



Veröffentlichungsnummer: **0 577 872 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **92111513.5**

Int. Cl.⁵: **B65D 21/06**

Anmeldetag: **07.07.92**

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2) EPÜ.

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.01.94 Patentblatt 94/02

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK ES FR GB IT NL SE

Anmelder: **Seitz, Peter**
25, Nelli-Schmithals-Strasse
D-55543 Bad Kreuznach(DE)

Erfinder: **Seitz, Peter**
25, Nelli-Schmithals-Strasse
D-55543 Bad Kreuznach(DE)

Vertreter: **Kodron, Rudolf S., Dipl.-Ing.**
Adam-Karrillon-Strasse 30
D-55118 Mainz (DE)

Lagerordnungskasten.

Es wird angestrebt, einen Lagerordnungskasten mit einer einen Stirnwandausschnitt verschließbaren Klappscheibe (1) derart zu gestalten, daß die Klappscheibe beim Ineinanderstapeln leerer Lagerordnungskästen einwandfrei in ihre senkrechte Verschließposition geschwenkt und geführt wird und darin arretiert verbleibt, auch wenn sie beim Herausnehmen von Lagerordnungskästen aus einem Gesamtstapel an ihrer Griffleiste von Hand angefaßt und geringfügig nach oben verschoben wird.

Erreicht wird dies dadurch, daß jeweils ein Führungskanal (9,9') zum Einschieben von waagrechten und fluchtenden Fortsätzen (8,8) der Klappscheibe (1) vorgesehen ist, der aus zwei übereinanderliegenden Ausnehmungen zweier ineinandergestellter Lagerordnungskästen (10,10') besteht und abwärts und aufwärts gerichtete Treppenabstufungen (9a,9b;9'a,9'b) zum Arretieren der einzelnen Fortsätze (8,8) aufweist.

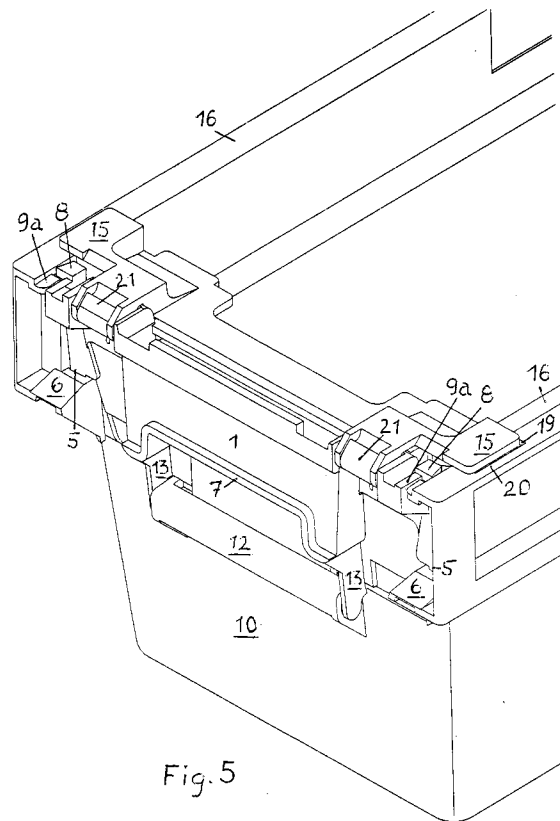


Fig. 5

Die Erfindung betrifft einen Lagerordnungskasten mit einer einen Stirnwandausschnitt verschließbaren Klappscheibe, die an ihrer Unterkante am waagrecht verlaufenden Rand des Stirnwandausschnitts mit einer geringen Vertikalverschiebungsmöglichkeit angelenkt ist und in der senkrechten Verschlussstellung mit zwei Nasen zwei rampenförmige Vorsprünge am Seitenrand des Stirnwandausschnitts hintergreift.

Bei einem Lagerordnungskasten der genannten, beispielsweise in der Europäischen Patentanmeldung 91103361 beschriebenen Art kann ein Problem dadurch auftreten, daß beim Herausheben von ineinandergestapelten Lagerordnungskästen aus dem Stapel die zwei die Senkrechtheilung der Klappscheibe sichernden Nasen ihre sichere Arretierungsposition hinter den rampenförmigen Vorsprüngen verlieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine solche Klappscheibe in einem Stirnwandausschnitt eines Lagerordnungskastens derart zu gestalten, daß sie beim Ineinanderstapeln leerer Lagerordnungskästen einwandfrei in ihre senkrechte Verschlussposition geschwenkt und geführt wird und darin arretiert verbleibt, auch wenn sie beim Herausnehmen von Lagerordnungskästen aus einem Gesamtstapel an ihrer Griffleiste von Hand angefaßt und geringfügig nach oben verschoben wird. Ferner soll - im Falle von Klappscheiben, an denen Klaptragsteg angelenkt sind, die ein Aufeinanderstapeln gefüllter Behälter erlauben - das von dem Klaptragsteg aufgenommene Gewicht der aufgestapelten darüberliegenden gefüllten Behälter unter allen Umständen gesichert auf die Behälterwandung des darunter befindlichen Behälters übertragen werden.

Gelöst wird diese engere Aufgabe nach der Erfindung (Aufrechterhaltung der Arretierung einer Klappscheibe auch beim Herausheben von Behältern aus dem Gesamtstapel) durch die im Patentanspruch 1 mit den Einzelmerkmalen angegebene Lösung und die erweiterte erfindungsgemäße Aufgabe (Stabilisierung aufeinandergestapelter gefüllter Behälter) durch die im Patentanspruch 2 hinsichtlich der Einzelmerkmale charakterisierten abgewandelten Ausführungsform.

Nachfolgend wird die erste Ausführungsform anhand der Zeichnung in Fig. 1 und die zweite Ausführungsform in den Zeichnungsfiguren 2 - 5 näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1: zwei ineinandergestapelte Lagerordnungskästen ohne Klapp-Tragsteg in einer Stirnansicht und in verkleinertem Maßstab,

Fig. 2: zwei aufeinandergestapelte Behälter mit einem Klapp-Tragsteg in Stirnansicht und in verkleinertem Maßstab,

Fig. 3: einen Teilausschnitt der Abstützungsstelle des Klapp-Tragstegs auf der Behälterwandung im Längsschnitt und in vergrößertem Maßstab,

Fig. 4: ein Behälter mit heruntergeklappter Klappscheibe und daran befestigtem Klapp-Tragsteg in Schrägansicht und in verkleinertem Maßstab und

Fig. 5: den Gegenstand nach Fig. 4 mit hochgeklappter Klappscheibe und waagrecht hereinge-
klapptem Klapp-Tragsteg.

Bei den in der Zeichnung dargestellten beiden Ausführungsformen ist die Klappscheibe 1 mittels Achszapfen 2,2 in Langlöchern 3,3 am Seitenrand 4 des Stirnwandausschnitts eines Lagerordnungskastens bzw. Behälters 10 drehbar gelagert.

Die Klappscheibe 1 ist zu beiden Seiten mit nach unten gerichteten Nasen 5,5 versehen, welche sich beim Hereinklappen der Klappscheibe 1 in die Senkrechtheilung auf rampenförmigen Vorsprüngen 6,5 am Seitenrand 4 des Stirnwandausschnitts erst aufwärts bewegen, bis sie in der Vertikalposition hinter den rampenförmigen Vorsprüngen herabfallen und diese zu Arretierungsnocken für die senkrechte Verschlussstellung der Klappscheibe machen.

In Fig. 1 ist in dem Bewegungsablauf der Klappscheibe 1 deren angehobener Zustand dargestellt, wogegen in Fig. 2 ihr eingehängter Zustand gezeigt wird, bei welchem die zwei Nasen 5,5 der Klappscheibe 1 die rampenförmigen Vorsprünge 6,6 am Seitenrand 4 des Stirnwandausschnitts hintergreifen.

Die Klappscheibe 1 besitzt außenseitig eine als Tragleiste bzw. Traggriff dienende Profilkante 7, an welcher sich die Klappscheibe 1 mit den Fingern erfassen und der Lagerordnungskasten 10 anheben läßt. Es läßt sich so jeder beliebige der ineinandergestapelten Lagerordnungskästen ergreifen und nach oben aus dem Gesamtstapel herausbewegen.

Bei der in Fig. 1 in angehobenem Zustand dargestellten Klappscheibe 1 befinden sich ihre zwei gegeneinandergerichteten, miteinander fluchtenden Achszapfen 2,2 in der oberen Position in zwei senkrechten Langlöchern 3,3, die in einem nach außen gerichteten Vorsprung 12 an der waagrecht Stirnwandausschnittkante 11 vorgesehen sind. Die besagten Achszapfen 2,2 springen aus den unteren Enden von zwei elastischen, quer zur Klappscheibenebene verlaufenden laschenförmigen Fortsätzen 13,13 der Klappscheibe 1 vor.

Die Oberseite der Seitenwand-Randverstärkungsleiste 16 des Behälters 10 meist eine nutförmige Ausnehmung auf, die zusammen mit einer an der Unterseite der Seitenwand-Randverstärkungsleiste 16' eines aufgestapelten Behälters 10' einen Führungskanal 9,9' bildet, in den am oberen Klappscheibenrand vorgesehene waagrecht-

te und miteinander fluchtende Fortsätze 8,8 einschiebbar sind. Beim Hereinklappen der Klappscheiben in die Senkrechtstellung heben die rampenförmigen Vorsprünge 6,6 mittels der Nasen 5,5 die Klappscheiben 1 gerade so hoch, daß die Fortsätze 8,8 genau die Höhe des Führungskanals 9,9' erreichen und sich somit in diesen einschieben.

Die untere Führungskanalhälfte 9 besitzt eine abwärts gerichtete Treppenabstufung 9a,9b, so daß die waagrecht liegenden Fortsätze 8,8 beim Einschieben in der Führungskanal auf die tieferliegende Treppenabstufung 9b herabfallen, wodurch sie arretiert werden.

Die obere Führungskanalhälfte 9' besitzt dagegen eine aufwärts gerichtete Treppenabstufung 9'a, 9'b, so daß die Arretierungsfortsätze 8,8 beim Anheben der Klappscheibe 1 in die höher gelegene Treppenabstufung 9'b gelangen und auf diese Weise beim Herausnehmen von Behältnissen aus dem Gesamtstapel eine neue Arretierungsposition finden. Dies wird in Fig. 1 rechts in der Teilquerschnittsdarstellung gezeigt.

Mit der Bezugsziffer 18 sind in Fig. 1 die beiden Drehachsen der Klappe 1 bezeichnet, die von den Lagerscharnieren 21 des Klapp-Tragstegs 14 umschlossen werden, der bei der zweiten Ausführungsform in Fig. 2 dargestellt ist.

Bei der in Fig. 2 dargestellten zweiten Ausführungsform sind gleiche Teile mit den gleichen Bezugsziffern wie in Fig. 1 versehen.

Der in der rechten Zeichnungshälfte gezeigte Querschnitt läßt erkennen, daß sich der in das untere Behältnis 10 hereingeklappte waagrechte Klapp-Tragsteg 14 an der Unterseite seiner Endfortsätze 15,15 auf der Oberseite der umlaufenden Seitenwand-Randverstärkungsleiste 16 abstützt, so daß das Gewicht des oberen aufgesetzten Behältnisses 10' aufgenommen werden kann.

Zur Vermeidung eines Durchbiegens und Abgleitens eines gewichtsmäßig schwer belasteten Klapp-Tragstegs 14 von der Seitenwand-Randverstärkungsleiste 16 weisen die Endfortsätze 15,15 in deren Waagrechtposition abwärts gerichtete Längsrippen 20,20 auf, die in Längsschlitze 19,19 an den Oberseiten der Seiter-Randverstärkungsleisten 16,16 des Behältnisses 10 eingreifen. Durch dieses Einhaken der abgebogenen Enden 20 in die Längsschlitze 19 wird die Abstützung der Endfortsätze 15,15 auf der umlaufenden Seitenwand-Randverstärkungsleiste 16 unter allen Umständen und bei allen Belastungsfällen gesichert.

Eine diesbezügliche zusätzliche Sicherungsmaßnahme wird in Fig. 3 dargestellt, in welcher gezeigt wird, daß der Klapp-Tragsteg 14 außerdem noch an seinen Enden in seiner Waagrechtposition abwärts gerichtete Stützfortsätze 18,18 aufweist, die sich auf einer Vorsprungskante 17 an der Stirnwandinnenseite des Behältnisses 10 abstützen.

Die beiden Teildarstellungen in Schrägansicht in Fig. 4 mit herausgeklappter Klappscheibe und in Fig. 5 mit hereingeklappter Klappscheibe und waagrecht liegendem Klapp-Tragsteg zeigen die im einzelnen beschriebenen technischen Bestandteile und Merkmale noch einmal in der Gesamtschau.

Patentansprüche

1. Lagerordnungskasten mit einer einen Stirnwandausschnitt verschließbaren Klappscheibe, die an ihrer Unterkante am waagrecht verlaufenden Rand des Stirnwandausschnitts mit einer geringen Vertikalverschiebungsmöglichkeit angelenkt ist und in der senkrechten Verschlussstellung mit zwei Nasen zwei rampenförmige Vorsprünge am Seitenrand des Stirnwandausschnitts hintergreift, dadurch gekennzeichnet, daß
 - die rampenförmigen Vorsprünge (6,6) am Seitenrand (4) des Stirnwandausschnitts die zwei Nasen (5,5) der Klappscheibe (1) bei deren Hereinklappen in die Vertikalstellung so weit hochheben,
 - daß am oberen Klappscheibenrand vorgesehene waagrechte und fluchtende Fortsätze (8,8) in einen Führungskanal (9,9') einschiebbar sind,
 - die aus zwei übereinanderliegenden nutzförmigen Ausnehmungen auf der Ober- und Unterseite der Seitenwand-Randverstärkungsleisten (16,16') zweier ineinandergestellter Behältnisse (10,10') gebildet sind und
 - die auf der oberseitigen Ausnehmung eine abwärts gerichtete Treppenabstufung (9a, 9b) und auf der unterseitigen Ausnehmung eine aufwärts gerichtete Treppenabstufung (9a',9b') aufweisen.
2. Lagerordnungskasten mit einer einen Stirnwandausschnitt verschließbaren Klappscheibe, die an ihrer Unterkante am waagrecht verlaufenden Rand des Stirnwandausschnitts mit einer geringen Vertikalverschiebungsmöglichkeit angelenkt ist und in der senkrechten Verschlussstellung mit zwei Nasen zwei rampenförmige Vorsprünge am Seitenrand des Stirnwandausschnitts hintergreift und an deren Oberkante ein sich auf den Längsseitenrändern des Lagerordnungskastens abstützender Klapp-Tragsteg angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß
 - der Klapp-Tragsteg (14) an seinen Enden in seiner Waagrechtposition abwärts gerichtete Stützfortsätze (18,18) aufweist,
 - die sich auf einer Vorsprungskante (17) an der Stirnwandinnenseite des Behältnisses (10) abstützen.

nisses (10) abstützen.

3. Lagerordnungskasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Klapp-Tragsteg (14) an der Unterseite seiner Endfortsätze (15,15) in deren Waagrechtposition abwärts gerichtete Längsrippen (20,20) aufweist, 5
 - die in Längsschlitze (19,19) an den Oberseiten der Seitenwand-Randverstärkungsleisten (16,16) des Behältnisses (10) eingreifen. 10

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86-(2) EPÜ.

15

1. Lagerordnungskasten mit einer einen Stirnwandausschnitt verschließbaren Klappscheibe, die an ihrer Unterkante am waagrecht verlaufenden Rand des Stirnwandausschnitts mit einer geringen Vertikalverschiebungsmöglichkeit angelenkt ist und in der senkrechten Verschußstellung mit zwei Nasen zwei rampenförmige Vorsprünge am Seitenrand des Stirnwandausschnitts hintergreift, 20
- dadurch gekennzeichnet, daß 25
- die rampenförmigen Vorsprünge (6,6) am Seitenrand (4) des Stirnwandausschnitts die zwei Nasen (5,5) der Klappscheibe (1) bei deren Herienklappen in die Vertikalstellung so weit hochheben, 30
 - daß am oberen Klappscheibenrand vorgesehene waagrechte und fluchtende Fortsätze (8,8) in jeweils einen Führungskanal (9,9') einschiebbar sind, 35
 - die aus zwei übereinanderliegenden nutzförmigen Ausnehmungen auf der Ober- und Unterseite der Seitenwand-Randverstärkungsleisten (16,16') zweier ineinandergestellter Behältnisse (10,10') gebildet sind und 40
 - die auf der oberseitigen Ausnehmung eine abwärts gerichtete Treppenabstufung (9a,9b) und auf der unterseitigen Ausnehmung eine aufwärts gerichtete Treppenabstufung (9'a,9'b) aufweisen. 45

2. Lagerordnungskasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
- an der Oberkante der Klappscheibe (1) ein sich auf den Längsseitenrändern des Lagerordnungskastens abstützender Klapp-Tragsteg (14) angelenkt ist und 50
 - der Klapp-Tragsteg (14) an seinen Enden in seiner Waagrechtposition abwärts gerichtete Stützfortsätze (18,18) aufweist, 55
 - die sich auf einer Vorsprungskante (17) an der Stirnwandinnenseite des Behält-

nisses (10) abstützen.

3. Lagerordnungskasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Klapp-Tragsteg (14) an der Unterseite seiner Endfortsätze (15,15) in deren Waagrechtposition abwärts gerichtete Längsrippen (20,20) aufweist,
 - die in Längsschlitze (19,19) an den Oberseiten der Seitenwand-Randverstärkungsleisten (16,16) des Behältnisses (10) eingreifen.

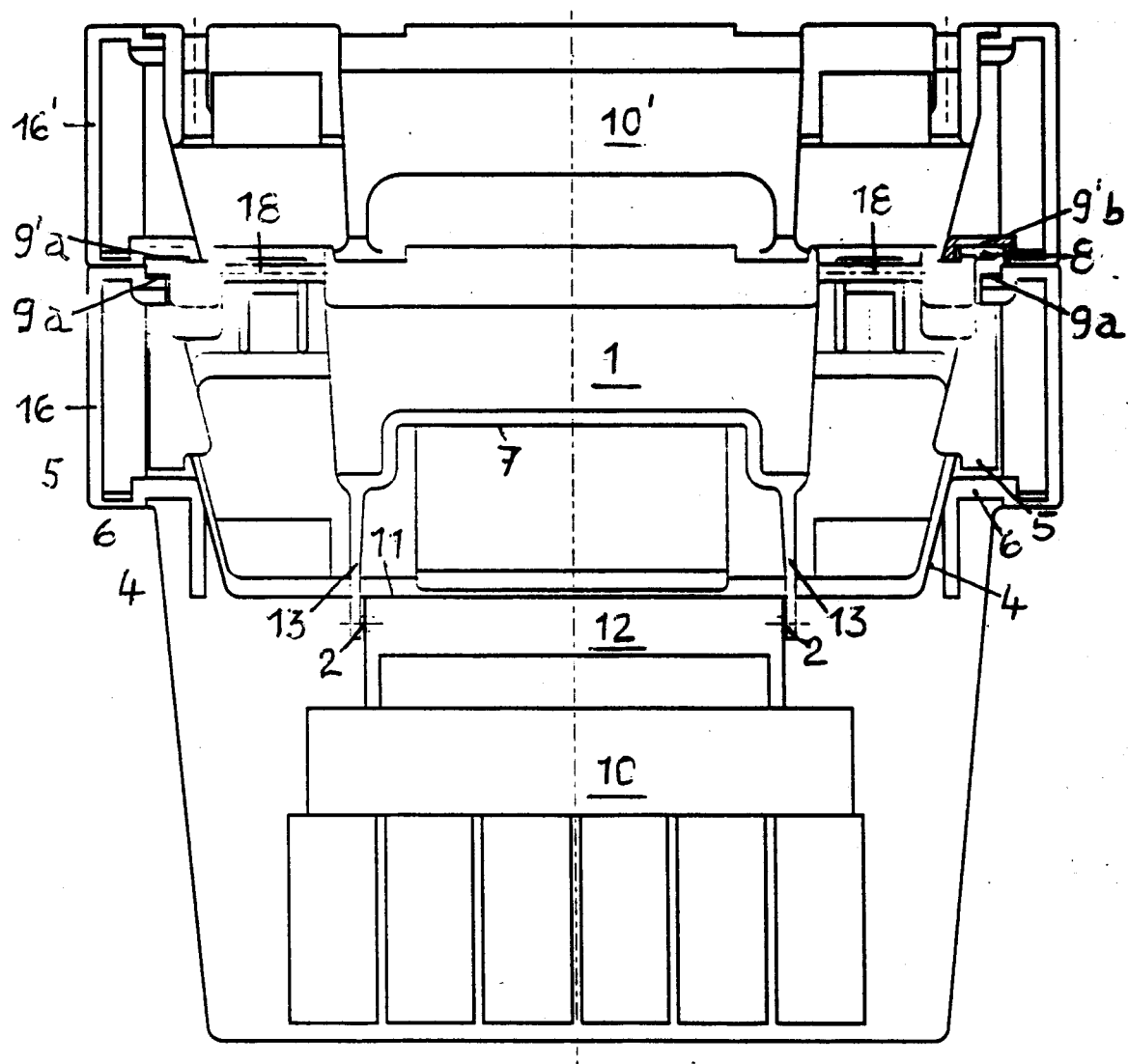


Fig. 1

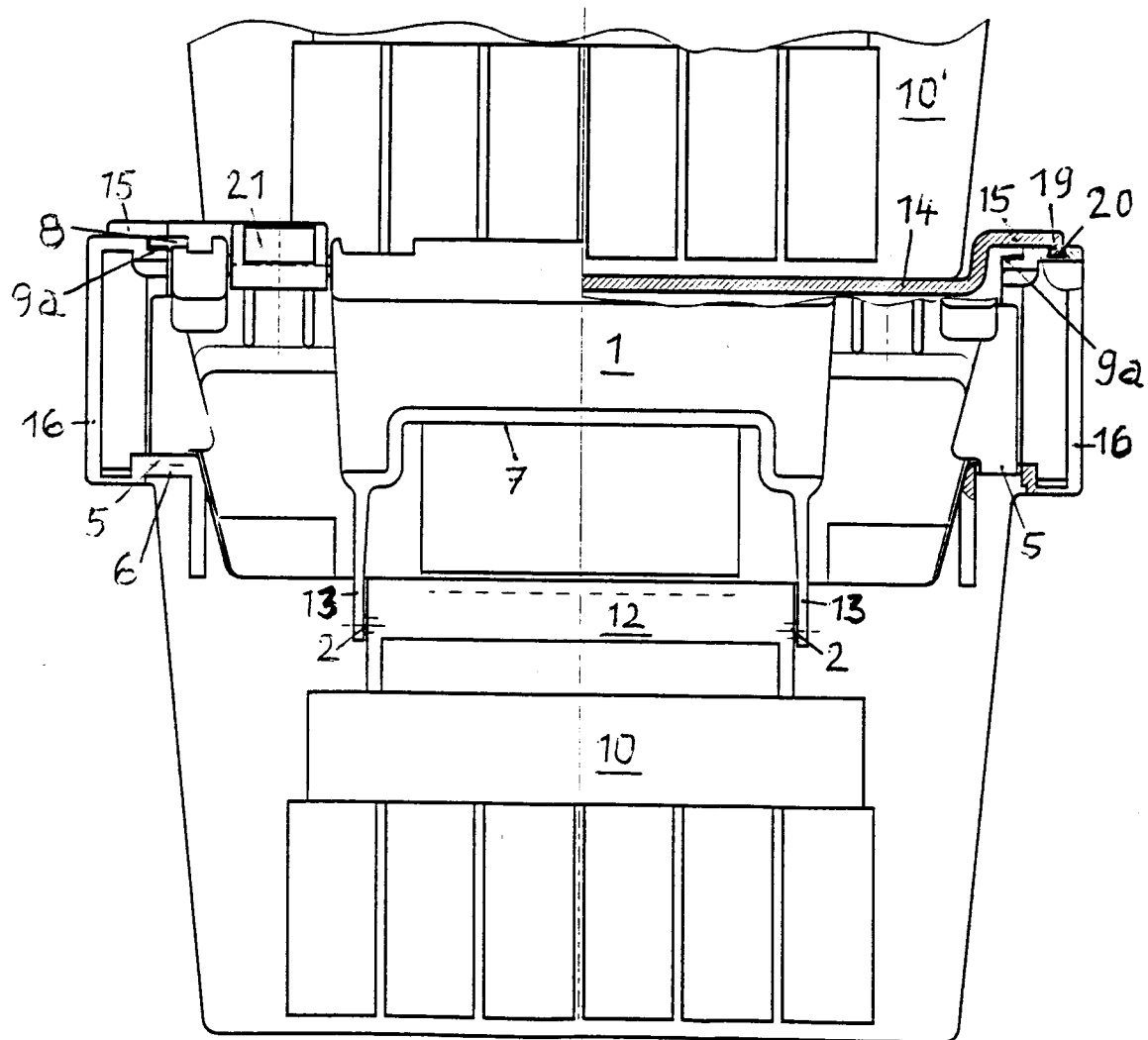
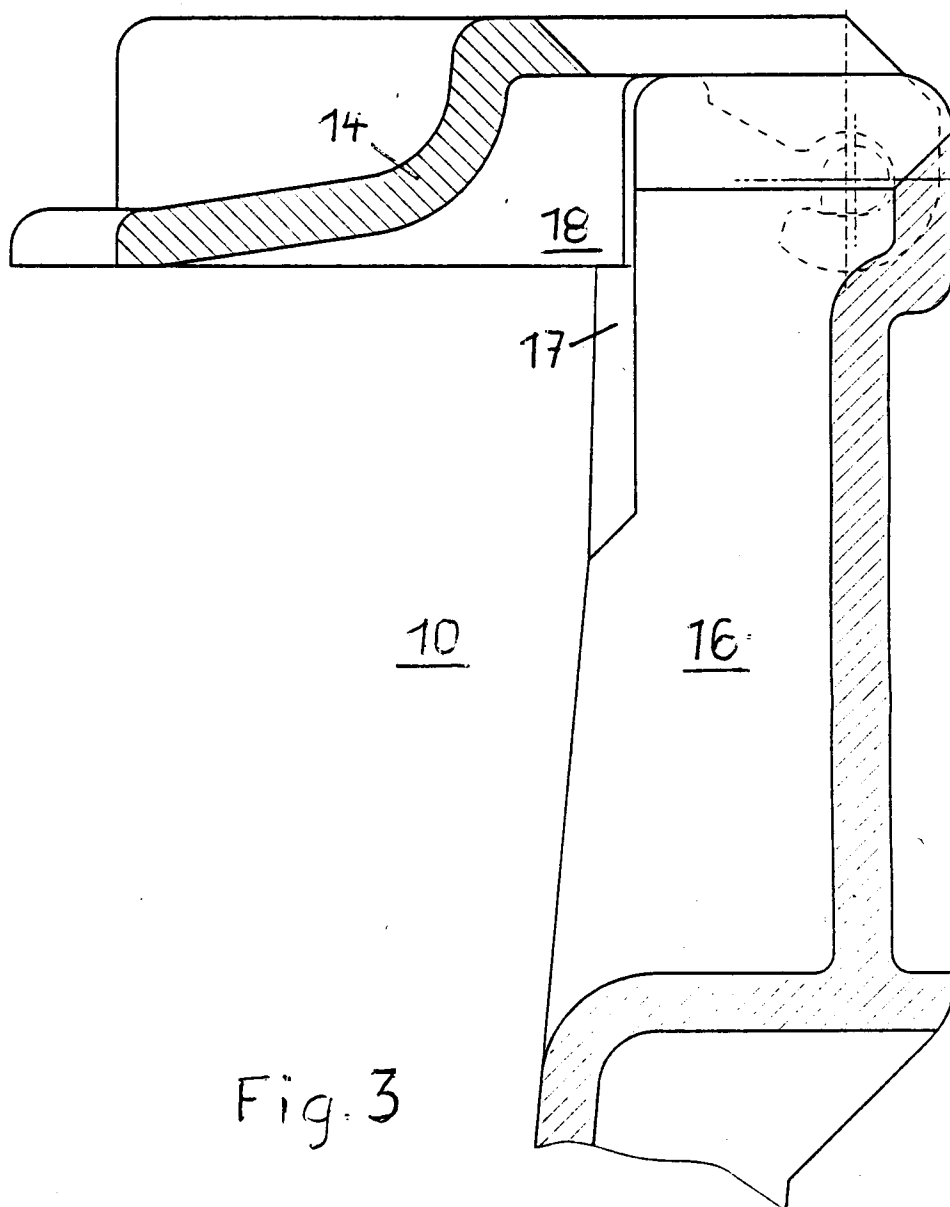


Fig. 2



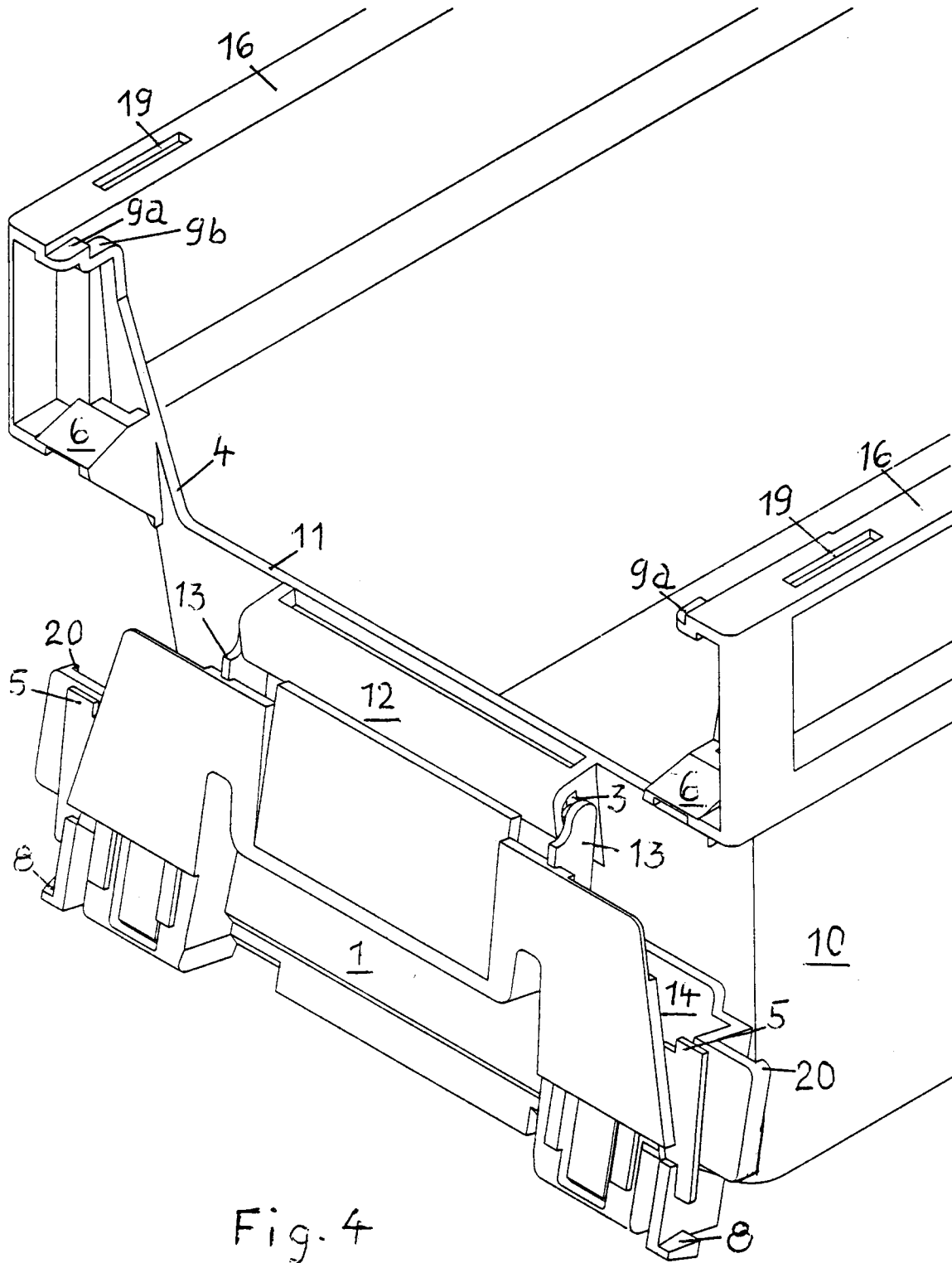
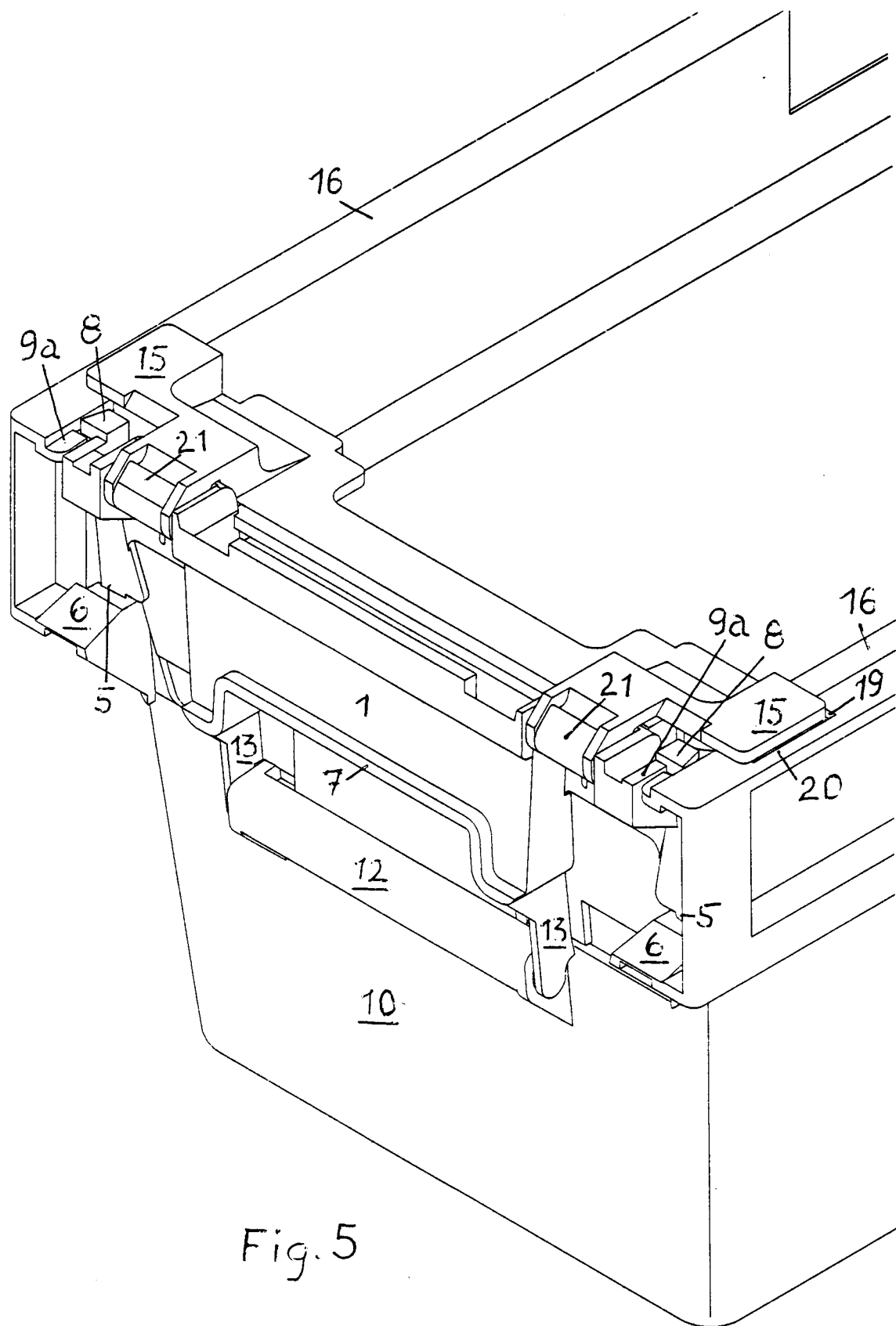


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 1513

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 015 968 (ALLIBERT EXPLOITATION) * Zusammenfassung; Abbildung 3 * ---	1	B65D21/06
A	GB-A-2 047 207 (FRITZ SCHAFER) * Zusammenfassung; Abbildungen 7,8 * ---	1	
A	EP-A-0 341 074 (TEMPODEW) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 10 * * Spalte 4, Zeile 28 - Zeile 46; Abbildungen 1,11-13 * ---	1,3	
A	US-A-1 689 217 (WHITE) * Abbildungen 1,2,5 * ---	2	
A	US-A-4 106 623 (CARROLL ET AL) * Abbildungen 1,8 * -----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 29 JUNI 1993	Prüfer SPETTEL J.D.M.L.
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			



Europäisches
Patentamt

EP92111513

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

☒ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Patentansprüche 1,3: Lagerordnungskasten mit hochhebender Ausführung der rampenförmigen Vorsprünge.
2. Patentanspruch 2: Lagerordnungskasten mit Klappscheibe und Klapp-Tragsteg.

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen,
- nämlich Patentansprüche: