

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 669 258 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95106270.2**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 19/24**

(22) Anmeldetag: **17.07.92**

Diese Anmeldung ist am 260495 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 60
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(30) Priorität: **17.07.91 DE 4123724**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

(60) Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 523 737**

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

(71) Anmelder: **Schoeller-Plast S.A.**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont (CH)

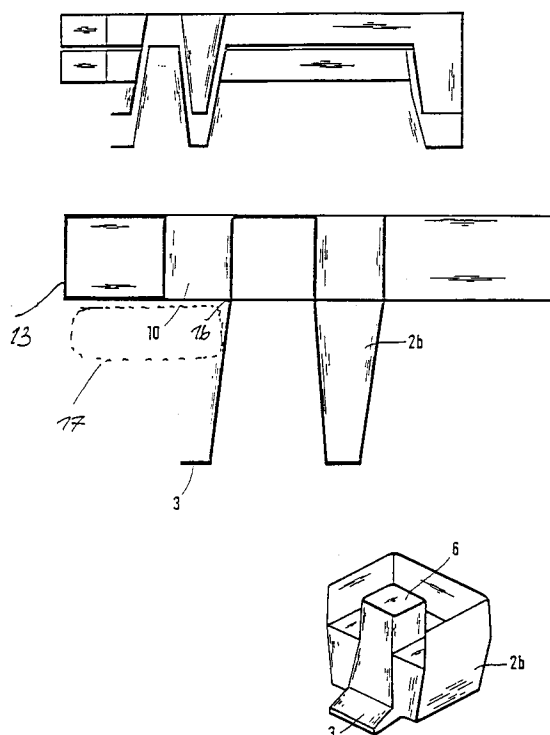
(72) Erfinder: **Umiker, Hans**
Brunnenwiese 31
CH-8132 Egg/ZH (CH)

(74) Vertreter: **Herrmann-Trentepohl, Werner,**
Dipl.-Ing.
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl,
Kirschner, Grosse, Bockhorni & Partner
Forstenrieder Allee 59
D-81476 München (DE)

(54) **Teilpalette.**

(57) Es ist eine Teilpalette (1) zum Transport von Stückgut vorgesehen, die mit Stützfüßen (2) versehen ist und die in ihren Abmessungen dem n-ten Teil der Grundfläche einer Standardpalette entspricht, so daß n Teilpaletten auf der Grundfläche einer Standardpalette angeordnet werden können, wobei zwei benachbarte Stützfüße (2b) der Palette gegenüber dem benachbarten Palettenrand nach innen zurückversetzt sind. Die Stützfüße (2) sind als oben offenes Hohlprofil ausgebildet und sind an der Oberseite (Ladefläche) der Teilpalette in Ausrichtung mit den Stützfüßen (2) mit komplementär zu diesen ausgebildeten Ausnehmungen versehen, wobei zwei Stützfüße (2) im Bereich der Ecke der Schmalseite der Teilpalette (1) und zwei weitere Stützfüße (2b) gegenüberliegend angeordnet sind, wobei diese von den zugeordneten Ecken vorzugsweise um die Breite einer Gabelstaplerzinke nach innen zurückversetzt, in randseitiger Anordnung vorgesehen sind.

FIG. 3



EP 0 669 258 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Teilpalette, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Für den Transport von Gegenständen, insbesondere Flaschenkästen, Kartons und dgl. werden üblicherweise Paletten mit Standardabmessungen, überwiegend Abmessungen von 800 x 1200 mm verwendet. Die Paletten sind zumeist aus Holz gefertigt, wobei auf zwei Querböcken längsverlaufend Bretter aufgenagelt oder sonstwie befestigt sind. Die längsverlaufenden Bretter weisen voneinander einen Abstand auf und bilden zwischen sich Spalte, die im allgemeinen eine maximale Spaltbreite von 40 bis 45 mm nicht überschreiten. Paletten in den Standardabmessungen haben jedoch eine Größe, daß der Transport unter räumlich begrenzten Verhältnissen, etwa in Geschäften, Lagern und dgl. außerordentlich schwierig ist.

Aus dem Dokument EP-A-183 600 ist eine Teilpalette bekannt, die einen n-ten Teil der Standardpalette bildet, ausgestattet mit einer Anordnung von Stützfüßen, die in bezug auf die Kante der Palette 2 zurückversetzt platziert sind. Hierbei ist es als nachteilig anzusehen, daß das Dokument keine Angabe zur Anordnung und Ausführung der Stützfüße macht, damit sowohl ein problemloses Untergreifen durch Gabelstaplerzinken als auch die Stapelbarkeit der Paletten im unbeladenen Zustand für z.B. den Rücktransport gewährleistet werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Palette zu schaffen, die nach Entleerung einen Rücktransport in platzgünstiger Weise ermöglicht und sich auch für die Handhabung kleinerer Transportguteinheiten eignet, und die kippsicher ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung durch die in den Unteransprüchen angegebenen Merkmale gekennzeichnet sind.

Im einzelnen handelt es sich bei der Erfindung um eine Teilpalette, die nur einen Teil der Grundfläche einer Standardpalette ausmacht und mit anderen entsprechenden Teilpaletten die Grundfläche der Standard-Palette ausfüllt bzw. sich zur Standardpalette ergänzt. Bevorzugt werden Ein/Viertel-Paletten mit einer Viertel-Abmessung der Grundfläche der Standardpalette verwendet. Daneben sind jedoch auch andere Abmessungen der Teilpalette, welche z.B. 1/2, 1/6 oder 1/8 der Grundfläche der Standardpalette entsprechen, denkbar und zweckmäßig.

Die derartig dimensionierten Teilpaletten weisen an ihrer Unterseite vorzugsweise vier Stützfüße auf. Zwei dieser Stützfüße sind hierbei an den Ecken der Schmalseite der Palette angeordnet. Die zwei gegenüberliegenden Stützfüße sind gegenüber den Eckbereichen der Schmalseite der Palette nach innen zurückgesetzt, wobei sie jedoch

randseitig im Bereich der Längsseite der Teilpalette angeordnet sind. Diese Anordnung der Stützfüße ist insbesondere deswegen vorteilhaft, weil dadurch das Untergreifen mittels aller üblichen Gabelstapler in verschiedenen Lagen und Richtungen begünstigt wird.

Um ein möglichst geringes Transportvolumen von leeren Teilpaletten durch Stapelung derselben zu ermöglichen, sind die Stützfüße vorzugsweise hohl ausgebildet. Werden Teilpaletten übereinandergelegt, so greifen die Stützfüße ineinander, wodurch sich ein entsprechend verringertes Volumen ergibt und sich auch das Handling leerer Paletten erleichtert. Die Füße können hierbei ein rechteckiges-, quadratisches-, kreisrundes-, oder auch ein elliptisches Profil aufweisen. Im Fall von eckigen Profilen sind zweckmäßigerweise die Kanten gerundet, um dadurch eine Zentrierung beim Stapeln oder beim Untergreifen durch einen Gabelstapler zu ermöglichen. An der Oberseite der Palette sind in Ausrichtung mit den Stützfüßen entsprechende Ausnehmungen angeordnet, welche komplementär zu den Stützfüßen ausgebildet sind, womit ein Eingreifen der Stützfüße einer darübergestapelten Teilpalette in diese Ausnehmungen möglich ist.

An exzentrischen oder zurückgesetzt angeordneten Stützfüßen sind Stützen, insbesondere seitlich vorstehende Stützzungen angeordnet. Diese Stützzungen gewährleisten einen besonders kippsicheren Stand der Palette. Um eine Stapelbarkeit zu gewährleisten, ist es notwendig, im Bereich der Aufnahmeöffnung für das Eintauchen der Stützzungen eine entsprechende Einfahrnut vorzusehen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind auf der Palettenfläche Öffnungen vorgesehen, die ein Abfließen von Regen- oder Waschwasser ermöglichen und ferner zur Befestigung von auf der Palette untergebrachtem Transportgut, etwa Kartons oder dergleichen dienen. In diesem Zusammenhang können derartige Durchgangsöffnungen auch im Bereich der Grundfläche der Stützfüße angeordnet sein.

Die beschriebene Teilpalette ist vorzugsweise aus spritzgegossenem Kunststoff als einstückiges Bauteil hergestellt. Dies hat den Vorteil, daß das Erzeugnis in einem Fertigungsschritt einfach und kostengünstig produziert werden kann.

Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Ein-Viertel-Palette,
- Fig. 2 zwei 1/4-Paletten in Aufeinanderstapelung sowie
- Fig. 3 eine Ausbildung der Stützfüße mit Stützzungen.

Fig. 1 zeigt die 1/4-Palette, die den vierten Teil der Gesamtfläche einer Standard-Palette mißt und

somit mit drei weiteren entsprechenden 1/4 -Paletten auf der Grundfläche der Standard-Palette angeordnet werden kann bzw. zu einer solchen ergänzt werden kann. Die Palette 1 weist von der Unterfläche nach unten vorstehenden Stützfüße 2 auf, von denen bevorzugt vier Stützfüße vorgesehen sind. Wie insbesondere recht deutlich der Fig. 2 zu entnehmen ist, sind zwei dieser Stützfüße 2a an den Ecken der Schmalseite der Palette 1 angeordnet, wohingegen die beiden anderen mit 2b bezeichneten Stützfüße quasi asymmetrisch, d.h. um ein gewisses Maß zurückversetzt von den beiden gegenüberliegenden Ecken, jedoch vorzugsweise im Bereich des Längsrandes der Palette angeordnet sind. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß die üblicherweise verwendeten und häufig auf die Maße einer Standardpalette abgestimmten Transportmedien für die Paletten, etwa Gabelstapler, auch für die Teilpalette verwendet und von den verschiedensten Seiten her bequem die 1/4-Palette untergreifen können, so auch auf beiden Seiten neben den Stützfüßen 2b.

Um ein Kippen der Palette auszuschließen, sind die Stützfüße 2a und 2b entsprechend groß bemessen, und mit nach außen in Richtung des freien Endes der Palette weisenden Stützzungen 3 versehen, die sich aus Fig. 3 ergeben. Diese Stützzungen 3 sind zweckmäßigerweise einstückig an den Stützfüßen angeformt, die wiederum einstückig mit der Palettenträgerfläche ausgebildet sind.

Die Stützfüße 2a und 2b haben eine Querschnittsabmessung, daß sie durch die üblicherweise auf den Standard-Paletten vorhandenen Spalten mit einer Größe von bis zu 40 bis 45 mm nicht durchstoßen können. Aus diesem Grund ist es zweckmäßig, wenn eine Längsabmessung des Querschnitts der Stützfüße 2a und 2b, die beim Stapeln quer zu den längsverlaufenden Spalten der Standard-Palette steht, eine Größe von mehr als 50 mm, insbesondere mehr als 60 mm aufweist. Zweckmäßigerweise weisen die Stützfüße quadratischen oder rechteckförmigen Querschnitt auf. Hierbei können die Ecken bzw. Kanten gerundet sein, was eine Zentrierung beim Untergreifen durch einen Gabelstapler bewirkt. Ferner sind die Stützfüße hohl ausgebildet, so daß die Paletten für den Rücktransport ineinanderstapelbar sind. Auch hier dient die Rundung der Ecken als Zentrierung beim Stapeln. Entsprechend sind an der mit 4 bezeichneten Oberseite der Palette 1 in Ausrichtung mit den Stützfüßen 2a und 2b Aufnahmeöffnungen 5 für die Stützfüße ausgebildet. Bei Bedarf können in der Palette eine Reihe von Durchgangsöffnungen 7 angeordnet sein, die ein Abfließen von Regen- oder Waschwasser ermöglichen und ferner zur Befestigung von auf der Palette untergebrachtem Transportgut, etwa Kartons oder dgl. verwendet werden können.

Die Stützfüße sind nach unten hin leicht konisch ausgebildet, was wiederum das Stapeln begünstigt. Wesentlich ist aber, daß die untere Grundfläche der Stützfüße ausreichend groß ist, insbesondere die kritische Längsabmessung 60 mm oder größer beträgt, so daß ein Durchstoßen durch vorhandene Spalte in den Standardpaletten ausgeschlossen ist und im übrigen auch ein gutes Stützmoment der Stützfüße für die Palette erzeugt wird.

Die Größe der 1/4-Palette beträgt zweckmäßigerweise 400 x 600 mm, wenn sie für eine Standardpalette der Größe von 800 x 1200 mm verwendet wird. Die Palette ist durch Spritzgießen aus Kunststoff hergestellt. Wie aus den rein schematischen und die Stapelstellung erläuternden Darstellungen in der Fig. 3 entnehmbar ist, ist an der Aufnahmeöffnung 5 für das Eintauchen der mit den Stützklappen bzw. Stützzungen 3 versehenen Stützfüße 2b eine Einfahrnut 10 vorgesehen, so daß die Stützfüße 2b mit den Stützzungen 3 in die entsprechenden Ausnehmungen 5 der Palette 1 eintauchen können (Stapelvorgang). Fig. 3 zeigt hierbei unten einen Stützfuß 2b ohne Details der übrigen Teile der Palette. Fig. 2 zeigt schließlich zwei 1/4-Paletten in Stapelstellung. Es zeigt sich, daß ein sehr platzsparender Rücktransport der Paletten gewährleistet ist.

Die in Fig. 3 dargestellten Stützzungen können auch als säulenartige Stützständer nach oben gezogen sein und münden dann im oberen Bereich des entsprechenden Stützfußes. Ferner können sie als vorspringender Bestandteil des Hohlprofils des Stützfußes ausgebildet sein.

Ferner ist die Querschnittsform der Pinole völlig frei und die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen sollen nur besonders geeignete Querschnittsformen darstellen. Die entenfußartigen Stützzungen 3 wie in der Ausführungsform nach Fig. 3 vorgesehen, die das Standvermögen der Teilpalette verbessern, können entsprechend Fig. 3 in Richtung auf die schmalseitigen Ränder der Teilpalette 13 vorragen und zwar über den oberen Anschlußpunkt der Stützfüße in die Teilpalettenfläche hinaus, so daß sich oberhalb der Stützzungen 3 ein entsprechend großer Raum für die Gabelzinken des Gabelstaplers für das Untergreifen der Teilpalette ergibt. In Fig. 3 ist der obere Anschlußpunkt des Stützfußes in die Ladefläche der Teilpalette mit 16 bezeichnet. Die die Teilpalette untergreifende Zinke 17 des Gabelstaplers ist strichliert dargestellt und es ergibt sich, daß durch die stützzungenartige Ausbildung der Stützfüße eine erhöhte Standsicherheit bei ausreichend großem Raum für das Untergreifen der Teilpalette für die Gabelzinke gegeben ist.

Patentansprüche

1. Teilpalette insbesondere zum Transport von Stückgut, das mit Stützfüßen versehen ist und in ihren Abmessungen dem n-ten Teil der Grundfläche einer Standardpalette entspricht, so daß n Teilpaletten (1) auf der Grundfläche einer Standardpalette angeordnet werden können, wobei die Stützfüße (2) als oben offenes Hohlprofil ausgebildet sind und an der Oberseite (Ladefläche) der Teilpalette in Ausrichtung mit den Stützfüßen komplementär zu diesen ausgebildete Ausnehmungen (5) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest an den zurückgesetzt angeordneten Stützfüßen (2) seitlich vorstehende Stützzungen (3) vorgesehen sind. 5
10
2. Teilpalette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützzungen (3) beim Übereinanderstapeln der Teilpaletten (1) vorzugsweise in eine im Bereich der Ausnehmungen vorgesehene Einfahrnut (10) der darunterliegenden Teilpalette eingreifen. 15
20
3. Teilpalette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützzungen (3) in Richtung auf den nächstliegenden schmalen Seitenrand der Teilpalette vorstehen und die Stützfüße (2) bevorzugt sich nach unten hin konisch verjüngend ausgebildet sind. 25
30
4. Teilpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützzungen (3) über den Punkt der Einmündung der Stützfüße (2) in die Palettenlade- bzw. bodenfläche zum nächstliegenden schmalen Seitenrand der Teilpalette vorstehen, so daß oberhalb der Stützzungen Raum für das Untergreifen der Teilpalette durch einen Gabelstaplerzinken verbleibt. 35
40
5. Teilpalette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützfüße (2) eine Grundfläche aufweisen, deren kritische Längsabmessung 50 mm und größer, bevorzugt 60 mm beträgt. 45

50

55

FIG. 1

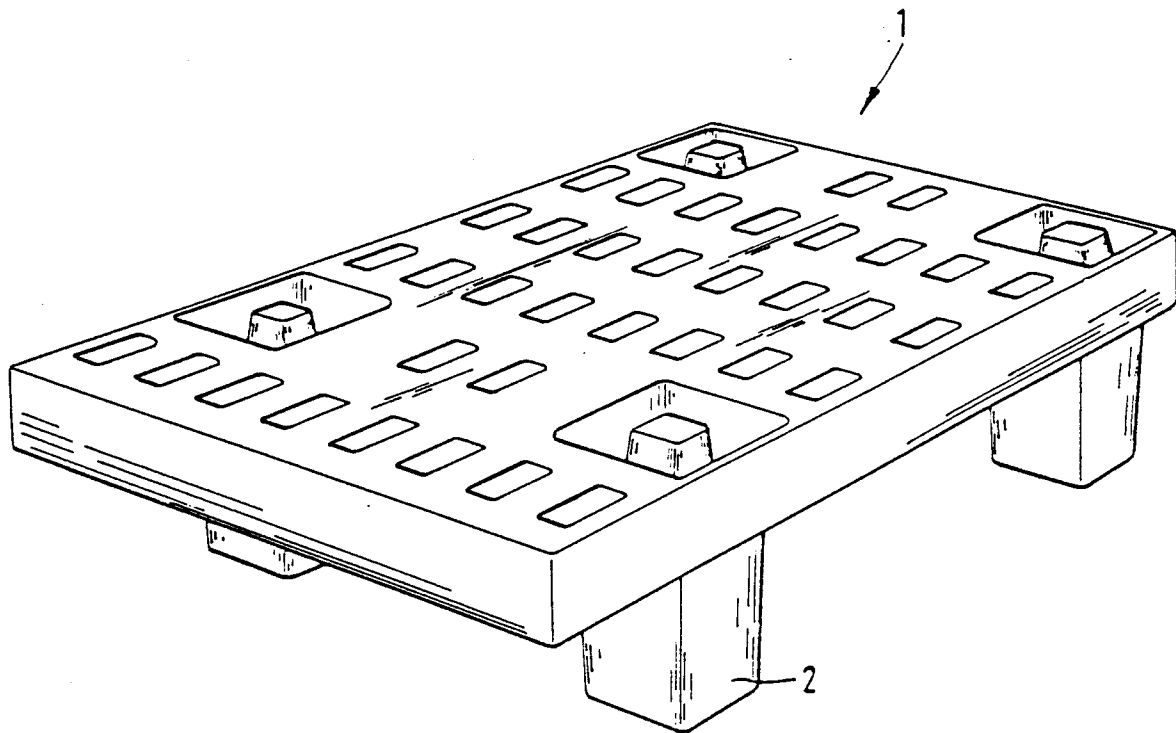


FIG. 2

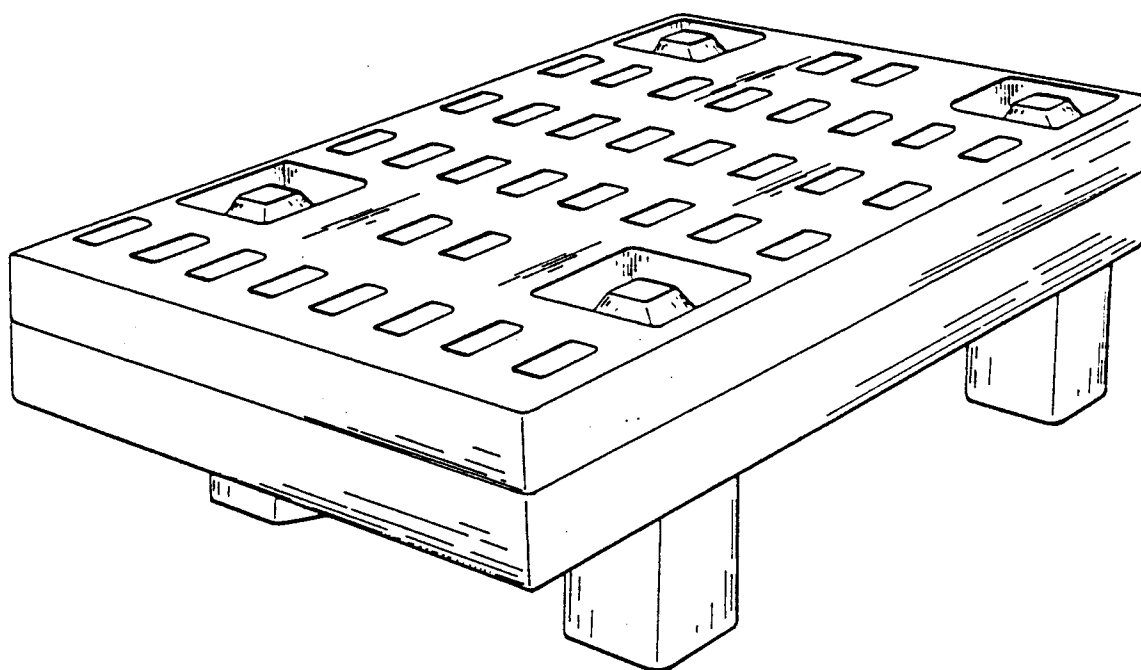
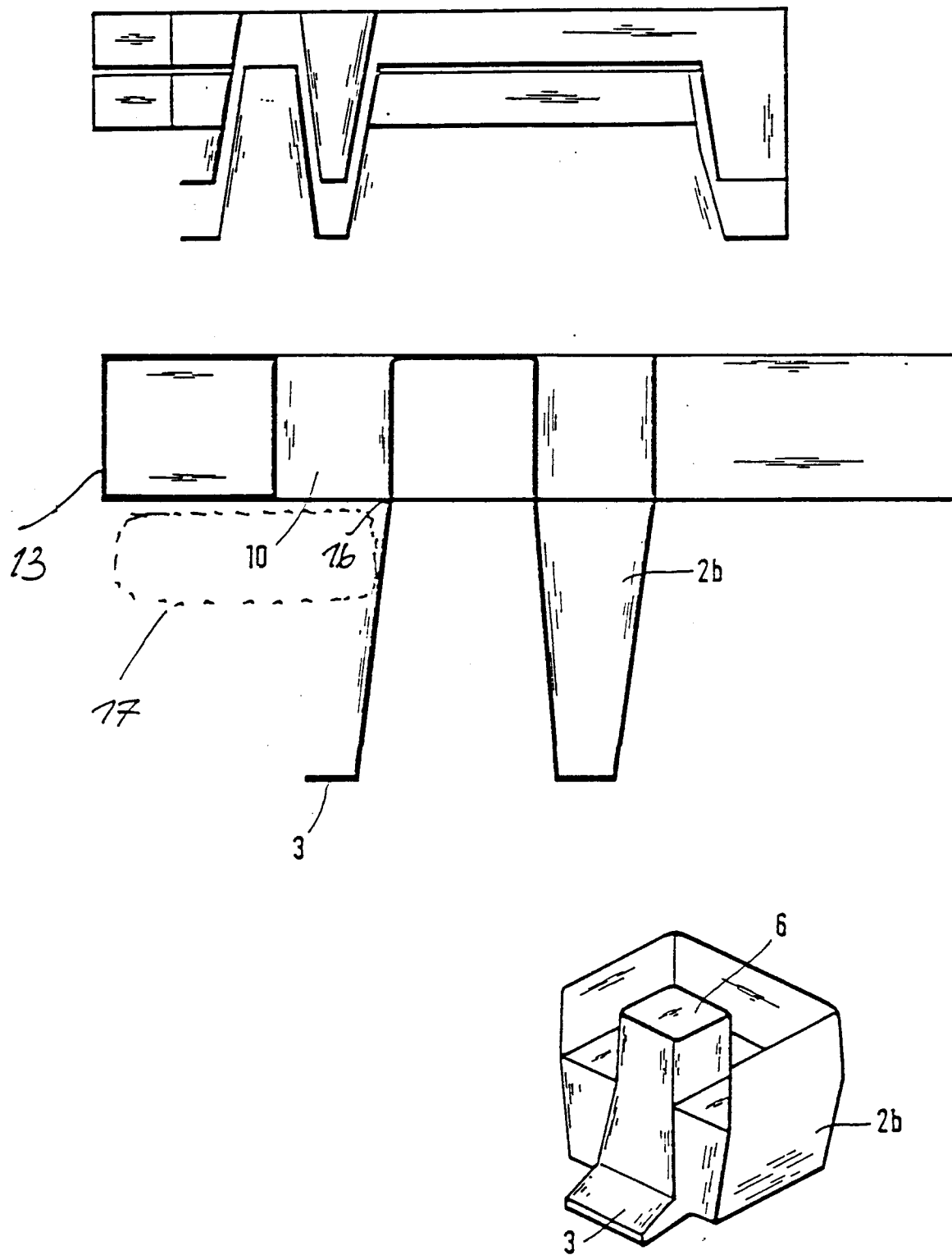


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 6270

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A, D	EP-A-0 183 600 (COMPAGNIE GERVAIS-DANONE) * Seite 5, Zeile 8 - Zeile 22; Abbildungen 1-4 *	1	B65D19/24
A	US-A-4 809 618 (BELL) * Abbildungen 1-6 *	1	
A	US-A-3 641 949 (MONK) * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 66; Abbildungen 1-6 *	1	
A	DE-A-35 28 959 (WERKSTATT FÜR BEHINDERTE LEBENSHILFE)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19.Juni 1995	Prüfer Berrington, N
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	