

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 335 865 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
22.03.2006 Bulletin 2006/12

(21) Numéro de dépôt: **01996498.0**

(22) Date de dépôt: **15.11.2001**

(51) Int Cl.:
B65D 77/20 (2006.01) **B65D 45/32** (2006.01)
B65D 25/28 (2006.01) **B65D 43/02** (2006.01)
B65D 55/02 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2001/003577

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2002/040372 (23.05.2002 Gazette 2002/21)

(54) **COUVERCLE POUR RECIPIENT**

BEHÄLTERVERSCHLUSS

CONTAINER LID

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

(30) Priorité: **15.11.2000 FR 0014685**
02.07.2001 FR 0108757

(43) Date de publication de la demande:
20.08.2003 Bulletin 2003/34

(73) Titulaire: **Marthouret, Robert**
71640 Givry (FR)

(72) Inventeur: **Marthouret, Robert**
71640 Givry (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 610 904 GB-A- 1 361 973
US-A- 4 111 330 US-A- 4 667 843
US-A- 5 261 551 US-A- 5 476 187
US-A- 5 676 273 US-A- 5 964 368

EP 1 335 865 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] La présente invention concerne un récipient ou conteneur, généralement à usage d'emballage, tel que boîte, seau, pot, barquette, plateau, comportant un dispositif de fermeture dont l'étanchéité et l'inviolabilité sont obtenues par simple procédé mécanique, sans soudage ni utilisation de colles. Ce récipient sera le plus souvent en matière plastique, mais il pourra être fabriqué dans n'importe quel autre type de matériau, tel que verre, carton, aluminium, zamac, tôle ou matériau composite. Seuls les éléments mobiles du dispositif de fermeture seront obligatoirement en matière plastique, en caoutchouc ou autre matériau semi rigide.

[0002] De façon usuelle, l'étanchéité ou l'inviolabilité de la fermeture d'un récipient ou d'un emballage sont obtenues, soit au moyen du sertissage du couvercle s'il s'agit d'un emballage en tôle d'acier ou d'aluminium, soit au moyen du soudage à chaud ou du collage sur le bord supérieur de l'emballage, d'un film en matière plastique ou en aluminium, lorsqu'il s'agit d'un récipient ou d'un emballage en matière plastique, ce film pouvant parfois entourer entièrement l'emballage, et former des fronces qui sont soudées ou collées entre elles sur la paroi inférieure externe de l'emballage.

[0003] Lorsqu'il s'agit d'un film en matière plastique transparent ou opaque entourant complètement la boîte, la présence de celui-ci gêne l'apposition d'un couvercle rigide destiné à assurer une protection efficace du produit notamment de l'écrasement ou de la lumière. En outre, ce mode d'apposition du film protecteur obture les trous réservés dans les parois latérales de l'emballage, et destinés à permettre l'aération des produits et leur protection contre la moisissure dans le cas de fruits ou de légumes notamment. Au surplus, cette méthode multiplie par quatre la quantité de film plastique utilisé.

[0004] Lorsqu'il s'agit d'un film en aluminium collé au rebord supérieur de l'emballage, son opacité interdit à l'utilisateur de voir le produit à travers le couvercle rigide transparent, seul le film métallique opaque apparaît.

[0005] En outre, les systèmes existants nécessitent soit l'emploi de films ou de pellicules recouverts d'une matière adhésive ou de colle, soit encore l'utilisation de coûteux matériels de thermosoudage nécessitant la présence d'une source d'énergie électrique. Ils sont inadaptés aux petites séries, et ne peuvent pour la plupart être utilisés dans un environnement dépourvu de source d'énergie électrique.

[0006] Lorsque les emballages, tels que boîtes, bols, seaux, plateaux, barquettes etc... en matières plastiques sont fabriqués en utilisant le procédé de l'injection, il est fréquent que des bavures se forment sur le bord supérieur de l'emballage. Ces défauts de planéité provoquent la déchirure du film destiné à protéger le produit conditionné. Cette déchirure supprime l'étanchéité. Le produit n'est donc plus protégé contre les germes externes aérobies et risque d'être contaminé.

[0007] Les emballages existants ne présentent pas les

qualités d'étanchéité et d'inviolabilité sans utilisation d'un système d'opercules soudés ou collés, dont la mise en oeuvre nécessite des investissements coûteux, donc inadaptés à un usage semi industriel ou artisanal, voire domestique.

[0008] Les emballages existants n'offrent pas la possibilité de réutilisations successives avec les mêmes qualités d'étanchéité et d'inviolabilité, sans qu'il soit besoin d'utiliser le collage ou le soudage d'un nouvel opercule, lesquels ne sont possibles que si la planéité du bord supérieur de l'emballage a été préservée lors de l'enlèvement de l'opercule précédent.

[0009] Les emballages existants ne permettent pas de remettre à l'abri de l'air les produits qu'ils contiennent tels que peintures, vernis, mastics, qui ne sont pas totalement utilisés après la première ouverture, et qui ont tendance, une fois le récipient ouvert, à laisser évaporer leurs composants volatils et donc à se dessécher.

[0010] Un exemple d'un tel emballage existant est connu par le brevet européen EP 557 804.

[0011] Le but de la présente invention est donc un emballage comportant un dispositif de fermeture lui assurant par un procédé purement mécanique, à la fois l'étanchéité et l'inviolabilité sans utilisation de collage ou de soudage, ce dispositif de fermeture pouvant se combiner avec un dispositif de préhension facilitant la manutention et la manipulation.

[0012] Le but de la présente invention est aussi un emballage comportant un dispositif de fermeture ne nécessitant pas d'investissements coûteux pour sa mise en oeuvre qui pourra consister soit en effectuant une simple application manuelle du film protecteur et du jonc destiné à le bloquer, soit en utilisant une presse équipée d'un dérouleur et actionnée à la main;

[0013] Son utilisation pourra donc être artisanale, voire domestique. Il pourra en outre être utilisé en milieu hospitalier comme permettant de protéger efficacement les aliments, voire les instruments, contre les germes pathogènes aérobies

[0014] Le but de la présente invention est encore un emballage permettant de remettre et maintenir à l'abri de l'air tous les produits, tels que peintures, vernis et colles industrielles notamment, dans la fabrication desquels entrent des composants volatils, et qui de ce fait sont sujets à un dessèchement rapide dès l'enlèvement du couvercle de l'emballage traditionnel dans lequel ils sont conditionnés.

[0015] Le but de la présente invention est enfin d'offrir un emballage dont le dispositif de fermeture est un moyen simple et efficace de protection des produits, soit lors de leur conditionnement initial, soit à l'occasion de reconditionnements ultérieurs.

[0016] L'invention a principalement pour objet un emballage défini par la revendication 1, tel que, boîte, bol, bac, barquette, plateau, seau, pot, tube, sans que cette énumération soit limitative, caractérisé en ce qu'il comporte comme premier dispositif de fermeture, un élément fixe constitué par une gorge en forme de U réservée sur

tout le pourtour de son rebord supérieur. La paroi inférieure constituant le fond de cette gorge présentera un ou plusieurs orifices.

[0017] Cet emballage peut comporter un second élément mobile et amovible, constitué d'un monobrin en matière plastique, caoutchouc, ou toute autre matériau semi rigide, dénommé jonc, épousant exactement la forme en U de la gorge réservée dans tout le pourtour de la face supérieure de l'emballage, dont il recouvre totalement la surface sans débordement.

[0018] Ledit jonc comporte sur toute sa longueur un évidement central destiné à lui assurer l'élasticité nécessaire à la compensation de l'épaisseur du film une fois que ce dernier aura été inséré dans la gorge. -Cet évidement central servira également au logement de la hampe des ergots en forme de harpons destinés à assurer l'inviolabilité de la fermeture. A cet effet, la face inférieure du jonc sera percée d'un ou plusieurs orifices se superposant exactement sur les orifices pratiqués dans la face inférieure, ou fond, de la gorge.

[0019] Ledit emballage peut aussi comporter un dispositif de fermeture qui permet d'obtenir l'étanchéité par l'apposition d'un film protecteur en polyéthylène ou matériau similaire, transparent ou opaque selon le résultat désiré, dont l'épaisseur excédera de quelques microns les intervalles entre chaque paroi latérales de la gorge et le jonc, une fois ce dernier inséré dans la gorge, ce film étant introduit dans la gorge à l'aide du jonc par simple pression manuelle ou mécanique.

[0020] Ledit emballage peut aussi comporter un dispositif de fermeture qui permet de ne pas obturer par des retombées du film protecteur, les trous d'aération que l'emballage peut comporter sur ses parois latérales.

[0021] Ledit emballage peut aussi comporter un dispositif de fermeture qu'après une première ouverture, l'emballage peut être à nouveau refermé de manière hermétique et inviolable, à seule condition que soient remplacés le film protecteur et les ergots de blocage du jonc.

[0022] Ledit emballage peut aussi comporter un dispositif de fermeture dont le rebord supérieur comporte lorsqu'il est en matière plastique, des nervures destinées à renforcer sa résistance à la pression verticale exercée lors de l'introduction du jonc dans la gorge

[0023] Ledit dispositif de fermeture comprend un jonc destiné à ensermer le film protecteur dans la gorge, comporte horizontalement sur l'un des angles intérieurs, une languette destinée à en faciliter le retrait lors de l'ouverture.

[0024] Ledit dispositif de fermeture comporte un évidement pratiqué sur toute la longueur du jonc permet également le coincement d'ergots destinés à renforcer la solidarité entre le jonc et la gorge, et à prévenir tout risque d'arrachement accidentel du jonc, donc d'ouverture inopinée de l'emballage.

[0025] Ledit dispositif de fermeture comprend des ergots qui comportent une face plane qui reposera sur la partie supérieure du jonc une fois ce dernier inséré dans la gorge, et une hampe dont la longueur sera approxi-

mativement égale à la profondeur de l'évidement pratiqué dans le jonc, laquelle hampe sera munie à son extrémité inférieure, de barbelures en forme de pointe de flèche, l'ensemble se présentant comme un harpon. Ces barbelures présenteront une légère élasticité, et auront une envergure légèrement supérieure à la section des orifices pratiqués dans les parois inférieures de la gorge et du jonc.

[0026] Ledit dispositif de fermeture permet de rendre l'emballage inviolable grâce à ces ergots qui feront office de clavettes destinées à rendre l'emballage, le jonc et le film protecteur totalement solidaires A cet effet, les barbelures en pointes de flèches seront insérées en force à travers les orifices exactement superposés réservés à cet effet dans les parois inférieures de la gorge et du jonc, et après avoir transpercé le film de protection, en se détendant, elles reprendront leur forme initiale et viendront se bloquer sous la face externe de la paroi inférieure de la gorge rendant impossible l'enlèvement des ergots par simple traction verticale. L'enlèvement des ergots bloquant le jonc et le film protecteur ne pourra être effectué qu'au moyen du sectionnement des barbelures. L'absence de barbelure sera une preuve de la violation de la fermeture d'origine de l'emballage.

[0027] Ledit dispositif de fermeture permet de faciliter la manutention des emballages et le contrôle des produits qu'ils contiennent, en ce qu'au moins deux ergots pourront être reliés entre eux au moyen d'une bande-faisant office d'anse. Cette bande pourra recevoir un marquage imprimé ou gravé portant mention de la date du conditionnement, de l'origine du produit, et de toutes autres informations de nature à permettre le suivi du produit depuis son conditionnement jusqu'à son exposition à la vente ou son utilisation.

[0028] Ledit dispositif de fermeture ne fait pas obstacle, s'ils sont exigés, au collage ou à la soudure ou film protecteur en débordement sur les parois extérieures de la gorge, ou à la superposition d'un couvercle rigide épousant exactement la forme de l'emballage, pour conférer, si nécessaire, à l'ensemble la résistance à l'écrasement

[0029] Ledit dispositif de fermeture permet de remettre le contenu à l'abri de l'air après une première ouverture de l'emballage, et assurant à nouveau une nouvelle fermeture étanche, après chacune des ouvertures successives

[0030] Compte tenu de la modicité de leur prix obtenue grâce à des fabrication en très grande séries, les emballages comportant le dispositif de fermeture décrit ci dessus seront particulièrement bien adaptés au conditionnement des produits de grande consommation dans les industries agro-alimentaire, tels que produits frais distribués en barquettes, produits de la mer, viandes, charcuteries, plats cuisinés, fromages frais en pots, ou encore crèmes glacées et sorbets. L'étanchéité de la fermeture assurera une protection efficace des produits contre les germes pathogènes.

[0031] Le dispositif de fermeture inviolable pourra garantir l'origine des produits et favorisera la sécurité ali-

mentaire. Ce dispositif sera donc particulièrement bien adapté aux méthodes de commercialisation des produits issus de l'agriculture biologique.

[0032] En outre, du fait de leur solidité et de leur facilité de réemploi après stérilisation, ils seront une alternative efficace à l'utilisation habituelle pour le même usage des emballages en matières plastiques jetables actuellement disponibles sur le marché.

[0033] Lorsqu'ils seront utilisés pour le conditionnement de produits industriels tels que colles, vernis ou peintures, les emballages comportant le dispositif de fermeture décrit ci dessus, contribueront à la préservation de l'environnement en ce sens que la membrane qui sera utilisée pour obtenir et maintenir l'étanchéité après les ouvertures successives, confinera à l'intérieur de l'emballage lui-même les vapeurs des composants volatils à base desquels sont généralement fabriqués ces produits. Il n'y aura pas d'évaporation incontrôlée et inutile de ces composants dans l'atmosphère, et la conservation des qualités intrinsèques des produits à l'intérieur de leur emballage d'origine s'en trouvera améliorée après les ouvertures successives.

[0034] L'invention sera mieux comprise au moyen de la description ci-après et des figures annexées données comme exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue en plan d'un premier exemple de réalisation d'une boîte d'emballage de forme rectangulaire, à usage de barquette alimentaire, étant précisé que toutes autres formes de géométrie plane : rondes, ovales, ou polygonales, peuvent être adoptées.

Les figures 2 et 3 sont des vues en coupe de l'emballage décrit sur la figure 1

La figure 4 est une vue en plan du jonc(2) servant à enserrer et bloquer le film(4) dans la gorge(1) de la barquette.

Les figures 5 et 6 sont des vues en coupe longitudinale du jonc(2)

La figure 7 est une vue en coupe verticale du jonc(2)

La figure 8 est un exemple de montage du jonc(2) dans la gorge(1).

[0035] Sur les figures 1 - 2 et 3 la gorge (1) réservée sur tout le pourtour de la barquette pour recevoir le jonc destiné à enserrer le film protecteur apparaît nettement

[0036] Le positionnement de la gorge (1) dans l'architecture générale de la barquette est mis en évidence dans les figures 2 et 3.

[0037] La languette (7) destinée à faciliter le retrait du jonc est positionnée figure 4.

[0038] L'évidement central (3) pratiqué dans le jonc (2), sur toute sa longueur ou sa circonférence, et destiné à lui conférer l'élasticité nécessaire, est représenté sur la vue en coupe verticale de la figure 7.

[0039] La figure 10 est une vue en coupe du même jonc

[0040] La vue en coupe de l'exemple de montage de l'ensemble jonc barquette film (4) fait apparaître un con-

tact étroit et uniforme du film (4) contre les parois de la gorge(1) l'adhérence du jonc à la paroi étant renforcée par le léger renflement pratiqué à la base (5) du jonc épousant l'évasement (6) de la base de la gorge(1) obtenu par contre dépouille au moment de l'usinage de l'outillage.

[0041] Sur la figure 9 apparaissent sur un jonc rectangulaire, les orifices (8) qui peuvent être réservés dans la paroi inférieure de l'évidement pour permettre le passage des barbelures (11) des ergots en forme de harpons

[0042] La figure 12 est la vue en plan d'un ergot (9) de fixation comportant une hampe ((10) terminée par des barbelures (11)

[0043] La figure 14 est la vue en coupe d'une variante de jonc pour un emballage de forme ronde, type pot à fromage ou pot de miel, ou encore pot à mastic ou à peinture.

[0044] Les figures 11 et 15 sont des vues en plan de l'anse (12) obtenue en reliant deux ergots entre eux par une bande souple.

[0045] La figure 16 est une vue en plan de l'anse fixée sur un emballage de forme ronde de type pot, grâce aux deux ergots(9) positionnés à chacune de ses extrémités

[0046] Les figures 13 et 17 sont des vue en coupe de l'anse(12) et des ergots(9) avec leur hampe(10) terminée par des barbelures(11) en position de blocage du jonc(2) et du film(4) dans la gorge(1) de la barquette ou du pot.

30 Revendications

1. Récipient à usage d'emballage, principalement en matières plastiques, mais pouvant être en tout autre type de matière ou matériau, comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable sans emploi de colle ni soudure, composé, d'une part, d'un élément fixe ayant la forme d'une gorge (1), réservée sur tout le pourtour de sa partie supérieure qui permet d'insérer un film barrière protecteur (4) recouvrant toute la surface de l'emballage y compris la gorge, avec ou sans retombées sur les parois extérieures, selon le résultat désiré, et d'autre part d'un élément mobile et amovible constitué d'un monobrin en matière plastique ou en caoutchouc ou en toute autre matière semi-rigide, dénommé jonc, et destiné à bloquer le film protecteur à l'intérieur de la gorge (1) **caractérisé en ce que** sur toute sa longueur ou sa circonférence, ce jonc (2) présente un évidement central (3) qui lui confère l'élasticité nécessaire.

2. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable sans colle ni soudure, selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la hauteur du jonc(2) est égale à la profondeur de la gorge (1), sa largeur est inférieure à la largeur de la gorge, et **en ce que** son évidement (3) central a une profondeur n'excédant pas huit dixièmes de sa hauteur.

3. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable, selon les revendications 1 et 2 **caractérisé en ce que** le jonc (2) et la gorge (1) présentent chacun sur leur face inférieure, un ou plusieurs orifices(8), ce ou ces orifices étant exactement superposés les uns sur les autres lorsque le jonc(2) est inséré dans la gorge(1) en position de blocage du film(4) protecteur. 5
4. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable, selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce qu'il** comporte des ergots(9) sécables, présentant une face supérieure plane de la largeur du jonc, prolongée par une hampe elle-même terminée par un dispositif en forme de harpons dont les barbelures (11) après avoir traversé les orifices (8) réservés à cet effet à la fois dans le fond du jonc (2) et dans le fond de la gorge(1), viennent se loger sous la face inférieure de la gorge(1) réservée sur tout le pourtour de l'emballage, pour assurer l'inviolabilité de la fermeture sans nuire à l'étanchéité. 10 15
5. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable selon l'une quelconque des revendications qui précèdent, **caractérisé en ce que** deux ergots(9) ou plus si nécessaire, peuvent être reliés entre eux par une ou plusieurs bandes formant anse (12), destinée à la manutention de l'emballage et à l'inscription des indications se rapportant au produit qu'il contient. 20 25 30
6. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable sans colle ni soudure, selon l'une quelconque des revendications qui précèdent, **caractérisé en ce que** le jonc (2) et le film(4) barrière qui assurent l'étanchéité et les ergots(9) qui assurent l'inviolabilité ne font pas obstacle à la superposition facultative d'un couvercle rigide recouvrant l'ensemble pour protéger de l'écrasement les produits contenus dans le récipient. 35 40
7. Récipient à usage d'emballage comportant un dispositif de fermeture étanche et inviolable sans emploi de colle ni soudure, selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur l'intérieur le jonc (2) comporte une languette (7) destinée à faciliter son retrait. 45 50

Patentansprüche

1. Verpackungsbehältnis hauptsächlich aus Kunststoff, möglicherweise auch aus einem beliebigen anderen Material bzw. Werkstoff, mit einer ohne Einsatz von Klebstoffen oder Schweißverbindungen gebildeten wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung, bestehend einerseits aus einem 55

ortsfesten Teil in Form einer Nut (1), die auf dem gesamten Umfang des oberen Teils ausgespart ist und das Einfügen einer die ganze Fläche der Verpackung einschließlich Nut überdeckenden Schutzbarrierefolie (4) mit oder ohne Herunterführung auf die Außenwände ermöglicht (je nach dem gewünschten Ergebnis), und andererseits aus einem beweglichen und abnehmbaren Teil gebildet aus einem als Leiste bezeichneten Einzelstrang aus Kunststoff oder Gummi oder einem sonstigen halbsteifen Material, das dazu bestimmt ist, die Schutzfolie innerhalb der Nut (1) zu blockieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (2) auf ganzer Länge bzw. ganzem Umfang in der Mitte eine Aussparung (3) aufweist, die ihr die nötige Elastizität verleiht.

2. Verpackungsbehältnis mit einer ohne Einsatz von Klebstoffen oder Schweißverbindungen gebildeten wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Leiste (2) der Tiefe der Nut (1) entspricht, dass sie weniger breit ist als die Nut und dass die Tiefe der mittigen Aussparung (3) nicht mehr als acht Zehntel der Höhe beträgt.
3. Verpackungsbehältnis mit einer wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (2) und die Nut (1) jeweils auf der Innenseite eine oder mehrere Öffnungen (8) aufweisen, wobei diese Öffnung(en) genau übereinander zu liegen kommen, wenn die Leiste (2) in der blockierenden Stellung der Schutzfolie (4) in die Nut (1) eingeführt ist.
4. Verpackungsbehältnis mit einer wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Behältnis abtrennbare Stifte (9) besitzt, die eine ebene Oberseite in Leistenbreite aufweisen, verlängert durch einen Stiftschaft, der in einer hapunenförmigen Vorrichtung endet, deren Widerhaken sich (11) nach Durchquerung der dafür zugleich im Boden der Leiste (2) und im Boden der Nut (1) vorgesehenen Öffnungen unter der Unterseite der am gesamten Umfang der Verpackung ausgesparten Nut (1) festkrallen, um die Unverletzlichkeit des Verschlusses zu gewährleisten, ohne der Dichtigkeit zu schaden.
5. Verpackungsbehältnis mit einer wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden - wenn nötig auch mehr - Stifte (9) durch ein oder mehrere Bänder miteinander verbunden sein können, die einen Tragbügel (12) bilden, der für die Handhabung der Verpackung

und die Beschriftung mit den Angaben zu dem enthaltenen Produkt bestimmt ist.

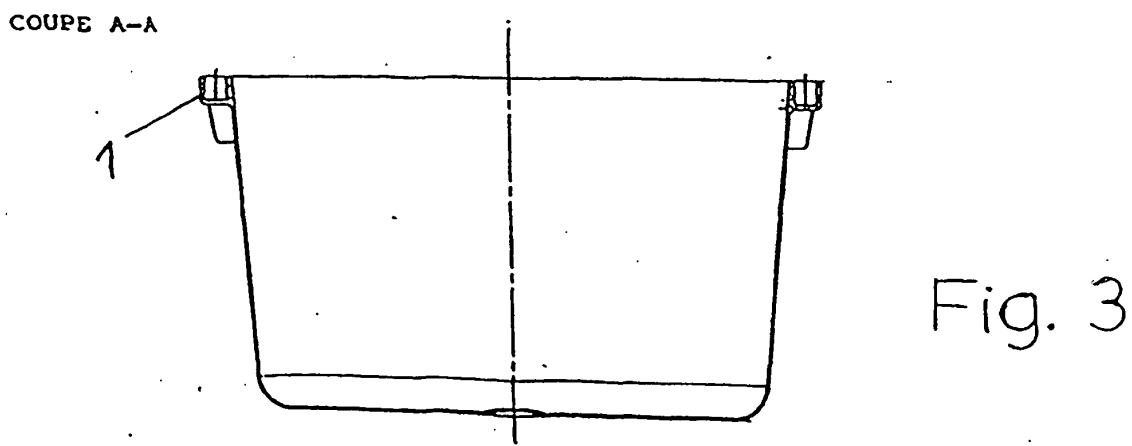
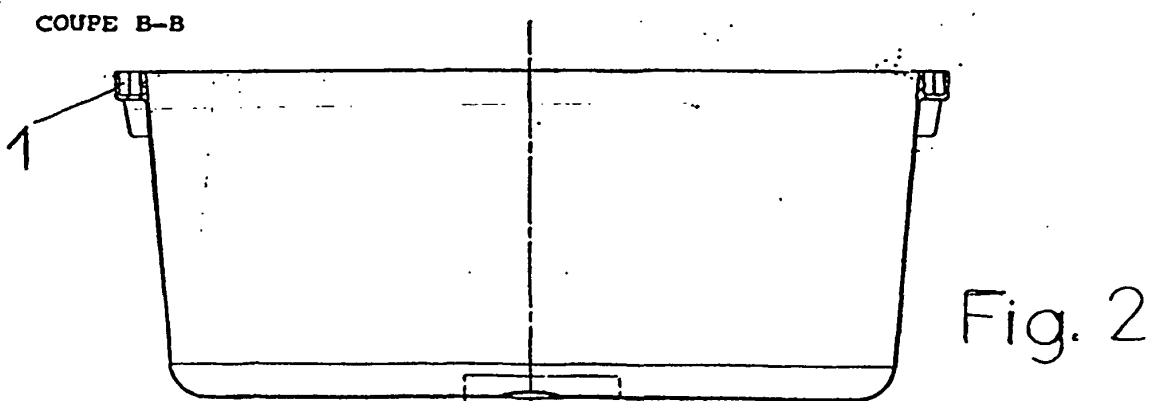
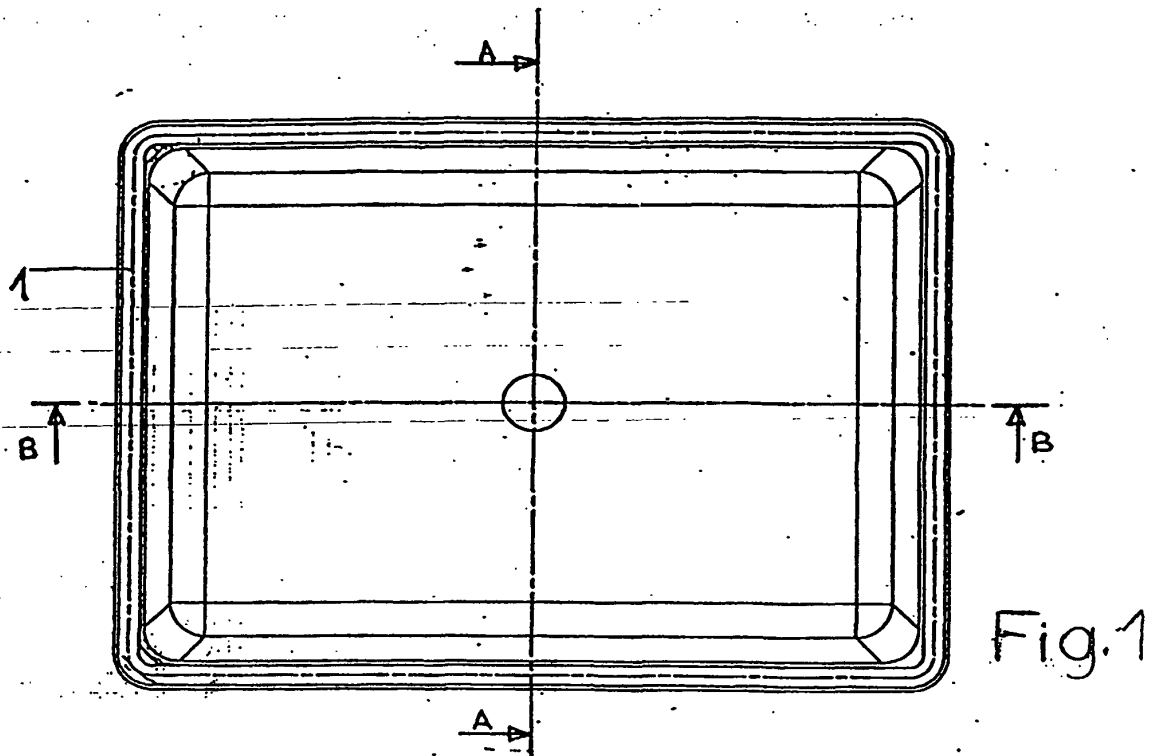
6. Verpackungsbehältnis mit einer ohne Einsatz von Klebstoffen oder Schweißverbindungen gebildeten wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (2) und die Barrierefolie (4), welche die Dichtigkeit gewährleisten, und die Stifte (9), die für die Unverletzlichkeit sorgen, kein Hindernis für das fakultative Aufsetzen eines starren Deckels darstellen, der das Ganze überdeckt, um die im Behältnis enthaltenen Produkte vor dem Zusammendrücken zu schützen.
7. Verpackungsbehältnis mit einer ohne Einsatz von Klebstoffen oder Schweißverbindungen gebildeten wasserdichten und unverletzlichen Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Innenseite der Leiste (2) eine Lasche (7) zur Erleichterung des Abziehens vorgesehen ist.

Claims

1. Recipient to be used as packaging, made mainly of plastics, but, which can be made of other material, with an airtight, tamperproof closing system which uses neither glue nor weld, made up on the one hand of a groove-shaped fixed element (1) all around the upper edge enabling the insertion of a protective barrier film (4) covering the whole surface of the packaging including the groove with or without an overhang over the sides, depending on the required result, and on the other a mobile and removable part made of a monofil in plastic, rubber or any other semirigid material, called retainer ring, and designed to keep the protective film in place in the groove (1) **characterised in that** for the whole of the circumference or length, the retainer ring (2) in question is hollow (3) giving it the required elasticity.
2. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system which uses neither glue nor weld, as in claim 1 **characterised in that** the height of the retainer ring (2) is equal to the depth of the groove (1), its width is smaller than the width of the groove, that the hollow middle (3) does not exceed eight tenths of its height.
3. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system, as in claims 1 and 2 **characterised in that** the retainer ring (2) and the groove (1) each have on their inner side one or more orifices (8), the orifices exactly facing each other when the retainer ring (2) is inserted into the groove (1) in the position of holding the protective film (4) in

place.

4. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system, as in one of the claims above **characterised in that** it has breakable pins, with an upper face flush with the width of the retainer ring, continued by a shank itself ending with an arrowhead whose barbs (11) once they have gone through the orifices (8) designed for this purpose in the base of the retainer ring (2) and the base of the groove (1), slot into the lower face of the groove (1) around the whole edge of the packaging to ensure the tamperproofing of the closure without jeopardising the airtightness.
5. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system as in one of the claims above, **characterised in that** two pins (9) or more if necessary can be linked together by one or more strips forming a handle (12), designed to handle the packaging and for the inscription of indications concerning the product contained.
6. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system which uses neither glue nor weld, as in one of the claims above **characterised in that** the retainer ring (2) and the barrier film (4) ensuring the waterproofing and the pins (9) ensuring the tamperproofing do not impede the optional positioning of a rigid cover covering the whole to protect the products contained in the recipient from crushing.
7. Recipient to be used as packaging with an airtight, tamperproof closing system which uses neither glue nor weld, as in one of the claims above **characterised in that** the interior of the retainer ring (2) has a ring-pull to facilitate removal.



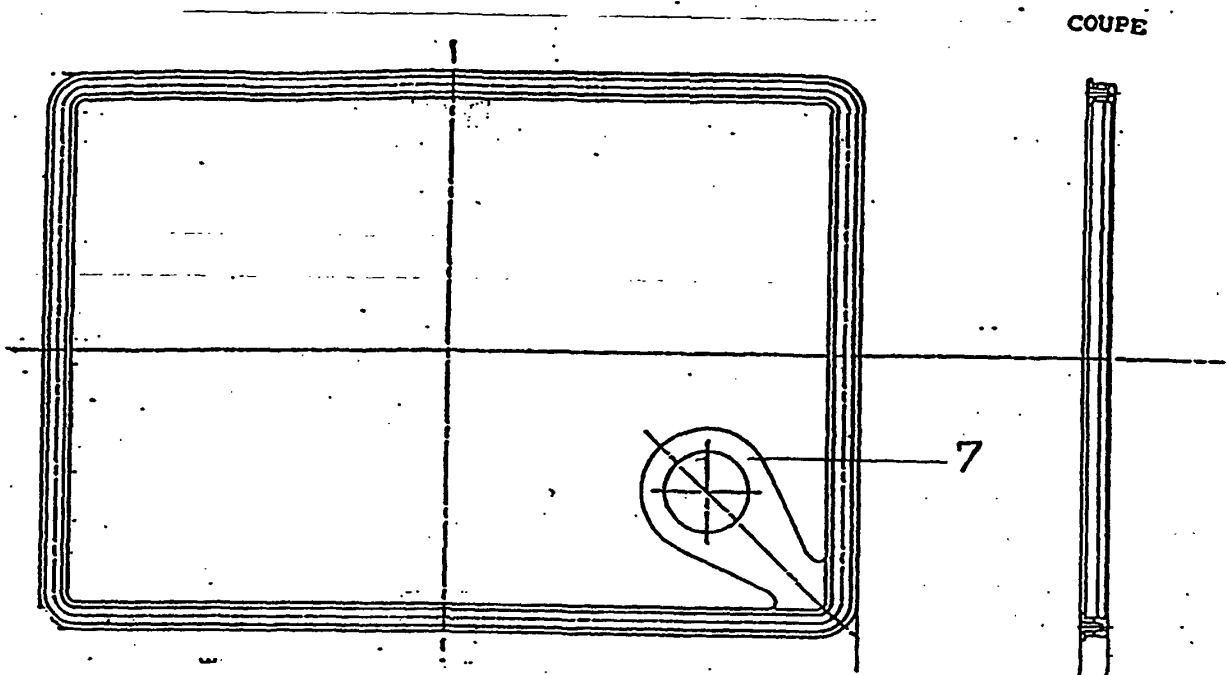


Fig. 4

Fig. 5

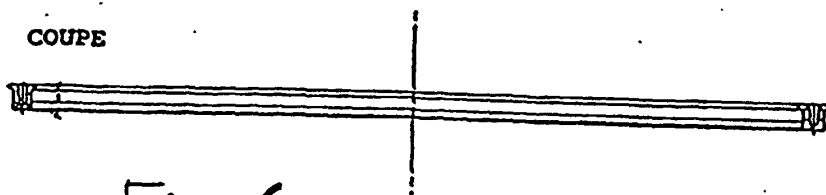


Fig. 6

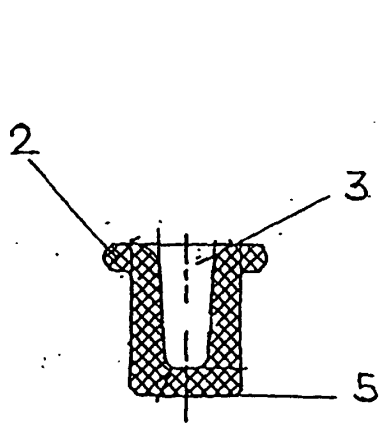


Fig. 7

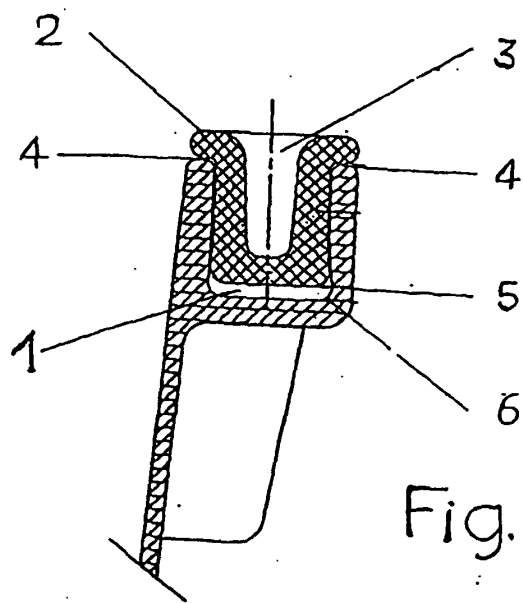


Fig. 8

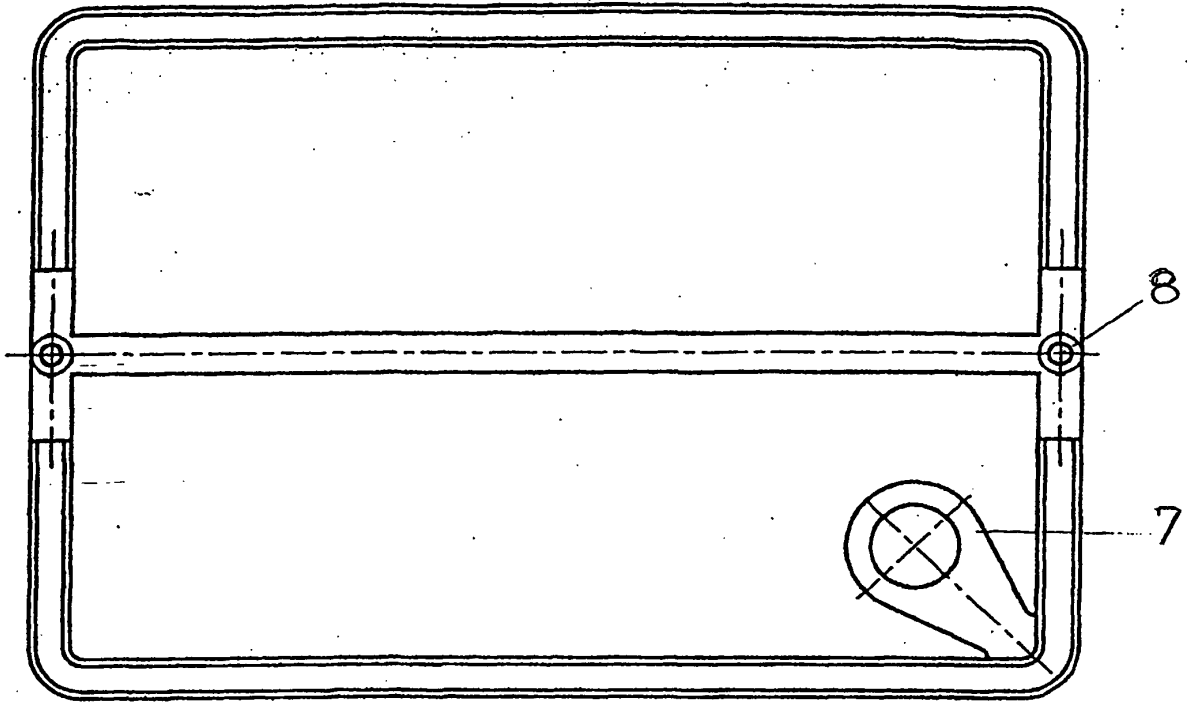


Fig. 9

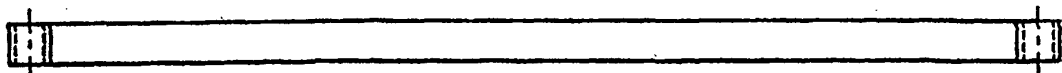


Fig. 10

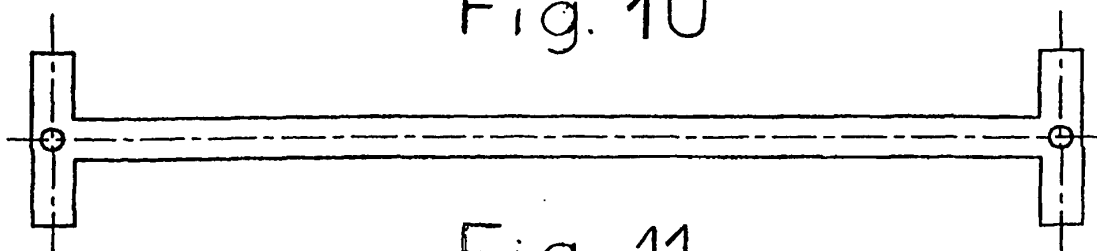


Fig. 11

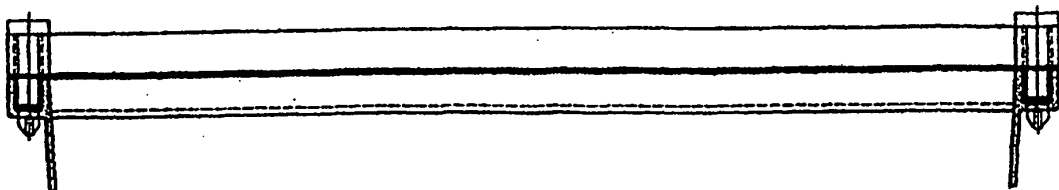


Fig. 13

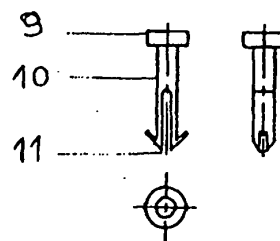


Fig. 12

