



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **92890186.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 1/38, B65D 77/04**

(22) Anmeldetag : **25.08.92**

(30) Priorität : **05.09.91 AT 1756/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.03.93 Patentblatt 93/10

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE DK IT LI LU NL

(71) Anmelder : **ÖSTERREICHISCHE
BRAU-AKTIENGESELLSCHAFT
Poschacherstrasse 35
A-4021 Linz (AT)**

(72) Erfinder : **König, Viktor, Dipl.-Ing.
Narzissenstrasse 10
A-4484 Kronstorf (AT)**

(74) Vertreter : **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al
Spittelwiese 7
A-4020 Linz (AT)**

(54) **Flaschenkasten.**

(57) Um in einen Flaschenkasten (1) mit einer Unterteilung zur Aufnahme von Flaschen (2) in Längs- und Querreihen drei Tragkartons (3) für zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen (2) einsetzen zu können, wird vorgeschlagen, daß die Unterteilung drei voneinander abgegrenzte Abschnitte (a, b, c) zur Aufnahme je eines Tragkartons (3) bildet, daß zwei dieser Abschnitte (a, b, c) der Länge nach nebeneinandergereiht sind, während der dritte Abschnitt (c) mit seiner Längsseite an die beiden Stirnseiten der nebeneinandergereihten Abschnitte (a, b) anschließt, daß die beiden Flaschenreihen jedes Tragkartons (3) gegeneinander versetzt sind, wobei jeweils eine Flasche (2) der einen Reihe in den Zwickelbereich zwischen zwei Flaschen (2) der anderen Reihe eingreift, und daß in den Freiraum zwischen benachbarten Flaschen (2) jedes Abschnittes (a, b, c) ein vom Kastenboden (6) aufragender, den Boden des Tragkartons (3) durchsetzender Unterteilungszapfen (7) ragt.

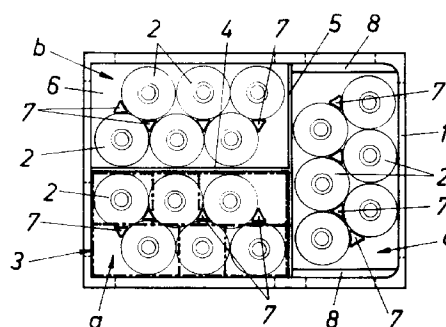


FIG.1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Flaschenkasten mit einer Unterteilung zur Aufnahme von Flaschen in Längs- und Querreihen, wobei die Unterteilung voneinander abgegrenzte Abschnitte zur Aufnahme je eines Tragkartons für zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen bildet, und mit in den Freiraum zumindest zwischen einigen benachbarten Flaschen jedes Abschnittes eingreifenden, vom Kastenboden aufragenden, den Boden des jeweiligen Tragkartons durchsetzenden Unterteilungszapfen.

Um einfach handhabbare Verkaufseinheiten für mehrere Flaschen, insbesondere Bierflaschen, zu erhalten, werden die Flaschen in zwei Reihen zu je drei Flaschen in Tragkartons verpackt. Diese Tragkartons stellen allerdings Einwegverpackungen dar, so daß die leeren Flaschen, die im allgemeinen wieder abgefüllt werden, in entsprechenden Flaschenkästen für den Rücktransport gesammelt werden. Solche Flaschenkästen weisen genormte Außenabmessungen auf und bilden üblicherweise eine Unterteilung aus einem rechtwinkligen Raster ergebenden Längs- und Querwänden zur Aufnahme der Flaschen in vier Längs- und fünf Querreihen. Da die abgefüllten Flaschen in den Tragkartons dem Einzelhandel zugeführt werden, müssen zur Aufnahme des zurückgebrachten Leergutes dem Einzelhandel leere Flaschenkästen zur Verfügung gestellt werden, was nicht nur zusätzliche Stellfläche für die leeren Flaschenkästen erfordert, sondern auch nicht unerhebliche Kosten für den Transport der leeren Flaschenkästen verursacht.

Um diese Flachteile zu vermeiden ist es bereits bekannt (DE-A-29 03 163), einen Flaschenkasten mit einer Unterteilung zu versehen, die voneinander abgegrenzte Abschnitte zur Aufnahme je eines Tragkartons für zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen bildet, wobei in den Freiraum zwischen benachbarten Flaschen jedes Abschnittes vom Kastenboden aufragende, den Boden des jeweiligen Tragkartons durchsetzende Unterteilungszapfen eingreifen, so daß sowohl die Tragkartons mit den Flaschen als auch Flaschen ohne Tragkartons in den Flaschenkasten eingesetzt werden können. Dieser bekannte Flaschenkasten hat jedoch aufgrund der Aufnahme von vier Tragkartons zwangsläufig größere Abmessungen als dies für übliche Flaschenkästen zur Aufnahme von zwanzig Einzelflaschen genormt ist, was das Stapeln dieser Flaschenkästen mit genormten Flaschenkästen und den gemeinsamen Transport auf Paletten ausschließt.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Flaschenkasten zu schaffen, der die genormten Außenabmessungen der Flaschenkästen für vier Flaschenreihen zu je fünf Flaschen aufweist, aber in der Lage ist, Tragkartons mit zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen aufzunehmen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Unterteilung drei voneinander abgegrenzte

Abschnitte zur Aufnahme je eines Tragkartons bildet, daß zwei dieser Abschnitte der Länge nach nebeneinandergereiht sind, während der dritte Abschnitt mit seiner Längsseite an die beiden Stirnseiten der nebeneinandergereihten Abschnitte anschließt, und daß die beiden Flaschenreihen jedes Tragkartons gegeneinander versetzt sind, wobei jeweils eine Flasche der einen Reihe in den Zwickelbereich zwischen zwei Flaschen der anderen Reihe eingreift.

Voraussetzung für das Nebeneinanderreihen zweier Tragkartons innerhalb eines Flaschenkastens mit den genormten Außenabmessungen von Flaschenkästen zur Aufnahme von vier Flaschenreihen zu je fünf Flaschen ist, daß die Breite herkömmlicher Tragkartons verringert wird, damit trotz der vorgegebenen Außenabmessungen der zusätzliche Platzbedarf für die Tragkartons selbst berücksichtigt werden kann, ohne die Dicke der Längswände des Flaschenkastens in unzulässiger Weise verringern zu müssen. Diese Voraussetzung wird durch die Maßnahme erfüllt, daß die beiden Flaschenreihen jedes Tragkartons gegeneinander versetzt sind, so daß jeweils eine Flasche der einen Reihe in den Zwickelbereich zwischen zwei Flaschen der anderen Reihe ragt. Damit kann die Breite der Tragkartons gegenüber einem Tragkarton mit nicht gegeneinander versetzten Flaschenreihen soweit verringert werden, daß die entsprechend vier Flaschenreihen ausgelegte Breite der Flaschenkästen ausreicht, um zwei Tragkartons nebeneinander in zwei voneinander getrennten Abschnitten aufzunehmen, ohne die Länge dieser Tragkartons so zu vergrößern, daß der dritte Tragkarton nicht der Breite nach in dem verbleibenden Freiraum des Flaschenkastens eingesetzt werden könnte. Die durch die Versetzung der Flaschenreihen vergrößerte Gesamtlänge der Tragkartons wird ja durch die geringere Tragkartonbreite ausgeglichen.

Flaschenkästen mit vier gegeneinander versetzten Flaschenreihen sind zwar bereits bekannt (EP-B-0 026 535), doch können in einen solchen Flaschenkasten grundsätzlich nur Einzelflaschen eingesetzt werden, so daß ein solcher Stand der Technik weder die Versetzung der Flaschenreihen in Tragkartons noch die Verbindung solcher Tragkartons mit Flaschenkästen nahelegen kann.

Um die Festigkeit der Flaschenkästen zu vergrößern, empfiehlt es sich, die Abgrenzungen zwischen den Abschnitten der Unterteilung aus Zwischenwänden zu bilden. Trotz der gegenüber einer Flaschenreihe vergrößerten Gesamtlänge der Tragkartons ist die mögliche, für vier Flaschen bestimmte Aufnahmebreite des Flaschenkastens größer als die Tragkartonlänge, so daß die Lage des im Flaschenkasten quergestellten Tragkarton in Richtung der Kastenbreite nur durch die Unterteilungszapfen festgelegt wird, wenn nicht zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden. Zu diesem Zweck kann der mit seiner Längsseite an die Stirnseiten der nebeneinandergereihten Abschnitte

angrenzende Abschnitt der Unterteilung stirnseitig durch wenigstens einen Kastenabsatz begrenzt werden, der die gegenüber der Kastenbreite kleinere Gesamtlänge der Tragkartons berücksichtigt.

Zur Halterung der einzelnen Leerflaschen innerhalb der Einzelabschnitte der Kastenunterteilung braucht nicht jede Flasche über Unterteilungszapfen an einer Verschiebung in Längsrichtung der Reihen gehindert zu werden, weil sich die Flaschen durch das Ineinandergreifen der Flaschenreihen gegenseitig abstützen. Um eine vorteilhafte Halterung der Einzelflaschen innerhalb der einzelnen Abschnitte der Kastenunterteilung sicherzustellen, genügt es, zur Begrenzung der beiden Flaschenreihen jedes Abschnittes zwei in die äußeren Zwickelbereiche der Endflaschenpaare ragende Unterteilungszapfen und zwischen diesen wenigstens zwei weitere in die sich zwischen den Flaschen der beiden Reihen ergebenden Dreieckszwickel eingreifende Unterteilungszapfen vorzusehen. Eine weitere Möglichkeit ergibt sich in diesem Zusammenhang, wenn benachbarte Unterteilungszapfen zu einem Trennsteg verbunden sind, der sich vorteilhaft an die Umrißform der Flaschen anschmiegt. Diese Lösung kann insbesondere in jenen Fällen vorteilhaft eingesetzt werden, in denen die Versetzung der beiden Flaschenreihen kleiner als der Flaschenradius ist, weil sich bei einer solchen Reihenversetzung jeweils ein Zwischenraum zwischen den paarweise gegeneinander versetzten Flaschen ergibt, der sich zur Aufnahme der Trennstege anbietet, ohne zusätzlichen Platz zu beanspruchen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Flaschenkasten in einer schematischen Draufsicht,

Fig. 2 diesen Flaschenkasten in einer Ansicht auf die Längsseite

Fig. 3 eine Ansicht der Breitseite des Flaschenkastens,

Fig. 4 eine der Fig. 1 entsprechende, ausschnittsweise Darstellung einer Konstruktionsvariante eines Flaschenkastens und

Fig. 5 eine axonometrische Darstellung eines erfindungsgemäßen Tragkartons in einem kleinerem Maßstab.

Der dargestellte Flaschenkasten 1 gemäß den Fig. 1 bis 3 weist genormte Außenabmessungen auf, wie sie für Flaschenkästen zur Aufnahme von Bierflaschen 2 od. dgl. in vier Längs- und fünf Querreihen vorgegeben sind. Um in einen solchen Flaschenkasten drei Tragkartons 3 für je zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen 2 einsetzen zu können, bildet die Kastenunterteilung drei Abschnitte a, b und c, die durch Zwischenwände 4 und 5 voneinander getrennt sind. Diese Abschnitte a, b und c weisen jeweils eine Breite auf, die kleiner ist, als notwendig wäre, um zwei Bierflaschen 2 nebeneinander aufzunehmen. Aus diesem Grunde müssen die beiden Flaschenreihen innerhalb

jedes Abschnittes a, b und c gegeneinander versetzt sein, so daß eine Flasche der einen Reihe in den Zwickelbereich zwischen zwei benachbarten Flaschen der anderen Reihe eingreift, wie dies der Fig. 1 entnommen werden kann. Dementsprechend ist die Länge der Abschnitte a, b und c und damit der Tragkartons 3 um das Versetzungsmaß der Flaschenreihen gegeneinander größer als die Länge einer Flaschenreihe. Mit dieser ineinandergreifenden Flaschenreihenordnung kann innerhalb des Flaschenkastens 1 ausreichend Platz zur Aufnahme von drei Tragkartons 3 für je sechs Flaschen 2 geschaffen werden. Der Transport der durch die Tragkartons zu Verkaufs- und Handhabungseinheiten zusammengefaßten Flaschen 2 kann somit innerhalb der Flaschenkästen 1 erfolgen, und zwar mit dem Vorteil, daß nach der Entnahme der Tragkartons die Flaschenkästen zur Aufnahme der zurückgebrachten leeren Einzelflaschen bereitstehen. Um eine entsprechende Halterung für die Einzelflaschen sicherzustellen, ragen vom Boden 6 des Flaschenkastens 1 Unterteilungszapfen 7 auf, die in den Freiraum zwischen benachbarten Flaschen 2 ragen. Damit diese Unterteilungszapfen 7 den Einsatz der vollen Tragkartons 3 in den Flaschenkästen 1 nicht beeinträchtigen, müssen im Boden der Tragkartons 3 Durchtritte für die Unterteilungszapfen 7 vorgesehen sein, die beim Einsetzen der Tragkartons 3 in die Abschnitte a, b, c der Kastenunterteilung zwischen die Flaschen 2 eingreifen. Die leeren Flaschen 2 werden in einfacher Weise in die sich zwischen den Unterteilungszapfen 7 und der Außenumgrenzung der Abschnitte a, b, c ergebenden Aufnahmen gestellt, wie dies der Fig. 1 besonders deutlich entnommen werden kann. Um eine verschiebesichere Halterung der Flaschen 2 innerhalb der einzelnen Abschnitte a, b und c sicherzustellen, braucht nicht im Bereich jedes sich zwischen den einzelnen Flaschen ergebenden Zwickels ein Unterteilungszapfen vorgesehen zu werden. Es genügt, entsprechend der Fig. 1 zur Begrenzung der beiden Flaschenreihen jedes Abschnittes zwei in die äußeren Zwickelbereiche der Endflaschenpaare ragende Unterteilungszapfen 7 und zwischen diesen zwei weitere Unterteilungszapfen 7 vorzusehen, die in die sich zwischen den Flaschen 2 ergebenden Dreieckszwickel eingreifen.

Der bezüglich der Kastenlänge quergestellte Abschnitt c der Kastenunterteilung benötigt zur Aufnahme eines Tragkartons 3 nicht die ihm zur Verfügung stehende volle Breite des Flaschenkastens 1, wie dies für die nebeneinandergereihten Abschnitte a und b erforderlich ist. Damit die Lage eines Tragkartons 3 innerhalb des Abschnittes c der Kastenunterteilung nicht allein durch die Unterteilungszapfen 7 bestimmt wird, können im Bereich des Kastenbodens 6 Kastenabsätze 8 vorgesehen sein, zwischen denen ein Tragkarton 3 verschiebefest aufgenommen wird.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 sind

jeweils einzelne Unterteilungszapfen 7 zwischen den Flaschen 2 vorgesehen. Wie der Fig. 4 entnommen werden kann, können benachbarte Unterteilungszapfen auch zu einem Trennsteg 9 verbunden werden, der eine bessere Halterung der Flaschen 2 innerhalb der einzelnen Abschnitte a, b, und c erlaubt. Diese Trennstege 9 empfehlen sich insbesondere für den Fall, daß die gegenseitige Versetzung der beiden Flaschenreihen geringer als der Flaschenradius gewählt wird, weil sich bei einer solchen Versetzung jeweils zwischen zwei Flaschenpaaren Zwischenräume zur Aufnahme dieser Trennstege 9 ergeben.

3, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Unterteilungszapfen zu einem Trennsteg (9) verbunden sind.

Patentansprüche

1. Flaschenkasten mit einer Unterteilung zur Aufnahme von Flaschen (2) in Längs- und Querreihen, wobei die Unterteilung voneinander abgegrenzte Abschnitte (a, b, c) zur Aufnahme je eines Tragkartons (3) für zwei Flaschenreihen zu je drei Flaschen (2) bildet, und mit in den Freiraum zumindest zwischen einigen benachbarten Flaschen (2) jedes Abschnittes (a, b, c) eingreifenden, vom Kastenboden (6) aufragenden, den Boden des jeweiligen Tragkartons (3) durchsetzenden Unterteilungszapfen (7), dadurch gekennzeichnet, daß die Unterteilung drei voneinander abgegrenzte Abschnitte (a, b, c) zur Aufnahme je eines Tragkartons (3) bildet, daß zwei dieser Abschnitte (a, b, c) der Länge nach nebeneinandergereiht sind, während der dritte Abschnitt (c) mit seiner Längsseite an die beiden Stirnseiten der nebeneinandergereihten Abschnitte (a, b) anschließt, und daß die beiden Flaschenreihen jedes Tragkartons (3) gegeneinander versetzt sind, wobei jeweils eine Flasche (2) der einen Reihe in den Zwickelbereich zwischen zwei Flaschen (2) der anderen Reihe eingreift.
2. Flaschenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der mit seiner Längsseite an die Stirnseiten der nebeneinandergereihten Abschnitte (a, b) angrenzende Abschnitt (c) stirnseitig durch wenigstens einen Kastenabsatz (8) begrenzt ist.
3. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Begrenzung der beiden Flaschenreihen jedes Abschnittes (a, b, c) zwei in die äußeren Zwickelbereiche der Endflaschenpaare ragende Unterteilungszapfen (7) und zwischen diesen wenigstens zwei weitere in die sich zwischen den Flaschen (2) der beiden Reihen ergebenden Dreieckszwickel eingreifende Unterteilungszapfen (7) vorgesehen sind.
4. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis

