



(11)

**EP 2 829 485 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.01.2015 Patentblatt 2015/05**

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

(21) Anmeldenummer: **13177716.1**

(22) Anmeldetag: **23.07.2013**

(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**

(72) Erfinder: **Gielen, Ludo Sidonie Calix**  
**3971 Heppen (BE)**

(74) Vertreter: **Winter, Brandl, Fürniss, Hübner, Röss, Kaiser, Polte - Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Bavariaring 10 80336 München (DE)**

(71) Anmelder: **Schoeller Allibert GmbH**  
**19057 Schwerin (DE)**

(54) **Flaschenkasten mit höhenverstellbarem Fachwerkeinsatz**

(57) Offenbart ist ein Flaschenkasten (2) mit einem entnehmbaren, insbesondere gitter- oder lochplattenförmigen, Fachwerkeinsatz (10), vorzugsweise aus Kunststoff, zur Aufnahme von Flaschen (14) oder Dosen. Erfindungsgemäß ist der Fachwerkeinsatz (10) im Flaschenkasten (2) zumindest über eine bestimmte Höhe vertikal geführt, wobei die Führungen (20, 22, 30) von Flaschenkasten (2) und Fachwerkeinsatz (10) derart zusammenwirken, dass der in einer ersten Ausrichtung eingesetzte Fachwerkeinsatz (10) über zumindest ein erstes Führungspaar (20, 30) bis zum Flaschenkastenboden (4) absenkbar ist und in einer zu der ersten Ausrichtung gedrehten oder gewendeten zweiten Ausrichtung über zumindest ein zweites Führungspaar (22, 30) nur bis zumindest einer vom Flaschenkastenboden (4) beabstandeten vorbestimmten Höhenposition (H) absenkbar ist.

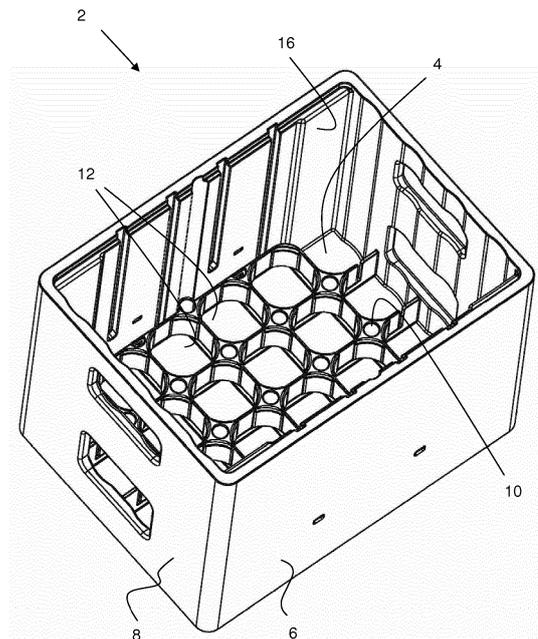


Fig. 1

**EP 2 829 485 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Flaschenkasten mit einem Fachwerkeinsatz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Einfache Flaschenkasteneinsätze bzw. Fachwerkeinsätze zum Einsetzen in das Innere eines Flaschenkastens sind z. B. aus US 2,119,889 A, DE 17 48 170 U, DE 18 39 065 U oder GB 873 288 A bekannt. Diese Einsätze bestehen in der Regel aus einem Fachwerk mit Längs- und Querstegen, welche Fächer zur Aufnahme von Flaschen definieren. Aufgrund von Weiterentwicklungen in der Fertigungstechnik und der Möglichkeit, Flaschenkästen samt Fachwerk einstückig in einem Spritzgießverfahren herzustellen, ist man in den vergangenen Jahrzehnten von der Verwendung separater Flaschenkasteneinsätze abgerückt. Jedoch haben Flaschenkasteneinsätze den Vorteil, dass lediglich durch Austausch des Einsatzes der Flaschenkasten an unterschiedliche Flaschengrößen angepasst werden kann, z. B. 24 x 0,3 l, 30 x 0,25 l, 12 x 1 l, 10 x 1,5 l oder 8 x 2,5 l Flaschen, wie z. B. in EP 0 655 397 A1 oder EP 1 637 470 A1 gezeigt ist.

**[0003]** Mittlerweile werden mit Flaschenkästen nicht nur unterschiedliche Flaschengrößen, sondern auch in Kartonagen zusammengefasste Getränkeverbände, z. B. sogenannten Sixpacks, ausgeliefert. Die aus dem Stand der Technik bekannten Fachwerkeinsätze können hierfür nicht verwendet werden und müssen entnommen werden. Wenn anschließend die leeren Einzelflaschen zurücktransportiert werden sollen, fehlt jedoch das entnommene Fachwerk, das verhindert, dass die Flaschen beim Transport nicht hin- und herrutschen und gegeneinander schlagen.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten und anwenderfreundlicheren Flaschenkasten mit einem Fachwerkeinsatz bereitzustellen, der sich sowohl zum Transport von einem Flaschen- oder Dosenverbund sowie anderen Gegenständen als auch zum Transport von einzelnen Flaschen bzw. Dosen gleichermaßen eignet.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Ein erfindungsgemäßer Flaschenkasten weist einen entnehmbaren Fachwerkeinsatz zur Aufnahme von Flaschen oder Dosen auf. Unter "entnehmbar" bzw. einer "Entnehmbarkeit" wird hier im Gegensatz zu "demontierbar" bzw. einer "Demontierbarkeit" eine Geeignetheit im Sinne einer geometrischen Ausgestaltung zum vorzugsweise werkzeuglosen Herausnehmen verstanden. Dabei ist der Fachwerkeinsatz im Flaschenkasten zumindest über eine bestimmte Höhe vertikal geführt, wobei die Führungen von Flaschenkasten und Fachwerkeinsatz derart zusammenwirken, dass der in einer ersten Ausrichtung eingesetzte Fachwerkeinsatz über zumindest ein erstes Führungspaar (bzw. über das Zusammenwirken dieses ersten Führungspaares) bis zum Fla-

schenkastenboden absenkbar ist und in einer zu der ersten Ausrichtung gedrehten oder gewendeten zweiten Ausrichtung über zumindest ein zweites Führungspaar (bzw. über das Zusammenwirken dieses zweiten Führungspaares) nur bis zumindest einer vom Flaschenkastenboden beabstandeten vorbestimmten Höhe oder Höhenposition absenkbar ist.

**[0007]** Somit kann der Fachwerkeinsatz, je nachdem wie dieser in den Flaschenkasten eingesetzt wird, entweder bis zum Boden abgesenkt werden, so dass er am Flaschenkastenboden aufliegt oder sich zumindest in dieser Nähe befindet, oder in eine Position oder Höhe, in welcher er vom Boden beabstandet ist, gebracht werden. D.h., der erfindungsgemäße Flaschenkasten weist somit einen höhenverstellbaren Fachwerkeinsatz auf, der in Abhängigkeit von dessen Ausrichtung in zwei unterschiedliche Höhenpositionen gebracht werden kann und in diesen schwerkraftbedingt verbleibt. Der Fachwerkeinsatz dient wie bei einem gewöhnlichen Flaschenkasten zur Aufnahme und zur seitlichen Abstützung bzw. Trennung der in den Flaschenkasten gestellten Flaschen oder Dosen. Da das Fachwerk höhenverstellbar ist, kann die Führungsebene des Fachwerkeinsatzes verändert werden.

**[0008]** Aufgrund der Möglichkeit, den Fachwerkeinsatz bis zum Flaschenkastenboden absenken zu können, können mit dem Flaschenkasten Getränkeverbände aus mehreren in Kartonage umhüllten Flaschen oder Dosen auf das abgesenkte Fachwerk gestellt werden und können somit in dem Flaschenkasten vollständig aufgenommen werden. Bei einem Flaschenkasten mit keinem höhenverstellbaren Fachwerk würden diese unter Umständen über den oberen Flaschenkastenrand hervorragen, weshalb diese Kästen nicht übereinander gestapelt werden könnten.

**[0009]** Wenn die Kartonage von den Getränkeverbänden entfernt wurde und die Flaschen oder Dosen geleert wurden, können diese auch als Einzelflaschen oder Dosen sicher mit dem erfindungsgemäßen Flaschenkasten transportiert werden, da bei dem erfindungsgemäßen Flaschenkasten der Fachwerkeinsatz entnommen, anders ausgerichtet und in eine vom Flaschenboden beabstandete Position gebracht werden kann, in welcher die Einzelflaschen bzw. Dosen durch das Fachwerk seitlich gestützt werden. Somit kann der erfindungsgemäße Flaschenkasten eine Vielzahl an einzelnen Flaschen oder Dosen aufnehmen und voneinander trennen, so dass die Flaschen bzw. Dosen beim Transport nicht gegeneinander schlagen und wohlmöglich zu Bruch gehen.

**[0010]** Bei dem Fachwerkeinsatz kann es sich um ein gitter- oder lochplattenförmigen Einsatz handeln, der eine Vielzahl an Öffnungen, Durchbrüchen oder Flaschennestern aufweist, in welche Flaschen oder Dosen getrennt voneinander gestellt werden können. Der Fachwerkeinsatz kann in seiner Dicke bzw. Höhe so bemessen sein, dass er einerseits nicht viel Platz verbraucht, wenn er auf den Flaschenboden abgesenkt wird, andererseits ausreichende vertikale Führungsflächen oder

Abschnitte aufweist, um ein Verkippen oder Verklemmen des Fachwerkeinsatzes beim Anheben oder Absenken des Flaschenkastens zu vermeiden.

**[0011]** Der Fachwerkeinsatz kann durch Drehen oder Wenden unterschiedlich ausgerichtet werden und je nach Ausrichtung verschieden tief im Flaschenkasten abgesenkt werden. Hierzu muss der Fachwerkeinsatz entweder um 180° um eine vertikale Achse (Höhenachse) oder eine horizontale Achse (Querachse) rotiert werden. Dieses Prinzip, zumindest was die Drehung um die vertikale Achse betrifft, ist in ähnlicher Form von Drehstapelbehältern bekannt, wobei es hier nicht darauf ankommt, den Behälter in unterschiedlichen Höhen innerhalb des anderen Behälters nesten zu können.

**[0012]** Erfindungsgemäß wirken somit ein Innenprofil des Flaschenkastens mit einem Außenprofil des Fachwerkeinsatzes derart zusammen, dass der Fachwerkeinsatz in Abhängigkeit von dessen Ausrichtung entweder bis zum Flaschenkastenboden oder nur bis zu einer vorbestimmten Höhenposition absenkbar ist.

**[0013]** Im Gegensatz zu einem fest im Flaschenkasten integrierten Fachwerk ermöglicht der erfindungsgemäße Flaschenkasten auch noch den Austausch des Fachwerkeinsatzes gegen einen anderen Fachwerkeinsatz mit geeigneten und auf den Flaschenkasten abgestimmten Führungselementen, um so den Flaschenkasten für andere Flaschengrößen und -zahlen einsetzen zu können. Somit ermöglicht der erfindungsgemäße Flaschenkasten zum einen den Austausch des Fachwerkeinsatzes in Abhängigkeit der zu transportierenden Flaschen- oder Dosengrößen und darüber hinaus auch noch die Möglichkeit, die jeweiligen Flaschen- bzw. Dosengrößen im Getränkeverbund und als Einzelflaschen sicher zu transportieren.

**[0014]** Die Austauschbarkeit des Fachwerkeinsatzes hat ferner den Vorteil, dass bei Beschädigung des Fachwerks nicht der gesamte Flaschenkasten, sondern lediglich der Fachwerkeinsatz ausgetauscht werden kann, wodurch Kosten eingespart werden können. Ferner sind der Flaschenkasten und der Fachwerkeinsatz als separate Teile leichter zu fertigen als ein integriertes Bauteil.

**[0015]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung sind das erste Führungspaar, welches das Absenken bis zum Flaschenkastenboden ermöglicht, und das zweite Führungspaar, welches das Absenken nur bis zu einer vorbestimmten Höhe ermöglicht, asymmetrisch ausgebildet. Das Innenprofil des Flaschenkastens und/oder das Außenprofil des Fachwerkeinsatzes können somit asymmetrisch ausgebildet sein. Durch die Asymmetrie der Führungspaare wirken je nach Ausrichtung des Fachwerkeinsatzes unterschiedliche Führungspaare zusammen. Somit ist es nicht notwendig, am Flaschenkasten oder am Fachwerkeinsatz irgendwelche Veränderungen vorzunehmen, um die Höhenverstellung des Fachwerkeinsatzes zu ermöglichen. Diese Höhenverstellung basiert allein auf der Drehung oder Wendung desselben Fachwerkeinsatzes.

**[0016]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann das

erste Führungspaar durch ein erstes fachwerkseitiges Führungselement und ein bis zum Flaschenkastenboden reichendes erstes kastenseitiges Führungselement gebildet werden. Ferner kann das zweite Führungspaar durch das erste oder ein zweites fachwerkseitiges Führungselement und ein nur bis zur vorbestimmten Höhenposition reichendes zweites kastenseitiges Führungselement gebildet werden. Somit ermöglichen die fachwerk- und kastenseitigen Führungselemente nicht nur eine vertikale Führung des Fachwerkeinsatzes beim Anheben oder Absenken, sondern begrenzen zugleich den Freiheitsgrad des Fachwerkeinsatzes im Flaschenkasten. So kann die Höhenbegrenzung allein durch die Ausgestaltung der kastenseitigen Führungselemente realisiert werden.

**[0017]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung weist das erste fachwerkseitige Führungselement einen an einer Umfangs- bzw. Außenseite des Fachwerkeinsatzes oder an einer Innenseite bzw. Innenfläche einer Pinolenaufnahme des Fachwerkeinsatzes ausgebildeten Führungszapfen oder Führungsvorsprung auf. Die kastenseitigen Führungselemente können entsprechend in Form und Position komplementär am Flaschenkasten ausgebildet sein. So kann das erste kastenseitige Führungselement ein an einer Seiteninnenwand oder einer Pinole des Flaschenkastens ausgebildete und bis zum Flaschenkastenboden reichende erste kastenseitige Führungsnut aufweisen. Das zweite kastenseitige Führungselement kann eine an einer Seiteninnenwand oder einer Pinole des Flaschenkastens ausgebildete und nur bis zur vorbestimmten Höhenposition reichende zweite Führungsnut aufweisen. Dabei wirkt in der ersten Ausrichtung des Fachwerkeinsatzes der fachwerkseitige Führungszapfen oder -vorsprung mit der kastenseitigen ersten Führungsnut zusammen bzw. greift in diese ein und in der zweiten Ausrichtung des Fachwerkeinsatzes wirkt der fachwerkseitige Führungszapfen oder -vorsprung mit der kastenseitigen zweiten Führungsnut zusammen oder greift in diese ein. Alternativ können Führungszapfen oder -vorsprünge kastenseitig ausgebildet sein und die entsprechenden Führungsnuten fachwerkseitig ausgebildet sein, sofern sichergestellt ist, dass der Fachwerkeinsatz in Abhängigkeit von dessen Ausrichtung in unterschiedliche Höhenpositionen gebracht werden kann.

**[0018]** Solche Führungszapfen oder -vorsprünge bzw. Führungsnuten sind fertigungstechnisch leicht herzustellen, so dass mit geringem Aufwand ein vielfältig einsetzbarer Flaschenkasten bereitgestellt werden kann.

**[0019]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung reicht die erste und/oder zweite Führungsnut nicht bis zum oberen Flaschenkastenrand. Anders gesagt laufen die Führungsnuten nach oben hin nicht aus, sondern sind geschlossen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass der Fachwerkeinsatz nicht aus den Führungen bzw. dem Flaschenkasten rutscht, wenn dieser z. B. zu Reinigungszwecken auf den Kopf gestellt wird. Zum Entnehmen des Fachwerkeinsatzes muss dieser lediglich etwas

gekippert werden, so dass die entsprechenden Führungselemente freigegeben werden.

**[0020]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung weist der Fachwerkeinsatz auf einer ersten Seite eine flache Auflagefläche und auf einer gegenüberliegenden Seite zwischen den Aufnahmeöffnungen bzw. Flaschennestern ausgebildete Einführschrägen auf. So kann in der ersten Ausrichtung des Fachwerkeinsatzes die flache Auflagefläche nach oben weisen bzw. die Einführschrägen nach unten weisen und in der zweiten Ausrichtung die Einführschrägen nach oben weisen und die flache Auflagefläche nach unten bzw. zum Flaschenboden hin weisen. Wenn mit dem Flaschenkasten in Kartonagen verpackte Getränkeverbände transportiert werden sollen, muss das Fachwerk eine entsprechende flache oder ebene Auflagefläche bieten. Um andererseits das Einstellen von Einzelflaschen in das Fachwerk zu erleichtern, ist es hilfreich, wenn der Fachwerkeinsatz entsprechende Einführschrägen aufweist. Durch die Abstimmung der Führungspaare mit der Oberflächengestaltung des Fachwerkeinsatzes kann erreicht werden, dass in der bis zum Boden abgesenkten Position des Fachwerkeinsatzes die flache Auflagefläche für die Getränkeverbände nach oben weist und in der angehobenen Position die Einführschrägen zum Einstellen der Einzelflaschen nach oben weisen.

**[0021]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Oberfläche des Flaschenkastensbodens im Wesentlichen komplementär zu der zweiten Seite des Fachwerkeinsatzes bzw. zur Seite, welche die Einführschrägen aufweist, ausgebildet sein. Diese können durch Erhabenheiten, etwa hervorstehende Stege oder Rippen ausgebildet sein. Die Stege können dabei aufeinander zu laufen und die Erhabenheit an einer einzigen oder mehreren Stellen erzwingen. Beispielsweise können sie pyramidenähnlich ausgebildet und ausgerichtet sein. Sie definieren dabei zumindest theoretische Schrägen und/oder Flächen zur Rutschrichtungsvorgabe / Rutschführung der Gebinde, wie Flaschen. Dadurch wird erreicht, dass der Fachwerkeinsatz flächig am Flaschenkastensboden und nicht nur auf den Einführschrägen aufliegt. Ferner kann durch der Fachwerkeinsatz auch weiter im Flaschenkasten abgesenkt werden.

**[0022]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist der Fachwerkeinsatz in der vorbestimmten Höhenposition und/oder der auf den Flaschenkastensboden abgesenkten Position feststellbar. Auch wenn über die Führungspaare der Fachwerkeinsatz in der vorbestimmten Höhe oder am Flaschenkastensboden allein durch die Schwerkraft verbleibt, kann es in manchen Situationen vorteilhaft sein, wenn der Fachwerkeinsatz in einer oder beiden Positionen arretierbar ist. Dies ist z. B. der Fall, wenn der Flaschenkasten zum Reinigen auf den Kopf gestellt werden muss. Darüber hinaus kann auch sichergestellt werden, dass der Fachwerkeinsatz beim Transport in seiner gewünschten Position bleibt, z. B. wenn der Flaschenkasten beim Tragen gekippt wird. Die lösbare Arretierung des Fachwerkeinsatzes in einer bestimmten Position

kann mittels Verriegelungs- oder Verrastungsmechanismen erzielt werden.

**[0023]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung weist das Fachwerk zumindest ein Verriegelungs- oder Verrastungselement auf, das zumindest mit einer entsprechenden im Flaschenkasten ausgebildeten Verriegelungs- oder Rastgeometrie formschlüssig zusammenwirken kann, wenn der Fachwerkeinsatz in die vorbestimmte Höhenposition oder die abgesenkte Position gebracht wird.

**[0024]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Verriegelung oder Verrastung selbsttätig erfolgen, so dass man auf irgendwelche Handgriffe zum Verriegeln des Fachwerkeinsatzes verzichten kann. Hierfür kann gemäß einem Aspekt der Erfindung ein fachwerkseitiges und/oder flaschenkastenseitiges Verriegelungselement federelastisch vorgespannt sein. Die Vorspannung kann in Querrichtung des Flaschenkastens erfolgen. Über die federelastische Vorspannung kann die Verriegelungskraft bzw. die Entriegelungskraft eingestellt werden, so dass der Fachwerkeinsatz auch wieder entriegelt werden kann, ohne spezielle Handgriffe.

**[0025]** Um ein versehentliches Lösen aufgrund von Stößen auf den Fachwerkeinsatz zu verhindern, kann die Verriegelung der Gestalt sein, dass die Verriegelung selbsttätig erfolgt, wenn der Fachwerkeinsatz in die bestimmte Position gebracht wird, jedoch nur durch manuelles Betätigen des einen oder der mehreren Verriegelungselemente entriegelt werden kann.

**[0026]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann das zumindest eine fachwerkseitige Verriegelungselement als eine vorspringende Federlasche ausgebildet sein, die in eine entsprechende Ausnehmung, die am Flaschenkasten vorgesehen ist, eingreift. Diese Ausnehmung kann an einer vom Flaschenkastensboden vorspringenden Führungssäule bzw. Pinole ausgebildet sein und/oder an einem oder mehreren Seitenwandabschnitten des Flaschenkastens ausgebildet sein.

**[0027]** Anstelle von Verriegelungselementen können auch entsprechende Verrastungselemente und -geometrien an den entsprechenden Bauteilen vorgesehen sein.

**[0028]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird das zumindest eine Verriegelungselement bzw. das zumindest eine Verrastungselement selbsttätig entriegelt oder freigegeben, wenn eine vorbestimmte Kraft auf den Fachwerkeinsatz in Höhenrichtung aufgebracht wird. Dadurch kann der Anwender den Fachwerkeinsatz durch ledigliches Hochziehen oder Niederdrücken in unterschiedliche Positionen bringen. Da der Fachwerkeinsatz im normalen Einsatz viel öfter abgesenkt und angehoben wird als ganz aus dem Flaschenkasten entnommen wird, kann das Zusammenwirken der Verriegelungs- bzw. Verrastungselemente in der vorbestimmten Höhenposition derart abgestimmt werden, dass die Kraft zum Freigeben des Fachwerkeinsatzes in Absenkungsrichtung kleiner als die notwendige Kraft zum Freigeben des Fachwerkeinsatzes in Anhebungsrichtung bzw. Herausnahmerichtung ist. Dadurch kann sichergestellt werden, dass

beim Hochziehen des Fachwerkeinsatzes dieser nicht versehentlich ganz aus dem Flaschenkasten herausgenommen wird. Alternativ kann die Verriegelung der Gestalt sein, dass zum Herausnehmen des Fachwerkeinsatzes die Verriegelungselemente manuell betätigt werden müssen, während zum Absenken des Fachwerkeinsatzes lediglich eine vorbestimmte Entriegelungskraft auf den Fachwerkeinsatz aufgebracht werden muss und die Verriegelungselemente selbsttätig den Fachwerkeinsatz freigeben.

**[0029]** Ein zusätzlicher oder eigenständiger Aspekt der Erfindung betrifft einen Satz von erfindungsgemäßen Fachwerkeinsätzen, wobei die Fachwerkeinsätze identische Verriegelungs- oder Verrastungselemente aufweisen und sich in Anzahl und Größe der Öffnungen oder Ausnehmungen zur Aufnahme von Flaschen und Dosen unterscheiden. Durch die Verwendung standardgemäßer Verriegelungs- und Führungsabschnitte können diese mit dem gleichen Flaschenkasten verwendet werden, um so den Flaschenkasten an unterschiedliche Flaschengröße anzupassen.

**[0030]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung können die Einsätze in Abhängigkeit von Anzahl und/oder Größe der Flaschenaufnahme unterschiedlich gestaltet sein, wodurch es zu weniger Verwechslungen beim Austauschen der Fachwerkeinsätze kommt.

**[0031]** Ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel ist auch **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz Einführschrägen oder Einführstege / -rippen zum Zentrieren von Gebinden, wie Flaschen, aufweist.

**[0032]** Auch ist es von Vorteil, wenn das zumindest eine Verriegelungselement als ein vom Fachwerkeinsatz und dem den Flaschenkasten ausformenden Material separates Bauteil ausgebildet ist, welches vorzugsweise unter Vorspannung zwischen dem Fachwerkeinsatz und dem Flaschenkasten eingesetzt ist.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0033]** Die Erfindung wird anhand mehrerer Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Flaschenkastens mit einem eingesetzten Fachwerkeinsatz in einer abgesenkten Position;

Fig. 2 zeigt den Flaschenkasten der Fig. 1 ohne Fachwerkeinsatz;

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fachwerkeinsatzes gemäß einer ersten Ausführungsform;

Fig. 4 zeigt eine Detailquerschnittsansicht einen Bodenabschnitts des Flaschenkastens mit dem Fachwerkeinsatz gemäß der ersten Ausführungsform;

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fachwerkeinsatzes gemäß einer zweiten Ausführungsform;

5 Fig. 6 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fachwerkeinsatzes gemäß einer dritten Ausführungsform;

10 Fig. 7 zeigt eine perspektivische Querschnittsansicht des Fachwerkeinsatzes gemäß der dritten Ausführungsform in einer abgesenkten Position;

15 Fig. 8 zeigt eine perspektivische Querschnittsansicht des Fachwerkeinsatzes gemäß der dritten Ausführungsform in einer angehobenen und verriegelten Position;

20 Fig. 9 zeigt eine perspektivische Querschnittsansicht gemäß Fig. 7 mit zwei Flaschenverbänden; und

Fig. 10 zeigt eine perspektivische Querschnittsansicht gemäß Fig. 8 mit Einzelflaschen

### Detaillierte Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen

**[0034]** Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Flaschenkasten 2 in der Form eines rechteckigen Behälters mit einem rechteckigen Flaschenkastenboden 4 von dessen Kanten sich im Wesentlichen vertikal zwei lange Seitenwände 6 und zwei kurze Seitenwände 8 erstrecken. In den kurzen Seitenwänden sind Griff- und Sichtöffnungen ausgebildet. In dem oben offenen Flaschenkasten 2 ist ein Fachwerkeinsatz 10 eingesetzt. Der Fachwerkeinsatz 10 weist eine fachwerkförmige Struktur auf, welche Öffnungen 12 aufweist, welche Flaschen-  
 30 nester bilden, in die Flaschen 14 (siehe Fig. 10) eingestellt werden können. Wenn einzelne Flaschen 14 in den Flaschenkasten 2 eingestellt werden, stehen diese auf dem Flaschenkastenboden 4. Der Fachwerkeinsatz 10 hat im Wesentlichen die Funktion, die eingestellten Flaschen 14 seitlich zu stützen und voneinander zu trennen.

**[0035]** Bei dem Fachwerkeinsatz 10 handelt es um ein separat zum Flaschenkasten 2 hergestelltes Bauteil, das von oben in den Flaschenkasten 2 eingesetzt und auch wieder aus diesem herausgenommen werden kann. Flaschenkasten 2 und Fachwerkeinsatz 10 können aus Kunststoff, insbesondere im Spritzgießverfahren, hergestellt sein.

50 **[0036]** Der Fachwerkeinsatz 10 ist an den beiden gegenüberliegenden langen Seitenwänden 6 vertikal geführt und zu den beiden gegenüberliegenden kurzen Seitenwänden 8 etwas beabstandet. An der Innenseite 16 der langen Seitenwände 6 sind mehrere Führungsnuten 18, 20 und 22 ausgebildet. Diese Führungsnuten 18, 20 und 22 werden mit Bezug auf die Fig. 2 detailliert beschrieben.

**[0037]** Die Fig. 2 zeigt den Flaschenkasten 2 ohne den

Fachwerkeinsatz 10. An der Innenseite 16 der langen Seitenwand 6 ist eine zentral angeordnete, halbzyklindrisch ausgeformte und sich vom Fachwerkboden 4 bis zum Flaschenkastenrand 24 erstreckende Hauptführungsnut 18 ausgebildet. Asymmetrisch zu der zentralen Hauptführungsnut 18 ist ein Paar von langen Führungsnuten 20 und ein Paar von kurzen Führungsnuten 22 ausgebildet. Während die langen Führungsnuten 20 vom Flaschenkastenrand 24 bis im Wesentlichen zum Flaschenkastenboden 4 reichen, reichen die kurzen Führungsnuten 22 nur bis zu einer vorbestimmten Höhe H, die sich in etwa im unteren Drittel des Flaschenkastens befindet. Auf etwa der Höhe H bzw. dem unteren Ende der kurzen Führungsnuten 22 befinden sich symmetrisch zur Hauptführungsnut 18 ein erstes Paar von Ausnehmungen oder Vertiefungen 26 und vertikal unterhalb dieser Ausnehmungen 26 ein weiteres Paar von Ausnehmungen oder Vertiefungen 28, die sich in etwa auf der Höhe des unteren Endes der langen Führungsnuten 20 befinden. Die Hauptführungsnut 18 dient zur generellen vertikalen Führung des Fachwerkeinsatzes 10. Die langen Führungsnuten 20 bilden mit einem Paar von Führungsvorsprüngen 30, die an einer Außenseite (34) des Fachwerkeinsatzes 10 ausgebildet sind (siehe Fig. 3), ein erstes Führungspaar und die kurzen Führungsnuten 22 bilden mit den Führungsvorsprüngen 30 ein zweites Führungspaar.

**[0038]** Es ist auch möglich, dass verriegelnde Vorsprünge an einer Wandung des Flaschenkastens 2 in gegengleiche Ausnehmungen dieser Wandung zugewandten Seite des Fachwerkeinsatzes 10 vorhanden sind und dadurch das Verriegelungsprinzip umgekehrt wird. Diese Prinzipumkehr ist jedoch in den Figuren nicht wiedergegeben.

**[0039]** Zu beachten ist, dass die langen Führungsnuten 20 und die kurzen Führungsnuten 22 auf der gegenüberliegenden langen Seitenwand 6 genau anders herum ausgebildet sind, so dass, wenn der Fachwerkeinsatz 10 in der Ausrichtung, wie sie in der Fig. 3 gezeigt ist, in den Flaschenkasten 2 eingesetzt wird, die beiden asymmetrisch und auf gegenüberliegenden Seiten angeordneten Führungsvorsprünge 30 in die kurzen Führungsnuten 22 eingeführt werden. Somit kann der Fachwerkeinsatz 10 nur bis zu einer Höhe H abgesenkt werden, da das untere Ende der kurzen Führungsnuten 22 einen Anschlag für die Führungsvorsprünge 30 bildet. Wenn dagegen der in der Fig. 3 gezeigte Fachwerkeinsatz 30 um 180° um eine horizontale Achse A gedreht wird und in dieser Ausrichtung (siehe Fig. 1) in den Flaschenkasten 2 eingesetzt wird, kommen die Führungsvorsprünge 30 in Eingriff mit den langen Führungsnuten 20, die bis zum Flaschenkastenboden 4 reichen, weshalb der Fachwerkeinsatz 10 bis zum Flaschenkastenboden 4 abgesenkt werden kann.

**[0040]** Die langen und kurzen Führungsnuten 20, 22 sind etwas hinterschnitten und haben ein T-Profil, so dass die beispielsweise entsprechend T-förmig ausgebildeten Vorsprünge 30 in den Führungsnuten 20 und 22

zwar vertikal beweglich, aber in Querrichtung gefangen sind.. Die T-Förmigkeit ist optional und in den Figuren nicht visualisiert. Diese Führungsnuten 20 und 22 können alternativ auch rund, eckig oder schwalbenschwanzförmig ausgebildet sind. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel laufen die langen und kurzen Führungsnuten 20, 22 nach oben offen aus. Alternativ hierzu können eine oder mehrere der Nuten 20, 22 auch oben am Flaschenkastenrand 24 geschlossen sein, so dass der Fachwerkeinsatz 10 nur durch leichtes Kippen aus dem Flaschenkasten 2 herausgenommen werden kann.

**[0041]** Aus der Fig. 2 ist ferner erkennbar, dass die lange Seitenwand 6 in einem mittleren Abschnitt einen leicht zurückgenommenen Wandabschnitt 32 aufweist, in welchem auch die Nuten 18, 20 und 22 ausgebildet sind. Der zurückgenommene Wandabschnitt 32 dient als Gleitfläche für einen Außenwandabschnitt oder Umfangswandabschnitt 34 des Fachwerkeinsatzes 10.

**[0042]** Am Flaschenkastenboden 4 sind in einer gitterförmigen Anordnung, welche der Fachwerkaufteilung des Fachwerkeinsatzes 10 entspricht, Fachwerkrippen oder Vorsprünge 36 ausgebildet, welche in den Kreuzungspunkten abgeschrägt sind und in den Flaschenkastenboden 4 übergehen. Die Fachwerkrippen 36 sind im Wesentlichen komplementär zu der Oberflächengestaltung der einen Seite des Fachwerkeinsatzes 10 (obere Seite in der Fig. 3) ausgebildet, welche zwischen den Fachwerköffnungen 12 Einführschrägen 38 aufweist.

**[0043]** Die Einführschrägen 38 sind kreuzförmige ansteigende Rippen im Kreuzungspunkt der Fachwerkunterteilungen 40. Bei Versuch eine Flasche 14 in eine der Öffnungen 12 einzustellen, lenken zwei benachbarte Einführschrägen den Flaschenboden zur nächsten Öffnung 12.

**[0044]** Die andere Seite des Fachwerkeinsatzes 10, d.h. die Unterseite in der Fig. 3, ist flach bzw. eben, so dass, wenn der Fachwerkeinsatz 10 umgedreht wird und bis zum Flaschenkastenboden 4 abgesenkt wird, wie in der Fig. 1 und im Detail in der Fig. 4 gezeigt ist, eine ebene Stellfläche für die Getränkeverbünde 15 (siehe Fig. 9) bietet.

**[0045]** In der Fig. 4 ist ferner sehr gut das Zusammenspiel von Fachwerkrippen 36 und Einführschrägen 38 zu sehen, so dass der Fachwerkeinsatz 10 an allen Einführschrägen 38 und Fachwerkunterteilungen 40 aufliegt. Der durch die gitterförmigen Fachwerkunterteilungen 40 gebildete Fachwerkeinsatz 10 weist in den Eckbereichen der Öffnungen 12 (siehe insbesondere Fig. 1) einstückig ausgebildete zylindrische Segmente 42 (siehe insbesondere Fig. 3) auf, welche die eingesetzten Flaschen 14 seitlich flächig stützen.

**[0046]** Die Figur 4 visualisiert das Zusammenspiel ausgewählter oder aller Führungsnuten 20 mit jeweils zumindest einem Vorsprung 30.

**[0047]** Es sei darauf hingewiesen, dass das Zusammenspiel von Nut und Vorsprung auch derart sein kann, dass die Nut am Fachwerkeinsatz vorhanden ist und der Vorsprung an einer Innenwandung des Flaschenkastens

ausgebildet ist.

**[0048]** Auch ist es möglich, dass ein separates Bauteil sowohl in Nuten des Fachwerkeinsatzes als auch in Nuten des Flaschenkastens eingreift.

**[0049]** In all diesen Fällen kann der Vorsprung T-förmig oder schwalbenschwanzartig ausgeformt sein. Gegengleiche Nuten ermöglichen dann einen Hinterschnitt und/oder ein Hintergreifen.

**[0050]** Der in der Fig. 3 gezeigte Fachwerkeinsatz 10 weist 6 x 4 Flaschenstellplätze auf, wobei die beiden jeweils äußeren, den kurzen Seitenwänden 8 zugewandten Stellplätze im Zusammenspiel mit der kurzen Seitenwand 8 definiert werden. Der Fachwerkeinsatz 10 weist hierfür lediglich Trennvorsprünge 44 auf, welche durch entsprechende Fachwerkansätze 46, die im Kantenbereich zwischen dem Flaschenkastenboden 4 und der kurzen Seitenwand 8 ausgebildet sind, komplettiert werden.

**[0051]** Die Fig. 5 zeigt einen in der Grundform ähnlich gestalteten Fachwerkeinsatz 50 gemäß einer zweiten Ausführungsform, der ebenfalls mit dem Flaschenkasten 2 verwendet werden kann. Dieser hat keine Einführschrägen 38 und keine Führungsvorsprünge 30. Dagegen weist der Fachwerkeinsatz 50 an der Außenseite, welche der Innenseite 16 der langen Seitenwand 6 zugeordnet ist, einen zentralen halbzylindrisch ausgebildeten Hauptführungsvorsprung 52, der in der Hauptführungsnut 18 vertikal gleiten kann. Symmetrisch hierzu ist ein Paar von federelastischen Verriegelungszungen 54 ausgebildet, die hinsichtlich ihrer Position und Funktion so gestaltet sind, dass sie in die Ausnehmungen 26 eingreifen, wenn sich der Fachwerkeinsatz 50 auf der Höhe H befindet, und in die Ausnehmungen 28 eingreifen, wenn der Fachwerkeinsatz 50 bis zum Flaschenkastenboden abgesenkt wird.

**[0052]** Wenn der Fachwerkeinsatz 50 mit einer bestimmten Kraft nach oben gezogen bzw. nach unten gedrückt wird, weichen die federelastischen Verriegelungszungen 54 aus und geben den Fachwerkeinsatz 50 frei.

**[0053]** Aus der Fig. 1 ist erkennbar, dass sich die Ausnehmungen 28, welche höher angeordnet sind, durch die lange Seitenwand 6 hindurch erstrecken. Der Verriegelungshaken 56 und die Ausnehmungen 26 und 28 können nämlich so ausgebildet sein, dass der Verriegelungshaken 56 über entsprechende Schrägen verdrängt wird, wenn dieser zwischen dem Flaschenkastenboden 4 und der Höhe H hin- und herbewegt wird. Der Verriegelungshaken 56 und die Ausnehmungen 26 sind so gestaltet, dass der Fachwerkeinsatz nicht einfach entnommen werden kann. Um den Fachwerkeinsatz 50 freizugeben, müssen die Verriegelungshaken 56 manuell entriegelt werden, indem die Verriegelungshaken 56 beispielsweise mit einem spitzen Gegenstand, wie z. B. einem Schraubenzieher, von außen durch die Ausnehmung 26 hindurch nach innen gedrückt und freigegeben werden. Dadurch wird verhindert, dass im normalen Einsatz der Fachwerkeinsatz 50 nicht unabsichtlich aus dem Flaschenkasten 2 herausgenommen wird. Anstelle einer manuellen Entriegelung kann die selbsttätige Entriegelung

auch nur erschwert werden.

**[0054]** Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es sich im Gegensatz zum Fachwerkeinsatz 10 der ersten Ausführungsform beim Fachwerkeinsatz 50 der zweiten Ausführungsform um keinen Wendefachwerkeinsatz handelt und der Fachwerkeinsatz 50 in der in der Fig. 5 gezeigten Ausrichtung in den Flaschenkasten 2 eingeführt wird und auch ohne Ausrichtungsänderungen zwischen der Höhe H und dem Flaschenkastenboden 4 bewegt werden kann.

**[0055]** Die Fig. 6 zeigt eine dritte Ausführungsform eines Fachwerkeinsatzes 60, welcher für einen anders gestalteten Flaschenkasten 62 konzipiert ist, aber im Prinzip ähnlich der zweiten Ausführungsform ist.

**[0056]** Der Fachwerkeinsatz 60 hat eine rechteckige plattenförmige Grundform, welche eine Vielzahl an Öffnungen 64 aufweist, die Flaschennester bilden. An den kurzen Seiten des Fachwerkeinsatzes 60 ist jeweils ein zur Mitte symmetrisch angeordnetes Paar von Schnappelementen 66 angeordnet, welche selbsttätig in entsprechende Ausnehmungen 68 einrasten, welche auf der Höhe H an der Innenseite der kurzen Seitenwand des Flaschenkastens 62 ausgebildet sind.

**[0057]** Zum Entriegeln der Schnappelemente 66 müssen diese, wie in der Fig. 6 durch Pfeile angedeutet, manuell betätigt werden, um so den Fachwerkeinsatz 60 freizugeben, um diesen entweder herausnehmen oder auf den Flaschenkastenboden absenken zu können.

**[0058]** Wenn der Fachwerkeinsatz 60, wie in der Fig. 7 gezeigt, auf den Flaschenkastenboden 70 abgesenkt wird, verriegeln die Schnappelemente 66 wiederum in entsprechende Ausnehmungen 72. Um den Fachwerkeinsatz 60 wieder anheben zu können, müssen wiederum die Schnappelemente 66 nach unten gedrückt werden, um die Verriegelung zu den Seitenwänden des Flaschenkastens 62 freizugeben.

**[0059]** Der Fachwerkeinsatz 60 weist auf der langen Seite eine Vielzahl an Gleitflächenabschnitten 74, die an entsprechenden Innenflächenabschnitten 76 der langen Seitenwand des Flaschenkastens 62 entlang gleiten. Darüber hinaus ist der Fachwerkeinsatz 60 auch abschnittsweise an den kurzen Seiten des Flaschenkastens 62 geführt.

**[0060]** Die Fig. 9 und 10 zeigen am Beispiel der dritten Ausführungsform das Funktionsprinzip des erfindungsgemäßen Flaschenkastens. Um, wie in der Fig. 9 gezeigt, mehrere Getränkeverbände, d.h. mehrere in Kartonagen 15 eingehüllte Flaschen 14, zu transportieren, kann der Fachwerkeinsatz 60 bis zum Fachwerkboden abgesenkt werden, so dass die eingepackten Flaschen flächig auf dem lochplattenförmigen Fachwerkeinsatz 60 stehen und zur Gänze im Flaschenkasten 62 aufgenommen sind. Zum Trinken der Flaschen müssen die Kartonagen aufgerissen werden, so dass beim Rücktransport des Leerguts leere Einzelflaschen transportiert werden müssen, welche nicht mehr durch die Kartonagen 15 gehalten und voneinander getrennt werden. Deshalb kann der Fachwerkeinsatz 60 bis zu einer vorbestimmten Höhe H

angehoben werden und aufgrund der Verriegelung des Fachwerkeinsatzes 60 mit dem Flaschenkasten 62 verbleibt der Fachwerkeinsatz 60 in der Höhe H, so dass die Flaschen 14 voneinander getrennt und sicher abgestützt transportiert werden können, wie dies in der Fig. 10 gezeigt ist. Das gleiche Prinzip ist bei der zweiten Ausführungsform anwendbar.

**[0061]** Bei der ersten Ausführungsform dagegen muss der Fachwerkeinsatz 10 zunächst entnommen, um 180° um die horizontale Achse A gewendet werden und wieder eingesetzt werden. Aufgrund des Zusammenwirkens der unterschiedlichen Führungspaarungen verbleibt der Fachwerkeinsatz 10 in der Höhe H, welche für den Transport der Einzelflaschen geeignet ist.

**[0062]** Es wurden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung beschrieben, jedoch sind diverse Abwandlungen innerhalb des Schutzbereichs, der durch die beigefügten Ansprüche definiert wird, möglich.

**[0063]** So kann beispielsweise der Fachwerkeinsatz für eine größere Anzahl kleinerer Flaschen und auch für eine kleinere Anzahl größerer Flaschen ausgelegt sein. Solange die Außenabmessungen oder zumindest die Führungsabschnitte oder Verriegelungselemente entsprechend gleich gestaltet sind, können verschiedenste Fachwerkeinsätze mit dem gleichen beschriebenen Flaschenkasten verwendet werden.

**[0064]** Der Flaschenkasten 2 der ersten Ausführungsform ist sowohl für einen Fachwerkeinsatz 10 gemäß der ersten Ausführungsform als auch für einen Fachwerkeinsatz 50 der zweiten Ausführungsform ausgelegt. Der Flaschenkasten 2 kann jedoch auch nur für jeweils eine Ausführungsform ausgelegt sein, so dass z. B. bei der Verwendung des Fachwerkeinsatzes 10 die Hauptführungsnut 18 und die Ausnehmungen 26 und 28 und bei der Verwendung eines Fachwerkeinsatzes 50 die langen und kurzen Führungsnuten 20, 22 und die Fachwerkeinsätze 36 entfallen können. Darüber hinaus können die Merkmale auch anders kombiniert sein.

**[0065]** Die Führung und/oder Verrastung des Fachwerkeinsatzes 10 könnte anstatt an den Seitenwänden 6 zusätzlich oder alternative auch an sogenannten Holmen oder Pinolen mittig im Flaschenkasten erfolgen.

**[0066]** Die Seiten des Wendefachwerkeinsatzes 10 der ersten Ausführungsform können auch unterschiedlich farblich gestaltet werden, um den Fachwerkeinsatz 10 entsprechend der gewünschten Verwendung leichter ausrichten zu können.

**[0067]** In der ersten Ausführungsform erfolgt die Führung des Fachwerkeinsatzes 10 ausschließlich über die langen Seitenwände 6. Alternativ können die Führungen und die Verriegelungen auch an der kurzen Seite ausgebildet sein. Alternativ kann die Führung an den langen Seiten und die Verriegelung an den kurzen Seiten bzw. umgekehrt erfolgen.

## Patentansprüche

1. Flaschenkasten (2) mit einem entnehmbaren, insbesondere gitter- oder lochplattenförmigen, Fachwerkeinsatz (10), vorzugsweise aus Kunststoff, zur Aufnahme von Flaschen (14) oder Dosen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz (10) im Flaschenkasten (2) zumindest über eine bestimmte Höhe vertikal geführt ist, wobei die Führungen (20, 22, 30) von Flaschenkasten (2) und Fachwerkeinsatz (10) derart zusammenwirken, dass der in einer ersten Ausrichtung eingesetzte Fachwerkeinsatz (10) über zumindest ein erstes Führungspaar (20, 30) bis zum Flaschenkastenboden (4) absenkbar ist und in einer zu der ersten Ausrichtung gedrehten oder gewendeten zweiten Ausrichtung über zumindest ein zweites Führungspaar (22, 30) nur bis zumindest einer vom Flaschenkastenboden (4) beabstandeten vorbestimmten Höhenposition (H) absenkbar ist.
2. Flaschenkasten (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungspaar (20, 30) und das zweite Führungspaar (22, 30) asymmetrisch ausgebildet sind.
3. Flaschenkasten (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungspaar (20, 30) durch ein erstes fachwerkseitiges Führungselement (30) und ein bis zum Flaschenkastenboden (4) reichendes erstes kastenseitiges Führungselement (20) gebildet wird; und das zweite Führungspaar (22, 30) durch das erste fachwerkseitige Führungselement (30) und ein nur bis zur vorbestimmten Höhenposition (H) reichendes zweites kastenseitiges Führungselement (22) gebildet wird.
4. Flaschenkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste fachwerkseitige Führungselement (30) einen an einer Umfangsseite (34) des Fachwerkeinsatzes (10) oder an einer Innenfläche einer Pinolenaufnahme des Fachwerkeinsatzes (10) ausgebildeten Führungszapfen oder -vorsprung (30) aufweist, das erste kastenseitige Führungselement (20) eine an einer Seiteninnenwand (16) oder einer Pinole des Flaschenkastens (2) ausgebildete und bis zum Flaschenkastenboden (4) reichende erste kastenseitige Führungsnut (20) aufweist; das zweite kastenseitige Führungselement (22) eine an einer Seiteninnenwand (16) oder einer Pinole des Flaschenkastens (2) ausgebildete und nur bis zur vorbestimmten Höhenposition (H) reichende zweite Führungsnut (22) aufweist, wobei in der ersten Ausrichtung das Fachwerkeinsatzes (10) der fachwerkseitige Führungszapfen oder -vor-

- sprung (30) mit der kastenseitigen ersten Führungsnut (20) zusammenwirkt oder in diese eingreift; und in der zweiten Ausrichtung das Fachwerkeinsatzes (10) der fachwerkseitige Führungszapfen oder -vorsprung (30) mit der kastenseitigen zweiten Führungsnut (22) zusammenwirkt oder in diese eingreift.
- 5
5. Flaschenkasten (2) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsnut und/oder die zweite Führungsnut nicht bis zum oberen Flaschenkastenrand reichen.
- 10
6. Flaschenkasten (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz (10) auf einer ersten Seite eine flache Auflagefläche und auf einer gegenüberliegenden zweiten Seite zwischen Flaschenaufnahmeöffnungen (12) ausgebildete Einführschrägen (38) aufweist, wobei in der ersten Ausrichtung die flache Auflagefläche nach oben weist und in der zweiten Ausrichtung die Einführschrägen (38) nach oben weisen.
- 15
7. Flaschenkasten (2) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche des Flaschenkastenbodens (4) im Wesentlichen komplementär zu der zweiten Seite des Fachwerkeinsatzes (10) ausgebildet ist.
- 20
8. Flaschenkasten (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz (10) in der vorbestimmten Höhenposition (H) oder der auf den Flaschenkastenboden (4) abgesenkten Position, insbesondere über einen Verriegelungs- oder Verrastungsmechanismus (54, 56, 26, 28), feststellbar ist.
- 25
9. Flaschenkasten (2) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz (10) zumindest ein Verriegelungs- oder Verrastungselement (54, 56) aufweist, das zumindest mit einer entsprechenden im Flaschenkasten ausgebildeten Verriegelungs- oder Rastgeometrie (26, 28) formschlüssig zusammenwirken kann, insbesondere selbsttätig verriegelt, wenn der Fachwerkeinsatz (10) in die entsprechende Höhenposition gebracht wird.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- oder Rastnase ausgebildet ist, die in eine entsprechende Ausnehmung (26, 28), die zumindest in der vorbestimmten Höhenposition (H) an zumindest einer vom Boden (4) vorspringenden Führungssäule, insbesondere Pinole, und/oder an zumindest einem Seitenwandabschnitt (16) des Flaschenkastens (2) ausgebildet ist, eingreift.
12. Flaschenkasten (2) nach einem Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine fachwerkseitige oder flaschenkastenseitige Verriegelungselement (54, 56) manuell entriegelt werden kann.
13. Flaschenkasten (2) nach einem Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verriegelungs- oder Verrastungselement (54, 56) bei einer in Höhenrichtung auf den Fachwerkeinsatz (10) aufgebrachten Kraft selbsttätig entriegelt oder freigegeben wird.
14. Flaschenkasten (2) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Kraft zum Freigeben des Fachwerkeinsatzes in Absenkungsrichtung kleiner als eine zweite Kraft zum Freigeben des Fachwerkeinsatzes in Anhebungsrichtung ist.
15. Flaschenkasten (2; 62) nach einem der Ansprüche 4 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachwerkeinsatz (50; 60) Einführschrägen oder Einführstege / -rippen zum Zentrieren von Gebinden, wie Flaschen (14), aufweist und/oder dass das zumindest eine Verriegelungselement (54, 56; 66) als ein vom Fachwerkeinsatz (50; 60) und dem den Flaschenkasten (2; 62) ausformenden Material separates Bauteil ausgebildet ist, welches vorzugsweise unter Vorspannung zwischen dem Fachwerkeinsatz (50; 60) und dem Flaschenkasten (2; 62) eingesetzt ist.

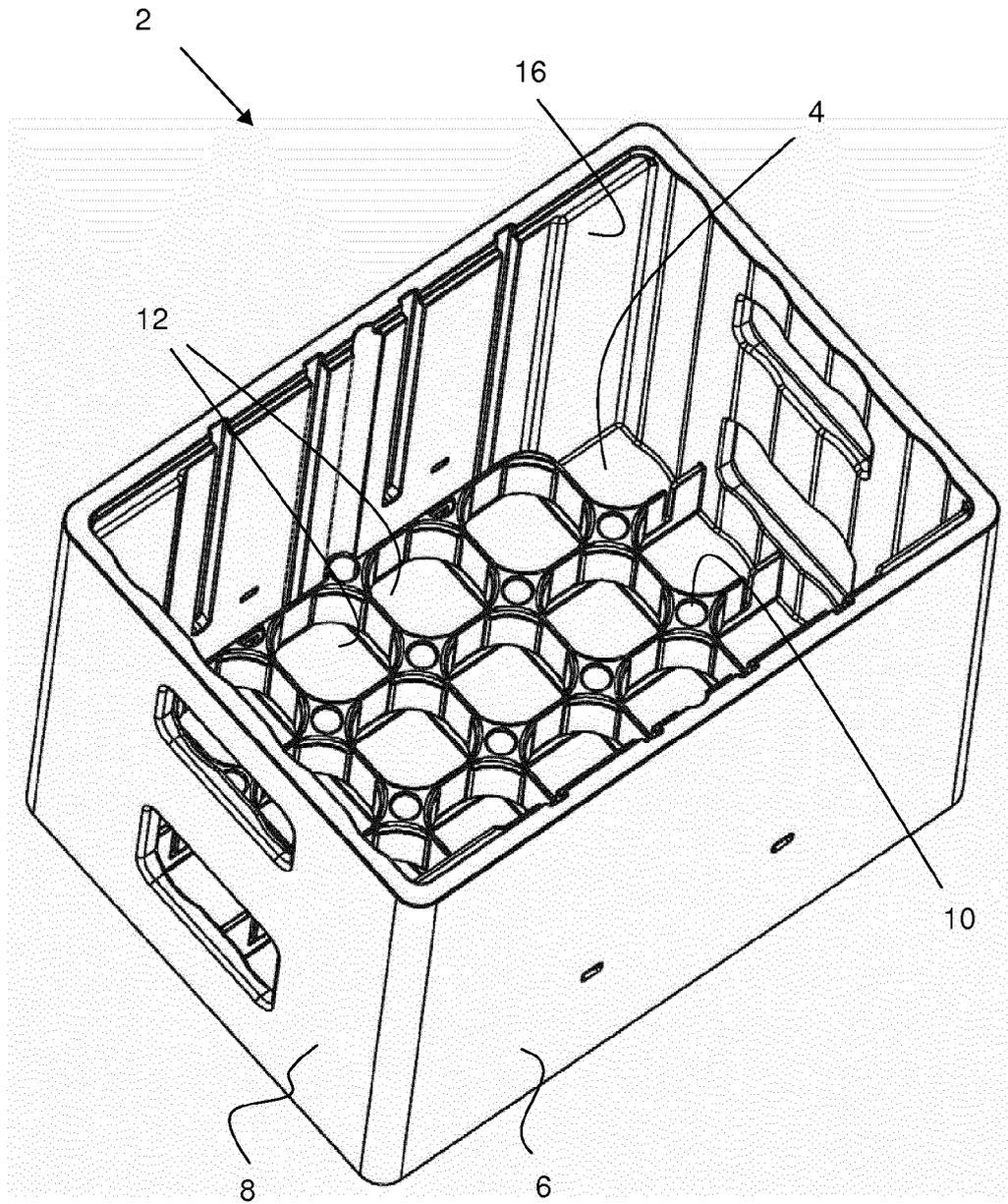


Fig. 1

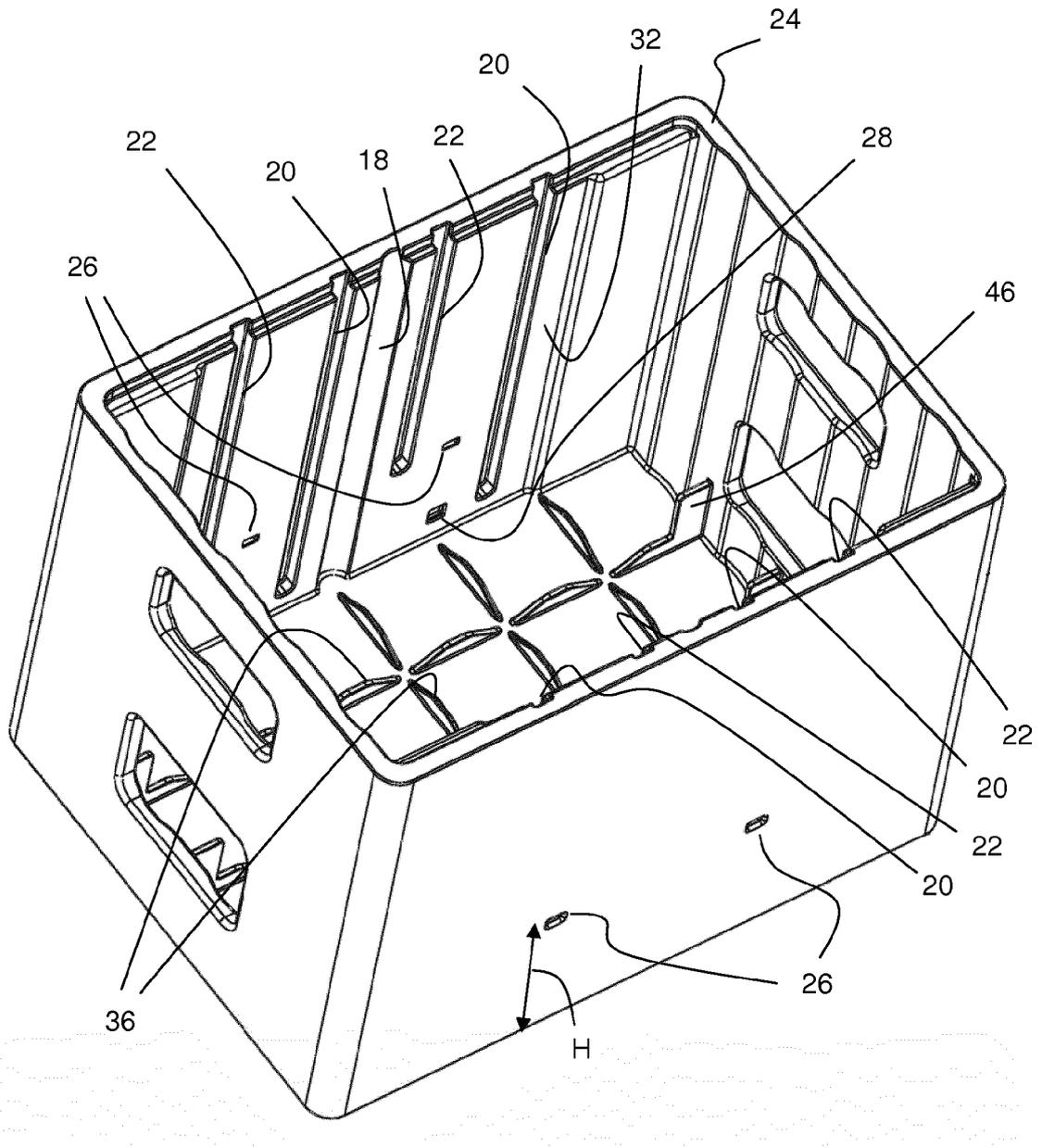


Fig. 2

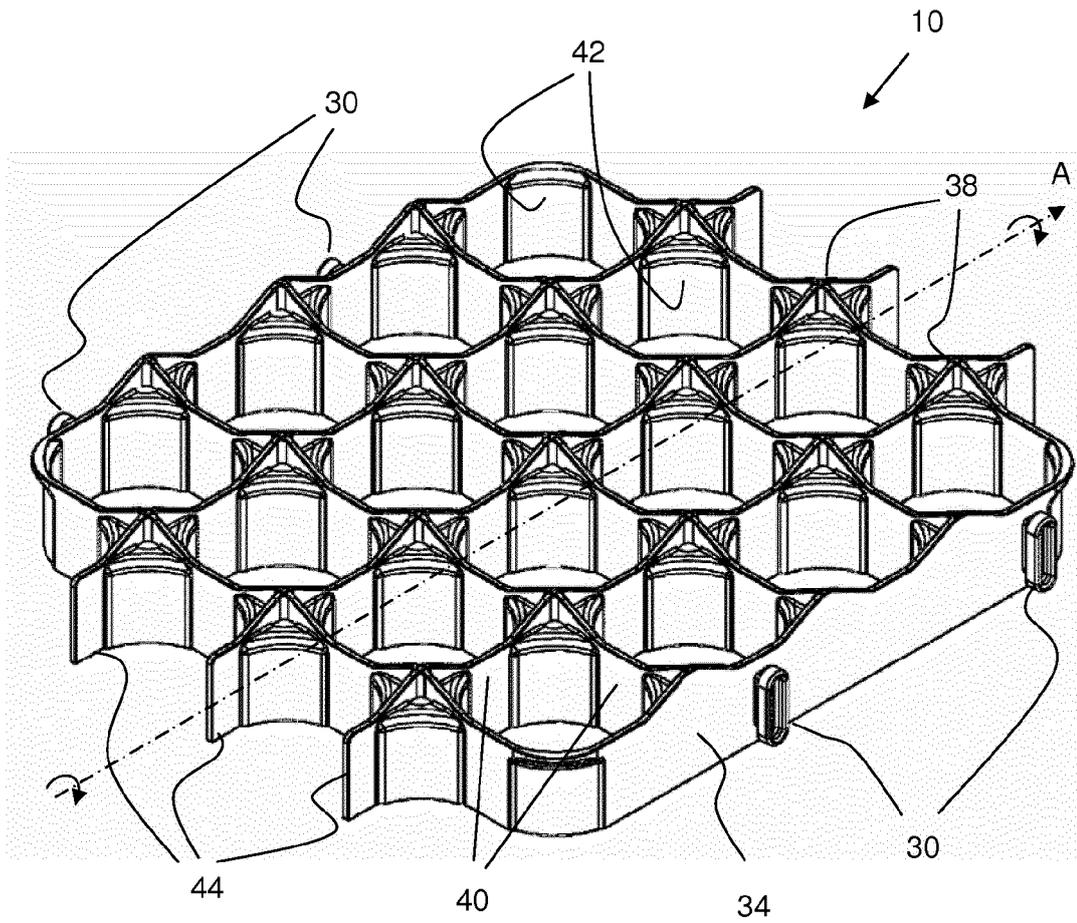


Fig. 3

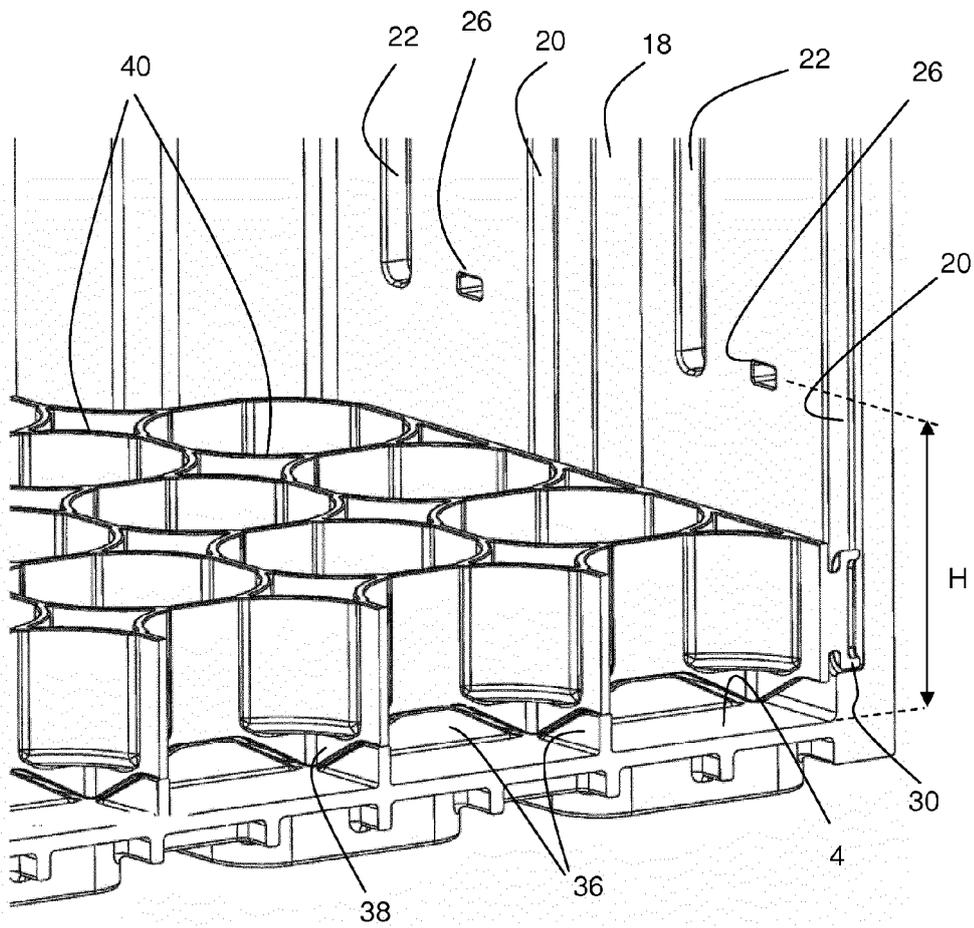


Fig. 4

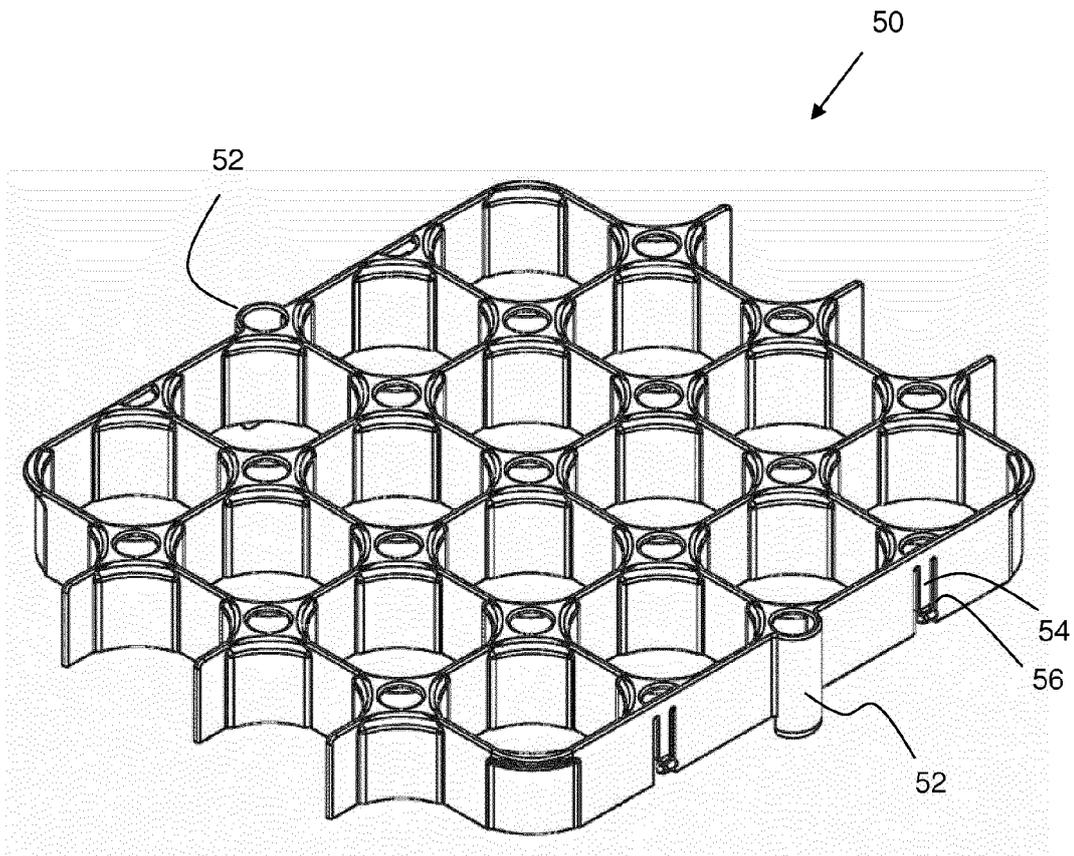


Fig. 5

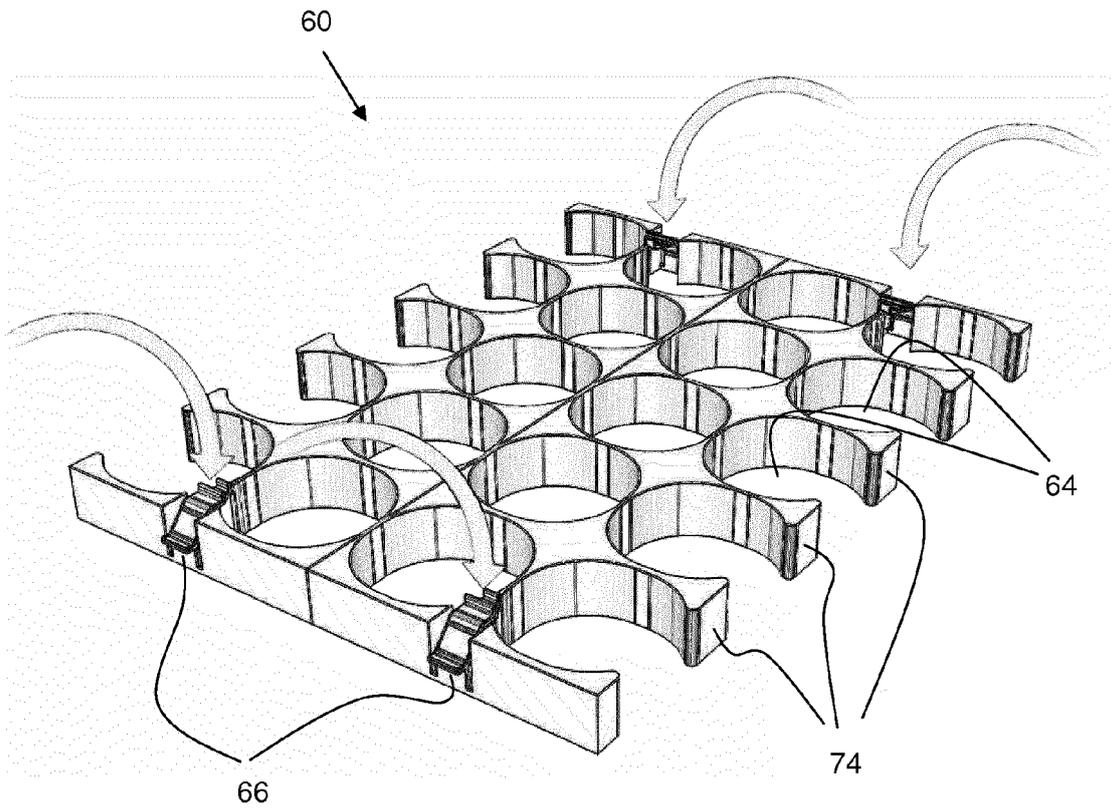


Fig. 6

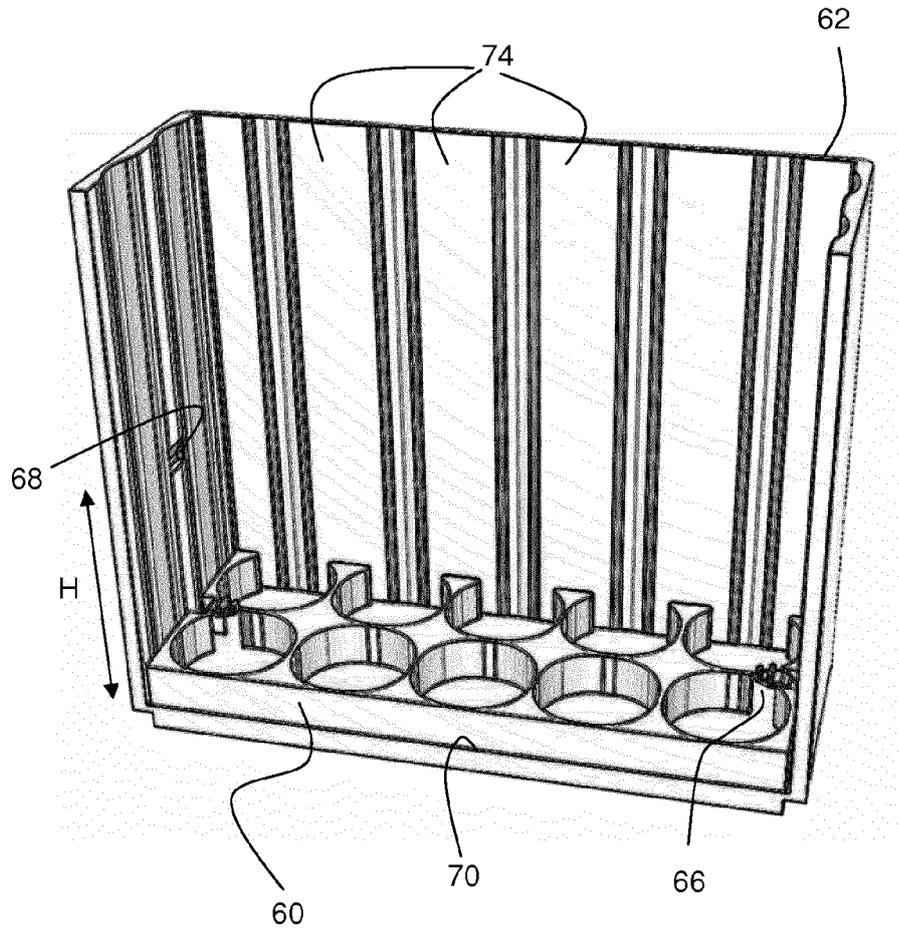


Fig. 7

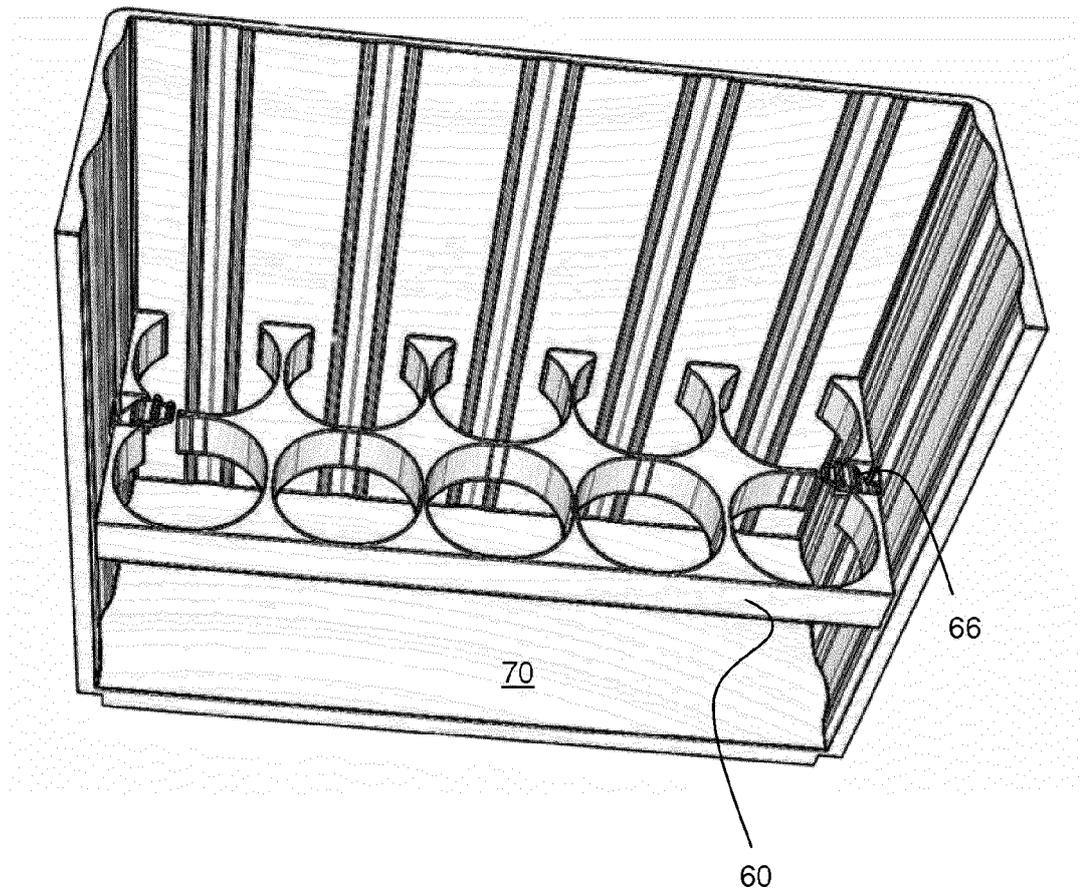


Fig. 8

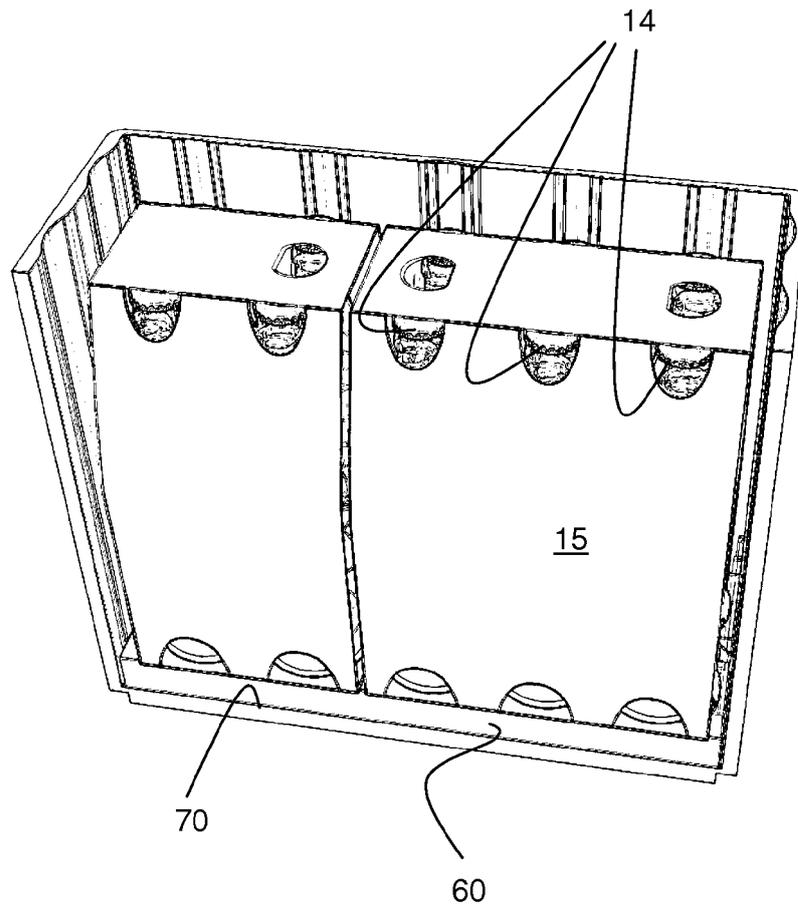


Fig. 9

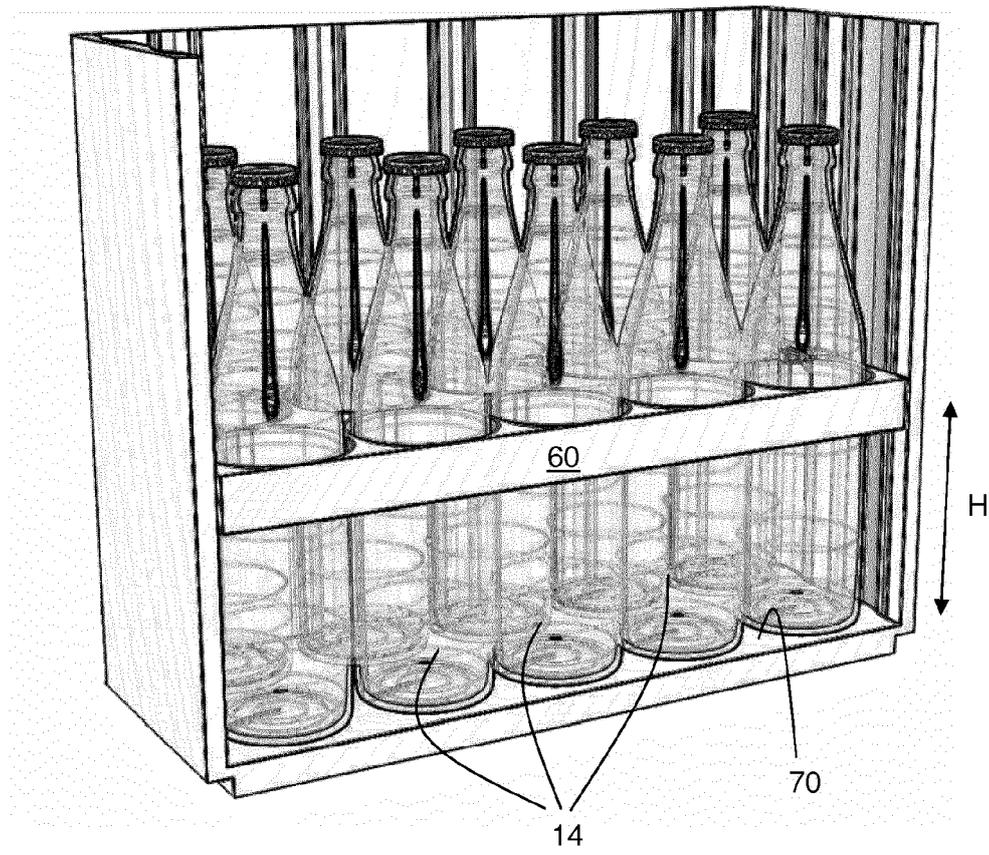


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 17 7716

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 392 915 A (KALIN JONATHAN [US]) 28. Februar 1995 (1995-02-28) * Spalte 3, Zeile 11 - Spalte 5, Zeile 58; Abbildungen 1-14 *	1-7	INV. B65D1/24
X	----- AT 315 724 B (UTZ AG GEORG [CH]) 10. Juni 1974 (1974-06-10) * Seite 2, Zeile 28 - Seite 3, Zeile 13; Abbildungen 1,2 *	1-7	
X	----- AU 716 767 B2 (OTTO PLASTICS PTY LTD) 9. März 2000 (2000-03-09) * Seite 6, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 20; Abbildungen 1-3 *	1-7	
X	----- US 4 113 329 A (THURMAN PAUL G) 12. September 1978 (1978-09-12) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1-5 *	1-7	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		28. November 2013	Lämmel, Gunnar
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		-----	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes	
		Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

50

55



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-7

Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 13 17 7716

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Flaschenkasten mit einem ersten und zweiten Führungspaar

---

2. Ansprüche: 8-15

Verriegelungs-/Verrastungselement

---

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

EP 13 17 7716

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.

10

28-11-2013

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5392915 A	28-02-1995	KEINE	
-----			
AT 315724 B	10-06-1974	AT 315724 B	10-06-1974
		BE 775051 A1	01-03-1972
		CA 972728 A1	12-08-1975
		CH 530913 A	30-11-1972
		FR 2112557 A1	16-06-1972
		GB 1373115 A	06-11-1974
		IT 941104 B	01-03-1973
		JP S5435536 B1	02-11-1979
		NL 7115326 A	12-05-1972
		NO 136288 B	09-05-1977
		US 3762594 A	02-10-1973
-----			
AU 716767 B2	09-03-2000	AU 716767 B2	09-03-2000
		AU 1863197 A	22-09-1997
-----			
US 4113329 A	12-09-1978	CA 1055444 A1	29-05-1979
		US 4113329 A	12-09-1978
-----			

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 2119889 A [0002]
- DE 1748170 U [0002]
- DE 1839065 U [0002]
- GB 873288 A [0002]
- EP 0655397 A1 [0002]
- EP 1637470 A1 [0002]