

(19)



(11)

**EP 3 009 367 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.04.2016 Patentblatt 2016/16**

(51) Int Cl.:  
**B65D 1/24 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15189800.4**

(22) Anmeldetag: **14.10.2015**

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

(71) Anmelder: **LOGIPACK Partner GmbH**  
**18439 Stralsund (DE)**

(72) Erfinder: **HILLER, Torsten Wilhelm**  
**28279 Bremen (DE)**

(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltspartnerschaft mbB**  
**Kaiser-Wilhelm-Straße 79-87**  
**20355 Hamburg (DE)**

(30) Priorität: **14.10.2014 DE 202014104885 U**

### (54) LADUNGSTRÄGER

(57) Ladungsträger zum wahlweisen Einsetzen von verschiedenen großen Flaschenträgern mit darin enthaltenen Flaschen und von einzelnen Flaschen mit

- . einer Bodenwand (2),
- . von den Rändern der Bodenwand hochstehenden Einfassungswänden (7, 8, 9, 10),
- . einer Lagerfläche (17) an der Oberseite der Bodenwand (2) zum Aufsetzen von Flaschenträgern (43),
- . Stellplätzen (18) für einzelne Flaschen an der Oberseite der Bodenwand (2) in sechs parallelen Reihen zu je neun Stellplätzen,
- . von der Bodenwand (2) parallel zu den Reihen mit Stellplätzen (18) hochstehenden ersten Flachpinolen (23) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe und jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der vierten und fünften Reihe und
- . von der Bodenwand (2) senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen (18) hochstehende zweite Flachpinolen (24) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern (43) und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der ersten und zweiten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der

dritten und vierten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der fünften und sechsten Reihe.

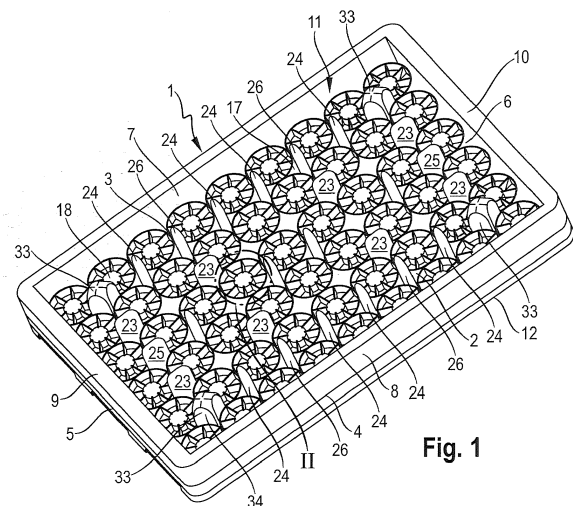


Fig. 1

EP 3 009 367 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Ladungsträger zum wahlweisen Einsetzen von verschiedenen großen Flaschenträgern mit darin enthaltenen Flaschen und von einzelnen Flaschen. Der Ladungsträger kann insbesondere zum Einsetzen von Flaschen enthaltenden Flaschenträgern und/oder von Flaschen gleichen und/oder unterschiedlichen Formats verwendet werden. Er dient dem Transport und der Lagerung von Flaschen in Flaschenträgern oder von einzelnen Flaschen.

**[0002]** Herkömmlicherweise werden Getränkekästen zum Transportieren befüllter Flaschen vom Getränkehersteller zum Verbraucher und zum Rücktransport des Leerguts verwendet. Bekannt sind Getränkekästen, die durch Trennwege in Gefache aufgeteilt sind, in die einzelne Flaschen einsetzbar sind. Ferner bekannt sind Getränkekästen mit zwischen den Stellplätzen für Flaschen vom Boden hochstehenden Pinolen. Die Pinolen verhindern ein Umfallen und Glaskontakt zwischen den Flaschen. In die Pinolenkästen sind sowohl einzelne Flaschen als auch Flaschenträger aus Karton ("Multipack") mit darin angeordneten Flaschen einsetzbar, wobei die Flaschenträger in einer Bodenwand Ausstanzungen zum Einführen von Pinolen aufweisen.

**[0003]** Die Flaschenträger können als Körbchen ("Basket") ausgeführt sein, die Gefache aufweisen, aus denen die Flaschenhälse der eingesetzten Flaschen oben herausragen. Ggf. weist das Körbchen eine Entnahmesicherung in Form eines von den Flaschenhälsen durchgriffenen Deckels auf, der die Flaschen im Träger sichert. Ferner sind Flaschenträger in Form von Manschetten ("Wrap") bekannt, die um eine Flaschengruppe gehüllt sind, um diese zusammenzufassen.

**[0004]** Ein weiterer Flaschenträger ist die Klammer ("Clip"). Hierbei handelt es sich um einen Träger, der die Form einer Platte oder eines Kastens geringer Höhe mit Löchern zur Aufnahme der Hälse einer Gruppe Flaschen und Rückhaltemittel in Form kleiner Laschen am Rand der Löcher zum Rückhalten der Flaschen an den Kronkorken oder sonstigen Deckeln in der Klammer aufweist.

**[0005]** Basket, Wrap und Clip werden bevorzugt aus Karton hergestellt. Es gibt auch Ausführungen aus Wellpappe.

**[0006]** Zudem sind Flaschenträger in Form von Schumpffolien bekannt ("Sleeve"), die eine Gruppe Flaschen umhüllen. Die Schumpffolien werden als Schlauch über die Gruppe Flaschen gezogen, geschnitten und in einem Schumpftunnel unter Wärmeeinwirkung geschrumpft, sodass sie sich eng an die Flaschen anlegen.

**[0007]** Ferner sind im Wesentlichen plattenförmige Ladungsträger (Trays) mit einer Bodenwand, einer Einfassungswand am äußeren Rand der Bodenwand und von der Bodenwand hochstehenden Pinolen bekannt. Auf die Ladungsträger sind Flaschen einzeln oder in Flaschenträger aufsetzbar. Auf die Flaschen bzw. Flaschenträger im Ladungsträger ist ein weiterer Ladungsträger aufsetz-

bar, der wiederum mit Flaschen bzw. Flaschenträgern bestückt ist. Durch Übereinanderstapeln von bestückten Ladungsträgern können Stapel mit Vollgut zum Transportieren vom Getränkehersteller zum Einzelhandel und Stapel mit Leergut zum Transportieren vom Einzelhandel zum Getränkehersteller gebildet werden. Wenn die Ladungsträger nicht mit Flaschen bzw. Flaschenträgern bestückt sind, sind sie platzsparend aufeinander stapelbar.

**[0008]** Die entleerten Flaschen werden in der Regel für den Rücktransport ohne Flaschenträger einzeln auf den Ladungsträger aufgesetzt. Es ist aber auch möglich, dass Leergut in den Flaschenträger vom Körbchentyp eingesetzt für den Rücktransport auf dem Ladungsträger zu platzieren.

**[0009]** Ein Ladungsträger (Tray) mit der Typbezeichnung "LOGIPACK Carrier 0,33" weist 48 Stellplätze für 0,33 Liter-Flaschen auf. Die Grundfläche des bekannten Ladungsträgers beträgt 400 mm x 600 mm. Der Ladungsträger weist sechs parallele Reihen mit je acht Stellplätzen auf. Die Stellplätze sind als zylindrische Vertiefungen in der Oberseite einer Bodenwand ausgebildet. Von den längs- und querseitigen Rändern der Bodenwand steht eine Einfassungswand empor. Parallel zu den querseitigen Einfassungswänden erstrecken sich von der einen längsseitigen Einfassungswand zur anderen längsseitigen Einfassungswand drei Trennstege. Die Trennstege unterteilen den Ladungsträger in Gefache, wobei jedes Gefach sechs Reihen mit je zwei Stellplätzen aufweist. In jedem Gefach stehen vier Pinolen von der Bodenwand hoch. Jede Pinole ist im Zentrum von vier Stellplätzen angeordnet. Dabei befindet sich in jedem Gefach eine erste Pinole zwischen der ersten und zweiten Reihe mit Stellplätzen, eine zweite Pinole zwischen der zweiten und dritten Reihe, eine dritte Pinole zwischen der vierten und fünften Reihe und eine vierte Pinole zwischen der fünften und sechsten Reihe mit Stellplätzen. Der bekannte Ladungsträger kann einzelne Flaschen oder Flaschen in Flaschenträgern aufnehmen.

**[0010]** Der bekannte Ladungsträger hat den Nachteil, dass er nur für Sechser-Flaschenträger konzipiert ist. Bekannt sind aber auch andere Formate, beispielsweise Flaschenträger für vier, acht, zehn oder zwölf Flaschen. Ein weiterer Nachteil ist, dass die Flaschenträger nur so in den Ladungsträger einsetzbar sind, dass sie mit ihren Längsseiten parallel zu den Querseiten des Ladungsträgers ausgerichtet sind. Flaschenträger aus Karton sind ausschließlich (bei "Wraps") oder hauptsächlich (bei "Baskets" oder "Clips") auf den Längsseiten bedruckt. Für das Marketing sind die Längsseiten somit die wichtigsten Seiten der Flaschenträger ("Marketingseiten"). Deshalb sind von den Längsseiten des Ladungsträgers aus nur die Flaschenansichten (bei "Wraps") oder die schmalen Querseiten der Flaschenträger (bei "Baskets" oder "Clips") sichtbar. Die Ladungsträger werden jedoch bevorzugt so aufgestellt, dass sie mit ihren Längsseiten dem Verbraucher zugewandt sind, damit dieser leicht auf Flaschen oder Flaschenträger zugreifen kann, die weiter hinten angeordnet sind.

**[0011]** Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ladungsträger zu schaffen, der flexibler hinsichtlich der verwendbaren Flaschenträger ist, einzelne Flaschen dennoch stabil abstützt und eine Ausrichtung von Flaschenträgern mit den Marketingseiten zu beliebigen Seiten des Ladungsträgers ermöglicht.

**[0012]** Die Aufgabe wird durch einen Ladungsträger mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Ladungsträgers sind in Unteransprüchen angegeben.

**[0013]** Der erfindungsgemäße Ladungsträger zum Einsetzen von verschiedenen großen Flaschenträgern mit darin enthaltenen Flaschen und von einzelnen Flaschen hat:

- eine Bodenwand,
- von den Rändern der Bodenwand hochstehende Einfassungswände,
- eine Lagerfläche an der Oberseite der Bodenwand zum Aufsetzen von Flaschenträgern,
- Stellplätze für einzelne Flaschen an der Oberseite der Bodenwand in sechs parallelen Reihen zu je neun Stellplätzen,
- von der Bodenwand parallel zu den Reihen mit Stellplätzen hochstehende erste Flachpinolen zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe und jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der vierten und fünften Reihe und
- von der Bodenwand senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen hochstehende zweite Flachpinolen zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der ersten und zweiten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der dritten und vierten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der fünften und sechsten Reihe.

**[0014]** In den erfindungsgemäßen Ladungsträger sind einzelne Flaschen einsetzbar. Auf jeden Stellplatz des Ladungsträgers ist eine einzelne Flasche aufsetzbar. Die Anordnung der ersten und zweiten Flachpinolen ist so gewählt, dass jeweils kleine Gruppen einzelner Flaschen durch erste und zweite Flachpinolen und ggf. Einfas-

sungswände begrenzt sind und an einem Umfallen gehindert werden. Der Ladungsträger weist somit eine hohe Stabilität auf, wenn er mit befüllten Einzelflaschen ("Vollgut") oder mit geleerten Flaschen ("Leergut") befüllt ist ("Leergutstabilität"). Der Ladungsträger begünstigt aufgrund der platzsparenden Flachpinolen das Einsetzen von einzelnen Flaschen mit unterschiedlichen Formaten, insbesondere mit unterschiedlichen Durchmessern der zylindrischen Flaschenkörper.

**[0015]** Ferner sind in den Ladungsträger Flaschenträger einsetzbar, sodass sie auf der Lagerfläche aufsitzen. Die Flaschenträger überdecken dabei innerhalb der Lagerfläche angeordnete Stellplätze.

**[0016]** Die Anordnung aus ersten und zweiten Flachpinolen ermöglicht das Einsetzen von Flaschenträgern in unterschiedlichen Anordnungen.

**[0017]** Bei Bestückung des Ladungsträgers mit Sechser-Flaschenträgern ist ein Teil der Sechser-Flaschenträger mit den Marketingseiten parallel zu den Längsseiten und ein weiterer Teil der Flaschenträger mit ihren Marketingseiten parallel zu den Querseiten des Ladungsträgers positionierbar. Bei dieser Bestückungsweise kann der Ladungsträger im Handel wahlweise so angeordnet werden, dass die Längsseite oder die Querseite dem Verbraucher zugewandt ist. In beiden Fällen ist zumindest ein Flaschenträger mit einer Marketingseite dem Verbraucher zugewandt. Ferner ist der Ladungsträger so mit Sechser-Flaschenträgern bestückbar, dass sämtliche Marketingseiten parallel zur Längsseite ausgerichtet sind. Damit ist gewährleistet, dass der Ladungsträger in der bevorzugten Ausrichtung mit der Längsseite zum Verbraucher hin die Marketingseiten sämtlicher Flaschenträger dem Verbraucher zuwendet. Der erfindungsgemäße Flaschenträger hat gegenüber dem "Carrier" den Vorteil, dass er zusätzliche sechs Stellplätze aufweist, wobei er mit einer gleich großen Grundfläche wie der "Carrier" auskommt. Der Gewinn an Stellplätzen beruht darauf, dass der erfindungsgemäße Ladungsträger anstatt der breiten Trennstege Flachpinolen einsetzt. Bei Bestückung mit Sechser-Flaschenträgern sind sämtliche Stellplätze des Ladungsträgers belegbar.

**[0018]** Darüber hinaus ist der Ladungsträger mit Vierer-, Achter-, Zehner- und Zwölfer-Flaschenträgern bestückbar, wobei die verschiedenen Formate jeweils unterschiedliche Bestückungsvarianten zulassen. Soweit bei den Bestückungsvarianten Stellplätze freibleiben, sind diese mit einzelnen Flaschen oder Zugabeartikeln bestückbar oder können frei bleiben.

**[0019]** Ein weiterer Vorteil des Ladungsträgers besteht darin, dass die Flaschenträger zur Aufnahme der Flachpinolen nur schlitzförmige Ausstanzungen im Boden benötigen, wodurch ihre Festigkeit weniger beeinträchtigt wird. Dies ist vorteilhaft insbesondere bei großen Flaschenträgern (Achter-, Zehner- und Zwölfer-Flaschenträgern), die besonders hohen Belastungen ausgesetzt sind.

**[0020]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist die Bodenwand parallel zu den Reihen mit Stellplätzen hoch-

stehende dritte Flachpinolen zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte zwischen den ersten und zweiten Stellplätzen und den achten und neunten Stellplätzen der dritten und vierten Reihen auf. Hierdurch wird die Leergutstabilität des Ladungsträgers weiter verbessert. Die Flexibilität des Ladungsträgers hinsichtlich der Einsetzbarkeit von Flaschenträgern und Flaschen unterschiedlicher Formate bleibt erhalten.

**[0021]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist der Ladungsträger von der Bodenwand senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen hochstehende vierte Flachpinolen zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten Stellplätzen und den sechsten und siebten Stellplätzen der ersten und zweiten Reihen und jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten Stellplätzen und den sechsten und siebten Stellplätzen der fünften und sechsten Reihen auf. Hierdurch wird die Leergutstabilität des Ladungsträgers weiter verbessert. Die Flexibilität des Ladungsträgers hinsichtlich der Aufnahme von Flaschenträgern und Flaschen mit unterschiedlichen Formaten bleibt erhalten.

**[0022]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Flachpinolen einen streifenförmigen Grundkörper auf. Hierdurch wird eine besonders platzsparende Ausführung der Flachpinolen erreicht, die das Einsetzen und Entnehmen von Flaschenträgern erleichtern. Ferner begünstigt diese Ausgestaltung das Einsetzen von Flaschen mit unterschiedlichen Formaten, insbesondere mit unterschiedlichen Durchmessern der zylindrischen Flaschenkörper.

**[0023]** Vorzugsweise hat der streifenförmige Grundkörper eine im Wesentlichen konstante Wandstärke. Die Flachpinolen können aber auch variierende Wandstärken haben, insbesondere von der Mitte zu den beiden äußeren Rändern hin abnehmende Wandstärken.

**[0024]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Flachpinolen auf den beiden Flachseiten in der Mitte in Längsrichtung der Flachpinolen erstreckte Rippen auf. Die Rippen können ein Umkippen von einzelnen Flaschen in Richtung parallel zu den Flachseiten verhindern.

**[0025]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Flachpinolen an den seitlichen Rändern in Längsrichtung der Flachpinolen erstreckte Verdickungen auf. Durch die Verdickungen können benachbarte Flaschen am Umfang auf Abstand voneinander gehalten werden, sodass Glaskontakt vermieden wird.

**[0026]** Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Ladungsträger von der Bodenwand hochstehende Vollpinolen in der Mitte von vier Stellplätzen an den Ecken der Bodenwand auf. Durch die Vollpinolen wird eine Abstützung einzelner Flaschen an den Ecken des Ladungsträgers erreicht, die besonders vorteilhaft für die gesamte Leergutstabilität ist. Gemäß einer anderen Ausgestaltung weist der Ladungsträger anstatt der Vollpinolen Flachpinolen auf. Diese können parallel zu

den Reihen mit Stellplätzen oder senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen ausgerichtet sein. Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung weisen diese Flachpinolen auf den beiden Flachseiten in der Mitte in Längsrichtung erstreckte Rippen auf, wodurch die Flaschen an einem Umkippen in Richtung parallel zu den Flachpinolen gehindert werden.

**[0027]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Vollpinolen einen kreisrunden Querschnitt oder einen im Wesentlichen rautenförmigen Querschnitt auf, wobei die erste Diagonale der Raute parallel zu den Reihen mit Stellplätzen und die zweite Diagonale der Raute senkrecht dazu ausgerichtet ist. Hierdurch wird eine besonders sichere Abstützung einzelner Flaschen an den Ecken erreicht.

**[0028]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung haben die Vollpinolen gekrümmte Stützflächen, die jeweils einem benachbarten Stellplatz zugewandt sind und eine entsprechende Kontur wie der Stellplatz aufweisen. Hierdurch wird die Abstützung einzelner Flaschen an den Ecken weiter verbessert.

**[0029]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist die Bodenwand an der Oberseite die Stellplätze begrenzende Einfassungen zum seitlichen Abstützen einzelner Flaschen am äußeren Rand des Flaschenbodens auf. Hierdurch werden einzelne Flaschen zusätzlich am seitlichen Rand ihres Bodens durch die Einfassungen seitlich abgestützt. Hierdurch wird die Leergutstabilität weiter verbessert.

**[0030]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die Einfassungen die Zylinderwandflächen von zylindrischen Vertiefungen in der Lagerfläche der Bodenwand. Dies ermöglicht eine materialsparende Ausführung der Einfassungen. Die Flaschenträger sind auf die Bereiche der Bodenwand zwischen den Vertiefungen aufsetzbar. Alternativ sind die Einfassungen von der Bodenwand hochstehende Vorsprünge (z.B. Wulste). Die Flaschenträger sind auf die Oberseiten der Vorsprünge aufsetzbar.

**[0031]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Flachpinolen und/oder die Vollpinolen und/oder die Einfassungswände eine Höhe von 80 bis 150 mm, vorzugsweise von etwa 115 mm auf.

**[0032]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Einfassungen eine Höhe von 1 mm bis 3 mm, vorzugsweise von etwa 2 mm auf.

**[0033]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist die Bodenwand auf der Unterseite eine untere Lagerfläche zum wahlweisen Abstützen des Halses und/oder Deckels von weiteren Flaschen und/oder der Oberseite von weiteren Flaschenträgern mit eingesetzten Flaschen auf, wobei die weiteren Flaschen und/oder weiteren Flaschenträger auf einem Ladungsträger derselben Art angeordnet sind. Hierdurch wird das Aufeinanderstapeln von mit einzelnen Flaschen und/oder Flaschenträgern bestückten gleichartigen Ladungsträgern in stabilen Stapeln begünstigt.

**[0034]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist der

Ladungsträger am oberen Rand der Einfassungswände und an der Unterseite des Bodens komplementäre Elemente auf, die beim Übereinanderstapeln gleichartiger, nicht mit Flaschen oder Flaschenträgern befüllter Ladungsträger ineinandergreifen. Hierdurch wird ein Übereinanderstapeln leerer Ladungsträger zu stabilen Stapeln begünstigt. Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung werden die komplementären Elemente durch die Oberseite und den inneren Rand der Einfassungswände und einen rückspringenden Sockel an der Unterseite der Bodenwand und einen seitlichen Randbereich der Unterseite der Bodenwand gebildet, wobei der Sockel in die von den Einfassungswänden begrenzte Öffnung einsetzbar ist, sodass er am inneren Rand der Einfassungswände anliegt und der seitliche Randbereich der Bodenwand auf der Oberseite der Einfassungswände aufsitzt.

**[0035]** Gemäß einer Ausgestaltung stehen von der Unterseite der Bodenwand Stützzapfen nach unten vor, die jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe mit Stellplätzen und der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet sind. Durch die Stützzapfen wird ein aus mit einzelnen Flaschen oder Flaschenträgern bestückter Ladungsträger gebildeter Stapel stabilisiert. Diese Ausgestaltung ermöglicht die Ausrichtung von Flaschenträgern mit der langen Seite sowohl parallel zur langen Seite des Ladungsträgers als auch senkrecht dazu.

**[0036]** Zur weiteren Stabilisierung des Stapels sind gemäß einer weiteren Ausgestaltung zusätzlich in der Mitte zwischen den ersten und zweiten und den dritten und vierten und den sechsten und siebten und den achten und neunten Stellplätzen zwischen der zweiten und dritten Reihe und der vierten und fünften Reihe Stützzapfen vorhanden. Diese Ausgestaltung ermöglicht die Anordnung der Flaschenträger mit ihren Marketingseiten parallel zu den Reihen mit Stellplätzen.

**[0037]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind benachbarte Stützzapfen, die zwischen denselben Reihen mit Stützplatten angeordnet sind, durch flache Verbindungsstege miteinander verbunden. Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Stützzapfen zwischen den vierten und fünften und sechsten Stellplätzen durch einen flachen Verbindungssteg miteinander verbunden.

**[0038]** Zur weiteren Stabilisierung von Stapeln stehen von den Innenseiten der langen Sockelleisten Randvorsprünge vor, die zwischen den zweiten und dritten und den vierten und fünften und den sechsten und siebten und den siebten und achten Stellplätzen angeordnet sind und/oder stehen von den Innenseiten der kurzen Sockelleisten Randvorsprünge vor, die zwischen der zweiten und dritten Reihe mit Stellplätzen und der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet sind.

**[0039]** Schließlich stehen zusätzlich von den Innenseiten der langen Sockelleisten Randvorsprünge vor, die zwischen den ersten und zweiten und den dritten und vierten und den sechsten und siebten und den achten

und neunten Stellplätzen angeordnet sind.

**[0040]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind an der Unterseite der Bodenwand unter jedem Stellplatz Vertiefungen zur Aufnahme von Flaschenköpfen, die auf einem gleichartigen Ladungsträger angeordnet sind. Hierdurch werden Stapel aus mit einzelnen Flaschen gebildeten Ladungsträgern weiter stabilisiert.

**[0041]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der Ladungsträger aus einem oder mehreren Kunststoffen hergestellt.

**[0042]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der Ladungsträger mit mindestens einem Flaschenträger enthaltend 2, 4, 6, 8, 10 oder 12 Flaschen oder Kombinationen der vorgenannten Flaschenträger befüllt.

**[0043]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der Ladungsträger mit einzelnen Flaschen befüllt.

**[0044]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der Ladungsträger sowohl mit Flaschenträgern als auch mit einzelnen Flaschen befüllt.

**[0045]** Bevorzugt ist der Ladungsträger so dimensioniert, dass er Flaschen mit einem Flaschendurchmesser von standardisierten Flaschentypen mit einem Füllvolumen von 0,33 Litern aufnimmt. Die bevorzugten Flaschentypen sind die in Deutschland gängigen Mehrwegflaschen, wie z.B.: Longneck-Flaschen (Langhals-Flaschen), Vichy-Flasche, Flip-Top-Flaschen (Bügelverschluss-Flaschen), Radeberger-Flaschen. Bei dieser Ausgestaltung kann der Ladungsträger auch Flaschen mit einem anderen Füllvolumen (z.B. 0,25 Liter) aufnehmen, deren Flaschendurchmesser mit dem Flaschendurchmesser einer Flasche mit 0,33 Litern Füllvolumen übereinstimmt.

**[0046]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand der anliegenden Zeichnungen von Ausführungsbeispielen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 einen Ladungsträger in einer Perspektivansicht schräg von oben;
- Fig. 2 Einzelheit A des Ladungsträgers von Fig. 1,
- Fig. 3 Einzelheit B von Fig. 1;
- Fig. 4 denselben Ladungsträger in einer grobschematischen Perspektivansicht schräg von unten;
- Fig. 5 denselben Ladungsträger in einer grobschematischen Draufsicht;
- Fig. 6 denselben Ladungsträger in einer grobschematischen Unteransicht;
- Fig. 6.1 denselben Ladungsträger in einer detaillierteren Teilansicht von unten;
- Fig. 6.2 einen modifizierten Ladungsträger in einer Ansicht von unten;
- Fig. 6.3 denselben modifizierten Ladungsträger in einer Perspektivansicht schräg von unten;
- Fig. 7 eine erste Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Sechser-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;
- Fig. 8 eine zweite Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Sechser-Flaschenträgern

- in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 9 eine dritte Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Sechser-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 10 eine Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Vierer-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 11 eine Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Achter-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 12 eine Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Zehner-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 13 eine Bestückungsvariante des Ladungsträgers mit Zwölfer-Flaschenträgern in einer grobschematischen Draufsicht;  
 Fig. 14 einen Ladungsträger mit einer alternativ ausgestatteten Unterseite in einer Unteransicht;  
 Fig. 15 denselben Ladungsträger in einer Seitenansicht;  
 Fig. 16 derselbe Ladungsträger in einer Perspektivansicht schräg von unten.

**[0047]** In der vorliegenden Anmeldung beziehen sich die Angaben "oben" und "unten" sowie "horizontal" und "vertikal" auf eine Ausrichtung des Ladungsträgers mit horizontaler Bodenwand und der Oberseite der Bodenwand nach oben sowie der Unterseite der Bodenwand nach unten gerichtet.

**[0048]** Gemäß Fig. 1 und 4 hat der Ladungsträger 1 eine rechteckige Bodenwand 2. Von den langen Rändern 3, 4 und den schmalen Rändern 5, 6 der Bodenwand 2 ragen jeweils Einfassungswände 7, 8, 9, 10 senkrecht empor.

**[0049]** Benachbarte Einfassungswände 7 bis 10 sind an den Ecken der Bodenwand 2 jeweils einteilig miteinander verbunden.

**[0050]** Oben umgrenzen die Einfassungswände 7 bis 10 eine Öffnung 11 zum Einsetzen bzw. Entnehmen von Flaschen und Flaschenträgern.

**[0051]** Von der Unterseite der Bodenwand 2 stehen parallele und etwas versetzt zu den langen Rändern 3, 4 und den schmalen Rändern 5, 6 Sockelleisten 12, 13, 14, 15 nach unten vor. Die Sockelleisten 12 bis 15 sind an den Ecken der Bodenwand 2 einteilig miteinander verbunden. An den Außenseiten der Sockelleisten 12 bis 15 hat die Bodenwand 2 an der Unterseite einen seitlich vorstehenden, umlaufenden horizontalen Randbereich 16.

**[0052]** Die Oberseite der Bodenwand 2 weist innerhalb der Einfassungswände 7 bis 10 eine Lagerfläche 17 zum Aufsetzen von Flaschenträgern auf. Innerhalb der Lagerfläche 17 befinden sich Stellplätze 18 für einzelne Flaschen.

**[0053]** Je neun Stellplätze 18 sind in zu den langen Rändern 3, 4 der Bodenwand 2 parallelen Reihen angeordnet. Jeder Stellplatz 18 ist definiert durch ein kreisrundes Loch 19 in der Bodenwand 2, in dem zentral eine

flache Scheibe 20 angeordnet ist, die über radial erstreckte, streifenförmige Rippen 21 mit dem Innenumfang des kreisrunden Loches 19 verbunden ist. Jede Scheibe 20 ist horizontal ausgerichtet und jede Rippe 21 mit ihren flachen Seiten vertikal. Am oberen Rand hat jedes kreisrunde Loch 19 eine umlaufende Anschrägung 22 und die Oberkanten der Rippen 21 sind auf demselben Niveau wie der untere Rand der Anschrägung 22 angeordnet.

**[0054]** Die Stellplätze 18 und Reihen mit Stellplätzen 18 sind in Fig. 5 neben den Einfassungswänden 7 und 9 durchnummeriert.

**[0055]** Von der Oberseite der Bodenwand 2 stehen parallel zu den Reihen mit Stellplätzen erste Flachpinolen 23 zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen vertikal empor. Die ersten Flachpinolen 23 sind jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze 18 und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe angeordnet. Ferner sind erste Flachpinolen 23 jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze 18 und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet.

**[0056]** Zudem stehen von der Bodenwand 2 senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen 18 zweite Flachpinolen 24 zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen senkrecht hoch. Die zweiten Flachpinolen 24 sind jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze 18 und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der ersten und zweiten Reihe angeordnet. Zudem sind die zweiten Flachpinolen 24 jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze 18 und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der dritten und vierten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der fünften und sechsten Reihe angeordnet.

**[0057]** Des Weiteren stehen von der Bodenwand 2 parallel zu den Reihen mit Stellplätzen dritte Flachpinolen 25 zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschen einzelner Flaschen empor. Die dritten Flachpinolen 25 sind jeweils in der Mitte zwischen den ersten und zweiten Stellplätzen 18 und den achten und neunten Stellplätzen der dritten und vierten Reihe angeordnet.

**[0058]** Des Weiteren stehen von der Bodenwand 2 senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen 18 vierte Flachpinolen 26 zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen senkrecht hoch. Die vierten Flachpinolen 26 sind jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten

Stellplätzen 18 und den sechsten und siebten Stellplätzen der ersten und zweiten Reihen und jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten Stellplätzen und den sechsten und siebten Stellplätzen der fünften und sechsten Reihen mit Stellplätzen angeordnet.

**[0059]** Die ersten, zweiten, dritten und vierten Flachpinolen 23, 24, 25, 26 haben jeweils einen streifenförmigen Grundkörper 27. Bevorzugt weisen sie auf beiden Flachseiten 28, 29 in der Mitte in Längsrichtung erstreckte Rippen 30 und an den seitlichen Rändern in Längsrichtung erstreckte Verdickungen 31, 32 auf. Dies ist in Fig. 5 an einer zweiten Flachpinole 24 gezeigt. Vorzugsweise haben sämtliche Flachpinolen 23, 24, 25, 26 Rippen 30 und Verdickungen 31, 32.

**[0060]** Des Weiteren steht von der Oberseite der Bodenwand 2 jeweils in der Mitte von vier Stellplätzen 18 an den Ecken der Bodenwand eine Vollpinole 33 hoch. Jede Vollpinole 33 hat einen im Wesentlichen rautenförmigen Querschnitt, wobei die erste Diagonale der Raute parallel zu den Reihen mit Stellplätzen 18 und die zweite Diagonale der Raute senkrecht dazu ausgerichtet ist. Ferner haben die Vollpinolen 33 gekrümmte Stützflächen 34, die jeweils einem benachbarten Stellplatz 18 zugewandt sind und eine entsprechende Kontur wie der Stellplatz 18 aufweisen. Die gekrümmten Stützflächen 34 erstrecken sich etwa ausgehend vom äußeren Rand der Anschrägungen 22 der kreisrunden Löcher 19 vertikal nach oben.

**[0061]** Die Flachpinolen 23 bis 26 und die Vollpinolen 33 weisen etwa dieselbe Höhe auf. Sie stehen etwa so weit von der Oberseite der Bodenwand 2 vor wie die Einfassungswände 7 bis 10.

**[0062]** Die Vollpinolen 33 und die Einfassungswände 7 bis 10 haben im Beispiel eine Höhe von 80 bis 150 mm, vorzugsweise von etwa 115 mm.

**[0063]** Von der Unterseite der Bodenwand 2 stehen gemäß Fig. 4 und 6 Stützzapfen 35 zum seitlichen Abstützen von Flaschenköpfen einzelner Flaschen vor. Die Stützzapfen 35 sind jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze 18 und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet. Gemäß der detaillierteren Darstellung von Fig. 6.1 haben die Stützzapfen 35 einen im Wesentlichen kreuzförmigen Querschnitt, wobei jeder Kreuzbalken auf die vertikalen Mittelachsen zweier benachbarter Stellplätze 18 gerichtet ist. Jeder Kreuzbalken hat an beiden Enden gekrümmte untere Stützflächen 35.1, der zum seitlichen Abstützen des Kopfes einer Flasche dient, die auf einem weiteren gleichartigen Ladungsträger 1 unter dem Ladungsträger 1 angeordnet ist. Hierbei kann es sich um einzelne Flaschen oder um Flaschen handeln, von denen mehrere durch einen Flaschenträger zusammengehalten sind. Die Flaschenträger

ger sind stets so beschaffen, dass sie die Köpfe der Flaschen zumindest teilweise nicht bedecken. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um Baskets oder Wraps. Somit weist jeder Stützzapfen 35 vier gekrümmte untere Stützflächen 35.1 auf.

**[0064]** Die Stützzapfen 35 sind an den oberen Enden ballig bzw. gerundet.

**[0065]** Die benachbarten Stützzapfen 35 zwischen den vierten und fünften sowie den fünften und sechsten Stellplätzen 18 sind über einen schmalen Verbindungssteg 35.2 miteinander verbunden.

**[0066]** Die Stützzapfen 35 stehen etwa so weit von der Unterseite der Bodenwand 2 vor wie die Sockelleisten 12 bis 15. Bevorzugt stehen sie 5 mm bis 30 mm von der Unterseite der Bodenwand 2 vor, weiterhin vorzugsweise 10 bis 15 mm.

**[0067]** Ferner stehen von den inneren Rändern der beiden parallel zu den Reihen mit Stellplätzen erstreckten Sockelleisten 12, 13 Randvorsprünge 36 geringfügig nach innen über die Bodenwand 2 vor. Die Randvorsprünge 36 sind zwischen den zweiten und dritten Stellplätzen 18 und den vierten und fünften Stellplätzen und den fünften und sechsten Stellplätzen 18 und den siebten und achten Stellplätzen 18 an den Außenseiten der ersten und sechsten Reihe mit Stellplätzen angeordnet.

**[0068]** Gemäß Fig. 6.1 haben die Randvorsprünge 36 jeweils zwei weitere gekrümmte untere Stützflächen 36.1, die auf die vertikalen Mittelachsen der benachbarten Stellplätze 18 gerichtet sind. Die weiteren unteren Stützflächen 36.1 dienen ebenfalls dem seitlichen Abstützen von Flaschenköpfen einzelner Flaschen, die auf einem weiteren gleichartigen Ladungsträger 1 unter dem Ladungsträger 1 angeordnet sind. Hierbei kann es sich um einzelne Flaschen oder um Flaschen handeln, von denen mehrere durch einen Flaschenträger zusammengehalten sind. Die Flaschenträger sind stets so beschaffen, dass sie die Köpfe der Flaschen zumindest teilweise nicht bedecken. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um Baskets oder Wraps.

**[0069]** Ferner stehen weitere Randvorsprünge 39 von den Innenseiten der kurzen Sockelleisten 14, 15 über die Bodenwand 2 vor. Die weiteren Randvorsprünge 39 sind an den Außenseiten der ersten und neunten Stellplätze 18 jeweils zwischen den zweiten und dritten sowie den vierten und fünften Reihen mit Stellplätzen angeordnet.

**[0070]** Die weiteren Randvorsprünge 39 haben jeweils zwei weitere gekrümmte untere Stützflächen 39.1, die auf vertikale Mittelachsen durch benachbarte Stellplätze 18 ausgerichtet sind. Die Stützflächen 39.1 dienen den seitlichen Abstützen der Köpfe von Flaschen, die auf einem weiteren gleichartigen Ladungsträger 1 unterhalb des Ladungsträgers 1 positioniert sind. Hierbei kann es sich wiederum um einzelne Flaschen oder um Flaschen in Multipacks handeln, deren Köpfe zumindest teilweise nicht bedeckt sind.

**[0071]** Gemäß Fig. 6.1 stehen zusätzlich an den vier Ecken von den Innenseiten der langen und kurzen Sockelleisten 12 bis 14 Eckvorsprünge 40 über die Boden-

wand 2 vor. Die Eckvorsprünge 40 sind in den Fig. 4 und 6 aus Vereinfachungsgründen nicht eingezeichnet. Sie haben jeweils eine weitere gekrümmte untere Stützfläche 40.1, die auf die vertikale Mittelachse durch den benachbarten Stellplatz 18 ausgerichtet ist. Die Eckvorsprünge 40 dienen den seitlichen Abstützen der Köpfe von Flaschen, die auf einem gleichartigen Ladungsträger 1 unter dem Ladungsträger 1 angeordnet sind. Hierbei kann es sich wiederum um Einzelflaschen oder um Flaschen in Multipacks handeln, deren Köpfe zumindest teilweise freiliegen.

**[0072]** Die unteren Stützflächen 35.1, 36.1, 39.1 und 40.1 erstrecken sich jeweils um etwa ein Viertel der vertikalen Mittelachse durch den benachbarten Stellplatz 18 herum. Die Randvorsprünge 36, 39 und Eckvorsprünge 40 stehen etwa so weit von der Unterseite der Bodenwand 2 vor wie die Sockelleisten 12 bis 15.

**[0073]** Bevorzugt ist zentral unter jedem Stellplatz 18 in der Unterseite der Bodenwand eine kleine kreisrunde Vertiefung ausgebildet, deren Durchmesser kleiner ist als der Durchmesser des Stellplatzes 18. Die Vertiefung dient der Aufnahme des Kopfes einer Flasche. Die Vertiefung kann beispielsweise durch die Unterseite der Scheibe 20 und die Rippen 21 gebildet werden, die bezüglich der Unterseite der Scheibe 20 nach unten vorstehen. Die Vertiefung kann zusätzlich zu den oder anstatt der Stützzapfen 35, Randvorsprünge 36, 39 und Eckvorsprünge 40 vorhanden sein.

**[0074]** Fig. 6.2 und 6.3 zeigen einen gegenüber dem vorbeschriebenen Ladungsträger 1 modifizierten Ladungsträger 1 von unten. Der modifizierte Ladungsträger weist ebenfalls Stützzapfen 35 mit gekrümmten unteren Stützflächen 35.1 auf. Allerdings sind die benachbarten Stützzapfen 35 zwischen den vierten und fünften sowie den fünften und sechsten Stellplätzen nicht über einen schmalen Verbindungssteg miteinander verbunden.

**[0075]** Ferner weist der modifizierte Ladungsträger 1 an den inneren Rändern der beiden parallel zu den Reihen mit Stellplätzen 18 erstreckten Sockelleisten 12, 13 über die Bodenwand 2 vorstehende Randvorsprünge 36 auf, wobei jeder Randvorsprung 36 zwei weitere gekrümmte untere Stützflächen 36.1 aufweist. Die Randvorsprünge 36 zwischen den vierten und fünften Stellplätzen und den fünften und sechsten Stellplätzen sind seitlich nicht unmittelbar miteinander verbunden.

**[0076]** Des Weiteren weist der modifizierte Ladungsträger von den Innenseiten der kurzen Sockelleisten 14, 15 über die Bodenwand 2 vorstehende weitere Randvorsprünge 39 auf. Jeder weitere Randvorsprung hat jeweils zwei weitere gekrümmte untere Stützflächen 39.1.

**[0077]** Schließlich stehen an den vier Ecken von den Innenseiten der langen und kurzen Sockelleisten 12 bis 14 Eckvorsprünge 40 über die Bodenwand 2 vor. Jeder Eckvorsprung 40 hat eine weitere gekrümmte untere Stützfläche 40.1.

**[0078]** In der Unterseite der Bodenwand 2 ist zentral unter jedem Stellplatz 18 eine kleine kreisrunde Vertiefung 20.1 zur Aufnahme des Kopfes einer Flasche aus-

gebildet, deren Durchmesser kleiner als der Durchmesser des Stellplatzes 18 ist. Im Zentrum jeder kreisrunden Vertiefung 20.1 weist die Bodenwand 2 ein zentrales Loch 20.2 auf. Um die kreisrunde Vertiefung herum ist in der Unterseite der Bodenwand 2 eine kreisringscheibenförmige Vertiefung 20.3 vorhanden. In der kreisringscheibenförmigen Vertiefung 18.1 weist die Bodenwand 2 eine Serie weiterer Löcher 20.4 auf, die gleichmäßig um das zentrale Loch 20.2 herum verteilt angeordnet sind.

**[0079]** Bei dem modifizierten Ladungsträger 1 sind die Stellplätze 18 vorzugsweise durch kreisscheibenförmige Vertiefungen in der Oberseite der Bodenwand gebildet. Das zentrale Loch 20.2 und die Serie weiterer Löcher 20.4 münden vorzugsweise in der Oberseite der Bodenwand 2. Die kreisringscheibenförmigen Vertiefungen in der Oberseite der Bodenwand und die Löcher 20.2, 20.4 sind anstatt der in Fig. 2 gezeigten Scheiben 20 und Rippen 21 vorhanden und dienen ebenfalls der Materialeinsparung. Die ersten bis vierten Flachpinolen 23 bis 26 sowie Vollpinolen 33 und Einfassungswände 7 bis 10 sind vorzugsweise bei dem modifizierten Ladungsträger 1 so ausgebildet wie bei dem Ladungsträger 1 von Fig. 1.

**[0080]** Mehrere Ladungsträger 1 der vorbeschriebenen Art sind übereinander stapelbar, wobei die Sockelleisten 12 bis 15 eines oberen Ladungsträgers 1 im Stapel in die Öffnungen 11 zwischen den Einfassungswänden 7 bis 10 eingreift und der Randbereich 16 der Bodenwand 2 des oberen Ladungsträgers 1 auf den oberen Rändern der Einfassungswände 7 bis 10 des unteren Ladungsträgers 1 aufsitzt.

**[0081]** Ferner ist der Ladungsträger 1 mit einzelnen Flaschen 42 bestückbar, wobei jede Flasche 42 auf einen Stellplatz 18 gesetzt wird. Die einzelnen Flaschen 42 werden von den Einfassungswänden 7 bis 10 sowie den Flachpinolen 23 bis 26 und Vollpinolen 33 an einem Umfallen gehindert. Der Ladungsträger 1 kann zum Transportieren von Leergut und Vollgut verwendet werden.

**[0082]** Mehrere mit einzelnen Flaschen 42 befüllte Ladungsträger 1 sind aufeinander stapelbar. Hierbei ruht jeweils ein oberer Ladungsträger 1 mit der Unterseite der Bodenwand 2 auf den oberen Flaschenenden von Flaschen 42, die auf einem darunter angeordneten Ladungsträger 1 angeordnet sind. Die oberen Enden der Flaschen 42 auf dem unteren Ladungsträger greifen in Vertiefungen an der Unterseite der Bodenwand 2 des oberen Ladungsträgers 1 ein. Zusätzlich liegen die Stützzapfen 35, die Randvorsprünge 36, 39 und Eckvorsprünge 40 mit ihren unteren Stützflächen 35.1, 36.1, 39.1 und 40.1 seitlich am oberen Flaschenende an und stützen sich die Innenseiten der Sockelleisten 12 bis 15 seitlich an den oberen Enden benachbarter Flaschen 42 auf dem darunter angeordneten Ladungsträger 1 ab.

**[0083]** Auf diese Weise können stabile Vollgut- oder Leergutstapel mit z.B. 7 oder 8 Ladungsträgern 1 gebildet werden. Bevorzugt wird auf die oberste Lage Flaschen 42 ein nicht befüllter Ladungsträger 1 derselben Art aufgesetzt, um die obere Lage Flaschen 42 zu stabilisieren.



**[0084]** Gemäß Fig. 7 bis 9 sind Sechser-Flaschenträger 43 in unterschiedlichen Anordnungen auf den Ladungsträger 1 anordbar. Bei den Flaschenträgern 43 handelt es sich beispielsweise um open / closed Basket, Top-Clip, Fully Closed oder Wrap Around / Sleeve.

**[0085]** Baskets, Fully Closed und Wrap Arounds haben eine Bodenwand, die mit Pinolenausstanzungen versehen ist. Die Pinolenausstanzungen haben vorzugsweise die Kontur einer Vollpinole 33, damit die Sechser-Flaschenträger 43 in beliebiger Ausrichtung auf den Ladungsträger 1 aufsetzbar sind.

**[0086]** Gemäß Fig. 7 sind zwei Sechser-Flaschenträger 43 senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen 18 auf die ersten und zweiten Stellplätze sämtlicher Reihen aufgesetzt. Auf die dritten bis fünften Stellplätze 18 sämtlicher Reihen sind drei weitere Sechser-Flaschenträger 43 parallel zu den Reihen mit Stellplätzen aufgesetzt. Auf die sechsten und siebten Stellplätze 18 sämtlicher Reihen sind wiederum zwei senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen ausgerichtete Flaschenträger 43 aufgesetzt. Ebenso sind auf die achten und neunten Stellplätze sämtlicher Reihen zwei senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen 18 ausgerichtete Sechser-Flaschenträger 43 aufgesetzt. Bei dieser Anordnung wenden die Flaschenträger 43 auf den dritten bis fünften Stellplätzen ihre Marketingseite der langen Seite des Ladungsträgers 1 zu. Die übrigen Flaschenträger 43 wenden ihre Marketingseiten den kurzen Seiten des Ladungsträgers 1 zu. Der Ladungsträger 1 ist in beliebiger Ausrichtung auf einer Verkaufsfläche positionierbar, wobei stets Flaschenträger 43 mit ihren Marketingseiten dem Verbraucher zugewandt sind.

**[0087]** Gleiches gilt für die Anordnung von Sechser-Flaschenträgern 43 gemäß Fig. 8. Der Unterschied zu der Anordnung von Fig. 7 besteht darin, dass auf den dritten und vierten Stellplätzen 18 sämtlicher Reihen mit Stellplätzen zwei senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen ausgerichtete Sechser-Flaschenträger 43 angeordnet sind und die parallel zu den Reihen mit Stellplätzen 18 ausgerichteten Sechser-Flaschenträger 43 sich auf den fünften, sechsten und siebten Stellplätzen sämtlicher Reihen befinden.

**[0088]** Bei der Anordnung von Fig. 9 sind sämtliche Flaschenträger 43 parallel zu den Reihen mit Stellplätzen 18 ausgerichtet. Sämtliche Flaschenträger 43 wenden ihre Marketingseite der langen Seite des Ladungsträgers 1 zu.

**[0089]** Bei sämtlichen Anordnungen der Sechser-Flaschenträger 43 gemäß den Fig. 7 bis 9 sind sämtliche Stellplätze 18 des Ladungsträgers 1 mit Flaschenträgern 43 besetzt.

**[0090]** Ferner sind die mit Sechser-Flaschenträgern 43 bestückten Ladungsträger 1 aufeinander stapelbar. Die Stützzapfen 35 stützen sich hierbei an den seitlichen Rändern von Sechser-Flaschenträgern 43 ab und stabilisieren hierdurch die Anordnung.

**[0091]** Gemäß Fig. 10 ist der Ladungsträger 1 mit Vierer-Flaschenträgern 44 bestückt. Diese haben jeweils ei-

ne Pinolenausstanzung in der Bodenwand, vorzugsweise mit der Kontur einer Vollpinole 33, sodass sowohl Vollpinolen 33 als auch Flachpinolen 23 bis 26 hineinpassen und der Flaschenträger 44 auf eine beliebige Position aufsetzbar ist.

**[0092]** Bei der Bestückung mit Vierer-Flaschenträgern 44 ist jeder Flaschenträger in beliebiger Ausrichtung auf den Ladungsträger 1 ausrichtbar. Je nach Wunsch des Abnehmers können die Vierer-Flaschenträger ihre Marketingseiten der langen Seite oder der schmalen Seite des Ladungsträgers 1 zuwenden oder auf dem Ladungsträger die Flaschenträger so angeordnet werden, dass sie ihre Marketingseite zu einem Teil der langen Seite und zu einem anderen Teil der kurzen Seite zuwenden.

**[0093]** Bei Bestückung mit Vierer-Flaschenträgern 44 sind die fünften Stellplätze sämtlicher Reihen nicht mit Flaschenträgern 44 besetzt. Dort sind ggf. einzelne Flaschen 42 oder Zugabeartikel einsetzbar.

**[0094]** Gemäß Fig. 11 ist der Ladungsträger 1 mit Achter-Flaschenträgern 45 bestückt. Auch diese haben in der Bodenwand Pinolenausstanzungen, vorzugsweise mit der Kontur einer Vollpinole 33, sodass sowohl Vollpinolen 33 als auch Flachpinolen 23 bis 26 hineinpassen. Die mittlere Ausstanzung im Boden kann auch die Kontur einer Flachpinole 23 bis 26 aufweisen, da stets eine Flachpinole dort eingreift. Hierdurch wird eine stärkere Bodenwand ermöglicht.

**[0095]** Bei der Bestückung mit Achter-Flaschenträgern 45 wenden sämtliche Flaschenträger ihre Marketingseite der langen Seite des Ladungsträgers zu.

**[0096]** Auch bei dieser Bestückung sind die fünften Stellplätze 18 sämtlicher Reihen nicht mit Flaschenträgern 45 besetzt. Dort sind einzelne Flaschen 42 oder Zugabeartikel einsetzbar.

**[0097]** Gemäß Fig. 12 ist der Ladungsträger 1 mit vier Zehner-Flaschenträgern 46 besetzt. Die Zehner-Flaschenträger 46 weisen in der Bodenwand Pinolenausstanzungen auf, die vorzugsweise die Kontur von Vollpinolen 33 haben, sodass sowohl Vollpinolen 33 als auch Flachpinolen 23 bis 26 hineinpassend. Ferner sind an den stirnseitigen Rändern der Bodenwand Ausstanzungen mit der Kontur halber Vollpinolen 33 vorgesehen, die halbe Vollpinolen und halbe Flachpinolen aufnehmen können. Die beiden Ausstanzungen in der Mitte können die Kontur von Flachpinolen 23 bis 26 aufweisen, da dort stets Flachpinolen eingreifen.

**[0098]** Bei dieser Bestückungsvariante sind die fünften Stellplätze 18 sämtlicher Reihen und die ersten, zweiten sowie sechsten und siebten Stellplätze der ersten Reihe und die dritten und vierten sowie achten und neunten Stellplätze der neunten Reihe nicht mit Flaschenträgern besetzt. Dort sind Einzelflaschen 42 oder Zugabeartikel einsetzbar.

**[0099]** Schließlich zeigt Fig. 13 eine Bestückung des Ladungsträgers 1 mit vier Zwölfer-Flaschenträgern 47. Körbchen oder Manschetten haben in der Bodenwand Pinolenausstanzungen, die die Kontur von Vollpinolen 33 aufweisen, sodass sie Vollpinolen 33 und Flachpino-

len 23 bis 26 aufnehmen können. Vorzugsweise sind nur die beiden äußeren Pinolenausstanzungen so ausgeführt und weisen die mittleren Pinolenausstanzungen die Kontur von Flachpinolen 23 bis 26 auf, da dort stets nur Flachpinolen eingreifen.

**[0100]** Die fünften Stellplätze sämtlicher Reihen sind nicht mit Flaschenträgern 47 bestückt und können Einzelflaschen 42 oder Zugabeartikel aufnehmen.

**[0101]** Bei sämtlichen Anordnungen sind die mit Flaschenträgern bestückten Ladungsträger 1 aufeinander stapelbar. Die Stützzapfen 35 und Randvorsprünge 36, 39 liegen stets an den Seiten der Flaschenträger an und stabilisieren hierdurch die Stapelanordnungen.

**[0102]** Fig. 14 bis 16 zeigen eine alternative Ausgestaltung der Unterseite des Ladungsträgers, bei der unten von der Bodenwand Stützzapfen 35 vorspringen, die in Reihen parallel zu den Reihen mit Stellplätzen angeordnet sind. Es sind zwei Reihen mit Stützzapfen 35 vorhanden, wobei eine Reihe zwischen der zweiten und dritten Reihe mit Stellplätzen und eine weitere Reihe zwischen der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet ist. Benachbarte Stützzapfen 35 können seitlich miteinander durch dünne Verbindungsstege miteinander verbunden sein. Die Ausgestaltung der Stützzapfen 35 entspricht im Übrigen der Ausgestaltung der Stützzapfen 35 gemäß Fig. 4 und 6.

**[0103]** Ferner stehen von den Innenseiten der langen Sockelleisten Randvorsprünge 36, 39 nach innen vor. Dabei sind zwischen sämtlichen benachbarten Vertiefungen an den Außenseiten der ersten und sechsten Reihe mit Stellplätzen Randvorsprünge vorhanden.

**[0104]** Im Übrigen ist der Ladungsträger 1 so ausgebildet, wie in Fig. 1 bis 3 und 5 gezeigt.

**[0105]** Mehrere Ladungsträger 1 dieser Art sind mit Flaschenträgern bestückt übereinanderstapelbar, wenn die Flaschenträger parallel zu den Reihen mit Stellplätzen ausgerichtet sind, wie in den Fig. 9, 10 und 11 gezeigt. Bei diesen Bestückungsvarianten sind die Marketingseiten der Flaschenträger den langen Seiten des Ladungsträgers 1 zugewandt.

## Patentansprüche

1. Ladungsträger zum wahlweisen Einsetzen von verschieden großen Flaschenträgern mit darin enthaltenen Flaschen und von einzelnen Flaschen mit

- einer Bodenwand (2),
- von den Rändern der Bodenwand hochstehenden Einfassungswänden (7, 8, 9, 10),
- einer Lagerfläche (17) an der Oberseite der Bodenwand (2) zum Aufsetzen von Flaschenträgern (43),
- Stellplätzen (18) für einzelne Flaschen an der Oberseite der Bodenwand (2) in sechs parallelen Reihen zu je neun Stellplätzen,
- von der Bodenwand (2) parallel zu den Reihen

mit Stellplätzen (18) hochstehenden ersten Flachpinolen (23) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe und jeweils in der Mitte der ersten und zweiten Stellplätze und der dritten und vierten Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der vierten und fünften Reihe und

- von der Bodenwand (2) senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen (18) hochstehende zweite Flachpinolen (24) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern (43) und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der ersten und zweiten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der dritten und vierten Reihe und jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze und der vierten und fünften Stellplätze und der sechsten und siebten Stellplätze und der achten und neunten Stellplätze der fünften und sechsten Reihe.

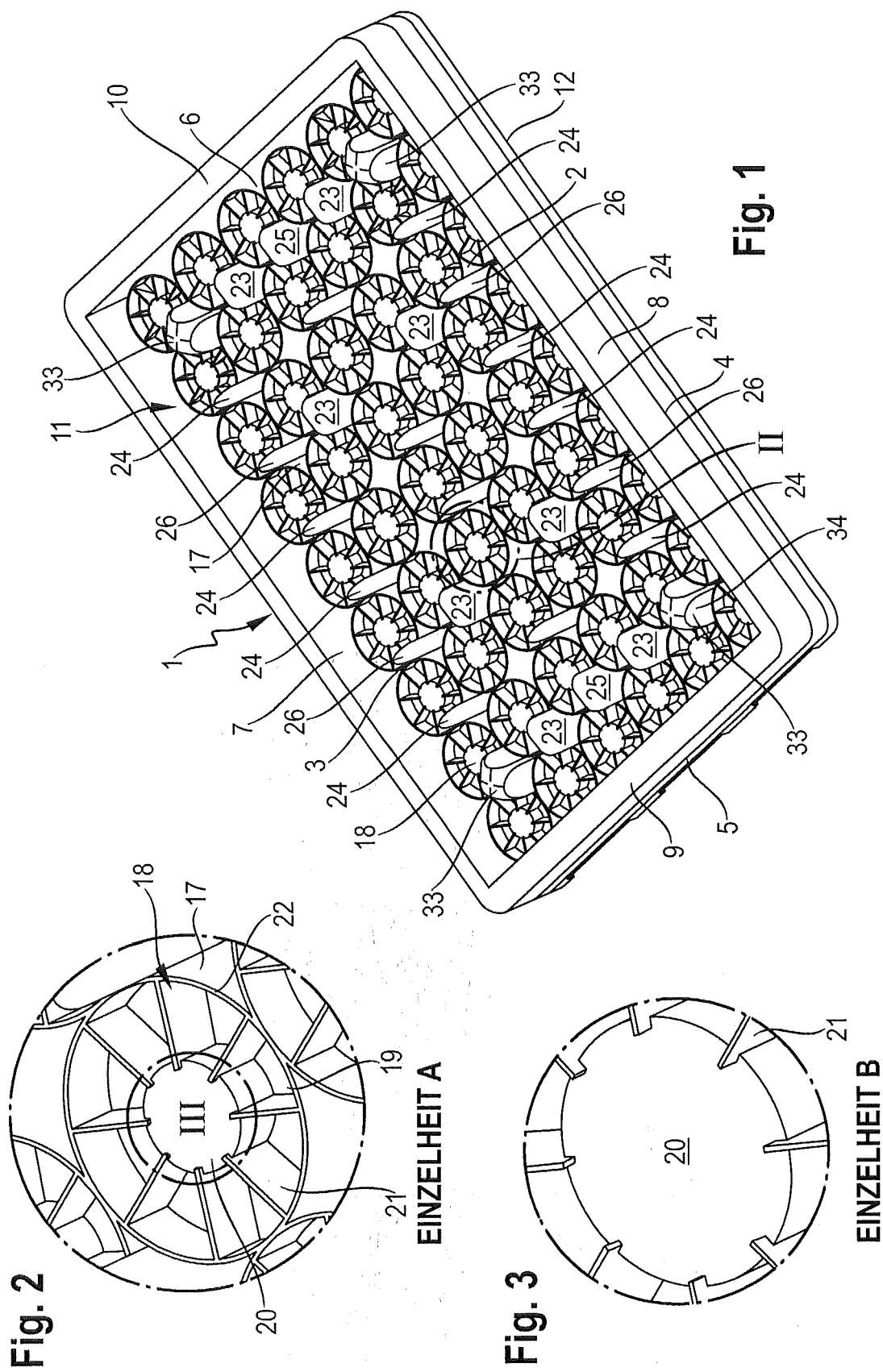
2. Ladungsträger nach Anspruch 1, der von der Bodenwand (2) parallel zu den Reihen mit Stellplätzen (18) hochstehende dritte Flachpinolen (25) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern (43) und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte zwischen den ersten und zweiten Stellplätzen und den achten und neunten Stellplätzen der dritten und vierten Reihe aufweist.

3. Ladungsträger nach Anspruch 1 oder 2, der von der Bodenwand senkrecht zu den Reihen mit Stellplätzen (18) hochstehende vierte Flachpinolen (26) zum seitlichen Abstützen von Flaschenträgern (43) und von zylindrischen Flaschenkörpern einzelner Flaschen jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten Stellplätzen und den sechsten und siebten Stellplätzen der ersten und zweiten Reihen und jeweils in der Mitte zwischen den dritten und vierten Stellplätzen und den sechsten und siebten Stellplätzen der fünften und sechsten Reihen aufweist.

4. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die Flachpinolen (23, 24, 25, 26) einen streifenförmigen Grundkörper (27) aufweisen.

5. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

- bei dem die Flachpinolen (23, 24, 25, 26) auf beiden Flachseiten (28, 29) in der Mitte in Längsrichtung der Flachpinolen (23, 24, 25, 26) erstreckte Rippen (30) aufweisen.
6. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem die Flachpinolen (23, 24, 25, 26) an den seitlichen Rändern in Längsrichtung der Flachpinolen (23, 24, 25, 26) erstreckte Verdickungen (31, 32) aufweisen. 5
  7. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit von der Bodenwand (2) hochstehenden Vollpinolen (33) in der Mitte von vier Stellplätzen (18) an den Ecken der Bodenwand (2). 10
  8. Ladungsträger nach Anspruch 7, bei dem die Vollpinolen (33) einen kreisrunden Querschnitt oder einen im Wesentlichen rautenförmigen Querschnitt aufweisen, wobei die erste Diagonale der Raute parallel zu den Reihen mit Stellplätzen und die zweite Diagonale der Raute senkrecht dazu ausgerichtet ist. 15
  9. Ladungsträger nach Anspruch 7 oder 8, bei dem die Vollpinolen (33) gekrümmte Stützflächen (34) haben, die jeweils einem benachbarten Stellplatz zugewandt sind und eine entsprechende Kontur wie der Stellplatz aufweisen. 20
  10. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die Vollpinolen (33) und/oder die Flachpinolen (23, 24, 25, 26) einen sich nach oben verjüngenden oberen Pinolenabschnitt am oberen Ende aufweisen. 25
  11. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem die Bodenwand (2) an der Oberseite die Stellplätze (18) begrenzende Einfassungen (22) zum seitlichen Abstützen einzelner Flaschen am äußeren Rand des Flaschenbodens aufweist. 30
  12. Ladungsträger nach Anspruch 11, bei dem die Einfassungen (22) die Zylinderwandflächen von zylindrischen Vertiefungen in der Lagerfläche (17) der Bodenwand (2) sind. 35
  13. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei dem an der Oberseite und der Unterseite Mittel zum Übereinanderstapeln (7 bis 10, 12 bis 15) unter wechselseitigem Eingriff gleichartiger Ladungsträger aufweist. 40
  14. Ladungsträger nach Anspruch 13, der von der Unterseite der Bodenwand (2) vorspringende Sockelleisten (12 bis 15) aufweist, die bezüglich der Einfassungswände (7 bis 10) nach innen versetzt und von einem seitlichen Randbereich (16) der Unterseite der Bodenwand (2) umgeben sind, sodass gleichartige Ladungsträger (1) aufeinander stapelbar sind, wobei die Sockelleisten (12 bis 15) in die Öffnung (11) zwischen den Einfassungswänden (7 bis 10) eingreift und der seitliche Randbereich (16) der Unterseite der Bodenwand (2) auf dem oberen Rand der Einfassungswände (7 bis 10) aufsitzt. 45
  15. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 14, bei dem von der Unterseite der Bodenwand Stützzapfen (35) nach unten vorstehen, die jeweils in der Mitte der zweiten und dritten Stellplätze (18) und der vierten und fünften Stellplätze und der fünften und sechsten Stellplätze und der siebten und achten Stellplätze der zweiten und dritten Reihe mit Stellplätzen und der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet sind. 50
  16. Ladungsträger gemäß Anspruch 15, bei dem zusätzlich in der Mitte zwischen den ersten und zweiten und den dritten und vierten und den sechsten und siebten und den achten und neunten Stellplätzen zwischen der zweiten und dritten Reihe und der vierten und fünften Reihe Stützzapfen (35) vorhanden sind. 55
  17. Ladungsträger gemäß Ansprüche 15 oder 16, bei dem benachbarte Stützzapfen (35), die zwischen denselben Reihen mit Stellplätzen (18) angeordnet sind, durch flache Verbindungsstege (35.2) miteinander verbunden sind.
  18. Ladungsträger nach Anspruch 17, bei dem die Stützzapfen (35) zwischen den vierten und fünften und sechsten Stellplätzen (18) durch einen flachen Verbindungssteg (35.2) miteinander verbunden sind.
  19. Ladungsträger nach einem der Ansprüche 15 bis 18, bei dem von den Innenseiten der langen Sockelleisten (12, 13) Randvorsprünge (36) vorstehen, die zwischen den zweiten und dritten und den vierten und fünften und den sechsten und siebten und den siebten und achten Stellplätzen (18) angeordnet sind und/oder bei dem von den Innenseiten der kurzen Sockelleisten (14, 15) Randvorsprünge (39) vorstehen, die zwischen der zweiten und dritten Reihe mit Stellplätzen (18) und der vierten und fünften Reihe mit Stellplätzen angeordnet sind.
  20. Ladungsträger nach Anspruch 19, bei dem zusätzlich von den Innenseiten der langen Sockelleisten (12, 13) Randvorsprünge (36) vorstehen, die zwischen den ersten und zweiten und den dritten und vierten und den sechsten und siebten und den achten und neunten Stellplätzen (18) angeordnet sind.



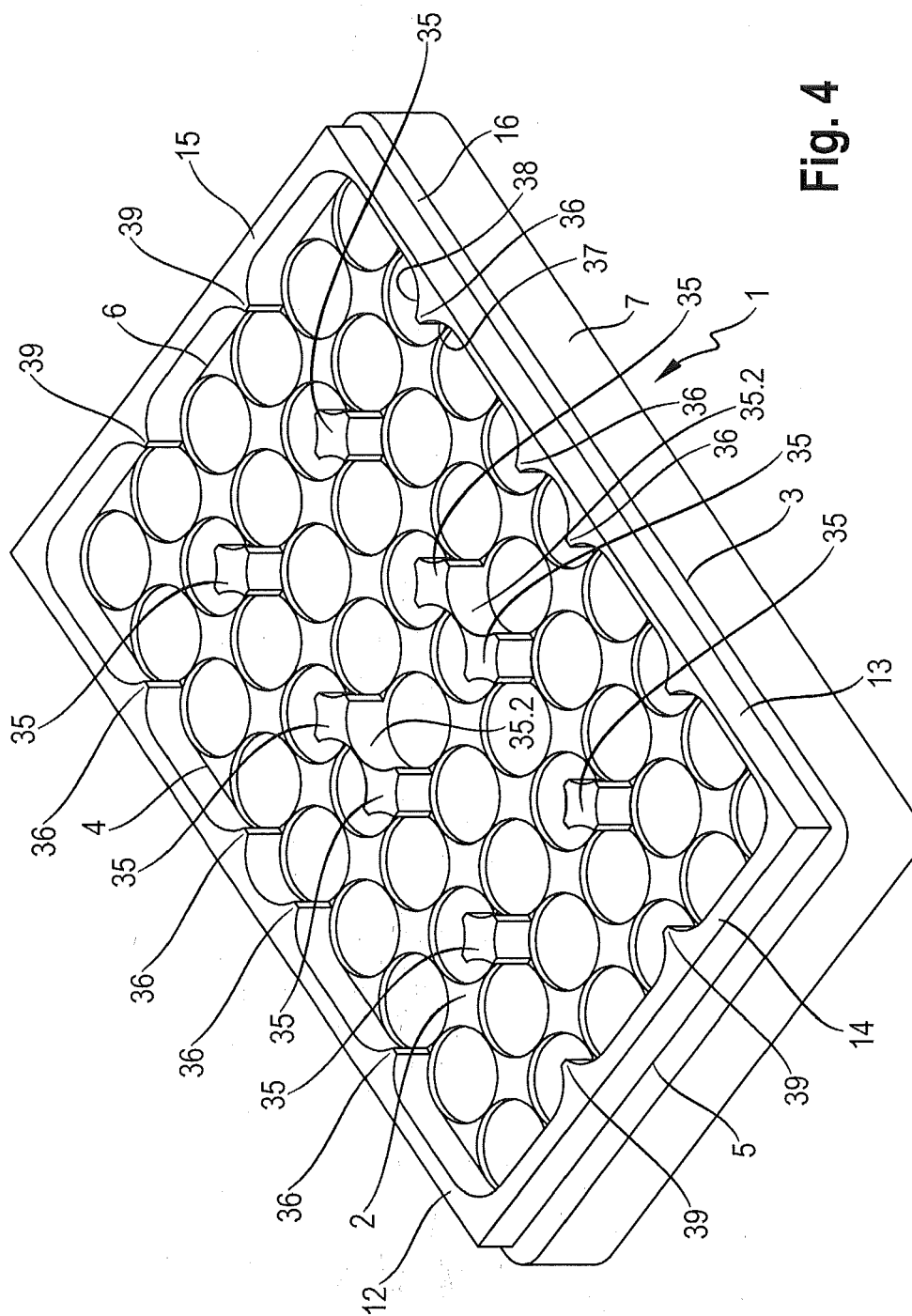


Fig. 4

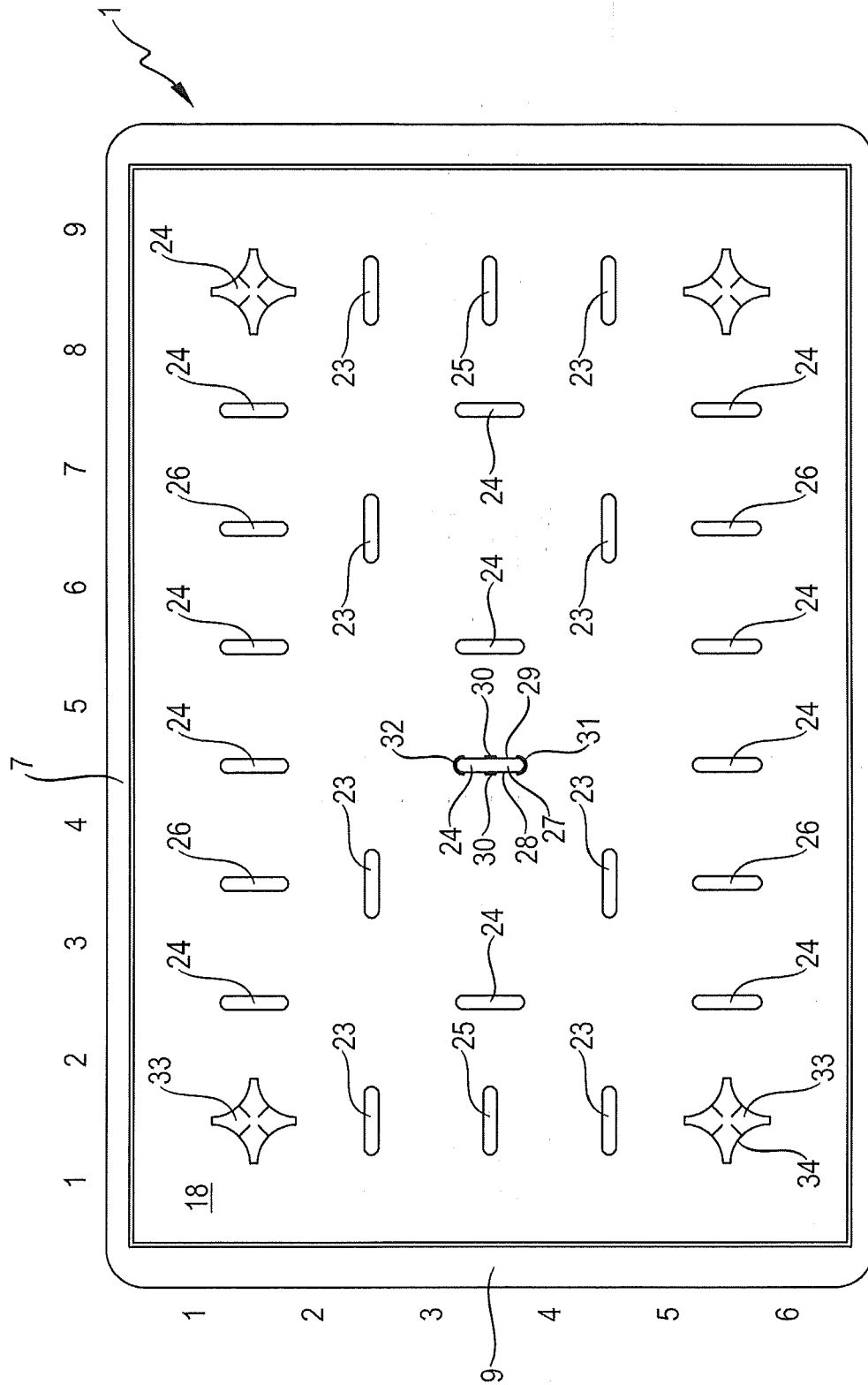


Fig. 5

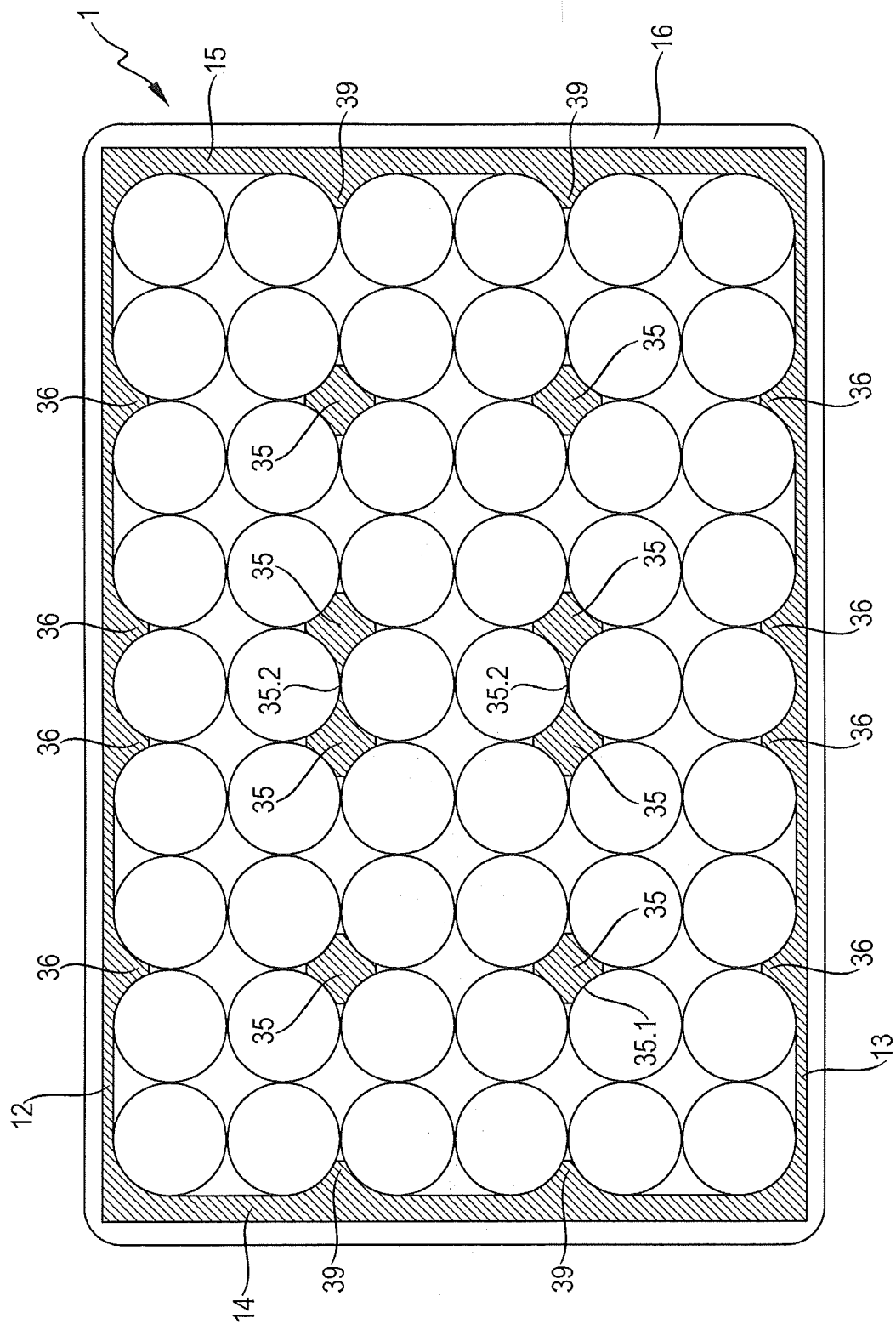
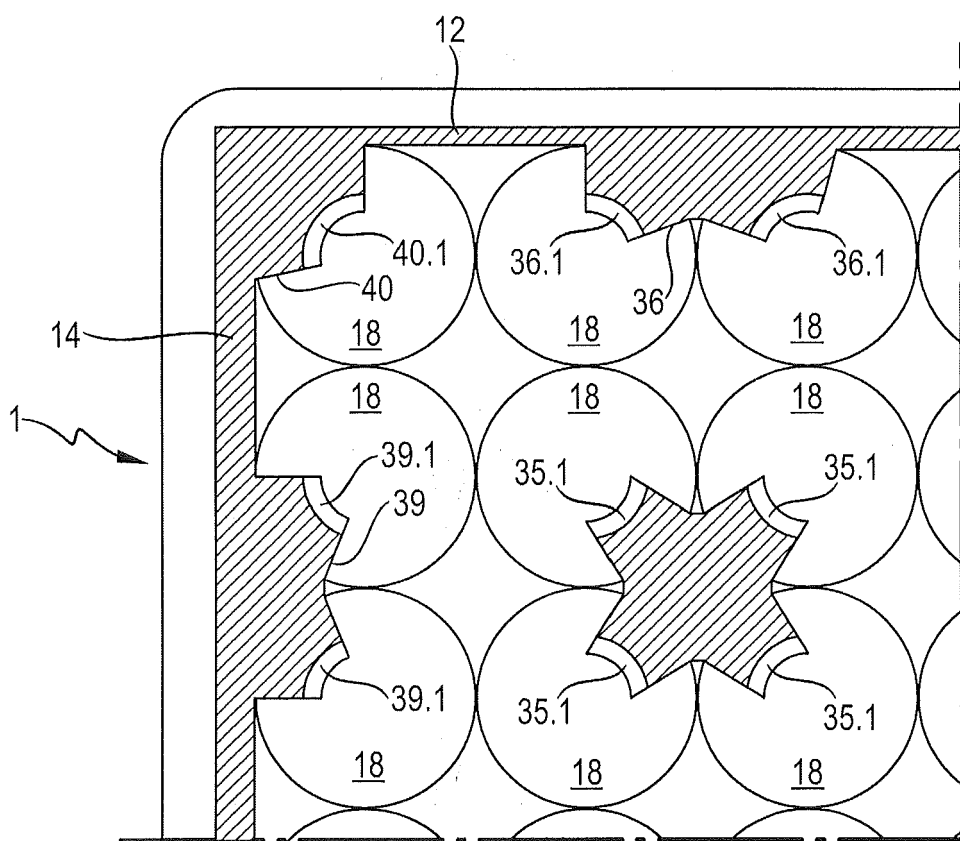


Fig. 6



**Fig. 6.1**



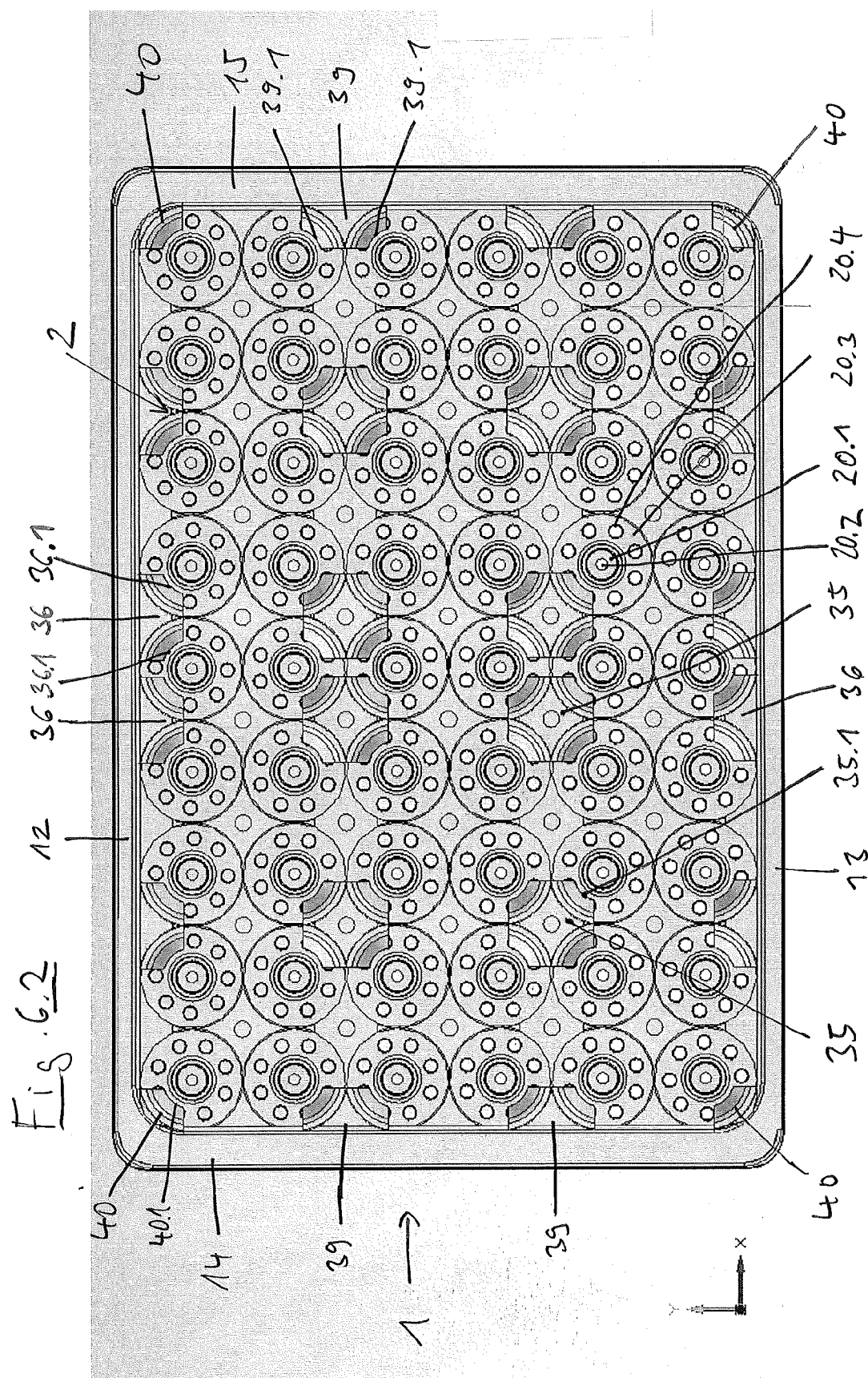
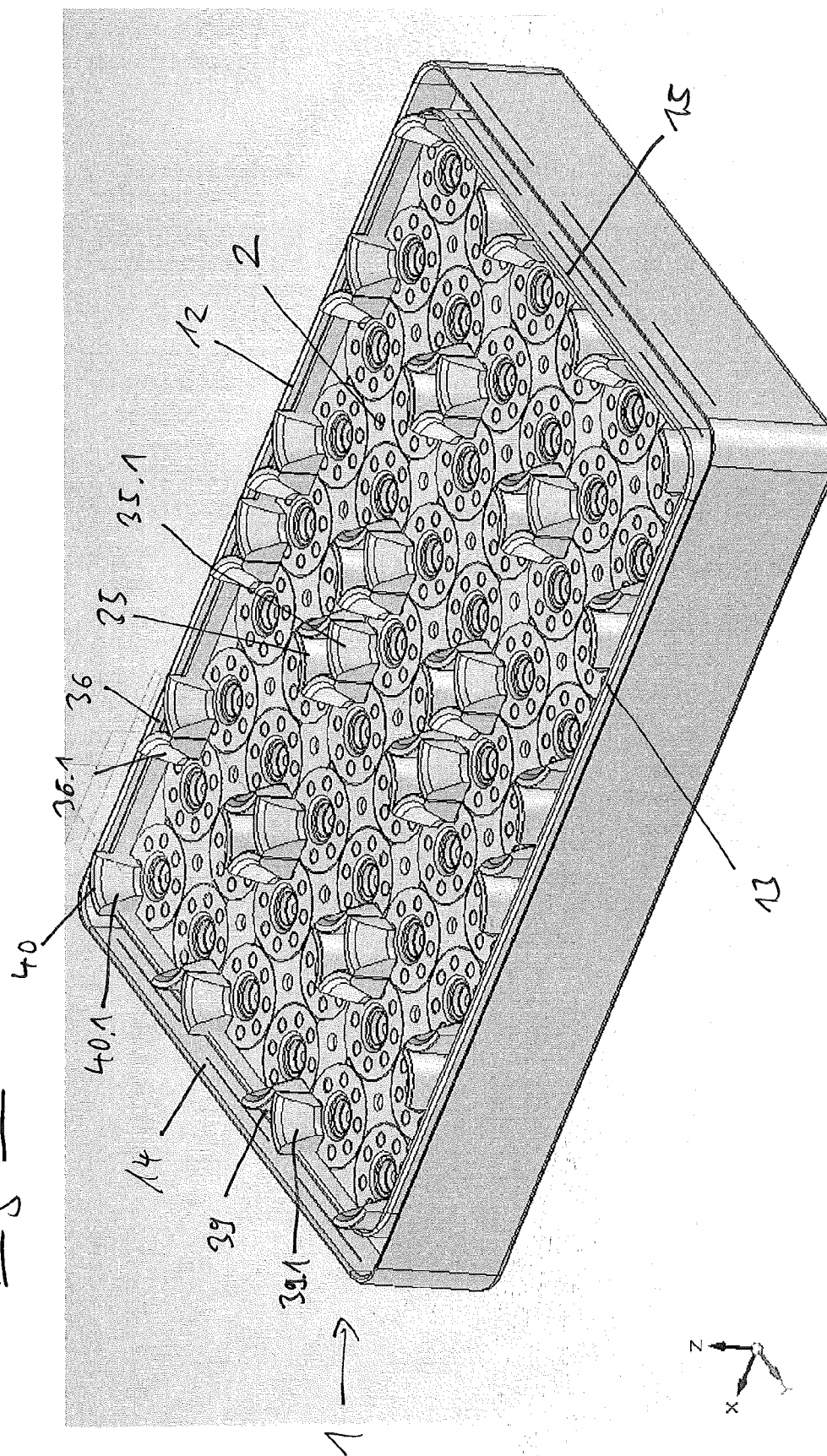


Fig. 6.3



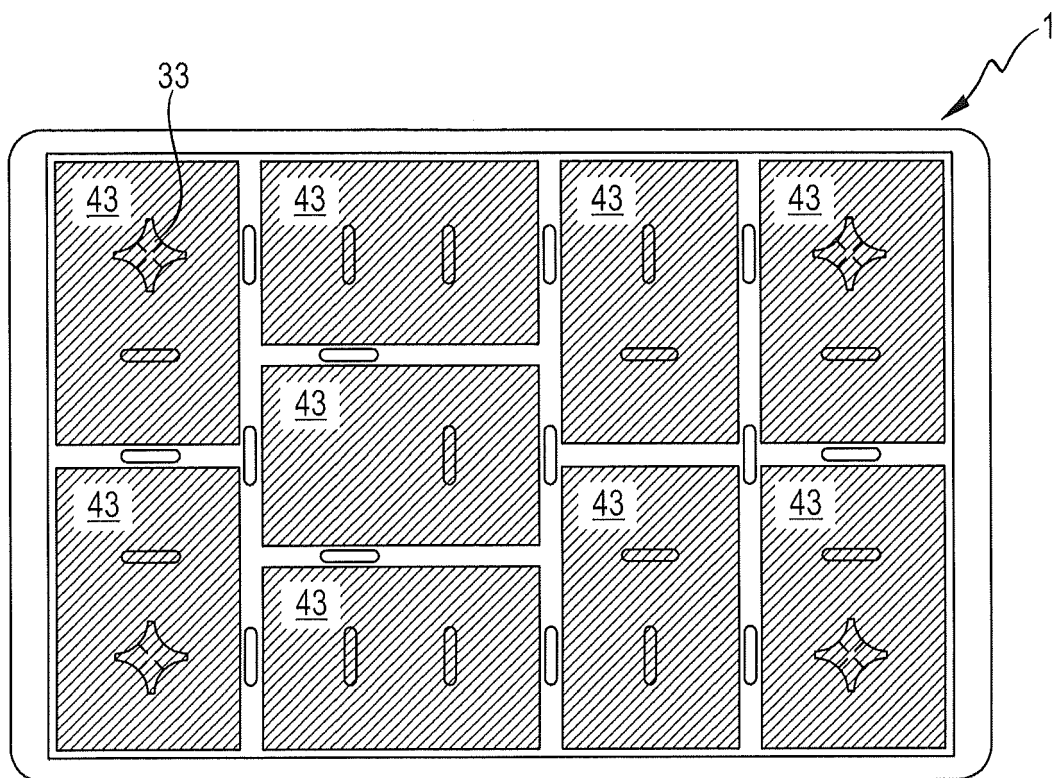


Fig. 7

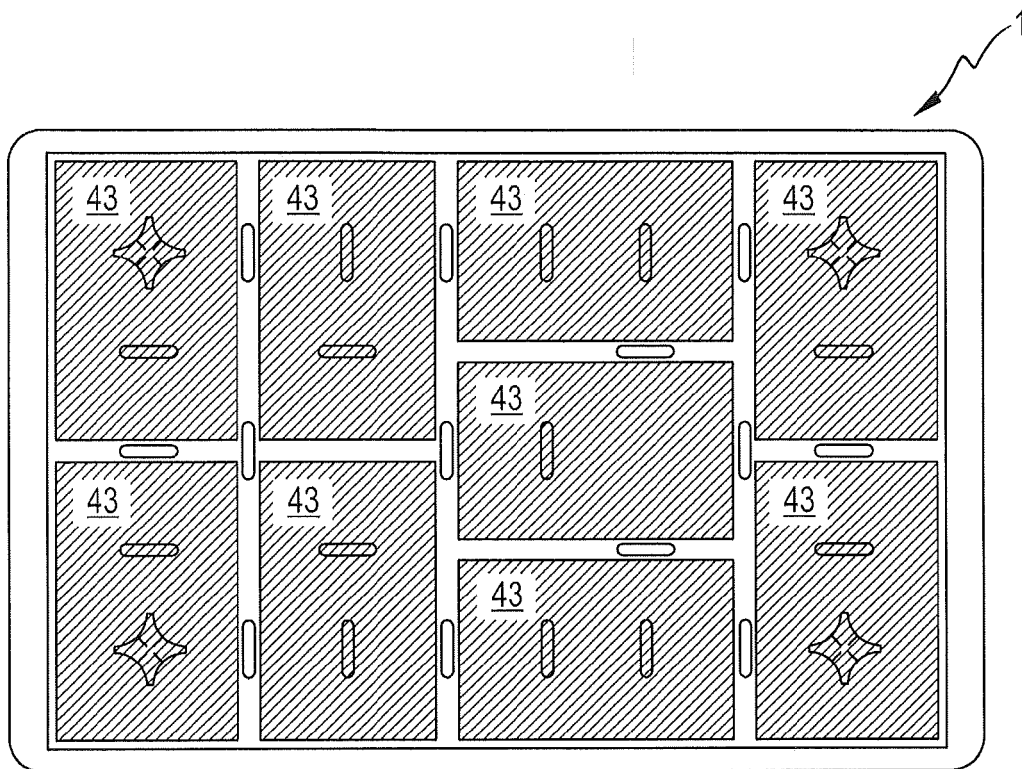


Fig. 8

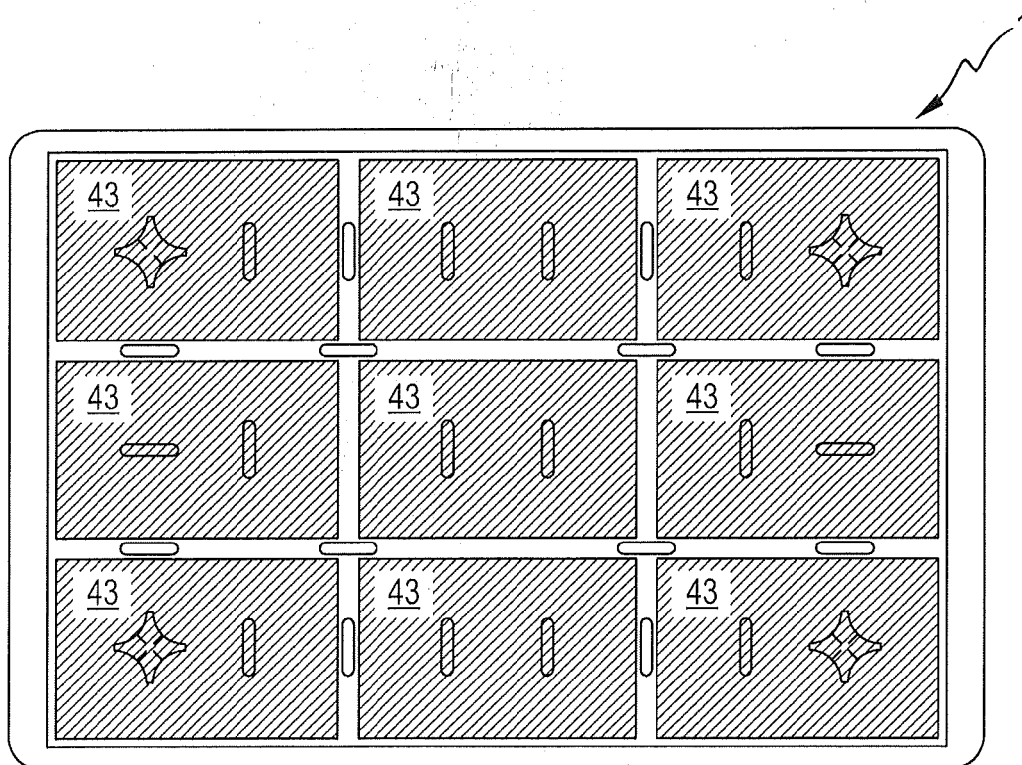


Fig. 9

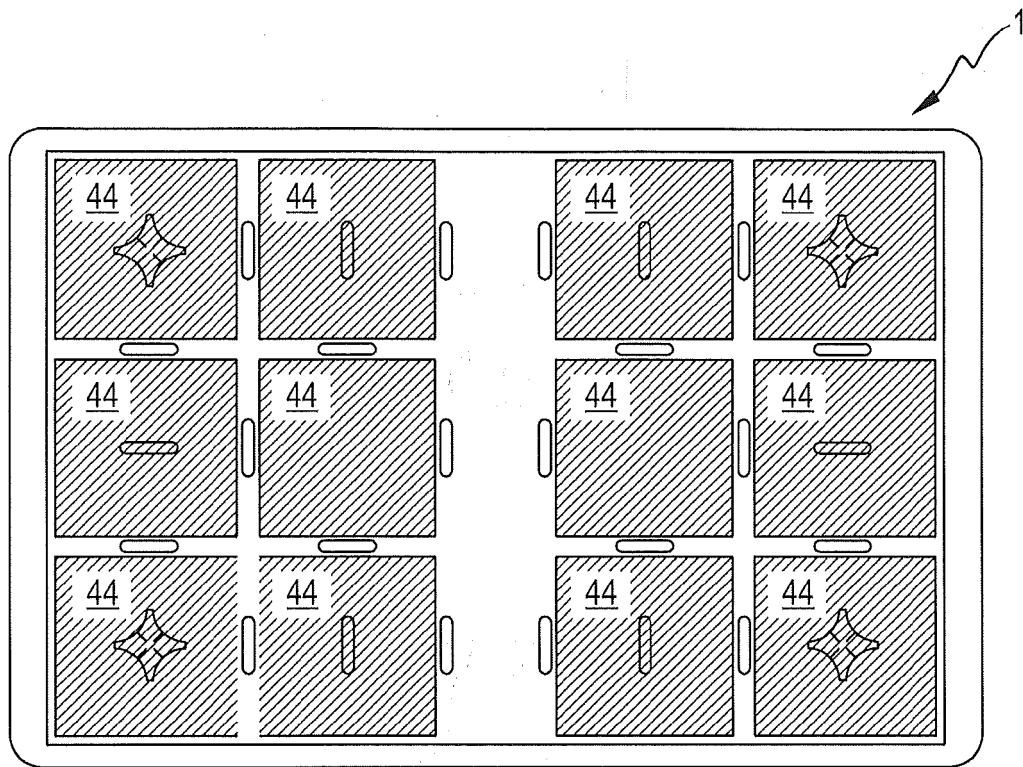


Fig. 10

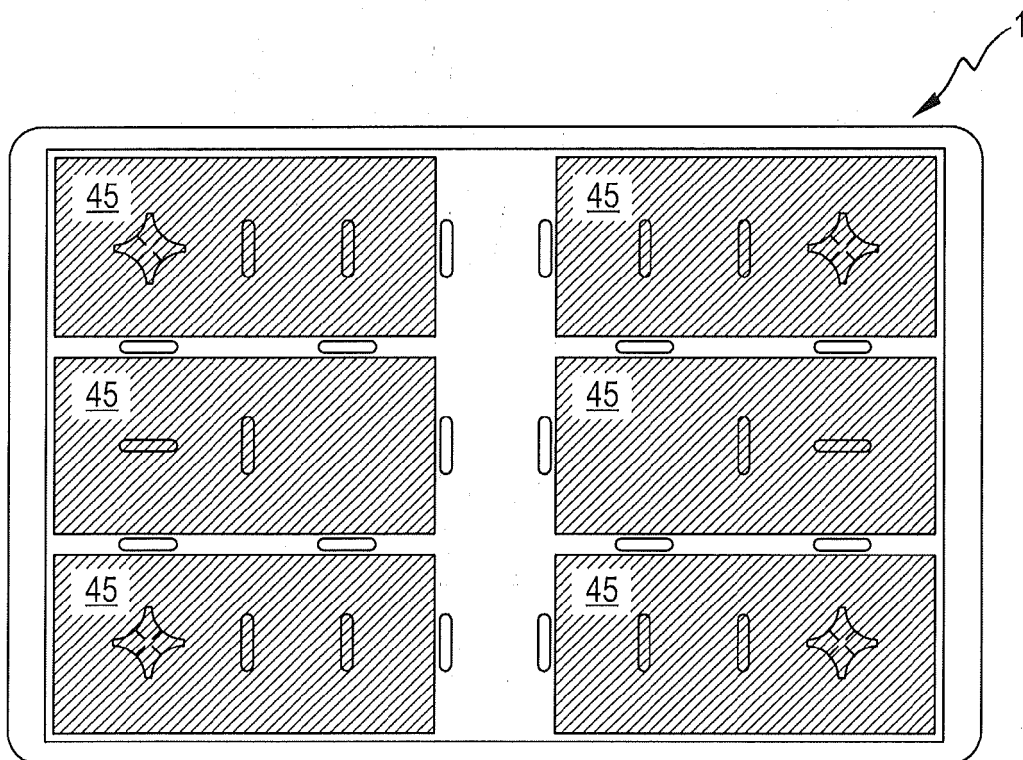


Fig. 11

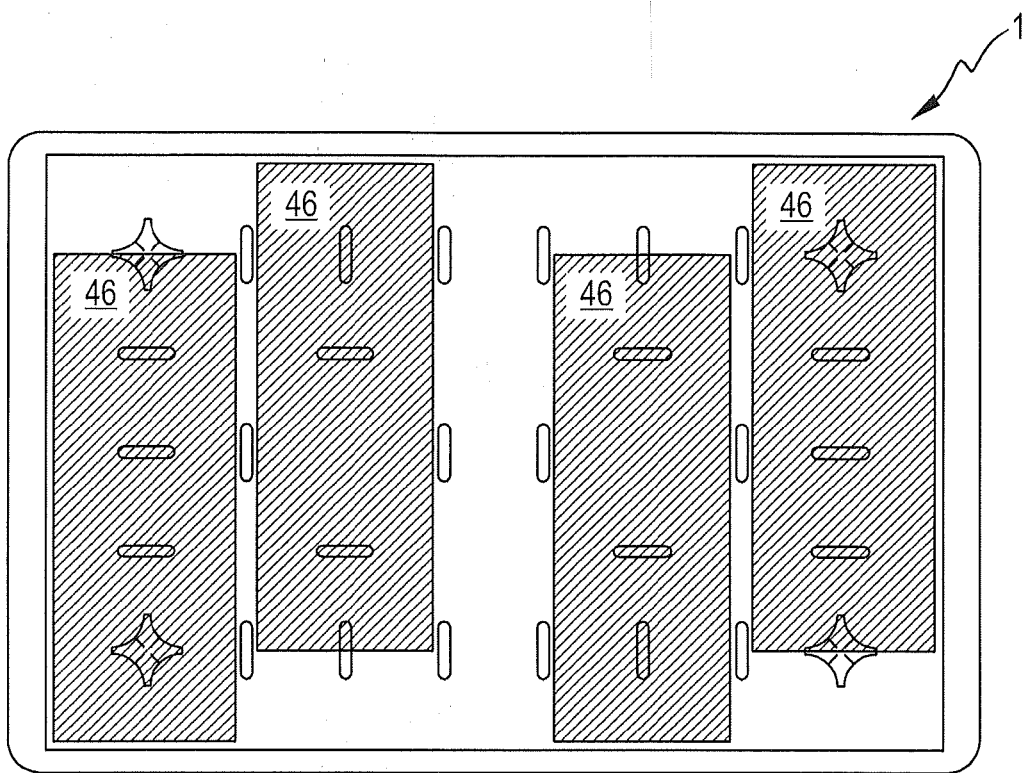


Fig. 12

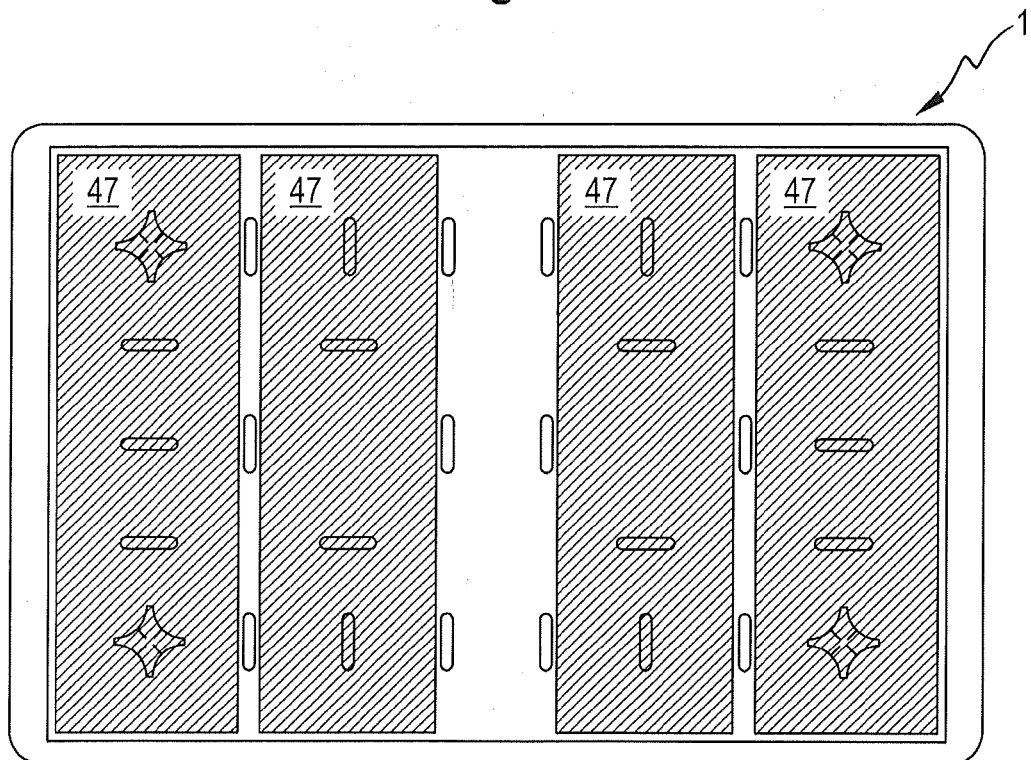


Fig. 13

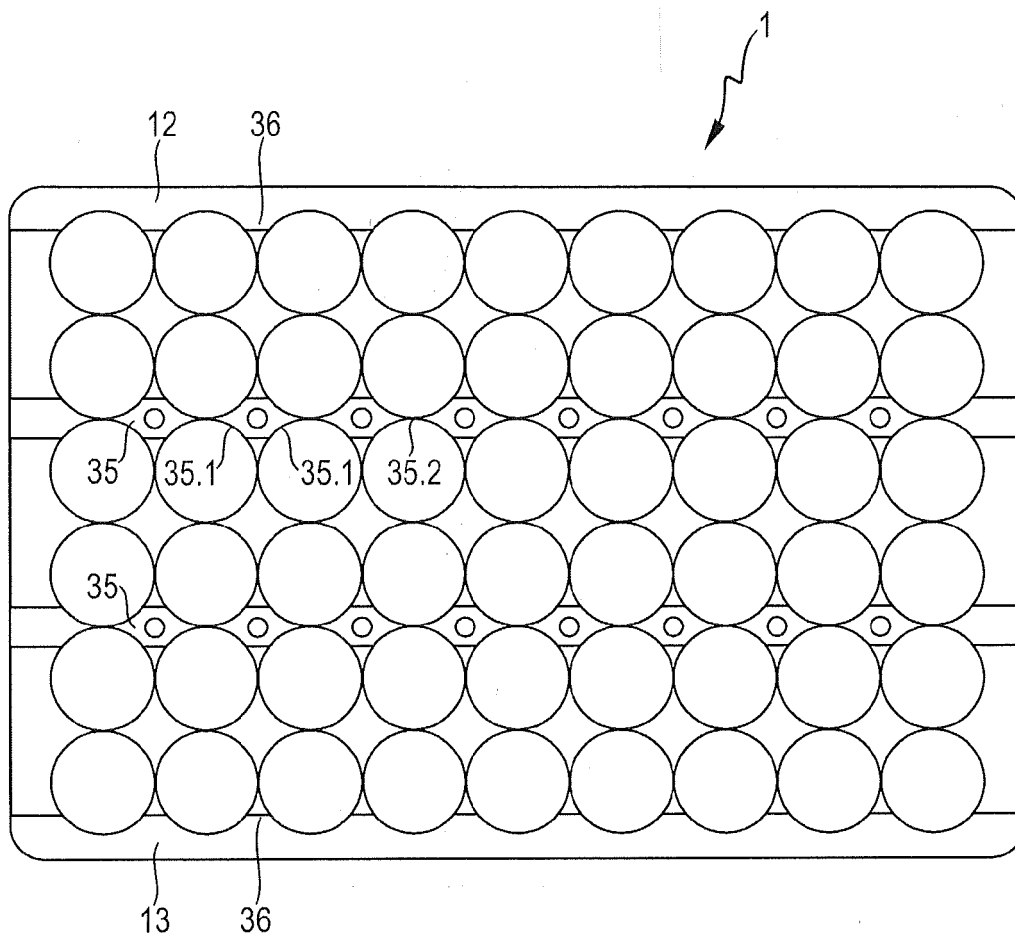


Fig. 14

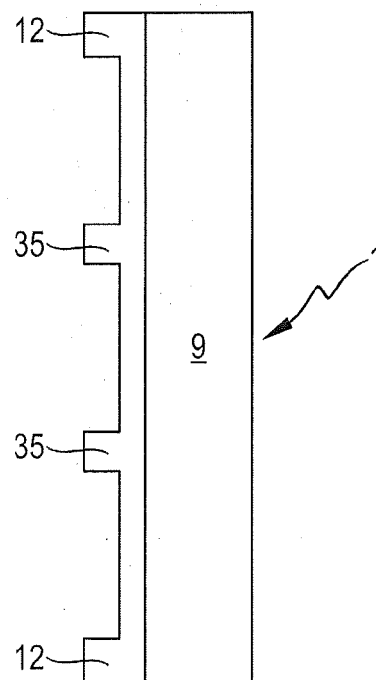


Fig. 15

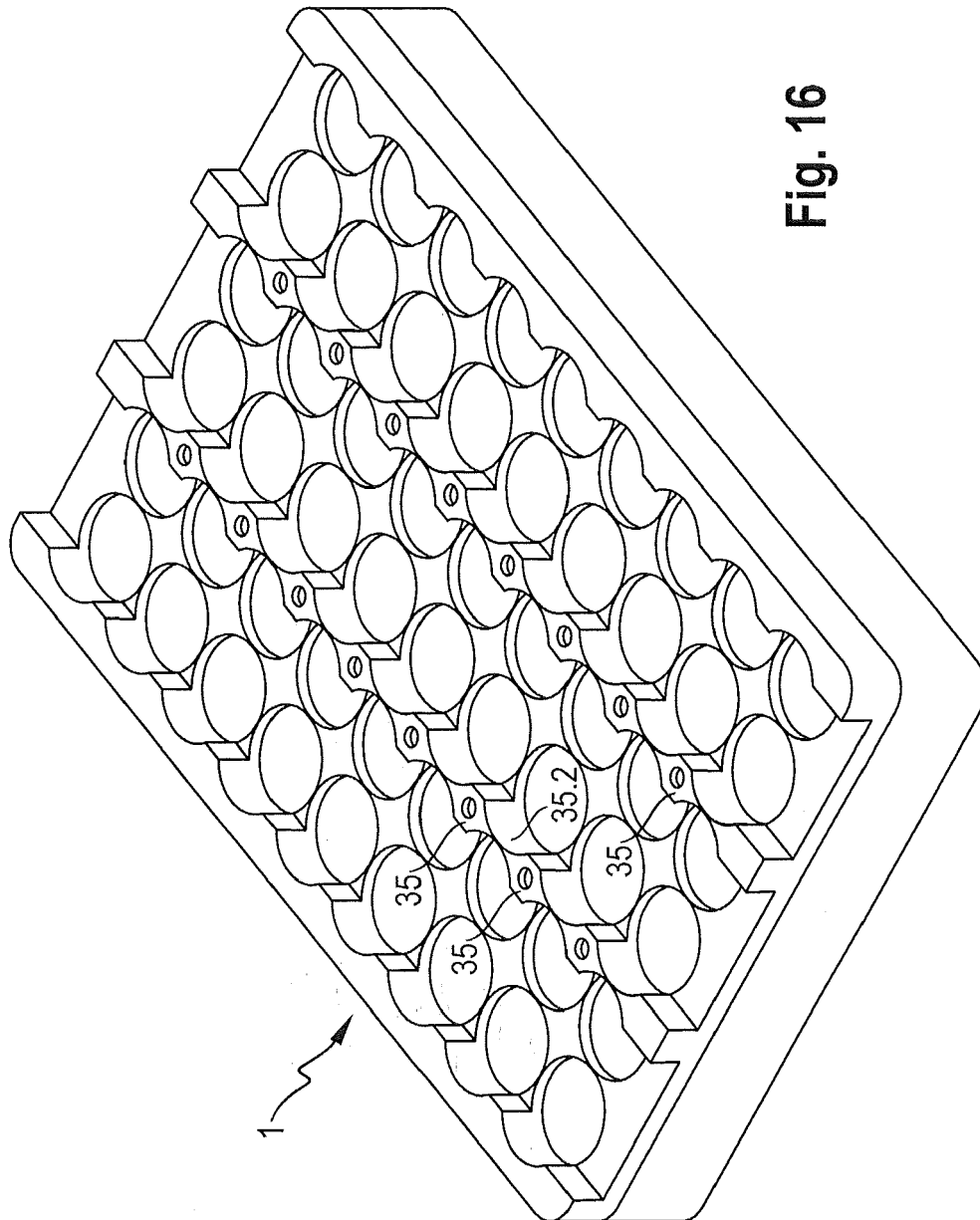


Fig. 16





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 15 18 9800

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2011 102495 U1 (LOGIPACK PARTNER COMPANY GMBH & CO KG [DE]) 4. September 2012 (2012-09-04) * Abbildungen 1, 4 *	1	INV. B65D1/24
A	EP 2 674 366 A1 (LOGIPACK PARTNER GMBH [DE]; OBERLAND M & V GMBH [DE]) 18. Dezember 2013 (2013-12-18) * Abbildungen 11-14 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12. Februar 2016</b>	Prüfer <b>Bridault, Alain</b>
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 18 9800

5 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.

12-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202011102495 U1	04-09-2012	DE 202011102495 U1	04-09-2012
			EP 2530024 A1	05-12-2012
15	EP 2674366 A1	18-12-2013	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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