

(19)



(11)

EP 1 970 319 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2008 Patentblatt 2008/38

(51) Int Cl.:
B65D 19/44 (2006.01) B65D 81/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08004455.5**

(22) Anmeldetag: **11.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

- **Schmitt, Holger**
90459 Nuernberg (DE)
- **Mutschler, Marcus**
97440 Werneck-Stettbach (DE)
- **Greubel, Roland**
97729 Ramsthal (DE)
- **Laquai, Oliver**
97753 Karlstadt (DE)
- **Desch, Volker**
63628 Bad Soden (DE)

(30) Priorität: **15.03.2007 DE 202007004055 U**

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- **Dorn, Stefan**
97450 Arnstein (DE)
- **Schupies, Andreas**
97469 Gochsheim (DE)

(74) Vertreter: **Maiß, Harald**
Bosch Rexroth Mechatronics GmbH
BRL/EL T8
Postfach 11 64
97419 Schweinfurt (DE)

(54) Palettenartige Warenverpackungsanordnung

(57) Die Erfindung betrifft eine palettenartige Warenverpackungsanordnung mit mindestens einem Führungswagen (3) für Lineareinheiten, der in einem Verpackungsbehälter (1) zur stapelbaren Lagerung und zum geschützten Transport entnehmbar untergebracht ist.

Erfindungsgemäß weist der Verpackungsbehälter (1) je eine zum mindestens einen Führungswagen (3) korrespondierende Ausnehmung (2) auf, wobei die Form der Ausnehmung (2) derart ausgebildet ist, um verschiedene Typen von Führungswagen (3) aufnehmen zu können, die sich in den Außenabmessungen unterscheiden.

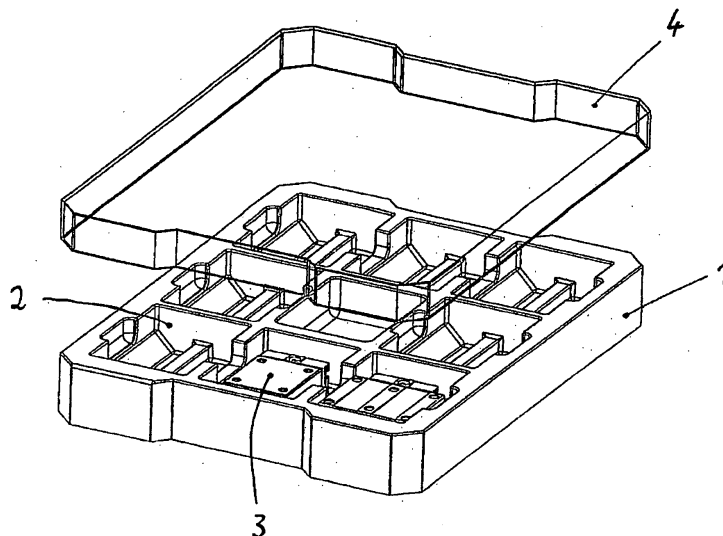


Fig.1

EP 1 970 319 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine palettenartige Warenverpackungsanordnung mit mindestens einem Führungswagen für Lineareinheiten, der in einem Verpackungsbehälter zur stapelbaren Lagerung und zum geschützten Transport entnehmbar untergebracht ist.

[0002] Das Anwendungsgebiet der vorliegenden Erfindung erstreckt sich auf Führungswagen, welche den beweglichen Bestandteil von Lineareinheiten bilden. Lineareinheiten werden in industriellen Anlagen zur präzisen Führung von Maschinenteilen eingesetzt und bestehen im Wesentlichen aus einer Führungsbasis, auf der ein Führungswagen entlang der Basisachse längsverschieblich abgestützt ist.

[0003] Gemäß dem allgemeinen Stand der Technik werden Warenverpackungsanordnungen mit Führungswagen verwendet, deren Verpackungsbehälter aus einer einfachen Schachtel aus Pappe besteht, in welcher ein Einsatz aus einem üblichen Füllmaterial wie beispielsweise Wellpappe oder Folie zur Stabilisierung und zum Schutz des hierin eingelegten Führungswagens eingebracht ist. Je nach Typ des Führungswagens wird eine passende Schachtel verwendet oder es wird nicht genutzter Zwischenraum mit einem Füllmaterial ausgefüllt. Zum Schutz des Führungswagens vor äußeren Umwelteinflüssen wird der Führungswagen zusätzlich in einen Folienbeutel eingebracht, bevor dieser in die Schachtel gelegt wird und anschließend mit einem Füllmaterial hierin stabilisiert wird. Beim Ausfüllen der Zwischenräume mit einem Füllmaterial ist auch darauf zu achten, dass genügend Platz zur Unterbringung von Dokumentationsunterlagen wie Montageanleitungen oder Werbungsunterlagen verbleibt.

[0004] Nachteilig bei dieser Verpackungslösung ist der durch die einzelnen Verpackungsbestandteile erforderliche Zeitaufwand zur Verpackung der Führungswagen. Außerdem müssen unterschiedlich große Schachteln für die verschiedenen Typen von Führungswagen bereitgehalten werden, was den logistischen Aufwand erhöht.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Warenverpackungsanordnung mit mindestens einem Führungswagen zu schaffen, welche unter Verwendung einfacher Verpackungsmittel eine zügige lager- und transportsichere Verpackung von Führungswagen unterschiedlicher Typen gestattet.

[0006] Die Aufgabe wird ausgehend von einer palettenartigen Warenverpackungsanordnung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 in Verbindung mit dessen kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Die jeweils nachfolgenden abhängigen Ansprüche geben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung wieder.

[0007] Die Erfindung schließt die technische Lehre ein, dass ein für die Führungswagen vorgesehener Verpackungsbehälter je eine zum Führungswagen korrespondierende Ausnehmung aufweist, wobei die Form der Ausnehmung derart ausgebildet ist, um verschiedene

Typen von Führungswagen aufnehmen zu können, die sich in den Außenabmessungen unterscheiden.

[0008] Vorzugsweise ist ein von der Bodenfläche des Verpackungsbehälters erhabener angeordneter, universell passender Steg vorgesehen, der in einen form-schlüssigen Eingriff mit einem U-förmigen bodenseitigen Freiraum des Führungswagens bringbar ist.

[0009] Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung liegt insbesondere darin, dass dank der für Führungswagen individualisierten Verpackungslösung signifikant Verpackungsmaterial und Verpackungszeit eingespart werden. So wird es durch die Erfindung möglich, den zusätzlichen Folienbeutel, in dem der Führungswagen gegen äußere Umwelteinflüsse geschützt ist und der ein ungewolltes Austreten von Schmier- oder Konservierungsmitteln verhindert, entfallen zu lassen. Da mehrere Führungswagen innerhalb eines einzigen Verpackungsbehälters unterbringbar sind, kann auch die Anzahl von erforderlichen Dokumentationsunterlagen eingespart werden, weil pro Verpackungsanordnung lediglich eine Ausführung hiervon erforderlich ist. Da der erfindungsgemäße Verpackungsbehälter hinsichtlich der hierin verpackbaren Typen von Führungswagen universell ausgebildet ist, lässt sich mit einem Verpackungsbehälter für mehrere Führungswagen direkt ein kundenbezogenes Sortiment zusammenstellen und in Form einer einzigen Warenverpackungsanordnung bereithalten.

[0010] Die Anzahl der im Verpackungsbehälter untergebrachten Ausnehmungen zur Aufnahme je eines Führungswagens lässt sich durch die erfindungsgemäße Lösung in einfacher Weise variabel gestalten. Da meist ein Vielfaches von vier Führungswagen pro Warenverpackungsanordnung gehandelt wird, sollten die Verpackungsbehälter ein Vielfaches von vier Führungswagen pro Einheit aufnehmen können. Somit wird die Verarbeitbarkeit der mit der erfindungsgemäßen Warenverpackungsanordnung transportierten Führungswagen im Kundeninteresse optimiert.

[0011] Vorzugsweise wird der aus dünnwandigem Kunststoff bestehende Verpackungsbehälter durch Tiefziehen hergestellt. Die Wandstärke des Kunststoffs ist dabei so dünnwandig, dass deren Dicke gemäß dem maximalen Produktgewicht pro Größe optimiert ist. Bei der Dimensionierung der Wandstärke ist auch eine mehrfache Stapelbarkeit der palettenartigen Warenverpackungsanordnungen übereinander zu berücksichtigen. Bei der Materialwahl für den Kunststoff des Verpackungsbehälters ist darüber hinaus darauf zu achten, dass dieses resistent gegenüber den für Führungswagen eingesetzten Ölen, Fetten und anderen Konservierungsmitteln ist.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird die palettenartige Warenverpackungsanordnung ohne Überdeckung eingesetzt, was die Bestückung und die Entnahme vereinfacht.

[0013] Gemäß einer anderen Ausführungsform ist es jedoch auch möglich, den Verpackungsbehälter mit einem Deckel zu verschließen, um die im Verpackungs-

behälter untergebrachten Führungswagen insbesondere während eines Transports zu schützen. Ist als Deckel ein wiederverwendbarer Deckel gewünscht, so sollte dieser vorzugsweise entweder schachtelartig über den Verpackungsbehälter stülpbar oder per Scharniermittel am Verpackungsbehälter angebracht sein. Ein derartig wiederverwendbarer Deckel kann aus demselben Kunststoff wie der Verpackungsbehälter bestehen und ist auf Grund der Wanddicke und Formgebung in sich stabil ausgeführt. Alternativ hierzu ist es jedoch auch denkbar, den Verpackungsbehälter mit einer stoffschlüssig hieran angebrachten Folie als Deckel zu versehen. Bei dieser Alternative ist der Deckel allerdings nicht wieder verwendbar. Die stoffschlüssige Verbindung zwischen dem folienartigen Deckel und dem Verpackungsbehälter kann durch Thermoschweißen oder Kleben erfolgen.

[0014] Im Zusammenhang mit der Verwendung eines Deckels für den Verpackungsbehälter wird weiterhin vorgeschlagen, diesen aus einem transparenten Material herzustellen, damit die Anzahl der im Verpackungsbehälter angeordneten Führungswagen von außen her ohne Abnahme des Deckels feststellbar ist.

[0015] Gemäß einer weiteren, die Erfindung verbessernden Maßnahme wird vorgeschlagen, dass der Verpackungsbehälter neben benachbarten Ausnehmungen zur Aufnahme von Führungswagen vorzugsweise mittlere Ausnehmungen zur Aufnahme von Dokumentationsunterlagen aufweist. Vorteilhafterweise sind die äußeren geometrischen Abmessungen einer solchen mittleren Ausnehmung ähnlich den Abmessungen der Ausnehmungen zur Aufnahme von Führungswagen ausgeführt, so dass der Verpackungsbehälter eine schachbrettmusterartige Struktur trotz dieser Zusatzfunktion beibehält. Diese mittlere Ausnehmung ist vorzugsweise an zentraler Stelle des Verpackungsbehälters vorgesehen und kann neben Montageanleitungen auch sonstiges Montagematerial wie beispielsweise Schmiernippel aufnehmen.

[0016] Eine schachbrettmusterartige Struktur des Verpackungsbehälters bildet die Voraussetzung dafür, dass zwischen benachbarten Ausnehmungen oder Reihen von Ausnehmungen zur Aufnahme von je zugeordneten Führungswagen durchgehende Perforationslinien einbringbar sind. Diese Perforationslinien dienen als Abtrennhilfe für einzelne Ausnehmungen samt hierin untergebrachten Führungswagen. Ist der Verpackungsbehälter mit einem Deckel versehen, so sollten diese Perforationslinien ebenfalls seitens des Deckels ausgeführt sein. Dies lässt sich dann in einfacher Weise umsetzen, wenn der Deckel aus einem Folienmaterial besteht.

[0017] Gemäß einer anderen, die Erfindung verbessernden Maßnahme wird vorgeschlagen, jede Ausnehmung im Verpackungsbehälter mit einander gegenüberliegenden Eingriffsmulden zur Entnahme zugeordneter Führungswagen auszustatten. Diese Eingriffsmulden schließen sich direkt an die Ausnehmung für den zugeordneten Führungswagen an und können in einfacher Weise während des Tiefziehens des Verpackungsbehäl-

ters mit ausgeformt werden. Durch die Eingriffsmulden wird dem Verpackungsbehälter zusätzlich Stabilität verliehen.

[0018] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist darin zu sehen, dass die Seitenfläche einen ersten Abschnitt umfasst, der im Wesentlichen senkrecht zur Bodenfläche verläuft. An diesen ersten Abschnitt kann sich ein zweiter Abschnitt anschließen, der in Bezug auf die Bodenfläche geneigt angeordnet ist und sich in Richtung der Bodenfläche verjüngt. Dann können schmale Führungswagen an dem zweiten Abschnitt und breite Führungswagen an dem ersten Abschnitt der Seitenflächen anliegen.

[0019] Vorteilhafterweise sollten die einzelnen mit Führungswagen bestückten Verpackungsbehälter von einem standardisierten Sammelkarton aufgenommen sein. Hierdurch lässt sich das Gewicht der Führungswagen über den Behälterrand auf den Sammelkarton leiten, sodass mehrere, die Verpackungsbehälter enthaltenden Sammelkartons sich besonders hoch stapeln lassen. Denn die Gewichtsübertragung innerhalb des Stapels erfolgt nicht über die übereinanderliegenden Führungswagen, sondern über den vom Ausnehmungsboden überstehenden Behälterrand, so dass bei einem unsanften Stapeln die störende Krafteinwirkung nicht über das Produkt, sondern über die Verpackung aufgefangen wird. Eine ähnliche Wirkung lässt sich auch ohne Sammelkarton dadurch erzielen, dass der überstehende Behälterrand abgeschrägt nach innen ausgeführt wird und die Materialstärke entsprechend erhöht wird.

[0020] Nachzutragen ist außerdem noch, dass der Verpackungsbehälter nach Art einer Blisterverpackung ausgeführt sein kann.

[0021] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen werden nachstehend gemeinsam mit der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine palettenartige Warenverpackungsanordnung, bestehend aus einem Verpackungsbehälter mit Deckel,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht des Verpackungsbehälters gemäß Figur 1,

Figur 3 eine Draufsicht auf den Verpackungsbehälter gemäß Figur 1 mit hiermit bestückten Führungswagen und

Figur 4 eine Seitenansicht des Verpackungsbehälters gemäß Figur 3.

[0022] Gemäß Figur 1 besitzt der Verpackungsbehälter 1 insgesamt neun Ausnehmungen 2 zur Aufnahme je eines Führungswagens 3 einer - nicht weiter dargestellten - Lineareinheit.

[0023] Der Verpackungsbehälter 1 besteht aus einem dünnwandigen Kunststoff und ist durch Umformen, spe-

ziell Tiefziehen, hergestellt. Verschließbar ist der Verpackungsbehälter 1 mit einem Deckel 4, der schachtelartig über den Verpackungsbehälter 1 stülppbar ist. Der Rand des Deckels 4 überdeckt im geschlossenen Zustand etwa zwei Drittel der Höhe des Verpackungsbehälters 1. Der Deckel 4 ist somit lösbar formschlüssig mit dem Verpackungsbehälter 1 verbunden und insoweit wieder verwertbar. Um den Inhalt des Verpackungsbehälters 1 von außen erkennen zu können, besteht der Deckel 4 aus einem transparenten Kunststoff.

[0024] Wie deutlicher aus Figur 2 hervorgeht, ist jede Ausnehmung 2 zur Aufnahme von - hier nicht dargestellten - Führungswagen mit bezüglich der Ausnehmung 2 einander gegenüberliegenden Eingriffsmulden 5a und 5b ausgestattet, welche zur leichteren Entnahme des in der Ausnehmung 2 untergebrachten Führungswagens 3 dienen. Jede Ausnehmung 2 weist einen bezüglich einer Bodenfläche 6 des Verpackungsbehälters 1 erhaben angeordneten Steg 7 auf, der durch einen formschlüssigen Eingriff in einen U-förmigen bodenseitigen Freiraum des Führungswagens 3 die Positionierung innerhalb des Verpackungsbehälters 1 sicherstellt.

[0025] Wie aus Figur 4 hervorgeht, ist der Steg 7 zu verschiedenen Typen von Führungswagen 3 und 3' passend ausgebildet. Dies kann dadurch erreicht werden, weil jeder Typ von Führungswagen 3 oder 3' stets einen identisch ausgebildeten U-förmigen bodenseitigen Freiraum aufweist. Zentral innerhalb des Verpackungsbehälters 1 befindet sich weiterhin eine separate, mittlere Ausnehmung 2', welche zur Aufnahme von Dokumentationsunterlagen wie beispielsweise eine Bedienungsanleitung oder dergleichen dient. Zwischen benachbarten Ausnehmungen 2 oder 2' verlaufen beim Verpackungsbehälter 1 durchgehende Perforationslinien 8. Die Perforationslinien 8 stellen eine Abtrennhilfe dar, um einzelne Führungswagen 3 samt ihres Verpackungsteils von der Gesamtheit des Verpackungsbehälters 1 abtrennen zu können.

[0026] Die Figur 4 illustriert das formschlüssige Zusammenwirken des Führungswagens 3 mit der ihm zugeordneten Ausnehmung 2, wobei der mittlere Steg 7 in einen formschlüssigen Eingriff mit dem U-förmigen bodenseitigen Freiraum des Führungswagens 3 kommt. Der Führungswagen 3 wird darüber hinaus lagebestimmt durch sich seitlich an die Bodenfläche 6 anschließende Seitenflächen 9.

[0027] Dabei kann die Seitenfläche 9 einen ersten Abschnitt umfassen, der im Wesentlichen senkrecht zur Bodenfläche 6 verläuft. An diesen ersten Abschnitt kann sich ein zweiter Abschnitt anschließen, der in Bezug auf die Bodenfläche 6 geneigt angeordnet ist und sich in Richtung der Bodenfläche 6 verjüngt, sodass schmale Führungswagen 3 an dem zweiten Abschnitt und breite Führungswagen an dem ersten Abschnitt der Seitenflächen 9 anliegen.

[0028] Die Erfindung ist nicht beschränkt auf das vorstehend beschriebene, bevorzugte Ausführungsbeispiel. Es können vielmehr auch Abwandlungen hiervon

geschaffen werden, welche vom Schutzbereich der nachfolgenden Ansprüche umfasst sind. So ist es beispielsweise auch möglich, Verpackungsbehälter 1 mit mehr als insgesamt neun Ausnehmungen 2 bzw. 2' einzusetzen. Darüber hinaus muss der Deckel 4 für den Verpackungsbehälter 1 nicht zwingend als überstülppbarer Deckel ausgebildet sein. Es ist vielmehr auch möglich, den Deckel 4 durch eine auf den Verpackungsbehälter 1 aufgeschweißte Folie oder dergleichen zu bilden.

Bezugszeichenliste

[0029]

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 15 | 1 | Verpackungsbehälter |
| | 2 | Ausnehmung |
| | 3 | Führungswagen |
| | 4 | Deckel |
| | 5 | Eingriffsmulde |
| 20 | 6 | Bodenfläche |
| | 7 | Steg |
| | 8 | Perforationslinie |
| | 9 | Seitenfläche |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 1. | Palettenartige Warenverpackungsanordnung mit mindestens einem Führungswagen (3) für Linear- |
| | einheiten, der in einem Verpackungsbehälter (1) zur |
| 30 | stapelbaren Lagerung und zum geschützten Transport entnehmbar untergebracht ist, |
| | dadurch gekennzeichnet, dass der Verpackungs- |
| | behälter (1) je eine zum mindestens einen Führungs- |
| 35 | wagen (3) korrespondierende Ausnehmung (2) auf- |
| | weist, wobei die Form der Ausnehmung (2) derart |
| | ausgebildet ist, um verschiedene Typen von Füh- |
| | rungswagen (3) aufnehmen zu können, die sich in |
| | den Außenabmessungen unterscheiden. |
| 40 | 2. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach |
| | Anspruch 1, |
| | dadurch gekennzeichnet, dass ein von einer Bo- |
| | denfläche (6) des Verpackungsbehälters (1) erha- |
| 45 | ben angeordneter universell passender Steg (7) vor- |
| | gesehen ist, der in einen formschlüssigen Eingriff |
| | mit einem U-förmigen bodenseitigen Freiraum des |
| | Führungswagens (3) bringbar ist, um eine universel- |
| | le Aufnahme für Führungswagen (3) zu schaffen. |
| 50 | 3. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach |
| | Anspruch 1, |
| | dadurch gekennzeichnet, dass der aus dünnwan- |
| | digem Kunststoff bestehende Verpackungsbehälter |
| 55 | (1) durch Tiefziehen hergestellt ist. |
| 4. | Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach |
| | Anspruch 1, |

- dadurch gekennzeichnet, dass** dem Verpackungsbehälter (1) ein wiederverwendbarer Deckel (4) zugeordnet ist, der schachtelartig überstülpter oder per Scharniermittel am Verpackungsbehälter (1) angebracht ist.
5. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass dem Verpackungsbehälter (1) ein nicht wiederverwendbarer Deckel (4) zugeordnet ist, der aus einer stoffschlüssig am Verpackungsbehälter (1) angebrachten Folie besteht. 10
6. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (4) aus einem transparenten Kunststoff besteht. 15
7. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verpackungsbehälter (1) neben benachbarten Ausnehmungen (2) zur Aufnahme von Führungswagen (3) mindestens eine weitere, vorzugsweise mittig angeordnete Ausnehmung (2') zur Aufnahme von Dokumentationsunterlagen aufweist. 20 25
8. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verpackungsbehälter (1) zwischen benachbarten Ausnehmungen (2) zur Aufnahme von Führungswagen (3) durchgehende Perforationslinien (8) als Abtrennhilfe aufweist. 30 35
9. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die Perforationslinien (8) auch seitens des Deckels (4) eingearbeitet sind. 40
10. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass jede Ausnehmung (2) im Verpackungsbehälter (1) mit einander gegenüberliegenden Eingriffsmulden (5a, 5b) zur Entnahme des zugeordneten Führungswagens (3) ausgestattet ist. 45 50
11. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Verpackungsbehälter (1) von einem standardisierten Sammelkarton aufgenommen ist. 55
12. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
- dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (2), ausgehend von der Bodenfläche (6), sich erweiternd ausgebildet ist.
13. Palettenartige Warenverpackungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verpackungsbehälter (1) nach Art einer Blisterverpackung ausgeführt ist.

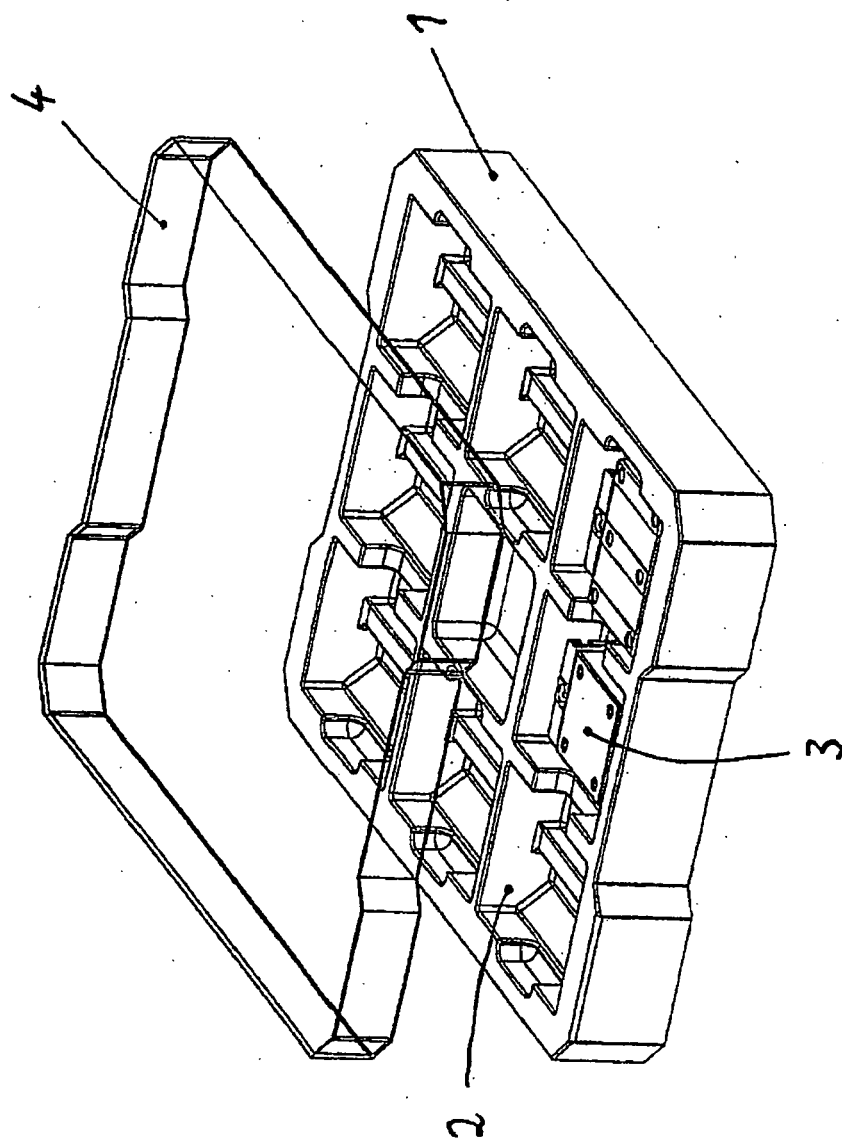


Fig.1

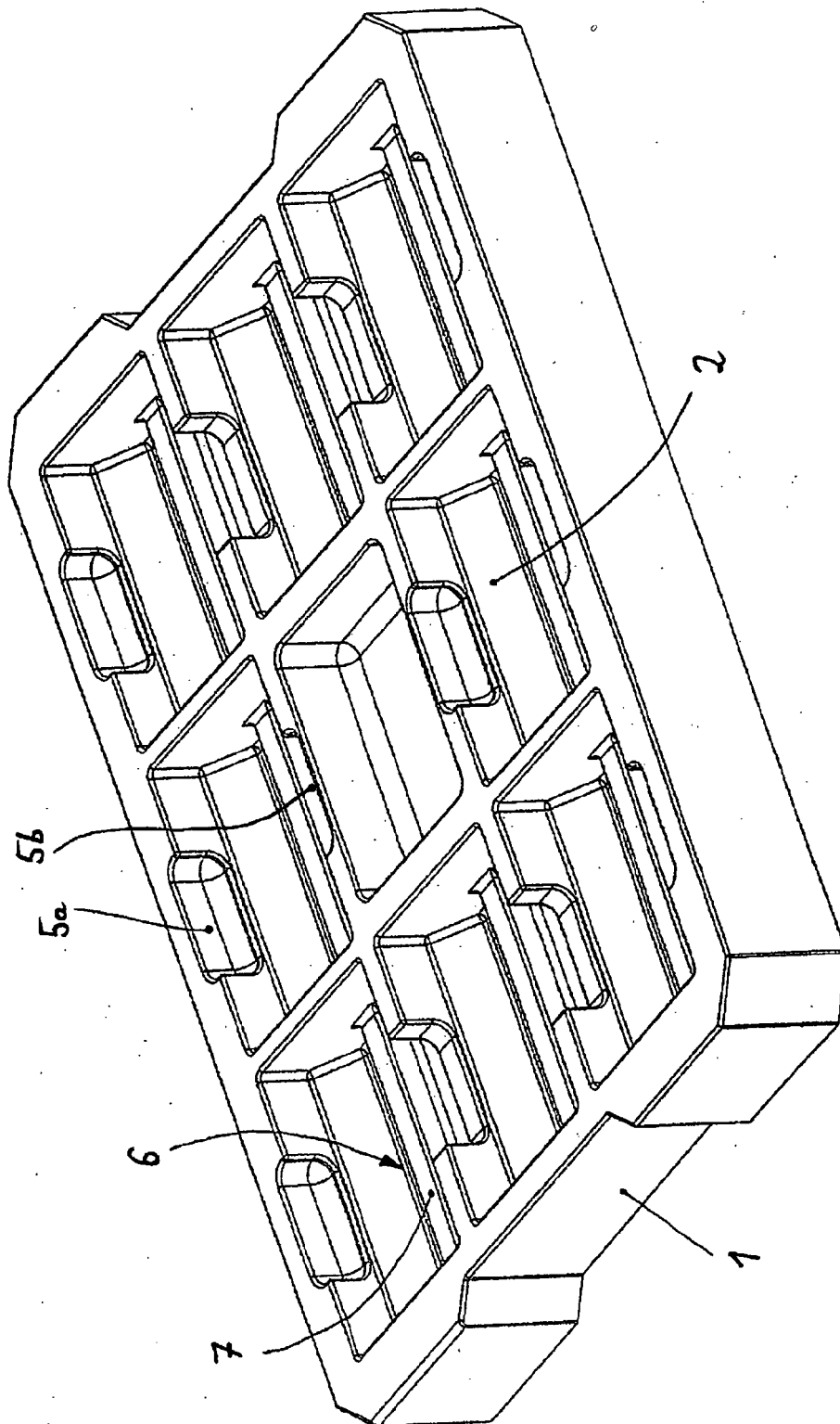


Fig. 2

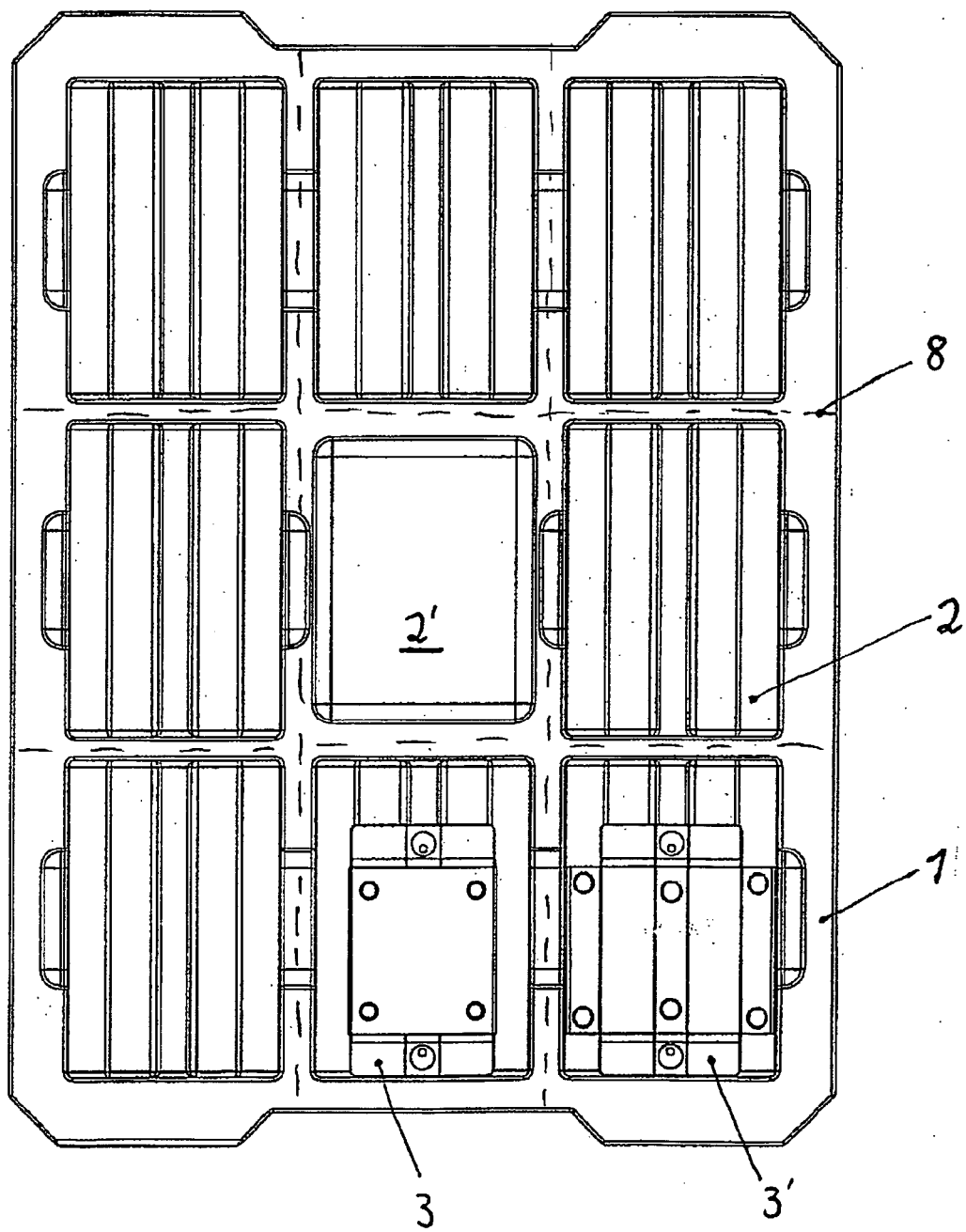


Fig.3

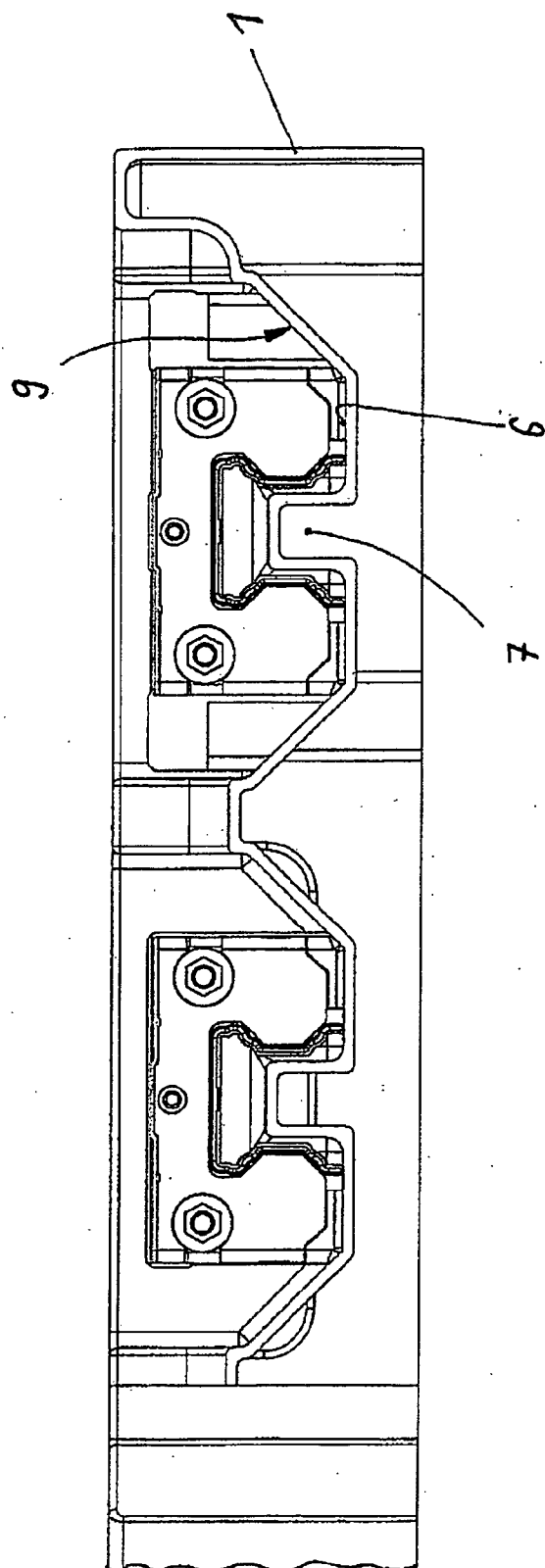


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 4455

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 595 301 A (PUETZ MANFRED [DE] ET AL) 21. Januar 1997 (1997-01-21) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 27; Abbildungen *	1	INV. B65D19/44 B65D81/02
A	DE 199 41 926 A1 (SCHAEFFLER WÄELZLAGER OHG [DE]) 16. März 2000 (2000-03-16) * Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 8; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2008	Prüfer Jagusiak, Antony
KATEGORIE DER GENANNTE 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 4455

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.

21-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5595301	A	21-01-1997	KEINE		

DE 19941926	A1	16-03-2000	WO	0015968 A1	23-03-2000
			EP	1110005 A1	27-06-2001
			ES	2194503 T3	16-11-2003
			JP	2002525502 T	13-08-2002
			US	6481893 B1	19-11-2002

EPO FORM P0461

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