

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 09141**

(54)

Emballage fermé en matière pliable apte à être découpée et procédé pour sa fabrication.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 65 D 5/18.

(22)

Date de dépôt..... 6 mai 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Italie, 9 mai 1980, n° 21945-A/80.*

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 13-11-1981.

(71)

Déposant : BINI Anselmo, résidant en Italie.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Arbousse Bastide,  
20, rue de Copenhague, 67000 Strasbourg.

La présente invention a pour objet un emballage fermé en matière pliable et apte à être découpée à l'emporte pièce, par exemple, mais non exclusivement, du carton, destiné au conditionnement de matériaux différents, l'emballage étant d'un type  
5 pouvant être préformé, rempli et enfin fermé sur des machines automatiques.

Le problème de la réalisation d'emballages fermés destinés au conditionnement de matériaux différents, éventuellement même des matériaux en vrac, et permettant leur réalisation  
10 et leur remplissage, ainsi que leur fermeture de façon complètement automatique, a été jusqu'à maintenant résolu essentiellement au moyen de trois types d'emballages, commercialement connus sous les dénominations de "caisse américaine", "wrap-around" et "ratio-pack". La caisse américaine est réalisée à partir d'un développement  
15 unique qui est enroulé sur lui-même pour former un élément tubulaire, fermé au moyen d'une languette de fermeture, et dont les extrémités sont fermées au moyen de languettes dépassant de chacun des bords libres des parties qui forment l'élément tubulaire. L'emballage wrap-around est réalisé substantiellement comme  
20 une caisse américaine, avec la différence que l'élément tubulaire est enroulé tout autour du matériau à emballer pour former un tube d'axe horizontal, les extrémités étant toujours fermées par des languettes. Enfin, le système "ratio-pack" utilise trois éléments différents et distincts, le premier ayant la forme d'un  
25 tube enroulé sur lui-même, fermé par une languette et muni de languettes dépassant des extrémités libres. Sur ces languettes sont appliqués ensuite deux éléments séparés de fermeture, qui sont évidemment collés aux languettes.

Tous ces systèmes de conditionnement connus présentent la possibilité d'une totale automatisation de la fabrication,  
30 du remplissage et de la fermeture des emballages.

Toutefois, ils présentent des inconvénients dûs essentiellement aux qualités insuffisantes de résistance mécanique de l'emballage formé car dans le cas où l'on désire conditionner  
35 des matériaux lourds ou superposer différents emballages, il est nécessaire d'utiliser un carton d'épaisseur considérable. Un autre inconvénient des réalisations connues est le fait que l'emballage, une fois ouvert, présente généralement un aspect peu apte à la présentation éventuelle et à l'exposition des matériaux contenus  
40 dans des devantures ou autres. Enfin on doit encore noter l'inté-

2482048

rêt, dans le développement de ces emballages, à obtenir des emballages qui, à dimensions extérieurs égales, permettent de réaliser un emballage possédant les caractéristiques désirées tout en utilisant la plus petite quantité possible de matière d'emballage, par exemple de carton. Ainsi, on relève que le passage de la "caisse américaine" au "wrap-around" a permis un premier gain de matière, de même le passage du système "wrap-around" au système "ratio-pack" a permis un second gain de matière.

La présente invention a maintenant pour objet celui de proposer un nouvel emballage fermé correspondant au type et aux applications ci-dessus mentionnés, présentant en même temps les caractéristiques avantageuses de pouvoir être formé, rempli et fermé de façon totalement automatique, présentant une résistance mécanique considérable, surtout à l'écrasement, permettant un gain plus grand de matière d'emballage à l'égard des systèmes connus et utilisés jusqu'à présent et enfin permettant, en position ouverte, une disposition d'aspect agréable valorisant le matériau contenu dans l'emballage, ledit matériau pouvant donc être exposé dans l'emballage même.

Pour la réalisation de ces caractéristiques de l'invention, l'emballage selon l'invention est essentiellement caractérisé en ce qu'il est constitué d'une première partie formée de trois sections adjacentes destinées à constituer le fond et les parois latérales ou flancs de l'emballage, lesdites parois étant repliées en U et les languettes de bordure étant fixées aux points où elles se superposent, ledit emballage étant en outre caractérisé en ce qu'il comporte une deuxième partie, formée de trois sections adjacentes destinées à constituer la face supérieure et les faces avant et arrière de l'emballage, lesquelles sont repliées en U et appliquées sur la première partie, de façon à fermer l'emballage après la mise en place du matériau à conditionner, les faces de la deuxième partie étant fixées aux languettes des flancs de la première partie. Comme il sera mis en évidence par la suite, l'emballage cité est extrêmement simple et donc facilement formable de façon automatique. En outre, la présence des languettes bordant les faces de la première partie, permet de donner une raideur considérable à l'emballage et donc d'améliorer ses qualités de résistance mécanique à l'égard des autres emballages connus de ce type. En outre, les caractéristiques de conformation de l'emballage permettent une grande souplesse d'adaptation aux différentes utilisations.

tions possibles comme par exemple l'exposition du contenu dudit emballage, ceci étant réalisé avec un gain de matière important par rapport aux réalisations déjà connues.

L'invention concerne aussi un procédé pour le conditionnement automatique de matériaux dans un conteneur fermé du type ci-dessous défini, ledit procédé comprenant les phases suivantes : formation d'un premier flan comprenant trois surfaces adjacentes, conformées et dimensionnées pour former le fond et les deux flancs de l'emballage, et bordées de languettes de fermeture; pliage sur machines automatiques des sections adjacentes et des languettes pour former un élément en U, collage des parties des languettes qui se superposent, insertion dans l'élément en U du ou des matériaux à emballer ; formation d'un deuxième flan comprenant trois sections adjacentes conformées et dimensionnées pour former le couvercle et au moins une partie des faces avant et arrière du conteneur ; pliage en U et application automatique du deuxième flan sur le premier, en fermant le ou les flancs sur le matériau à emballer, avec fixation au moins partielle des faces du deuxième flan sur les languettes du premier flan.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description ci-après, en référence au dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 est le développement des deux parties de l'emballage avant leur pliage,
- la figure 2 représente les deux parties du conteneur dans leur position de présentation relative, avant la fermeture de l'emballage,
- la figure 3 représente l'emballage fermé,
- les figures 4, 5 et 6 représentent trois possibilités différentes d'ouverture de l'emballage, ledit emballage étant utilisé comme présentoir.

Si l'on se réfère tout d'abord à la figure 1, l'emballage est essentiellement formé par deux parties, toutes les deux constituant un développement plan, respectivement indiqué par (10) et (12). La première partie (10) comprend trois faces adjacentes (14), (16) et (18), la première et la dernière ayant des dimensions égales, étant destinées à former les flancs de l'emballage, tandis que la face (16) est destinée à former le fond de l'emballage même. Les côtés libres de chacune des faces (14), (16) et (18) présentent des languettes de liaison saillantes, et plus précisément trois languettes (20), (22) et (24) liées aux trois côtés libres de la

face (14), deux languettes (26) et (28) fixées aux deux côtés libres de la face (16) et trois languettes (30), (32) et (34) fixées aux côtés libres de la section (18). En (36) et (38) on a indiqué les lignes de pliage, respectivement entre les faces (14), (16) et (16), (18). Lesdites lignes de pliage étant prolongées par des lignes de découpe (40) séparant les languettes (20)-(26), (26)-(30), (24)-(28) et (28)-(34). En (42) et (44) on a indiqué les lignes de pliage respectivement entre la languette (22) et la face (14) et entre la languette (32) et la face (18), tandis que, en (46), (48), (50), (52), (54), (56) on a indiqué respectivement les lignes de pliage des ailettes (20), (24), (26), (28), (30) et (34).

Ladite première partie de l'emballage peut être repliée en U et formée comme indiqué dans la partie inférieure de la figure 2 au moyen de machines automatiques. Dans cette condition, les languettes (20)-(34) sont repliées perpendiculairement aux faces (14)-(18) auxquelles elles sont liées, et l'élément en U ainsi formé est maintenu dans sa position par collage des parties des languettes (26) et (28) se superposant aux languettes (20), (24), (30) et (34). Il faut noter que dans cette condition la partie inférieure ou élément en U (10) de l'emballage est déjà douée d'une résistance mécanique propre considérable, que lui confèrent les languettes repliées comme décrit précédemment.

La deuxième partie de l'emballage, indiquée en (12) dans les figures 1 et 2, est formée par trois faces, respectivement (58), (60) et (62), adjacentes entre elles et liées par les lignes de pliage (64) et (66), la face (58) étant destinée à former au moins une partie de la face postérieure de l'emballage, la section (60) étant destinée à former la face supérieure de l'emballage, tandis que la face (58) est destinée à former une partie au moins de la face avant de l'emballage. Comme il résulte clairement des figures 1 et 2, la partie (12) de l'emballage ne comporte pas de languettes de fixation et est profilée par pliage le long des lignes (64) et (66) de façon à former un élément en U, essentiellement tourné à 180° par rapport à l'élément inférieur (10), ledit élément (12) pouvant être surposé au premier élément (10) en s'y adaptant, pour fermer complètement l'emballage. Evidemment, l'emballage est fermé après la mise en place du matériau à l'intérieur dudit emballage, et la fermeture est garantie lorsque les bords des faces (58), (60) et (62) adhèrent respectivement à la surface extérieure des languettes correspondantes (20), (22) et (24) et (30), (32) et (34).

L'emballage fermé est représenté figure 3. Celle-ci montre clairement que la hauteur des faces (58) et (62) de la deuxième partie de l'emballage est inférieure à la hauteur de l'emballage complet, parce que la face avant(ou arrière) de l'emballage est formée de la réunion de deux parties, une languette et une section. Par exemple, la face avant de l'emballage est fermée par la face (58) de la deuxième partie et par la languette (28) de la première, qui, sous la forme de réalisation de la figure 3, sont jointives bord à bord. Cela permet d'épargner du matériau par rapport aux réalisations précédentes, tout en réalisant un emballage complètement fermé.

La conformation particulière de l'emballage permet, en outre, une grande souplesse dans la réalisation dudit emballage et surtout dans la réalisation de la partie supérieure (12), en vue d'une souplesse d'adaptation aux différentes utilisations. Par exemple, les faces avant et arrière (58) et (62) de la partie supérieure de l'emballage pourront même avoir une longueur plus réduite, de façon à laisser un intervalle entre le bord libre inférieur desdites faces et le bord libre supérieur des languettes (28) et (26), pour effectuer une éventuelle inspection du matériau contenu dans l'emballage. En outre, l'emballage pourra être contenu dans une pellicule thermo-rétractable et, à la limite, la partie supérieure (12) de l'emballage pourra être supprimée dans la mesure où les faces latérales (14) et (18) de la partie inférieure (10) présentent une résistance suffisante et garantissent qu'il ne se produira pas des déformations à la suite de l'application de ladite pellicule thermo-rétractable. D'autres possibilités peuvent encore être proposées, plus particulièrement une conformation spéciale de la face avant (58) et de la languette avant (28) leur permettant de s'attacher l'une à l'autre. En outre, puisque la partie inférieure (10) a essentiellement des fonctions portantes, tandis que la partie supérieure (12) a essentiellement des fonctions de couverture, cette dernière pourra être réalisée avec un matériau différent de celui de la partie inférieure et en particulier avec un matériau apte à donner à l'emballage fini les caractéristiques désirées fonctionnelles et (ou) esthétiques.

L'emballage pourra être ouvert en détachant la face frontale (58) et éventuellement, la section supérieure (60). Dans cette condition, l'intérieur de l'emballage est parfaitement accessible à l'utilisateur et en outre les deux faces ainsi déta-

2482048

chées peuvent être disposées de façons différentes, éventuellement à l'aide de matériaux de fixation, tels que colles biadhésives ou autre, par exemple comme illustré dans les figures 4,5 et 6, de façon à transformer l'emballage en présentoir qui, dans les cas particuliers des figures 4 et 6, peut porter sur la face libre et visible (58), des indications relatives au produit.

Le procédé pour le conditionnement de matériaux dans l'emballage comprend la réalisation de la partie inférieure (10) comme indiqué dans la figure 2, la disposition du ou des matériaux à emballer à l'intérieur de la partie ainsi formée et la fermeture de l'emballage au moyen de la deuxième partie (12) repliée en U comme indiqué encore dans la figure 2, avec fixation de cette dernière partie sur les languettes (20), (22), (24) et (30), (32), (34) correspondantes.

Finalement, on obtient un emballage particulièrement résistant, réalisé avec une consommation de matière d'emballage inférieure à celle demandée par les autres réalisations connues jusqu'à maintenant. Ledit emballage présente la possibilité d'être formé, rempli et fermé de façon totalement mécanisée, et présente surtout une souplesse d'utilisation très grande, en ce sens qu'il peut être adapté aux différentes exigences relatives soit aux opérations de formation de l'emballage soit aux opérations d'ouverture dudit emballage soit à l'exposition du produit et à son accès.

Il est évident que toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, doivent être considérées comme entrant dans le cadre et la portée de la présente invention.

## REVENDEICATIONS

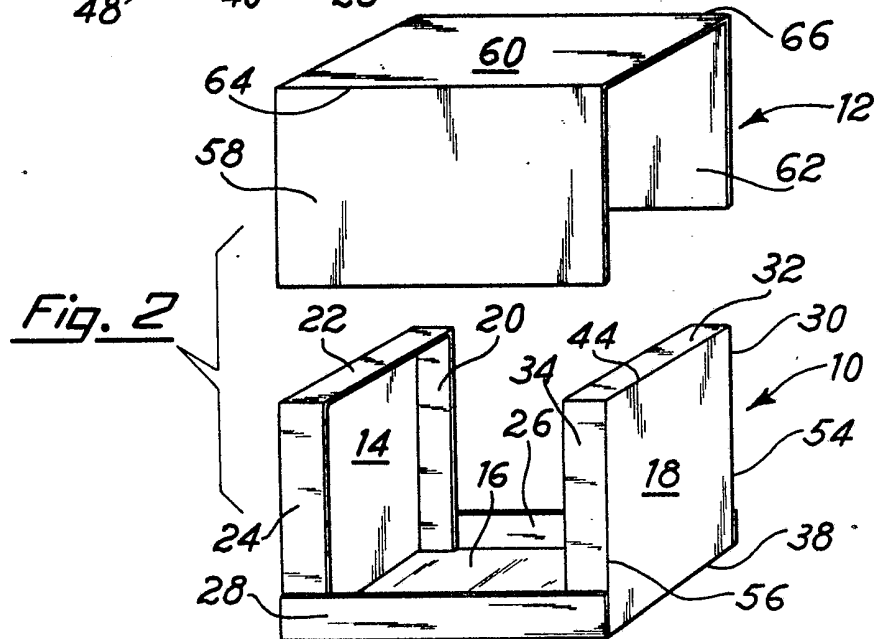
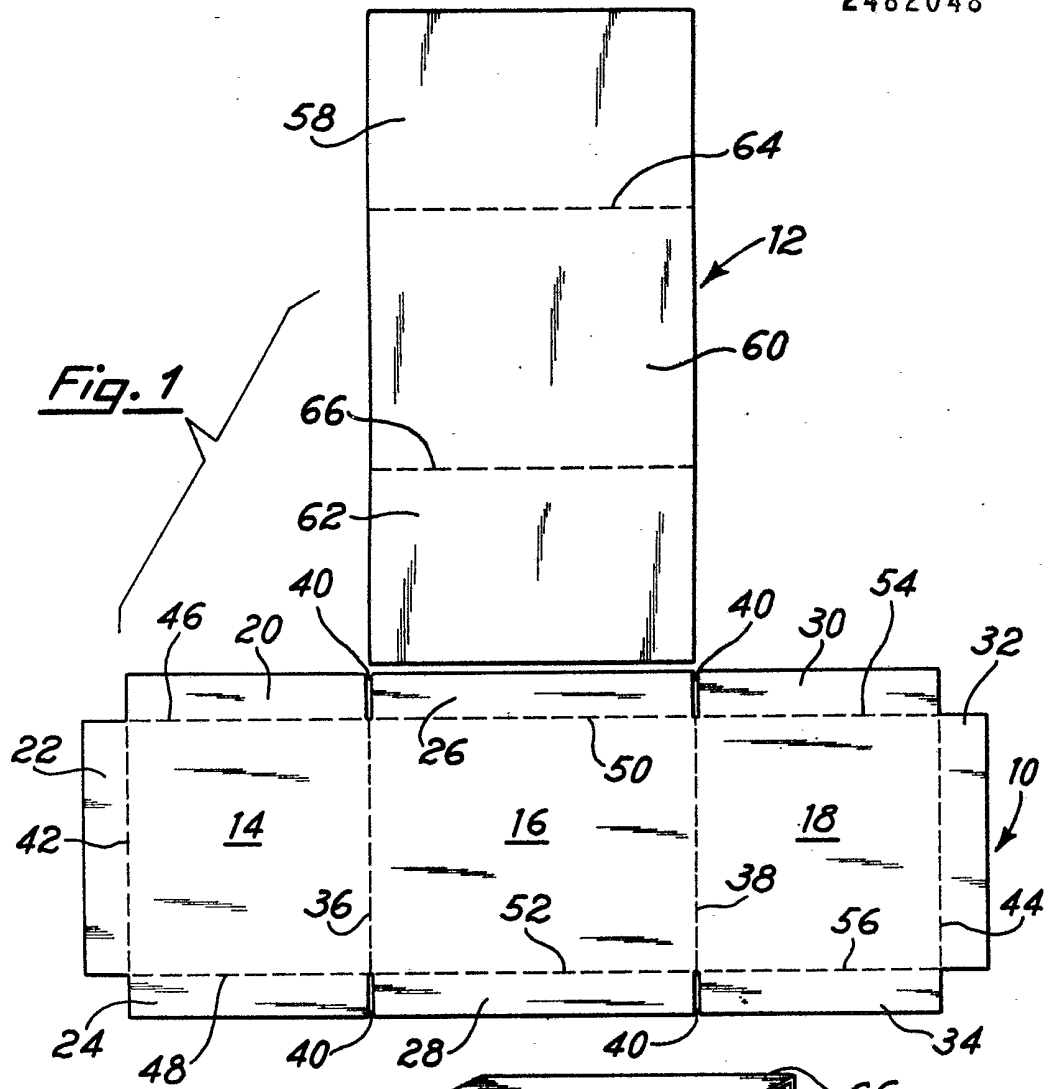
1. Emballage fermé en matière pliable et apte à être découpée à l'emporte pièce, pour le conditionnement de matériaux différents, du type apte à être préformé, rempli et fermé par des machines automatiques, caractérisé en ce qu'il est formé d'une première partie (10), en trois sections adjacentes (14,16,18) destinées à constituer le fond et les parois latérales ou flans de l'emballage, lesdites sections étant repliées en U avant fixation des zones superposées des languettes bordant les côtés libres desdits flans, et d'une seconde partie, comprenant trois sections adjacentes (58,60,62) destinées à constituer la face supérieure et les faces avant et arrière de l'emballage, repliées en U, et appliquées sur la première partie, pour fermer l'emballage après la mise en place du matériau à emballer, les faces de la deuxième partie étant fixées aux languettes des flans de la première partie.
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sections avant et arrière (58,62) de la deuxième partie (12) présentent une hauteur inférieure à celle des parois avant et arrière (14,18) de l'emballage, la différence de hauteur étant au moins égale à la hauteur des languettes bordant le fond de la première partie et redressées le long desdites parois avant et arrière.
3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'au moins la face avant de la deuxième partie de la languette avant de la première partie présente des appendices et(ou) entailles qui peuvent s'imbriquer mutuellement ou se libérer.
4. Emballage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la liaison de la face avant (58) de la deuxième partie avec les languettes correspondantes (24,34) de la première partie est dégageable en vue d'une ouverture temporaire ou permanente de l'emballage.
5. Emballage selon la revendication 4, caractérisé en ce que la liaison de la face supérieure (60) de la deuxième partie avec les languettes correspondantes (23,32) de la première partie est dégageable en vue d'une ouverture temporaire ou permanente de l'emballage.
6. Emballage selon la revendication 5, caractérisé en ce que la face avant et(ou) la face supérieure de la deuxième partie présentent des moyens de se fixer l'une à l'autre pour permettre une utilisation de l'emballage, en position ouverte,



comme présentoir.

7. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la matière formant la deuxième partie est différente de la matière formant la première partie.

5 8. Procédé pour le conditionnement automatique de matériaux dans un emballage fermé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à former un premier flan comprenant trois surfaces adjacentes, conformées et dimensionnées pour former le fond et les deux flancs de l'emballage, leurs flancs libres étant  
10 bordés de languettes de liaison ; replier sur des machines automatiques les sections adjacentes et les languettes, pour former un élément en U, et coller les parties superposables des languettes ; insérer dans l'élément en U le ou les matériaux à conditionner ; former un deuxième flan comprenant trois surfaces adjacentes, conformées et dimensionnées pour former le couvercle, et une partie  
15 au moins des faces avant et arrière du conteneur ; replier en U et appliquer au moyen de machines automatiques le deuxième flan sur le premier, en enfermant le ou les matériaux à conditionner , avec recouvrement au moins partiel des languettes, bordant les flancs  
20 du premier flan, par les faces avant et arrière du deuxième flan.



2482048

Fig. 3

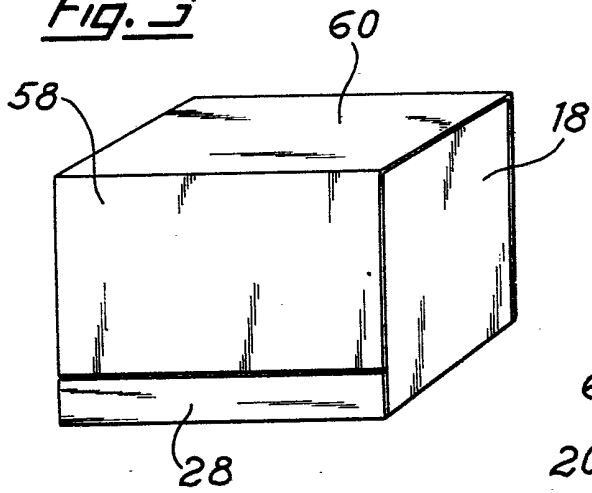


Fig. 4

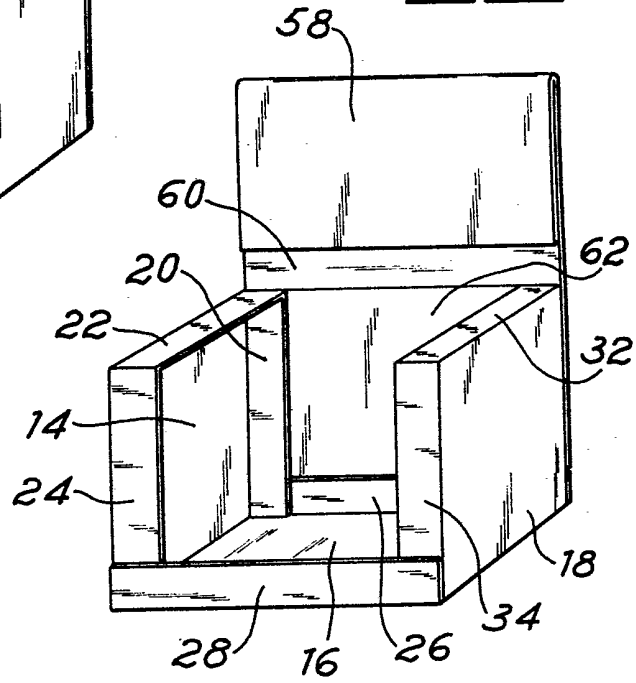


Fig. 5

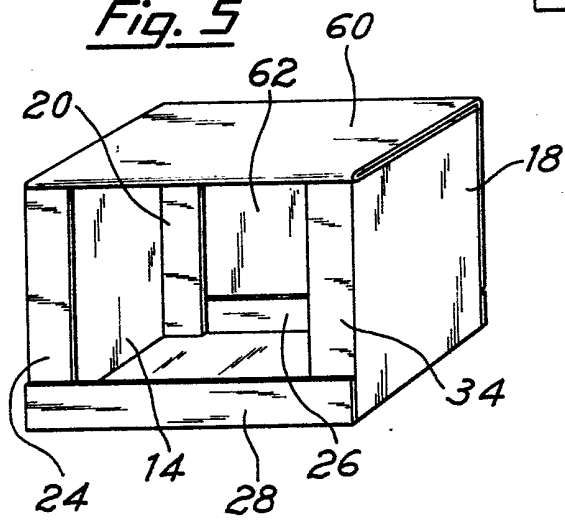


Fig. 6

