

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 502 A1 2006-01-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 361/2004**(51) Int. Cl.⁷: **B65D 25/10**(22) Anmeldetag: **04.03.2004**

B65D 5/50, B65D 85/00

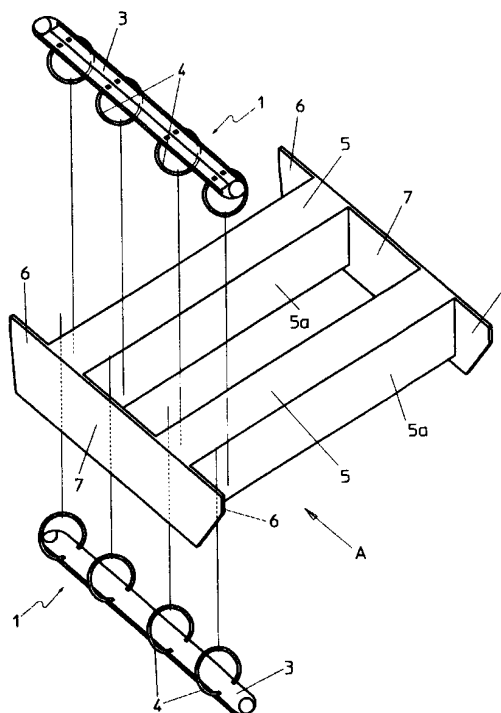
(43) Veröffentlicht am: **15.01.2006**

(73) Patentanmelder:

MARTENS RALPH
A-2500 BADEN BEI WIEN (AT)

(54) VERPACKUNGSELEMENT

(57) Verpackungselement für Ringmechaniken (1, 1') für quaderförmige Transport- oder Lagerungsbehälter (2), wobei die Ringmechaniken (1, 1') jeweils eine Grundplatte (3, 3') mit abstehenden Bügelringen (4, 4') umfassen. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass das Verpackungselement zumindest einen Träger (5) aufweist, der in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen (4, 4') der jeweiligen Ringmechanik (1, 1') eingreift und der zumindest eine Träger (5) in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers (5) verlaufenden Querelement (7) verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente (7) einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.



AT 500 502 A1 2006-01-15

Zusammenfassung:

Verpackungselement für Ringmechaniken (1, 1') für quaderförmige Transport- oder Lagerungsbehälter (2), wobei die Ringmechaniken (1, 1') jeweils eine Grundplatte (3, 3') mit abstehenden Bügelringen (4, 4') umfassen. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass das Verpackungselement zumindest einen Träger (5) aufweist, der in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen (4, 4') der jeweiligen Ringmechanik (1, 1') eingreift und der zumindest einen Träger (5) in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers (5) verlaufenden Querelement (7) verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente (7) einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.

Fig. 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verpackungselement für Ringmechaniken gemäß Anspruch 1.

In der Regel sind die Produktionsstätten für Ringmechaniken, etwa für Ringbuchordner, von den Montagestätten, in denen die Ringmechaniken in diverse Ordner montiert werden, örtlich getrennt. Somit entsteht die Erfordernis, die Ringbuchmechaniken in quaderförmige Transport- oder Lagerungsbehälter, etwa Kisten oder meistens Schachteln aus Karton, zu verpacken und so zu transportieren. An der Montagestätte werden die Ringmechaniken den Transportbehältern entnommen und den weiteren Montageschritten zugeführt.

Dabei ist es üblich, Ringmechaniken weitestgehend ungeordnet in die Transport- oder Lagerungsbehälter zu füllen. Dabei ergibt sich einerseits das Problem, dass die im wesentlichen aus einer Grundplatte sowie abstehenden Bügelringen bestehenden Ringmechaniken an den Begrenzungswänden der Transport- oder Lagerungsbehälter scheuern und sie schließlich durchstoßen. Das erschwert nicht nur deren Entnahme aus den Behältern sowie den Transport der Behälter, sondern kann auch zu Beschädigungen der Ringmechaniken selber führen. Außerdem ist es bei der zunehmenden Automatisierung der weiteren Montage der Ringmechaniken unvorteilhaft, wenn deren Entnahme aus den Behältern aufgrund deren ungeordneten Lagerung in den Behältern zumeist manuell erfolgen muss.

Es ist daher Ziel der Erfindung, diese Nachteile zu vermeiden und ein Verpackungselement zu schaffen, das Beschädigungen an Ringmechanik und Behälter während der Lagerung und des Transports der Ringmechaniken unterbindet und eine automatisierte Entnahme aus den Behältern gestattet. Darüber

hinaus soll das Verpackungselement dabei sehr einfach und billig herzustellen sein.

Diese Ziele werden durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 erreicht.

Anspruch 1 sieht hierbei vor, dass das Verpackungselement zumindest einen Träger aufweist, der in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen der jeweiligen Ringmechanik eingreift und der zumindest eine Träger in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers verlaufenden Querelement verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters im wesentlichen entspricht. Da der Träger in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen der jeweiligen Ringmechanik eingreift, ist die jeweilige Ringmechanik weitestgehend fixiert. So können die Ringmechaniken entlang der Längserstreckung des Trägers in geordneter Weise aufgereiht werden, was deren automatisierte Entnahme ermöglicht. Da die Spannweite der Querelemente einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters im wesentlichen entspricht, wird auch ein Verrutschen der Träger innerhalb des Behälters sowie ein Abrutschen der Ringmechaniken vom Träger weitestgehend unterbunden.

Gemäß einer speziellen Ausführungsform nach Anspruch 2 ist vorgesehen, dass zumindest zwei Träger vorgesehen sind, die in ihren jeweiligen Endbereichen an je einer ihrer Seiten mit demselben Querelement verbunden sind.

Entspricht überdies gemäß Anspruch 3 auch die Längserstreckung des zumindest einen Trägers einer zweiten inneren

Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters, so ist der Träger innerhalb des Behälters vollends fixiert.

Zum Einsetzen des Verpackungselements in den Transport- oder Lagerungsbehälter ist das Merkmal von Anspruch 4 vorteilhaft, dem zu Folge die Endbereiche der Querelemente in Richtung des Einführens in den Transport- oder Lagerungsbehälter verjüngt ausgebildet sind. Dadurch wird das Einsetzen in den Behälter entscheidend erleichtert.

Um ein Scheuern der Grundplatten der Ringmechaniken an den Behälter-Innenwänden vollkommen auszuschließen, kann überdies gemäß Anspruch 5 vorgesehen sein, dass die Spannweite der Querelemente die Länge der jeweiligen Grundplatten übersteigt. Dadurch wird ein Kontakt zwischen den Grundplatten der Ringmechaniken und der Behälter-Innenwände unterbunden.

Um mehrere Träger in einen Behälter einlegen zu können, ist es vorteilhaft, durch geeignete Maßnahmen eine Stapelfähigkeit der erfindungsgemäßen Verpackungselemente innerhalb eines Transport- oder Lagerungsbehälters sicherzustellen. Gemäß Anspruch 6 ist etwa vorgesehen, dass die Höhe des Verpackungselementes die Erstreckung der Bügelringe normal zur Grundplatte übersteigt. Wie im folgenden noch näher erläutert werden wird, ist dabei die Höhe des Verpackungselementes entweder durch das Querelement definiert, oder durch die Höhe der Träger, je nachdem, welche Abmessung größer ist. Da die Erstreckung der Bügelringe normal zur Grundplatte bei Verwirklichung des Merkmals von Anspruch 6 kleiner ist als die Höhe des Verpackungselementes, können mehrere Verpackungselemente übereinander gestapelt werden, da sich die jeweiligen Ringmechaniken, insbesondere deren Bügelringe, nicht gegenseitig behindern.

007375

Gemäß Anspruch 7 weist der zumindest eine Träger ein U-Profil auf. Durch diese einfache Maßnahme wird die strukturelle Stabilität der Träger entscheidend erhöht, sodass auch vergleichsweise billige Materialien, wie etwa Karton gemäß Anspruch 9, für die erfindungsgemäßen Verpackungselemente verwendet werden können. Somit kann das Verpackungselement gemäß Anspruch 8 auch aus einer im wesentlichen rechteckigen Platte aus biegeelastischem Material durch einen Stanz- bzw. Schneidevorgang und anschließendem Falten bzw. Biegen gefertigt sein.

Im folgenden wird nun die Erfindung anhand der beiliegenden Figuren näher erläutert. Es zeigen hierbei

Fig. 1 eine perspektivische und schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Verpackungselements, wobei oberhalb und unterhalb des Verpackungselements jeweils eine Ringmechanik mit jeweils vier Bügelringen dargestellt ist, um beispielhaft zu illustrieren, wie die Ringmechaniken auf das Verpackungselement aufgesetzt werden,

Fig. 2 eine Ansicht von mehreren, in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselementen gemäß Fig. 1 entlang der Blickrichtung A, wobei die in Blickrichtung am vordersten liegende Behälterwand entfernt wurde,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Ebene I von Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Ebene II von Fig. 2,

Fig. 5 einen Grundriss einer im wesentlichen rechteckigen Platte aus biegeelastischem Material, wobei durchgezogene Linien durch einen Stanz- bzw. Schneidevorgang entstandene

007375

Begrenzungen darstellen und strichlierte Linien Falt- bzw. Biegekanten,

Fig. 6 eine perspektivische und schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Verpackungselements, wobei oberhalb und unterhalb des Verpackungselements jeweils zwei Ringmechaniken mit jeweils zwei Bügelringen dargestellt sind, um beispielhaft zu illustrieren, wie Ringmechaniken einer anderen Ausführungsart auf das Verpackungselement aufgesetzt werden, und

Fig. 7 eine Ansicht von mehreren, in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselementen gemäß Fig. 6 entlang der Blickrichtung A, wobei die in Blickrichtung am vordersten liegende Behälterwand entfernt wurde.

Fig. 8 eine Ansicht von mehreren, in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselementen entlang der Blickrichtung A gemäß Fig. 1, wobei die in Blickrichtung am vordersten liegende Behälterwand entfernt wurde und eine von Fig. 2 unterschiedliche Packordnung dargestellt ist,

Fig. 9 einen Schnitt entlang der Ebene I von Fig. 8,

Fig. 10 die in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselemente gemäß Fig. 8 von oben gesehen,

Fig. 11a den Grundriss einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verpackungselements,

Fig. 11b den Aufriss der Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verpackungselements gemäß Fig. 11a, und

007375

Fig. 11c einen Schnitt entlang der Ebene III von Fig. 11a.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische und schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Verpackungselements, wobei oberhalb und unterhalb des Verpackungselements jeweils eine Ringmechanik 1 mit jeweils vier Bügelringen 4 dargestellt ist. Auch die Ringmechaniken 1 sind lediglich schematisch dargestellt und können im konkreten Anwendungsfall unterschiedlicher Ausführung sein. So können die Befestigungsarten der Bügelringe 4 an der Grundplatte 3 sowie deren Öffnungs- und Schließmechanismen, etwa über Hebel oder dergleichen, variieren. Die Ringmechaniken 1 dienen, etwa nach deren Montage an Ordnern und dergleichen, dazu, gelochte, lose Blätter aufzunehmen. Für die gegenständliche Erfindung ist lediglich entscheidend, dass sie in ihrem prinzipiellen Aufbau eine Grundplatte 3 und daran befestigte, abstehende Bügelringe 4 aufweisen.

Um die Ringmechaniken 1 in einem geordneten Zustand in Transport- oder Lagerungsbehälter 2 (siehe etwa Fig. 2) abzulegen, sind erfindungsgemäß Verpackungselemente wie in Fig. 1 dargestellt vorgesehen. Diese Verpackungselemente umfassen zumindest einen Träger 5, der in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers 5 verlaufenden Querelement 7 verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente 7 einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters 2, in der Regel die innere Breite des Behälters 2, im wesentlichen entspricht. Die Querelemente 7 verhindern auch ein Abrutschen der Ringmechaniken 1 vom Träger 5. Die Breite der Träger 5 ist dabei so bemessen, dass er in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen 4 der jeweiligen Ringmechanik 1 eingreifen kann, und wird somit kleiner sein als der Abstand zwischen zwei Bügelringen 4 einer Ringmechanik 1. Die Breite wird

jedoch nicht zu gering gewählt werden, da ansonsten die Verschiebbarkeit der Ringmechaniken 1 quer zur Längserstreckung der Träger 5 zu groß wird und deren Fixierung innerhalb des Behälters 2 nicht mehr gewährleistet wäre. Die Breite der Träger 5 sollte andererseits aber auch nicht zu groß gewählt werden, da, wie in Fig. 1 dargestellt, ein Träger 5 in den Abstandsbereich von zwei geringfügig gegeneinander versetzten Ringmechaniken 1, deren Bügelringe 4 zueinander orientiert sind, eingreifen können sollte. Dadurch kann nämlich eine größere Anzahl an Ringmechaniken 1 in einem Behälter 2 untergebracht werden, wie besonders aus Fig. 2 ersichtlich ist.

Die Längserstreckung des zumindest einen Trägers 5 entspricht gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform im wesentlichen einer zweiten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters 2, in der Regel der inneren Länge des Behälters 2. Dadurch stößt das in den Behälter 2 eingesetzte Verpackungselement mit den Stirnflächen der Querelemente 7 an zwei gegenüberliegenden, inneren Begrenzungswänden des Behälters 2 an, und mit den Endbereichen 6 der Querelemente 7 an den anderen beiden, gegenüberliegenden Begrenzungswänden des Behälters 2.

Um das Einsetzen der Verpackungselemente in den Behälter 2 zu erleichtern, ist es vorteilhaft, die Endbereiche 6 der Querelemente 7 in Richtung R des Einführens in den Transport- oder Lagerungsbehälter 2 verjüngt auszubilden (siehe Fig. 4). Das kann etwa durch eine Rundung oder eine Schräge erfolgen.

Die Träger 5 sind gemäß einer bevorzugten Ausführungsform als U-Profile mit den Seitenflächen 5a ausgeführt, da mithilfe dieser einfachen Maßnahme die strukturelle Stabilität der Träger 5 wesentlich erhöht werden kann. Dadurch können auch

007375

Materialien, die ansonsten über geringe Festigkeit verfügen, für die Träger 5 verwendet werden, etwa Karton. Eine einfache Art der Herstellung eines erfindungsgemäßen Verpackungselements ergibt sich etwa aus der Fig. 5, die einen Grundriss einer im wesentlichen rechteckigen Platte 8 aus biegeelastischem Material darstellt, wobei durchgezogene Linien durch einen Stanz- bzw. Schneidevorgang entstandene Begrenzungen darstellen und strichlierte Linien Falt- bzw. Biegekanten. Aus der so vorbereiteten Platte 8 kann das Verpackungselement gemäß Fig. 1 einfach dadurch erzeugt werden, indem die Querelemente 7 um die Biegelinien 9 sowie die Seitenflächen 5a um die Biegelinien 10 zur Bildung der Träger 5 nach unten gebogen werden. Die stufenförmige Stanz- bzw. Schnittlinie zwischen den beiden inneren Seitenflächen 5a ist dabei optional und kann auch geradlinig erfolgen. Des weiteren könnten auch Durchbrüche in die Trägerflächen 5 gestanzt bzw. geschnitten werden. So ist eine sehr einfache und billige Herstellungsmöglichkeit für die Verpackungselemente gegeben.

Eine Möglichkeit der Stapelung von Ringmechaniken 1 mithilfe des erfindungsgemäßen Verpackungselements ist in der Fig. 2 gezeigt. Dabei wurde zunächst ein Verpackungselement in den Behälter 2 eingelegt, der sich mit den Seitenflächen 5a des Trägers 5 am Boden des Behälters 2 abstützt. Auf die Trägerfläche 5 werden in weiterer Folge die Grundplatten 3 der Ringmechaniken 1 nebeneinander aufgelegt, wobei die Bügelringe 4 in Richtung des Bodens des Behälters 2 orientiert sind. In der Fig. 2 sind in der untersten Reihe der Ringmechaniken 1 lediglich drei Stück Ringmechaniken 1 abgebildet, selbstverständlich wird in der praktischen Umsetzung die gesamte Längserstreckung des Träger 5 mit Ringmechaniken 1 aufgefüllt sein. Hierbei wird deutlich, dass die Höhe des Verpackungselements zweckmäßigerweise so gewählt sein wird,

dass seine Höhe die Erstreckung der Bügelringe 4 normal zur Grundplatte 3 übersteigt. Dadurch ist der äußerste Punkt der Bügelringe 4 vom Boden des Behälters 2 beabstandet. Es ist aber auch ersichtlich, dass dieser Effekt auch erreicht werden kann, wenn etwa die Höhe der Seitenflächen 5a des Trägers 5 zwar geringer ist als die Erstreckung der Bügelringe 4 normal zur Grundplatte 3, aber die Höhe der Querelemente 7 die Erstreckung der Bügelringe 4 normal zur Grundplatte 3 übersteigt. In einer solchen Ausführungsform muss lediglich gewährleistet sein, dass die Träger 5 über eine ausreichende strukturelle Stabilität verfügen, um sich bei der Gewichtsbelastung durch die aufgelegten Ringmechaniken 1 nicht durchzubiegen. In der Regel wird es am zweckmäßigsten sein, wenn die Höhe der Seitenflächen 5a der Träger 5 und die Höhe der Querelemente 7 im wesentlichen gleich sind.

Auf die Grundplatten 3 der untersten Reihe der Ringmechaniken 1 können nun die Grundplatten 3 der jeweiligen Ringmechaniken der unmittelbar darüber liegenden Ringmechaniken 1 gelegt werden. Auf diesen Grundplatten 3 stützen sich in weiterer Folge die Seitenflächen 5a der Träger 5 des unmittelbar darüber liegenden Verpackungselements ab. Auf diesen Träger 5 können nun die Grundplatten 3 der dritten Reihe von Ringmechaniken 1 gelegt werden, wobei wiederum die Bügelringe 4 dieser Ringmechaniken 1 in Richtung zum Boden des Behälters 2 orientiert sind. Hierbei sind diese Ringmechaniken 1 der dritten Reihe gegenüber jenen der unmittelbar darunter liegenden, zweiten Reihe von Ringmechaniken 1 etwas versetzt anzuordnen, damit sich deren Bügelringe 4 nicht gegenseitig behindern. Auf die Grundplatten 3 dieser dritten Reihe der Ringmechaniken 1 können nun die Grundplatten 3 der jeweiligen Ringmechaniken 1 der unmittelbar darüber liegenden, vierten Reihe von Ringmechaniken 1 gelegt werden. Auf diesen Grundplatten 3 stützen sich wiederum die Seitenflächen 5a der

Träger 5 des unmittelbar darüber liegenden Verpackungselements ab, usw. Diese Stapelung kann soweit vorgenommen werden, bis die gesamte Höhe des Behälters 2 ausgenutzt ist.

Die Fig. 3 zeigt zur weiteren Veranschaulichung dieser Stapelung einen Schnitt entlang der Ebene I von Fig. 2 und verdeutlicht insbesondere, wie die Ringmechaniken 1 von übereinander liegenden Reihen gegeneinander versetzt angeordnet sind. Dabei greifen die Träger 5 jeweils in die Abstandsbereiche zweier Bügelringe 4 ein und fixieren sie dadurch in ihrer Lage relativ zum Behälter 2. Aufgrund der stufenförmigen Stanz- bzw. Schnittlinie, wie in Fig. 5 dargestellt, erscheint dabei eine Seitenfläche 5a gegenüber der anderen Seitenfläche 5a verkürzt.

Aufgrund der Wahl der Lage der Schnittebene I ist in Fig. 3 nicht ersichtlich, dass die Träger 5 relativ zum Behälter 2 in ihrer Lage fixiert sind. Dies wird durch die an die Behälter-Innenwand anstoßenden Querelemente 7 erreicht, wie insbesondere aus der Fig. 4 ersichtlich ist, die einen Schnitt entlang der Ebene II zeigt. In Fig. 4 wird deutlich, wie die bevorzugt abgerundet bzw. abgeschrägt ausgeführten Endbereiche 6 der Querelemente 7 an gegenüberliegenden Behälter-Innenwänden anstoßen und die erfindungsgemäßen Verpackungselemente dadurch an ihnen abstützen und somit fixieren. Die in Fig. 4 ersichtliche vertikale Abstandslage zweier unmittelbar übereinander liegender Verpackungselemente wird dabei durch die auf den Trägern 5 aufliegenden Grundplatten 3 der Ringmechaniken 1 bewirkt, was aber wiederum aufgrund der Wahl der Schnittebene II nicht ersichtlich ist.

Anstatt lediglich zwei Träger 5, wie in den Fig. 1 bis 4 dargestellt, zu verwenden, könnten auch drei Träger 5 oder auch nur ein Träger 5 vorgesehen sein, vorausgesetzt, dass

007375

eine geordnete Verpackung der Ringmechaniken 1 innerhalb des Behälters 2 sichergestellt ist.

Die Fig. 6 zeigt eine perspektivische und schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Verpackungselements, wobei oberhalb und unterhalb des Verpackungselements jeweils zwei Ringmechaniken 1' mit jeweils einer Grundplatte 3' und zwei Bügelringen 4' dargestellt sind, um beispielhaft zu illustrieren, wie Ringmechaniken 1' einer anderen Ausführungsart auf das erfindungsgemäße Verpackungselement aufgesetzt werden. Die Fig. 7 illustriert eine Packungsordnung für diesen Anwendungsfall. Die oben getätigten Ausführungen gelten auch für diese Art von Ringmechaniken 1' sinngemäß. Bei dieser Art von Ringmechaniken 1' wäre es insbesondere denkbar, dass lediglich ein Träger 5, bei entsprechend passender Wahl des Behälters 2, vorgesehen ist. Dabei würde der Träger 5 in den Abstandsbereich zwischen den beiden Bügelringen 4' eingreifen und das Querelement 7 entsprechend kurz gewählt werden, mit entsprechend abgerundeten Endbereichen (in den Fig. 1 bis 7 nicht dargestellt).

Fig. 8 zeigt eine Ansicht von mehreren, in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselementen entlang der Blickrichtung A gemäß Fig. 1, wobei wiederum die in Blickrichtung am vordersten liegende Behälterwand entfernt wurde und eine von Fig. 2 unterschiedliche Packordnung dargestellt ist. Die Ringmechaniken 1, die im gezeigten Beispiel vier Bügelringe 4 aufweisen, werden gemäß dieser Packordnung so gestapelt, dass die Bügelringe 4 jeweils nach unten zeigen. Die Grundplatten 3 liegen wiederum auf den Trägern 5 auf. Im Unterschied zu der Ausführungsform gemäß Fig. 2 sind hier die Querelemente 7 höher als die Seitenflächen 5a der Träger 5 ausgeführt, die wiederum die Erstreckung der Bügelringe 4 normal zur Grundplatte 3

übersteigt. Die Querelemente 7 liegen dabei auf den Trägern 5 des jeweils unmittelbar darunter liegenden Verpackungselements auf. Diese Konfiguration wird insbesondere in Fig. 9 ersichtlich, die einen Schnitt entlang der Ebene I von Fig. 8 zeigt.

Fig. 10 zeigt die in einen Transport- oder Lagerungsbehälter eingesetzten Verpackungselemente gemäß Fig. 8 von oben gesehen. In der gezeigten Packordnung ruhen die Grundplatten 3 jeweils auf den Trägern 5 eines Verpackungselements, wobei die Bügelringe 4 jeweils nach unten zeigen. In Fig. 10 wird insbesondere ersichtlich, wie die Träger 5 in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen 4 der jeweiligen Ringmechanik 1 eingreift und auf diese Weise innerhalb des Transport- oder Lagerungsbehälters 2 fixiert. Des weiteren zeigt Fig. 10, dass die Spannweite der Querelemente 7 die Länge der Grundplatten 3 übersteigt, um so ein Scheuern der Grundplatten 3 an den inneren Seitenwänden des Behälters 2 zu verhindern.

Fig. 11a zeigt den Grundriss einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verpackungselements, wobei etwa auch Öffnungen 11 in die Träger 5 gestanzt bzw. geschnitten sein können. Fig. 11b zeigt den entsprechenden Aufriss der Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verpackungselements gemäß Fig. 11a, wobei hier ein stufenförmiger Verlauf der Seitenflächen 5a dargestellt ist, wie er bei Wahl einer stufenförmigen Stanz- bzw. Schnittlinie, wie in Fig. 5 dargestellt, entsteht. Die Fig. 11c zeigt einen Schnitt entlang der Ebene III von Fig. 11a, wobei wiederum die Höhe der Querelemente 7 jene der Seitenflächen 5a der Träger 5 übersteigt.

007375

Aufgrund der Erfindung ist somit ein Verpackungselement geschaffen, das Beschädigungen an Ringmechanik 1, 1' und Behälter 2 während der Lagerung und des Transports der Ringmechaniken 1, 1' unterbindet und eine automatisierte Entnahme aus den Behältern 2 gestattet. Das Verpackungselement kann dabei sehr einfach und billig hergestellt werden.

Patentansprüche:

1. Verpackungselement für Ringmechaniken (1) für quaderförmige Transport- oder Lagerungsbehälter (2), wobei die Ringmechaniken (1, 1') jeweils eine Grundplatte (3, 3') mit abstehenden Bügelringen (4, 4') umfassen, **dadurch gekennzeichnet**, dass es zumindest einen Träger (5) aufweist, der in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen (4, 4') der jeweiligen Ringmechanik (1, 1') eingreift und der zumindest eine Träger (5) in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers (5) verlaufenden Querelement (7) verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente (7) einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.
2. Verpackungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei Träger (5) vorgesehen sind, die in ihren jeweiligen Endbereichen an je einer ihrer Seiten mit demselben Querelement (7) verbunden sind.
3. Verpackungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längserstreckung des zumindest einen Trägers (5) einer zweiten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.
4. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Endbereiche (6) der Querelemente (7) in Richtung (R) des Einführens in den Transport- oder Lagerungsbehälter verjüngt ausgebildet sind.

007375

5. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die Spannweite der
Querelemente (7) die Länge der jeweiligen Grundplatten
(3, 3') übersteigt.
6. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass seine Höhe die Erstreckung
der Bügelringe (4, 4') normal zur Grundplatte (3, 3')
übersteigt.
7. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Träger
(5) ein U-Profil aufweist.
8. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass es aus einer im wesentlichen
rechteckigen Platte (8) aus biegeelastischem Material
durch einen Stanz- bzw. Schneidevorgang und
anschließendem Falten bzw. Biegen gefertigt ist.
9. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass es aus Karton gefertigt ist.

~~04. März 2004~~

~~Die Patentanwälte~~

~~P. Kliment, B. Hennapel~~

Fig. 1:

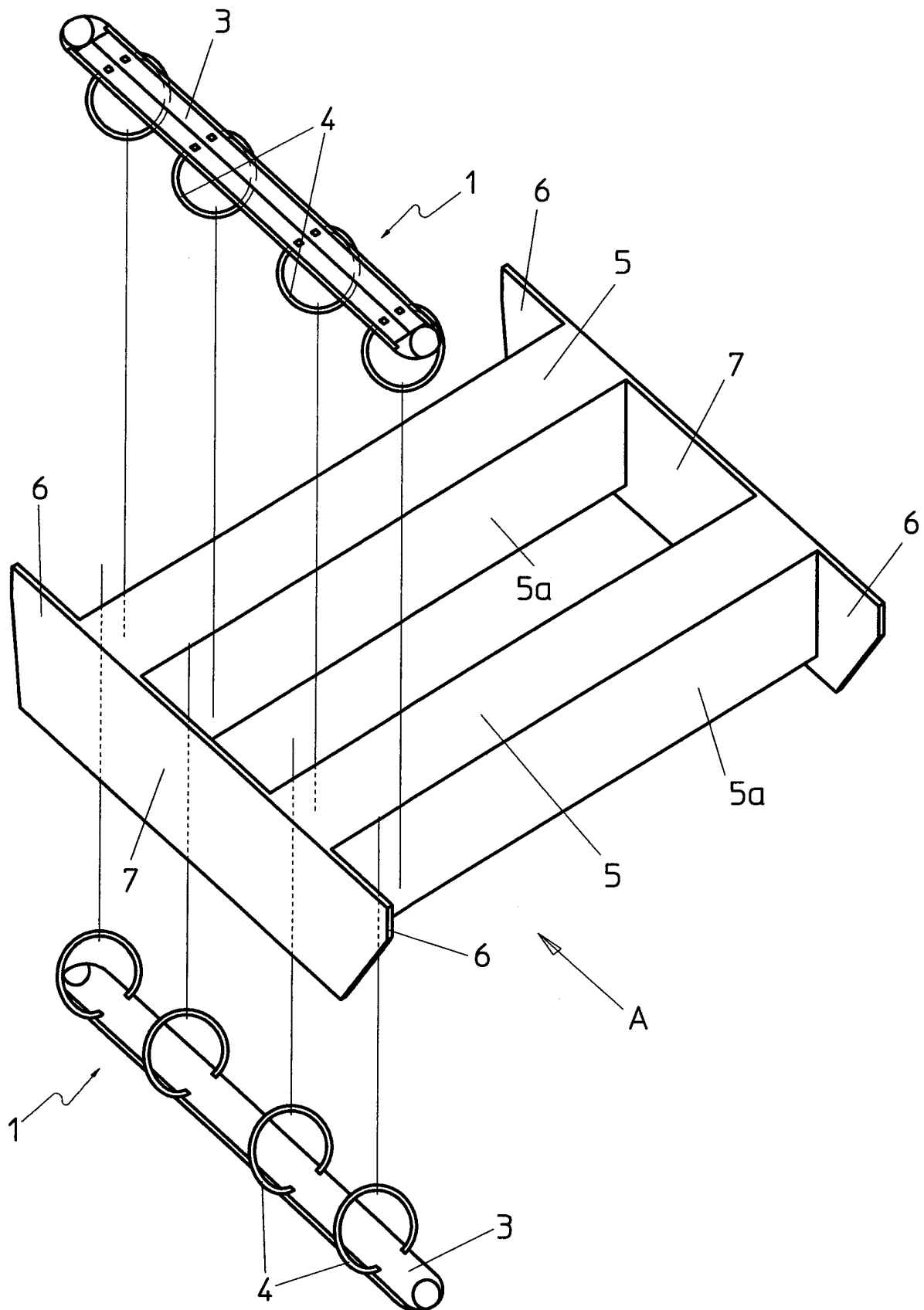


Fig. 2:

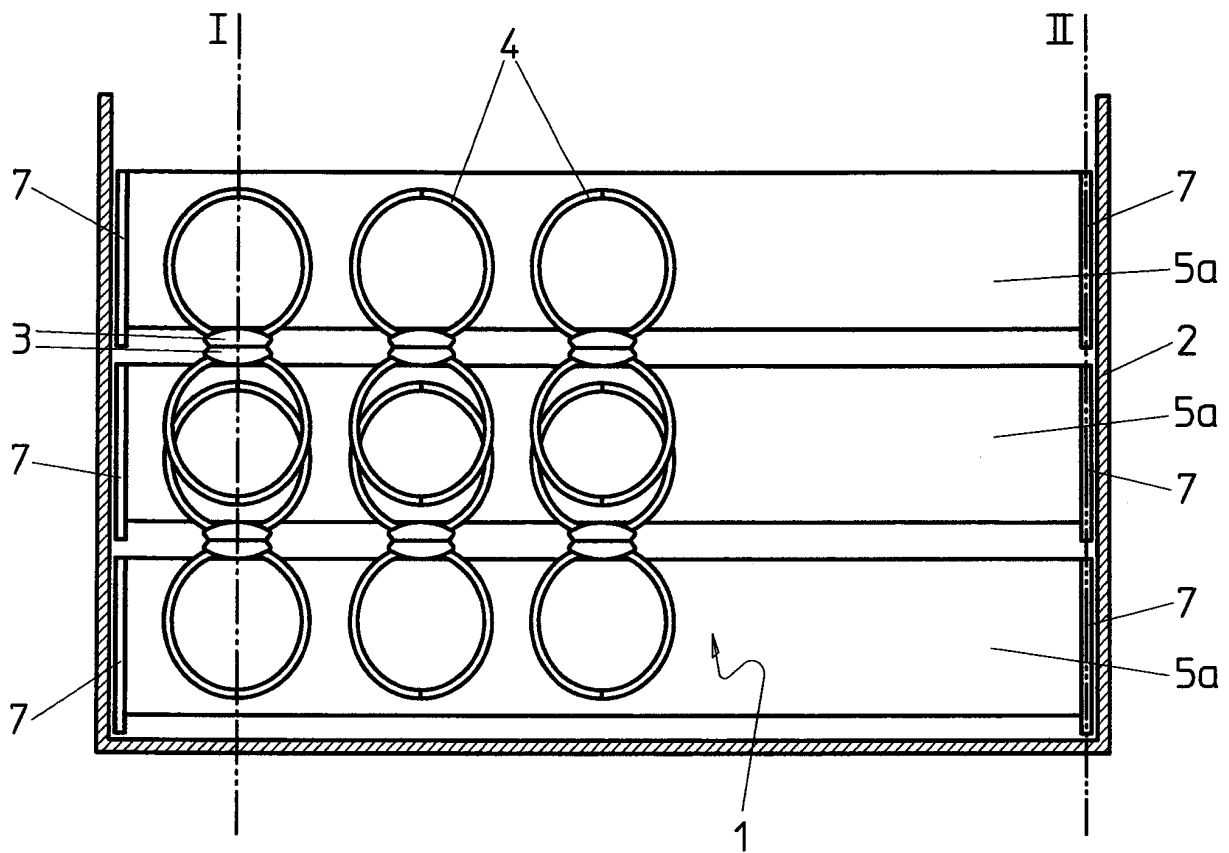


Fig. 3:

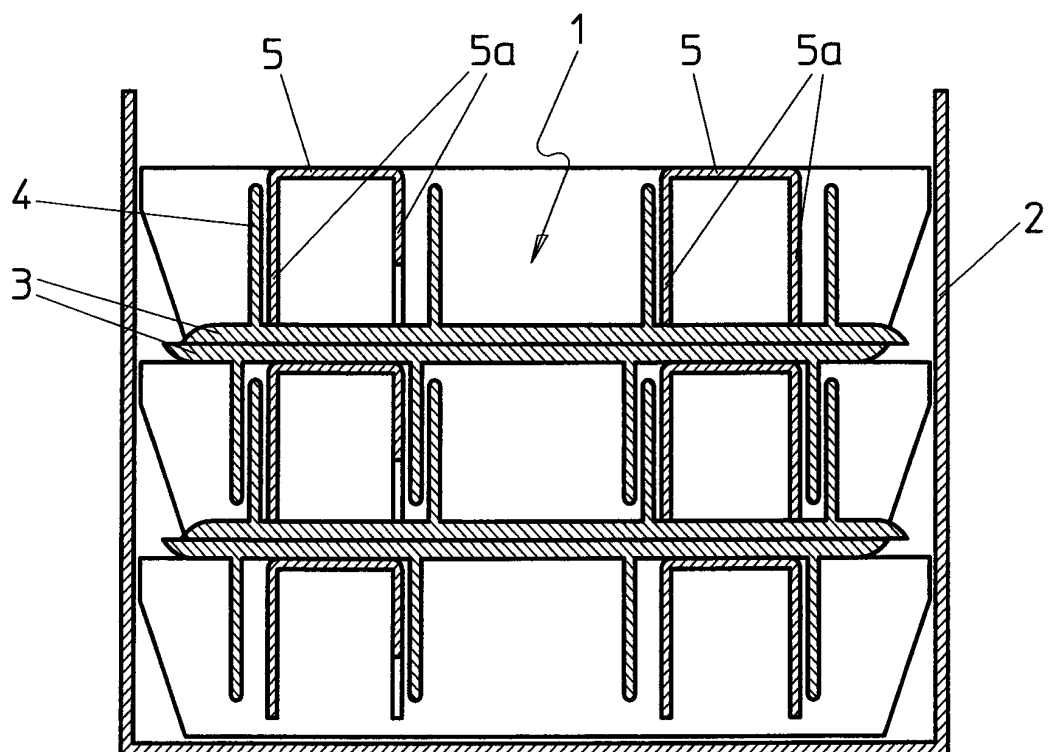


Fig. 4:

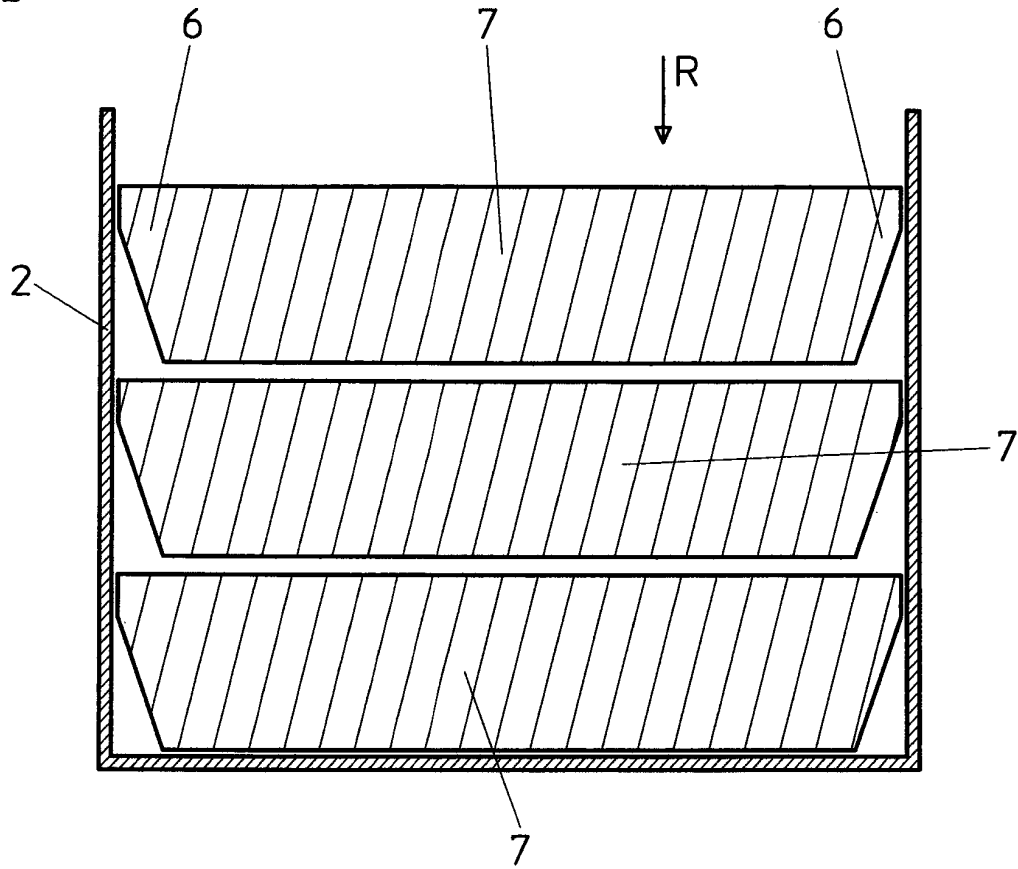


Fig. 5:

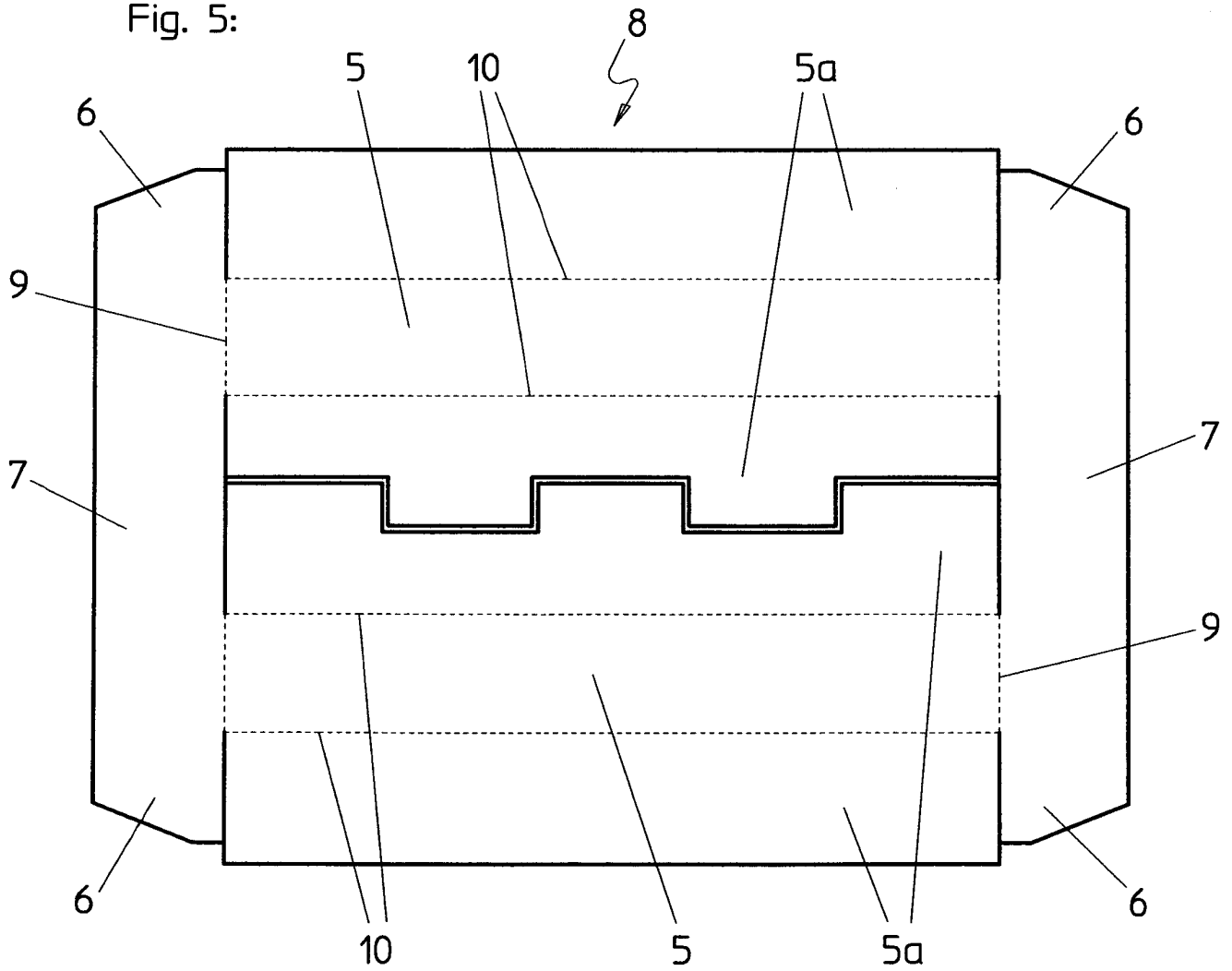


Fig. 6:

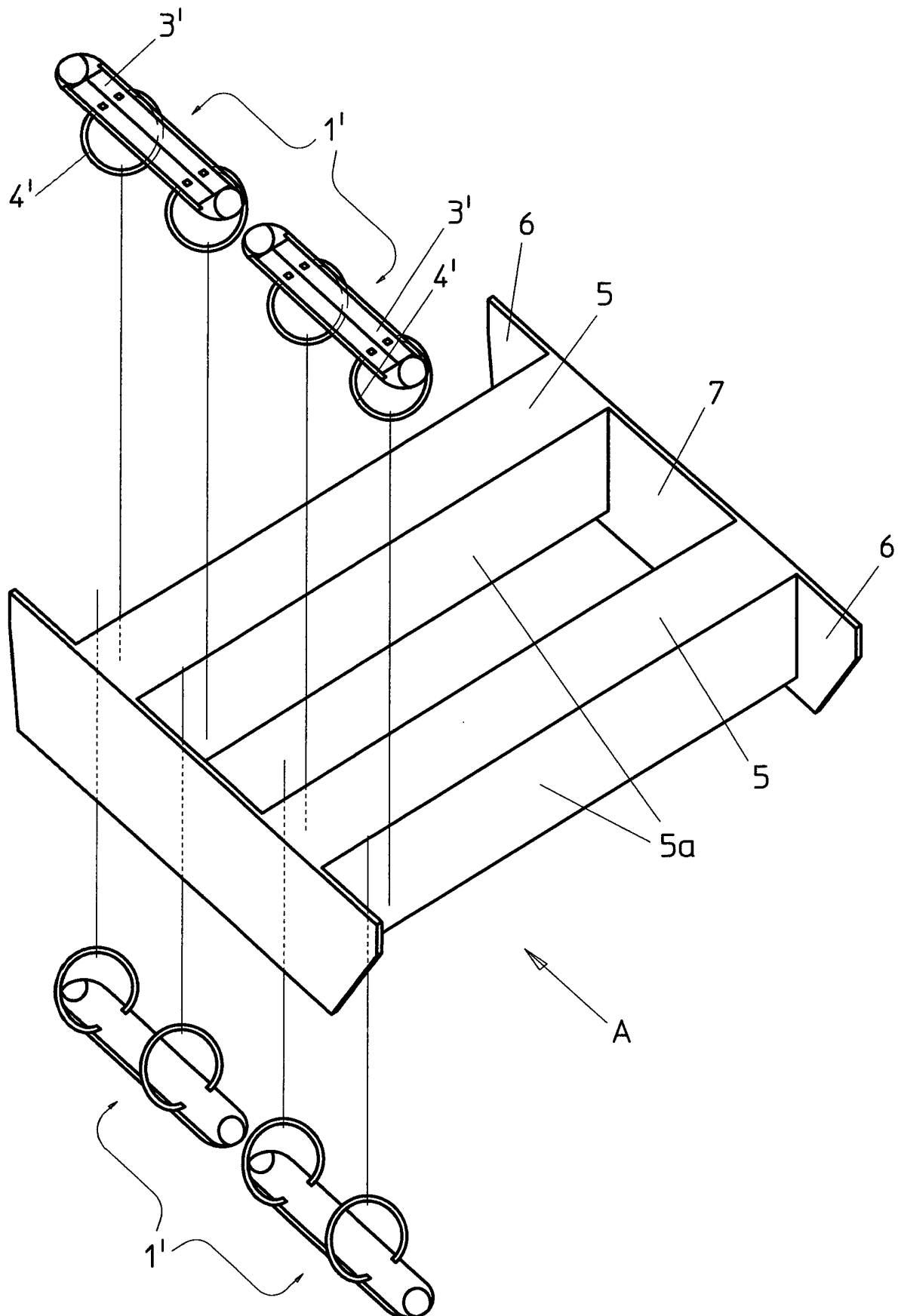


Fig. 7:

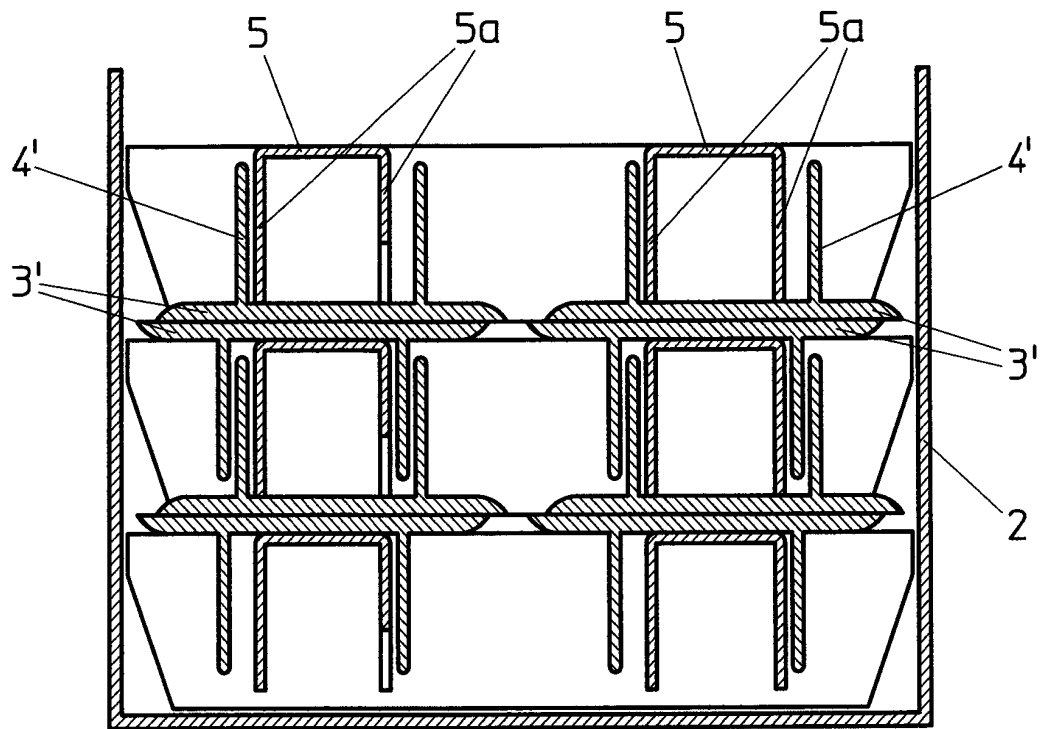


Fig. 8:

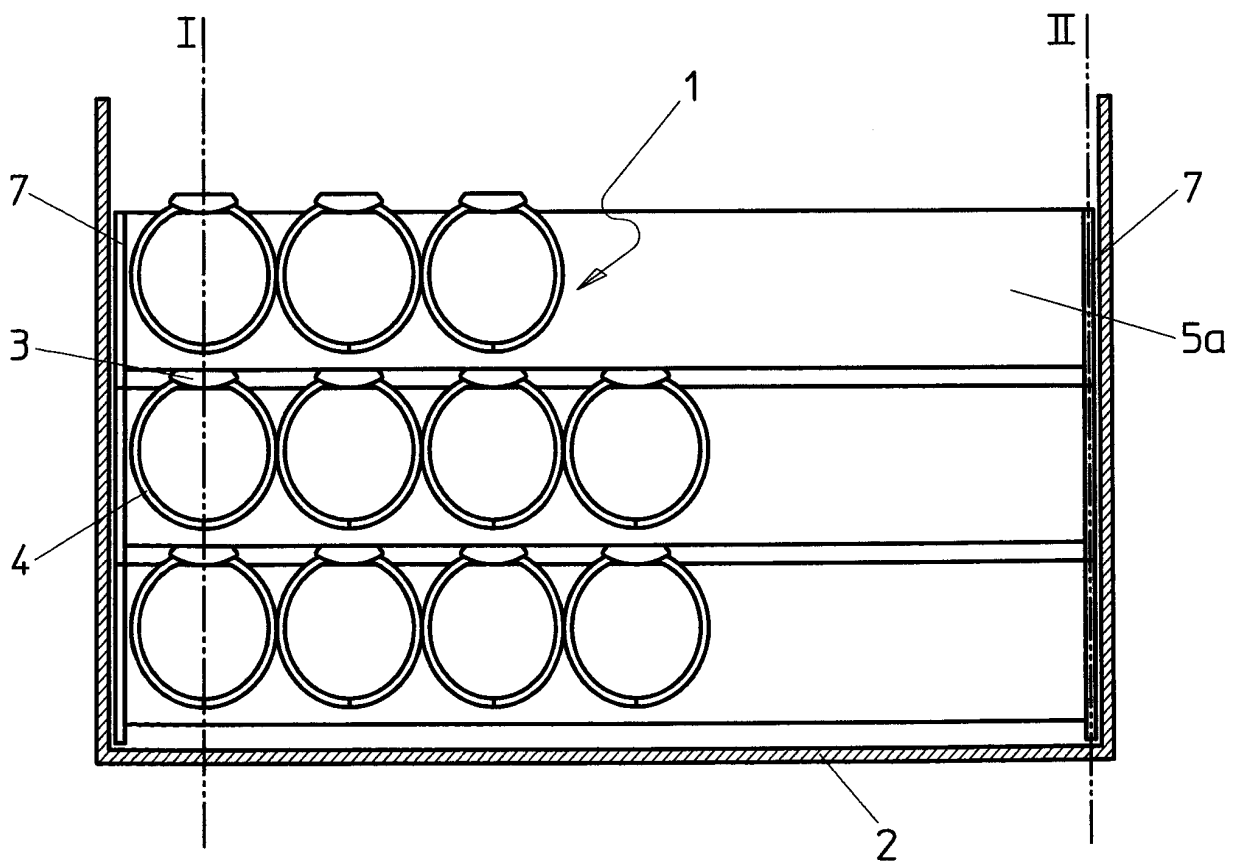


Fig. 11a:

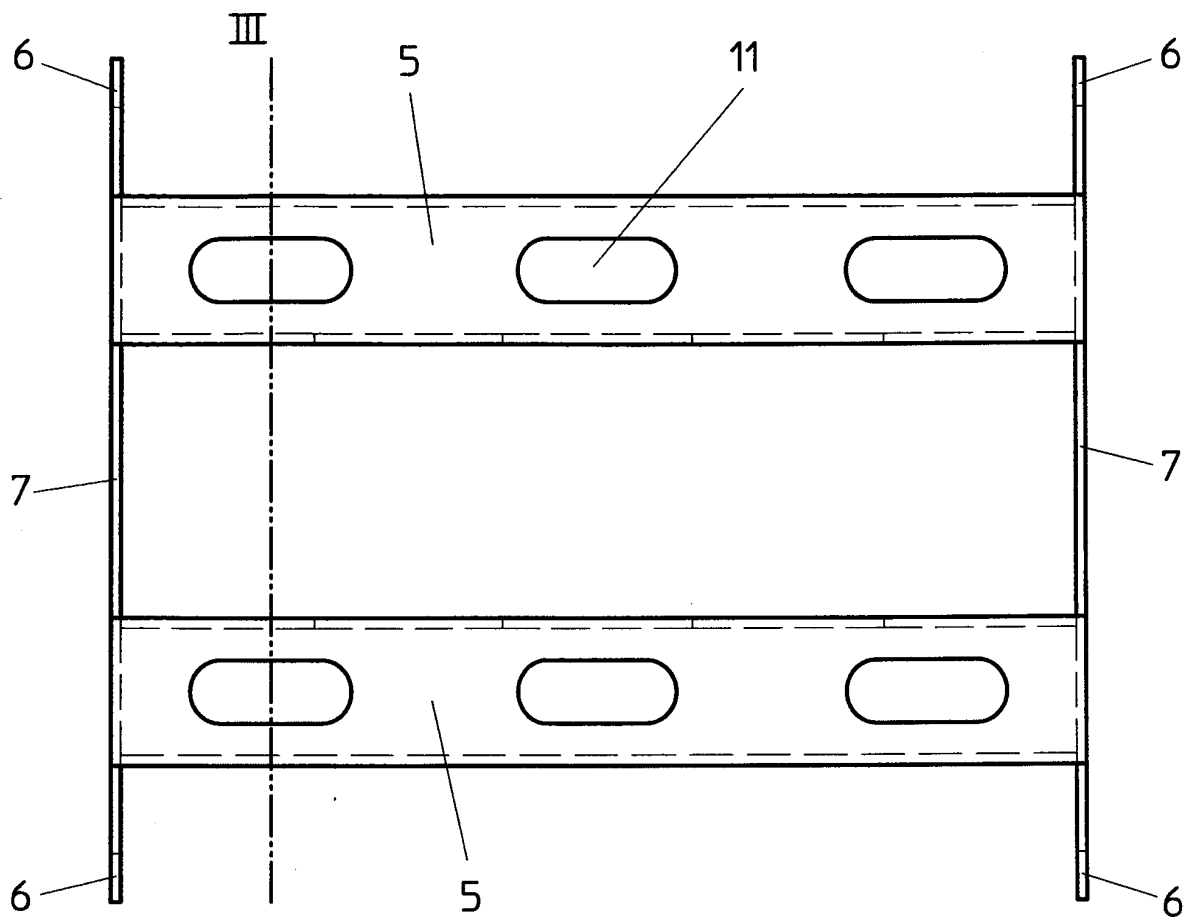


Fig. 11b:

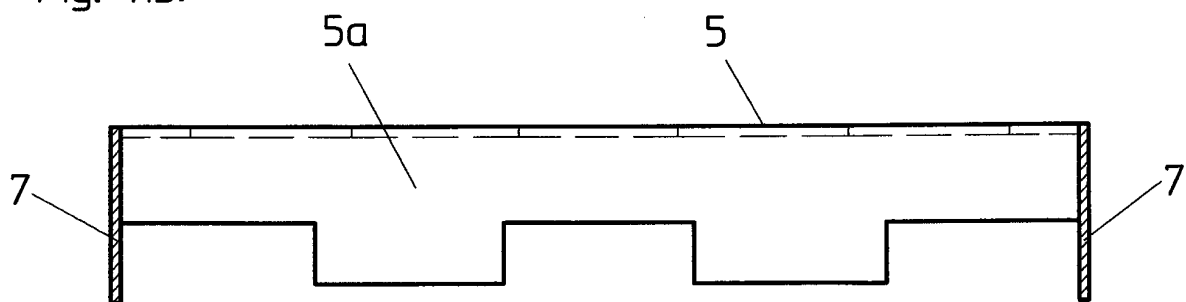
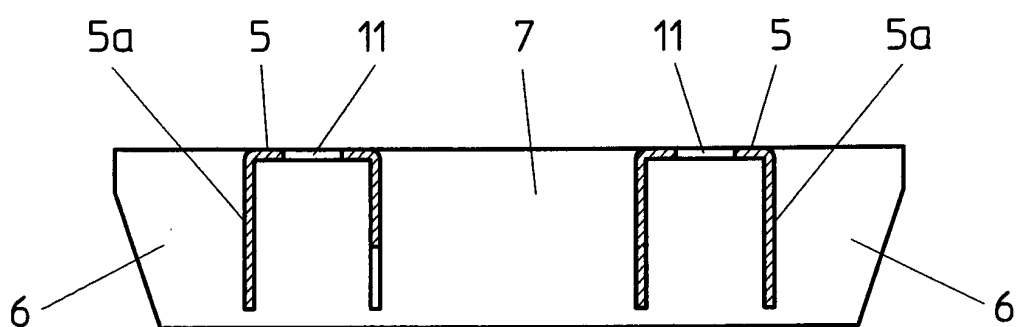


Fig. 11c:



000143

~~3617/2004~~
~~Martens, Ralph~~
~~neue Patentansprüche~~

~~PATENTANWÄLTE~~
~~KLIMENT & HENHAPEL~~
~~VERTRETER FÜR DEN EUROPÄISCHEN PATENTAMT~~
~~1010 WIEN, SINGERSTRASSE 8~~

~~L/F/39208~~

Patentansprüche:

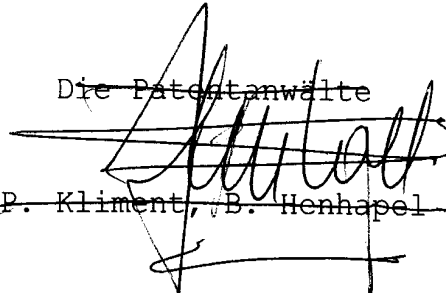
1. Verpackungselement für Ringmechaniken (1) für quaderförmige Transport- oder Lagerungsbehälter (2), wobei die Ringmechaniken (1, 1') jeweils eine Grundplatte (3, 3') mit abstehenden Bügelringen (4, 4') umfassen, **dadurch gekennzeichnet**, dass es in seiner Höhe die Erstreckung der Bügelringe (4, 4') normal zur Grundplatte (3, 3') übersteigt und es zumindest einen Träger (5) aufweist, der in den Abstandsbereich zwischen zwei Bügelringen (4, 4') der jeweiligen Ringmechanik (1, 1') eingreift, und der zumindest eine Träger (5) in seinen Endbereichen mit jeweils einem quer zur Längserstreckung des Trägers (5) verlaufenden Querelement (7) verbunden ist, wobei die Spannweite der Querelemente (7) einer ersten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.
2. Verpackungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei Träger (5) vorgesehen sind, die in ihren jeweiligen Endbereichen an je einer ihrer Seiten mit demselben Querelement (7) verbunden sind.
3. Verpackungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längserstreckung des zumindest einen Trägers (5) einer zweiten inneren Seitenabmessung des Transport- oder Lagerungsbehälters (2) im wesentlichen entspricht.

NACHGEREICHT

00143

4. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Endbereiche (6) der Querelemente (7) in Richtung (R) des Einführens in den Transport- oder Lagerungsbehälter verjüngt ausgebildet sind.
5. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die Spannweite der Querelemente (7) die Länge der jeweiligen Grundplatten (3, 3') übersteigt.
6. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Träger (5) ein U-Profil aufweist.
7. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass es aus einer im wesentlichen rechteckigen Platte (8) aus biegeelastischem Material durch einen Stanz- bzw. Schneidevorgang und anschließendem Falten bzw. Biegen gefertigt ist.
8. Verpackungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass es aus Karton gefertigt ist.

~~Wien, am 24.03.2005~~

Die Patentanwälte

~~P. Kliment, B. Henhapel~~

NACHGERECHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : B65D25/10, B65D5/50, B65D85/00		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, PAJ, WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 4. März 2004 eingereichten Ansprüchen 1-9 erstellt.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	JP 11 029 136 A, (RENGO CO. LTD.), 2. Februar 1999 (02.02.1999) <i>Zeichnungen und englischsprachige Zusammenfassungen in Datenbanken WPI und PAJ</i> --	1-9
A	US 5 267 652 A, (CARROLL HAZEN), 7. Dezember 1993 (07.12.1993) <i>Fig. 1, Zusammenfassung</i> --	1-9
A	US 5 887 718 A, (OSLIN ET AL.), 30. März 1999 (30.03.1999) <i>Zeichnungen, Zusammenfassung</i> ----	1-9
Datum der Beendigung der Recherche: 12. Jänner 2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Mag. GÖRTLER
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		