

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 836 813 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.04.1998 Bulletin 1998/17

(51) Int. Cl.⁶: A43D 25/10

(21) Numéro de dépôt: 97113363.2

(22) Date de dépôt: 02.08.1997

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV RO SI

(30) Priorité: 18.10.1996 FR 9612869

(71) Demandeur: Salomon S.A.
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: Giacobone, Frédéric
74540 Cusy (FR)

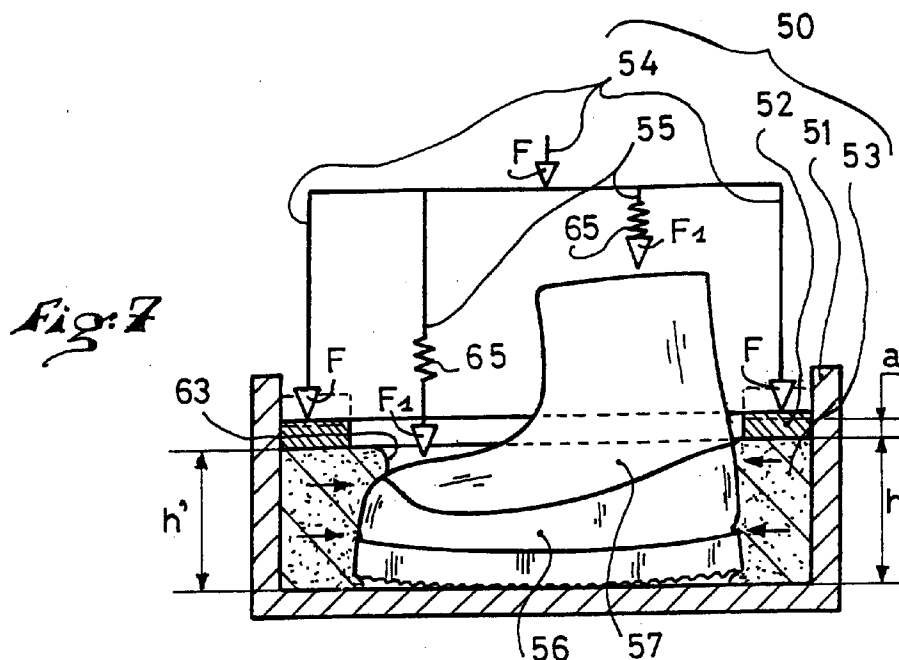
(54) **Procédé et dispositif de pressage pour assembler par collage une semelle avec une tige de chaussure**

(57) Procédé de pressage, pour assembler par collage des pièces (56, 57) d'une chaussure, comportant un seul coussin de presse viscoélastique (53) en forme d'anneau dont l'évidement central (63) affecte approximativement le contour desdites pièces (56, 57).

L'anneau est emboîté dans un caisson rigide (51) ouvert du côté d'introduction des pièces (56, 57) et s'appuie sur le fond (61) de celui-ci. Un couvercle rigide

(52) placé sur l'anneau (53) permet d'écraser ce dernier à l'aide d'un système de mise sous pression 54, et le force à se resserrer élastiquement sur le contour des pièces (56, 57).

Ce procédé assure une solution de continuité avec une bonne répartition de la pression sur le contour des pièces (56, 57).



EP 0 836 813 A1

Description

La présente invention concerne un procédé et dispositif de pressage destiné à appliquer une pression sur un ensemble de pièces préalablement encollées et affichées, c'est-à-dire de pièces préalablement mises en contact pour leur donner une fixation ou une cohésion provisoire dans la position qu'elles doivent occuper définitivement après mises en pression.

De manière connue, l'assemblage par collage d'une semelle sur la tige d'une chaussure consiste en fait à réaliser une opération de soudage puisqu'il s'agit d'un assemblage voulu comme définitif au moyen d'une colle subissant des transformations chimiques ou physiques, telles que cristallisation, vulcanisation à froid, etc..., qui donnent une forte adhérence. Afin d'obtenir une force de cohésion élevée entre les pièces, la fixation définitive se fait ensuite par application de pression.

L'assemblage par collage s'effectue donc par :

- un encollage en étendant de la colle en couche régulière sur la surface des pièces concernées,
- un affichage en donnant une fixation provisoire des pièces entre elles,
- et un pressage en appliquant une pression sur l'ensemble des pièces préalablement encollées et affichées.

Cette dernière opération de pressage s'effectue généralement avec des éléments que l'on appelle communément des coussins de presse à souder. Ces derniers consistent en des éléments élastiques gonflables par un fluide (air, eau, etc...), ou constitués d'un bloc ou de lames de caoutchouc ou d'un matériau viscoélastique équivalent. Ils sont destinés à transmettre et à répartir la pression nécessaire à l'opération de soudage sur les pièces encollées et affichées de la chaussure.

Les différents procédés de pressage connus de ce type consistent à déplacer au moins un coussin de presse, ou la paroi de celui-ci s'il est du type gonflable, contre les pièces à presser de la chaussure et/ou, inversement, à déplacer ces dernières contre au moins un coussin de presse. S'agissant de pièces telles que la semelle et la tige, les coussins de presse connus présentent donc toujours un profil que l'on peut qualifier de "profil ouvert", c'est-à-dire qu'il englobe soit une partie des flancs des pièces à assembler, soit la totalité des flancs avec la semelle consécutivement à son déplacement relatif, unidirectionnel par rapport à ces pièces. L'objectif est en fait d'assurer une continuité de la pression sur le contour latéral de la semelle et de la tige en même temps que leur mise en pression verticale, et cela sans variation notable de la pression, surtout à l'endroit des parties du contour qui sont placées en retrait. Pour atteindre cet objectif les principaux procédés de pressage connus mettent en oeuvre soit plusieurs coussins qui sont associés ou non à des organes de maintien des pièces à assembler et qui agissent laté-

ralement sur le contour de celles-ci, la pression verticale étant assurée par des moyens indépendants, soit un seul coussin apte à agir sur les flancs de la semelle et de la tige, simultanément à sa mise en pression verticalement sur ces dernières, par déformation élastique de sa paroi à la fois dans le sens vertical et dans le sens horizontal.

Comme cela ressort à l'évidence, quel que soit le procédé utilisé, de nombreuses difficultés se posent pour l'application et la régulation de la pression de soudage car soit il y a plusieurs sources de mise en pression orientées verticalement et horizontalement, soit une seule source mais dont la dispersion sur les pièces de la chaussure est irrégulière puisque tributaire de la déformation élastique de la paroi du coussin de presse dans deux directions différentes.

A titre d'exemple, les principaux dispositifs connus sont représentés schématiquement sur le dessin annexé où l'on voit, successivement :

- sur la figure 1, vu de dessus, un dispositif comportant un appui avant 1 et un appui arrière 2, par exemple des mâchoires de maintien, et des coussins de presse gonflables 3, qui assurent un pressage latéral des pièces 7 et 9 de la chaussure,
- sur la figure 2, vu en élévation, un dispositif comparable à celui décrit dans la demande de brevet FR 2 731 327 ; selon ce dispositif, on utilise d'un côté un type de coussin de presse gonflable 4 du type dénommé couramment "cloche à membrane", et de l'autre côté un support de maintien 5 des pièces 7 et 9 de la chaussure,
- sur la figure 3, vu en élévation, un dispositif utilisant un coussin de presse 6 constitué d'un bloc élastiquement déformable ou viscoélastique sur lequel les pièces 7 et 9 sont pressées par l'intermédiaire du support de maintien 8 sur lequel elles sont montées. Un dispositif de ce type est notamment décrit dans le brevet US 4 145 785,
- sur la figure 4, vu de dessus, un dispositif employant deux coussins de presse gonflables 10 et 11, comportant deux membranes que l'on met sous pression d'eau pour serrer latéralement les pièces 7 et 9 de la chaussure.

Comme cela est schématiquement représenté, ces divers dispositifs appliquent sur les pièces 7 et 9 de la chaussure, par l'intermédiaire des coussins de presse, des forces de pressage qui sont principalement dirigées de manière unidirectionnelle, et c'est la déformation élastique du et/ou des coussins de presse qui permet de répartir une partie de ces forces sur le contour latéral des pièces dans des directions divergentes ; ces modes de mise en pression des pièces, utilisant principalement un seul coussin de presse, ont pour conséquence de créer des variations de pressions notables voire importantes sur les parties de contour qui sont placées en retrait, transversalement à la direction principale des

forces de pressage. Il en résulte une adhésion souvent insuffisante des films adhésifs déposés lors de l'encollage des pièces rendant le collage peu fiable.

Dans le cas des modes de mise en pression mettant en oeuvre de plusieurs coussins de presse présentant une grande capacité à se déformer élastiquement, ainsi qu'un profil ouvert de côté dirigé vers les pièces à mettre sous pression afin d'entourer de manière continue le contour des pièces 7, 9, à assembler, il s'ensuit la formation de zones de raccord, de plans de joint, de surépaisseurs,...etc.

Ces problèmes se posent d'une manière générale déjà vis à vis des chaussures montées-soudées comportant une semelle souple, mais ils sont encore amplifiés sur les chaussures de sport et/ou de loisirs qui sont dotées de semelles en forme de cuvette, c'est-à-dire de semelles présentant à leur périphérie des bords relevés qui sont destinés à protéger les flancs des chaussures de l'abrasion par frottement. En effet, dans ces chaussures, le matériau constitutif de la semelle-cuvette étant généralement moins rigide, les forces de pressage latérales exercées par le et/ou les coussins de presse sur le contour des bords relevés de la semelle-cuvette doivent être relativement élevées et constantes pour assurer la cohérence du joint. Cette exigence est en fait essentielle lorsqu'il s'agit, par exemple, de chaussures d'alpinisme où la semelle-cuvette est constituée, pour une majeure partie, de matière plastique très rigide destinée à permettre le montage des crampons à glace. En tout état de cause, il n'a pas encore pu être mis au point de procédé industriel permettant d'obtenir un collage satisfaisant d'une semelle-cuvette rigide avec une tige.

A titre indicatif, il est repéré sur les figures 1 à 4 illustrant les différents procédés connus les diverses zones typiques de raccords, de plans de joint, de surépaisseurs,...etc, et/ou les zones où la pression exercée sur les pièces 7, 9, à assembler par collage est nulle ou très faible, et donc insuffisante pour l'assemblage d'une semelle rigide.

Dans l'exemple du procédé de la figure 1, ce sont des zones de raccords 12 qui apparaissent entre les mâchoires 1, 2, et les coussins de presse 3.

Dans l'exemple du procédé de la figure 2, ce sont des zones de faible pression 13 latéralement à la semelle 9 et à la tige 7 qui se révèlent à l'endroit des parties du contour de ces pièces placées en retrait de la direction principale des forces de pressage.

Dans l'exemple du procédé de la figure 3, il s'agit également de zones de faible pression 13, latéralement à la semelle 9 et à la tige 7, du côté 6' où le coussin de presse 6 est libre de se déformer par réaction à la force de pressage verticale appliquée sur les pièces 7, 9, de la chaussure.

Dans l'exemple du procédé de la figure 4, ce sont des plans de joint 14 qui se forment aux extrémités de la semelle 9 et de la tige 7 à l'endroit où les coussins de presse 10 et 11 se rejoignent pour ceinturer le contour de ces pièces.

Les procédés de pressage connus se révèlent donc peu fiables pour réaliser l'assemblage par collage d'une semelle avec une tige, malgré une préparation précise et minutieuse de ces dernières car il existe toujours des zones de raccord, et posent des problèmes pour l'application et la régulation de la pression de soudage, surtout lorsqu'il s'agit de semelle-cuvette rigide car il existe toujours des zones de raccord où la pression exercée est nulle ou très faible.

Le procédé selon l'invention se propose de remédier à ces différents inconvénients de manière simple et efficace, en garantissant une continuité de la pression sur le contour des pièces à assembler en évitant les zones de raccord. Le procédé propose également d'exercer une pression sensiblement constante et dirigée perpendiculairement sur le contour des pièces à assembler à partir d'une source unique et unidirectionnelle d'application de la pression et qui est diffusée de manière régulière sur ces dernières par l'intermédiaire d'un corps viscoélastique sur lequel elle est appliquée.

Pour atteindre ces buts, le procédé de pressage pour assembler par collage des pièces d'une chaussure préalablement encollées et affichées, soit une semelle avec une tige de chaussure, consiste à appliquer une pression sensiblement constante dirigée perpendiculairement sur le contour des pièces à assembler par l'intermédiaire d'un corps déformable élastiquement mais sensiblement non compressible entourant de façon continu ledit contour. Le procédé consiste également à contraindre le corps déformable uniquement dans la direction d'application de la pression ce qui évite une dispersion aléatoire de cette dernière. Selon une caractéristique, le procédé met en oeuvre une pièce mobile rigide qui emprisonne le corps déformable dans un caisson rigide. A ces fins le dispositif de pressage comporte un coussin de presse constitué en un matériau viscoélastique et se caractérise par le fait qu'il met en oeuvre un seul coussin de presse qui se présente sous la forme d'un anneau dont l'évidement central affecte approximativement le contour des pièces à assembler par collage, l'évidement étant sensiblement plus grand que ledit contour des pièces. L'évidement du coussin constitue en fait une enveloppe continue sur le contour des pièces à assembler et confère au coussin de presse un profil "fermé". Le dispositif se caractérise également par le fait que l'anneau s'emboîte extérieurement dans un caisson rigide, ouvert du côté où l'on introduit les pièces à assembler et au fond duquel il prend appui. Avantagusement, le fond du caisson rigide est recouvert d'un élément viscoélastique ou rigide destiné à stabiliser et à maintenir les pièces à assembler dans une position préférentielle. Cet élément peut notamment être approximativement conforme à la forme de la pièce de la chaussure qui prend appui dessus, par exemple à la forme de la semelle. Un couvercle rigide épousant sensiblement la forme de l'anneau de coussin de presse et s'ajustant extérieurement au contour intérieur du caisson est placé sur l'anneau du coussin.

sin de presse ainsi pris en sandwich entre le fond du caisson et le couvercle.

Selon une autre caractéristique, le procédé utilise un système de mise sous pression unidirectionnel qui agit perpendiculairement sur le couvercle rigide pour provoquer son déplacement vers le fond du caisson en appliquant une force F supérieure à celle résistante de l'anneau viscoélastique qui se déforme latéralement, par réaction d'appui sur le fond et les parois du caisson, au niveau de son évidement central en se resserrant sur les pièces de la chaussure à assembler.

Avantageusement, un moyen de mise sous pression, coopérant avec le système de mise sous pression, agit verticalement sur les pièces à assembler de la chaussure en appliquant une force F_1 destinée à les maintenir pendant l'application de la force F du système de mise sous pression sur le couvercle rigide.

Selon un mode de réalisation, le moyen de mise sous pression qui agit verticalement sur les pièces à assembler, d'une part, est actionné par le système de mise sous pression qui agit sur le couvercle rigide, et d'autre part, comporte un régulateur destiné à maintenir constante la pression qu'il exerce sur les pièces de la chaussure quel que soit le déplacement provoqué du couvercle et/ou la valeur de la force F exercée sur ce dernier. Il est bien entendu que la force F_1 est, dans ce cas, plus faible que la force F du système de mise sous pression.

Selon un mode préféré de réalisation, l'anneau viscoélastique du coussin de presse est revêtu d'une membrane extensible et résistante, et est obtenu en un matériau viscoélastique tel qu'un silicone.

Afin d'assurer une répartition de la pression sur tout le contour de la semelle et de la tige, même s'il s'agit d'une semelle du type en forme de cuvette, l'anneau viscoélastique est obtenu avec une hauteur initiale H relativement plus grande que celle h de la semelle, pour une valeur a . Cette valeur a est proportionnelle à l'écrasement vertical que doit subir l'anneau viscoélastique sous l'effet de la force F sur le couvercle rigide pour que son évidement central s'applique en pression, perpendiculairement à la direction de ladite force F , sur le contour de la semelle en restant à une hauteur h' correspondant au moins à celle h de la semelle, qu'elle soit "classique" ou en forme de "cuvette".

L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence aux dessins schématiques annexés montrant, à titre d'exemple, un mode de réalisation du procédé de pressage.

Les figures 5 et 6 représentent schématiquement le procédé de pressage en position initiale après chargement des pièces de la chaussure à assembler par collage, la figure 5 étant une vue en élévation du procédé selon une coupe suivant la ligne V-V de la figure 6, et la figure 6 étant une vue de dessus.

Les figures 7 et 8 représentent le procédé de pressage des figures 5 et 6 en position de mise en pression

réalisant l'opération de soudage des pièces à assembler par collage.

Le procédé de pressage illustré sur les figures 5 à 8 met en oeuvre un dispositif de pressage 50 comportant un caisson rigide 51, un couvercle rigide 52, un coussin de presse viscoélastique 53, et un système de mise en pression 54 du coussin 53 auquel est associé un moyen de mise en pression 55 qui agit verticalement sur les pièces 56 et 57 de la chaussure qui sont à assembler, soit la semelle 56 et la tige 57. Le coussin de presse viscoélastique 53, obtenu en caoutchouc, silicone,...etc, se présente sous la forme d'un anneau qui est enfoncé dans le caisson 51, son contour extérieur 53' épousant étroitement le contour intérieur 51' dudit caisson 51. Ce coussin de presse en forme d'anneau 53 comporte un évidement central 63 qui affecte, en plus grand, approximativement le contour extérieur de la semelle 56 et de la tige 57, une forme équivalente à celle de l'anneau 53 étant donnée au couvercle rigide 52 qui prend appui dessus. Cet évidement central 63 constitue en fait la solution pour obtenir une continuité d'application de pression sur le contour des pièces 56, 57, et confère au coussin de presse 53 un profil fermé plus grand que le contour desdites pièces à assembler. Ainsi, la semelle 56 et la tige 57, préalablement encolées puis affichées, peuvent être introduites dans l'évidement 63 lorsque le dispositif de pressage 50 est en position initiale tel qu'illustré sur les figures 5 et 6, la semelle 56 étant directement en appui contre le fond 61 du caisson rigide 51. Il va de soi, comme exposé précédemment, qu'un élément d'appui peut être placé sur le fond du caisson 51 pour stabiliser et maintenir la semelle 56 dans une position préférentielle, cet élément pouvant être rigide ou viscoélastique, et/ou conformé approximativement à la forme de la semelle 56.

A partir de cette position, on applique dans un premier temps une force F_1 sur le moyen de mise sous pression 55 qui agit verticalement sur les pièces 56 et 57 ainsi maintenues en place sur le fond 61 du caisson 51 et à l'intérieur de l'évidement 63 du coussin de presse 53. Dans un deuxième temps, tel qu'illustré sur les figures 7 et 8, on applique une force F verticalement sur le couvercle rigide 52 qui est supérieure à la force résistante du coussin de presse 53 de manière à provoquer sa déformation élastique du seul côté où il n'est pas bloqué, c'est-à-dire du côté de son évidement 63. Comme le coussin ne se déforme que du côté de son évidement 63, c'est-à-dire en direction radiale par rapport à celui-ci et la chaussure, la force F appliquée par le coussin sur les côtés de la chaussure sans portes du côté du fond et du couvercle ; de la sorte la pression de collage obtenue est beaucoup plus constante et donc plus fiable. La force F est réglée en fonction de la déformabilité élastique de l'anneau du coussin de presse 53 et de l'espace à combler entre l'évidement 63 et le contour des pièces 56 et 57 pour obtenir sur celui-ci une pression relativement élevée, égale et continue, propre

à assurer un joint cohérent et donc un bon blocage. Dans ce but, l'anneau viscoélastique du coussin de presse 53 est obtenu avec une hauteur initiale H relativement plus grande que celle h de la semelle 56, avec une différence d'au moins une valeur a . Cette valeur a correspond à l'écrasement vertical que subit l'anneau viscoélastique sous l'effet de la force F sur le couvercle rigide 52 pour s'appliquer en pression, par son évidement 63, sur le contour des pièces 56 et 57 étant entendu qu'en position écrasé, l'anneau viscoélastique du coussin de presse 53 reste à une hauteur h' correspondant au moins à celle h de la semelle, qu'elle soit classique ou à cuvette. Par ces différentes dispositions l'anneau viscoélastique du coussin de presse 53 se déforme par conséquence au niveau de son évidement central 63 dans une seule direction sensiblement perpendiculaire à la direction de la force F du système de mise sous pression 54.

Selon un détail de réalisation de l'invention, le moyen de mise sous pression 55 est pourvu d'un régulateur de pression 65 destiné à maintenir constante la force F_1 qu'il exerce verticalement sur les pièces 56 et 57, pour le maintenir en appui contre le fond du caisson et éviter leur soulèvement dans l'effet de la force F .

Selon ce mode préféré de réalisation représenté aux figures 5 à 8, le système de mise sous pression 54 qui agit sur le couvercle rigide 52 actionne également le moyen de mise sous pression 55. Ce dernier étant équipé d'un régulateur de pression 65, la force F_1 qu'il exerce sur les pièces 56 et 57 reste constante quels que soient le déplacement provoqué du couvercle, donc l'écrasement de l'anneau viscoélastique du coussin 53, et la valeur de la force F . Le procédé ainsi mis en oeuvre utilise une seule source de mise sous pression dont l'effet de pressage est dirigé dans une seule direction.

Avantageusement, l'anneau viscoélastique est, d'une part, revêtu d'une membrane extensible et résistante, et d'autre part, est obtenu en un matériau viscoélastique tel qu'un silicone qui est particulièrement apte à se déformer sans former de plis.

Il est bien entendu que la forme extérieure de l'anneau du coussin de presse 53 et celle intérieure 51' conjuguée du caisson 51 ne sont pas limitées à celles décrites et illustrées ; elles peuvent notamment être circulaires, ovales, triangulaires, quadrangulaires,...etc. Concernant l'évidement central 63, ce dernier peut également avoir des formes diverses plus ou moins ajustées au contour des pièces à assembler qui peuvent être différentes d'une semelle 56 et d'une tige 57.

Enfin, les points d'application 54 et 55 des forces F et F_1 , représentés schématiquement sur les figures 4 à 8, peuvent être situés par rapport aux pièces 56 et 57 de la chaussure et au couvercle rigide 52 en tout autres endroits que ceux indiqués.

Revendications

1. Procédé de pressage, pour assembler par collage

des pièces (56, 57) d'une chaussure préalablement encollée et affichée, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer une pression sensiblement constante et dirigée perpendiculairement sur le contour des pièces (56, 57) à assembler par l'intermédiaire d'un corps déformable élastiquement (53), mais sensiblement non compressible, entourant de façon continue ledit contour.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps déformable (53) est contraint à se déformer uniquement dans la direction d'application de la pression.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une pièce mobile et rigide (52), tel qu'un couvercle rigide, emprisonne le corps déformable (53) dans un caisson rigide (51).

4. Dispositif de pressage pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, pour assembler par collage des pièces (56, 57) d'une chaussure, soit une semelle (56) avec une tige (57) de chaussure, comportant un coussin de presse (53) en un matériau viscoélastique, caractérisé par le fait que le coussin de presse (53) a sensiblement la forme d'un anneau dont l'évidement central (63) affecte approximativement le contour des pièces (56, 57) de la chaussure à assembler par collage, l'évidement (63) étant sensiblement plus grand que ledit contour des pièces, et par le fait que l'anneau (53) s'emboîte extérieurement dans un caisson rigide (51) ouvert du côté où l'on introduit les pièces (56, 57) à assembler, et au fond (61) duquel il prend appui, un couvercle rigide (52) épouse sensiblement la forme de l'anneau du coussin de presse (53) et s'ajuste extérieurement au contour intérieur du caisson (51) étant placé sur l'anneau du coussin de presse (53) ainsi pris en sandwich entre le fond (61) du caisson et le couvercle (52).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'un système de mise sous pression (54) unidirectionnel agit perpendiculairement sur le couvercle rigide (52) dont il provoque le déplacement en appliquant vers le fond (61) du caisson (51) une force F supérieure à celle résistante de l'anneau viscoélastique du coussin de presse (53) qui se déforme latéralement, par réaction d'appui sur le fond (61) et les parois (51') du caisson (51), au niveau de son évidement central (63) en se resserrant sur les pièces (56, 57) de la chaussure à assembler.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait qu'un moyen de mise sous pression (55) agit verticalement sur les pièces (56, 57) à assembler

de la chaussure en appliquant une force F_1 destinée à les maintenir pendant l'application de la force F du système de mise sous pression (54) sur le couvercle rigide (52).

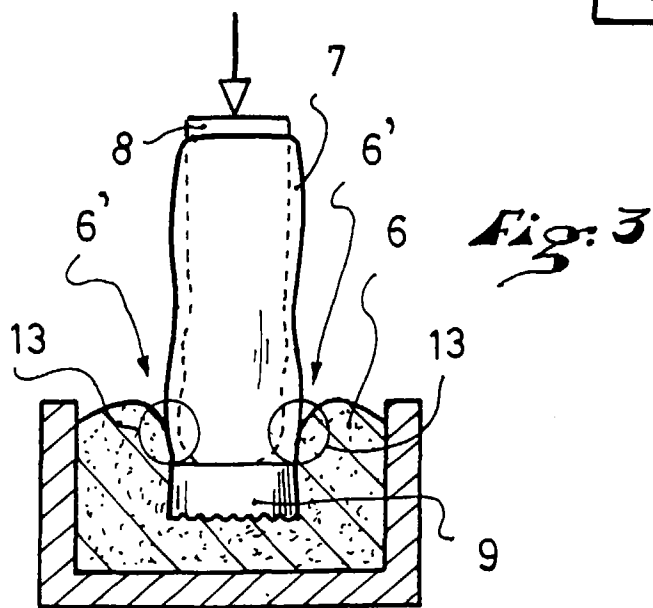
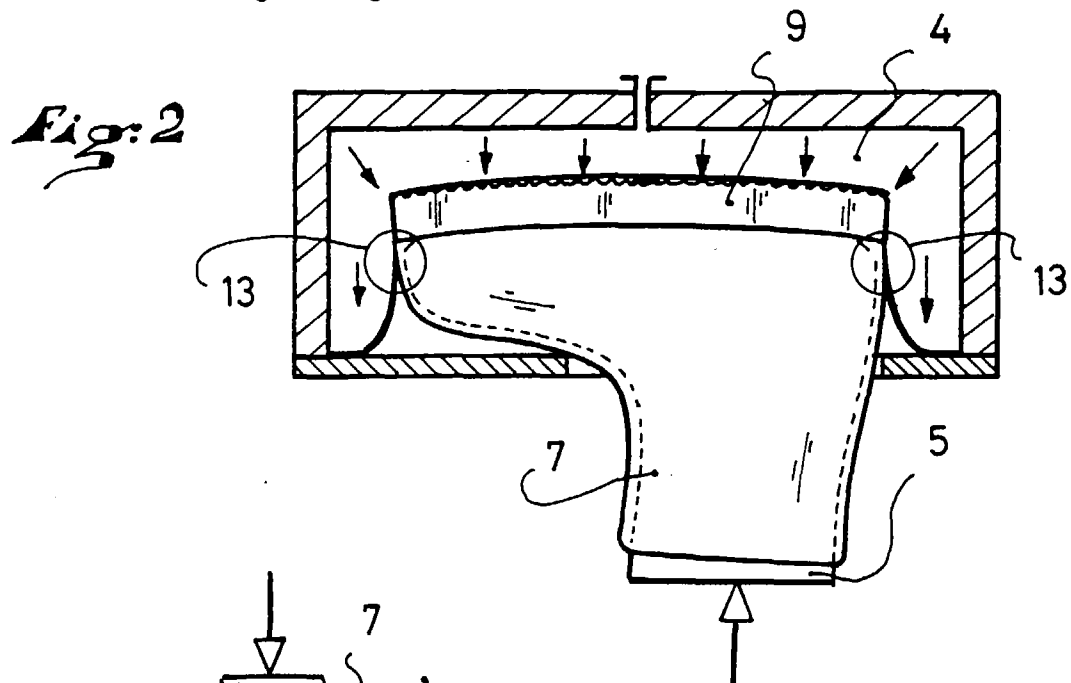
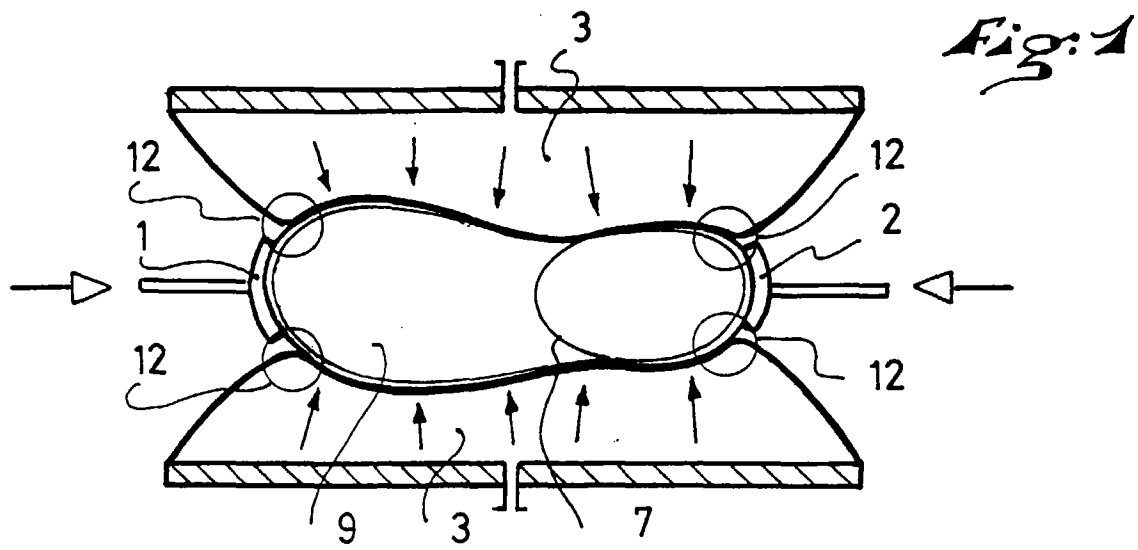
5

7. Dispositif selon les revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que le moyen de mise sous pression (55) qui agit verticalement sur les pièces à assembler est actionné par le système de mise sous pression (54) qui agit sur le couvercle rigide (52), le moyen de mise sous pression (55) comportant un régulateur (65) destiné à maintenir constante la pression qu'il exerce sur les pièces (56, 57) de la chaussure quel que soit le déplacement provoqué du couvercle (52) et/ou la valeur de la force F exercée sur ce dernier, la force F_1 étant plus faible que la force F . 10
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisé par le fait que l'anneau viscoélastique du coussin de presse (53) est obtenu en un matériau tel qu'un silicone. 15
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, caractérisé par le fait que l'anneau viscoélastique du coussin de presse (53) est revêtu d'une membrane extensible et résistante. 20
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'anneau viscoélastique du coussin de presse (53) présente une hauteur H supérieure à celle h de la semelle de la chaussure pour une valeur a qui correspond à l'écrasement vertical que subit l'anneau viscoélastique sous l'effet de la force F sur le couvercle rigide (52) pour s'appliquer en pression, par son évidement central (63), sur le contour de la semelle (56) et de la tige (57). 25
11. Chaussure obtenue selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 du procédé de pressage. 30

35

40

45



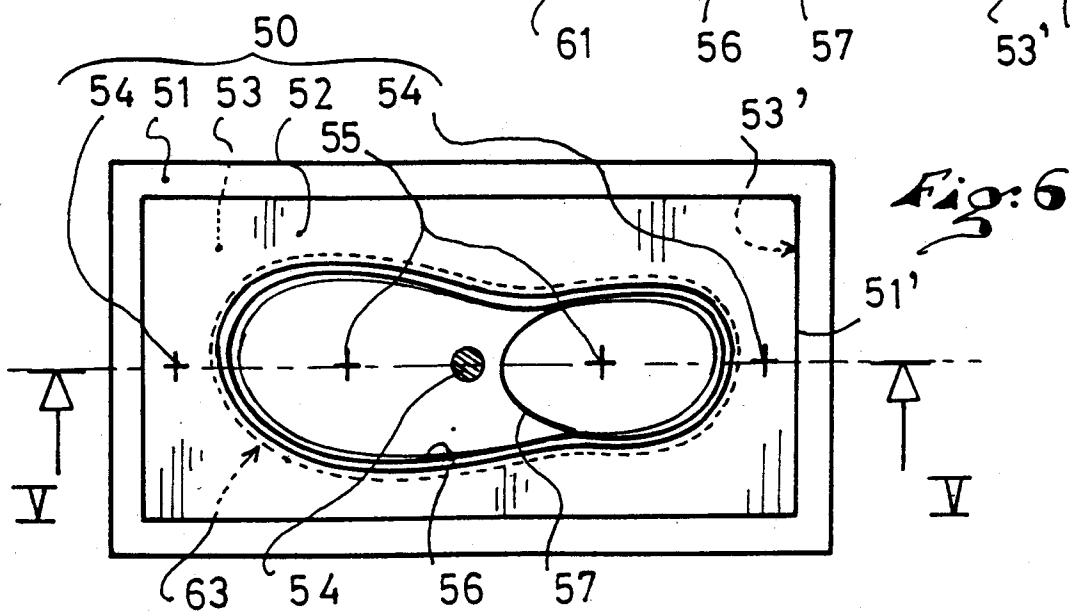
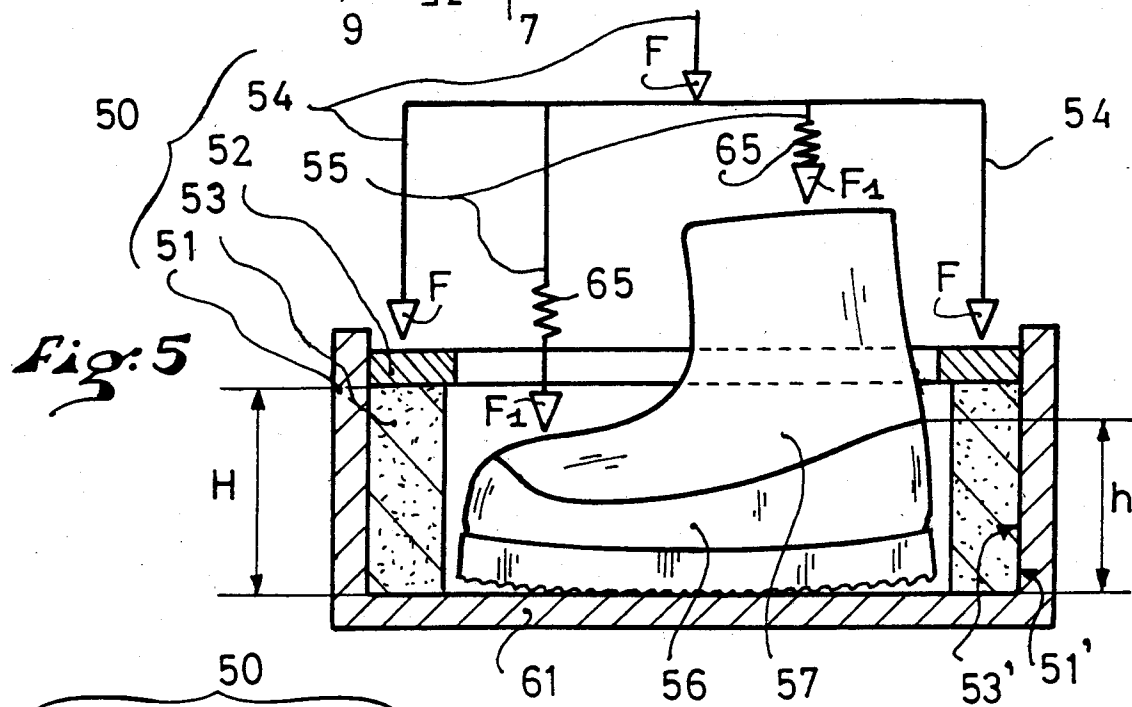
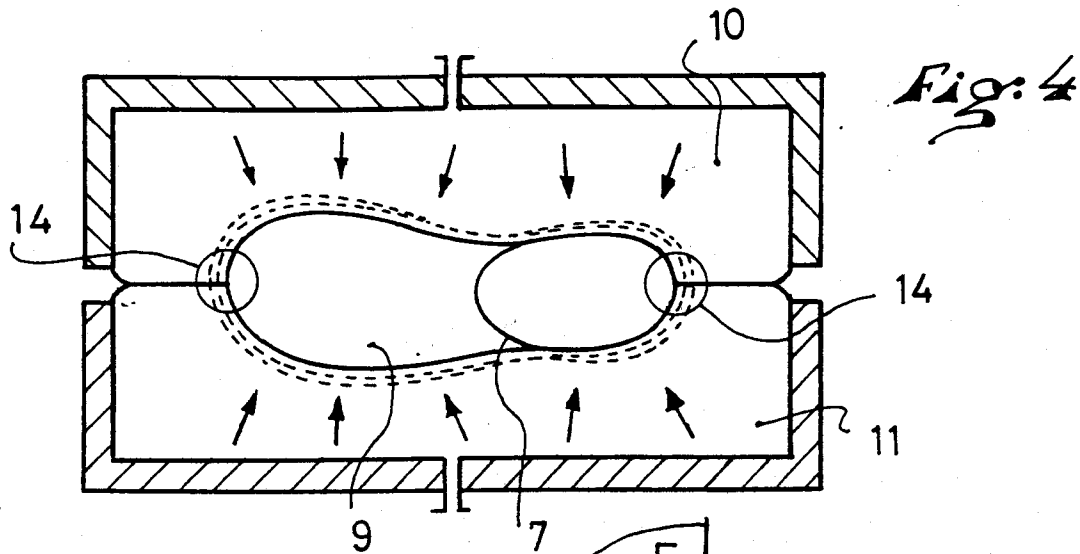
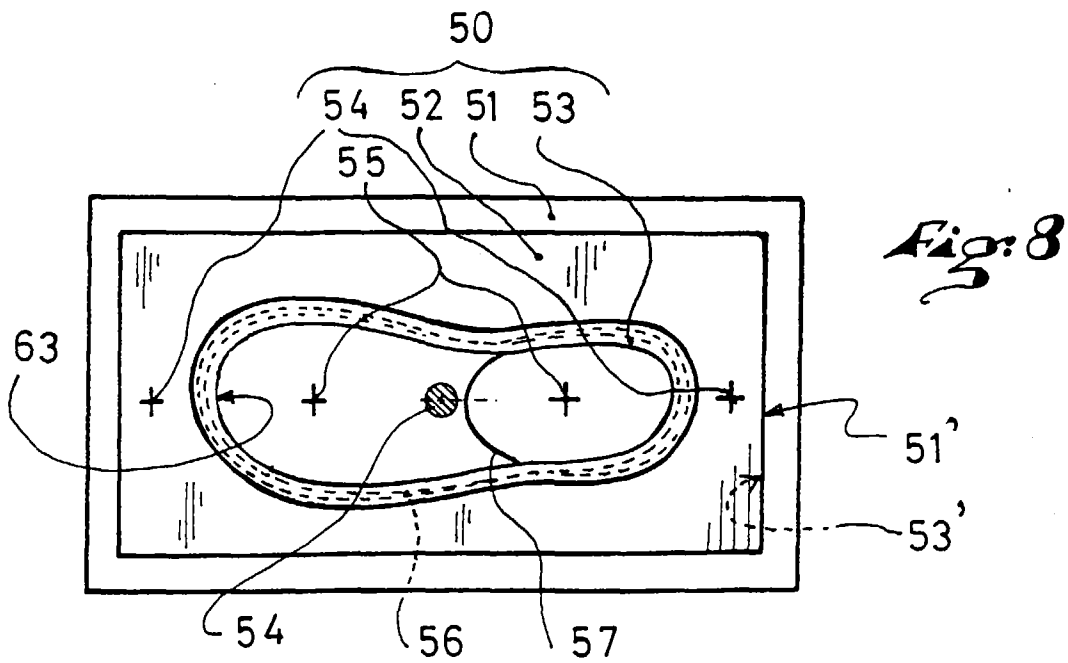
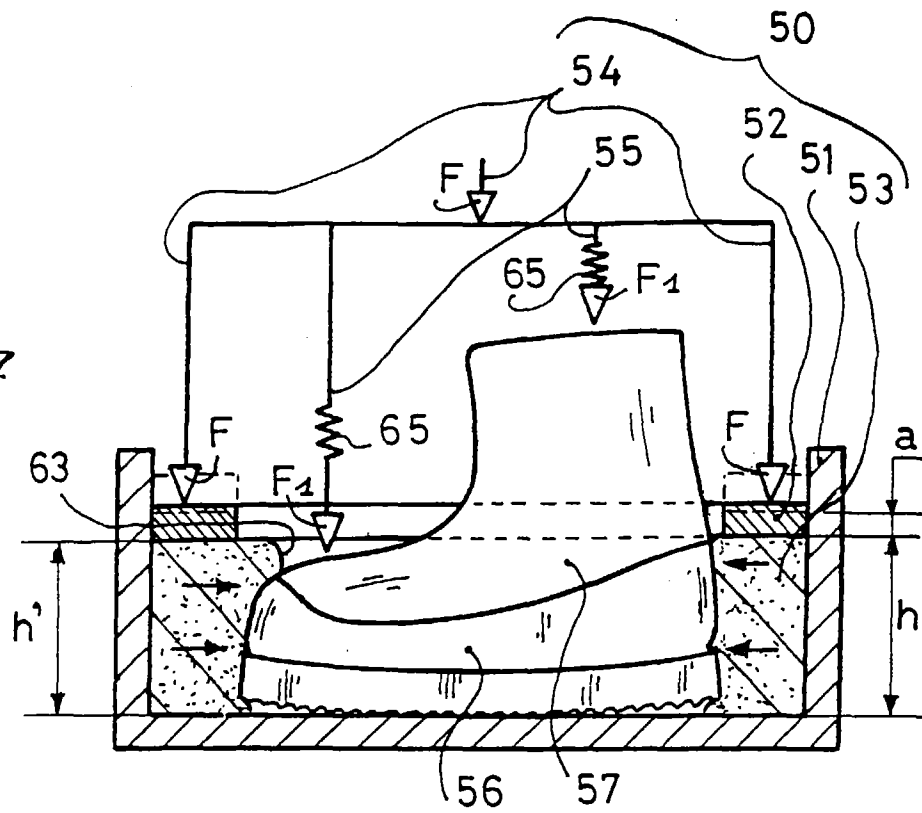


Fig. 7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 11 3363

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,A	US 4 145 785 A (LACEY MAURICE L) 27 Mars 1979 * abrégé; revendications; figures *	1-11	A43D25/10
A	GB 2 056 256 A (BRITISH UNITED SHOE MACHINERY) 18 Mars 1981		
D,A	FR 2 731 327 A (SETREM) 13 Septembre 1996		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A43D
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		16 Septembre 1997	Soederberg, J
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 03.82 (P04C02)