Office de la Propriété Intellectuelle du Canada
Un organisme d'Industrie Canada

Canadian Intellectual Property Office
An agency of Industry Canada

CA 2525026 C 2012/07/24

(11)(21) 2 525 026

(12) BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT

(13) C

(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2004/05/24
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2004/12/02
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2012/07/24
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2005/11/07
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: EP 2004/050900
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2004/104949
(30) Priorité/Priority: 2003/05/23 (EP03101492.1)

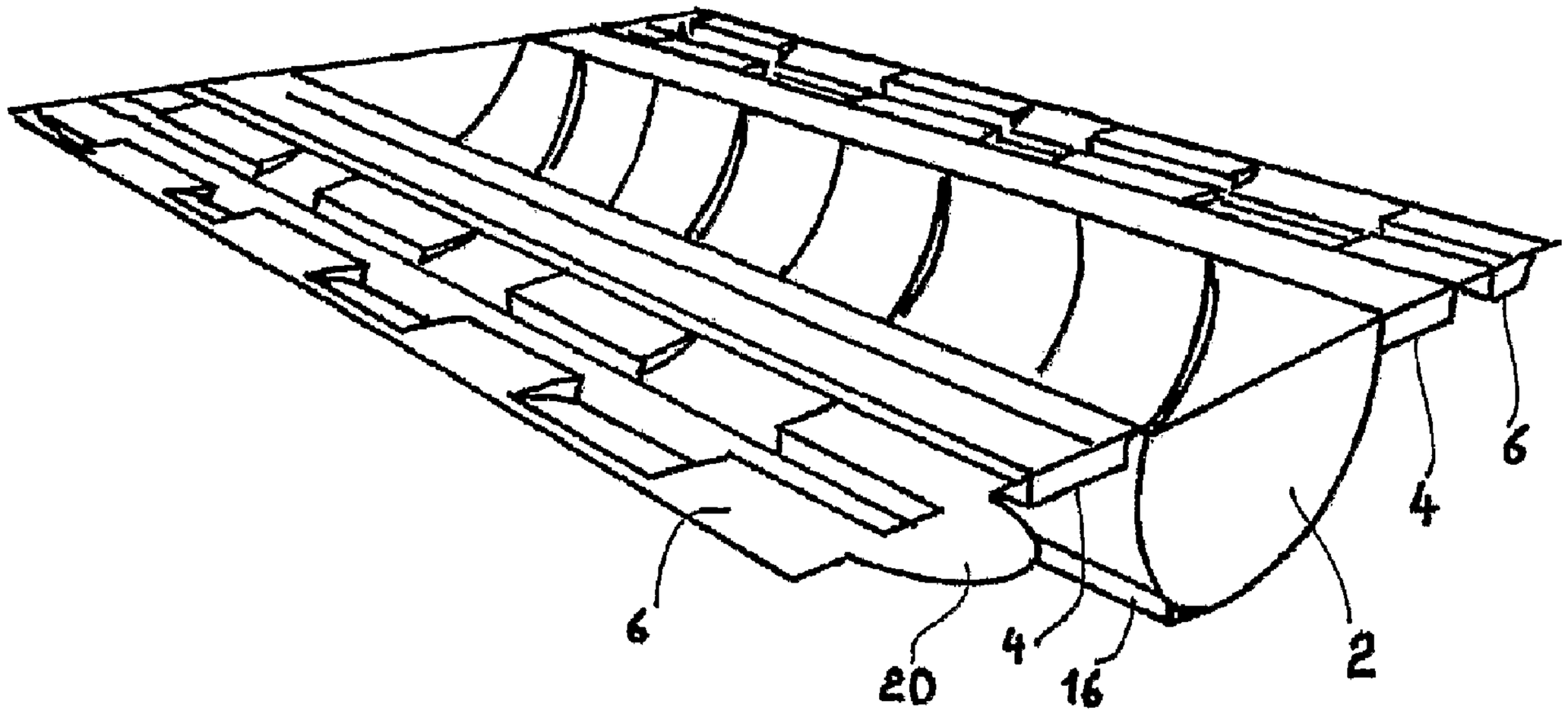
(51) Cl.Int./Int.Cl. *G07D 9/00* (2006.01)

(72) Inventeur/Inventor:
ERRERA, DAVID, BE

(73) Propriétaire/Owner:
NHE SPRL, BE

(74) Agent: BERESKIN & PARR LLP/S.E.N.C.R.L.,S.R.L.

(54) Titre : EMBALLAGE REUTILISABLE POUR JETONS OU PIECES DE MONNAIE
(54) Title: REUSABLE PACKAGING FOR TOKENS OR COINS



(57) Abrégé/Abstract:
Un emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie qui comprend un berceau (2) sensiblement semi-cylindrique, pour le maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques (8) d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques (10) d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série (8), les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles. Deux ailes rabattables (4) sont disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau (2). Chacune de ces ailes (4) est raccordée, de façon articulée à un couvercle (6) en segment cylindrique formé, de même que le berceau (2), par l'alternance d'une première série (12) de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques (14) d'axe commun, les couvercles (6,6) correspondant à chacune des ailes (4) étant mutuellement emboîtables.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
2 décembre 2004 (02.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/104949 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : G07D 9/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2004/050900

(22) Date de dépôt international : 24 mai 2004 (24.05.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03101492.1 23 mai 2003 (23.05.2003) EP

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **NHE SPRL** [BE/BE]; Rue Henri Wafelaerts 29, B-1060 Bruxelles (BE).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **ERRERA, David** [BE/BE]; Rue Henri Wafelaerts 29, B-1060 Bruxelles (BE).

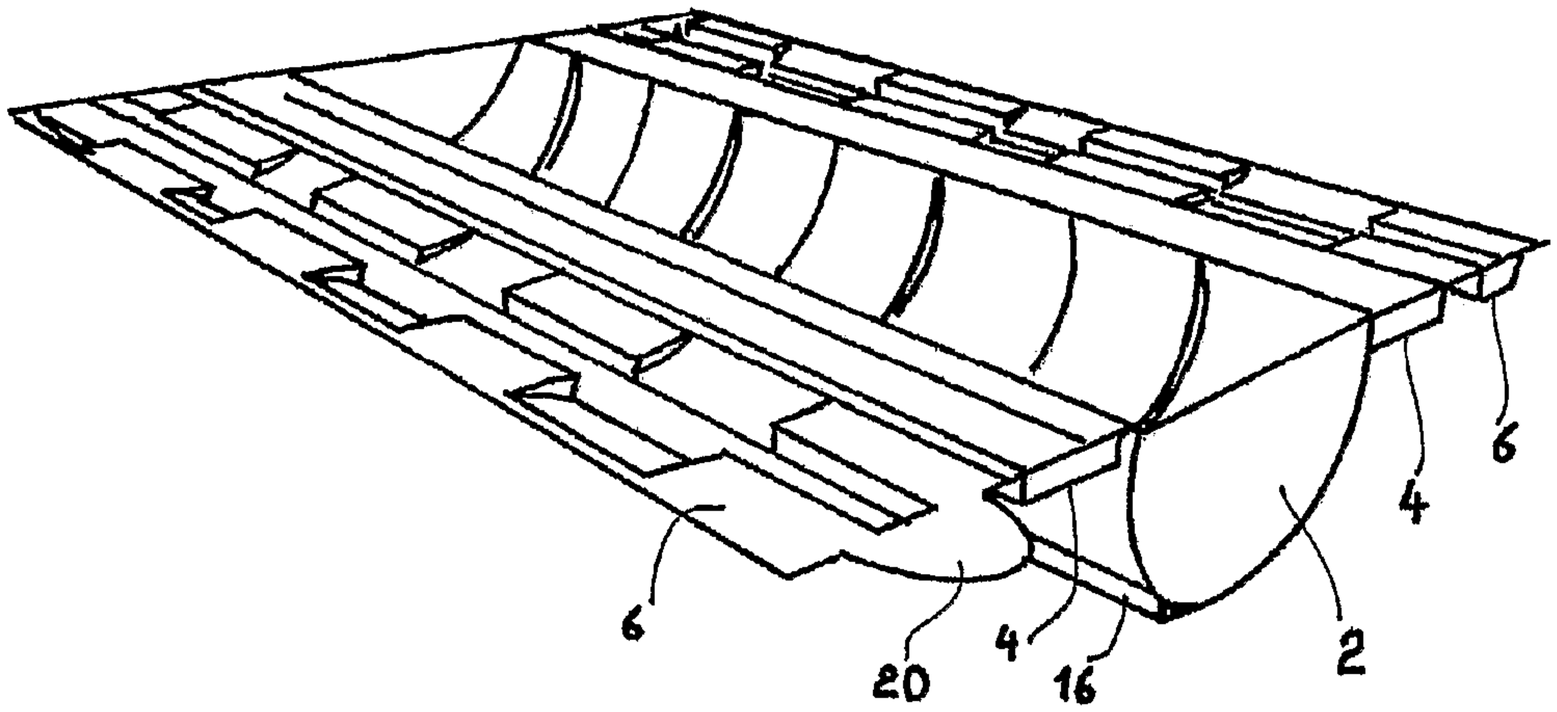
(74) Mandataires : **VAN STRAATEN, Joop** etc.; Office Kirkpatrick, Avenue Wolfers 32, B-1310 La Hulpe (BE).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: REUSABLE PACKAGING FOR TOKENS OR COINS

(54) Titre : EMBALLAGE REUTILISABLE POUR JETONS OU PIECES DE MONNAIE



(57) Abstract: The invention relates to a reusable packaging for tokens or coins, comprising an essentially semi-cylindrical trough (2), for retaining the coins or tokens, formed by alternating a first series of semi-cylindrical sections (8) with a common axis perpendicular to the plane of the coins or tokens and a second series of semi-cylindrical sections (10) with a common axis, vertically recessed with relation the first series (8), the axes of the first and second series begin parallel to each other. Two folding wings (4) are arranged longitudinally to both sides of the trough (2). Each of said wings (4) is connected with articulation to a cover (6) of cylindrical segment, formed, as for the trough, by the alternation of a first series (12) of cylindrical segments with a common axis, perpendicular to the plane of the coins or tokens and a second series of cylindrical segment sections (14) with a common axis, the covers (6,6), corresponding to each of the wings (4), being mutually interlocking.

(57) Abrégé : Un emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie qui comprend un berceau (2) sensiblement semi-cylindrique, pour le maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques (8) d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques (10) d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série (8), les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles. Deux ailes rabattables (4) sont disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau (2). Chacune de ces ailes (4) est raccordée, de façon articulée à un couvercle (6) en segment cylindrique

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/104949 A1

WO 2004/104949 A1

PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* **:** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

formé, de même que le berceau (2), par l'alternance d'une première série (12) de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques (14) d'axe commun, les couvercles (6,6) correspondant à chacune des ailes (4) étant mutuellement emboîtables.

Emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie

Domaine de l'invention

L'invention se rapporte à des emballages réutilisables pour jetons ou pièces de monnaie.

État de la technique

On connaît par WO 9705799 des étuis pour la manipulation de monnaie formés de deux berceaux semi-cylindriques renforcés de raidisseurs.

On connaît par FR-2 057 449 et DE-34 04 486 des monnayeurs dans lesquels, pour la facilité du comptage, les pièces sont rangées en épis, par séries décalées alternativement à gauche et à droite. Le même principe est utilisé dans EP 1 262 927 pour des emballages formés de deux semi-berceaux, présentant également des séries latéralement décalés.

Pour faire baisser le coût unitaire de ces emballages, on s'efforce de les réaliser en utilisant le moins possible de matière plastique. On doit donc réaliser un équilibre délicat entre la solidité de l'emballage et ses dimensions (son épaisseur, etc.). En conséquence, surtout s'ils ne sont pas complètement remplis, la plupart des emballages offrent une faible résistance aux chocs et aux torsions, d'où pertes de temps non négligeable lors des manipulations et notamment les ouvertures et les fermetures. En outre, dans EP 1 262 927, la présence d'une charnière axiale empêche un maintien ferme des pièces ou jetons et tend à les faire basculer, empêchant un rangement rationnel.

Résumé de l'invention

Le but de l'invention est la mise sur le marché d'emballages à la fois robustes et bon marché, supportant des cadences de production élevées, plus stables et facilitant le comptage par un bon maintien des pièces.

Un autre but de l'invention est de pouvoir avoir recours efficacement à des matériaux plastiques moins courants tels que le PLA.

A cette fin, l'emballage réutilisable selon l'invention comprend

- un berceau sensiblement semi-cylindrique, propre au maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, sensiblement perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série, les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles. Deux ailes rabattables sont disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau. Ces ailes, en caisson, sont articulées par rapport au berceau. L'extrémité libre de chacune de ces ailes est raccordée, de façon articulée à un couvercle en segment cylindrique formé par l'alternance d'une première série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série. Les axes de la première et de la deuxième série de tronçons de segments sont parallèles, les couvercles correspondant à chacune des ailes étant mutuellement emboîtables. Le berceau comprend une assise en caisson s'étendant pratiquement sur toute sa longueur.

Suivant un mode de réalisation préféré, les couvercles comprennent chacun une sailli longitudinale, les saillies des deux couvercles étant mutuellement emboîtables. Ces saillies emboîtables jouent à la fois un rôle de système de fermeture et de caisson amortisseur.

Suivant un mode de réalisation avantageux, au moins un plot emboîtable, mâle et femelle, est disposé sur la série en retrait des tronçons de segment des couvercles.

Suivant un autre mode de réalisation avantageux au moins les tronçons de la deuxième série du berceau englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°. En outre, les tronçons de la première série du berceau peuvent également englober les pièces ou jetons sur au moins 180°.

Il subsiste de préférence un intervalle entre le fond du caisson et la base des pièces ou jetons, lorsqu'ils sont en place, de façon à ce que le caisson joue un rôle d'amortisseur de choc.

Au moins un des couvercles comprend, de façon avantageuse, une languette longitudinale qui permet une ouverture aisée de l'emballage après qu'il ait été refermé.

Brève description des figures

Ces aspects ainsi que d'autres aspects de l'invention seront clarifiés dans la description détaillée de modes de réalisation particuliers de l'invention, référence étant faite aux dessins des figures, dans lesquelles :

La Fig. 1 est une vue en perspective d'un emballage selon l'invention, ouvert;

La Fig. 2 est une vue en perspective d'un emballage selon la Fig. 1, renversé;

Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle. Généralement, des éléments semblables sont dénotés par des références semblables dans les différentes figures.

Description détaillée de modes de réalisation particuliers

L'emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie montré à la Fig. 1 comprend essentiellement un berceau 2 sensiblement semi-cylindrique auquel se rattachent deux ailes 4 en caisson disposées longitudinalement. L'extrémité libre des ailes est raccordée à deux couvercles 6 en segment de cylindre. Tout ces éléments (2, 4, 6) sont articulés les uns par rapport aux autres de façon à pouvoir encercler les pièces disposées dans le berceau, les faces de ces pièces ou jetons étant ainsi dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe du berceau.

Le berceau est subdivisé en deux séries de tronçons semi-cylindriques accolés en alternance.

Une première série de tronçons 8 alignés suivant un axe longitudinal X_1 commun, et une deuxième série de tronçons 10 alignés suivant un deuxième axe X_2, décalé verticalement vers le bas par rapport à l'axe X_1 de la première série 8.

Le berceau 2 épouse par ailleurs la courbure ou la forme extérieure des pièces ou jetons auxquels l'emballage est destiné. Les pièces étant rangées dans le berceau 2 ouvert se présentant donc par paquets décalés alternativement vers le haut et vers le bas. Le nombre de pièces ou jetons par paquet est déterminé, bien sûr, en fonction de la facilité de comptage.

Le décalage des pièces placées dans le berceau se retrouve sur les deux couvercles 6, qui sont destinés à s'emboîter en se chevauchant mutuellement.

Chacun des couvercles 6 comprend donc une première série de tronçons 12 de segments cylindriques d'axe commun Y_1 et une deuxième série de tronçons 14 de segments d'axe commun Y_2 décalé vers le haut par rapport à Y_1 lorsque l'emballage est, commun ici, en position déployée. Comme représenté sur les deux figures, la partie du couvercle correspondant à la première série 12 est ici pratiquement plane lorsque l'emballage est ouvert. Il va de soi, cependant, que sa courbure peut être plus ou moins marquée suivant les dimensions des pièces etc.

La Fig. 2 permet de mieux appréhender une autre série de caractéristiques de l'emballage de l'invention.

La rigidité de l'emballage et sa tenue aux chocs est assurée par une série d'éléments renforçant agissant à la fois comme des poutrelles longitudinales et comme des éléments amortisseurs en cas de choc ou de chute de l'emballage partiellement ou totalement rempli. Cette disposition permet, toutes choses étant par ailleurs égales, de diminuer l'épaisseur de la matière plastique utilisée. Le premier de ces éléments est l'assise 16, en caisson, du berceau, laquelle s'étend pratiquement sur toute la longueur de l'emballage. Suivant le mode de réalisation représenté ici, on constate qu'un léger intervalle (entre 0.5 et 2 mm environ) a été aménagé entre le fond des tronçons de la deuxième série 10 et le fond de l'assise 16. Les ailes 4 jouent le même rôle : elles forment chacune un caisson sensiblement en forme de parallélépipède, ouvert vers l'intérieur de l'emballage,

susceptible de reprendre et d'atténuer les chocs. Les couvercles, enfin, sont pourvus chacun d'une crête ou cimier 18 également en caisson qui s'étend pratiquement sur toute leur longueur. On notera que les cimiers 18 assurent également une fonction de fermeture en s'encastrant l'un dans l'autre au moment où l'on ferme l'emballage. Ils peuvent d'ailleurs à cet égard présenter une légère conicité inversée, comme cela est connu par ailleurs de l'homme de métier. La conception des couvercles avec cimier 18 offre sur les fermetures à plots classiques deux avantages sensibles : ils sont plus solides, ce qui accroît le taux de réutilisation de l'emballage, et ils permettent une cadence de production plus élevée. Pour la facilité de l'ouverture et de la fermeture, l'ordre de chevauchement des couvercles est inversable (gauche sur droite ou droite sur gauche).

Un avantage indirect de ces éléments en caissons est que l'on dispose de surfaces planes de dimensions importantes pour y placer des indications relatives à l'emballage, au type de pièces auquel il est destiné, etc.

Outre la présence d'un cimier 18, on peut prévoir celle de plots emboîtables (non représentés) pour assurer la fermeture des couvercles 6.

Un désavantage des fermetures à plots est que ces derniers se déforment aisément à la fermeture, surtout s'ils sont mal engagés. Il devient donc de plus en plus difficile de les ouvrir sans les abîmer. On a donc prévu un moyen simple mais efficace pour résoudre ce problème, qui revêt la forme d'une ou deux languettes 20 de préhension attenant aux couvercles 6.

Le berceau, les ailes et les couvercles tirent un parti maximum des propriétés d'élongation des plastiques. On remarquera aussi que le berceau est plus profond que celui d'emballages antérieurs : les pièces les plus basses y sont

encastrées sur au moins 180°. Il peut en aller de même pour les pièces les plus hautes qui sont alors enfoncées sur près de 180° ou plus.

Un autre avantage de l'emballage de l'invention est que son encombrement est réduit par rapport, notamment, à EP 1 262 927 : sa largeur correspond à celle des pièces emballées, et sa hauteur est limitée par l'intégration du cimier 18 dans les creux du couvercle. Il est donc plus facile à empiler, et il peut surtout être réalisé à partir d'un flan de plastique de surface plus réduite. Pour une surface de moule identique, la productivité en sera donc accrue.

Cette productivité accrue compense une différence de coût par rapport à des polymères plus onéreux, comme le PET, l'APET ou le PLA. Ce dernier, produit à partir d'acide lactique, est largement biodégradable et donc moins polluant pour l'environnement.

Revendications

1. Un emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie comprenant

- un berceau semi-cylindrique, propre au maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série, les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles,
- deux ailes rabattables disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau, ces ailes, en caisson, étant articulées par rapport au berceau, l'extrémité libre de chacune de ces ailes étant raccordée, de façon articulée à
- un couvercle en segment cylindrique formé par l'alternance d'une première série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série de tronçons de segments cylindriques, les axes de la première et de la deuxième série de tronçons de segments étant parallèles, les couvercles correspondant à chacune des ailes étant mutuellement emboîtables, le berceau comprenant une assise en caisson s'étendant essentiellement sur toute sa longueur.

2. Un emballage réutilisable selon la revendication 1, dans lequel les couvercles comprennent chacun une saillie longitudinale, les saillies des deux couvercles étant mutuellement emboîtables.

3. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans lequel au moins un plot emboîtable est disposé sur chacun des couvercles.

4. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel au moins les tronçons de la deuxième série de tronçons semi-cylindriques du berceau englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°.

5. Un emballage réutilisable selon la revendication 4, dans lequel les tronçons de la première série de tronçons semi-cylindriques du berceau englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°.

6. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel au moins un des couvercles comprend une languette longitudinale externe.

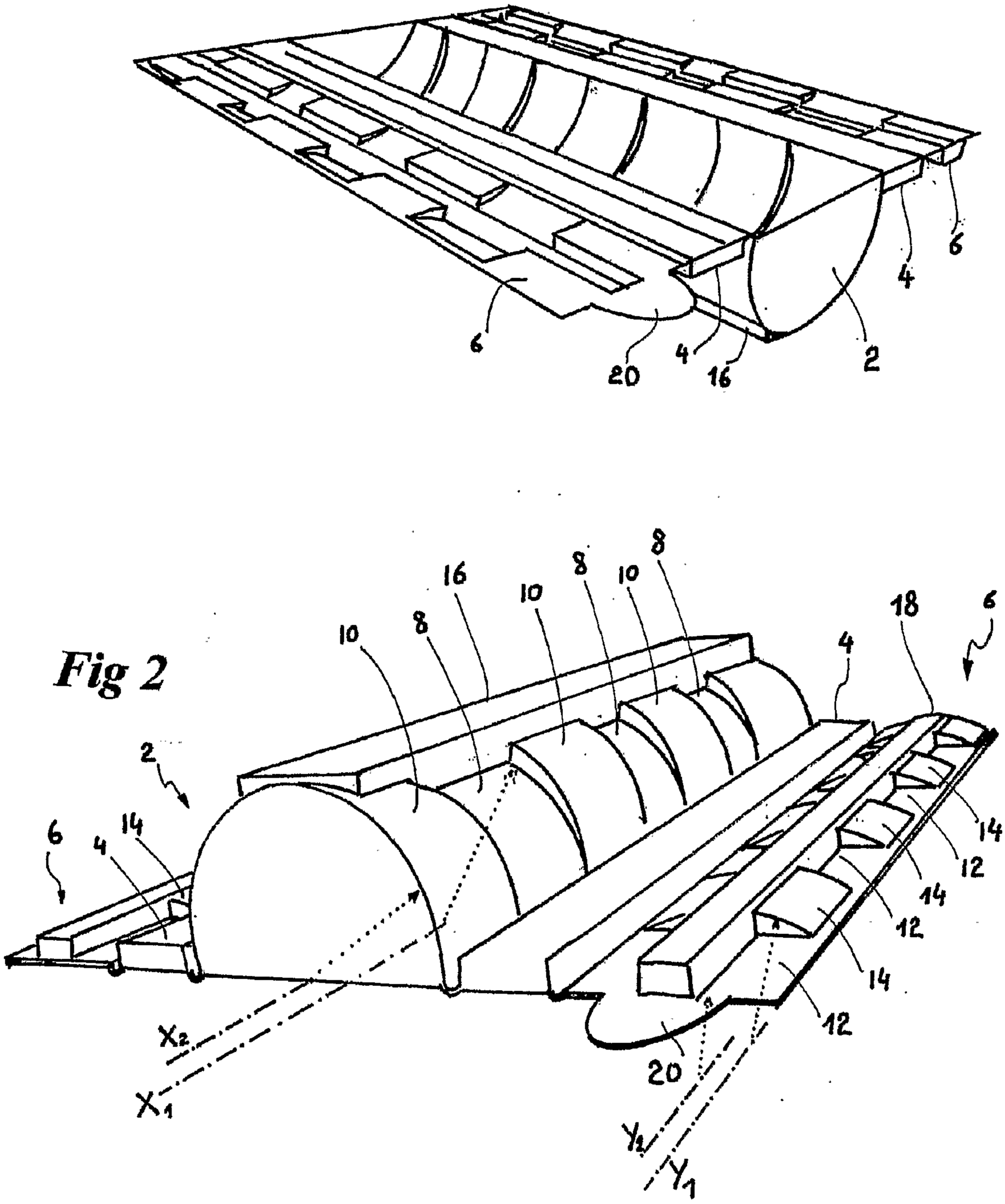
7. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel l'assise en caisson comprend une indication disposée sur sa surface externe.

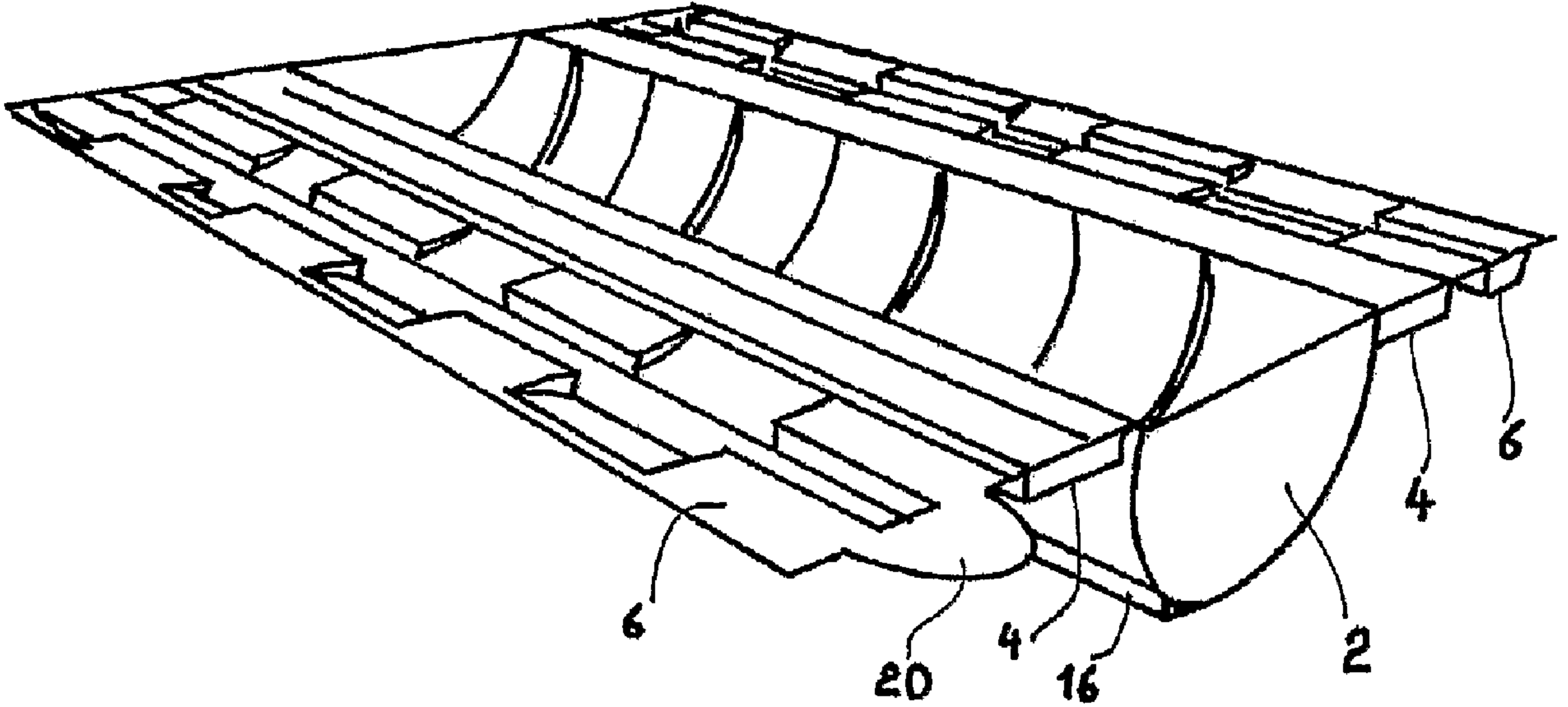
8. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, lequel est réalisé en un matériau plastique choisi parmi le PET, l'APET, et le PLA.

Fig 1

6
4
6
6
20
4
16
2

Fig 2


10
8
16
10
8
10
8
18
6
4
2
6
4
14
14
12
14
12
14
12
20
X_2
X_1
Y_2
Y_1


6
20
4
16
2
4
6