



(11) **EP 2 017 182 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.01.2009 Bulletin 2009/04

(51) Int Cl.:
B65D 5/46 (2006.01) B65D 71/36 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08160543.8**

(22) Date de dépôt: **16.07.2008**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(72) Inventeurs:
• **Guardiola, Pierre-Henri
68280 Sundhoffen (FR)**
• **Klinuski, Olivier
67390 Marckosheim (FR)**

(30) Priorité: **16.07.2007 FR 0705139**

(74) Mandataire: **David, Daniel et al
Cabinet Bloch & Associés
23bis, rue de Turin
75008 Paris (FR)**

(71) Demandeur: **DS Smith Kaysersberg
68320 Kunheim (FR)**

(54) **Emballage à poignée escamotable**

(57) La présente invention porte sur un emballage, en carton ou autre matériau semi rigide, comprenant une caisse (1) avec une ceinture (2) parallélépipédique, un fond et une ouverture opposée au fond susceptible d'être fermée par quatre rabats : deux premiers rabats (3, 4) opposés l'un à l'autre, deux seconds rabats (5, 6) adjacents aux premiers, les seconds rabats (5, 6) comportant chacun une fente (51, 41), la fermeture de l'ouverture étant obtenue par rabattement des premiers rabats sur

les seconds préalablement rabattus. Cet emballage est caractérisé par le fait que, lorsqu'il est fermé, les rabats étant rabattus, il comprend une poignée escamotable ménagée sur un panneau coulissant (10), dans l'espace ménagé entre les deux premiers rabats, entre une position rentrée à l'intérieur de la ceinture et une position déployée partiellement en dehors de la ceinture, des retours ménagés sur le panneau et formant un angle avec le panneau venant en butée contre lesdits rabats lorsque le panneau est en position déployée.

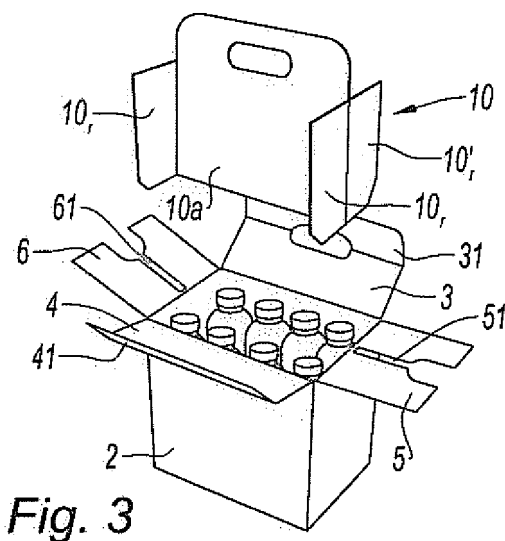


Fig. 3

EP 2 017 182 A2

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des emballages, en carton ou autre matériau semi rigide, d'articles de forme globalement cylindrique tels que des bouteilles ou des boîtes, de boisson ou autres produits liquides ou granuleux.

[0002] Pour des raisons de commodité de transport et de conservation, on conditionne des bouteilles de boisson dans des caisses en carton de forme parallélépipédique ou sensiblement parallélépipédique, côte à côte en position debout. L'invention vise le conditionnement de bouteilles, d'eau par exemple, dans des caisses à deux rangées parallèles.

[0003] Il est intéressant surtout en période de forte chaleur fatigante pour l'organisme, de conserver plusieurs bouteilles de boisson, non pas en vrac mais dans une caisse de forme adaptée, au frais dans un réfrigérateur. On connaît un tel type d'emballage en carton. Il est constitué d'une caisse dont les bouteilles ou les boîtes sont disposées sur le fond parallèlement aux parois de la caisse. En utilisation dans le réfrigérateur, la caisse est couchée sur un flanc, de manière que les bouteilles soient elles mêmes couchées, et comprend un coin détachable ménageant une ouverture de distribution dans le sens longitudinal des bouteilles. Parallèlement à l'ouverture, éventuellement une portion de fond bascule autour d'un axe parallèle aux bouteilles et définit une trémie de réception des bouteilles glissant à travers l'ouverture.

[0004] Il serait souhaitable qu'un tel emballage contenant des bouteilles puisse être manipulé aisément. Pour un emballage de bouteilles, on prévoit donc généralement un système de poignée sur la face supérieure qui permet de tenir la caisse dans le prolongement du bras.

[0005] L'invention a pour objectif la réalisation d'un emballage, comportant une poignée de préhension qui soit à la fois résistante pour soutenir une caisse pleine tout en occupant le moins de place possible pendant le transport jusque sur la zone de distribution en particulier, en ne créant pas de surépaisseur défavorable à la palettisation.

[0006] Un emballage conforme à l'invention, en carton ou autre matériau semi rigide, comprenant une caisse parallélépipédique avec un fond et une ouverture opposée au fond susceptible d'être fermée par quatre rabats : deux premiers rabats opposés l'un à l'autre, deux seconds rabats adjacents aux premiers, les seconds rabats comportant chacun une fente. Plus particulièrement cet emballage est caractérisé par le fait que, lorsqu'il est fermé les rabats étant rabattus, il comprend une poignée escamotable ménagée sur un panneau coulissant, dans l'espace ménagé par les fentes, entre une position rentrée à l'intérieur de la ceinture et une position déployée partiellement en dehors de la ceinture, et que les premiers rabats comprennent des volets coopérant avec les fentes desdits seconds rabats, des retours ménagés sur le panneau coulissant et formant un angle avec le pan-

neau venant en butée contre lesdits rabats lorsque le panneau est en position déployée.

[0007] L'invention présente de nombreux avantages.

[0008] En position escamotée la poignée est entièrement logée dans la caisse elle ne crée aucune surépaisseur qui serait susceptible de gêner le bon empilement des caisses pendant leur transport. La solution est favorable sur le plan ergonomique car la poignée peut être suffisamment déployée pour une préhension aisée. En outre sa position centrale permet d'équilibrer la charge.

[0009] Dans la mesure où la poignée est ménagée dans un panneau central, celui-ci remplit la fonction de séparation des bouteilles participant à une bonne répartition des charges dans la caisse.

[0010] Pratiquement le panneau est au plus de la largeur des premiers rabats et comprend un retour de chaque côté. De préférence cependant la largeur du panneau est sensiblement la même que la largeur des premiers rabats, les retours étant en appui contre les flancs de la ceinture.

[0011] Cet agencement est particulièrement avantageux car les retours sont alors en appui contre les parois transversales et, en position déployée, leur bord vient en butée contre les charnières des seconds rabats. Le transfert des charges entre la poignée et la caisse est ainsi assuré sans déformation des rabats de fermeture de cette dernière lorsque la caisse est suspendue par la poignée, pendant le transport manuel. De plus ce panneau dont les cannelures sont verticales améliore la performance en RCV (résistance en compression verticale) de la caisse par sa longueur doublée et le dièdre des extrémités.

[0012] Selon un mode de réalisation particulier, le panneau comprend deux plaques l'une contre l'autre, les deux plaques comprenant chacune deux retours à angle droit.

[0013] Selon un autre mode de réalisation le panneau est formé d'une seule plaque avec un retour de chaque côté.

[0014] Conformément à un autre aspect de l'invention l'emballage remplit également la fonction de distribution des bouteilles.

[0015] Ainsi selon une autre caractéristique, la ceinture de la caisse comprend une portion détachable, libérant une ouverture de distribution des bouteilles.

[0016] De préférence l'ouverture de distribution libérée par la portion détachable est de forme adaptée pour distribuer les bouteilles parallèlement au panneau. Dans ce cas le panneau est de préférence formé d'une seule plaque.

[0017] Selon une forme de réalisation la portion détachable s'étend de part et d'autre d'une arête de la ceinture de la caisse parallèle audit panneau avec poignée.

[0018] Selon une autre caractéristique la ceinture de la caisse comprend une portion détachable en partie, pour former une cale d'élévation de la partie de la ceinture éloignée de la portion détachable. Cette caractéristique permet d'incliner la caisse en direction de l'ouverture de

distribution et de faciliter la préhension des bouteilles.

[0019] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui suit d'un mode de réalisation de l'emballage selon l'invention en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 montre une caisse ouverte contenant des bouteilles ;

La figure 2 montre la plaque constituant la poignée à plat ;

La figure 3 montre la poignée au dessus de la caisse ouverte avant sa mise en place dans la caisse ;

La figure 4 montre la caisse en phase de fermeture des rabats ;

La figure 5 montre la caisse fermée, la poignée étant escamotée.

La figure 6 montre la caisse poignée déployée prête à être prise en main.

La figure 7 montre la caisse avec une ligne de pré-découpe définissant une portion détachable de la ceinture ;

La figure 8 montre la caisse dont on a détaché la portion détachable, une bouteille étant visible ;

La figure 9 montre la caisse avec une découpe permettant de réaliser une cale pour l'incliner pendant la distribution.

[0020] La caisse 1 de la figure 1 est réalisée de manière classique par exemple par mise en volume d'une plaque de carton convenablement rainurée et découpée. Elle comprend une ceinture 2. Le fond de la caisse n'est pas visible il est quelconque, par exemple de type caisse américaine avec quatre rabats rabattus les uns sur les autres et agrafés ou collés ensemble. La face supérieure est ici ouverte et permet le chargement des articles dans la caisse. On voit dans cet exemple des bouteilles dressées sur le fond et parallèles aux parois de la ceinture. Les bouteilles sont disposées en deux rangées.

[0021] Pour fermer la caisse on voit deux premiers rabats 3 et 4 articulés sur le bord supérieur de la caisse. Ils sont disposés sur les côtés opposés les plus longs dans cette réalisation mais ce n'est pas une obligation. Les premiers rabats comprennent chacun un volet 31 et 41 respectivement qui est le simple prolongement du rabat vers son bord libre et plié le long d'une ligne de pliage dite rainage. On note une ouverture centrale 32 et 42 respectivement à cheval sur la ligne de pliage.

[0022] Les deux seconds rabats 5 et 6 adjacents aux deux premiers sont articulés sur les bords des deux autres côtés de la ceinture 2. Ils comportent une fente 51 et 61 perpendiculaire à leur ligne d'articulation et médiane. Les fentes s'élargissent en 52 et 62 respectivement vers leur bord libre. L'invention comprend aussi les variantes à la portée de l'homme du métier.

[0023] La figure 2 représente un panneau 10 constitué de deux demi plaques 10a et 10'a. Les demi plaques sont reliées le long d'une ligne de pliage. Chaque plaque comprend le long des bords perpendiculaires à la ligne

de pliage, deux volets formant retours 10r et 10'r respectivement. Ces retours s'étendent depuis le bord opposé à la ligne de pliage sur une distance inférieure à celle séparant le bord opposé à la ligne de pliage jusqu'à la ligne de pliage. Des ouvertures 10b et 10'b respectivement sont découpées à proximité de la ligne de pliage.

[0024] En se reportant à la figure 3, on voit le panneau en position pour être mis en place. Les deux demi plaques ont été rabattues l'une sur l'autre. Les retours 10r et 10'r sont dressés à angle droit par rapport aux deux demi plaques 10a et 10'a. Les ouvertures 10b et 10'b sont dans la partie des plaques au dessus des retours sous la ligne de pliage qui constitue le bord supérieur du panneau.

[0025] Le panneau est vu au dessus de la caisse 1, ouverte et chargée des bouteilles. La largeur du panneau 10 est la même que celle du rabat longitudinal 3. Les retours 10r et 10'r sont à angle droit avec le panneau et viennent se glisser le long des faces intérieures des parois latérales transversales de la ceinture 2. Le panneau forme cloison de séparation entre les deux rangées de bouteilles. Sa hauteur est au plus égale à celle de la ceinture.

[0026] Les étapes suivantes consistent à rabattre les rabats 5 et 6 d'abord puis les rabats 3 et 4 sur ceux-ci. Les volets 31 et 41 sont glissés dans les fentes 51 et 61. On voit sur la figure 4 que le rabat 4 a été rabattu sur les rabats 5 et 6 son volet 41 déjà engagé dans les fentes des rabats 5 et 6. Le rabat 3 n'a pas encore été plié sur les rabats précédents. Le panneau 10 n'est pas visible ; il est entièrement poussé dans la caisse.

[0027] La figure 5 montre la caisse fermée prête à être expédiée. On observe sur la face supérieure l'ouverture définie par les découpes 32 et 42 faites dans les rabats 3 et 4 respectivement. Cette ouverture est cloisonnée par le panneau 10. Cette disposition montre que la caisse présente extérieurement le même volume qu'une caisse sans poignée.

[0028] La figure 6 montre la caisse dont la poignée a été déployée. Pour faire coulisser le panneau depuis l'extérieur il suffit de glisser les doigts dans l'ouverture sur la face supérieure, de pincer le panneau et de le tirer vers le haut. La hauteur de sortie du panneau est fonction de la hauteur des retours, jusqu'à ce qu'ils viennent en butée contre la face intérieure des rabats 5 et 6. Comme les retours 10r sont plaqués contre les parois de la ceinture, leur contact avec les rabats 5 et 6 se fait le long de la charnière. Ainsi quand on soulève la caisse en glissant la main dans l'ouverture 10b, et en la tirant vers le haut le poids de la caisse et de son contenu est transmis au panneau 10 par la ligne de contact des arêtes des retours avec la charnière entre les rabats 5 et 6 et la ceinture 2. Cette disposition est avantageuse car la caisse ne subit aucune déformation et la résistance des matériaux est utilisée au mieux. Les cannelures des plaques de carton sont de préférence orientées dans le sens vertical afin de profiter de leur contribution à la résistance du carton dans cette direction.

[0029] La figure 7 montre une variante de la caisse sous un angle qui permet de voir la ligne de prédécoupe 31 d'une portion 2' de la ceinture. La ligne de prédécoupe est réalisée par exemple avec une succession d'entailles qui affaiblissent le carton et permettent de découper le carton le long de cette ligne en tirant simplement sur la portion 2'. Par cette ligne de prédécoupe cette portion 2' est donc détachable pour libérer une ouverture de distribution dans la ceinture. Cette portion détachable s'étend sur deux faces de la ceinture 2 et leur deux parois de fond et supérieure adjacentes. D'autres lignes de prédécoupe sont possibles.

[0030] Dans cette application le panneau est de préférence formé d'une seule plaque avec un volet de chaque côté seulement. On a ainsi un panneau interne comprenant une plaque avec deux dièdres opposés en diagonale, le dièdre étant disposé de façon à ne pas obturer l'ouverture dégagée par l'enlèvement de la prédécoupe et ne pas cacher la bouteille. Ce volet du dièdre est plié vers le bas de préférence.

[0031] On voit sur la figure 8 la caisse couchée sur un flanc et dont on a retiré la portion détachable et l'accès aux bouteilles disponibles à travers l'ouverture de distribution. On voit aussi une bouteille reposant sur le panneau 10 qui permet ainsi une distribution séquentielle des bouteilles en assurant leur guidage jusqu'à l'ouverture de distribution ; d'abord l'étage supérieur puis l'étage inférieur. Pour accéder aux bouteilles de la couche inférieure, on doit ôter d'abord le panneau 10. Cela est possible et aisé. Il suffit de l'extraire par l'ouverture de distribution.

[0032] Afin de faciliter le glissement des bouteilles vers l'ouverture, on peut relever la partie opposée à l'ouverture. Cela est aisément réalisé par une cale que l'on forme à partir d'une portion 2" détachable au moins partiellement de la ceinture. Comme on le voit sur la figure 9 la portion 2" est partiellement prédécoupée dans la ceinture. En roulant sur elle-même cette portion de ceinture on crée une cale attachée à la ceinture. Cette cale est choisie de manière à donner l'inclinaison souhaitée à l'emballage.

[0033] On rappelle brièvement le mode d'utilisation de la caisse. Après l'avoir mise en volume on charge les bouteilles ou tout autre article équivalent. On met en place le panneau 10 et on referme les volets. Le panneau est escamoté dans la caisse. L'utilisateur final tire sur le panneau au travers de l'ouverture 32 et 42 jusqu'à ce qu'il vienne en butée. Après transport on place la caisse dans le réfrigérateur après avoir fait coulisser le panneau dans la caisse. On plie la cale arrière de la ceinture pour incliner la boîte de distribution. On tire sur la portion détachable pour dégager l'ouverture.

[0034] Selon une variante non représentée, les rabats supérieurs ne comprennent pas de volets rentrants. Ils sont maintenus contre les seconds rabats par collage ou agrafage.

Revendications

1. Emballage, en carton ou autre matériau semi rigide, comprenant une caisse (1) avec une ceinture (2) parallélépipédique, un fond et une ouverture opposée au fond susceptible d'être fermée par quatre rabats : deux premiers rabats (3, 4) opposés l'un à l'autre, deux seconds rabats (5, 6) adjacents aux premiers, les seconds rabats (5, 6) comportant chacun une fente (51, 61), la fermeture de l'ouverture étant obtenue avec rabattement des premiers rabats sur les seconds préalablement rabattus, **caractérisé par le fait qu'il** comprend une poignée escamotable ménagée sur un panneau coulissant (10) dans l'espace ménagé entre les deux premiers rabats dans lesdites fentes (51, 61), entre une position rentrée à l'intérieur de la ceinture et une position déployée partiellement en dehors de la ceinture, et que les premiers rabats (3, 4) comprennent des volets (31, 41) coopérant avec les fentes (51, 61) desdits seconds rabats (5, 6) pour le maintien des premiers rabats contre les seconds rabats, des retours ménagés sur le panneau coulissant (10) et formant un angle avec celui-ci venant en butée contre lesdits rabats lorsque le panneau est en position déployée.
2. Emballage selon la revendication 1 dont la largeur du panneau coulissant est au plus celle de la largeur des premiers rabats (3, 4) et comprend un retour de chaque côté.
3. Emballage selon la revendication 1 dont la largeur du panneau coulissant est sensiblement la même que la largeur des premiers rabats, les retours étant en appui contre les flancs de la ceinture.
4. Emballage selon l'une des revendications précédentes dont le panneau coulissant comprend deux plaques l'une contre l'autre, les deux plaques comprenant chacune deux retours à angle droit.
5. Emballage selon l'une des revendications précédentes dont le panneau coulissant remplit en outre la fonction de distribution des bouteilles.
6. Emballage selon la revendication 5, dont la ceinture de la caisse comprend une portion détachable, libérant une ouverture de distribution des bouteilles.
7. Emballage selon la revendication 6 dont l'ouverture de distribution libérée par la portion détachable est de forme adaptée pour distribuer les bouteilles parallèlement au panneau coulissant.
8. Emballage selon l'une des revendications 6 et 7 dont la portion détachable s'étend de part et d'autre d'une arête de la ceinture de la caisse parallèle audit panneau coulissant avec poignée.

9. Emballage selon l'une des revendications 6 à 8 dont la ceinture de la caisse comprend une portion détachable en partie, pour former une cale d'élévation de la partie de la ceinture éloignée de la portion détachable.

5

10

15

20

25

30

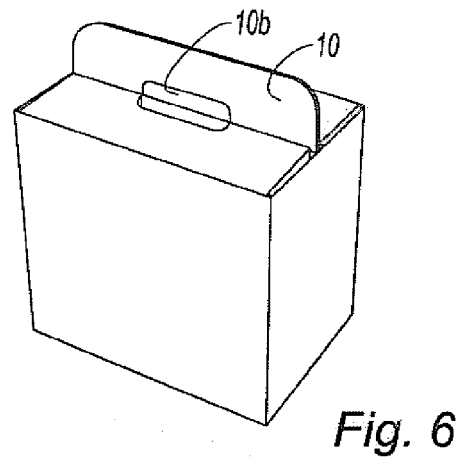
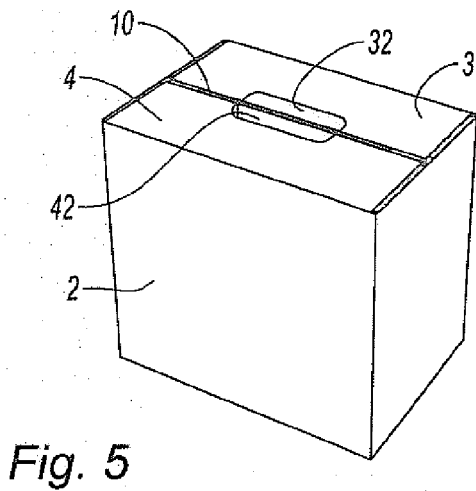
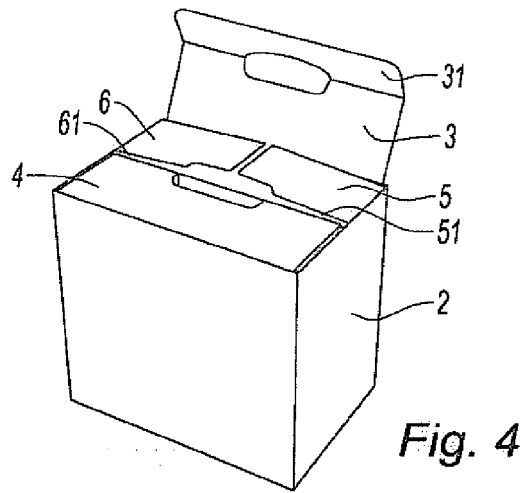
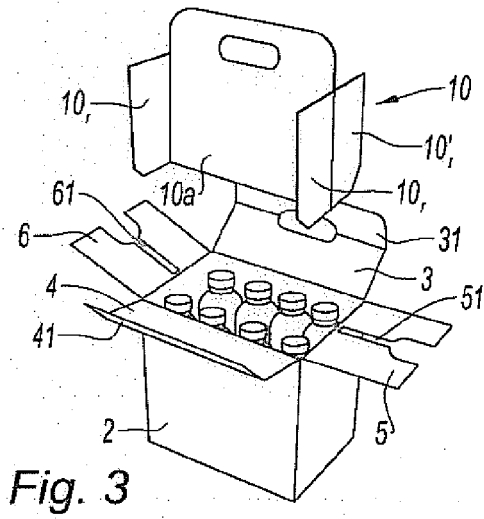
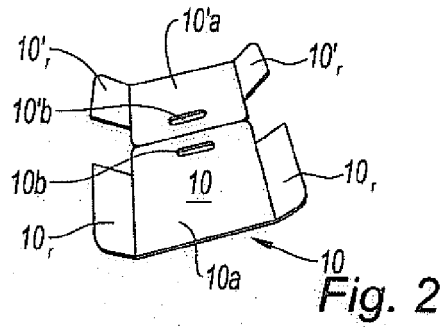
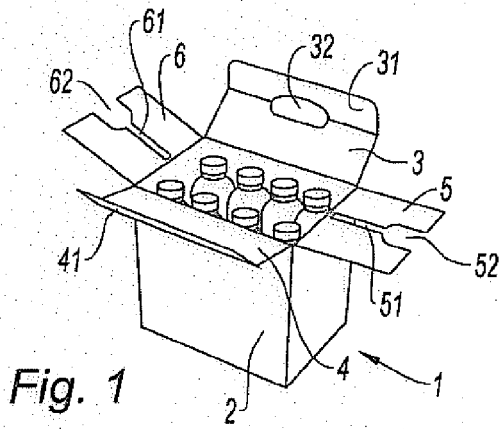
35

40

45

50

55



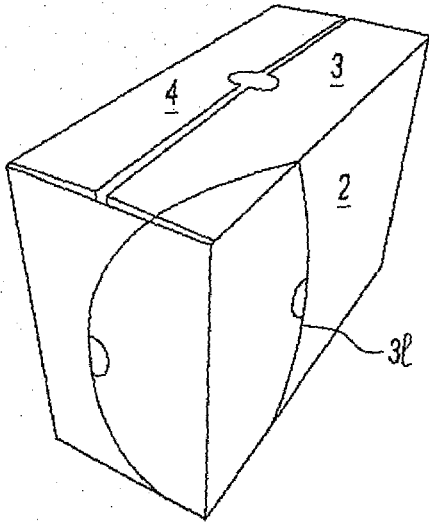


Fig. 7

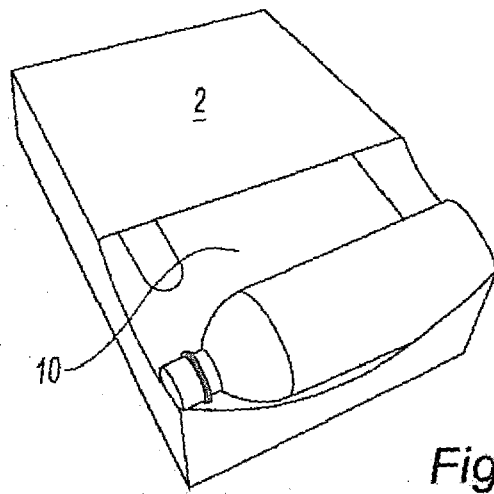


Fig. 8

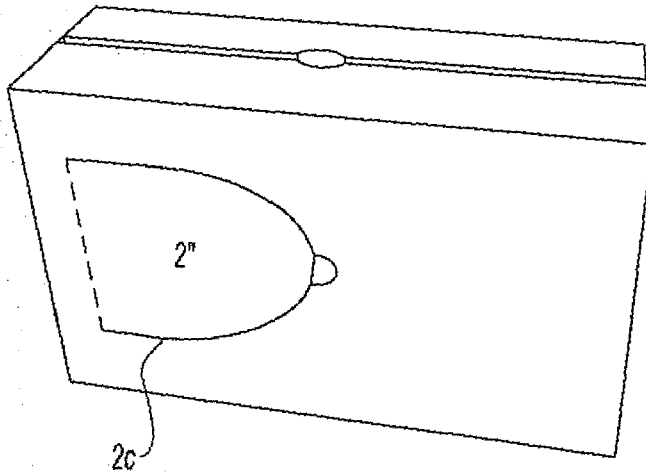


Fig. 9