

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Neuerung betrifft einen Behälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Solche Behälter sind beispielsweise weltweit zum Transport von Automobilteilen zwischen verschiedenen Herstellungsstätten und dergleichen im Einsatz. Dabei handelt es sich meist um Behälter, deren Bodenplatte als Palette ausgebildet ist, die Seitenwände sind aus Sperrholz, und Seitenwände, Boden und Deckel werden durch Stahlklammern miteinander verbunden. Bei einer quaderförmigen Kiste sind zu deren Aufbau und Verschluß pro Kante in der Regel mindestens zwei Klammern erforderlich. Das heißt, es werden dann mindestens 24 Klammern benötigt, die zum vollständigen Zerlegen einer Kiste neben den aufeinandergestapelten Boden-, Seiten- und Deckelteilen zum Ursprungsort zurückgeschickt werden.

[0002] Es sind zerlegbare Behälter bekannt, bei denen die Klammern beim Rücktransport der Behälter im zusammengeklappten Zustand an dem Stapel, bestehend aus dem Deckel, den Seitenwänden und dem Boden seitlich befestigt werden. Zu diesem Zweck sind zwischen den Klötzen des palettenartig ausgebildeten Bodens auf der Bodenunterseite im Abstand einer Schenkellänge der rechtwinkligen Klammern Nuten eingefräst. Die zwei Stirnwände sowie die zwei Seitenwände und der Deckel werden auf dem Boden übereinandergestapelt. Der Deckel wird hierzu mit der Innenseite nach oben aufgelegt, damit die Klammer in die umlaufende Falzfräsung eingreifen kann. Dadurch liegen die Klammerenden frei. Die Klammerenden sind an ihrer Stirnseite nach außen umgebogen, um deren Einfügen in die Nuten sowohl beim Aufbau des Behälters als auch beim Verklammern des Plattenstapels beim zerlegten Behälter zu erleichtern. Dies hat zur Folge, daß dieser umgebogene Bereich bei der am Plattenstapel befestigten Klammer nach oben über die Deckoberfläche überstehen kann. Beim Übereinanderstapeln garniturenweise gepackter Behälter besteht somit die Gefahr, dass die freiliegenden, überstehenden Klammerenden nach außen weggedrückt werden und sich somit lösen und abspringen können. Dies ist ebenfalls beim Verrutschen durch Transport- und Lagervorgänge möglich. Außerdem funktioniert diese Variante der garniturenweisen Verklammerung des Behälters nur, falls alle sechs Plattenschichten übereinander zu liegen kommen und alle Platten eine ganz spezifische, einheitliche Dicke haben.

[0003] Der vorliegenden Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Behälter so zu verbessern, daß ein Abspringen der Klammern bei der Handhabung der zerlegten Behälter vermieden wird.

[0004] Diese Aufgabe wird anspruchsgemäß gelöst.

[0005] In den Unteransprüchen sind bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Behälters gekennzeichnet.

[0006] Im folgenden wird die Neuerung anhand der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezug-

nahme auf die beiliegenden Figuren näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen senkrechten Teilschnitt durch den erfindungsgemäßen Behälter im Bereich der Befestigung der Klammern, und

Figur 2 zeigt eine Aufsicht auf den Bereich der Befestigung der Klammern, wobei die beiden Stirnwände des Behälters nebeneinander zu liegen kommen.

[0007] Wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, sind an einer Bodenplatte 1 Klötze 2 befestigt, die an ihrer Unterseite mit Kufen 3 miteinander verbunden sind. Dieser palettenartige Aufbau der Behälterböden erlaubt deren Handhabung mit einem Gabelstapler. Bei dem zerlegten Behälter liegen auf der Bodenplatte 1 die Seitenwände 4 bis 7, wobei die Seitenwände 6 und 7 und die Stirnwände 4 und 5 unterschiedliche Abmessungen haben können. Oben auf dem Stapel liegt der Deckel 8. In dessen oberer Seite ist eine Nut 10 eingefräst, in einem Abstand von der Deckelseitenkante 14, die der Länge des Schenkels 9a der Klammer 9 entspricht. Eine zweite Nut 11 ist in dem Bereich, in dem die Bodenplatte 1 auf dem Klotz 2 aufliegt eingefräst. Dieser Ort ist so gewählt, daß die Klammern 9 mit ihrem anderen Befestigungsende dort eingreift, d.h. der Abstand der oberen Seitenwand der Nut 11 von der oberen Seitenkante des Deckels 8 entspricht der Länge des Schenkels 9b der Klammer 9.

[0008] Weiterhin ist es möglich, daß nicht alle Seitenteile 4, 5, 6, 7 unterhalb der Deckplatte 8 und auf der Bodenplatte 1 übereinander zu liegen kommen. Dies ist der Fall, wenn die Behältergröße derart ist, daß beispielsweise zwei Seitenwände nebeneinander gelegt werden können. Dies reduziert die Stapelhöhe, da die Schichtanzahl der Seitenwände um eine verringert wird. Somit ist es nicht erforderlich, die Nut 11 im Bereich der Auflagefläche des Bodens auf den Klötzen anzuordnen, sondern im Klotz 2 selber. Können zwei der vier Seitenwände nebeneinander positioniert werden, muß die Nut 11 um eine Plattenhöhe weiter unten eingefräst werden, wodurch sich die Nut 15 ergibt. Wenn es möglich ist, daß neben den beiden Seitenwänden 6, 7 auch die beiden Stirnwände 4, 5 ebenfalls nebeneinander zu liegen kommen, reduziert sich die Stapelhöhe um zwei Plattenhöhen, so daß die Nut um zwei Plattenhöhen nach unten gesetzt werden muß, wie es in der Nut 16 gezeigt ist. Außerdem wäre es möglich, dass Platten unterschiedlicher Dicken verwendet werden. In diesem Fall richtet sich die Positionierung der Nutfräsung im Klotz 2 nach der Geamtdicke des Plattenstapels einer Behälter-Garnitur. Somit ergibt sich gegenüber der bisherigen Lösung eine größere Variabilität und Stabilität.

[0009] Bei dieser Befestigungsart der Klammer 9 sind die Stirnkanten der Befestigungsbereiche der Klammern an beiden Enden tief in die Nuten 10, 11 bzw. 15, 16 versenkt. An der Deckeloberseite 12 liegt lediglich der Schenkel 9a auf, und die Kante 13 des Winkels 9

umschließt bündig die obere Seitenkante 14 des Deckels 8. Bei dieser glatten Oberfläche der Klammeranordnung sind Verhakungen der Klammer mit auf die Deckeloberseite 12 geschobene Teile, wie z.B. den Kufen des darauf gestapelten zerlegten Behälters unmöglich. Ein Abspringen der Klammern tritt somit ebenfalls nicht ein.

[0010] Je nach Behältergröße weist der Boden des Behälters mindestens vier Klötze auf. In der Regel werden pro Behälterkante zwei Klammern 9 benötigt, so daß die insgesamt für den Behälter vorgesehene Klammeranzahl beim Rücktransport auf die oben beschriebene Art untergebracht werden kann.

[0011] Die neuartige Anordnung bzw. Unterbringung der Klammern am zerlegten Behälter stellt einen großen Fortschritt in bezug auf die herkömmliche Unterbringungsart dar, da das Risiko, Klammern bei der Handhabung der zerlegten Behälter auch beim Transport zu verlieren, ausgeschaltet wurde.

[0012] Die Neuerung beschränkt sich nicht auf das oben erläuterte Ausführungsbeispiel, sondern umfaßt alle durch die Ansprüche gedeckten Varianten.

sowohl in den Klotz (2) als auch in die Bodenplatte (1) hineinreicht.

3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** pro Behälterkante zwei Klammern (9) vorgesehen sind, die im zerlegten Zustand des Behälters in vier bzw. acht Nutenpaaren (10, 11) im Bereich der Klötze (2) befestigt sind.

Patentansprüche

1. Behälter mit

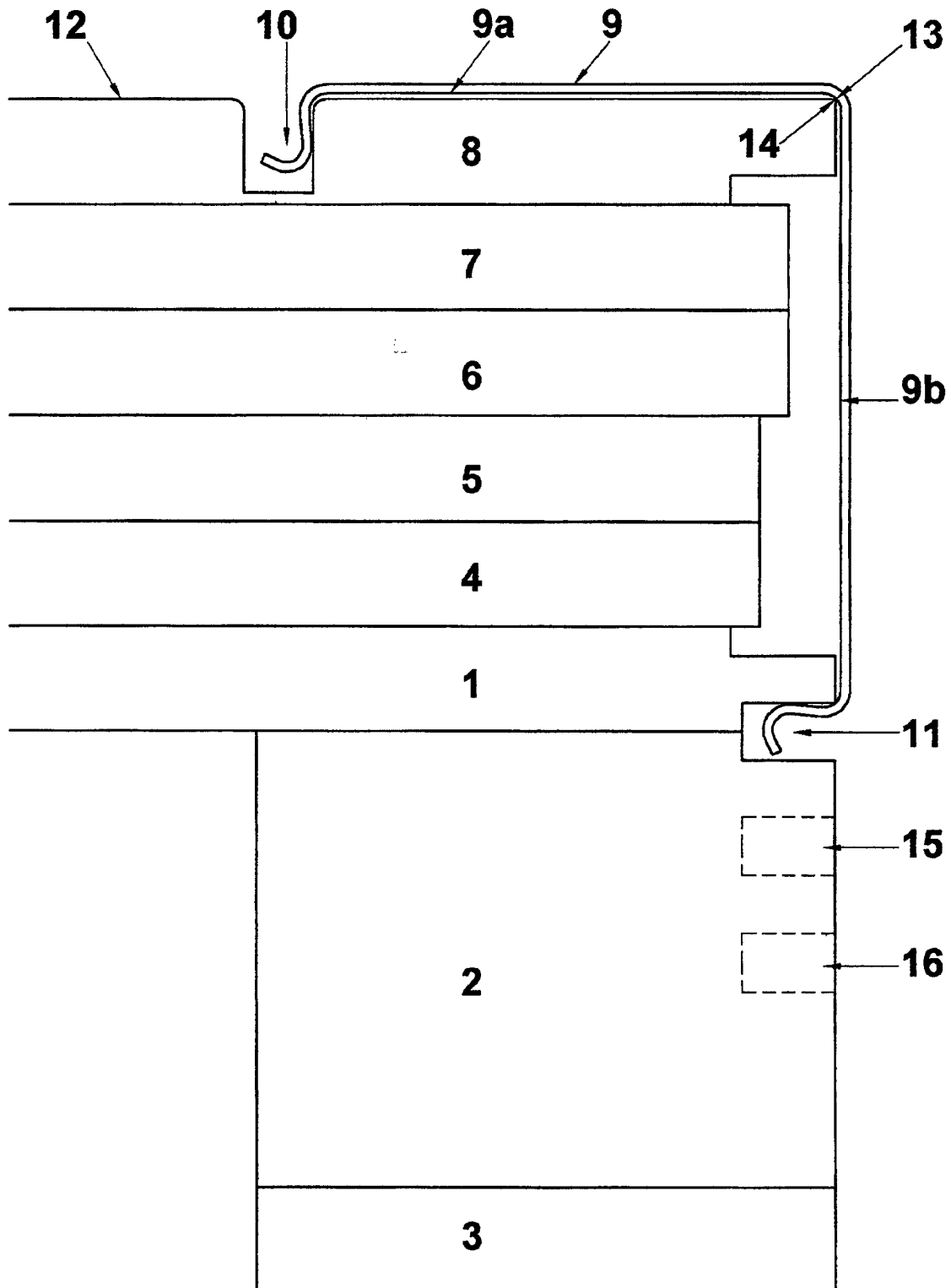
- einer Bodenplatte (1) auf Klötzen (2) und Kufen (3)
- miteinander und mit der Bodenplatte (1) verbindbaren Seitenwänden (4, 5, 6, 7), und
- einem Deckel (8), wobei die Seitenteile (4, 5, 6, 7) mit dem Boden (1) durch im wesentlichen rechtwinklige Klammern (9) verbunden sind, die die Behälterkanten am Boden (1) übergreifen und in entsprechend vorgesehene erste Nuten oder dergleichen einrasten, wobei im zusammengelegten Zustand die Seitenwände (4, 5, 6, 7) und der Deckel (8) auf der Bodenplatte (1) gestapelt sind und die Klammern (9) am Stapel in dafür vorgesehenen zweiten Nuten (10, 11, 15, 16) befestigt sind,

dadurch gekennzeichnet, daß

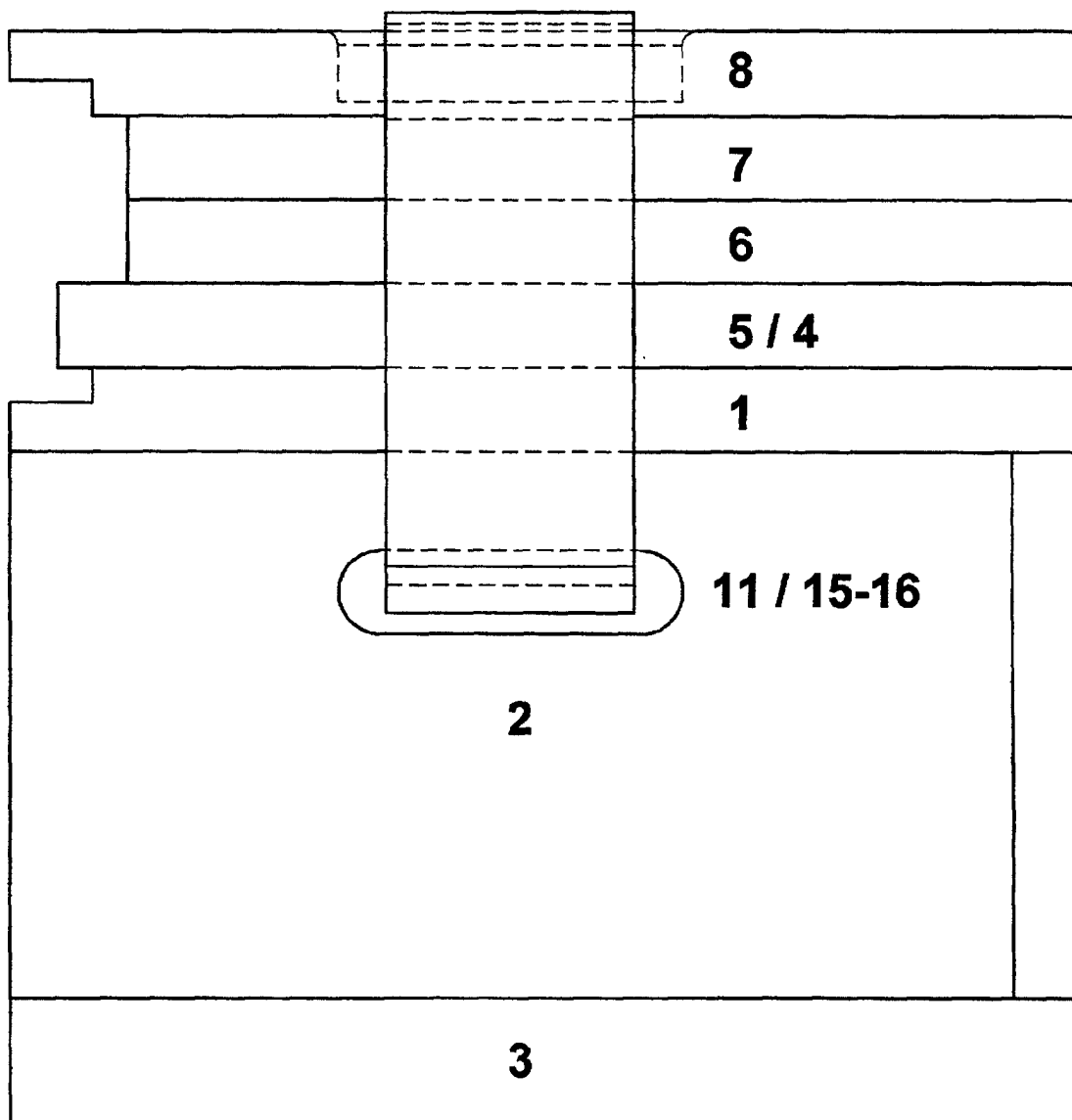
die zweiten Nuten (10, 11, 15, 16) einerseits (11, 15, 16) im Bereich der Auflagefläche des Bodens auf den Klötzen (2) oder unterhalb am Klotz (2) selbst und andererseits (10) im Abstand einer Schenkellänge der Klammern (9) von dem Deckelrand auf der Deckeloberseite (12) eingefräst sind, so daß die Klammern (9) mit dem Winkelbereich (13), in dem ihre beiden Schenkel (9a, 9b) zusammenstoßen auf dem oberen Deckelrand (14) aufliegen.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nut (11) im Bereich der Auflagefläche des Bodens (1) auf den Klötzen (2) mit ihrer Breite

Figur 1



Figur 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 3078

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 535 909 A (PHILIP QUENTIN M C) 16. Juli 1996 (1996-07-16) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildung 1 *	1	B65D6/26 B65D19/16
A	DE 82 34 985 U (HB CLIP LOK IND LTD) 19. Januar 1984 (1984-01-19) * Seite 8, Zeile 21 - Seite 9, Zeile 15; Abbildungen 1-4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2000	Prüfer Scheuer, J
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 3078

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.

20-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5535909 A	16-07-1996	AU 667468 B	28-03-1996
		AU 1769792 A	08-01-1993
		BR 9206078 A	08-11-1994
		DE 69207762 D	29-02-1996
		DE 69207762 T	30-05-1996
		EP 0585308 A	09-03-1994
		ES 2083172 T	01-04-1996
		FI 935315 A	29-11-1993
		WO 9221574 A	10-12-1992
		JP 6507595 T	01-09-1994
DE 8234985 U	19-01-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82