurant l'éjection du talon après injection et ouverture du moule.

35 Les moyens d'éjection précités (non représentés sur les figures) peuvent être formés soit de tiges montées à coulissement dans les orifices 27 et 28 et

commandées par un système de came classique en lui-même, ou encore par des jets d'air comprimé appliqués lors de l'ouverture du moule.

5 Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, on a prévu un orifice 27 débouchant au niveau de la surface 25 inférieure précitée et deux orifices 28 débouchant au niveau de la surface 30 délimitant la cambrure C. Les orifices 27 et 28 s'étendent de préférence sensiblement perpendiculairement aux surfaces respectives, au niveau desquelles ils débouchent sur l'intérieur de la poche de moule.

10 La demanderesse a déterminé qu'il était avantageux de prévoir en outre sur la surface 30 de la poche de moule 10 délimitant la gorge G ou la cambrure C une saillie 29 évasée en éloignement de ladite surface 30, et adaptée pour maintenir le talon dans la chambre de moulage de la poche de moule, lors de l'ouverture du moule après injection. L'homme de l'art comprendra que lors de l'injection de matière dans la chambre de moulage, la matière entoure étroitement la saillie évasée 29 et le talon se trouve ainsi retenu dans la chambre de moulage lors de l'ouverture du moule.

20 Lors de l'utilisation des moyens d'éjection prévus dans les orifices 27 et 28 la matière entourant la saillie 29 est légèrement déformée ou coupée pour permettre l'éjection du talon.

30 On va maintenant décrire la structure d'une ébauche de revêtement de talon de chaussure pour la mise en oeuvre du procédé conforme à l'invention, représentée sur la figure 3.

L'ébauche de revêtement représentée sur cette figure comprend un corps 110 généralement plan destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon et deux ailes 111 prolongeant l'arête supérieure

114 du corps 110 et munies chacune d'un orifice 113 à proximité de leurs extrémités libres respectives. Plus précisément, les orifices 113 sont ménagés dans des épanouissements 112 prévus à proximité des extrémités libres des ailes 111.

5 L'arête supérieure 114, convexe du corps 110 est destinée à délimiter l'arête supérieure du talon.

10 A l'opposé, l'arête inférieure 115 du corps 110, de forme concave est destinée à délimiter l'arête inférieure de la surface arrière et des surfaces latérales du talon 200. Enfin, les arêtes latérales 116 du corps 110 divergeant à partir de l'arête 115 précitée sont destinées à délimiter les lignes de jonction entre les surfaces latérales et la surface avant du talon 200.

15 De préférence, l'ébauche de revêtement utilisé est en cuir.

20 Plus précisément encore, une telle ébauche est de préférence réalisée par assemblage d'une pluralité de lamelles de cuir schématiquement représentées en 117 sur la figure 3. La technique de fabrication de tels revêtements est classique en elle-même et ne sera pas décrite en détail par la suite.

25 Le poinçon conforme à la présente invention (non représenté sur les figures) adapté pour découper l'ébauche du type représenté sur la figure 3 comprend une lame délimitant les arêtes 114, 115 et 116 du corps destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon ainsi que les arêtes des deux ailes 111 prolongeant l'arête supérieure 114 du corps. Par ailleurs, selon l'invention le poinçon comporte deux mèches aptes à former les orifices 113 précités au voisinage des extrémités libres des ailes de l'ébauche.

30 On va maintenant décrire le procédé de fabrication de talons conforme à la présente invention.

Il convient dans un premier temps de préparer, de préférence par poinçonnage, une ébauche de revêtement similaire à celle représentée sur la figure 3.

5 Bien entendu, la forme de cette ébauche est susceptible d'être adaptée aisément par l'homme de l'art à la forme du talon recherché et la forme de l'ébauche indiquée sur la figure 3 ne peut en aucune façon être considérée comme limitative.

10 Le procédé de fabrication consiste alors à disposer l'ébauche 100 dans la poche de moule 10.

Pour cela, le corps 110 de l'ébauche est tout d'abord disposé dans la cavité 20 de la poche destinée à former le talon 200.

15 Puis les ailes 111 de l'ébauché sont dirigées vers l'avant du moule, en direction des pointes 40 et les extrémités 112 des ailes 111 sont pliées sensiblement parallèlement au plan supérieur moyen du talon pour engager, dans les orifices 113 de l'ébauche 110 les pointes 40 prévues en saillie sur la surface 30
20 de la poche.

Ainsi, on comprend que, sans qu'il soit nécessaire d'appliquer très soigneusement l'ébauche de revêtement 110 contre les surfaces 22 et 23 de la poche de moule, les ailes 111 de l'ébauche 110 sont positionnées très précisément dans la poche de moule.
25

La chambre de moulage de la poche de moule 10 est alors refermée à l'aide d'un contre-moule, en utilisant par exemple des orifices 50 ménagés dans le contre-moule 10 pour recevoir des goujons de guidage solidaires du contre-moule. On peut alors procéder à l'étape d'injection de matière polymère dans la chambre de moulage, en injectant ladite matière sur l'intérieur de la surface concave, ainsi formée, du revêtement 110.
30

La demanderesse a constaté que les effets combinés du maintien en position précise de l'ébauche, sur l'avant, à l'aide des pointes 40, et de la poussée de la matière injectée sur la surface intérieure du revêtement permettaient d'appliquer celui-ci très étroitement contre les surfaces 22, 23 de la poche de moule en utilisant l'élasticité de l'ébauche de revêtement, bien que les surfaces 22, 23 précitées soient généralement convexes.

Après un temps approprié pour le refroidissement de la matière injectée le moule est ouvert. La saillie 29 maintient le talon dans la chambre de moulage de la poche de moule. Il convient alors d'utiliser les moyens d'éjection (orifices 27, 28) pour assurer l'éjection du talon.

A la fin de cette opération, la poche de moule 10 est disponible pour l'élaboration d'un nouveau talon.

Selon le mode de réalisation de la poche de moule 10 représenté sur les figures 1 et 2, le talon 200 est réalisé en combinaison avec la cambrure 201.

Comme cela a été précédemment évoqué, lorsque le talon 200 doit être réalisé simplement avec une gorge G prolongeant la surface 21 qui délimite la surface avant du talon, il convient d'adapter en conséquence la surface 30 et la surface complémentaire du contre-moule, de telle sorte qu'aucun chambre de moulage n'existe au niveau de la cambrure.

Les pointes 40 sont alors reportées, en arrière, sur la portion G de la surface 30 délimitant la gorge.

De préférence, le procédé qui vient d'être décrit comprend également avant l'étape consistant à disposer l'ébauche de revêtement dans la poche de moule 10 l'étape consistant à encoller la surface intérieure de l'ébauche de revêtement.

On peut procéder à un tel encollage à l'aide d'un matériau choisi parmi par exemple le polyuréthane et le néoprène.

5 Par ailleurs, bien que la présente invention soit susceptible d'être mise en oeuvre avec une matière injectée constituée d'une façon générale d'une matière polymère thermdurcissable ou thermoplastique, la demanderesse considère
actuellement que dans un mode de réalisation préférentiel la matière injectée est du polystyrène.

10 De nombreux détails de réalisation des poches de moule 10 et contre-moules, classiques en eux-mêmes, parmi lesquels on citera par exemple la réalisation d'un circuit hydraulique de refroidissement, ne seront pas décrits par la suite, ces dispositions étant bien
15 connues de l'homme de l'art.

Par ailleurs, la présente invention couvre non seulement les talons obtenus par la mise en oeuvre du procédé précité, mais également les chaussures incorporant de tels talons. Là encore, les techniques d'assemblage du talon sur la tige ou première de chaussure,
20 étant bien connues de l'homme de l'art, ces techniques ne seront pas décrites dans la présente demande.

La demanderesse a remarqué par ailleurs que les talons, pourvus d'un revêtement obtenus par la mise en
25 oeuvre du procédé conforme à l'invention, nécessitent moins d'opérations de traitements ultérieurs, en particulier d'opérations de ponçage, que les talons fabriqués selon la méthode traditionnelle. Cet avantage semble dû au fait que les revêtements ne sont l'objet que de manipulations très limitées préalablement à l'introduction
30 dans le moule, la surface extérieure du revêtement étant ainsi pratiquement exempte de toute trace.

Il convient également de remarquer que
lors de la fabrication des chaussures incorporant
de tels talons, les deux ailes 111 et les orifices
113 correspondants sont recouverts par un patin
5 disposé sur la semelle.

Bien entendu, la présente invention est
susceptible d'être l'objet de nombreuses variantes.

En particulier, l'expression "pointes"
utilisée dans la description ne doit pas être con-
10 sidérée dans un sens limitatif, des éléments fonc-
tionnellement équivalents, en saillie sur la surface
30, et différents des pointes 40 représentées tant
par leur forme que par leur inclinaison étant suscep-
tibles d'être utilisés.

15

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication, par injection de matière, de talons de chaussures pourvus d'un revêtement, tel qu'un revêtement en cuir, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant :
- 5
- a) à préparer une ébauche (100) de revêtement, généralement plane, comprenant un corps (110) destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon (200) et deux ailes (111) prolongeant l'arête supérieure (114) du corps et munies chacune d'un orifice (113) à proximité de leurs extrémités libres respectives (112),
- 10
- b) à disposer l'ébauche (100) dans une poche de moule (110),
- 15
- b1) en insérant le corps (111) de l'ébauche dans la cavité (20) de la poche destinée à former le talon (200) et
- b2) en pliant les extrémités (112) des ailes de l'ébauche sensiblement parallèlement au plan supérieur moyen du talon, pour
- 20
- b3) engager dans les orifices (113) de l'ébauche, des pointes (40) prévues en saillie sur une surface (30) de la poche de moule délimitant la gorge (G) ou la cambrure (C),
- 25
- c) à refermer la chambre de moulage de la poche de moule (10) et
- d) à injecter une matière polymère dans la chambre de moulage sur l'intérieur de la surface concave, ainsi formée, du revêtement.
- 30

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend avant l'étape b), l'étape consistant à encoller l'ébauche de revêtement (100).

3. Moule pour la fabrication de talons de chaussures par la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 2, caractérisé par le fait qu'il comporte une poche de moule comprenant :

- 5 - une cavité (20) complémentaire du talon (200) dont la paroi (21) qui délimite la surface avant du talon se prolonge par
- une surface (30), délimitant la gorge (G) ou la cambrure (C), qui est munie, à distance de la cavité (20), de deux pointes (40) en saillie destinées à être insérées dans les orifices (113) prévus dans les ailes (111) de l'ébauche (100) de revêtement.

4. Moule selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la surface (30) de la poche de moule (10) délimitant la gorge (G) ou la cambrure (C) comporte également une saillie (29) évasée en éloignement de ladite surface, adaptée pour maintenir le talon dans la chambre de moulage de la poche de moule (10), lors de l'ouverture du moule, après injection.

5. Moule selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé par le fait que la poche de moule (10) comporte des moyens (27, 28) pour éjecter le talon après ouverture du moule.

6. Ebauche de revêtement de talon de chaussure pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait qu'elle comprend :

- 25 . un corps (110) généralement plan destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon (200), et
- 30 . deux ailes (111) prolongeant l'arête supérieure (114) du corps et munies chacune d'un orifice (113) à proximité de leurs extrémités libres respectives.

7. Ebauche de revêtement selon la revendication 6, caractérisée par le fait qu'elle est en cuir.

8. Poinçon pour découper une ébauche conforme à l'une des revendications 6 et 7, caractérisé par le fait qu'il comprend une lame délimitant un corps (110) destiné à recouvrir la surface arrière et les surfaces latérales du talon et deux ailes (111) prolongeant l'arête supérieure (114) du corps, ainsi que deux mèches aptes à former des orifices (113) au voisinage des extrémités libres (112) desdites ailes.

9. Talons obtenus par la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 ou 2.

10. Talons selon la revendication 9, caractérisés par le fait que la matière injectée est une matière polymère thermodurcissable ou thermoplastique, par exemple du polystyrène.

11. Talons selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisés par le fait que l'encollage de l'ébauche (100) est réalisé à l'aide d'un matériau choisi parmi le polyuréthane et le néoprène.

12. Chaussures comportant un talon réalisé par la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 ou 2.

