



(11) Numéro de publication : **0 573 324 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93401291.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **A45D 40/22**

(22) Date de dépôt : **19.05.93**

(30) Priorité : **05.06.92 FR 9206857**

(43) Date de publication de la demande :
08.12.93 Bulletin 93/49

(84) Etats contractants désignés :
BE CH DE ES FR GB IT LI

(71) Demandeur : **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur : **Balzeau, Pascal**
30, rue Ouzilleau
F-45480 Bazoches les Gallerandes (FR)

(74) Mandataire : **Michardière, Bernard et al**
Cabinet Peuscet 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

(54) **Boîtier muni d'un système de fermeture à tiroir.**

(57) Boîtier (1) muni d'un dispositif de fermeture comportant un tiroir (7) coulissant dans le fond (3) du boîtier dans lequel le tiroir (7) a la forme d'un T, la barre principale (24) du T portant des pattes élastiques (25) recourbées l'une vers l'autre pour le rappel du tiroir (7).

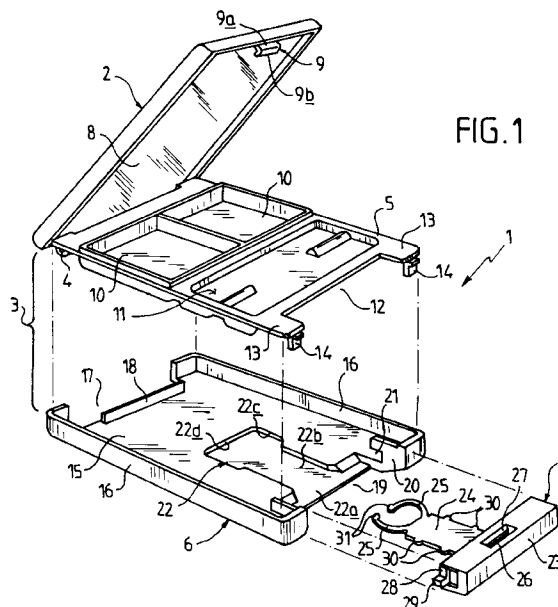


FIG. 1

La présente invention concerne un boîtier formé de deux parties articulées le long d'une charnière, l'une des parties constituant le couvercle et l'autre le fond du boîtier, utilisable notamment pour les produits de maquillage.

Il est connu de fermer ces boîtiers à l'aide d'un système de fermeture comportant deux éléments portés respectivement par le bord du couvercle et le bord du fond opposés à la charnière. Dans la plupart des cas, le système de fermeture comporte un crochet fixé sur le bord du couvercle qui coopère avec une ouverture solidaire du fond du boîtier, mais l'inverse est possible. De façon connue, l'ouverture du système de fermeture est généralement ménagée dans un tiroir susceptible de coulisser entre des guides, ou dans un canal, dans le fond du boîtier, par action manuelle sur un moyen d'actionnement porté par le tiroir et accessible de l'extérieur, des moyens de rappel élastiques coopérant avec le tiroir et avec une surface d'appui prévue dans le fond du boîtier pour permettre au tiroir de revenir à sa position de repos, et des moyens d'encliquetage coopérant avec des moyens de butée solidaires du fond du boîtier pour retenir le tiroir par rapport au fond du boîtier.

Le fond du boîtier peut, de façon connue, être constitué d'une seule pièce creuse ménageant un espace interne ; il est, de préférence constitué de deux pièces : une platine et une embase qui s'emboîtent et ménagent entre elles l'espace interne.

Dans EP-A 0 467 761, est décrit un boîtier comportant un tiroir présentant une forme générale en U dans lequel les moyens de rappel élastiques sont constitués par deux branches formées chacune dans le prolongement d'une des deux ailes du corps en U et les moyens d'encliquetage sont des crans latéraux faisant saillie latéralement sur les ailes du corps en U à la naissance de ces branches et coopérant avec des butées situées sur les bords du boîtier. Selon cette disposition, le canal de coulisserment du tiroir est court et large. Le tiroir étant fabriqué par moulage de plastique, la forme du canal ne permet pas toujours de rattraper le jeu provenant du moulage. Le fonctionnement n'est, par conséquent, pas agréable pour l'utilisateur car le tiroir risque d'accrocher ou frotter au cours de son mouvement de coulisserment. De plus, les moyens élastiques disposés sur les ailes du tiroir en U ne permettent pas une course suffisante du tiroir et il peut être parfois difficile d'ouvrir le boîtier.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en utilisant, dans le système de fermeture, un tiroir de forme telle qu'il est susceptible de coulisser dans un canal relativement long et étroit, ce qui assure un meilleur guidage du tiroir et permet de rattraper le jeu dû au moulage du tiroir, et en utilisant, comme moyen de rappel élastique, des pattes recourbées l'une vers l'autre en "demi-rond" dont la flexion permet une course plus grande du tiroir et assure, par conséquent, une plus grande facilité d'ouverture du

boîtier.

La présente invention a donc pour objet un boîtier formé de deux parties articulées le long d'une charnière, l'une des parties constituant le couvercle et l'autre le fond du boîtier et comprenant un système de fermeture comportant des éléments portés, d'une part, par le couvercle, et d'autre part, par le fond du boîtier, l'élément porté par le fond du boîtier étant un tiroir susceptible de coulisser dans un canal disposé dans le fond du boîtier, le tiroir comportant un moyen d'actionnement accessible de l'extérieur du boîtier, des moyens de rappel élastiques venant en appui sur une surface solidaire du fond du boîtier et des moyens d'encliquetage susceptibles de coopérer avec des moyens de butée solidaires du fond du boîtier, caractérisé par le fait que le tiroir a la forme générale d'un T, la barre transversale du T constituant le moyen d'actionnement accessible de l'extérieur et l'extrémité de la barre principale du T s'étendant dans ledit canal et dont l'extrémité opposée au moyen d'actionnement porte deux pattes élastiques recourbées l'une vers l'autre de façon symétrique par rapport à l'axe longitudinal du tiroir en T.

Les moyens d'encliquetage sont, de préférence, constitués par deux saillies portées par des languettes élastiques, perpendiculaires au plan moyen du tiroir en T, situées à chacune des extrémités de la branche transversale du T. Les saillies coopèrent avec des crans situés sur des cloisons du fond du boîtier perpendiculaires au plan moyen dudit fond.

Les pattes élastiques ont une forme telle que, lorsque l'utilisateur appuie sur la barre transversale du tiroir en forme de T, leur rayon de courbure diminue par flexion et que leur extrémité se déplace sur la surface d'appui disposée sur le fond du boîtier perpendiculaire au plan moyen de ce dernier. Les pattes ont, de préférence, une plus grande largeur au voisinage de l'extrémité de la barre principale du T, qu'au voisinage de leur extrémité, de façon que la flexion des pattes ait essentiellement lieu au voisinage de leur extrémité. Avantagusement, leur section est progressivement décroissante.

De préférence, les pattes élastiques portent à leur extrémité une zone de renforcement de section circulaire, de forme cylindrique, qui facilite le déplacement de l'extrémité des pattes sur la surface d'appui au cours de leur fléchissement : en effet, le contact des pattes sur la surface d'appui est une génératrice de cylindre et le déplacement des pattes sur la surface d'appui n'est pas gêné par un frottement trop important.

Les flancs de la barre principale du T sont, de préférence, munis d'éléments de guidage, de préférence des picots, qui, en outre, facilitent le déplacement du tiroir dans le canal.

Ces éléments de guidage peuvent être munis d'un évidement permettant de leur conférer une certaine élasticité et rattraper le jeu éventuel dans le tiroir lors

de leur déplacement.

Selon un mode de réalisation préféré, le couvercle porte un crochet et une ouverture rectangulaire portant sur son bord, tournée vers la barre principale, une saillie formant contre-crochet est ménagée dans la barre transversale du tiroir.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va décrire ci-après à titre illustratif et non limitatif un mode de réalisation d'un boîtier qui est illustré sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un boîtier selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en détail du tiroir après montage en position de fermeture ;
- la figure 3 est une vue en détail du même tiroir en position d'ouverture.

Le boîtier de maquillage, selon l'invention, illustré sur la figure 1, est désigné dans son ensemble par la référence 1. Il est constitué par un couvercle 2 monté en rotation sur le fond 3 du boîtier le long d'une charnière 4. Le fond 3 du boîtier, dans le mode de réalisation représenté, est constitué d'une platine 5 et d'une embase 6 qui s'emboîtent l'une dans l'autre et solidarisées par exemple par clipsage. Un tiroir 7 coulisse dans l'espace ménagé entre la platine 5 et l'embase 6 après montage par emboîtement. Un miroir 8 est fixé à l'intérieur du couvercle 2. Au milieu du bord du couvercle 2, du côté opposé à la charnière 4, est disposé un crochet constitué de deux plaquettes 9a, 9b, rectangulaires à angle droit, la plaquette 9a fixée au bord du couvercle 2 étant perpendiculaire au plan moyen de ce couvercle et la plaquette 9b étant parallèle à ce plan moyen et faisant saillie vers l'intérieur du couvercle.

Sur la platine 5 sont ménagés, en creux, différents casiers. Les casiers 10 sont destinés à contenir des pains de produit de maquillage et le casier 11, moins profond, partiellement divisé en deux par une nervure centrale 10a, est destiné à stocker deux pinces ou autres applicateurs. Le côté de la platine 5 opposé à la charnière 4 est échancré en 12 pour permettre l'insertion du tiroir 7 en forme de T. A l'extrémité des ailes 13, délimitant de part et d'autre du bord de la platine 5 l'échancrure 12, sont disposées deux plaquettes 14, perpendiculaires au plan moyen de la platine 5 et munies d'une saillie dirigée vers l'extérieur qui est susceptible de coopérer avec des éléments (non représentés) de la base lors de l'emboîtement de la platine 5 sur l'embase 6.

L'embase 6 est constituée par une surface plane 15, rectangulaire, munie de parois latérales 16 planes perpendiculaires à la surface plane 15. Du côté de la charnière 4, une échancrure 17 est ménagée dans la paroi latérale pour le logement de la charnière 4 de la platine 5. Au niveau de cette échancrure 17 est disposée, sur la surface plane 15 de l'embase 6, décalée vers l'intérieur du fond du boîtier, une cloison perpen-

diculaire 18 qui permet l'emboîtement de la charnière 4.

Du côté de l'embase 6, opposé à la charnière 4, la paroi latérale 16 comporte également une échancrure frontale 19 dont chacun des bords comporte un retour perpendiculaire 20 muni d'un cran 21.

L'échancrure 19 est également bordée par la surface plane 15 de l'embase 6. Dans la surface 15 est ménagée une empreinte 22 comportant successivement une zone élargie rectangulaire 22a dont un bord est constitué par le bord de l'échancrure 19, une partie 22b formant canal pour le guidage du déplacement du tiroir 7 et de nouveau une zone élargie 22c fermée par une surface d'appui 22d. Il peut être suffisant de ménager l'empreinte uniquement dans l'embase 6. Cependant, il est préférable qu'une empreinte correspondante soit ménagée dans la face de la platine 5 opposée aux casiers, les deux empreintes contribuant à former le canal de coulissement du tiroir 7.

Le tiroir 7 a la forme générale d'un T comportant une barre transversale 23 et une barre principale perpendiculaire 24 munie à son extrémité libre de deux pattes recourbées 25. La barre transversale 23 est creuse, des cloisons de renforcement (non représentées) assurant sa rigidité. A la partie supérieure de la barre transversale 23 est ménagée une ouverture rectangulaire 26 portant sur son bord situé du côté de la barre principale 24 un contre-crochet 27. Sur les extrémités latérales de la barre transversale 23, sont disposées deux languettes flexibles 28 dont l'extrémité côté embase 6 est libre et portant au voisinage de cette extrémité libre une saillie 29 tournée vers l'extérieur et disposée de façon à s'insérer, lors du montage, dans le cran 21 des retours 20. La barre principale 24 du tiroir 7 est constituée par une plaquette de forme rectangulaire ayant une plus faible épaisseur que la barre transversale 23, et portant sur ses côtés longitudinaux des picots 30 pour le guidage de la barre 24 dans le canal 22b, quatre selon le mode de réalisation représenté. Les deux pattes 25, recourbées l'une vers l'autre, sont identiques et disposées symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du T. Ces pattes sont d'épaisseur constante. Elles portent à leur extrémité une zone de renforcement 31 de section circulaire qui a une forme cylindrique, la zone de renforcement 31 ayant la même épaisseur que les pattes 25. Les pattes 25 sont plus larges au niveau de leur jonction avec la barre principale 24 du tiroir qu'au niveau de leur jonction avec la zone de renforcement 31. Pour faciliter le moulage, la barre transversale 23 est moulée sous forme ouverte côté base et elle est ensuite recouverte d'un étui, notamment métallique, ayant en section transversale la forme d'un U ; l'une des branches du U est munie d'une ouverture rectangulaire correspondant à l'ouverture 26.

Après montage du boîtier, avant ouverture de celui-ci, la barre transversale 23 du tiroir 7 en T est disposée dans l'échancrure 19 de l'embase 6, une partie de sa face inférieure reposant sur la partie élargie 22a

de l'empreinte tout en laissant, dans cette partie 22a, une zone de dégagement permettant le coulisement du tiroir 7. La barre principale 24 est en majeure partie située dans le canal 22b, les picots 30 étant en contact avec les bords de l'empreinte limitant le canal 22b. Les pattes recourbées 25 sont disposées dans la partie élargie 22c et la zone de renforcement 31 disposée à leur extrémité vient en contact avec la surface d'appui 22d. Les saillies 29 placées sur les languettes flexibles 28 sont disposées au fond des crans 21 ménagés dans les retours 20 de façon à empêcher le tiroir de sortir sous l'action des pattes 25.

Lorsque l'utilisateur désire ouvrir le boîtier 1, il appuie sur la barre transversale 23 du tiroir 7 parallèlement au plan moyen du boîtier et vers la charnière. Le tiroir coulisse dans l'empreinte 22 et les pattes 25 se courbent, les pastilles 31 situées à leur extrémité se déplaçant l'une vers l'autre sur la paroi d'appui 22d. Grâce à la forme de l'extrémité des pattes 25, leur contact avec la surface d'appui reste quasi ponctuel, ce qui facilite le glissement des pattes 25 sur la surface d'appui 22d. De plus, grâce à leur largeur variable, les pattes se recourbent progressivement depuis leur extrémité et ne risquent pas de plier au niveau de leur jonction avec la barre principale 24 : cette progressivité assure une douceur de fonctionnement rendant l'ouverture du boîtier agréable. Le tiroir 7 se déplace vers l'intérieur du fond 3 du boîtier 1, le crochet 9 porté par le couvercle 2 se dégage du contre-crochet 27 et le boîtier 1 s'ouvre. Le tiroir 7 revient à sa position d'ouverture lorsque l'action sur la barre 23 a cessé. Lorsque l'utilisateur referme le boîtier 1, le crochet 9 s'introduit dans l'ouverture 26 jusqu'à ce que le crochet 9 coopère avec le contre-crochet 27.

Grâce au fait que le tiroir 7 est guidé dans le canal 22b sur une assez grande longueur, du fait que les pattes 25 sont situées en bout de la barre principale 24 du tiroir en T et du fait que les pattes 25 ont un contact quasiment ponctuel avec la surface d'appui 22d, l'utilisateur a une impression agréable de grande souplesse lors de l'utilisation du dispositif de fermeture.

Revendications

1 - Boîtier formé de deux parties articulées le long d'une charnière (4), l'une des parties constituant le couvercle (2) et l'autre le fond du boîtier (3) et comportant un système de fermeture comportant des éléments portés, d'une part par le couvercle, d'autre part par le fond du boîtier, l'élément porté par le fond du boîtier étant un tiroir (7) susceptible de coulisser dans un canal (22b) disposé dans le fond (3) du boîtier, le tiroir (7) comportant un moyen d'actionnement (23) accessible de l'extérieur du boîtier, des moyens de rappel élastiques du tiroir venant en appui sur une surface solidaire du fond du boîtier et des moyens

d'encliquetage susceptibles de coopérer avec des moyens de butée solidaires du fond du boîtier, caractérisé par le fait que le tiroir (7) a la forme générale d'un T, la barre (23) transversale du T constituant le moyen d'actionnement accessible de l'extérieur et l'extrémité de la barre principale (24) du T s'étendant dans ledit canal (22b) et dont l'extrémité opposée au moyen d'actionnement (23) porte deux pattes (25) élastiques recourbées l'une vers l'autre de façon symétrique par rapport à l'axe longitudinal du tiroir en T.

2 - Boîtier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens d'encliquetage sont constitués par deux saillies (29) portées par des languettes (28) élastiques, perpendiculaires au plan moyen du tiroir (7).

3 - Boîtier selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les saillies (29) coopèrent avec des crans (21) situés sur des cloisons (20) du fond (3) du boîtier, perpendiculaires au plan moyen du fond du boîtier.

4 - Boîtier selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les pattes (25) élastiques ont une plus grande largeur au voisinage de la barre principale (24) du T, qu'au voisinage de leur extrémité.

5 - Boîtier selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les pattes élastiques (25) portent à leur extrémité une zone de renforcement (31) de section circulaire.

6 - Boîtier selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les flancs de la barre (24) principale du T sont munis de picots (30) de guidage.

7 - Boîtier selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le fond (3) du boîtier est constitué d'une platine (5) et d'une embase (6) emboîtées l'une dans l'autre.

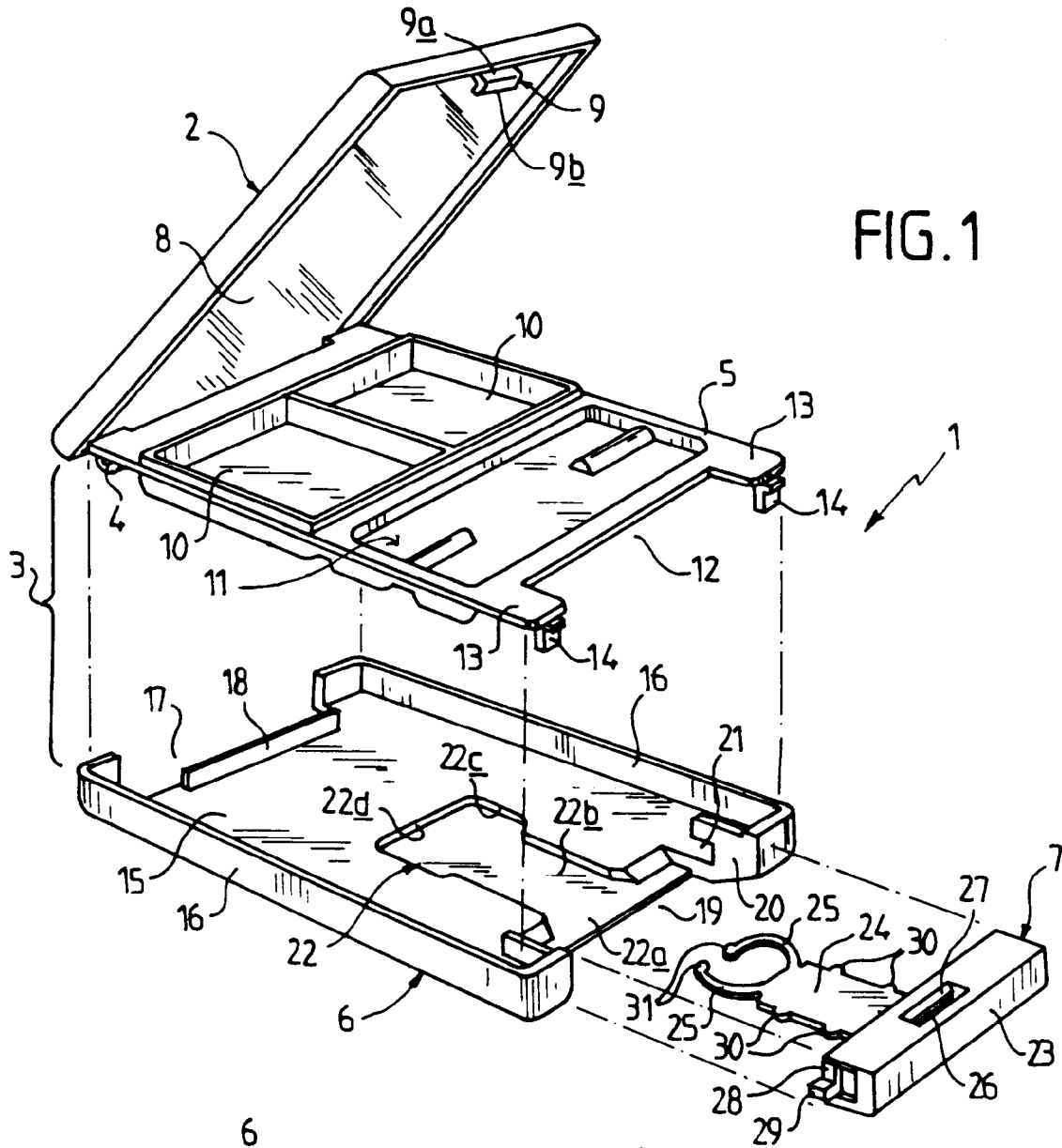


FIG. 1

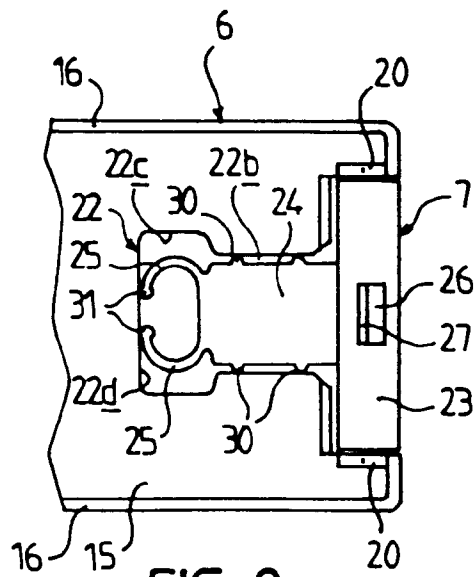


FIG. 2

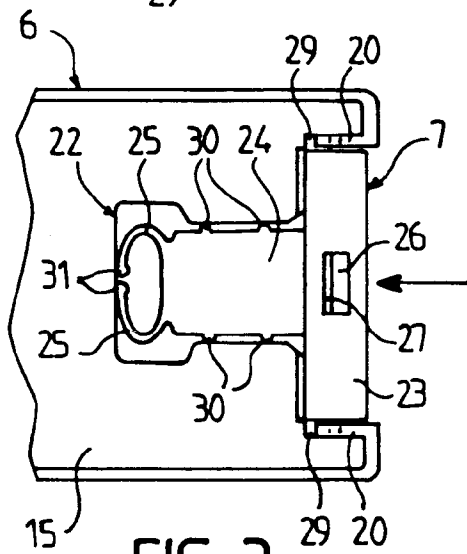


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 1291

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A,D	EP-A-0 467 761 (LIR FRANCE) * le document en entier *	1	A45D40/22
A	FR-A-2 512 650 (YOSHIDA INDUSTIY CO.) * le document en entier *	1	
A	DE-U-8 605 194 (GAFONA PACKAGE DESIGN) * le document en entier *	1	
-----			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) A45D A45C B65D E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01 SEPTEMBRE 1993	Examineur RIEGEL R.E.
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 intercalaire 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			

EPO FORM 1503 01.82 (P0402)