



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 795 487 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.1997 Patentblatt 1997/38

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 71/70**

(21) Anmeldenummer: **96103765.2**

(22) Anmeldetag: **11.03.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(72) Erfinder: **Shorter, Eddie**
2770 Kastrup (DK)

(71) Anmelder:
Schoeller International Engineering AG
1680 Romont (CH)

(74) Vertreter: **EGLI-**
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS
Horneggstrasse 4
8008 Zürich (CH)

(54) **Flaschenträger**

(57) Beschrieben wird ein Flaschenträger (1) und seine Verwendung als Mehrwegverpackung für Glasflaschen. Der Flaschenträger weist eine Vielzahl von regelmässig angeordneten Vertiefungen (8) zur Aufnahme von im wesentlichen eine einheitliche Grösse aufweisender und aufrecht in einer Ebene stehender Glasflaschen (2) auf und ist dadurch gekennzeichnet, dass die horizontalen Aussenabmessungen seiner Standfläche z.B. denen der Ladefläche einer Teilpalette (7) mindestens annähernd entsprechen und dass seine Höhe wesentlich geringer ist als die halbe Höhe der einzufüllenden Flaschen (2). Das platzsparende Stapeln der leeren Flaschenträger wird ermöglicht. Ein erster Flaschenträger dient der Aufnahme einer ersten Lage Flaschen (2). Ein zweiter, gleichartiger Flaschenträger wird auf die erste, eingefüllte Flaschenlage gelegt und dient der Aufnahme einer zweiten Lage Flaschen. Dabei wird das Gewicht jeder Flasche der zweiten Lage direkt auf den zweiten Flaschenträger und direkt auf je ein Mund- bzw. Kopfstück der Flaschen der ersten Lage übertragen. Jeder aus einer oder mehreren Flaschenlagen bestehende Stapel kann mit einem weiteren Flaschenträger abgedeckt bzw. gesichert werden.

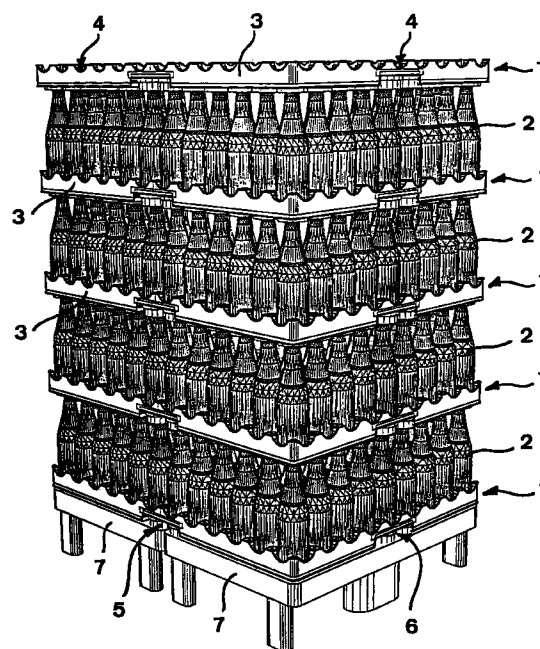


FIG. 1

EP 0 795 487 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Flaschenträger und dessen Verwendung als Mehrwegverpackung für die Lagerung und den Transport von Glasflaschen auf Paletten oder Teilpaletten.

Allseits bekannte Einheiten für die Lagerung oder den Transport von Flaschen sind Flaschenkästen. Diese vermögen etwa 6 bis 24 Flaschen aufzunehmen. Sie zeichnen sich gewöhnlich durch einen oder mehrere Traggriffe aus, mittels welchen der Flaschenkasten getragen werden kann. Sowohl für die Lagerung als auch für den Transport von Getränken werden solche Flaschenkästen auf normierten Unterlagen, sogenannten Paletten bzw. Teilpaletten gestapelt. Damit eine gute Stabilität des Ladegutes erreicht werden kann, müssen die Flaschenkästen einer Lage untereinander und die Stapel derselben auf den Paletten bzw. Teilpaletten befestigt werden. Zu diesem erhöhten Arbeitsaufwand ist ein weiterer Nachteil darin zu sehen, dass bei der Lagerung und beim Transport der leeren Flaschenkästen in den meisten Fällen das gleiche Volumen benötigt wird, wie mit Flaschen gefüllten Flaschenkästen. Zudem geht oft durch die Aussenwände der einzelnen Flaschenkästen relativ viel Stauraum verloren, da nicht alle Flaschen einer Lage in minimalem Abstand zu einander stehen, so dass die eigentliche Ladefläche einer Palette bzw. Teilpalette nicht maximal genutzt werden kann.

Die vorliegende Erfindung soll hier Abhilfe schaffen.

Erfindungsgemäss wird dies erreicht, indem ein als vollwertige Mehrwegverpackung konzipierter Flaschenträger geschaffen wird, der zur Aufnahme mehrerer im wesentlichen eine einheitliche Grösse aufweisender und aufrecht in einer Ebene stehender Glasflaschen konstruiert ist und der dadurch gekennzeichnet ist, dass die horizontalen Aussenabmessungen seiner Standfläche denen der Ladefläche einer in ihren Abmessungen gegebenenfalls normierten, zur Lagerung und zum Transport von Waren bestimmten Unterlage, bzw. Palette oder Teilpalette mindestens annähernd entsprechen und der eine Höhe aufweist, die wesentlich geringer ist als die halbe Höhe der einzufüllenden Flaschen. Vorteilhafterweise umfasst dieser erfindungsgemässe Flaschenträger als Material Kunststoff und wird einstückig hergestellt, zumindest einstückig verwendet. Der Flaschenträger weist eine Oberseite auf, welche eine Vielzahl von regelmässig angeordneten Vertiefungen umfasst, die durch Zwischenwände, Pinolen oder randständige Pinolen oder eine beliebige Kombination von mindestens zweien dieser Elemente voneinander getrennt sein können. Der Flaschenträger weist zudem eine Unterseite auf, welche eine Vielzahl von regelmässig angeordneten Zentrierringen umfasst. Spezielle Ausführungen dieses erfindungsgemässen Flaschenträgers ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im folgenden wird die prinzipielle Verwendung des erfindungsgemässen Flaschenträgers erläutert:

Ein auf eine Transport- bzw. Teilpalette gelegter

erster Flaschenträger bildet mit seinen zur Aufnahme je einer Flasche vorgesehenen Vertiefungen die Unterlage für eine erste Lage einzufüllender Flaschen. Dabei erleichtern die teilweise trichterförmig ausgebildeten Vertiefungen als Zentrierhilfe das Einführen der Flaschen. Direkt auf die Köpfe (bei gefüllten, verschlossenen Flaschen) bzw. auf die Mundstücke (bei leeren, offenen Flaschen) der ersten Flaschenlage wird ein zum ersten Flaschenträger baugleicher zweiter Flaschenträger gelegt. Dabei werden alle Köpfe bzw. Mundstücke der Flaschen in die Zentrierringe eingeführt, welche in die Unterseite jedes Flaschenträgers eingeformt sind. Der zweite Flaschenträger wirkt nun als Abdeckung und damit auch als Transport- und Diebstahlsicherung für die erste Flaschenlage. Dadurch, dass die Flaschen unten in einer Vertiefung stehen und oben von einem Zentrierring umfasst werden, werden sie zuverlässig am Umkippen oder Herausfallen gehindert. Gleichzeitig bildet der zweite Flaschenträger die Unterlage für eine zweite Flaschenlage, die entsprechend der ersten eingefüllt wird. Auf die zweite Flaschenlage kommt ein dritter Flaschenträger zu liegen. Auf die beschriebene Weise können so alternierend Flaschenträger und Flaschenlagen aufgeschichtet werden, dass ein Stapel entsteht, der mindestens eine Flaschenlage umfasst und der vorteilhafterweise zuoberst mit einem als Stapelsicherung wirkenden Flaschenträger abgeschlossen bzw. abgedeckt wird. In der Praxis haben sich Flaschenträger mit einer Standfläche bewährt, die im wesentlichen den Aussenmassen der Ladefläche einer 1/2-Palette entspricht und deren Ladekapazität 108 Glasflaschen mit je 0.33 l Inhalt beträgt, wobei ein Stapel fünf Flaschenlagen umfasst. Es können aber auch, mit oder ohne entsprechend veränderter Standflächenausdehnung, mehr oder weniger Flaschen pro Lage bzw. mehr oder weniger Flaschenlagen vorgesehen werden.

Die folgenden Figuren zeigen einen beispielhaften und bevorzugten, erfindungsgemässen Flaschenträger für 108 Glasflaschen mit je 0.33 l Inhalt und mit den einer 1/2-Palette mindestens annähernd entsprechenden Aussenmassen. Dabei zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht zwei 1/4-Paletten mit einem vier Lagen aufweisenden Stapel aus Flaschenträgern und Flaschenlagen, wobei der erste Flaschenträger direkt auf der Palette liegt und die oberste Flaschenlage mit einem fünften Flaschenträger abgedeckt bzw. abgeschlossen ist;

Fig. 2 in einer perspektivischen Ansicht zwei 1/4-Paletten mit einem fünf Lagen aufweisenden Stapel aus leeren Flaschenträgern;

Fig. 3 in einer perspektivischen Ansicht einen von schräg von oben dargestellten Flaschenträger;

Fig. 4 in einer Draufsicht einen von oben dargestellten Flaschenträger;

Fig. 5 in einer perspektivischen Ansicht einen schräg von unten dargestellten Flaschenträger;

Fig. 6 in einer Draufsicht einen von unten dargestellten Flaschenträger;

Fig. 7 eine typische Glasflasche und einen senkrechten Teilschnitt durch einen Flaschenträger mit dem eingezeichneten Mundstück der Flasche einer unteren und dem Bodenteil der Flasche einer darüber stehenden Flaschenlage.

Figur 1 zeigt einen ersten Flaschenträger 1 der auf zwei 1/4-Paletten 7 liegt. Eine erste Lage Flaschen 2 mit einer im wesentlichen einheitlichen Grösse steht aufrecht in einer Ebene in ihren entsprechenden Vertiefungen der Oberseite des Flaschenträgers 1. Dort sind sie zuverlässig vor dem Umkippen oder Herausfallen gesichert. Direkt auf den Flaschenköpfen der ersten Flaschenlage liegt ein zweiter Flaschenträger 1, der als Abdeckung und (Diebstahl-) Sicherung der ersten Flaschenlage dient. In den Vertiefungen des zweiten Flaschenträgers 1 steht eine - der ersten entsprechende - zweite Lage Flaschen 2, welche durch einen dritten Flaschenträger 1 abgedeckt bzw. gesichert ist. In den Vertiefungen des dritten bzw. vierten Flaschenträgers 1 steht eine - der ersten entsprechende - dritte bzw. vierte Lage Flaschen 2, welche durch einen vierten bzw. fünften Flaschenträger 1 abgedeckt bzw. gesichert ist. Ausserdem ist bei allen (unter sich identischen) Flaschenträgern 1 eine umlaufende Schürze 3 zu erkennen, welche an ihrer Oberkante ein Vielzahl von Ausschnitten 4 aufweist, die den Blick auf jedes Etikett der äussersten Flaschen 2 einer Lage freigeben. Durch dieses Sichtbarmachen eines maximalen Teils der Flasche und des Etiketts wird dem Kunden die Identifikation seines bevorzugten Produkts erleichtert. Zudem weist jede der umlaufenden Schürzen 3 an ihrer Unterkante Ausnehmungen 5, 6 auf, welche als Trage- oder Haltegriffe ausgebildet sind. In diesem Beispiel stellt 5 einen Tragegriff in der Mitte der Längsseite und 6 einen Tragegriff in der Mitte der Stirnseite eines Flaschenträgers 1 dar. Trotz der Ausschnitte 4 und den Ausnehmungen 5, 6 bietet die umlaufende Schürze noch genügend Fläche für Werbung, die dort z.B. aufgeklebt, aufgedruckt oder eingraviert werden kann.

Figur 2 zeigt fünf leere Flaschenträger 1, die auf zwei 1/4-Paletten 7 gestapelt sind. Eindrücklich ist die Volumenreduktion des Stapels gegenüber Fig. 1.

Figur 3 zeigt die Oberseite eines leeren Flaschenträgers 1 mit einer Vielzahl von regelmässig angeordneten Vertiefungen 8, die durch Zwischenwände 9 und Pinolen 10 voneinander getrennt sind und die der Aufnahme von je einer Flasche 2 dienen. Die umlaufende

Schürze 3 mit den Ausschnitten 4 an ihrer Oberkante und den Ausnehmungen 5 bzw. 6 an der Unterkante ihrer Längs- bzw. Stirnseite ist klar ersichtlich. Die Pinolen 10 bzw. randständigen Pinolen 13 liegen in den Schnittpunkten der Gitterlinien eines orthogonalen Gitters und die Vertiefungen 8 sind jeweils im Diagonalschnittpunkt eines durch vier benachbarte Gitterschnittpunkte gebildeten Quadrates positioniert. Selbstverständlich liesse sich die Verteilung der Pinolen bzw. randständigen Pinolen und Vertiefungen auch durch ein orthogonales Gitter definieren, auf deren Gitterschnittpunkten die Vertiefungen liegen. Alle diese Überlegungen gelten sinngemäss auch für hexagonale Anordnungen. Andere dichte Packungen als die orthogonale oder hexagonale Anordnung der Flaschen sind selbstverständlich vom Erfindungsgedanken erfasst und gehören zum Umfang der vorliegenden Erfindung. Die Pinolen 10 bzw. die randständigen Pinolen 13 sind an ihrer Oberseite abgeflacht ausgebildet und weisen in der Region ihres höchsten Punktes mindestens ein Entwässerungsloch 11 auf. Die Pinolen 10 können an ihrer Oberseite auch kegelstumpfförmig oder abgerundet ausgebildet sein. Die Zwischenwände 9, welche in diesem Ausführungsbeispiel die Pinolen 10 bzw. randständigen Pinolen 13 miteinander verbinden, werden gegen die Mitte zwischen den Pinolen 10 hin dünner und ihre Oberkante erreicht im Bereiche dieser Mitte ihr tiefstes Niveau, welches in etwa mit der Unterkante des trichterförmigen Teils 12 der Pinolen 10 und der Zwischenwände 9 übereinstimmt. Dieser trichterförmige Teil 12 wirkt als Zentrierhilfe beim Einführen einer Flasche. Sämtliche randständigen Pinolen 13 sind mindestens teilweise in die umlaufende Schürze 3 integriert, welche ihre Oberkante im Bereich der randständigen Pinolen 13 mit diesen gemeinsam hat. In der Region der Mitte zwischen zwei randständigen Pinolen 13 weisen die Ausschnitte 4 gegenüber der Oberkante ihre grösste Höhendifferenz auf.

Figur 4 zeigt die Oberseite eines Flaschenträgers 1 entsprechend der Fig. 3. Sowohl die Pinolen 10 als auch die randständigen Pinolen 13 weisen an ihren jeweils den (nicht gezeichneten) eingesetzten Flaschen 2 zugewandten Seiten Einbuchtungen 14 auf, deren vertikale Oberflächen in jene der Zwischenwände 9 übergehen. Die Einbuchtungen 14 sind hier teilkreisförmig ausgeführt, so dass je vier einer Flasche zugewandte Einbuchtungen der Pinolen 10 bzw. randständigen Pinolen 13 zusammen mit den diese verbindenden Zwischenwänden 9 bzw. umlaufenden Schürze 3 kreisförmige Vertiefungen 8 bilden. Diese Vertiefungen 8 sind der hier runden Flaschenform angepasst und berühren die Flasche an ihrem Umfang gerade nicht. Entsprechend einer anderen Flaschenform (z.B. polyedrisch oder sonst von der runden Form abweichend) können die Vertiefungen 8 dieser anderen Flaschenform angepasst werden. Die Vertiefungen 8 weisen zudem in der Region ihres tiefsten Punktes 18 sowie in ihrem Zentrum 15 mindestens ein Entwässerungsloch auf. Diese Entwässerungslöcher dienen der

Entwässerung der einstückig und aus Kunststoff gefertigten Flaschenträger, nachdem sie zum Zwecke der Reinigung gewaschen wurden. Wichtig ist dabei, dass kein Teil eines Flaschenträgers, weder auf der Ober- noch auf der Unterseite, Waschwasser sammeln bzw. zurückhalten kann. So kann alles Waschwasser abtropfen, was den Trocknungsvorgang erheblich erleichtert.

Figur 5 zeigt die Unterseite eines Flaschenträgers 1 mit einer Vielzahl von regelmässig angeordneten Zentrierringen 16. Um die Stapelbarkeit der leeren Flaschenträger zu unterstützen, weisen diese Zentrierringe 16 an ihrer Unterseite auf, deren äusserer Durchmesser kleiner ist als der Durchmesser der Vertiefungen 8 an ihrer Oberkante. Beim Stapeln der leeren Flaschenträger werden die Zentrierringe 16 wenigstens teilweise in die Vertiefungen 8 eingeführt, so dass Zentrierringe 16 und Vertiefungen 8 als Stapelsicherung wirken. Der innere Durchmesser dieser Zentrierringe 16 muss überall grösser sein als der äussere Durchmesser des Mundstückes einer leeren, offenen bzw. der äussere Durchmesser des Kopfes einer gefüllten, verschlossenen Flasche. Um eine optimale Ausnutzung des Stapelvolumens zu gewährleisten, sind die Zentrierringe 16 konzentrisch zu den Vertiefungen 8 angeordnet. Die Zentrierringe umfassen trichterförmige verlaufende Innenwände, so dass sich der innere Durchmesser des Zentrierrings 16 nach unten hin etwas vergrössert. Diese Ausbildung der Innenwände der Zentrierringe 16 bewirkt eine gegenseitige Zentrierfunktion der Flaschen 2 einer Lage und des Flaschenträgers 1, der auf diese Lage Flaschen 2 gelegt wird. Damit allfällige "Top-Pack"-Kompositionen nicht belastet werden reichen die Zentrierringe 16 nicht ganz bis zur Unterseite des Flaschenkopfes bzw. sie weisen eine Höhe auf, die kleiner ist als der Höhe eines Flaschenkopfes. Gut sichtbar sind die Entwässerungslöcher 18 in der Region des tiefsten Punktes der Vertiefungen 8 bzw. der Zentrierringe 16.

Figur 6 zeigt die Unterseite eines Flaschenträgers 1 in einer bevorzugten Ausführungsform. Die Zentrierringe 16 bestehen hier aus durch Abstände getrennte Segmente 17, welche mindestens ein Entwässerungslöcher 18 aufweisen. Deutlich sichtbar sind auch die Entwässerungslöcher 11 in den Pinolen 10 und randständigen Pinolen 13 sowie die Entwässerungslöcher 15 im Zentrum der Vertiefungen 8.

Figur 7 zeigt, wie das Gewicht jeder in einer Vertiefung 8 stehenden Flasche 2 einer oberen Flaschenlage direkt auf den diese Flaschenlage aufnehmenden Flaschenträger 1 und direkt auf das Mundstück einer Flasche übertragen wird, welche zu einer unteren Flaschenlage gehört, die vom besagten Flaschenträger abgedeckt wird. Dabei wird der Flaschenträger 1 über den darunter liegenden Flaschen 2 mittels der Zentrierringe 16 zentriert und am Verschieben gehindert. Der trichterförmige Verlauf der Innenwände des Zentrierrings 16 ist klar ersichtlich.

Eine beispielhafte und bevorzugte Verwendung des erfindungsgemässen Flaschenträgers 1 wird im folgenden beschrieben.

Der Flaschenträger 1 wird ähnlich wie ein Flaschenkasten, also als vollwertige Mehrwegpackung verwendet:

Bei einem Getränkeproduzenten, z.B. in einer Brauerei, lässt man den Flaschenträger - entsprechend einem Flaschenkasten - auf einem Förderband unter eine Flaschenfüllmaschine positionieren, worauf bei Verwendung des oben als Beispiel beschriebenen Flaschenträgers 1 - mit einem besonders gestalteten Füllkopf - alle 108 Flaschen auf einmal in den Flaschenträger gesenkt werden. Vorteilhafterweise werden dabei die Flaschen 2 einer Lage so ausgerichtet, dass die Etiketten durch die Ausschnitte 4 an der Oberkante der um die Flaschenträger 1 laufenden Schürze 3 sichtbar sind. Dieser Vorgang ist beim Einfüllen von Einzelflaschen oder von Multi-Packs (Top-Packs) derselbe. Vom Förderband wird dann der gefüllte Flaschenträger in eine Palettisiermaschine transportiert, wo vorzugsweise fünf Lagen aufgeschichtet werden. Ein auf die oberste Schicht gelegter Flaschenträger wird als Abdeckung und Stapelsicherung verwendet. Gegebenenfalls kann diese Abdeckung mittels Bändern oder dergleichen mit der Palette verbunden werden.

Vom Getränkeproduzenten werden die gefüllten Paletten z.B. zu einem Zwischenlager (Depot) und von dort weiter zu einem Supermarkt transportiert. Hier werden die Produkte dank der guten Sichtbarkeit z.B. einer besonderen Flaschenform, der Etikette oder der Reklame an den Schürzen der Flaschenträger leicht erkannt. Die einzelnen oder als Multi-Pack (Top-Pack) verbundenen Flaschen können von den Kunden einfach direkt dem Flaschenträger entnommen werden.

Das Hantieren mit leeren Flaschenträgern ist dank den - als Tragegriffe ausgebildeten - Ausnehmungen 5, 6 an der Unterkante der Schürze 3 äusserst einfach. Die leeren Flaschenträger sind leicht zu tragen und werden im Leergutlager des Supermarktes platzsparend gestapelt bzw. dort mit den von den Kunden zurückgebrachten, leeren Flaschen von Hand wieder gefüllt. Paletten mit vorzugsweise vier durch die erfindungsgemässen Flaschenträger gehaltenen und gesicherten Lagen Flaschen werden mit einem fünften Flaschenträger abgedeckt und gesichert, worauf sie zurück zum Getränkehersteller transportiert werden. Dort werden die Flaschen der Wiederverwendung zugeführt und die Flaschenträger gewaschen, getrocknet und bis zum weiteren Einsatz gestapelt aufbewahrt, wobei die vorzügliche Stapelbarkeit und die Volumeneinsparung überaus geschätzt werden.

Gegenüber den üblichen Flaschenkästen bietet der erfindungsgemässe Flaschenträger einige wesentliche Vorteile:

- Mit einem Minimum an Verpackungsmaterial wird auf einer Transport- bzw. Teilpalette ein Maximum an Flaschen gesichert. Das Gewicht eines Flaschenträgers entspricht etwa dem von zwei Flaschenkästen. Ein Flaschenträger eignet sich aber beispielsweise für die Lagerung bzw. den Transport

von 108 Flaschen, was der Menge von 4.5 24er-Flaschenkästen entspricht. Je mehr Lagen Flaschenträger bzw. Flaschen aufgeschichtet werden, desto vorteilhafter wird das Verhältnis von Flaschen / Verpackungsmaterial.

- Ein mit Flaschenträgern hergestellter Stapel zeichnet sich durch eine ausserordentlich hohe Stabilität aus. Dies ist auch auf die grosse Diagonalsteifigkeit der Flaschenträger zurückzuführen, die unter anderem davon herrührt, dass die Pinolen bzw. randständige Pinolen untereinander durch Zwischenwände verbunden sind. 5
- In leerem Zustand ist der Flaschenträger stapelbar. Durch seine geringe Höhe, die wesentlich kleiner ist als diejenige der einzufüllenden Flaschen, ist der Platzbedarf gegenüber herkömmlichen Flaschenkästen erheblich reduziert. 10
- Alle Flaschen stehen in einer dichten Packung so eng nebeneinander, dass die Ladefläche auf einer Palette bzw. Teilpalette optimal genutzt ist, aber ohne dass die Gefahr einer Beschädigung der Flaschen oder die Möglichkeit einer Berührung zwischen den einzelnen Flaschen besteht. 20
- In der Höhe wird zusätzlich Stauraum gewonnen, weil die Flaschen eines Stapels nur durch die Böden der Vertiefungen 8 voneinander beabstandet sind - über den Flaschen also kein ungenützter Raum wie bei konventionellen Flaschenkästen besteht. 25
- Das Abdecken eines Stapels mit einem weiteren Flaschenträger bewirkt einen guten Diebstahlschutz. 30
- Die niedrige Konstruktion der Flaschenträger mit zusätzlichen Ausschnitten 4 in der umlaufenden Schürze 3 ermöglicht eine maximale Sichtbarkeit der Etiketten des Ladegutes, so dass eventuell auf eine zusätzliche Etikettierung der Flaschenträger verzichtet werden könnte. 40

Patentansprüche

1. Flaschenträger (1) zur Aufnahme mehrerer im wesentlichen eine einheitliche Grösse aufweisender und aufrecht in einer Ebene stehender Glasflaschen (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontalen Aussenabmessungen seiner Standfläche denen der Ladefläche einer zur Lagerung und zum Transport von Waren bestimmten Unterlage (7) im wesentlichen entsprechen, dass seine Höhe wesentlich geringer ist als die halbe Höhe der einzufüllenden Flaschen (2) und dass er eine Oberseite mit einer Vielzahl von regelmässig angeordneten Vertiefungen (8) zur Aufnahme je

einer Flasche (2) umfasst.

2. Flaschenträger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (8) durch Zwischenwände (9), Pinolen (10) bzw. randständige Pinolen (13) voneinander getrennt sind.
3. Flaschenträger (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenwände (9), Pinolen (10) bzw. randständige Pinolen (13) mindestens teilweise angeschrägt sind, so dass sie die Vertiefungen trichterförmig einschliessen.
4. Flaschenträger (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pinolen (10) bzw. die randständigen Pinolen (13) an ihren jeweils den eingesetzten Flaschen (2) zugewandten Seiten Einbuchtungen (14) aufweisen, deren angeschrägte bzw. vertikale Oberflächen in jene der Zwischenwände (9) übergehen und dass die Zwischenwände (9) die Pinolen (10) bzw. randständigen Pinolen (13) miteinander verbinden.
5. Flaschenträger (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtungen (14) der Pinolen (10) bzw. randständigen Pinolen (13) teilkreisförmig ausgebildet sind.
6. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pinolen (10) bzw. randständigen Pinolen (13) in den Schnittpunkten der Gitterlinien eines orthogonalen Gitters angeordnet sind, wobei die Vertiefungen (8) jeweils im Diagonalschnittpunkt eines durch vier benachbarte Gitterschnittpunkte gebildeten Quadrates liegen.
7. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pinolen (10) bzw. randständigen Pinolen (13) in den Schnittpunkten der Gitterlinien eines hexagonalen Gitters angeordnet sind, wobei die Vertiefungen (8) jeweils in der Mitte zwischen sechs benachbarten Gitterschnittpunkten liegen.
8. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenwände (9) gegen die Mitte zwischen den Pinolen (10) hin dünner werden und eine Oberkante aufweisen, die im Bereiche dieser Mitte ihr tiefstes Niveau erreicht.
9. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pinolen (10) bzw. die randständigen Pinolen (13) im Bereich ihrer Oberseite und die Vertiefungen (8) in der Region ihres tiefsten Punktes sowie in ihrem Zentrum mindestens ein Entwässerungsloch aufweisen.

10. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **gekennzeichnet durch** eine umlaufende Schürze (3), in die alle randständigen Pinolen (13) mindestens teilweise integriert sind, wobei diese Schürze (3) mindestens an ihrer Oberkante Ausschnitte (4) aufweist, welche jeweils in der Region der Mitte zwischen zwei randständigen Pinolen (13) gegenüber der Oberkante ihre grösste Höhendifferenz aufweisen.
11. Flaschenträger (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufende Schürze (3) an ihrer Unterkante Ausnehmungen (5, 6) aufweist, welche als Trage- oder Haltegriffe ausgebildet sind.
12. Flaschenträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Unterseite mit einer Vielzahl von regelmässig angeordneten Zentrierringen (16).
13. Flaschenträger (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentrierringe (16) auf der Unterseite konzentrisch zu den Vertiefungen (8) an der Oberseite angeordnet sind.
14. Flaschenträger (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Zentrierring (16) einen Aussendurchmesser aufweist, der kleiner ist als der Durchmesser der Vertiefungen (8) an der Oberseite und einen Innendurchmesser aufweist, der überall grösser ist als der äussere Durchmesser des Mundstückes einer leeren, offenen bzw. der Kopf einer gefüllten, verschlossenen Flasche (2) und dass er Innenwände umfasst, die trichterförmig verlaufen, so dass sich der Innendurchmesser des Zentrierrings nach unten hin etwas vergrössert.
15. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentrierringe (16) eine Höhe aufweisen die kleiner ist als die Höhe eines Flaschenkopfes.
16. Flaschenträger (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentrierringe (16) aus durch Abstände getrennten Segmenten (17) bestehen.
17. Flaschenträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einstückig ist und waschbaren Kunststoff umfasst.
18. Flaschenträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontalen Aussenabmessungen seiner Standfläche im wesentlichen einer 1/2-Palette (7) entsprechen und dass er zur Aufnahme von 108 Glasflaschen mit je 0.33 l Inhalt ausgebildet ist.
19. Flaschenträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er leer bzw. ohne Flaschen stapelbar ausgebildet ist.
20. Verwendung eines Flaschenträgers (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als erster Flaschenträger auf eine Palette bzw. Teilpalette (7) gelegt wird und der Aufnahme einer ersten Lage Flaschen (2) dient.
21. Verwendung eines Flaschenträgers (1) nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweiter, gleichartiger Flaschenträger dem Abdecken und der Sicherung der, im ersten Flaschenträger stehenden, ersten Lage Flaschen dient.
22. Verwendung eines Flaschenträgers (1) nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Flaschenträger der Aufnahme einer zweiten Lage Flaschen dient, wobei das Gewicht jeder Flasche der zweiten Lage direkt auf den zweiten Flaschenträger und direkt auf je ein Mund- oder Kopfstück der Flaschen der ersten Lage übertragen wird.
23. Verwendung nach den Ansprüchen 20 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein weiterer Flaschenträger dem Abdecken und der Sicherung eines Stapels dient, der - auf einer Palette bzw. Teilpalette (7) liegend - aus mindestens einer Lage Flaschenträger und Flaschen (2) aufgebaut ist.
24. Verwendung eines Flaschenträgers nach einem der Ansprüche 20 bis 23 als Mehrwegverpackung für Glasflaschen.
25. Flaschenträgersystem, umfassend:
- mindestens einen Flaschenträger (1) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19;
 - eine zur Lagerung bzw. zum Transport von Waren bestimmte Unterlage (7), deren Ladefläche einem Teil bzw. einem - einschliesslich der Zahl 1 - ganzzahligen Vielfachen der Standfläche eines Flaschenträgers (1) entspricht;
 - Flaschen (2), die in Form und Abmessungen mit den Elementen des Flaschenträgers (1) zusammenpassen.

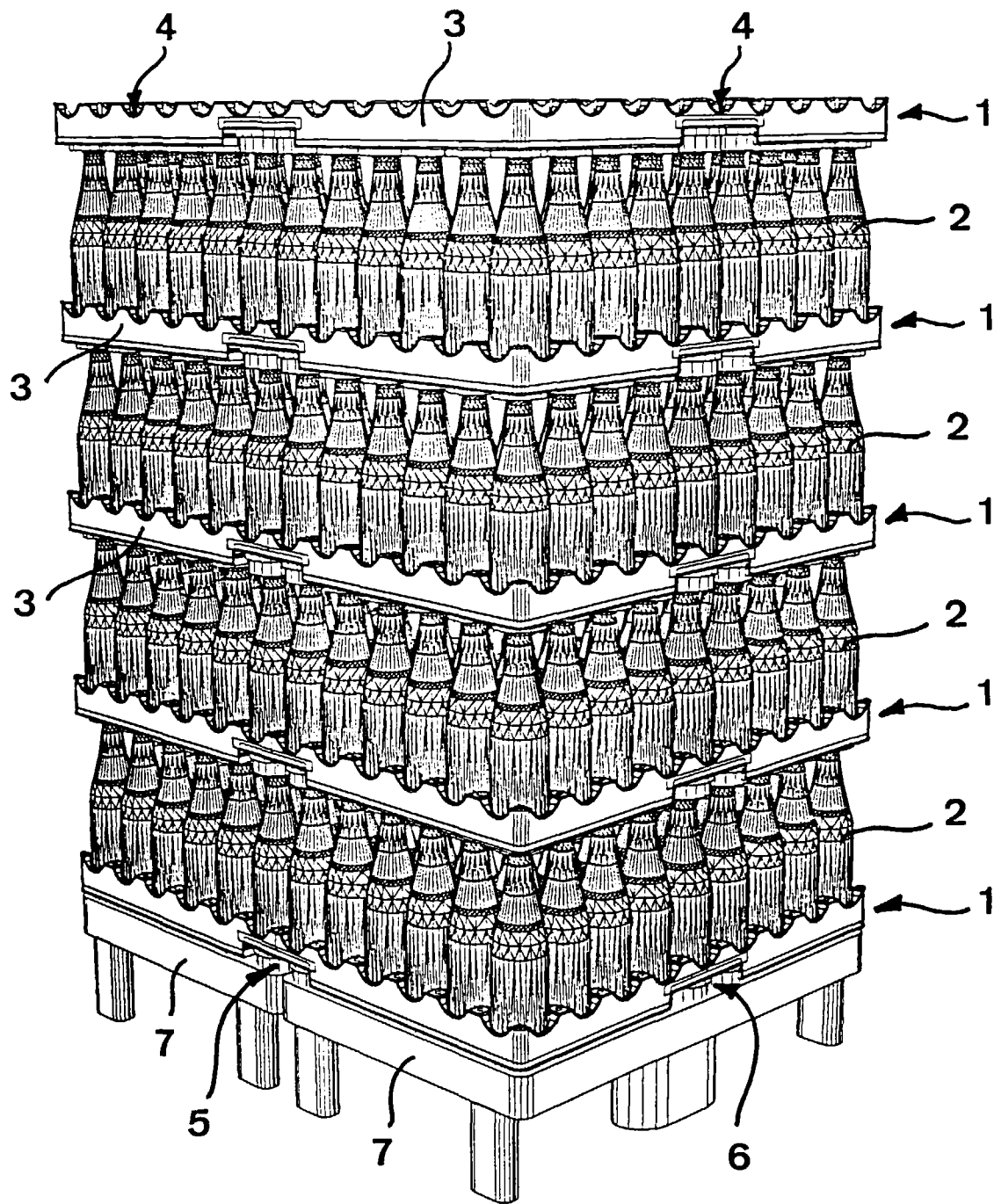


FIG. 1

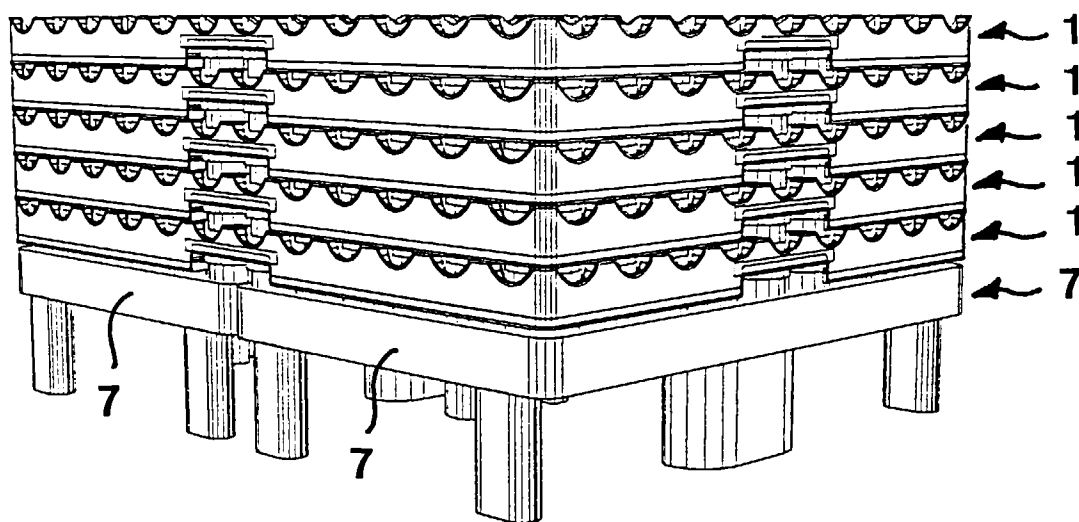


FIG. 2

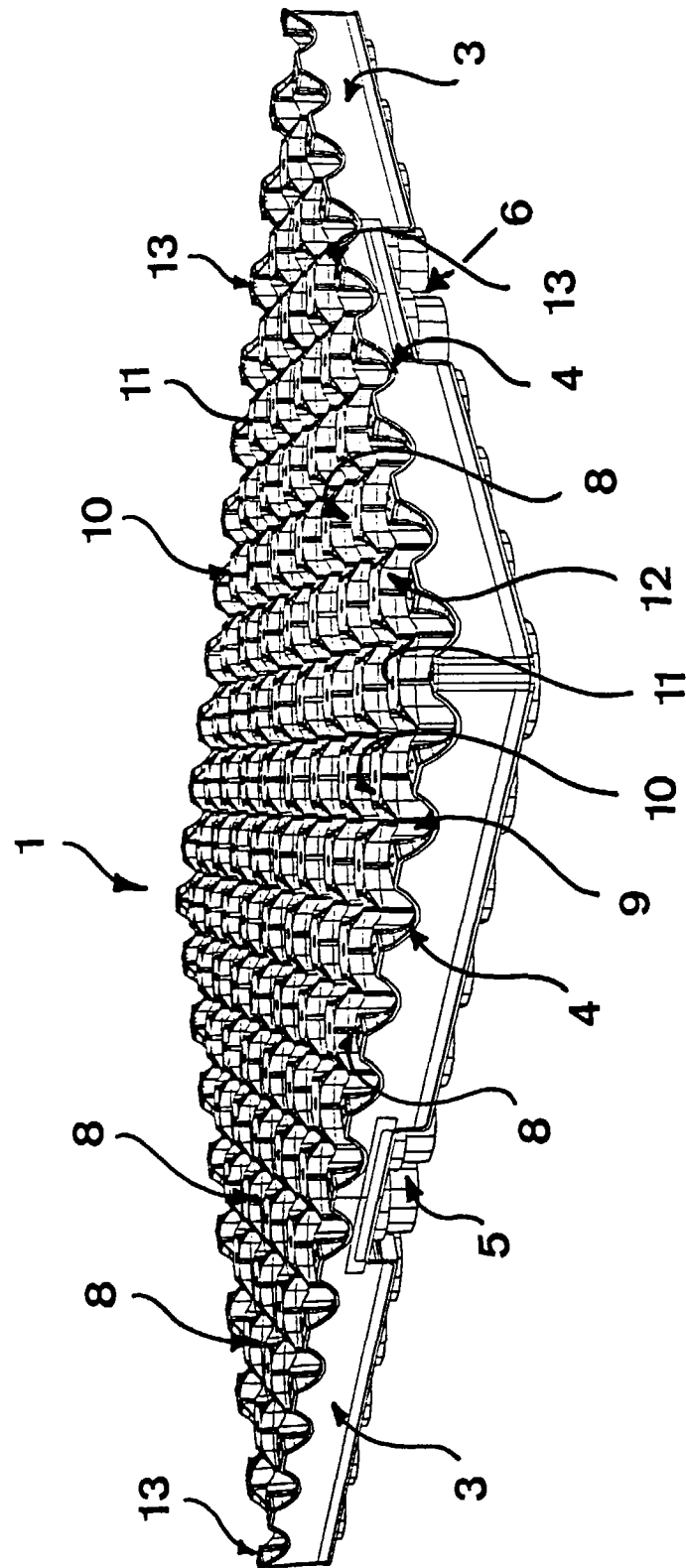


FIG. 3

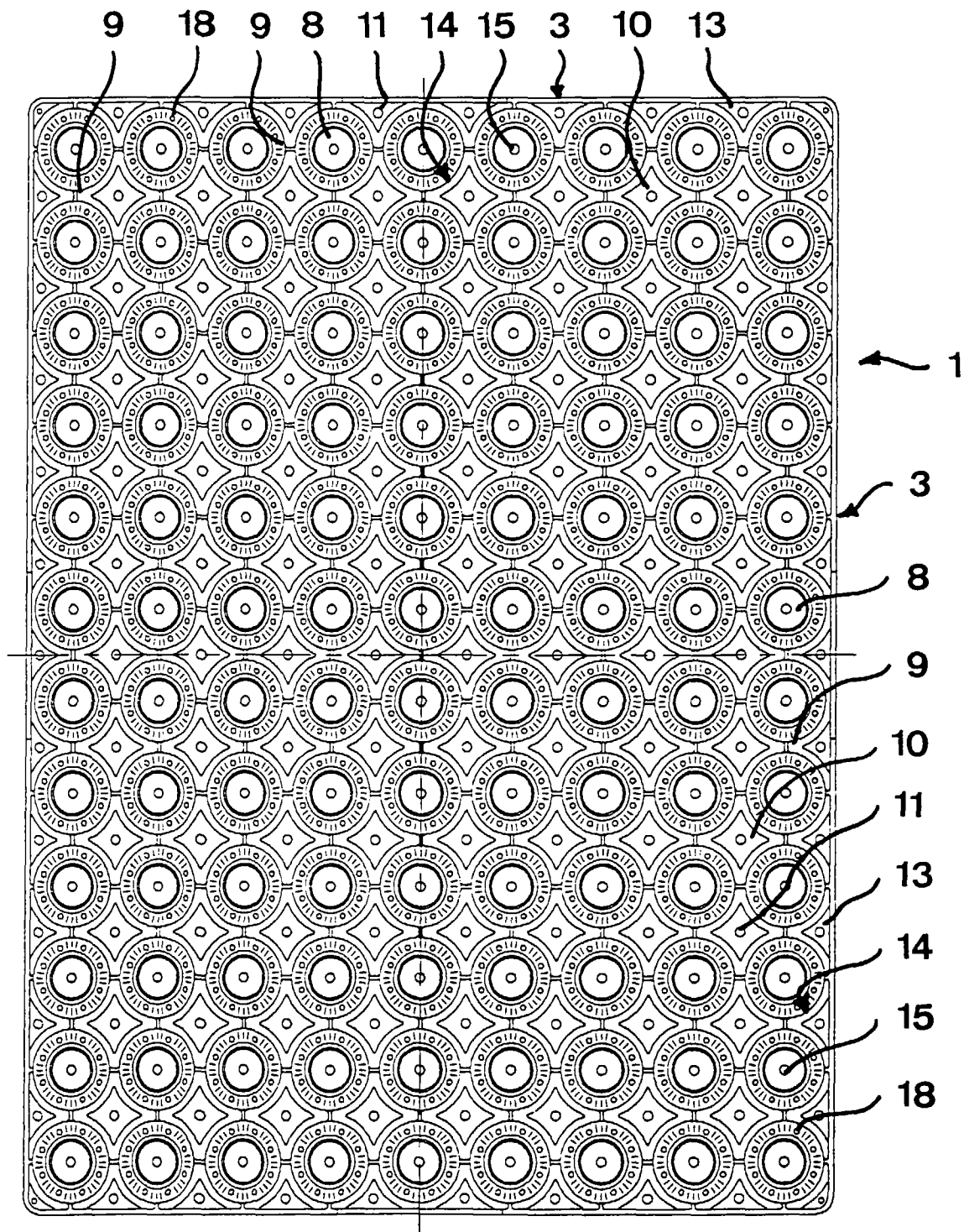


FIG. 4

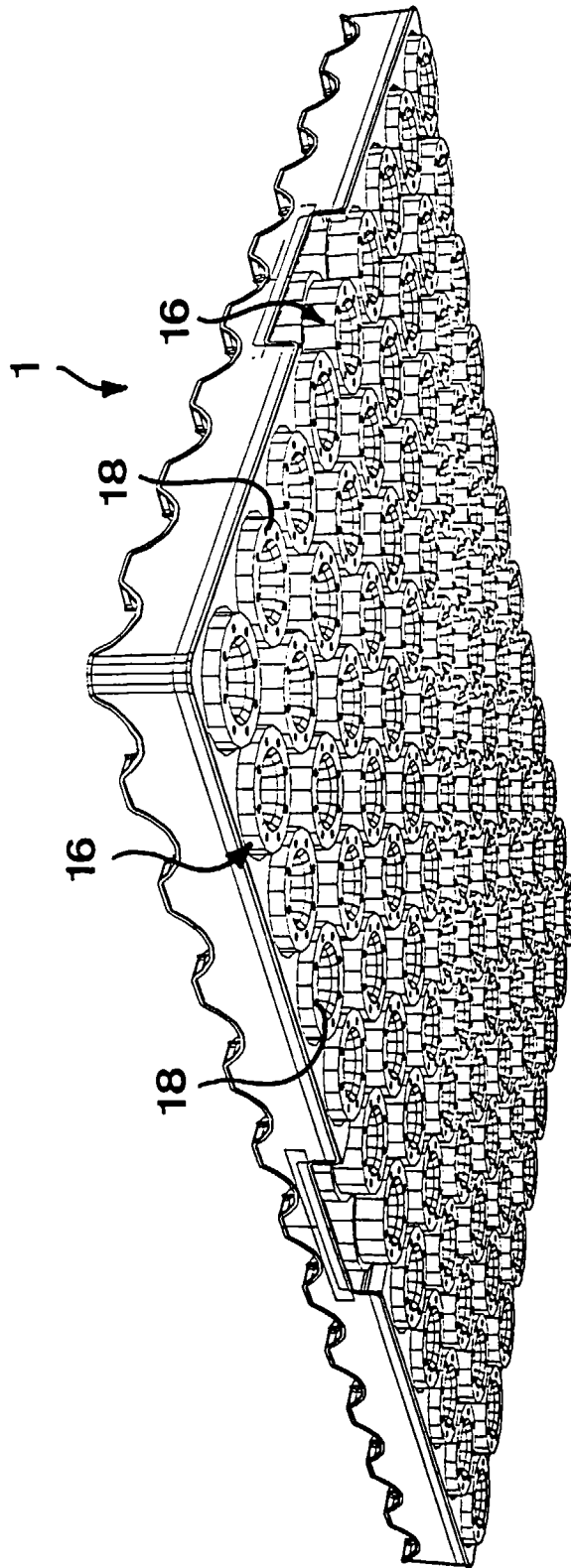


FIG. 5

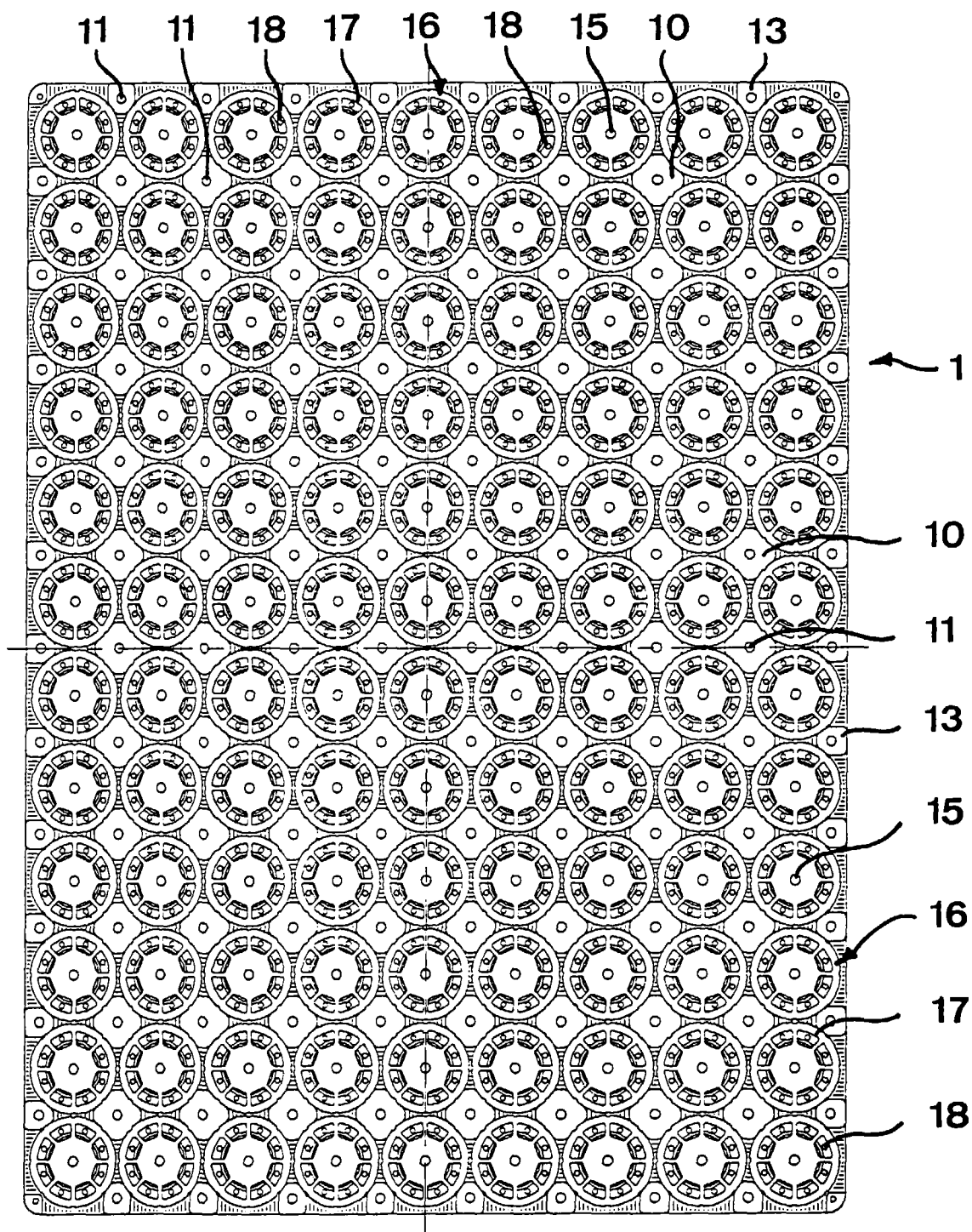


FIG. 6

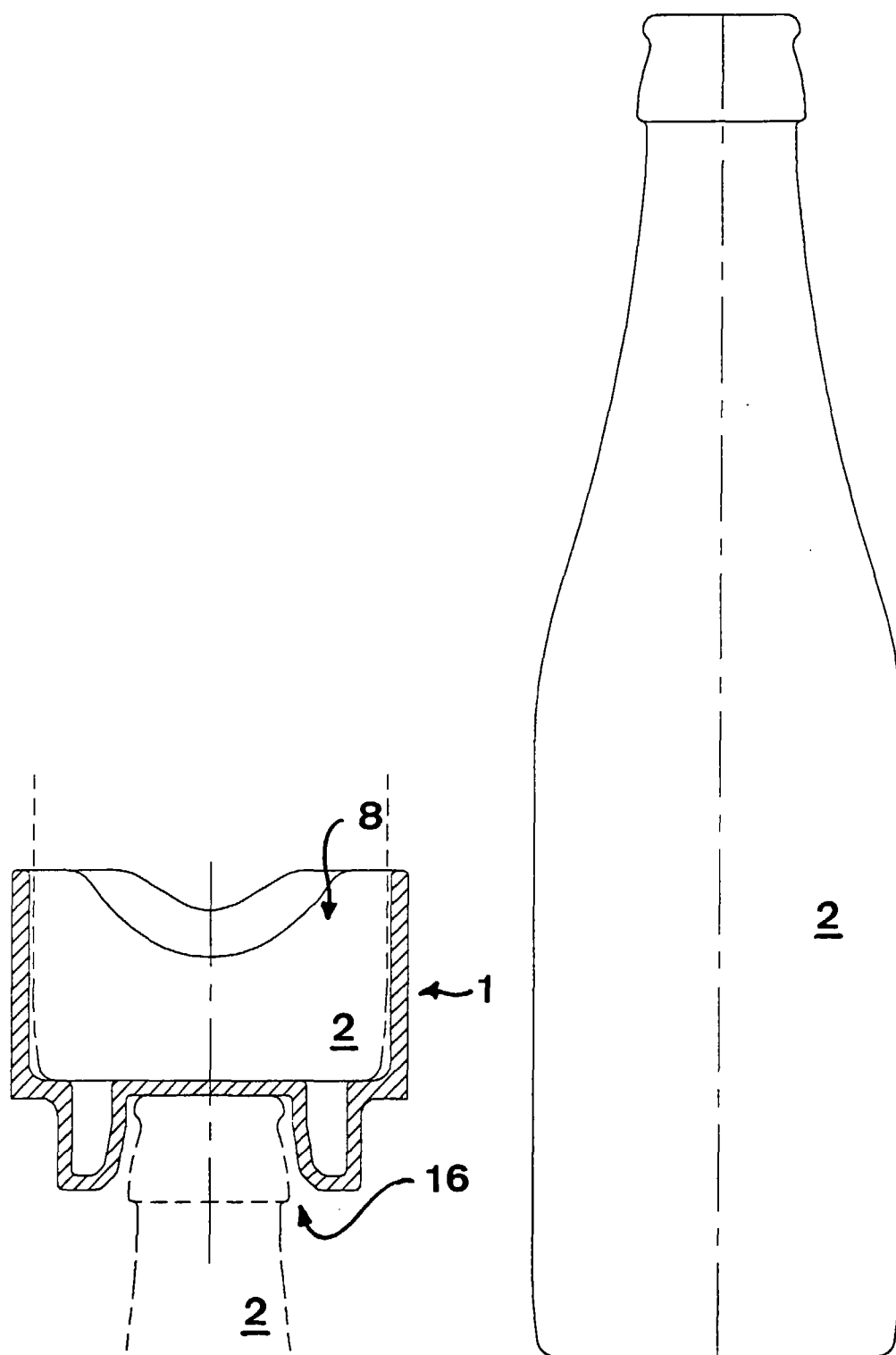


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 3765

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP-A-0 335 730 (COCA-COLA CY) * Spalte 4, Zeile 14 - Spalte 5, Zeile 40; Abbildungen 1-11 *	1,12-17, 19-25	B65D71/70
X	GB-A-2 240 326 (FORMOLD LTD) * Seite 4, Zeile 18 - Seite 10, Zeile 14; Abbildungen 1-8 *	1,12-15, 17,19-25	
X	EP-A-0 306 074 (PROCTER AND GAMBLE CY) * Spalte 5, Zeile 50 - Spalte 7, Zeile 36; Abbildungen 1-4 *	1,2,6, 10, 12-15, 17,20-25	
X	EP-A-0 565 207 (REHRIG PACIFIC CY INC) * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 7 * * Spalte 6, Zeile 4 - Spalte 8, Zeile 44; Abbildungen 1-11 *	1,2,4-6, 9-17, 19-25	
X	WO-A-96 03327 (HAMMETT) * Seite 5, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 22; Abbildungen 1-8 *	1-6, 9-17, 19-25	
X	WO-A-91 17097 (SCHOELLER-PLAST) * Seite 5, Zeile 23 - Seite 9, Zeile 13; Abbildungen 1-6 *	1-6, 10-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8.August 1996	Prüfer Martens, L
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur I : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)