(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 228 311 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(51) Int Cl.:
B65D 8/14 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10156292.4**

(22) Anmeldetag: **12.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **12.03.2009 DE 102009012757**

(71) Anmelder: **Kern, Bernhard**
86399 Bobingen (DE)

(72) Erfinder: **Kern, Bernhard**
86399 Bobingen (DE)

(74) Vertreter: **Vossius & Partner**
Siebertstrasse 4
81675 München (DE)

(54) **Verpackungskiste**

(57) Es wird eine stabile Kiste, die schnell und einfach aufgebaut und zerlegt werden kann, beschrieben. Dabei ist eine Seitenwandkonstruktion 2 mit einer Bodenplatte 1 lösbar verbunden. Die Scitcnwandkonstruktion 2 weist Seitenwandelemente 3 auf, die über Verbindungselemente 5 miteinander verbunden sind. In die Zwischenräume zwischen Kanten 4 von jeweils benachbarten Seitenwandelementen 3 und den Verbindungselementen 5 werden Einsteckelemente zur Erhöhung der Stabilität formschlüssig eingeführt.

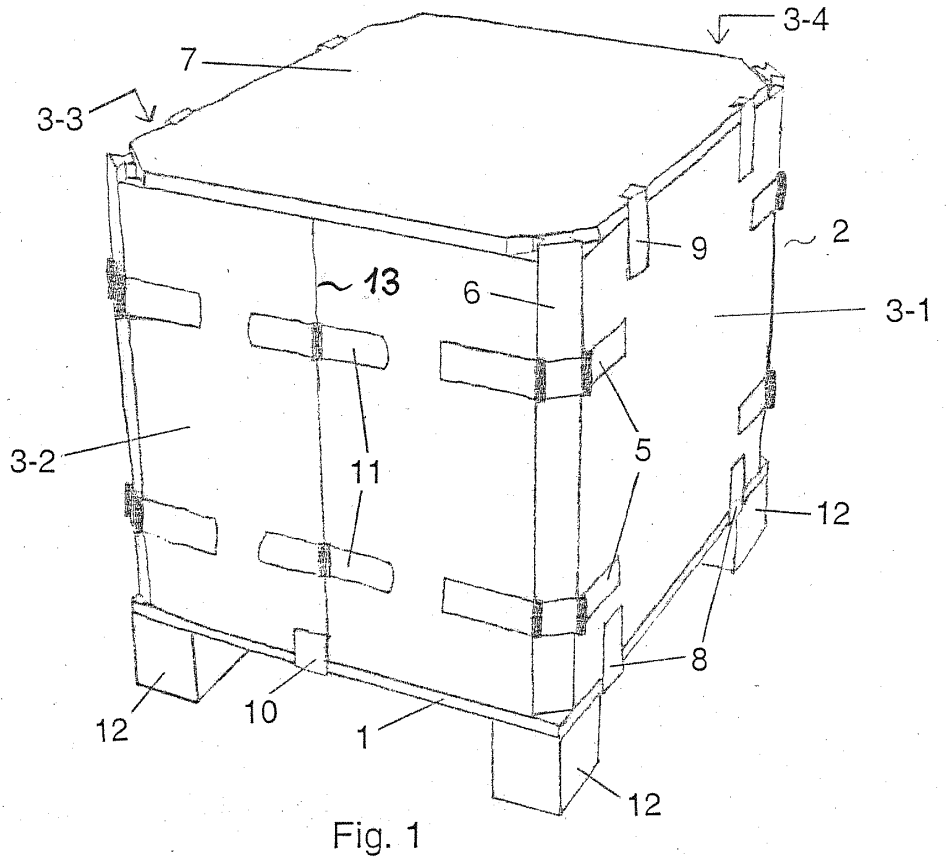


Fig. 1

EP 2 228 311 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpakkungskiste und insbesondere eine stabile Verpackungskiste aus wenigen Einzelteilen, die schnell und einfach aufgebaut bzw. zerlegt werden kann.

[0002] Kisten aus Holz oder anderen Materialien werden zum Verpacken von Waren aller Art verwendet. Bei den üblichen Transportkisten werden die Seitenwände einzeln aufgebaut. Dabei werden die Seitenwände z.B. durch Spezialverschlüsse zusammengehalten. Alternativ werden Schrauben oder Nägel verwendet. Aus der DE 42 18 346 A1 ist eine zerlegbare Kiste bekannt, bei der die einzelnen Seitenwände ineinander gesteckt werden. Scharniere werden dabei nicht verwendet. Derartige Kisten haben den Nachteil, dass das Zerlegen und Zusammenbauen der Kisten aus mehreren Einzelwänden äußerst umständlich und zeitraubend ist.

[0003] In dem DE-Patent 809 646 wird eine Faltkiste beschrieben, bei der die Seitenwände mit der Bodenplatte bzw. an Fußleisten befestigt sind. Solche Faltkisten, bei denen die Seitenwände nur über Scharniere mit der Bodenplatte (bzw. mit einer Fußleiste) verbunden sind, weisen für viele Anwendungen nicht die nötige Stabilität auf.

[0004] Weitere Faltkisten sind aus der DE 40 21 144 A1, DE 42 32 309 A1, DE 38 40 996 C2, DE 24 05 875 A und der US 935748 bekannt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Kiste zur Verfügung zu stellen, die einfach aufgebaut und abgebaut werden kann und zudem eine hohe Stabilität aufweist. Außerdem soll die Kiste in nicht aufgebautem Zustand nur ein kleines Volumen einnehmen. Diese und weitere Aufgaben werden durch die Merkmale der Patentansprüche gelöst.

[0006] Dabei geht die Erfindung von folgendem Grundgedanken aus: Eine Seitenwandkonstruktion, bei der die einzelnen Seitenwandelemente über Verbindungselemente miteinander verbunden sind, wird lösbar mit einer Bodenplatte verbunden. Zur Stabilisierung der Seitenwandelemente zueinander werden Einsteckelemente formschlüssig in die Zwischenräume zwischen den Kanten der jeweils benachbarten Seitenwandelemente und den Verbindungselementen eingeführt.

[0007] Die Kiste der vorliegenden Erfindung weist eine Bodenplatte und eine Seitenwandkonstruktion mit mindestens drei Seitenwandelementen auf. Die Seitenwandkonstruktion ist lösbar mit der Bodenplatte verbunden. Die Seitenwandelemente sind an ihren benachbarten Kanten über Verbindungselemente verbunden. Mit Hilfe von Einsteckelementen, die formschlüssig in die Zwischenräume aus Verbindungselementen und benachbarten Kanten der Seitenwandelemente eingeführt werden, wird die Kiste stabilisiert.

[0008] Die Verbindungselemente können Scharniere aufweisen. Vorzugsweise werden Mehrfachscharniere verwendet. Insbesondere eignen sich Doppelscharniere. Die Einsteckleisten werden formschlüssig in die Zwischenräume, die durch die Verbindungselemente und den beiden Kanten von zwei benachbarten Seitenwandelementen gebildet werden, eingeführt. Handelt es sich um Seitenwandelemente mit 90°-Ecken, dann weist das Einsteckelement jeweils eine 90°-Fräsung auf zwei gegenüberliegenden Seiten auf, um formschlüssig eingeführt werden zu können.

[0009] Beim Zerlegen der Kiste werden die sich im Formschluss mit den Kanten der Seitenwandelemente befindenden Einsteckelemente aus der Kiste herausgezogen. Hierfür ist vorzugsweise eine Bohrung auf der Frontseite der Einsteckleiste vorgesehen, in die ein stabförmiger Gegenstand, z.B. ein Stift, eingesteckt werden kann. Da sich die Bohrung senkrecht zur Längsrichtung der Einsteckleiste befindet, kann die Einsteckleiste an dem sich zum Teil in der Bohrung befindenden stabförmigen Gegenstand in Längsrichtung aus der Kiste gezogen werden.

[0010] Die Kiste kann eine Deckplatte aufweisen. Eine horizontale Verschiebung der Deckplatte auf der Kiste kann dadurch verhindert werden, dass die Einsteckelemente länger sind als die Höhe der Seitenwandelemente; vorzugsweise entspricht die Länge der Einsteckelemente der Höhe der Seitenwandelemente zuzüglich der Materialdicke der Deckplatte. Die Deckplatte hat dann an der Stelle der Einsteckelemente Aussparungen. Um das Abheben der Deckplatte senkrecht zur Ebene, die durch die Bodenplatte definiert wird, zu verhindern, bedarf es einer zusätzlichen Befestigung der Deckplatte an der Seitenwandkonstruktion.

[0011] Die Seitenwandelemente der Seitenwandkonstruktion können als Kopfteil oder als Seitenteil ausgebildet sein. Die Seitenteile weisen an einer oder mehreren Kanten, die zur Bodenplatte weisen, und/oder an einer oder mehreren Kanten, die zur Deckplatte weisen, ein Halteelement oder mehrere Halteelemente auf, um eine lösbare Verbindung zwischen der Seitenwandkonstruktion einerseits und der Bodenplatte und/oder der Deckplatte andererseits zu bewirken. Diese Halteelemente sind beispielsweise in Form eines Winkelelements oder einer Kralle ausgebildet, die z.B. aus einem Metall bestehen. Die Seitenteile weisen mindestens ein derartiges Halteelement an einer Kante, die zur Bodenplatte weist, und mindestens ein weiteres derartiges Halteelement an der gegenüberliegenden Kante auf. Die Kopfteile weisen dagegen mindestens eine Führungsleiste an einer Kante, die zur Bodenplatte weist, auf. Wenn die Seitenwandkonstruktion vier Seitenwandelemente aufweist, können sich jeweils zwei Kopfteile und zwei Seitenteile gegenüberliegen. Die Seitenwandkonstruktion kann mit Hilfe der Scharniere zusammengelegt werden. Um die Fläche der zusammengelegten Seitenwandkonstruktion (auf Kosten der Höhe) zu verkleinern, können die Kopfteile durch mindestens ein weiteres Scharnier gefaltet werden.

[0012] Die Halteelemente, z. B. Krallen bestehen bevorzugt aus Metall. Die Deckplatte, die Bodenplatte, die Seitenwandkonstruktion und die Einsteckelemente kön-

nen aus unterschiedlichen oder den gleichen Materialien, insbesondere Holz, Spanplattenmaterial, Kunststoff und/oder Metall bestehen. Die Seitenwandelemente können einen Sperrholzrahmen mit Kunststoffplatten oder ein Metallgitter aufweisen.

[0013] Die Erfindung wird nachstehend mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Kiste,

Fig. 2 eine Detailansicht einer Ecke der erfindungsgemäßen Kiste aus Fig. 1, und

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Einsteckelement in einem Zwischenraum aus einem Verbindungselement und zwei Kanten von zwei Seitenwandelementen.

[0014] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Kiste. Die Kiste ist insbesondere als Verpackungskiste geeignet. Die Kiste weist eine Bodenplatte 1, eine Seitenwandkonstruktion 2 und eine Deckplatte 7 auf. Die Seitenwandkonstruktion 2 der erfindungsgemäßen Kiste weist in der dargestellten Ausführungsform vier Seitenwandelemente 3 (3-1 bis 3-4) sowie Verbindungselemente 5 auf, um die Seitenwandelemente miteinander zu verbinden. Sie ist lösbar mit der Bodenplatte verbunden. Eine Möglichkeit, die Seitenwandkonstruktion 2 mit der Bodenplatte 1 zu verbinden, kann mit Hilfe von Halteelementen, z. B. in Form von Winkelelementen oder Krallen 8 realisiert werden. Dabei ist das Halteelement 8 fest mit einem Seitenwandelement 3 verbunden. Das Halteelement 8 ragt über das Seitenwandelement hinaus und weist nach einer Materialstärke der Bodenplatte 1 einen gebogenen Abschnitt auf. Dieser gebogene Abschnitt greift unter die Bodenplatte 1. Die Seitenwandelemente 3 können als Kopfteil 3-2, 3-4 oder als Seitenteil 3-1, 3-3 ausgebildet sein. Ein Kopfteil kann eine Führungsleiste 10 an einer Kante, die zur Bodenplatte 1 zeigt, aufweisen. Die Führungsleiste 10 ist fest mit dem Kopfteil 3-2, 3-4 verbunden und liegt lose an der äußeren Kante der Bodenplatte 1 an. Ein Seitenteil kann ein Halteelement 8 an einer Kante, die zur Bodenplatte 1 zeigt, und ein Halteelement 9 an der gegenüberliegenden Kante aufweisen, die zur Dachplatte 7 zeigt.

[0015] Zur weiteren Stabilisierung der auf der Bodenplatte 1 befestigten Seitenwandkonstruktion 2 werden Einsteckelemente 6 verwendet. Die Einsteckelemente 6 werden formschlüssig in die Zwischenräume eingeführt, die jeweils aus den beiden Kanten 4 zweier benachbarter Seitenwandelemente 3 und den Verbindungselementen 5 zwischen den beiden benachbarten Seitenwandelementen 3 gebildet werden. Es genügt, wenn die Einstekkelemente 6 formschlüssig mit den benachbarten Kanten der Seitenwandelemente 3 in Kontakt sind.

[0016] Die Kiste kann eine Deckplatte 7 aufweisen. Die Deckplatte 7 kann an der Seitenwandkonstruktion 2 befestigt werden, z.B. mittels Halteelementen 9 in Form von Winkelelementen oder Krallen. Ein Halteelement 9 ist dabei fest mit einem Seitenwandelement 3 verbunden. Das Halteelement 9 ragt über das Seitenwandelement hinaus und weist nach einer Materialstärke der Deckplatte 7 einen gebogenen Abschnitt auf. Dieser gebogene Abschnitt umgreift die Deckplatte 7 und verhindert ein Abheben der Deckplatte 7. Die Länge der Einsteckelemente 6 kann der Höhe eines Seitenwandelements 3 zuzüglich einer Materialstärke der Deckplatte 7 entsprechen. An den entsprechenden Stellen der Einsteckelemente 6 kann die Deckplatte 7 Aussparungen aufweisen. Wie in Fig. 1 dargestellt, kann die Deckplatte 7 z.B. eine achteckige Fläche aufweisen. Die Deckplatte 7 wird dann in der horizontalen Richtung durch die Einsteckelemente 6 gehalten, die in Längsrichtung über die Seitenwandelemente hinausragen. Beim Aufbauen der Kiste, wie sie in Fig. 1 gezeigt ist, werden zumindest zwei Einsteckelemente 6 erst eingesteckt, nachdem die Deckplatte 7 von der Seite eines Kopfteils 3-2, 3-4 der Kiste unter die Halteelemente, z.B. Krallen 9 geschoben wurde.

[0017] Bei einem Leertransport der Kiste ist es von Vorteil, wenn die Kiste ein möglichst kleines Volumen einnimmt. Die Seitenwandkonstruktion lässt sich nach dem Herausziehen der Einsteckelemente 6 über die Verbindungselemente 5 zusammenlegen. Bei einer Seitenwandkonstruktion 2 mit vier Seitenwandelementen 3 liegen dann zwei Seitenwandelemente 3 auf den zwei anderen Seitenwandelementen 3. Dadurch ergibt sich eine große Fläche der zusammengeklappten Seitenwandkonstruktion 2. Aus diesem Grund können die Kopfteile 3-2, 3-4, wie in Fig. 1 zu sehen, etwa mittig zwischen den Kanten 4, d.h. mit einer zwischen der Bodenplatte 1 und der Deckplatte 7 verlaufenden Trennlinie 13, geteilt sein und ein oder mehrere Scharniere 11 aufweisen, damit die Kopfteile gefaltet werden können. Durch das Falten der Kopfteile nach innen kann die zusammengefaltete Fläche der Seitenwandkonstruktion 2 gegenüber der nur mit den Verbindungselementen 5 gefalteten Seitenwandkonstruktion 2 verringert werden.

[0018] Fig. 2 zeigt die Detailansicht einer Ecke der erfindungsgemäßen Kiste mit der Bodenplatte 1, einem Teil der Seitenwandkonstruktion 2 und einem nur zum Teil eingeführten Einsteckelement 6. Das Einsteckelement 6 wird zur Stabilisierung formschlüssig in den Zwischenraum aus den beiden benachbarten Kanten 4 der Seitenwandelemente 3-1 und 3-2 und dem Verbindungselement 5 eingeführt. Das Verbindungselement 5 ist bei dieser Ausführungsform als Doppelscharnier ausgebildet. Die Seitenwandkonstruktion kann auf beliebige Weise an der Bodenplatte 1 befestigt werden. In Fig. 2 ist für diesen Zweck eine Kralle 8 dargestellt. Der Abstand von der unteren Kante des Seitenteils 3-1 bis zum gebogenen Abschnitt der Kralle wird so gewählt, dass er ca. einer Materialstärke der Bodenplatte 1 entspricht. Zu berücksichtigen sind Änderungen der Materialstärke in einem gewissen Umfang, z.B. wenn die Bodenplatte aus Holz ist und bei Nässe ihre Dicke verändert. Zum Zerlegen der Kiste müssen die Einsteckelemente aus der Kiste

herausgezogen werden. Für diese Aufgabe ist eine Bohrung in der Frontseite des Einsteckelements 6 senkrecht zur Richtung des Herausziehens von Vorteil (in Fig. 2 nicht gezeigt). Mit einem stabförmigen Element oder Stift, das zum Teil in die Bohrung eingeführt wird, kann ein Einsteckelement 6 leicht aus der Kiste gezogen werden.

[0019] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf ein Einsteckelement 6 in einem Zwischenraum aus einem Verbindungselement 5 und zwei Kanten 4 von zwei benachbarten Seitenwandelementen 3-1 und 3-2. Da die Seitenwandelemente 3-1 und 3-2 eine 90°-Ecke, an der Stelle an der sie mit dem Einsteckelement 6 formschlüssig in Kontakt kommen, aufweisen, muss das Einsteckelement 6 90°-Ausfräsungen an zwei gegenüberliegenden Seiten aufweisen. Prinzipiell ist die genaue Geometrie jedoch nicht ausschlaggebend. Wichtig ist, dass das Einstekkelement 6 formschlüssig mit den beiden Enden der benachbarten Seitenwandelemente 3-1, 3-2 und möglicherweise auch mit dem Verbindungselement 5 in Kontakt kommt. Dadurch wird die Stabilität der Seitenwandkonstruktion 2 und damit die auch die Stabilität der Kiste gewährleistet.

[0020] Die Krallen 8, 9 und die Führungsleisten 10 der Kiste können aus beliebigem Material, vorzugsweise aus Metall sein. Die Bodenplatte 1, die Seitenwandkonstruktion 2, die Deckplatte 7 und die Einsteckelemente 6 können aus unterschiedlichen oder den gleichen Materialien bestehen. Solche Materialien können z.B. Holz, Spanplattenmaterial, Kunststoff oder Metall sein. Die Seitenwandelemente 3 können einen Sperrholzrahmen mit Kunststoffplatten oder einem Metallgitter aufweisen.

[0021] Zum Aufbauen der Kiste kann die ohne die Einsteckelemente 6 noch sehr flexible Seitenwandkonstruktion 2 ausgenutzt werden. Wird z.B. ein Verbindungselement 5 mit einem Doppelscharnier, wie in Fig. 3 dargestellt, verwendet, dann beträgt der Winkel zwischen zwei geraden Abschnitten des Verbindungselements 5 jeweils 135° (falls eine Seitenwandkonstruktion 2 mit vier Seitenwandelementen 3 verwendet wird). Wenn einer dieser Winkel auf 90° verkleinert und gleichzeitig der andere Winkel auf 180° vergrößert wird, dann kann die Seitenwandkonstruktion 2 über die Bodenplatte 1 hinaus gezogen werden. Durch das Greifen der Krallen 8 eines Seitenteils 3-1, 3-3 unter die Bodenplatte 1, Überziehen der Seitenwandkonstruktion 2 über die Bodenplatte 1 hinaus und dadurch Greifen der Krallen 8 des zweiten Seitenteils 3-3, 3-1 unter die Bodenplatte 1, lässt sich die Seitenwandkonstruktion 2 sehr einfach mit der Bodenplatte 1 verbinden. Damit kann bei dieser Ausführungsform der Erfindung die Seitenwandkonstruktion 2 sehr schnell auf der Bodenplatte1 aufgebaut und an dieser befestigt werden. Dadurch kann die sehr stabile Kiste der vorliegenden Erfindung insgesamt sehr schnell auf- und abgebaut werden. Diese Möglichkeit des Aufbauens ist nicht auf eine bestimmte Anzahl an Seitenwandelementen 3, eine bestimmte Anzahl der Scharniere in den Verbindungselementen 5 oder die konkrete Befestigung mit Krallen 8 beschränkt.

[0022] An den Ecken an der Unterseite der Bodenplatte 1 sind vorzugsweise quader- oder würfelförmige Fußelemente 12 vorgesehen, so dass ähnlich einer Palette die Verpackungskiste z.B. mittels eines Hubgerätes angehoben und transportiert werden kann.

Patentansprüche

1. Kiste mit:

   (a) einer Bodenplatte (1) und einer Deckplatte (7),
   (b) einer mit der Bodenplatte (1) und der Deckplatte (7) lösbar verbindbaren Seitenwandkonstruktion (2), mit

      (b1) vier Seitenwandelementen (3-1 bis 3-4),
      (b2) Verbindungselementen (5), zum Verbinden der aneinandergrenzenden Seitenwandelemente (z.B. 3-1 und 3-2), und
      (b3) Einsteckelementen (6), die in Zwischenräume im Bereich der benachbarten Kanten (4) aneinandergrenzender Seitenwandelemente (3) formschlüssig einführbar sind,

   (c) wobei zwei einander gegenüberliegende Seitenwandelemente in Form von Kopfteilen (3-2, 3-4) durch eine zwischen der Bodenplatte (1) und der Deckplatte (7) verlaufende Trennlinie (13) mittig zwischen den Kanten (4) faltbar geteilt sind.

2. Kiste mit:

   (a) einer Bodenplatte (1) und einer Deckplatte (7),
   (b) einer mit der Bodenplatte (1) und der Deckplatte (7) lösbar verbindbaren Seitenwandkonstruktion (2), mit

      (b1) mindestens drei Seitenwandelementen (3-1 bis 3-4),
      (b2) Verbindungselementen (5), zum Verbinden der aneinandergrenzenden Seitenwandelemente (z.B. 3-1 und 3-2), und
      (b3) Einsteckelementen (6), die in Zwischenräume im Bereich der benachbarten Kanten (4) aneinandergrenzender Seitenwandelemente (3) formschlüssig einführbar sind.

3. Kiste nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Verbindungselemente (5) Mehrfachscharniere und insbesondere Doppelscharniere aufweisen.

4. Kiste nach Anspruch 1, 2 oder 3 wobei die Einstekkelemente (6) auf zwei gegenüberliegenden Seiten 90°-Ausfräsungen aufweisen.

5. Kiste nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, wobei die Einsteckelemente (6) mindestens eine Bohrung in der Frontseite der Einsteckelemente (6), d.h. senkrecht zur Längsrichtung der Einsteckelemente (6), aufweisen.

6. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Länge der Einsteckelemente (6) der Höhe der Seitenwandelemente (3-1 bis 3-4) zuzüglich der Materialdicke der Deckplatte (7) entspricht.

7. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die den Kopfteilen (3-2, 3-4) benachbarten Seitenwandelemente (3-1, 3-3) der Seitenwandkonstruktion (2) mindestens ein Halteelement (8) an einer Kante, die zur Bodenplatte (1) zeigt, und mindestens ein Halteelement (9) an der zur Deckplatte (7) weisenden Kante aufweisen.

8. Kiste nach Anspruch 7, wobei die Halteelemente (8, 9) aus Metall bestehen.

9. Kiste nach Anspruch 7 oder 8, wobei die Halteelemente (8, 9) in Form von Winkelelementen oder Krallen ausgebildet sind.

10. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Kopfteile (3-2, 3-4) mit mindestens einer Führungsleiste (10) an einer Kante, die zur Bodenplatte (1) zeigt, ausgebildet sind.

11. Kiste nach einem der Ansprüche 1 und 3 bis 10 soweit direkt oder indirekt abhängig von Anspruch 1, wobei die Kopfteile (3-2, 3-4) mindestens ein Scharnier (11) zum Falten der Kopfteile (3-2, 3-4) aufweisen.

12. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die Deckplatte (7) aus Holz, Spanplattenmaterial, Kunststoff und/oder Metall besteht.

13. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Bodenplatte (1), die Seitenwandkonstruktion (2) und die Einsteckelemente (6) aus unterschiedlichen oder den gleichen Materialien, insbesondere Holz, Spanplattenmaterial, Kunststoff und/oder Metall bestehen.

14. Kiste nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei die Seitenwandelemente (3-1, 3-2, 3-3 und 3-4) einen Sperrholzrahmen mit Kunststoffplatten oder einem Metallgitter aufweisen.

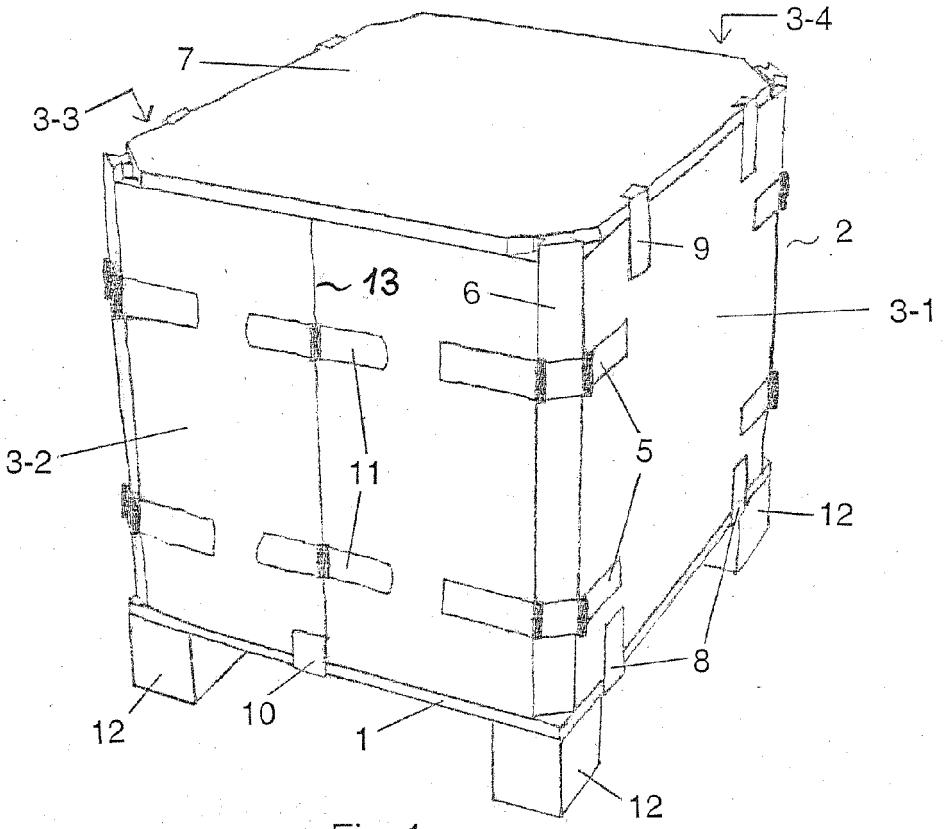


Fig. 1

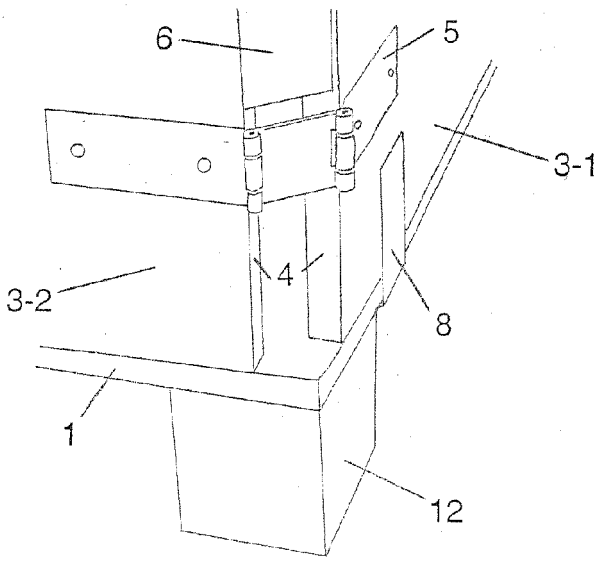


Fig. 2

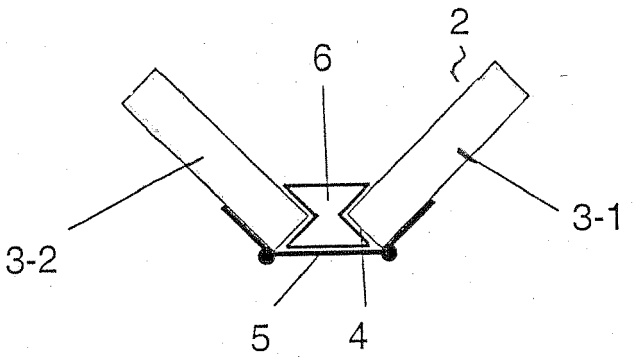


Fig. 3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 6292

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D Y	DE 40 21 144 A1 (KERN BERNHARD [DE]) 16. Januar 1992 (1992-01-16) * das ganze Dokument * -----	2,4,6-8, 12-14 1,11	INV. B65D8/14
X	US 2 792 142 A (SANDKUHLE RAYMOND C) 14. Mai 1957 (1957-05-14) * Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 36 * * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 3; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 * -----	2,4,5, 12,13	
Y	FR 2 702 449 A1 (PIGNY ADRIEN [FR]) 16. September 1994 (1994-09-16) * Seite 2, Zeile 18 - Zeile 33; Anspruch 2; Abbildungen 1,2 * -----	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	7. Mai 2010	Janosch, Joachim

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 10 15 6292

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.

07-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4021144 A1	16-01-1992	KEINE	
US 2792142 A	14-05-1957	KEINE	
FR 2702449 A1	16-09-1994	KEINE	

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

- DE 4218346 A1 **[0002]**
- DE 809646 **[0003]**
- DE 4021144 A1 **[0004]**
- DE 4232309 A1 **[0004]**
- DE 3840996 C2 **[0004]**
- DE 2405875 A **[0004]**
- US 935748 A **[0004]**