PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 7 : B65D 1/22, 21/02, 75/18

A1

(11) Numéro de publication internationale: WO 00/40467

(43) Date de publication internationale: 13 juillet 2000 (13.07.00)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/EP99/10487

(22) Date de dépôt international: 31 décembre 1999 (31.12.99)

(30) Données relatives à la priorité:
98/16789 31 décembre 1998 (31.12.98) FR

(71)(72) Déposant et inventeur: VIEVILLE, Michel [FR/FR]; 92, place des Tourterelles, F–34980 Saint Clément de Rivière (FR).

(74) Mandataire: CABINET MAISONNIER; 26, place Bellecour, F–69002 Lyon (FR).

(81) Etats désignés: BR, CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée
Avec rapport de recherche internationale.
Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.

(54) Title: UNIVERSAL PACKING DEVICE FOR SOLID OR LIQUID OBJECTS

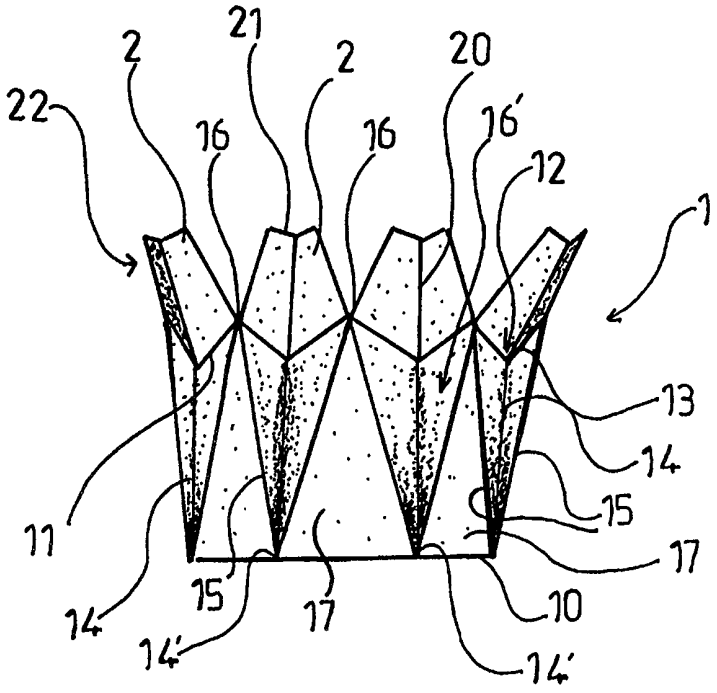
(54) Titre: DISPOSITIF D'EMBALLAGE UNIVERSEL PREFORME POUR OBJETS SOLIDE OU LIQUIDE

(57) Abstract

The inventive device consists of a deformable receptacle (1) comprising folding means (11, 14, 15) that are associated with closing means enabling the top part of said receptacle (1) to be squeezed in a conical manner and shifted from an open position, wherein it has a substantially cylindrical shape that flares outwards towards the top and can receive one or more objects that are to be packed, and a packed state in which it has a substantially conical shape.

(57) Abrégé

Il est constitué d'un réceptacle déformable (1) comportant des moyens de pliage (11, 14, 15) associés à des moyens de fermeture permettant de faire passer ledit réceptacle (1), par resserrement concentrique de sa partie haute, d'un état ouvert où il présente une forme globalement cylindrique et évasé vers le haut, apte à recevoir un ou plusieurs objets à emballer, à un état d'emballage où il présente une forme globalement conique.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	**ES**	Espagne	**LS**	Lesotho	**SI**	Slovénie
AM	Arménie	**FI**	Finlande	**LT**	Lituanie	**SK**	Slovaquie
AT	Autriche	**FR**	France	**LU**	Luxembourg	**SN**	Sénégal
AU	Australie	**GA**	Gabon	**LV**	Lettonie	**SZ**	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	**GB**	Royaume-Uni	**MC**	Monaco	**TD**	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	**GE**	Géorgie	**MD**	République de Moldova	**TG**	Togo
BB	Barbade	**GH**	Ghana	**MG**	Madagascar	**TJ**	Tadjikistan
BE	Belgique	**GN**	Guinée	**MK**	Ex-République yougoslave de Macédoine	**TM**	Turkménistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Grèce			**TR**	Turquie
BG	Bulgarie	**HU**	Hongrie	**ML**	Mali	**TT**	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	**IE**	Irlande	**MN**	Mongolie	**UA**	Ukraine
BR	Brésil	**IL**	Israël	**MR**	Mauritanie	**UG**	Ouganda
BY	Bélarus	**IS**	Islande	**MW**	Malawi	**US**	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	**IT**	Italie	**MX**	Mexique	**UZ**	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	**JP**	Japon	**NE**	Niger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Pays-Bas	**YU**	Yougoslavie
CH	Suisse	**KG**	Kirghizistan	**NO**	Norvège	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	République populaire démocratique de Corée	**NZ**	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			**PL**	Pologne		
CN	Chine	**KR**	République de Corée	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstan	**RO**	Roumanie		
CZ	République tchèque	**LC**	Sainte-Lucie	**RU**	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Soudan		
DK	Danemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Suède		
EE	Estonie	**LR**	Libéria	**SG**	Singapour		

Dispositif d'emballage universel performe pour objets solide ou liquide

La présente invention a pour objet un dispositif d'emballage universel destiné plus particulièrement à l'emballage et à la présentation de bouquets de fleurs.

Le dispositif selon la présente invention peut également être utilisé comme emballage pour des objets divers tels que des bonbons, des chocolats ou des dragées ou d'un élément individuel de grande taille tel qu'une bouteille.

Il est connu d'utiliser comme emballage pour les bonbons, les dragées, les chocolats ou autres objets des sachets ou des boîtes en carton ou en matière plastique souple, lesquels emballages sont stockés à plat, sous une forme déployée, par empilement.

Le document WO96/37133 a pour objet un dispositif d'emballage permettant de présenter des bouquets de fleurs individuels comprenant une feuille étanche destinée à former un cône dont la base et le remplissage d'eau dudit cône lui assurent une bonne stabilité.

Toutefois ces dispositifs d'emballage qui sont stockés sous une forme déployée, à plat, doivent subir une transformation par l'utilisateur pour leur mise en volume, ce qui représente une contrainte et une perte de temps pour ce dernier.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif d'emballage universel, particulièrement adapté pour la présentation de bouquets de fleurs, déjà préformé de manière à supprimer les opérations de mise en volume des dispositifs existants et pouvant être stocké facilement avec un encombrement réduit.

Le dispositif d'emballage selon l'invention se caractérise essentiellement en ce qu'il est constitué d'un réceptacle déformable comportant des moyens de pliage associés à des moyens de fermeture permettant de faire passer ledit réceptacle, par resserrement concentrique de sa partie haute, d'un état ouvert où il présente une forme globalement cylindrique et évasée vers le haut, apte à recevoir un ou plusieurs objets à emballer, à un état fermé

COPIE DE CONFIRMATION

d'emballage où il présente une forme globalement conique.

Conformément à l'invention les moyens de pliage consistent en des lignes de pliage permettant de fermer le réceptacle à l'état d'emballage en manière d'accordéon.

Dans un mode de réalisation préférentiel de l'invention, le bord supérieur du réceptacle est découpé en dents de scie sur toute sa périphérie tandis que d'une part une ligne de pliage centrale s'étend depuis chaque extrémité inférieure dudit bord jusque vers un point situé en contrebas, lesdits points étant situés à la même hauteur et espacés régulièrement sur tout le pourtour dudit réceptacle, et d'autre part deux lignes de pliage s'étendent chacune depuis ledit point jusqu'à l'une des extrémités supérieures dudit bord situées directement de part et d'autre de son extrémité inférieure correspondante, de manière à former des plis rentrants contribuant à l'effet d'accordéon.

Les moyens de fermeture peuvent consister en un capuchon comportant des ergots permettant de l'encliqueter dans des ouvertures prévues à cet effet dans le réceptacle à proximité de son bord supérieur, ou au moyen d'un cordon coulissant dans des ouvertures pratiquées non loin de son bord supérieur.

Le dispositif peut avantageusement comporter une collerette assurant avec les moyens de fermeture le passage instantané de l'état ouvert du réceptacle à l'état fermé d'emballage par resserrement concentrique de ladite collerette.

Les moyens de fermeture pourront se présenter sous la forme d'un cordon entourant ladite collerette ou coulissant dans des trous pratiqués sur toute sa périphérie.

La collerette sera préférentiellement constituée de languettes occupant chacune l'un des creux du bord supérieur en dents de scie du réceptacle et s'étendant au-delà de ce dernier en divergent par rapport à l'axe du réceptacle. D'autre part les languettes comporteront chacune une ligne de pliage qui s'étendra centralement sur toute la hauteur de ladite languette dans le prolongement de la ligne

de pliage centrale du pli rentrant correspondant de manière à former un pli sortant, la ligne de jonction entre ladite languette et le bord supérieur formant une ligne de pliage en V.

La ligne de pliage en V présentera entre ses deux branches un angle déterminé en fonction de l'inclinaison que l'on voudra donner aux languettes par rapport à l'axe du réceptacle à l'état fermé d'emballage du dispositif, à savoir plus l'angle sera ouvert plus les languettes s'inclineront vers la base du réceptacle à l'état fermé d'emballage dudit réceptacle.

Ainsi la ligne de pliage en V pourra présenter un angle obtus de manière que les languettes s'inclinent automatiquement vers la base du réceptacle lors du passage à l'état fermé d'emballage pour pouvoir clipser un capuchon de fermeture sur ces dernières.

Dans un autre mode de réalisation de la collerette celle-ci est constituée de languettes qui occupent chacune l'un des creux du bord supérieur et qui s'étendent en retrait des extrémités supérieures de ce dernier en divergent par rapport à l'axe du réceptacle, lesdites languettes comportant chacune une ligne de pliage qui s'étend centralement sur toute leur hauteur dans le prolongement de la ligne de pliage centrale du pli rentrant correspondant, la ligne de jonction entre ladite languette et le bord supérieur formant une ligne de pliage en V.

Dans ce mode de réalisation de la collerette les moyens de fermeture pourront se présenter sous la forme d'un capuchon comportant des ergots destinés à être clipsés automatiquement dans des évidements pratiqués dans les languettes ou sous lesdites languettes à proximité de la ligne de pliage en V.

Le dispositif d'emballage selon l'invention sera de préférence réalisé d'une seule pièce en matière plastique par injection, extrusion ou autre procédé connu.

Les avantages et les caractéristiques de la présente invention ressortiront plus clairement de la

description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

- la figure 1 représente une vue de profil à l'état d'ouverture du dispositif d'emballage selon la présenté invention dans un mode de réalisation préférentiel.

- la figure 2 représente plusieurs dispositifs précédents empilés pour leur stockage.

- la figure 3a représente une vue de profil du dispositif d'emballage précédent à l'état de fermeture.

- la figure 3 représente une vue de profil du dispositif d'emballage précédent avec une variante des moyens de fermeture.

- la figure 4 représente une vue de profil du dispositif précédent comportant une rehausse.

- la figure 5 représente une vue de profil du dispositif précédent comportant une rehausse de plus grande hauteur.

- la figure 6 représente une utilisation du dispositif d'emballage selon l'invention pour un bouquets de fleurs.

- la figure 7a représente une vue de profil du réceptacle du dispositif selon l'invention avec une collerette venant en retrait du bord supérieur du réceptacle et adaptée pour sa fermeture par un capuchon.

- la figure 7b représente une vue en coupe longitudinale du réceptacle de la figure précédente à l'état fermé d'emballage.

- la figure 8a représente une vue de profil du réceptacle du dispositif selon l'invention avec une collerette s'étendant au-delà du bord supérieur du réceptacle et adaptée pour sa fermeture à l'aide d'un capuchon.

- la figure 8b représente une vue en coupe longitudinale de la partie supérieure du réceptacle à l'état fermé d'emballage du dispositif précédent.

- la figure 9a représente une vue en coupe partielle du réceptacle selon l'invention avec différentes

inclinaisons des languettes de la collerette.

Si on se réfère à la figure 1 on peut voir que le dispositif d'emballage selon la présente invention est constitué d'un réceptacle 1 déformable de forme globalement cylindrique et évasé vers le haut, dont la base 10 est polygonale, prêt à l'emploi et pouvant être stocké dans cette forme, comme on peut le voir à la figure 2, par emboîtement et empilement des réceptacles 1 les uns dans les autres, ce qui permet d'avoir un encombrement réduit pour le stockage.

Le bord supérieur 11 du réceptacle 1 est découpé en dents de scie et de chaque arête inférieure 13 de ce dernier part une ligne de pliage centrale 14 qui s'étend jusqu'à un point 14' situé au niveau de la base 10 du réceptacle 1, et duquel point 14' partent deux lignes de pliage latérales 15 rejoignant chacune une arête supérieure 16, lesquelles arêtes supérieures 16 sont situées directement de part et d'autre de l'arête inférieure 13.

On peut voir également que le dispositif d'emballage selon l'invention comprend des languettes 2 qui sont situées chacune dans un creux 12 du bord supérieur 11 et qui s'étendent en divergent par rapport à l'axe du réceptacle 1 au-delà des arêtes supérieures 16 du bord supérieur 11 en dents de scie. Les languettes 2 comportent chacune une ligne de pliage 20 qui s'étend centralement depuis l'arête inférieure 13 correspondante jusqu'au bord supérieur 21 de la languette 2 de manière à former un pli sortant.

Les lignes de pliage 14 et 15 forment avec la partie du bord supérieur 11 correspondante dans la paroi périphérique du réceptacle 1 des plis rentrants 16' permettant, par un effet d'accordéon, de mettre le réceptacle 1, comme on peut le voir à la figure 3a, dans un état fermé d'emballage où il présente une forme conique dans laquelle les parois 17 situées entre les plis rentrants 16' forment par leur face externe, à peu de chose près, la surface externe du réceptacle 1.

Les parois des plis rentrants 16' seront de préférence de plus faible épaisseur que les parois externe 17 situées entre les plis rentrants 16'.

Les languettes 2 forment ainsi une collerette 22 permettant de faciliter la fermeture du réceptacle 1 en passant par exemple un cordon 3 autour des languettes 2, au niveau de sa jonction avec le bord supérieur 11, ce qui a pour effet de resserrer la collerette 22 et de fermer le réceptacle 1 à l'état fermé d'emballage.

Après le resserrement de la collerette 22, à l'état fermé d'emballage du réceptacle 1, les languettes 2 qui forment un pli sortant sont légèrement ouverte vers l'intérieur de la collerette 22.

Les languettes 2 peuvent également comprendre chacune un trou 23, comme on peut le voir sur la figure 3b, permettant de faire coulisser le cordon 3 dans les trous 23 afin de faciliter encore la fermeture du réceptacle 1.

Si on se réfère maintenant aux figures 4 et 5 on peut voir que la base 10 du réceptacle 1 peut se prolonger vers le bas de manière à le rehausser en fonction des objets à emballer, le réceptacle 1 de la figure 5, dont la rehausse présente une forme cylindrique, étant particulièrement adapté pour l'emballage d'une bouteille 4. On notera que les rehausses pourront avoir des formes diverses en fonctrion du ou des objets à emballer.

La figure 6 montre un réceptacle 1 du type de celui de la figure 1, particulièrement adapté pour l'emballage d'un bouquet de fleurs 5 dont les tiges 50 ont été introduites dans le réceptacle 1. La collerette 22 a été resserrée par un cordon 3 l'entourant et les languettes 2, pliées et légèrement ouverte vers les tiges 50 et formant une collerette évasée vers le haut, permettent de maintenir en forme le bouquet de fleurs 5.

Les languettes 2 de la collerette 22 peuvent également être inclinées vers la base 10 du réceptacle 1, comme le montre la figure 8a et la figure 8b, de manière à permettre la fermeture du réceptacle 1 par un capuchon 6

dont le bord inférieur 60 comporte une saillie annulaire interne 61 venant se bloquer sous le bord de l'extrémité libre 23 des languettes 2 par encliquetage du capuchon 1 sur la collerette 22 ainsi formée.

La figure 9 montre trois lignes de jonction 23, 24, 25 en forme de V d'une languette 2 avec la partie du bord supérieur 11 en dents de scie correspondante du réceptacle 1 qui présentent chacune respectivement une angle d'ouverture obtus a, b, c différent en fonction de l'inclinaison que l'on veut donner aux languettes 2 à l'état fermé d'emballage du réceptacle 1. On peut voir notamment que pour un angle a déterminé une languette 2 est plus inclinée vers le bas que pour des angles b ou c moins ouverts.

Dans une variante de fermeture d'un réceptacle 1, comme le montre les figures 7a et 7b, la colerette 22 est formée de languettes 2' similaires dans leur structure et dans leur forme au languettes 2 précédentes, à la différence qu'elles occupent les creux 12 du bord supérieur 11 en dents de scie du réceptacle 1 en s'étendant en retrait des arêtes supérieures 16. D'autre part les languettes 2' comporte des trous 20' permettant d'encliqueter les ergots 60' d'un capuchon de fermeture 6'.

Le dispositif selon l'invention permet donc de réaliser des emballages divers tels que des emballages écrin pour la bijouterie ou la parfumerie mais également des emballages de conditionnement pour les bonbons, dragées, chocolats ou encore des emballages pour des bouquets de fleurs coupées et pouvant en outre former dans ce dernier cas un vase jetable.

REVENDICATIONS

1) Dispositif d'emballage universel préformé pour objets solide ou liquide caractérisé en ce qu'il est constitué d'un réceptacle déformable (1) comportant des moyens de pliage (11,14,15) associés à des moyens de fermeture (3,6,6') permettant de faire passer ledit réceptacle (1), par resserrement concentrique de sa partie haute, d'un état ouvert où il présente une forme globalement cylindrique et évasé vers le haut, apte à recevoir un ou plusieurs objets à emballer, à un état d'emballage où il présente une forme globalement conique.

2) Dispositif d'emballage selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de pliage consistent en des lignes de pliage permettant de mettre à l'état fermé d'emballage le réceptacle (1) en manière d'accordéon.

3) Dispositif d'emballage selon la revendication 2 caractérisé en ce que le bord supérieur (11) du réceptacle (1) est découpé en dents de scie sur toute sa périphérie tandis que d'une part une ligne de pliage centrale (14) s'étend depuis chaque extrémité inférieure (13) dudit bord (11) jusque vers un point (14') situé en contrebas, lesdits points (14') étant situés à la même hauteur et espacés régulièrement sur tout le pourtour dudit réceptacle (1), et d'autre part deux lignes de pliage (15) s'étendent chacune depuis ledit point (14') jusqu'à l'une des extrémités supérieures (16) dudit bord supérieur (11), situées directement de part et d'autre de son extrémité inférieure (13) correspondante, de manière à former sur toute la périphérie du réceptacle (1) des plis rentrants (16') contribuant à l'effet d'accordéon.

4) Dispositif d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une collerette (22) assurant avec les moyens de fermeture (3,6,6') le passage instantané de l'état ouvert du réceptacle (1) à l'état d'emballage par resserrement concentrique de ladite collerette (22).

5) Dispositif d'emballage selon la revendication 4 caractérisé en ce que la collerette (22) est constituée de languettes (2,2') qui occupent chacune l'un des creux (12) du bord supérieur (11) en dents de scie du réceptacle (1) et qui s'étendent en retrait ou au-delà des extrémités supérieures (16) de ce dernier en divergent par rapport à l'axe du réceptacle (1) et en ce que lesdites languettes (2,2') comportent chacune une ligne de pliage (20) qui s'étend centralement sur toute la hauteur de ladite languette (2,2') dans le prolongement de la ligne de pliage centrale (14) du pli rentrant (16) correspondant, la ligne de jonction entre ladite languette (2,2') et le bord supérieur formant une ligne de pliage en V.

6) Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que la ligne de pliage en V présente entre ses deux branches un angle déterminé en fonction de l'inclinaison que l'on veut donner aux languettes (2), s'étendant au delà des extrémités supérieures (16) du bord supérieur (11) en dents de scie, à l'état d'emballage du dispositif.

7) Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que la ligne de pliage en V présente un angle obtus déterminé de manière que les languettes (2) s'inclinent automatiquement vers la base (10) du réceptacle (1) lors du passage à l'état fermé d'emballage pour pouvoir encliqueter un capuchon de fermeture (6) sur lesdites languettes inclinées.

8) Dispositif d'emballage selon l'une quelconque des revendication 4 à 6 caractérisé en ce que les moyens de fermeture sont un cordon (3) entourant ladite collerette (22) ou coulissant dans des trous (23) pratiqués sur toute la périphérie de ladite collerette (22).

9) Dispositif d'emballage selon la revendication 5 caractérisé en ce que les moyens de fermeture se présentent sous la forme d'un capuchon (6') comportant des ergots destinés à être engagés automatiquement dans des évidements pratiqués dans les languettes (2) qui s'étendent

en retrait des extrémités supérieures (16) du bord supérieur (11) en dents de scie.

10) Dispositif d'emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les moyens de fermeture se présentent sous la forme d'un capuchon comportant des ergots destinés à être clipsés automatiquement dans des évidements pratiqués dans la paroi du réceptacle à proximité de son bord supérieur.

11) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le réceptacle (1) comporte à sa base (10) une rehausse.

12) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est réalisé d'une seule pièce en matière plastique.

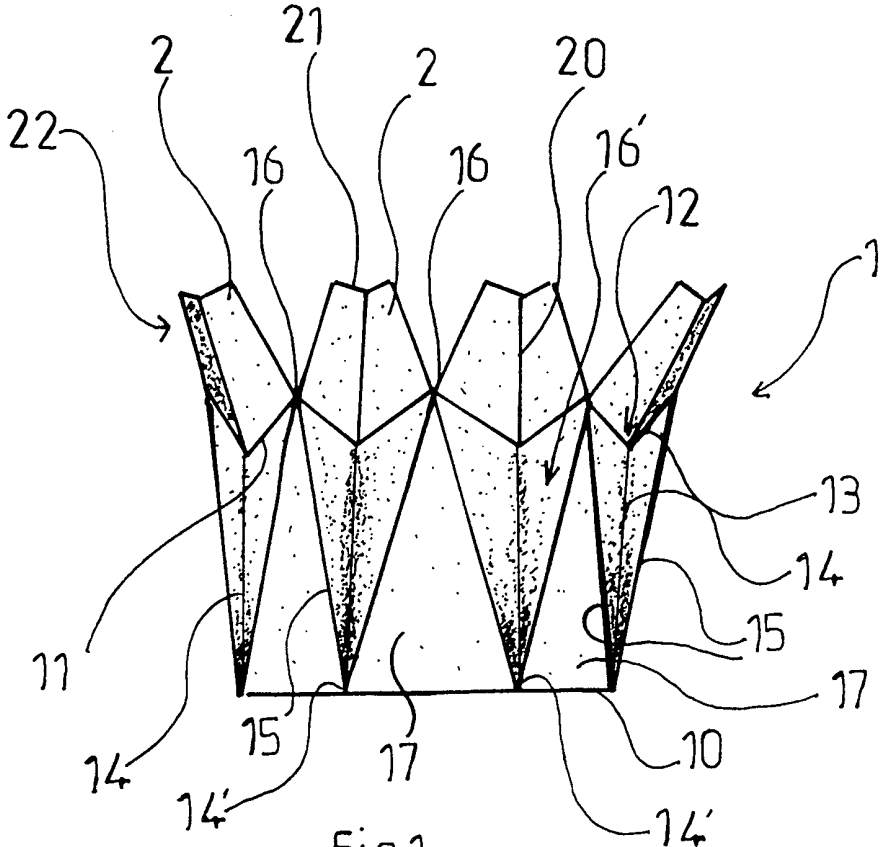

2
21
2
20
22
16
16
16'
12
1
13
14
15
11
17
14
15
17
10
14'
14'

Fig.1

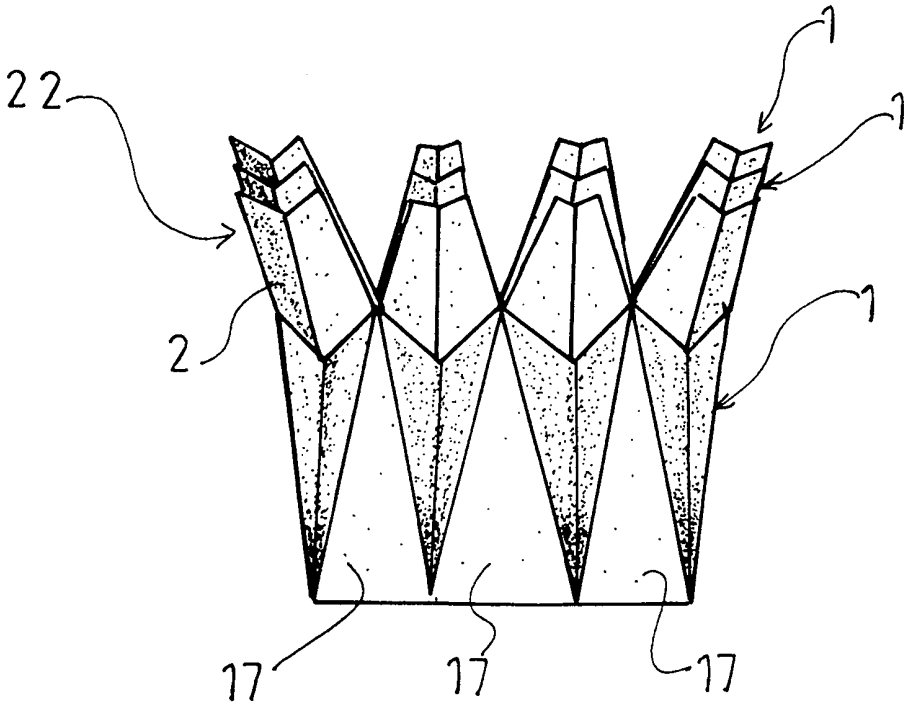

1
22
1
1
2
17
17
17

Fig.2

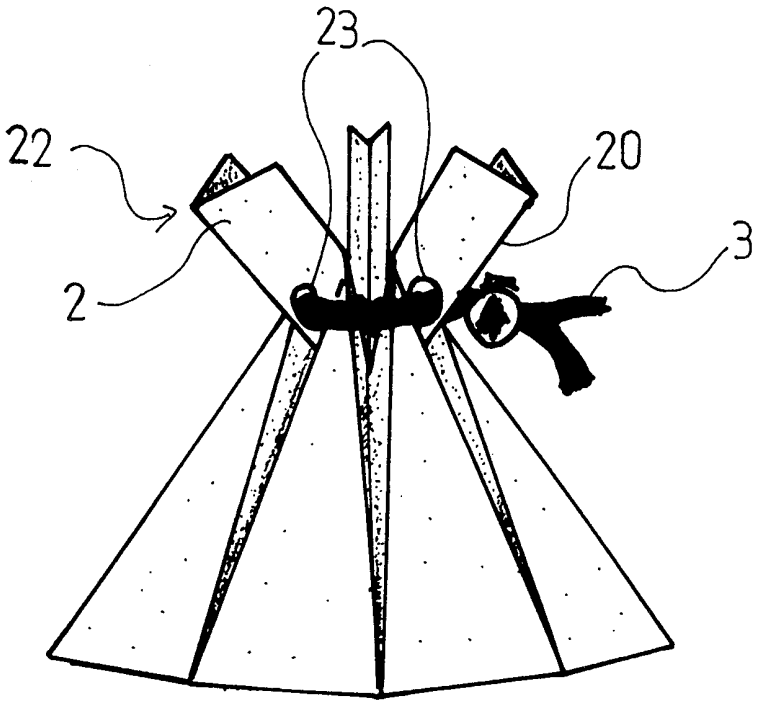


Fig.3

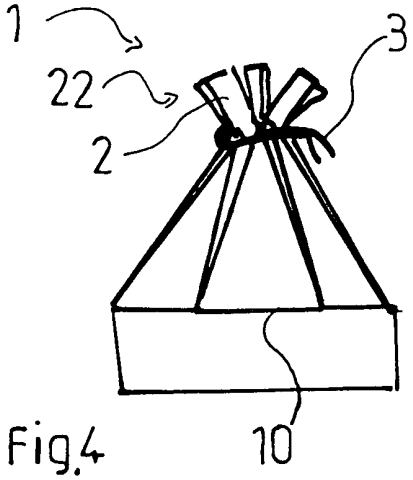


Fig.4

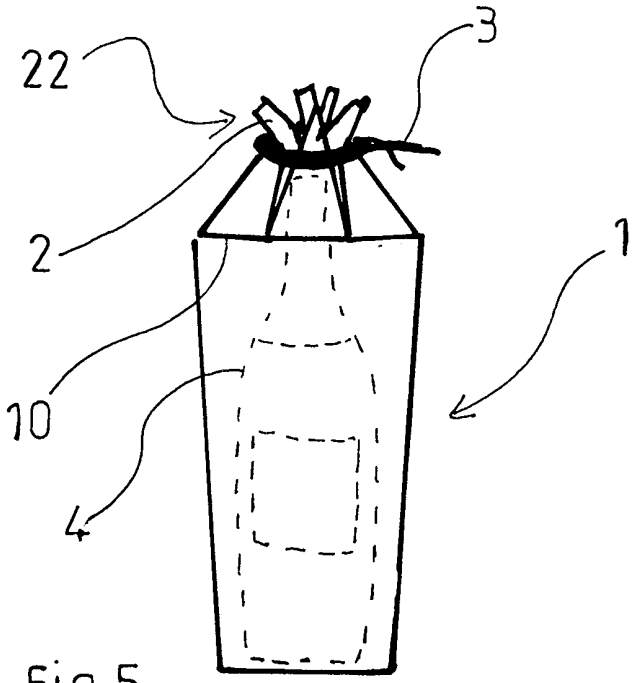


Fig.5



Fig.6

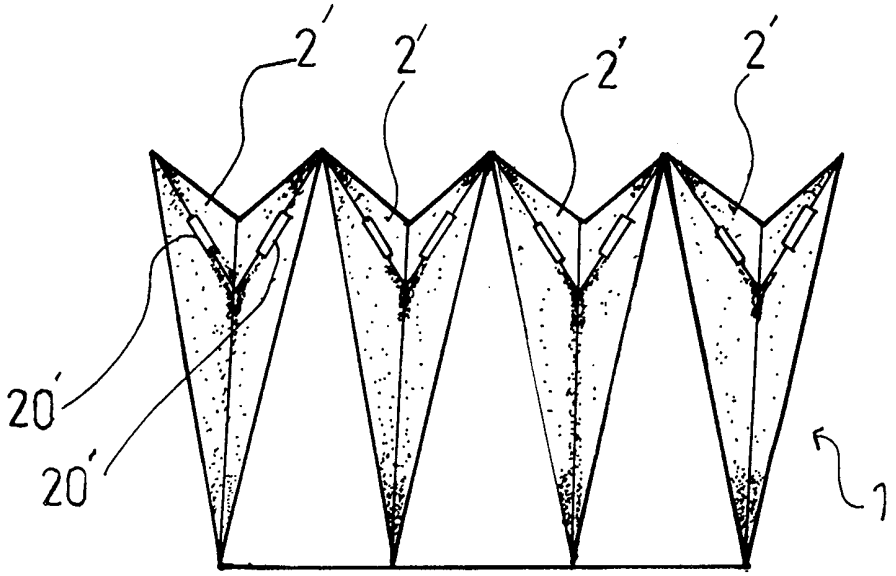


Fig.7a

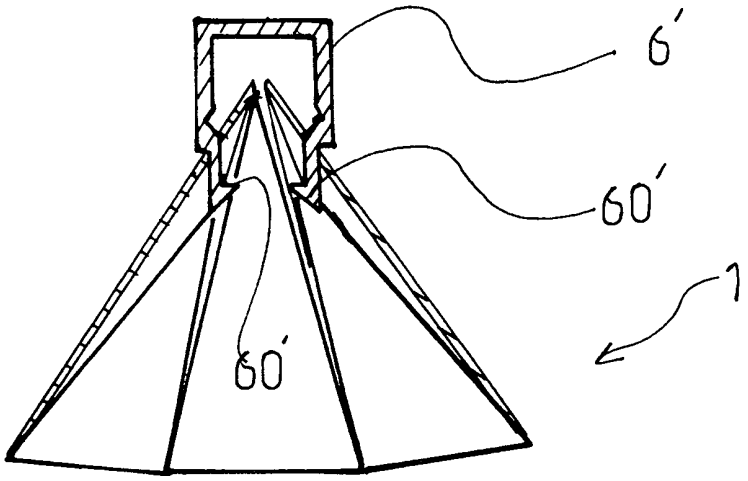


Fig.7b

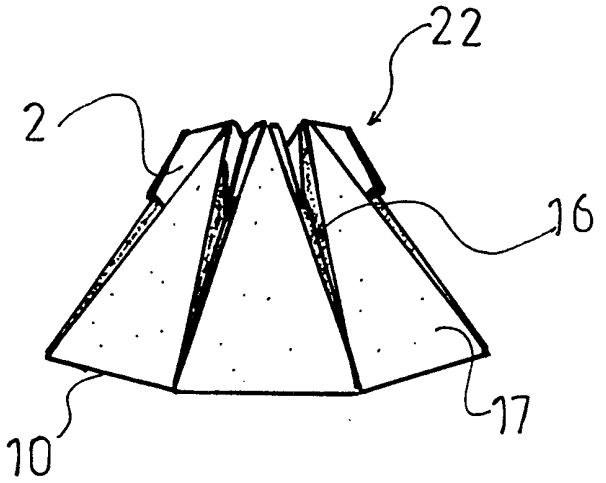


Fig.8a

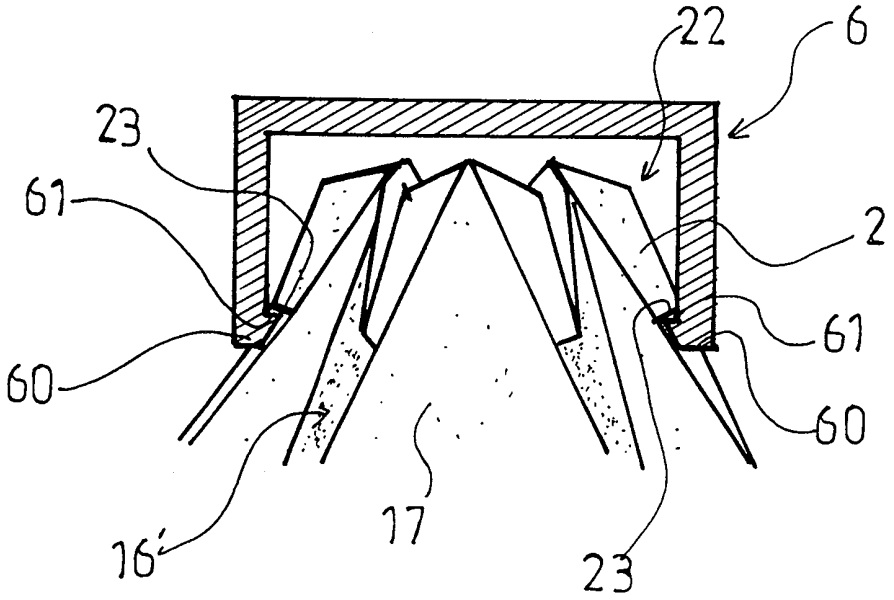


Fig.8b

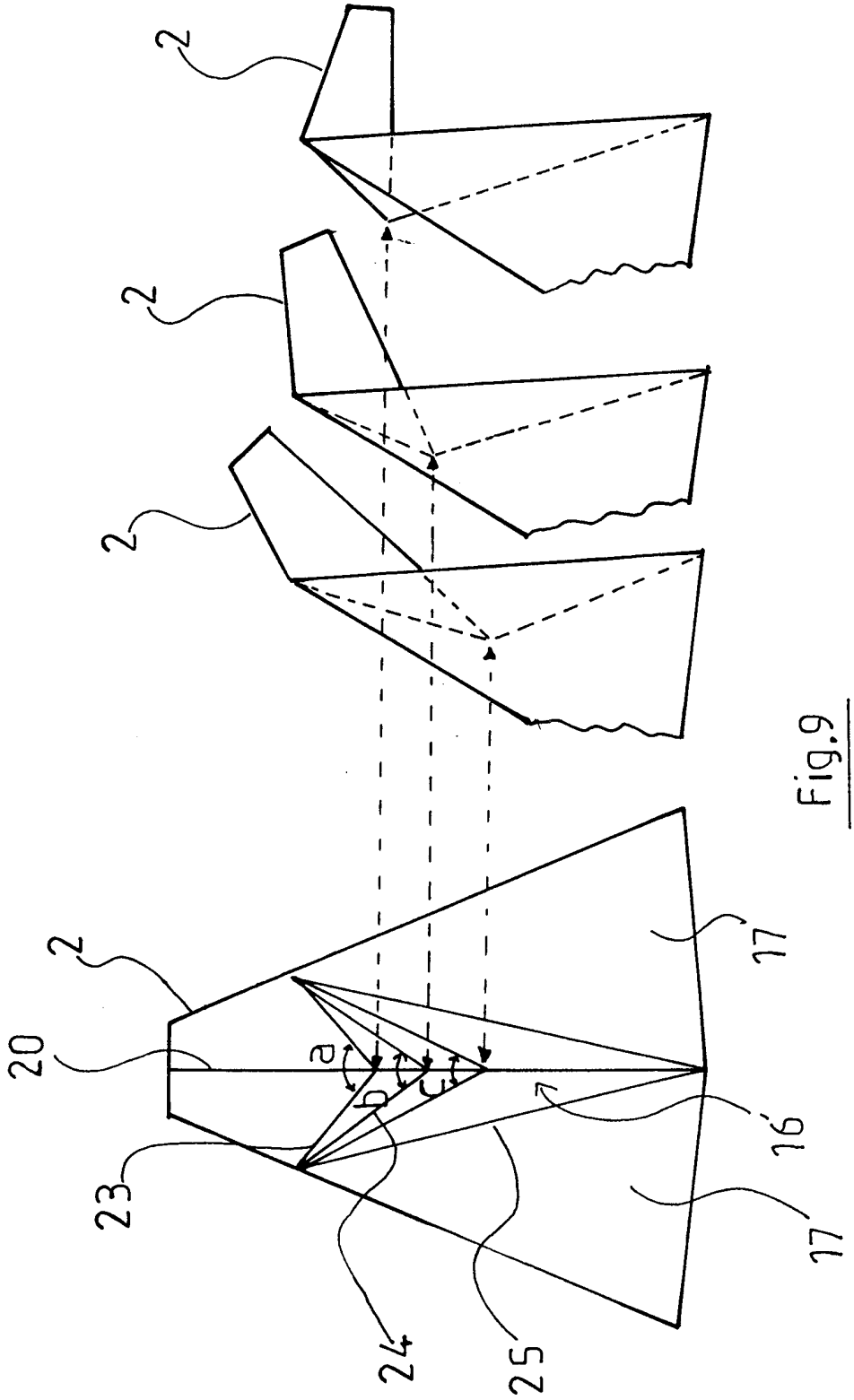


Fig.9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

	International Application No PCT/EP 99/10487

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65D1/22 B65D21/02 B65D75/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 005 760 A (VAN DEN HOOGEN LAMBERTUS A M) 9 April 1991 (1991-04-09) the whole document	1,2,4,8, 12
A	FR 1 212 674 A (DELACOUR) 25 March 1960 (1960-03-25) page 1, left-hand column, last paragraph -right-hand column, last paragraph	1,2,4,8
A	US 3 888 042 A (BOURNE HENRI JACQUES) 10 June 1975 (1975-06-10) abstract; figures	1,2,4,8
A	US 5 181 339 A (STRAETER JOSEPH G ET AL) 26 January 1993 (1993-01-26) abstract; figures	1,2,4

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 April 2000	02/05/2000

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	SERRANO GALARRAGA, J

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

	International Application No PCT/EP 99/10487

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 369 947 A (GRUET MICHEL) 23 May 1990 (1990-05-23) abstract; figures	1,2
A	EP 0 813 837 A (GRIMM WOLFGANG) 29 December 1997 (1997-12-29) the whole document	

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 99/10487

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5005760 A	09-04-1991	NL 8602213 A	05-04-1988
		AT 68765 T	15-11-1991
		AU 8021687 A	24-03-1988
		DE 3774117 A	28-11-1991
		WO 8801593 A	10-03-1988
		EP 0280721 A	07-09-1988
		JP 1500819 T	23-03-1989
FR 1212674 A	25-03-1960	NONE	
US 3888042 A	10-06-1975	FR 2190098 A	25-01-1974
		BE 801311 A	26-12-1973
		CH 574204 A	15-04-1976
		DE 2327711 A	10-01-1974
		ES 415594 A	16-05-1976
		IT 989408 B	20-05-1975
		JP 49047119 A	07-05-1974
		JP 52003850 B	31-01-1977
		NL 7308720 A	27-12-1973
		SU 489278 A	25-10-1975
US 5181339 A	26-01-1993	US 4897031 A	30-01-1990
		US 5111613 A	12-05-1992
		US 5029412 A	09-07-1991
		US 5327635 A	12-07-1994
		US 5259106 A	09-11-1993
		US 5307606 A	03-05-1994
		US 5934044 A	10-08-1999
		US 5286247 A	15-02-1994
		US 5921062 A	13-07-1999
		US 5493843 A	27-02-1996
		US 5335476 A	09-08-1994
		US 5523046 A	04-06-1996
		US 5509251 A	23-04-1996
		US 5985380 A	16-11-1999
		US 5962091 A	05-10-1999
		US 5472752 A	05-12-1995
		US 5716474 A	10-02-1998
		US 5339565 A	23-08-1994
		US 5576089 A	19-11-1996
		US 5479758 A	02-01-1996
		US 5388386 A	14-02-1995
		US 5575746 A	19-11-1996
		US 5577988 A	26-11-1996
		US 5595802 A	21-01-1997
		US 5572851 A	12-11-1996
		US 5533319 A	09-07-1996
		US 5622029 A	22-04-1997
		US 5974736 A	02-11-1999
		US 5488813 A	06-02-1996
		US 5662973 A	02-09-1997
		US 4950216 A	21-08-1990
		US 5482752 A	09-01-1996
		US 5501039 A	26-03-1996
		US 5517802 A	21-05-1996
		US 5509188 A	23-04-1996
		US 5743398 A	28-04-1998
		US 5598683 A	04-02-1997

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 99/10487

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5181339 A		US 5654049 A	05-08-1997
		US 5551140 A	03-09-1996
		US 5546699 A	20-08-1996
		US 5560181 A	01-10-1996
		US 5073161 A	17-12-1991
		US 5807224 A	15-09-1998
		US 5616377 A	01-04-1997
		US 5557882 A	24-09-1996
		US 5603406 A	18-02-1997
		US 5661950 A	02-09-1997
		US 5584162 A	17-12-1996
		US 5820712 A	13-10-1998
		US 5669202 A	23-09-1997
EP 0369947 A	23-05-1990	JP 2242728 A	27-09-1990
EP 0813837 A	29-12-1997	DE 29611467 U	12-09-1996

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/EP 99/10487

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B65D1/22 B65D21/02 B65D75/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 005 760 A (VAN DEN HOOGEN LAMBERTUS A M) 9 avril 1991 (1991-04-09) le document en entier	1,2,4,8, 12
A	FR 1 212 674 A (DELACOUR) 25 mars 1960 (1960-03-25) page 1, colonne de gauche, dernier alinéa -colonne de droite, dernier alinéa	1,2,4,8
A	US 3 888 042 A (BOURNE HENRI JACQUES) 10 juin 1975 (1975-06-10) abrégé; figures	1,2,4,8
A	US 5 181 339 A (STRAETER JOSEPH G ET AL) 26 janvier 1993 (1993-01-26) abrégé; figures	1,2,4

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
18 avril 2000	02/05/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	SERRANO GALARRAGA, J

1

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/EP 99/10487

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 369 947 A (GRUET MICHEL) 23 mai 1990 (1990-05-23) abrégé; figures	1,2
A	EP 0 813 837 A (GRIMM WOLFGANG) 29 décembre 1997 (1997-12-29) le document en entier	

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

D nde internationale No
PCT/EP 99/10487

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5005760 A	09-04-1991	NL 8602213 A	05-04-1988
		AT 68765 T	15-11-1991
		AU 8021687 A	24-03-1988
		DE 3774117 A	28-11-1991
		WO 8801593 A	10-03-1988
		EP 0280721 A	07-09-1988
		JP 1500819 T	23-03-1989
FR 1212674 A	25-03-1960	AUCUN	
US 3888042 A	10-06-1975	FR 2190098 A	25-01-1974
		BE 801311 A	26-12-1973
		CH 574204 A	15-04-1976
		DE 2327711 A	10-01-1974
		ES 415594 A	16-05-1976
		IT 989408 B	20-05-1975
		JP 49047119 A	07-05-1974
		JP 52003850 B	31-01-1977
		NL 7308720 A	27-12-1973
		SU 489278 A	25-10-1975
US 5181339 A	26-01-1993	US 4897031 A	30-01-1990
		US 5111613 A	12-05-1992
		US 5029412 A	09-07-1991
		US 5327635 A	12-07-1994
		US 5259106 A	09-11-1993
		US 5307606 A	03-05-1994
		US 5934044 A	10-08-1999
		US 5286247 A	15-02-1994
		US 5921062 A	13-07-1999
		US 5493843 A	27-02-1996
		US 5335476 A	09-08-1994
		US 5523046 A	04-06-1996
		US 5509251 A	23-04-1996
		US 5985380 A	16-11-1999
		US 5962091 A	05-10-1999
		US 5472752 A	05-12-1995
		US 5716474 A	10-02-1998
		US 5339565 A	23-08-1994
		US 5576089 A	19-11-1996
		US 5479758 A	02-01-1996
		US 5388386 A	14-02-1995
		US 5575746 A	19-11-1996
		US 5577988 A	26-11-1996
		US 5595802 A	21-01-1997
		US 5572851 A	12-11-1996
		US 5533319 A	09-07-1996
		US 5622029 A	22-04-1997
		US 5974736 A	02-11-1999
		US 5488813 A	06-02-1996
		US 5662973 A	02-09-1997
		US 4950216 A	21-08-1990
		US 5482752 A	09-01-1996
		US 5501039 A	26-03-1996
		US 5517802 A	21-05-1996
		US 5509188 A	23-04-1996
		US 5743398 A	28-04-1998
		US 5598683 A	04-02-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/EP 99/10487

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5181339 A		US 5654049 A	05-08-1997
		US 5551140 A	03-09-1996
		US 5546699 A	20-08-1996
		US 5560181 A	01-10-1996
		US 5073161 A	17-12-1991
		US 5807224 A	15-09-1998
		US 5616377 A	01-04-1997
		US 5557882 A	24-09-1996
		US 5603406 A	18-02-1997
		US 5661950 A	02-09-1997
		US 5584162 A	17-12-1996
		US 5820712 A	13-10-1998
		US 5669202 A	23-09-1997
EP 0369947 A	23-05-1990	JP 2242728 A	27-09-1990
EP 0813837 A	29-12-1997	DE 29611467 U	12-09-1996