

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 358 841
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG.

21

Anmeldenummer: **89106724.1**

51

Int. Cl.⁵: **A47B 88/02**

22

Anmeldetag: **14.04.89**

30

Priorität: **02.09.88 DE 3829796**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.03.90 Patentblatt 90/12

34

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

71

Anmelder: **RÖSCH BÜROMÖBEL GMBH**
Barbarossastrasse 17
D-7073 Lorch 1(DE)

72

Erfinder: **Kehrer, Otmar**
Goethestrasse 1
D-7070 Schwäbisch Gmünd(DE)
Erfinder: **Jung, Hans-Peter**
Amselweg 9
D-7073 Lorch(DE)

74

Vertreter: **Schroeter, Helmut et al**
Bocksgasse 49
D-7070 Schwäbisch Gmünd(DE)

54

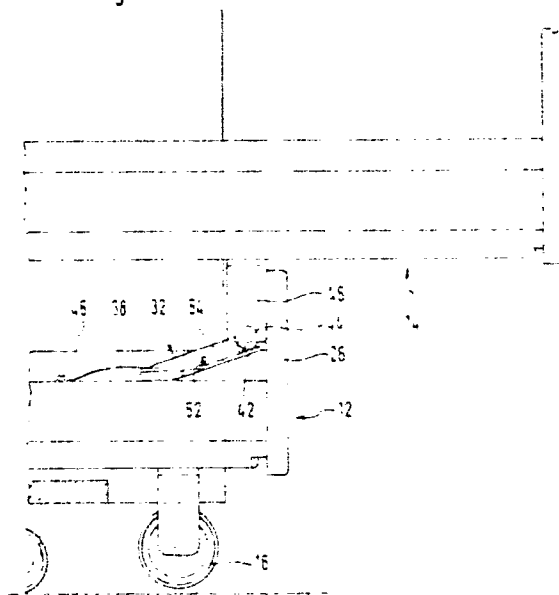
Container mit übereinander angeordneten Zügen.

57

Ein Container mit übereinander angeordneten Zügen (12, 14), wie er als Büromöbel verwendet wird. Es soll einerseits die Möglichkeit geschaffen werden, mehr als einen Zug herauszuziehen, andererseits aber verhindert werden, daß durch die Last der herausgezogenen Züge der Container als Ganzes nach vorn gekippt wird. An der Unterseite des untersten Zuges (12) ist nahe seinem vorderen Ende mindestens eine Bodenrolle (16) angeordnet. An der Unterseite des darüberliegenden "oberen" Zuges (14) sind nach unten ragende Mitnehmer (46) für den untersten Zug (12) befestigt, die an ihrem unteren Ende je eine Stützrolle (44) tragen. Die Stützrollen laufen auf den Oberkanten der Seitenwangen (48) des untersten Zuges (12). Beim Herausziehen des oberen Zuges (14) wird von dessen Mitnehmern (46) der unterste mitgenommen, und die Bodenrolle (16) stützt das vordere Ende des untersten Zuges und über die Stützrollen (44) auch das vordere Ende des oberen Zuges, so daß ein Kippen des Containers nach vorn verhindert wird. Um zu erreichen, daß vom oberen Zug beim Wiedereinschieben auch der unterste mitgenommen wird, können beide miteinander durch eine Sperrklinke (32) verriegelt werden, wobei die Sperrklinke bei eingeschobenen Zügen (12, 14) unwirksam ist und erst beim Herauszie-

hen des untersten Zuges wirksam wird. Es können auch mehr als zwei übereinanderliegende Züge gegenseitig verriegelt und abgestützt werden.

Fig. 4



EP 0 358 841 A1

CONTAINER MIT ÜBEREINANDER ANGEORDNETEN ZÜGEN

Die Erfindung bezieht sich auf einen Container mit übereinander angeordneten Zügen, wie er als Büromöbel verwendet wird. Container dieser Art können Tragrollen haben oder nicht und können als Beistell- oder Unterstellmöbelstück gestaltet sein.

Bei bekannten Containern dieser Art besteht die Gefahr, daß unter der Last eines nach vorn gezogenen Zuges der ganze Container nach vorn kippt. Diese Gefahr besteht besonders dann, wenn mehrere Züge übereinander vorgesehen sind. Man hat sich damit geholfen, daß man durch eine Sperre dafür sorgte, daß jeweils nur ein Zug herausgezogen werden kann. Will man einen anderen Zug herausziehen, so muß zunächst der zuvor herausgezogene ganz zurückgeschoben werden. Erst dann gibt die Sperre die anderen Züge frei. Dies führt zu einer umständlichen Handhabung und kann keine Sicherheit für den Fall bieten, daß bereits ein einzelner Zug in seinem vorderen Teil derart stark belastet ist, daß er allein bei vollständigem Herausziehen den Container nach vorn kippen kann.

Durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 sollen diese Nachteile behoben werden.

In den folgenden Ausführungen werden auch die in den Ansprüchen definierten Begriffe verwendet.

Durch die Bodenrolle am vorderen Ende des untersten Zuges wird dessen vorderes Ende beim Herausziehen gestützt, so daß dieser Zug nicht nach vorn kippen kann. Durch die Mitnehmer, die von dem oberen Zug nach unten ragen, wird beim Ausziehen dieses oberen Zuges der unterste Zug mitgenommen. Durch seine Stützrollen stützt sich der obere Zug an den Seitenwangen des untersten Zuges ab, so daß die Boden-Tragrolle über den untersten Zug auch einen Teil des Gewichts des oberen Zuges aufnimmt, also nicht nur den untersten, sondern auch den oberen Zug daran hindert, zusammen mit dem Container nach vorn zu kippen.

Weiterbildungen der Erfindung

ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Nach Anspruch 4 läßt sich verhindern, daß der unterste Zug dann, wenn er nur zum Stützen des oberen Zuges von diesem mit herausgezogen wurde, nach dem Einschieben des oberen Zuges vorn stehen bleibt. Durch die Sperrklinke wird erreicht, daß beim Zurückschieben des oberen Zuges auch der unterste mit zurückgenommen wird.

Nach Anspruch 4 lassen sich zwei Züge für gemeinsame Bewegung miteinander verriegeln.

Eine Steuerung zum Entriegeln der Züge kann nach Anspruch 7 ausgebildet sein.

Nach Anspruch 8 läßt sich die Erfindung auch auf den Fall anwenden, daß mehr als zwei Züge übereinander angeordnet sind.

Ausführungsbeispiele mit weiteren Merkmalen der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben.

Figur 1 zeigt in schematisierter Seitenansicht, teilweise im Schnitt, die vorderen Enden zweier Züge, vollständig in einen nur durch ein Stück seiner Bodenplatte angedeuteten Container eingeschoben.

Figur 2 ist ein lotrechter Schnitt durch die linke Seite des untersten Zuges und die linke Seitenwand des Containers in der Ebene II - II in Figur 1.

Figur 3 ist eine Darstellung entsprechend Figur 1 mit teilweise ausgezogenem obersten Zug.

Figur 4 ist eine Darstellung entsprechend Figur 3 mit etwas ausgezogenem untersten Zug.

Figuren 5 bis 9 zeigen in schematisiertem lotrechten Schnitt durch einen Container mit zwei Zügen dessen beide Züge in verschiedenen Phasen, nämlich

Figur 5: beide Züge voll eingeschoben,

Figur 6: nur der obere Zug ein Stück ausgezogen,

Figur 7: der obere und der unterste Zug ganz ausgezogen,

Figur 8: der unterste Zug ganz, der obere wieder weitgehend eingeschoben,

Figur 9: nur der unterste Zug ganz ausgezogen.

Figur 10 ist eine Darstellung entsprechend Figur 1 mit teilweise ausgezogenem untersten Zug.

Figur 1 zeigt von einem Roll-Container nur dessen Bodenplatte 2 und eine seiner vorderen Schwenkrollen 4, die auf dem Boden 6 eines Raumes ruht und durch nicht dargestellte Mittel an der Bodenplatte 2 schwenkbar und um eine waagerechte Achse drehbar gelagert ist. In den Container sind zwei Züge vollständig eingeschoben, nämlich ein unterster Zug 12 und ein darüber liegender "oberer" Zug 14. Weiter oberhalb des Zuges 14 kann mindestens ein weiterer Zug vorgesehen sein.

Der unterste Zug 12 hat nahe seinem vorderen Ende (rechts in Fig. 1) eine Bodenrolle 16, die in einer Halterung 18 nahe dem vorderen Ende des Zuges 12 drehbar um eine waagerechte Achse 20 angebracht ist. Die waagerechte Achse 20 verläuft rechtwinklig zur Verschieberichtung des Zuges 12. Die Bodenrolle 16 ist also im Gegensatz zu der

Schwenkrolle 4 nicht um eine lotrechte Achse schwenkbar. Bei eingeschobenem Zug 12 befindet sich der untere Teil der Lauffläche der Bodenrolle 16 einige Millimeter oberhalb des Bodens.

Vom untersten Zug 12 erkennt man in Figur 1 seine (von vorne betrachtet) linke Seitenwange 24 und seine Frontplatte 26. Der obere Abschnitt 28 der Seitenwange 24 (vgl. auch Figur 2) ist schmaler als ihr Hauptteil 30, so daß sich ein rechteckiger nach vorn in Fig. 1 offener freier Raum 29 ergibt und der Hauptteil 30 oben eine freie waagerechte Fläche 31 hat. An dem oberen Abschnitt 28 nur der linken Seitenwange 24 ist eine Sperrklinke 32 in Form eines zweiarmigen Hebels um eine waagerechte Achse 34 schwenkbar gelagert. Der hintere (in Fig. 1 linke) Arm 36 ist abwärts schwenkbar, bis er an die Fläche 31 der Seitenwange stößt. Von einer Blattfeder 38, die auf dieser Fläche befestigt ist, wird der hintere Arm 36 abwärts gedrückt. Der vordere Arm 40 der Sperrklinke 32 hat eine nach oben offene Aufnahme 42 für eine Stützrolle 44, die am unteren Ende eines plattenförmigen Mitnehmers 46 drehbar gelagert ist. Der Mitnehmer ist an der Bodenplatte des oberen Zuges 14 (Figur 3) befestigt und steht nach unten vor, so daß er als Mitnehmer für die Frontplatte 26 des untersten Zuges wirken kann. Der obere, waagerechte Rand der Seitenwange 24 bildet eine Lauffläche 45 für die Stützrolle 44. Ein gleichartiger Mitnehmer mit Stützrolle befindet sich auch an der hier nicht dargestellten rechten Seitenwange des oberen Zuges 14. Auch die rechte Seitenwange des untersten Zuges hat eine Lauffläche für die zugehörige rechte Stützrolle.

An der linken Seitenwand 23 des Containers ist ein gegen die Seitenwange 24 vorstehender Stift angebracht, der Steuerfunktionen für die Sperrklinke hat und daher hier als "Steuerstift" 52 bezeichnet wird. Er arbeitet mit einer Steuerrippe 54 zusammen, die von dem als Platine 53 ausgebildeten Grundkörper der Sperrklinke 32 gegen die Seitenwand 23 des Containers vorsteht. In der Lage der Sperrklinke 32 nach Figur 1 und 3, d.h. bei ganz eingeschobenem unterstem Zug 12, hält der Steuerstift den rechten Arm der Sperrklinke entgegen der Kraft der Blattfeder 38 unten, so daß die Stützrolle 44 des oberen Zuges unbehindert von der Aufnahme 42 der Sperrklinke frei auf der Lauffläche 45 abrollen kann.

Wird der unterste Zug 12 ausgezogen (Figur 4), so wird die an seiner linken Seitenwange befestigte Sperrklinke 32 mit herausgezogen, wobei ihre Steuerrippe 54 unter dem Steuerstift 52 entlanggezogen wird, bis der vordere Arm 40 der Sperrklinke sich unter dem Einfluß der Blattfeder 38 aufwärts bewegt. Befindet sich die Stützrolle 44 dann in der in Figur 4 gezeigten Lage, so wird sie von der Aufnahme 42 der Sperrklinke festgehalten.

Dann sind die beiden Züge 12 und 14 miteinander verriegelt. Der in Figur 1 linke Rand der Aufnahme, d.h. der rechte Rand der Platine, bildet eine Sperrfläche 50 für die Stützrolle.

Wird der obere Zug 14 in die Lage nach Figur 4 herausgezogen, so rollen die Stützrollen 44 auf den Laufflächen 45 nach vorn. Die Mitnehmer 46 stoßen an die Frontplatte 26 des untersten Zuges 12 und nehmen beim weiteren Herausziehen des oberen Zuges 14 den untersten Zug nach vorn (rechts in Figur 4) mit. Sobald auch der unterste Zug ein Stück herausgezogen ist, wird die Sperrklinke vom Steuerstift 52 freigegeben, und hält die Stützrolle 44 in ihrer Aufnahme 42 fest, so daß beide Züge miteinander für gemeinsame Bewegung verriegelt sind.

Sollte der unterste Zug vorher schon ein Stück herausgezogen worden sein, so daß seine Sperrklinke sich bereits in Sperrstellung nach Figur 4 befindet, so läuft die Stützrolle 44 über den vorderen Arm 40 der Sperrklinke 32 und drückt ihn entgegen der Wirkung der Blattfeder 38 abwärts, bis die Stützrolle 44 in die Aufnahme 42 schnappt und die Sperrklinke sich wieder in die in Figur 4 dargestellte Lage bewegt.

Ist der unterste Zug weiter ausgezogen (Figur 7), kippt er mit seinem vorderen Ende ein wenig abwärts, so daß die Tragrolle 16 den Boden berührt und Last von diesem Zug 12 und dem darüberliegenden Zug 14 aufnimmt.

Wird der obere Zug 14 zurückgeschoben, so nimmt dessen linke Stützrolle 44 über die Sperrklinke 32 den untersten Zug mit, bis er ganz eingeschoben ist, der obere Zug aber noch ein Stück vorsteht. Beim Übergang aus der Lage nach Figur 4 in die nach Figur 1 wird die Steuerrippe 54 der Sperrklinke 32 unter dem Steuerstift 52 entlanggeschoben, so daß die Sperrklinke wieder in ihre Lage nach Figur 3 kommt und ihre Aufnahme 42 die Stützrolle 44 freigibt. Der obere Zug 14 kann dann voll eingeschoben werden.

Entsprechendes gilt für den Fall, daß oberhalb des oberen Zuges 14 weitere Züge angeordnet sind. An dem Zug oberhalb von Zug 14 sind dann Mitnehmer mit Stützrollen vorgesehen. In diesem Falle trägt z. B. der Zug 14 eine Sperrklinke, ebenso wie Zug 12, und an der Seitenwand 23 des Containers ist ein weiterer Steuerstift befestigt, der diese Sperrklinke steuert.

Die Bewegungsabläufe bei zwei übereinanderliegenden Zügen seien anhand der Figuren 5 bis 9 zusammengefaßt. Nach Fig. 5 sind beide Züge eingeschoben. Nach Fig. 6 ist der obere Zug 14 ausgezogen, bis sein Mitnehmer 46 die Frontplatte 26 des untersten Zuges berührt und seine Stützrolle einrastet. Nach Fig. 5 und 6 befindet sich die Tragrolle 16 noch oberhalb des Bodens. Nach Fig. 7 ist der obere Zug 14 ganz herausgezogen. Er hat

den unteren Zug 12 mitgenommen, und dessen Tragrolle 16 stützt die Last beider Züge. Fig. 8 zeigt, daß der obere Zug 14 weitgehend eingeschoben ist, wobei er durch Eingriff seiner Stützrolle 44 in die Aufnahme 42 (vgl. Fig.4) den unteren Zug 12 bis zu dessen hinterem Anschlag mit eingeschoben hat, während der Steuerstift 52 die Sperrklinke bereits niedergedrückt hat. Anschließend wird der obere Zug 14 bis in die Lage nach Figur 5 weiter einwärts geschoben.

Figuren 5, 9 und 10 zeigen, daß der unterste Zug 12 unabhängig vom oberen herausgezogen werden kann. Ebenso kann er unabhängig vom oberen zurückbewegt werden.

BEZUGSZEICHEN

2	Bodenplatte
4	Schwenkrolle
6	Boden
12	Zug, unterster
14	Zug, oberer
16	Bodenrolle
18	Halterung
20	Achse, waagerechte
23	Seitenwand, linke
24	Seitenwange, linke
26	Frontplatte
28	Abschnitt, oberer
29	freier Raum
30	Hauptteil der Seitenwange
31	Fläche
32	Sperrklinke
34	Achse
36	Arm, hinterer
38	Blattfeder
40	Arm, vorderer
42	Aufnahme
44	Stützrolle
45	Lauffläche
46	Mitnehmer
48	Seitenwange
50	Sperrfläche
52	Steuerstift
53	Platine
54	Steuerrippe

Ansprüche

1. Container mit übereinander angeordneten Zügen, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:

a) an der Unterseite des untersten Zuges (12) ist am oder nahe seinem vorderen Ende mindestens eine Bodenrolle (16) um eine Achse (20)

quer zur Verschieberichtung des Zuges drehbar gelagert,

b) an der Unterseite des darüberliegenden "oberen" Zuges (14) sind nach unten ragende Mitnehmer (46) für einen nach oben ragenden Bauteil des untersten Zuges befestigt,

c) am unteren Ende der Mitnehmer ist je eine Stützrolle (44) um eine Achse quer zur Verschieberichtung des Zuges (14) drehbar gelagert,

d) die Stützrollen stützen sich auf den je eine Lauffläche (45) bildenden Oberkanten der darunter liegenden Seitenwangen (24) des untersten Zuges (12) ab,

e) derart, daß beim Herausziehen des oberen Zuges (14) seine Mitnehmer den untersten Zug (12) mitnehmen und die Bodenrolle (16) das vordere Ende des untersten Zuges und über die Stützrollen (44) auch das vordere Ende des oberen Zuges abstützt.

2. Container nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der nach oben ragende Bauteil der obere Teil einer Frontplatte (26) des untersten Zuges (12) ist.

3. Container nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Bodenrolle (16) in einer derartigen Höhe am untersten Zug (12) angeordnet ist, daß ihre Lauffläche (22) bei eingeschobenem Zug Abstand vom Boden hat.

4. Container nach Anspruch 1, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:

a) an mindestens einer der Seitenwangen (24) des untersten Zuges (12) ist hinter dessen Frontplatte (26) eine Sperrklinke (32) mit einer Aufnahme (42) für eine der Stützrollen (44) des oberen Zuges (14) vorgesehen,

b) derart, daß diese Stützrolle (44) beim Herausziehen des oberen Zuges in die Aufnahme (42) der Sperrklinke (32) einrastet, so daß die Stützrolle beim Zurückschieben des oberen Zuges den untersten Zug mit zurückführt.

5. Container nach Anspruch 4, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:

a) die Sperrklinke (32) ist als zweiarmiger Hebel ausgebildet, der um eine waagerechte Achse (34) quer zur Verschieberichtung begrenzt schwenkbar gelagert ist,

b) der Hebel steht unter dem Einfluß einer Feder, die bestrebt ist den vorderen Arm (40) oben in einer Bereitschaftsstellung zu halten,

c) die Aufnahme (42) ist am freien Ende des vorderen Armes (40) vorgesehen und hat eine aufrechte Sperrfläche (50) für die Stützrolle (44),

d) eine Einrichtung zum Niederhalten des vorderen Armes der Sperrklinke entgegen der Wirkung der Feder, sofern sich der unterste Zug in oder nahe seiner Einschubstellung befindet.

6. Container nach Anspruch 4 oder 5, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:

a) die Sperrklinke (32) ist an der Seitenwan-
ge (24) so angeordnet, daß ihre Aufnahme (42) sich
dicht hinter der Frontplatte (26) des untersten Zu-
ges befindet,

b) derart, daß beim Anschlag des Mitneh- 5
mers (46) des oberen Zuges (14) an die Rückseite
der Frontplatte (26) des untersten Zuges die Stütz-
rolle (44) sich in passender Lage zum Eingriff in
die Aufnahme (42) der Sperrklinke (32) befindet.

7. Container nach Anspruch 5 oder 6, **gekenn- 10**
zeichnet durch folgende Merkmale:

a) die Sperrklinke hat eine Platine (53), die in
einer etwa lotrechten Ebene um die Achse (34)
schwenkbar angeordnet ist und eine von der Plati-
ne quer abstehende Steuerrippe (54), die gegen 15
die benachbarte Seitenwand (23) des Containers
weist,

b) aus dieser Seitenwand steht nahe ihrer
vorderen Kante ein mit der Steuerrippe zusammen- 20
wirkender Steuerstift (52) vor,

c) der Steuerstift hat eine derartige Lage
gegenüber der Seitenwan- ge des vollständig einge-
schobenen untersten Zuges, daß er entgegen der
Wirkung der Feder den vorderen Teil der Steuer-
rippe (54) niedergedrückt und dadurch die Aufnah- 25
me (42) der Sperrklinke in einer unwirksamen Stel-
lung hält.

8. Container nach einem der Ansprüche 4 bis
7, der übereinander mehr als zwei Züge enthält,
gekennzeichnet durch folgende Merkmale: 30

a) je eine Sperrklinke (32) mit Aufnahme (42)
ist am zweiten Zug (14) von unten und ggf. an
jedem noch höher gelegenen Zug vorgesehen,

b) an der den Sperrklinken benachbarten
Seitenwand (23) des Containers ist je ein Steuer- 35
stift (52) angebracht,

c) je ein Mitnehmer (46) mit Stützrolle (44)
ist an der Unterseite des dritten Zuges von unten
und ggf. an jedem noch höher gelegenen Zug
vorgesehen, 40

d) derart, daß auch beim Herausziehen eines
Zuges oberhalb der beiden untersten, dieser Zug
alle darunter liegenden mitnimmt und beim Zurück-
schieben dieses Zuges den darunter liegenden und
durch diesen den oder die weiter unten liegenden 45
Züge mit zurückführt, wobei die Steuerstifte nach
vollständigem Einschieben eines Zuges die Sperre
zum darüberliegenden Zug unwirksam machen.

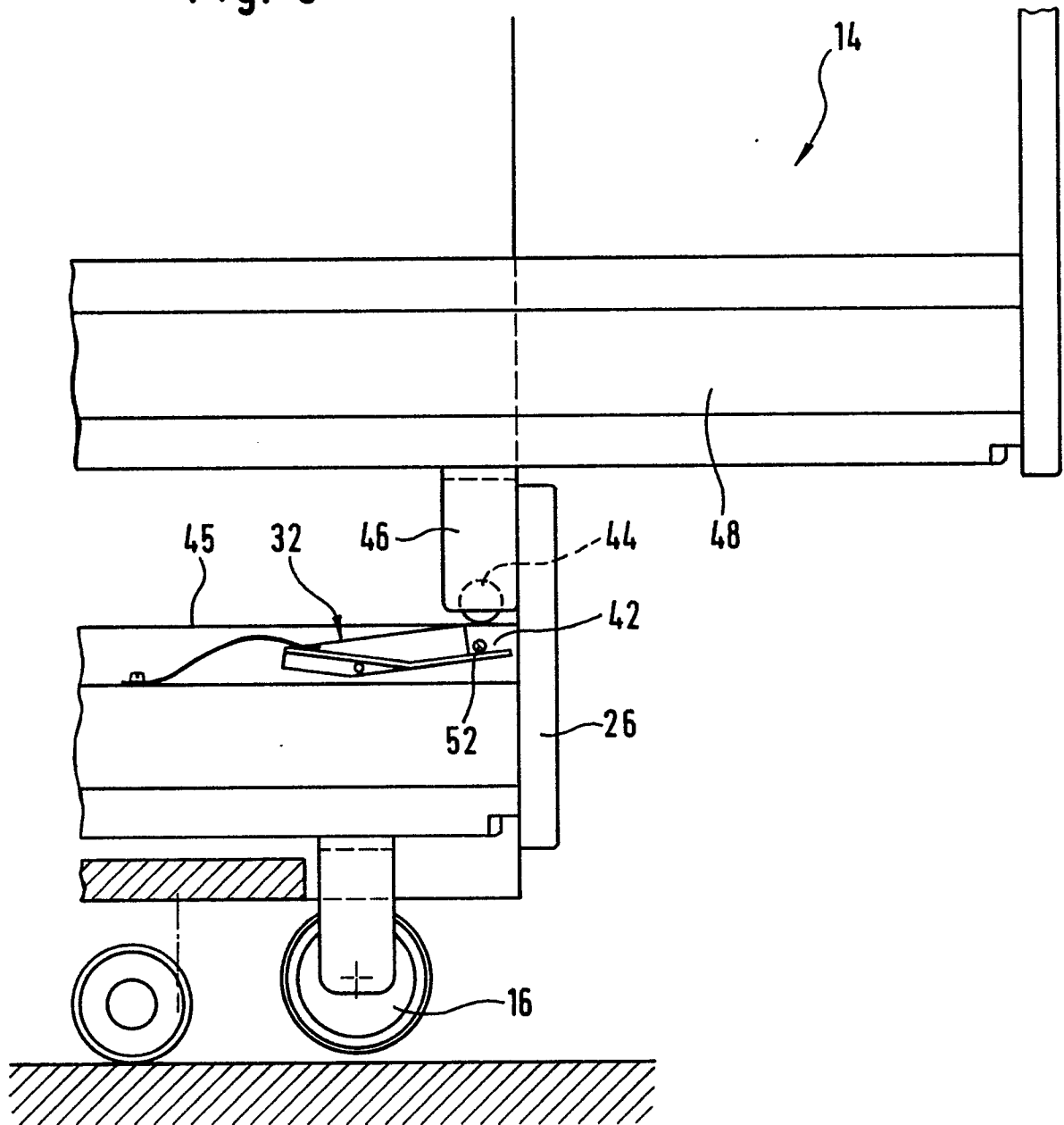
50

55

5

röx-13-ep

Fig. 3



röx - 13 - ep

Fig. 4

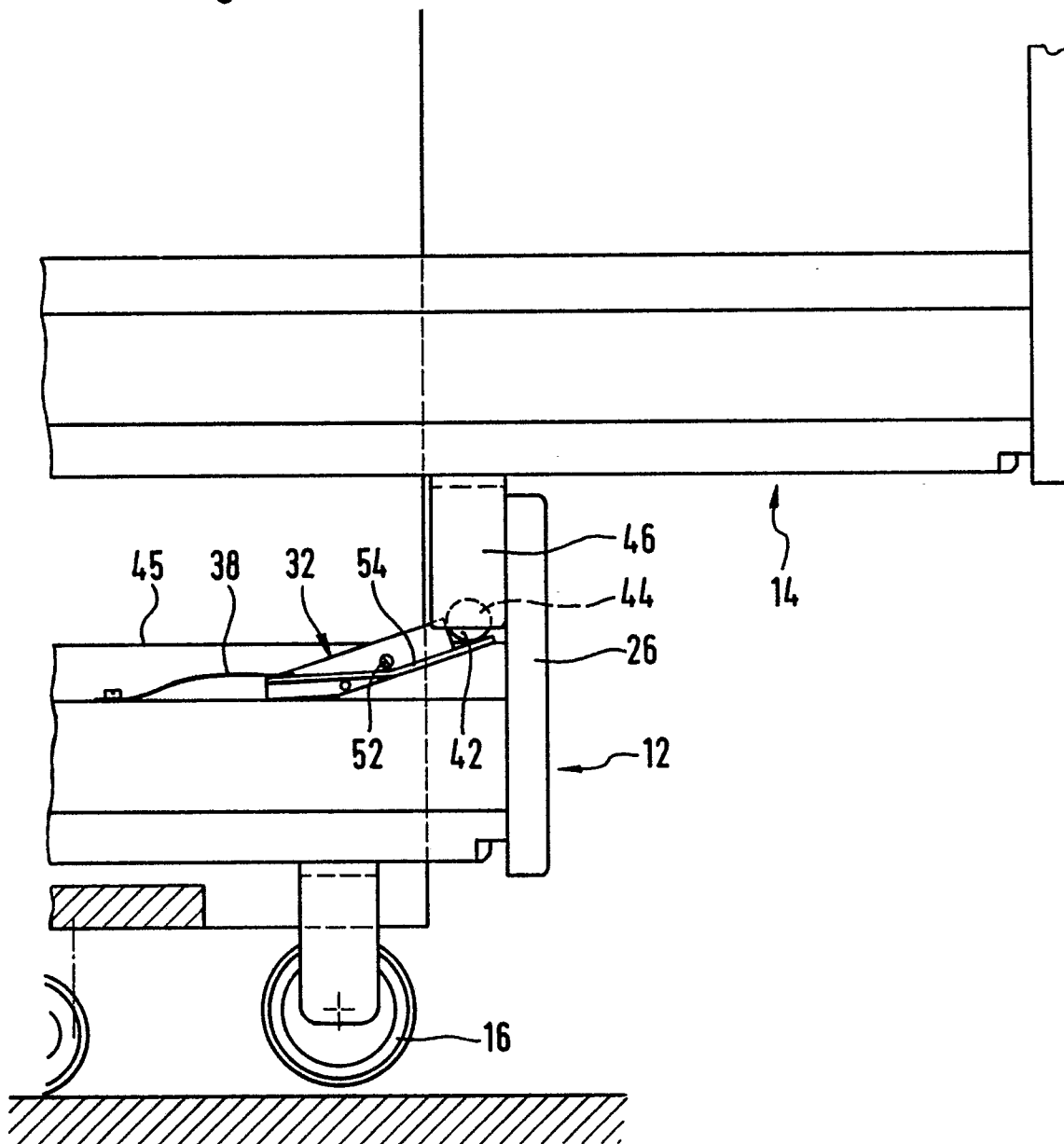


Fig. 5

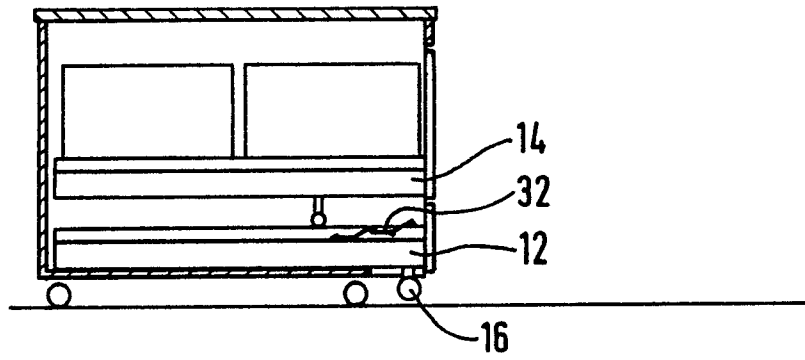


Fig. 6

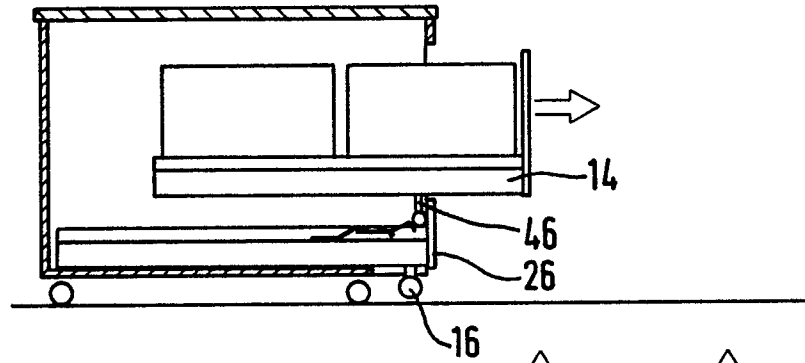


Fig. 7

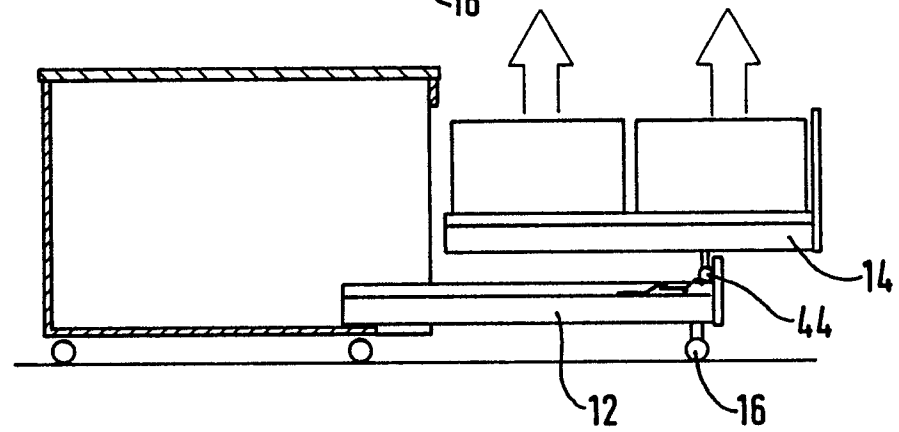


Fig. 8

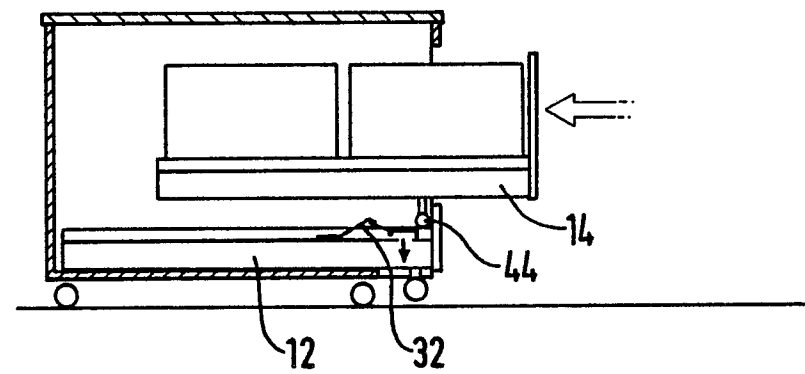
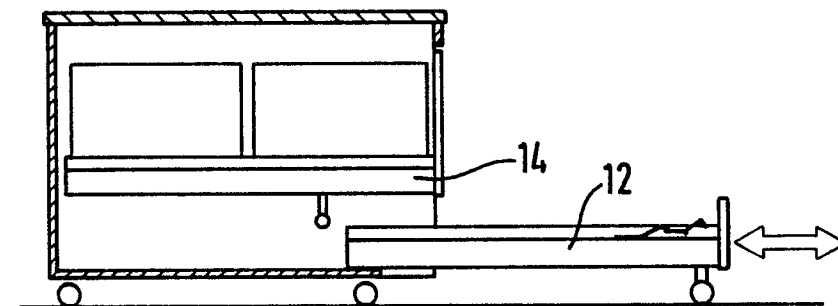
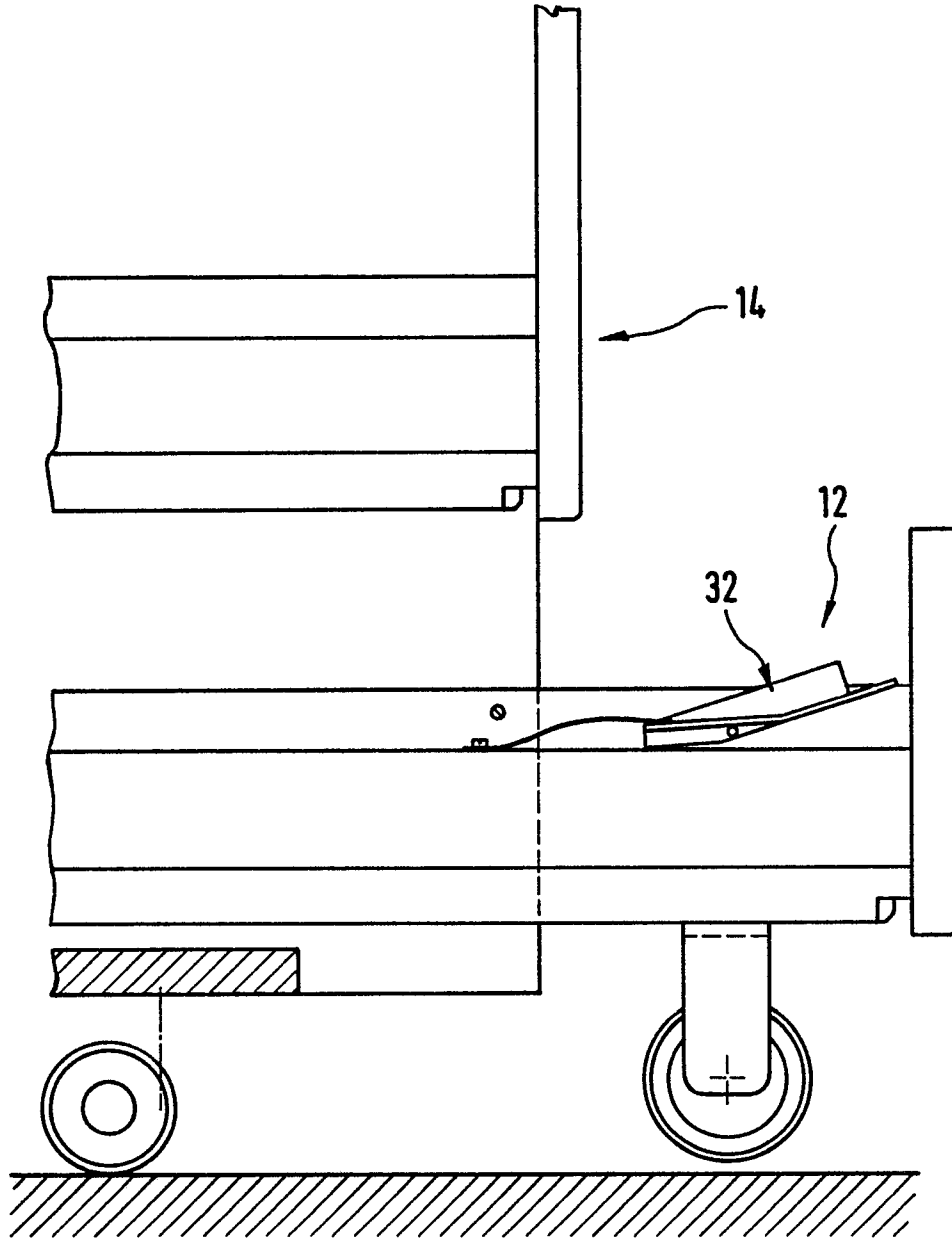


Fig. 9



төх - 13 - ep

Fig. 10





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-C- 21 854 (POTTS) * Figuren 30,34; Seiten 1-3 * ---	1	A 47 B 88/02
A	US-A-2 344 800 (BUTCHER) * Figuren 4,5 * ---	1	
A	FR-A-2 605 202 (FOLLIET) * Figuren 2,3 * ---	1	
A	GB-A- 509 262 (FISHER) * Figuren 2,3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-11-1989	Prüfer NOESEN R. F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	