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 6 : E01H 1/12	A1	(11) Numéro de publication internationale: **WO 97/38171**
		(43) Date de publication internationale: 16 octobre 1997 (16.10.97)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00597

(22) Date de dépôt international: 3 avril 1997 (03.04.97)

(30) Données relatives à la priorité:
96/04491 4 avril 1996 (04.04.96) FR

(71) Déposant *(pour tous les Etats désignés sauf US)*: VASSEUR-LANGLOIS, Régine [FR/FR]; 2, rue Joseph-Serlin, F-69001 Lyon (FR).

(71)(72) Déposant et inventeur: DUVILLE, Anaïs [FR/FR]; 2, rue Joseph-Serlin, F-69001 Lyon (FR).

(74) Représentant commun: VASSEUR-LANGLOIS, Régine; 2, rue Joseph-Serlin, F-69001 Lyon (FR).

(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, brevet ARIPO (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

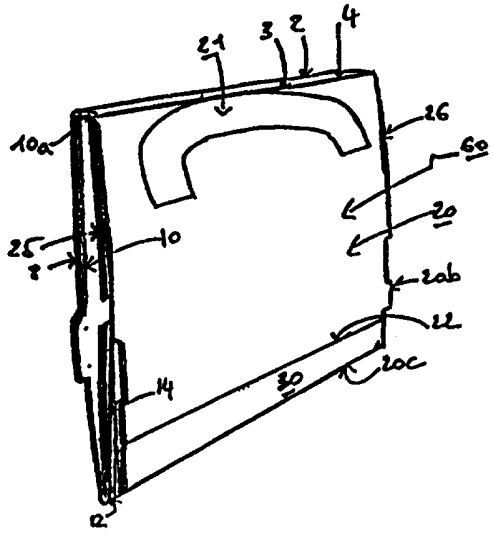
Publiée
Avec rapport de recherche internationale.
Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.

(54) Title: DISPOSABLE, FOLDABLE, UNITARY, COMPACT ANIMAL EXCREMENT COLLECTING DEVICE

(54) Titre: DISPOSITIF DE RAMASSAGE DE DEJECTIONS ANIMALES, COMPACT, MONOBLOC, PLIABLE ET JETABLE

(57) Abstract

A device for collecting animal excrement (D) is disclosed, characterised in that it includes a box (50) with a base (7), two substantially triangular side walls (10, 11) and a lower wall (13), and a substantially flat lid (60) with a handle (21) and hinged at least about an axis (2, 3) substantially parallel to said lower wall adjacent the ends (10a, 11a) of said side walls facing the lower wall. The device is completely unitary and is formed by folding and gluing a cardboard sheet with an integral handle formed by cutting out the central area of the lid, which is twice as thick beneath the handle. This device has a compact position in which it is glued into a closed state and can be stored without being deformed, an expanded position in which it is locked into a rigid state and a position in which it is locked into a sealed state after use.



(57) Abrégé

Dispositif de ramassage de déjections animales (D), caractérisé en ce qu'il comprend une boîte (50), munie d'un fond (7), de deux bords latéraux (10, 11) de forme sensiblement triangulaire et d'un bord inférieur (13), et un couvercle (60) sensiblement plan muni d'une poignée (21), ledit couvercle étant articulé selon au moins un axe (2, 3) sensiblement parallèle audit bord inférieur à proximité des extrémités (10a, 11a), desdits bords latéraux opposés audit bord inférieur. Ce dispositif, strictement monobloc, est constitué par pliage et collage d'une feuille de carton intégrant une poignée formée par découpage de la zone centrale du couvercle qui présente une épaisseur double sous la poignée. Ce dispositif présente une position compacte maintenue fermée par collage, pouvant être stockée sans déformation, une position en volume maintenue rigide par blocage, ainsi qu'une position maintenue hermétique par blocage après utilisation.

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 DE RAMASSAGE DE DÉJECTIONS ANIMALES, COMPACT, MONOBLOC, PLIABLE ET JETABLE

L'invention a trait à un dispositif de ramassage de déjections animales.

En effet, il existe un problème de déjections animales laissées sur la voie publique, trottoirs ou caniveaux. Ce problème peut être avantageusement résolu par l'utilisation d'un ramasseur à manipuler par le propriétaire de l'animal qui fait alors preuve de civisme, respecte les réglementations et permet à son animal de compagnie d'être accepté par le reste de la population.

Dans cet esprit, l'invention concerne un dispositif de ramassage de déjections animales jetable, facile à transporter et à stocker, facile et rapide d'utilisation, peu onéreux, écologiquement acceptable, maniable d'une seule main, efficace, présentant une bonne isolation par rapport à la matière fécale, possédant un confort suffisant pour ne pas blesser la main qui le manipule.

Dans cet esprit, ce dispositif est caractérisé par une boite, pourvue d'un fond de forme sensiblement rectangulaire, de 2 bords latéraux de forme sensiblement triangulaire, d'un bord inférieur de forme sensiblement rectangulaire et d'un couvercle sensiblement plan muni d'une poignée, ledit couvercle étant articulé sur ladite boîte selon au moins un axe sensiblement parallèle audit bord inférieur à proximité de l'extrémité desdits bords latéraux opposés audit bord inférieur.

- 1 - Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif est constitué par pliage et collage d'une feuille de carton, strictement monobloc c'est à dire sans rajoût quelqu'il soit et présentant une seule face du carton à l'extérieur, ceci résulte dans un dispositif biodégradable, économique et esthétique.

- 2 - Selon un autre aspect avantageux de l'invention, le bord inférieur de la boîte est muni de rabats collés sur les bords latéraux, ce qui permet de plier la boîte pour la transporter avant usage, et ensuite de la former au moment de s'en servir, ces rabats pouvant comprendre chacun, dans une première variante, une languette apte à immobiliser le bord inférieur par rapport au fond de la boîte en pénétrant dans 2 encoches de ce fond; dans une deuxième variante, ces rabats étant de dimensions sensiblement

plus importantes que les deux bords latéraux solidaires, sont de nature à immobiliser le bord inférieur (par frottement des rabats selon les lignes 18 et 19 sur le fond 7 du dispositif), ainsi, le montage du dispositif est particulièrement simple, il permet de restituer le dispositif, une fois déplié, rigide et maintenu rigide par blocage même avec une pression exercée de haut en bas par l'utilisateur (phase d'utilisation), ce qui est nécessaire pour une bonne utilisation de celui-ci : facile à transporter (pliage), facile d'utilisation (rigide par blocage).

- 3 - Selon un autre aspect avantageux de l'invention, la poignée du couvercle est formée par découpage de la surface centrale de ce couvercle de sorte qu'elle ne dépasse pas de celui-ci tant qu'il n'est pas nécessaire de l'utiliser. Pour éviter tout contact avec la matière fécale contenu dans le dispositif, on peut prévoir une épaisseur double sous la poignée, également on peut prévoir un découpage cranté de la poignée pour éviter tout risque de coupure par l'arête lisse du carton.

- 4 - Selon un autre aspect avantageux de l'invention, il est intéressant de prévoir que l'axe autour duquel le dispositif va pivoter, soit constitué par une bande dont la largeur est sensiblement égale à l'épaisseur maximun du dispositif plié (figure 2) et non une seule ligne de pliage, pour que le dispositif en position pliée, puisse être stocké sans déformation du dispositif.

- 5 - Egalement, il est possible de prévoir dans le couvercle, sur chacun des 2 côtés latéraux, proche du bord inférieur de la boîte, une languette apte à pénétrer dans une encoche des rabats solidaires de la face intérieure des bords latéraux.. On évite ainsi tout risque d'ouverture intempestive du couvercle qui aurait pour conséquence la chute du contenu du dispositif de l'invention, sans que ce moyen de fermeture de la boîte n'en altère le fond qui supporte la déjection.

- 6 - Enfin, il est possible de prévoir dans une variante avantageuse de l'invention, que, dans la boîte dépliée, l'angle formé par par le bord inférieur et le fond du dispositif soit suffisamment fermé pour que la boîte, une fois pliée, présente un couvercle de dimension nettement inférieure à la dimension du fond

de la boîte, pour pouvoir prévoir un prolongement prédécoupé du couvercle, afin que ce prolongement puisse être collé sur le bord inférieur de la boîte (sans dépasser les dimensions du fond de la boîte) et ainsi maintienne le dispositif en position fermée quand le dispositif est plié et que pour utiliser le dispositif, il suffit de dégager le couvercle de sa découpe.

On connaît déjà les dispositifs suivants qui présentent divers inconvénients :

Le système présenté par le document FR-A-2 699 568 décrit une boîte pour le ramassage des déjections canines selon globalement 2 modes de réalisation;

1 - d'une part, il s'agit d'un dispositif non pliable et à monter par l'utilisateur, la forme du dispositif est globalement triangulaire en position montée. L'ensemble se présente à plat à l'utilisateur sous la forme de la lettre T comme il est dit à la page 4, dans la revendication 4, ce mode de réalisation constitue un dispositif trés éloigné du dispositif présenté ici : dispositif non pliable, à monter et le mode de montage est fragile, non hermétique de par sa conception même qui suppose des bords latéraux 4 et 6, figure 1, ou 4 et 6 figure 4 par nature inférieurs à la surface comprise entre le fond de la boîte et le couvercle.

2 - d'autre part, il s'agit d'un dispositif pliable dont la forme est globalement triangulaire en position dépliée. Mais ce mode de réalisation n'est pas réellement réalisable :

- le mode de pliage suppose 2 points de colle superposés dans chacune des zones 21 et 22 de la figure 7, de plus il ne peut pas être stocké et transporté sans dommage, dans une position telle que sur la figure 7, ou en position replié telle que sur la figure 8 en rabattant complètement le couvercle 2 sur la boîte puisque il n'est pas prévu de système de rattrapage de la surépaisseur du pliage-collage (6 épaisseurs).
- l'inventeur ne prévoit également aucun système pour rendre rigide la boîte ainsi dépliée, les lignes de pliage 23 et 24 des côtés latéraux deviennent alors des lignes de faiblesse, le dispositf est alors inefficace en phase de ramassage où est exercée une pression de haut en bas, et le système de fermeture

après usage est alors défaillant.

Dans les 2 modes de réalisation, l'inventeur a prévu un rabat 10 à la figure 1 pour manier le dispositif

- cette construction ne prévoit aucun volume pour le passage des doigts alors qu'il est présenté comme tel et ne peut pas former une poche puisque le matériau est dit rigide ou semi-rigide comme il est dit à la page 4, revendication 3.
- cette construction est également inesthétique, puisque ce rabat présente la face interne du matériau

Ce rabat tel qu'il est proposé est présenté comme pouvant être fabriqué à plat, en utilisant un matériau semi-rigide ou rigide et en même temps de proposer un volume, ce mode de réalisation est impossible.

Pour conclure : le document FR-A-2 699 568 présente deux systèmes dont l'un est très éloigné du dispositif de l'invention présentée ici : pas de position compacte, à monter par l'utilisateur, fragile, non hermétique, contradictoire et non maniable, inesthétique. L'autre mode de réalisation présente un dispositif également très éloigné du dispositif de l'invention présentée ici : pas de position réellement compacte, non stockable, non transportable, inefficace en phase d'utilisation, non maniable et contradictoire, inesthétique, non hermétique.

Par contre le dispositif de ramassage de déjections animales de l'invention présentée ici résout ces contradictions : il s'agit d'un dispositif prêt à l'emploi (déjà monté) présenté sous une forme réellement compacte (grâce au prolongement de fermeture), lisse, sans aspérité, ne présentant qu'une seule face du matériau (esthétique), pouvant être stocké et transporté sans dommage (grâce à une bande de rattrapage d'épaisseur), efficace en position de ramassage où une pression est exercée de haut en bas, puisque son système pliage-collage-blocage permet à la boîte de garder le même volume. La poignée pré-découpée dans la zone centrale dégage un volume suffisant quand celle-ci est écartée du couvercle, ainsi on concilie de façon avantageuse travail à plat du carton et volume pour le passage de plusieurs doigts de la main. De plus, de par sa conception, le système est hermétique: double épaisseur sous la poignée, formes complémentaires près de

l'axe d'articulation du couvercle, système de fermeture efficace par sa disposition interne et par le blocage du dispositif en position montée.

Les revendications de 1 à 10 relatives à l'invention présentée ici (voir pages 16 et 17) sont toutes réellement nouvelles et inventives par rapport au document FR-A-2 699 568:

Revendications 1, 4, 5, : boîte munie d'une poignée prédécoupée dans le couvercle, double épaisseur sous la poignée prédécoupée, double épaisseur constituée par deux rabats latéraux, le document FR-A-2 699 568 présente un rabat pour manipuler le dispositif, ceci n'est pas comparable à une poignée.

Revendications 2, 3, : bande de rattrapage d'épaisseur, formes complémentaires des côtés rendant le dispositif hermétique, dans le document FR-A-2 699 568, il n'y a pas de bande de rattrapage et pas de complémentarité dans les formes pour rendre le dispositif hermétique et stockable.

Revendication 6 : système pliage-collage-bloquage pour maintenir rigide la boîte dépliée : dans le document FR-A-2 699 568, selon le 1er mode de réalisation, la boîte est à monter, elle n'est pas présentée pliée pour l'utilisateur et elle n'est pas collée, selon le 2ème mode de réalisation, la boîte est pliée et collée mais elle ne redevient pas rigide après le dépliage puisqu'elle n'est pas bloquée, la triple caractéristique : pliage, collage, blocage n'est pas présente dans ces dispositifs.

Revendications 7, 8 : encoches de fermeture internes et languettes de fermeture non fragiles grâce à une fermeture interne, alors que le document FR-A-2 699 568 prévoit un dispositif externe de fermeture, donc fragile.

Revendication 9 : bande de fixation pour la fermeture du dispositif compacte, rien de tel dans le document FR-A-2 699 568.

Revendication 10 : présentant une seule face du matériau, le document FR-A-2 699 568 présente un rabat face externe et face interne sont mêlées, donc cette revendication est bien pertinente.

Le document FR-A-2 699 568 n'est pas pertinent vis à vis de l'invention présentée ici

Le système présenté par le document US-A-4 747 633 divulgue quant à lui, un dispositif jetable de déjections animales formé de

deux panneaux munis de poignées, d'un fond et de bords sensiblement triangulaires.

Comme précédemment, les deux panneaux sont reliés par une unique ligne de pliage, pas de bande de rattrapage des épaisseurs alors que dans ce dispositif, quand celui-ci est plié pour un moindre encombrement, il présente pas moins de 10 épaisseurs à la base, les risques de déformation sont d'autant plus importants et dommageables en cas de stockage ou même de présentation de plusieurs dispositifs.

En outre les poignées sont rapportées sur ces panneaux par collage ce qui induit que ce dispositif n'est pas strictement monobloc, il n'est pas réalisé dans une seule feuille de carton puisqu'on rajoute des poignées par collage d'où un manque de solidité du dispositif et un coût de fabrication plus élevé.

D'autre part, ce dispositif ne prévoit également aucun système pour rendre rigide, la boîte ainsi dépliée, les lignes de pliage, prévues sur les bords latéraux 149 et 150 de la figure 1, deviennent ainsi des lignes de faiblesse, le dispositif est alors inefficace en phase de ramassage où est exercée une pression de haut en bas, le dispositif s'affaisse: pas de volume, pas de boîte rentrante, pas de système de fermeture fonctionnant.

Enfin, les encoches et languettes de fermeture sont situées sur les fonds 120 et 220 de la figure 1, or ce sont des parties qui traînent sur le sol en phase de ramassage, donc qui risquent de se détériorer pendant la phase de ramassage et d'autre part quand la matière fécale a été ramassée, celle-ci repose sur le fond de la boîte et risque de se répandre puisque le fond de la boîte percée par les encoches n'est plus hermétique.

Pour conclure, le dispositif US-A-4 747 633 présente 4 défauts majeurs : des poignées rajoutées qui fragilisent le dispositif et augmentent son coût, pas de stockage efficace puisqu'il n'est rien prévu pour la position de stockage, et surtout il s'agit là d'un dispositif réellement inefficace puisqu'il n'a pas été prévu de blocage pour les parois latérales qui ont été pliées et qui sont dépliées en position de ramassage, enfin pas de position réellement compacte, pour finir le dispositif prévoit un système de fermeture problématique (quand le

ramassage a été effectué).

Par contre le dispositif de ramassage de déjections animales de l'invention présentée ici résout ces contradictions : il s'agit d'un dispositif présenté sous une forme réellement compacte (grâce au prolongement de fermeture), strictement monobloc, lisse, sans aspérité (esthétique), pouvant être stocké et transporté sans dommage (grâce à une bande de rattrapage d'épaisseur), efficace en position de ramassage où une pression est exercée de haut en bas, puisque son système pliage-collage-blocage permet à la boîte de garder le même volume. La poignée pré-découpée dans la zone centrale fait corps avec le dispositif lui-même, elle est résistante, ainsi on concilie de façon avantageuse travail à plat du carton et solidité du dispositif. De plus, de par sa conception, le système est hermétique : double épaisseur sous la poignée, formes complémentaires près de l'axe d'articulation du couvercle, système de fermeture efficace par sa disposition latérale.

Les revendications de 1 à 10 relatives à l'invention présentée ici (voir pages 16 et 17) sont toutes réellement nouvelles et inventives par rapport au document US-A-4 747 633 :
Revendications 1, 4, 5, : boîte munie d'une poignée prédécoupée dans le couvercle, double épaisseur sous la poignée prédécoupée, double épaisseur constituée par deux rabats latéraux, le document US-A-4 747 633 présente deux poignées rajoutées pour manipuler le dispositif, ceci n'est pas comparable.
Revendications 2, 3, : bande de rattrapage d'épaisseur, formes complémentaires des côtés rendant le dispositif hermétique et permettant le stockage, dans le document US-A-4 747 633, il n'y a pas de bande de rattrapage et pas de complémentarité dans les formes pour rendre le dispositif hermétique et stockable.
Revendication 6 : système pliage-collage-bloquage pour maintenir rigide la boîte dépliée : dans le document US-A-4 747 633 :, la boîte est pliée et collée mais elle ne redevient pas rigide après le dépliage puisqu'elle n'est pas bloquée, la triple caractéristique : pliage, collage, blocage n'est pas présente dans ce dispositif.
Revendications 7, 8 : encoches de fermeture internes et languettes

de fermeture latérales alors que le document US-A-4 747 633 prévoit un système de fermeture sous le dispositif non hermétique et dommageable.

Revendication 9 : bande de fixation pour la fermeture du dispositif compacte, rien de tel dans le document US-A-4,747,633.

Revendication 10 : le dispositif de l'invention présentée ici est monobloc, le document US-A-4 747 633 présente un dispositif qui n'est pas strictement monobloc (les poignées sont rajoûtées).

Le document US-A-4 747 633 n'est pas pertinent vis à vis de l'invention présentée ici.

Le document FR-A-2 599 957 divulgue une boîte jetable destinée au ramassage de déjection animales qui est complexe à assembler et dont les bords latéraux sont globalement rectangulaires en position montée. Il s'agit là d'un art antérieur éloignée de l'invention dont le coût de fabrication est rhédibitoire. Il s'agit d'une boîte à monter et non présentée pliable et compacte pour l'utilisateur. On note que les deux parties principales de ce dispositif sont articulées le long de deux axes sensiblement parallèles, mais ceci n'est pas utilisé pour éviter la déformation des surfaces principales de ce dispositif car il n'est pas prévu de stocker ou de transporter celui-ci en position pliée selon ces deux axes (pas de position compacte prévue). C'est pourquoi l'homme du métier n'a aucune raison d'appliquer l'enseignement technique connu de ce document, dans la mesure où le problème technique lié au pliage éventuel des surfaces principales du dispositif en cours de stockage ou de transport n'est pas identifié. Ainsi l'homme du métier n'a aucune raison de procéder à une telle modification.

Quand bien même il modifierait les dispositifs connus pour articuler le couvercle sur la boîte selon deux axes parallèles, l'homme du métier ne réaliserait pas moins l'objet de l'invention dans la mesure où les encoches connues de FR-A-2 599 957 ne peuvent être assimilées à des poignées au sens de l'invention présentée ici.

Toutes les fonctionnalités des revendications 1 à 10 du dispositif de l'invention présentée ici sont bien nouvelles et inventives par rapport au document FR-A-2 599 957.

Le document DE-U-77 02 215 divulgue une boîte comprenant une languette. Cette languette est centrale et non latérale. Aucune des caractéristiques techniques de l'invention présentée ne peut être retrouvée dans ce dispositif.

Ce n'est pas une boîte munie d'une poignée prédécoupée, ce n'est pas une boîte pliable et dépliable, ce n'est pas une boîte stockable, ce n'est pas une boîte présentant une position réellement compacte.

Le document DE-U-77 02 215 n'est pas pertinent vis à vis de l'invention présentée ici.

Le document DE-U-88 03 914 est cité à juste titre comme représentatif de l'arrière plan technologique dans la mesure où les deux parties qui le constituent pivotent autour d'un axe unique et où il ne comprend pas de poignée.

Ainsi, aucun des éléments connus de l'art antérieur n'est susceptible de mettre l'homme du métier sur la voie de l'invention, de sorte que l'objet revendiqué est bien nouveau et inventif.

Tous ces documents présentent des dispositifs de ramassage qui, malgré leur antériorité n'ont pas été commercialisés.
La plupart de ces dispositifs ont des défauts de fonctionnement importants. Ils proposent des matériels inachevés, peu fiables, manquant d'efficacité, difficiles à manier rapidement par l'utilisateur, certains d'entre eux à des coûts rhédibitoires.

Aucun de ces dispositifs n'a résolu la contradiction du travail à plat du carton et du volume suffisant que suppose la maniabilité (poignée), la difficulté des fonctions : prêt à stocker (bande de rattrapage d'épaisseur), à transporter (bande de fermeture du dispositif compact), à ramasser (blocage des parties pliées), à fermer (système hermétique de fermeture interne et latéral), et enfin la contradiction entre un dispositif d'une part élaboré pour être proche de son usage et esthétique et d'autre part jetable, économiquement acceptable (strictement monobloc, seule la face externe est visible).

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description à suivre, d'un mode de réalisation d'un dispositif de

ramassage de déjections animales, conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en référence aux dessins annexés :

- la figure 1 est une vue en plan d'une feuille de matériau semi-rigide destinée à constituer un dispositif de ramassage de déjections animales conforme à l'invention;
- les figures 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, sont des annexes à la figure 1;
- la figure 2 est une vue en perspective du dispositif en position de transport (compact);
- la figure 3 est une vue en perspective du dispositif de la figure 2 lors de son montage;
- la figure 4 est une vue en perspective du dispositif des figures 1 et 2 en position montée ouverte;
- la figure 5 est une vue en coupe tranversale du dispositif en cours d'utilisation ;
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 4 en position montée fermée, après utilisation;

La feuille 1 représentée à la figure 1 est réalisée par découpage d'un matériau semi-rigide, tel qu'une plaque de carton, de polypropylène, de polyuréthane ou de polychrolure de vinyl (PVC). Le carton est particulièrement adapté car il donne à la feuille 1 un caractère biodégradable. Dans l'exemple, la feuille 1 est en carton ondulé microcanelure ou minimicrocanelure, ce qui confère au dispositif une rigidité suffisante à son bon fonctionnement.

La feuille 1 comprend 2 lignes de pliage, respectivement 2 et 3 séparées par une bande 4 et définissant deux moitiés 5 et 6 de la feuille 1 d'aires sensiblement équivalentes.

La moitié 5 comprend une face plane sensiblement rectangulaire 7, sur laquelle sont articulées, grâce à deux lignes de pliage 8 et 9, deux extensions de forme sensiblement triangulaire 10 et 11. Les lignes de pliage 8 et 9 sont perpendiculaires à la ligne de pliage 2. Une ligne de pliage 12, parallèle à la ligne de pliage 2, marque la séparation entre la surface 7 et une bande 13 séparée de deux rabats globalement

trapézoïdaux 14 et 15 par deux lignes de pliages 16 et 17. La surface 7 est pourvue de deux encoches 7a et 7b à proximité des lignes de pliage 8 et 9 alors que les rabats 14 et 15 portent chacun une languette, respectivement 4a et 15a, dont les dimensions leur permettent de pénétrer respectivement dans les encoches 7a et 7b.

Les rabats 14 et 15 portent respectivement une encoche 14b et 15b dont la fonction est expliquée ci-après.

La seconde moitié 6 de la feuille 1 comprend essentiellement une surface rectangulaire 20 dans la zone centrale de laquelle est pré-découpée une poignée : celle-ci est comprise dans le plan de la surface 20 tant qu'elle n'en est pas extraite, Cette poignée peut-être avantageusement découpée crantée pour éviter toute arête tranchante qui pourrait blesser la main de l'utilisateur lors du passage des doigts sous la poignée. Deux rabats 23 et 24 sont solidaires de la surface 20 et séparés de celle-ci respectivement par 2 lignes de pliage 25 et 26. Des languettes 20a et 20b sont ménagées sur les bords latéraux de la surface 20 à proximité de son arête 20c la plus éloignée de la ligne de pliage 3, ces languettes 20a et 20b sont aptes à pénétrer respectivement dans les encoches 14b et 15b de la face intérieure des rabats 14 et 15. Un prolongement 30 est solidaire de la surface 20 et séparée de celle-ci par une ligne 22 prédécoupée. Ce prolongement 30 est collé par sa face interne sur la face externe du fond 13 au plus près de la ligne 12 et est solidaire de la surface 20, tant que celui-ci n'en est pas séparé.

Au cours de la fabrication du dispositif, (on nomme face externe de la feuille 1, la face représentée sur la figure 1, la face interne de la feuille 1, la face non représentée sur la figure 1), les rabats 23 et 24 sont rabattus vers l'intérieur selon les lignes de pliage 25 et 26 et collés sur la face interne de la surface 20.

D'autre part, les rabats 14 et 15 sont rabattus vers l'intérieur sur la face interne de la bande 13 selon les lignes de pliage 16 et 17; les extensions 27 et 28 sont repliées respectivement sur les faces externes des surfaces 10 et 11 selon les lignes de pliage 10b et 11b, et ces parties 10 et 11 (ainsi

repliées) sont alors rabattues vers l'intérieur sur la surface 7, selon les lignes de pliage 8 et 9; la bande 13 (avec les rabats 14 et 15 déjà repliés) est alors pivotée vers l'intérieur selon la ligne de pliage 12, afin que les faces externes des rabats 14 et 15 puissent être collées sur les faces internes des extensions 27 et 28.

Enfin les moitiés 5 et 6 ainsi pliées et collées sont rabattues ves l'intérieur selon les lignes de pliage 2 et 3, de telle sorte que l'extension 30, sur sa face interne, soit collée sur la face externe de la bande 13 au plus près de la ligne 12, et que la bande 4 soit sensiblement perpendiculaire aux surfaces 20 et 7.

Le dispositif de ramassage de déjections animales conforme à l'invention est alors dans une position compacte, facile à transporter dans un sac ou dans une poche, la poignée 21 et la bande 30 étant obtenues par découpage de la surface 20, ces deux éléments ne dépassent pas de cette surface, ce qui donne au dispositif un caractère compact et lisse, la largeur de la bande 4 située entre les lignes de pliage 2 et 3 permet aux surfaces 7 et 20 d'être sensiblement parallèles malgré l'épaisseur des extensions 10 et 11, des rabats 14 et 15, de la bande 13 et des extensions 27, 28, qui se superposent à proximité de l'arête de pliage 12, le dispositif se présente alors complètement fermé et monobloc, sans aspérité, permettant de présenter une seule face de la feuille 1, sans rajoût d'aucune sorte et dans un volume réduit.

Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser le dispositif conforme à l'invention, celui-ci est ouvert en détachant le couvercle 60 du prolongement 30, préalablement prédécoupé selon la ligne 22 et en dépliant le dispositif à la façon montrée à la figure 3. Le couvercle 60 est alors un ensemble constitué par la surface 20 détachée du prolongement 30, par les rabats 23 et 24 repliés et collés et de la poignée 21 (figure 3), ce couvercle 60 est écarté du reste du dispositif par pivotement autour des axes 2 et 3 et les extensions triangulaires 10 et 11 sont écartées du fond 7 grâce à deux efforts de pivotement P et P' autour des lignes de pliage 8 et 9. Les rabats 14 et 15, collés sur les extensions triangulaires 27 et 28, sont alors amenés dans une position telle

que leur languette respective 14a ou 15a pénètre dans l'encoche 7a ou 7b du fond 7 pour atteindre la position de la figure 4, de sorte que les rabats 14 et 15 et la bande 13 soient immobilisés par rapport au fond 7, la poignée 21 est dégagée de la surface 20 par pivotement de façon à l'éloigner de la ligne 3 (figure 4). Le dispositif est alors bloqué en position ouverte (figure 4,5,), il est maintenu bloqué, même si en phase d'utilisation, une pression importante est exercée de haut en bas par celui qui l'utilise, les lignes de pliage 10b et 11b ne sont plus des lignes de faiblesse grâce au système de blocage décrit ci-dessus.

Le dispositif de déjections animales conforme à l'invention, est alors constitué comme suit : la moitié 5 de la feuille 1 forme une boite 50, pourvue d'un fond constitué par la surface 7, de deux bords latéraux de forme sensiblement triangulaire constitués par les extensions 10 et 11 et d'un bord inférieur constitué par la bande 13. Un côté du triangle constitué par l'extension 10 est formé par la ligne de pliage 8, un second côté est pratiquement superposé avec la ligne de pliage 16 et le troisième côté constitue une arête libre de la boîte 50. L'extrémité 10a du bord 10 la plus éloignée du bord inférieur 13 est à proximité de la ligne de pliage 2. Il en est de même pour l'extrémité 11a du bord 11.

Dans cette position, les extensions triangulaires 10 et 11 qui forment les bords latéraux de la boîte 50 sont sensiblement planes, c'est-à-dire ne sont plus pliées selon leur ligne de pliage respective 10b et 11b.

Dans cette position, il apparaît clairement que la moitié 6 de la feuille 1 forme le couvercle 60 de la boîte 50 et que ce couvercle est articulé sur cette boîte selon les deux axes formés par les lignes de pliage 2 et 3, et que la bande 4 est parallèle à la bande 13 formant le bord inférieur de la boîte 50.

Les bords latéraux 10 et 11 ont une géométrie non exactement triangulaire, car leur extrémité 10a ou 11a la plus éloignée du bord inférieur 13 est tronquée afin de présenter une largeur sensiblement équivalente à la bande 4, ce qui permet d'obtenir des formes complémentaires dans la partie supérieure du dispositif, afin de rendre celui-ci hermétique dans la position représentée

aux figures 4, 5, 6.

Les encoches 7a et 7b sont formées par découpage sur trois côtés dans la feuille 1. Ainsi lorsque les bords latéraux 10 et 11 sont sensiblement perpendiculaires au fond 7, la languette 14a remplit l'encoche 7a dans la position des figures 4 et 6. L'arête 13a de la bande 13 la plus éloignée de la ligne de pliage 12 constitue une arête extérieure du bord inférieur de la boîte 50, cette arête 13a peut-être découpée crantée.

Pour manipuler le dispositif, l'utilisateur engage l'extrémité de son index sous la poignée au plus près de l'arête 2, en éloignant cette poignée de la surface 20, entraînant un pivotement de la poignée 21 autour d'un axe imaginaire XX' passant par les zones de raccordement de la poignée 21 au reste du couvercle 60. l'espace constitué ainsi entre la poignée 21 et le couvercle 60 permet à l'utilisateur d'insérer l'extrémité de ses doigts index et majeur par exemple, le pouce en opposition appuyant sur le fond 7. Les rabats 23 et 24 permettent d'isoler efficacement l'intérieur du dispositif par rapport à l'extérieur, en particulier, par rapport à la zone dans laquelle l'utilisateur insère les extrémités de ses doigts.

Comme il apparaît plus clairement à la figure 5, lorsqu'il est nécessaire de ramasser, avec le dispositif de l'invention, une déjection D posée sur le sol S, l'utilisateur passe un ou plusieurs doigts sous la poignée 21 découpée crantée, alors que son pouce p repose contre le fond 7 de la boîte 50. Il peut faire traîner l'arête extérieure 13a du bord inférieur 13 sur le sol jusqu'au contact avec la déjection D, puis pousser celle-ci en même temps qu'il referme le couvercle 60 sur la boîte 50 grâce à un mouvement de pincement exercé avec ses doigts. la déjection D est alors repoussée à l'intérieur de la boîte 50 par le couvercle 60 et s'en trouve prisonnière.

Lorsque l'utilisateur a fini de se servir du dispositif de l'invention, celui-ci est dans la position de la figure 6 dans laquelle les deux languettes latérales 20a et 20b pénètrent respectivement dans les encoches 14b et 15b, de sorte que le couvercle 60 est fermement maintenu en position légèrement rentrante par rapport à la boîte 50, ce qui permet d'éviter tout

risque d'ouverture intempestive et, par là même, de chute de déjections contenues dans le dispositif. La disposition latérale des couples languettes 20a, encoches 14b et languette 20b, encoches 15b permet au fond 13 d'être exempté d'encoches servant à la fermeture du dispositif de ramassage de déjection animales, une fois utilisé.

L'ensemble du dispositif et son contenu peut être alors jeté dans une poubelle.

Le dispositif de l'invention peut être décliné en plusieurs tailles utilisables en fonction de la taille et du poids de l'animal.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de ramassage de déjections animales, comprenant une boîte (50) pourvue d'un fond (7), de deux bords latéraux (10, 11) de forme sensiblement triangulaire, d'un bord inférieur (13), d'un couvercle (60) sensiblement plan muni d'une poignée (21)); caractérisé en ce que ledit couvercle est articulé sur ladite boîte selon au moins un axe (2, 3) sensiblement parallèle audit bord inférieur à proximité de l'extrémité (10a, 11a,) desdits bords latéraux opposée audit bord inférieur et en ce que la dite poignée (21) dudit couvercle (60) est formée d'une bande, sous laquelle l'utilisateur peut glisser les doigts, obtenue par découpage de la zone centrale (20) dudit couvercle (60).

2 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits axes d'articulation (2,3,) sont séparés par une bande (4) de largeur sensiblement égale à six fois l'épaisseur de la feuille (1) du matériau constitutif du dispositif.

3 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits bords latéraux (10, 11,) présentent une extrémité (10a, 11a,), la plus éloignée dudit bord inférieur (13), tronquée et de largeur sensiblement équivalente à une bande (4) formée entre lesdits axes (2, 3,).

4 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit couvercle a une double épaisseur sous la dite poignée.

5 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite épaisseur double est constituée par deux rabats (23, 24,) collés sur la face interne de la zone centrale (20).

6 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit bord inférieur (13) est muni de rabats (14, 15,) collés sur lesdits bords latéraux (10, 11) et comprennent une languette (14a, 15a,) apte à immobiliser ledit bord inférieur (13) par rapport au fond (7) de ladite boîte (50) en pénétrant dans deux encoches (7a, 7b,) dudit

fond.

7 - Dispositif de ramassage de déjections animales selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits rabats (14, 15,) comprennent sur leurs surfaces internes des encoches (14b, 15b,) de réception de languettes latérales (20a, 20b,) d'une surface (20) formant ledit couvercle (60).

8 - Dispositif de ramassage selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit couvercle (60) comprend au moins une languette (20a, 20b,) apte à pénétrer dans une encoche (14b, 15b,) de la face intérieure des rabats (14, 15,) solidaires desdits bords latéraux (10, 11,).

9 - Dispositif de ramassage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit couvercle (60) présente un prolongement (30), obtenu par découpage de la zone (6), selon une ligne (22) de telle sorte que ce prolongement puisse être collé par sa face interne sur la face externe du bord (13) au plus près de la ligne de pliage (12).

10 - Dispositif de ramassage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif est strictement monobloc, c'est-à-dire constitué par une seule feuille d'un matériau biodégradable, sans rajoût de quelque nature (monobloc) et présentant une seule face de la feuille (1), que ce soit en position compacte, en position en volume (dépliée), en position refermée (prêt à jeter).

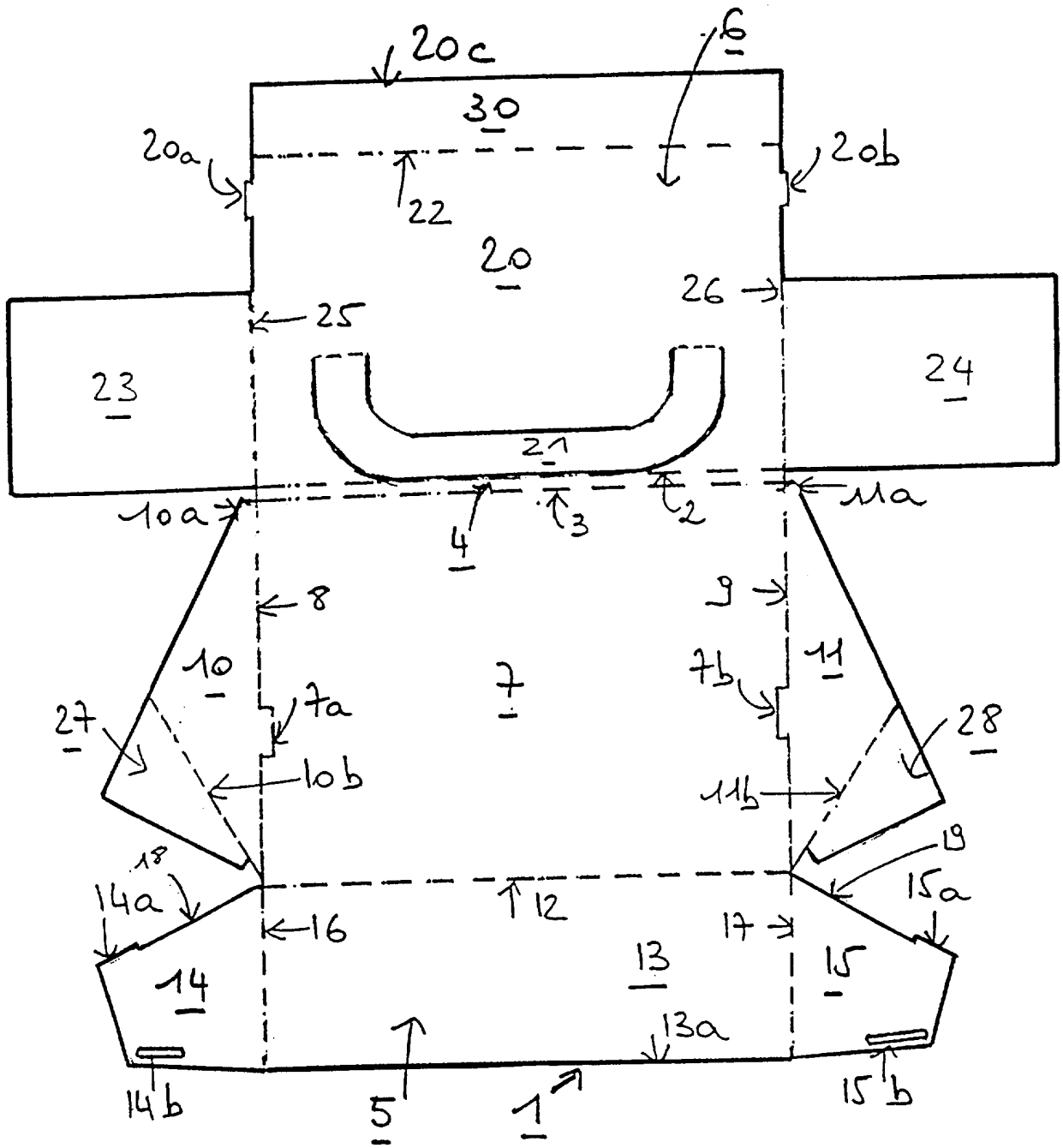

20c
6
30
20a
20b
22
20
26
25
23
24
21
10a
11a
4
3
2
8
9
10
11
7
7a
7b
27
28
10b
11b
18
19
14a
15a
12
16
17
13
14
15
13a
14b
15b
5
1

Figure 1

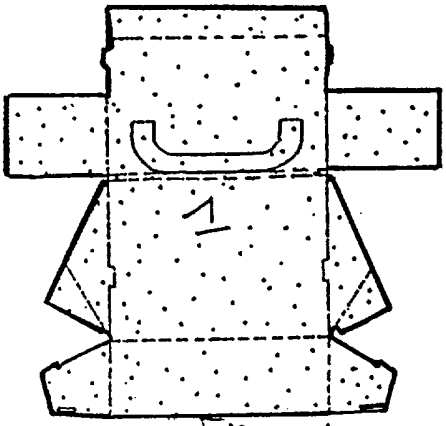


Figure 1a

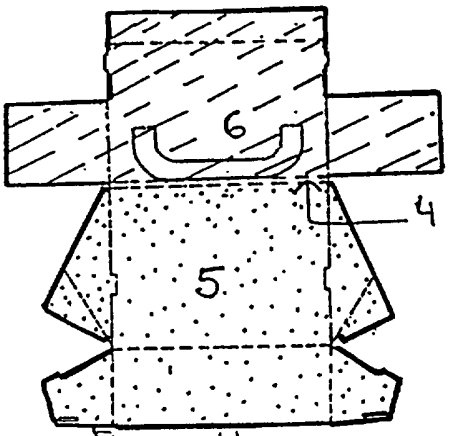


Figure 1b

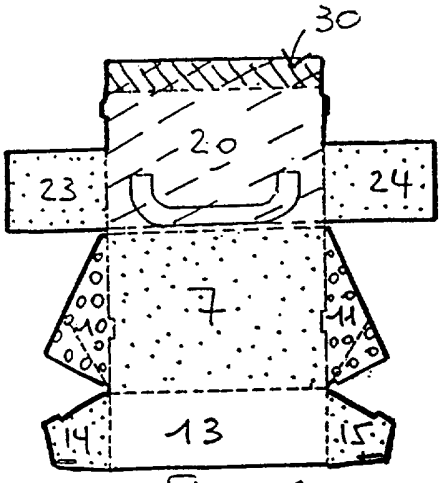


Figure 1c

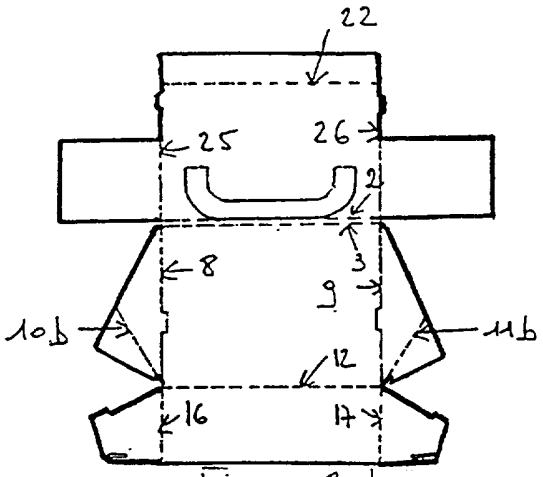


Figure 1d

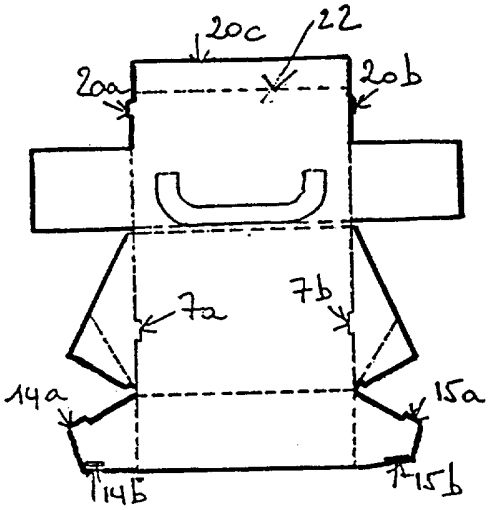


Figure 1e

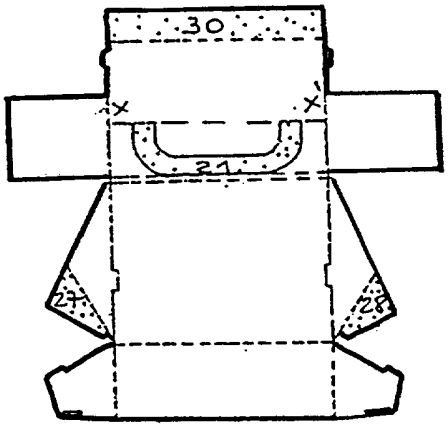


Figure 1f

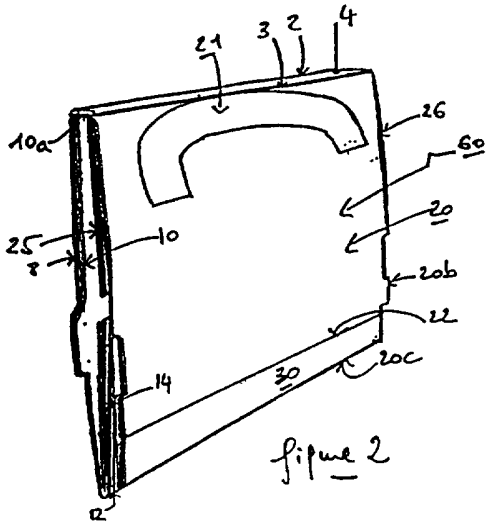


figure 2

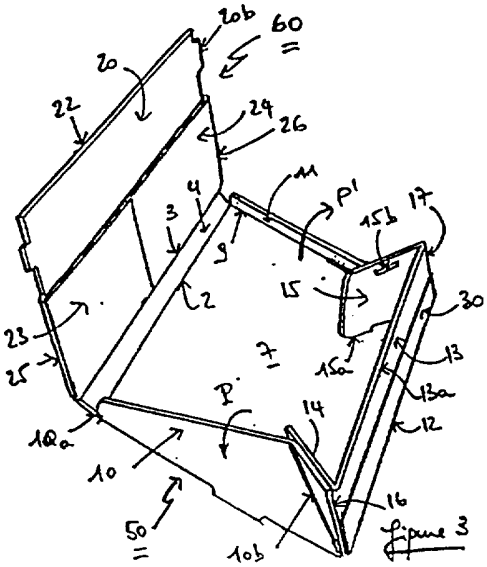


figure 3

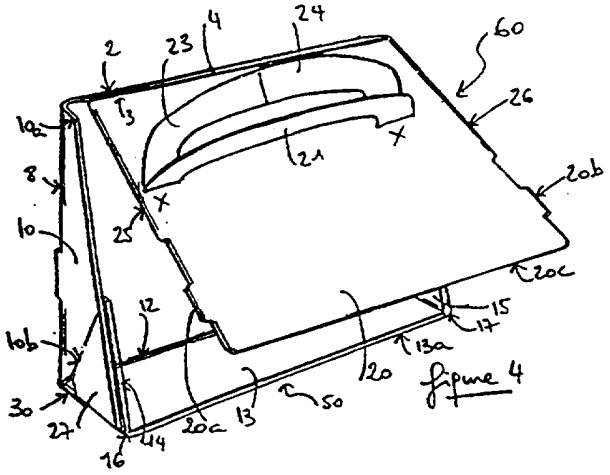


figure 4

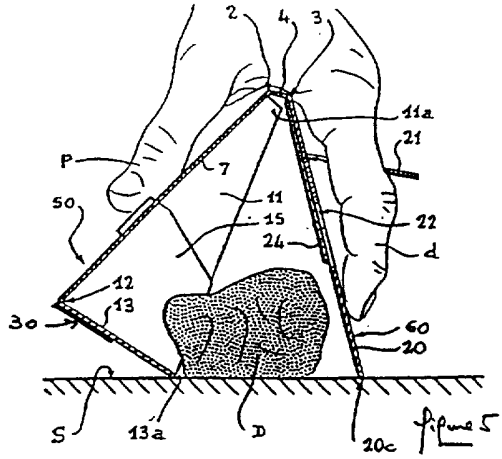


figure 5

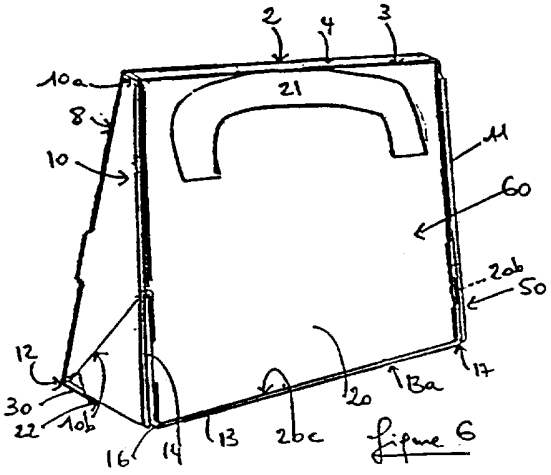


figure 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 97/00597

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 E01H1/12

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 6 E01H

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	FR 2 699 568 A (PILORGE PHILIPPE) 24 June 1994 cited in the application see the whole document	1,10
A	US 4 747 633 A (STACY THOMAS M) 31 May 1988 cited in the application see the whole document	1,6,10
A	DE 88 03 914 U (HAAS) 5 May 1988 cited in the application see the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ 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
25 July 1997	-4 08.97

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	Dijkstra, G

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR 97/00597

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2699568 A	24-06-94	NONE	
US 4747633 A	31-05-88	NONE	
DE 8803914 U	05-05-88	DE 3909418 A	30-11-89

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 97/00597

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 E01H1/12

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 consultee (systeme de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 E01H

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

Base de donnees électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de donnees, et si cela est realisable, 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	FR 2 699 568 A (PILORGE PHILIPPE) 24 Juin 1994 cité dans la demande voir le document en entier	1,10
A	US 4 747 633 A (STACY THOMAS M) 31 Mai 1988 cité dans la demande voir le document en entier	1,6,10
A	DE 88 03 914 U (HAAS) 5 Mai 1988 cité dans la demande voir le document en entier	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ 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 apres 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 apres 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'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention 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

1

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
25 Juillet 1997	- 4. 08. 97

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	Dijkstra, G

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No
PCT/FR 97/00597

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2699568 A	24-06-94	AUCUN	
US 4747633 A	31-05-88	AUCUN	
DE 8803914 U	05-05-88	DE 3909418 A	30-11-89