

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 127 018 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
22.01.2003 Bulletin 2003/04

(51) Int Cl.7: **B65D 85/50**, A47G 7/06,
B65D 5/32

(21) Numéro de dépôt: **99950868.2**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR99/02636

(22) Date de dépôt: **28.10.1999**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 00/026117 (11.05.2000 Gazette 2000/19)

(54) **EMBALLAGE DE TRANSPORT ET DE PRESENTATION DE BOUQUETS DE FLEURS FRAICHES
COUPEES**

TRANSPORT- UND SCHAUPACKUNG FÜR BLUMENSTRÄUSSE

PACKAGE FOR TRANSPORTING AND PRESENTING BOUQUETS OF FRESH-CUT FLOWERS

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(74) Mandataire: **Domange, Maxime et al**
Cabinet Beau de Lomenie,
232, avenue du Prado
13295 Marseille Cedex 08 (FR)

(30) Priorité: **02.11.1998 FR 9813901**

(56) Documents cités:
WO-A-92/02580 DE-A- 1 486 356
DE-B- 1 272 215 US-A- 3 924 354
US-A- 3 973 356 US-A- 4 801 014
US-A- 4 863 015

(73) Titulaire: **Gumpper, Marie**
06400 Cannes (FR)

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no.**
450 (C-0885), 15 novembre 1991 (1991-11-15) &
JP 03 191909 A (TOOTARU:KK), 21 août 1991
(1991-08-21)

(72) Inventeur: **Gumpper, Marie**
06400 Cannes (FR)

EP 1 127 018 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention a pour objet un emballage de transport et de présentation de bouquets de fleurs fraîches coupées.

[0002] Le secteur technique de l'invention est celui de la fabrication de réceptacles, emballages ou paquets pour organismes vivants ou matériaux sensibles aux changements d'ambiance ou aux conditions atmosphériques, tels que les fleurs coupées, le feuillage, etc.

[0003] L'application principale de l'invention est le transport et la présentation en vue de la vente de fleurs coupées, en particulier de bouquets de roses fraîches, dans le respect de l'élément biologique végétal, afin de garantir à la clientèle des fleurs dans le meilleur état de conservation possible.

[0004] Il est connu en effet qu'après leur récolte, une fois séparées du reste de la plante, les fleurs coupées ne disposent pour achever leur croissance et leur épanouissement que de l'eau qu'on peut leur fournir et de leurs propres réserves nutritives. Cependant, diverses causes accélèrent au contraire leur fanaison, tel qu'essentiellement :

- Le blocage vasculaire dû à la formation de cals dans les vaisseaux ascendants, le plus souvent vers la base de la tige qui a été coupée : ces cals ont souvent une origine fongique ou bactérienne ; parfois, ces cals obstruant les vaisseaux conducteurs résultent de l'oxydation de substances phénoliques, présentes dans les cellules de la tige, par des enzymes libérés par la plante pour cicatrifier la plaie de la coupe. Le blocage de l'ascension de l'eau dans la tige peut être également provoqué par l'entrée d'air dans celle-ci à la suite d'un séjour prolongé à sec, lors du transport par exemple.

Dans tous les cas, la conséquence de cette obstruction vasculaire est un déficit hydrique, l'eau absorbée ne compensant plus les pertes par transpiration, le poids frais de la fleur diminue et la fleur fane ; pour les roses, l'extrémité supérieure de la tige, qu'est le pédoncule floral, se courbe, et ce qu'on appelle alors le "bent-neck" apparaît, et cela d'autant plus si les roses ont été cueillies à un stade précoce.

- La dégradation des réserves protéiques : du fait de leur consommation, par les oxydations cellulaires, et de leur migration vers d'autres parties de la tige florale, les sucres solubles disparaissent rapidement et provoquent l'arrêt de la synthèse des protéines ; la dégradation ainsi provoquée des réserves protéiques ou protéolyse s'accélère dès le début de l'épanouissement de la plupart des fleurs : en effet les protéines dégradées libèrent des acides aminés, puis de l'ammoniac, toxique pour les cellules.
- L'éthylène qui est l'une des hormones de sénescence des végétaux : il est produit naturellement par

certaines espèces lors de l'épanouissement de leur bouton et peut également provenir de l'extérieur (autres plantes, bulbes, fruits, tomates, moteur à combustion, usine, etc.) ; l'éthylène accélère les phénomènes de dégradation cellulaire des espèces sensibles, même à faible concentration telle que 0,5 ppm ; il provoque le flétrissement des fleurs, la chute de celles-ci, des boutons et des feuilles, la décoloration.... Sa production est auto catalytique..

- L'A.B.A. (Abscisis Acid) Acide abscissique ou hormone du stress (qui pourrait être à l'origine de la production d'éthylène), déclenché dans le cas d'un stress hydrique, provoquera la fermeture des stomates pour réduire l'évapotranspiration mais réduira d'autant la durée de la fleur.

[0005] Ainsi, suivant les modes utilisés de transport, de stockage et de conservation des plantes depuis leur cueillette jusqu'à la vente au consommateur, et même leur transport par celui-ci jusque dans le lieu où il veut pouvoir les exposer, on accélère plus ou moins l'une ou l'ensemble des causes de fanaison rappelées ci-dessus, et tel qu'on peut en prendre connaissance d'une manière plus complète dans la revue horticole PHM N° 385 d'octobre 1997, dans l'article intitulé "La conservation des fleurs".

[0006] Ainsi, par exemple, dans les dispositifs et circuits de distribution actuels, les fleurs sont en général transportées à sec ou légèrement humidifiées dans des sachets imperméables ou dans des fibres cotonneuses imbibées de conservateur qui, cependant, n'empêchent pas l'entrée d'air dans les tiges ; de plus, certaines des entreprises, livrant en France ou même en Europe, n'utilisent pas de moyens de transport réfrigérés, et les fleurs sont stockées dans des boîtes d'emballage en simple carton, celles-ci étant fixées assez grossièrement par des crochets traversant le carton et des élastiques ; certes, certaines sociétés joignent à l'envoi un sachet de poudre de conservation mais les fleurs ayant voyagé à sec ont déjà subi un blocage vasculaire.

[0007] Dans les grandes surfaces, on notera que, pour limiter ce blocage, les fleurs sont acheminées par camions réfrigérés et stockées dans des seaux remplis d'eau, mais uniquement protégées dans des films transparents, perforés ou non : ainsi, souvent entassées et manipulées, elles s'abîment avant qu'un client ne les sélectionne pour les mettre dans son chariot ; mises alors debout dans un angle de celui-ci, elles risquent de chuter et d'être abîmées par d'autres emballages transportés dans le même chariot, où elles sont de toute façon à sec ; elles resteront ainsi jusqu'à ce qu'elles puissent être effeuillées et remises dans un vase rempli d'eau au domicile de l'acheteur. En plus du blocage vasculaire qui va alors se produire, il est à noter que les fleurs sont en général proposées à la vente près des rayons des fruits et légumes, là où la concentration d'éthylène est la plus importante ; du fait également que les bouquets ne sont pas pré-effeuillés, cela va favoriser le dévelop-

pement des bactéries dans le milieu aqueux.

[0008] Ainsi, bien que l'élément fraîcheur et la qualité soient souvent mises en avant pour améliorer les ventes, par les revendeurs de bouquets de fleurs coupées, on peut noter que dans la réalité rien de très professionnel n'est fait quant au respect de la physiologie végétale et donc de la conservation des bouquets et la satisfaction des clients.

[0009] On relève du reste que de nombreuses demandes de brevets ont été déposées pour améliorer un tel transport et stockage, telles qu'en particulier les brevets US 4863015 et DE 1272215. On cite également la demande de brevet WO 9509083 décrivant un "système d'emballage en carton ondulé perméable au gaz", permettant de prolonger la durée de conservation de fruits, légumes frais et fleurs coupées dans une atmosphère modifiée et réfrigérée, ce qui constitue certes une amélioration par rapport à un emballage en papier transparent, comme dans les grandes surfaces, mais ne répond pas à l'ensemble du problème posé.

[0010] En effet, les objectifs de la présente invention sont de pouvoir réaliser et proposer un emballage de transport et de présentation de bouquets de fleurs fraîches coupées, réunissant au moins les conditions suivantes :

- respect de l'élément biologique végétal dont les causes de fanaison accélérée sont rappelées ci-dessus, en apportant une protection aux agressions physico-chimiques telles que la chaleur, le froid, l'humidité, la dessiccation, etc.;
- respect de l'élément biologique végétal en apportant une protection aux agressions mécaniques dues aux chocs, aux chutes, à la compression, vibrations, etc., et ce tout au long du circuit : du fleuriste ou producteur jusqu'au lieu final du consommateur ;
- être pratique et utile pour le professionnel,
 - en facilitant le transport, la manutention, le stockage de l'emballage avant montage, en particulier en fournissant un emballage pliable à plat pour conférer un gain de place optimal, c'est-à-dire pouvant se présenter sous forme aplatie quand il est plié, et
 - en fournissant un emballage facilement montable pour recevoir les fleurs coupées et dans lequel on peut facilement emballer et protéger les fleurs, mais aussi un emballage qui facilite l'assemblage de plusieurs emballages côte à côte, notamment sur un présentoir en position montée, notamment avec des fleurs emballées de façon à procurer un gain de place optimal là en-core;
- être pratique et utile pour le consommateur en facilitant son transport, sa manutention et son utilisation sans préparation particulière, lorsqu'il est mon-

té et mis en oeuvre pour recevoir des fleurs, tout en assurant la meilleure conservation possible du végétal, du départ de l'entreprise réalisant le bouquet jusqu'au domicile du client final ;

- 5 - fournir un emballage qui permette au consommateur de transformer ledit emballage en un vase sans endommager les fleurs ;
- être esthétique et attirer l'attention du client qui doit être motivé pour acheter, pour lui-même ou pour offrir, le bouquet ainsi emballé, tout en permettant une personnalisation de cet emballage afin de véhiculer toute communication souhaitée par le vendeur ;
- être d'un coût le plus faible possible, pour ne pas grever le prix du bouquet.

[0011] Pour ce faire, la présente invention fournit un emballage debouquets de fleurs fraîches coupées, comportant une enveloppe quasi rigide entourant au moins les extrémités fleuries desdites fleurs.

- 20 **[0012]** L'emballage selon l'invention comporte un vase étanche et rigide susceptible de contenir un liquide ou gel apte à maintenir les extrémités coupées des tiges desdites fleurs hydratées, et ladite enveloppe comprend au moins, d'une part une partie en forme d'entonnoir, dont partie inférieure coopère avec la partie supérieure du vase par des moyens de liaison, de préférence réversible, et la partie supérieure entoure les extrémités fleuries desdites fleurs, et d'autre part un couvercle de protection desdites extrémités fleuries, lequel couvercle ferme la grande base de la partie supérieure de l'enveloppe en forme d'entonnoir, et ladite enveloppe comporte dans sa dite partie supérieure au moins un moyen de fermeture et ouverture latérale et ledit vase comporte dans sa partie supérieure des moyens d'accrochage ou des évidements qui peuvent coopérer avec respectivement des évidements ou moyens d'accrochage de la partie inférieure de ladite enveloppe pour constituer les moyens de liaison entre ladite enveloppe et ledit vase.

[0013] Lesdits moyens de liaison permettent de solidariser et désolidariser ladite enveloppe et ledit vase. De préférence, ils sont réversibles, c'est-à-dire qu'ils permettent de resolidariser l'enveloppe et le vase après désolidarisation.

[0014] Ce moyen d'ouverture latéral permet de dégager le bouquet de fleurs en évitant tout frottement avec l'enveloppe qui est une des causes principales de l'endommagement des fleurs en provoquant une crise éthylénique conduisant à la sénescence précoce du végétal.

[0015] Le liquide peut être absorbé par un substrat solide contenu dans le vase, tel qu'un bloc de mousse; dans lequel l'extrémité inférieure des tiges des fleurs peut être piquée, notamment pendant la phase de transport du bouquet dans son emballage.

[0016] Dans un mode de réalisation avantageux, la partie inférieure de l'enveloppe en forme d'entonnoir recouvre et épouse la forme d'une partie supérieure du vase, qui présente une même forme d'entonnoir que ladite partie inférieure de l'enveloppe. En particulier, la pe-

tite base de la partie inférieure de l'enveloppe en forme d'entonnoir est plus petite que l'ouverture de la partie supérieure du vase. Cette juxtaposition de la partie inférieure de l'enveloppe et de la partie supérieure du vase permet une jonction stable de ladite enveloppe et dudit vase.

[0017] De façon avantageuse, ladite enveloppe est constituée d'une feuille prédécoupée et non collée, comprenant des premières lignes de pliage non parallèles, de manière à pouvoir obtenir une forme en entonnoir à section polygonale après pliage et, le cas échéant, mise en oeuvre dudit moyen de fermeture latérale de ladite enveloppe.

[0018] Dans un mode de réalisation particulier, lesdits moyens de fermeture et ouverture latérale de ladite enveloppe sont constitués par des découpes en forme de crochet et/ou encoche sur ses bords latéraux dans la partie supérieure de l'enveloppe située au-dessus du vase. Ces moyens d'ouverture et fermeture latérale permettent la fermeture sur elle-même de ladite feuille enveloppe, notamment après pliage et enveloppement des fleurs disposées dans ledit vase, ou l'ouverture de ladite enveloppe. Chez le consommateur, l'enveloppe est dégrafée au niveau desdits crochets ou encoches, permettant de libérer le vase et de le remplir d'eau.

[0019] Selon une variante de réalisation, lesdits moyens de liaison entre l'enveloppe et le vase sont constitués par des évidements dans la partie inférieure de l'enveloppe le long des dix premières lignes de pliage non parallèles de l'enveloppe, et des éléments saillants au niveau des angles dans la partie supérieure du vase en forme d'entonnoir polygonal, lesdits éléments saillants rentrant dans lesdits évidements de l'enveloppe après pliage de celle-ci autour du vase et mise en oeuvre desdits moyens de fermeture latérale de ladite enveloppe.

[0020] Dans un mode de réalisation de cette variante, lesdits éléments saillants sont constitués par les coins d'angles d'une partie parallélépipédique supérieure dudit vase située au-dessus de ladite partie supérieure dudit vase en forme d'entonnoir, et constituant l'ouverture dudit vase.

[0021] Selon une autre variante de réalisation ladite enveloppe comprend une partie supérieure constituant un entonnoir supérieur et une partie inférieure constituant un entonnoir inférieur, l'inclinaison des côtés de l'entonnoir supérieur par rapport à l'axe central de l'entonnoir étant inférieure à l'inclinaison des côtés de l'entonnoir inférieur par rapport au même axe central des entonnoirs, ledit entonnoir inférieur de l'enveloppe recouvrant la partie supérieure du vase en forme d'entonnoir.

[0022] Dans les deux variantes de réalisation ci-dessus, on obtient une bonne complémentarité et une bonne coopération entre l'enveloppe et le vase pour aboutir à un ensemble de meilleure cohésion après jonction pouvant mieux résister à des manipulations lors du transport.

[0023] Selon une autre caractéristique de l'invention ledit couvercle est constitué par une découpe d'une ou plusieurs zones à l'extrémité supérieure de la feuille constitutive de ladite enveloppe et permettant de recouvrir l'ouverture supérieure de l'entonnoir supérieur de ladite enveloppe après pliage.

[0024] Selon une autre caractéristique, ladite feuille constitutive de ladite enveloppe comporte à son extrémité supérieure une ou plusieurs zones permettant après pliage de constituer une poignée.

[0025] Selon une autre caractéristique particulière, ledit vase est constitué par une feuille comportant des lignes de pliage permettant de former par pliage, de haut en bas :

- une ouverture supérieure du vase
- une première partie en entonnoir supérieur à section polygonale dont les côtés du polygone vont rétrécissant du haut vers le bas, la petite base dudit entonnoir supérieur étant de préférence à une hauteur comprise entre la moitié et les quatre cinquièmes de la hauteur du vase,
- une deuxième partie en forme d'entonnoir inférieur à section polygonale, dont les côtés dudit polygone de ladite section polygonale vont en augmentant du haut vers le bas, et
- une base constituant le fond plat du vase,
- ladite base et ladite ouverture supérieure du vase étant ainsi de même forme polygonale, le polygone ayant notamment de trois à six côtés et étant de préférence encore un polygone régulier.

[0026] Selon une variante de réalisation, ledit vase comporte une première partie supérieure parallélépipédique délimitée par les lignes de pliage perpendiculaires auxdites premières lignes de pliage dudit vase, située au-dessus de ladite partie en forme d'entonnoir supérieur, et constituant l'ouverture supérieure du vase.

[0027] Dans un mode de réalisation, le vase comporte une deuxième partie parallélépipédique correspondant à la partie inférieure dudit vase délimitée par des lignes de pliage perpendiculaires auxdites premières lignes de pliage, située au-dessus de ladite deuxième partie en forme d'entonnoir inférieur, et comprenant le fond dudit vase.

[0028] Avantageusement, la feuille prédécoupée constitutive dudit vase comporte des découpes et des évidements formant quatre volets dans sa partie inférieure susceptibles de former ledit fond plat du vase après pliage et /ou collage.

[0029] L'emballage selon l'invention est constitué de deux parties constituant respectivement une enveloppe et un vase, lesdits enveloppe et vase pouvant être pliés sous une forme aplatie avant leur utilisation.

[0030] Dans des modes particuliers de réalisation, ledit couvercle comporte une poignée de transport et sa forme extérieure est un polygone, et notamment de forme carrée ou hexagonale.

[0031] Afin de faciliter le stockage et le transport desdits bouquets de fleurs, l'emballage suivant l'invention, est de préférence de forme régulière et symétrique par rapport à un axe vertical, et peut être installé sur un support comportant un socle ayant des alvéoles dont la forme intérieure coopère avec la forme extérieure de la partie inférieure du vase et les axes desdites enveloppes, correspondant à ceux des emballages, sont disposés les uns par rapport aux autres et notamment au moins trois par trois, à une distance égale au diamètre du cercle inscrit et tangent à la forme extérieure du couvercle desdits emballages : ainsi, et d'autant plus si les couvercles des emballages sont des polygones de trois, quatre ou six côtés, ils viendront s'appuyer et s'emboîter les uns contre les autres à la manière d'une mosaïque ; leur calage est ainsi parfaitement assuré, non seulement à leur base du fait du maintien des vases dans les alvéoles du socle, mais également au niveau des parties supérieures des entonnoirs, qui correspond à la grande base de ceux-ci et qui se maintiennent les uns contre les autres.

[0032] La présente invention a donc également pour objet un présentoir et conditionnement d'emballage comportant un socle ayant des alvéoles dont la forme intérieure coopère avec la forme extérieure du fond du dit vase et lesdites alvéoles sont disposées les unes par rapport aux autres de manière à ce que les côtés des couvercles des différents emballages adjacents dont les vases sont insérés dans lesdites alvéoles viennent se caler les uns contre les autres.

[0033] De plus, la forme évasée de l'enveloppe permet la circulation d'air froid pendant leur transport et stockage en cellules réfrigérées : la température idéale de conservation pour des fleurs, est en effet comprise entre 2 et 5° C, sauf pour les fleurs tropicales comme les orchidées, afin de ralentir le processus métabolique de sénescence et de limiter l'évaporation de l'eau par les stomates ; on évite également ainsi les écarts de température qui provoquent des condensations sur les fleurs et favorisent le développement du Botrytis. Ainsi, l'emballage suivant l'invention permet, par son utilisation dès la cellule de pré-réfrigération, de ne pas rompre la chaîne du froid, et le vase intégré à l'emballage permet de maintenir les extrémités des tiges coupées dans un liquide ou un gel, évitant ainsi le transport à sec.

[0034] Le vase peut être réalisé en carton de préférence présentant des qualités de résistance mécanique à l'état humide et muni d'un sachet intérieur étanche notamment en polyéthylène susceptible, de préférence encore, de retenir l'eau qui sera versée dans ledit vase.

[0035] Le vase suivant l'invention permet de rajouter dans le milieu aqueux un antiseptique avec acidifiant et en plus, d'éviter le stress hydrique, il favorise la circulation de la sève brute dans le xylème et de la sève élaborée (produit de la photosynthèse) dans le phloème. De plus, un tel vase, une fois la partie entonnoir et couvercle enlevée, permet à l'utilisateur de disposer les fleurs immédiatement sans avoir besoin de chercher un

autre vase, et sans souffrance pour le végétal.

[0036] L'enveloppe permet, de par sa forme, de protéger les boutons floraux ainsi que les pétales, les feuilles et les tiges, d'une part des manipulations et, d'autre part de tout choc mécanique durant le transport et en magasin ; cette forme respecte le volume des feuilles et des boutons à partir du bas des tiges effeuillées jusqu'à l'extrémité fleurie ; elle peut être transparent et nervuré ou perforé ou ondulé, et permet la circulation de l'air de haut en bas afin d'éviter le développement du Botrytis. Les fleurs étant transportées prérefrigérées et sans lumière, leur métabolisme fonctionne au ralenti, utilisant leur réserve végétale, et n'est pas perturbé ou même dégradé par l'environnement grâce à l'emballage suivant l'invention.

[0037] Au niveau gazeux, ledit emballage doit être poreux au moins au niveau du couvercle, et prioritairement de l'intérieur vers l'extérieur, afin de protéger les fleurs des gaz extérieurs, tels que fumée de cigarette, gaz d'échappement, fruits et légumes à proximité, tout en permettant la respiration des végétaux. Car si on prend l'exemple d'une fleur non-climactérique comme la rosé, c'est-à-dire qui ne produit pas d'éthylène endogène, certains cultivars sont cependant sensibles à l'éthylène exogène. Le couvercle est rigide et peut être transparent comme l'enveloppe, afin que le client puisse voir ce qu'il achète.

[0038] Le couvercle permet également :

- de fermer l'emballage pour protéger la partie la plus délicate de la fleur, à savoir son bouton,
- de porter le bouquet dans son emballage grâce à une poignée intégrée,
- de maintenir par leur sommet les emballages accolés entre eux par leur forme polygonale jointive durant le transport, et
- de laisser respirer les végétaux tout en les protégeant des gaz externes nocifs.

[0039] Le résultat est un nouveau type d'emballage de bouquets de fleurs fraîches coupées, telles que des roses, respectant l'élément biologique végétal : la présente invention correspond en effet à une démarche qualité en apportant une solution à un besoin de préservation du végétal et en contribuant à la démarche globale des qualités entreprise par les professionnels de l'horticulture, de l'exploitant au distributeur.

[0040] On pourrait citer d'autres avantages de la présente invention, mais ceux cités ci-dessus en montrent déjà suffisamment pour en prouver la nouveauté et l'intérêt.

[0041] La description et les figures jointes représentent des exemples de réalisation de l'invention mais n'ont aucun caractère limitatif : d'autres réalisations sont possibles dans le cadre de la portée et de l'étendue de cette invention, en particulier en changeant les modes de réalisation des différentes parties constituant ledit emballage.

[0042] Les figures 1 à 3 illustrent un premier exemple de réalisation.

[0043] La figure 1 représente une vue en perspective d'un exemple de réalisation de l'emballage suivant l'invention.

[0044] Les figures 2a, 2b, 2c, 2d, 2e sont des vues de dessus simplifiées d'un ensemble d'emballage suivant l'invention, dont les couvercles et parties supérieures sont de différentes formes polygonales régulières et disposés verticalement dans des alvéoles d'un socle commun.

[0045] La figure 3 est une vue perspective schématisée d'un ensemble présentoir permettant également le transport des emballages sur des socles, suivant l'invention.

[0046] Les figures 4 à 6 illustrent un deuxième exemple de réalisation.

[0047] Les figures 4 et 7 représentent des feuilles constitutives de l'enveloppe dépliées.

[0048] Les figures 5 et 8 représentent des feuilles constitutives du vase dépliées.

[0049] Les figures 6 et 9 représentent des emballages des exemples 2 et 3.

[0050] Les figures 7 à 9 illustrent un troisième exemple de réalisation.

Exemple 1 (figures 1 à 4)

[0051] Un emballage 1 comporte d'une manière connue, une enveloppe 3 quasi rigide entourant au moins les extrémités fleuries des fleurs fraîches 5 coupées ; de plus, suivant l'invention, il comporte un vase 2 étanche et rigide à fond plat, contenant du liquide ou gel apte à maintenir les extrémités coupées desdites fleurs en milieu aqueux, avec de préférence un bactéricide : sa hauteur totale h_1 peut être par exemple de 25 cm pour des fleurs telles que des roses de 50 cm de hauteur, et son diamètre intérieur de 6 à 10 cm, sachant que les tiges des fleurs 5 sont de préférence maintenues ensemble dans ledit vase 2, par un lien en haut de la partie effeuillée de leur tige.

[0052] Le diamètre dudit vase 2, ainsi que sa hauteur h_1 sont définis de manière à apporter un soutien physique aux tiges supportant le poids des boutons et des fleurs, en fonction de la longueur desdites tiges ; sa forme peut être ronde ou polygonale, telle qu'hexagonale comme le couvercle supérieur 4 de l'emballage 3 : il doit être étanche et peut être fabriqué en matière plastique rigide transparente ou opaque, tel qu'en polystyrène, en carton étanchéifié ou en métal, etc. Son poids doit être calculé pour assurer un bon équilibre au bouquet de fleurs 5 qui doit pouvoir être maintenu verticalement seul. Ainsi, la base 2₂ dudit vase peut être lestée selon les matériaux utilisés, de telle façon que, par exemple pour un vase d'une hauteur h_1 de 25 cm, accueillant vingt fleurs telles que des roses de 50 cm de haut et représentant 400 gr au total et recevant par exemple un volume 6 de 200 ml d'eau avec bactéricide, l'ensemble

puisse rester stable.

[0053] Suivant la figure 1, ladite enveloppe 3, qui est donc également rigide, comprend au moins une partie en forme d'entonnoir divergent vers le haut en position de transport, de stockage et de présentation des fleurs, et dont la forme de la petite base 3₁ inférieure correspond à celle de la partie supérieure 2₁ ouverte du vase 2, et celle de la grande base située à la partie supérieure entoure les extrémités fleuries desdites fleurs 5 : ses dimensions intérieures doivent être supérieures de l'ordre de 2 cm par rapport à celles du bouquet 5 qui y est logé et protégé.

[0054] D'autre part, ladite enveloppe 3 comprend un couvercle 4 supérieur rigide de protection desdites extrémités fleuries ; lequel couvercle 4 est poreux, essentiellement et comme peut l'être également l'entonnoir 3, de l'intérieur vers l'extérieur du volume de l'emballage, et ferme la grande base 3₂ de la partie supérieure de l'enveloppe 3 en forme d'entonnoir.

[0055] Il est doté de préférence, d'une poignée de transport 15, schématisée par un simple trait sur la figure 1, et qui doit permettre à un client de soulever l'ensemble de l'emballage dont le poids avoisinerait dans l'exemple cité ci-dessus environ 700 gr, avec une hauteur totale h de l'emballage, de 52 cm. De préférence, l'enveloppe 3 est de forme régulière et symétrique par rapport à un axe vertical.

[0056] Pour permettre le transport de tels emballages avec une bonne garantie du respect de l'élément biologique végétal, ceux-ci comportent sur la figure 3 un socle commun 7 à plusieurs emballages, et ayant des alvéoles 9, dont la forme intérieure coopère avec la forme extérieure du vase 2 de chaque emballage, les axes desdites alvéoles 9 étant disposés au moins trois par trois à une distance égale au diamètre du cercle inscrit et tangent à la forme extérieure du couvercle 4. Celui-ci est de forme polygonale d'au plus six côtés et même de préférence hexagonale, ce qui permet l'appui de chaque emballage 1 contre six autres emballages adjacents, comme représenté sur la figure 2e, chaque angle de l'hexagone du couvercle étant commun à trois emballages adjacents. La forme du couvercle pourrait également être un carré suivant la figure 2a, un triangle suivant la figure 2b ou simplement un cercle suivant les figures 2c et 2d. Sur ces différentes figures, sur lesquelles les emballages sont représentés en vue du dessus, on remarquera la position des vases 2 calés dans les alvéoles 9 du socle 7.

[0057] Ledit socle 7 peut être en polystyrène compacté ou en carton ou en matière plastique rigide et a la taille, de préférence, des plateaux de chargement des dispositifs de transport, c'est-à-dire par exemple, 124 cm x 53,5 cm ; sa hauteur h_2 est de 8 cm maximum et peut être réduite en fonction de la stabilité de l'ensemble de l'emballage comportant le couvercle 4, l'entonnoir 3 et le vase 2, et enfermant l'eau 6 et les fleurs 5.

[0058] Ces socles 7 peuvent être disposés sur des étagères 11 supports d'un présentoir 10, représenté sur

la figure 3, permettant d'une part le transport des emballages 1 grâce à une base inférieure 12 réalisée comme, ou utilisant, une palette standard, soit de dimensions 100 x 120 cm ou 80 x 80 cm, et d'autre part leur vente en magasin, sans nécessiter de déplacer individuellement les emballages ; un tel présentoir qui fait donc également office de conditionnement de transport, peut être réalisé en bois, et être démontable pour éventuellement être récupéré et réutilisé ; il peut être de hauteur de l'ordre de 180 à 190 cm et comporte des montants verticaux 13 sur lesquels sont fixées par exemple trois étagères 11, définissant quatre niveaux de chargement permettant le rangement d'emballages de hauteurs différentes (42, 52, 62 ou 72 cm selon la taille des fleurs commandées).

[0059] Ce présentoir peut être de forme extérieure rappelant celle des emballages 1, c'est-à-dire d'une part avec une partie supérieure qui s'évase, comme l'entonnoir 5 des emballages 1, et d'autre part avec une section horizontale identique, telle que par exemple hexagonale, comme représentée sur la figure 3 si les emballages 1 sont également hexagonaux. La partie inférieure du présentoir 11 s'évase également vers le bas en formant une ceinture plus étroite au niveau de l'étagère médiane 11₃, afin d'avoir une bonne stabilité et une plus grande surface de stockage des emballages 1, que le consommateur peut alors attraper par les ouvertures 14 accessibles entre les montants 13. De tels présentoirs ayant ainsi la forme d'un diabolo peuvent être transportés par des camions semi-remorques frigorifiques pouvant en recevoir 48 pour des palettes supports 12 de dimensions 80 x 80 cm ou 26 pour des palettes 12 de dimensions 100 cm x 120 cm.

[0060] Ladite enveloppe comprend l'entonnoir 3 et le couvercle 4, et comporte au moins une ouverture latérale 8₂ et un moyen de liaison 8₁ amovible entre la base 3₁ de l'entonnoir et la partie supérieure 2₁ du vase 2: l'emballage comprend alors deux parties, deux matériaux et deux ouvertures, l'entonnoir 5 et le couvercle 4 avec sa poignée constituant une sorte de collerette en forme de champignon plat à fermeture de côté 8₂ ; le moyen de liaison 8₁ peut être une bande adhésive par exemple. Ce mode de réalisation nécessite deux systèmes d'ouverture, l'un, supérieur, pour mettre en place les fleurs dans le vase 2 lors de leur emballage, et le second pour que le client, une fois chez lui, puisse enlever aisément l'emballage 3 du vase 2, par séparation de l'ouverture latérale 8₂ et du moyen de liaison 8₁.

Exemple 2 (figures 4 à 6)

[0061] Sur les figures 4 à 6, on a représenté le deuxième exemple de réalisation décrit ci-après.

[0062] L'enveloppe 3 est constituée d'une feuille prédécoupée et non collée 10, en matière plastique transparente comprenant des premières lignes de pliage longitudinales non parallèles 11₁, de manière à pouvoir obtenir une forme en entonnoir à section polygonale après

pliage et mise en oeuvre dudit moyen de fermeture 8₃ latérale de ladite enveloppe. Ladite feuille comprend des découpes en forme de crochet 8₂ et/ou encoche 8₃ sur ses bords latéraux 10₁, 10₂ dans la partie supérieure 3₂ de l'enveloppe située au-dessus du vase, de manière à permettre la fermeture sur elle-même de ladite feuille enveloppe, ou l'ouverture de ladite enveloppe.

[0063] Sur les figures 4 et 6 l'enveloppe comprend une partie supérieure 3₂ constituant un entonnoir supérieur et une partie inférieure 3₁ constituant un entonnoir inférieur, l'inclinaison des côtés de l'entonnoir supérieur 3₂ par rapport à l'axe central de l'entonnoir étant inférieure à l'inclinaison des côtés de l'entonnoir inférieur 3₁ par rapport au même axe central des entonnoirs, ledit entonnoir inférieur 3₁ recouvrant une partie supérieure 2₁ du vase en forme d'entonnoir.

[0064] Plus précisément, la feuille prédécoupée 10 constitutive de l'enveloppe comprend des deuxième lignes de pliage 11₃ perpendiculaires auxdites premières lignes de pliage non parallèles, ces deuxième lignes de pliage délimitant lesdites parties supérieure 3₂ et inférieure 3₁ de l'enveloppe, et ladite partie inférieure 3₁ de l'enveloppe comprend des évidements 13₁ le long desdites premières ou deuxième lignes de pliage, ou des soufflets obtenus par des lignes de pliage non parallèles auxdites premières et deuxième lignes de pliage, le long et autour de celles-ci, de manière à permettre de former par pliage un entonnoir inférieur 3₁ d'inclinaison augmentée par rapport à l'entonnoir supérieur 3₂ de ladite enveloppe.

[0065] Le vase est constitué d'une découpe à plat formée comme un étui pliant grâce à une patte de collage : il comprend au moins quatre faces principales. Cet élément est en carton et est ouvert en partie supérieure pour permettre le passage des tiges de fleurs.

[0066] Cet élément vase a pour particularité de se rétrécir en un point de sa hauteur (environ aux 2/3 de sa hauteur) de manière à réaliser une taille autour de laquelle vient se mettre en place et se solidariser l'enveloppe supérieure.

[0067] Pour réaliser cette taille (ce resserrement de la section de l'étui aux 2/3 de la hauteur), les aménagements suivants sont réalisés sur la découpe.

[0068] Le vase est constitué par une feuille prédécoupée et prédécollée à ses extrémités latérales 23, 24 raboutées l'une contre l'autre, comportant :

- des premières lignes de pliage longitudinales parallèles 16 permettant de former par pliage une base constituant le fond plat du vase et une ouverture supérieure du vase correspondant à l'extrémité supérieure du vase, ladite base et ladite ouverture supérieure du vase étant ainsi de même forme polygonale, et ;
- des parties évidées 16₁ le long et autour desdites premières lignes de pliage 16 et/ou des soufflets obtenus par des deuxième lignes de pliage 17 non parallèles auxdites premières lignes de pliage, de

manière à permettre de resserrer la forme du vase pour que celui-ci adopte une forme en entonnoir, la plus petite section polygonale dudit entonnoir ainsi formé étant située à une hauteur entre la moitié et les deux tiers de la hauteur du vase.

[0069] Les ouvertures en losange 16₁ sont complètement évidées ou bien comprennent des volets carton délimités par des coupes alternées permettant le pliage de "soufflets" au niveau de chaque angle. Lorsque le vase est mis en place, les soufflets en losange sont refoulés vers l'intérieur de l'étui, créant ainsi un resserrement au niveau du pli médian entre les losanges, permettant ainsi d'obtenir une section de l'étui plus étroite que l'ouverture supérieure.

[0070] Ledit vase comporte à la base de sa partie supérieure 2₁ en forme d'entonnoir des évidements ou encoches 18 qui peuvent coopérer avec respectivement des pattes 19 à la partie inférieure 3₁ de ladite enveloppe, pour contribuer à la liaison entre ladite enveloppe et ledit vase lorsque les dites pattes 19 sont insérées dans lesdits évidements ou encoches 18.

[0071] Les moyens de liaison entre ladite enveloppe et ledit vase, comprennent des crochets 12₁ évidements ou encoches 12₂ réalisés par des découpes sur les bords latéraux de la feuille 10 constitutive de ladite enveloppe dans la partie inférieure 3₁ de ladite enveloppe recouvrant la partie supérieure 2₁ en entonnoir dudit vase, crochets 12₁ et/ou évidements 12₂ ou encoches qui coopèrent de manière à permettre la fermeture sur elle-même de ladite feuille enveloppe et l'enserrment de la partie supérieure 2₁ du vase après pliage de l'enveloppe et enveloppement de ladite partie supérieure 2₁ dudit vase.

[0072] Le vase comporte donc :

- une première zone supérieure parallélépipédique 2₄ délimitée par les lignes de pliage perpendiculaires 20₁ auxdites premières lignes de pliage 16 dudit vase,
- une partie en entonnoir 2₁ supérieur à section polygonale dont les côtés du polygone vont rétrécissant du haut vers le bas, la petite base dudit entonnoir 2₁ supérieur du vase étant de préférence à une hauteur comprise entre la moitié et deux tiers de la hauteur du vase,
- une troisième partie en forme d'entonnoir 2₂ inférieur à section polygonale, dont les côtés dudit polygone de ladite section polygonale vont en augmentant du haut vers le bas,
- une deuxième partie parallélépipédique 2₅ correspondant à la partie inférieure dudit vase délimitée par des lignes de pliage perpendiculaires 20₂ auxdites premières lignes de pliage 16.

[0073] La feuille prédécoupée constitutive dudit vase comporte des découpes et des évidements 22 dans sa partie inférieure 2₄ formant quatre volets 21 constituant

ledit fond plat du vase après pliage ou collage.

[0074] Pour mettre en place la découpe de l'enveloppe 3 autour du vase 2, une première étape consiste à engager ensemble les deux crochets 12₃ situés dans la partie basse de l'enveloppe en face arrière, aménageant ainsi un panneau qui sera contigu à l'un des quatre plans au-dessus de la taille du vase. Deux autres panneaux latéraux situés en partie basse de l'enveloppe sont pourvus desdites pattes 19 en demi-lune qui sont insérées dans lesdites ouvertures 18 correspondantes aménagées à l'endroit le plus étroit de la taille du vase, bloquant ainsi toute possibilité de descente de l'enveloppe par rapport au vase.

[0075] Ces trois côtés ayant été ainsi enveloppés autour du vase, un quatrième côté est mis en place et solidarisé sur la quatrième face du vase, grâce à la coopération de deux crochets 12₁, 12₂, de manière à fermer ainsi complètement l'enveloppe autour de la partie supérieure du vase.

[0076] De manière à joindre les grandes parois de l'enveloppe entonnoir réalisée grâce aux plis non parallèles 11₁, les parois d'extrémité de l'enveloppe 10₁, 10₂ sont rapprochées l'une de l'autre et liées grâce à des pattes de forme papillon 8₂, 8₃, chaque aile s'engageant dans l'aile correspondante de l'autre panneau, chaque aile 8₂ s'engageant dans l'aile correspondante 8₃ de l'autre panneau.

[0077] Le couvercle 4 est constitué par une découpe ou une zone délimitée par des encoches ou évidements 13₂ et des troisièmes lignes de pliage 11₂, ladite découpe ou ladite zone étant réalisée à l'extrémité supérieure de la feuille constitutive de ladite enveloppe et permettant de recouvrir l'ouverture supérieure de l'entonnoir supérieur 3₂ de ladite enveloppe après pliage.

[0078] La feuille constitutive de ladite enveloppe comporte à son extrémité supérieure deux zones 15₁, 15₂ délimitées par des lignes de pliage 11₂, 11₄ comprenant des crochets 15₄ et encoches 15₃ permettant après pliage desdites zones l'une sur l'autre et coopération desdits crochets et encoches de constituer une poignée.

[0079] Sur les figures 4 et 7, la feuille constitutive de l'enveloppe comporte dans sa partie supérieure des lignes de pliage perpendiculaires 11₂ auxdites premières lignes de pliage 11₁ qui délimitent ledit entonnoir supérieur 3₂ obtenu par pliage le long desdites premières lignes de pliage 11₁, et lesdites zones constitutives du couvercle 4 et de ladite poignée.

[0080] Le fond et l'ouverture du vase sont de même forme carrée et de mêmes dimensions, lesdits entonnors 3₁, 3₂, 2₁ étant de forme pyramidale.

Exemple 3 (figures 7 à 9)

[0081] Dans ce troisième exemple de réalisation illustré sur les figures 7 à 9, le vase reprend les principales caractéristiques du modèle de l'exemple 2, excepté que la taille a été remontée le plus haut possible (environ aux 4/5 de la hauteur à partir de la base), de manière à

pouvoir dégager tout autour du périmètre supérieur un fronton horizontal parallélépipédique d'environ 1 à 2 cm de hauteur seulement, dont chaque angle constitue une

pointe carton qui est utilisée pour solidariser le vase avec l'enveloppe.

[0082] Sur cette version du vase, les soufflets permettant de resserrer la section de l'étui à hauteur de la taille sont plus simples car constitués d'un seul panneau à soufflets rentrant, ce panneau à soufflets est obtenu par pliage selon les lignes de pliage non parallèles 16 et 17 entre deux ouvertures en forme de triangle 16₁.

[0083] L'enveloppe supérieure est constituée, comme dans l'exemple précédent, à partir d'une feuille en matière plastique transparente, rainurée, découpée et non collée. Comme dans l'exemple précédent, les plis 11₁ des faces principales sont obliques les uns par rapport aux autres, de manière à pouvoir réaliser une forme évasée en entonnoir pour l'enveloppe.

[0084] L'enveloppe est constituée par une seule forme en entonnoir et non plus deux entonnoirs d'inclinaisons différentes, comme dans l'exemple précédent.

[0085] En outre, l'extrémité inférieure de l'enveloppe ne comprend plus de crochet permettant de solidariser la base de l'enveloppe avec le vase, mais comprend des ouvertures 19 réalisées symétriquement à la base de chacun des plis obliques 11₁. Ces ouvertures 19 sont utilisées lors de la mise en place de l'enveloppe autour du vase pour permettre aux coins de la partie parallélépipédique supérieure du vase de ressortir de la découpe de l'enveloppe, solidarissant ainsi l'enveloppe avec le vase.

[0086] De manière à éviter une juxtaposition d'arête bord à bord en face frontale, une superposition de quelques centimètres des panneaux latéraux 10₁ et 10₂ l'un sur l'autre est réalisée avant le verrouillage par les ailes de papillon 8₂, 8₃.

Revendications

1. Emballage (1) de bouquets de fleurs fraîches (5) coupées, comportant une enveloppe (3) quasi rigide entourant au moins les extrémités fleuries desdites fleurs (5), comportant un vase (2) étanche et rigide susceptible de contenir un liquide ou gel apte à maintenir les extrémités coupées des tiges desdites fleurs hydratées, **caractérisé en ce que** ladite enveloppe (3) comprend au moins, d'une part une partie en forme d'entonnoir, telle que la partie inférieure de l'enveloppe (3₁) coopère avec la partie supérieure (2₁) du vase (2), par des moyens de liaison (8₁) et la partie supérieure de l'enveloppe (3₂) entoure les extrémités fleuries desdites fleurs (5), et d'autre part un couvercle (4) de protection desdites extrémités fleuries, lequel couvercle ferme la grande base de la partie supérieure (3₂) de l'enveloppe (3) en forme d'entonnoir, et ladite enveloppe comporte dans ladite partie supérieure de l'enveloppe

(3₂) au moins un moyen de fermeture et ouverture latérale (8₂, 8₃), et ledit vase comporte dans sa partie supérieure des moyens d'accrochage ou des évidements (18) qui peuvent coopérer avec respectivement des évidements ou moyens d'accrochage (19) de la partie inférieure (3₁) de ladite enveloppe pour constituer les moyens de liaison entre ladite enveloppe et ledit vase.

2. Emballage de bouquets de fleurs selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (3₁) de l'enveloppe en forme d'entonnoir recouvre et épouse la forme d'une partie supérieure (2₁) du vase, qui présente une même forme d'entonnoir que ladite partie inférieure de l'enveloppe.

3. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite enveloppe est constituée d'une feuille prédécoupée et non collée (10), comprenant des premières lignes de pliage longitudinales non parallèles (11₁), de manière à pouvoir obtenir une forme en entonnoir à section polygonale après pliage.

4. Emballage selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** lesdits moyens de fermeture et ouverture latérale (8₂, 8₃) de ladite feuille-enveloppe sont constitués par des découpes en forme de crochet (8₂) et encoche (8₃) sur les bords latéraux (10₁, 10₂) dans la partie supérieure (3₂) de l'enveloppe située au-dessus du vase.

5. Emballage selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4 **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison entre l'enveloppe (3) et le vase (2) sont constitués par des évidements (19) dans la partie inférieure (3₁) de l'enveloppe le long desdites premières lignes de pliage (11₁) non parallèles de l'enveloppe, et des moyens d'accrochage consistant dans des éléments saillants (18) au niveau des angles dans la partie supérieure du vase en forme d'entonnoir polygonal, lesdits éléments saillants (18) rentrant dans lesdits évidements (19) de l'enveloppe après pliage de celle-ci autour du vase et mise en oeuvre desdits de moyens de fermeture latérale (8₂, 8₃) de ladite enveloppe.

6. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** ladite enveloppe comprend une partie supérieure (3₂) constituant un entonnoir supérieur et une partie inférieure (3₁) constituant un entonnoir inférieur, l'inclinaison des côtés de l'entonnoir supérieur (3₂) par rapport à l'axe central de l'entonnoir étant inférieure à l'inclinaison des côtés de l'entonnoir inférieur (3₁) par rapport au même axe central des entonnoirs, ledit entonnoir inférieur (3₁) de l'enveloppe recouvrant une dite partie supérieure du vase en forme d'en-

tonnoir.

7. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** ledit vase est constitué par une feuille comportant des premières lignes de pliage longitudinales parallèles (16) permettant de former par pliage, de haut en bas :
 - une ouverture supérieure du vase,
 - une première partie en forme d'entonnoir (2₁) supérieur à section polygonal dont les côtés du polygone vont rétrécissant du haut vers le bas,
 - une deuxième partie en forme d'entonnoir (2₂) inférieur à section polygonale, dont les côtés dudit polygone de ladite section polygonale vont en augmentant du haut vers le bas.
 - une base constituant le fond plat du vase, ladite base et ladite ouverture supérieure du vase étant ainsi de même forme polygonale.
8. Emballage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** ledit vase comporte une première partie supérieure parallélépipédique (2₄) délimitée par les lignes de pliage perpendiculaires (20₁) auxdites lignes de pliage parallèles (16) dudit vase, ladite première partie parallélépipédique étant située au-dessus de ladite partie en forme d'entonnoir supérieur (2₁), et constituant l'ouverture supérieure du vase
9. Emballage selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisé en ce que** ledit vase comporte une deuxième partie parallélépipédique (2₅) correspondant à la partie inférieure dudit vase, délimitée par des lignes de pliage perpendiculaires (20₂) auxdites premières lignes de pliage parallèles (16), ladite deuxième partie parallélépipédique étant située en-dessous de ladite deuxième partie en forme d'entonnoir (2₂) inférieur dudit vase, et comprenant le fond dudit vase.
10. Emballage selon l'une des revendications 5 à 9, **caractérisé en ce que** lesdits éléments saillants (18) sont constitués par les coins d'angles d'une partie parallélépipédique (2₄) supérieure dudit vase (2) située au-dessus de ladite partie supérieure dudit vase en forme d'entonnoir, constituant l'ouverture dudit vase.
11. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** ledit couvercle (4) est constitué par découpe d'une ou plusieurs zones à l'extrémité supérieure de la feuille constitutive de ladite enveloppe et permettant de recouvrir l'ouverture supérieure de l'entonnoir supérieur (3₂) de ladite enveloppe après pliage.
12. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** ladite feuille

constitutive de ladite enveloppe comporte à son extrémité supérieure une ou plusieurs zones (15₁, 15₂) permettant après pliage de constituer une poignée.

13. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** l'enveloppe est réalisée en matériau plastique transparent.
14. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** le vase est réalisé en carton, de préférence présentant des qualités de résistance mécanique à l'état humide, et de préférence encore, muni d'un sachet intérieur étanche susceptible de retenir l'eau qui sera versée dans ledit vase.
15. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce qu'il** est constitué de deux parties constituant respectivement une enveloppe et un vase, lesdites enveloppe et vase pouvant être pliés sous une forme aplatie avant leur utilisation.
16. Présentoir et conditionnement d'emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce qu'il** comporte un socle (7) ayant des alvéoles (9) dont la forme intérieure coopère avec la forme extérieure du fond dudit vase (2) et lesdites alvéoles sont disposées les unes par rapport aux autres de manière à ce que les côtés des couvercles des différents emballages adjacents dont les vases sont insérés dans lesdites alvéoles viennent se caler les uns contre les autres.

Patentansprüche

1. Verpackung (1) für Sträuße frischer Schnittblumen (5), mit einer quasi steifen Hülle (3), die wenigstens die Blütenenden der Blumen (5) umgibt, mit einer dichten, steifen Vase (2), die eine Flüssigkeit oder ein Gel enthalten kann, das die Schnittenden der Blumenstiele feucht zu halten vermag, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle (3) zumindest einerseits einen trichterförmigen Teil umfasst, so dass der untere Teil der Hülle (3₁) mit dem oberen Teil (2₁) der Vase (2) durch Verbindungsmittel (8₁) zusammenwirkt und der obere Teil der Hülle (3₂) die Blütenenden der Blumen (5) umgibt, und andererseits einen Deckel (4) zum Schutz der Blütenenden aufweist, wobei der Deckel die große Basis des trichterförmigen oberen Teils (3₂) der Hülle (3) abschließt und die Hülle in dem oberen Teil der Hülle (3₂) wenigstens ein Mittel zum seitlichen Öffnen und Schließen (8₂, 8₃) aufweist und die Vase in ihrem oberen Teil Mittel zum Einhaken bzw. Ausparungen (18) aufweist, die jeweils mit Aussparun-

gen bzw. Mitteln zum Einhaken (19) des unteren Teils (3₁) der Hülle zusammenwirken können, um Mittel zum Verbinden der Hülle mit der Vase zu bilden.

2. Verpackung für Blumensträuße nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Teil (3₁) der trichterförmigen Hülle den oberen Teil (2₁) der Vase überdeckt und sich dessen Form anpasst, welcher eine gleiche trichterförmige Form aufweist wie der untere Teil der Hülle. 5
3. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle aus einem vorgeschrittenen, nicht geklebten Bogen (10) gebildet ist, der in Längsrichtung erste nicht parallele Falzlinien (11₁) aufweist, derart, dass nach dem Falten eine trichterförmige Form mit polygonalem Querschnitt erzielt wird. 10
4. Verpackung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum seitlichen Öffnen und Schließen (8₂, 8₃) des die Hülle bildenden Bogens aus Ausschnitten in Form von Haken (8₂) und Kerben (8₃) an den Seitenrändern (10₁, 10₂) im oberen Teil (3₂) der Hülle gebildet sind, der sich über der Vase befindet. 15
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Verbinden der Hülle (3) mit der Vase (2) durch Aussparungen (19) entlang der ersten nicht parallelen Falzlinien (11₁) der Hülle im unteren Teil (3₁) der Hülle sowie durch Mittel zum Einhaken gebildet sind, die aus Elementen (18) bestehen, die in den Ecken im oberen Teil der polygonal trichterförmigen Vase vorstehen, wobei die vorstehenden Elemente (18) nach dem Falten der Hülle um die Vase und Ausführen der Mittel zum seitlichen Schließen (8₂, 8₃) der Hülle in die Aussparungen (19) der Hülle eingreifen. 20
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle einen oberen Teil (3₂), der einen oberen Trichter bildet, und einen unteren Teil (3₁), der einen unteren Trichter bildet, aufweist, wobei die Schrägstellung der Seiten des oberen Trichters (3₂) in Bezug auf die mittlere Achse des Trichters geringer ist als die Schrägstellung der Seiten des unteren Trichters (3₁) in Bezug auf dieselbe mittlere Achse der Trichter, und wobei der untere Trichter (3₁) der Hülle einen oberen Teil der trichterförmigen Vase überdeckt. 25
7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vase aus einem Bogen gebildet ist, der in Längsrichtung erste 30

nicht parallele Falzlinien (16) aufweist, die durch Falten das Formen, von oben nach unten:

- einer oberen Öffnung der Vase;
- eines ersten oberen trichterförmigen Teils (2₁) mit polygonalem Querschnitt, dessen Polygonalseiten sich von oben nach unten verengen;
- eines zweiten unteren trichterförmigen Teils (2₂) mit polygonalem Querschnitt, dessen Polygonalseiten des polygonalen Querschnitts sich von oben nach unten weiten;
- einer Basis, die den flachen Boden der Vase bildet, wobei die Basis und die obere Öffnung der Vase somit die gleiche polygonale Form haben,

ermöglichen.

8. Verpackung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vase ein erstes oberes parallelepipedförmiges Teil (2₄) aufweist, das durch die Falzlinien (20₁) begrenzt ist, die senkrecht zu den parallelen Falzlinien (16) der Vase verlaufen, wobei das erste parallelepipedförmige Teil über dem oberen trichterförmigen Teil (2₁) angeordnet ist und die obere Öffnung der Vase bildet. 35
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vase ein zweites parallelepipedförmiges Teil (2₅) umfasst, das dem unteren Teil der Vase entspricht und von den Falzlinien (20₂) begrenzt ist, die senkrecht zu den ersten parallelen Falzlinien (16) verlaufen, wobei das zweite parallelepipedförmige Teil unter dem zweiten unteren trichterförmigen Teil (2₂) der Vase angeordnet ist und den Boden der Vase umfasst. 40
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorstehenden Elemente (18) durch die Ecken eines oberen parallelepipedförmigen Teils (2₄) der Vase (2) gebildet sind, das über dem oberen Teil der trichterförmigen Vase angeordnet ist, welches die Öffnung der Vase bildet. 45
11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (4) durch Ausschneiden eines oder mehrerer Bereiche am oberen Ende des die Hülle bildenden Bogens gebildet ist und es erlaubt, die obere Öffnung des oberen Trichters (3₂) der Hülle nach dem Falten zu bedecken. 50
12. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der die Hülle bildende Bogen an seinem oberen Ende einen oder mehrere Bereiche (15₁, 15₂) aufweist, die nach dem 55

Falten einen Griff zu bilden ermöglichen.

13. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle aus durchsichtigem Kunststoff hergestellt ist.

5

14. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vase aus Karton hergestellt ist, der vorzugsweise mechanische Festigkeitseigenschaften im feuchten Zustand aufweist, und ebenfalls vorzugsweise mit einem dichten Innenbeutel versehen ist, der das in die Vase einzufüllende Wasser zurückzuhalten vermag.

10

15. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus zwei Teilen gebildet ist, die jeweils eine Hülle bzw. Vase bilden, wobei die Hülle und die Vase vor ihrem Gebrauch flachliegend gefaltet sein können.

15

16. Aufsteller und Verpackungsumhüllung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Sockel (7) mit Waben (9) umfasst, deren innere Form mit der äußeren Form des Bodens der Vase (2) zusammenwirkt, und die Waben zueinander so angeordnet sind, dass sich die Seiten der Deckel der einzelnen benachbarten Verpackungen, deren Vasen in die Waben eingesetzt sind, gegeneinander verkeilen.

20

25

30

Claims

1. A package (1) for bunches of fresh-cut flowers (5), the package comprising a quasi-rigid shell (3) surrounding at least the flowering ends of said flowers (5), including a leakproof and rigid vase (2) suitable for containing a liquid or gel for keeping the cut ends of the stems of said flowers hydrated, the package being **characterised in that** said shell (3) comprises at least, firstly a funnel-shaped portion such that the lower portion of the shell (3₁) co-operates with the upper portion (2₁) of the vase (2) via connection means (8₁) and the upper portion of the shell (3₂) surrounds the flowering ends of said flowers (5), and secondly a cover (4) for protecting said flowering ends, which cover closes the large base of the upper portion (3₂) of the funnel-shaped shell (3), and said shell includes in said upper portion of the shell (3₂) at least one lateral opening and closing means (8₂, 8₃), and said vase has in its upper portion hooking means or openings (18) suitable for co-operating respectively with openings or hooking means (19) in the lower portion (3₁) of said shell so as to constitute the connection means between said shell and said vase.

35

40

45

50

55

2. A package for bunches of flowers according to claim 1, **characterised in that** the lower portion (3₁) of the funnel-shaped shell overlies and matches the shape of an upper portion (2₁) of the vase, which upper portion has the same funnel shape as said lower portion of the shell.

3. A package according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** said shell is constituted by a pre-cut and non-stuck sheet (10) having non-parallel longitudinal first fold lines (11₁) suitable for obtaining a funnel shape of polygonal section after folding.

4. A package according to claim 3, **characterised in that** said lateral opening and closing means (8₂, 8₃) of said shell-sheet are constituted by hook and notch shaped cut-outs (8₂, 8₃) on the side edges (10₁, 10₂) in the upper portion (3₂) of the shell located above the vase.

5. A package according to claim 3 or claim 4, **characterised in that** said connection means between the shell (3) and the vase (2) are constituted by openings (19) in the lower portion (3₁) of the shell along said non-parallel first fold lines (11₁) of the shell, and hooking means consisting in projecting elements (18) at the corners of the upper portion of the vase in the form of a polygonal funnel, said projecting elements (18) penetrating into said openings (19) of the shell after the shell has been folded around the vase and said lateral closing means (8₂, 8₃) of said shell have been operated.

6. A package according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** said shell has an upper portion (3₂) constituting an upper funnel and a lower portion (3₁) constituting a lower funnel, the sides of the upper funnel (3₂) sloping relative to the central axis of the funnel at an angle that is smaller than the angle at which the sides of the lower funnel (3₁) slope relative to the same central axis of the funnels, said lower funnel (3₁) of the shell overlying a said funnel-shaped upper portion of the vase.

7. A package according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** said vase is constituted by a sheet having parallel longitudinal first fold lines (16) enabling the following to be formed by folding from top to bottom:

- a top opening of the vase;
- an upper first funnel-shaped portion (2₁) of polygonal section with the sides of the polygon narrowing downwards;
- a lower second funnel-shaped portion (2₂) of polygonal section with the sides of the polygon of said polygonal section widening downwards;
- and

· a bottom constituting a flat bottom for the vase, said bottom and said top opening of the vase thus having the same polygonal shape.

8. A package according to claim 7, **characterised in that** said vase has a top first parallelepipedal portion (2₄) defined by fold lines (20₁) perpendicular to said parallel fold lines (16) of said vase, said first parallelepipedal portion being situated above said upper funnel-shaped portion (2₁) and constituting the top opening of the vase. 5 10
9. A package according to claim 7 or 8, **characterised in that** said vase has a second parallelepipedal portion (2₅) corresponding to the lower portion of said vase and defined by fold lines (20₂) perpendicular to said parallel first fold lines (16), said second parallelepipedal portion being situated beneath said lower second funnel-shaped portion (2₂) of said vase, and including the bottom of said vase. 15 20
10. A package according to one of claims 5 to 9, **characterised in that** said projecting elements (18) are constituted by the corners of a top parallelepipedal portion (2₄) of said vase (2) situated above said funnel-shaped upper portion of said vase and constituting the opening of said vase. 25
11. A package according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** said cover (4) is constituted by cutting out one or more zones at the top end of the sheet constituting said shell and enabling the top opening of the upper funnel (3₂) of said shell to be closed after folding. 30 35
12. A package according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** said sheet constituting said shell has one or more zones (15₁, 15₂) at its top end suitable for constituting a handle after folding. 40
13. A package according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** the shell is made of a transparent plastics material.
14. A package according to any one of claims 1 to 13, **characterised in that** the vase is made of card, preferably having qualities of mechanical resistance to moisture, and more preferably provided with a leakproof inner lining for retaining water that is poured into said vase. 45 50
15. A package according to any one of claims 1 to 14, **characterised in that** it is made up of two portions respectively constituting a shell and a vase, said shell and vase being suitable for being folded into a flat shape prior to use. 55
16. A display and packaging unit according to any one

of claims 1 to 15, **characterised in that** it comprises a stand (7) having sockets (9) of inside shape suitable for co-operating with the outside shape at the bottoms of said vases (2), and with said sockets being disposed relative to one another in such a manner that the sides of the covers of the various adjacent packages whose vases are inserted in said sockets come to bear against one another.

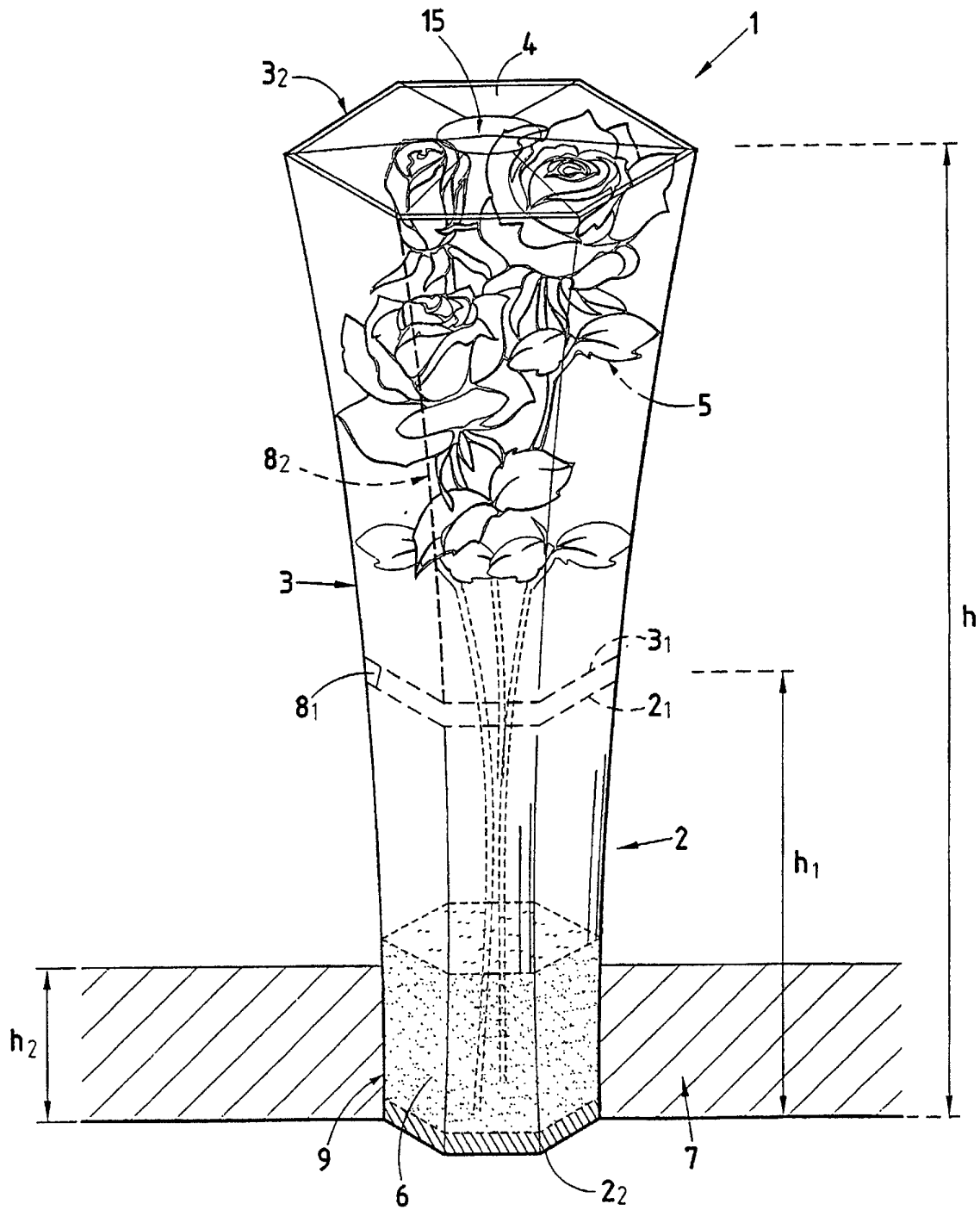


FIG.1

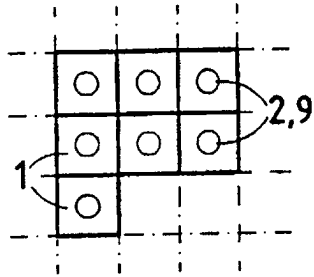


FIG. 2A

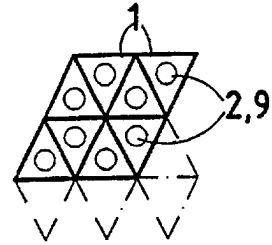


FIG. 2B

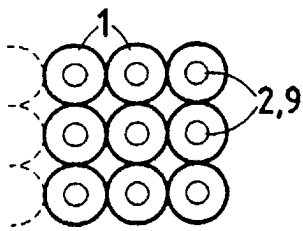


FIG. 2C

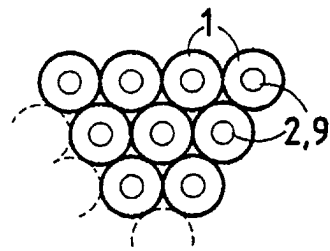


FIG. 2D

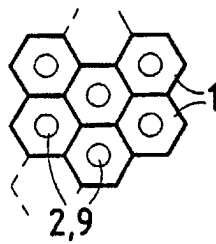
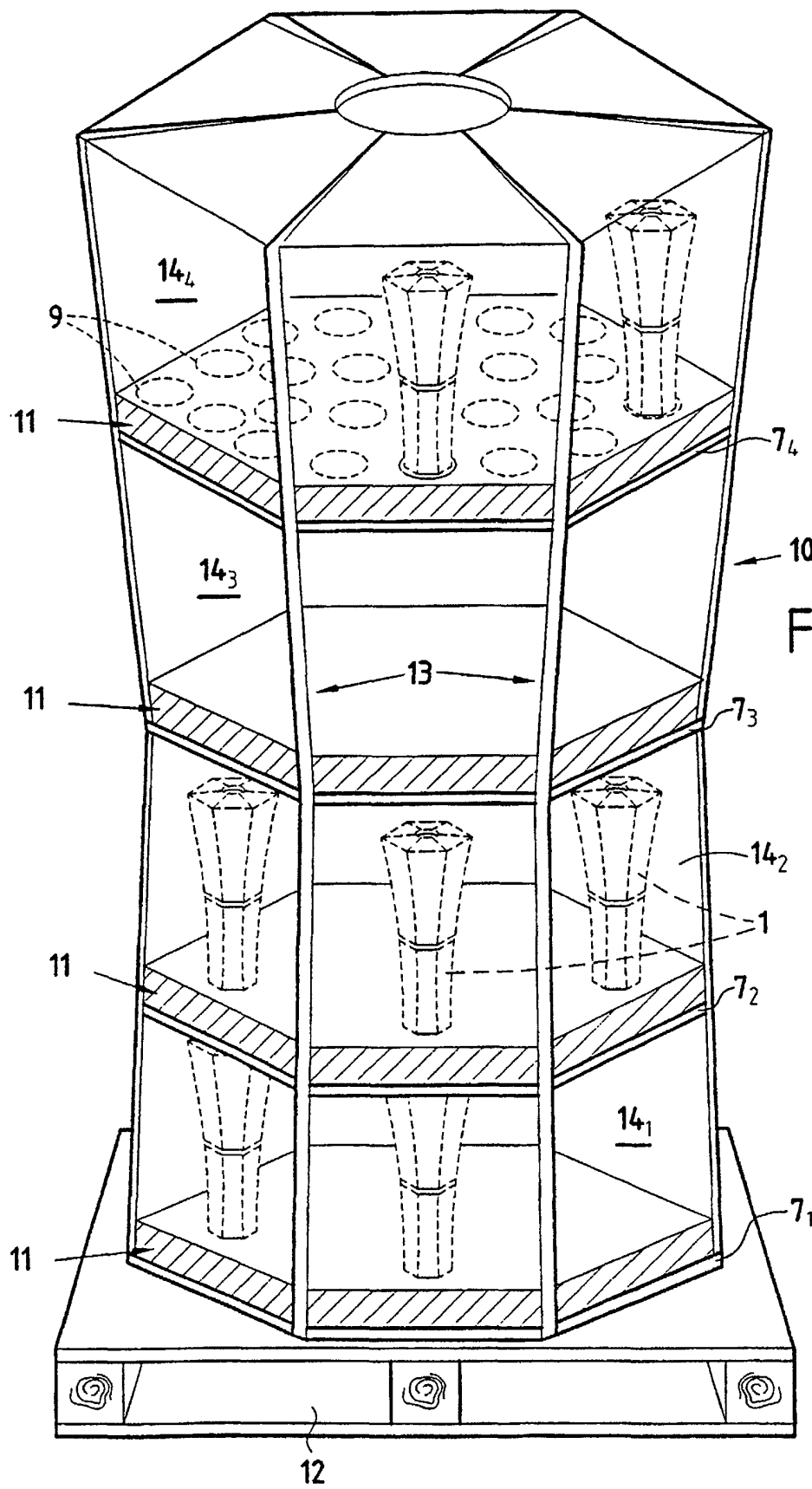
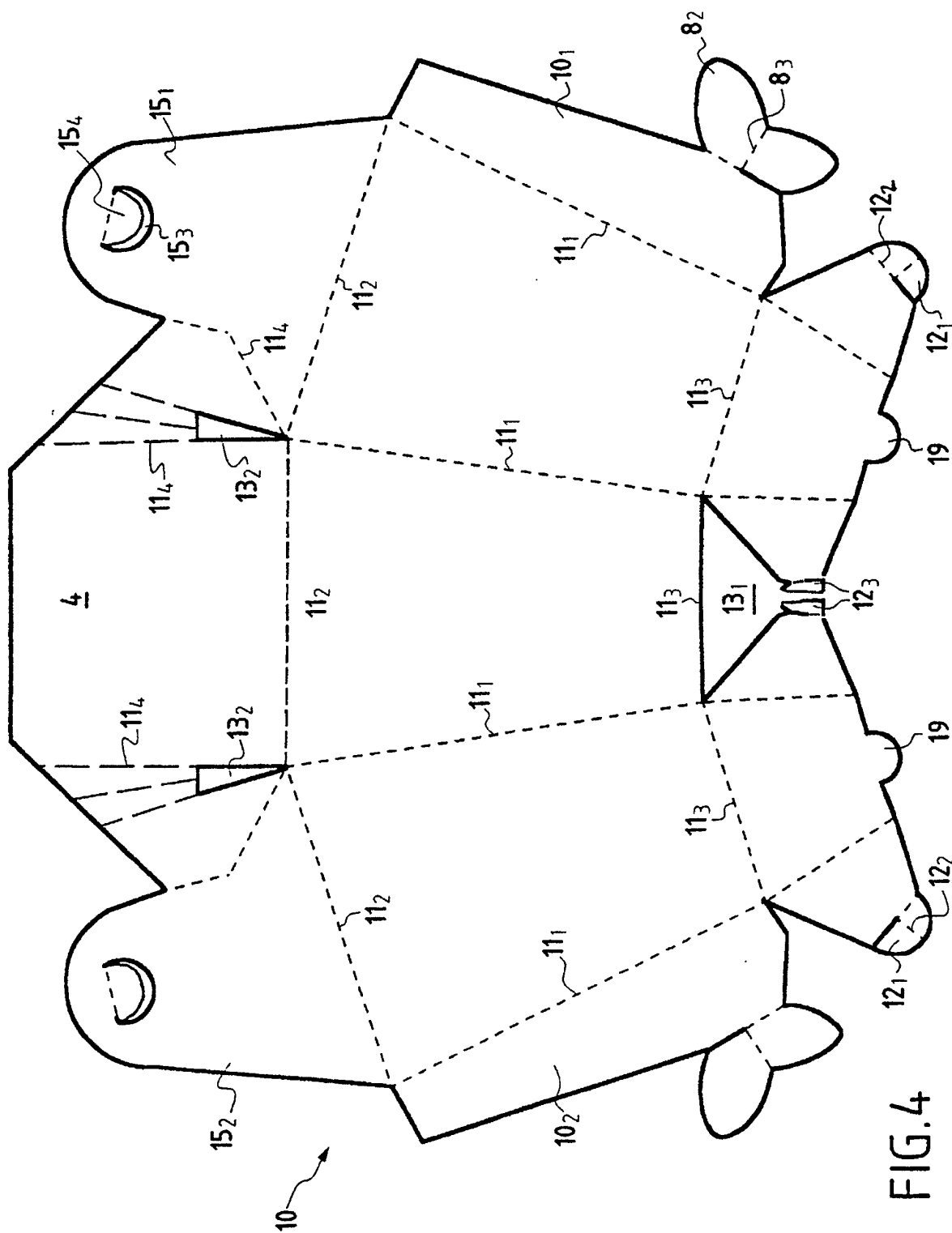


FIG. 2E





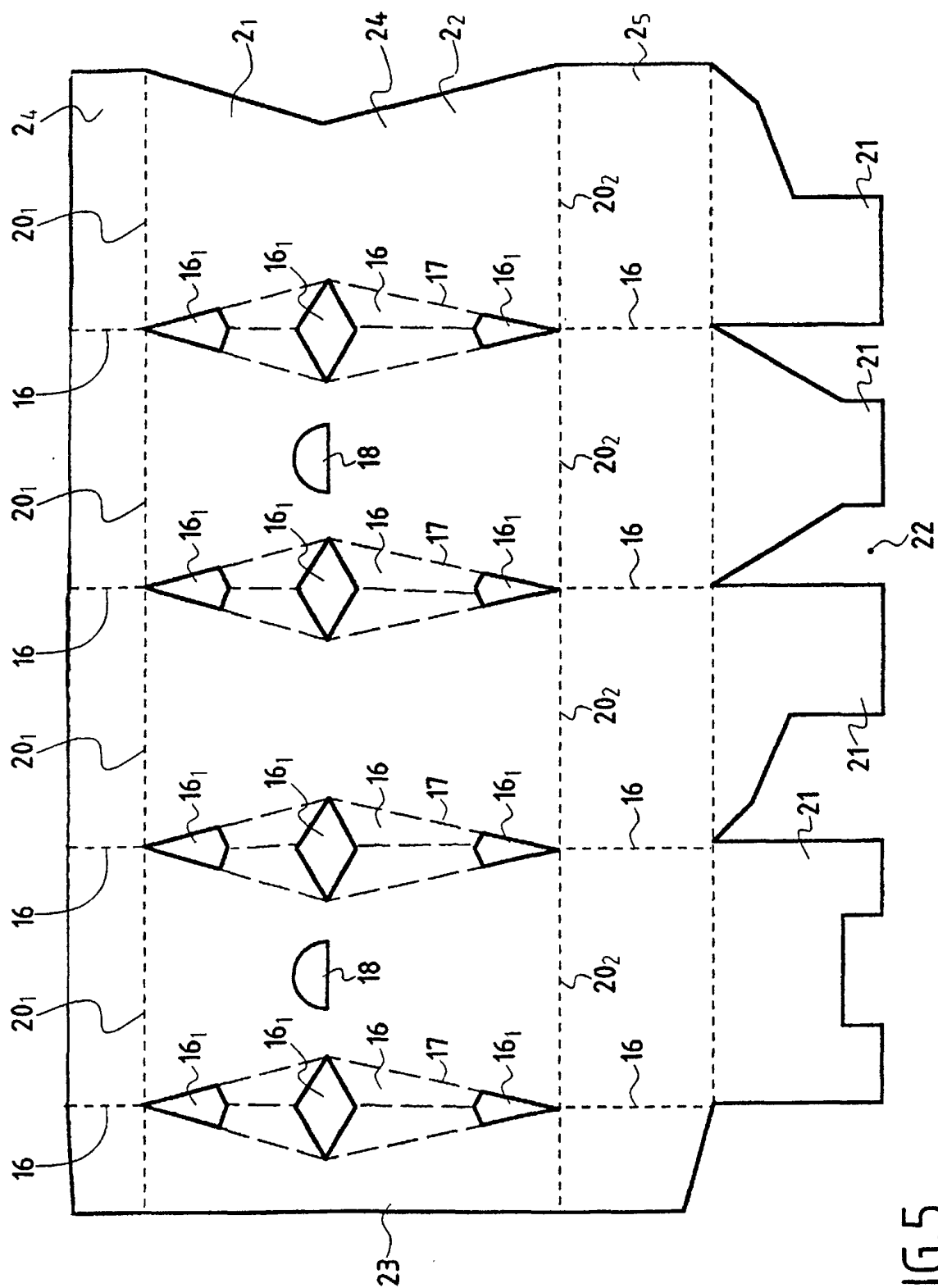


FIG. 5

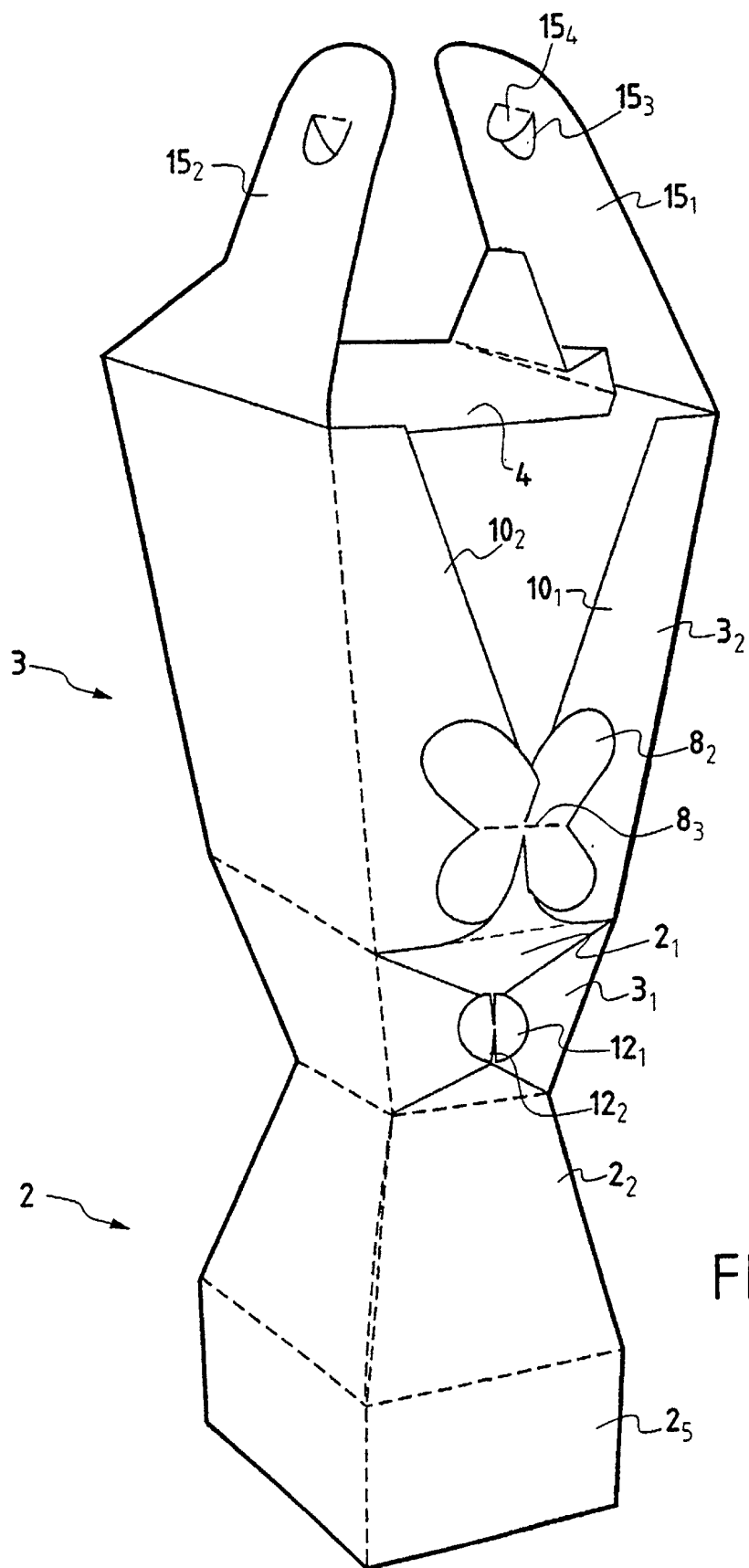


FIG.6

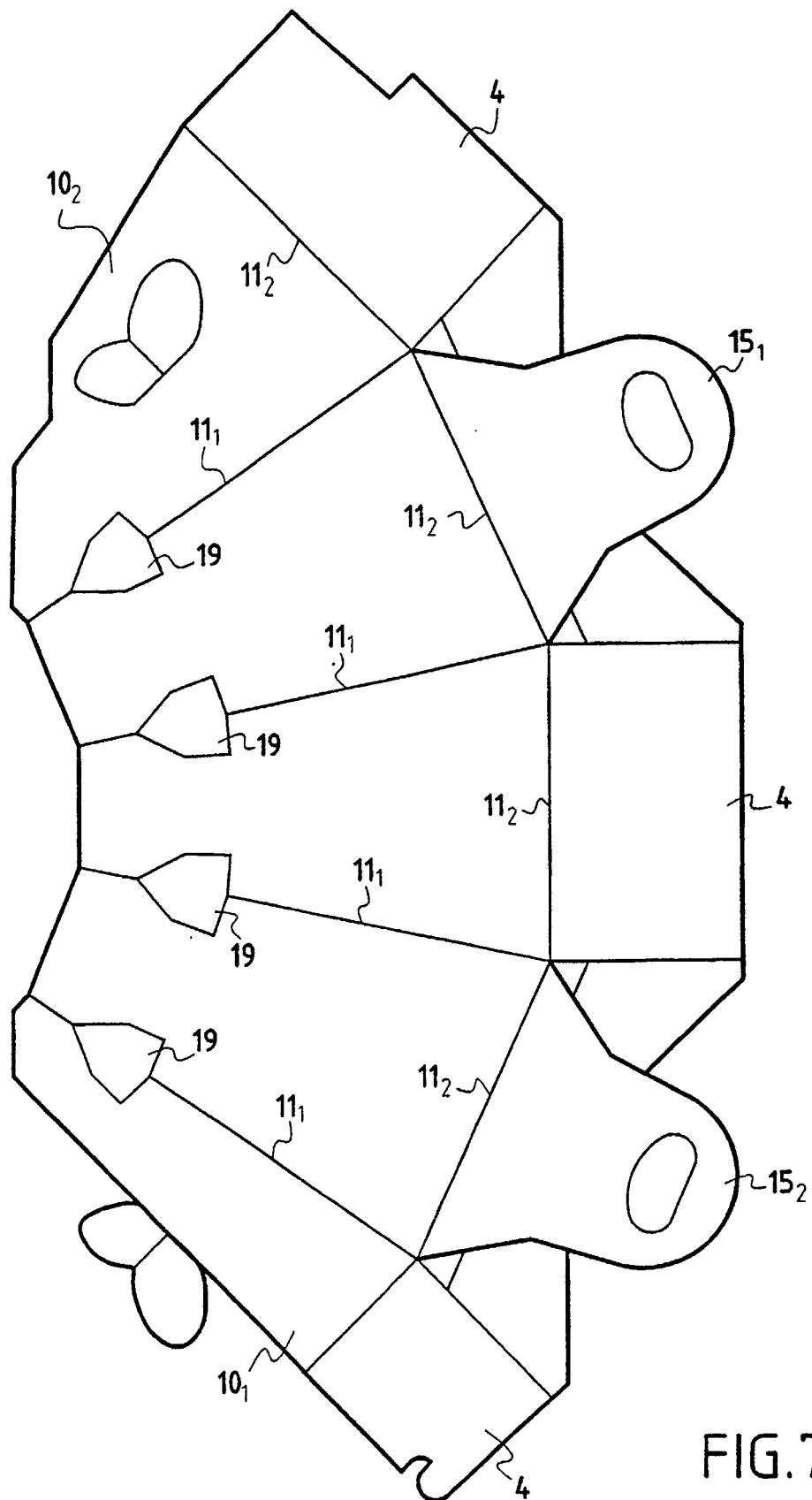


FIG.7

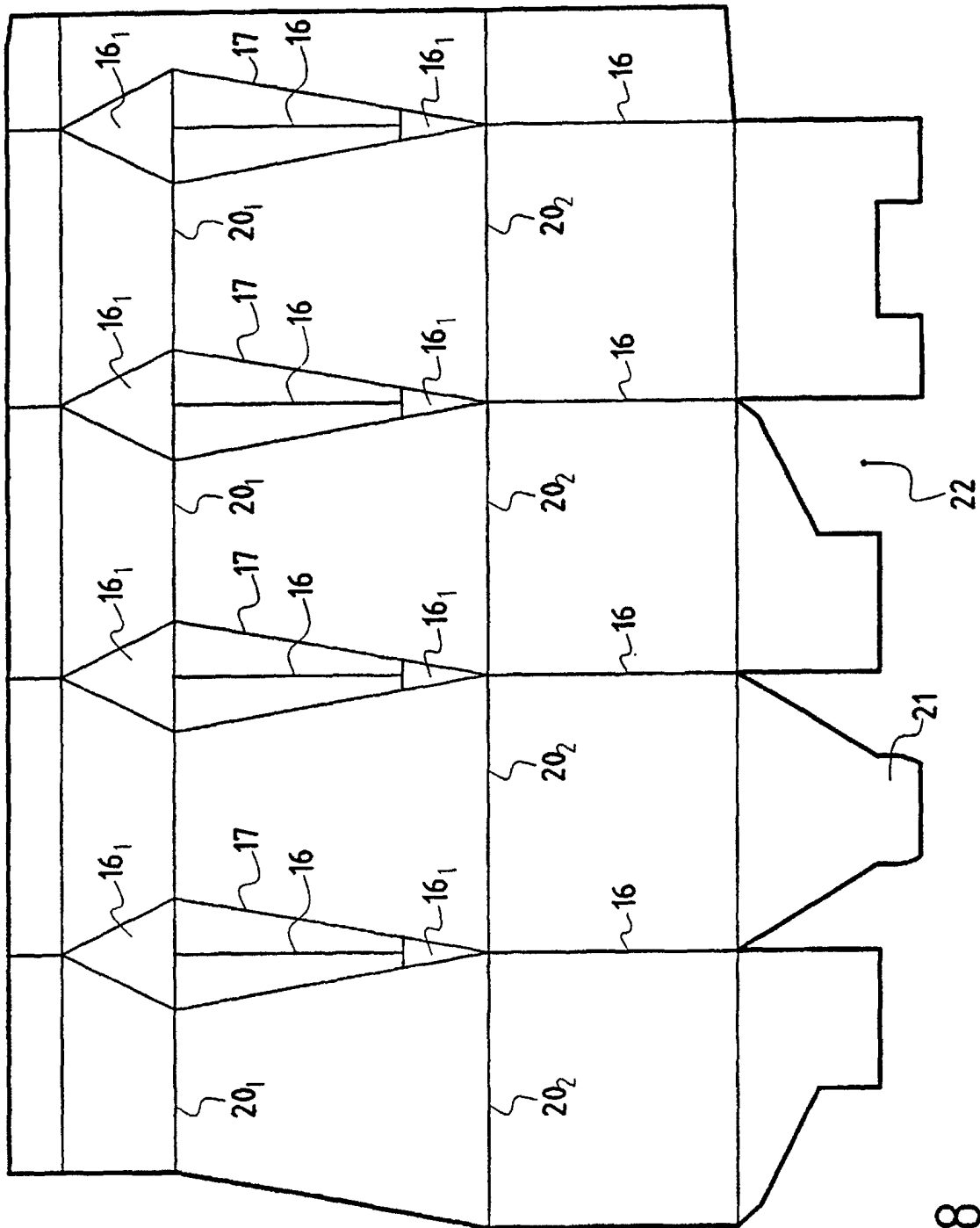


FIG.8

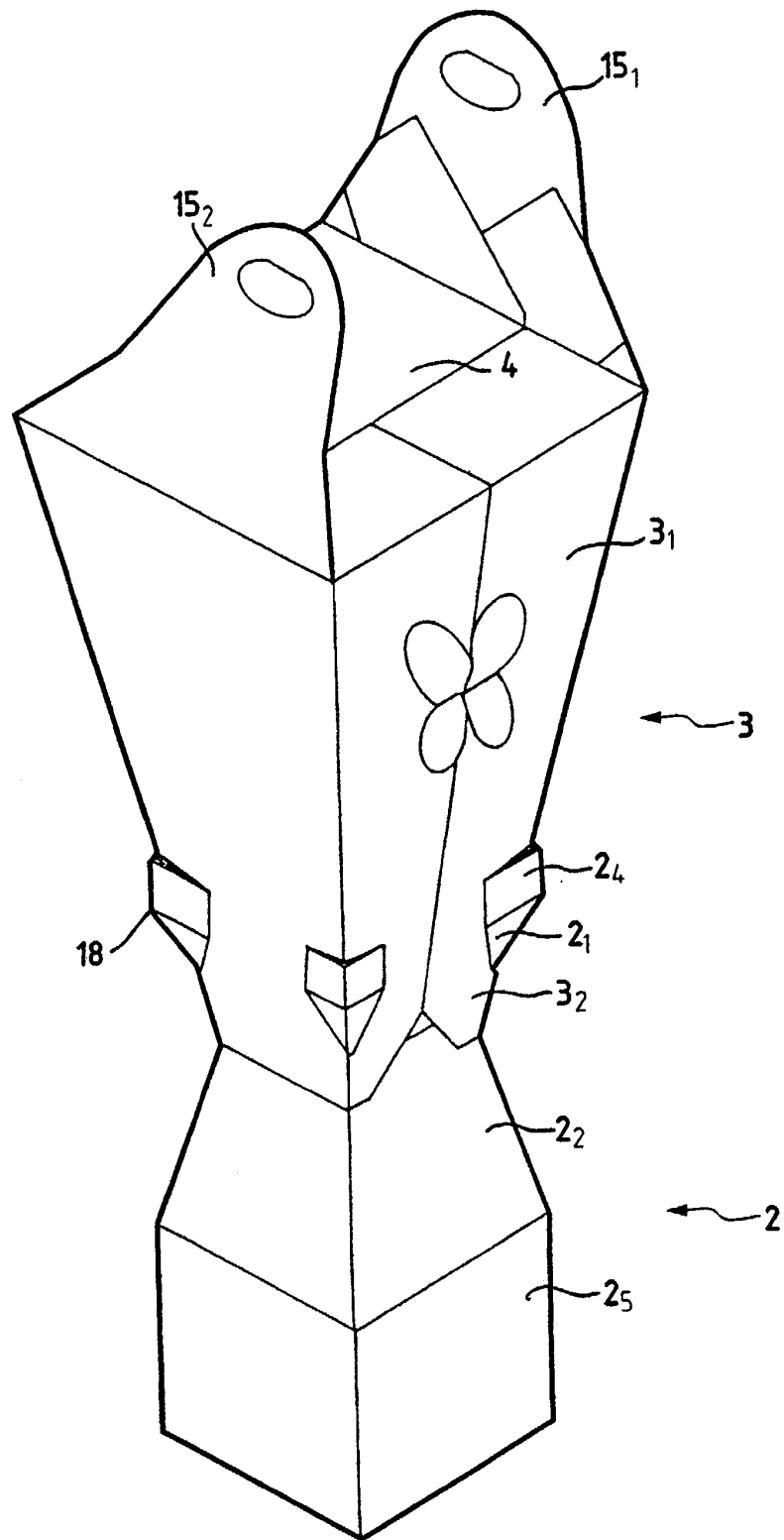


FIG. 9