

(19)



(11)

EP 2 556 768 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
25.03.2015 Bulletin 2015/13

(51) Int Cl.:
A45C 5/14 (2006.01) A45C 13/26 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12290269.5**

(22) Date de dépôt: **08.08.2012**

(54) **Valise à frein**

Koffer mit Bremse

Suitcase with brake

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **12.08.2011 FR 1102508**

(43) Date de publication de la demande:
13.02.2013 Bulletin 2013/07

(73) Titulaire: **Tente Roulettes Polymeres - Bruandet
39700 La Barre (FR)**

(72) Inventeur: **Dayt, Patrick
25000 Besançon (FR)**

(74) Mandataire: **Flavenot, Bernard
ABRITT
17, rue du Docteur Charcot
91290 La Norville (FR)**

(56) Documents cités:
WO-A1-91/11127 US-A- 2 988 175

EP 2 556 768 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne les valises, et plus particulièrement les valises de voyage qui sont munies d'au moins deux roulettes, de préférence quatre, et de moyens de blocage des roulettes pour éviter que, lorsque la valise n'est pas sous le contrôle de son utilisateur, elle ne se déplace accidentellement au risque de constituer un danger de toute sorte pour les tiers et l'environnement.

[0002] Il n'existe actuellement pas de valises de ce type qui soient d'une structure simple, peu onéreuse et en outre esthétique, bien que l'on puisse citer, à titre d'exemple illustratif de l'art antérieur, une valise comme celle qui est décrite et illustrée dans le WO91/11127.

[0003] La présente invention a donc pour but de réaliser une valise dont la structure lui permet d'atteindre les buts et résultats définis ci-dessus.

[0004] Plus précisément, la présente invention a pour objet une valise dont les caractéristiques sont définies dans la revendication 1 annexée.

[0005] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif mais nullement limitatif, dans lesquels :

La figure 1 est une vue arrière schématique d'un mode de réalisation de la valise selon l'invention, et La figure 2 est une vue à plus grande échelle des deux parties du schéma selon la figure 1 qui sont situées dans les deux cercles C1 et C2 tracés sur la figure 1.

[0006] En référence aux deux figures annexées, la valise selon l'invention comporte un coffre 10 qui est connu en lui même pour être apte à contenir tout ce qui est par exemple nécessaire pour un voyage ou analogue.

[0007] La valise comporte en outre au moins deux roulettes 11, 12, avantageusement quatre, de façon que la valise puisse rouler sur le sol en position stable, uniquement sous l'effet d'une poussée ou d'une traction exercée par son utilisateur, et en outre rester en position stable dès que la poussée ou la traction est annulée.

[0008] De façon classique en la matière, chaque roulette comporte au moins une roue 101, 201 comportant un moyeu entouré éventuellement d'une bande de roulement et un carter 102, 202, et des moyens pour monter la roue 101, 201 en rotation par rapport au carter.

[0009] Sont aussi prévus des moyens 110, 210 pour monter les deux carter 102, 202 en coopération avec le coffre 10, par exemple, de façon connue en elle-même comme schématiquement illustré sur les figures, un pivot dont une extrémité est liée au coffre et l'autre au carter de la roue, ce qui permet à la roulette de tourner autour d'un axe perpendiculaire à celui de la roue par rapport à son carter.

[0010] La valise comporte également une poignée 20 et des moyens 30 pour monter la poignée en coopération

avec le coffre 10 de façon qu'elle soit apte à prendre au moins deux positions, une première position dans laquelle elle est à proximité du coffre, par exemple dans un logement agencé en surface arrière du coffre, et une seconde position dans laquelle elle est plus éloignée du coffre que lorsqu'elle est dans sa première position, par exemple comme illustré sur la figure 1.

[0011] Selon une caractéristique de l'invention, la valise comporte des moyens de blocage-déblocage de la roue de chacune des deux roulettes 11, 12.

[0012] Ces moyens de blocage-déblocage comportent au moins un premier élément de commande 103, 203 et sont agencés de façon qu'ils soient aptes à prendre deux états, un état de blocage et un état de déblocage, l'état de blocage étant un état stable, le passage de l'état de blocage à l'état de déblocage étant obtenu par application d'une force de traction sur ce premier élément de commande 103, 203.

[0013] De cette façon, lorsque la valise n'est pas contrôlée par son utilisateur, c'est-à-dire ni poussée ni tractée, elle peut rester en place de façon stable car les deux roulettes sont toutes les deux bloquées.

[0014] La valise comporte en outre des moyens commandables 50 pour engendrer la force de traction montés en coopération avec la poignée et des moyens pour transmettre cette force de traction au premier élément de commande 103, 203 de chaque roue 101, 201.

[0015] Les moyens de blocage-déblocage de la roue 101, 201 de chaque roulette 11, 12 comportent un second élément de commande 104, 204 solidaire du moyeu, les premier et second éléments de commande 103, 203 ; 104, 204 étant aptes à coopérer entre eux dans deux positions relatives, une première position dans laquelle ils sont couplés entre eux pour obtenir le blocage de la rotation du moyeu 101, 201 de la roue (Figures 1 et 2), une seconde position dans laquelle ils sont découplés pour permettre la rotation libre du moyeu 101, 201 par rapport au carter de la roue 102, 202.

[0016] Comme illustrée sur les deux figures, et à plus grande échelle sur la figure 2, le second élément de commande 104, 204 est constitué par une pluralité de rainures 105, 205 réalisées sur le moyeu de la roue 101, 201, et le premier élément de commande 103, 203 est constitué d'un levier 106, 206 monté rotatif à une de ses extrémités sur le carter 102, 202 et d'un ergot 107, 207 solidaire de ce levier, cet ergot étant agencé sur le levier de façon que, selon la rotation du levier, il soit apte à plonger dans la rainure ou à en sortir.

[0017] Pour obtenir une sécurité du blocage 103, 203, la valise comporte en outre des moyens pour soumettre ce premier élément à une force élastique pour tendre à amener les deux éléments dans leur première position.

[0018] Selon ce mode de réalisation, les moyens pour soumettre le premier élément de commande 103, 203, c'est-à-dire le levier 106, 206 et l'ergot 105, 205, à une force élastique sont constitués par un ressort 108, 208 monté en compression entre le carter 102, 202 et le levier 106, 206. Sur les figures, chaque ressort a été représenté

de façon dissociée du levier correspondant, pour bien faire comprendre la structure et la fonction de ces moyens, mais ces ressorts doivent être compris comme pouvant avoir d'autres formes et structures.

[0019] Notamment, ces moyens de ressort peuvent même être constitués par le levier lui-même constitué d'une lame souple élastique montée rotative à une de ses extrémités sur le carter 102, 202 de la roue, comme illustré sur la figure 2, et en coopération avec une butée Bt solidaire du carter en un point tel que, lorsque la lame est en position de repos, c'est-à-dire non soumise à la force de traction Ft, l'ergot qu'elle porte soit enfiché dans une rainure. Le passage de la lame, de sa première position de blocage de la roue à sa seconde position de déblocage de la roue, est obtenu par déformation élastique en étant bandée, à la manière d'un arc, sous la force de traction exercée à l'aide des moyens commandables 50.

[0020] Selon une autre caractéristique très préférée de l'invention, les moyens commandables 50 pour engendrer la force de traction sont constitués par un tambour 51 ou analogue, des moyens 53 pour monter le tambour 51 en rotation par rapport à la poignée 20 et une manette 52 montée en coopération avec le tambour pour être apte à l'entraîner en rotation.

[0021] Quant aux moyens pour transmettre la force de traction aux deux premiers éléments de commande 103, 203, ils sont très avantageusement constitués par un câble souple non-extensible 61 dont une première extrémité est fixée au tambour 51, deux brins de câble 62, 63 montés en parallèle, des moyens 66 pour associer chaque première extrémité des deux brins de câble 62, 63 à la seconde extrémité du câble 61, les secondes extrémités des deux brins de câble 62, 63 étant respectivement liées aux premiers éléments de commande 103, 203 pour que les deux brins de câble soient aptes à actionner simultanément ces deux premiers éléments, et des moyens pour guider le câble et les deux brins de câble quand ils transmettent la force de traction respectivement aux deux premiers éléments de commande comme il sera explicité ci-après.

[0022] De façon tout à fait avantageuse, les moyens pour guider le câble 61 et les deux brins de câble 62, 63 comportent des gaines souples et non-extensibles 65, le câble et les deux brins de câble étant montés coulissants dans ces gaines 65, figures 1 et 2.

[0023] Quant aux moyens 66 pour associer chaque première extrémité des deux brins de câble 62, 63 à la seconde extrémité du câble 61, ils comportent très préférentiellement un boîtier 67 de forme intérieure cylindrique de préférence de révolution, à trois entrées par lesquelles passent librement respectivement la seconde extrémité du câble et les premières extrémités des deux brins de câble, les gaines 65 étant montées en coopération avec ces entrées du boîtier, par exemple en butée sur le bord de ces entrées, et une barre de liaison 68 (comme une tige, une plaque, une grille, etc.) montée en translation dans le boîtier 67 avantageusement à la façon

d'un piston dans son cylindre, la seconde extrémité du câble et les premières extrémités des deux brins de câble étant solidaires de cette barre de liaison 68.

[0024] Selon une réalisation particulièrement préférée, les moyens 30 pour monter la poignée 20 en coopération avec le coffre 10 sont constitués par au moins un premier tube creux 31 et un second tube creux 32, le premier tube étant monté coulissant de façon télescopique dans le second tube. La poignée 20 est solidaire du premier tube 31 et le second tube 32 est solidaire du coffre 10. Le câble 61 est monté coulissant au moins partiellement dans le premier tube 31 qui constitue, pour la partie du câble 61 qui est y est contenue, une partie des moyens pour guider ce câble 61, les gaines souples 65 pour le guidage du câble et des deux brins de câble étant comprises d'une part entre l'extrémité du tube 31 et le boîtier 67, et d'autre part entre le boîtier 67 et les deux moyens de pivots 110, 210, associés au deux roulettes 11, 12 comme donné à titre d'exemple avantageux ci-avant.

[0025] La valise décrite ci-dessus s'utilise de la façon suivante :

[0026] Il est tout d'abord supposé que, dans cet exemple de fonctionnement, la valise comporte trois roulettes, quatre étant en général préférable, dont deux 11, 12 comportent des moyens de blocage comme décrit ci-dessus, de façon que la valise puisse reposer sur le sol So de façon stable et s'y déplacer par roulement sous l'action uniquement d'une poussée ou d'une traction.

[0027] Si aucune pression n'est exercée sur la manette 52, sous l'action des moyens de ressort 108, 208, les premier et second éléments de commande 103, 203 ; 104, 204 coopèrent en étant dans leur première position, c'est-à-dire la position de blocage de la rotation des deux roulettes 11, 12. Comme les deux roulettes 11, 12, sont bloquées simultanément, la valise ne peut subir aucun déplacement sur le sol, même accidentel, et elle reste en place dans un état stable sans que son utilisateur n'ait à agir sur elle pour la maintenir de quelque façon que ce soit.

[0028] En revanche, si l'utilisateur veut déplacer la valise, il agit sur la manette 52 en la tournant dans le sens dextrorsum, selon la flèche FI en référence à la figure 2, ce qui entraîne le tambour 51 dans la même rotation, et donc l'enroulement du câble 61 sur le tambour. Cet enroulement engendre une traction sur le câble 61 et aussi sur les deux brins de câble 62, 63 via la barre 68 dans le boîtier 67, qui est transmise aux leviers 106, 206, ce qui entraîne la sortie des ergots 107, 207 hors des rainures 105, 205. Les roues 101, 201 sont alors débloquentes et peuvent tourner librement par rapport à leur carter 102, 202, et donc rouler sur le sol So.

[0029] S'il veut continuer à la déplacer sur le sol So en la faisant rouler sur ses roulettes 11, 12, il suffit à l'utilisateur de la valise de tenir, d'une seule main, à la fois la poignée 20 et la manette 52 pivotée comme décrit ci-dessus, car la pression ainsi exercée sur la manette maintient les roulettes 11, 12 débloquentes.

[0030] Si l'utilisateur veut ne plus rouler la valise et la laisser reposer sur le sol So, il lui suffit de lâcher à la fois la poignée 20 et la manette 52. Cette dernière revient à sa position origine sous l'action des deux ressorts 108, 208 qui est transmise au tambour par les brins de câble 62, 63 et le câble 61. Les deux ergots replongent automatiquement dans des rainures, ce qui entraîne le blocage simultané des deux roulettes comme décrit ci-avant.

[0031] Le fait que la structure décrite ci-dessus de la valise selon l'invention permet de bloquer simultanément les deux roulettes confère à cette valise un avantage important par rapport à une valise dont une seule roulette serait bloquée. Car, dans ce dernier cas, la valise peut pivoter autour d'un axe vertical passant par la roulette bloquée, au risque de créer des troubles pouvant avoir des conséquences dommageables.

[0032] De plus, le blocage des deux roulettes de la valise est possible quelle que soit la position de la poignée par rapport au caisson, puisque les gaines souples 65 permettent de guider le câble 61 et les deux brins de câble 62, 63 quelle que soit cette position. En effet, si la poignée est dans sa première position définie ci-avant, la souplesse de la gaine dans laquelle passe le câble 61 permet à cette gaine de suivre la position de la poignée, l'ensemble "gaine-câble 61" prenant alors une configuration comme celle qui est représentée sur la figure 1 en traits interrompus Pr. Lorsque la poignée est dans sa seconde position, l'ensemble "gaine-câble 61" prend une configuration comme celle qui est représentée sur cette même figure 1 en traits pleins Ps.

[0033] Bien entendu, les éléments représentés sur la figure 1, en l'occurrence les tubes 32, la gaine 65 et le boîtier 67, peuvent être protégés par une plaque les recouvrant, ou même disposés dans ce que l'on dénomme un double-fond d'une valise.

Revendications

1. Valise comportant :

- un coffre (10),
- au moins deux roulettes (11, 12), chaque roulette comportant au moins une roue (101, 201), chaque roue comportant un moyeu et un carter (102, 202), et des moyens pour monter la roue (101, 201) en rotation par rapport au carter (102, 202),
- des moyens (110, 210) pour monter les deux carter en coopération avec le coffre (10),
- une poignée (20),
- des moyens (30) pour monter ladite poignée en coopération avec le coffre de façon qu'elle soit apte à prendre au moins deux positions, une première position dans laquelle elle est à proximité du coffre et une seconde position dans laquelle elle est plus éloignée du coffre que lors-

qu'elle est dans sa première position,

- des moyens de blocage-déblocage de la roue de chaque roulette, lesdits moyens de blocage-déblocage comportant au moins un premier élément de commande (103, 203) et étant agencés de façon qu'ils soient aptes à prendre deux états, respectivement un état de blocage et un état de déblocage, l'état de blocage étant un état stable, le passage de l'état de blocage à l'état de déblocage étant obtenu par application d'une force de traction sur ledit premier élément de commande (103, 203), ces dits moyens de blocage-déblocage comportant en outre un second élément de commande (104, 204) solidaire du moyeu de la roue, les premier et second éléments de commande (103, 203 ; 104, 204) étant aptes à coopérer entre eux dans deux positions relatives, une première position dans laquelle ils sont couplés entre eux pour obtenir le blocage de la rotation du moyeu de la roue (101, 201), une seconde position dans laquelle ils sont découplés pour permettre la rotation libre du moyeu de la roue (101, 201) par rapport au carter de la roue (102, 202),

- des moyens pour soumettre ledit premier élément de commande (103, 203) à une force élastique pour tendre à mettre les premier et second éléments de commande dans leur première position,

- des moyens commandables (50) pour engendrer ladite force de traction, montés en coopération avec ladite poignée, et

- des moyens pour transmettre ladite force de traction au dit premier élément de commande (103, 203) de chaque roue (101, 201),

- ledit second élément de commande (104, 204) est constitué par une pluralité de rainures (105, 205) réalisées sur le moyeu de la roue (101, 201), et **caractérisée par le fait que**:

- ledit premier élément de commande (103, 203) est constitué par un levier (106, 206) et un ergot (107, 207) solidaire du dit levier (106, 206), ledit ergot étant agencé sur ledit levier de façon que, lorsque les premier et second éléments de commande (103, 203 ; 104, 204) sont dans leur première position, ledit ergot soit apte à plonger dans ladite rainure.

2. Valise selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** ledit levier (106, 206) est monté rotatif à une de ses extrémités sur ledit carter (102, 202).

3. Valise selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisée par le fait que** les moyens pour soumettre ledit premier élément de commande (103, 203) à une force élastique sont constitués par un ressort (108, 208) monté en compression entre ledit carter (102, 202) et ledit levier (106, 206).

4. Valise selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** les moyens commandables (50) pour engendrer ladite force de traction sont constitués par un tambour (51), des moyens (53) pour monter ledit tambour (51) en rotation par rapport à ladite poignée (20) et une manette (52) montée en coopération avec ledit tambour pour être apte à l'entraîner en rotation. 5
5. Valise selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** les moyens pour transmettre ladite force de traction aux deux premiers éléments de commande (103, 203) sont constitués par : 10
- un câble souple (61) non-extensible dont une première extrémité est fixé au tambour (51), 15
 - deux brins de câble (62, 63) parallèles,
 - des moyens (66) pour associer chaque première extrémité des deux brins de câble (62, 63) à la seconde extrémité du câble (61), les secondes extrémités des deux brins de câble (62, 63) étant respectivement liées aux premiers éléments de commande (103, 203) pour que les deux brins de câble soient aptes à actionner simultanément les deux premiers éléments de commande, et 20
 - des moyens pour guider ledit câble (61) et les deux brins de câble quand ils transmettent ladite force de traction respectivement aux deux premiers éléments de commande. 25
6. Valise selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** les moyens pour guider ledit câble (61) et les deux brins de câble (62, 63) comportent des gaines souples et non-extensibles (65), ledit câble et les deux brins de câble étant montés coulissants dans lesdites gaines (65). 30
7. Valise selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** les moyens (66) pour associer chaque première extrémité de deux brins de câble (62, 63) à la seconde extrémité du câble (61) comportent : 35
- un boîtier (67) à trois entrées par lesquelles passent librement respectivement la seconde extrémité du câble et les premières extrémités des deux brins de câble, lesdites gaines (65) étant montées en coopération avec les entrées du boîtier, et 40
 - une barre de liaison (68) montée en translation dans ledit boîtier (67), la seconde extrémité du câble et les premières extrémités des deux brins de câble étant solidaires de ladite barre de liaison (68). 45
8. Valise selon les revendications 5 à 7, **caractérisée par le fait que** les moyens (30) pour monter ladite poignée (20) en coopération avec le coffre (10) sont 50

constitués par au moins un premier tube creux (31) et un second tube creux (32), le premier tube (31) étant monté coulissant de façon télescopique dans le second tube (32), la poignée (20) étant solidaire du premier tube (31) et le second tube (32) étant solidaire du coffre (10), ledit câble (61) étant monté coulissant au moins partiellement dans le premier tube (31).

Patentansprüche

1. Koffer, der umfasst:

- ein Koffergehäuse (10),
- wenigstens zwei Rollen (11, 12), wobei jede Rolle wenigstens ein Rad (101, 201), wovon jedes eine Nabe und ein Gehäuse (102, 202) aufweist, und Mittel zum drehbaren Anbringen des Rades (101, 201) in Bezug auf das Gehäuse (102, 202) umfasst,
- Mittel (110, 210) zum Anbringen der zwei Gehäuse in Zusammenwirkung mit dem Koffergehäuse (10),
- einen Griff (20),
- Mittel (30) zum Anbringen des Griffs in Zusammenwirkung mit dem Koffergehäuse in der Weise, dass er wenigstens zwei Positionen einnehmen kann, eine erste Position, in der er sich in der Nähe des Koffergehäuses befindet, und eine zweite Position, in der er vom Koffergehäuse weiter entfernt ist als wenn er sich in der ersten Position befindet,
- Mittel zum Sperren/Entsperren des Rades jeder Rolle, wobei die Sperr-/Entsperrmittel wenigstens ein erstes Steuerelement (103, 203) aufweisen und in der Weise ausgelegt sind, dass sie zwei Zustände, einen Sperrzustand bzw. einen Entsperrzustand, einnehmen können, wobei der Sperrzustand ein stabiler Zustand ist, wobei der Übergang von dem Sperrzustand in den Entsperrzustand durch Ausüben einer Zugkraft auf das erste Steuerelement (103, 203) erhalten wird, wobei diese Sperr-/Entsperrmittel außerdem ein zweites Steuerelement (104, 204) umfassen, das mit der Nabe des Rades fest verbunden ist, wobei das erste und das zweite Steuerelement (103, 203; 104, 204) miteinander in zwei relativen Positionen, einer ersten Position, in der sie miteinander gekoppelt sind, um das Sperren der Drehung der Nabe des Rades (101, 201) zu erhalten, und einer zweiten Position, in der sie entkoppelt sind, um die freie Drehung der Nabe des Rades (101, 201) in Bezug auf das Gehäuse des Rades (102, 202) zu ermöglichen, zusammenwirken können,
- Mittel zum Ausüben einer elastischen Kraft auf

- das erste Steuerelement (103, 203), um das erste und das zweite Steuerelement in ihre erste Position zu bringen,
 - steuerbare Mittel (50) zum Erzeugen der Zugkraft, die in Zusammenarbeit mit dem Griff angebracht sind, und
 - Mittel zum Übertragen der Zugkraft auf das erste Steuerelement (103, 203) jedes Rades (101, 201),
 - wobei das zweite Steuerelement (104, 204) durch mehrere Rillen (105, 205) gebildet ist, die an der Nabe des Rades (101, 201) verwirklicht sind, und **dadurch gekennzeichnet, dass:**
 - das erste Steuerelement (103, 203) durch einen Hebel (106, 206) und durch eine Nase (107, 207), die mit dem Hebel (106, 206) fest verbunden ist, gebildet ist, wobei die Nase an dem Hebel in der Weise angeordnet ist, dass sie dann, wenn das erste und das zweite Steuerelement (103; 203; 104, 204) in ihrer ersten Position sind, in die Rille versenkt werden kann.
2. Koffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (106, 206) an einem seiner Enden an dem Gehäuse (102, 202) drehbar angebracht ist.
3. Koffer nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Ausüben einer elastischen Kraft auf das erste Steuerelement (103, 203) durch eine Feder (108, 208) gebildet sind, die zwischen dem Gehäuse (102, 202) und dem Hebel (106, 206) komprimiert angebracht ist.
4. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die steuerbaren Mittel (50) zum Erzeugen der Zugkraft durch eine Trommel (51), Mittel (53) zum drehbaren Anbringen der Trommel (51) in Bezug auf den Griff (20) und einen Handgriff (52), der in Zusammenarbeit mit der Trommel angebracht ist, um diese rotatorisch anzutreiben, gebildet sind.
5. Koffer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Übertragen der Zugkraft auf die zwei ersten Steuerelemente (103, 203) gebildet sind durch:
- ein nicht dehnbares elastisches Seil (61), wovon ein erstes Ende an der Trommel (51) befestigt ist,
 - zwei parallele Seilabschnitte (62, 63),
 - Mittel (66) zum Verbinden jedes ersten Endes der zwei Seilabschnitte (62, 63) mit einem zweiten Ende des Seils (61), wobei die zweiten Enden der zwei Seilabschnitte (62, 63) mit den jeweiligen ersten Steuerelementen (103, 203) verbunden sind, damit die zwei Seilabschnitte gleichzeitig die zwei ersten Steuerelemente be-

tätigen können, und

- Mittel zum Führen des Seils (61) und der zwei Seilabschnitte, wenn sie die Zugkraft jeweils an die zwei ersten Steuerelemente übertragen.

6. Koffer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Führen des Seils (61) und der zwei Seilabschnitte (62, 63) elastische und nicht dehnbare Hüllen (65) umfassen, wobei das Seil und die zwei Seilabschnitte in den Hüllen (65) gleitend angebracht sind.
7. Koffer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (66) zum Verbinden jedes ersten Endes der zwei Seilabschnitte (62, 63) mit dem zweiten Ende des Seils (61) Folgendes umfassen:
- einen Kasten (67) mit drei Eingängen, durch die sich das zweite Ende des Seils und die ersten Enden der zwei Seilabschnitte frei bewegen, wobei die Hüllen (65) in Zusammenarbeit mit den Eingängen des Kastens angebracht sind, und
 - einen Verbindungsstab (68), der in dem Kasten (67) translatorisch beweglich angebracht ist, wobei das zweite Ende des Seils und die ersten Enden der zwei Seilabschnitte mit dem Verbindungsstab (68) fest verbunden sind.
8. Koffer nach den Ansprüchen 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (30) zum Anbringen des Griffs (20) in Zusammenarbeit mit dem Koffergehäuse (10) durch wenigstens ein erstes Hohlrohr (31) und ein zweites Hohlrohr (32) gebildet sind, wobei das erste Rohr (31) teleskopartig gleitend in dem zweiten Rohr (32) angebracht ist, wobei der Griff (20) mit dem ersten Rohr (31) fest verbunden ist und das zweite Rohr (32) mit dem Koffergehäuse (10) fest verbunden ist, wobei das Seil (61) wenigstens teilweise gleitend in dem ersten Rohr (31) angebracht ist.

Claims

1. A suitcase comprising:

- a bag (10);
- at least two trolleys (11, 12), each trolley comprising a casing (102, 202), at least one wheel (101, 201), each wheel including a hub, and means for mounting the wheel (101, 201) to rotate relative to the casing (102, 202);
- means (110, 210) for mounting the two casings in co-operation with the bag (10);
- a handle (20);
- means (30) for mounting said handle in co-operation with the bag in such a manner that it

is suitable for taking up at least two positions, a first position in which it is close to the bag, and a second position in which it is further away from the bag than when it is in its first position;

· means for blocking/unblocking the wheel of each trolley, said blocking/unblocking means comprising at least a first control element (103, 203) and being arranged in such a manner as to be suitable for taking up two states, respectively a blocking state and an unblocking state, the blocking state being a stable state, the transition from the blocking state to the unblocking state being obtained by applying a traction force on said first control element (103, 203), said blocking/unblocking means further including a second control element (104, 204) secured to the hub of the wheel, the first and second control elements (103, 203; 104, 204) being suitable for co-operating together in two relative positions, a first position in which they are coupled together to block rotation of the hub of the wheel (101, 201), and a second position in which they are uncoupled to allow the hub of the wheel (101, 201) to rotate freely relative to the casing of the wheel (102, 202);

· means for subjecting said first control element (103, 203) to a resilient force tending to put the first and second control elements into their first position;

· controllable means (50) for generating said traction force, mounted in co-operation with said handle; and

· means for transmitting said traction force to said first control element (103, 203) of each wheel (101, 201);

said second control element (104, 204) being constituted by a plurality of grooves (105, 205) formed in the hub of the wheel (101, 201), and the suitcase being **characterized by** the fact that:

said first control element (103, 203) is constituted by a lever (106, 206) and a stud (107, 207) secured to said lever (106, 206), said stud being arranged on said lever in such a manner that when the first and second control elements (103, 203; 104, 204) are in their first position, said stud is suitable for plunging into said groove.

2. A suitcase according to claim 1, **characterized by** the fact that said lever (106, 206) has one of its ends pivotally mounted on said casing (102, 202).
3. A suitcase according to claim 1 or claim 2, **characterized by** the fact that said means for subjecting said first control element (103, 203) to a resilient force are constituted by a spring (108, 208) mounted in compression between said casing (102, 202) and

said lever (106, 206).

4. A suitcase according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the controllable means (50) for generating said traction force are constituted by a drum (51), means (53) for pivotally mounting said drum (51) relative to said handle (20), and a manual control rod (52) mounted in co-operation with said drum so as to be suitable for causing it to turn.
5. A suitcase according to claim 4, **characterized by** the fact that the means for transmitting said traction force to the two first control elements (103, 203) are constituted by:
 - a non-stretchable flexible cable (61) having a first end fastened to the drum (51);
 - two parallel strands of cable (62, 63);
 - means (66) for associating each first end of each of the two strands of cable (62, 63) to the second end of the cable (61), the second ends of the two strands of cable (62, 63) being connected to respective ones of the first control elements (103, 203) so that the two strands of cable are suitable for actuating both first control elements simultaneously; and
 - means for guiding said cable (61) and the two strands of cable when they transmit said traction force respectively to the two first control elements.
6. A suitcase according to claim 5, **characterized by** the fact that the means for guiding said cable (61) and the two strands of cable (62, 63) comprise flexible and non-stretchable sheaths (65), said cable and the two strands of cable being slidably mounted in said sheaths (65).
7. A suitcase according to claim 6, **characterized by** the fact that the means (66) for associating each first end of the two strands of cable (62, 63) to the second end of the cable (61) comprise:
 - a housing (67) having three-inlets respectively freely passing the second end of the cable and the first ends of the two strands of cable, said sheaths (65) being mounted in co-operation with the inlets of the housing; and
 - a connection bar (68) mounted to move in translation in said housing (67), the second end of the cable and the first ends of the two strands of cable being secured to said connection bar (68).
8. A suitcase according to claims 5 to 7, **characterized by** the fact that the means (30) for mounting said handle (20) in co-operation with the bag (10) are constituted at least by a first hollow tube (31) and a sec-

ond hollow tube (32), the first tube (31) being slidably mounted in telescopic manner in the second tube (32), the handle (20) being secured to the first tube (31) and the second tube (32) being secured to the bag (10), said cable (61) being slidably mounted at least in part in the first tube (31). 5

10

15

20

25

30

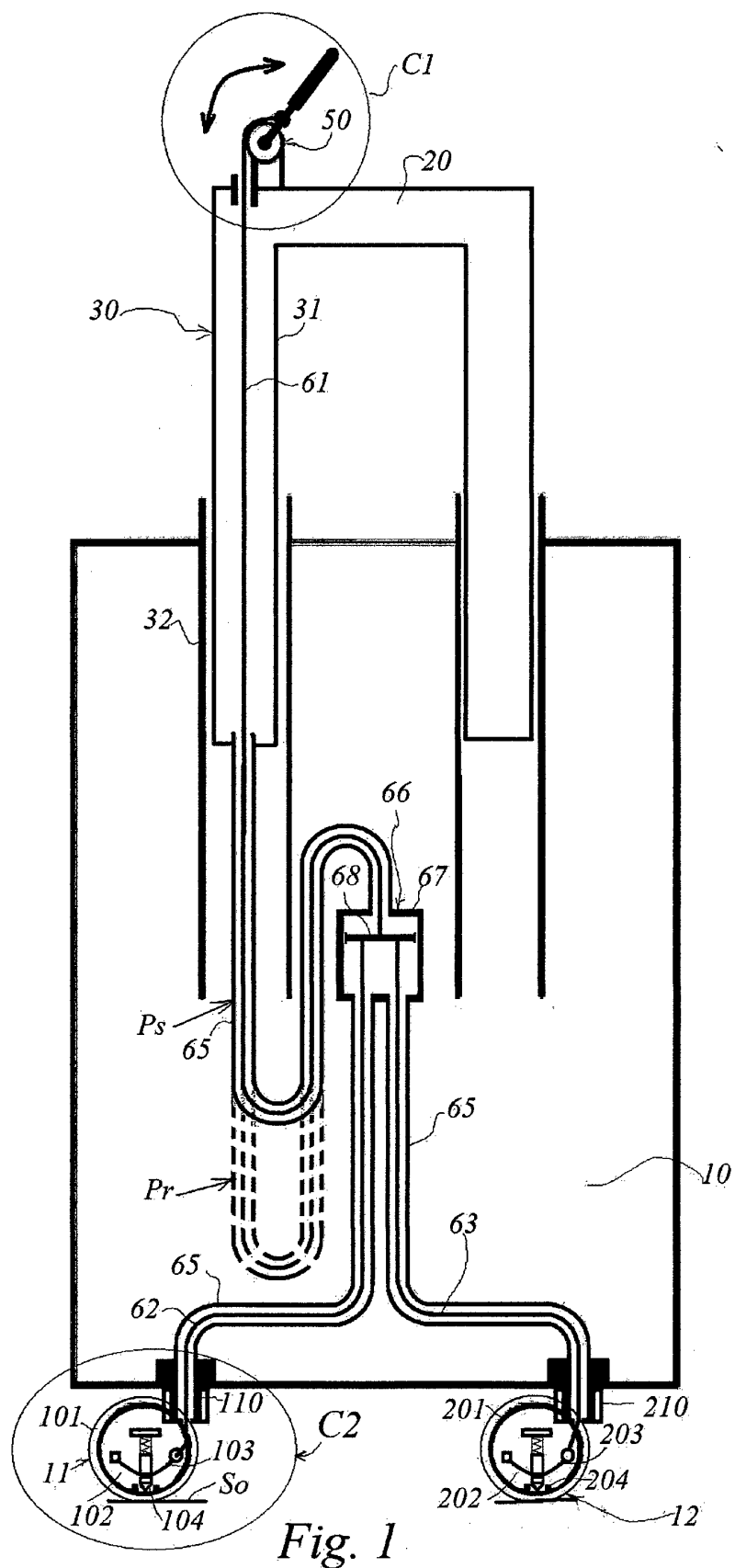
35

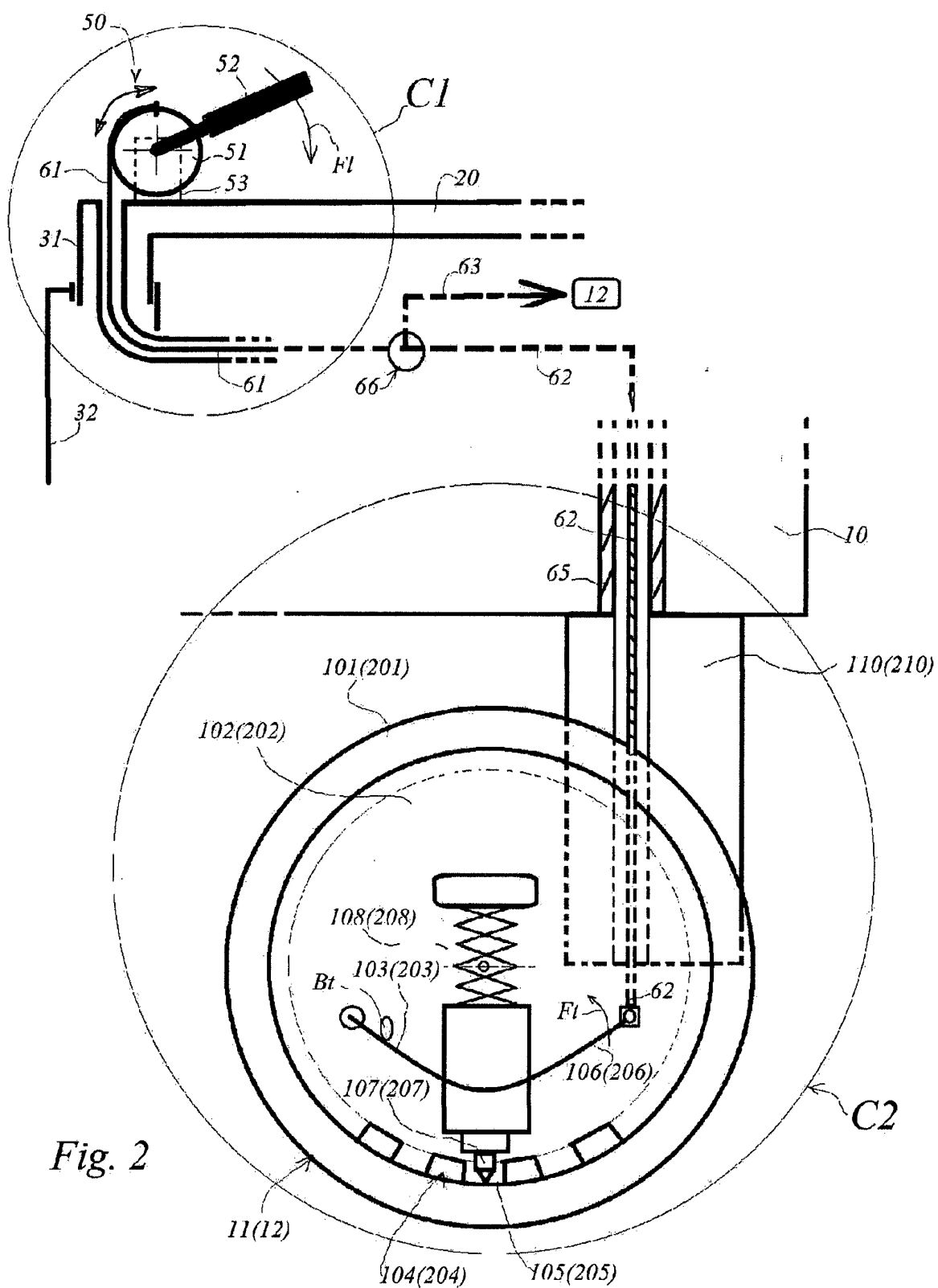
40

45

50

55





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 9111127 A [0002]