



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
11.03.2009 Bulletin 2009/11

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08290760.1**

(22) Date de dépôt: **07.08.2008**

(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

(30) Priorité: **31.08.2007 FR 0706115**

(71) Demandeur: **Georgia-Pacific France**
68320 Kunheim (FR)

(72) Inventeurs:
• **Hungler, Joël**
27600 Ailly (FR)
• **Malecot, Yves-Michel**
27110 Crosville la Vieille (FR)
• **Pommier, Nicolas**
68000 Colmar (FR)

(74) Mandataire: **Cortier, Sophie**
Georgia-Pacific France
Service Propriété Industrielle
23, Boulevard Georges Clemenceau
92415 Courbevoie Cedex (FR)

(54) **Emballage souple parallélépipédique à zone frangible**

(57) L'invention concerne un emballage souple de forme parallélépipédique pour éléments plats souples et superposés, enchevêtrés ou non, formant une pile d'axe XX, comprenant une zone frangible (1) susceptible de constituer une ouverture de distribution initialement fermée et délimitée par une ligne de fragilisation (2), ladite zone (1) s'étendant sur trois faces (11, 12, 13) de l'em-

ballage. La zone frangible (1) est circulaire ou sensiblement circulaire, de diamètre D, la majeure partie de la zone (1) est centrée sur l'une (11) des faces de l'emballage dite de distribution, perpendiculaire à l'axe XX d'empilement et les deux autres parties de la zone frangible (1) sont disposées sur deux faces (12, 13) de l'emballage parallèles à l'axe XX de l'empilement.

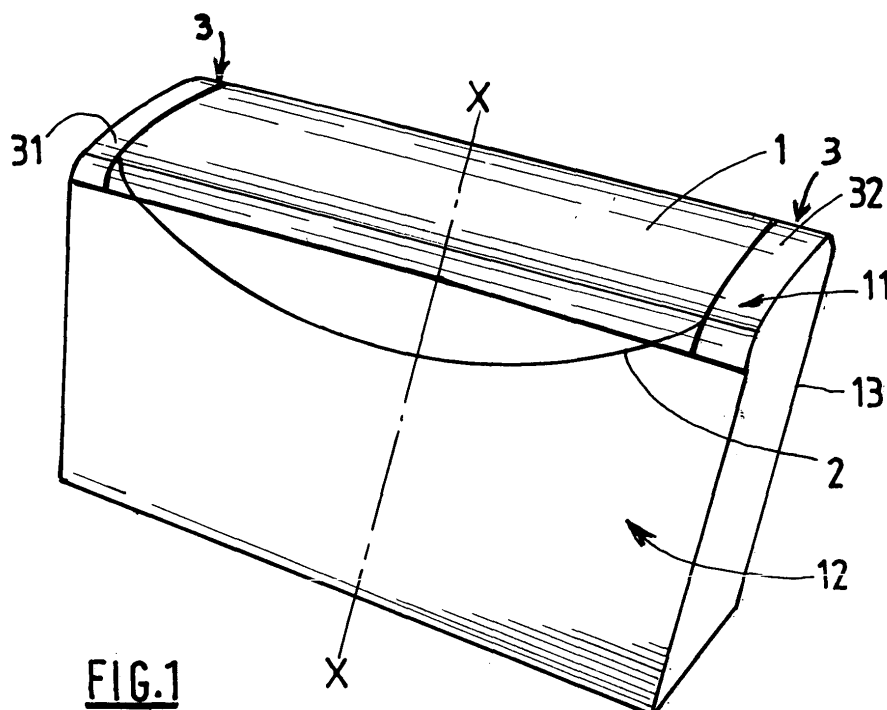


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de l'emballage plus spécifiquement formé par une matière souple, par exemple en plastique, de forme générale parallélépipédique, susceptible de contenir des produits pliés tels que des mouchoirs, serviettes ou essuie-mains ou tout type de produit en papier absorbant à base de fibres de cellulose.

[0002] Les produits contenus à l'intérieur de tels emballages sont pliés, enchevêtrés ou non, empilés et compressés à l'intérieur de l'emballage. Ils forment ainsi une pile à partir de laquelle un produit peut être extrait lorsque l'emballage est partiellement ouvert ; l'utilisateur tire alors sur le produit ou sur une partie du produit qui dépasse de la pile.

[0003] On connaît des emballages de ce type, tel que décrit par exemple dans le brevet EP 0 628 005 B1 qui concerne un emballage pour couches culottes muni d'un soufflet et d'une poignée sur l'une de ses faces, et d'une zone frangible associée qui constitue la sortie pour les couches culottes. Plusieurs formes et dispositions d'ouvertures sont envisagées dans ce document.

[0004] Le brevet US 4, 934,535 concerne un emballage du même type avec poignée et ouverture associée.

[0005] La première problématique associée à ce type d'emballage concerne l'effort de pression qu'exerce la pile de produits sur les deux faces opposées de l'emballage. Les produits initialement comprimés à l'intérieur de l'emballage exercent en effet sur ses parois une force perpendiculairement à leur surface principale de pliage.

[0006] Si l'ouverture (ou les ouvertures) de l'emballage est disposée parallèlement à cette surface elle subit de ce fait une force induite par cette compression.

[0007] L'ouverture de distribution ne doit pas être de trop grande dimension vis-à-vis de la surface totale de la face concernée, afin d'éviter une sortie intempestive des produits à travers ladite ouverture. Elle ne peut être trop petite non plus, car les produits doivent pouvoir être extraits de l'emballage sans trop de frottement qui pourrait les froisser et/ou les déchirer par exemple.

[0008] Par ailleurs, selon l'invention, l'emballage peut être utilisé soit seul, soit à l'intérieur d'un distributeur. Cette potentielle double utilisation crée des contraintes et problèmes que les emballages connus ne peuvent résoudre.

[0009] Pour une utilisation dans un distributeur, on cherche à la fois à limiter l'ouverture de distribution pour pouvoir positionner aisément l'emballage déjà ouvert et contenant la pile de produits dans le distributeur sans qu'aucun produit ne tombe ; mais également à avoir une ouverture maximale, afin de diminuer les frottements sur l'emballage et permettre l'extraction des produits tout en gardant l'emballage à l'intérieur du distributeur.

[0010] Vis-à-vis de l'utilisation seule, sans distributeur, l'ouverture de distribution d'un emballage conforme à l'invention doit être réduite au maximum pour des questions d'ordre hygiénique, mais doit rester suffisamment large pour permettre une préhension aisée et directe des produits.

[0011] La solution compatible avec ces exigences contradictoires conduit à garder une partie de l'emballage sur la périphérie de la surface de distribution.

[0012] Ainsi, la présente invention a pour objet un emballage souple de forme parallélépipédique pour éléments plats souples, superposés, enchevêtrés ou non, formant une pile d'axe XX, comprenant une zone frangible susceptible de constituer une ouverture de distribution initialement fermée et délimitée une ligne de fragilisation, ladite zone s'étendant sur trois faces de l'emballage.

[0013] Conformément à l'invention, ladite zone frangible est circulaire ou sensiblement circulaire de diamètre D, la majeure partie de ladite zone est centrée sur l'une des faces de l'emballage, dite de distribution, perpendiculaire à l'axe XX d'empilement et les deux autres parties de la zone frangible sont disposées sur deux faces de l'emballage parallèles à l'axe XX de l'empilement.

[0014] Dans ces circonstances, les dimensions et la position de ladite zone frangible vis-à-vis de l'emballage sont telles que le diamètre D de l'ouverture satisfait à : $D = L - (M1 + M2)$.

[0015] Avec M1 et M2 compris entre 5 mm et L/3, L étant la longueur de la face de distribution perpendiculaire à l'axe XX d'empilement,

[0016] M1 et M2 étant les distances respectivement mesurées, selon la longueur de la face de distribution, entre les extrémités de la zone frangible et celles de la face.

[0017] Plus précisément, M1 et M2 peuvent être comprises entre 10 et 15 mm.

[0018] Par ailleurs, les dimensions et la position de ladite zone frangible vis-à-vis de l'emballage sont telles que le diamètre $D = P + O_1 + O_2$

[0019] Avec P = largeur de la face de distribution.

[0020] O_1 et O_2 = distances respectivement mesurées selon l'axe d'empilement XX entre une arête de la face de distribution et l'extrémité de la zone frangible ; O_1 et O_2 étant compris entre 5 mm et la hauteur initiale H de l'emballage mesurée selon l'axe d'empilement XX.

[0021] Plus spécifiquement, les dimensions O_1 et O_2 sont de l'ordre de H/2.

[0022] L'emballage selon l'invention comprend en outre un moyen de compression selon l'axe XX de l'empilement.

[0023] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description qui va suivre, faite à titre illustratif et nullement limitatif en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1 est un schéma en perspective d'un premier mode de réalisation d'un emballage selon l'invention ;
- La figure 2 est un schéma en perspective d'un second mode de réalisation d'un emballage selon l'invention ;
- La figure 3 est une représentation à plat d'un emballage selon l'invention.

- 5 **[0024]** L'emballage tel que représenté sur la figure 1, de forme sensiblement parallélépipédique contient ici des feuilles de papier absorbant pliées et enchevêtrées qui forment une pile d'axe XX.
- [0025]** L'emballage comprend une zone frangible 1 susceptible de constituer une ouverture de distribution, initialement fermée, et délimitée préférentiellement par des perforations 2 ou prédécoupes. Une zone frangible est ici une zone
- 10 délimitée par une ligne selon laquelle la matière (formant la zone frangible) est fragilisée afin de pouvoir constituer une ligne de découpe franche lorsqu'un utilisateur tire sur ladite zone frangible.
- [0026]** L'emballage peut être constitué par exemple d'un film plastique en polypropylène ou polyéthylène d'épaisseur 5 à 50 μm. Tout matériau équivalent, à la fois souple et résistant, peut être envisagé sans sortir du cadre de l'invention.
- [0027]** La zone frangible 1 est de forme ovoïde et s'étend essentiellement sur l'une des faces de l'emballage perpendiculaire à l'axe XX de l'empilement ; la zone frangible s'étend en outre sur deux faces 12, 13 de l'emballage parallèles
- 15 à l'axe XX.
- [0028]** Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, la zone 1 est circulaire, de diamètre D et est positionnée comme représenté sur la figure 3.
- [0029]** Globalement, la zone 1 est centrée sur la face 11 de l'emballage dite face 11 de distribution dont elle occupe la plus grande partie et elle s'étend en outre sur les deux faces 12, 13 selon des portions de cercle.
- 20 **[0030]** Il s'agit de réaliser une ouverture maximale pour la bonne préhension des feuilles sur la face 11 de distribution sur laquelle s'exerce directement la poussée de la pile (selon l'axe XX).
- [0031]** Toutefois cette ouverture doit également permettre de maintenir la pile en place et donc de s'opposer à la pression exercée par la pile de feuilles, notamment en début d'utilisation lorsque la pile est susceptible d'être encore fortement comprimée à l'intérieur de l'emballage.
- 25 **[0032]** Pour ce faire, une zone de maintien 3 est prévue de part et d'autre de la zone frangible 1. Cette zone de maintien correspond sensiblement à deux bandes latérales 31, 32 parallèles entre elles, situées de part et d'autre de la zone frangible 1 et délimitées extérieurement par les arêtes de la face de distribution 11 de l'emballage.
- [0033]** En tout état de cause ladite zone de maintien 3 comprendra au moins les zones proches des quatre coins de la face de distribution 11.
- 30 **[0034]** Des essais ont été réalisés avec des formes et des dispositions variées de la zone frangible 1 vis-à-vis de l'emballage, et les caractéristiques innovantes et non évidentes suivantes ont été dégagées.
- [0035]** Une zone frangible 1 de forme circulaire est préférée. Sa fabrication est très aisée.
- [0036]** La forme et la position de la zone frangible 1 sont telles que :

$$D = L - (M1 + M2)$$

avec M1 et M2 compris entre 5 mm et L/3.

- 40 **[0037]** Comme indiqué sur la figure 3, D est le diamètre du cercle frangible 1

L est la longueur de la face de distribution 11 de l'emballage

M1 et M2 sont les distances respectivement mesurées selon la longueur de la face 11 de distribution, entre les extrémités de l'ouverture et celles de la face.

- 45 **[0038]** Des résultats très satisfaisants ont été obtenus avec M1 et M2 compris entre 10 et 15 mm.
- [0039]** La zone frangible 1 s'étend par ailleurs sur deux autres faces de l'emballage, contigües à la face de distribution 11.
- [0040]** Plus précisément, la zone 1 s'étend sur deux faces 12, 13 correspondant à la hauteur H de l'empilement.
- 50 **[0041]** De façon avantageuse, la zone frangible circulaire 1 présente un diamètre D tel que $D = P + O_1 + O_2$; P étant la largeur de l'emballage c'est-à-dire en fait la largeur des feuilles empilées, O_1 et O_2 étant les distances respectives mesurées selon l'axe XX de l'empilement, entre une arête de la face de distribution 11 et l'extrémité de la zone frangible 1.
- [0042]** La figure 3 illustre précisément les valeurs D, P, L, H, O_1 et O_2 , en relation et en complément avec les figures 1 et 2.
- [0043]** Concernant la figure 2, on y voit une version améliorée de l'emballage déjà décrit en relation avec la figure 1.
- 55 **[0044]** L'amélioration porte sur un moyen de compression de l'emballage selon l'axe XX de l'empilement.
- [0045]** A titre d'exemple non limitatif, le moyen de compression comprend deux éléments élastiques 5 entourant ledit emballage, disposés de part et d'autre de la zone frangible 1 comme visible sur la figure 2.

[0046] Le moyen de compression 5 permet de faire coïncider et de garder en contact l'ouverture 1 et la surface de la feuille supérieure de la pile, feuille contigüe à l'ouverture qui sera la première extraite, quelle que soit la hauteur de la pile.

[0047] Comme le montre la figure 3 relative à l'emballage mis à plat, la zone frangible 1 est circulaire et s'étend sur trois faces de l'emballage, à savoir la face de distribution 11 et les deux faces adjacentes 12 et 13 qui s'étendent sur la hauteur de la pile de feuilles.

[0048] Les zones en pointillé 6 correspondent aux lignes de pliage de l'emballage, qui délimitent les arêtes du parallélépipède formé par l'empilage des produits pliés.

[0049] Bien entendu, sans sortir du cadre de l'invention, la zone frangible 1 pourrait être ovoïde, ovale ou autre, tout en présentant cette disposition.

[0050] Les distances M1, M2 doivent respecter certaines valeurs limites afin notamment de garder une surface en adéquation avec les deux cas d'utilisation envisagés que sont l'emballage seul et l'emballage dans un distributeur.

[0051] De même O₁, O₂ doivent respecter des valeurs limites vis-à-vis notamment de la hauteur H.

[0052] Enfin, sur la figure 3, apparaît en zone hachurée le contour 7 de l'emballage qui peut correspondre à des zones de recouvrement et/ou de collage de la matière constituant l'emballage.

Revendications

1. Emballage souple de forme parallélépipédique pour éléments plats souples et superposés, enchevêtrés ou non, formant une pile d'axe XX, comprenant une zone frangible (1) susceptible de constituer une ouverture de distribution initialement fermée et délimitée par une ligne de fragilisation (2), ladite zone (1) s'étendant sur trois faces (11, 12, 13) de l'emballage, **caractérisé en ce que** ladite zone frangible (1) est circulaire ou sensiblement circulaire, de diamètre D et **en ce que** la majeure partie de ladite zone (1) est centrée sur l'une (11) de ses faces (11) dite de distribution, perpendiculaire à l'axe XX d'empilement, et les deux autres parties de la zone frangible sont disposées sur deux faces (12, 13) de l'emballage parallèles à l'axe XX de l'empilement.

2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les dimensions et la position de ladite zone frangible (1) vis-à-vis de l'emballage sont telles que le diamètre D de l'ouverture satisfait à :

$$D = L - (M1 + M2)$$

avec M1 et M2 compris entre 5 mm et L/3, L étant la longueur de la face de distribution perpendiculaire à l'axe XX d'empilement,

M1 et M2 étant les distances respectivement mesurées selon la longueur de la face de distribution, entre les extrémités de la zone frangible de celles de la face.

3. Emballage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** M1 et M2 sont comprises entre 10 et 15 mm.

4. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les dimensions et la position de ladite zone frangible (1) vis-à-vis de l'emballage sont telles que le diamètre $D = P + O1 + O2$

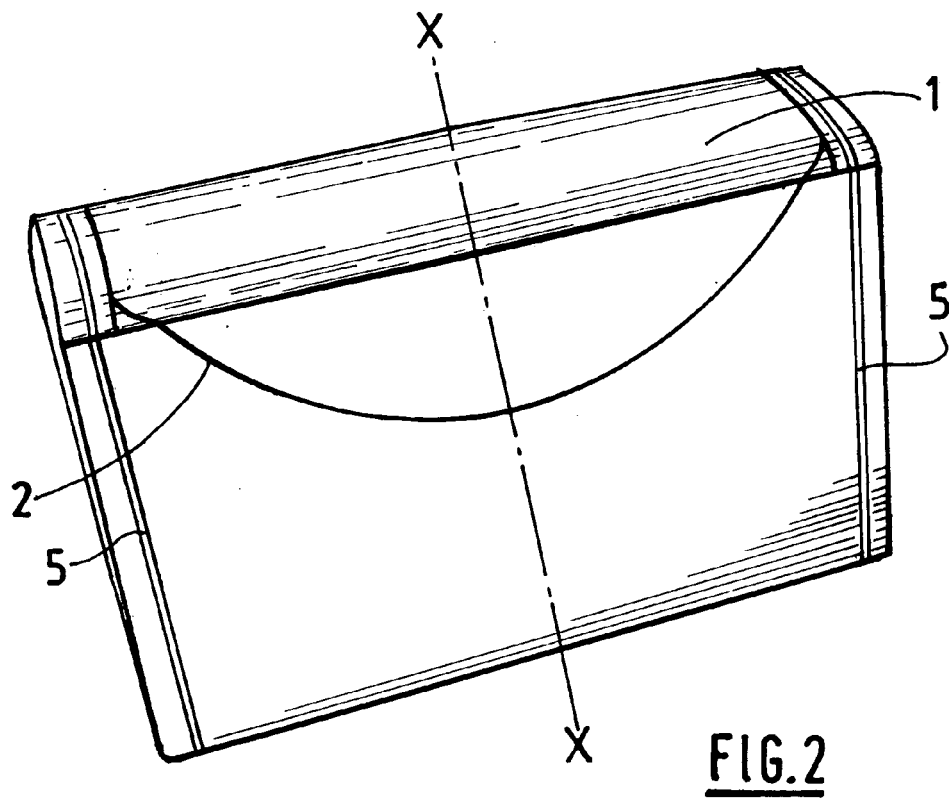
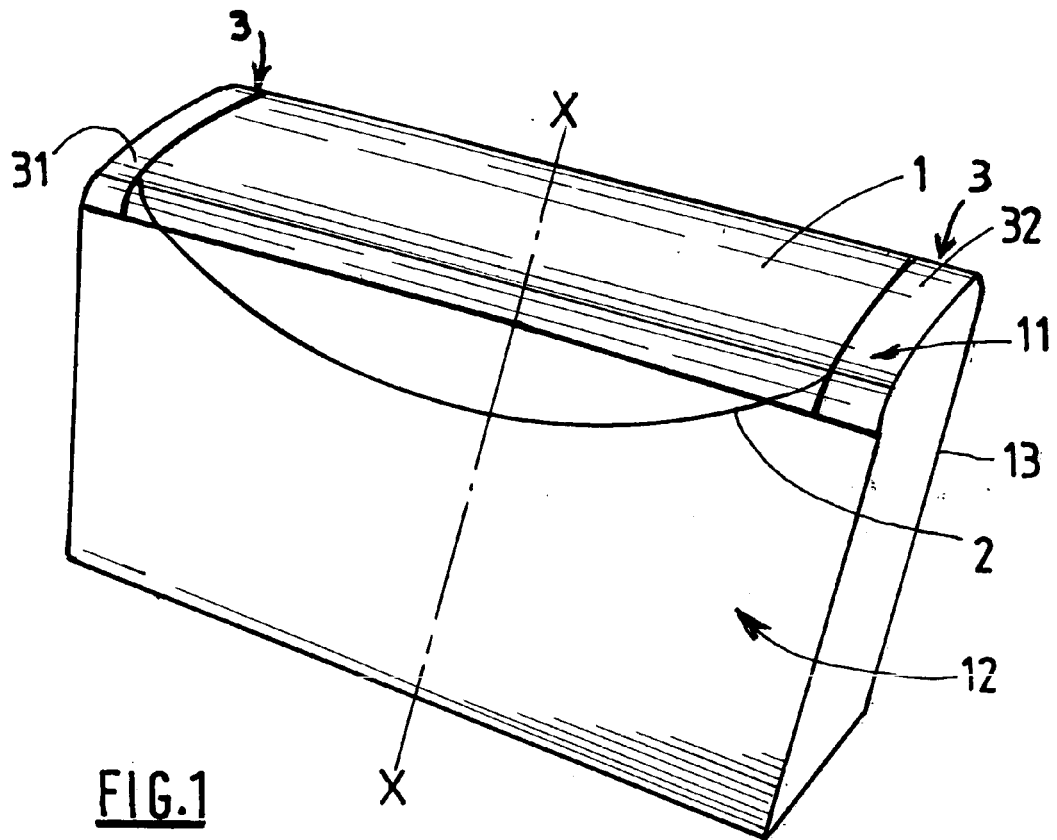
avec P = largeur de la face de distribution (11)

O1 et O2 = distances respectivement mesurées selon l'axe d'empilement XX entre une arête de la face de distribution (11) et l'extrémité de la zone frangible (1), et **en ce que** O1 et O2 sont comprises entre 5 mm et la hauteur initiale H de l'emballage mesurée selon l'axe d'empilement XX.

5. Emballage selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les distances O1 et O2 sont de l'ordre de H/2.

6. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre un moyen (5) de compression souple selon l'axe XX de l'empilement.

7. Emballage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le moyen de compression comprend deux éléments élastiques (5) entourant ladite pile, disposés de part et d'autre de ladite zone frangible (1).



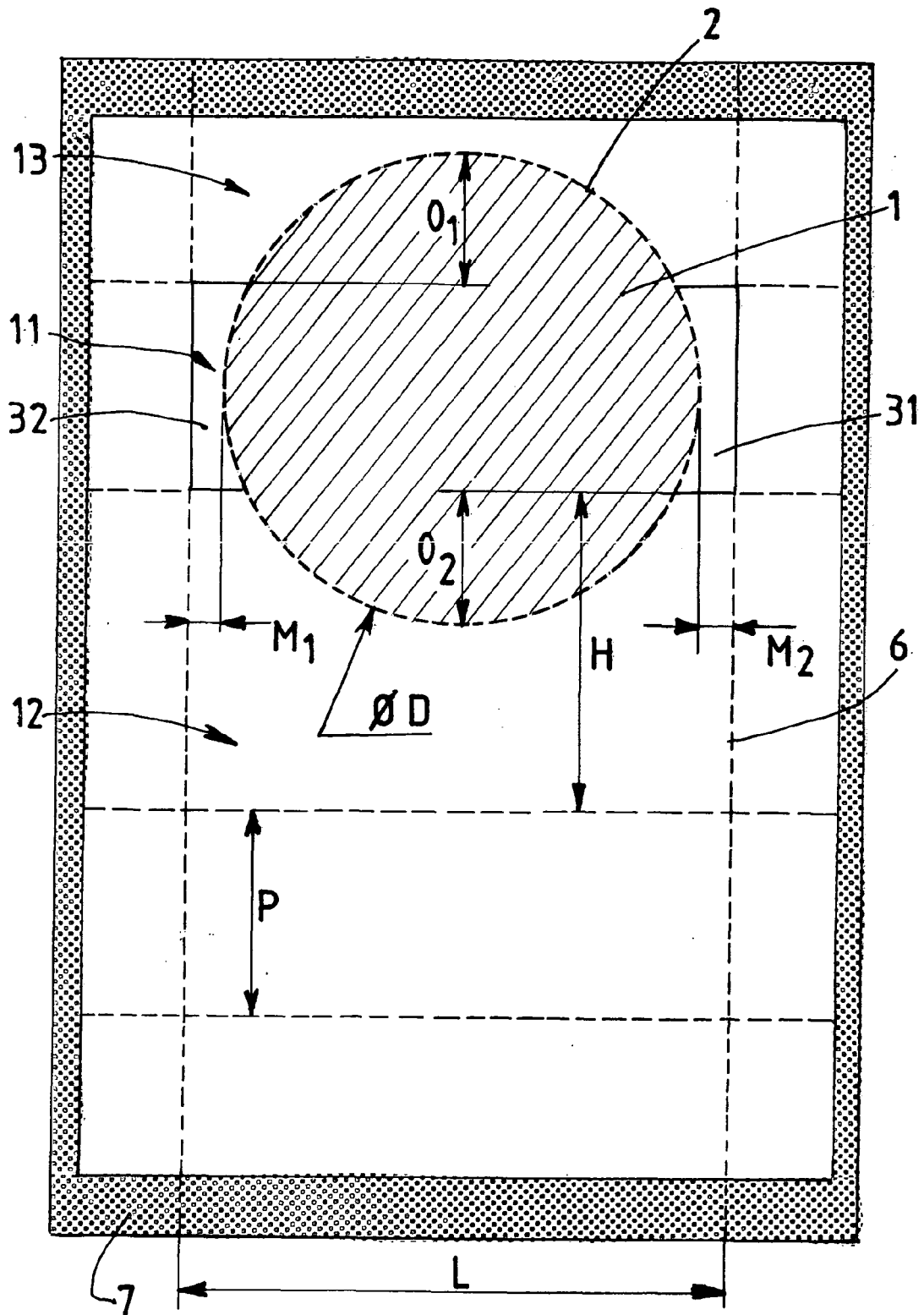


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 29 0760

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2006/266815 A1 (COLTRI-JOHNSON ANDREA [US] ET AL) 30 novembre 2006 (2006-11-30) * alinéas [0024] - [0038]; figures 1-11 * -----	1-7	INV. B65D75/58
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 septembre 2008	Examineur Cazacu, Corneliu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 29 0760

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-09-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006266815 A1	30-11-2006	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0628005 B1 [0003]
- US 4934535 A [0004]