



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 392 268
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 90105983.2

Int. Cl.⁵: **E04B 1/343**

Anmeldetag: 29.03.90

Priorität: 08.04.89 DE 3911511

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.10.90 Patentblatt 90/42

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

Anmelder: JODAG MOBILSYSTEME GMBH
Mörikestrasse 19
D-7070 Schwäbisch Gmünd(DE)

Erfinder: Dangelmaier, Josef
Waldsiedlung 8
D-7070 Schwäbisch Gmünd(DE)

Vertreter: Lorenz, Werner, Dipl.-Ing.
Fasanenstrasse 7
D-7920 Heidenheim(DE)

Transportabler Container.

Ein transportabler Container für Wohn-, Büro-, Bau-, Lagerzwecke und dgl., der einen Boden (4A,4B) eine Decke (5A,5B) und Seitenwände (3A,B) aufweist, ist wenigstens zweiteilig mit einem Basisteil (1) und einem Verschiebeteil (2) derart ausgebildet, daß die beiden Teile (1,2) auf den einander zuge-

kehrten Seiten offen sind, wobei das Verschiebeteil (2) in Transportstellung wenigstens annähernd vollständig in das Basisteil (1) einschiebbar und zur Benutzung aus dem Basisteil (1) seitlich herausziehbar ist.

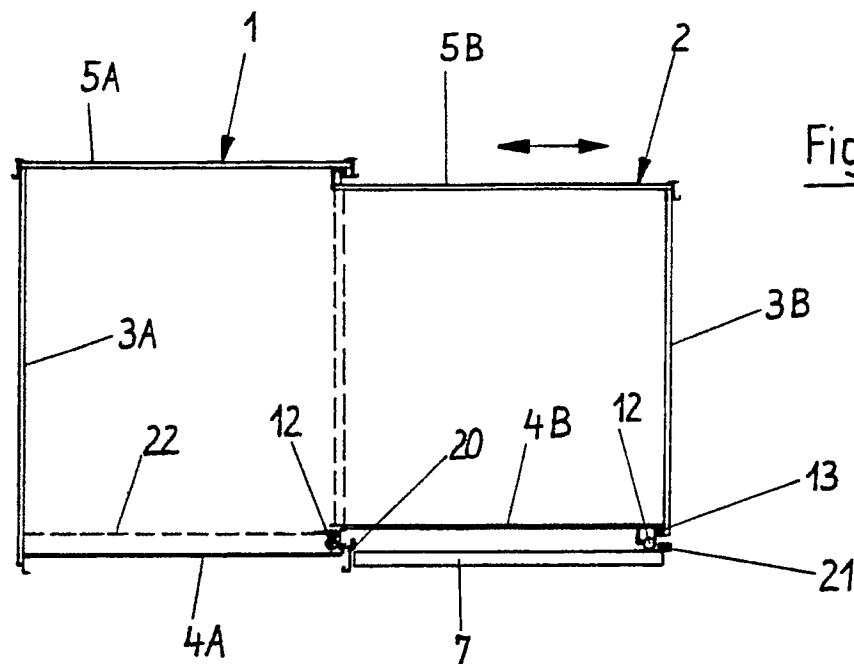


Fig.1

EP 0 392 268 A1

Die Erfindung betrifft einen transportablen Container für Wohn-, Büro-, Bau-, Lagerzwecke und dgl., der einen Boden, eine Decke und Seitenwände aufweist.

Container dieser Art, auch Raumzellen genannt, sind für die verschiedensten Zwecke bekannt. Häufig werden sie als mobile Einheiten an Baustellen, auf Messen, zu Wohn- oder Schlafzwecken, als mobiles Büro oder dgl. eingesetzt.

Da der Transport dieses Containers auf der Straße oder per Bahn erfolgt, können bestimmte Außenmaße nicht überschritten werden. Darüberhinaus richten sich im allgemeinen die Transportkosten nach dem Ladevolumen bzw. der Größe der zu transportierenden Einheit.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde einen transportablen Container der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der geringere Transportkosten verursacht und/oder einen hohen Nutzraum bietet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Container wenigstens zweiteilig mit einem Basisteil und einem Verschiebeteil derart ausgebildet ist, daß die beiden Teile auf den einander zugekehrten Seiten offen sind, wobei das Verschiebeteil in Transportstellung wenigstens annähernd vollständig in das Basisteil einschiebbar und zur Benutzung aus dem Basisteil seitlich herausziehbar ist.

Eines der wesentlichen Vorteile der Erfindung besteht darin, daß im Gegensatz zu bekannten Containern, bei denen das Ladevolumen bzw. die Transportgröße praktisch im wesentlichen der später nutzbaren Größe der Raumzelle entspricht, nunmehr eine deutliche Vergrößerung des nutzbaren Raumes bzw. Reduzierung des Ladevolumens erreicht werden kann.

Bildet man z.B. das Basisteil und das Verschiebeteil nahezu gleich groß aus und führt sie so aus, daß das Verschiebeteil nahezu vollständig aus dem Basisteil herausziehbar ist, erreicht man praktisch auf diese Weise den doppelten Nutzraum bei gleichen Transportkosten im Vergleich zu bekannten Containern; oder umgekehrt bei einem halben Ladevolumen den gleichen Nutzraum.

Von Vorteil ist weiterhin, daß der erfindungsgemäße Container von einfachem Aufbau ist und dessen Montage durch einen einfachen Verschiebevorgang schnell und problemlos, d.h. somit auch von Nichtfachleuten, durchgeführt werden kann. Hierzu ist es lediglich erforderlich, daß der Container entsprechend nivelliert aufgestellt wird.

Für eine einfache Verschiebung bei geringem Aufwand, d.h. bei geringer Reibung, kann vorgesehen sein, daß das Verschiebeteil mit Transportrollen versehen ist.

Selbstverständlich können jedoch im Rahmen der Erfindung auch hierfür Gleitelemente verwendet

werden. Die Anzahl der notwendigen Transportrollen richtet sich nach der Größe und dem Gewicht des Containers. Im allgemeinen werden 2-6 Rollen über die Breite des Containers verteilt ausreichend sein.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß an der offenen Seite des Basisteiles Schienen zur Führung für die Transportrollen befestigbar sind, die sich in Verschieberichtung erstrecken.

Durch diese Ausgestaltung läßt sich das Verschiebeteil auf einfache Weise aus dem Basisteil herauschieben, wobei die Schienen anschließend gleichzeitig als Auflager für das Verschiebeteil dienen.

Um eine definierte Position bzw. Lage des Basisteiles zu dem ausgefahrenen Verschiebeteil zu erhalten und damit eine entsprechende Dichtheit wird man im allgemeinen entsprechende Anschläge zur Definierung der Endpositionen vorsehen. Diese können sowohl an den Seiten als auch auf der Ober- und/oder Unterseite des jeweiligen Teiles vorgesehen sein.

Um gegebenenfalls Beschädigungen zu vermeiden, kann vorgesehen sein, daß die Anschläge mit elastischen Puffern, wie z.B. Gummipuffer, versehen sind.

Zur Transportsicherung wird man im allgemeinen eine Verriegelungseinrichtung zwischen dem Basisteil und dem Verschiebeteil vorsehen. Hierfür sind die verschiedenartigsten Ausgestaltungen möglich.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Verschiebeteil im unteren Bereich wenigstens einen Befestigungswinkel aufweist, der über Verbindungsschrauben oder Bolzen mit einem unteren Querträger des Basisteiles verbindbar ist.

Von Vorteil ist es, wenn die Schienen über an dem unteren Querträger des Basisteiles befestigte Verbindungsglieder mit dem Basisteil verbindbar sind.

Als Verbindungsglieder sind ebenfalls verschiedene Möglichkeiten denkbar. In einfacher Weise können die Verbindungsglieder an dem unteren Querträger des Basisteiles angeordnete Laschen aufweisen, zwischen denen jeweils eine Schiene befestigt ist. Die Befestigung kann z.B. über Querbolzen oder Querschrauben erfolgen, die durch die Laschen und die dazugehörige Schiene gesteckt werden. Auf diese Weise ergibt sich eine schnelle und auch einfach wieder zu lösende Verbindung der Schienen mit dem Basisteil.

Zur wasser- und staubfreien Abdichtung kann weiterhin vorgesehen sein, daß im Bereich des Spaltes zwischen der Außenseite des Basisteiles und der Innenseite des Verschiebeteiles Abdichtelemente angeordnet sind.

Dadurch, daß das Verschiebeteil in das Innere des Basisteiles eingeschoben ist, ergibt sich bei dessen Herausziehen ein Niveauunterschied zu dem Boden des Basisteiles, der insbesondere bei Verwendung von Transportrollen nicht unbedeutend ist. Wenn man das Verschiebeteil nicht auf das niedrigere Niveau des Basisteiles im ausgeschobenen Zustand absenken möchte, kann in erfindungsgemäßer Weiterbildung vorgesehen sein, daß zum Niveaueausgleich zwischen dem Boden des Basisteiles und des Verschiebeteiles im ausgeschobenen Zustand auf den Boden des Basisteiles Bodenplatten auflegbar sind.

Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung prinzipmäßig beschrieben.

Es zeigt:

Figur 1: einen Vertikalschnitt durch den erfindungsgemäßen Container in Prinzipdarstellung;

Figur 2: einen Horizontalschnitt durch den Container nach der Figur 1;

Figur 3: eine vergrößerte Darstellung der Verriegelungseinrichtung in Seitenansicht;

Figur 4: eine Ausschnittvergrößerung des Kreises A in der Figur 2;

Figur 5: eine Draufsicht (teilweise im Schnitt) auf die Befestigungseinrichtung für die Schienen;

Figur 6: eine Seitenansicht der Befestigungseinrichtung für die Schienen nach der Figur 5 (in anderem Maßstab).

Der Container ist aus zwei Teilen zusammengesetzt, nämlich einem Basisteil 1 und einem Verschiebeteil 2. Jedes der beiden Teile besitzt eine Rückwand 3A bzw. Vorderwand 3B, einen Boden 4A bzw. 4B, eine Decke 5A bzw. 5B und Seitenwände 6A bzw. 6B. In den Seitenwänden 6A und 6B und der Rückwand 3A bzw. Vorderwand 3B können je nach Bedarf nicht näher dargestellte Fenster und/oder Türen angeordnet sein.

Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, fehlt bei jedem der beiden Teile eine der vier Seitenwände bzw. bei dem Basisteil 1 die Vorderwand 3A und bei dem Verschiebeteil 2 die Rückwand 3B und das Verschiebeteil 2 ist geringfügig kleiner als das Basisteil 1, womit es mit entsprechendem Spiel nahezu vollständig in das Basisteil 1 einschiebbar ist.

Die fehlende vierte Wand wird dabei durch die jeweils andere Vorder- bzw. Rückwand des jeweils anderen Teiles gebildet. Im eingeschobenen Zustand ergibt sich damit ein Containeraufbau, der sich fast nicht von den bekannten Containerformen unterscheidet und der in dieser Lage auch in üblicher Weise transportiert werden kann.

Zur Montage wird der Container bzw. die Raumzelle in üblicher Weise auf ein Fundament abgestellt. Anschließend werden Laufschiene 7 (in dem Ausführungsbeispiel sind vier parallel neben-

einanderliegende Schienen dargestellt) mit ihren einen Enden jeweils zwischen zwei Laschen 8 positioniert, die senkrecht aus einem unteren Querträger 9 des Basisteiles 1 herausragen (siehe Figur 5 und 6). Die Laufschiene 7 besitzt eine U-Profilform mit nach unten gerichteten Schenkeln und weisen im Bereich der Laschen an ihren Enden in Verlängerungen der Schienen 10 horizontale Querbohrungen auf, die mit entsprechenden Querbohrungen in den Laschen 8 fluchten. Steckt man nun Steckbolzen 11 durch die Querbohrungen 10 in den Laufschiene 7 bzw. deren Verlängerungen und den Laschen 8, so ist eine schnelle Verbindung der Laufschiene 7 mit dem Basisteil 1 geschaffen. Zum Niveaueausgleich können Unterlegbalken 23 unter die Schienen gelegt werden. Dabei ist auch dafür zu sorgen, daß die Oberkanten der Laufschiene 7 sich wenigstens annähernd auf demselben Niveau befinden wie der Boden 4A des Basisteiles 1.

Wie insbesondere aus der Figur 2 ersichtlich ist, sind auf der Unterseite des Bodens 4B des Verschiebeteiles 2 Transportrollen 12 in dazugehörigen Lagern befestigt. Je nach Größe und Breite des Containers wird man 2-4 Transportrollen auf Abstand voneinander angeordnet und über die Breite verteilt jeweils im vorderen und im hinteren Bereich des Verschiebeteiles 2 anordnen (siehe Figur 2). Selbstverständlich sind entsprechend auch die Lagen und Anzahl der Laufschiene 7 zu wählen.

Aus der Figur 3 ist in vergrößerter Darstellung eine Verriegelungseinrichtung für die Transportstellung ersichtlich. Hierzu ist ein unterer Träger 13 des Verschiebeteiles 2 mit ein oder mehreren auf Abstand voneinander angeordneten Befestigungswinkeln 14 versehen, deren einen Schenkel vor dem Querträger 9 des Basisteiles 1 zu liegen kommt. Der nach unten ragende Schenkel des Befestigungswinkels 14 ist mit einer Bohrung versehen, die mit einer Bohrung in dem Querträger 9 fluchtet. Steckt man nun durch die miteinander fluchtenden Bohrungen eine Verbindungsschraube 15, so wird eine sichere Verbindung zwischen dem Basisteil 1 und dem Verschiebeteil 2 erreicht. Hierzu kann die Verbindungsschraube 15 in die als Gewindebohrung ausgebildete Bohrung in dem Querträger 9 eingeschraubt werden oder die Bohrung in dem Querträger 9 ist als Durchgangsbohrung ausgebildet und dahinter oder davor wird eine Mutter aufgeschraubt, durch die der Befestigungswinkel 14 mit dem Querträger 9 verbunden wird.

Wie aus den Figuren 1 und 2 und vergrößert aus Figur 4 weiterhin ersichtlich ist, sind die Seitenwände 6B des Verschiebeteiles 2, die sich rechtwinklig zu der offenen Seite erstrecken, im Bereich ihrer offenen Seite jeweils mit einem Anschlag 16 versehen, der sich nach außen erstreckt.

Jeder Anschlag 16 trifft im ausgeschobenen Zustand des Verschiebeteiles 2 jeweils auf einen Anschlag 17 an den beiden Seitenwänden 6A des Basisteils 1, die sich im Bereich der offenen Seite des Basisteils 1 nach innen erstrecken. Einer der beiden Anschläge 16 bzw. 17 ist dabei auf seiner zu dem anderen Anschlag gerichteten Seite mit einem Gummipuffer 18 versehen (siehe Figur 4). Zwischen den sich mit geringem Spiel gegenüberliegenden Seitenwänden 6A und 6B befindet sich eine Bürste 19, die sich über die gesamte Höhe der Seitenwände erstreckt und das Spiel überbrückt. Statt einer Bürste kann selbstverständlich hierfür auch eine Dichtlippe vorgesehen werden, die ebenso wie die Bürste dafür sorgt, daß über diesen Spalt weder Wasser noch Staub eindringt.

Die Bürste 19 bzw. Dichtlippe kann in gleicher Weise auch zwischen den jeweiligen Böden 4A bzw. 4B und 5A bzw. 5B angeordnet sein.

Wie aus den Figuren 1 und 2 weiterhin ersichtlich ist, ragt aus dem Boden 4A des Basisteiles 1 hinter den vorderen Transportrollen 12, jeweils ein Anschlagnocken 20 hoch, an dem die hinteren Transportrollen 12 bei einem Herausziehen des Verschiebeteiles aus dem Basisteil 1 anlaufen (siehe Figur 1) und damit einen Endanschlag darstellen. Zusätzlich können im Bedarfsfalle auch noch an den freien Enden der Laufschiene 7 Endansschläge 21 vorgesehen sein, an denen im herausgezogenen Zustand die vorderen Transportrollen 12 anlaufen.

Nach Lösen der Verriegelung zwischen dem Basisteil 1 und dem Verschiebeteil 2 und dem Befestigen der Laufschiene 7 an dem unteren Querträger 9 kann von ein oder zwei Personen das Verschiebeteil 2 aus dem Basisteil 1 herausgeschoben werden und zwar soweit bis es an den Anschlägen entsprechend anschlägt. Zum Ausgleich des Niveauunterschiedes zwischen der Oberseite des Bodens 4B des Verschiebeteiles mit dem tieferliegenden Boden 4A des Basisteiles 1 werden Bodenplatten 22 entsprechend auf den Boden 4A gelegt und zwar in einer derartigen Höhe, daß der Boden 4B mit der Oberseite der Bodenplatten 22 eben ist.

Wie ersichtlich steht damit praktisch der doppelte Nutzraum zur Verfügung. Die Bodenplatten 22 bringen als weiteren Vorteil gleichzeitig auch eine sichere Positionierung bzw. Arretierung des Verschiebeteiles 2 gegenüber dem Basisteil 1, wenn sie entsprechend bündig eingelegt sind, denn ein weiteres Herausschieben des Verschiebeteiles verhindern die Anschläge 16, 17 bzw. 20 und 21 und ein versehentliches Zurückschieben wird durch die eingelegten Bodenplatten 22 vermieden.

Die Demontage kann ebenso schnell und einfach wie die Montage erfolgen. Hierzu ist es lediglich erforderlich, die Bodenplatte 22 zu entfernen

und anschließend das Verschiebeteil 2 vollständig einzufahren. Nach Entfernung der Laufschiene 7 und einer Verriegelung zwischen dem Basisteil 1 und dem Verschiebeteil 2 kann der Container in üblicher Weise abtransportiert werden.

Wenn man die Rückwand 3A des Basisteiles 1 entfernt ausbildet, so kann man durch ein spiegelbildliches Ansetzen eines zweiten Containers gleicher Bauart, bei dem ebenfalls die Rückwand 3A entfernt ist, der entsprechend an die Rückseite des ersten Basisteiles 1 mit seinem Basisteil angestoßen wird, vier zusammenhängende Räume erhalten, bzw. einen entsprechend großen Raum.

Eine zusätzliche Vergrößerung ergibt sich, wenn man die Verschiebbarkeit über das Verschiebeteil 2 hinaus fortsetzt, d.h. daß in das Verschiebeteil 2 nochmals ein Verschiebeteil eingesetzt ist, das nach einem Herausziehen des ersten Verschiebeteiles aus dem Basisteil 1 ebenfalls aus dem ersten Verschiebeteil herausgeschoben wird. In diesem Falle erhält man drei Räume. Gleiches gilt auch für eine nochmalige Erweiterung. Selbstverständlich richtet sich dies nach den Anwendungsfällen. Im allgemeinen wird man nach zwei oder drei Erweiterungen jedoch evtl. Probleme bezüglich der Raumhöhe bekommen, sofern man nicht das Basisteil 1 entsprechend hoch ausbildet.

30 Ansprüche

1) Transportabler Container für Wohn-, Büro-, Bau-, Lagerzwecke und dgl., der einen Boden, eine Decke und Seitenwände aufweist,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Container wenigstens zweiteilig mit einem Basisteil (1) und einem Verschiebeteil (2) derart ausgebildet ist, daß die beiden Teile (1,2) auf den einander zugekehrten Seiten offen sind, wobei das Verschiebeteil (2) in Transportstellung wenigstens annähernd vollständig in das Basisteil (1) einschiebbar und zur Benutzung aus dem Basisteil (1) seitlich herausziehbar ist.

2) Container nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß

das Verschiebeteil (2) wenigstens annähernd in seiner Größe dem Basisteil (1) entspricht und für die Benutzungsstellung wenigstens annähernd vollständig aus dem Basisteil (1) herausziehbar ist.

3) Container nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß

das Verschiebeteil (2) mit Transportrollen (12) versehen ist.

4) Container nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß

an der offenen Seite des Basisteiles (1) Schienen (7) zur Führung für die Transportrollen (12) befestigbar sind, die sich in Verschieberichtung erstrecken

ken.

5) Container nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Schienen (7) mit Endanschlüssen (21) versehen
sind.

5

6) Container nach einem der Ansprüche 3-5,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Basisteil (1) an der offenen Seite im Bereich
der Laufbahn der Transportrollen (12) mit Anschlüssen
(20) versehen ist.

10

7) Container nach einem der Ansprüche 1-6,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Verschiebeteil (2) in Transportstellung über
eine Verriegelungseinrichtung (15) mit dem Basis-
teil (1) verbunden ist.

15

8) Container nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Verschiebeteil (2) im unteren Bereich wenig-
stens einen Befestigungswinkel (14) aufweist, der
über Verbindungsschrauben (15) oder Bolzen mit
einem unteren Querträger (9) des Basisteiles (1)
verbindbar ist.

20

9) Container nach einem der Ansprüche 4-8,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Schienen (7) über an dem unteren Querträger
(9) des Basisteiles (1) befestigte Verbindungsglie-
der mit dem Basisteil (1) verbindbar sind, die an
dem Querträger (9) befestigte Laschen (8) aufwei-
sen, zwischen denen jeweils eine Schiene (7) an-
geordnet ist, die durch die Laschen und die Schie-
ne gesteckte Verbindungsschrauben (15) oder Bol-
zen befestigt ist.

25

30

10) Container nach einem der Ansprüche 1-9,
dadurch gekennzeichnet, daß
an dem Basisteil (1) und dem Verschiebeteil (2) zur
Wegbegrenzung im ausgeschobenen Zustand An-
schlüsse (16,17,20,21) angeordnet sind.

35

11) Container nach einem der Ansprüche 1-10,
dadurch gekennzeichnet, daß
im Bereich des Spaltes zwischen der Außenseite
des Basisteiles (1) und der Innenseite des Ver-
schiebeteiles (2) Abdichtelemente (Bürsten 19) an-
geordnet sind.

40

12) Container nach einem der Ansprüche 1-11,
dadurch gekennzeichnet, daß
zum Niveausgleich zwischen dem Boden (4A)
des Basisteiles (1) und des Verschiebeteiles (2) im
ausgeschobenen Zustand auf den Boden des Basis-
steiles (1) Bodenplatten (22) auflegbar sind.

45

50

55

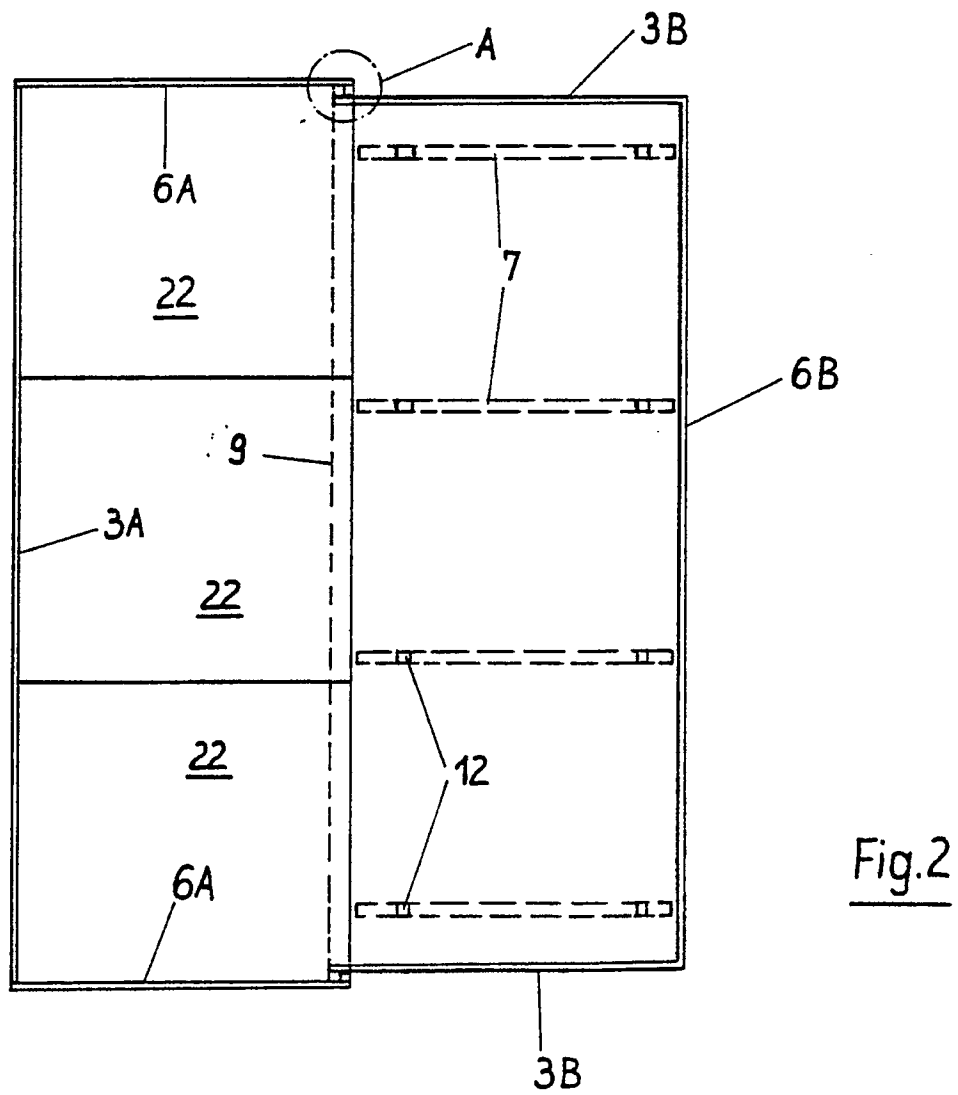
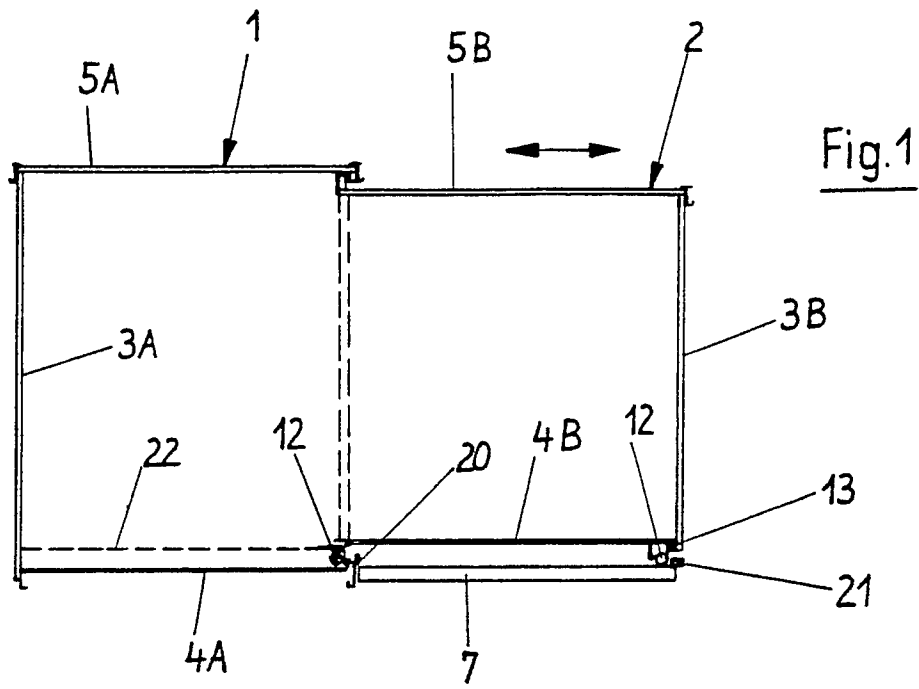


Fig.3

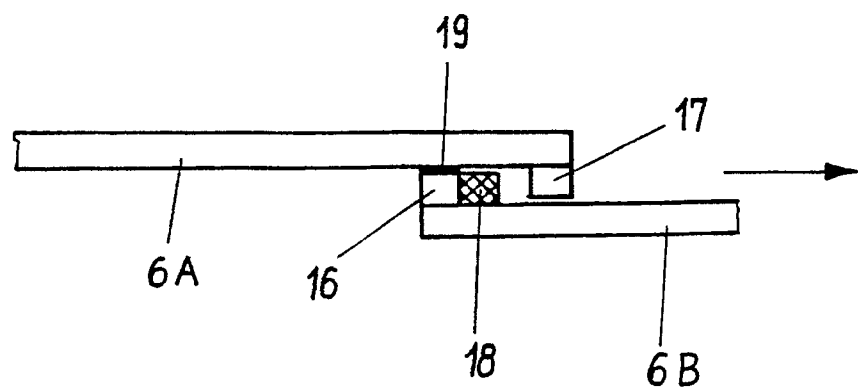
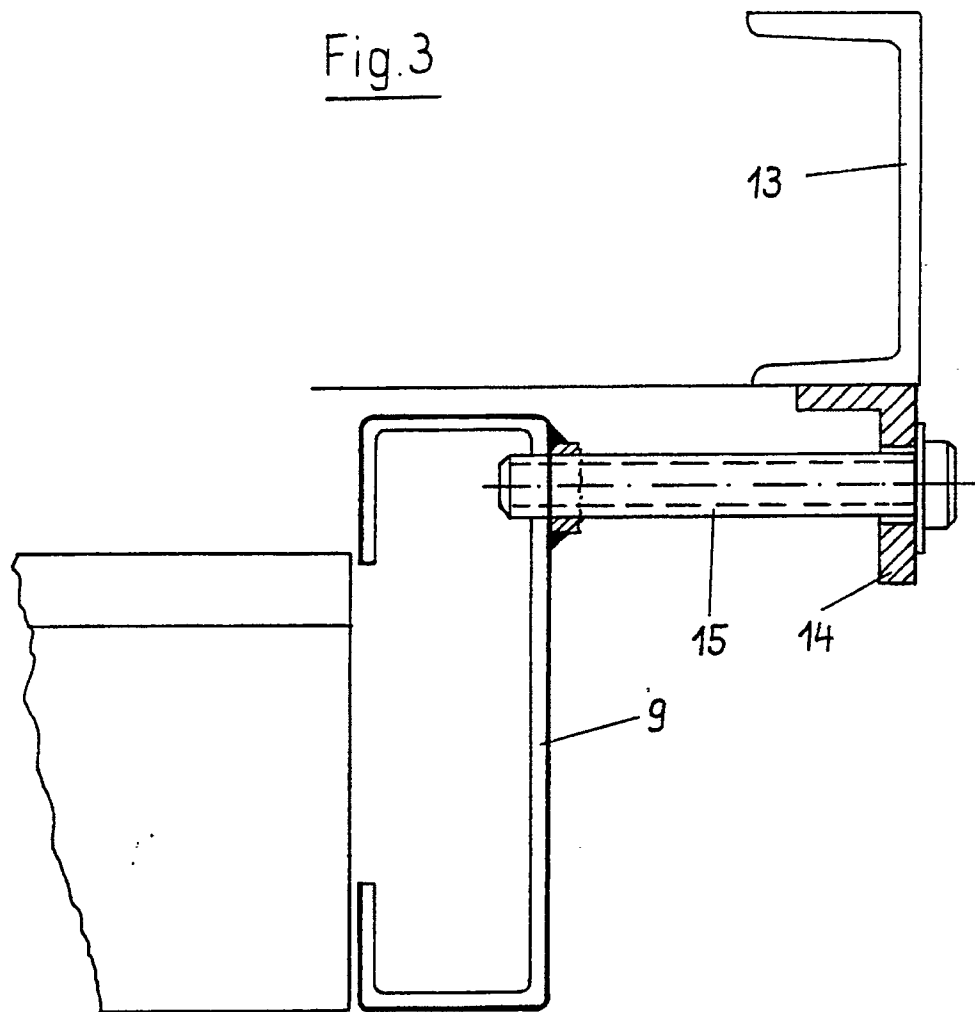
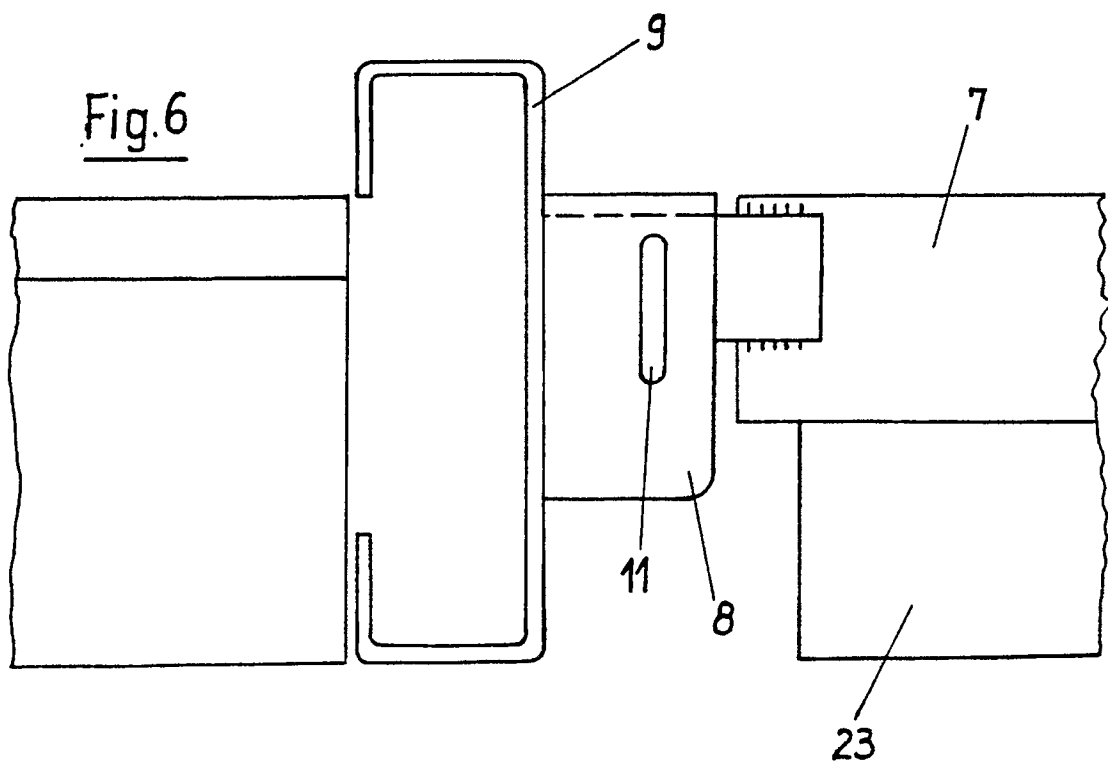
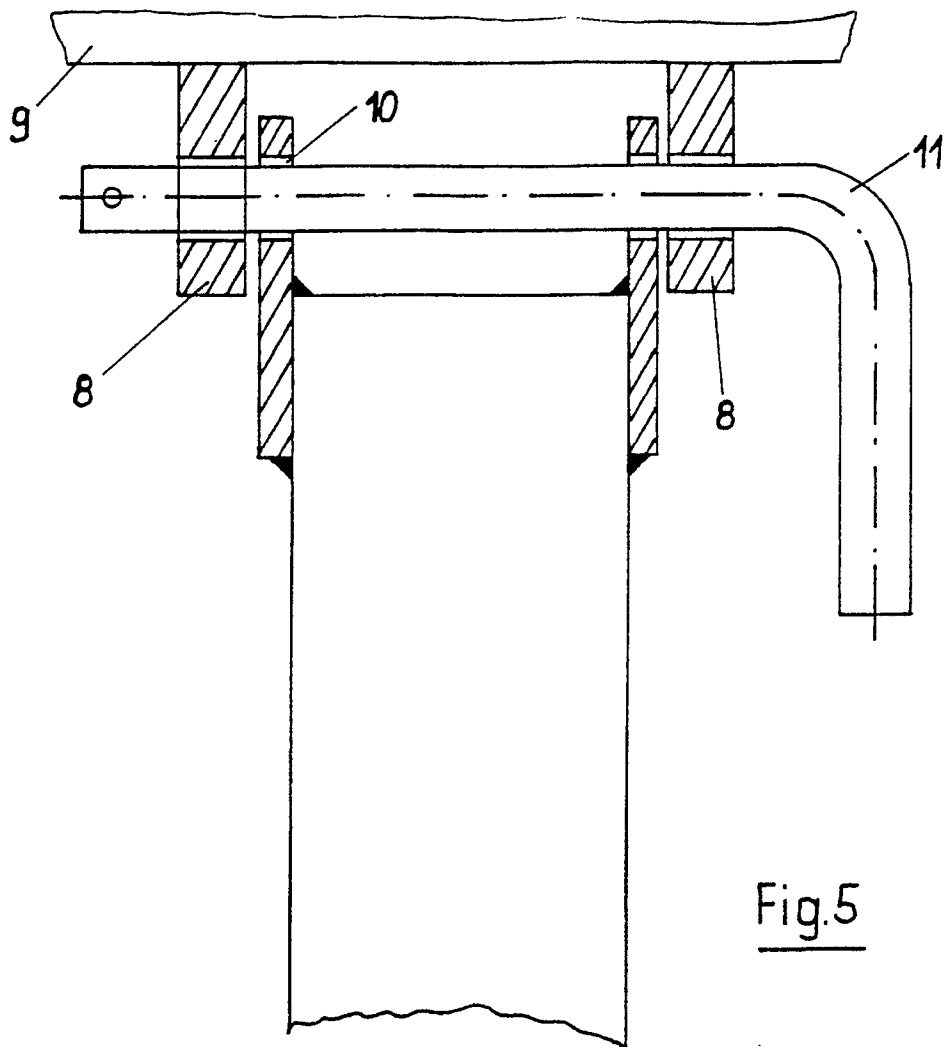


Fig.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 5983

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2 475 505 (VECO S.A.R.L.) * Seite 5, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 16; Seite 11, Zeile 33 - Seite 14, Zeile 7; Figuren 1-4 *	1,2,7, 10	E 04 B 1/343
Y	---	3-5,11	
Y	FR-A-2 545 133 (SOC. METROPOLITAINE DE CONSTRUCTION ET DE TRAVAUX PUBLICS) * Seite 5, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 31; Seite 8, Zeilen 5-20; Figuren 1-6 *	3-5,11	
A	---	9	
A	FR-A-2 576 955 (ZILIANI) * Seite 7, Zeile 25 - Seite 8, Zeile 4; Figur 4 *	9	
A	---		
A	US-A-3 719 386 (PUCKET et al.) * Spalte 3, Zeilen 33-42; Figur 4 *	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 04 B E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 04-07-1990	Prüfer PORWOLL H. P.
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	