

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 585 488 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.12.1996 Patentblatt 1996/50

(51) Int. Cl.⁶: **A45C 5/14**

(21) Anmeldenummer: **92115092.6**

(22) Anmeldetag: **03.09.1992**

(54) **Rollenkoffer**

Suitcase with rollers

Valise à roulettes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.03.1994 Patentblatt 1994/10

(73) Patentinhaber: **Schneider, Günter**
D-92677 Erbendorf (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Günter**
D-92677 Erbendorf (DE)

(74) Vertreter: **Liesegang, Roland, Dr.-Ing. et al**
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
80801 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 173 779 **EP-A- 0 440 878**
WO-A-91/11127 **DE-A- 2 510 720**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 585 488 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rollenkoffer mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ein solcher Rollenkoffer ist beispielsweise aus der EP-A-0 173 779, Fig.6, in einer Ausführung mit vier Rollen bekannt. Ein ähnlicher Rollenkoffer ist aus dem DE-GM 80 09 984 bekannt, wobei die Buchsen aus Elastomermaterial in Löchern der Kofferwandung sitzen und von den Achsen durchsetzt werden.

Rollenkoffer der beschriebenen Art ermöglichen es dem Benutzer, den Koffer ohne Anheben ziehend (oder schiebend) auf dem Untergrund zu bewegen.

Warmgleich im Stand der Technik und auch in der vorliegenden Anmeldung lediglich Vierrollen-Koffer mit dieser Eigenschaft beschrieben sind, liegt auf der Hand, daß die genannte Eigenschaft auch mit drei oder mehr als vier Rollen erzielbar ist.

Eine freie Rollbeweglichkeit von Rollenkoffern der beschriebenen Art ist nicht immer erwünscht. Beispielsweise sollen sich die Koffer auf Schrägförderbändern, wie sie im Flugverkehr eingesetzt werden, nicht von selbst in Bewegung setzen können. Es sind daher auch Rollenkoffer mit Bremsvorrichtungen bekannt geworden. Ein Beispiel zeigt die EP-A-0 440 878. Dabei ist am vorderen Ende des Koffers ein Bremschuh angebracht, der über ein federbelastetes Hebelgestänge in Bremsstellung gegen den Untergrund ausfahrbar und nach Überfahren einer Raststellung durch Betätigen eines Zugbandes in Bremslösestellung bringbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rollenkoffer der eingangs beschriebenen Art mit einer einfachen Bremsvorrichtung auszustatten.

Zur Lösung dieser Aufgabe dient Anspruch 1.

Bei dem Rollenkoffer nach der Erfindung ist auf einen zusätzlichen Bremschuh völlig verzichtet. Die Bremsstellung wird ausschließlich durch Zusammenwirken der Rollen mit schräger Achsenlage mit den zugehörigen Aussparungen oder einem darin oder anderenorts am Koffer austauschbar befestigten Teil, wie einem Bremsklotz, erzielt. Die Erfindung macht sich zum Aufheben dieser Bremswirkung zunutze, daß die Rollen mittels der Buchsen aus Elastomermaterial elastisch gelagert sind, was eine relative Verlagerung der Achsen gegenüber dem Elastomermaterial der Buchsen in ungebremste Rollstellung erlaubt. Diese relative Verlagerung wird durch die Spannvorrichtung bewirkt, welche von dem Benutzer betätigbar ist, beispielsweise über ein Zugband.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Spannvorrichtung von einem Flaschenzug gebildet, welcher eine auf die Benutzererfordernisse abgestimmte Kraft-/Weg-Dimensionierung in einer dem Fachmann geläufigen Weise erlaubt.

Es genügt im Grenzfall, wenn nur eine Rolle in der erfindungsgemäßen Weise mit schräger Achsenlage in von außen unbeeinflusster Situation ausgestaltet ist. Vorzugsweise sind jedoch zwei in Fahrtrichtung des Koffers hintereinanderliegende Rollen erfindungsge-

mäß abgestützt und von einer gemeinsamen Spannvorrichtung beaufschlagt.

Prinzipiell lassen sich auch zwei in gleicher Achsenlage liegende Rollen (vorne oder hinten) oder alle vier Rollen eines vierrädrigen Rollenkoffers auf die erfindungsgemäße Weise abstützen. Wenn man dabei mit nur einer Spannvorrichtung auskommen will, müßte man dann die Zugschnur des Flaschenzuges über die Scharnier-Trennfuge der beiden Kofferhälften umleiten, was verhältnismäßig aufwendig ist.

Eine besondere Ausführung eines Rollenkoffers gemäß der Erfindung ist in Anspruch 8 unter Schutz gestellt. Das hier verwendete zweite Zugband mit Griff und Rückstellfeder zum automatischen Wiedereinziehen des Zugbandes nach dem Loslassen ist an sich aus der US-A-4,508,202 bekannt.

Die Erfindung ist im folgenden anhand schematischer Zeichnungen an Ausführungsbeispielen mit weiteren Einzelheiten näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische "transparente" Seitenansicht, welche einen vierrädrigen Rollenkoffer gemäß der Erfindung in normaler Bremsstellung darstellt;
- Fig. 2 einen Halbschnitt durch die eine Hälfte des Koffers nach Fig. 1 nach der Linie II-II in Fig. 1;
- Fig. 3 in einer Seitenansicht wie Fig. 1 den Rollenkoffer in Bremslösestellung der Rollen;
- Fig. 4 einen Teilschnitt durch eine Halbschale des Koffers nach Fig. 3 nach der Linie IV-IV in Fig. 3;
- Fig. 5 eine "transparente" Teil-Seitenansicht eines Rollenkoffers nach der Erfindung mit einer Abwandlung bezüglich der Aufbringung der Bremslösekraft;
- Fig. 6 eine Teilansicht von der Seite auf einen Rollenkoffer nach der Erfindung mit einer weiteren Abwandlung.

In den Fig. 1 bis 4 ist ein Schalenkoffer mit vier Rollen dargestellt, von denen nur die vorderen und die hinteren Rollen 2,4 der einen Schale 3 zu sehen sind. Die Rollen sind weitgehend in Aussparungen 6,8 der Schalenseitenwand 9 aufgenommen und auf Achsen 10,12 drehbar, welche in einer gemeinsamen horizontalen Ebene (die Zeichenebene in Fig. 2) gegenläufig zueinander geneigte Buchsen 14, 16 aus einem Elastomermaterial, wie Gummi, durchsetzen. Die Buchsen 14,16 sind durch Vulkanisieren, Kleben oder dgl. in entsprechende Durchgangsöffnungen der Schalenseitenwand 9 des Koffers und mit den Achsen 10,12 fest verbunden. Die gegenläufige Neigung der Achsen 10,12 bezüglich der parallelen Achsen a, b der Buchsen, welche mit ihrem äußeren Umfang in Durchgangslöcher 18, 20 der Schalenseitenwand 9 eingeklebt sind, ist gleich groß und so beschaffen, daß die Rollen 2,4 im Normalzustand, in welchem die Rollen nicht durch äußere Kräfte in Richtung einer anderen Achsenlage beaufschlagt

sind, mit ihren Kanten an Stellen 22 bzw. 24 an den Aussparungen 6 bzw. 8 anlaufen und somit gebremst sind.

Die Achsen 14, 16 sind in das Kofferinnere hinein mit Verlängerungen 15, 17 versehen, an denen ein insgesamt mit der Bezugszahl 26 bezeichneter Flaschenzug angreift. Die Zahl der Umlenkungen des gestrichelt dargestellten Zugbandes 28 dieses Flaschenzuges ist so bemessen (bei der vorliegenden Ausführung sechsmal, d.h. über drei Rollenpaare), daß die an einem Griff 30 vom Benutzer aufzubringende Zugkraft bei entsprechendem Zugweg (vgl. die ausgezogene Stellung des Zugbandes 28 nach Fig. 3) auf die durch die Buchsen 14, 16 ausgeübten Rückstellkräfte und den gesamten Weg 2x so abgestimmt ist, daß einerseits keine allzu hohe Zugkraft vom Benutzer an Griff 30 aufzubringen ist und andererseits das Zugband auch nicht zu lang aus der Koffervorderwand 11 herausgezogen werden muß (vgl. Fig. 3), um die Rollen 2, 4 in Bremslösestellung zu bringen und den Koffer über das Zugband 28 durch freies Abwälzen der Rollen auf dem Untergrund zu bewegen.

Fig. 3 und 4 zeigen die herausgezogene Position des Zugbandes, wobei die von dem Benutzer aufgebrachte Zugkraft unter Überwindung der Rückstellkraft der Buchsen 14, 16 die Rollen 2, 4 in parallele Achsenlagen stellt, die mit den senkrecht zur Fahrtrichtung stehenden Achsen a bzw. b zusammenfallen, so daß die vordere Rolle 2 von der Stelle 22 an der Aussparung 6 und die hintere Rolle 4 von der Stelle 24 an der Aussparung 8 frei gekommen ist und beide Rollen in Fahrtrichtung frei abrollen können.

Läßt der Benutzer den Zuggriff 30 los, so stellt die elastische Rückstellkraft der Buchsen 14, 16 die Achsen 10, 12 selbständig wieder in die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Position, in der sie an den Stellen 22, 24 der Aussparungen 6, 8 gebremst sind, so daß der Rollenkoffer an einem freien Abrollen gehindert ist.

Bei der Ausgestaltung nach Fig. 5 ist das Zugband 28 nicht unmittelbar mit dem Griff 30 verbunden, sondern mit einer Umlenkrolle 32, die über eine Zugfeder 34 am unteren Ende der Koffervorderwand 11 gezogen ist. Um diese Umlenkrolle 32 ist ein zweites Zugband 36 umgelenkt, das mit seinem einen Ende innen an der den Handgriff 30 des Koffers aufweisenden Deckwand 15 befestigt ist und mit ihrem anderen Ende durch einen Schlitz 17 zum Zuggriff 30 geführt ist. Durch Ziehen an dem Zuggriff 30 wird die Rolle 32 gegen die Rückstellkraft der Zugfeder 34 und gegen die Rückstellkräfte der Buchsen 10, 12 nach oben gezogen, so daß auch in diesem Fall die Achsen 10, 12 parallel, d.h. in Bremslösestellung gemäß Fig. 4 ausgerichtet werden. Nach dem Loslassen des Griffes 30 unterstützt die Zugfeder 34 die elastischen Rückstellkräfte der Buchsen 14, 16 zum Bringen der Achsen 10, 12 in deren ursprüngliche Schräglage, d.h. in Bremsstellung der Rollen 2, 4.

Die Rollen 2, 4 können zusätzlich zu der in Fig. 2 dargestellten gegenläufigen Neigung in einer Horizontalebene eine gleichgerichtete Neigung in Vertikalebene

haben, um eine Federwirkung zum federnden Abstützen der Kofferlast gegenüber dem Untergrund zu bewirken.

Bei der Ausführung nach Fig. 6 läuft die Rolle 4 (und/oder die nicht dargestellte Rolle 2) nicht direkt an der Aussparung 8 (und/oder 6) sondern an einem darin austauschbar befestigten Bremsklotz 8' (und/oder 6') an, solange die Spannvorrichtung 26 nicht betätigt wird. Der Bremsklotz 8' kann aus einem Werkstoff bestehen, der zusammen mit dem Radwerkstoff des Rades 4 einen hohen Reibkoeffizienten hat. Außerdem kann der Bremsklotz 8' mit seiner Radkontaktfläche 11 genau an den Radumfang des Rades 4 angepaßt gestaltet sein, was ein Zusammenwirken von Radumfang und Radkontaktfläche 11 in einer großen, reproduzierbaren Fläche erlaubt.

Patentansprüche

1. Rollenkoffer mit drei oder mehr Rollen, bei dem die Rollen (2, 4) auf Achsen (10, 12) laufen, welche in Buchsen (14, 16) aus Elastomermaterial abgestützt sind, welche ihrerseits mit der Kofferwandung (9) verbunden sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens eine Achse (10, 12) ihre Buchse (14, 16) unter einer solchen Neigung durchsetzt, daß die zugehörige Rolle (2, 4) an einen kofferfesten Teil (6, 8, 6', 8') anlauft (bei 22, 24) und somit gebremst ist, und daß an der Achse (10, 12) eine Spannvorrichtung (26) zum Spannen der Achse in eine solche Position angreift, daß die Rolle (2, 4) von dem kofferfesten Teil (6, 8, 6', 8') freikommen und somit frei auf der Achse (10, 12) abrollen kann.
2. Rollenkoffer nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Achse (10, 12) eine Verlängerung (15, 17) jenseits der Buchse (14, 16) in den Koffer hinein aufweist, und daß die Spannvorrichtung (26) an dieser Verlängerung (15, 17) angreift.
3. Rollenkoffer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwei in Fahrtrichtung des Koffers hintereinander liegende Rollen (2, 4) in der genannten Weise abgestützt sind, derart, daß die Achsen (10, 12) der beiden Rollen in unbelastetem Zustand in einer gemeinsamen Horizontalebene gegenläufig zueinander geneigt sind, und daß die Achsen der beiden Rollen von einer gemeinsamen Spannvorrichtung (26) in Zugrichtung aufeinander zu bis in eine parallele, zur Fahrtrichtung senkrechte Lage (a, b) beaufschlagt sind.
4. Rollenkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Spannvorrichtung (26) ein Flaschenzug ist, auf den eine Betätigungskraft mittels eines Zugbandes (28) mit Griff (30) aufbringbar ist.
5. Rollenkoffer nach Anspruch 4, dadurch **gekenn-**

zeichnet, daß der Flaschenzug (26) im Boden des Koffers untergebracht ist und daß das Zugband (28) vom Boden her innerhalb des Koffers nach vorn geführt dort nach oben umgelenkt und innen parallel zur Vorderwand (11) des Koffers geführt ist und aus einem Schlitz (38) am oberen Ende der Vorderwand (11) zur Verbindung mit dem Griff (30) austritt.

6. Rollenkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß auf die Achse (10,12) eine elastische Rückstellkraft in Richtung zur Herstellung der ursprünglichen Schräglage der Achse wirkt.
7. Rollenkoffer nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die elastische Rückstellkraft von der Buchse (14,16) auf die Achse (10,12) aufgebracht wird.
8. Rollenkoffer nach einem der Ansprüche 4 bzw. 5 bis 7, soweit diese auf Anspruch 4 rückbezogen sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Zugband (28) an seinem von der Spannvorrichtung (26) entfernten Ende an eine Umlenkrolle (32) angeschlossen ist, um welche ein zweites Zugband (36) gewunden ist, welches mit seinem einen Ende an der den Handgriff (13) aufweisenden Wand (15) des Koffers innen befestigt ist und mit seinem anderen Ende durch einen Schlitz (38) in der Vorderwand (11) nach außen zur Verbindung mit dem Griff (30) geführt ist, und daß an der Umlenkrolle (32) das eine Ende einer Rückstellfeder (34) angreift, welche mit ihrem anderen Ende innen an der Koffervorderwand (11) befestigt ist und dazu beiträgt, die beiden Zugbänder (28,36) in eine die Schräglage der Achsen (10,12) wiederherstellende Bremslage der Rollen (2,4) zurückzustellen.
9. Rollenkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Rollen (2,4) größtenteils in Aussparungen (6,8) der Kofferwandung (9) aufgenommen sind und in durch die Spannvorrichtung (26) unbelastetem Zustand an Stellen (22,24) dieser Aussparungen anlaufen.
10. Rollenkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Rollen (2,4) in von der Spannvorrichtung (26) unbelastetem Zustand an Bremsklötzen (6',8') anlaufen, die am Koffer, insbesondere in für die Rollen (2,4) vorgesehenen Aussparungen (6,8) austauschbar befestigt sind.

Claims

1. A wheeled suitcase having three or more wheels, wherein the wheels (2, 4) run on shafts (10, 12) supported in elastomeric bushes (14, 16), which

are in turn connected to the suitcase wall (9), characterised in that at least one of the shafts (10, 12) extends through its bush (14, 16) at an angle such that the associated wheel (2, 4) runs (at 22, 24) against a part (6, 8, 6', 8') fixed to the suitcase and is thus braked, and in that the shaft (10, 12) is engaged by a clamping device (26) for clamping the shaft in a position such that the wheel (2, 4) can be disengaged from the part (6, 8, 6', 8') fixed to the suitcase and can thus roll freely on the shaft (10, 12).

2. A wheeled suitcase according to claim 1, characterised in that the shaft (10, 12) has an extension (15, 17) beyond the bush (14, 16) into the suitcase, and in that the clamping device (26) engages said extension (15, 17).
3. A wheeled suitcase according to claim 1 or 2, characterised in that two wheels (2, 4) situated consecutively in the direction of travel of the suitcase are so supported in the said manner that the shafts (10, 12) of the two wheels are inclined in opposite directions to one another in a common horizontal plane in the unloaded state and in that the shafts of the two wheels are subjected to the action of a joint clamping device (26) which pulls them towards one another until they are in a parallel position (a, b) perpendicular to the direction of travel.
4. A wheeled suitcase according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the clamping device (26) is a pulley system to which an actuating force can be applied by means of a pull strap (28) with a handle (30).
5. A wheeled suitcase according to claim 4, characterised in that the pulley system (26) is accommodated in the base of the suitcase and in that the pull strap (28) is taken to the front of the suitcase inside the latter from the base of the suitcase, and is then deflected upwardly and extends parallel to the front wall (11) of the suitcase on the inside thereof and emerges from a slot (38) at the top end of the front wall (11) for connection to the handle (30).
6. A wheeled suitcase according to any one of claims 1 to 5, characterised in that an elastic restoring force acts on the shaft (10, 12) in the direction to restore the original inclined position of the shaft.
7. A wheeled suitcase according to claim 6, characterised in that the elastic restoring force is applied to the shaft (10, 12) by the bush (14, 16).
8. A wheeled suitcase according to any one of claims 4 or 5 to 7 insofar as they are appended to claim 4, characterised in that the pull strap (28) is connected, at its end remote from the clamping device

(26), to a reversing pulley (32) around which a second pull strap (36) is wound, one end of which is internally fixed to the suitcase wall (15) having the handle (13) while its other end is taken out through a slot (38) in the front wall (11) for connection to the handle (30), and in that the reversing pulley (32) is engaged by one end of a return spring (34) the other end of which is fixed internally to the front wall (11) of the suitcase and contributes to returning the two pull straps (38, 36) into a wheel braking position which restores the inclined position of the shaft (10, 12).

9. A wheeled suitcase according to any one of claims 1 to 8, characterised in that the wheels (2, 4) are largely accommodated in recesses (6, 8) in the suitcase wall (9) and in the state when they are not loaded by the clamping device (26) they run against locations (22, 24) in these recesses.

10. A wheeled suitcase according to any one of claims 1 to 8, characterised in that the wheels (2, 4) in the state when they are not subjected to loading by the clamping device (26) run against brake blocks (6', 8') which are fixed interchangeably on the suitcase, more particularly in recesses (6, 8) provided for the wheels (2, 4).

Revendications

1. Valise à roulettes munie de trois roulettes ou plus, dans laquelle les roulettes (2, 4) sont montées sur des axes (10, 12) qui sont supportés dans des coussinets (14, 16) en matériau élastomère eux-mêmes fixés à la paroi (9) de la valise, caractérisée en ce qu'au moins un axe (10, 12) traverse son coussinet (14, 16) selon un angle tel que la roulette (2, 4) correspondante entre en contact avec une partie fixe (6, 8, 6', 8') de la valise (en 22, 24) de sorte qu'elle est freinée, et en ce qu'un dispositif de contrainte (26) de l'axe (10, 12) agit sur l'axe de manière que la roulette (2, 4) s'écarte de la partie fixe de la valise (6, 8, 6', 8') et peut par conséquent tourner librement autour de l'axe (10, 12).

2. Valise à roulettes selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'axe (10, 12) comporte un prolongement (15, 17) au-delà du coussinet (14, 16) vers l'intérieur de la valise et en ce que le dispositif de contrainte (26) agit sur ce prolongement (15, 17).

3. Valise à roulettes selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que deux roulettes (2, 4) disposées l'une derrière l'autre dans le sens de déplacement de la valise sont montées de la manière susmentionnée, de manière que les axes (10, 12) des deux roulettes sont, dans des conditions hors charge, inclinés à l'écart l'un de l'autre dans un plan horizontal commun, et en ce que les axes des deux

roulettes sont sollicités l'un vers l'autre par un dispositif de contrainte commun (26) dans la direction de traction jusqu'à ce qu'ils soient parallèles dans une position (a, b) perpendiculaire à la direction de déplacement.

4. Valise à roulettes selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le dispositif de contrainte (26) est un palan sur lequel un effort de manipulation est appliqué au moyen d'une sangle de traction (28) comportant une poignée (30).

5. Valise à roulettes selon la revendication 4, caractérisée en ce que le palan (26) est disposé au fond de la valise et en ce que la sangle de traction (28) est guidée depuis le fond à l'intérieur de la valise vers l'avant, de là déviée vers le haut et à l'intérieur parallèlement à la paroi avant (11) de la valise, et sort d'une fente (38) à la partie supérieure de la paroi avant (11) afin d'être reliée à la poignée (30).

6. Valise à roulettes selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'une force de rappel élastique agit sur l'axe (10, 12) dans la direction tendant à rétablir sa position inclinée initiale.

7. Valise à roulettes selon la revendication 6, caractérisée en ce que la force de rappel élastique est exercée par le coussinet (14, 16) sur l'axe (10, 12).

8. Valise à roulettes selon la revendication 4, ou 5 à 7 dans la mesure où elle dépend de la revendication 4, caractérisée en ce que la sangle de traction (28) est reliée, par son extrémité éloignée du dispositif de contrainte (26), à un galet de déviation (32) autour duquel une deuxième sangle de traction (36) est enroulée et dont une extrémité est fixée de manière interne à la paroi (15) de la valise du côté de la poignée (13) et dont l'autre extrémité est menée à l'extérieur par une fente (38) dans la paroi avant (11) afin d'être reliée à la poignée (30), et en ce qu'une extrémité d'un ressort de rappel (34) est reliée au galet de déviation (32), l'autre extrémité du ressort de rappel étant fixée de manière interne à la paroi avant (11) de la valise et contribuant par conséquent à rappeler les deux sangles de traction (28, 36) dans une position de freinage des roulettes (2, 4) en rétablissant les positions inclinées des axes (10, 12).

9. Valise à roulettes selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'une plus grande partie de chaque roulette (2, 4) est reçue dans un évidement (6, 8) de la paroi de la valise (9) et les roulettes entrent en contact avec des bords (22, 24) des évidements en absence de sollicitation par le dispositif de contrainte (26).

10. Valise à roulettes selon l'une des revendications 1 à

8, caractérisée en ce que les roulettes (2, 4) entrent en contact avec des patins de freinage (6', 8') en absence de sollicitation par le dispositif de contrainte (26), les patins étant fixés de manière amovible à la valise, notamment dans les évidements (6, 8) prévus pour les roulettes (2, 4). 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

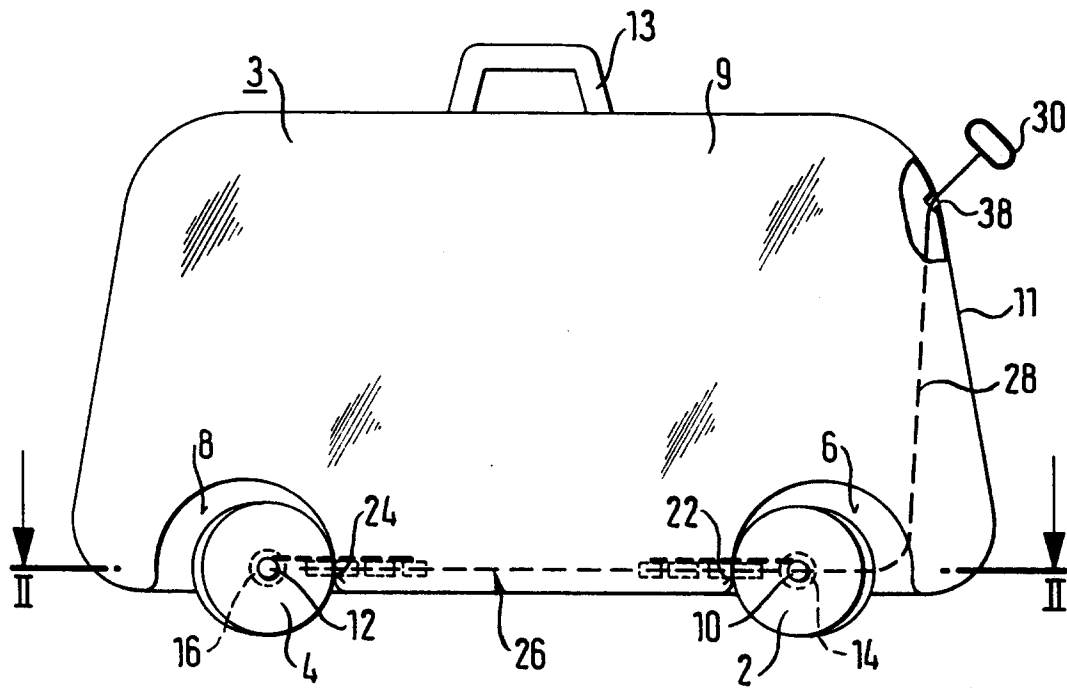


Fig. 2

