(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 638 430**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 15291**

(51) Int Cl⁵ : B 65 D 75/34; A 61 J 1/03.

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ A3

(22) Date de dépôt : 27 octobre 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 18 du 4 mai 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Jean-Louis CHOLLET.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean-Louis Chollet

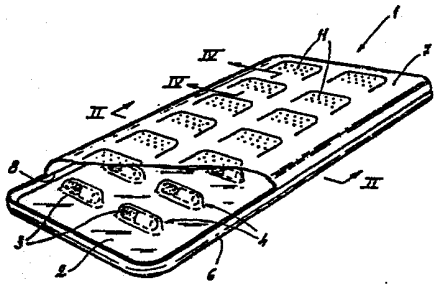
(73) Titulaire(s) : Demande de certificat d'utilité résultant de transformation de la demande de brevet déposée le octobre 1988 (art. 20 de la loi du 2 janvier 1968 modifi et art. 42 du décret du 19 septembre 1979).

(74) Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

(54) Conditionnement pour produits pharmaceutiques préemballés du type comprimés, gélules, pastilles ou similaires.

(57) Selon l'invention, ce conditionnement est destiné à des gélules 3 ou similaires préemballés dans une plaquette d'emballage de protection 2 ou « blister » comportant des alvéoles 4 contenant chacune une gélule et sur laquelle est thermoscellée une feuille d'aluminium. Ce conditionnement est constitué par un étui 1 en matériau thermoplastique comprenant une demi-coque inférieure 6 fermée par un couvercle 7 et contenant une plaquette 2. La demi-coque inférieure 6 est munie d'orifices d'extraction disposés en face des alvéoles 4 de la plaque 2 mise en place dans l'étui 1 tandis que le couvercle 7 est muni de languettes 11 dont chacune coopère avec une alvéole 4 de telle sorte que lorsque l'on exerce une pression sur cette languette 11, elle provoque l'éjection hors de l'étui 1 d'une gélule 3.

Application au domaine de l'emballage de produits pharmaceutiques solides.



FR 2 638 430 - A3

CONDITIONNEMENT POUR PRODUITS PHARMACEUTIQUES PREEMBALLES DU TYPE COMPRIMES, GELULES, PASTILLES OU SIMILAIRES

La présente invention se rapporte à un conditionnement pour produits pharmaceutiques se présentant sous la forme de comprimés, gélules, pastilles ou similaires et étant préemballés pour des raisons de sécurité, d'hygiène et de législation pharmaceutique dans des emballages de protection dénommés communément "blisters".

Un blister est un emballage couramment utilisé dans le domaine pharmaceutique. Il est constitué par une plaquette rectangulaire réalisée en un matériau plastique thermoformable dans laquelle sont ménagées des alvéoles dont chacune est prévue pour recevoir une gélule, un comprimé ou un médicament sous forme solide similaire et par une feuille en aluminium thermoscellée sur la plaquette de manière à former des opercules qui enferment hermétiquement les gélules, comprimés ou similaires dans leurs alvéoles respectives.

Dans ces plaquettes "blisters", les médicaments sont totalement isolés par rapport à l'extérieur et peuvent ainsi se conserver longtemps sans altération.

Traditionnellement, ces plaquettes "blisters" sont conditionnées dans des boîtes en carton en contenant chacune une ou plusieurs. Un tel conditionnement est utilisé pour le transport, le stockage et la vente.

On a pu constater qu'il est peu commode à l'emploi pour le consommateur. Ce dernier doit, en effet, successivement ouvrir la boîte en carton, la tenir, en retirer une plaquette "blister", puis enfin exercer une pression sur une alvéole.

Le comprimé ou similaire contenu dans l'alvéole ainsi sollicité déchire l'opercule de fermeture en aluminium et est éjecté de la plaquette. Toutes ces opérations sont malaisées à effectuer.

Elles n'améliorent pas l'image de marque de tels médicaments et ne favorisent donc pas leur vente.

Par ailleurs, la boîte en carton est un conditionnement fragile. Sa fabrication comporte de nombreuses et longues étapes, à savoir l'impression, le découpage, la formation en volume. Il faut, ensuite, la présenter sur la chaîne de conditionnement, puis introduire la ou les plaquette(s) "blister(s)" à l'intérieur de celle-ci.

On imagine aisément que tout cela a des incidences néfastes sur

les coûts de production.

De plus, le transport de cette boîte en carton est délicat du fait de sa fragilité. Elle se détériore facilement au cours des diverses manipulations qu'elle subit avant sa mise à la vente. Elle est donc fréquemment abîmée avant utilisation, ce qui n'améliore pas son aspect extérieur déjà peu avantageux.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en fournissant un conditionnement pour produits pharmaceutiques solides préemballés qui soit d'utilisation commode et de fabrication simple, rapide et peu coûteuse.

Ce conditionnement devra également être robuste et possèder un aspect esthétique valorisant pour les médicaments qu'il renferme.

A cet effet, le conditionnement qu'elle concerne et qui est destiné à des produits pharmaceutiques tels que des comprimés, gélules, pastilles ou similaires préemballés dans des plaquettes d'emballage de protection ou "blisters" dont chacune comporte une pluralité d'alvéoles thermoformées aptes à recevoir chacune un produit pharmaceutique, une feuille en aluminium ou similaire étant thermoscellée sur chaque plaquette de manière à former des opercules qui enferment hermétiquement les produits dans leurs alvéoles respectives, est caractérisé en ce qu'il est constitué par un étui prévu pour contenir une plaquette d'emballage de protection au dehors duquel les produits pharmaceutiques sont susceptibles d'être éjectés et comprenant essentiellement deux demi-coques à savoir une demi-coque inférieure et une demi-coque supérieure conçue comme un couvercle adaptable sur la demi-coque inférieure de manière à fermer l'étui, des orifices d'extraction présents en nombre égal à celui des alvéoles de la plaquette d'emballage considérée étant ménagés sur le fond de cette demi-coque inférieure agencé de telle sorte que chacun de ses orifices d'extraction soit disposé sur la trajectoire d'éjection hors de l'étui de l'un des produits contenus dans la plaquette d'emballage de protection, et dont la feuille d'aluminium est tournée vers le fond de la demi-coque inférieure, les dimensions et la forme de chaque orifice d'extraction étant choisies de manière à permettre au produit considéré de passer au travers de celui-ci, et en ce que la demi-coque supérieure formant couvercle est équipée de moyens d'éjection des produits hors de l'étui, dont chacun est associé à une alvéole de la plaquette d'emballage de protection.

Avantageusement, chaque moyen d'éjection est constitué par une

languette ménagée par découpe partielle dans la demi-coque supérieure formant couvercle et présentant un renflement à son extrémité libre, la zone de rattachement de la languette au couvercle formant un axe virtuel autour duquel elle est apte à pivoter de telle façon que lorqu'on lui applique un effort dirigé vers l'intérieur de l'étui, elle provoque, à l'aide de son renflement, l'enfoncement de l'alvéole contenant un produit et l'éjection de ce dernier au travers de l'orifice d'extraction correspondant, après rupture de l'opercule de fermeture en aluminium.

Un tel conditionnement est compact et peu encombrant. Il est donc facilement stockable dans les officines de pharmacie et transportable par le consommateur, par exemple en poche.

Par ailleurs, son prix de revient est relativement peu élevé. Sa robustesse importante lui permet de constituer une protection efficace pour la plaquette d'emballage qu'il contient. Compte-tenu de cela, il peut être éventuellement possible de diminuer les quantités de matériau utilisées pour fabriquer ces plaquettes "blisters", d'où un gain économique non négligeable pour les industriels concernés.

Ce conditionnement évite les manipulations complexes de sortie des blisters du carton. Il permet une prise de médicament simple et commode par pression d'un doigt sur l'un des moyens d'éjection.

Suivant une forme préférée de réalisation de l'invention, le conditionnement conforme à l'invention présente une forme générale rectangulaire et est réalisé à partir d'un matériau synthétique thermoplastique. Le conditionnement peut donc être produit par moulage de manière rapide et peu coûteuse.

Avantageusement, les demi-coques de l'étui sont reliées l'une à l'autre par l'intermédiaire d'une charnière autour de laquelle elles sont aptes à pivoter.

Cette charnière est disposée, de préférence, sur l'une des faces longitudinales de l'étui.

Dans une variante de réalisation de l'étui, les demi-coques inférieure et supérieure sont des éléments séparés, la demi-coque supérieure étant emboîtable sur la demi-coque inférieure.

Afin d'obtenir un conditionnement à usage unique, il est prévu des moyens de fermeture inviolable de la demi-coque supérieure formant couvercle sur la demi-coque inférieure.

Avantageusement, l'étui est équipé d'un réceptacle disposé

au-dessous de la demi-coque inférieure et destiné à collecter le ou les produits susceptibles d'être éjectés hors de la plaquette d'emballage de protection.

Cette disposition améliore encore l'utilisation déjà aisée du conditionnement.

De toute façon, l'invention sera mieux comprise et ses avantages ressortiront bien de la description qui suit, à titre non limitatif, d'un exemple de réalisation, du conditionnement pour produits pharmaceutiques préemballés du type comprimés, gélules, pastilles ou similaires, en référence au dessin annexé dans lequel :

Figure 1 en est une vue partiellement arrachée en perspective ;

Figure 2 en est une vue en coupe transversale suivant la ligne II-II de figure 1 dans la position ouverte de l'étui ;

Figure 3 est une vue éclatée en perspective d'une variante de réalisation du conditionnement montrant l'étui et la plaquette d'emballage "blister" qu'il renferme ;

Figure 4 en est une vue partielle en coupe selon la ligne IV-IV de figure 1 avant utilisation ;

Figure 5 en est une vue partielle en coupe similaire à figure 4 lors de l'utilisation.

Les figures 1 à 3 montrent le conditionnement conforme à l'invention dans l'une de ses formes préférées de réalisation. Il est constitué par un étui 1 destiné à recevoir une plaquette d'emballage de protection 2 dénommée communément "blister" et dans laquelle sont préemballés des produits pharmaceutiques solides 3 qui peuvent être des gélules comme dans le présent exemple, des comprimés, des pastilles ou similaires.

Cette plaquette-blister 2 est réalisée, de façon connue en soi, à partir d'un matériau plastique thermoformable transparent. Elle présente une forme générale rectangulaire et comporte une pluralité d'alvéoles 4 dont chacune est destinée à contenir une gélule 3. Une feuille en aluminium 5 est thermoscellée sur la face inférieure de cette plaquette de telle façon que chacune des alvéoles thermoformées 4, contenant une gélule 3, soit hermétiquement obturée par un opercule de fermeture 5a (figures 4 et 5).

L'étui 1, qui est associé avec cette plaquette "blister" 2, est, bien entendu, de forme générale rectangulaire. Il est constitué par deux demi-coques semblables, à savoir une demi-coque inférieure 6 et une demi-coque supérieure 7 conçue comme un couvercle adaptable sur la

demi-coque inférieure de manière à fermer l'étui 1.

Ainsi qu'il ressort de la figure 2, ces deux demi-coques 6,7 sont, de préférence, réalisées en une seule pièce par moulage par injection d'un matériau synthétique thermoplastique élastique. Elles sont reliées l'une à l'autre par l'intermédiaire d'une charnière vive 8 s'étendant sur l'une des deux faces longitudinales latérales de l'étui 1.

Cette charnière vive 8 est constituée par une fine bande de matière et forme un axe de rotation longitudinal autour duquel les deux demi-coques 6,7 de l'étui sont aptes à pivoter.

Dans la variante de réalisation représentée à la figure 3, les deux demi-coques inférieure 6 et supérieure 7 sont des éléments séparés et indépendants l'un de l'autre, le couvercle 7 étant prévu pour s'emboîter sur la demi-coque inférieure 6 de manière à fermer l'étui 1.

Les figures 2 et 3 illustrent une phase de conditionnement des gélules 3 préemballées au cours de laquelle la plaquette "blister" 2 est introduite dans l'étui 1 de telle sorte que sa feuille d'aluminium 5 repose sur le fond 9 de la demi-coque inférieure 6. Les dimensions intérieures de cette dernière sont choisies de manière à ce que la plaquette-blister 2 soit bloquée dans celle-ci.

Des moyens de fermeture de l'étui 1, non représentés sur le dessin, sont prévus sur les demi-coques 6,7. Ils peuvent être de tout type approprié et connu en soi, tels que des organes mâles et femelles conçus de manière à permettre, après engagement des uns dans les autres, une fermeture inviolable de l'étui 1 qui est, dans ce cas, à usage unique.

Comme le montrent les figures 1 à 5, des orifices d'extraction 10 présents en nombre égal à celui des alvéoles thermoformées 4 de la plaquette 2 sont ménagés sur le fond 9 de la demi-coque inférieure 6. Chacun de ces orifices d'extraction 10 est disposé directement au-dessous d'un opercule de fermeture 5a sur la trajectoire d'éjection hors de l'étui 1 de la gélule 3 contenue dans l'alvéole 4 correspondante, et présente, bien entendu, une forme similaire à celle de la gélule 3 et des dimensions supérieures à cette dernière de façon à autoriser son passage lors de l'éjection.

La disposition et le nombre des orifices 10, dans cet exemple 14, est naturellement dicté par la conformation de la plaquette 2 et des produits pharmaceutiques solides qu'elle contient.

La demi-coque supérieure 7, formant couvercle, est équipée de moyens d'éjection 11 des gélules 3 hors de l'étui 1 dont chacun est associé à une alvéole 4 de la plaquette d'emballage de protection 2.

Ainsi qu'il apparaît sur le dessin, chacun d'entre eux est constitué par une languette 11 ménagée par découpe partielle en forme de "U" dans le couvercle 7. Les figures 4 et 5 montrent que l'extrémité libre de chaque languette 11 présente un renflement 12 de forme sensiblement cylindrique normalement en contact avec la partie supérieure de l'alvéole 4 correspondante, après mise en place de la plaquette "blister" de protection 2 dans l'étui 1 et avant l'éjection de la gélule 3 considérée.

Du fait de la nature élastique du couvercle 7, la zone de rattachement de la languette 11 à celui-ci constitue un axe virtuel transversal 13 autour duquel elle est apte à pivoter.

La procédure d'éjection d'une gélule 3 est illustrée sur la figure 5.

A l'aide d'un doigt 14, l'utilisateur exerce une pression sur la languette 11 qui pivote vers l'intérieur de l'étui 1 autour de son axe virtuel 13 et provoque, par l'intermédiaire de son renflement 12, l'enfoncement de l'alvéole 4 correspondante contenant une gélule 3. Cette dernière rompt alors l'opercule en aluminium 5a, est éjectée au travers de l'orifice d'extraction 10 et est récupérée par l'utilisateur à l'aide de sa main libre. La languette élastique 11 retrouve sa position de repos lorsque le doigt 14 n'exerce plus de pression.

Il ressort de ce qui précède que le conditionnement selon l'invention est tout à fait simple et pratique à l'emploi. Ces qualités qui s'ajoutent à sa facilité de transport conduisent les utilisateurs à respecter plus aisément les posologies qui leur ont été prescrites par leur médecin.

En outre, son faible coût de revient et son adaptabilité à la production industrielle ne peuvent que satisfaire les fabricants.

Il faut souligner le fait que la conformation du conditionnement est dépendante de celle de la plaquette "blister" de protection et, de ce fait, peut varier.

Par ailleurs, outre les variantes à usage unique et multiple, à charnière ou non, décrites ci-dessus, l'étui 1 du conditionnement selon l'invention peut être équipé d'un réceptacle disposé au-dessous de la demi-coque inférieure 6 et prévu pour collecter les gélules ou similaires éjectés de la plaquette d'emballage de protection 2.

- REVENDICATIONS -

1- Conditionnement destiné à des produits pharmaceutiques (3) tels que des comprimés, gélules, pastilles ou similaires préemballés dans des plaquettes d'emballage de protection (2) ou blisters dont chacune comporte une pluralité d'alvéoles (4) thermoformées aptes à recevoir chacune un produit pharmaceutique (3), une feuille en aluminium (5) ou similaire étant thermoscellée sur chaque plaquette (2) de manière à former des opercules (5a) qui enferment hermétiquement les produits (3) dans leurs alvéoles (4) respectives, caractérisé en ce qu'il est constitué par un étui (1) prévu pour contenir une plaquette d'emballage de protection (2), au dehors duquel les produits pharmaceutiques (3) sont susceptibles d'être éjectés et comprenant essentiellement deux demi-coques à savoir une demi-coque inférieure (6) et une demi-coque supérieure (7) conçue comme un couvercle adaptable sur la demi-coque inférieure (6) de manière à fermer l'étui (1), des orifices d'extraction (10) présents en nombre égal à celui des alvéoles (4) de la plaquette d'emballage (2) considérée étant ménagés sur le fond (9) de cette demi-coque inférieure (6) agencé de telle sorte que chacun de ses orifices d'extration (10) soit disposé sur la trajectoire d'éjection hors de l'étui (1) de l'un des produits (3) de la plaquette d'emballage contenue dans celui-ci et dont la feuille d'aluminium (5) est tournée vers le fond (9) de la demi-coque inférieure (6), les dimensions et la forme de chaque orifice d'extraction (10) étant choisies de manière à permettre au produit (3) considéré de passer au travers de celui-ci, et en ce que la demi-coque supérieure (7) formant couvercle est équipée de moyens d'éjection (11) des produits (3) hors de l'étui (1), dont chacun est associé à une alvéole (4) de la plaquette d'emballage de protection (2).

2- Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir d'un matériau synthétique thermoplastique de nature élastique.

3- Conditionnement selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que chaque moyen d'éjection est constitué par une languette (11) ménagée par découpe partielle dans la demi-coque supérieure (7) formant couvercle et présentant un renflement (12) à son extrémité libre, la zone de rattachement de la languette (11) au couvercle (7) formant un axe virtuel (13) autour duquel elle est apte à pivoter de telle façon que lorsqu'on lui applique un effort dirigé vers l'intérieur de l'étui (1), elle provoque, à l'aide de son renflement (12), l'enfoncement de l'alvéole (4) contenant un

produit (3) et l'éjection de ce dernier au travers de l'orifice d'extraction (10) correspondant, après rupture de l'opercule de fermeture (5a) en aluminium.

4- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente une forme générale rectangulaire.

5- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les demi-coques (6,7) de l'étui (1) sont reliées l'une à l'autre par l'intermédiaire d'une charnière (8) autour de laquelle elles sont aptes à pivoter.

6- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que cette charnière (8) est disposée sur l'une des faces longitudinales de l'étui (1).

7- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les demi-coques inférieure (6) et supérieure (7) sont des éléments séparés, la demi-coque supérieure (7) étant emboîtable sur la demi-coque inférieure (6).

8- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que sont prévus des moyens de fermeture inviolable de la demi-coque supérieure (7) formant couvercle sur la demi-coque inférieure (6).

9- Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'étui (1) est équipé d'un réceptacle disposé au-dessous de la demi-coque inférieure (6) et destiné à collecter le ou les produits (3) susceptibles d'être éjectés hors de la plaquette d'emballage de protection (2).

2638430

FIG_1

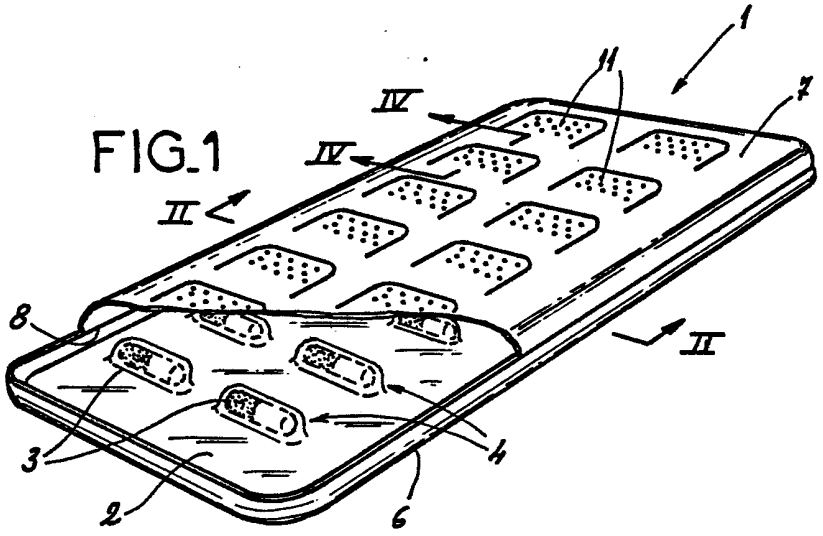


FIG_3

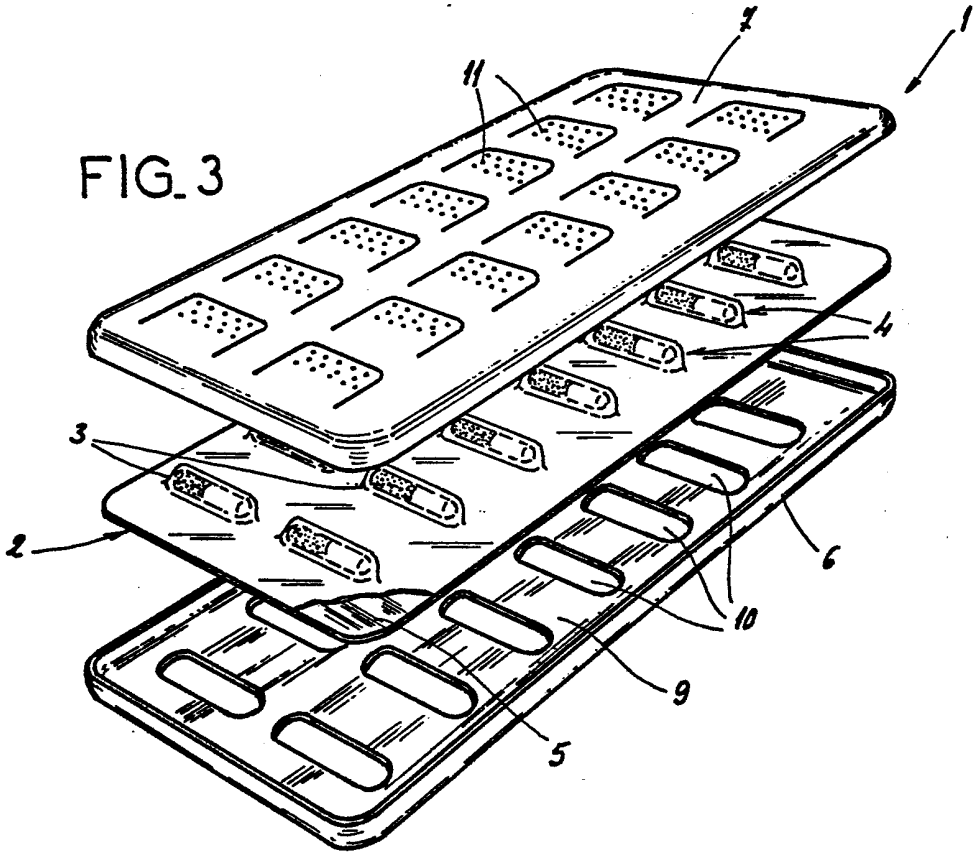


FIG.2

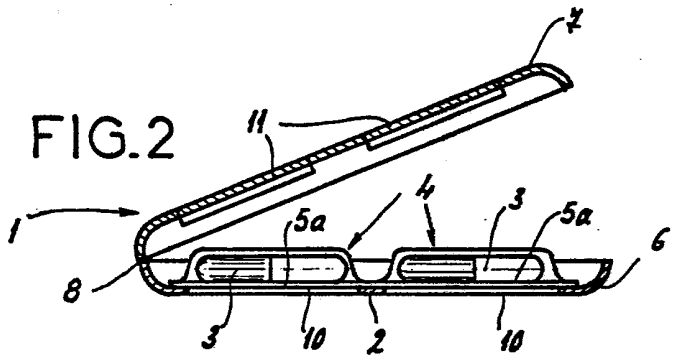


FIG.4

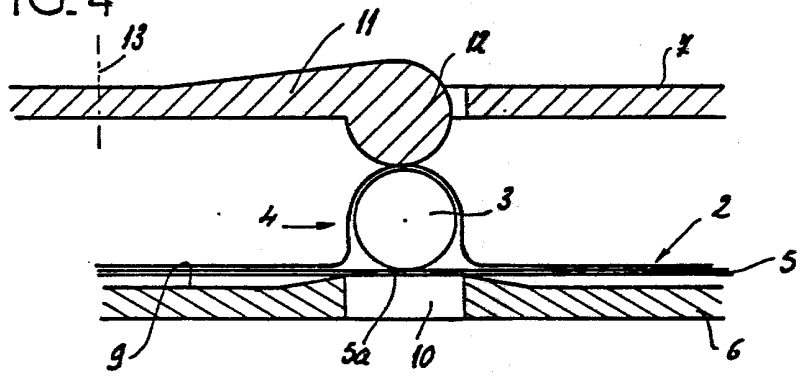


FIG.5

