



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 160 180 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.11.2006 Bulletin 2006/44

(51) Int Cl.:
B65D 85/44 ^(2006.01) **B65D 57/00** ^(2006.01)
B65D 65/04 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **01600001.0**

(22) Date de dépôt: **11.01.2001**

(54) **Membrane protectrice de rangement et de transport des services de table**

Schutzfilm zum Lagern und Transport von Geschirr

Protective film for the storage and transportation of dinner services

(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: **13.01.2000 GR 2000100006**

(43) Date de publication de la demande:
05.12.2001 Bulletin 2001/49

(73) Titulaire: **Pliatsikas, Nikolaos Dimitriou**
16231 Vyronas,
Athens (GR)

(72) Inventeur: **Pliatsikas, Nikolaos Dimitriou**
16231 Vyronas,
Athens (GR)

(56) Documents cités:
FR-A- 717 596 **FR-A- 1 584 622**
FR-A- 2 129 183 **US-A- 5 762 195**

EP 1 160 180 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 consiste en une membrane protectrice, d'une forme spécifique et en un matériau approprié, laquelle s'interpose entre deux pièces (p. ex. des assiettes) d'un service de table, afin de les protéger lorsqu'elles sont posées l'une sur l'autre (empilage).

[0002] Bien que l'empilage constitue une méthode courante et pratique de rangement permettant d'économiser de l'espace, il n'existait jusqu'à présent dans le commerce aucune solution offrant toutes les garanties de sécurité.

[0003] Les ménagères et les commerçants, pour répondre à ce besoin, ont recours à différentes astuces (papier de cuisine, pièces de tissu, carton etc.).

[0004] Cependant, même dans ce cas, des problèmes imprévisibles se posaient (instabilité de la pile ou dommages causés aux pièces du dessous à cause du poids, ébréchures, difficultés et craintes lors de la réutilisation), car les différents matériaux n'épousaient pas parfaitement la forme de toutes les pièces de vaisselle (notamment des assiettes creuses) et créaient des replis qui supportaient tout le poids de la pile exerçant ainsi d'importantes pressions sur des points précis ou entraînaient des déséquilibres. A cela s'ajoutaient des problèmes de propreté, d'esthétique et de commodité.

[0005] Désormais, la membrane protectrice de rangement assure une protection absolue contre les ébréchures et les chocs, tout en offrant un aspect esthétique parfait et une grande facilité d'emploi aussi bien lors du rangement de la vaisselle que lors de son utilisation.

[0006] Une membrane spécialement conçue correspond à chaque pièce de vaisselle (assiettes creuses, plates ou à dessert, tasses à café ou à thé, assiette à fromage, saladier, plat, bol, etc.). Pour chaque membrane protectrice, on distingue (développement horizontal avant mise en place) une base qui correspond au fond de chaque pièce du service (schéma 1.1) et une bordure avec des entailles spécialement prévues (schéma 1.2).

[0007] Ces entailles sont calculées et dessinées séparément pour chaque pièce de vaisselle comme suit:

[0008] On prend une pièce, une assiette creuse par exemple, et on la retourne en la posant à plat (schéma 3). On observe que la forme géométrique est un cône tronqué.

A partir de la formule $S_1 = \pi T (r_1 + r_2)$, on obtient la surface latérale du cône tronqué.

A partir de la formule $S_2 = \pi r_1^2$, on obtient la surface de la petite base, c-à-d. du fond de l'assiette.

En ajoutant $S_1 + S_2 = S_3$, on obtient la surface totale de l'assiette.

Ensuite (schéma 4), on mesure ou on calcule la dimension totale de l'assiette et on réalise, d'après le résultat du calcul,

une membrane circulaire de diamètre R. Manifestement, cette membrane dont la surface est $S_4 = \frac{\pi R^2}{2}$ est plus grande que la grande base de l'assiette.

Si l'on soustrait S_3 de S_4 , c-à-d. la surface totale de l'assiette de la surface de la membrane à réaliser, on obtient $S_4 - S_3 = S_5$ où S_5 est la surface à retirer de la membrane à réaliser pour couvrir parfaitement la surface de l'assiette.

Étant donné que la surface latérale est circulaire et de diamètre croissant, si l'on commence l'application à partir de la base, il résulte que le morceau à retirer est un triangle isocèle dont le sommet des côtés égaux est dirigé vers le fond de l'assiette et atteint ou est proche de la base pleine.

Les entailles que l'on peut effectuer sont théoriquement > 1 mais en pratique, pour faciliter l'application régulière du matériau et pour obtenir un effet symétrique et esthétique, il faut qu'elles soient plus nombreuses. Choisissons, pour notre exemple, qu'il y en ait huit (8).

Connaissant donc la surface totale à retirer de la membrane à réaliser, c-à-d. S_5 , et ayant choisi d'effectuer 8 entailles,

on peut calculer la surface de chaque entaille, c-à-d. de chaque triangle isocèle, $\frac{S_5}{8}$

[0009] La surface du triangle étant donnée par la formule :

$$\text{Surface du triangle} = \frac{\text{Base} \times \text{Hauteur}}{2}.$$

on possède tous les éléments du triangle pour calculer ce que l'on désire.

[0010] Il est intéressant de faire ici quelques observations concernant les entailles.

- Les entailles qui résultent des calculs constituent un minimum afin d'obtenir le recouvrement parfait de l'assiette par la membrane.

- Si l'on choisit un autre motif d'entaille, les côtés égaux du triangle isocèle constituent les limites théoriques au-delà desquelles l'autre motif doit être conçu. Sinon, on aura une couverture par repli du matériau.
- Après avoir effectué une étude échantillonnée, on a constaté que les fabricants suivaient les normes internationales en matière de dimensions mais que l'inclinaison des bords variait selon les assiettes ou les diverses pièces des différentes marques de vaisselle.

La différence est minime et en augmentant de 10% la surface de chaque entaille minimale, on obtient dans tous les cas une couverture parfaite.

Ainsi, ayant correctement calculé les entailles, chaque membrane est placée sur la pièce de vaisselle à laquelle elle correspond et dont elle épouse parfaitement la forme, puisque les entailles prévues ferment et adaptent la membrane à la surface de la pièce (schéma 2).

De cette manière, les pressions dues au poids se répartissent uniformément, garantissant ainsi la résistance aux secousses et empêchant les glissements et les chocs.

En outre, tout le monde peut utiliser ces membranes facilement et

rapidement, tout en bénéficiant d'une protection et d'une propreté auxquelles s'ajoutent une esthétique et une qualité exceptionnelles.

Le document FR-A-1 584 622 (D1) décrit un conditionnement pour objets divers notamment pour des articles culinaires en verre, formé d'une feuille découpée à la forme intérieure de l'article suivant un fond et quatre parois latérales, solidaires du fond, destinées à être redressées contre les bords intérieurs de l'article. La courbe de pliure des parois latérales par rapport au fond est entaillée suivant des arcs de courbes dont les concavités sont inversées par rapport au contour du fond. Pour assurer la protection de la face interne et de la face externe entre deux articles consécutifs de mêmes dimensions et éviter tout effet de coïncement, est essentielle la présence des éléments intermédiaires, constitués par des bandes de carton refermées en boucles ou imbriquées les unes dans les autres et disposées de chant, qui permettent le positionnement des objets dans une hauteur relative entre eux..

[0011] On note que :

1. La membrane protectrice de rangement et de transport pour services de table s'interpose entre les différentes pièces du service, lorsque celles-ci sont empilées les unes sur les autres, les protégeant ainsi des chocs, ébréchures et autres chutes. Cette membrane a des dimensions qui correspondent à chaque pièce de vaisselle et possède des entailles spécialement prévues en forme de triangles isocèles afin que sa surface s'adapte à la pièce à laquelle elle est destinée.

2. La membrane protectrice de rangement et de transport pour services de table, est susceptible de posséder des entailles de formes différentes, lesquelles seront cependant dessinées au-delà des limites des triangles isocèles qui constituent dans ce cas un minimum théorique.

3. La membrane protectrice de rangement et de transport pour services de table, peut être fabriquée à partir de n'importe quel matériau, qu'il soit naturel ou synthétique ou combinaison des deux, ayant la propriété d'amortir les secousses, d'empêcher les chocs et les glissements et pouvant être traité mécaniquement en vue de sa mise en forme.

L'invention est définie par les revendications.

Revendications

1. Membrane protectrice de rangement et de transport pour services de table qui s'interpose entre les différentes pièces du service, lorsque celles-ci sont empilées les unes sur les autres, les protégeant ainsi des chocs, ébréchures et autres chutes, cette membrane ayant des dimensions qui correspondent à chaque pièce de service et étant constituée, vue à plat, d'une base pleine qui correspond au fond de chaque pièce de service et d'une bordure, **caractérisée en ce que** la membrane ne présente que des entailles en forme de triangles isocèles dans la bordure afin que sa surface puisse s'adapter à la pièce à laquelle elle est destinée, chaque triangle isocèle ayant le sommet des côtés égaux qui atteint ou est proche de la base pleine, lesdites entailles étant en substance fermées quand la membrane est interposée entre les pièces de service et conformée à celles-ci.

2. Membrane selon la revendication 1, qui peut être fabriquée à partir de n'importe quel matériau, qu'il soit naturel ou synthétique ou combinaison des deux, ayant la propriété d'amortir les secousses, d'empêcher les chocs et les glissements et pouvant être traité mécaniquement en vue de sa mise en forme.

3. Membrane selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la pièce du service est circulaire.
4. Membrane selon la revendication 1 ou 2 ou 3, **caractérisée par le fait que** le nombre de triangles isocèles est huit (8).

Claims

1. Protective film for the storage and transportation of dinner services, interposed between the various pieces of the dinnerware set when those are piled up one upon the other, thus protecting them from shocks, chipping and other falls; this film having dimensions which correspond to each piece of the dinnerware set and being made up - as viewed from above - of a full base, which corresponds to the bottom of each piece of the dinnerware set, and a border; it is characteristic of the film that the border does present notches in the shape of isosceles triangles, so that its surface can adapt to the piece for which it is intended; whereby each isosceles triangle has the top of the equal sides reaching up to or close to the level of the full base, the aforementioned notches being actually closed when the film is interposed between the pieces of the dinnerware set and is adjusted to those pieces.
2. Film according to claim 1, which can be manufactured from any material which is natural or synthetic or the combination of both, possessing the property to absorb any vibrations and jolts, to prevent any shocks and slips and allowing mechanical treatment for its shaping and set-up.
3. Film according to claims 1 or 2, marked by the fact that the piece of the dinnerware set is of round shape.
4. Film according to claims 1 or 2 or 3, marked by the fact that the number of isosceles triangles is eight (8).

Patentansprüche

1. Schutzfilm zum Lagern und Transport von Geschirr, die beim Stapeln der Teile aufeinander zwischen die einzelnen Teile des Services gelegt wird und diese somit vor Stößen, Sprüngen und anderen Stürzen schützt. Die Größe der Film entspricht jedem Service-Stück und besteht aus einem durchgehenden Mittelteil, das im einzelnen der Unterseite jedes Service-Stückes entspricht, und einem Rand, der sich **dadurch** auszeichnet, dass die Film nur dort über Einkerbungen in Form von gleichschenkligen Dreiecken verfügt, wodurch die Oberfläche sich an das Stück anpassen kann, für die es bestimmt ist. Bei jedem gleichschenkligen Dreieck erreicht bzw. befindet sich der Scheitelpunkt der gleichen Seiten in der Nähe des durchgehenden Mittelteils. Die besagten Einkerbungen sind in der Regel geschlossen, wenn die Film zwischen die Service-Stücke gelegt wird, und sie entspricht ihnen **dadurch**.
2. Film gemäß der Anforderung 1, die aus jeglichem Material gefertigt werden kann, ob natürlich oder synthetisch oder aus einer Kombination aus beiden, durch die Stöße gedämpft, Aufprallen und Rutschen verhindert werden können und die für ihre Formgebung maschinell bearbeitet werden kann.
3. Film gemäß Anforderung 1 oder 2, **gekennzeichnet dadurch, dass** das Service-Stück rund ist.
4. Film gemäß Anforderung 1 oder 2, **gekennzeichnet dadurch, dass** die Anzahl der gleichschenkligen Dreiecke 8 (8) beträgt.

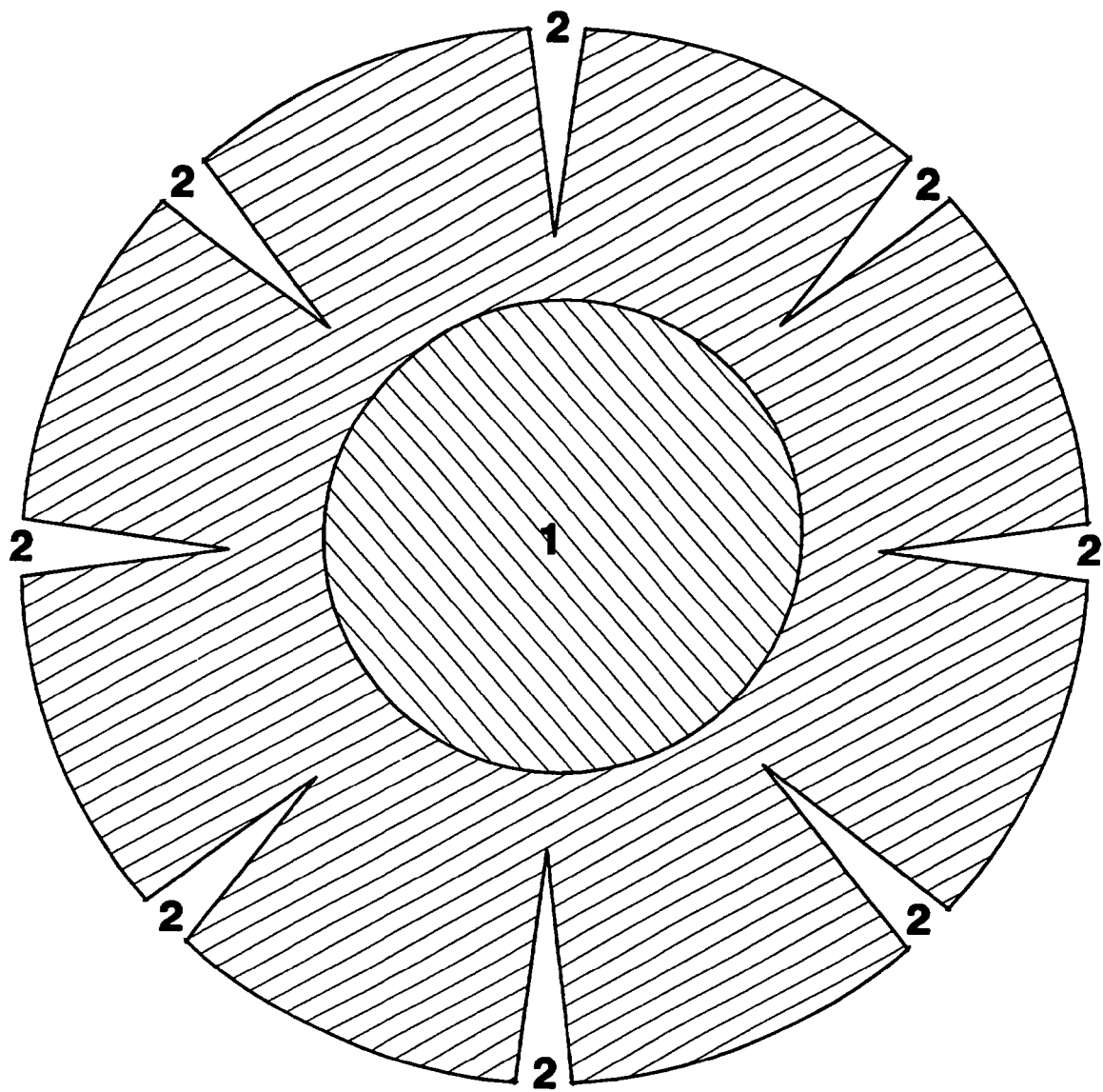


SCHÉMA 1

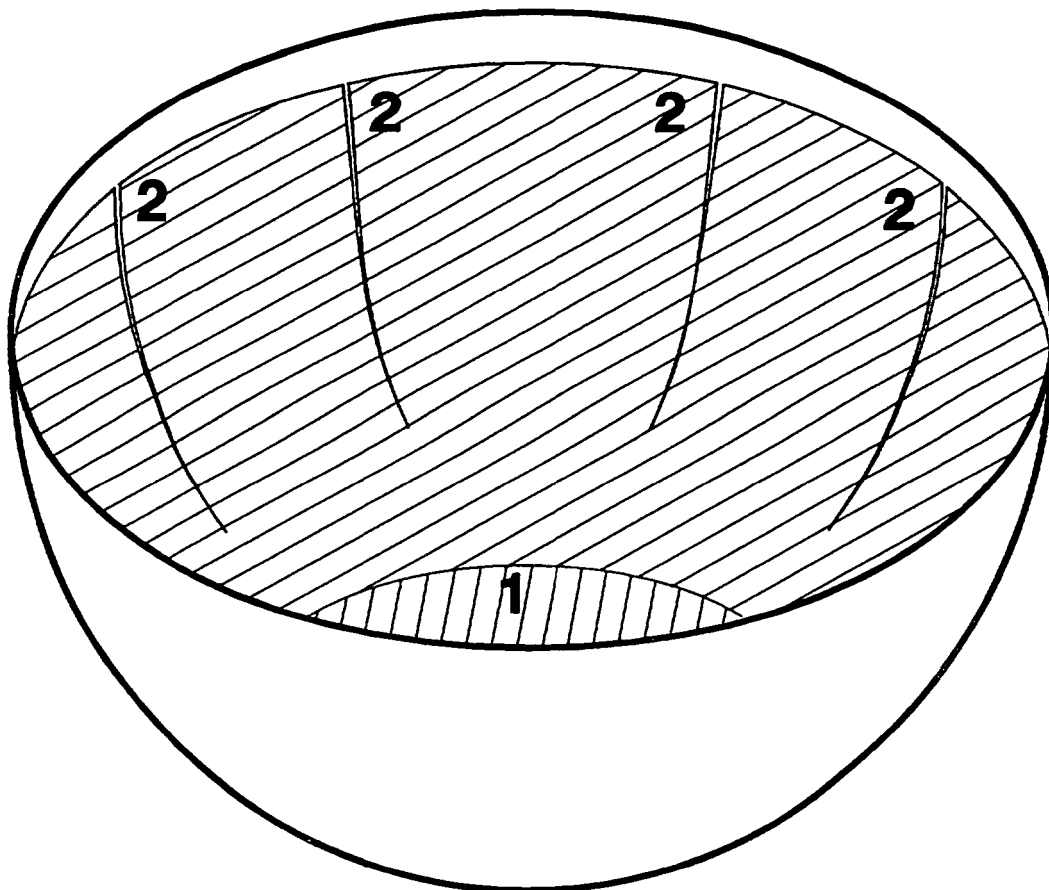


SCHÉMA 2

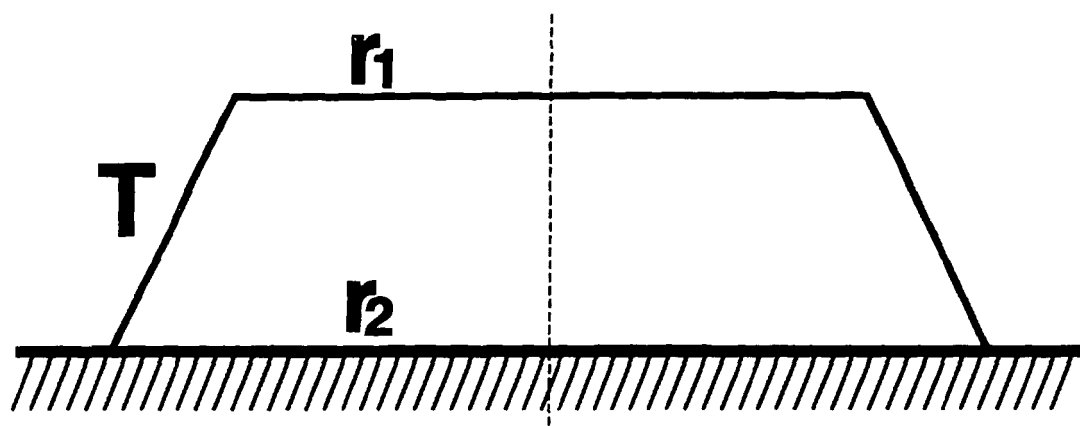


SCHÉMA 3

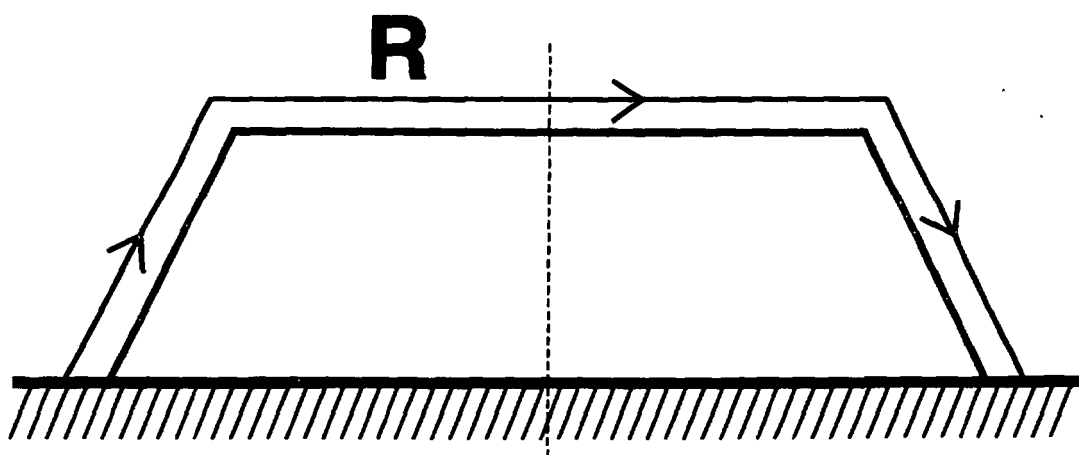


SCHÉMA 4