

(19)



(11)

**EP 1 566 348 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**30.04.2008 Patentblatt 2008/18**

(51) Int Cl.:  
**B65D 85/68** (2006.01) **B65D 19/12** (2006.01)  
**B65D 19/38** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04030384.4**

(22) Anmeldetag: **22.12.2004**

(54) **Versandgestell für ein Zweirad**

Transport frame for a two-wheeler

Châssis de transport pour un deux-roues

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

(30) Priorität: **20.02.2004 DE 102004008385**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.08.2005 Patentblatt 2005/34**

(73) Patentinhaber: **Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft  
80809 München (DE)**

(72) Erfinder: **Heier, Harald  
13437 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 052 193 EP-A- 1 312 565**  
**DE-U- 8 906 968**

**EP 1 566 348 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Versandgestell für ein Zweirad gemäß dem Oberbegriff Anspruchs 1.

**[0002]** Aus der EP 1 312 565 B ist ein solches Versandgestell für Motorräder bekannt, das aus zwei Längsholmen und einem Querholm besteht. Getragen werden die Längsholme von an ihren vier Ecken angeordneten Füßen.

**[0003]** Zwischen den beiden Längsholmen ist eine rinnenartige Fahrbahn angeordnet, die aus einer Einfahrtsrampe und einer mittigen Erhöhung besteht. Seitlich begrenzt wird die Fahrbahn von aus Stahlrohren bestehenden Begrenzungsholmen, die mit den Rinnenseitenwänden verschweißt sind.

**[0004]** Im Bereich der vorderen Füße, da, wo sich die Einfahrtsrampe befindet, sind die Begrenzungsholme nach außen zu den Füßen gebogen und bilden so ein Einfahrtsmaul.

**[0005]** Der Zwischenraum zwischen den Begrenzungsholmen und den Längsholmen sind durch Trittgitter abgedeckt.

**[0006]** Im Bereich der Füße sind Tragholme angelenkt, die sich nach innen oder außen umklappen lassen. Jeweils benachbarte Tragholme sind über Querbleche miteinander verbunden.

**[0007]** Dieses Versandgestell ist schwer und aufwendig in der Herstellung.

**[0008]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine leichtes und doch stabiles Versandgestell aufzuzeigen.

**[0009]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des ersten Anspruchs gelöst.

**[0010]** Im Unterschied zum Stand der Technik ist die Fahrbahn eben mit Ausnahme der Rampe. Die seitlichen Begrenzungsholme sind direkt mit der ebenen Fahrbahn ohne Seitenwände verbunden, was deren Herstellung enorm vereinfacht. Auch fehlen die Trittgitter, wodurch eine weiter Gewichterleichterung eintritt. Dadurch lässt sich das erfindungsgemäße Versandgestell preiswert aus wenigen Teilen herstellen.

**[0011]** Die Unteransprüche 2 bis 9 beschreiben vorteilhafte Ausgestaltungen des Versandgestells nach Anspruch 1.

**[0012]** Durch die Weiterbildung nach Anspruch 2 wird zum einen die Stabilität des Versandgestells weiter erhöht und zum anderen können an den Verstärkungsstreben Gurte zum Verzurren des Zweirades festgemacht werden. Separate Verzurrösen wie im Stand der Technik sind damit überflüssig. Dies verbilligt die Herstellung weiter.

**[0013]** Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 4 hat den Vorteil, dass die Tragholme leicht entfernt werden können. Damit kann das Versandgestell leer leicht mit anderen leeren Versandgestellen gestapelt werden.

**[0014]** Anspruch 5 beschreibt hierzu eine Alternative. Hier werden die Tragholme bei leerem Versandgestell

einfach umgeklappt.

**[0015]** Die Ausgestaltung nach Anspruch 7 gestattet eine Stapelbarkeit der Versandgestelle, auch wenn sie mit Zweirädern beladen sind.

**[0016]** Der U-förmige Bügel nach Anspruch 9 dient zur Führung der Gabel eines Gabelstaplers.

**[0017]** Im folgenden wird die Erfindung anhand eines ausgewählten Ausführungsbeispiels näher erläutert: Es stellen dar:

Figur 1: Eine Seitenansicht des Versandgestells;

Figur 2: eine Frontansicht des Versandgestells nach Figur 1;

Figur 3: eine Detailansicht der Rampe.

**[0018]** In Figur 1 ist ein leeres Versandgestell 1 dargestellt. Es besteht aus den beiden Längsholmen 2 und 3, die aus Rechteckprofilen gebildet werden. Die Länge der Längsholme 2 und 3 ist so bemessen, dass ein zu transportierendes Zweirad längenmäßig vollständig abgedeckt wird.

**[0019]** Im vorderen Bereich 4 sind die beiden Längsholme 2 und 3 durch einen Querholm 5 verbunden. Die Länge des Querholmes entspricht der Breite des Zweirades über allem.

**[0020]** Weiterhin sind an jeder Ecke der Längsholme 2 und 3 Füße 6 an diesen angeschweißt. Wie insbesondere Figur 2 und 3 zeigt, sind die Füße 6 aus Vierkantstahl und haben an ihrer dem Boden zugewandten Seite haubenartige Führungen 7. Nach oben sind die Füße offen. Die haubenartigen benachbarten Führungen 7 sind zur Erhöhung der Stabilität über ein Verbindungsblech 7.1 mit einander verbunden.

**[0021]** Parallel und mittig zwischen den Längsholmen 2 und 3 verläuft eine ebene Fahrbahn 8 aus einem Blechband. Diese Fahrbahn ist an der Unterseite des Querholmes 5 angeschweißt, so dass der Querholm als Anschlag für das Vorderrad eines einzuschiebenden Zweirades dient.

**[0022]** An dem hinteren Ende der Fahrbahn 8 bildet diese eine kurze Auffahrtsrampe 9, die bis zum Boden reicht und mit dem Verstärkungsblech 7.1 zur Stabilitäts-erhöhung verschweißt ist.

**[0023]** Seitlich begrenzt wird die Fahrbahn 8 durch zwei Begrenzungsholme 10 und 11, die einerseits mit dem Querholm 5, den seitlichen Fahrbahnändern und andererseits mit den Längsholmen 2 und 3 verbunden sind. Hierbei ist die Verbindung mit den Längsholmen 2 und 3 vom Bereich der Rampe 9 zurück genommen, um im Bereich der Rampe mehr Platz zu haben. Die Breite der Fahrbahn 8 ist so gewählt, dass die Reifen eines Zweirades sich zwanglos auf der Fahrbahn drehen können.

**[0024]** Zur Erhöhung der Stabilität sind zusätzlich zwischen den Begrenzungsholmen 10 und 11 und den Längsholmen 2 und 3 Verstärkungsstreben 12 vorgese-

hen.

**[0025]** Um das Versandgestell auch mit beladenem Zweirad stapelbar zu machen, dienen die nach oben offenen Füße als Führungen für Tragholme 13, wie in Figur 3 angedeutet. Diese Tragholme 13 sind als Rohre ausgebildet und passen nahezu spielfrei in die Führungen der Füße. Zur leichteren Handhabung weisen die Tragholme 13 Handgriffe 13.1 auf (Figur 3).

**[0026]** Zur Arretierung dienen an den Tragholmen abstehende Bolzen, die in Aussparungen der Füße einrastend können. Werden die Tragholme nicht benötigt, können sie aus den Führungen entfernt und an geeigneter Stelle an dem Versandgestell befestigt werden.

**[0027]** Alternativ können die Tragholme auch drehbar und arretierbar in den Führungen befestigt sein.

**[0028]** An ihrem oberen freien Ende sind die Tragholme 13 mit Führungen versehen, die mit den haubenartigen Führungen 7 derart zusammen wirken, dass ein beladenes Versandgestell über seine Tragholme 13 ein weiteres beladenes Versandgestell über dessen haubenartigen Führungen 7 aufnehmen und sicher halten kann.

**[0029]** An den Unterseiten der Längsholmen 2 und 3 ist jeweils ein U-förmiger Bügel 14 angeschweißt. Dieser Bügel dient zur Führung einer Zinke einer Gabel eines Gabelstaplers, der zum Transport des Versandgestells dient. Bei Bedarf können auch zwei Bügel pro Seite vorgesehen sein.

**[0030]** Die Höhe der Füße 6 und damit auch die Höhe der Fahrbahn 8 ist so bemessen, dass die Gabel eines Gabelstaplers problemlos unter die Fahrbahn greifen kann. Eine Beschädigung des Zweirades durch die Gabel des Gabelstaplers ist somit ausgeschlossen.

**[0031]** Zum Festzurren des Zweirades dienen in an sich bekannter Weise Gurte, die an den Verstärkungsstreben 12 befestigt werden. Separate Befestigungsösen sind nicht erforderlich.

## Patentansprüche

1. Versandgestell (1) für ein Zweirad, insbesondere ein Motorrad im rollfähigen Zustand mit einem Vorder- und Hinterrad, bestehend aus zwei Längsholmen (2, 3), die zumindest an einem Ende durch einen Querholm (5) mit einander verbunden sind, wobei an jedem Ende der Längsholme (2, 3) jeweils Füße (6) angebracht sind, in der Verlängerung der Füße (6) sind nach oben offene Führungen zur Aufnahme von Tragholmen (13) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein ebenes Fahrblech (8) parallel mittig zwischen den Längsholmen (2, 3) verläuft, das mit seinem einen Ende an dem Querholm (5) verbunden ist und an seinem anderen Ende eine zum Boden weisende Rampe (9) aufweist, daß das Fahrblech (8) seitlich durch Begrenzungs- holme (10, 11) begrenzt wird und zumindest ab-

schnittsweise mit diesen verbunden ist, und daß die Begrenzungs holme (10, 11) sowohl mit dem Quer- holm (5) als auch mit den Längsholmen (2, 3) ver- bunden sind.

2. Versandgestell nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Be- grenzungsholmen (10, 11) und den Längsholmen (2, 3) Verstärkungsstreben (12) angeordnet sind.
3. Versandgestell nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füße (6) durch quer zu den Längsholmen (2, 3) verlaufende Quer- bleche (7.1) miteinander verbunden sind.
4. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragholme (13) in den Führungen einsteckbar und mittels Bol- zen arretierbar sind.
5. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragholme (13) in den Führungen verschwenkbar gelagert sind.
6. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei benachbarte Tragholme (13) im Bereich ihrer freien Enden über ein Querblech mit einander verbunden sind.
7. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füße (6) hau- benartige Führungen (7) zur Aufnahme der freien Enden der Tragholme (13) aufweisen.
8. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungsholme (10, 11) aus Stahlrohren gebildet sind.
9. Versandgestell nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem Längs- holm (2, 3) an seiner Unterseite mindestens ein U- förmiger Bügel (14) angeordnet ist.

## Claims

1. A dispatch frame (1) for a two-wheeled vehicle, es- pecially a motorcycle in running order and with a front wheel and a back wheel, the frame comprising two longitudinal members (2, 3) connected at least at one end by a transverse member (5),

wherein feet (6) on each end of the longitudinal members (2, 3) are in line with upwardly open guides for receiving carrying members (13), **characterised in that**

a flat runway or track (8) extends parallel to and centrally between the longitudinal members (2, 3) and is connected at one end to the transverse member (5) and at its other end has a ramp (9) pointing towards the ground,  
the track (8) is laterally bounded by members (10, 11) and at least partly connected thereto, and the boundary members (10, 11) are connected both to the transverse member (5) and to the longitudinal members (2, 3).

2. A dispatch frame according to claim 1, **characterised in that** reinforcing struts (12) are disposed between the boundary members (10, 11) and the longitudinal members (2, 3).
3. A dispatch frame according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the feet (6) are connected to one another by transverse members (7.1) extending transversely of the longitudinal members (2, 3).
4. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** the bearing members (13) are insertable into the guides and lockable by bolts.
5. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** the carrying members (13) are pivotably mounted in the guide.
6. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** two neighbouring carrying members (13) are connected to one another at their free ends by a transverse metal plate.
7. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** the feet (6) have hood-like guides (7) for receiving the free ends of the carrying members (13).
8. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** the boundary members (10, 11) are made up of steel tubes.
9. A dispatch frame according to any of the preceding claims, **characterised in that** a U-shaped member (14) is disposed on each longitudinal member (2, 3) at least on the underside thereof.

## Revendications

1. Châssis d'expédition (1) pour un deux-roues, notamment une moto en état de marche avec une roue avant et une roue arrière, ce châssis étant formé de deux longerons (2, 3) reliés à au moins une extrémité par une traverse (5),  
chaque extrémité des longerons (2, 3) étant équipée d'un pied (6), et dans le prolongement des pieds (6), il y a des guides dirigés vers le haut pour recevoir des tubes de support (13),  
**caractérisé en ce qu'**  
une tôle de circulation (8) plane et parallèle, passe au milieu entre les longerons (2, 3), cette tôle étant reliée à une extrémité à la traverse (5) et à son autre extrémité, elle comporte une rampe (9) dirigée vers le sol,  
la tôle de circulation (8) étant délimitée latéralement par des longerons de guidage (10, 11), et au moins par segments, elle est reliée à ceux-ci, et les longerons de guidage (10, 11) sont reliés à la fois à la traverse (5) et aux longerons (2, 3).
2. Châssis d'expédition selon la revendication 1, **caractérisé par**  
des entretoises de renforcement (12) entre les longerons de guidage (10, 11) et les longerons (2, 3).
3. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que**  
les pieds (6) sont reliés par des tôles transversales (7.1) passant transversalement entre les longerons (2, 3).
4. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**  
les tubes de support (13) s'enfichent dans les guides et se bloquent à l'aide de goujons.
5. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**  
les tubes de support (13) sont montés pivotant dans les guides.
6. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**  
deux tubes de support voisins (13) sont reliés l'un à l'autre dans la direction transversale au niveau de leurs extrémités libres.
7. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**  
les pieds (6) ont des moyens de guidage (7) en forme

de chapeau pour recevoir les extrémités libres des tubes (13).

8. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, 5  
**caractérisé en ce que**  
les longerons de guidage (10, 11) sont formés par des tubes d'acier.
9. Châssis d'expédition selon l'une quelconque des revendications précédentes, 10  
**caractérisé en ce que**  
la face inférieure de chaque longeron (2, 3) comporte au moins un arceau en forme de U (14). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

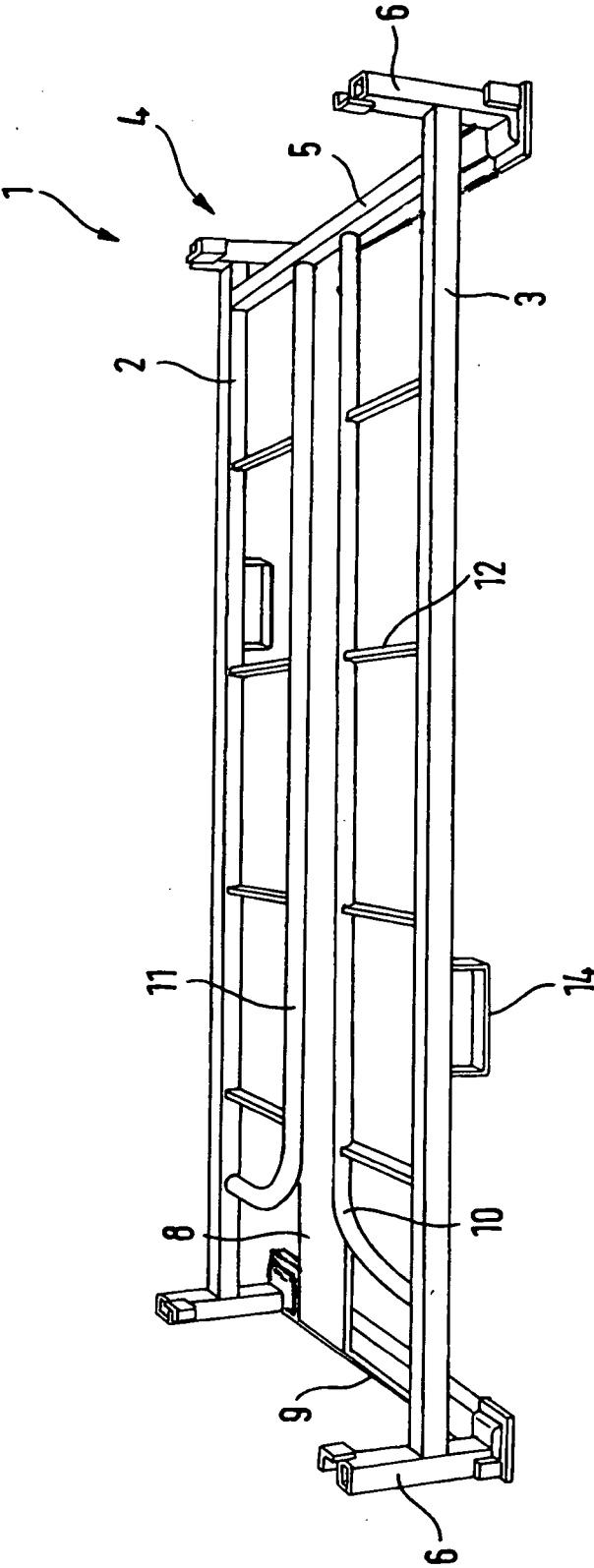


FIG. 1

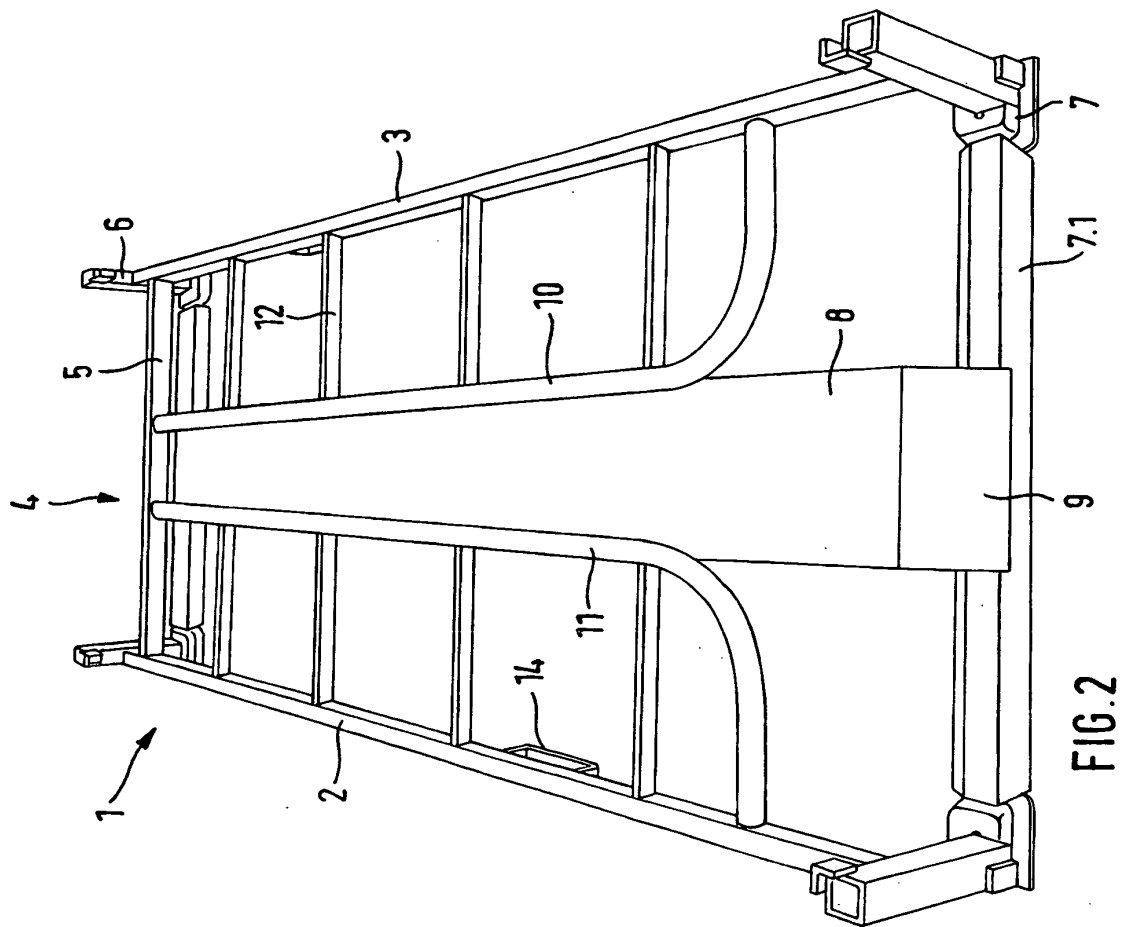


FIG. 2

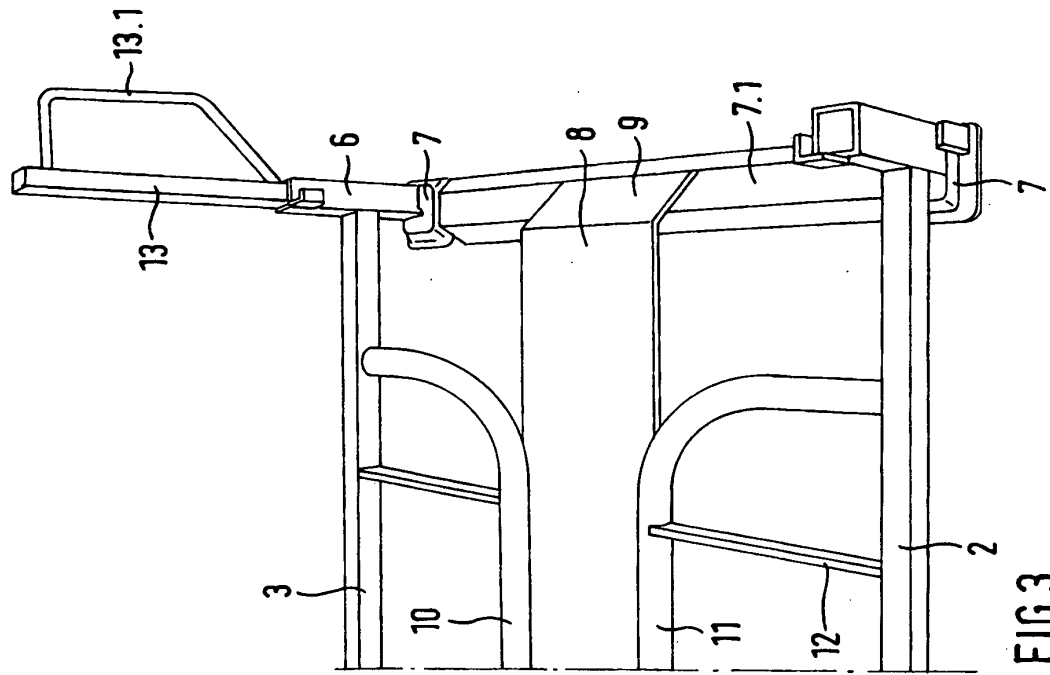


FIG. 3

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1312565 B [0002]