



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 579 225 A2**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: **93111372.4**

⑮ Int. Cl. 5: **B65D 21/02, B65D 43/16,**
B65D 25/54

⑭ Anmeldetag: **15.07.93**

⑯ Priorität: **16.07.92 DE 4223460**

D-82515 Wolfratshausen-Waldram(DE)

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.01.94 Patentblatt 94/03

⑯ Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

⑯ Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DK ES FR GB IT LI NL

⑰ Anmelder: **SAGITTA ARZNEIMITTEL GMBH**
Frühlingstrasse 7
D-83620 Feldkirchen-Westerham(DE)
Anmelder: **Hoeffgen, Michael L.**
Kardinal-Wendel-Strasse 78

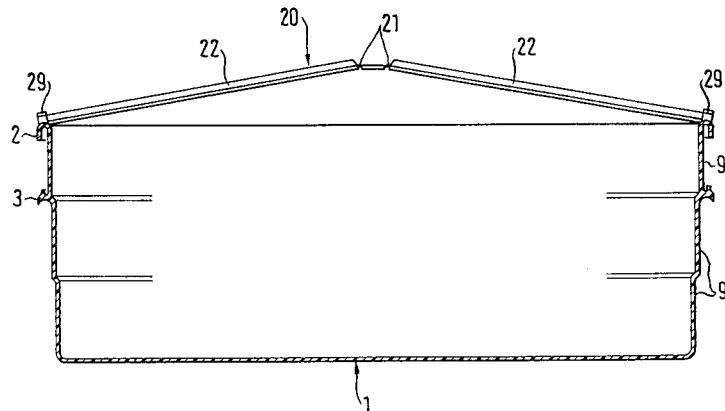
⑰ Vertreter: **Füchsle, Klaus, Dipl.-Ing. et al**
Hoffmann, Eitle & Partner,
Patentanwälte,
Postfach 81 04 20
D-81904 München (DE)

⑯ **Ineinandersetzbarer Behälter mit abnehmbarem Deckel.**

⑯ Es wird eine Einstech-Gebinde-Box aus Kunststoff beschrieben, bestehend aus einem Behälterkastenelement (1) und einem klappbaren abnehmbaren Deckel (20), bei der die Seitenwände des Behälterkastenelements vom Kastenrand zum Kastenboden hin dreistufig eingezogen sind und an den Seitenwänden zwei außenseitig horizontal umlaufende Aufnahmehilfen (2, 3) vorgesehen sind. Dabei sind sowohl die Behälterkastenelemente mit geschlosse-

nem Deckel stapelbar als auch die leeren Behälterkastenelemente, wobei in diesem Fall der gefaltete Deckel in einem über der Bodenfläche des zugehörigen Behälterkastenelements verbleibenden Stauraum untergebracht wird. Die Einstech-Gebinde-Box zeichnet sich durch eine hohe Formstabilität bei geringer Wandstärke aus. In einer Ausgestaltungsform der Einstech-Gebinde-Box ist mindestens ein herausnehmbarer Seitenwandeinsatz vorgesehen.

Fig. 2



Die Erfindung betrifft eine Einstech-Gebinde-Box aus Kunststoff, die aus einem Behälterkastenelement und einem klappbaren abnehmbaren Deckel besteht und sowohl mit geschlossenem Deckel als auch leer ohne Deckel stapelbar ist, wobei im letzteren Fall der gefaltete Deckel in einem über der Bodenfläche des zugehörigen Behälterkastenelements verbleibenden Stauraum untergebracht wird.

Derartige Mehrweg-Boxen finden Anwendung bei der Konfektionierung, dem internen Transport, der Lagerung, der Kommissionierung und dem Versand bzw. externen Transport von Waren sowohl beim Hersteller als auch beim Großhandel, ferner zur Lagerung, Bereitstellung und Ausstellung von Waren in Verkaufs- und Abgaberräumen.

Bekannte Einstech-Gebinde-Boxen weisen, sofern es sich um dünnwandige Boxen handelt, nicht die zur Erfüllung der obengenannten Aufgaben erforderliche Formstabilität auf. Bieten die Einstech-Gebinde-Boxen eine ausreichende Formstabilität, so wird dies durch die Verwendung einer relativ großen Wandstärke und damit zu Lasten des Gewichts der Box erzielt, was zu hohen Frachtkosten führt.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Einstech-Gebinde-Box zu Verfügung zu stellen, die bei möglichst geringer Wandstärke und damit möglichst geringem Gewicht eine hohe Formstabilität bietet.

Erfundungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Seitenwände des Behälterkastenelements vom Kastenrand zum Kastenboden hin dreistufig eingezogen sind und daß an den Seitenwänden zwei außenseitig horizontal umlaufende Aufnahmelleisten vorgesehen sind.

Vorteilhafterweise werden in den Eckbereichen des Behälterkastenelements innen vertikale Verstärkungsfelder angeordnet, wodurch zusätzlich zu der Wirkung der mehrstufigen Ausgestaltung der Seitenwände und der Ausbildung der zwei Aufnahmelleisten eine weitere Versteifung der Box erzielt wird und eine höhere Auflast bei Stapelung der Boxen aufgenommen werden kann.

Es ist zweckmäßig, die drei gestuften Flächenabschnitte so auszuführen, daß sie jeweils in etwa die gleiche Wandhöhe aufweisen. Weiterhin ist es günstig, die eine Aufnahmelleiste in Form einer Randaufnahmelleiste als Abschlußrand des Behälterkastenelements auszubilden und die zweite Aufnahmelleiste als Seitenaufnahmelleiste auf Höhe des Absatzes zwischen dem oberen und dem mittleren Flächenabschnitt der Seitenwände vorzusehen. Bei einer Stapelung leerer Behälterkastenelemente liegt auf diese Weise jeweils die Seitenaufnahmelleiste des oberen Behälterkastenelements auf der Randaufnahmelleiste des unteren Behälterkastenelements auf. Ein Behälterkastenelement

5 wird auf diese Weise in ein darunterliegendes Behälterkastenelement zu etwa zwei Dritteln seiner Seitenwandhöhe eingesteckt und man erreicht somit eine volumensparende Stapelung leerer Einstech-Gebinde-Boxen. Dabei kann der abgenommene und zusammengeklappte Deckel in dem gestapelten Gebinde jeweils in dem verbleibenden Stauraum oberhalb des Kastenbodens des zugehörigen Behälterkastenelements untergebracht werden.

10 Außerdem können in dem verbleibenden Stauraum beispielsweise Waren, Zubehör oder Umverpackungen rücktransportiert werden. Die beschriebene Ausgestaltungsform der zwei umlaufenden Aufnahmelleisten ermöglicht auch ein Aufnehmen mehrerer ineinandergestapelter Behälterkastenelemente, da zwischen jeweils zwei aufeinanderliegenden Seiten- und Randaufnahmelleisten ein genügend großer Zwischenraum zum Einführen einer entsprechenden Aufnahmeverrichtung bleibt. Diese Aufnahme gestapelter Behälterkastenelemente kann von allen vier Seiten aus z.B. mit einem Gabelstapler oder von oben z.B. mit einem Greifgeschirr erfolgen. Es ist dabei also nicht erforderlich, alle gestapelten Behälterkastenelemente auf einmal aufzunehmen. Diese bevorzugte Ausführungsform führt somit zu sehr guten logistischen Handhabungsmöglichkeiten der Einstech-Gebinde-Box.

15 20 25 30 35 40 45 50 55 Vorteilhafterweise sieht man weitgehend übereinstimmende Profile für die Unterseite der Seitenaufnahmelleiste und die Oberseite der Randaufnahmelleiste vor, damit bei der Stapelung leerer Behälterkastenelemente eine abdichtende Wirkung zwischen aufeinanderliegenden Seitenaufnahmelleisten und Randaufnahmelleisten erzielt wird. So werden alle gestapelten Behälterkastenelemente mit Ausnahme des obersten Behälterkastenelements des Gebides gegen Spritzwasser und Staub abgedichtet, wobei das oberste Behälterkastenelement durch Verschließen mit dem zugehörigen Deckel abgedichtet werden kann.

Weiterhin ist es günstig, für die vom Kastenrand zum Kastenboden hin dreistufig eingezogenen Seitenwände einen möglichst geringen Seitenwinkel vorzusehen und die Stufenübergänge weich auszuformen. Auf diese Weise wird ein großes Innenvolumen im Verhältnis zu den Außenabmessungen erzielt. Dabei kommt es durch die dreistufige Gestaltung der Seitenwände trotz geringen Seitenwinkels kaum zu einer bemerkenswerten Vakuumbildung bei der Entnahme eines Behälterkastenelements, das in ein anderes gesteckt ist, und somit ist eine gute Handhabung gewährleistet. Durch den geringen Seitenwinkel haben auch mehrlagig im Behälterkastenelement gestapelte Waren eine geringe Bewegungsfreiheit zu den Innentüren. Da also die Waren innerhalb der Box praktisch nicht verrutschen können, ist ein

automatisches Befüllen mit Waren bzw. ein automatisches Entleeren der Box mit Hilfe entsprechender Vorrichtungen möglich. Andererseits bietet die dreistufig eingezogene Gestaltung des Behälterkastenelements ausreichend Freiraum für die Fingerkuppen zwischen mehrlagig im Behälterkastenelement gestapelten Waren und den Innenwandungen, so daß die Box manuell von oben her befüllt oder entleert werden kann. Weichgeformte Übergänge zwischen den Stufen der Seitenwände verringern bei manueller Befüllung die Verletzungsgefahr für das Personal und ermöglichen bei automatischer Befüllung das sichere Einbringen der Waren, da diese nicht an den Stufenübergängen hängenbleiben können. Außerdem erleichtern weiche Übergänge die Reinigung der Seitenwände des Behälterkastenelements.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind ein oder mehrere herausnehmbare Seitenwandeinsätze vorgesehen, so daß die Einstekk-Gebinde-Box besser zur Präsentation von Waren in Verkaufs- und Abgaberräumen geeignet ist. Die Ausbildung eines Seitenwandeinsatzes ist an jeder der vier Seitenwände des Behälterkastenelements möglich. Der Seitenwandeinsatz ist formschlüssig mit der Seitenwand des Behälterkastenelements verbindbar, wodurch der Wareninhalt der Box vor Spritzwasser und Staub geschützt ist. Ferner ist der Seitenwandeinsatz kraftschlüssig mit der Seitenwand verriegelbar, damit die Kraftübertragung zwischen dem Behälterkastenelement und den Aufnahmefleisen des herausnehmbaren Seitenwandeinsatzes gewährleistet ist. Die Verriegelungsvorrichtung ist so ausgeführt, daß sie auch automatisch betätigt werden kann. Zur schnelleren Sichtkontrolle des Wareninhalts der Box kann der Seitenwandeinsatz auch Sichtfenster aus transparentem Kunststoff aufweisen.

Weiterhin ist es vorteilhaft, entweder das Profil der Randaufnahmefleiste U-förmig zu gestalten und die Oberseite der Seitenaufnahmefleiste mit einer passenden Nut zu versehen oder an der Oberseite der Seitenaufnahmefleiste eine zur Kastenmitte hin abfallende Schräge auszubilden, die mit der Unterseite der Randaufnahmefleiste zusammenwirkt, damit ein herausgenommener Seitenwandeinsatz außen an einer geschlossenen Seitenwand des Behälterkastenelements mit der Randaufnahmefleiste in der Nut bzw. an der Schräge der behälterseitigen Seitenaufnahmefleiste eingehängt werden kann. Diese Einhängvorrichtung kann auch mit einer Klemmvorrichtung zur besseren Fixierung des eingehängten Seitenwandeinsatzes kombiniert sein. Nachdem die Seitenaufnahmefleiste umlaufend gestaltet ist, kann ein Rechtshänder den Seitenwandeinsatz rechts und ein Linkshänder links einhängen. Zudem können an der Seitenaufnahmefleiste umlaufend mehrere Anschläge angeordnet sein, so

daß eine sichere Fixierung eines eingehängten Seitenwandeinsatzes auch bei Schräglage des Behälterkastenelements gewährleistet ist, z.B. bei der Warenpräsentation.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß der Deckel zwei Deckelhälften aufweist, die so klappbar sind, daß zumindest die beiden Oberseiten der Deckelhälften aneinanderstoßen können. Die aneinandergeklappten Oberseiten der Deckelhälften können dann miteinander verriegelt werden. Dazu kann an der Oberseite einer Deckelhälfte zumindest eine Deckelverriegelungsnase ausgebildet werden, die zur Verriegelung in eine passende Aussparung in der anderen Deckelhälfte einrastet. Außerdem können an den vier Ecken der Deckeloberseite vier Rastnocken angeordnet werden, die abwechselnd als Einfach- oder Doppelnocken ausgeführt sind, so daß zur Verriegelung der aneinandergeklappten Deckelhälften jeweils eine Einfachnocke in eine Doppelnocke einrastet. In dieser Form können die zusammengeklappten Deckel bei einer Stapelung leerer Behälterkastenelemente auf dem Boden des zugehörigen Kastens verstaut werden, ohne daß die Stapelung der Behälterkastenelemente dadurch beeinträchtigt wird.

Es ist zweckmäßig, zumindest an den zwei zur Klappachse parallelen, gegenüberliegenden Kanten des Deckels Klemmleisten vorzusehen, und zumindest an den zwei dazu passenden, gegenüberliegenden Rändern des Behälterkastenelements Klemmnuaten auszubilden, die mit den Klemmleisten des Deckels zusammenwirken. So kann der mit den Oberseiten zusammengeklappte und verriegelte Deckel mit den Klemmleisten einer Deckelhälfte in den zugehörigen Klemmnuaten des Behälterkastenelements befestigt werden, wobei der Deckel dann die halbe Öffnung des Behälterkastenelements abdeckt.

Die beschriebene Gestaltung des Behälterkastenrands mit Klemmnuaten zumindest an den zwei zur Deckelklappachse parallelen Rändern, wobei die an diesen beiden Rändern angeordneten Klemmnuaten zur Kastenmitte hin orientiert sind, und den dazu passenden Klemmleisten an den Deckelkanten führt zu einer vorteilhaften Klappweise beim Verschließen der Box. Dabei werden zunächst die zur Klappachse parallelen, gegenüberliegenden Klemmleisten des Deckels an die entsprechenden Klemmnuaten am Kastenrand ange setzt, wobei der Deckel giebelartig geklappt ist, und anschließend wird der Deckel im Bereich der Scharniere nach unten gedrückt, bis er eben auf dem Kastenrand aufliegt. Dieses bloße Auflegen und Zudrücken des Deckels stellt eine sehr bequeme und einfache Verschlußmöglichkeit dar. Außerdem wird die Verletzungsgefahr des Bedienpersonals beim Verschließen der Einstekk-Gebinde-Box

verringert. Dabei können die Klemmleisten und die zugehörigen Klemmnenen an den Rändern des Deckels und des Behälterkastenelements in Form mehrerer kurzer Stücke zum gegenseitigen Einrasten ausgeführt werden. Zusätzlich zur Fixierung durch Einrasten der Klemmleisten des Deckels in die Klemmnenen am Kastenrand kann man im Bereich der Scharniere am Deckel Verriegelungsfinger vorsehen, die in entsprechende Aussparungen am Kastenrand einrasten. Die Gestaltung von umlaufenden Dichtkanten zwischen Deckel und Kastenrand bietet Schutz gegen Spritzwasser und Staub, so daß die Einstech-Gebinde-Box nicht zusätzlich in eine Schutzfolie eingeschweißt werden muß.

Zwischen Deckel und Kastenrand kann auch eine Verplombungsvorrichtung vorgesehen werden, die dann günstigerweise im Bereich der Deckelscharniere ausgebildet wird. Bei entsprechender Gestaltung der Seitenwandeinsätze ist eine solche Sicherungsvorrichtung sowohl für die Seitenwand einsätze als auch für den Deckel wirksam und schützt gegen unbefugten Zugriff zum Wareninhalt. Gleichermassen kann die Einstech-Gebinde-Box durch ein Umgreifband gesichert werden, das vor teilhafterweise entlang der Deckelscharniere um läuft.

Eine weitere günstige Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, auf der Deckeloberseite Begrenzungsleisten vorzusehen, die zusammen mit entsprechenden Vertiefungen im Boden des Behälterkastenelements ein Verrutschen der Boxen verhindern, wenn diese mit verschlossenem Deckel gestapelt werden.

Ferner ist es günstig, an den Seitenwänden des Behälterkastenelements Etikettierflächen anzu bringen, die eine wellenförmige Oberfläche aufweisen, was ein leichtes Ablösen der Klebeetiketten ermöglicht. Außerdem können außen am Behälterkastenelement zwischen der Rand- und der Seiten aufnahmelleiste beispielsweise Versandpapiere oder Codiertafeln angebracht werden. Zu deren Halterung können entsprechende Haltestege zwischen und an den Aufnahmelleisten vorgesehen werden.

Um die für Kontrollwägungen bei automatisierter Warenbefüllung und -entleerung erforderlichen sehr geringen Gewichtstoleranzen bei der erfindungsgemäßen Box zu erzielen, können sowohl am Deckel als auch am Behälterkastenelement entsprechende Trimmgewichtselemente angebracht werden.

Weiterhin kann für eine automatisierte Handhabung der Einstech-Gebinde-Box ein Transponder beispielsweise in die Randaufnahmelleiste des Behälterkastenelements eingesetzt werden, so daß er vom ihn umgebenden Kunststoff geschützt wird und trotzdem ausgetauscht werden kann.

Als Materialien für die Einstech-Gebinde-Box eignen sich vorzugsweise stoßfeste, formbeständige, witterungsbeständige, temperaturbeständige, säure- und laugenbeständige sowie recyclingfähige Kunststoffe. Wegen der Mehrfachverwendung der Box ist eine hohe Lebensdauer des Materials erforderlich.

Die nachfolgenden Figuren zeigen beispielhaft eine Ausführungsform der Erfindung:

Fig. 1 Einstech-Gebinde-Box mit geschlossenem Deckel in der Vorderansicht im Schnitt;

Fig. 2 Einstech-Gebinde-Box mit noch nicht ganz geschlossenem Deckel in der Vorderansicht im Schnitt;

Fig. 3 drei Behälterkastenelemente ohne Deckel gestapelt in der Seitenansicht im Schnitt;

Fig. 4 drei Behälterkastenelemente ohne Deckel gestapelt in der Vorderansicht im Schnitt;

Fig. 5 Behälterkastenelement mit geschlossenem Seitenwandeinsatz in der Seitenansicht;

Fig. 6 vergrößerter Ausschnitt eines Behälterkastenelements mit geschlossenem Seitenwandeinsatz in der Seitenansicht;

Fig. 7 und Fig. 8 Behälterkastenelement mit seitlich eingehängtem Seitenwandeinsatz in der Seitenansicht im Schnitt;

Fig. 9 Deckelverriegelung sowohl für geschlossenen Deckel als auch für halbseitig geöffneten Deckel in der Vorderansicht im Schnitt.

Fig. 1 zeigt das Behälterkastenelement 1 mit drei gleichmäßig stufenförmig vom Kastenrand zum Kastenboden hin eingezogenen Flächenabschnitten 9 der Seitenwand, die jeweils in etwa gleiche Wandhöhen aufweisen. Es sind die Rand aufnahmelleiste 2 und die Seitenaufnahmelleiste 3 dargestellt, die außenseitig horizontal um das Behälterkastenelement 1 umlaufen. Weiterhin ist der geschlossene Deckel 20 mit den zwei Deckelhälften 22 und den zwei Filmscharnieren 21 abgebildet. An den Ecken des Deckels sind Einrastnöcken 29 angeordnet, die dazu dienen, die aneinandergeklappten Oberseiten der Deckelhälften miteinander zu verriegeln.

Fig. 2 zeigt das Behälterkastenelement 1, wobei der Deckel 20 noch nicht ganz geschlossen ist. Man erkennt, daß der klappbare Deckel beim Verschließen des Behälterkastenelements an den Außenkanten mit den Klemmleisten 23 in die entsprechenden Klemmnenen 5 des Kastenrands eingera stet wird (vgl. Fig. 9) und dann der Deckel durch

Druck von oben auf den Bereich der Filmscharniere 21 in die horizontale Position gebracht wird.

In Fig. 3 und Fig. 4 sind drei leere Behälterkastenelemente 1 dargestellt, die übereinander ohne Deckel gestapelt sind. Dabei liegt jeweils die Seitenaufnahmleiste 3 eines Behälterkastenelements auf der Randaufnahmleiste 2 des darunter befindlichen Behälterkastenelements auf. Man erkennt, daß die Profile der Unterseiten der Seitenaufnahmleisten 3 und der Oberseiten der Randaufnahmleisten 2 so aufeinander abgestimmt sind, daß sich zwischen zwei aufeinanderliegenden Aufnahmleisten eine Dichtwirkung gegen Staub und Spritzwasser ergibt. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, sind dadurch also alle Innenflächen der im Stapel befindlichen Behälterkastenelemente abgedichtet mit Ausnahme des obersten Behälterkastenelements. Weiterhin zeigen die Fig. 3 und die Fig. 4 die Stauräume 8, die sich jeweils zwischen zwei leeren gestapelten Behälterkastenelementen ergeben und in die jeweils der zusammengeklappte Deckel gelegt werden kann. Fig. 3 zeigt auch die Flächen für die Etikettierfelder 10, die auch bei ineinanderge-
5 stapelten Behälterkastenelementen 1 noch sichtbar bleiben.

Fig. 5 stellt das Behälterkastenelement mit geschlossenem Seitenwandeinsatz 30 dar. In den Eckbereichen des Behälterkastenelements sind innen vertikale Verstärkungsfelder 4 vorgesehen. Am Kastenrand des Behälterkastenelements 1 sind Klemmnenut 5 angebracht, die einer Verriegelung der Deckelränder dienen, die parallel zur Klappachse liegen. Zur Verriegelung des Seitenwandeinsatzes 30 sind Verriegelungsbolzen 31 vorgesehen, die auch automatisch mit Hilfe von Druckluft in die Ver- oder Entriegelungsposition gebracht werden können. Am Seitenwandeinsatz sind außerdem Klammern 33 für eine zusätzliche Fixierung im Behälterkastenelement ausgebildet. Die Verriegelungsnasen 32 dienen der besseren Fixierung eines außen am Behälterkastenelement eingehängten Seitenwandeinsatzes (vgl. Fig. 7 und Fig. 8).

In Fig. 6 ist ein Anschlag 12 zu erkennen, der verhindert, daß ein außen an der Seitenaufnahmleiste 3 eingehängter Seitenwandeinsatz 30 (vgl. Fig. 7 und Fig. 8) bei Schräglage des Behälterkastenelements abrutscht. Weiterhin ist eine Aufnahme 13 für einen Transponder abgebildet.

Fig. 7 zeigt einen herausgenommenen Seitenwandeinsatz 30, der mit der Randaufnahmleiste 2, die ein U-förmiges Profil aufweist, in die entsprechende Nut 6 auf der Oberseite der Seitenaufnahmleiste des Behälterkastenelements eingehängt ist, wobei der Seitenwandeinsatz zusätzlich durch die Verriegelungsnasen 32 fixiert wird.

In Fig. 8 ist im Gegensatz zu Fig. 7 an der Oberseite der Seitenaufnahmleiste 3 eine zur Kastenmitte hin abfallende Schräge 11 (statt einer Nut

6) ausgeführt, an der der Seitenwandeinsatz 30 eingehängt werden kann.

Fig. 9 zeigt einmal einen Deckel 20, dessen Deckelhälften 22 mit den Oberseiten aneinandergeklappt sind und von einer Deckelverriegelungsnase 25 zusammengehalten werden, die in eine entsprechende Aussparung 28 eingerastet ist. Der Deckel ist mit dem Behälterkastenrand durch das Einrasten der Klemmleisten 23 in die entsprechenden Klemmnenut 5 verriegelt. Auf diese Weise ist die halbe Öffnungsfläche des Behälterkastenelements vom Deckel verschlossen. Wie aus der Figur ersichtlich ist, weist der klappbare Deckel einen Scharniersteg 26 sowie zwei Filmscharniere 21 auf. Ferner ist eine Wasserabweiskante 27 ausgebildet.

Ebenfalls in Fig. 9 ist der Deckel in der Position dargestellt, in der er das Behälterkastenelement vollkommen verschließt. Dabei rastet auch der Verriegelungsfinger 24 in eine entsprechende Aussparung des Behälterkastenelements ein.

Patentansprüche

1. Einstech-Gebinde-Box aus Kunststoff, die aus
 - einem Behälterkastenelement (1) und
 - einem klappbaren abnehmbaren Deckel (20)
 besteht, und sowohl mit geschlossenem Deckel als auch leer ohne Deckel stapelbar ist, wobei im letzteren Fall der gefaltete Deckel in einem über der Bodenfläche des zugehörigen Behälterkastenelements verbleibenden Stauraum (8) untergebracht wird, dadurch **gekennzeichnet**, daß
 - die Seitenwände des Behälterkastenelements vom Kastenrand zum Kastenboden hin dreistufig eingezogen sind, und daß
 - an den Seitenwänden zwei außenseitig horizontal umlaufende Aufnahmleisten (2, 3) vorgesehen sind.
2. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die vom Kastenrand zum Kastenboden hin dreistufig eingezogenen Seitenwände des Behälterkastenelements einen sehr geringen Seitenwinkel aufweisen.
3. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Übergänge zwischen den stufenförmig vom Kastenrand zum Kastenboden hin eingezogenen Flächenabschnitten (9) der Seitenwand weich geformt sind.

4. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß in den Eckbereichen des Behälterkastenelements innen vertikale Verstärkungsfelder (4) angeordnet sind. 5
5. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die drei gestuften Flächenabschnitte (9) der Seitenwände jeweils in etwa gleiche Höhen aufweisen, daß die eine Aufnahmelleiste als Randaufnahmelleiste (2) den Kastenrand bildet und daß die andere Aufnahmelleiste als Seitenaufnahmelleiste (3) auf Höhe des Absatzes zwischen dem oberen und dem mittleren Flächenabschnitt der Seitenwände ausgebildet ist, so daß, wenn leere Behälterkastenelemente ohne Deckel gestapelt werden, jeweils die Seitenaufnahmelleiste (3) des oberen Behälterkastenelements auf der Randaufnahmelleiste (2) des unteren Behälterkastenelements aufliegt. 10 15
6. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Profil der Unterseite der Seitenaufnahmelleiste (3) weitgehend mit dem Profil der Oberseite der Randaufnahmelleiste (2) übereinstimmt. 20 25 30
7. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens ein herausnehmbarer Seitenwand-einsatz (30) vorgesehen ist. 35
8. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Seitenwand-einsatz (30) formschlüssig mit der Seitenwand des Behälterkastenelements (1) verbindbar und kraftschlüssig verriegelbar ist. 40
9. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Seitenwand-einsatz (30) ein Sichtfenster aus transparentem Kunststoff aufweist. 45
10. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Profil der Randaufnahmelleiste (2) U-förmig gestaltet ist und die Oberseite der Seitenaufnahmelleiste (3) eine passende Nut (6) aufweist, so daß ein herausgenommener Seitenwand-einsatz (30) an einer geschlossenen Sei- 50 55
- tenwand des Behälterkastenelements außen mit seiner Randaufnahmelleiste in die Nut der behälterseitigen Seitenaufnahmelleiste einge-hängt werden kann.
11. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Oberseite der Seitenaufnahmelleiste (3) eine zur Kastenmitte hin abfallende Schräge (11) aufweist, so daß ein herausgenommener Seitenwand-einsatz (30) an einer geschlos-senen Seitenwand des Behälterkastenelements außen mit seiner Randaufnahmelleiste in dieser Schräge der behälterseitigen Seitenaufnahmelleiste eingehängt werden kann. 15
12. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Deckel (20) zwei Deckelhälften (22) aufweist, die so klappbar sind, daß die beiden Oberseiten der Deckelhälften aneinandersto-ßen. 20
13. Einstech-Gebinde-Box nach Anspruch 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß an einer Deckelhälfte auf der Oberseite eine Deckelverriegelungsnase (25) ausgebildet ist, für die an der anderen Deckelhälfte auf der Oberseite eine entsprechende Aussparung (28) vorgesehen ist, und daß an den vier Ecken des Deckels auf der Oberseite vier Rastnicken (29) gestaltet sind, die abwechselnd als ineinan-dersteckbare Einfach- oder Doppelnocken aus geführt sind, so daß die Oberseiten des Dek-kels in aneinandergeklapptem Zustand mitein-ander verriegelbar sind. 30
14. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß an den zwei gegenüberliegenden, zur Klapp-achse parallelen Rändern des Deckels Klemm-leisten (23) ausgebildet sind, die mit dazu pas-senden Klemmnenut (5) an den zwei zugehöri-gen Rändern des Behälterkastenelements zu-sammenwirken, wobei die Klemmnenut zum Kasteninnenraum hin orientiert sind, so daß der Deckel, nach einem Einrasten der beiden ge-genüberliegenden, zur Klappachse parallelen Klemmleisten des Deckels in die zugehörigen Klemmnenut an den Behälterrändern, aus ei-ner giebelartigen Stellung durch Niederdrücken des Deckelscharnierbereichs mit dem Behälterkastenelement verschlossen werden kann. 40 45 50 55

15. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch **gekennzeichnet**, daß
zur Verriegelung des Deckels mit dem Kastenrand beidseitig am Deckelrand im Bereich des Scharnierstegs (26) Verriegelungsfinger (24) angeordnet sind, für die am Kastenrand entsprechende Aussparungen vorgesehen sind. 5
16. Einstech-Gebinde-Box nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
dadurch **gekennzeichnet**, daß
außen am Behälterkastenelement am Flächenabschnitt zwischen der Randaufnahmelleiste (2) und der Seitenaufnahmelleiste (3) Etikettierfelder (10) vorgesehen sind. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

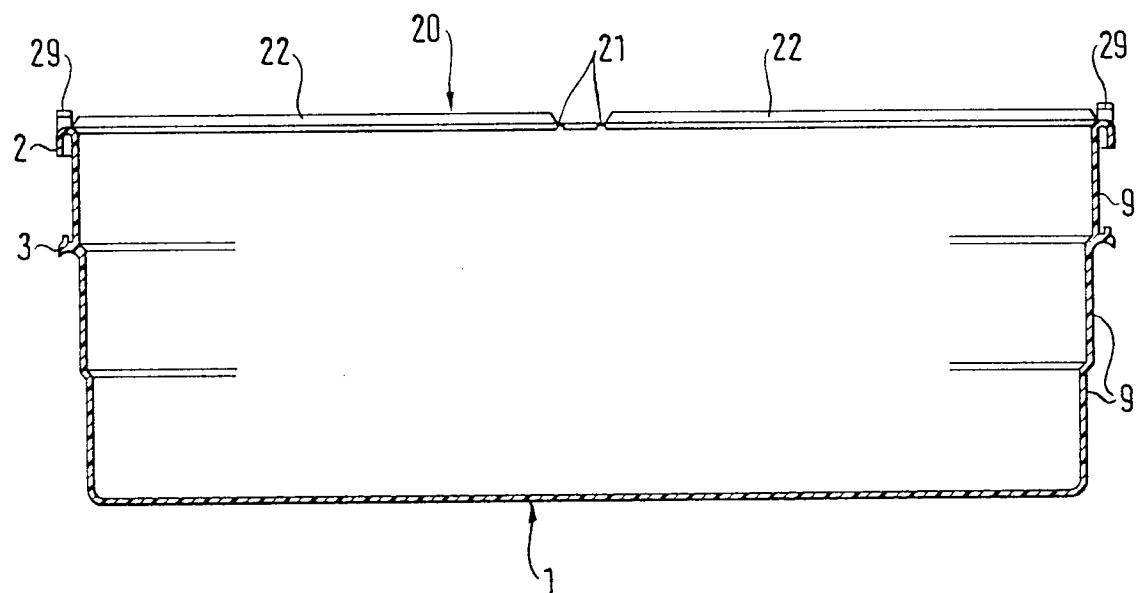


Fig. 2

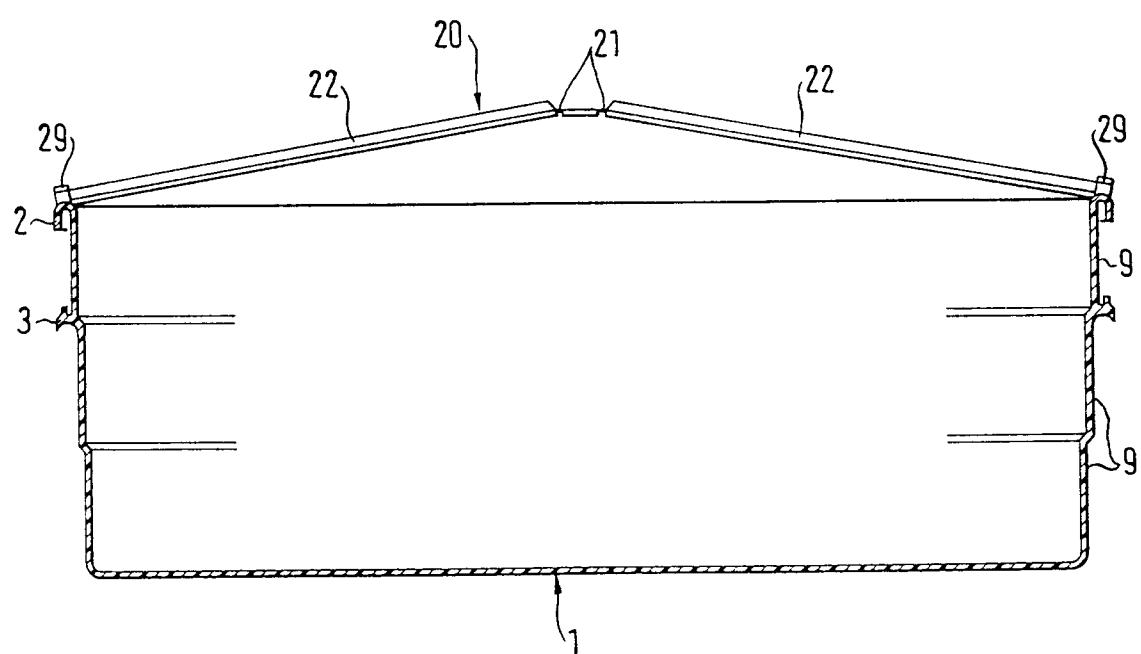


Fig. 3

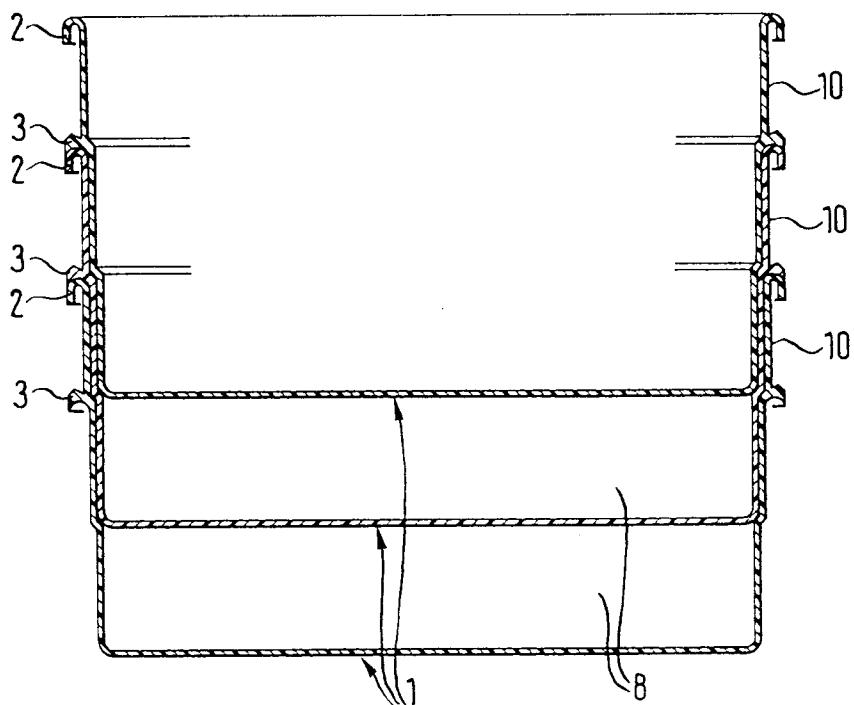


Fig. 4

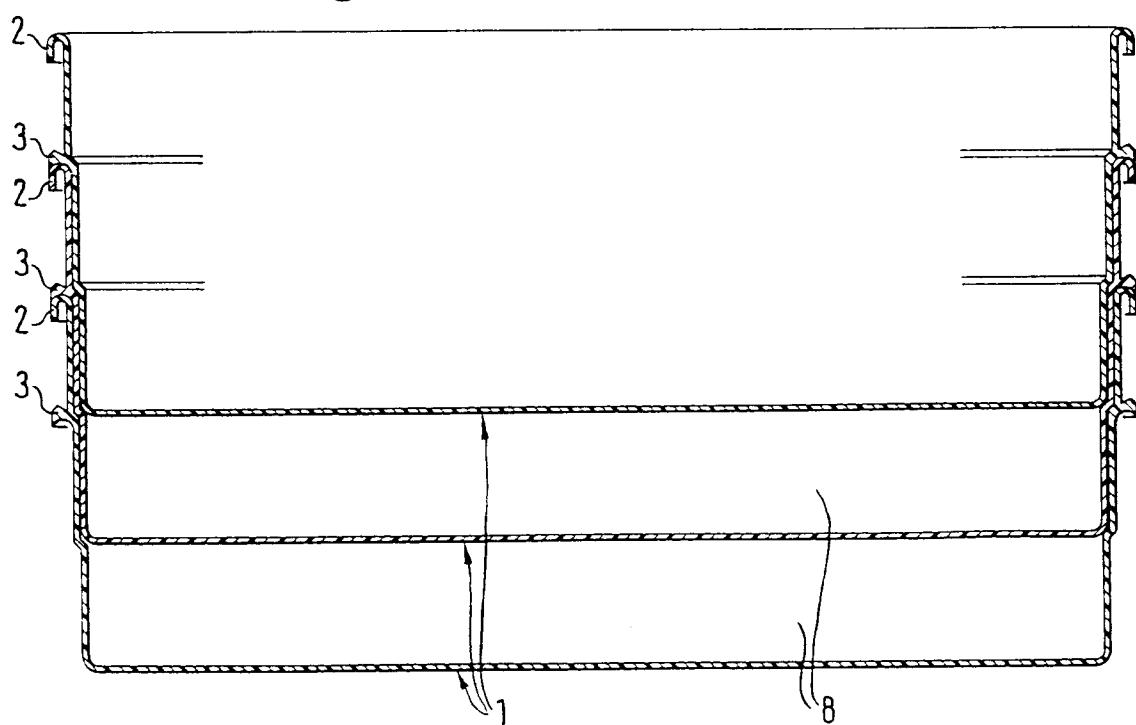


Fig. 5

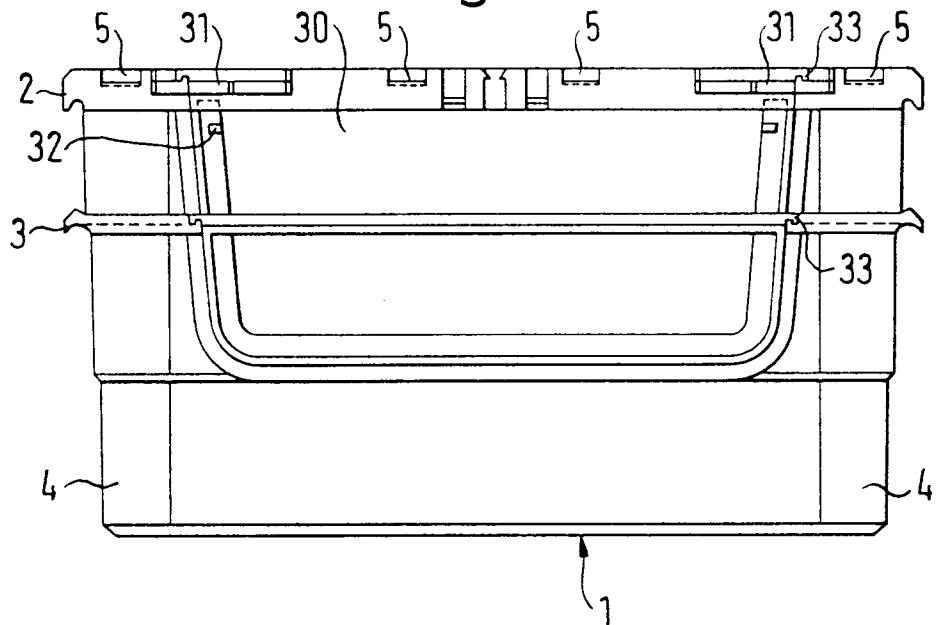


Fig. 6

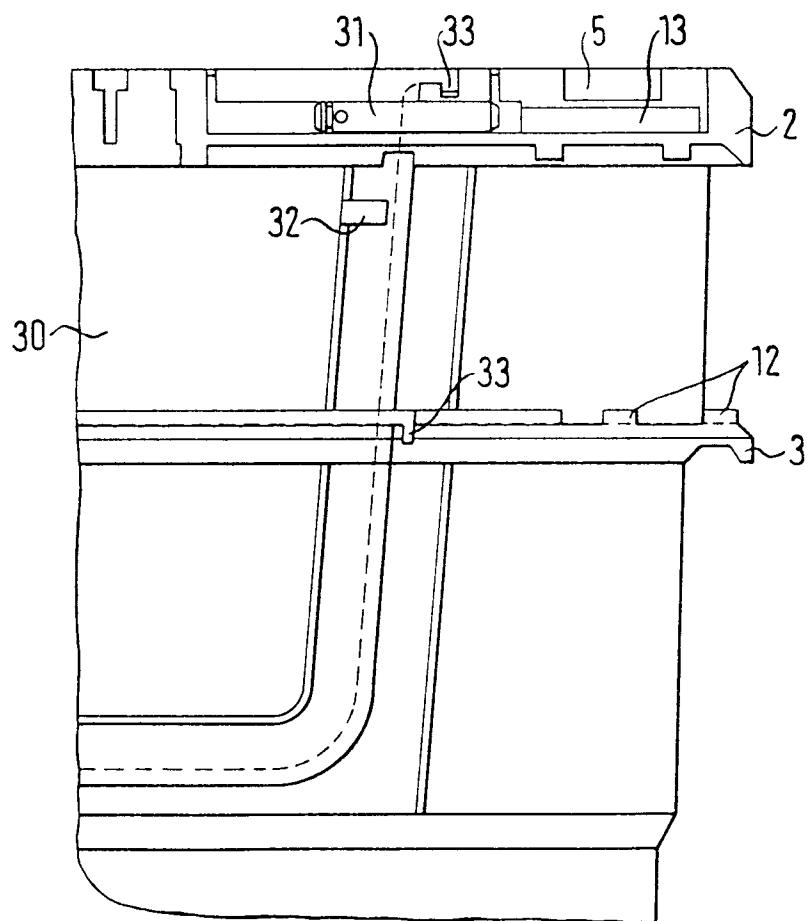


Fig. 7

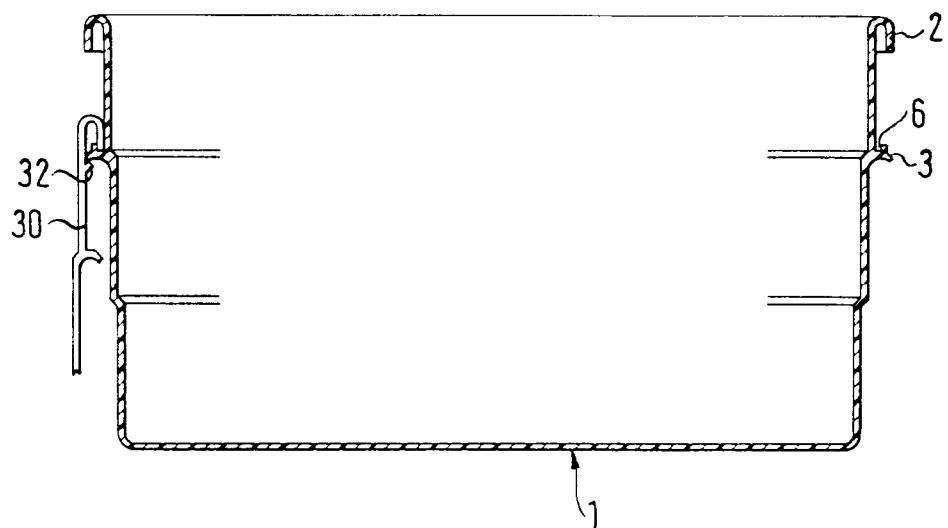


Fig. 8

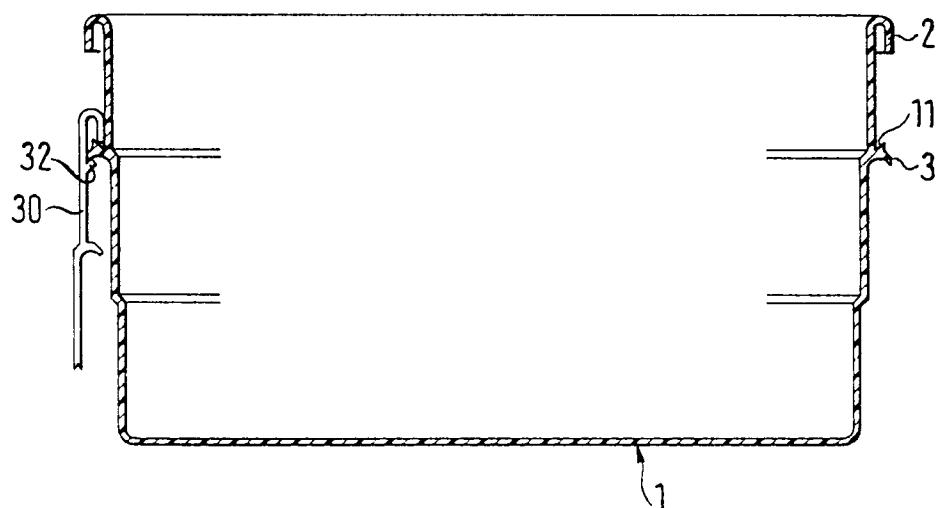


Fig. 9

