(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 050 081**
**A2**

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **81401593.9**

(22) Date de dépôt: **14.10.81**

(51) Int. Cl.³: **A 41 D 13/10**
**A 41 D 19/04**

(30) Priorité: **14.10.80 FR 8021916**

(43) Date de publication de la demande:
**21.04.82 Bulletin 82/16**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE**

(71) Demandeur: **PARINTER, Société Anonyme dite**
**10, rue Montcalm**
**F-75018 Paris(FR)**

(72) Inventeur: **Berend, Francis**
**43, boulevard d'Auteuil**
**F-92100 Boulogne S/Seine(FR)**

(74) Mandataire: **Derambure, Christian**
**BUGNION ASSOCIES 116, boulevard Haussmann**
**F-75008 Paris(FR)**

(54) **Article d'habillement tel qu'un gant de protection ou sécurité, son procédé de fabrication et installation pour la mise en oeuvre du procédé.**

(57) L'invention concerne un article d'habillement tel qu'un gant de protection ou de sécurité, son procédé de fabrication et installation pour la mise en oeuvre du procédé.

L'article d'habillement comporte une doublure interne, en forme de gaine, un revêtement externe, un renfort intermédiaire présentant une certaine élasticité, associé initialement à la doublure (1) essentiellement par élasticité sans utilisation de table, de moyens propre d'association tels que colle ou fil.

L'invention est applicable comme article d'habillement tel qu'un gant de protection.

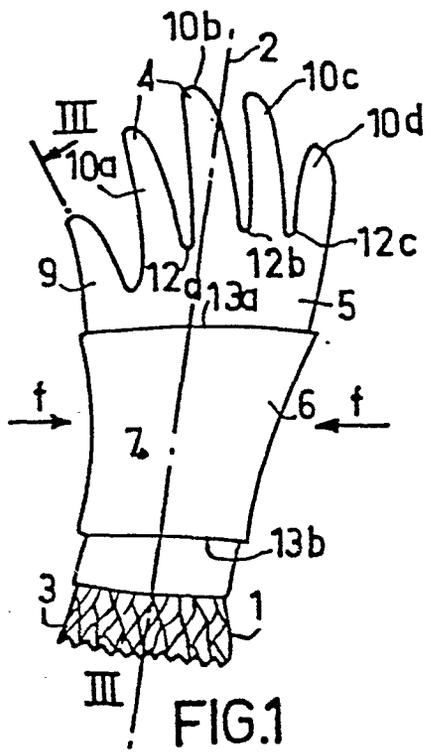


FIG.1

EP 0 050 081 A2

# Article d'habillement tel qu'un gant de protection ou sécurité, son procédé de fabrication et installation pour la mise en oeuvre du procédé.

L'invention concerne un article d'habillement, notamment de protection ou sécurité, en particulier un gant ; un procédé de fabrication d'un tel article d'habillement et une installation pour la mise en oeuvre du procédé.

Les articles d'habillement objets de l'invention sont du type comportant, en premier lieu, une doublure interne, support ayant une forme générale de gaîne, ouverte à une extrémité et fermée à l'autre, souple, par exemple en matière textile, notamment tricotée, et, en second lieu, un revêtement externe de protection, notamment sous la forme d'une couche en matière plastique, associée rigidement et recouvrant tout ou partie de la doublure.

Ces articles d'habillement comportent le cas échéant un renfort se présentant généralement sous la forme d'une pièce initialement plate, associée rigidement à la doublure par des moyens propres d'association tels que colle, ou fils.

Un procédé connu de fabrication d'un tel article d'habillement comporte les phases successives suivantes ; on place le renfort à l'emplacement désiré de la doublure, on maintient le renfort dans cette position relative pour éviter tout déplacement intempestif, on solidarise rigidement le renfort à la doublure en mettant en oeuvre les moyens propres d'association, donc par collage ou couture et enfin, on applique sur tout ou partie de la doublure garnie du renfort une couche de matériau de revêtement.

Or, ces articles d'habillement connus et leur procédé de fabrication connu présentent de nombreux inconvénients :

En ce qui concerne l'article d'habillement proprement dit, le renfort est généralement localisé et ne concerne qu'une zone limitée de la doublure. Ainsi, dans le cas d'un gant, le renfort concerne généralement exclusivement la commissure du pouce et une partie seulement de la paume. Néanmoins, il est des cas où l'on peut souhaiter un renfort recouvrant aussi la totalité de la paume et tout ou partie du dos du gant.

La solidarisation du renfort à la doublure par collage ou couture vient compliquer la structure du gant et son procédé de fabrication en nécessitant une phase de maintien du renfort sur la doublure et d'association rigide. Une telle phase est longue (temps de collage pour la colle, couture) délicate à mettre en oeuvre. Egalement, une installation pour la mise en oeuvre du procédé doit comporter des moyens pour réaliser cette phase, qui sont aussi coûteux et complexes.

La présente invention vise donc à remédier à ces inconvénients, et, à cet effet, elle propose un article d'habillement du type mentionné plus haut qui comporte un renfort présentant une certaine élasticité, associé initialement à la doublure éventuellement uniquement par élasticité, sans utilisation notable de moyens propres d'association.

Un procédé de fabrication d'un article d'habillement selon l'invention ne comporte aucune phase essentielle de solidarisation directe et positive du renfort sur la doublure, notamment par collage ou couture. Une installation pour la mise en oeuvre du procédé est donc également dépourvue substantiellement de moyens de solidarisation et de moyens de maintien du renfort sur la doublure.

une certaine élasticité au moins en sens radial, ce renfort étant maintenu en place éventuellement par sa seule élasticité.

12/ Procédé suivant la revendication 11, caractérisé par le fait qu'il ne comporte aucune phase de solidarisation directe et positive du renfort sur la doublure notamment par collage ou couture, avant application du revêtement.

13/ Procédé suivant l'une quelconque des revendications 11 et 12, caractérisé par le fait qu'il comporte une phase de mise en place d'un média intercalaire.

14/ Procédé suivant l'une quelconque des revendications 11 à 13, caractérisé par le fait que pour enfiler le renfort autour de la doublure, on ouvre ce renfort, en exerçant une tension dans le sens radial centrifuge.

15/ Installation pour la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications 11 à 14 du type comportant au moins une forme et des moyens pour appliquer une couche de matériau de revêtement sur une doublure garnissant la forme, ces moyens comportant notamment une cuve pour le matériau de revêtement et des moyens pour faire tremper la forme garnie de la doublure dans la cuve, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens pour enfiler un renfort en forme générale de tronçon de gaine autour de la doublure, ces moyens comportant des moyens pour ouvrir le renfort, en exerçant sur lui une tension dans le sens radial centrifuge et des moyens de coulissement axial du renfort le long de la doublure.

16/ Installation suivant la revendication 15, caractérisé par le fait qu'elle est dépourvue de moyens de solidarisation directe et positive du renfort sur la doublure, notamment des moyens de collage ou de couture.

17/ Application d'un matériau présentant une certaine élasticité, notamment en tricot, en particulier en côte 1 et 1 et tous ses dérivés en tant que renfort pour un article d'habillement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

Le revêtement 5 est préférentiellement réalisé en matière plastique et comporte une couche unique ou plusieurs couches superposées. La matière plastique constituant le revêtement 5 peut comporter par exemple, et non limitativement, du chlorure de polyvinyle, des plastifiants et des adjuvants.

Le revêtement 5 est préférentiellement continu et concerne toute la doublure 1 ou seulement une partie de celle-ci. Par exemple, tout ou partie du dos 7 du gant peut être dépourvu de revêtement 5, le gant étant alors du type dit "à dos aéré

Suivant l'invention, le renfort 6 présente une certaine élasticité et est initialement associé à la doublure 1, éventuellement et en particulier uniquement en mettant à profit cette élasticité et sans utilisation notable et en particulier sans aucune utilisation de moyens propres d'association tels que ceux utilisés dans l'art antérieur de la technique (colle ou fils).

Dans une forme d'exécution préférentielle, le renfort 6 se présente sous la forme générale d'un tronçon de gaine, d'axe 2, ouvert à ses deux extrémités 13a, 13b, entourant ainsi la doublure 1 et présentant une élasticité en sens radial, notamment sollicité élastiquement en sens radial centripète, (flèches f des figures) de manière à venir normalement s'appliquer naturellement sur la doublure 1, cette application étant telle qu'elle empêche toute translation réciproque ou tout désengagement intempestif de la doublure 1 et du renfort 6.

Naturellement, l'axe du renfort 6 peut être seulement voisin de l'axe 2.

Le renfort 6 est préférentiellement réalisé en matière souple, par exemple tricoté, notamment en côte 1 et 1 et tous ses dérivés.

Dans une forme d'exécution possible, le renfort 6 peut comporter plusieurs couches tricotées.

Préférentiellement, le tricot constituant le renfort 6 est à mailles plus larges que celles constituant la doublure 1, en soi peu extensible.

Selon une variante possible, non représentée, le gant comporte également un média intercalaire, interposé entre la doublure 1 et le renfort 6 et/ou dans l'épaisseur même du renfort 6 et/ou, éventuellement entre le renfort 6 et le revêtement externe 5. Ce média intercalaire peut concerner tout ou seulement une partie du renfort 6. Par exemple, le média intercalaire peut être prévu sur le dos 7, la paume 8 en étant dépourvue ou inversement. Ce média intercalaire est préférentiellement du type présentant une élasticité dans le sens transversal, c'est-à-dire dans son épaisseur. Un tel média intercalaire peut ainsi être constitué par une pièce, notamment une bande ou une gaine en matière plastique cellulaire, souple, ou encore une bande en matière textile tricotée. Tout autre matériau également composite entre dans le cadre de la présente invention.

Naturellement, le revêtement 5 présente au bord du renfort 6 un décrochement 14, dont la forme correspond à celle du renfort 6.

Les deux extrémités 13a, 13b du renfort 6 peuvent être de direction générale soit perpendiculaire à l'axe 2 (cas des figure 1 et 2) soit inclinée par rapport à la perpendiculaire. Les extrémités 13a, 13b, peuvent être de direction générale soit parallèles entre elles (cas des figures 1 et 2) soit divergeant l'une de l'autre. Chaque extrémité 13a, 13b peut être soit substantiellement rectiligne (cas des figures 1 et 2), soit tourmentée. Eventuellement, l'une des deux extrémités 13a, 13b, notamment celle associée à l'ex-

trémité 4 peut être fermée, l'autre extrémité restant ouverte.

Ainsi, selon certaines variantes possibles et non représentées, le renfort 6 a en élévation une forme générale de trapèze rectangle de manière à venir recouvrir le thénar 15 du gant. Selon une autre variante possible, le renfort 6 comporte trois échancrures placées côte à côte, à une de ses extrémités, correspondant aux commissures 12a, 12b, 12c. Eventuellement, le renfort 6 peut être prolongé par des bandes venant recouvrir les doigts du gant.

Dans la forme d'exécution préférentielle illustrée par les figures, le renfort 6 s'étend entre les commissures 12a, 12b, 12c ou leur voisinage et le poignet 3 ou son voisinage, en recouvrant donc substantiellement le dos 7 et la paume 8 du gant. L'expérience a montré qu'il pouvait être avantageux d'avoir un gant de protection comportant un dos et une paume renforcés. Dans cette forme d'exécution, le renfort 6 comporte un trou 16 ou échancrure, permettant le passage du pouce 9 du gant de manière que le renfort 6 vienne s'appliquer jusqu'à la commissure 11 du pouce 9, sans recouvrir cependant le pouce 9 soi-même. Naturellement, la forme du trou 16 peut être telle que le renfort 6 recouvre les zones du gant soumises à un effort particulier.

Le renfort 6 peut être en une seule pièce ou en plusieurs pièces superposées et/ou juxtaposées. En particulier, le renfort 6 peut comporter deux tronçons de gaine écartés axialement l'un de l'autre, placés bout à bout ou au contraire écartés l'un de l'autre (non représentés).

Le renfort 6 peut encore comporter des découpes ou trous aux endroits souhaités. Par exemple, le renfort 6 peut comporter un trou dans le dos 7 du gant.

De la même manière qu'en ce qui concerne la doublure 1

proprement dite, le revêtement 5 concerne tout ou seulement partie du renfort 6, ce renfort étant alors apparent.

Comme déjà indiqué précédemment, l'article d'habillement suivant l'invention est préférentiellement un gant, le renfort 6 recouvrant au moins substantiellement la paume 8, et au moins une partie du dos 7.

Dans le procédé de fabrication d'un article d'habillement tel que celui qui vient d'être décrit, de façon connue, on place d'abord une doublure 1 sur une forme 17 par coulissement axial (figure 5A) et ultérieurement on applique (flèche G, figure 5D) sur la doublure 1 recouvrant ainsi la forme 17 un matériau de revêtement 5 sous la forme d'une couche notamment par trempage ou par enrobage, dépôt, etc. (figure 5D).

Dans le procédé suivant l'invention, avant application de la couche de matériau de revêtement, on enfile autour de la doublure 1 garnissant la forme 17, le renfort 6 (figure 5B). Comme indiqué précédemment, ce renfort 6 présente une forme générale de tronçon de gaine et comporte une certaine élasticité en sens radial. Pour réaliser la mise en place du renfort 6 sur la doublure 1 garnissant la forme 17, on agit sur le renfort 6, dans le sens radial centrifuge pour l'ouvrir (flèche h, figure 5B) et permettre l'introduction de la doublure 1 par translation réciproque (flèche k figure 5B). Une fois que le renfort 6 est situé au droit de sa position définitive, on cesse d'exercer cette tension vers l'ouverture, dans le sens radial centrifuge. Par suite de son élasticité propre, le renfort vient alors s'appliquer sur la doublure 1 (flèche f figure 5B).

Le procédé suivant l'invention ne comporte donc aucune phase essentielle de solidarisation directe et positive du renfort 6 sur la doublure 1 notamment par collage ou couture, préalable à la mise en place du revêtement 5.

Le cas échéant, le procédé comporte une phase de mise en place du média intercalaire.

Il est clair que toutes les variantes possibles en ce qui concerne l'application sur la doublure, respectivement le renfort de la couche de matériau de revêtement entrent dans le cadre de la présente invention.

La présente invention concerne enfin une installation pour la mise en oeuvre du procédé qui vient d'être décrit. Une telle installation comporte au moins une et généralement une pluralité de formes 17 et des moyens pour appliquer un matériau de revêtement sur une doublure garnissant une telle forme. Ces moyens d'application peuvent comporter par exemple un bac contenant le matériau de revêtement à l'état liquide ou pâteux et des moyens de suspension des formes placées au-dessus du bac et permettant de faire tremper les formes dans le bac. Une telle machine comporte des moyens pour la mise en place des doublures sur les formes, éventuellement manuels.

Suivant l'invention, l'installation comporte également des moyens, éventuellement manuels, pour la mise en place d'un renfort tel que celui décrit précédemment sur la doublure. Ces moyens comprennent des premiers moyens pour ouvrir le renfort, en exerçant sur lui une traction dans le sens radial centrifuge et des moyens pour faire coulisser axialement le renfort sur la doublure.

Par ailleurs, l'installation suivant l'invention est dépourvue substantiellement de tous moyens propres de solidarisation directe et positive du renfort sur la doublure tel que dispositif de collage ou soudure.

L'invention concerne enfin l'application nouvelle d'un matériau présentant une certaine élasticité, en tant que renfort pour un article d'habillement tel qu'un gant, du

type décrit plus haut, en particulier, l'invention concerne l'application spécifique, en tant que renfort d'un tricot plus spécialement en côte 1 et 1 et tous ses dérivés.

Bien entendu, la présente invention peut faire l'objet de nombreuses autres variantes d'exécution qui restent toutes dans son esprit.

# Article d'habillement tel qu'un gant de protection ou sécurité, son procédé de fabrication et installation pour la mise en oeuvre du procédé.

L'invention concerne un article d'habillement, notamment de protection ou sécurité, en particulier un gant ; un procédé de fabrication d'un tel article d'habillement et une installation pour la mise en oeuvre du procédé.

Les articles d'habillement objets de l'invention sont du type comportant, en premier lieu, une doublure interne, support ayant une forme générale de gaîne, ouverte à une extrémité et fermée à l'autre, souple, par exemple en matière textile, notamment tricotée, et, en second lieu, un revêtement externe de protection, notamment sous la forme d'une couche en matière plastique, associée rigidement et recouvrant tout ou partie de la doublure.

Ces articles d'habillement comportent le cas échéant un renfort se présentant généralement sous la forme d'une pièce initialement plate, associée rigidement à la doublure par des moyens propres d'association tels que colle, ou fils.

Un procédé connu de fabrication d'un tel article d'habillement comporte les phases successives suivantes ; on place le renfort à l'emplacement désiré de la doublure, on maintient le renfort dans cette position relative pour éviter tout déplacement intempestif, on solidarise rigidement le renfort à la doublure en mettant en oeuvre les moyens propres d'association, donc par collage ou couture et enfin, on applique sur tout ou partie de la doublure garnie du renfort une couche de matériau de revêtement.

Or, ces articles d'habillement connus et leur procédé de fabrication connu présentent de nombreux inconvénients :

En ce qui concerne l'article d'habillement proprement dit, le renfort est généralement localisé et ne concerne qu'une zone limitée de la doublure. Ainsi, dans le cas d'un gant, le renfort concerne généralement exclusivement la commissure du pouce et une partie seulement de la paume. Néanmoins, il est des cas où l'on peut souhaiter un renfort recouvrant aussi la totalité de la paume et tout ou partie du dos du gant.

La solidarisation du renfort à la doublure par collage ou couture vient compliquer la structure du gant et son procédé de fabrication en nécessitant une phase de maintien du renfort sur la doublure et d'association rigide. Une telle phase est longue (temps de collage pour la colle, couture) délicate à mettre en oeuvre. Egalement, une installation pour la mise en oeuvre du procédé doit comporter des moyens pour réaliser cette phase, qui sont aussi coûteux et complexes.

La présente invention vise donc à remédier à ces inconvénients, et, à cet effet, elle propose un article d'habillement du type mentionné plus haut qui comporte un renfort présentant une certaine élasticité, associé initialement à la doublure éventuellement uniquement par élasticité, sans utilisation notable de moyens propres d'association.

Un procédé de fabrication d'un article d'habillement selon l'invention ne comporte aucune phase essentielle de solidarisation directe et positive du renfort sur la doublure, notamment par collage ou couture. Une installation pour la mise en oeuvre du procédé est donc également dépourvue substantiellement de moyens de solidarisation et de moyens de maintien du renfort sur la doublure.

Un article d'habillement suivant l'invention, notamment un gant de protection ou sécurité, présente les mêmes qualités générales que les articles d'habillement du même type connus à ce jour. Cependant, l'article d'habillement suivant l'invention n'en comporte pas les inconvénients susmentionnés ou présente des qualités supplémentaires. Ainsi, le renfort peut s'étendre tout autour de l'article d'habillement. L'article d'habillement suivant l'invention n'est pas plus coûteux que ceux connus à ce jour. Le procédé de fabrication de l'article d'habillement est beaucoup plus simple, beaucoup plus rapide et d'une mise en oeuvre beaucoup moins coûteuse que le procédé connu à ce jour. Egalement, l'installation pour la mise en oeuvre du procédé est beaucoup plus simple que les installations connues du même type.

D'autre part, le procédé suivant l'invention permet de réaliser des articles d'habillement dans lesquels une partie de la doublure est dépourvue de matériaux de revêtement, en particulier, une partie de doublure comportant une partie du renfort.

L'invention sera bien comprise grâce à la description qui suivra en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue schématique d'un article d'habillement tel qu'un gant, suivant l'invention vu en élévation et de dessus ; la figure 2 est une vue schématique du gant illustré sur la figure 1 vu de dessous ; la figure 3 est une vue schématique en coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ; la figure 4 est une vue schématique en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 2. Les figures 5A à 5D sont des vues schématiques illustrant les phases du procédé de fabrication selon l'invention.

Suivant l'invention, il est proposé un article d'habillement, notamment de protection ou de sécurité, du type comportant en premier lieu, une doublure 1, interne, support, ayant

une forme générale de gaîne souple, d'axe longitudinal 2, ayant une extrémité ouverte 3 et une extrémité fermée 4.

L'article d'habillement comporte en second lieu, un revêtement externe de protection 5, notamment sous la forme d'une couche en matière plastique, associée rigidement et recouvrant au moins une partie de la doublure 1.

L'article d'habillement comporte en troisième lieu un renfort 6, local, intermédiaire, souple, rapporté sur la doublure 1, donc distinct de celle-ci, interposé entre celle-ci et le revêtement 5.

Dans une forme d'exécution particulière illustrée par les dessins, l'article d'habillement est un gant de protection ou de sécurité, l'axe longitudinal 2 correspondant à la direction générale des doigts, l'extrémité ouverte 3 correspondant au poignet du gant, l'extrémité fermée 4 correspondant aux extrémités des doigts. Dans la suite du texte, on se référera, pour des raisons de simplification, au cas d'un article d'habillement tel qu'un gant. Naturellement, l'invention s'applique cependant, à toute autre forme d'articles d'habillement.

S'agissant d'un gant, on désigne son dos par la référence 7, sa paume, par la référence 8, le pouce par la référence 9, les quatre autres doigts ; index, majeur, annulaire, auriculaire, par les références 10a, 10b, 10c, 10d, la commissure du pouce 9 par la référence 11 et, enfin les trois autres commissures définies par les doigts 10a, 10b, 10c, 10d, par les rérérences respectives 12a, 12b, 12c.

La doublure interne 1 est préférentiellement fine, en matière textile, en tissu ou tricot, notamment en interlock.

Le revêtement 5 se présente sous la forme d'une couche suffisamment fine, souple, pour permettre la déformation du gant.

0050081

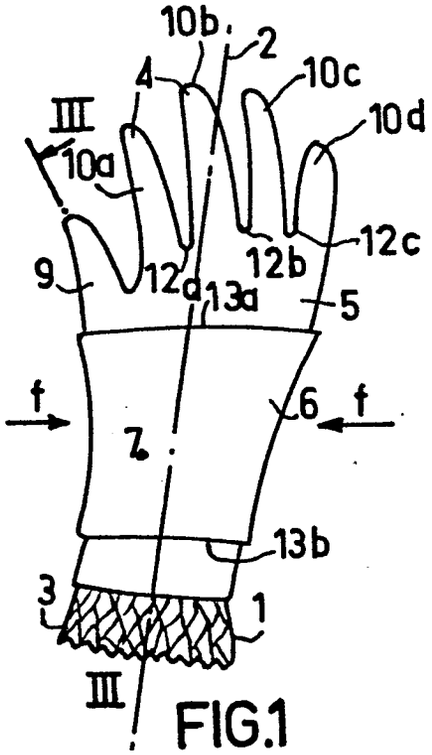


FIG.1

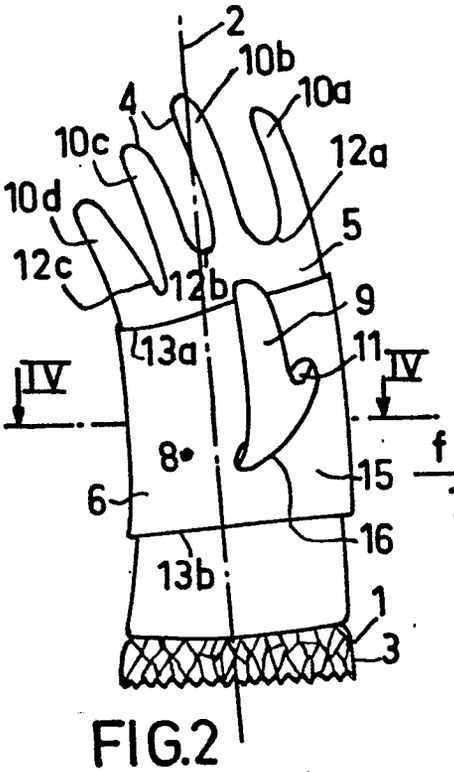


FIG.2

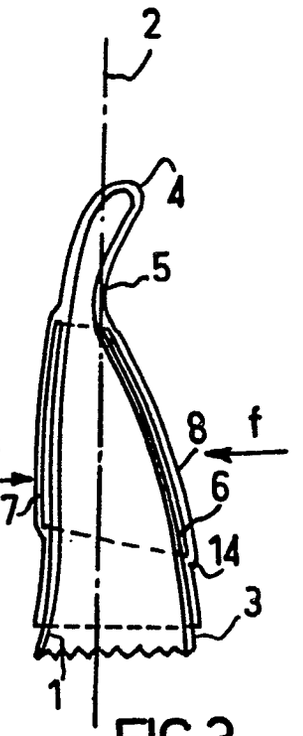


FIG.3

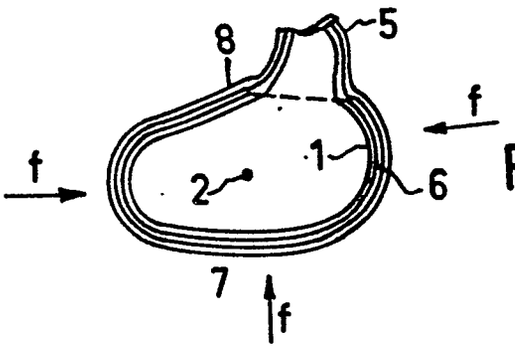


FIG.4

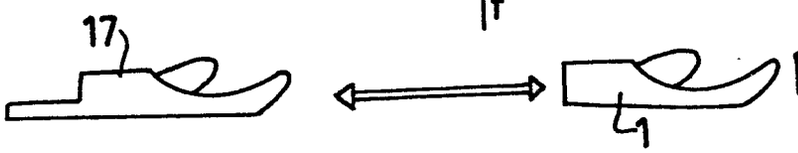


FIG.5A

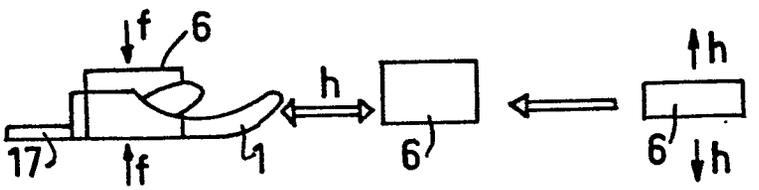


FIG.5B

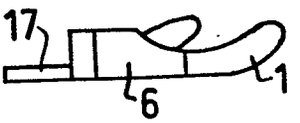


FIG.5C

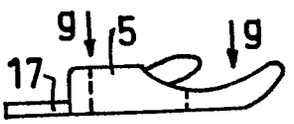


FIG.5D