



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 85104510.4


 Int. Cl.⁴: B 65 D 19/06


 Anmeldetag: 13.04.85


 Priorität: 19.04.84 DE 3415405


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.10.85 Patentblatt 85/43


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH FR GB LI LU NL


 Anmelder: Europa Carton Aktiengesellschaft
 Spitaler Strasse 11
 D-2000 Hamburg 1(DE)

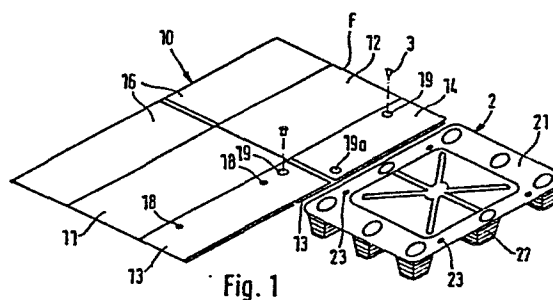

 Erfinder: Lämmlein, Helmut
 Fasanenring 22
 D-8858 Neuburg/Donau(DE)


 Erfinder: Immler, Manfred
 Am Schwalbanger 3a
 D-8858 Neuburg(DE)


 Vertreter: Patentanwälte Wenzel & Kalkoff
 Grubes Allee 26 Postfach 730466
 D-2000 Hamburg 73(DE)


Transportbehälter aus einem auffaltbarem Zuschnitt aus Pappe, Wellpappe oder ähnlichem faltbarem Material.


 Ein Transportbehälter aus einem auffaltbarem Wellpappe-Zuschnitt (10) ist mittels seinen jeweils einen Teil des Behälterbodens bestimmenden Bodenabschnitten (13, 14) mit einer Palette (2) verbindbar. Um eine vereinfachte Montage des Palettenbehälters, eine erhöhte Kippfestigkeit und eine Diebstahlsicherheit zu erzielen, sind in ein oder zwei der Bodenabschnitte Ausnehmungen (19) vorgesehen, die bei zusammengelegten Zuschnitt einen Zugang zu darunterliegenden Bodenabschnitten bilden und damit einen freien Durchlaß für Befestigungsmittel (3) zur Befestigung zunächst die dieser Bodenabschnitte am Palettenboden (21) bestimmen. Nach Einsetzen der ersten Befestigungsmittel, die vorzugsweise als mit Sägezahnprofil versehene Flachkopfstopfen ausgebildet sind, wird der Behälter reaktiv zu den Befestigungspunkten aufgefaltet und dann an den übrigen Bodenabschnitten vollständig mit der Palette befestigt. Das primäre Auffalten wird durch die Ausnehmungen in den oben liegenden Bodenabschnitten ermöglicht.



Europa Carton Aktiengesellschaft, Spitaler Straße 11,
2000 Hamburg 1

Transportbehälter aus einem auffaltbarem Zuschnitt aus Pappe,
Wellpappe oder ähnlichem faltbarem Material

Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter aus einem auffaltbarem Zuschnitt aus Pappe, Wellpappe oder ähnlichem faltbarem Material, mit jeweils einen Teil eines Behälterbodens bestimmenden Bodenabschnitten, die an Seitenwänden des Behälters faltbar angelenkt sind, wobei der Behälter mittels des Behälterbodens bzw. der Bodenabschnitte mit einer Palette aus Holz, Preßholz oder ähnlichem Werkstoff verbindbar ist.

Bei bekannten Transportbehältern dieser Art (DE-OS 27 09 337, DE-OS 31 04 230) wird ein erster Bodenabschnitt des Behälters, der einen auf der Unterlage, d.h. der Palette zu befestigenden Teil sowie zwei weitere, an dem ersten Teil angelenkte klappbare Teile aufweist, die zwischen zwei Endstellungen verstellbar sind und in ihrer ersten Endstellung das Aufsetzen des Behälterkörpers ermöglichen, in der ersten Endstellung der klappbaren Teile an der Oberseite der Palette mit Befestigungsmitteln befestigt, über einen Bodenausschnitt des Behälters in dessen Inneres eingefügt und unter Herabklappen der klappbaren Teile von oben gegen einen zweiten Bodenabschnitt des Behälters angelegt, wobei er letzteren gegenüber der Unterlage festklemmt. Die Übertragung der beträchtlichen, z.B. beim Rangieren und/oder plötzlichen Abbremsen während des Transports an dem Transportbehälter wirksam werdenden Kräfte auf die Palette erfolgt dabei im wesentlichen, zumindest hinsichtlich der Kippmomente und/oder Scherkräfte, über den erwähnten ersten Teil des ersten Bodenabschnitts, der die Form eines zentral sich erstreckenden langen schmalen Streifens hat.

Um die in diesem sehr begrenzten Bereich auftretenden hohen Kräfte, die nach statistischen Werten der Deutschen Bundesbahn im Schienenverkehr bis zum 5-fachen Gewicht betragen können, besser beherrschen zu können, wurde gegenüber der früheren Anordnung (DE-OS 27 09 337) mit beliebigen Befestigungsmitteln wie z.B. üblichen Klammern eine verbesserte Befestigungsform mittels Flachkopfstopfen geschaffen (DE-OS 31 04 230), wodurch eine verbesserte Sicherheit des ersten Bodenabschnitts gegen Ausreißen erzielt wird. Beiden bekannten Anordnungen gemeinsam bleibt aber der Nachteil, daß außerhalb dieses mittleren schmalen Streifens die Anlage zwischen dem Bodenabschnitt des Behälters und der Palette allein durch das Gewicht des in dem Behälter gelagerten Materials erzielt wird, so daß infolge eines hohen Schwerpunktes, aber auch bei nicht genügender Auslastung des Behälters oder bei Ungleichbelastung im Randbereich eine ungenügende Anlage zwischen Behälterboden und Palette besteht und es hier zu Verformungen im unteren Kantenbereich des Kartons und damit leicht zu Beschädigungen des z.T. hochwertigen verpackten Gutes kommen kann. Neben diesen bei der Benutzung infolge der beim Rangieren und sonstigem Transport auftretenden hohen Belastungen bis zum 5-fachen Gewicht der Ladeeinheit und den daraus resultierenden Verformungen erfordert das Grundkonzept eines mit faltbaren Klappen versehenen ersten, die Befestigung des Behälters herstellenden Bodenabschnitts die Erzeugung von zwei voneinander getrennten, jeweils für sich faltbaren Zuschnitten, wodurch sich ein höherer Fertigungs- und Lageraufwand ergibt. Um den Behälter möglichst einfach über die hochgestellten Flügelklappen nach Befestigung des ersten Bodenabschnittes auf die Palette aufsetzen zu können und Schwierigkeiten bei dieser Montage infolge der Rückstellkräfte der Flügelklappen zu verhindern, werden regelmäßig Befestigungsmittel an den Flügelklappen benötigt, um diese in ihrer ersten Endposition zu halten. Solche Befestigungsmittel verursachen weitere, an sich überflüssige Maßnahmen, beispielsweise durch Anordnen von Haltelaschen oder durch zusätzliche

metallische oder Kunststoffklemmen, wobei letztere durch einen zusätzlichen Arbeitsgang gelöst und entfernt werden müssen. Schließlich ermöglichen die Ausschnitte in den Querbodenklappen der bekannten Behälter, die zum Überstülpen des Behälters auf den an der Palette befestigten ersten Bodenabschnitt benötigt werden, von außen her einen Zugang in das Behälterinnere und stellen somit eine maßgebliche Gefahr für Diebstahl und Beraubung, insbesondere bei hochwertigem Transportgut, dar. Diese Ausschnitte werden bis zum Rand durchgeführt, so daß der Behälter damit nicht mehr nach außen völlig verschlossen ist, sondern man leicht mit der Hand in sein Inneres greifen kann.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß durch die Anordnung seiner Verbindung mit der Palette ein erhöhter Widerstand gegen die auftretenden Kräfte (Kippmomente, Schwerkkräfte), einhergehend mit einer vereinfachten Montage und einem Minimum an zur Verfügung zu haltenden Zuschnitten und Montagemitteln, erzielt wird und der Behälter zudem nach außen hin eine geschlossene, im wesentlichen diebstahlsichere Einheit bietet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in mindestens einem der bei zusammengelegtem Zuschnitt oben liegende Bodenabschnitte Ausnehmungen vorgesehen sind, die einen Zugang zu einem darunter befindlichen, auf die Palette auflegbaren Bodenabschnitt und einen freien Durchlaß für Befestigungsmittel zur Befestigung dieses unteren Bodenabschnittes im zusammengefalteten Zustand des Zuschnitts an dem Palettenboden bilden.

Damit erhält man einen Transportbehälter, der äußerst montagefreundlich ist und ausschließlich über seine an den Seitenwänden angelenkten Bodenabschnitte an der Oberfläche einer Palette befestigt werden kann, indem zunächst durch die Ausnehmungen bei zusammengelegtem Zuschnitt die Befestigungsmittel in den im we-

sentlichen gegenüberliegenden Bodenabschnitt eingefügt werden, der Behälter dann um die Faltkante dieses befestigten Bodenabschnitts aufgerichtet wird und anschließend die Befestigungsmittel von oben her in einen zweiten oder ggf. auch weitere seitlich angelenkte Bodenabschnitte eingebracht werden. Auf diese Weise wird der Behälter in seinen Randbereichen an der Palette sicher befestigt, so daß sich gegenüber den bekannten, über einen Mittelabschnitt des Bodens an der Palette befestigten Behältern ein maßgeblich erhöhter Widerstand gegen Kippmomente und Scherkräfte ergibt und der Behälter somit wesentlich besser gegen Verformungen geschützt ist. Außerdem weist der erfindungsgemäße Behälter umlaufende Faltränder der Bodenabschnitte auf, so daß er nach Verbindung mit der Palette im Bodenbereich nicht mehr von außen her zugänglich ist^{und} somit eine geschlossene, gegen Diebstahl und Beraubung gesicherte geschlossene Einheit bildet.

In vorteilhafter Ausbildung der Erfindung können die Bodenabschnitte mit Löchern, Schlitzten oder ähnlichen Aussparungen zur Aufnahme der Befestigungsmittel in Form von Kopfstopfen, vorzugsweise Flachkopfstopfen, versehen sein, wobei mindestens zwei dieser Löcher bei zusammengelegtem Zuschnitt unter den Ausnehmungen liegen und für die Befestigungsmittel zugängsfrei sind. Wesentlich dabei ist, daß die Löcher, Schlitzte oder ähnlichen Aussparungen groß genug sind, um einen freien Durchgang für die Befestigungsmittel zu dem zu unterst liegenden Bodenabschnitt^{zu} zu¹¹ erlauben und diesen im gefalteten Zustand des Zuschnitts auf der Palette befestigen zu können, ohne daß der oder die darüber liegenden Bodenabschnitte an ihrer anschließenden freien Auffaltbarkeit behindert werden.

Dabei ist es, bezogen auf die Standardabmessungen von Paletten und Containern, vorteilhaft, wenn mindestens je eine Ausnehmung in einem ersten längsseitigen und einem querseitigen Bodenabschnitt angeordnet sind und bei zusammengelegtem Bodenabschnitt

über Löchern im gegenüberliegenden zweiten längsseitigen Bodenabschnitt liegen. So lassen sich Ausnehmungen und Löcher an für die Befestigung günstigen Stellen im Randbereich anordnen, um einen sicheren Sitz des Behälters auf der Palette zu gewährleisten.

Aufgrund der erfindungsgemäßen Maßnahme, die Bodenabschnitte des Behälters montagefreundlich und aus Festigkeitsgründen im Randbereich der Palette zu befestigen, ist eine wesentliche Materialersparnis möglich, indem man die Bodenabschnitte als im Verhältnis zur Gesamtfläche des Palettenbodens nur relativ schmale Streifen ausbildet, während zum Abdecken des weitgehend offenen Bodens gegenüber der Palette und zur Sicherung gegen einen Zugriff von außen ein im wesentlichen den Palettenboden überspannender, auf die Bodenabschnitte auflegbarer Bodeneinsatz vorgesehen sein kann. Im Gegensatz zu den bekannten, befestigbaren Bodeneinsätzen braucht es sich hierbei nur um ein einfaches, abgesehen von seinem Ausstanzen in der richtigen Größe unvorbereitetes flaches Papp- oder Wellpappteil zu handeln, das die erfindungsgemäßen Anforderungen an vereinfachte Montage und ^{ein} Minimum von zur Verfügung zu haltenden Zuschnitten und Montagemitteln weitestgehend erfüllt, zugleich aber die Diebstahlsicherheit erhöht.

Zur weiteren Erleichterung der Montage des Behälters auf der Palette im aufgefalteten Zustand des Behälters kann in wenigstens einer der Seitenwände des Zuschnitts eine ausgestanzte, längs einer Kante an der Seitenwand angelenkte Seitenklappe vorgesehen sein, die man ausklappen kann, um somit eher an die Befestigungsstellen für die Befestigungsmittel zu kommen, ohne daß sich die den Behälter auf der Palette montierende Person über die gesamte Höhe der Behälterseitenwände in das Innere beugen muß. Vorzugsweise wird deshalb auch diese Seitenklappe an derjenigen Behälterseitenwand vorgesehen sein, in deren Bodenrandbereich die Befestigungsmittel erst nach Aufrichten des Behälters eingebracht werden.

schnelle
Eine besonders ~~haltbare~~ und damit sichere Befestigung des Behälters auf der Palette ergibt sich, wenn man die Befestigungsmittel als Flachkopfstopfen mit Schäften ausbildet, die in an sich bekannter Weise die Form von Kreuzstegen aufweisen, die ihrerseits mit einem Sägezahnprofil versehen sein können. Letzteres ergibt einen besonders festen Sitz in den entsprechend vorgesehenen Löchern in der Palette, zugleich aber auch ein leichteres Eintreiben solcher Stopfen infolge der günstigen Verformbarkeit des Sägezahnprofils in Eintreibrichtung, während sie gegen dieselbe im Palettenmaterial verhaken.

Weitere Vorteile, Zweckmäßigkeiten und Ausbildungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung der in der schematischen Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele der Erfindung. In der Zeichnung zeigt

- Fig. 1 eine Palette mit zusammengelegtem Behälterzuschnitt in Vorbereitung der Montage,
- Fig. 2 ein Befestigungsmittel für den Zuschnitt auf der Palette in Form eines Sägezahnprofil-Flachkopfstopfens in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 3 den Zuschnitt der Fig. 1 beim Aufrichten nach teilweisem Fixieren auf der Palette,
- Fig. 4 den aufgerichteten Zuschnitt/Behälter der Fig. 1 und 3, fertig zum Gebrauch, und
- Fig. 5 eine abgewandelte Ausführungsform eines Zuschnitts/Behälters in einer Position entsprechend Fig. 4, jedoch mit zusätzlich einzufügendem Bodeneinsatz.

In dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1, 3 und 4 erkennt man einen Transportbehälter 1, der in Fig. 1 in Form eines gefalteten, in dieser Lage einen minimalen Transportraum beanspruchenden Wellpappezuschnitts 10 ^{vorgesehen aber} ist, natürlich ebenso gut aus anderem geeigneten faltbaren Material wie Pappe, kaschiertem Material od.dgl. bestehen kann. Dieser Zuschnitt 10 umfaßt in entsprechender Vorbereitung für die endgültige Transportbehälterform 1 quaderförmigen Aufbaus zwei Längsseitenwände 11, zwei Querseitenwände 12, zwei an den Längsseitenwänden 11 angelenkte Bodenabschnitte 13, zwei an den Querseitenwänden 12 angelenkte Bodenabschnitte 14 sowie vier Deckelklappen 16, jeweils in Form von zwei Längs- und zwei Querseitenklappen, die dem Verschließen des Behälters dienen. Auf Einzelheiten der Ausbildung eines solchen quaderförmigen Behälters braucht hier aus Gründen der Selbstverständlichkeit nicht näher eingegangen zu werden. Ebenso ist die Palette 2 herkömmlicher Bauart mit einem Palettenboden 21 und darunter angeordneten Fußstützen 22, die in üblicher Weise ein Unterfahren der Palette mittels eines Flurfördergerätes, z.B. eines Gabelstaplers ermöglichen.

Der Zuschnitt 10 in seiner gefalteten Form liegt in Fig. 1 in der Weise, daß er unmittelbar auf der Palette 2 befestigt werden kann. Zu diesem Zweck sind in dem Zuschnitt in seinen längsseitigen Bodenabschnitten 13 Befestigungslöcher 18 angeordnet. Im dargestellten Beispiel soll der Behälter auf jeder Längsseite mittels zweier Befestigungsstellen an der Palette 2 befestigt werden, und zwar mit Hilfe von in Fig. 2 näher dargestellten Flachkopfstopfen 3. An den Befestigungslöchern 18 entsprechenden Stellen sind im Palettenboden 21 Löcher 23 als Aufnahmen für die Flachkopfstopfen 3 vorgesehen.

Um den Zuschnitt 21 im zusammengefalteten Zustand auf der Palette 2 befestigen zu können, sind zwecks Zugang zu den Befestigungslöchern 18 in dem unteren, auf dem Palettenboden 21 zu liegen

kommenden längsseitigen Bodenabschnitt 13 (hier größtenteils verdeckt) in den darüber liegenden Bodenabschnitten 13, 14 Ausnehmungen 19 vorgesehen, deren Durchmesser mindestens dem größten Durchmesser der Befestigungsmittel entspricht, also z.B. dem Durchmesser eines Flachkopfs 31 eines in Verbindung mit Fig. 2 noch näher zu beschreibenden Flachkopfstopfens 3. Damit können die Befestigungsmittel 3 ohne weiteres völlig und leicht durch die obere Lage des Zuschnitts 10 in die darunter liegenden Löcher des längsseitigen Bodenabschnitts 13 eingeführt werden, um letzteren auf dem Palettenboden 21 zu befestigen. Nunmehr kann der Behälterzuschnitt, da die beiden oben liegenden Bodenabschnitte 13, 14 durch die Befestigungsmittel 3 nicht beeinträchtigt sind, in der in Fig. 3 gezeigten Weise zu einem Quader um die Fälzkante F quaderförmig hochgefaltet werden, worauf ein Einfalten der Bodenabschnitte 13, 14 nach innen und dann ein Aufrichten des Zuschnitts in die Vertikale erfolgt. Diese aufgefaltete Position ist in Fig. 4 dargestellt. Nach Erreichen derselben werden auf der zweiten Längsseite die in diesem Bereich erforderlichen Befestigungsmittel 3 durch die vorgesehenen Befestigungslöcher 18 in die Aufnahmen 23 im Palettenboden 21 eingetrieben, wobei zur Erleichterung dieses Einführen zweckmäßig nach Herunterklappen der querseitigen Bodenabschnitte 14 erfolgt und zu diesem Zweck an den Löchern 18 entsprechenden Stellen zweite Ausnehmungen 19a vorgesehen sind, die hinsichtlich Anordnung, Funktion und Größe den Ausnehmungen 19 entsprechen. Nach dem Einsetzen der Befestigungsmittel 3 auch in diesem Bereich ist somit der Transportbehälter 1 aufgerichtet und beladungsfähig.

Das in Fig. 2 gezeigte Befestigungsmittel in Form eines Flachkopfstopfens 3 eignet sich für diese Art der Transportbefestigung auf einer Palette 2 z.B. aus Preßpappe oder -holz besonders gut, indem eine Ausbildung als Flachkopfstopfen mit Flachkopf 31 und Schaft 32 vorgesehen ist, der als bekannter Kreuzsteg 33, jedoch mit einem Sägezahnprofil 34, ausgebildet ist. Letzteres ermöglicht einerseits ein leichtes Eintreiben des Stopfens bis

zur Anlage seines Kopfes 33 gegen die Oberseite der Bodenabschnitte, andererseits aber einen festen Sitz gegen Herausziehen in dem Material der Palette 2.

Im Gegensatz zu dem in Fig. 1, 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel, in dem die Bodenabschnitte im wesentlichen so breit angeordnet sind, daß sie den Palettenboden 21 im zusammengefalteten Zustand voll überdecken und damit die Bodenfläche des Behälters bilden, sind in dem Ausführungsbeispiel der Fig. 5 Bodenabschnitte 13, 14 vorgesehen, die wesentlich schmaler sind und nur einen Teil des Behälterbodens überdecken. Infolge der schmaleren Bodenabschnitte, insbesondere der querseitigen Abschnitte 14, kann bei dieser Ausführungsform auf zweite Ausnehmungen 19a verzichtet werden, weil die Befestigungslöcher auch nach vollständig gegen den Palettenboden angelegten Bodenabschnitten 14 von oben her frei zugänglich sind.

Um den Behälterboden zu schließen, ist in diesem Ausführungsbeispiel ein gesonderter Bodenabschnitt 15 vorgesehen, der als getrenntes, aber ungefaltetes Stanzteil, entsprechend dem fertigen Behälterquerschnitt zugeschnitten, von oben her in den aufgefalteten und an der Palette 2 befestigten Transportbehälter 1 ohne Schwierigkeiten eingesetzt werden kann (s. Pfeil).

In diesem Ausführungsbeispiel ist weiterhin zwecks leichteren Zugangs zum Behälterinneren beim Einsetzen der Befestigungsmittel 3 in einer Längsseitenwand 11 eine Seitenklappe 17 vorgesehen, die eine der Deckelklappen 16 faltbar trägt und selbst an der Längsseitenwand 11, aus der sie ausgestanzt ist, über eine Faltkante L angelenkt ist. Nach Befestigen des Transportbehälters 1 in der beschriebenen Art auf der Palette 2 sowie Aufrichten desselben dient die ausgeschwenkte Seitenklappe zugleich einem erleichterten Füllen des Behälters; sie kann zu jeder Zeit hochgeklappt werden, woraufhin dann der Behälter mittels einer Deckel-

klappe und Anbringen beispielsweise eines Adhäsionsverschlusses diebstahlsicher verschlossen werden kann.

Es versteht sich, daß statt der in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Befestigungsmittel 3 in Form von Flachkopfstopfen auch jede andere Art von Befestigungsmitteln für den Behälterzuschnitt 10 an der Palette 2 zur Verwendung gelangen kann, wenn für die beschriebene Befestigungsweise Ausnehmungen 19 vorgesehen sind, die einen freien Zugang zu dem jeweils auf den Palettenboden 21 auflegbaren Bodenabschnitt gewährleisten. Beispielsweise können durch die Ausnehmungen Nägel oder Klammern eingetrieben werden, obwohl Flachkopfstopfen der beschriebenen Art, sei es mit oder ohne Sägezahnprofil 34, angesichts ihrer hohen Befestigungssicherheit bevorzugt sind. Im Falle der Verwendung solcher anderer Befestigungsmittel kann selbstverständlich auf die vorherige Anbringung von Aufnahmen für solche Befestigungsmittel im Palettenboden 21 verzichtet werden.

Man erkennt aus den Ausführungsbeispielen, daß sich der Behälterzuschnitt 10 in äußerst einfacher Weise aufrichten läßt und zugleich eine einfache, aber besonders gegen Diebstahl gesicherte Befestigung auf der Palette ermöglicht.

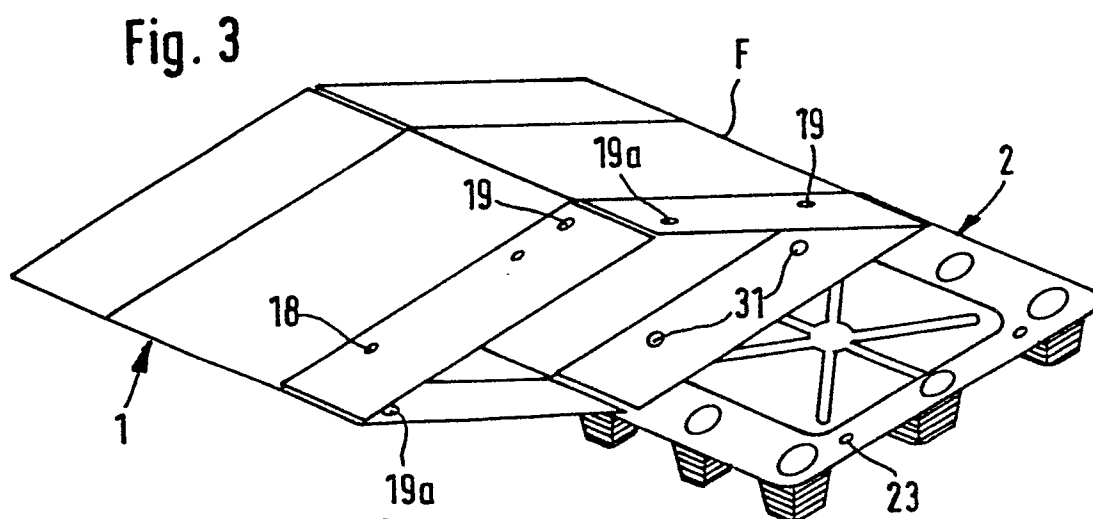
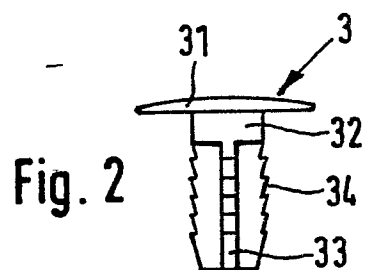
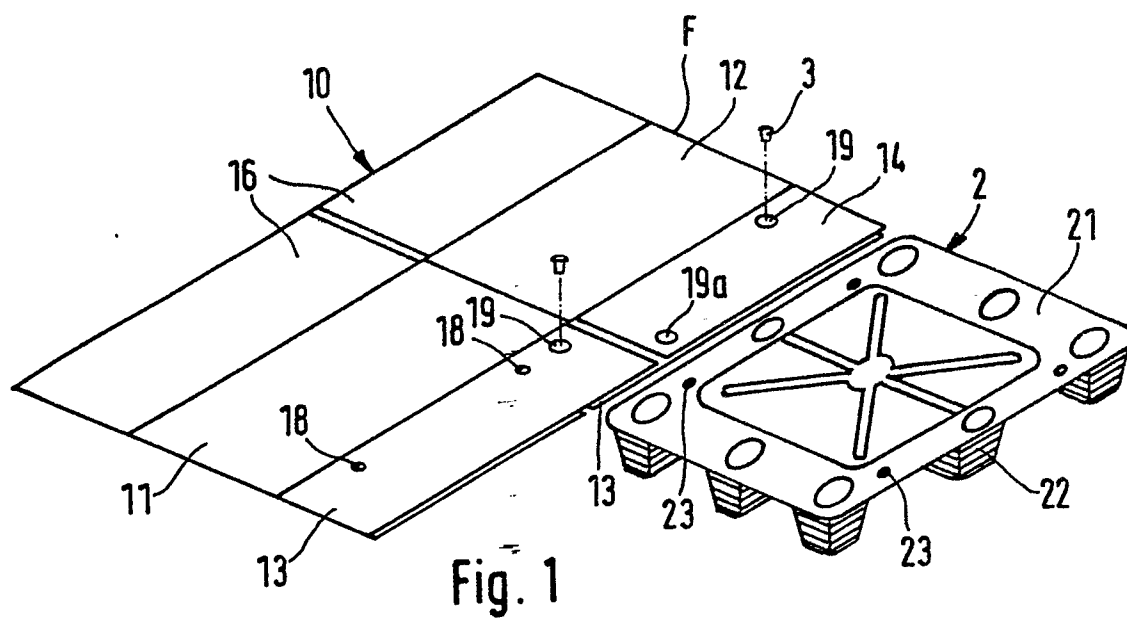
Transportbehälter aus einem auffaltbarem Zuschnitt aus Pappe, Wellpappe oder ähnlichem faltbarem Material

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Transportbehälter aus einem auffaltbarem Zuschnitt aus Pappe, Wellpappe oder ähnlichem faltbarem Material, mit jeweils einen Teil eines Behälterbodens bestimmenden Bodenabschnitten, die an Seitenwänden des Behälters faltbar angelenkt sind, wobei der Behälter über den Behälterboden bzw. mittels seiner Bodenabschnitte mit einer Palette aus Holz, Preßholz oder ähnlichem Werkstoff verbindbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in mindestens einem der bei zusammengelegtem Zuschnitt (10) oben liegenden Bodenabschnitte (13, 14) Ausnehmungen (19) vorgesehen sind, die einen Zugang zu einem darunter befindlichen, auf die Palette (2) auflegbaren Bodenabschnitt (13) und einen freien Durchlaß für Befestigungsmittel (3) zur Befestigung dieses unteren Bodenabschnitts (13) im zusammengelegtem Zustand des Zuschnitts an dem Palettenboden (21) bilden.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bodenabschnitte (13, 14) mit Löchern (18), Schlitzten oder ähnlichen Aussparungen zur Aufnahme der Befestigungsmittel (3) in Form von Kopfstopfen, vorzugsweise Flachkopfstopfen, versehen sind, wobei mindestens zwei dieser Löcher (18) bei zusammengelegtem Zuschnitt (10) unter den Ausnehmungen (19) liegen und für die Befestigungsmittel zugangsfrei sind.

3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß mindestens je eine Ausnehmung (19) in einem ersten längsseitigen und einem querseitigen Bodenabschnitt (13 bzw. 14) angeordnet sind und bei zusammengelegtem Zuschnitt (10) über Löchern (18) im gegenüberliegenden zweiten längsseitigen Bodenabschnitt (13) liegen.
4. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bodenabschnitte (13, 14) als im Verhältnis zur Gesamtfläche des Palettenbodens (21) schmale Streifen ausgebildet sind und ein im wesentlichen den Palettenboden überspannender, auf die Bodenabschnitte auflegbarer Bodeneinsatz (15) vorgesehen ist.
5. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in wenigstens einer der Seitenwände (11, 12) des Zuschnitts (10) eine ausgestanzte, längs einer Kante (171) an der Seitenwand (11) angeordnete Seitenklappe (17) vorgesehen ist.
6. Transportbehälter nach Anspruch 2, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t, daß die Flachkopfstopfen (3) mit Schäften (32) ausgebildet sind, die in an sich bekannter Weise die Form von Kreuzstegen (33) aufweisen, die ihrerseits mit einem Sägezahnprofil (34) versehen sind.

1 / 2



2 / 2

Fig. 4

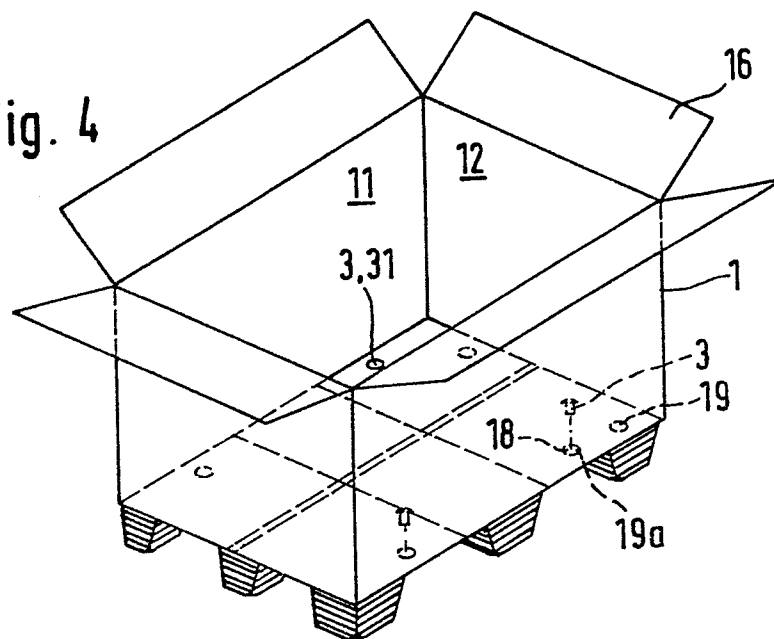


Fig. 5

