

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum

16. Juni 2016 (16.06.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2016/091242 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B62B 3/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2015/000570

(22) Internationales Anmeldedatum:

2. Dezember 2015 (02.12.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2014 018 540.0

12. Dezember 2014 (12.12.2014) DE

20 2015 001 639.1 3. März 2015 (03.03.2015) DE

20 2015 003 470.5 9. Mai 2015 (09.05.2015) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : EBERLEIN, Martin [DE/DE]; Ziegeleiweg  
5, 89358 Kammeltal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,  
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,  
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,  
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,  
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,  
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,  
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,  
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,  
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,  
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

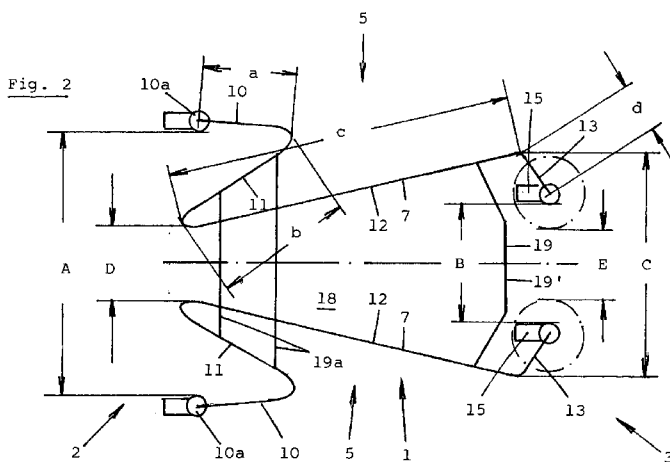
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz  
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(54) Title: MOVABLE FRAME UNIT

(54) Bezeichnung : FAHRBARE RAHMENEINHEIT



(57) Abstract: The invention relates to a movable frame unit (1) for devices (16) such as shopping carts, transport carriages, shelves, and the like. The frame unit can be inserted into another identical frame unit (1) in a space-saving manner and has two longitudinal members (7) which are kept at a distance from each other and each of which has a starting portion (10) that begins from the rear face (2) and is oriented upwards, a support portion (11) that leads from top to bottom, an intermediate portion (12) that is oriented and ascends towards the front face (3) of the frame unit (1), and a terminating portion (13) that ends at the front face (3). A rear castor (14) is arranged at the free end (10a) of each starting portion (10), and a front castor (15) is arranged at the free end (13a) of each terminating portion (13). Furthermore, the spacing of the free ends (13a) of the terminating portions (13) and the free ends (10a) of the starting portions (10) are selected such that the track width of the front castors (15) is narrower than the track width of the rear castors (14), and the longitudinal members (7) are connected by a front and a rear bracing arrangement (19, 19a).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2016/091242 A1



---

Eine fahrbare Rahmeneinheit (1) für Einrichtungen (16) wie Einkaufswagen, Transportwagen, Regale und dergleichen, kann platzsparend in eine weitere gleiche Rahmeneinheit (1) eingeschoben werden und weist zwei auf Abstand gehaltene Längsträger (7) auf, die jeweils einen von der Rückseite (2) aus beginnenden, nach oben gerichteten Anfangsabschnitt (10), einen von oben nach unten führenden Stützabschnitt (11), einen zur Vorderseite (3) der Rahmeneinheit (1) gerichteten und dabei ansteigenden Zwischenabschnitt (12) sowie einen an der Vorderseite (3) endenden Schlussabschnitt (13) aufweisen und am freien Ende (10a) der Anfangsabschnitte (10) je eine hintere Fahrrolle (14) und am freien Ende (13a) der Schlussabschnitte (13) je eine vordere Fahrrolle (15) angeordnet sind, wobei ferner die Abstände der freien Enden (13a) der Schlussabschnitte (13) und der freien Enden (10a) der Anfangsabschnitte (10) so gewählt sind, dass die Spurweite der vorderen Fahrrollen (15) kleiner ist als die Spurweite der hinteren Fahrrollen (14) und wobei die Längsträger (7) durch eine vordere und durch eine hintere Strebenanordnung (19, 19a) verbunden sind.

## Fahrbare Rahmeneinheit

### Beschreibung

5 Die Erfindung betrifft eine fahrbare Rahmeneinheit für Einrichtungen wie Einkaufswagen, Transportwagen, Regale und dergleichen, wobei die Rahmeneinheit platzsparend in eine weitere gleiche Rahmeneinheit eingeschoben werden kann und zwei auf Abstand gehaltene Längsträger aufweist, die von der Rückseite der Rahmeneinheit aus zu deren Vorderseite geführt sind  
10 und die jeweils einen von der Rückseite aus beginnenden, nach oben gerichteten Anfangsabschnitt, einen von oben nach unten führenden Stützabschnitt, einen zur Vorderseite der Rahmeneinheit gerichteten und dabei ansteigenden Zwischenabschnitt sowie einen an der Vorderseite endenden Schlussabschnitt aufweisen und am freien Ende der Anfangsabschnitte je  
15 eine hintere Fahrrolle und am freien Ende der Schlussabschnitte je eine vordere Fahrrolle angeordnet sind, wobei ferner die Abstände der freien Enden der Schlussabschnitte und der freien Enden der Anfangsabschnitte so gewählt sind, dass die Spurweite der vorderen Fahrrollen kleiner ist als die Spurweite der hinteren Fahrrollen und wobei die Längsträger durch eine  
20 vordere und durch eine hintere Strebenanordnung verbunden sind.

Das deutsche Geschmacksmuster DE 40004701.2 zeigt einen Längsträger für eine als Fahrgestell gestaltete Rahmeneinheit. Zwei dieser Längsträger sind Bestandteil des Fahrgestelles eines Einkaufswagens, der einen am  
25 Fahrgestell befestigten Korb sowie eine Schiebeeinrichtung aufweist. Bei solchen Einkaufswagen sind die beiden Längsträger, in Draufsicht betrachtet, in einem spitzen Winkel zur Vorderseite aufeinander zulaufend angeordnet, so dass der Abstand der freien Enden der Schlussabschnitte kleiner ist als der Abstand der freien Enden der Anfangsabschnitte. Jeder Längsträger  
30 beginnt von der Rückseite der Rahmeneinheit aus mit einem nach oben gerichteten Anfangsabschnitt, der eine hintere Fahrrolle trägt. Dem Anfangsabschnitt folgt ein von oben nach unten führender Stützabschnitt, an den sich ein zur Vorderseite gerichteter Zwischenabschnitt anschließt, dem

schließlich ein Schlussabschnitt folgt, der eine vordere Fahrrolle trägt. Die beiden Längsträger sind durch eine hintere und durch eine vordere Strebenanordnung verbunden.

5 Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Rahmeneinheit der eingangs genannten Art so weiterzuentwickeln, dass diese sich beim Transport mit gleichen Rahmeneinheiten äußerst eng stapeln lässt, um damit das Frachtvolumen von mit der Rahmeneinheit ausgestatteten Einrichtungen wie Einkaufswagen, Transportwagen, fahrbaren Regalen usw. zu reduzieren und um damit  
10 Frachtkosten einzusparen.

Im Zuge einer Erweiterung der Erfindung soll es möglich sein, auf den Zwischenabschnitten Ware abstellen zu können.

Die Lösung der Aufgabe ist im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1  
15 beschrieben.

Die aufgefundene Lösung lässt Rahmeneinheiten entstehen, die in vorteilhafter Weise noch enger als bisher bekannt gestapelt werden können.

20 Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die vordere Strebenanordnung als ein mittig nach unten gebogenes Teil gestaltet, so dass ein tief gelegener Abschnitt gebildet ist, der beim Stapeln zweier Rahmeneinheiten die beiden Zwischenabschnitte und die beiden Stützabschnitte einer voraus befindlichen Rahmeneinheit unterfährt. Nur dann ist es möglich, gleiche Rahmen-  
25 einheiten platzsparend so eng zu stapeln, dass sich in einem für den Transport bestimmten Stapelverbund die hinteren Fahrrollen der Rahmeneinheiten einerseits und die vorderen Fahrrollen der Rahmeneinheiten andererseits fast berühren.

30 Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Rahmeneinheit für eine als Einkaufswagen gestaltete fahrbare  
Einrichtung in Seitenansicht;

Fig. 2 die in Fig. 1 gezeigte Rahmeneinheit in Draufsicht;  
Fig. 3 eine auf die Vorderseite der Rahmeneinheit gerichtete Ansicht in  
horizontaler Richtung;

Fig. 4 die in Fig. 3 beschriebene Rahmeneinheit in Draufsicht mit zusätzli-  
5 chen Auflageteilen zum Vergrößern des Abstellbereiches;

Fig. 5 eine Rahmeneinheit für eine als Transportwagen gestaltete fahrbare  
Einrichtung in Seitenansicht;

Fig. 6 die Rahmeneinheit des in Fig. 5 beschriebenen Transportwagens in  
Draufsicht;

10 Fig. 7 den in den Fig. 5 und 6 beschriebenen Transportwagen in einer räum-  
lichen Darstellung;

Fig. 8 in Seitenansicht eine Rahmeneinheit, die sich zur Bildung eines Re-  
gals oder eines Tisches eignet sowie

Fig. 9 die in Fig. 8 beschriebene Rahmeneinheit in Draufsicht.

15

Fig. 1 zeigt eine für eine Einrichtung 16 bestimmte fahrbare Rahmeneinheit  
1 in Seitenansicht. Die Einrichtung 16 ist im Beispiel als bekannter, han-  
delsüblicher Einkaufswagen gestaltet. Die Einrichtung 16 weist eine Rah-  
meneinheit 1, einen von der Rahmeneinheit 1 getragenen und mit diesem  
20 ortsfest verbundenen Korb 22 sowie eine an der Rückseite 2 der fahrbaren  
Einrichtung 16 befindliche Schiebeeinrichtung 23 auf. Die fahrbare Rah-  
meneinheit ist in bekannter Weise so gestaltet, dass diese sich platzsparend  
mit einer weiteren gleichen fahrbaren Rahmeneinheit 1 ineinander schieben  
lässt. Die Rahmeneinheit 1 weist zwei auf Abstand gehaltene Längsträger 7  
25 auf, welche zur Bildung der beiden Längsseiten 5 der Rahmeneinheit 1 bei-  
tragen, siehe auch Fig. 2. An den freien Enden 10a und 13a der Längsträger  
7 sind je eine Fahrrolle 14 und 15 angeordnet. Die bevorzugt aus einem ein-  
zigen Rohstück oder aus zwei miteinander verschweißten Rohrstücken ge-  
bildeten Längsträger 7 sind so gestaltet und so angeordnet, dass die Spur-  
30 weite der an der Vorderseite 3 der Rahmeneinheit 1 befindlichen vorderen  
Fahrrollen 15 kleiner ist als die Spurweite der an der Rückseite 2 der Rah-  
meneinheit 1 vorgesehenen hinteren Fahrrollen 14. Jeder bevorzugt aus  
Rundrohr gestaltete Längsträger 7 beginnt von der Rückseite 2 der Rah-

meneinheit 1 aus mit einem Anfangsabschnitt 10, der von unten nach oben verläuft. An den Anfangsabschnitt 10 schließt ein Stützabschnitt 11 an, der von oben nach unten gerichtet ist. Dem Stützabschnitt 11 folgt ein in Schieberichtung (Pfeil) der Einrichtung 16 und damit der Rahmeneinheit 1 ansteigender Zwischenabschnitt 12, der an der Vorderseite 3 der Rahmeneinheit 1 in einen nach unten gerichteten Schlussabschnitt 13 mündet. Die Zwischenabschnitte 12 bilden einen Abstellbereich 18 zum Abstellen von Ware und Gegenständen, insbesondere für großvolumige Einkaufsgüter. Es sind eine vordere Strebenanordnung 19 und eine hintere Strebenanordnung 19a  
5 eingezeichnet, welche die beiden Längsträger 7 verbinden. Die vordere Strebenanordnung 19 weist einen zwischen den Längsträgern 7 gelegenen Abschnitt 19' auf, der gemessen von der Lauffebene 28 der Fahrrollen 14, 15, tiefer angeordnet ist, siehe Maß i, als die unterste Begrenzung der Zwischenabschnitte 12 und/oder der sich anschließenden Stützabschnitte 11, siehe Maß h sowie Fig. 2 und Fig. 3. Die vordere Strebenanordnung 19 ist  
10 bevorzugt V-förmig oder U-förmig gestaltet. Mit dem Maß g ist der Abstand zwischen der Lauffebene 28 und der unteren Begrenzung der beiden Schlussabschnitte 13 gekennzeichnet. Im Beispiel ist Maß g kleiner als das Maß h.

20

Fig. 2 zeigt die fahrbare Rahmeneinheit 1 der in Fig. 1 beschriebenen Einrichtung 16 in Draufsicht. Der Korb 22 sowie die Schieberichtung 23 sind nicht dargestellt. Die beiden Längsträger 7 der Rahmeneinheit 1 sind spiegelbildlich gestaltet und bilden die beiden Längsseiten 5 der Rahmeneinheit 1. Der Anfangsabschnitt 10 eines jeden Längsträgers 7 ist mit dem Maß a, der Stützabschnitt 11 mit dem Maß b, der Zwischenabschnitt 12 mit dem Maß c und der Schlussabschnitt 13 mit dem Maß d gekennzeichnet, vgl. auch Fig. 1. Die Maße a bis d sind nur ungefähr und sollen lediglich die Lage der einzelnen Abschnitte 10 bis 13 verdeutlichen. Es ist eine vordere  
25 Strebenanordnung 19 an der Vorderseite 3 und eine hintere Strebenanordnung 19a an der Rückseite 2 vorgesehen, welche die beiden Längsträger 7 verbinden. Es sind weitere Maße eingetragen. So ist mit dem Maß A der kleinste lichte Abstand der freien Enden 10a der Anfangsabschnitte 10 ge-

30

- kennzeichnet. Maß B verdeutlicht den kleinsten lichten Abstand der freien Enden 13a der Schlussabschnitte 13, der kleiner ist als der kleinste lichte Abstand der freien Abschnitte 10a. Maß C wiederum zeigt den größten außen gemessenen Abstand der Zwischenabschnitte 12, während Maß D den kleinsten außen gemessenen Abstand der Zwischenabschnitte 12 wieder-  
5 gibt. Maß E zeigt den Abstand zwischen den Schwenkbereichen der beiden vorderen Fahrrollen 15, den, im Falle von Lenkrollen, die Räder der vorderen Fahrrollen 15 beim Schwenken beanspruchen. Die Schwenkbereiche sind als strichpunktiert gezeichnete Kreise dargestellt.
- 10 Maß B ist kleiner als Maß A.  
Maß C ist kleiner als Maß A und größer als Maß B.  
Maß D ist kleiner als Maß B, kleiner als Maß C und wahlweise kleiner als Maß E.
- Die getroffene Wahl der Maße A bis E in Zusammenhang mit der besonderen Gestaltung der vorderen Strebenanordnung 19 lässt eine Rahmeneinheit  
15 1 entstehen, die äußerst eng mit gleichen fahrbaren Rahmeneinheiten 1 gestapelt, also ineinander geschoben werden kann. Es ist möglich, Maß i, vgl. Fig. 1, dann äußerst klein zu halten, wenn das Maß D kleiner ist als das Maß E. Dann nämlich kann der durch die Zwischenabschnitte 12 gebildete Ab-  
20 stellbereich 18 äußerst tief gelegt werden, so dass im Falle einer Einrichtung 16 in Form eines Einkaufswagens der lichte Abstand zwischen der Oberseite der Zwischenabschnitte 12 und der Unterseite des Korbbodens, siehe Fig. 1, sehr groß gehalten werden kann, was z. B. ausreichend Höhe für die Unterbringung von hohen Getränkekisten auf dem Abstellbereich 18 schafft. In  
25 ineinander geschobenem Zustand zweier Rahmeneinheiten 1 sind die Anfangsabschnitte 10 und die Stützabschnitte 11 der beiden Rahmeneinheiten 1 hintereinander und die Zwischenabschnitte 12 der beiden Rahmeneinheiten 1 seitenversetzt angeordnet.
- 30 Fig. 3 zeigt die Rahmeneinheit 1 mit horizontalem Blick auf deren Vorderseite 3. Der Deutlichkeit wegen ist die Darstellung stark schematisch gehalten. Man erkennt die beiden Längsträger 7 zusammen mit den Anfangsabschnitten 10, den Stützabschnitten 11, den Zwischenabschnitten 12 und den

Schlussabschnitten 13. In der Zeichnung sind die beiden Schlussabschnitte 13 durch die vordere Strebenanordnung 19 verbunden. Der Abschnitt 19' liegt tiefer, siehe Maß i, als die unterste Begrenzung der Zwischenabschnitte 12 und/oder der Stützabschnitte 11, vgl. Maß h. Je nach Gestaltung der Rahmeneinheit 1 kann aber auch die komplette vordere Strebenanordnung 19 tiefer angeordnet sein als die unterste Begrenzung der Zwischenabschnitte 12 und/oder der Stützabschnitte 11.

Anhand der Figuren 1 bis 3 ist ersichtlich, dass die Längsträger 7 als mehrfach gebogene Teile gestaltet sind. So weist jeder Längsträger 7 eine Biegung zwischen dem Anfangsabschnitt 10 und dem Stützabschnitt 11, eine Biegung zwischen dem Stützabschnitt 11 und dem Zwischenabschnitt 12 sowie wenigstens eine weitere Biegung zwischen dem Zwischenabschnitt 12 und dem Schlussabschnitt 13 auf. Auch der Anfangsabschnitt 10 kann bereits mit einer Biegung beginnen, wie in Fig. 1 bei Pos. 10a angedeutet. Sämtliche hier genannten Biegungen weisen bevorzugt einen gleichen Biegeradius auf.

Fig. 4 zeigt in einer Draufsicht die in Fig. 3 beschriebene Rahmeneinheit 1 mit zusätzlichen Elementen zur Vergrößerung des Abstellbereiches 18. Alternativ sind mindestens zwei Möglichkeiten dargestellt, wobei in der Zeichnung rechts zwei schwenkbar, also bewegbar angebrachte Auflageteile 26 und in der Zeichnung links, getrennt durch die Längsachse 6, ortsfest an der Rahmeneinheit 1 angebrachte Auflageteile 27 dargestellt sind. Die Auflageteile 26 und 27 sind zu beiden Seiten der Längsachse 6 der Rahmeneinheit 1 vorgesehen. Da die Auflageteile 26, 27 unterschiedlich gestaltet werden können, sind diese hier nur schematisch dargestellt. Die rechts dargestellten Auflageteile 26 sind schwenkbar an den Zwischenabschnitten 12 angelenkt. Beim Stapelvorgang zweier Rahmeneinheiten 1 werden die schwenkbaren Auflageteile 26 von einer einzuschiebenden Rahmeneinheit 1 nach oben geschwenkt. Beim Lösen der Rahmeneinheiten 1 kehren die Auflageteile 26 wieder zurück in ihre durch Anschläge gesicherte Gebrauchslage, wie gezeichnet.



Die ortsfest angebrachten Auflageteile 27 sind in der Zeichnung an den Zwischenabschnitten 12 befestigt. Sie können auch, je nach Gestaltung, entweder an den Zwischenabschnitten 12 und an den Stützabschnitten 11 oder an den Zwischenabschnitten 12 und an den Anfangsabschnitten 10 befestigt sein. Dies gilt auch dann, wenn rechts und links der Längsachse 5 nur jeweils ein ortsfestes Auflageteil 27 vorgesehen ist. Sowohl die schwenkbaren als auch die ortsfesten Auflageteile 26, 27 können sowohl zwischen den Zwischenabschnitten 12 als auch seitlich neben den Zwischenabschnitten 12 die dort befindlichen Räume ausfüllen. Bei einer Fertigung der Längsträger 7 und der Auflageteile 27 erweist es sich als besonders vorteilhaft, die Längsträger 7 und die Auflageteile 27 aus Rundrohr zu fertigen und dabei den Rohrdurchmesser für die Längsträger 7 aus Stabilitätsgründen größer zu wählen als den Rohrdurchmesser für die Auflageteile 27. Durch diese Maßnahme ist es möglich, mehrere gleiche Rahmeneinheiten 1 äußerst eng, und damit platzsparend, in einer Reihe abstellen, also stapeln zu können. Was die Längsträger 7 betrifft, so ist ein enges Stapeln durch die vorgeschlagene Gestaltung, wie in den Figuren 1 bis 3 beschrieben, bereits verwirklicht. Da gestapelte gleiche Rahmeneinheiten 1 immer einen gleichen Stapelabstand von einer Rahmeneinheit 1 zur nächsten einnehmen, lässt sich der gewählte Stapelabstand auch dann einhalten, wenn, wie bereits vorgeschlagen, der Rohrdurchmesser für die Auflageteile 27 geringer ist als der Rohrdurchmesser für die Längsträger 7. In gestapeltem Zustand mehrerer gleicher Rahmeneinheiten 1 nehmen dann die Auflageteile 27 der einzelnen Rahmeneinheiten 1 eine zueinander versetzt geschichtete Lage ein, während die Längsträger 7 der einzelnen Rahmeneinheiten 1 durch die besondere Gestaltung sich teilweise überschneidend angeordnet sind. Durch die geschichtete Lage der Auflageteile 27 lässt sich die Form der Auflageteile 27 sehr variabel gestalten. So ist es möglich, die Form der Auflageteile 27 so zu wählen, dass, in Draufsicht betrachtet, der durch die Zwischenabschnitte 12 und durch die Auflageteile 27 gebildete Abstellbereich 18 eine nahezu quadratische oder rechteckige Form aufweist, was eine vorteilhafte Vergrößerung des Abstellbereiches 18 bedeutet.

In Seitenansicht betrachtet zeigt Fig. 5 eine als von Hand bewegbarer Transportwagen gestaltete fahrbare Einrichtung 16, die beispielsweise zum Transport großvolumiger Güter oder von Gepäck geeignet ist. Bei solchen Einrichtungen 16 wird Wert auf einen großen, durch die Längsträger 7 gebildeten Abstellbereich 18 zum Abstellen von Gegenständen gelegt, während der Korb 22, sofern vorhanden, üblicherweise relativ klein gestaltet ist. In der Zeichnung von links beginnend erkennt man die Schiebeeinrichtung 23 sowie von den beiden Längsträgern 7 deren Anfangsabschnitt 10, von diesem verdeckt deren Stützabschnitt 11, diesem folgend deren in Schiebeeinrichtung ansteigenden Zwischenabschnitt 12 sowie deren Schlussabschnitt 13. An den Anfangsabschnitten 10 befinden sich die hinteren Fahrrollen 14, während die vorderen Fahrrollen 15 an den Schlussabschnitten 13 angeordnet sind. Der von der Lauffebene 17 der Fahrrollen 14, 15 zur unteren Begrenzung der Stützabschnitte 11 gemessene Abstand  $e$  ist größer als die von der Lauffebene 17 zur unteren Begrenzung der Schlussabschnitte 13 und der Auflageeinrichtung 20 gemessene Abstand  $f$ . Diese maßliche Bedingung muß erfüllt sein, um solche mit einer Rahmeneinheit 1 ausgestatteten Transportwagen in einen gleichen Transportwagen einschieben zu können, siehe auch Fig. 7.

20

Fig. 6 zeigt in einer Draufsicht die in Fig. 5 beschriebene Rahmeneinheit 1. Maß A steht für die lichte Weite der freien Enden 10a der Anfangsabschnitte 10. Die lichte Weite der freien Enden 13a der Schlussabschnitte 13 ist durch das Maß B festgelegt. Maß C kennzeichnet den größten außen gemessenen Abstand der Zwischenabschnitte 12, während der kleinste außen gemessene Abstand der Zwischenabschnitte 12 durch das Maß D festgelegt ist. Es gilt wieder, dass das Maß B kleiner ist als das Maß A und dass Maß D wiederum kleiner ist als Maß C. Abstand C befindet sich an der Vorderseite 3 und Abstand D an der Rückseite 2 der Rahmeneinheit 1. Durch die beiden Längsträger 7 ist ein Zwischenraum 9 gebildet, in dem sich eine weitere Auflageeinrichtung 20 befindet.

30

In einer räumlichen Darstellung zeigt Fig. 7 die in Fig. 5 und teilweise in Fig. 6 beschriebene, als Transportwagen gestaltete fahrbare Einrichtung 16. An der Rückseite 2 der Rahmeneinheit 1 sind die beiden Anfangsabschnitte 10 der beiden Längsträger 7 nach oben gerichtet und gehen waagrecht in die Stützabschnitte 11 über, die wiederum senkrecht oder schräg nach unten gerichtet sind. Den Stützabschnitten 11 folgen die in Schieberichtung ansteigenden Zwischenabschnitte 12, die in Schieberichtung winklig auseinander führen. An der Vorderseite 3 der Rahmeneinheit 1 gehen die Zwischenabschnitte 12 in die nach unten gerichteten Schlussabschnitte 13 über. Zur Strebenanordnung 19, welche die beiden Längsträger 7 verbindet, gehören ein vorderer erster Querstab 19b, der an der Vorderseite 3 der Rahmeneinheit 1 angeordnet ist und wenigstens ein zweiter Querstab 19c, der sich an der Rückseite 2 der Rahmeneinheit 1 befindet. In Anlehnung an die Formgebung der beiden Längsträger 7 ist die Auflageeinrichtung 20 zwischen den beiden Längsträgern 7 angeordnet. Die Stäbe 21 der Auflageeinrichtung 20 sind am ersten und am zweiten Querstab 19b, 19c befestigt. An dieser Stelle sei an die Maße e und f erinnert, die in Fig. 5 eingezeichnet sind. Am hinteren oberen Bereich der beiden Längsträger 7 ist rückseitig ein Korb 22 vorgesehen, der die zwischen den beiden Stützabschnitten 11 befindliche Lücke überbrückt. Ebenfalls am oberen Bereich der Längsträger 7 angeordnet befindet sich rückseitig die Schiebeeinrichtung 23.

Fig. 8 zeigt eine als Regal ausgebildete, mit einer fahrbaren Rahmeneinheit 1 ausgestattete Einrichtung 16 in Seitenansicht. Die Formgebung der beiden Längsträger lehnt sich an die in den Figuren 1 bis 7 aufgezeigten Formgebungen an, jedoch mit dem Unterschied, dass der Anfangsabschnitt 10 und die Stützabschnitte 11 in etwa mannshoch gestaltet sind, um ein Regal zu bilden. Die Zwischenabschnitte 12 und die Schlussabschnitte 13 sind so gestaltet, wie vorab beschrieben. An den Stützabschnitten 11 sind Fächer 25 angeordnet, die unterschiedlich gestaltbar sind und die sich entweder an den Stützabschnitten 11 einhängen lassen oder an den Stützabschnitten 11 so gelagert sind, dass sich die Fächer 25 aus einer Gebrauchslage, wie gezeichnet, in eine Nichtgebrauchslage überführen lassen, in der sie wenig

Raum beanspruchen. Wählt man eine geringere Höhe für die Anfangsabschnitte 10 und für die Stützabschnitte 11 und verwendet man ein relativ großes Fach 25, so kann die solchermaßen gestaltete Einrichtung 16 auch als feststehender und/oder als fahrbarer Verkaufstisch in SB-Märkten Verwendung finden.

Ergänzend zeigt Fig. 9 in einer Draufsicht die Rahmeneinheit 1 der in Fig. 8 beschriebenen Einrichtung 16. Die geometrische und räumliche Anordnung der Anfangsabschnitte 10, der Stützabschnitte 11, der Zwischenabschnitte 12 und der Schlussabschnitte 13 lässt sich den Beschreibungen gemäß der Figuren 1 bis 8 entnehmen. Die Maße A, B, C und D entsprechen ebenfalls jenen, wie zuvor beschrieben. Gleiches gilt auch für die lichten Weiten der freien Enden 10a der Anfangsabschnitte 10 und der freien Enden 13a der Schlussabschnitte 13.

15

20

25

30

### Patentansprüche

1. Fahrbare Rahmeneinheit (1) für Einrichtungen (16) wie Einkaufswagen, Transportwagen, Regale und dergleichen, wobei die Rahmeneinheit (1)  
5 platzsparend in eine weitere gleiche Rahmeneinheit (1) eingeschoben werden kann und zwei auf Abstand gehaltene Längsträger (7) aufweist, die von der Rückseite (2) der Rahmeneinheit (1) aus zu deren Vorderseite (3) geführt sind und die jeweils einen von der Rückseite (2) aus beginnenden, nach oben gerichteten Anfangsabschnitt (10), einen von oben nach unten  
10 führenden Stützabschnitt (11), einen zur Vorderseite (3) der Rahmeneinheit (1) gerichteten und dabei ansteigenden Zwischenabschnitt (12) sowie einen an der Vorderseite (3) endenden Schlussabschnitt (13) aufweisen und am freien Ende (10a) der Anfangsabschnitte (10) je eine hintere Fahrrolle (14) und am freien Ende (13a) der Schlussabschnitte (13) je eine vordere Fahrrolle (15) angeordnet sind, wobei ferner die Abstände der freien Enden (13a) der Schlussabschnitte (13) und der freien Enden (10a) der Anfangsabschnitte (10) so gewählt sind, dass die Spurweite der vorderen Fahrrollen (15) kleiner ist als die Spurweite der hinteren Fahrrollen (14) und wobei die Längsträger (7) durch eine vordere und durch eine hintere Strebenanordnung (19, 19a) verbunden sind, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Zwischenabschnitte (12), beginnend von den Stützabschnitten (11), zur Vorderseite (3) der Rahmeneinheit (1) hin winklig auseinanderstrebend angeordnet sind, dass die größte zwischen den Zwischenabschnitten (12) außen gemessene Breite (C) kleiner ist als der kleinste lichte Abstand (A) der freien Enden (10a) der Anfangsabschnitte (10), dass die kleinste zwischen den Zwischenabschnitten (12) außen gemessene Breite (D) kleiner ist als der kleinste lichte Abstand (B) zwischen den freien Enden (13a) der Schlussabschnitte (13) und dass die vordere Strebenanordnung (19) entweder komplett oder mit einem zwischen den Längsträgern (7) gelegenen Abschnitt (19'), gemessen von der Lafebene (28) der Rahmeneinheit (1), tiefer angeordnet ist als die unterste Begrenzung der Zwischenabschnitte (12) und/oder der sich anschließenden Stützabschnitte (11).  
20  
25  
30

2. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass der Abstand (g) zwischen der Laufebene (28) der Fahrrollen (14, 15) und der unteren Begrenzung der beiden Schlussabschnitte (13) kleiner ist als der zwischen der Laufebene (28) und der untersten Begrenzung der Zwischenabschnitte (12) und/oder der Stützabschnitte (11) gemessene Abstand (h).  
5
3. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die kleinste zwischen den Zwischenabschnitten (12) außen gemessene Breite (D) kleiner ist als der zwischen den Schwenkbereichen der vorderen  
10 Fahrrollen (15) gemessene Abstand (E).
4. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die vordere Strebenanordnung (19) V-förmig oder U-förmig gestaltet ist.
- 15 5. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass in Draufsicht betrachtet zu beiden Seiten der Längsachse (6) weitere Auflageteile (26) oder (27) vorgesehen sind, wobei die Auflageteile (26) bewegbar und die Auflageteile (27) ortsfest angeordnet sind.
- 20 6. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, dass die ortsfesten Auflageteile (27) entweder an den Zwischenabschnitten (12) und an den Stützabschnitten (11) oder an den Zwischenabschnitten (12) und an den Anfangsabschnitten (10) befestigt sind.
- 25 7. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Längsträger (7) und die ortsfesten Auflageteile (27) aus Rundrohr gestaltet sind und dass der Rohrdurchmesser der Längsträger (7) größer ist als der Rohrdurchmesser der Auflageteile (27).
- 30 8. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass sämtliche an den Längsträgern (7) vorgesehenen Biegungen einen gleichen Biegeradius aufweisen.

9. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Stützabschnitte (11) entweder zur Rückseite (2) der Rahmeneinheit (1) gerichtet oder senkrecht angeordnet sind.
- 5 10. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass in einem durch die beiden Längsträger (7) gebildeten Zwischenraum (9) eine ein- oder mehrteilige Auflageeinrichtung (20) vorgesehen ist.
- 10 11. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, dass rechts und links der Längsträger (7) je ein weiterer Teil einer Auflageeinrichtung (20) vorgesehen ist.
- 15 12. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 10 oder 11, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Teile der Auflageeinrichtung (20) aus einer Gebrauchslage heraus nach oben ausweichbar an den Auflageabschnitten (12) gelagert sind.
- 20 13. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Auflageeinrichtung (20) an einem vorderen Querstab (19b) und an einem weiteren Querstab (19c) befestigt ist, wobei die Querstäbe (19b) und (19c) der Strebenanordnungen(19) und (19a) angehören.
- 25 14. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass beim Ineinanderschiebevorgang zweier Rahmeneinheiten (1) die Schlussabschnitte (13) der einzuschiebenden Rahmeneinheit (1) die Auflageabschnitte (12) der vorausbefindlichen Rahmeneinheit (1) unterfahren.
- 30 15. Fahrbare Rahmeneinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass in ineinander geschobenem Zustand zweier Rahmeneinheiten (1) die Anfangsabschnitte (10) und die Stützabschnitte (11) der beiden Rahmeneinheiten (1) hintereinander und die Zwischenabschnitte (12) der beiden Rahmeneinheiten (1) seitenversetzt angeordnet sind.

Fig. 1

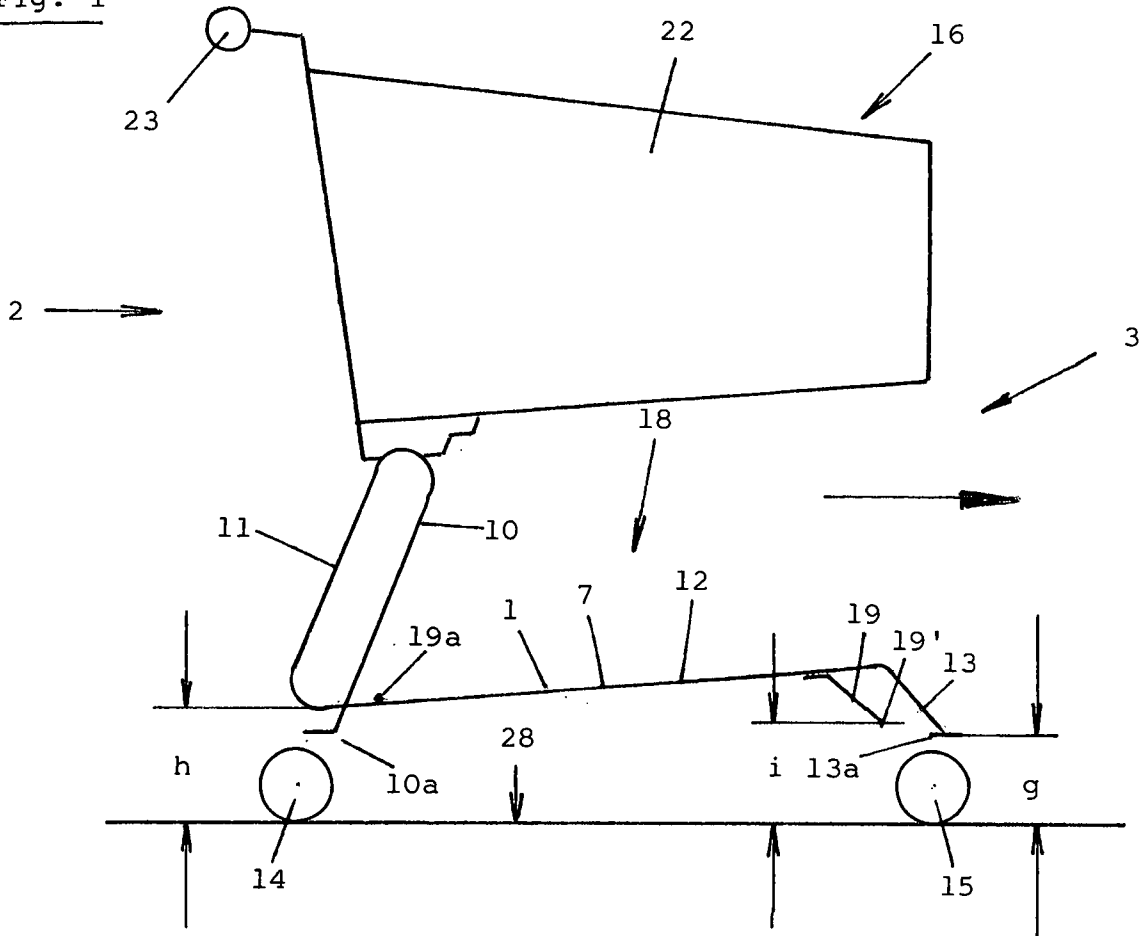


Fig. 2

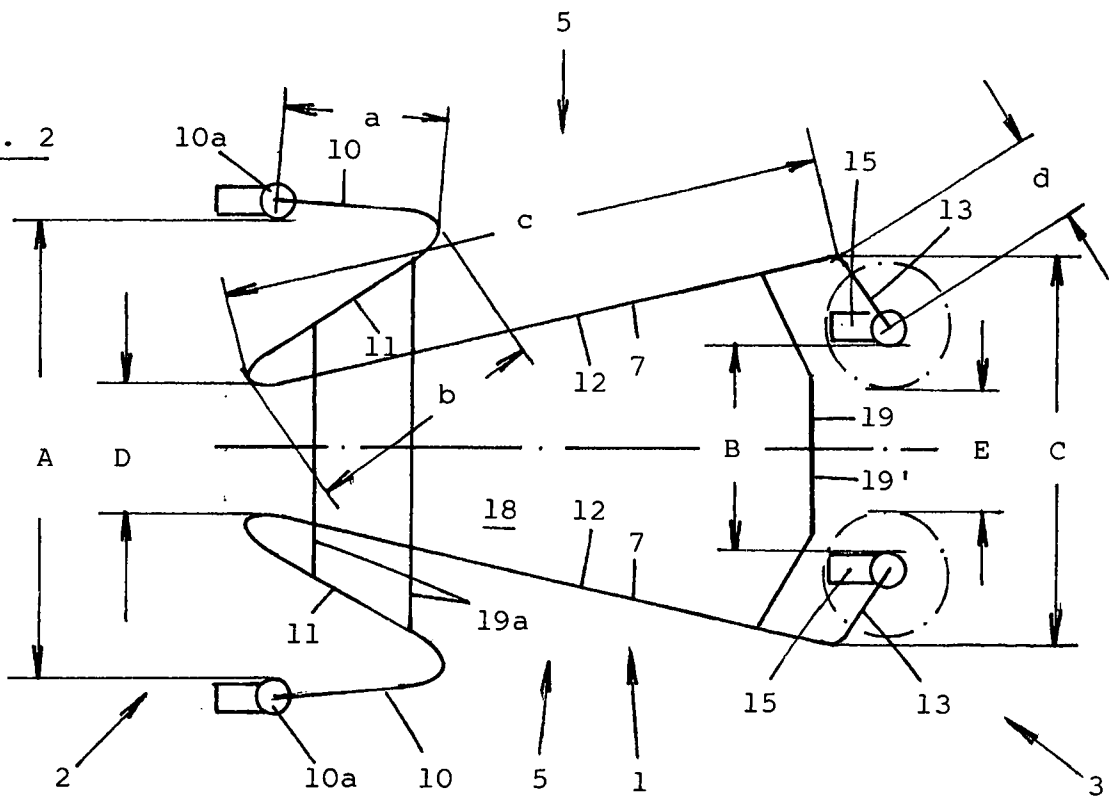




Fig. 3

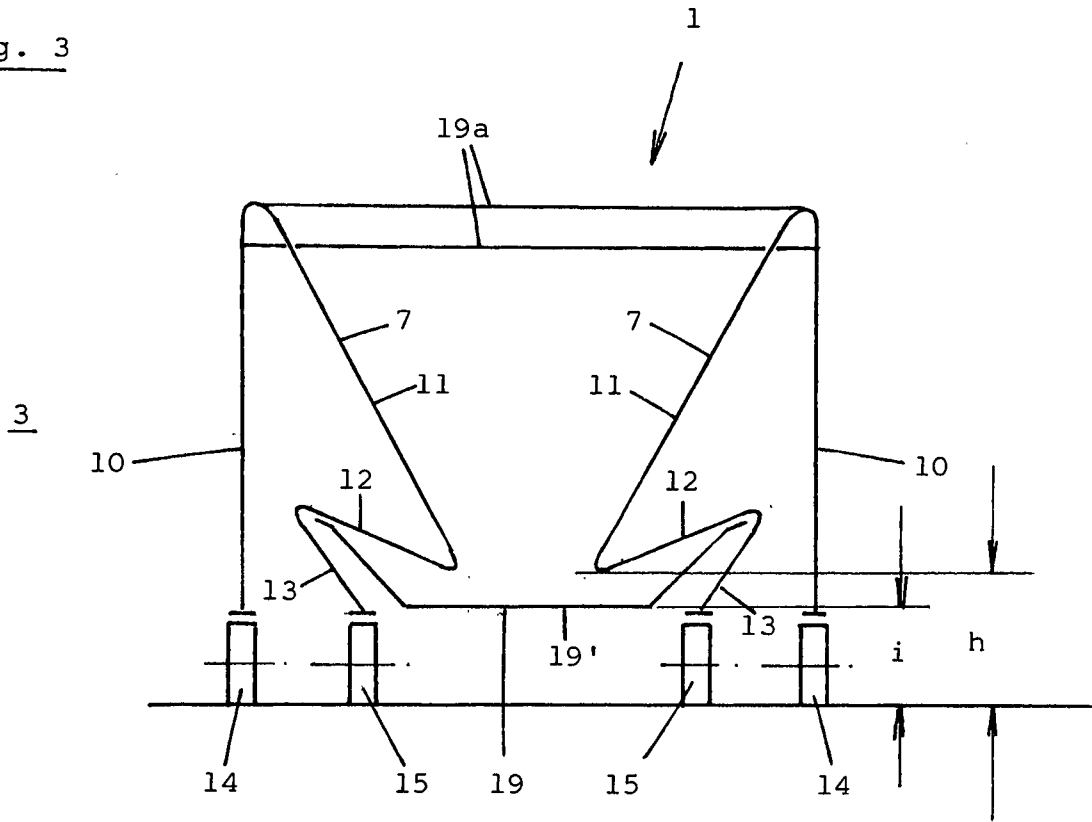


Fig. 4

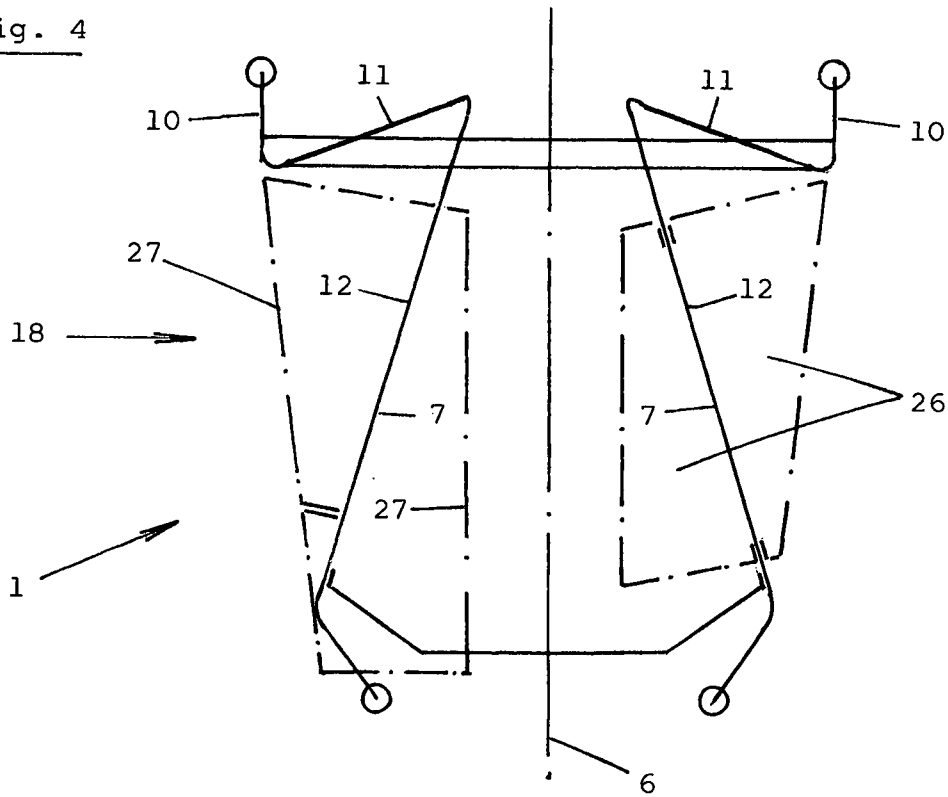


Fig. 5

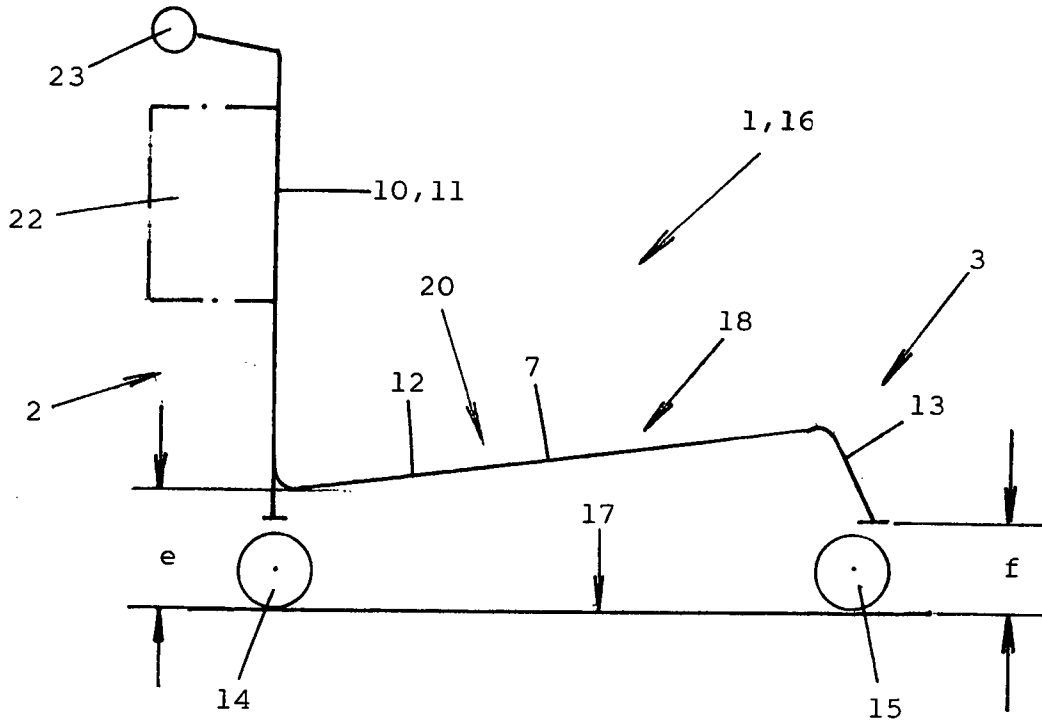


Fig. 6

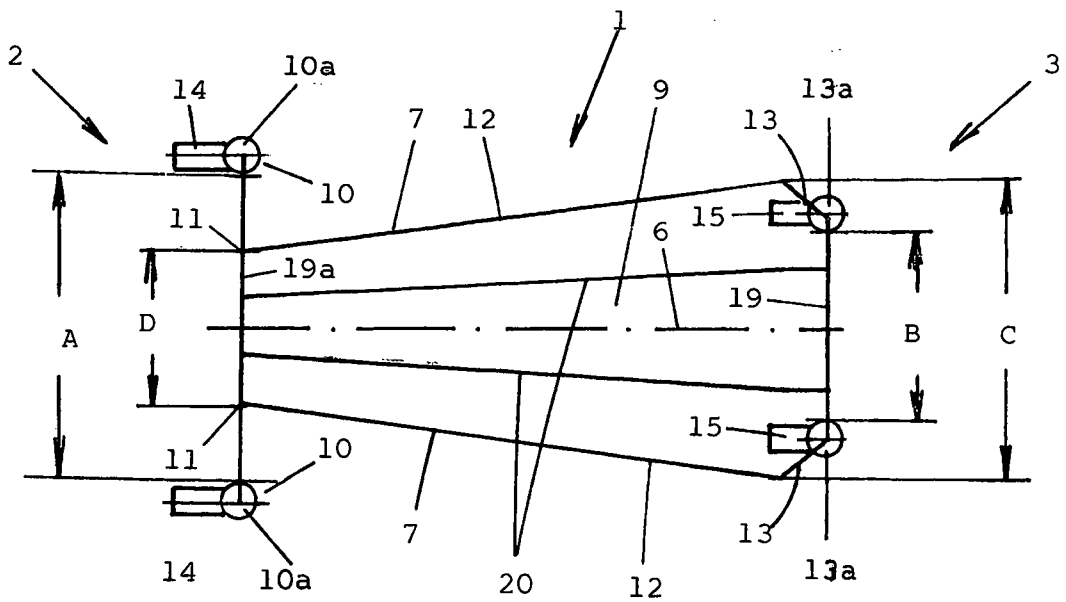


Fig. 7

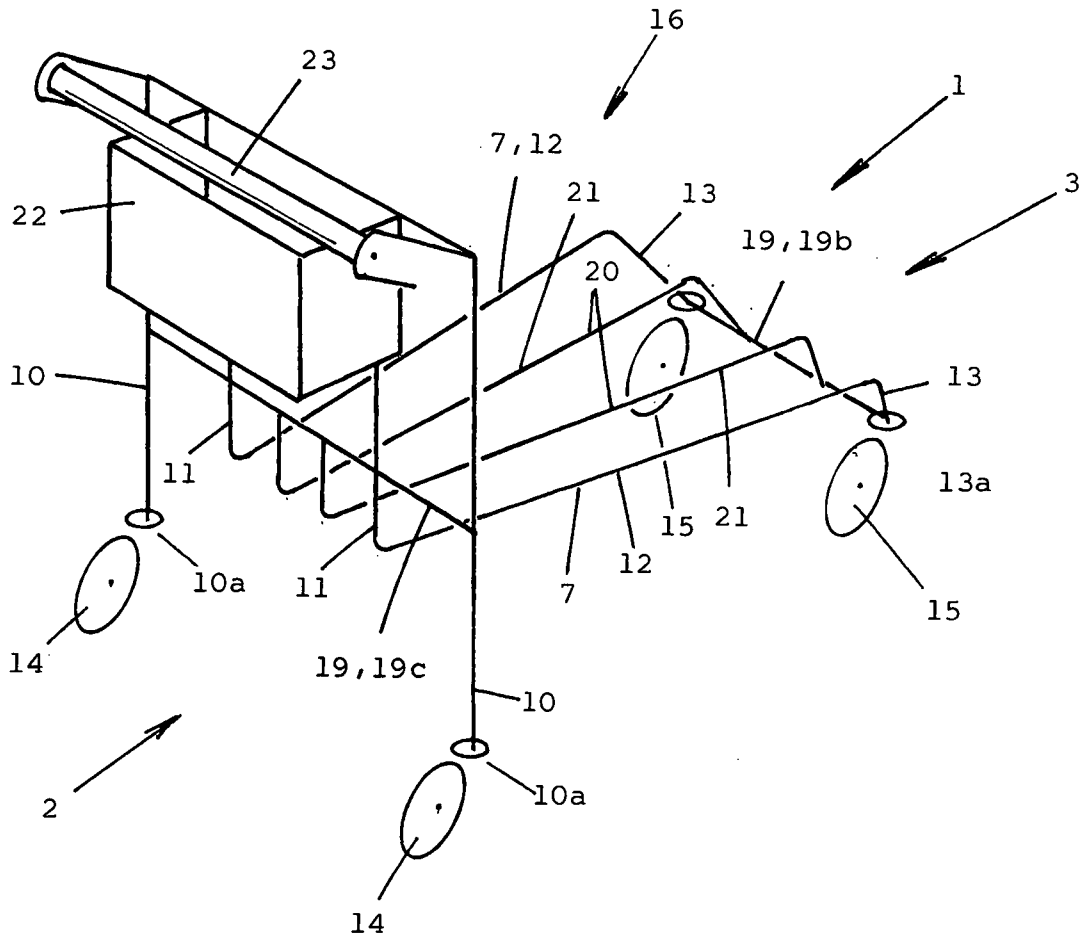


Fig. 8

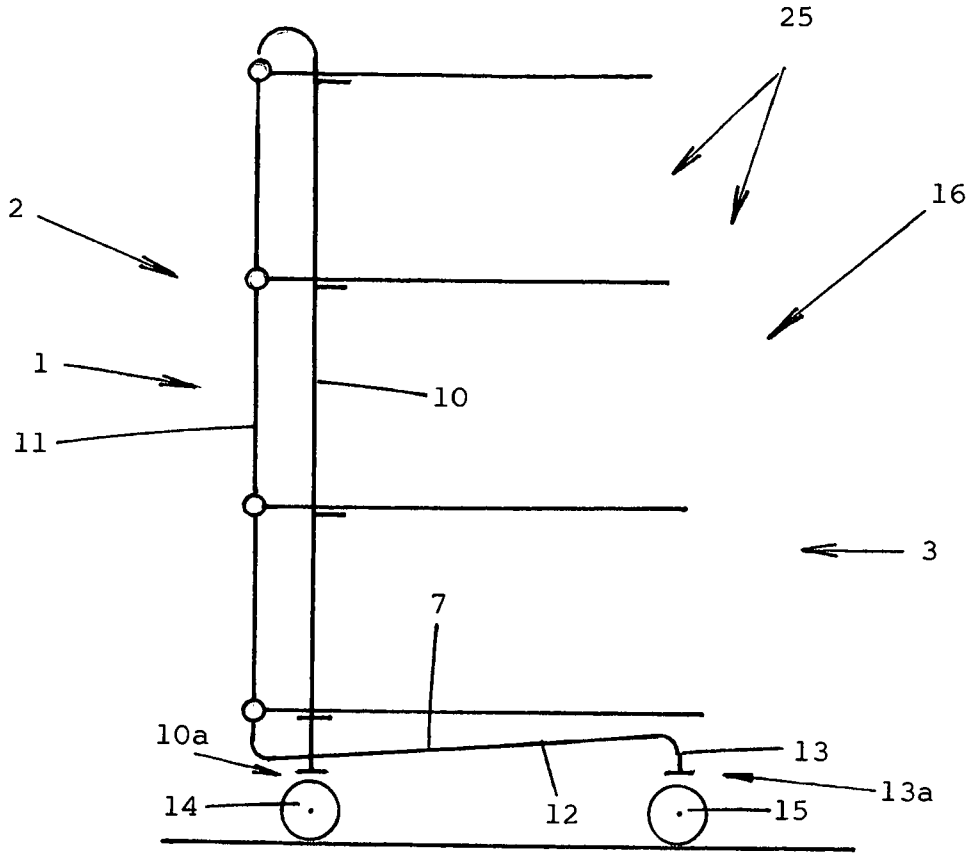
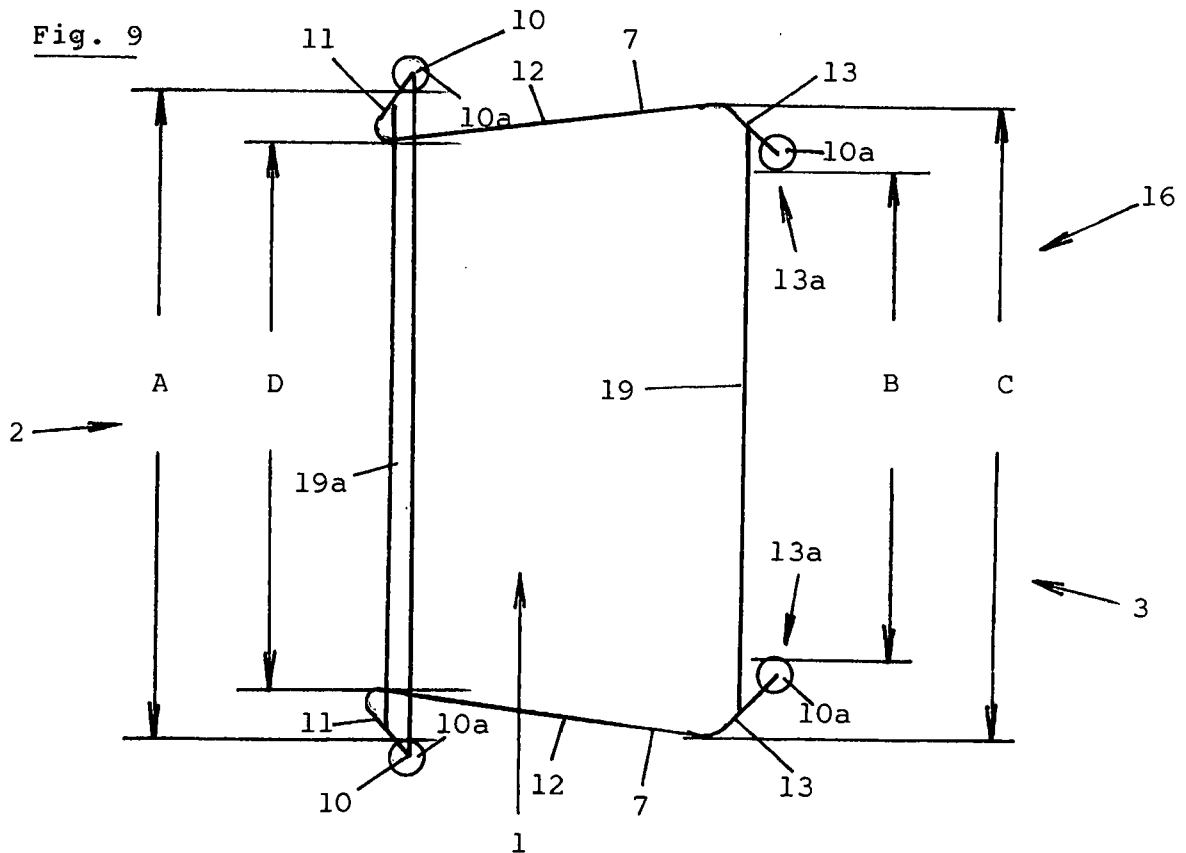


Fig. 9



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2015/000570

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B62B3/14 ADD.		
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) B62B		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 258 294 A1 (SUROY FRERES SA ETS [FR]) 18 August 1975 (1975-08-18)  the whole document	1-3, 8-11, 13-15
A	DE 199 00 825 A1 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 13 July 2000 (2000-07-13) column 1, line 67 - column 2, line 54; figures 1-3	1-15
A	DE 89 03 451 U1 (AUGUST MANSS, KASSEL [DE]) 11 May 1989 (1989-05-11) claim 1; figures 1, 5	1-15
A	US 4 084 832 A (UPSHAW CLARENCE WARD) 18 April 1978 (1978-04-18) column 2, line 5 - column 3, line 41; figures 1-4	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 application or patent 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  24 March 2016		Date of mailing of the international search report  12/04/2016
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Wochinz, Reinmar

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2015/000570

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2258294	A1	18-08-1975	NONE
DE 19900825	A1	13-07-2000	NONE
DE 8903451	U1	11-05-1989	NONE
US 4084832	A	18-04-1978	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B62B3/14 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B62B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 258 294 A1 (SUROY FRERES SA ETS [FR]) 18. August 1975 (1975-08-18)  das ganze Dokument -----	1-3, 8-11, 13-15
A	DE 199 00 825 A1 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 13. Juli 2000 (2000-07-13) Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 54; Abbildungen 1-3 -----	1-15
A	DE 89 03 451 U1 (AUGUST MANSS, KASSEL [DE]) 11. Mai 1989 (1989-05-11) Anspruch 1; Abbildungen 1, 5 -----	1-15
A	US 4 084 832 A (UPSHAW CLARENCE WARD) 18. April 1978 (1978-04-18) Spalte 2, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 41; Abbildungen 1-4 -----	1-15
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
24. März 2016		12/04/2016
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Wochinz, Reinmar

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2015/000570

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2258294	A1	18-08-1975	KEINE
DE 19900825	A1	13-07-2000	KEINE
DE 8903451	U1	11-05-1989	KEINE
US 4084832	A	18-04-1978	KEINE