

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
9 août 2007 (09.08.2007)

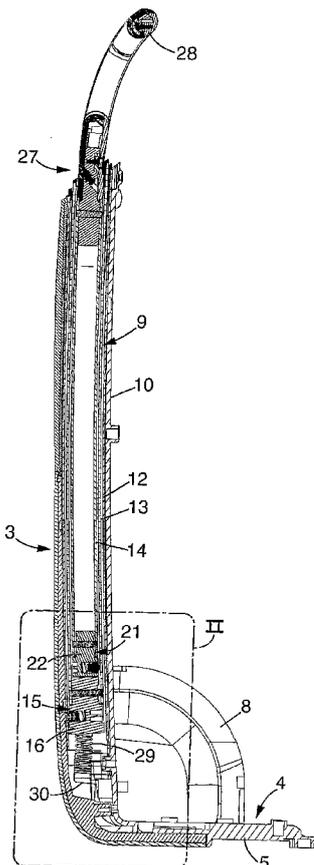
PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2007/088257 A1**

- (51) Classification internationale des brevets :  
A45C 13/26 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2007/000076
- (22) Date de dépôt international :  
16 janvier 2007 (16.01.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0600934 1 février 2006 (01.02.2006) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : LOUIS  
VUITTON MALLETIER [FR/FR]; 2, rue du Pont Neuf,  
F-75001 Paris (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (74) Mandataires : BURBAUD, Eric etc.; Cabinet Plasseraud,  
52, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,  
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,  
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PULL-ALONG HAND LUGGAGE WITH A DAMPED TELESCOPIC POLE

(54) Titre : BAGAGE A MAIN DU TYPE REMORQUABLE EQUIPE D'UNE POIGNEE TELESCOPIQUE AMORTIE



(57) Abstract: Pull-along hand luggage (1) comprising: a container (2), a sheath (10) fixed to the container (2), a telescopic pole (9) able to slide in and out of the sheath (10) between a retracted position, in which the pole (9) is housed in the sheath (10), and a deployed position in which the pole (9) projects from the sheath (10), and, interposed between the pole (9) and the sheath (10), an elastic member (29) allowing the pole (9) to be pushed into the sheath (10) past the retracted position in opposition to a return force exerted on the pole by the elastic member (29).

(57) Abrégé : Bagage (1) à main du type remorquable, qui comprend : un conteneur (2), un fourreau (10), fixé au conteneur (2), une canne (9) télescopique montée coulissante dans le fourreau (10) entre une position rétractée, dans laquelle la canne (9) est reçue dans le fourreau (10), et une position déployée dans laquelle la canne (9) s'étend en porte-à-faux par rapport au fourreau (10), un organe élastique (29), interposé entre la canne (9) et le fourreau (10), propre à permettre l'enfoncement de la canne (9) dans le fourreau (10) au-delà de la position rétractée à l'encontre d'une force de rappel exercée sur la canne par l'organe élastique (29).

WO 2007/088257 A1



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## BAGAGE A MAIN DU TYPE REMORQUABLE EQUIPE D'UNE POIGNEE TELESCOPIQUE AMORTIE

L'invention a trait aux bagages, et plus précisément  
5 aux bagages de type remorquable, couramment appelés trolleys®.

Un tel bagage comprend généralement un conteneur, qui forme la partie utile du bagage, un fourreau fixé au conteneur, ainsi qu'une canne généralement munie d'une  
10 poignée saillante et montée coulissante dans le fourreau entre une position rétractée, dans laquelle la canne est reçue dans le fourreau pour le portage du bagage ou son stockage, et une position déployée dans laquelle la canne s'étend en porte-à-faux par rapport au fourreau pour  
15 faciliter le remorquage du bagage.

Des bagages remorquables munis de cannes télescopiques sont connus de longue date. Si la canne télescopique améliore l'ergonomie du bagage, elle n'est pas sans poser quelques problèmes pratiques.

20 Tout d'abord, une telle canne s'avère relativement encombrante. Il a été proposé de la faire disparaître dans le conteneur (voir par exemple la demande de brevet américain US 2002/0096410), mais elle empiète alors sur le volume utile du bagage.

25 En second lieu, des utilisations répétées entraînent l'apparition d'un jeu dans le mécanisme de la canne, qui a tendance lors de manipulations brusques (par exemple en milieu aéroportuaire) à sortir intempestivement du fourreau, ce qui peut entraîner sa rupture en cas de choc.

30 Il a donc été proposé de rendre la canne encliquetable en position rétractée et de l'intégrer, ainsi que sa poignée, dans le volume du conteneur : la canne est munie d'un verrou à deux positions, à savoir une position de verrouillage dans laquelle le verrou bloque la canne en  
35 position rétractée, et une position de déverrouillage dans

**REVENDICATIONS**

1. Bagage à main du type remorquable, qui comprend :

- 5 - un conteneur (2),  
- un fourreau (10), fixé au conteneur (2),  
- une canne (9) télescopique montée coulissante dans le fourreau (10) entre une position rétractée et une position déployée,

10 ce bagage étant caractérisé en ce qu'il comporte en outre un organe élastique (29), interposé entre la canne (9) et le fourreau (10), propre à permettre l'enfoncement de la canne (9) dans le fourreau (10) au-delà de la position rétractée à l'encontre d'une force de rappel exercée sur  
15 la canne par l'organe élastique (29).

2. Bagage selon la revendication 1, dans lequel ledit organe élastique (29) comprend au moins un ressort de compression.

3. Bagage selon la revendication 2, dans lequel  
20 ledit organe élastique (29) comprend une paire de ressorts de compression.

4. Bagage selon la revendication 2 ou 3, dans lequel l'organe élastique (29) est monté dans un support (30) fixé au fourreau (10).

25 5. Bagage selon la revendication 4, dans lequel l'organe élastique (29) présente une portion inférieure (32) reçue dans un logement (33) ménagé dans le support (30), et une portion supérieure (34), dépassant du support (30) et contre laquelle la canne (9) est en appui, cette  
30 portion supérieure (34) définissant un jeu (J) entre la canne (9) et le support (30).

6. Bagage selon la revendication 5, dans lequel la canne (9), en position rétractée, comprime l'organe élastique (29).

35 7. Bagage selon la revendication 5, dans lequel la

canne (9) est en simple appui contre le ressort (29).

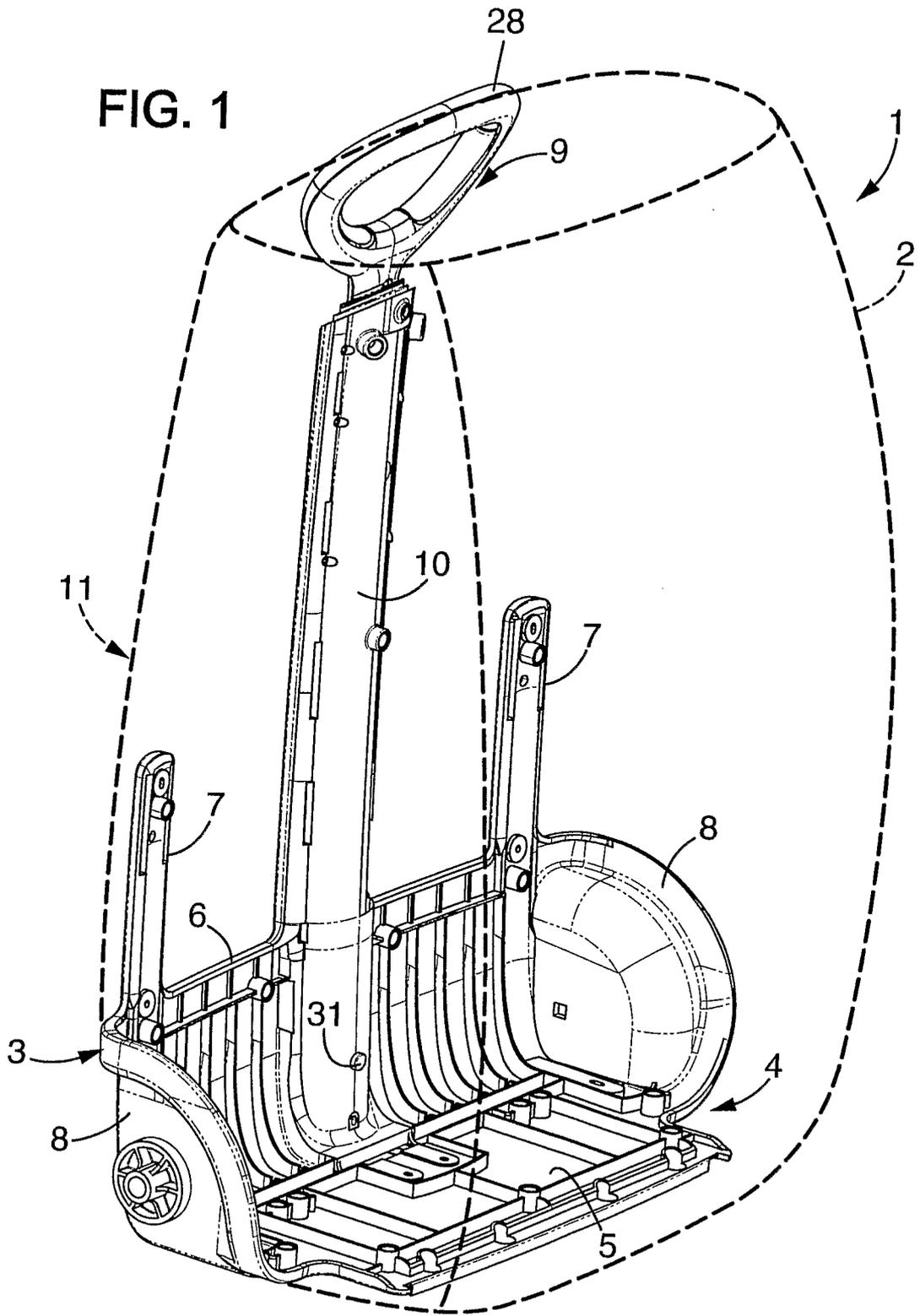
8. Bagage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la canne (9) comprend des moyens d'encliquetage (17, 18, 19 ; 23, 24, 25) qui assurent une  
5 retenue de la canne (9) en position rétractée ou déployée.

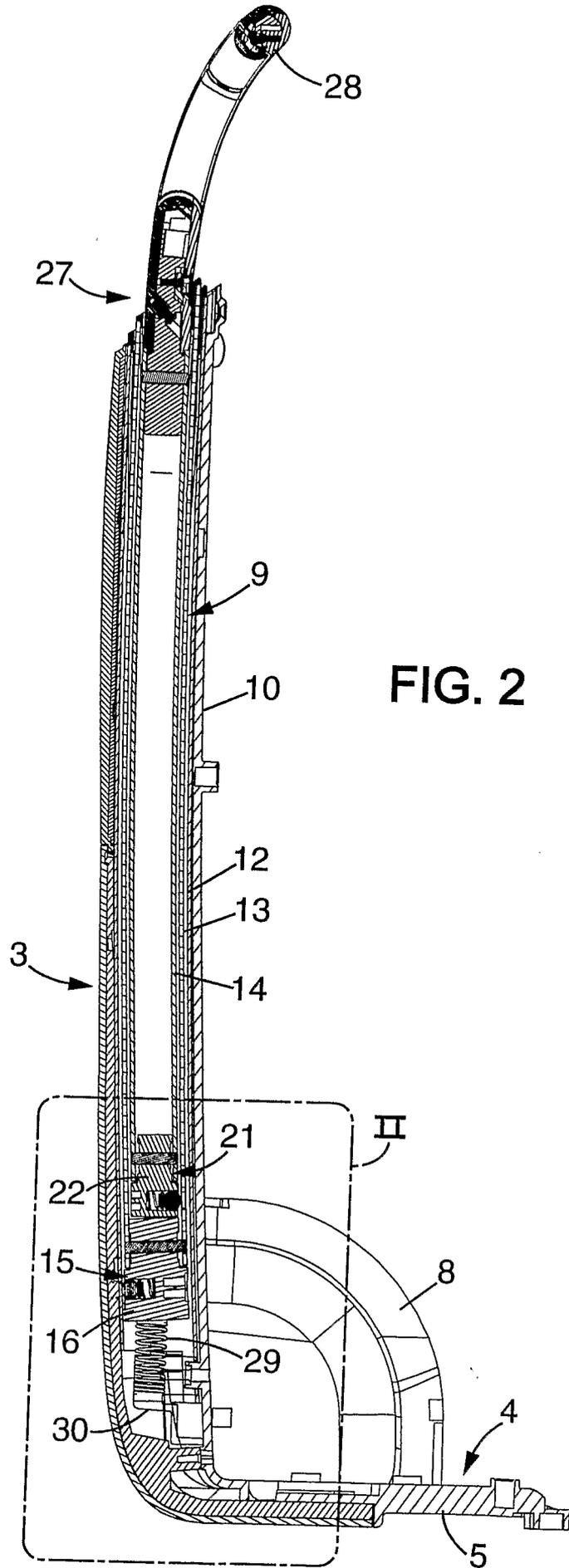
9. Bagage selon la revendication 8, dans lequel les moyens d'encliquetage comprennent une bille (19), montée dans la canne (9), sollicitée par un ressort (18) et apte à coopérer avec un trou (20) ménagé dans le fourreau (10).

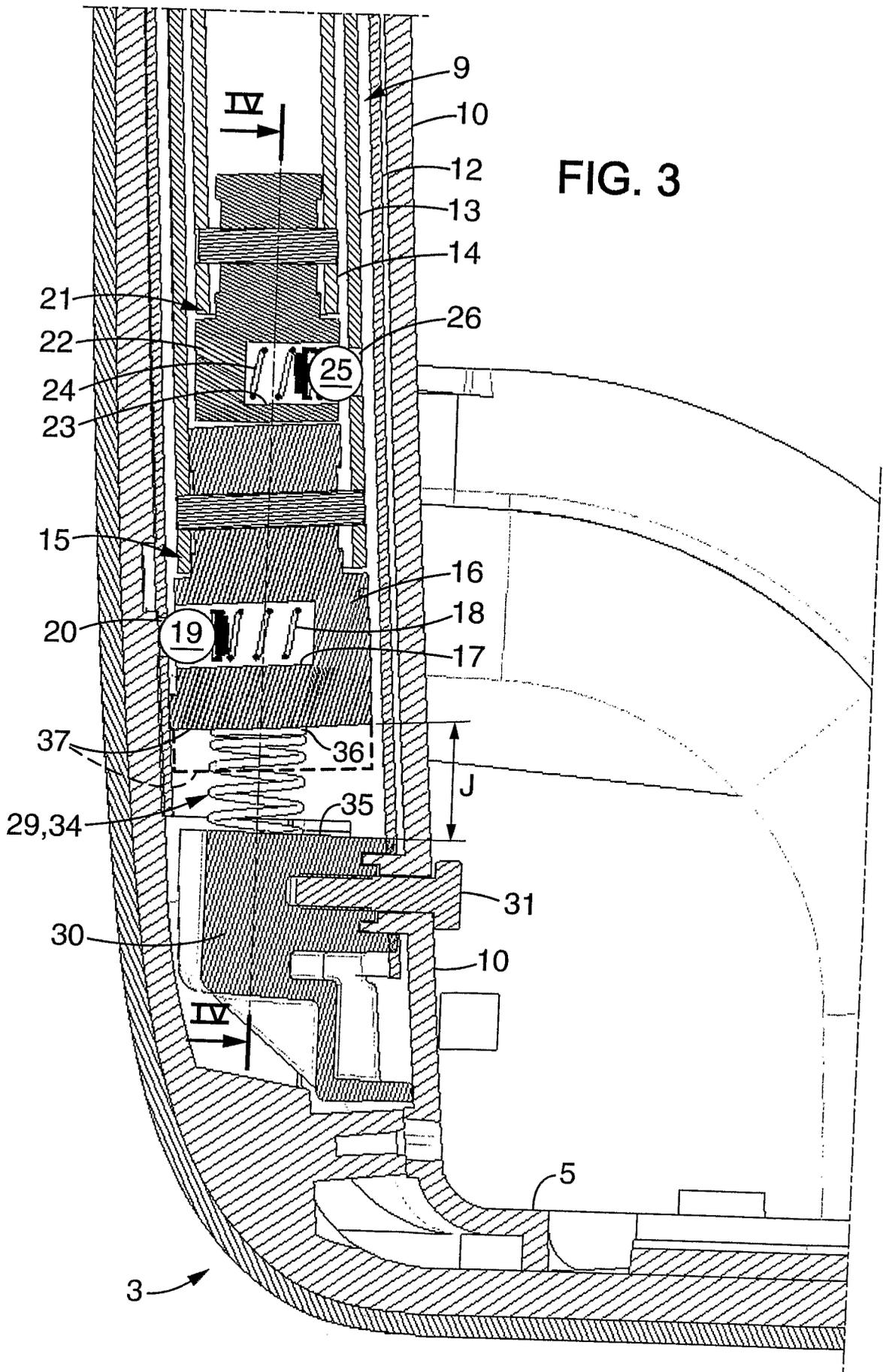
10 10. Bagage selon la revendication 9, dans lequel la canne (9) comprend un tube extérieur (13) monté coulissant dans le fourreau (10), ainsi qu'un tube intérieur (14) monté coulissant dans le tube extérieur (13), et dans lequel le tube extérieur (13) comprend une bille (19)  
15 sollicitée par un ressort (18) et apte à coopérer avec un trou (20) ménagé dans le fourreau (10), et le tube intérieur (14) comprend une bille (25) sollicitée par un ressort (24) et apte à coopérer avec un trou (26) ménagé dans le tube extérieur (13).

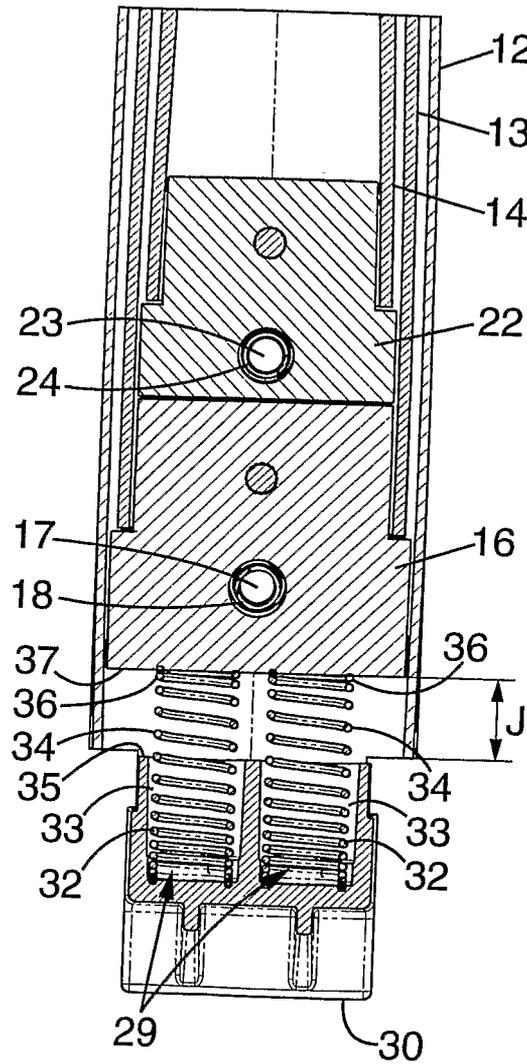
20 11. Bagage selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le conteneur (2) est réalisé en un matériau souple ou semi-rigide.

FIG. 1









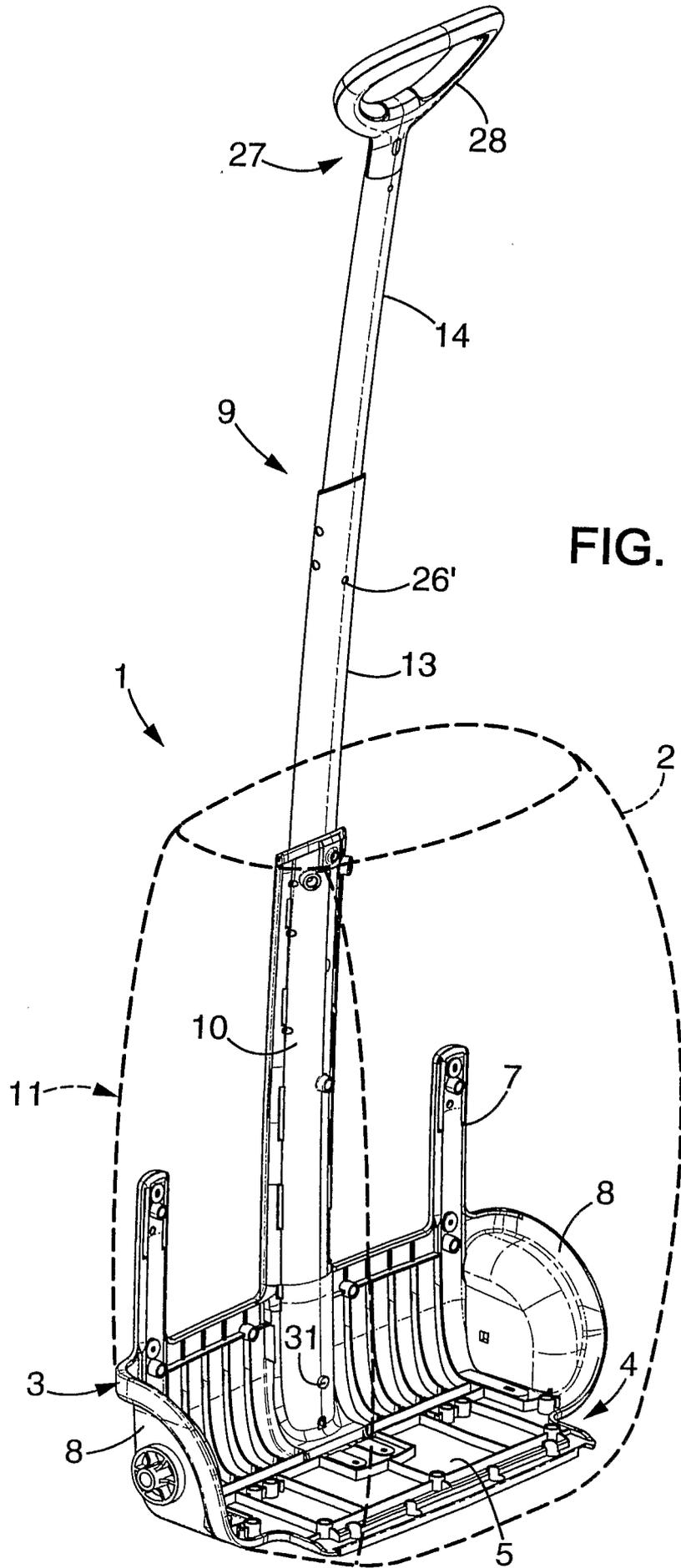


FIG. 5

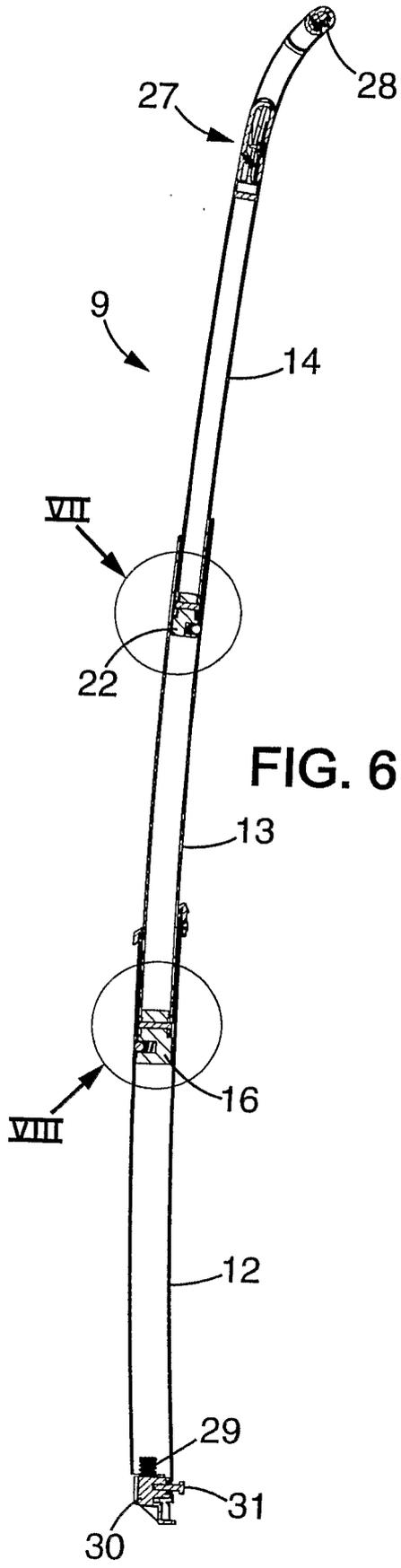


FIG. 6

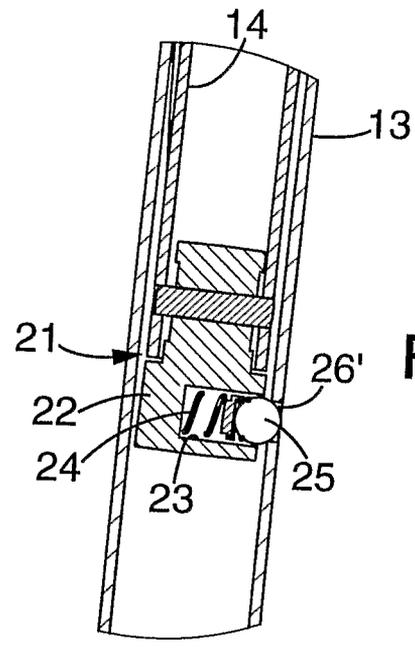


FIG. 7

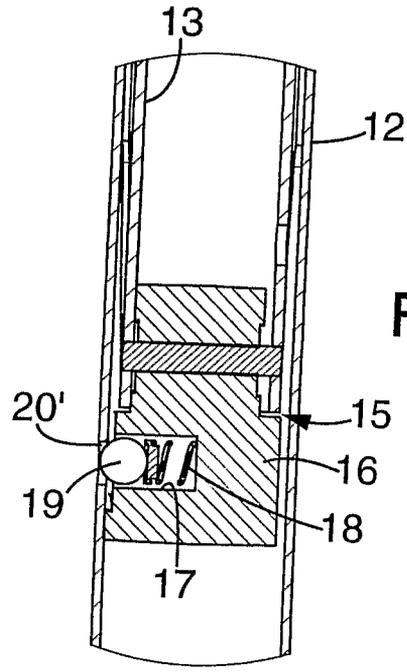


FIG. 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/000076

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A45C13/26

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)  
A45C

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)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 884 362 A ( TSAI ET AL ) 23 March 1999 (1999-03-23) figures 5-7	1-3,8,9
A	US 5 692 266 A ( TSAI ET AL ) 2 December 1997 (1997-12-02) the whole document	1-11
A	US 5 499 702 A ( WANG ET AL ) 19 March 1996 (1996-03-19) the whole document	1-11
A	US 2002/096410 A1 ( NYKOLUK CORY O ) 25 July 2002 (2002-07-25) figure 1	1,10
A	US 5 655 260 A ( CHANG ET AL ) 12 August 1997 (1997-08-12) the whole document	1-11

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family 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

2 July 2007

Date of mailing of the international search report

10/07/2007

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

Lang, Denis

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/000076

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5884362	A	23-03-1999	NONE
US 5692266	A	02-12-1997	NONE
US 5499702	A	19-03-1996	NONE
US 2002096410	A1	25-07-2002	US 6942077 B1 13-09-2005 US 2004231940 A1 25-11-2004
US 5655260	A	12-08-1997	NONE

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°  
PCT/FR2007/000076

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. A45C13/26		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A45C		
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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 884 362 A (TSAI ET AL) 23 mars 1999 (1999-03-23) figures 5-7 -----	1-3,8,9
A	US 5 692 266 A (TSAI ET AL) 2 décembre 1997 (1997-12-02) le document en entier -----	1-11
A	US 5 499 702 A (WANG ET AL) 19 mars 1996 (1996-03-19) le document en entier -----	1-11
A	US 2002/096410 A1 (NYKOLUK CORY O) 25 juillet 2002 (2002-07-25) figure 1 -----	1,10
A	US 5 655 260 A (CHANG ET AL) 12 août 1997 (1997-08-12) le document en entier -----	1-11
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</span>		
* 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
2 juillet 2007	10/07/2007	
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	Lang, Denis	

laquelle il la libère. Une gâchette, actionnable manuellement, provoque la mise du verrou dans sa position déverrouillée, libérant ainsi la canne qui peut être déployée pour permettre le remorquage du bagage. Un déclencheur couplé à des ressorts permet éventuellement de faire sauter la canne hors de son logement pour faciliter sa prise en main en vue du remorquage. A titre d'illustration de ces propos, on pourra se référer aux brevets américains US 5 499 702, US 5 653 319, US 5 692 266 et US 5 803 214.

Ces mécanismes paraissent, à première vue, marquer un progrès en termes de résistance du bagage aux chocs. En pratique, il a été constaté que certaines cannes ont tendance à se fendre, voire se casser, sous certains chocs consécutifs notamment à la chute verticale du bagage. Il arrive même que, par contrecoup, le conteneur soit lui-même endommagé par le mouvement de la canne. En effet, la canne et sa poignée restent exposées à certains chocs, en particulier ceux transmis de la poignée à la canne, même en position rétractée.

Ceci est encore plus vrai lorsque le bagage est semi-rigide ou souple, car le conteneur se déforme plus ou moins sous l'action de contraintes mécaniques ce qui expose d'autant plus la canne et particulièrement sa poignée, en cas de chocs.

Ainsi, la canne et sa poignée restent exposées à certains chocs, qui sont susceptibles d'entraîner au mieux des dysfonctionnements au niveau de la canne ou au pire d'endommager irrémédiablement le bagage.

L'invention vise notamment à remédier à ce problème, en proposant un bagage du type remorquable, qui soit moins sensible aux chocs que les bagages connus.

A cet effet, le bagage proposé, du type précité, comprend en outre un organe élastique, interposé entre la canne et le fourreau et propre à permettre l'enfoncement

de la canne dans le fourreau au-delà de la position rétractée à l'encontre d'une force de rappel exercée sur la canne par l'organe élastique.

Ainsi, la canne conserve en position rétractée une  
5 certaine course qui lui permet de s'enfoncer sous l'effet d'un choc en particulier vertical, avec un effet d'amortissement du choc procuré par l'organe élastique. Il en résulte une meilleure résistance aux chocs de la canne (et donc, plus généralement, du bagage).

10 En position rétractée de la canne, l'organe élastique est de préférence précontraint.

Suivant un mode de réalisation, l'organe élastique comprend au moins un ressort de compression, et de préférence une paire de ressorts de compression. L'organe  
15 élastique est par exemple monté dans un support fixé au fourreau.

Suivant un mode de réalisation, l'organe élastique présente une portion inférieure reçue dans un logement ménagé dans le support, et une portion supérieure,  
20 dépassant du support et contre laquelle la canne est en appui, cette portion supérieure définissant un jeu entre la canne et le support. Selon une première variante de ce mode de réalisation, il peut suffire que la canne soit en simple appui sur cette portion supérieure. Selon une  
25 deuxième variante de ce mode de réalisation, la canne, en position rétractée, comprime l'organe élastique.

Par ailleurs, la canne peut comprendre des moyens d'encliquetage qui assurent une retenue de la canne en position rétractée ou déployée. Ces moyens d'encliquetage  
30 comprennent par exemple une bille, montée dans la canne, sollicitée par un ressort et apte à coopérer avec un trou ménagé dans le fourreau.

Plus précisément, la canne peut comprendre un tube extérieur monté coulissant dans le fourreau, ainsi qu'un  
35 tube intérieur monté coulissant dans le tube extérieur, le

tube extérieur comprenant une bille sollicitée par un ressort et apte à coopérer avec un trou ménagé dans le fourreau, le tube intérieur comprenant quant à lui une bille sollicitée par un ressort et apte à coopérer avec un trou ménagé dans le tube extérieur.

Le conteneur peut être réalisé en un matériau souple ou semi-rigide.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description faite ci-après en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective montrant un bagage équipé d'une canne télescopique, en position rétractée ;
- la figure 2 est une vue partielle en coupe d'élévation longitudinale du bagage de la figure 1 ;
- la figure 3 est une à échelle agrandie montrant le détail III de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe suivant le plan IV-IV de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue similaire à la figure 1, montrant le bagage avec sa canne en position déployée ;
- la figure 6 est une vue d'élévation en coupe montrant la canne en position déployée ;
- la figure 7 est une vue à échelle agrandie montrant le détail VII de la figure 6 ; et
- la figure 8 est une vue à échelle agrandie montrant le détail VIII de la figure 6.

Sur la figure 1 est représenté un bagage 1 du type remorquable, couramment appelé trolley®. Ce bagage 1 comprend un conteneur 2 (représenté en pointillés) en matériau souple, semi-rigide ou rigide, qui constitue le corps du bagage 1, monté et fixé sur un châssis 3 en forme de diable.

Le châssis 3 comprend une platine 4 monobloc présentant un socle 5 sur lequel repose le conteneur 2,

prolongé par un rebord arrière 6 dans le prolongement duquel s'étendent en saillie deux renforts 7 auxquels est fixé le conteneur 2. Le socle 5 et le rebord 6 sont reliés, de chaque côté, par deux flancs 8 qui forment des passages de roues (non représentées).

Comme cela est visible notamment sur les figures 1 et 5, le bagage 1 est en outre équipé d'une canne 9 télescopique dotée d'une poignée saillante et montée coulissante par rapport au châssis 3. La canne télescopique 9 peut être réalisée en une seule pièce ou en plusieurs pièces coulissant l'une dans l'autre, comme représenté sur les dessins.

Plus précisément, le châssis 3 comprend un fourreau 10 qui s'étend en saillie à partir du rebord arrière 6, sensiblement perpendiculairement au socle 5. Ce fourreau 10, qui s'étend sur la majeure partie de la hauteur du conteneur 2, est fixé à celui-ci en étant reçu dans une saignée (non représentée) pratiquée dans une paroi arrière 11 du conteneur 2.

Le fourreau 10 comprend une gaine 12 intérieure tubulaire, métallique, dans laquelle la canne 9 est montée coulissante entre deux positions, à savoir :

- une position rétractée, dans laquelle la canne 9 est reçue dans le fourreau 10 (figures 2, 3), et
- une position déployée dans laquelle la canne 9 s'étend au moins partiellement en dehors du fourreau 10, en porte-à-faux par rapport à celui-ci (figures 5, 6).

Comme cela est visible sur les figures 1, 2 et 5, la canne 9 comprend un tube extérieur 13 creux, reçu dans la gaine 12 en étant monté coulissant par rapport à celle-ci, et un tube intérieur 14, également creux, reçu dans le tube extérieur 13 en étant monté coulissant par rapport à celui-ci.

A une extrémité inférieure 15, le tube extérieur 13 est solidaire d'un insert 16 emboîté, muni d'un alésage 17

borgne dans lequel est reçu un ressort 18 de compression qui sollicite une bille 19 en direction de la gaine 12. Dans les positions rétractée et déployée de la canne 9, la bille 19 est partiellement reçue dans un trou 20 (respectivement 20'), d'un diamètre inférieur à celui de la bille 19, pratiqué dans la gaine 12 pour assurer la retenue du tube extérieur 13 (en position rétractée, Cf. figure 3, respectivement déployée, Cf. figure 8).

De même, à une extrémité inférieure 21, le tube intérieur 14 comprend un insert 22 emboîté, muni d'un alésage 23 borgne dans lequel est reçu un ressort 24 de compression qui sollicite une bille 25 en direction du tube extérieur 13. Dans les positions rétractée et déployée de la canne 9, la bille 25 est partiellement reçue dans un trou 26 (respectivement 26'), d'un diamètre inférieur à celui de la bille 25, pratiqué dans le tube extérieur 13 pour assurer la retenue du tube intérieur 14 (en position rétractée, Cf. figure 3, respectivement déployée, Cf. figure 7).

Comme cela est bien visible sur la figure 3, les alésages 17, 23 sont orientés à l'opposé l'un de l'autre, de sorte à permettre un relatif équilibrage des efforts internes exercés sur la canne 9.

La canne 9 se termine, à une extrémité supérieure 27, par une poignée 28 annulaire emboîtée dans le tube intérieur 14 et fixée à demeure à celui-ci.

Par ailleurs, comme cela est visible notamment sur les figures 2, 3 et 4, le bagage 1 comporte en outre un organe élastique 29, interposé entre la canne 9 et le fourreau 10, et qui, en position rétractée de la canne 9, exerce sur celle-ci une force de rappel qui la sollicite vers sa position déployée.

Suivant un mode de réalisation, et comme représenté sur les figures 3 et 4, l'organe élastique 29 comprend au moins un ressort de compression. En l'occurrence, deux

ressorts de compression 29 parallèles sont prévus, montés dans un support 30 commun rapporté, fixé à demeure (par exemple au moyen d'une vis 31) au fourreau 10, au fond de celui-ci.

5        En position rétractée de la canne 9, les billes 19, 25 sont encliquetées dans leurs trous 20, 26 respectifs. La canne 9 exerce sur les ressorts 29 une force qui tend à les comprimer au-delà de leur position d'équilibre, la force de rappel des ressorts 29 ainsi précontraints  
10 n'étant pas suffisante pour déloger les billes 19, 25 de leurs trous respectifs.

      Chaque ressort 29 présente une portion inférieure 32 reçue dans un logement 33 cylindrique complémentaire qui assure à la fois la butée (ou l'accrochage) et le guidage  
15 du ressort 29. Comme cela est visible sur les figures 3 et 4, chaque ressort 29 présente une portion supérieure 34 qui dépasse d'une face supérieure 35 du support 30 (du côté de laquelle débouchent les logements 33) et se termine par une extrémité supérieure 36 contre laquelle la  
20 canne 9, via une face inférieure 37 de l'insert 16, est en simple appui.

      De la sorte, les ressorts 29 définissent, en position rétractée de la canne 9, un jeu J entre celle-ci et le support 30 (plus exactement entre la face inférieure 37 de  
25 l'insert 16 et la face supérieure 35 du support 30), ce jeu permettant l'enfoncement de la canne 9 dans le fourreau 10 au-delà de sa position rétractée (comme représenté en pointillés sur la figure 3), à l'encontre de la force de rappel des ressorts 29.

30        De la sorte, la canne 9, dans sa position rétractée, subit, via la poignée 28, un effort (par exemple consécutif à un choc) dirigé notamment parallèlement à sa direction de coulissement et dans le sens de sa rétractation, le jeu J ménagé par les ressorts 29 lui  
35 permettent de s'enfoncer de manière élastique. La canne 9

retrouve ensuite, grâce aux ressorts 29, sa position rétractée dès lors que cet effort disparaît.

5 Les ressorts 29 ont par conséquent une fonction d'amortissement des chocs subis par la canne 9, ce qui minimise à la fois les risques d'endommagement (voire de rupture) de celle-ci et la répercussion des chocs au bagage 1 dans son ensemble (au bénéfice de l'intégrité des marchandises qu'il transporte).

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale n°

PCT/FR2007/000076

Docu au rap			la et(s)	Date de publication
US 5884362	A	23-03-1999	AUCUN	
US 5692266	A	02-12-1997	AUCUN	
US 5499702	A	19-03-1996	AUCUN	
US 2002096410	A1	25-07-2002	US 6942077 B1 US 2004231940 A1	13-09-2005 25-11-2004
US 5655260	A	12-08-1997	AUCUN	