

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 580 191 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93117781.0**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 6/18**

(22) Anmeldetag: **03.11.93**

(30) Priorität: **13.01.93 DE 9300322 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.01.94 Patentblatt 94/04

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB LI NL

(71) Anmelder: **TLT TRANSPORT- UND
LAGERTECHNIK GmbH
Grossringer Strasse 24
D-49824 Ringe(DE)**

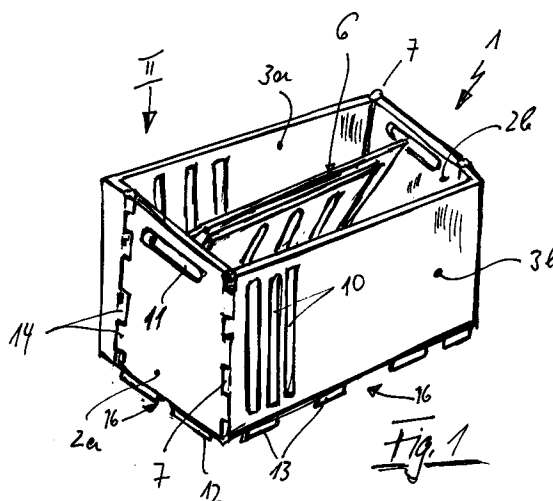
(72) Erfinder: **The designation of the inventor has
not yet been filed**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Meinke, Dabringhaus
und Partner
Westenhellweg 67
D-44137 Dortmund (DE)**

(54) **Faltkasten, insbesondere aus lebensmittelechtem Kunststoff.**

(57) Mit einem Faltkasten (1), insbesondere aus einem lebensmittelechten Kunststoff wie Polypropylen, der aus einer gefalteten, kleinvolumigen Transport- und Lagerposition in eine großvolumige Nutzungsposition auffaltbar ist, wobei die Bodenplatte (6) gegen eine Seitenwand (2 bzw. 3) hochschwenkbar und die Seitenwände (2,3) mit Scharnieren (7) gegeneinander verschwenkbar als geschlossener Kurvenzug ausgebildet sind, soll eine Lösung geschaffen werden, mit der ein Faltkasten bereitgestellt wird, der einfach zu handhaben und einfach in der Herstellung ist und der in unterschiedlichen Größen produzierbar ist, ohne seine einfache Handhabbarkeit zu verlieren.

Dies wird dadurch erreicht, daß zwei gegenüberliegende Seitenwände (3a,3b) im wesentlichen L-förmig ausgebildet sind mit einem kurzen, festen L-Schenkel (5), wobei die beiden L-Schenkel (4,5) an ihren Randbereichen mit Scharnieren (7) an den benachbarten Seitenwänden (2a,2b) verbunden sind.



EP 0 580 191 A2

Die Erfindung richtet sich auf einen Faltkasten der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

Derartige Transportkästen sind in unterschiedlichen Gestaltungen bekannt, sie werden beispielsweise von einem Kastenboden gebildet mit einem in der Gebrauchslage oberen Handhabungsrand, an dem gelenkig zwei mittig geteilte Längswände und zwei in die Gebrauchslage beim Aufrichten einschwenkbare Seitenwände angeordnet ist (Katalog "Schäfer-Shop GmbH", März 1992, Seite 872). Andere Ausgestaltungen derartiger Faltkästen ergeben sich beispielsweise aus der DE-A-31 43 977 oder der GB-A-2 118 147.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Lösung, mit der ein Faltkasten bereitgestellt wird, der einfach zu handhaben und einfach in der Herstellung ist und der in unterschiedlichen Größen produzierbar ist, ohne seine einfache Handhabbarkeit zu verlieren.

Mit einem Faltkasten der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß zwei gegenüberliegende Seitenwände im wesentlichen L-förmig ausgebildet sind mit einem kurzen, festen L-Schenkel, wobei die beiden L-Schenkel an ihren Randbereichen mit Scharnieren an den benachbarten Randflächen verbunden sind.

Ein derartiger Faltkasten ist sehr einfach zu handhaben, da die einen offenen Kurvenzug bildenden, über Scharniere miteinander verbundenen Seitenwände nur aus der Flachlage in die Gebrauchslage verschwenkt werden müssen, worauf dann das Einschwenken der Bodenplatte folgt und der Kasten ist gebrauchsfertig. Diese Art der Gestaltung macht es auch möglich, Kästen unterschiedlicher Verhältnisse zwischen Bodenplattenabmessungen und Seitenwandabmessungen zu gestalten, d.h. ein solcher Faltkasten ist nicht den geometrischen Beschränkungen unterworfen, die für den gattungsbildenden Kasten gelten.

Die erfindungsgemäße Gestaltung hat eine Fülle von weiteren Vorteilen. Zum einen bietet sie dem Kasten in der Gebrauchslage große Stabilität, da zwei gegenüberliegende Scharnierbereiche aus den Kastenecken verlagert sind, zum anderen bieten die kürzeren L-Stege beispielsweise ausreichenden Seitenwandabstand in der Faltlage.

Nach der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die beiden längeren Seitenwände L-förmig ausgebildet sind, wobei in weiterer Ausgestaltung vorgesehen sein kann, daß die räumliche Erstreckung der kürzeren L-Schenkel etwa der wirksamen Dicke des Bodens zuzüglich der Raumstärke der Seitenwände entspricht.

Wie auch beim Stand der Technik an sich bekannt, können Bereiche der Seitenwände und/oder des Bodens mit Durchbrechungen ausge-

rüstet sein, die unteren freien Randkanten mit Stand- bzw. Stapelvorsprüngen und/oder die zur Bodenfläche weisenden unteren Randbereiche der Seitenwände mit Auflagern für die Bodenplatte.

Je nach den gewählten geometrischen Abmessungen kann ein geteilter, an gegenüberliegenden Seitenwänden schwenkbar angeordneter Boden vorgesehen sein.

Zweckmäßig sind auch zur Verhinderung des Überschlagens der Seitenwände beim Aufklappen zwischen den Gelenken keilförmige Laschen vorgesehen.

Die hier gewählte Konstruktion macht es möglich, zwischen gegenüberliegenden Seiten zur Aufteilung und/oder Stabilisierung Zwischenwände oder Stege mit an den freien Enden rechtwinklig abgewinkelten Scharnierstegen vorzusehen.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 eine vereinfachte räumliche Darstellung eines Faltkastens,

Fig. 2 eine Aufsicht auf den zusammengefalteten Faltkasten etwa gemäß Pfeil II in Fig. 1,

Fig. 3 eine einfache Prinzipskizze einer Aufsicht eines Faltkastens mit Zwischenwand und in

Fig. 4 eine vereinfachte Schnittdarstellung durch einen Kastenbereich mit aufgeschwenktem, quergeteilten Boden.

Der allgemein mit 1 bezeichnete Faltkasten ist im dargestellten Beispiel etwa quaderförmig ausgebildet mit zwei kürzeren Seitenwänden 2a und 2b und zwei in Aufsicht etwa L-förmigen längeren Seitenwänden 3a und 3b, wobei der längere L-Schenkel der Seitenwand 3a in Fig. 2 mit 4 und der kürzere L-Schenkel mit 5 bezeichnet ist.

Ein in der Faltlage aufgeschwenkter und zur Benutzungslage absenkbarer Boden ist in Fig. 1 in einer teilweise aufgeschwenkten Position vereinfacht dargestellt und mit 6 bezeichnet. Dieser Boden 6 ist in Fig. 2 als geteilter Boden dargestellt mit einem Element und einem anderen Bodenelement 6b.

Wie sich aus den Figuren ergibt, sind die Seitenwände 2a, 3a, 2b, 3b als geschlossener Kurvenzug über allgemein mit 7 bezeichnete Gelenke miteinander verbunden. Die Gelenke oder Scharniere, mit denen der Boden 6 bzw. die Teilböden 6a und 6b an der Unterkante der Seitenwände befestigt sind, sind in den Figuren nicht näher bezeichnet.

Die Stärke der kürzeren L-Schenkel 5 ist so gewählt, daß entweder eine einzelne Bodenplatte 6 oder aber auch die Teilbodenplatten 6a und 6b im Inneren des Kurvenzuges in der zusammengefalteten

ten Position Platz finden, wie sich dies beispielsweise aus Fig. 2 ergibt.

In Fig. 3 ist die Möglichkeit dargestellt, zwischen den Seitenwänden 2 bzw. 3 Trennsteg oder Trennwände 8 vorzusehen, die wiederum über Gelenke 9 an den Seitenwänden angelenkt sind. Die Seitenwände, Bodenplatten u. dgl. können mit Durchbrechungen 10 oder Tragegriffen 11 ausgerüstet sein, was in den Figuren nur angedeutet ist. Dies gilt auch für vorgesehene Standleisten 12 oder Stapelnocken 13, die ein Übereinanderstapeln der Faltkästen, insbesondere in der Arbeitsposition ermöglichen. Nicht näher dargestellt ist im übrigen die keilförmige Ausbildung von Gelenklaschen 14, die ein Überschlagen der Gelenke, wie an sich bekannt, verhindern.

In Fig. 4 ist dargestellt, daß ein mit einem Längsscharnier 15 versehener Boden 6c aufgefaltet werden kann, wobei der Boden auch mehrfach geteilt ausbildbar ist. Eine solche Bodenauffaltung macht es möglich, Kästen vergleichsweise geringer Seitenwandhöhe faltbar zu gestalten.

Schließlich kann nach der Erfindung noch vorgesehen sein, die unteren Bodenrandstege 12 bzw. 13 wenigstens mittig auszusparen, was mit den Pfeilen 16 angedeutet ist, um sowohl eine Längs- als auch eine Querstapelung möglich zu machen.

Natürlich sind die beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken der Erfindung zu verlassen.

Patentansprüche

1. Faltkasten (1), insbesondere aus einem lebensmittelechten Kunststoff wie Polypropylen, der aus einer gefalteten, kleinvolumigen Transport- und Lagerposition in eine großvolumige Nutzungsposition auffaltbar ist, wobei die Bodenplatte (6) gegen eine Seitenwand (2 bzw. 3) hochschwenkbar und die Seitenwände (2,3) mit Scharnieren (7) gegeneinander verschwenkbar als geschlossener Kurvenzug ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenüberliegende Seitenwände (3a,3b) im wesentlichen L-förmig ausgebildet sind mit einem kurzen, festen L-Schenkel (5), wobei die beiden L-Schenkel (4,5) an ihren Randbereichen mit Scharnieren (7) an den benachbarten Seitenwänden (2a,2b) verbunden sind.
2. Faltkasten in im wesentlichen rechteckiger Ausbildung, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden längeren Seitenwände (3) L-förmig ausgebildet sind.
3. Faltkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die räumliche Erstreckung der kürzeren L-Schenkel (5) etwa der wirksamen Dicke des Bodens (6) zuzüglich der Raumstärke der Seitenwände (2 bzw.3) entspricht.
4. Faltkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (6c) über ein Scharnier etwa mittig längs- oder quergeteilt ausgebildet ist.
5. Faltkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Bereiche der Seitenwände (2,3) und/oder des Bodens (6), wie an sich bekannt, mit Durchbrechungen (10,11) ausgerüstet sind.
6. Faltkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren freien Randkanten der Seitenflächen (2,3) mit Stand- bzw. Stapelvorsprüngen (12,13) ausgerüstet sind.
7. Faltkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Randbereiche der Seitenwände (2,3b) mit Auflagern für die Bodenplatte (6) ausgerüstet sind.
8. Faltkasten nach Anspruch 1 oder einem der folgenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen geteilten, an gegenüberliegenden Seitenwänden schwenkbar angeordneten Boden (6a,6b).
9. Faltkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verhinderung des Überschlagens der Seitenwände (2, 3) beim Aufklappen zwischen den Gelenken (7) keilförmige Laschen (14) vorgesehen sind.
10. Faltkasten nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen gegenüberliegenden Seiten (2a,2b) zur Aufteilung und/oder Stabilisierung Zwischenwände (8) oder Stege mit an den freien Enden rechtwinklig abgewinkelten Scharnierstegen vorgesehen sind.

