

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 279 620 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.01.2003 Patentblatt 2003/05**

(51) Int Cl.7: **B65D 85/20, B65D 90/00**

(21) Anmeldenummer: **02015097.5**

(22) Anmeldetag: **05.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

- Metzger, Thomas  
88477 Schwendi (DE)
- Lonsinger, Walter  
89264 Weissenhorn (DE)
- Campisi, Nunzio  
99834 Gerstungen (DE)

(30) Priorität: **27.07.2001 DE 10136670**

(71) Anmelder: **Wicon Bausysteme GmbH  
89077 Ulm/Donau (DE)**

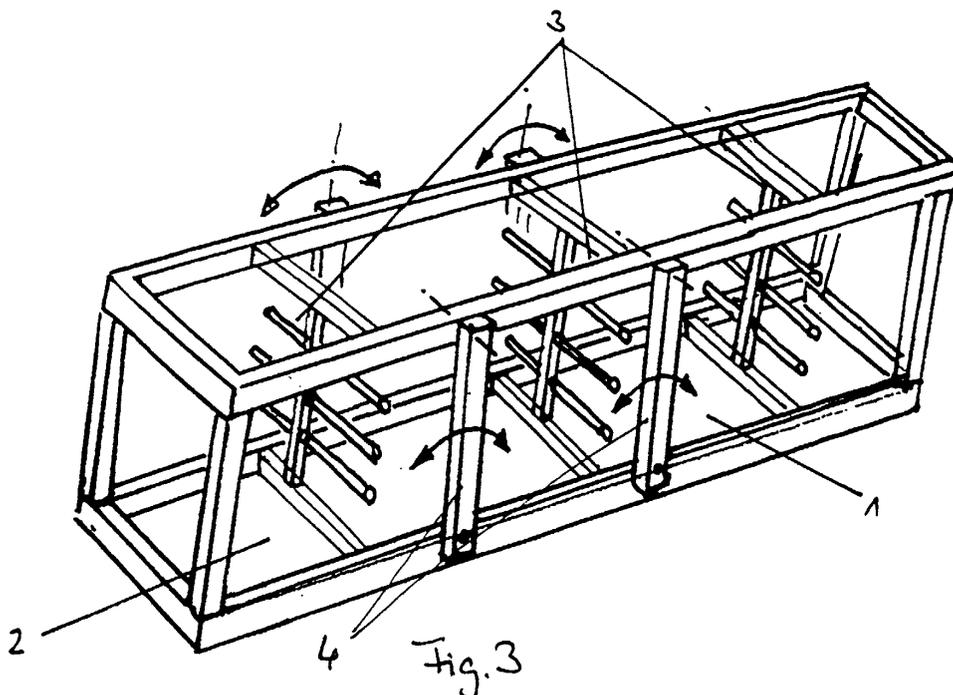
(74) Vertreter: **Wilhelms, Rolf E., Dr.  
WILHELMS, KILIAN & PARTNER  
Patentanwälte  
Eduard-Schmid-Strasse 2  
81541 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Fischer, Otto  
88480 Achstetten (DE)**

**(54) Transport- und/oder Verpackungskassette für Langgüter**

(57) Transport- und/oder Verpackungskassette für Langgüter, insbesondere Bauprofile, aus einem kastenartigen langgestreckten Rahmen mit einem Bodenteil (1) und zwei Seitenteile (2). Der Innenraum des Rahmens ist durch eine Unterteilungseinrichtung vertikal in mehrere Lagerebenen unterteilt, die aus mehreren La-

gerelementen (3) besteht, die in Längsrichtung des Rahmens beabstandet sind. Die Langgüter werden auf Armen der Elemente (3) in verschiedenen vertikalen Ebenen angeordnet, so dass Einzelaufträge separiert werden und entladen werden können, ohne dass eine Umladung der anderen Transportgüter erforderlich ist.



**EP 1 279 620 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Transport- und/oder Verpackungskassette für Langgüter, insbesondere Bauprofile, aus einem kastenartigen langgestreckten Rahmen mit einem Bodenteil und zwei Seitenteilen.

**[0002]** Eine derartige Transport- und Verpackungskassette wird insbesondere zur Auslieferung von Kleinaufträgen benutzt.

**[0003]** Dazu werden die zu transportierenden Güter entweder in Form von verpackten Wickelbunden oder als Einzelteile in der Kassette angeordnet, was mit den folgenden Nachteilen verbunden ist:

**[0004]** Das Verpacken von Einzelteilen, wie Profilen zu Wickelbunden ist aufwendig und mit hohen Kosten verbunden, wobei die Bunde zwischengelagert werden müssen und das Beladen der Transport- und Verpackungskassette sowie das Entladen mit hohem Zeitaufwand und hohen Personalkosten verbunden ist.

**[0005]** Da die Transportgüter, sei es Bunde oder Einzelprofile, in der Transport- und Verpackungskassette aufeinander liegen, besteht weiterhin eine Beschädigungsfahr. Weil die Transportgüter für die einzelnen Aufträge darüberhinaus nicht sortiert sondern vermischt in der Transport- und Verpackungskassette liegen, ist die Entladung schwierig, da beispielsweise dann, wenn ein in der Kassette unten liegendes Profilteil oder ein unten liegender Bund entnommen werden soll, alle darüber liegenden Güter zunächst herausgenommen werden müssen oder das gewünschte Profilteil unter diesen darüber liegenden Gütern in Längsrichtung herausgezogen werden muss.

**[0006]** Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht daher darin, eine Transport- und/oder Verpackungskassette der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine Reduzierung des Verpackungsaufwandes, insbesondere bei der Ausführung von Einzelaufträgen, erlaubt.

**[0007]** Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die Ausbildung gelöst, die im Anspruch 1 angegeben ist.

**[0008]** Bei der erfindungsgemäßen Transport- und/oder Verpackungskassette können verschiedene Einzelaufträge separiert werden, da diese mittels der Unterteilungseinrichtung in verschiedenen Lagerebenen übereinander angeordnet werden können. Sie können daher unabhängig voneinander in Längsrichtung entnommen werden, was zu dem geringeren Aufwand beim Beladen und Entladen der Kassette führt und die Möglichkeit einer Handhabung durch eine einzelne Person gibt.

**[0009]** Der dadurch erzielte geringere Zeit- und Personalaufwand bei Beladung und Entladung wird bei einer gleichzeitigen Reduzierung des Beschädigungsrisikos für die Transportgüter erreicht, da diese nicht mehr in größeren Mengen aufeinander liegen.

**[0010]** Besonders bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Transport-

und/oder Verpackungskassette sind Gegenstand der Patentansprüche 2 bis 5.

**[0011]** Im folgenden werden anhand der zugehörigen Zeichnung besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht eine bekannte Transport- und/oder Verpackungskassette, Fig. 2 in einer perspektivischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transport- und/oder Verpackungskassette, Fig. 3 in einer perspektivischen Ansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transport- und/oder Verpackungskassette und Fig. 4 eine Vorderansicht eines Unterteilungselementes für das in Fig. 3 dargestellte Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transport- und/oder Verpackungskassette.

**[0012]** Die in Fig. 1 dargestellte bekannte Transport- und/oder Verpackungskassette für Bauprofile und sonstige Langgüter dient insbesondere zum Ausliefern von Kleinaufträgen und besteht aus einem kastenartigen langgestreckten Rahmen mit einem Bodenteil 1 und Seitenteilen 2, die auf beiden Längsseiten des Bodenteils 1 im wesentlichen vertikal dazu angeordnet sind. Der Bodenteil 1 und die Seitenteile 2 sind gitterartig aus einzelnen Streben aufgebaut.

**[0013]** Bei der Benutzung wird die in Fig. 1 dargestellte bekannte Transport- und/oder Verpackungskassette mit den Transportgütern so beladen, dass diese übereinander in mehreren Lagen auf dem Bodenteil 1 und zwischen den Seitenteilen 2 angeordnet sind.

**[0014]** Das in Fig. 2 dargestellt Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transport- und Verpackungskassette besteht wie die in Fig. 1 dargestellte bekannte Kassette gleichfalls aus einem Bodenteil 1 und Seitenteilen 2, die gitterartig ausgebildet sein können. Der Bodenteil 1 kann von Querstreben gebildet sein, die zwischen den Seitenteilen 2 angeordnet sind.

**[0015]** Wie es in Fig. 2 dargestellt ist, ist der Innenraum der in Form eines kastenartigen langgestreckten Rahmens ausgebildeten Kassette durch Unterteilungseinrichtungen vertikal in mehrere Lagerebenen unterteilt. Bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen diese Unterteilungseinrichtungen aus Lager- oder Unterteilungselementen 3, die in Form von Querstreben auf verschiedenen Höhen zwischen den Seitenteilen 2 jeweils angeordnet sind.

**[0016]** Die Unterteilungselemente 3 können herausgenommen oder weggeschwenkt werden, so daß die Kassette von der Oberseite von unten nach oben mit den Langgütern auf den verschiedenen vertikalen Ebenen beladen werden kann und die leeren Kassetten beim Rücktransport ineinander gestapelt werden können.

**[0017]** Auf dem Bodenteil 1 sowie den Unterteilungselementen 3 können rohr- oder rinnenförmige Trans-

portbehälter ggf. mit gepolsterten stirnseitigen Deckeln beispielsweise zum Transport von besonders schlanken Profilen vorgesehen sein. In Fig. 2 sind derartige Transportbehälter 5 auf der untersten Ebene der drei in vertikaler Richtung beabstandeten Lagerebenen dargestellt.

[0018] Es ist auch ein Ausführungsbeispiel möglich, bei dem die Lagerbehälter 5 ohne dazwischen befindliche Unterteilungselemente 3 direkt aufeinander gestapelt werden und die Lagerbehälter 5 somit selbst die Unterteilungseinrichtungen bilden.

[0019] Damit die auf den Unterteilungselementen 3 angeordneten Langgüter oder die zu Bündeln zusammengefassten Langgüter nicht aneinander reiben, kann eine Lochscheibe 6 beispielsweise eine gelochte Pappscheibe vorgesehen sein, die auf den Unterteilungselementen 3 angeordnet wird und nebeneinander liegende Langgüter oder Bunde voneinander trennt.

[0020] Das in Fig. 3 dargestellte weitere Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transport- und Verpackungskassette besteht wie die in Fig. 1 dargestellt bekannte Kassette gleichfalls aus einem gitterartigen Bodenteil 1 und zwei gitterartigen Seitenteilen 2. Im Unterschied zu der in Fig. 1 dargestellten bekannten Kassette ist allerdings an der Oberseite ein geschlossener Rahmen vorgesehen, das heißt sind die endständigen Streben der Seitenteile 2 oben über einen Querholm miteinander verbunden.

[0021] Wie es in Fig. 3 dargestellt ist, ist im Innenraum der in Form eines kastenartigen langgestreckten Rahmens ausgebildeten Kassette eine Unterteilungseinrichtung vorgesehen, die diesen Innenraum vertikal in mehrere Lagerebenen unterteilt. Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel besteht diese Unterteilungseinrichtung aus drei Unterteilungselementen 3, die Anzahl der Unterteilungselemente 3 kann jedoch variieren und hängt von den Abmessungen der Kassette ab.

[0022] Wie es insbesondere in Fig. 4 dargestellt ist, besteht jedes Unterteilungselement 3 aus einem oberen und unteren Querträger, die im Bodenteil 1 und im an der Oberseite angeordneten Rahmen der Kassette angeordnet werden, einer senkrecht und im rechten Winkel zu den Querstreben verlaufenden Tragstütze und querverlaufenden vertikal beabstandeten Tragarmen, die verschiedene vertikal beabstandete Lagerebenen definieren.

[0023] Vorzugsweise ist die Tragstütze wenigstens teilweise mit einem Kunststoffschutz ummantelt und sind die Tragarme mit unterteilten Kunststoffhülsen versehen.

[0024] Die Unterteilungselemente 3 sind insbesondere herausnehmbar oder umklappbar in der Kassette angeordnet, so dass beim Rücktransport leerer Kassetten diese platzsparend ineinander stapelbar sind.

[0025] Weiterhin können die vertikalen seitlichen Streben 4 der Seitenteile 2 so ausgebildet sein, dass sie weggeschwenkt, gekippt oder ganz abgenommen werden können, was das Beladen der Kassette erleichtert.

Sie können gleichfalls teilweise oder ganz mit einem Schutz aus Kunststoff ummantelt sein.

[0026] Eine Stirnseite der Kassette ist mit einer Wand verschlossen, um zu vermeiden, dass beim Transport, beispielsweise mittels eines Lastkraftwagens, die aufgenommenen Güter aus der Kassette heraus wandern, wenn dieser stark bremst. Die Kassette wird zu diesem Zweck auf den Lastkraftwagen so geladen, dass die geschlossene Seite nach vorne weist. Endladen wird die Kassette auf der gegenüberliegenden nach hinten gerichteten offenen Stirnseite.

[0027] Bei der Benutzung der erfindungsgemäßen Kassette werden die zu transportierenden Güter, beispielsweise Bauprofile, nach dem Wegschwenken oder Abnehmen der seitlichen Streben 4 von dieser Seite in die Kassette auf den Tragarmen der Unterteilungselemente 3 getrennt nach den Einzelaufträgen angeordnet. Die Streben 4 werden anschließend wieder angeordnet und die beladene Kassette wird beispielsweise auf einen Lastkraftwagen geladen. Die Entnahme der Transportgüter kann an Ort und Stelle dadurch erfolgen, dass diese in Längsrichtung aus der Kassette gezogen werden, wobei aufgrund der separierten Anordnung der Einzelaufträge in verschiedenen vertikalen Ebenen dieses ohne ein aufwendiges Umladen oder die Gefahr einer Beschädigung anderer Längsgüter möglich ist.

[0028] Die Kassetten können weiterhin mit Vorrichtungen zum Stapeln mehrerer Kassetten übereinander, Ösen für Kranhebezeuge, sowie Aufnahmen zur exakten Positionierung auf Hebevorrichtungen von Gabelstaplern versehen sein.

### Patentansprüche

1. Transport- und/oder Verpackungskassette für Langgüter, insbesondere Bauprofile aus einem kastenartigen langgestreckten Rahmen mit einem Bodenteil (1) und zwei Seitenteilen (2), wobei der Innenraum des Rahmens durch eine Unterteilungseinrichtung in mehrere Lagerebenen unterteilt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterteilungseinrichtung aus Lagerelementen (3) besteht, die jeweils eine vertikale Strebe aufweisen, an der vertikal beabstandete Arme angebracht sind, und die an ihrer Ober- und Unterseite jeweils mit einer Querstrebe versehen ist, die quer zum Rahmen zwischen den Seitenteilen (2) des Rahmens befestigt ist, der Rahmen an seiner Oberseite geschlossen ist und die Seitenteile (2) Vertikalstreben (4) aufweisen, die schwenkbar am Rahmen angebracht sind.
2. Kassette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet** dadurch, dass die Lagerelemente (3) wegklappbar sind.
3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikalen Streben (4) und/

oder die Arme der Lagerelemente (3) mit einem Kunststoffschutz ummantelt sind.

4. Kassette nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arme der Lagerelemente (3) mit Kunststoffhülsen versehen sind. 5

5. Kassette nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kunststoffhülsen unterteilt sind. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

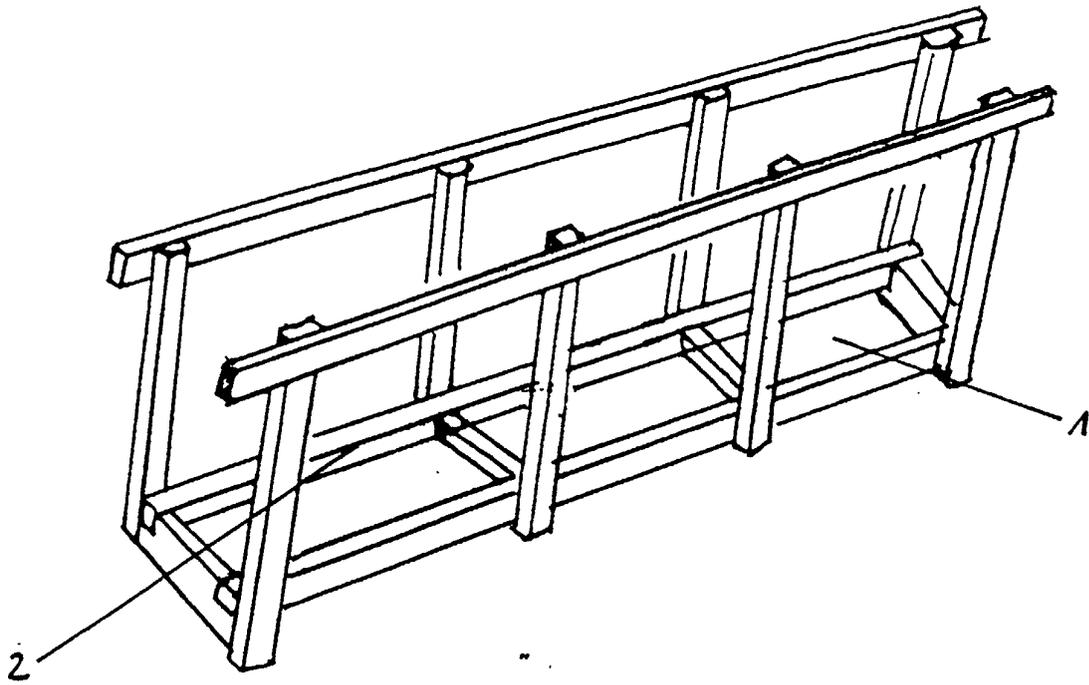


Fig. 1 (Stand de Technique)

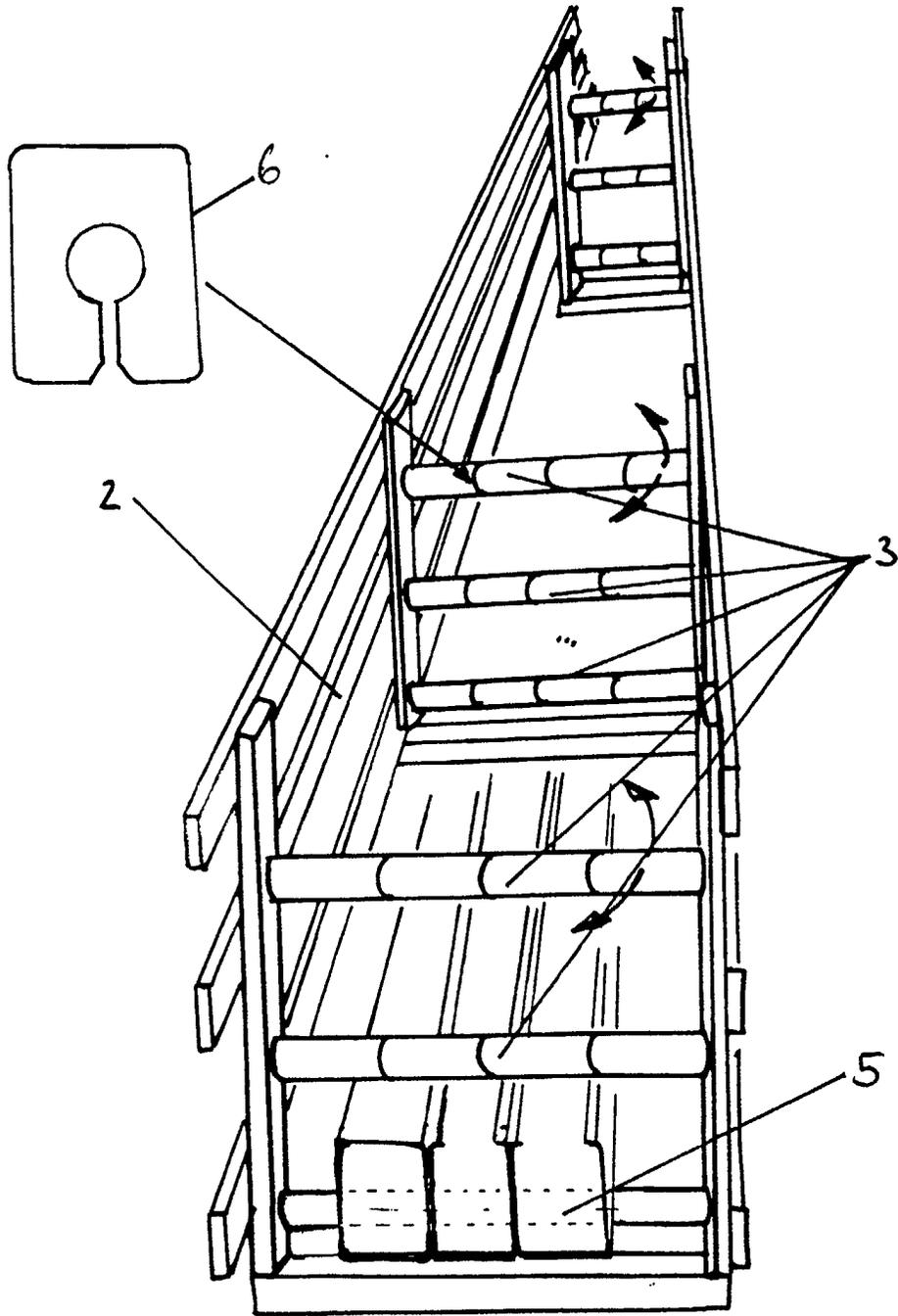
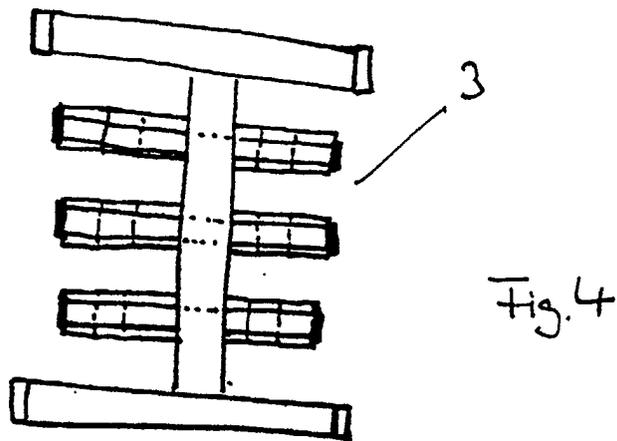
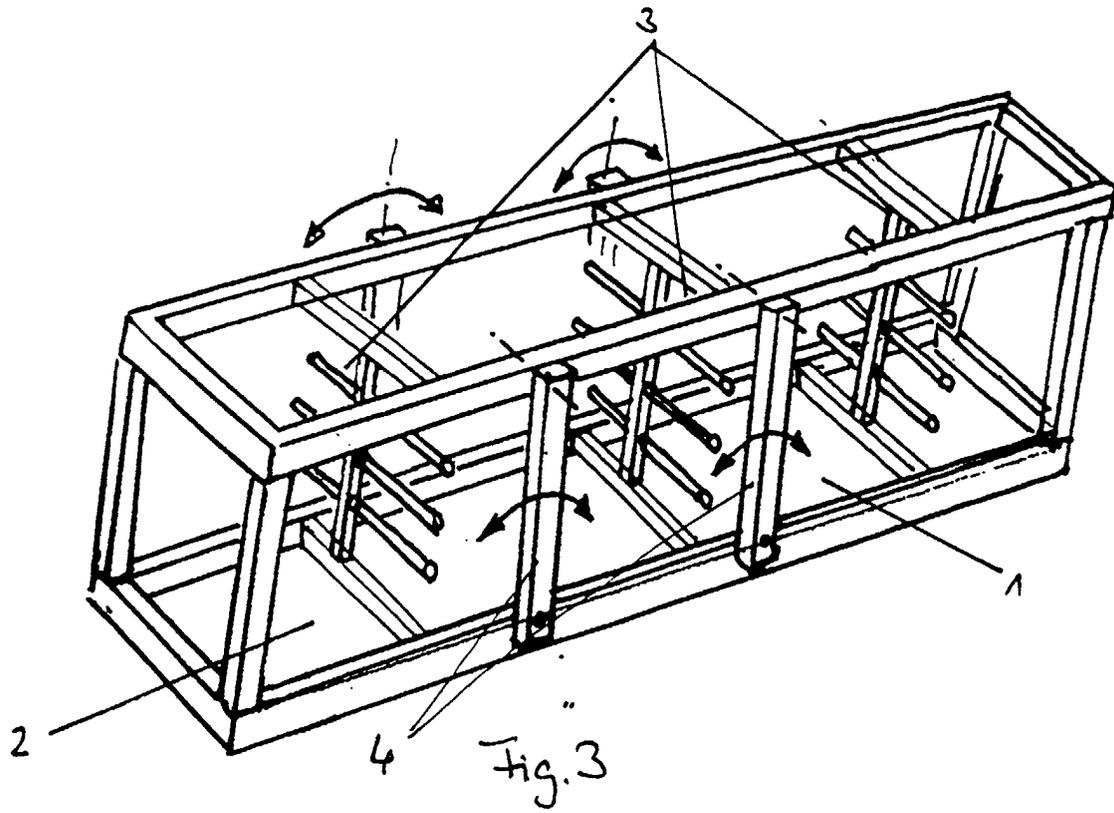


Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 5097

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 198 49 665 A (CLIVE SMITH MARTIN) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Spalte 9, Zeile 17 - Zeile 21; Abbildung 7B *	1	B65D85/20 B65D90/00
A	DE 30 45 337 A (LECHNER THOMAS F H;SEYBOLD LOTHAR) 8. Juli 1982 (1982-07-08) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D B60R B63B B60P B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	5. November 2002	Bridault, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 92 (F04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 5097

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19849665 A	06-05-1999	AU 8960498 A	20-05-1999
		DE 19849665 A1	06-05-1999
		GB 2330820 A , B	05-05-1999
		NZ 332580 A	23-06-2000
		US 2002009345 A1	24-01-2002
DE 3045337 A	08-07-1982	DE 3045337 A1	08-07-1982

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82