



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

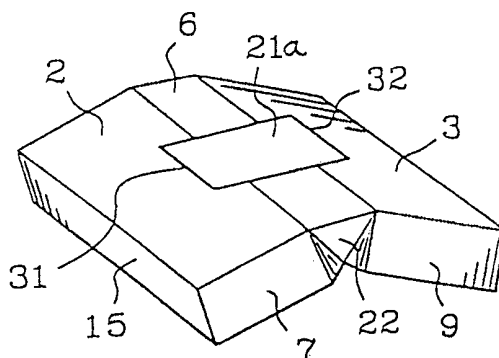
<p>(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : <b>E01H 1/12</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 00/06833</b></p> <p>(43) Date de publication internationale: 10 février 2000 (10.02.00)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01898</p> <p>(22) Date de dépôt international: 30 juillet 1999 (30.07.99)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 98/09766 30 juillet 1998 (30.07.98) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: MALENFANT, Patrick [FR/FR]; 2, rue Eugène Flachat, F-78100 Saint Germain en Laye (FR).</p> <p>(74) Mandataire: CABINET WAGRET; 19, rue de Milan, F-75009 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, 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, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>

(54) Title: MANUAL DEVICE FOR COLLECTING LITTER ON THE GROUND

(54) Titre: DISPOSITIF MANUEL POUR LE RAMASSAGE DE DÉCHETS SUR LE SOL

(57) Abstract

The invention concerns a manual device for collecting litter on a surface such as the ground and temporarily storing it, comprising two flanks (2, 3) whereof one at least is provided with a scraping flange (29, 30), the flanks being linked in articulation along one edge (6) parallel to the scraping flange, and capable of being brought together, in a squeezing movement, such that after the ground has been scraped by said flange, the litter is maintained between the closed flanks (2, 3) forming a substantially closed container or box, said device further comprising locking means (21) for being maintained or grasped. The invention is characterised in that the locking means (21) consist of a tab mounted such that it is offset at an angle relative to the plane of each flank and is capable of either co-operating with removable interlocking means on a gripping member, or for being borne of the user's fingers by the two edges.



(57) Abrégé

Dispositif manuel pour le ramassage des déchets sur une surface telle que le sol et leur stockage temporaire, comportant deux flancs (2, 3) dont l'un au moins est pourvu d'une arête de raclage (29, 30), les flancs (2, 3) étant liés de manière articulée selon un bord (6) parallèle à l'arête de raclage, et étant aptes à se rapprocher l'un de l'autre, selon un mouvement de pincement, de façon qu'après raclage du sol par ladite arête, les déchets soient maintenus entre les flancs (2, 3) rapprochés formant un conteneur ou une boîte sensiblement fermée, ledit dispositif comportant en outre des moyens de blocage (21) assurant son maintien ou sa préhension, caractérisé en ce que les moyens de blocage (21) sont constitués d'une patte montée de manière à être décalée angulairement par rapport au plan de chaque flanc et apte soit à coopérer avec des moyens de solidarisation amovible sur un organe de préhension, soit à porter sur les doigts de l'utilisateur par deux bords.

**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	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

## DISPOSITIF MANUEL POUR LE RAMASSAGE DE DECHETS SUR LE SOL

5

La présente invention concerne un dispositif manuel pour le ramassage de déchets sur une surface telle que le sol et leur stockage temporaire, avant évacuation ou traitement.

10 Le ramassage de déchets au sol doit être effectué sans contact avec l'utilisateur.

La pelle et le balai ne conviennent pas à toutes les situations, eu égard soit à la nature des déchets, soit à l'encombrement de ces ustensiles.

15

Le port de gants ne résout pas la difficulté pour certains déchets. De plus, ils n'offrent qu'une barrière mécanique qui ne supprime pas la sensation de toucher, entraînant une réticence de l'utilisateur, compte tenu de la nature de certains déchets ramassés. Enfin, les gants n'assurent pas  
20 toujours leur rôle de protection lors de manipulations d'objets contondants, coupants ou dangereux du point de vue de l'hygiène (seringue usagée).

Le problème se pose avec particulièrement d'acuité pour les déjections canines.

25

Dans ce contexte, l'invention remédie aux inconvénients de l'art antérieur évoqués ci-dessus, et propose un dispositif permettant de ramasser des déchets sur le sol et de stocker ceux-ci temporairement, sans contact et de façon à vaincre la réticence de l'utilisateur.

30

À cette fin, selon l'invention, le dispositif manuel pour le ramassage des déchets sur une surface telle que le sol et leur stockage temporaire, comportant deux flancs dont l'un au moins est pourvu d'une arête de raclage, les flancs étant liés de manière articulée selon un bord parallèle à l'arête de raclage, et étant aptes à se rapprocher l'un de l'autre, selon un mouvement de pincement, de façon qu'après raclage du sol par ladite arête, les déchets soient maintenus entre les flancs rapprochés formant un conteneur ou une boîte sensiblement fermé(e), ledit dispositif comportant en outre des moyens de blocage assurant son maintien ou sa 5  
10 préhension est caractérisé en ce que les moyens de blocage sont constitués d'une patte montée de manière à être décalée angulairement par rapport au plan de chaque flanc et apte soit à coopérer avec des moyens de solidarisation amovible sur un organe de préhension, soit à porter sur les doigts de l'utilisateur par deux bords.

15

De préférence, la patte est apte à porter sur les doigts de l'utilisateur par deux bords distaux parallèles, sensiblement parallèles à l'arête de raclage.

20 Avantageusement, le rapprochement des flancs est réalisé sous la pression soit des doigts de l'utilisateur, soit d'un mécanisme ad hoc.

Selon une première forme de réalisation, la patte est de forme quadrangulaire et fait saillie de part et d'autre de la surface extérieure des 25  
flancs.

Selon une forme préférée, chaque flanc comporte un prolongement dont le bord distal forme une arête de raclage, de manière, qu'après rapprochement des flancs, les arêtes de raclage viennent en butée l'une

contre l'autre, lesdits prolongements des flancs étant sensiblement parallèles au sol.

Plus particulièrement, les prolongements des flancs, dont les bords distaux forment une arête de raclage, sont constitués notamment de doubles volets repliés sur eux-mêmes.

En outre, sont prévues des languettes aptes à être repliées de manière à être plaquées contre lesdits doubles volets afin de réaliser trois épaisseurs de matériau au niveau des arêtes de raclage.

Selon une forme préférée, le dispositif est formé par pliage d'une feuille de matériau semi-rigide, tel que carton, matière plastique ou un composé de deux.

Plus particulièrement, au repos, le dispositif se présente sous la forme d'une barquette ou d'un plateau à rebords à angles droits, l'arête distale de deux rebords opposés formant les arêtes de raclage, les deux autres rebords comprenant, en leur zone médiane, des lignes de pliage permettant, lors du rapprochement des flancs, de plier lesdits bords de façon, qu'après rapprochement des flancs, lesdits bords ferment ladite boîte.

La boîte comporte des pans médians reliant les rebords deux à deux, de chaque côté des flancs, la boîte présentant une certaine élasticité tendant à ce qu'elle reprenne naturellement sa position ouverte lorsque les flancs sont soumis à une pression visant à fermer celle-ci, l'élasticité résultant de la déformation sensiblement élastique des rebords, d'une part, et de la forme et géométrie des pans médians, d'autre part.

Avantageusement, l'organe de préhension est constitué soit d'un boîtier de laisse, soit d'une pince associée à un montant et commandée à distance.

- 5 De préférence, les deux flancs sont reliés chacun par une ligne de pliage à une bande centrale sur laquelle est fixée la patte.

Selon une autre forme de réalisation, la patte comporte deux languettes parallèles et espacées aptes à être insérées dans des fentes prévues au  
10 niveau des lignes de pliage reliant les deux flancs à la bande centrale.

Afin d'assurer une fermeture de la boîte encore plus efficace, des moyens de verrouillage permettent de la maintenir en position fermée.

- 15 Selon une forme préférée, les moyens de verrouillage comportent au moins une patte formant clip apte à être insérée au niveau des doubles volets.

Selon un autre aspect de l'invention, la patte fait partie de la feuille et est  
20 obtenue par découpe partielle au niveau de la bande centrale.

L'invention sera bien comprise à la lumière de la description qui suit, se rapportant à des exemples illustratifs mais non limitatifs, en référence aux  
dessins annexés dans lesquels:

- 25
- la figure 1 montre une feuille de matériau semi-rigide, représentée à plat, et dans laquelle a été découpé le dispositif de l'invention ;
  - la figure 2 montre le dispositif en cours de montage pour constituer un  
30 plateau à rebords verticaux ;

- la figure 3 montre le dispositif en position de repos;
- la figure 4 montre le dispositif de la figure 3 en position retournée;
- 5 - la figure 5 montre une vue en perspective du dispositif formant une boîte fermée ;
- la figure 6 montre l'utilisation du dispositif au commencement de la  
10 phase de raclage ;
- la figure 7 montre le dispositif à la fin de la phase de raclage, la boîte étant fermée;
- 15 - la figure 8 montre le dispositif fixé de manière amovible sur un boîtier de laisse;
- la figure 9 montre le dispositif en position ouverte, fixé de manière temporaire sur une pince montée sur un bras ;
- 20 - les figures 10 A et 10 B montrent une autre forme de réalisation des pliages des pans médians prolongeant la bande centrale, en position respectivement à plat et pliée (boîte fermée) ; et
- les figures 11 A, 11 B, 12 A et 12 B montrent d'autres formes de  
25 réalisation desdits pliages des pans médians ;
- la figure 13 montre une vue en perspective du dispositif formant une boîte fermée et muni de moyens de verrouillage en position fermée ;
- la figure 14 montre une variante de réalisation de la patte de blocage ;

- la figure 15 montre le dispositif en position ouverte et muni de la patte de la figure 14.
- la figure 16 montre le dispositif en position ouverte et muni d'une  
5 troisième forme de réalisation de la patte.

On a représenté sur la figure 1 une vue en perspective, une feuille de carton à plat, comportant des lignes de découpe et de pliage, pour réaliser une boîte telle que celle montrée sur la figure 2 (montrée quasiment  
10 terminée) et sur les figures 3 et 4.

On décrit d'abord la réalisation de la boîte, puis son utilisation selon l'invention.

15 La feuille 1 comprend deux flancs rectangulaires 2 et 3, reliés chacun par une ligne de pliage 4, 5 à une bande centrale 6. Ainsi, la boîte possède une double ligne d'articulation au niveau de cette bande centrale 6 par l'intermédiaire des deux lignes de pliage 4 et 5.

Les flancs 2 et 3 sont associés à des prolongements latéraux respectivement 7, 8 et 9, 10, qui sont eux-mêmes prolongés chacun par  
20 une languette 11, 12, 13 et 14, sur leur côté distal (éloigné de la bande centrale 6). Le bord distal de chaque flanc est prolongé par un double volet 15, 16 dont le bord distal comprend des langues 17 à 20.

La bande centrale 6 est prolongée de même sur ses bords d'extrémité par  
25 un pan médian 22, 23, chacun des pans étant lié, par une ligne de pliage, au prolongement correspondant 7, 9 et 8, 10.

Une patte 21a extérieure (montrée détachée sur la figure 1), de forme sensiblement quadrangulaire, est fixée sur la face extérieure de la feuille

1, c'est-à-dire sur la face de dessous dans la représentation des figures 1 et 2.

La patte 21a, est, par exemple, fixée par collage à la bande centrale 6  
5 comme montré sur la figure 4.

Toujours en référence à la figure 1 et selon une forme particulière de réalisation, deux autres pattes détachables 21b et 21c, aptes à former un clip de verrouillage de la boîte en position fermée, sont associées à la  
10 patte 21a.

Ces clips 21b et 21c, formant chacun une clavette comportant deux languettes en V, sont fixés selon une ligne de pliage à des bords de la patte 21a.  
15

Avantageusement, la patte 21a ainsi que les clips détachables 21b et 21c sont réalisées dans le même matériau que la feuille 1 constituant la boîte.

Le rôle de cette patte 21a ainsi que des clips de verrouillage 21b et 21c,  
20 sera explicité en regard de la description de la figure 13.

Afin de réaliser la boîte montrée sur la figure 2 on plie les prolongements 7, 9 et 8, 10 de façon que ces derniers, avec les pans médians 22 et 23 et les languettes 11 à 14, soient perpendiculaires au plan formé par la partie  
25 centrale 6 et les flancs 2 et 3. On fait pivoter les languettes 11 à 14 à 90° vers l'intérieur de la boîte. Les doubles volets 15 et 16 sont d'abord repliés sur eux-mêmes par-dessus les languettes 11 à 14; puis les langues 17 à 20 sont introduites dans des fentes prévues en regard sur les lignes de pliage correspondantes 24, 25.

30

Cette conformation particulière des doubles volets 15, 16 et des languettes 11 à 14 entraîne un renforcement important de ces parties de la boîte.

- 5 En effet, la combinaison des doubles volets 15, 16 et des languettes 11 à 14 réalise trois épaisseurs de matériau au niveau des arêtes 29 et 30 constituant des arêtes de raclage.

10 Etant donnée l'utilisation particulière de la boîte, cette triple épaisseur au niveau des arêtes de raclage 29 et 30 revêt une grande importance lors de sa manipulation en augmentant la rigidité et la résistance de ces parties qui sont en contact avec le sol.

15 La figure 3 montre la boîte terminée, au repos. Du fait des lignes de pliage prévues sur les pans médians 22 et 23, ces derniers sont légèrement repliés sur eux-mêmes. La boîte présente une certaine concavité vers l'intérieur de celle-ci. En d'autres termes, la boîte est légèrement repliée, les deux flancs formant un angle obtus avec le plan formé par la bande centrale.

20

La figure 4 montre la boîte de la figure 3, vue du côté de dessous. On voit que la patte 21a extérieure est fixée (par exemple par collage) sur la bande centrale 6, et ses dimensions (par rapport à cette dernière) sont telles que la patte 21a dépasse de part et d'autre de la bande centrale 6.

25

Pour plus de clarté, les clips de verrouillage optionnels 21b et 21c n'ont pas été représentés.

Du fait de l'angle formé entre les flancs 2 et 3 et la bande centrale 6, différent de  $180^\circ$ , la patte extérieure 21a est décalée angulairement par rapport au plan de chaque flanc.

5 Un des modes d'utilisation du dispositif de l'invention est le suivant.

L'utilisateur saisit la boîte dans sa position montrée sur la figure 4, face ouverte opposée à la main. Les doigts sont disposés en forme de pince (figure 6). Plus particulièrement, le pouce 27 prend appui contre la face  
10 extérieure du flanc 3, tandis que les autres doigts 28 prennent appui sur l'autre flanc 2. Les bords 29 et 30 des double volets 15 et 16 repliés sur eux-mêmes, parallèles à l'axe longitudinal de la bande centrale 6, constituent des arêtes de raclage. L'utilisateur dispose la boîte de ramassage de manière que les arêtes de raclage 29 et 30 portent contre  
15 le sol, la boîte semi ouverte couvrant les déchets (non représentés).

L'utilisateur exerce une pression sur les flancs 2 et 3, par le pouce et les autres doigts, selon un mouvement de pincement, tout en maintenant la boîte contre le sol par ses arêtes de raclage, qui se rapprochent l'une de  
20 l'autre en raclant le sol et poussent ainsi les déchets vers l'intérieur de la boîte.

Ce mouvement de pincement entraîne le rapprochement des flancs 2 et 3 l'un de l'autre, par un mouvement de rotation autour des lignes de pliage 4  
25 et 5 entre la bande centrale et lesdits flancs. Les prolongements 7, 9 et 8, 10 se rapprochent également. On aboutit à la position de la figure 7, où la boîte est fermée, les bords des prolongements respectivement 7, 9 et 8, 10 se touchant (ou étant très proches et en regard), et les arêtes de raclage 29 et 30 étant en contact. Les flancs sont sensiblement parallèles.

30

Durant le mouvement de rotation des flancs 2 et 3, les doubles volets 15 et 16 se rapprochent l'un de l'autre et prennent une inclinaison de plus en plus réduite par rapport au sol.

5 Lorsque les arêtes de raclage 29 et 30 entrent en contact, les parties en triple épaisseurs constituées par la superposition des doubles volets 15, 16 et des languettes 11 à 14 se trouvent dans un plan sensiblement parallèle au sol.

10 Cette disposition permet de faciliter le chargement des déchets et élimine toute inclinaison indésirable entre les doubles volets 15, 16 et le sol.

En outre, la bande centrale 6, associée aux deux lignes de pliage 4 et 5 permet d'assurer une fermeture symétrique de la boîte.

15

Les lignes de pliage sur les pans médians 22 et 23, ainsi que leur forme et géométrie, facilitent et permettent la création d'un espace intérieur fermé, délimité par les parois de la boîte. De préférence, la largeur de la bande centrale 6 est sensiblement égale ou légèrement inférieure à la largeur cumulée des doubles volets 15 et 16.

20

Les déchets sont alors disposés dans la boîte fermée.

25 La main de l'utilisateur n'entre à aucun moment en contact avec les déchets. L'utilisateur tient la boîte fermée en maintenant sa pression sur les flancs, et transporte celle-ci vers un lieu d'évacuation et/ou de traitement.

30 Dans le cas où l'utilisateur souhaite employer les clips de verrouillage 21b et 21c (montrés sur la figure 1), celui-ci, une fois le chargement des

déchets effectué, détache lesdits clips de la patte 21a et insère (figure 13) les languettes définissant le V dans les fentes nées de la superposition des doubles volets 15, 16 sur les languettes 11 à 14, au niveau de la jointure des doubles volets 15, 16 avec les prolongements latéraux 7, 8, 9 et 10.

Les bords obliques des languettes définissant le V empêchent l'ouverture naturelle des flancs 2 et 3 en maintenant rapprochées les arêtes de raclage 29 et 30.

Ainsi, l'utilisateur peut transporter la boîte fermée sans avoir à appliquer une quelconque pression sur les flancs.

La saisie et le maintien de la boîte dans la main de l'utilisateur sont améliorés, selon l'invention, par la patte extérieure 21a.

En référence à la figure 5, montrant la boîte fermée en perspective, on voit que la patte 21a fait saillie de part et d'autre des flancs 2 et 3 sensiblement parallèles.

La patte 21a porte par ses bords distaux 31 et 32 (éloignés de la bande centrale) sur la partie sensiblement médiane des doigts de l'utilisateur (vers l'intérieur de la main), à savoir le bord 32 contre le pouce, et le bord 31 contre les quatre autres doigts.

Cette disposition des appuis des doigts sur la boîte empêche à la boîte de glisser des doigts, notamment au niveau des extrémités des doigts sur les flancs. En effet, les bords 31 et 32 distaux de la patte 21a empêchent, par leur engagement à frottement sur les doigts, tout glissement intempestif de la boîte, notamment vers le sol. Les forces de glissement sont induites

par les forces de pincement des extrémités des doigts sur les flancs, qui, principalement au départ lorsque la boîte est en position quasi à plat (figure 4), tendent à ce que la boîte échappe à l'utilisateur vers l'extérieur de la main.

5

La boîte présente une certaine élasticité tendant à ce qu'elle reprenne naturellement sa position ouverte (figures 3 et 4) lorsque les flancs ne sont plus soumis à la pression de l'extrémité des doigts pour fermer celle-ci. L'élasticité est due à la déformation sensiblement élastique des bords  
10 7, 9 et 8, 10, d'une part, et à la forme et la géométrie des pans médians 22 et 23, d'autre part. Cette réaction élastique des flancs 2 et 3 contre l'extrémité des doigts concourt à renforcer le maintien ou la préhension fiable de la boîte par l'utilisateur.

15

Suivant un autre aspect de l'invention, la boîte une fois en position fermée (soit vide, soit contenant les déchets) peut être fixée de manière amovible sur un organe préhensile à la main. Dans l'application de l'invention au ramassage des déjections canines, ledit organe préhensile est constitué d'un boîtier 33 de laisse 34 (figure 8). Celui-ci est pourvu de moyens  
20 de retenue à glissière aptes à recevoir les bords de la patte extérieure 21a. Deux pattes (une seule patte 36 est représentée sur la figure 8) sont prévues de part et d'autre de la boîte 1, pour maintenir fermée celle-ci, en appliquant sur les flancs 2 et 3 des forces équivalentes aux forces de pincement exercées par les doigts de l'utilisateur.

25

L'ensemble boîte pleine / boîtier est transporté jusqu'à un conteneur (poubelle) contre le bord duquel on fait porter les prolongements 7 et 9 ou 8 et 10 et on fait coulisser la boîte, en déplaçant vers le bas le boîtier 33 jusqu'à désolidariser la boîte qui tombe alors dans le conteneur.

30

Des patins 37 et 38 (figure 8) en matériau absorbant et/ou hydrophile sont prévus sur les faces externes des doubles volets 15 et 16, pour permettre à l'utilisateur d'essuyer le sol, ou la surface où se trouvaient les déchets, avec la boîte maintenue fermée.

5

Sur la figure 9 est représentée une autre forme d'utilisation du dispositif selon l'invention, où la boîte 1 est solidarisée de manière amovible sur un outil à main 39, pourvu d'un manche 40, dont une extrémité est pourvue d'une poignée 41 associée à un levier articulé 42.

10

A l'autre extrémité du manche 40 (opposée à la poignée 41), sont prévus:

- ◆ d'une part, des moyens de solidarisation amovible de la boîte 1, sous la forme d'une plaque 44 pourvue de deux glissières parallèles 45 et 46 aptes à recevoir, et retenir par frottement, les bords distaux 31 et 32 de la patte extérieure 21a fixée sur la bande centrale 6 de la boîte (figures 5 et 9);
  - ◆ d'autre part, un mécanisme de commande 47 apte à entraîner en rotation deux bras articulés 48 et 49 selon un axe parallèle aux arêtes de raclage 29 et 30 et à l'axe longitudinal de la bande centrale 6.
- L'extrémité libre des bras 48 et 49 reposent ou portent sur les flancs respectivement 2 et 3.

15

20

Le levier 42, relié par un câble ou une tige 43 au mécanisme de commande 47, permet de commander à la main l'écartement et le rapprochement des bras 48 et 49.

25

Lorsque les bras sont écartés, la boîte prend sa position naturelle ou au repos, montrés sur les figures 3, 4 et 9, ouverte avec une amorce de fermeture, les flancs 2 et 3 n'étant pas dans le même plan, du fait entre

autres des lignes de pliage prévues sur les pans médians 22 et 23 prolongeant la bande centrale 6.

L'utilisateur, pour ramasser et transporter les déchets sur le sol, dans un premier temps, enfile la patte extérieure 21a sur les glissières 45 et 46 de la plaque 44 fixée à l'extrémité distale du manche 40. La boîte est en position ouverte (figure 9) et l'ensemble boîte/moyens 39 est approché du sol de manière que les arêtes de raclage 29 et 30 portent contre le sol et que la boîte coiffe les déchets. En actionnant le levier 42, les extrémités libres des bras 48 et 49 se rapprochent et provoquent la fermeture de la boîte, tout en raclant le sol au niveau des déchets qui sont entraînés vers l'intérieur de la boîte.

L'ensemble, avec la boîte fermée, est transporté jusqu'à une poubelle, où l'utilisateur fait porter les prolongements (7 et 9 par exemple) sur le bord de la poubelle et fait coulisser la boîte jusqu'à ce que celle-ci se désolidarise de la plaque de retenue 44.

Sur les figures 10A, 11A, 12A, on a représenté une vue schématique partielle de la boîte en position ouverte, montrant différentes formes de réalisation d'un des pans médians (22). Les figures 10B, 11B, et 12B montrent en perspective partielle la boîte fermée et plus particulièrement au niveau du pan médian 22 correspondant.

Selon une autre forme de réalisation, les pans médians 22 et 23 sont pliés comme indiqué sur la figure 11A mais, lors de la fermeture de la boîte par pliage au niveau des lignes de pliage 4 et 5, ces pans 22 et 23 font saillie vers l'extérieur de l'enceinte délimitée par ladite boîte, contrairement à la représentation de la figure 11B.

Cette forme de pliage des pans 22 et 23 vers l'extérieur permet d'obtenir un pliage plus naturel de l'ensemble et donc une résistance moindre lors de la fermeture de la boîte. Cette résistance tend à maintenir la boîte dans sa position naturelle semi-ouverte et également assure à tout instant un bon contact sur les doigts de l'utilisateur.

Un autre mode de réalisation de la patte 21a est représentée sur la figure 14.

Ladite patte 21a comporte deux languettes parallèles et espacées 21d et 21e reliées par une bande transversale 21f. Ces languettes 21d et 21e sont destinées à être insérées dans quatre fentes 51 à 54 (représentées sur la figure 15), en regard deux à deux et situées au niveau de la partie centrale des lignes de pliage 4 et 5.

Comme pour la première forme de réalisation de la patte 21a (figure 1), un ou plusieurs clips de verrouillage 21b et 21c peuvent être associés à la patte 21a selon une ligne de découpe disposée le long des languettes 21d et 21e.

Une fois la boîte conformée selon les différents plis comme montrée sur la figure 15, la patte 21a est associée à la bande centrale 6 par l'intermédiaire des languettes 21d et 21e, qui sont respectivement insérées dans les fentes 51 et 53 pour la languette 21d et les fentes 52, 54 pour la languette 21e.

Selon une troisième forme de réalisation représentée sur la figure 16, la patte 21a fait partie de la feuille 1.

Elle est obtenue par découpe des bords distaux 31 et 32 et d'une partie des bords perpendiculaires aux dits bords distaux 31, 32 et ce jusqu'aux

lignes de pliage 4 et 5 de la bande centrale 6 qui sont interrompues à l'endroit de la patte 21a.

5 Les bords distaux 31 et 32 sont donc découpés dans les flancs 2 et 3 et la patte 21a se détache des flancs 2 et 3 dès l'amorce de la fermeture de la boîte.

De préférence, une feuille de matériau identique est contre collée sur la face intérieure de la feuille 1 pour recouvrir les ouvertures 31a et 32a qui  
10 apparaissent au niveau des bords distaux 31 et 32 lors de la fermeture de la boîte, afin d'empêcher tout contact entre les déchets et la main de l'utilisateur.

Avantageusement, la feuille prédécoupée et pourvue de lignes de pliage  
15 (figure 1), appelée à former la boîte de ramassage, est disposée sur l'emballage ou le conteneur (boite de conserve métallique) contenant des aliments pour chiens. Ladite feuille peut même porter sur une de ses faces les informations consommateur, et être enroulée sur le conteneur cylindrique.

20 Dans une forme avantageuse de réalisation, non représentée, la boîte se présente sous la forme d'une barquette pré-montée (comme montré sur la figure 2, avec le double volet 15 replié) et contenant des produits de consommation tels que des aliments pour chiens, le tout recouvert d'un film plastique ou analogue. L'utilisateur retire ledit film, et la barquette peut  
25 par exemple servir de conteneur ou gamelle pour le chien qui y puise directement ses aliments. Une fois la barquette vide, elle devient la boîte décrite ci-dessus pour le ramassage et le stockage temporaire de déjections canines.

## REVENDEICATIONS

- 5 1. Dispositif manuel pour le ramassage des déchets sur une surface telle que le sol et leur stockage temporaire, comportant deux flancs dont l'un au moins est pourvu d'une arête de raclage, les flancs étant liés de manière articulée selon un bord parallèle à l'arête de raclage, et étant aptes à se rapprocher l'un de l'autre, selon un mouvement de pincement, de façon qu'après raclage du sol par ladite arête, les  
10 déchets soient maintenus entre les flancs rapprochés formant un conteneur ou une boîte sensiblement fermé(e), ledit dispositif comportant en outre des moyens de blocage assurant son maintien ou sa préhension,  
caractérisé en ce que les moyens de blocage sont constitués d'une  
15 patte montée de manière à être décalée angulairement par rapport au plan de chaque flanc et apte soit à coopérer avec des moyens de solidarisation amovible sur un organe de préhension, soit à porter sur les doigts de l'utilisateur par deux bords.
- 20 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la patte est apte à porter sur les doigts de l'utilisateur par deux bords distaux parallèles, sensiblement parallèles à l'arête de raclage.
- 25 3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le rapprochement des flancs est réalisé sous la pression soit des doigts de l'utilisateur, soit d'un mécanisme ad hoc.
- 30 4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la patte est de forme quadrangulaire et fait saillie de part et d'autre de la surface extérieure des flancs.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque flanc comporte un prolongement dont le bord distal forme une arête de raclage, de manière, qu'après rapprochement des flancs, les arêtes de raclage viennent en butée l'une contre l'autre, lesdits prolongements des flancs étant sensiblement parallèles au sol.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les prolongements des flancs, dont les bords distaux forment une arête de raclage, sont constitués notamment de doubles volets repliés sur eux-mêmes.
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que sont prévues des languettes aptes à être repliées de manière à être plaquées contre lesdits doubles volets afin de réaliser trois épaisseurs de matériau au niveau des arêtes de raclage.
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est formé par pliage d'une feuille de matériau semi-rigide, tel que carton, matière plastique.
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il se présente au repos, sous la forme d'une barquette ou d'un plateau à rebords à angles droits, l'arête distale de deux rebords opposés formant les arêtes de raclage, les deux autres rebords comprenant, en leur zone médiane, des lignes de pliage permettant, lors du rapprochement des flancs, de plier lesdits bords de façon, qu'après rapprochement des flancs, lesdits bords ferment ladite boîte.
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que la boîte comporte des pans médians reliant les rebords deux à deux, de chaque côté des flancs, la boîte présentant une certaine élasticité

tendant à ce qu'elle reprenne naturellement sa position ouverte lorsque les flancs sont soumis à une pression visant à fermer celle-ci, l'élasticité résultant de la déformation sensiblement élastique des rebords, d'une part, et de la forme et géométrie des pans médians, d'autre part.

5 11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que ledit organe de préhension est constitué soit d'un boîtier de laisse, soit d'une pince associée à un montant et commandée à distance.

10 12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les deux flancs sont reliés chacun par une ligne de pliage à une bande centrale sur laquelle est fixée la patte.

15 13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que la patte comporte deux languettes parallèles et espacées aptes à être insérées dans des fentes prévues au niveau des lignes de pliage reliant les deux flancs à la bande centrale.

20 14. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que des moyens de verrouillage permettent de maintenir la boîte en position fermée.

25 15. Dispositif selon les revendications 6 et 14, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage comportent au moins une patte formant clip apte à être insérée au niveau des doubles volets.

30 16. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que la patte fait partie de la feuille et est obtenue par découpe partielle au niveau de la bande centrale.

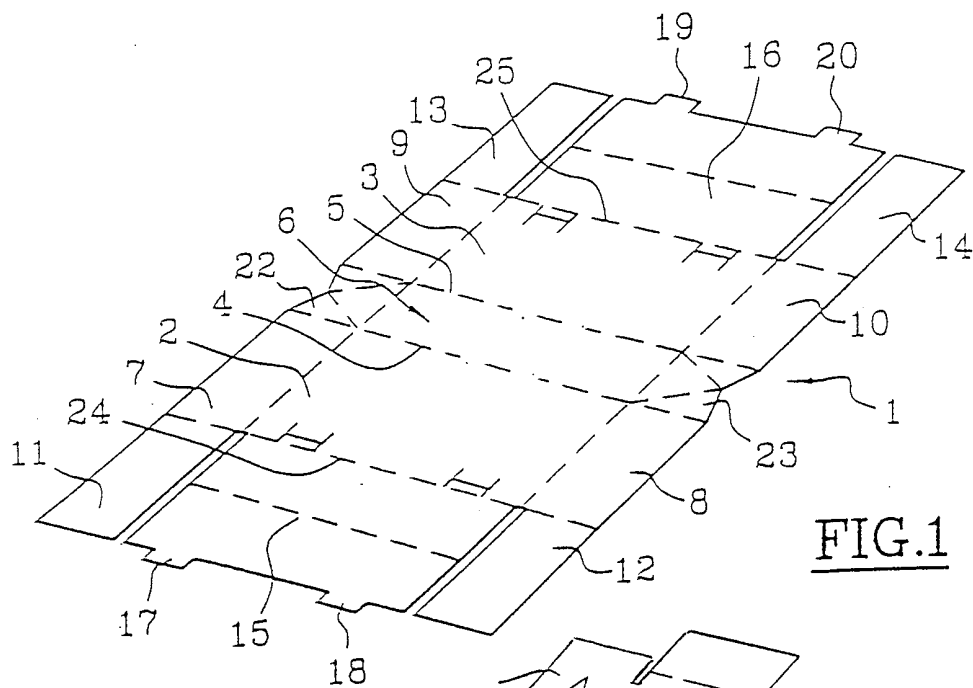


FIG.1

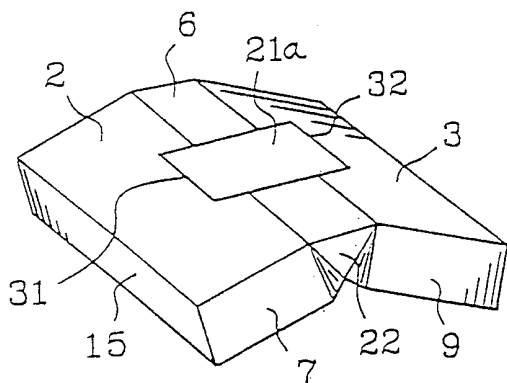
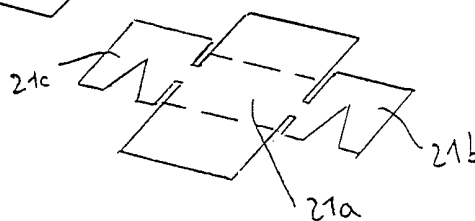


FIG.4

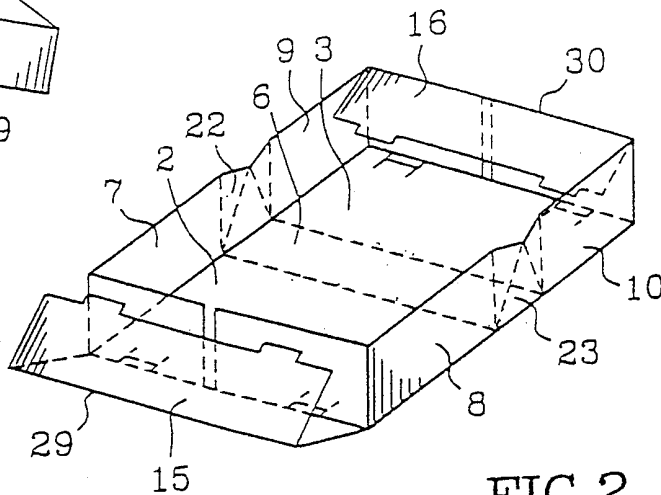


FIG.2

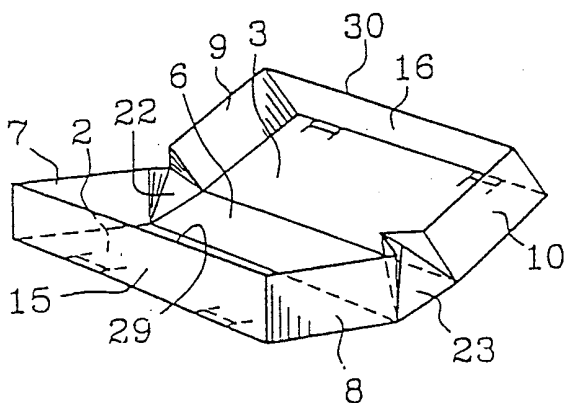


FIG.3

FIG.6

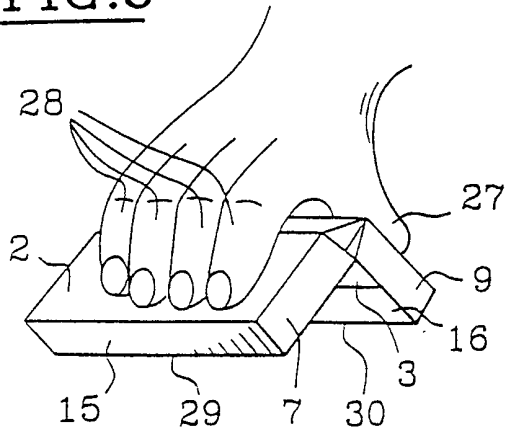


FIG.7

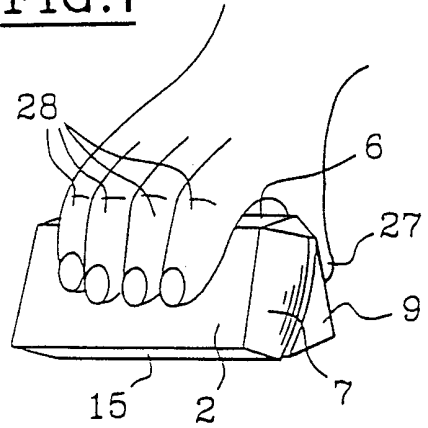


FIG.5

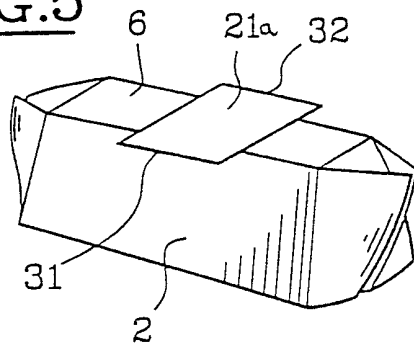


FIG.9

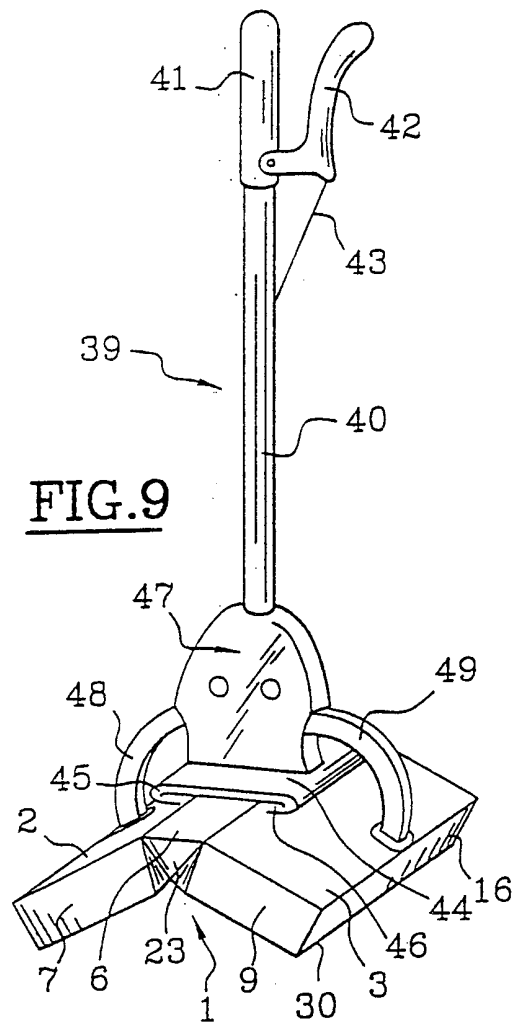
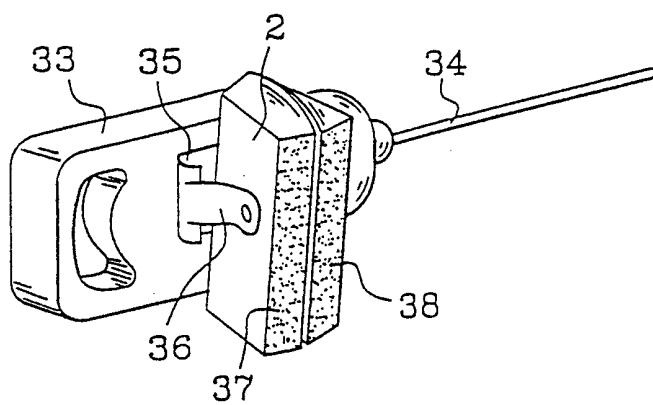


FIG.8



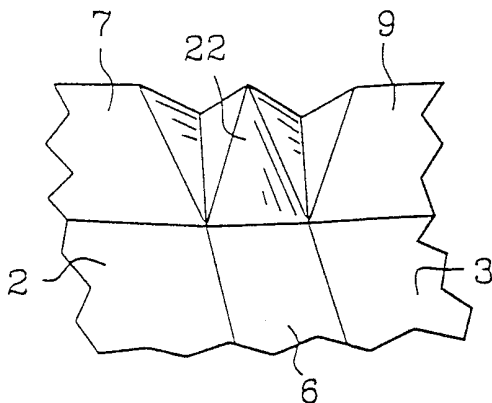


FIG. 10A

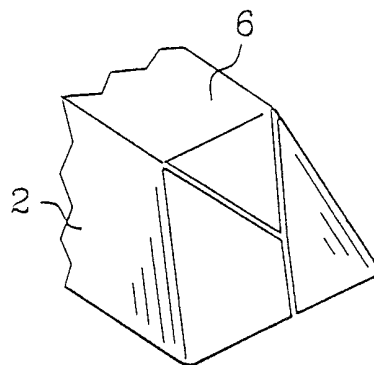


FIG. 10B

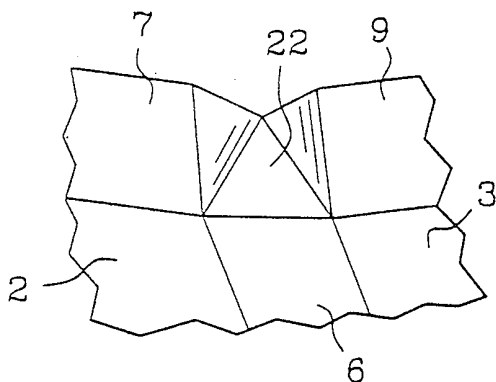


FIG. 11A

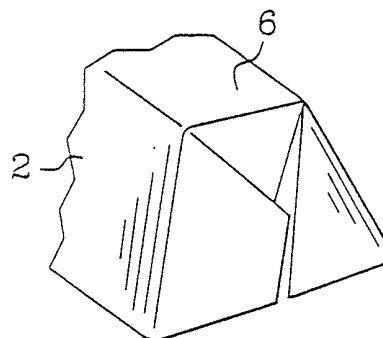


FIG. 11B

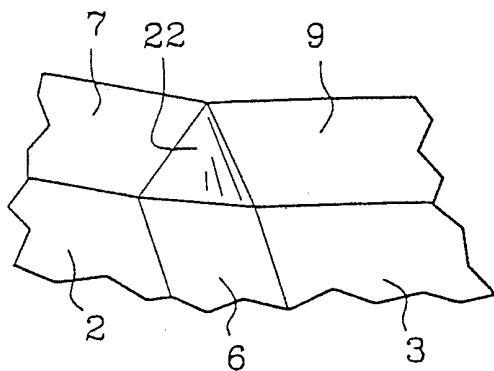


FIG. 12A

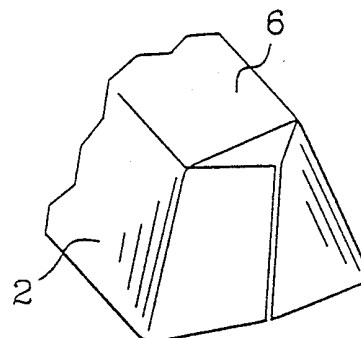


FIG. 12B

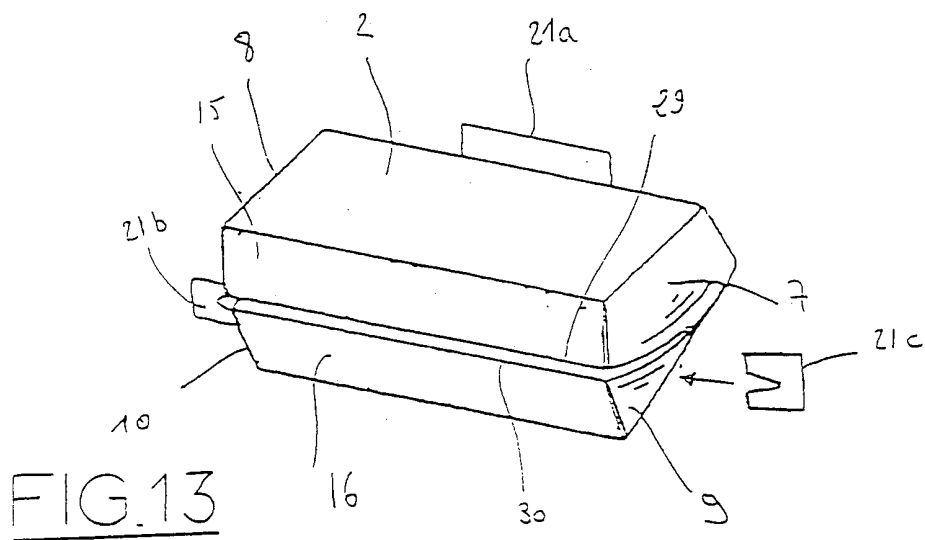


FIG. 13

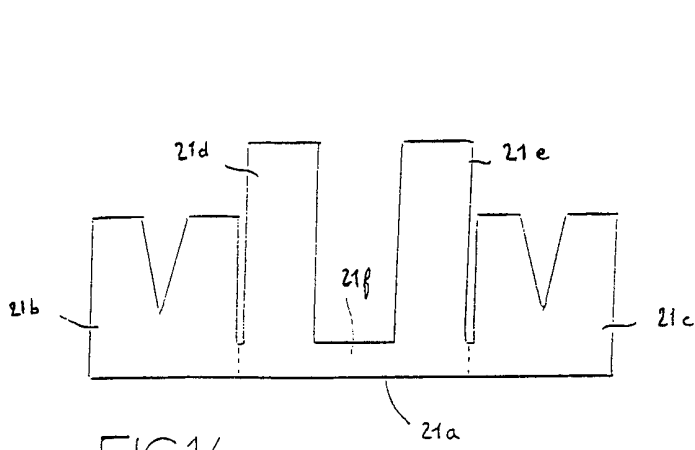


FIG. 14

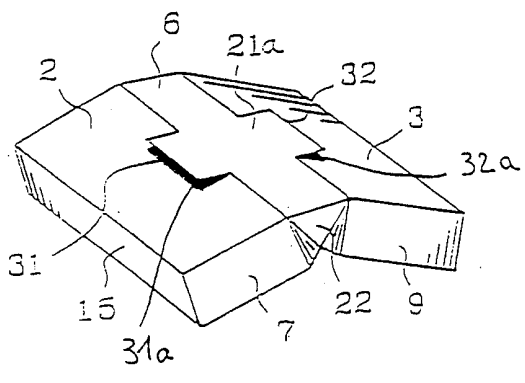


FIG. 16

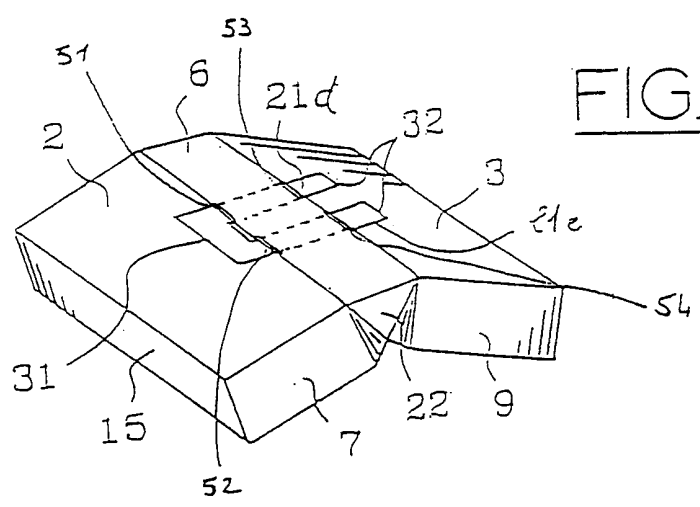


FIG. 15

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01898

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 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 7 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	US 4 747 633 A (STACY THOMAS M) 31 May 1988 (1988-05-31) the whole document ---	1, 3, 8, 14
A	US 4 200 319 A (COOPER HERBERT) 29 April 1980 (1980-04-29) the whole document ---	1, 3-6, 8-11
A	US 4 247 139 A (GRIEB GEOFFREY E) 27 January 1981 (1981-01-27) the whole document -----	1, 3-5, 8-11

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

8 November 1999

17/11/1999

Name and mailing address of the ISA

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

Authorized officer

Dijkstra, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01898

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4747633 A	31-05-1988	NONE	
US 4200319 A	29-04-1980	NONE	
US 4247139 A	27-01-1981	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 99/01898

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 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 consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E01H

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

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 747 633 A (STACY THOMAS M) 31 mai 1988 (1988-05-31) le document en entier ---	1,3,8,14
A	US 4 200 319 A (COOPER HERBERT) 29 avril 1980 (1980-04-29) le document en entier ---	1,3-6, 8-11
A	US 4 247 139 A (GRIEB GEOFFREY E) 27 janvier 1981 (1981-01-27) le document en entier -----	1,3-5, 8-11

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 après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant 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

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 novembre 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/11/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

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

Fonctionnaire autorisé

Dijkstra, G

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 99/01898

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4747633	A	31-05-1988	AUCUN	
US 4200319	A	29-04-1980	AUCUN	
US 4247139	A	27-01-1981	AUCUN	