

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 78101009.5

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 90/12**

22 Anmeldetag: 27.09.78

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 14.05.80  
Patentblatt 80/10

71 Anmelder: **CARL SCHENCK AG**, Landwehrstrasse 55  
Postfach 40 18, D-6100 Darmstadt (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB LU NL SE

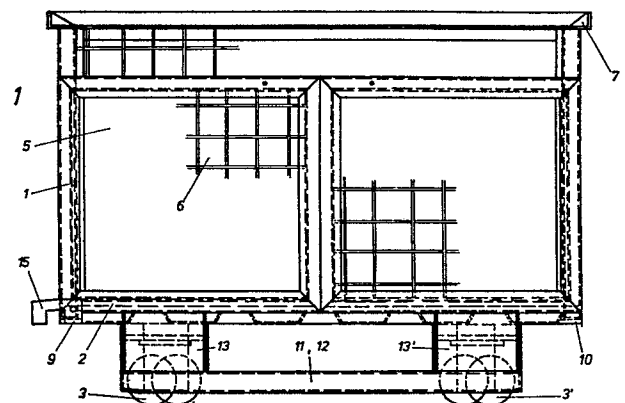
72 Erfinder: **Zschau, Siegfried**, Am Bangert 4, D-6101  
Modautal 2 (DE)  
Erfinder: **Stösser, Hartmut**, Hähnleiner Strasse 2,  
D-6144 Zwingenberg (DE)

74 Vertreter: **Dallhammer, Herbert**, Dipl.-Ing., Carl  
Schenck AG Patentabteilung Postfach 4018, D-6100  
Darmstadt (DE)

### 54 Auf Lenk- und Laufrollen abgestützter Förderbehälter.

57 Ein auf Lenk- und Laufrollen (3, 3') abgestützter Förderbehälter dient zum Transport von in kleinen Gebinden angeliefertem Fördergut oder sperrigem Fördergut.

Dieser Förderbehälter ist geeignet, ohne zusätzliche Hilfsmaßnahmen auf seinen eigenen Lenk- und Laufrollen bewegt zu werden oder unabhängig von diesen getragen zu werden von einer Förderbahn.



**EP 0 010 550 A1**

Auf Lenk- und Laufrollen abgestützter Förderbehälter

Die Erfindung betrifft einen auf Lenk- und Laufrollen abgestützten, in einer Horizontalebene bewegbaren Förderbehälter.

- 5 Beim Transport von verschiedenartigem Fördergut, beispielsweise Postgut oder Kleingepäck, werden mit Lenk- und Laufrollen versehene Förderbehälter benutzt, die gitterartige Seitenwandungen besitzen und eine ebene Unterfläche, an der die Lenk- und Laufrollen angeordnet sind.
- 10 Die gitterförmigen Wandungen sind hierbei nach oben mit einem Rahmen abgedeckt.

- Bei Verwendung derartiger Förderbehälter tritt beim Einsatz im Massengutverkehr, wie Post und Paketsendungen
- 15 sowie bei Luftfrachtgütern, die Forderung auf, nicht nur die in diesen Förderbehältern beinhaltenen Gepäckstücke allein, sondern auch die gesamten Förderbehälter auf weiterführenden Förderstraßen zu bewegen. Hierbei tritt der beachtliche Nachteil der Abstützung dieser Förderbe-
- 20 hälter auf Lenk- und Laufrollen in Erscheinung und zwar dergestalt, daß bei einer Weiterbeförderung dieser Förderbehälter durch einen weiteren Förderer zufolge der Lenk- und Laufrollen jeder Förderbehälter eine beliebige eigene Bewegungsbahn beschreibt, was eine Förderung derartiger
- 25 Behälter ausschließt.

Versuche, durch Arretierung der Lenk- und Laufrollen einen sicheren Transport auf weiterführenden Förderern zu ermöglichen, schlugen bisher fehl, da hierdurch ein beachtlicher Zeitaufwand zwangsläufig erforderlich ist, 5 der den Umschlag des gesamten Fördergutes beachtlich verzögert, wenn nicht unmöglich macht. Aufgabe der Erfindung ist es daher, auf Lenk- und Laufrollen abgestützte Förderbehälter für Förderstrecken und Speicher verwendbar zu machen, ohne zusätzliche Abstütz- und Arretiermittel, 10 für die Lenk- und Laufräder vorzusehen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am Förderbehälterboden zusätzlich Kufen angeordnet sind, die einen offenen Tragrahmen bilden. Hierdurch wird in vorteilhafter Weise die Möglichkeit geschaffen, die unkontrollierbaren Bewegungen der Förderbehälter auf den Lenk- 15 und Laufrollen auszuschalten, da der Förderbehälter selbst auf einem Rahmen aufsitzt, wobei dieser Rahmen nunmehr über eine weitere Förderbahn, beispielsweise eine Bundrollenbahn, ohne zusätzliche Arretier- und Abstützmittel transportiert werden kann. 20

Eine besondere Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes besteht darin, daß die einen parallelen Kufen des Tragrahmens einen anderen Abstand vom Boden des Förderbehälters besitzen, als die anderen parallelen Kufen und 25 daß sich die gedachten Verlängerungen der Kufen rechtwinklig kreuzen. Durch das Anordnen des jeweils parallelen Kufenpaares in einer anderen Höhe als das andere parallele Kufenpaar, wird es ermöglicht, trotz Freihängen 30 der Lenk- und Laufrollen einen Transport des Förderbehälters auch auf Förderrollen und Förderbändern durchzuführen, da gemäß der Erfindung ein Paar von Kufen in der Höhe verstellbar, bis über die Berührungsflächen der Lenk- und Laufrollen mit der Unterlage ausfahrbar sind.

In noch weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes wird vorgeschlagen, daß der offene Tragrahmen quadratisch ist. Durch Anordnen eines quadratischen Tragrahmens wird der, den Förderbehälter transportierende Förderer  
5 in seiner Konstruktion wesentlich vereinfacht, insbesondere wenn eine Eck- oder Kurvenförderung stattfindet. Gemäß der Erfindung wird weiter vorgeschlagen, daß die Förderbehälter an den Kufen kuppelbar sind. Durch die gegenseitige Kupplungsmöglichkeit lassen sich derartige  
10 Förderbehälter auf engstem Raum stapeln und als Stapel transportieren.

In der nachfolgenden Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.

15

Hierbei zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Förderbehälters,

Figur 2 eine andere Seitenansicht eines  
20 erfindungsgemäßen Förderbehälters und

Figur 3 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Förderbehälter.

Gemäß Figur 1 stützt sich ein Förderbehälter 1 mit seinem  
25 Bodenteil 2 auf Lenkrädern 3, 3' und Laufrädern 4, 4' (vergl. Figur 3) ab. Die Seitenteile 5 des Förderbehälters 1 bestehen aus Gittern 6, welche mit einer Abdeckung 7 nach oben abgeschlossen sind. Gemäß Figur 1 ist die Abdeckung 7 als umlaufendes Winkelprofil ausgestaltet,  
30 um auch eine vertikale Stapelung von Förderbehältern zu ermöglichen.

Am Bodenteil 2 sind Kufen 9, 10 angeordnet, auf die sich der Förderbehälter 1 abstützt, wenn er über eine nicht  
35 dargestellte Bundrollenbahn in einer Förderrichtung transportiert wird. Senkrecht zu diesem Kufenpaar 9, 10 ist ein weiteres Stützkufenpaar 11, 12 vorgesehen, welches im Bereich der Lenk- und Laufräder angeordnet ist und das

Über Stützen 13, 13' bzw. 14, 14' am Bodenteil 2 abgestützt ist. Hierdurch ist es möglich, in einer anderen Förderrichtung den Förderbehälter 1 ebenfalls abgestützt ohne Arretierung der Lenk- und Laufräder sicher zu transportieren.

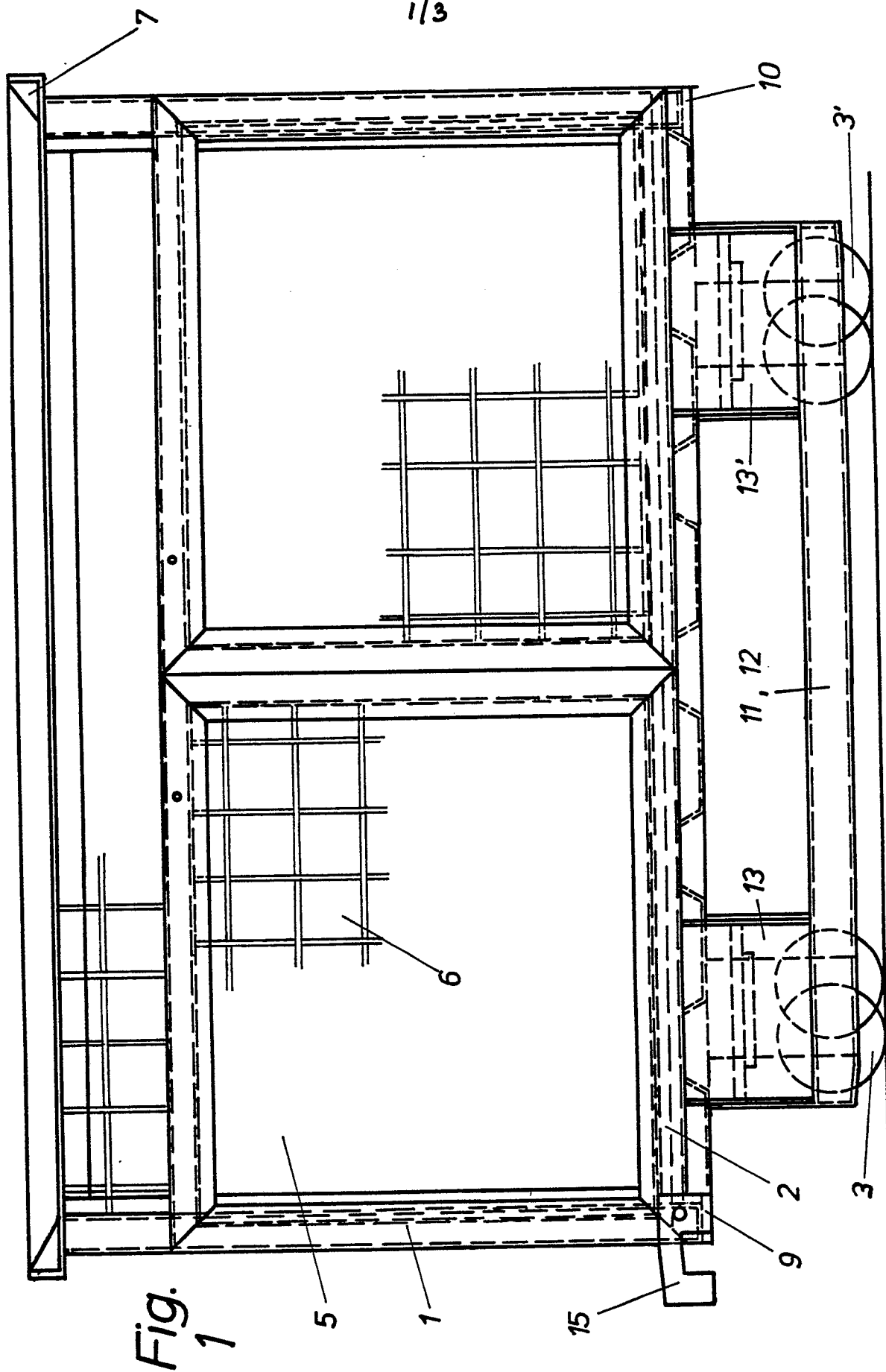
Kupplungsvorrichtung<sup>en</sup> 15, 15', welche beweglich am Förderbehälter 1 angeordnet sind, ermöglichen es, eine platzsparende Verbindung zwischen mehreren Förderbehältern 1 herzustellen, was insbesondere für die Speicherung oder für lange Förderstrecken von Vorteil ist.

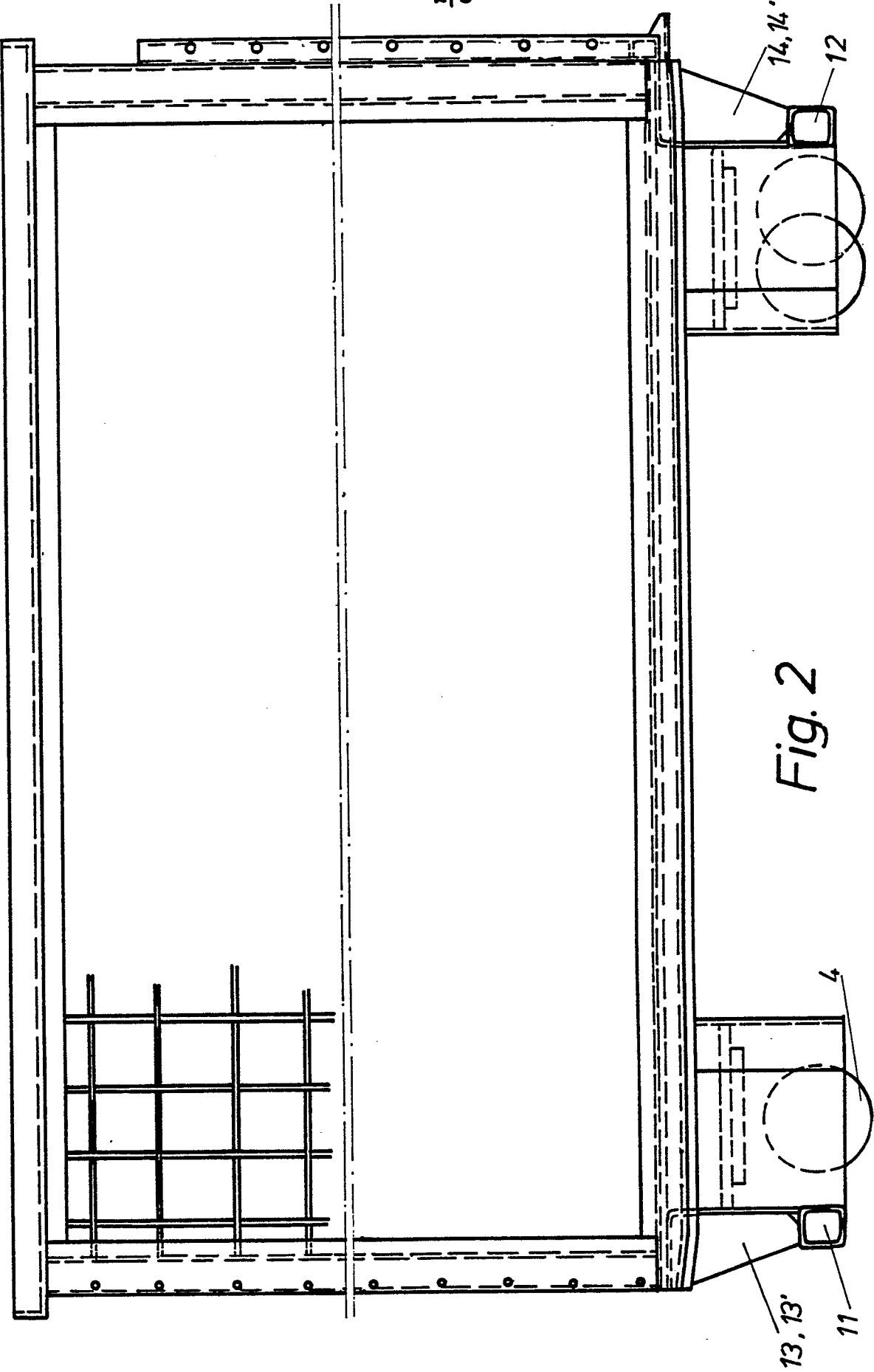
Wird das Stützkufenpaar 11, 12, beispielsweise durch in vertikaler Richtung bewegliche Stützen 13, 13' bzw. 14, 14' nach unten bewegt, ist es möglich, den gesamten Förderbehälter auch auf einer glatten Fördervorrichtung, wie sie ein Förderband darstellt, zu transportieren und anschließend durch Verringerung der Stützenhöhe 13, 13' bzw. 14, 14', einen eindeutigen Weitertransport des Förderbehälters 1 auf ebenem Flur durchzuführen, wobei dann die Lenkräder 3, 3' und die Laufräder 4, 4' den Förderbehälter 1 abstützen.

Patentansprüche:

1. Auf Lenk- und Laufrollen abgestützter, in einer  
Horizontalebene bewegbarer Förderbehälter, dadurch ge-  
5 gekennzeichnet, daß am Förderbehälterboden (2) zusätz-  
lich Kufen (9, 10, 11, 12) angeordnet sind, die einen  
offenen Tragrahmen bilden.
2. Förderbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
10 daß die einen parallelen Kufen (9, 10) des Tragrahmens  
einen anderen Abstand vom Bodenteil (2) des Förderbe-  
hälters (1) besitzen, als die anderen parallelen  
Kufen (11, 12) und daß sich die gedachten Verlänge-  
rungen der Kufen rechtwinklig kreuzen.
- 15 3. Förderbehälter nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß der offene Tragrahmen quadratisch ist.
4. Förderbehälter nach einem oder mehreren der vorher-  
20 gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Lenk- und Laufrollen (3, 3' bzw. 4, 4') innerhalb des  
offenen Tragrahmens angeordnet sind.
5. Förderbehälter nach einem oder mehreren der vorher-  
25 gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Förderbehälter (1) an den Kufen (9, 10 bzw. 11, 12)  
kuppelbar sind.

1/3







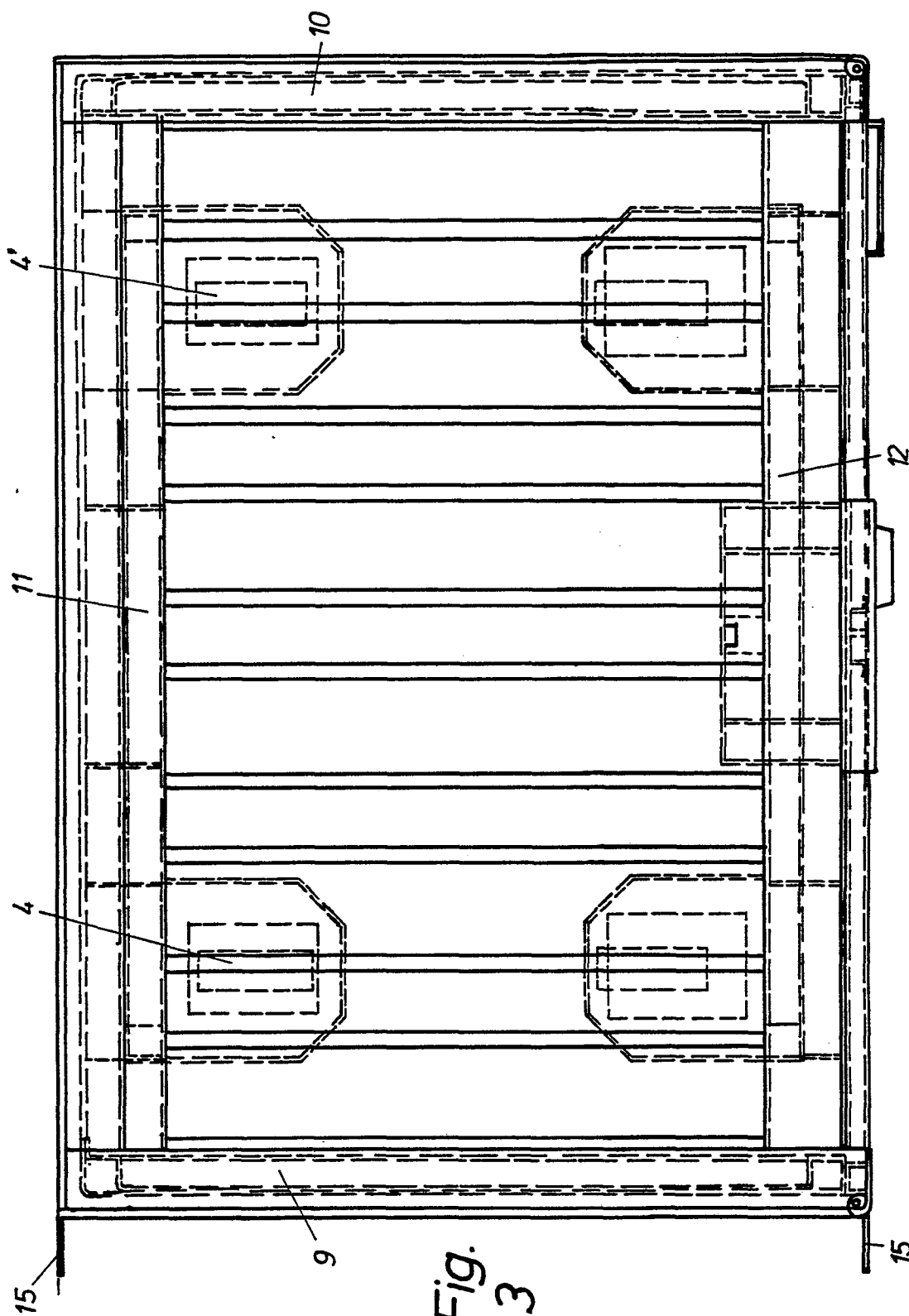


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
**0010550**  
EP 78 10 1009

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 1 990 118</u> (ELLIS) * Das ganze Dokument *	1,4	B 65 D 90/12
	--		
	<u>FR - A - 1 000 641</u> (SIMOTRA) * Das ganze Dokument *	1,5	
	--		
	<u>FR - A - 800 243</u> (KELLETT) * Das ganze Dokument *	1	
	--		
	<u>DE - A - 2 003 658</u> (TRANSPOR TRAILOR) * Das ganze Dokument *	1-3	B 65 D B 65 J
	----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	17-05-1979		VANTOMME