



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 819 614 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**26.01.2000 Bulletin 2000/04**

(51) Int Cl.7: **B65D 5/74**

(21) Numéro de dépôt: **97420111.3**

(22) Date de dépôt: **08.07.1997**

(54) **Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage, et emballage muni d'un tel dispositif**

Vorrichtung zum Verschliessen und Öffnen einer Verpackung und Verpackung mit einer solchen Vorrichtung

Opening and closing device for a package, and package with such a device

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI NL PT  
SE**

(30) Priorité: **19.07.1996 FR 9609343**

(43) Date de publication de la demande:  
**21.01.1998 Bulletin 1998/04**

(73) Titulaire: **International Paper Emballages  
Liquides SA - IPEL SA  
69800 Saint Priest (FR)**

(72) Inventeur: **Guillonnet, Michel  
69100 Villeurbanne (FR)**

(74) Mandataire: **Vuillermoz, Bruno et al  
Cabinet Laurent & Charras  
B.P. 32  
20, rue Louis Chirpaz  
69131 Ecully Cédex (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 161 754 WO-A-92/00883  
WO-A-95/33656 DE-A- 4 409 947  
GB-A- 2 267 896**

**EP 0 819 614 B1**

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

## Description

**[0001]** L'invention concerne un dispositif destiné à permettre l'ouverture et la fermeture d'un emballage, notamment réalisé à base de carton et, plus particulièrement destiné aux emballages sous forme de briques.

**[0002]** Elle concerne également les emballages munis d'un tel dispositif.

**[0003]** Les emballages réalisés à base de carton pour les produits liquides se sont largement développés ces dernières années et sont tout particulièrement adaptés à la conservation et au stockage des produits alimentaires, tels que notamment le lait, les jus de fruits, etc...

**[0004]** Ce type d'emballages, se présentant avantageusement sous forme de briques, s'avère tout particulièrement recherché, dès lors que se posent les problèmes de transport, stockage et corollairement gerbage.

**[0005]** En revanche, pendant très longtemps s'est posé le problème de leur ouverture d'une part, et de la possibilité de leur fermeture après une première utilisation d'autre part. Parallèlement, si des solutions ont été apportées à ces problèmes d'ouvertures et de fermetures successives, l'optique restait néanmoins de poursuivre, nonobstant la présence d'un tel système d'ouverture et de fermeture, la possibilité du stockage et du gerbage de tels emballages. A cet effet, différents systèmes d'ouverture et de fermeture ont été proposés.

**[0006]** On a par exemple décrit dans le document EP-A-0 658 480 un dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage brique en carton, positionné au niveau d'un orifice ménagé préalablement au sein de la face supérieure dudit emballage. Cet orifice est obturé avant la première utilisation au moyen d'un film soudé ou thermosoudé. Le dispositif d'ouverture proprement dit est constitué de deux parties fondamentales, à savoir une bague périphérique rapportée sur l'emballage autour de l'orifice, et destinée à favoriser l'écoulement du liquide contenu dans l'emballage, et un couvercle, articulé à l'une des extrémités de ladite bague, destiné à coopérer avec celle-ci de manière étanche, afin de permettre les ouvertures et fermetures successives, et auquel est solidarisée l'extrémité du film d'obturation, de telle sorte que, lors de la première utilisation de l'emballage c'est à dire lors de sa première ouverture, l'ouverture du couvercle induit une traction sur le film d'obturation, le descellant du pourtour de l'orifice et partant, permettant l'ouverture proprement dite de l'emballage. Par ailleurs, compte-tenu des dimensions de ce système d'ouverture et de fermeture, le gerbage des emballages demeure possible.

**[0007]** Cependant, la mise en place d'un tel dispositif d'ouverture suppose deux opérations successives, à savoir tout d'abord la mise en place du film d'obturation, puis, celle du dispositif d'ouverture proprement dit. De la sorte, outre une altération des cadences de production engendrée par la mise en place d'un tel système, on aboutit également à un surcoût, altérant la rentabilité.

**[0008]** Afin de s'affranchir des inconvénients générés

par la mise en place d'un dispositif d'ouverture en deux étapes, on a également proposé, par exemple dans le document WO 92/18394 un autre système d'ouverture et de fermeture, toujours pour emballages, notamment de type brique, comprenant une base ou bague définissant un orifice, lui-même en regard de la zone supérieure de l'emballage prévue pour permettre l'écoulement du liquide qu'il contient, et pourvu à cet effet de pré-découpe. Il comprend également un couvercle, articulé au niveau de l'une des extrémités de ladite bague, destiné à coopérer avec celle-ci afin de former étanchéité, à tout le moins à l'égard du liquide. Il comprend enfin un élément poussoir, articulé au niveau de la même extrémité de la bague que le couvercle, et avant toute utilisation de l'emballage, soudé au niveau de points de soudage à ladite bague au voisinage de son autre extrémité. Cet élément de pression est muni d'une saillie interne, destinée, sous l'action d'une poussée exercée par le doigt de l'utilisateur, à entraîner la déchirure des zones de pré-découpe, de telle sorte à ainsi réaliser un orifice au sein de l'emballage, et partant, libérer l'écoulement du liquide lorsque cela est requis.

**[0009]** En d'autres termes, la première ouverture de l'emballage consiste à appuyer sur cet élément poussoir, une fois le couvercle ouvert, de telle sorte à ouvrir l'emballage proprement dit, les ouvertures et fermetures suivantes étant simplement obtenues par ouverture et fermeture du couvercle, l'élément poussoir restant alors en permanence à l'intérieur de l'emballage.

**[0010]** Si ce dispositif d'ouverture et de fermeture permet également, du fait de son faible encombrement, le stockage et le gerbage des emballages correspondants, en revanche, lors de la première ouverture, l'utilisateur se mouille le doigt lorsqu'il exerce la pression sur l'élément poussoir. D'autre part, compte-tenu de la force à exercer pour vaincre la résistance des zones de pré-découpe ménagées à l'aplomb de l'élément poussoir, il n'est pas rare d'observer des projections du liquide. En d'autres termes, ce système n'est pas hygiénique.

**[0011]** On a également proposé, par exemple dans le document WO 90/14280, un système d'ouverture et de fermeture toujours pour emballages en carton, notamment sous forme de briques, comportant un levier articulé au niveau de l'une des extrémités de la bague. Ce levier est constitué de deux parties, à savoir une partie interne, destinée à pivoter à l'intérieur de l'emballage, et une partie externe, destinée à permettre le pivotement de la partie interne, justement par action de levier par rapport à l'axe d'articulation de celui-ci. Ledit levier est actionné par le biais du couvercle lors de la première utilisation, de telle sorte à induire la rupture des zones de moindre résistance ou pré-découpées pour donner accès à l'intérieur de l'emballage. Dans cet exemple, le couvercle, destiné à permettre d'assurer les ouvertures et fermetures successives de l'emballage, est en position ouverte avant la première utilisation.

**[0012]** En d'autres termes, l'action de l'élément pous-

soir du document précédent est remplacée par le levier, de sorte que s'il n'y a plus risque à mouiller le doigt de l'utilisateur, en revanche, les risques de projection existent toujours.

**[0013]** Par ailleurs, dans ces différentes configurations, l'écoulement du liquide est relativement irrégulier et engendre des éclaboussures, compte tenu de l'introduction de l'air à l'intérieur de l'emballage, venant occuper le volume libéré par le liquide.

**[0014]** L'objet de l'invention est de s'affranchir de ces différents inconvénients. Elle propose un dispositif d'ouverture et de fermeture pour emballage, notamment à base de carton, et plus particulièrement emballages sous forme de briques, simple à mettre en oeuvre, d'un coût de revient réduit, et de mise en place aisée.

**[0015]** Ce dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage, notamment de type brique, est destiné à être solidarisé audit emballage au niveau d'une zone d'ouverture intégrant une zone d'écoulement du produit contenu dans l'emballage, ladite zone d'ouverture étant pourvue de pré-découpes destinées à permettre l'ouverture dudit emballage lors de la première utilisation. Il comprend :

- un élément périphérique ou bague, solidarisé à l'emballage au niveau du pourtour de la zone d'ouverture ;
- un couvercle, destiné en coopération avec l'élément ou bague périphérique, à obturer réversiblement ladite zone d'ouverture, ledit couvercle étant fixé audit élément périphérique ;
- un levier, articulé dans un plan horizontal contenant le dispositif, destiné, lors de son actionnement, à induire la rupture de la zone d'ouverture au niveau des pré-découpes, ledit levier étant constitué de deux parties, situées de part et d'autre dudit axe :
- une première partie, destinée par l'effet de levier, à rompre partie des pré-découpes définissant la zone d'écoulement, afin de permettre l'ouverture effective de l'emballage, puis à être maintenue à l'intérieur de l'emballage ainsi ouvert ;
- une seconde partie, constituant le bras de levier agissant sur ladite première partie.

**[0016]** L'invention se caractérise :

- en ce que l'axe d'articulation dudit levier est situé au regard de la zone d'ouverture,
- et en ce que la seconde partie du levier est destinée, après avoir coopéré avec la première partie, à être rabattue au niveau de sa position initiale, c'est à dire, parallèlement et dans le plan contenant la bague périphérique.

**[0017]** En d'autres termes, l'invention consiste à mettre en place au niveau de la zone d'ouverture d'un emballage, notamment de type brique, un système d'ouverture faisant appel à un levier pour rompre les zones de

pré-découpe préalablement effectuées, de telle sorte à libérer une zone d'écoulement, sans risque de projection ou de mouillage du doigt de l'utilisateur.

**[0018]** Selon l'invention, ladite première partie est reliée à l'axe d'articulation au moyen d'une languette souple; l'extrémité postérieure de ladite partie coopère avec la face frontale de ladite seconde partie afin de constituer levier.

**[0019]** Avantageusement, la première partie est munie d'une saillie médiane dirigée en direction de la zone d'ouverture, ladite saillie étant relativement effilée, de telle sorte à faciliter la rupture des pré-découpes définissant la zone d'écoulement.

**[0020]** Dans une autre forme de réalisation, cette saillie est remplacée par une pointe prolongeant l'extrémité antérieure de ladite première partie, en vue de remplir la même fonction.

**[0021]** Selon une forme de réalisation de l'invention, la bague périphérique comporte au niveau de la zone d'écoulement, des ergots dirigés vers l'intérieur de la bague, et destinés à coopérer avec la face postérieure de la première partie, afin, après perforation des pré-découpes, de maintenir cette première partie sensiblement perpendiculaire par rapport au plan de la zone d'ouverture, pour ainsi ne pas perturber l'écoulement du liquide.

**[0022]** Selon une forme particulière de réalisation de l'invention, ladite seconde partie est en outre destinée, après avoir été rabattue, à percer un orifice pré-découpé destiné lui-même à servir d'évent, également ménagé au niveau de la zone d'ouverture.

**[0023]** Selon cette forme de réalisation, ladite seconde partie est munie d'une saillie percée d'une lumière traversante, ménagée sensiblement orthogonalement par rapport au plan de ladite partie, et est destinée à percer l'orifice pré-découpé devant former évent.

**[0024]** Avantageusement, ladite saillie présente au voisinage de son extrémité inférieure un bourrelet ou saillie annulaire, destinée à coopérer avec les bords de l'orifice ainsi réalisé, pour assurer le maintien de ladite seconde partie selon une position telle, qu'elle n'affecte pas ensuite les ouvertures et fermetures du couvercle sur la bague.

**[0025]** L'invention concerne également les emballages, notamment en carton, munis de tels dispositifs d'ouverture et de fermeture.

**[0026]** La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent donnés à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

**[0027]** La figure 1 est une représentation schématique vue du dessus d'une première forme de réalisation de l'invention.

**[0028]** La figure 2 est une représentation en plan des zones de pré-découpes de la zone d'ouverture conforme à l'invention.

**[0029]** La figure 3 est une représentation schématique en perspective du levier conforme à la première for-

me de réalisation.

**[0030]** Les figures 4 à 9 sont des vues schématiques représentatives du mode de fonctionnement du dispositif conforme à l'invention.

**[0031]** La figure 10 est une représentation schématique vue du dessus du dispositif conforme à une seconde forme de réalisation de l'invention, dont la figure 11 est une vue en section longitudinale.

**[0032]** La figure 12 est une représentation en plan des zones de pré-découpes de la zone d'ouverture conforme à cette seconde forme de réalisation.

**[0033]** La figure 13 est une représentation schématique en perspective d'une forme similaire de réalisation du levier conforme à l'invention.

**[0034]** Les figures 14 à 16 sont des représentations schématiques en perspective du mode de fonctionnement du dispositif conforme à l'invention.

**[0035]** Les figures 17 à 20 sont des représentations schématiques en section illustrant le fonctionnement du dispositif conforme à l'invention.

**[0036]** On a donc représenté sur la figure 1, une vue schématique du dessus du dispositif d'ouverture et de fermeture conforme à l'invention.

**[0037]** Ce dispositif d'ouverture et de fermeture est destiné à être mis en place sur un emballage à base de carton, éventuellement aseptique, bien connu en soi, notamment sous forme de brique, et destiné à contenir un liquide, tel que par exemple du lait, jus de fruits, etc...

**[0038]** Cet emballage comporte sur sa face supérieure une zone d'ouverture (1), au niveau de laquelle est solidarisé le dispositif d'ouverture et de fermeture conforme à l'invention.

**[0039]** Cette zone d'ouverture (1) est en fait constituée d'une zone d'écoulement (2), limitée par des pré-découpes (3), par exemple réalisées par technologie laser.

**[0040]** Le dispositif d'ouverture et de fermeture conforme à l'invention comprend fondamentalement trois éléments :

**[0041]** Le premier élément est constitué d'un élément périphérique ou bague (5), solidarisé, notamment par collage, sur la face supérieure de l'emballage autour de la zone d'ouverture (1).

**[0042]** Le second élément est constitué par un couvercle (6), articulé à l'extrémité de la bague (5), au niveau d'un axe d'articulation (7), ainsi que l'on peut bien l'observer sur la figure 1. Le couvercle est susceptible de coopérer avec la bague (5), afin d'assurer une fermeture étanche, à tout le moins vis à vis du liquide ou du produit contenu dans l'emballage.

**[0043]** Le troisième élément est constitué par un levier (8), articulé sur la bague (5) au regard de la zone d'ouverture (1) au moyen d'un axe d'articulation (9).

**[0044]** Ce levier est constitué de deux parties, à savoir :

- une première partie antérieure (10), destinée à pénétrer à l'intérieur de l'emballage, après avoir rom-

pu les prédécoupes (3) délimitant la zone d'écoulement (2);

- et, une seconde partie, postérieure, (11), sensiblement indépendante de la première partie (10), destinée tout d'abord à pivoter à l'extérieur de l'emballage tout en coopérant avec ladite première partie, afin d'induire l'effet de levier pour aboutir à la rupture des zones de pré-découpes (3) définissant la zone d'écoulement (2), puis à être rabattue à son tour au niveau postérieur de la zone d'ouverture (1), dans le plan défini par la bague périphérique (5).

**[0045]** La première partie (10), de forme sensiblement semi-circulaire, triangulaire ou trapézoïdale, est reliée à l'axe d'articulation (9) au moyen d'une languette (17) souple, peut présenter deux nervures latérales (12), dont la hauteur s'élève de son extrémité jusqu'au niveau de son lieu de coopération avec ladite seconde partie (11) (figure 13). L'extrémité (13) desdites nervures (12), en d'autres termes, la face postérieure de ladite première partie est destinée à coopérer avec la face frontale (14) de la seconde partie (11), lors de la phase d'ouverture de la zone d'écoulement.

**[0046]** Afin de faciliter cette phase d'ouverture, l'extrémité antérieure de la première partie (10) comporte une saillie (15) en forme de pointe, avantageusement issue de moulage, et destinée à venir prendre appui sur les pré-découpes (3).

**[0047]** Dans la forme de réalisation décrite en liaison avec les figures 1 à 9, cette saillie (15) se présente sous la forme d'une saillie médiane dirigée en direction de la zone d'ouverture, ladite saillie étant relativement effilée, de telle sorte à faciliter la rupture des pré-découpes définissant la zone d'écoulement.

**[0048]** De la sorte, dès lors qu'une pression est exercée par la pointe ou la saillie (15) au niveau de ces pré-découpes, constituant une zone de moindre résistance, on aboutit à la déchirure de la zone d'écoulement (2), ainsi qu'on peut l'observer sur les figures 6 à 9.

**[0049]** Dans cette forme de réalisation, et ainsi qu'on peut l'observer sur les figures 7 à 9, si le carton constitutif de l'emballage est suffisamment rigide, l'amorce d'ouverture engendrée par la saillie médiane (15) entraîne l'ouverture quasi-intégrale de la zone d'ouverture, favorisant de fait l'écoulement ultérieur du liquide.

**[0050]** Afin que cette première partie (10) ne perturbe pas l'écoulement du liquide hors de l'emballage, on poursuit l'action du levier, constitué par la seconde partie (11) jusqu'à venir bloquer ladite première partie par les portions ainsi découpées de la zone d'ouverture, qui viennent prendre appui au niveau des extrémités (13) des nervures (12) ou de la face postérieure de ladite première partie.

**[0051]** Avantagusement, on peut également munir la bague périphérique (5) d'ergots (16) dirigés vers l'intérieur (voir figures 1, 13), de telle sorte à ce qu'ils coopèrent avec les extrémités (13) des nervures (12) ou la face postérieure de la première partie.

**[0052]** La seconde partie (11) joue, ainsi que déjà dit, la fonction de bras de levier, en coopérant avec la première partie (10), pour aboutir à l'ouverture de la zone d'écoulement (2).

**[0053]** Elle est articulée au niveau de son extrémité antérieure sur l'axe d'articulation (9).

**[0054]** Selon une forme de réalisation représentée en liaison avec les figures 10 à 20, la zone d'ouverture (1) comporte également une autre zone (4) limitée par des pré-découpes, et de forme circulaire, dans l'exemple décrit (voir figure 12).

**[0055]** Cette zone (4) est destinée à constituer un événement, après percement par le dispositif conforme à l'invention.

**[0056]** Selon cette forme de réalisation, ladite seconde partie (11) comporte une saillie (18) dirigée vers le bas, s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport à sa face principale, et destinée à induire la rupture de la zone (4), de telle sorte à constituer un événement. A cet effet, la saillie (18) est percée sur toute sa hauteur d'une lumière, formant ainsi cheminée, pour permettre la communication entre l'extérieur et l'intérieur de l'emballage.

**[0057]** L'extrémité inférieure (19) de la saillie (18) est légèrement effilée, afin de favoriser la rupture de la zone (4). En revanche, cette extrémité se prolonge par une zone beaucoup plus large (20), constituant un bourrelet ou saillie annulaire, destinée à coopérer avec la zone ainsi ouverte, de telle sorte à s'opposer au rabat de la seconde partie en direction antérieure, et ceci, pour ne pas perturber l'ouverture et la fermeture du couvercle (6) sur la bague (5).

**[0058]** Avantageusement, l'ensemble constitué par la bague (5) et le levier (8), comprenant les deux parties (10) et (11) est issu de moulage, et constitue donc une pièce monobloc.

**[0059]** On conçoit donc toute la simplicité d'utilisation et de fonctionnement de ce dispositif, puisque les risques de projections ou d'éclaboussures sont limités à la zone dite d'écoulement. Par ailleurs, la présence de l'événement (4) favorise l'écoulement du liquide hors de l'emballage sans risque de projections.

**[0060]** On a représenté en liaison avec les figures 4 à 9 d'une part, et 14 à 20 d'autre part, les différentes étapes du mode de fonctionnement du dispositif conforme aux deux modes de réalisation de l'invention.

**[0061]** Ce dispositif d'ouverture et de fermeture s'avère donc tout particulièrement avantageux, dans le cadre de la préservation d'asepsie du contenu de l'emballage auquel il est destiné. Par ailleurs, de par sa simplicité de mise en oeuvre, et la réalisation des pièces qui le constituent, notamment en matière plastique moulée, il est d'un coût réduit. Enfin, de par son caractère monobloc, on optimise les cadences de pose, et partant, le prix de revient de l'emballage définitif.

## Revendications

1. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage, notamment de type brique, destiné à être solidarisé audit emballage au niveau d'une zone d'ouverture (1) intégrant une zone d'écoulement (2) du produit contenu dans l'emballage, ladite zone d'ouverture (1) étant pourvue de pré-découpes (3) destinées à permettre l'ouverture dudit emballage lors de la première utilisation, le dispositif comprenant :

- un élément périphérique ou bague (5), solidarisé à l'emballage au niveau du pourtour de la zone d'ouverture (1) ;
- un couvercle (6), destiné en coopération avec l'élément périphérique ou bague (5), à obturer réversiblement ladite zone d'ouverture (1), ledit couvercle étant fixé audit élément périphérique (5);
- un levier (8), articulé dans le plan horizontal contenant le dispositif, destiné, lors de son actionnement, à induire la rupture de la zone d'écoulement (2) au niveau des pré-découpes, ledit levier (8) étant constitué de deux parties, situées de part et d'autre dudit axe (9):

- une première partie (10), destinée tout d'abord, par l'effet de levier, à rompre partie des pré-découpes (3) définissant la zone d'écoulement (2), afin de permettre l'ouverture effective de l'emballage, puis à être maintenue à l'intérieur de l'emballage ainsi ouvert ;
- une seconde partie (11), constituant le bras de levier agissant sur ladite première partie (10),

### caractérisé :

- en ce que l'axe d'articulation (9) du levier (8) est situé au regard de la zone d'ouverture (1),
- et en ce que ladite seconde partie (11), du levier (8) est destinée, après avoir coopéré avec ladite première partie (10), à être rabattue au niveau de sa position initiale, c'est à dire, parallèlement et dans le plan contenant la bague périphérique (5).

2. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que ladite première partie (10) est reliée à l'axe d'articulation (9) au moyen d'une languette souple.

3. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé** en ce que ladite première partie (10) comporte des nervures latérales (12), dont l'extrémité

postérieure (13) coopère avec la face frontale (14) de ladite seconde partie (11), afin de constituer levier.

4. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé** en ce que ladite première partie (10) présente une face postérieure, destinée à coopérer avec la face frontale (14) de ladite seconde partie (11), afin de constituer levier. 5
5. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que l'extrémité antérieure de la première partie (10) est munie d'une pointe (15), de telle sorte à faciliter la rupture des pré-découpes (3) de la zone d'écoulement (2). 10
6. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que la première partie (10) est munie d'une saillie médiane (15) dirigée en direction de la zone d'ouverture, ladite saillie étant relativement effilée, de telle sorte à faciliter la rupture des pré-découpes définissant la zone d'écoulement. 15
7. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que la bague périphérique (5) comporte au niveau de la zone d'écoulement, des ergots (16) dirigés vers l'intérieur de la bague, et destinés à coopérer avec l'extrémité postérieure (13) des deux nervures latérales (12), dont est munie la première partie (10), ou avec la face postérieure de ladite première partie (10), afin, après perforation des pré-découpes (3), de maintenir cette première partie sensiblement perpendiculaire par rapport au plan de la zone d'ouverture (1), pour ainsi ne pas perturber l'écoulement du liquide hors de l'emballage. 20
8. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé** en ce que ladite seconde partie (11) est articulée sur l'axe d'articulation (9), et en ce qu'elle est munie d'une saillie (18) percée d'une lumière traversante, ménagée sensiblement orthogonalement par rapport au plan de ladite partie, et destinée à percer un orifice pré-découpé (4), destiné à former évent, ménagé au niveau de la zone d'ouverture (1). 25
9. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture d'un emballage selon la revendication 8, **caractérisé** en ce que ladite saillie (18) présente au voisinage de son extrémité inférieure (19), un bourrelet ou saillie annulaire (20), destinée à coopérer avec les bords de l'orifice (4) ainsi réalisé, pour assurer le maintien de ladite seconde partie selon une position telle, qu'elle 30

le n'affecte pas ensuite les ouvertures et fermetures du couvercle (6) sur la bague périphérique (5).

10. Emballage pour liquide susceptible d'être refermé après une première ouverture, réalisé sous la forme d'un parallélépipède en carton, dont la face supérieure comporte une zone d'ouverture (1) munie de pré-découpes (3), comportant en outre :

- un élément périphérique ou bague (5), solidarisé à l'emballage au niveau du pourtour de la zone d'ouverture (1) ;
- un couvercle (6), destiné en coopération avec l'élément périphérique ou bague (5), à obturer réversiblement ladite zone d'ouverture (1), ledit couvercle étant articulé (7) audit élément périphérique (5);
- un levier (8), articulé (9) dans un plan contenant le dispositif au regard de la zone d'ouverture (1), destiné, lors de son actionnement, à induire la rupture d'une zone d'écoulement (2) au niveau de pré-découpes (3), ledit levier (8) étant constitué de deux parties, situées de part et d'autre de l'axe d'articulation (9):
  - une première partie (10), destinée à rompre les pré-découpes (3) définissant la zone d'écoulement (2), afin de permettre l'ouverture effective de l'emballage, puis à être maintenue à l'intérieur de l'emballage ainsi ouvert ;
  - une seconde partie (11), constituant le bras de levier agissant sur ladite première partie ;

**caractérisé :**

- en ce que l'axe d'articulation (9) du levier (8) est situé au regard de la zone d'ouverture (1),
- et en ce que ladite seconde partie (11) du levier (8) est destinée, après avoir coopéré avec ladite première partie (10), à être rabattue au niveau de sa position initiale, c'est à dire, parallèlement et dans le plan contenant la bague périphérique (5).

11. Emballage selon la revendication 10, **caractérisé :**

- en ce que la seconde partie (11) du levier (8) est articulée sur l'axe d'articulation (9),
- en ce qu'elle est munie d'une saillie (18) percée d'une lumière traversante, ménagée sensiblement orthogonalement par rapport au plan de ladite partie, et destinée à percer un orifice pré-découpé (4), destiné à former évent et ménagé au niveau de la zone d'ouverture (1) ;
- et, en ce que ladite saillie (18) présente au voisinage de son extrémité inférieure (19), un 35

bourrelet ou saillie annulaire (20), destinée à coopérer avec les bords de l'orifice (4) ainsi réalisé, pour assurer le maintien de ladite seconde partie selon une position telle, qu'elle n'affecte pas ensuite les ouvertures et fermetures du couvercle (6) sur la bague périphérique (5).

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung, insbesondere einer quaderartigen Verpackung, wobei die Vorrichtung dazu vorgesehen ist, mit der Verpackung im Bereich einer Öffnungszone (1), in der eine Ausgießzone (2) für das in der Verpackung enthaltene Produkt integriert ist, verbunden zu werden, wobei die Öffnungszone (1) mit Vorstanzungen (3) versehen ist, die dazu vorgesehen sind, das Öffnen der Verpackung beim erstmaligen Gebrauch zu ermöglichen, wobei die Vorrichtung aufweist:

- ein Randelement bzw. einen Bund (5), der mit der Verpackung im Bereich des Umfangs der Öffnungszone (1) verbunden ist;
- einen Deckel (6), der dazu vorgesehen ist, im Zusammenwirken mit dem Randelement bzw. Bund (5) die Öffnungszone reversibel zu verschließen, wobei der Deckel an dem Randelement (5) befestigt ist;
- einen Hebel (8), der in der die Vorrichtung enthaltenden Horizontalebene gelenkig angeordnet ist, und der dazu vorgesehen ist, bei seiner Betätigung das Aufbrechen der Ausgießzone (2) im Bereich der Vorstanzungen herbeizuführen, wobei der Hebel (8) aus zwei Teilen besteht, die beidseits der Achse (9) angeordnet sind:

- einem ersten Teil (10), das dazu vorgesehen ist, durch Hebelwirkung zunächst ein Teil der Vorstanzungen (3), die die Ausgießzone (2) definieren, zu durchbrechen, um das effektive Öffnen der Verpackung zu ermöglichen, und dann im Inneren der so geöffneten Verpackung gehalten zu werden;
- einem zweiten Teil (11), das den auf den ersten Teil (10) wirkenden Hebelarm bildet,

dadurch gekennzeichnet:

- daß sich die Gelenkachse (9) des Hebels (8) gegenüber der Öffnungszone (1) befindet,
- und daß der zweite Teil (11) des Hebels (8) dazu vorgesehen ist, nach dem Zusammenwirken mit dem ersten Teil (10) in den Bereich seiner

Ausgangsstellung umgeklappt zu werden, d.h. parallel und in der den umfänglichen Bund (5) enthaltenden Ebene.

5 2. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Teil (10) mit der Gelenkachse (9) durch eine biegsame Lasche verbunden ist.

10 3. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Teil (10) seitliche Rippen (12) aufweist, deren hinteres Ende (10) mit der Vorderseite (14) des zweiten Teils (11) zusammenwirkt, um einen Hebel zu bilden.

15 4. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Teil (10) eine Rückseite aufweist, die dazu vorgesehen ist, mit der Vorderseite (14) des zweiten Teils (11) zusammenzuwirken, um einen Hebel zu bilden.

20 5. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das vordere Ende des ersten Teils (10) mit einer Spitze (15) ausgestattet ist, derart, um das Aufbrechen der Vorstanzungen (3) der Ausgießzone (2) zu erleichtern.

30 6. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Teil (10) mit einem in Richtung der Öffnungszone gerichteten mittleren Vorsprung (15) ausgestattet ist, wobei sich der Vorsprung relativ verjüngt, derart, um das Aufbrechen der die Ausgießzone definierenden Vorstanzungen zu erleichtern.

40 7. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der umfängliche Bund (5) im Bereich der Ausgießzone bezüglich des Bundes nach innen gerichtete Nasen (16) aufweist, die dazu vorgesehen sind, mit dem hinteren Ende (13) der seitlichen Rippen (12), mit denen der erste Teil (10) ausgestattet ist, oder mit der Rückseite des ersten Teils (10) zusammenzuwirken, um nach Perforierung der Vorstanzungen (3) den ersten Teil im wesentlichen senkrecht zur Ebene der Öffnungszone (1) zu halten, damit dieser nicht das Ausgießen der Flüssigkeit aus der Verpackung stört.

55 8. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Teil (11) um die Gelenkachse (9) gelenkig beweglich ist, und daß er mit einem Vorsprung (18) ausgestattet ist,

der von einem durchgehenden Loch durchbohrt ist, und der im wesentlichen senkrecht zur Ebene dieses Teils ausgebildet ist, und der dazu vorgesehen ist, eine vorgestanzte Öffnung (4) zu durchbohren, die dazu vorgesehen ist, einen Luftkanal zu bilden, und die im Bereich der Öffnungszone (1) ausgebildet ist.

9. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen einer Verpackung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (18) seinem unteren Ende (19) benachbart eine Wulst oder ringförmigen Vorsprung (20) aufweist, der dazu vorgesehen ist, mit den Rändern der so geschaffenen Öffnung (4) zusammenzuwirken, um den zweiten Teil in einer solchen Position zu halten, daß dieser nicht das Öffnen und Schließen des Deckels (6) auf dem umfänglichen Bund (5) beeinträchtigt.

10. Verpackung für eine Flüssigkeit, die nach einem ersten Öffnen wieder geschlossen werden kann, und die in Form eines Parallelepipeds aus Karton ausgebildet ist, deren Oberseite eine Öffnungszone (1) aufweist, die mit Vorstanzungen (3) versehen ist, und außerdem aufweist:

- ein Randelement oder einen Bund (5), der mit der Verpackung im Bereich des Umfangs der Öffnungszone (1) verbunden ist;
- einen Deckel (6), der in Zusammenwirken mit dem Randelement oder Bund (5) dazu vorgesehen ist, die Öffnungszone (1) reversibel zu verschließen, wobei der Deckel mit dem Randelement (5) gelenkig (7) verbunden ist;
- einen Hebel (8), der in einer die Vorrichtung enthaltenden Ebene gegenüber der Öffnungszone (1) gelenkig angeordnet ist und dazu vorgesehen ist, bei seiner Betätigung das Aufbrechen einer Ausgießzone (2) im Bereich der Vorstanzungen (3) herbeizuführen, wobei der Hebel (8) aus zwei Teilen besteht, die beidseits der Gelenkachse (9) angeordnet sind:
  - einem ersten Teil (10), der dazu vorgesehen ist, die Vorstanzungen (3), die die Ausgießzone (2) definieren, zu durchbrechen, um das effektive Öffnen der Verpackung zu ermöglichen, und dann im Inneren der so geöffneten Verpackung gehalten zu werden;
  - einem zweiten Teil (11), das den auf den ersten Teil wirkenden Hebelarm bildet;

dadurch gekennzeichnet:

- daß die Gelenkachse (9) des Hebels (8) gegenüber der Öffnungszone (1) angeordnet ist,
- und daß der zweite Teil (11) des Hebels (8) da-

zu vorgesehen ist, nach dem Zusammenwirken mit dem ersten Teil (10) in den Bereich seiner Ausgangsstellung umgeklappt zu werden, d.h. parallel und in der den umfänglichen Bund (5) enthaltenden Ebene.

11. Verpackung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet:

- daß der zweite Teil (11) des Hebels (8) um die Gelenkachse (9) gelenkig beweglich ist,
- daß er mit einem Vorsprung (18) versehen ist, der von einem durchgehenden Loch durchbohrt ist, und der im wesentlichen senkrecht zur Ebene dieses Teils ausgebildet ist, und der dazu vorgesehen ist, eine vorgestanzte Öffnung (4) zu durchbohren, die dazu vorgesehen ist, einen Luftkanal zu bilden, und die im Bereich der Öffnungszone (1) ausgebildet ist;
- und der Vorsprung (18) seinem unteren Ende (19) benachbart eine Wulst oder einen ringförmigen Vorsprung (20) aufweist, der dazu vorgesehen ist, mit den Rändern der so geschaffenen Öffnung (4) zusammenzuwirken, um den zweiten Teil in einer solchen Position festzuhalten, daß dieser nicht das Öffnen und Schließen des Deckels (10) auf dem umfänglichen Bund (5) beeinträchtigt.

## Claims

1. Device for opening and closing a package, particularly a brick-type package, intended to be fastened to the said package near an opening region (1) which incorporates a pouring region (2) for the product contained in the package, the said opening region (1) being provided with prescoring (3) intended to allow the said package to be opened during the first use, the device comprising:

- a peripheral element or ring (5), fastened to the package near the perimeter of the opening region (1);
- a lid (6), intended by acting cooperatively with the peripheral element or ring (5) to seal off the said opening region (1) reversibly, the said lid being fixed to the said peripheral element (5); and
- a lever (8), hinged in the horizontal plane containing the device and intended, when it is actuated, to rupture the pouring region (2) at the prescoring, said lever consisting of two parts, lying on each side of the said pin (9):
  - a first part (10) intended first of all, by the lever effect, to break some of the prescoring (3) which defines the pouring region (2),

so as to allow effective opening of the package, and then to be held in place inside the package thus opened; and

- a second part (11), constituting the lever arm acting on said first part (10),

characterized :

- in that the hinge pin of said lever is lying opposite the opening region ;
  - and in that the second part of the lever is intended, after having acted cooperatively with the first part, to be folded back into its initial position, i.e. so as to be parallel and in the plane containing the peripheral ring (5).
2. Device for opening and closing a package according to Claim 1, *characterized* in that said first part (10) is connected to the hinge pin (9) by means of a flexible tab.
3. Device for opening and closing a package according to either of Claims 1 and 2, *characterized* in that said first part (10) includes side ribs (12), the rear end (13) of which acts cooperatively with the front face (14) of the said second part (11), so as to constitute a lever.
4. Device for opening and closing a package according to either of Claims 1 and 2, *characterized* in that said first part (10) has a rear face intended to act cooperatively with the front face (14) of said second part (11), so as to constitute a lever.
5. Device for opening and closing a package according to one of Claims 1 to 4, *characterized* in that the front end of the first part (10) is provided with a tip (15) so as to make it easier to rupture the prescoring (3) of the pouring region (2).
6. Device for opening and closing a package according to one of Claims 1 to 4, *characterized* in that the first part (10) is provided with a central projection (15) directed towards the opening region, said projection being slightly tapered in such a way as to make it easier to rupture the prescoring which defines the pouring region.
7. Device for opening and closing a package according to one of Claims 1 to 6, *characterized* in that the peripheral ring (5) includes, near the pouring region, lugs (16) directed towards the inside of the ring and intended to act cooperatively with the rear end (13) of the two side ribs (12) with which the first part (10) is provided, or with the rear face of said first part, so as, after perforation of the prescoring (3), to hold this first part in place so as to be approximately perpendicular to the plane of the opening region (1), in

order thereby not to interfere with the liquid as it pours out of the package.

8. Device for opening and closing a package according to one of Claims 1 to 7, *characterized* in that said second part (11) is hinged to the hinge pin (9) and in that it is provided with a projection (18) pierced by an elongate through-hole made so as to be approximately orthogonal to the plane of said part, and is intended to pierce a prescored hole (4), intended to form a vent, made near the opening region (1).
9. Device for opening and closing a package according to Claim 8, *characterized* in that said projection (18) has, near its lower end (19), an annular shoulder or projection (20) intended to act cooperatively with the edges of the hole (4) thus produced in order to hold the said second part in a position such that it does not subsequently affect the opening and closing of the lid (6) on the peripheral ring (5).
10. Package for liquid, capable for being closed again after first opening it, produced in the form of a parallelepiped made of board, the upper face of which includes an opening region provided with prescoring, further comprising :
- a peripheral element or ring (5), fastened to the package near the perimeter of the opening region (1);
  - a lid (6) intended by acting cooperatively with the peripheral element or ring (5) to seal off said opening region (1) reversibly, said lid being hinged (7) to the said peripheral element (5);
  - a lever (8), hinged (9) in a plane containing the device, opposite the opening region (1), and intended, when it is actuated, to rupture a pouring region (2) at prescoring (3), said lever (8) consisting of two parts, lying on each side of the articulation pin (9):
    - a first part (10), intended to break the prescoring (3) which defines the pouring region (2), so as to allow effective opening of the package, and then to be held in place inside the package thus opened;
    - a second part (11), constituting the lever arm which acts on said first part,

characterized :

- in that the hinge pin of said lever is lying opposite the opening region ;
- and in that the second part of the lever is intended, after having acted cooperatively with the first part, to be folded back into its initial position, i.e. so as to be parallel and in the plane containing the peripheral ring (5).

11. Package according to Claim 10, *characterized*:

- in that the second part (11) of the lever (8) is hinged to the hinge pin (9) ;
- in that it is provided with a projection (18) 5  
pierced by an elongate through-hole made so as to be approximately orthogonal to the plane of the said part and intended to pierce a pre-scored hole (4) which is intended to form a vent and is made near the opening region (1); 10
- and in that said projection (18) has, near its lower end (19), an annular shoulder or projection (20) intended to act cooperatively with the edges of the hole (4) thus produced, in order to hold the said second part in a position such that it does not subsequently affect the opening and closing of the lid (6) on the peripheral ring (5). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

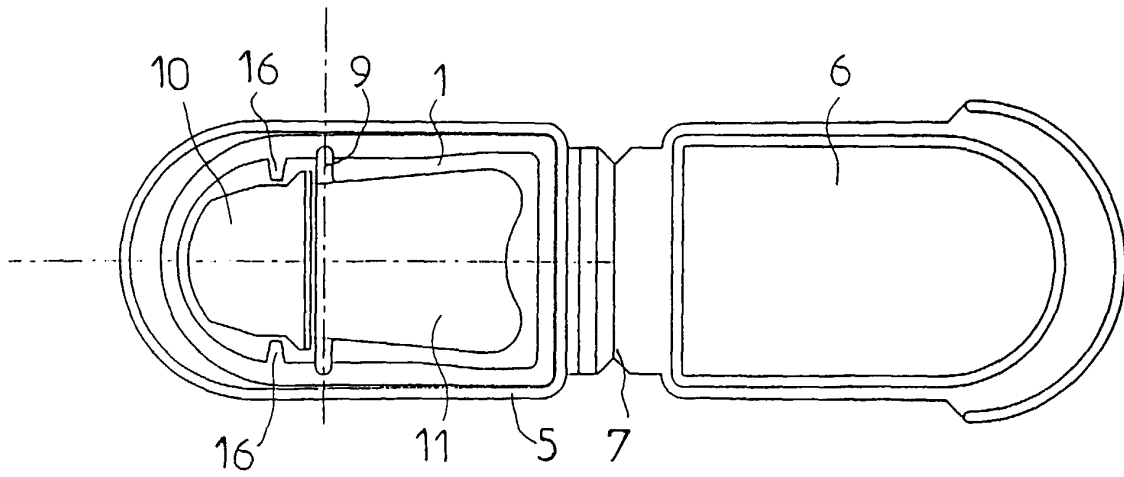


FIG 1

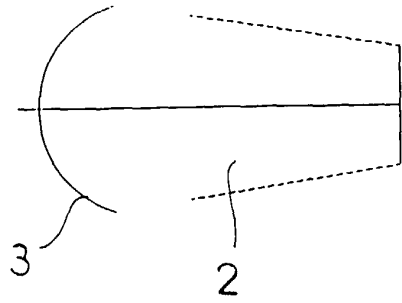


FIG 2

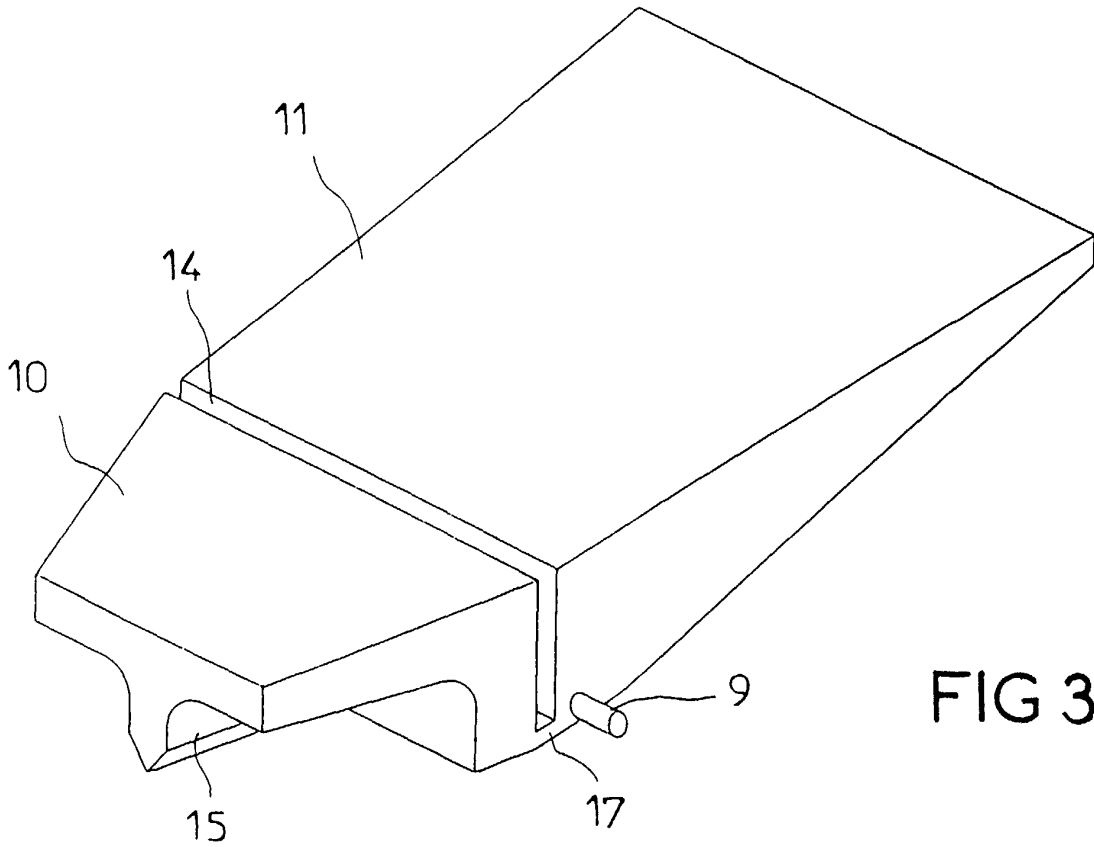


FIG 3

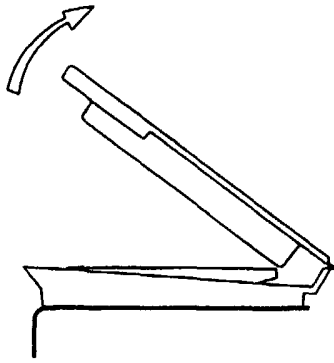


FIG 4

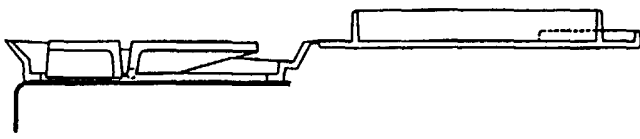


FIG 5

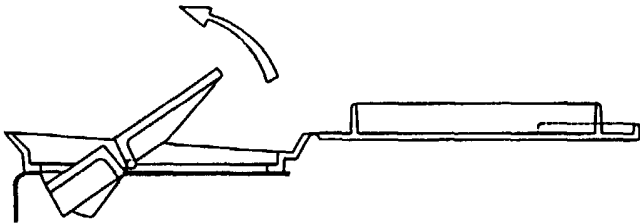


FIG 6

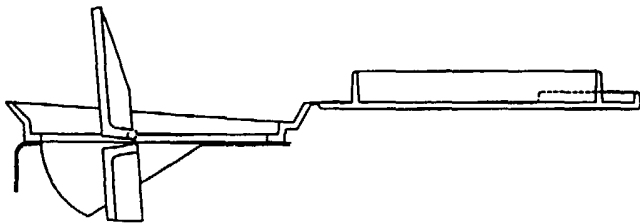


FIG 7

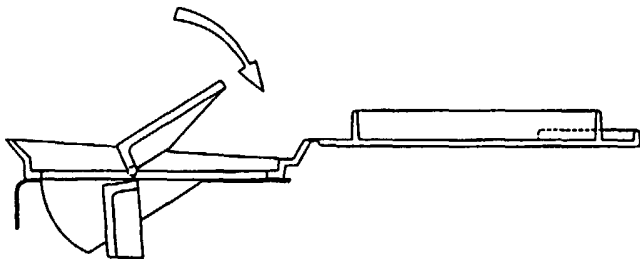


FIG 8

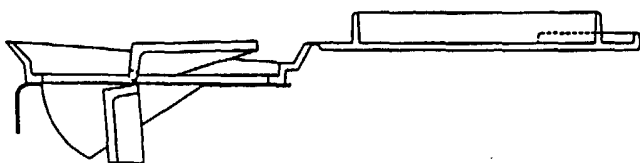
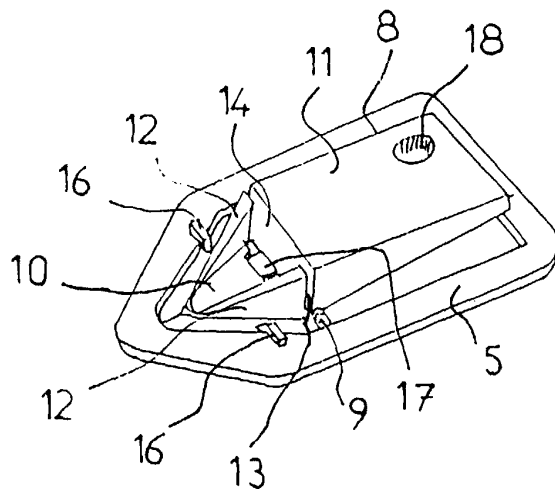
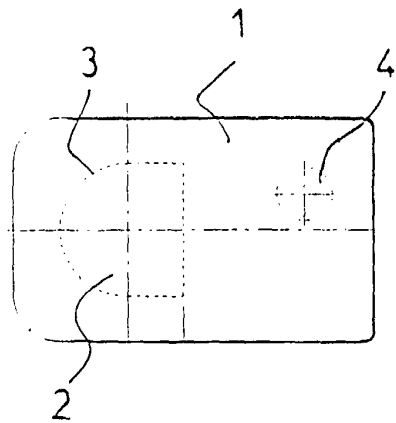
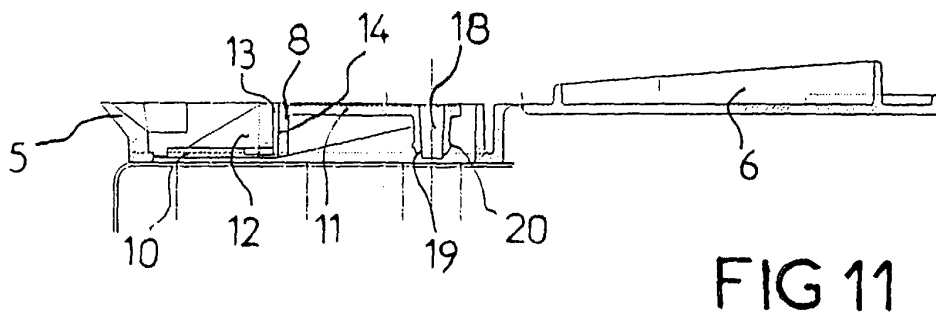
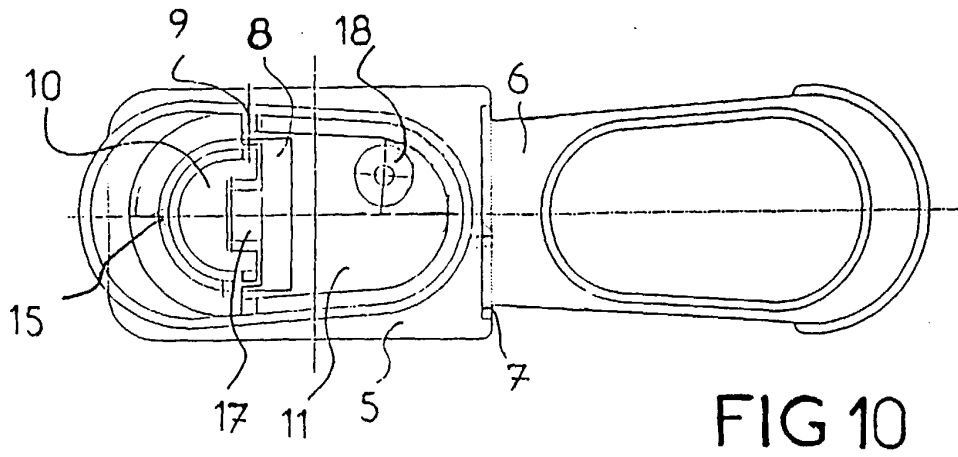


FIG 9



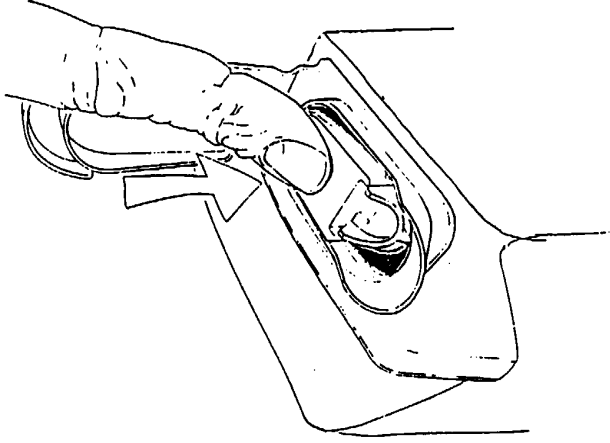


FIG 16

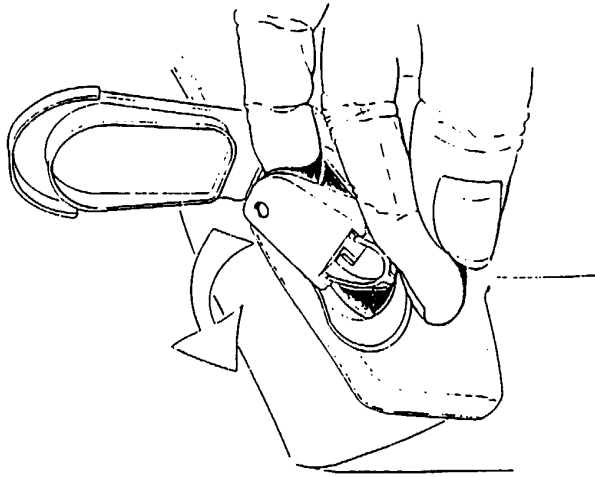


FIG 15

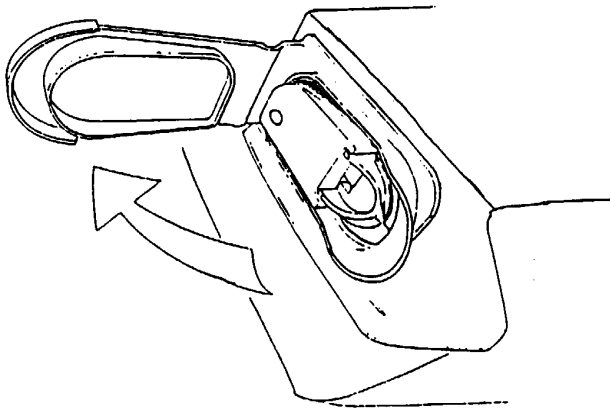


FIG 14

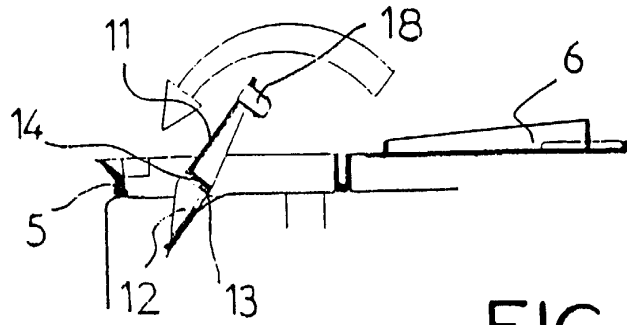


FIG 17

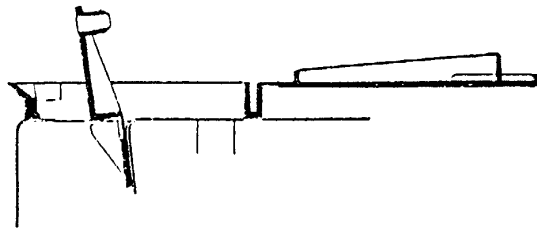


FIG 18

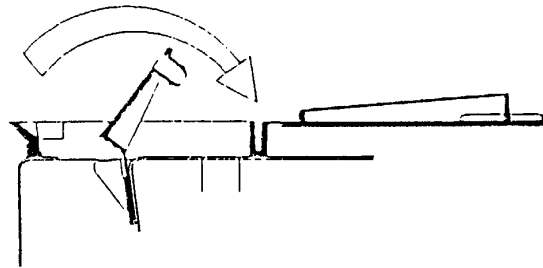


FIG 19

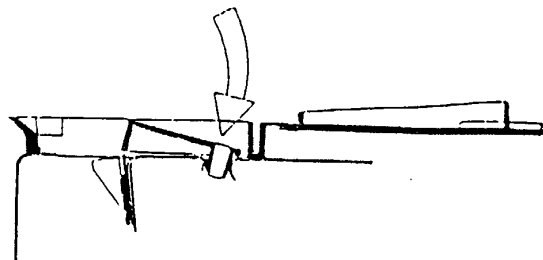


FIG 20