

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 047 391**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **16 50978**

⑤① Int Cl⁸ : **A 45 C 5/03 (2016.01), A 45 C 13/00**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ DISPOSITIF D'ARRIMAGE PREVU POUR ETRE MONTE SUR UNE VALISE A ROULETTES,
ET ELEMENT D'ACCROCHAGE AUXILIAIRE CORRESPONDANT.

②② Date de dépôt : 08.02.16.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 11.08.17 Bulletin 17/32.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 12.07.19 Bulletin 19/28.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension : Polynésie-Fr

⑦① Demandeur(s) : *AYHAN SERVET — FR.*

⑦② Inventeur(s) : *AYHAN SERVET.*

⑦③ Titulaire(s) : *AYHAN SERVET.*

⑦④ Mandataire(s) : *CASALONGA.*

FR 3 047 391 - B1



**Dispositif d'arrimage prévu pour être monté sur une valise à
roulettes, et élément d'accrochage auxiliaire correspondant.**

5

L'invention concerne le domaine des valises, et plus particulièrement celui des valises dotées d'une pluralité de roulettes.

On connaît aujourd'hui de nombreuses sortes de valises pouvant être utilisées pour voyager. De manière générale, une valise comprend
10 plusieurs parois définissant un espace pour y placer les effets personnels du voyageur.

Pour rendre plus aisé le transport d'une telle valise, il est connu d'incorporer des roulettes à la valise, par exemple sur une paroi
15 latérale ou frontale de la valise. De manière avantageuse, une telle valise peut comprendre une pluralité de roulettes, c'est-à-dire au moins trois, et de préférence quatre, de sorte à pouvoir être déplacée sans nécessiter un effort de la part de l'utilisateur pour incliner la valise ou maintenir constante l'inclinaison de la valise.

Bien qu'une telle disposition soit avantageuse pour le voyageur, elle n'est toutefois pas pleinement satisfaisante pour un voyageur devant déplacer une pluralité de valises. En effet, dans ce cas, l'utilisateur, qui a besoin d'une main pour chaque valise, ne peut
20 déplacer que deux valises à la fois. Cette disposition est encore moins satisfaisante lorsque l'utilisateur doit utiliser l'une de ses mains pour saisir un autre objet, tel qu'un téléphone.

Au vu de ce qui précède, il existe un besoin de fournir un moyen pour permettre à un utilisateur de déplacer une pluralité de valise à roulettes, le plus simplement possible.

À cet effet, il est proposé un dispositif d'arrimage prévu pour être monté sur une paroi d'une valise à roulettes, comprenant un élément d'accrochage principal apte à venir se fixer sur un élément
30 d'accrochage auxiliaire incorporé à une autre valise, et un actionneur

de désarrimage capable de désolidariser l'élément d'accrochage principal de l'élément d'accrochage auxiliaire.

Grâce à un tel dispositif d'arrimage, il est possible pour l'utilisateur de déplacer au moins deux valises dotées d'une pluralité
5 de roulettes, comme s'il n'en déplaçait qu'une seule. En outre, grâce à l'actionneur de désarrimage, les valises peuvent être assemblées ou désassemblées sans que cela nécessite que l'utilisateur fasse plusieurs actions ou soit obligé de se baisser, ou encore de faire le tour de la valise. Il en résulte une utilisation plus pratique et plus ergonomique
10 pour l'utilisateur.

Dans un mode de réalisation, l'élément d'accrochage principal comprend une partie cylindrique en saillie s'étendant selon une direction perpendiculaire à la direction longitudinale de la valise.

Une telle configuration comprenant notamment une partie
15 cylindrique en saillie permet l'assemblage de manière simple, intuitive et fiable d'au moins deux valises dotées d'une pluralité de roulettes.

On peut en outre prévoir un moyen d'escamotage de la partie cylindrique en saillie, ledit moyen d'escamotage étant apte à entraîner la partie cylindrique en saillie en rotation autour de la direction
20 longitudinale de la valise.

Un tel mode de réalisation doté en particulier d'un moyen d'escamotage est avantageux en ce qu'il permet d'empêcher une augmentation des dimensions de la valise, et donc d'occasionner un encombrement supplémentaire, lorsque le dispositif d'arrimage n'est
25 pas utilisé.

Selon un autre mode de réalisation, le dispositif d'arrimage comprend un cylindre creux, des moyens de fixation du cylindre creux sur une armature de la valise, les moyens de fixation comprenant un élément de liaison pivot assurant la liaison mécanique entre une
30 première extrémité du cylindre creux et les moyens de fixation, l'élément d'accrochage principal comportant une partie cylindrique en saillie solidaire du cylindre creux et s'étendant selon une direction perpendiculaire à la direction axiale du cylindre creux, ainsi qu'un élément crochetant disposé à l'intérieur de la partie cylindrique en

saillie, le cylindre creux comprenant, à une deuxième extrémité opposée à la première extrémité, un dispositif d'actionnement manuel du pivotement du cylindre creux.

5 Avantageusement, le cylindre creux comprend à sa deuxième extrémité un orifice de passage prévu pour contenir une broche de guidage d'une poignée télescopique de la valise.

10 De préférence, l'actionneur de désarrimage comprend une butée apte à se déplacer en translation selon la direction longitudinale du cylindre creux et à l'intérieur du cylindre creux, la partie cylindrique en saillie comprenant un orifice débouchant destiné à recevoir une tige d'accrochage de l'élément d'accrochage auxiliaire, l'élément
15 crochetant comprenant une languette à comportement élastique en flexion, fixée à l'une de ses extrémités à la partie cylindrique en saillie et en contact à l'autre de ses extrémités avec la butée, ladite languette comprenant une portion formant crochet destinée à coopérer avec un évidement pratiqué dans la tige d'accrochage.

20 Selon un autre aspect, un élément d'accrochage auxiliaire est prévu pour être incorporé à une valise à roulettes, comprenant des moyens de fixation de l'élément d'accrochage auxiliaire sur une paroi de la valise, et des moyens d'accrochage prévus pour venir se fixer à un élément d'accrochage principal d'un dispositif d'arrimage incorporé à une autre valise.

25 Dans un mode de réalisation, les moyens d'accrochage comprennent un logement cylindrique destiné à recevoir une partie cylindrique en saillie du dispositif d'arrimage, les moyens de fixation permettant de fixer l'élément d'accrochage auxiliaire de telle sorte que la direction axiale du logement cylindrique soit perpendiculaire au plan de la paroi de la valise, les moyens d'accrochage comprenant en
30 outre une tige d'accrochage s'étendant à l'intérieur du logement cylindrique et parallèlement à la direction axiale du logement cylindrique, la tige d'accrochage comprenant en outre un évidement apte à coopérer avec un élément crochetant prévu à l'intérieur d'une partie cylindrique en saillie du dispositif d'arrimage.

Selon encore un autre aspect, il est proposé une valise à roulettes, comprenant une paroi avant et une paroi arrière s'étendant toutes deux en regard l'une de l'autre, et un dispositif d'arrimage tel que défini précédemment et/ou un élément d'accrochage auxiliaire tel que défini précédemment.

De manière avantageuse, une telle valise comprend sur sa paroi arrière un dispositif d'arrimage tel que décrit précédemment et sur sa paroi avant un élément d'accrochage auxiliaire tel que décrit précédemment. Cette disposition est notamment avantageuse, en ce qu'elle permet de placer le dispositif de désarrimage à proximité d'une poignée de la valise, la poignée de la valise étant généralement située sur une paroi supérieure à proximité de la paroi arrière. Il en résulte une manipulation de la valise et du dispositif d'arrimage encore plus pratique pour l'utilisateur.

Dans un mode de réalisation préférentiel, la garde au sol, c'est-à-dire la distance entre le plan contenant les points de contact avec le sol des roulettes, et l'élément d'accrochage principal et/ou l'élément d'accrochage auxiliaire est sensiblement la même, et de préférence comprise entre 15 cm et 35 cm, et de préférence entre 20 cm et 27 cm.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée de modes de réalisation de l'invention nullement limitatifs, et des dessins annexés, sur lesquels :

– la figure 1 représente une vue schématique en perspective de deux valises équipées chacune d'un dispositif d'arrimage et d'un élément d'accrochage auxiliaire selon un premier mode de réalisation de l'invention,

– la figure 2 est une représentation éclatée en perspective de l'un des dispositifs d'arrimage et de l'un des éléments d'accrochage auxiliaire représentés sur la figure 1,

– la figure 3 est une vue en coupe du dispositif d'arrimage et de l'élément d'accrochage auxiliaire de la figure 2,

– la figure 4 est une vue de derrière de l'une des valises représentées sur la figure 1, et

– la figure 5 est une vue schématique de profil d'une valise selon un second mode de réalisation de l'invention.

Sur la figure 1, on a représenté deux valises 2 et 4, comprenant chacune une paroi supérieure 6, une paroi arrière 8, deux parois latérales 10, une paroi avant (non visible) et une paroi inférieure 11.

Chacune des valises 2 et 4 comprend quatre roulettes 12, réparties et fixées aux quatre coins de la paroi inférieure 11. Plus particulièrement, chacune des roulettes 12 est capable de pivoter, par rapport à la paroi inférieure 11, autour de son propre axe de cylindricité. De manière avantageuse, les roulettes 12 sont en outre capables de pivoter, par rapport à la paroi inférieure 11, autour d'un axe perpendiculaire à l'axe de la paroi 11. Il en résulte la possibilité de déplacer la valise en translation selon n'importe quelle direction horizontale, et en rotation autour de l'axe longitudinal de la valise.

Les roulettes 12 sont destinées à reposer sur le sol selon un contact ponctuel, au point d'extrémité situé le plus loin de la paroi inférieure 11. Lorsque les roulettes reposent sur un sol plan et horizontal, l'axe longitudinal des valises 2 et 4 coïncide avec l'axe vertical. Bien entendu, on peut envisager, sans sortir du cadre de l'invention, que les roulettes 12 soient fixées sur une partie inférieure de la paroi avant, de la paroi arrière 8 ou de l'une des parois latérales 10, ou encore à tout élément situé à l'intérieur de ces parois, étant entendu que ladite partie inférieure est située à proximité de la paroi inférieure 11.

Chacune des valises 2 et 4 comprend une armature dont un élément d'armature 14 est représenté sur la figure 1. L'élément d'armature 14 correspond à une portion de poutre d'une armature métallique de la valise, ladite portion de poutre étant située au niveau de l'arrête entre la paroi arrière 8 et la paroi inférieure 11. En outre, chacune des valises 2 et 4 comprend une poignée amovible 16 (cf. figure 4), solidaire de deux broches de poignée 18. La poignée 16 peut venir s'insérer dans un socle de poignée 20, prévu au niveau de l'arrête entre la paroi supérieure 6 et la paroi arrière 8.

Comme cela est visible sur la figure 1, la valise 2 est ici de dimensions supérieures à celles de la valise 4. En particulier, la valise 4 est réduite selon sa direction longitudinale par rapport à la valise 2. En d'autres termes, la paroi avant, la paroi arrière 8 et les parois latérales 10 ont été réduites sur leur longueur.

La valise 2 comprend un dispositif d'arrimage 22 monté sur sa paroi arrière 8. De même, la valise 4 comprend un dispositif d'arrimage 24 monté sur sa paroi arrière 8. Les valises 2 et 4 comprennent chacune un élément d'accrochage auxiliaire 26 monté sur leur paroi avant.

En référence aux figures 2 et 3, il est représenté respectivement en vue éclatée et en coupe le dispositif d'arrimage 22.

Le dispositif d'arrimage 22 est notamment constitué d'un cylindre creux 28, de forme oblongue, de section circulaire et comprenant une première extrémité 30 et une deuxième extrémité 32. Le cylindre creux 28 comporte une excroissance radiale 34, creuse et de section circulaire. L'excroissance radiale 34 s'étend selon la direction radiale du cylindre 28. Le cylindre creux 28 est de préférence réalisé en une seule pièce, est constituée d'un matériau léger, tel que de l'aluminium, du polychlorure de vinyle (PVC) ou de l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS).

Le dispositif d'arrimage comprend un élément d'accrochage principal comportant une partie cylindrique en saillie 36 disposée à l'intérieur de l'excroissance radiale 34. Dans la présente demande, l'élément d'accrochage principal est défini comme étant le volume intérieur de l'excroissance radiale 34 et les composants du dispositif d'arrimage qui sont situés à l'intérieur de ce volume. La partie cylindrique en saillie 36 est de préférence réalisée en un matériau contenant du plastique. La partie cylindrique 36 comprend un orifice 38, à section rectangulaire, débouchant dans un évidement 40 (cf. figure 3).

Au niveau de la première extrémité 30 du cylindre creux 28, le dispositif d'arrimage 22 comprend un embout de fixation 42, prévu afin de fixer ladite première extrémité 30 à l'élément d'armature 14. À

cet effet, l'embout de fixation 42 comprend une extrémité inférieure dans laquelle est pratiqué un trou débouchant 44 prévu pour le passage de l'élément d'armature 14. Le moyen de fixation 42 comprend une bague extérieure 46 supérieure, délimitant un orifice cylindrique.

5 Le dispositif d'arrimage 22 comprend un élément de liaison pivot 48, comprenant une partie supérieure 50. La partie supérieure 50 permet l'attache du cylindre creux 28 avec l'élément 48. À l'opposé, l'élément 48 comprend une portion inférieure formant une bague intérieure 52 pouvant être insérée à l'intérieur de l'orifice cylindrique
10 délimité par la bague extérieure 46. L'élément 48 et la bague extérieure 46 sont de préférence formés en un matériau présentant un faible coefficient de frottement, tel que du cuivre. De cette manière, le cylindre creux 28 est capable de pivoter autour de propre axe de cylindricité, par rapport à l'embout de fixation 42. Le cylindre creux
15 28 et son excroissance radiale 34 sont ainsi capables de pivoter autour de l'axe du cylindre 28, par rapport à la valise 2.

L'élément formant liaison pivot 48 comprend en outre un élément de butée 54 (cf. figure 2), au moyen duquel la rotation du cylindre 28 autour de son axe est limitée à 90° . Plus particulièrement,
20 l'élément de butée 54 est disposé de sorte à permettre au cylindre creux 28 et à l'excroissance radiale 34 de pivoter, seulement, entre une position sortie, dans laquelle l'excroissance radiale 34 est perpendiculaire au plan de la paroi 8, et une position rentrée, dans laquelle l'excroissance radiale 34 est orientée selon une direction
25 parallèle au plan de la paroi arrière 8.

Au niveau de la deuxième extrémité 32, le dispositif d'arrimage 22 comprend un dispositif d'actionnement manuel du pivotement du cylindre 28. Le dispositif d'actionnement du pivotement comprend une molette 56, solidaire du cylindre 28. Un utilisateur peut
30 ainsi, en manipulant manuellement ladite molette 56, entraîner le pivotement du cylindre 28, par rapport au moyen de fixation 42.

Toujours au niveau de l'extrémité 32, le dispositif d'arrimage 22 comprend un actionneur de désarrimage notamment constitué d'un bouton-poussoir 58, inséré dans un orifice

cylindrique 60 pratiqué à l'intérieur de la molette 56. Le bouton-poussoir 58 est relié, par l'intermédiaire d'un ressort en compression 62, à une butée de ressort 64 solidaire du cylindre 28. Le bouton-poussoir 58 comprend une extrémité en saillie axiale 66, entourée par le ressort 62, et définissant un alésage intérieur prévu pour recevoir une tige de désarrimage 68 cylindrique. L'extrémité en saillie axiale 66 est suffisamment longue pour pouvoir venir en contact contre une surface frontale de la butée de ressort 64. De cette manière, un utilisateur qui presse le bouton-poussoir 58 ressent, dans un premier temps, une première sensation de retour augmentant progressivement du fait de la compression du ressort et, dans un second temps, une deuxième sensation de retour beaucoup plus intense, résultant du contact surfacique entre l'élément en saillie axiale 66 et la surface frontale de la butée 64.

La tige 68 s'étend, depuis le bouton-poussoir 58, à l'intérieur du cylindre creux 28 et parallèlement à la direction axiale dudit cylindre 28. La tige 68 est solidaire, à son extrémité opposée à celle en contact avec le bouton 58, d'une butée de désarrimage 70. La butée de désarrimage 70 est située à l'intérieur du cylindre creux 28, apte à se déplacer en translation par rapport à la direction axiale dudit cylindre 28 et située sensiblement au niveau de l'excroissance radiale 34 (cf. figure 3).

Le dispositif d'arrimage 22 comprend un élément crochetant, constitué notamment d'une languette 72 (cf. figure 3). La languette 72 est réalisée en un matériau métallique à comportement élastique en flexion, tel que de l'acier. La languette 72 est orientée, de sorte que sa direction longitudinale est parallèle à la direction radiale du cylindre creux 28. De préférence, la languette 72 a une largeur comprise entre 1 cm et 2 cm.

Comme visible sur la figure 3, la languette 72 comprend (de droite à gauche sur la figure 3) une première portion 74 thermoformée dans le matériau plastique constituant la partie cylindrique en saillie 36 ; une deuxième portion 76 formant ressort en flexion ; une

troisième portion 78 formant crochet ; et une quatrième portion 80 fixée à la butée de désarrimage 70.

La deuxième portion 76 et la troisième portion 78 de la languette 72 sont contenues à l'intérieur de l'évidement 40. La languette 72 est représentée dans sa position d'équilibre sur la figure 3.

Il est également représenté sur les figures 2 et 3 un élément d'accrochage auxiliaire 26 selon un aspect de l'invention.

L'élément d'accrochage auxiliaire 26 comprend des moyens de fixation, notamment constitués d'une platine 82. La platine 82 permet de fixer ledit élément d'accrochage 26 sur la paroi avant ou la paroi arrière 8 de la valise à roulettes 2 ou 4.

L'élément d'accrochage auxiliaire 26 est par ailleurs doté de moyens d'accrochage destiné à coopérer avec l'élément d'accrochage principal du dispositif d'arrimage 22, c'est-à-dire avec l'excroissance axiale 34 et ce qu'elle contient. Les moyens d'accrochage comprennent un tube cylindrique 84 s'étendant selon une direction perpendiculaire au plan de la platine 82. Le tube cylindrique 84 définit un logement cylindrique 86 capable de recevoir l'excroissance radiale 34 et la partie cylindrique en saillie 36. L'arrête entre le logement cylindrique 86 et la platine 82 peut comprendre un chanfrein et/ou un arrondi 88 (cf. figure 3), de façon à accueillir plus facilement l'excroissance radiale 34 et la partie cylindrique 36.

Les moyens d'accrochage comportent en outre une tige d'accrochage 90 (cf. figure 3), à section circulaire et de longueur sensiblement égale à la longueur du tube cylindrique 84. Toutefois, on ne sort pas du cadre de l'invention en utilisant une tige d'accrochage de section différente, comme par exemple une section carrée, ovale ou encore rectangulaire. La tige d'accrochage 90 comprend une première extrémité 91 noyée ou thermoformée dans le matériau constituant le tube cylindrique 84. Hors la partie adjacente à l'extrémité 91, la tige d'accrochage 90 est conformée pour pouvoir être insérée à l'intérieur de l'orifice débouchant 38 de la partie cylindrique en saillie 36. La tige d'accrochage 90 comprend une extrémité biseautée 92, opposée à

l'extrémité 91. La tige d'accrochage 90 comprend un évidement 93, adjacent à l'extrémité biseautée et prévu pour coopérer avec la portion formant crochet 78 de la languette 72. Pour ce faire, l'évidement 93 est de forme complémentaire de celle de la partie formant crochet 78, c'est-à-dire avec une surface orientée perpendiculairement à la direction axiale de la tige 90 et une surface oblique.

Le dispositif d'arrimage 24 représenté sur la figure 1 est semblable au dispositif d'arrimage 22, et ne sera pas expliqué autant en détail que le dispositif d'arrimage 22. Le dispositif d'arrimage 24 diffère toutefois du dispositif d'arrimage 22, en ce que, pour le dispositif d'arrimage 24, la longueur du cylindre creux 28 est plus faible que pour le dispositif d'arrimage 22. Il en est de même pour la longueur de la tige 68. Plus particulièrement, c'est la longueur de la portion du cylindre 28, comprise entre l'excroissance radiale 34 et la deuxième extrémité 32 qui est plus faible dans le dispositif d'arrimage 24, la portion comprise entre la première extrémité 30 et l'excroissance 34 étant de même longueur pour les deux dispositifs.

De cette manière, pour chacun des dispositifs d'arrimage 22 et 24, les éléments d'accrochages principaux, constitués notamment de l'excroissance radiale 34 et de la partie cylindrique en saillie 36, sont situés sensiblement à une même garde au sol Δ (cf. figure 4). En d'autres termes, lorsque les valises 2 et 4 sont disposées de telle sorte que les roulettes 12 reposent toutes sur le sol, comme représenté en figure 4, les éléments d'accrochage principaux sont situés à une même distance Δ du plan formé par le sol. De même, les éléments d'accrochage auxiliaire 26 sont respectivement fixés sur les valises 2 et 4, de sorte à avoir la même garde au sol Δ que les éléments d'accrochages principaux des dispositifs 22 et 24. De préférence, la garde au sol Δ est comprise entre 15 cm et 35 cm. Encore plus avantageusement, la garde au sol Δ est comprise entre 20 cm et 27 cm, et de préférence entre 21 cm et 23 cm.

En référence à la figure 4, il est représenté en vue de derrière la valise 2. Sur cette vue schématique, la partie du dispositif

d'arrimage 22 cachée par la paroi arrière 8 a été représentée en traits pointillés.

La paroi arrière 8 comporte un logement 94, de forme sensiblement rectangulaire et pratiqué à même hauteur que
5 l'excroissance radiale 34. Plus particulièrement, le logement 94 est conformé de sorte à pouvoir accueillir l'excroissance radiale 34, lorsque le cylindre creux 28 est pivoté d'un quart de tour dans sa position rentrée. Le logement 94 est conformé de telle sorte que, lorsque le cylindre 28 est orienté selon sa position sortie,
10 l'excroissance radiale 34 s'étend en saillie, vers l'extérieur, par rapport à la surface de la paroi arrière 8, et que, lorsque le cylindre 28 est orienté selon sa position rentrée, l'excroissance radiale 34 soit intégralement contenue dans le logement 94.

De cette manière, les dispositifs d'arrimage 22 et 24, en
15 coopération avec l'élément d'accrochage auxiliaire 26, permettent de rendre solidaires les valises 2 et 4, ainsi que toute autre valise à roulettes comprenant un dispositif d'arrimage et/ou un élément d'accrochage auxiliaire tels que décrits précédemment. Un utilisateur peut alors déplacer l'ensemble constitué de plusieurs valises à
20 roulettes au moyen d'une seule main.

En outre, la fixation s'effectue de manière simple, par encliquetage du ressort en flexion formé par la languette 72 dans l'évidement 92. Une telle fixation présente également l'avantage d'être
solide.

25 Au moyen de l'actionneur de désarrimage, l'utilisateur peut facilement, en pressant simplement le bouton-poussoir 58, désengager la portion formant crochet 78 de l'évidement 93, de sorte à désolidariser les deux valises.

Il en résulte que l'utilisateur peut solidariser ou désolidariser
30 plusieurs valises de manière simple, et notamment sans avoir besoin de se baisser ou de faire le tour de l'une des valises.

Grâce au fait que, dans chaque cas, et indépendamment des dimensions de la valise, l'élément d'accrochage principal ou auxiliaire est disposé à une même garde au sol, il est possible d'assembler entre

elles des valises de dimensions et/ou de modèles différents, tout en garantissant une fixation fiable et une bonne stabilité de l'ensemble. Une valeur de garde au sol comprise entre 20 cm et 27 cm permet d'assurer de pouvoir assembler des valises de dimensions très
5 différentes, tout en assurant une bonne stabilité.

Grâce à l'élément formant liaison pivot 48 et à la molette 56, il est fourni un moyen d'escamotage de l'excroissance radiale 34 et de la partie cylindrique en saillie 36. L'invention engendre alors un encombrement limité, une valise selon l'invention ne présentant pas
10 plus d'encombrement, lorsque l'excroissance radiale 34 est dans sa position rentrée, qu'une valise classique. On évite en outre des dégradations éventuelles d'éléments de la valise, comme par exemple lors d'un transport en soute de la valise.

Par ailleurs, sans sortir du cadre de l'invention, on peut envisager que la valise ait un nombre différent de roulettes. Par
15 exemple, une telle valise peut avoir trois roulettes, avantageusement disposées selon une disposition triangulaire, ou cinq roulettes, ou davantage. Dans la présente demande, le terme « une pluralité de roulettes » s'entend que le nombre de roulettes doit être au moins égal
20 à trois.

Il est représenté sur la figure 5 une valise 102 selon un deuxième mode de réalisation de l'invention. Les éléments identiques portent les mêmes références.

Comme représenté sur la figure 5, la valise 102 diffère de la
25 valise 2, en ce qu'elle comprend une poignée télescopique 104 solidaire d'une unique broche de guidage 106.

Le dispositif d'arrimage 22 comporte un bouton-poussoir 108 et une molette 110 disposés respectivement à la place du bouton-poussoir 58 et de la molette 56. Un orifice (non représenté) est prévu dans les
30 pièces 108 et 110 pour le passage de la broche 106. A cet effet, la largeur du bouton-poussoir 108 est plus importante que la largeur du bouton poussoir 58.

De cette manière, la broche 106 de la poignée 104 peut être montée coulissante à l'intérieur du bouton-poussoir 108 et de la

molette 110, ce qui permet encore un gain de place et un gain d'économie.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'arrimage (22, 24) prévu pour être monté sur une paroi (8) d'une valise (2, 4, 102) à roulettes (12), comprenant un
5 élément d'accrochage principal apte à venir se fixer sur un élément d'accrochage auxiliaire (26) incorporé à une autre valise (2, 4), et un actionneur de désarrimage capable de désolidariser l'élément d'accrochage principal de l'élément d'accrochage auxiliaire (26),
10 l'élément d'accrochage principal comprenant une partie cylindrique en saillie (36) s'étendant selon une direction perpendiculaire à la direction longitudinale de la valise (2, 4, 102), le dispositif comprenant un moyen d'escamotage de la partie cylindrique en saillie (36), ledit moyen d'escamotage étant apte à entraîner la partie cylindrique en saillie (36) en rotation autour de la direction
15 longitudinale de la valise.

2. Dispositif d'arrimage (22, 24) selon la revendication précédente, comprenant un cylindre creux (28), des moyens de fixation (42) du cylindre creux (28) sur une armature (14) de la valise (2, 4), les moyens de fixation (42) comprenant un élément de liaison pivot
20 (48) assurant la liaison mécanique entre une première extrémité (30) du cylindre creux (28) et les moyens de fixation (42), l'élément d'accrochage principal comportant une partie cylindrique en saillie (36) solidaire du cylindre creux (28) et s'étendant selon une direction perpendiculaire à la direction axiale du cylindre creux (28), ainsi
25 qu'un élément crochetant disposé à l'intérieur de la partie cylindrique en saillie (36), le cylindre creux (28) comprenant, à une deuxième extrémité (32) opposée à la première extrémité (30), un dispositif d'actionnement manuel du pivotement du cylindre creux (28).

3. Dispositif d'arrimage (22) selon la revendication précédente, dans lequel le cylindre creux (28) comprend à sa deuxième
30 extrémité (32) un orifice de passage prévu pour contenir une broche de guidage (106) d'une poignée télescopique (104) de la valise (102).

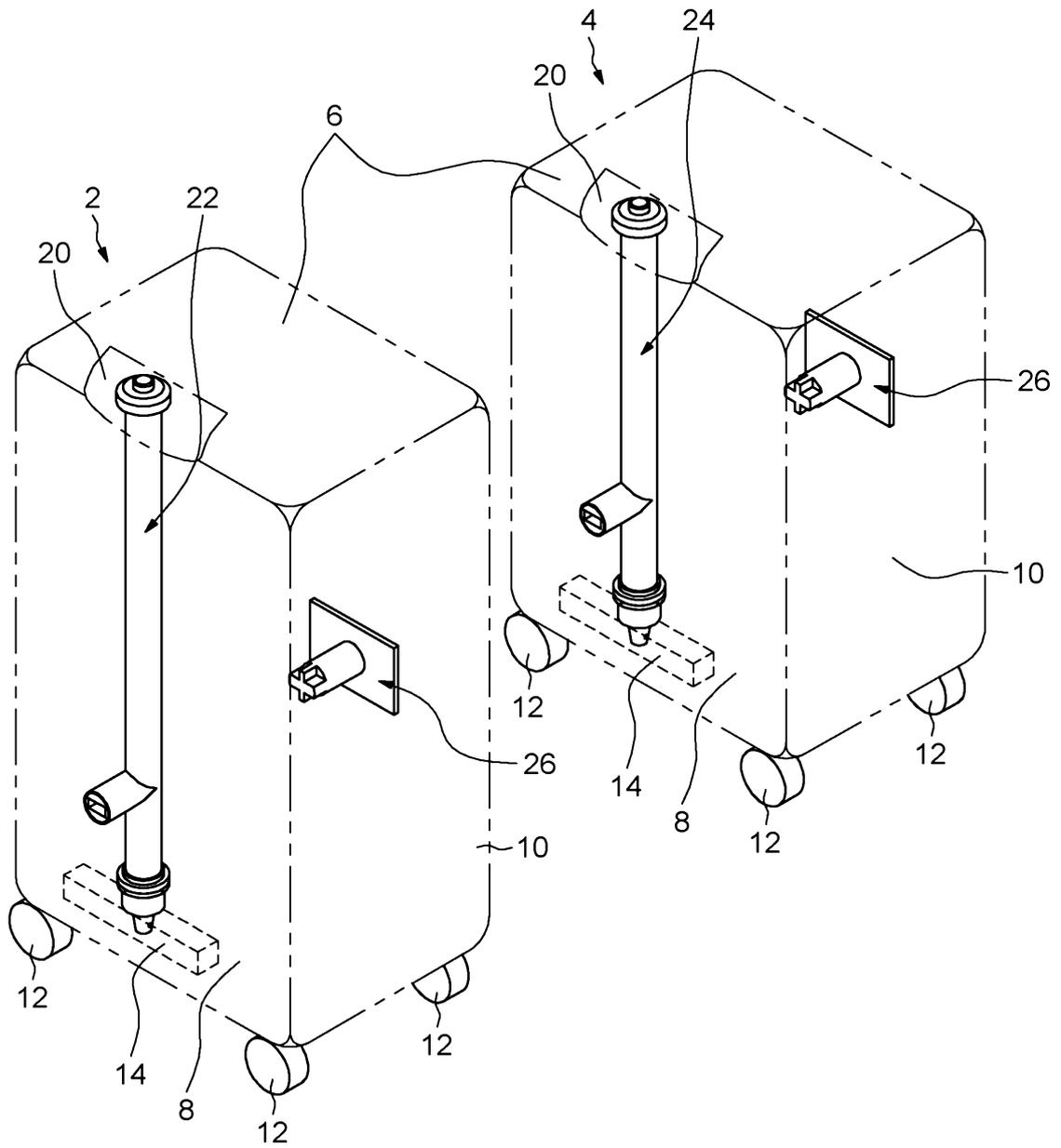
4. Dispositif d'arrimage (22, 24) selon la revendication 2 ou 3, dans lequel l'actionneur de désarrimage comprend une butée (70) apte à se déplacer en translation selon la direction longitudinale du cylindre creux (28) et à l'intérieur du cylindre creux (28), la partie cylindrique en saillie (36) comprenant un orifice débouchant (38) destiné à recevoir une tige d'accrochage (90) de l'élément d'accrochage auxiliaire (26), l'élément crochetant comprenant une languette (72) à comportement élastique en flexion, fixée à l'une de ses extrémité (74) à la partie cylindrique en saillie (36) et en contact à l'autre de ses extrémités (80) avec la butée (70), ladite languette (72) comprenant une portion formant crochet (78) destinée à coopérer avec un évidement (93) pratiqué dans la tige d'accrochage (90).

5. Élément d'accrochage auxiliaire (26) prévu pour être incorporé à une valise (2, 4) à roulettes (12), comprenant des moyens de fixation (82) de l'élément d'accrochage auxiliaire sur une paroi (8) de la valise (2, 4), et des moyens d'accrochage prévus pour venir se fixer à un élément d'accrochage principal d'un dispositif d'arrimage (22, 24) incorporé à une autre valise (2, 4), et dans lequel les moyens d'accrochage comprennent un logement cylindrique (86) destiné à recevoir une partie cylindrique en saillie (36) du dispositif d'arrimage (22, 24), les moyens de fixation (82) permettant de fixer l'élément d'accrochage auxiliaire (26) de telle sorte que la direction axiale du logement cylindrique (86) soit perpendiculaire au plan de la paroi (8) de la valise (2, 4), les moyens d'accrochage comprenant en outre une tige d'accrochage (90) s'étendant à l'intérieur du logement cylindrique (86) et parallèlement à la direction axiale du logement cylindrique (86), la tige d'accrochage (90) comprenant en outre un évidement (93) apte à coopérer avec un élément crochetant prévu à l'intérieur d'une partie cylindrique en saillie (36) du dispositif d'arrimage (22, 24).

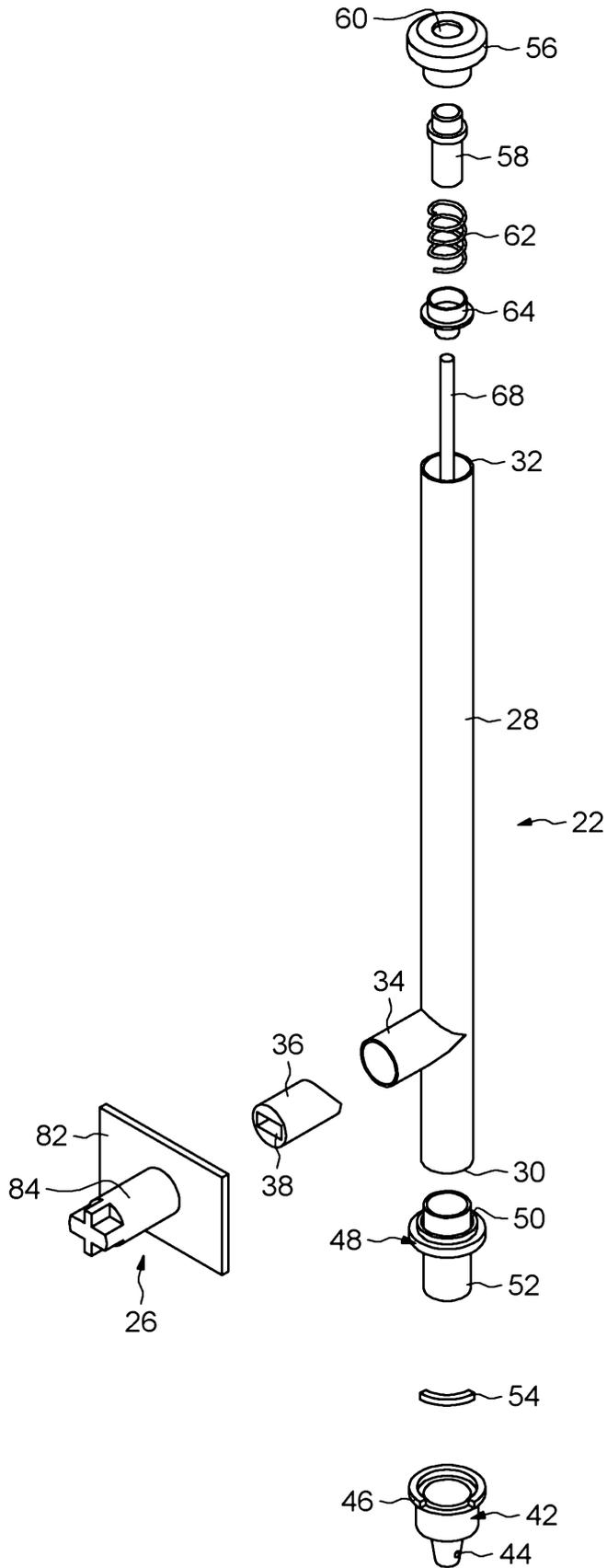
6. Valise (2, 4, 102) à roulettes comprenant une paroi avant et une paroi arrière (8) s'étendant toutes deux en regard l'une de l'autre, ladite valise comprenant un dispositif d'arrimage (22, 24) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 et/ou un élément d'accrochage auxiliaire (26) selon la revendication 5.

5 7. Valise (2, 4, 102) selon la revendication 6, dans laquelle la distance (Δ) entre le plan contenant les points de contact avec le sol des roulettes (12), et l'élément d'accrochage principal et/ou l'élément d'accrochage auxiliaire (26) est sensiblement la même, et de préférence comprise entre 15 cm et 35 cm, et de préférence entre 20 cm et 27 cm.

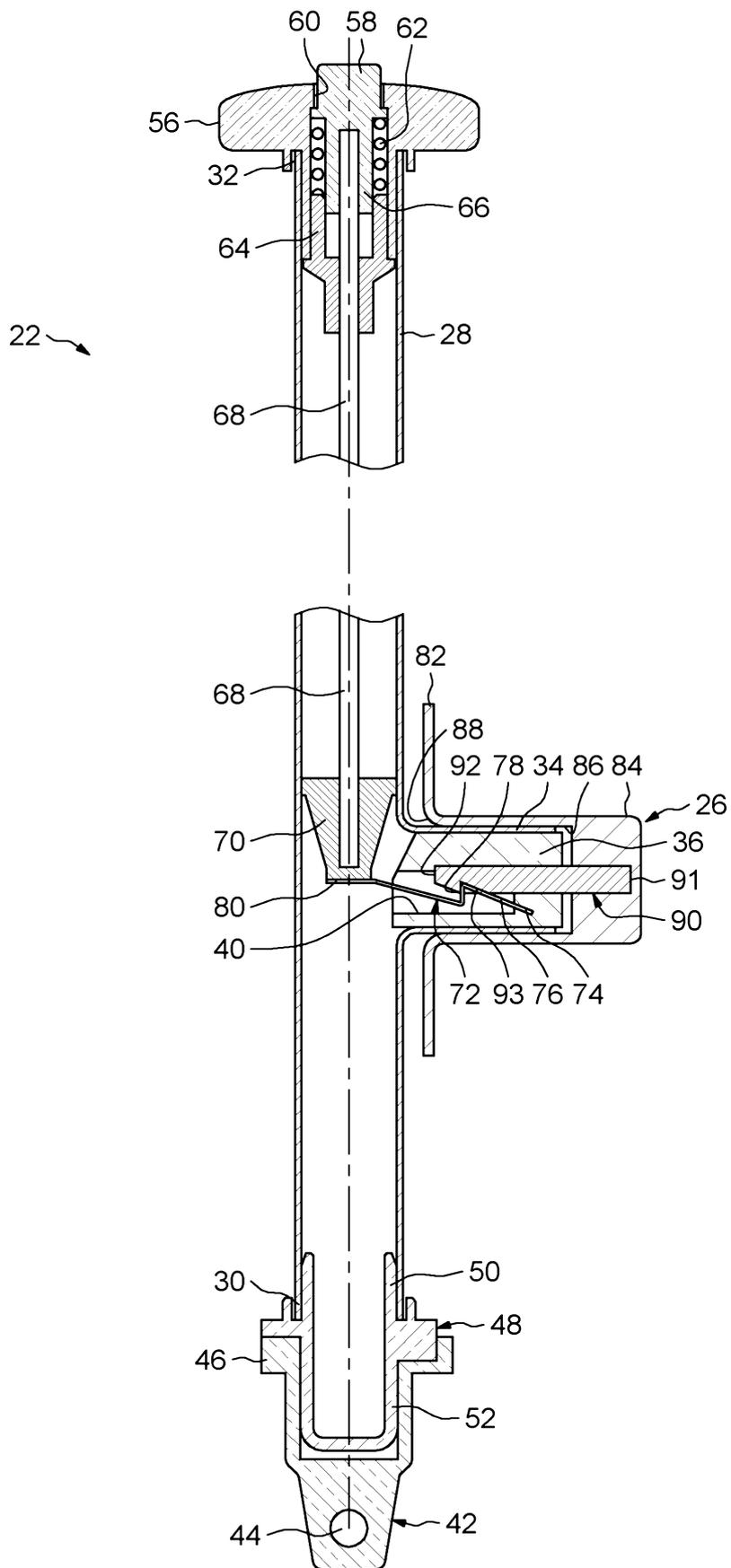
1/4
FIG. 1



2/4
FIG.2



3/4
FIG. 3



4/4
FIG.4

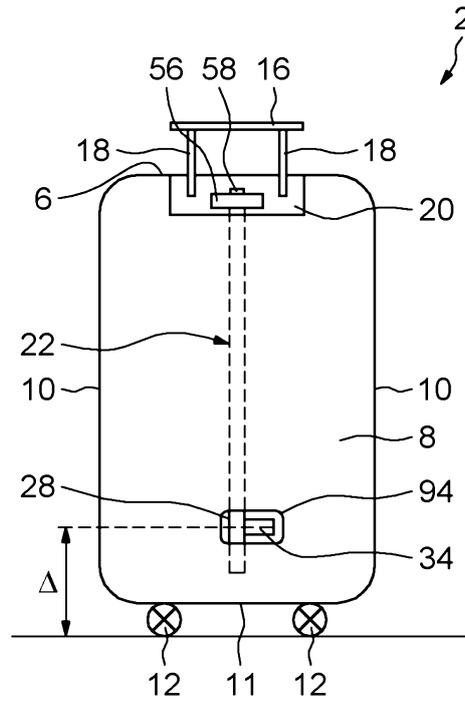
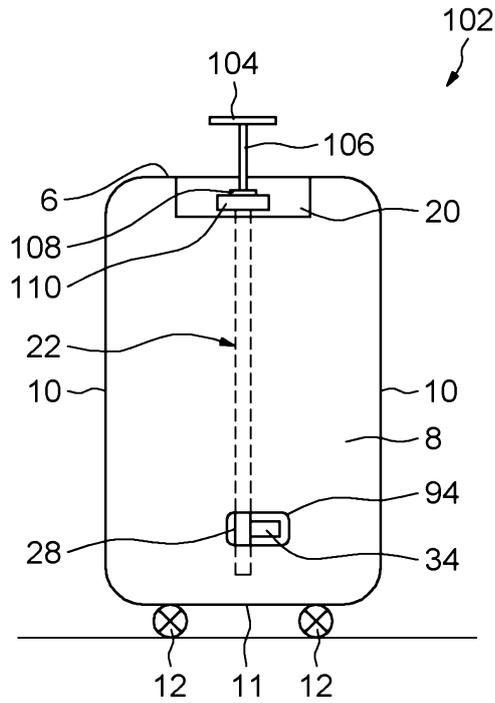


FIG.5



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

DE 10 2013 103043 A1 (BOLENDER DIRK) 2 octobre 2014 (2014-10-02)

US 3 823 973 A (RAMER L) 16 juillet 1974 (1974-07-16)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT