

(19)



(11)

EP 2 829 487 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.2015 Patentblatt 2015/05

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

(21) Anmeldenummer: **14178450.4**

(22) Anmeldetag: **25.07.2014**

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

(71) Anmelder: **Georg Utz Holding AG**
5620 Bremgarten (CH)

(72) Erfinder: **Ritzberger, Axel**
8852 Altendorf (CH)

(30) Priorität: **27.07.2013 DE 102013012508**

(74) Vertreter: **Röther, Peter**
Schneiders & Behrendt
Huestraße 23
44787 Bochum (DE)

(54) **Faltbarer Lager- und Transportbehälter**

(57) Lager- und Transportbehälter mit nach innen faltbaren Längsseitenwänden, an deren Oberseiten ein Rahmen angelenkt ist und an den Rahmenteilen, die die Längsseitenwände miteinander verbinden, nach oben hochklappbare Kurzseitenwände angelenkt sind, wobei der Behälter mit einem Deckel verschließbar ist und an jeder Seite der Kurzseitenwände ein gegen die Kraft ei-

ner Feder verschiebbarer Riegel montiert ist, dessen deckelseitiger Kopf bei geschlossenem Deckel mit am Deckel angeordneten Noppen zusammenwirkt, die nur bei Korrekter senkrechter Aufstellung der Kurzseitenwände die Riegel in eine Verriegelungsstellung schieben können.

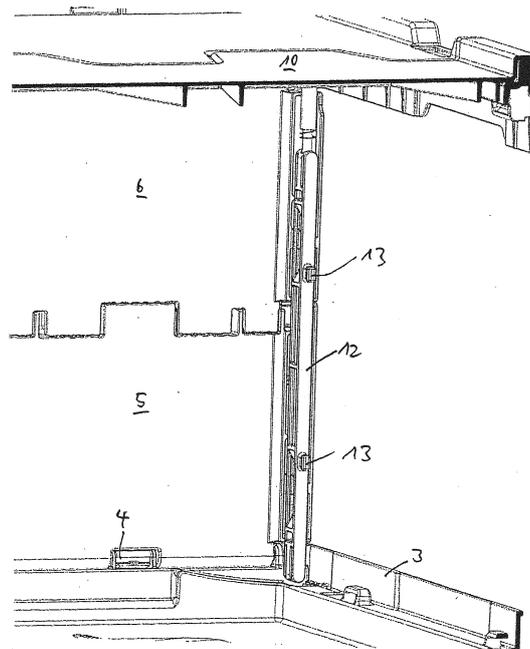


Fig. 3

EP 2 829 487 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lager- und Transportbehälter bestehend aus einem rechteckigen Bodenteil mit auf zwei einander gegenüberliegenden Rändern dieses Bodenteils mittels Scharnieren nach innen umfaltbaren Längsseitenwänden, die in mittlerer Höhe mittels Scharnieren zweigeteilt sind und der obere Teil der Längsseitenwände nach aussen auf den unteren Teil der Längsseitenwände umklappbar ist, wobei am oberen Rand der Längsseitenwände ein dem Bodenumriss entsprechender Rahmen angelenkt ist, an dessen zwischen den Längsseitenwänden befindlichen Rahmenteilen jeweils eine mittels Scharnieren nach innen und oben umklappbare Kurzseitenwand angelenkt ist und der Behälter mit einem Deckel verschließbar ist.

[0002] Derartige auch Fallboxen genannte Behälter können aus der aufgerichteten Stellung nach Entleerung und zum Rücktransport dadurch zusammengeklappt werden, dass zunächst die Kurzseitenwände nach innen und oben umgeklappt werden, wonach dann die Längsseitenwände um ihre mittlere Scharnierachse zusammengeklappt werden. Zum Aufrichten wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen, dass nämlich zunächst die Längsseitenwände entfaltet werden, wonach dann die Kurzseitenwände wieder in ihre ursprüngliche senkrechte Stellung geschwenkt werden.

[0003] Hierbei kann es jedoch vorkommen, dass eine oder beide Kurzseitenwände nicht exakt in ihrer vertikalen Stellung sind, so dass ein derartiger Behälter, wenn er durch darauf gestapelte weitere Behälter belastet wird, zusammenbrechen kann, wodurch auch der Inhalt des Behälters beschädigt werden kann.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass ein Verschließen des Behälters nur dann möglich ist, wenn beide Kurzseitenwände in ihrer korrekten vertikalen Stellung sind.

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, dass an jeder Seite der Kurzseitenwände in Führungen in den Seitenkanten ein gegen die Kraft einer Feder verschiebbarer Riegel montiert ist, dessen deckelseitiger Kopf bei geschlossenem Deckel mit einem an der Unterseite des Deckels angeordneten Noppen zusammenwirkt, der bei korrekt senkrechter Aufstellung der Kurzseitenwand den Riegel in eine im Bodenbereich angeordnete Tasche schiebt, die am Ende einer gekrümmten Führungsrampe für das Riegelende vorgesehen ist, wobei die Tiefe der Tasche in etwa der Höhe der Noppen am Deckel entspricht.

[0006] Nach dem Aufrichten der Längsseitenwände werden die Kurzseitenwände aus ihrer horizontalen Stellung in die vertikale Stellung geschwenkt. Dabei kommen die Riegel mit ihren unteren Kanten in Berührung mit der gekrümmten Führungsrampe. Erst nachdem diese Führungsrampe passiert ist, gelangt das untere Ende des Riegels über der Tasche zu stehen. Erst in dieser Position können die Noppen am Deckel, wenn dieser ge-

schlossen wird, den Riegel in die Tasche gegen die Kraft der Feder hineindrücken. Sollte sich das untere Ende des Riegels noch auf der Rampe befinden, ist ein Schließen des Deckels nicht möglich.

[0007] Wird der Deckel wieder geöffnet, um den Inhalt des Behälters zu entnehmen, treibt die Feder den Riegel aus der Tasche, so dass er zusammen mit der Kurzseitenwand wieder in die horizontale Stellung geschwenkt werden kann.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist gemäß Anspruch 2 vorgesehen, dass an den Endkanten der Längsseitenwände aufeinander zu weisende hakenförmig nach oben gerichtete Nasen vorgesehen sind, die beim Aufstellen der Kurzseitenwände in Öffnungen im jeweiligen Riegel einführbar sind und beim Einfahren des Riegels in die bodenseitige Tasche in komplementären Schrägen an den Öffnungsändern einhaken.

[0009] Diese vorteilhafterweise sowohl am oberen Längsseitenwandteil als auch am unteren Längsseitenwandteil angeordnete Nasen stellen eine weitere Sicherung dar, da auch diese sich nur dann mit dem Riegel vollständig verkrallen können, wenn der Riegel und damit auch die Kurzseitenwand in der korrekten vertikalen Stellung sind.

[0010] Obwohl es natürlich möglich ist, die erfindungsgemäße Idee durch Aufsetzen eines einteiligen Deckels zu realisieren, ist gemäß Anspruch 3 vorgesehen, dass der Deckel zweigeteilt ist, wobei jede Deckelhälfte am Rahmen im Bereich der Längsseitenwände angelenkt ist.

[0011] Somit kann sicher festgestellt werden, dass der Behälter korrekt aufgestellt ist, wenn bei Deckelteile bündig miteinander abschließen.

[0012] Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und näher erläutert.

[0013] Es zeigen:

- Fig. 1 Behälter in korrekter Aufstellung
- 40 Fig. 2 Behälter mit nicht korrekter Aufstellung der Kurzseitenwand
- Fig. 3 Riegel in korrekter Stellung
- Fig. 4 Riegel in nicht korrekter Stellung
- Fig. 5 Eckdetail des Bodenteils
- 45 Fig. 6 Riegel
- Fig. 7 Detail des Riegels
- Fig. 8 Ausschnitt aus einer Längsseitenwand
- Fig. 9 Verbindung von Längsseitenwand und Riegel (erste Phase)
- 50 Fig. 10 Verbindung von Längsseitenwand und Riegel (Phase 2)

[0014] In der Figur 1 ist ein zusammenklappbarer Transportbehälter dargestellt und allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehen. Er besteht aus einem Bodenteil 2 mit einem umlaufenden Rahmen 3, an welchem mittels Scharnieren 4 zwei Längsseitenwände einander gegenüberliegend angeordnet sind. Diese Längsseitenwände

sind zweiteilig aufgebaut und bestehen aus einem Unterteil 5 und einem Oberteil 6, welche um Scharniere 7 aufeinander klappbar sind, wenn das Unterteil der Längsseitenwand ins Innere des Behälters und das Oberteil der Längsseitenwand 6 nach aussen geklappt ist. Die Oberkante der Längsseitenwand ist ebenfalls mittels nicht dargestellter Scharniere an einem Deckelrahmen 8 angelenkt, an welchem zwischen den Längsseitenwänden 5, 6 gelenkig jeweils eine Kurzseitenwand 9 angeordnet ist.

[0015] Geschlossen wird der Behälter 1 mittels eines zweigeteilten Deckels 10, wobei beide Teile des Deckels 10 mittels Scharnieren am Rahmen 8 angelenkt sind.

[0016] In der Figur 1 ist der Behälter 1 dargestellt, wie er in korrekter Aufstellung aussieht.

[0017] In der Figur 2 ist der gleiche Behälter 1 dargestellt. Allerdings ist hier die Kurzseitenwand 9 nicht korrekt aufgestellt. D. h., dass der untere Rand 11 der Kurzseitenwand 9 nicht korrekt am Rahmen 3 anliegt. Links und rechts an der Kurzseitenwand 9 ist in Führungen jeweils ein Riegel 12 angeordnet, wie er im Detail aus den Figuren 6 sowie 3 bis 4 hervorgeht.

[0018] In der Figur 3 ist der Riegel in der Stellung, in der auch die (hier nicht dargestellte Kurzseitenwand 9) in der korrekten Aufstellungsposition ist. Die Führung des Riegels 12 besteht aus den Noppen 13, die in entsprechenden Schlitz in den Seitenkanten der Kurzseitenwand 9 eingeführt sind. Wie deutlich aus der Figur 6 hervorgeht, besteht der Riegel 12 aus einem Kopfteil 14, an dem eine Feder 15 angeordnet ist sowie einem Längskörper 16, in welchem Öffnungen 17 vorgesehen sind. Diese Öffnungen 17 weisen abgeschrägte Ränder 18 auf.

[0019] In der Figur 4 ist der Fall dargestellt, dass die Kurzseitenwand 9 (hier aus Übersichtlichkeitsgründen weggelassen) nicht in der korrekten Aufstellungsposition ist. Demgemäß ist auch der Riegel 12 noch nicht in der korrekten Aufstellungsposition.

[0020] Beim Verschwenken der Kurzseitenwand 9 von der horizontalen Klappstellung in die korrekte vertikale Aufstellungsposition kommt der Riegel 12 mit seiner Unterkante mit einer gekrümmten Führungsbahn 19 in Berührung, die wie aus Figur 5 hervorgeht in einer Tasche 20 endet.

[0021] Wenn die korrekte Aufstellungsposition der Kurzseitenwand 9 erreicht ist, befindet sich die Unterkante des Riegels 12 genau über der Tasche 20. Wenn nun der Deckel 10 geschlossen wird, drückt ein hier nicht dargestellter Noppen an der Deckelunterseite auf den Kopf 14 des Riegels 12 und drückt diesen gegen die Kraft der Feder 15 in die Tasche 20 hinein.

[0022] Ist die korrekte Aufstellungsposition (wie in Figur 4 dargestellt) noch nicht erreicht, befindet sich die Unterkante des Riegels 12 noch auf der Führung 19 und der Deckel mit seinen Noppen kann den Riegel nicht nach unten drücken, so dass der Deckel nicht geschlossen werden kann.

[0023] In der Figur 7 ist im Detail eine Öffnung 17 im

Riegel 12 mit den abgeschrägten Öffnungsenden 18 dargestellt.

[0024] In diese Öffnungen 17 tauchen beim Verschwenkvorgang der Kurzseitenwand 9 in die korrekte senkrechte Stellung an den Längsseitenwänden 5, 6 angeordnete Nasen 22 ein, welche auf beiden Seiten der Längsseitenwand 5, 6 angeordnet sind und jeweils aufeinander zuweisen. Die Nasen sind hakenförmig nach oben geformt und weisen eine Schräge 23 auf, die beim Einfahren des Riegels 12 in die Tasche 20 mit den abgeschrägten Endbereichen 18 der Öffnungen 17 zur Anlage kommen. Auch dies kann nur geschehen, wenn die Kurzseitenwand 9 in der korrekten senkrechten Stellung aufgerichtet ist.

In den Figuren 9 und 10 ist dieser Vorgang dargestellt, wobei in der Figur 9 die Nasen 22 in die Öffnungen 17 eingetaucht sind und in Figur 10 die Verrastposition dargestellt ist, wenn der Riegel 12 in die Tasche 20 eingefahren ist.

[0026] Wird der Deckel 10 des Behälters 1, wie er in der Figur 1 dargestellt ist, geöffnet, fahren die Riegel 12 mit der Federkraft nach oben aus den Taschen 20 heraus. Die Kurzseitenwände 9 können somit in die horizontale Lage nach oben geklappt werden, wonach dann die Längsseitenwände 5, 6 jeweils aufeinander geklappt werden, so dass der obere Rahmen 8 auf dem unteren Rahmen 3 aufliegt.

30 Patentansprüche

1. Lager- und Transportbehälter (1) bestehend aus einem rechteckigen Bodenteil (2) mit auf zwei einander gegenüberliegenden Rändern dieses Bodenteils (2) mittels Scharnieren (4) nach innen umfaltbaren Längsseitenwänden (5, 6), die in mittlerer Höhe mittels Scharnieren (7) zweigeteilt sind und der obere Teil (6) der Längsseitenwände nach aussen auf den unteren Teil der Längsseitenwände (5) umklappbar ist, wobei am oberen Rand der Längsseitenwände (6) ein dem Bodenumriss entsprechender Rahmen (8) angelenkt ist, an dessen zwischen den Längsseitenwänden (5, 6) befindlichen Rahmenteil jeweils eine mittels Scharnieren nach innen und oben umklappbare Kurzseitenwand (9) angelenkt ist und der Behälter (1) mit einem Deckel (10) verschließbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass an jeder Seite der Kurzseitenwände (9) in Führungen in den Seitenkanten ein gegen die Kraft einer Feder (15) verschiebbarer Riegel (12) montiert ist, dessen deckelseitiger Kopf (14) bei geschlossenem Deckel (10) mit einem an der Unterseite des Deckels angeordneten Noppen zusammenwirkt, der bei korrekter senkrechter Aufstellung der Kurzseitenwand (9) den Riegel (12) in eine im Bodenbereich angeordnete Tasche (20) schiebt, die am Ende einer gekrümmten Führungsrampe (19) für das Riegelende

vorgesehen ist, wobei die Tiefe der Tasche (20) in etwa der Höhe der Nocken am Deckel (10) entspricht.

2. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass an den Endkanten der Längsseitenwände (5, 6) aufeinander zu weisende hakenförmig nach oben gerichtete Nasen (22) vorgesehen sind, die beim Aufstellen der Kurzseitenwände (9) in Öffnungen (17) im jeweiligen Riegel (12) einführbar sind und beim Einfahren des Riegels (12) in die bodenseitige Tasche (20) in komplementären Schrägen (23) an den Öffnungsrändern einhaken. 10
3. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel (10) zweigeteilt ist, wobei jede Deckelhälfte am Rahmen (8) im Bereich der Längsseitenwände (5, 6) angelenkt ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

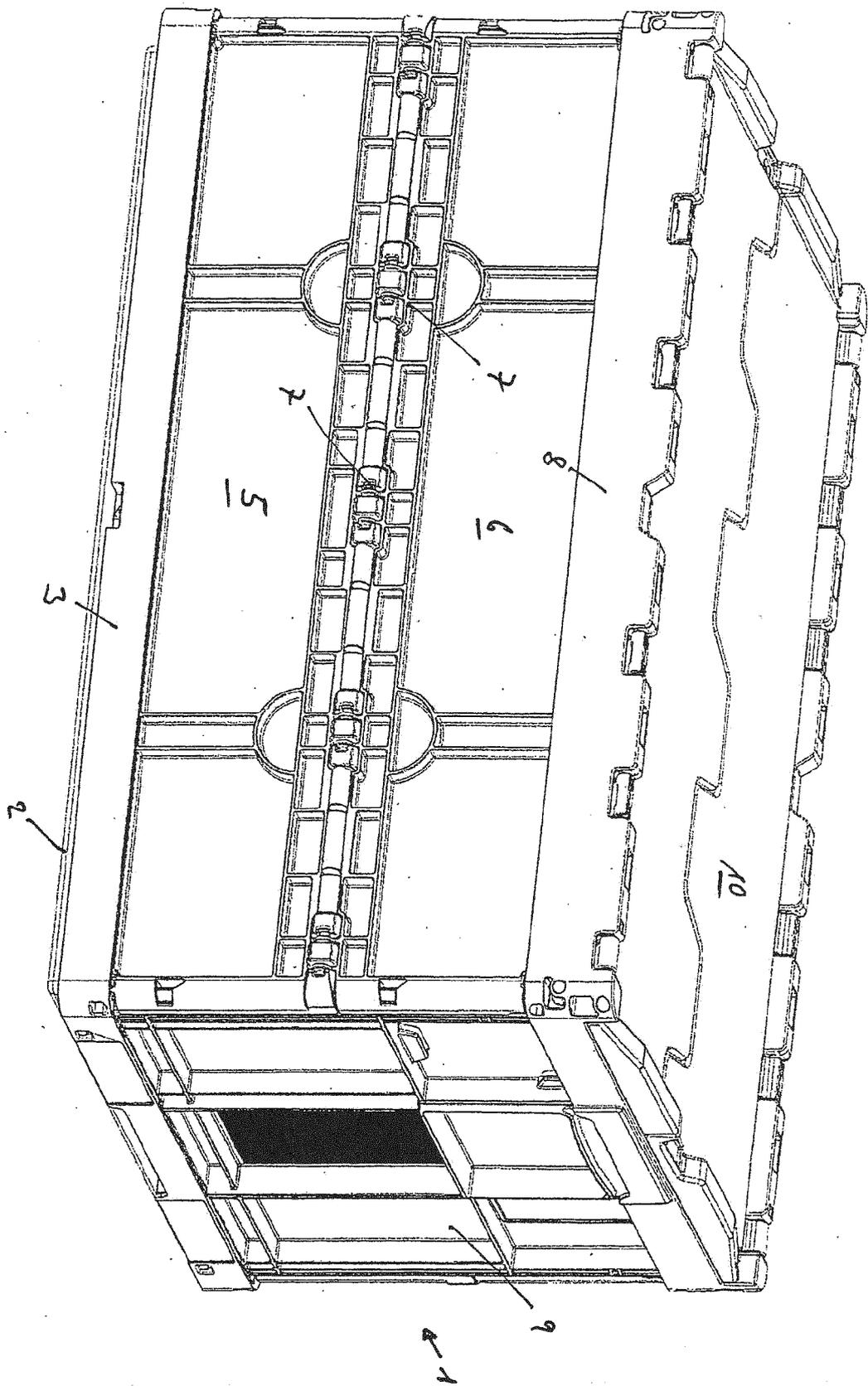


Fig. 1

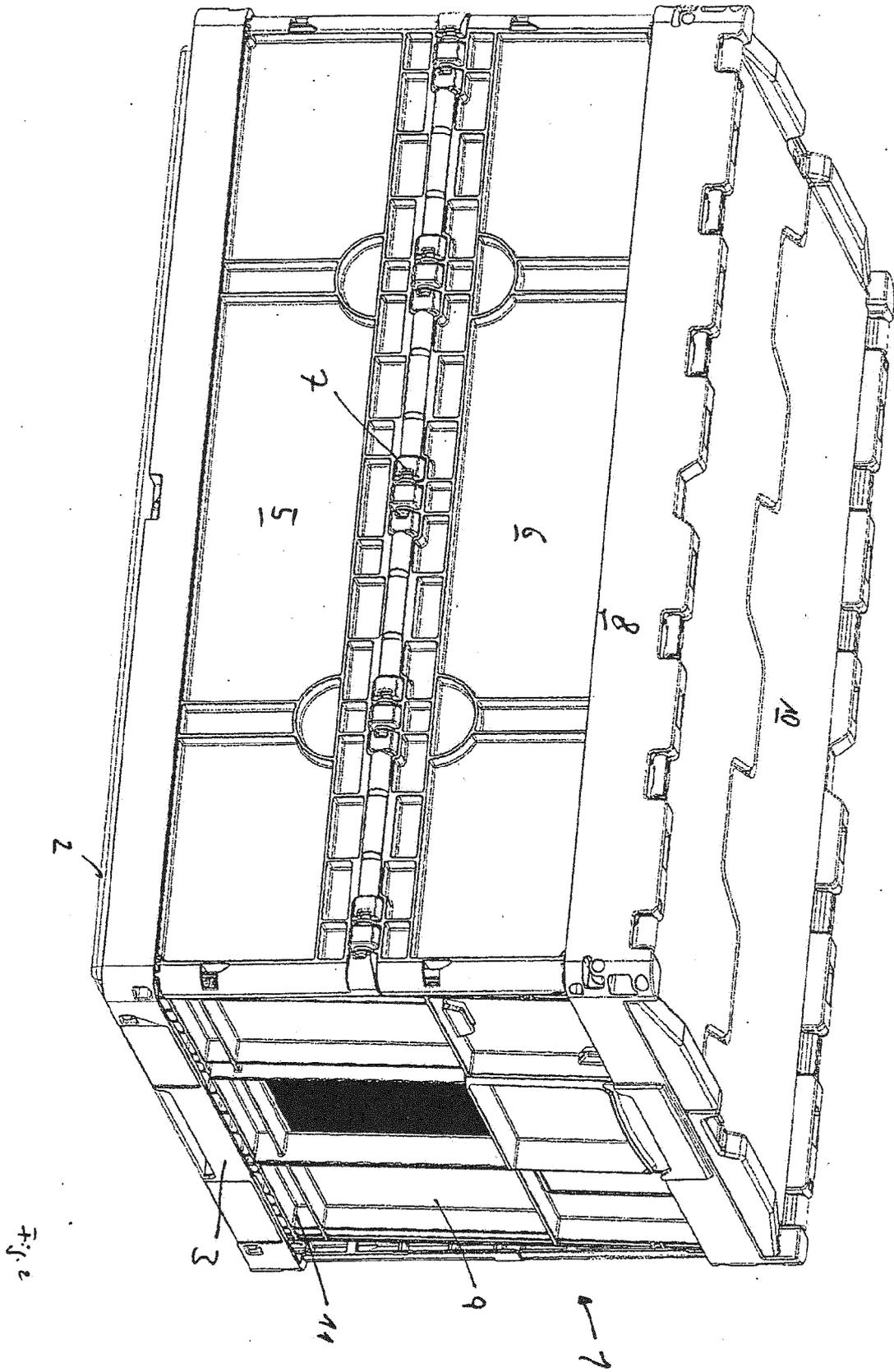


Fig. 2

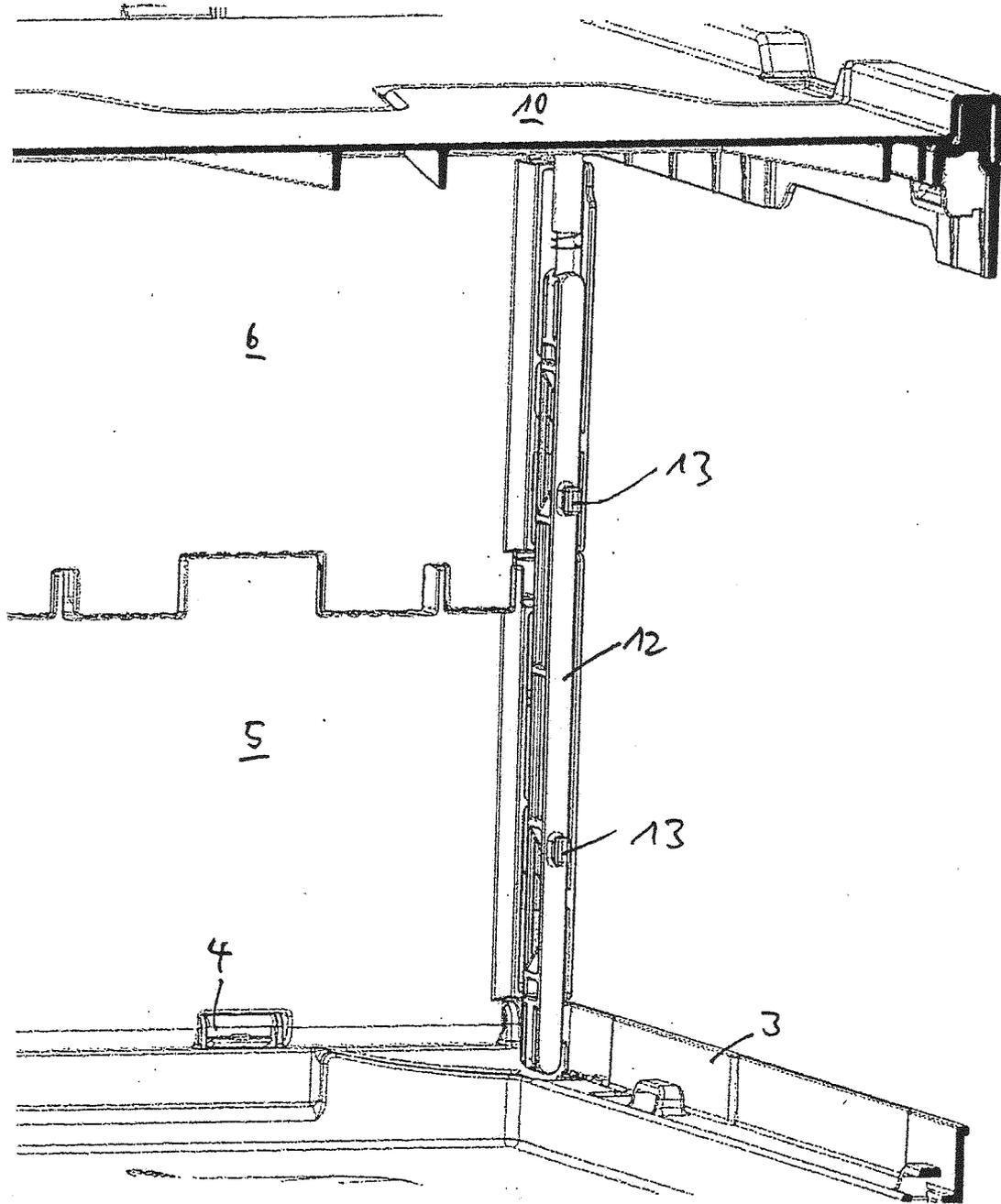


Fig. 3

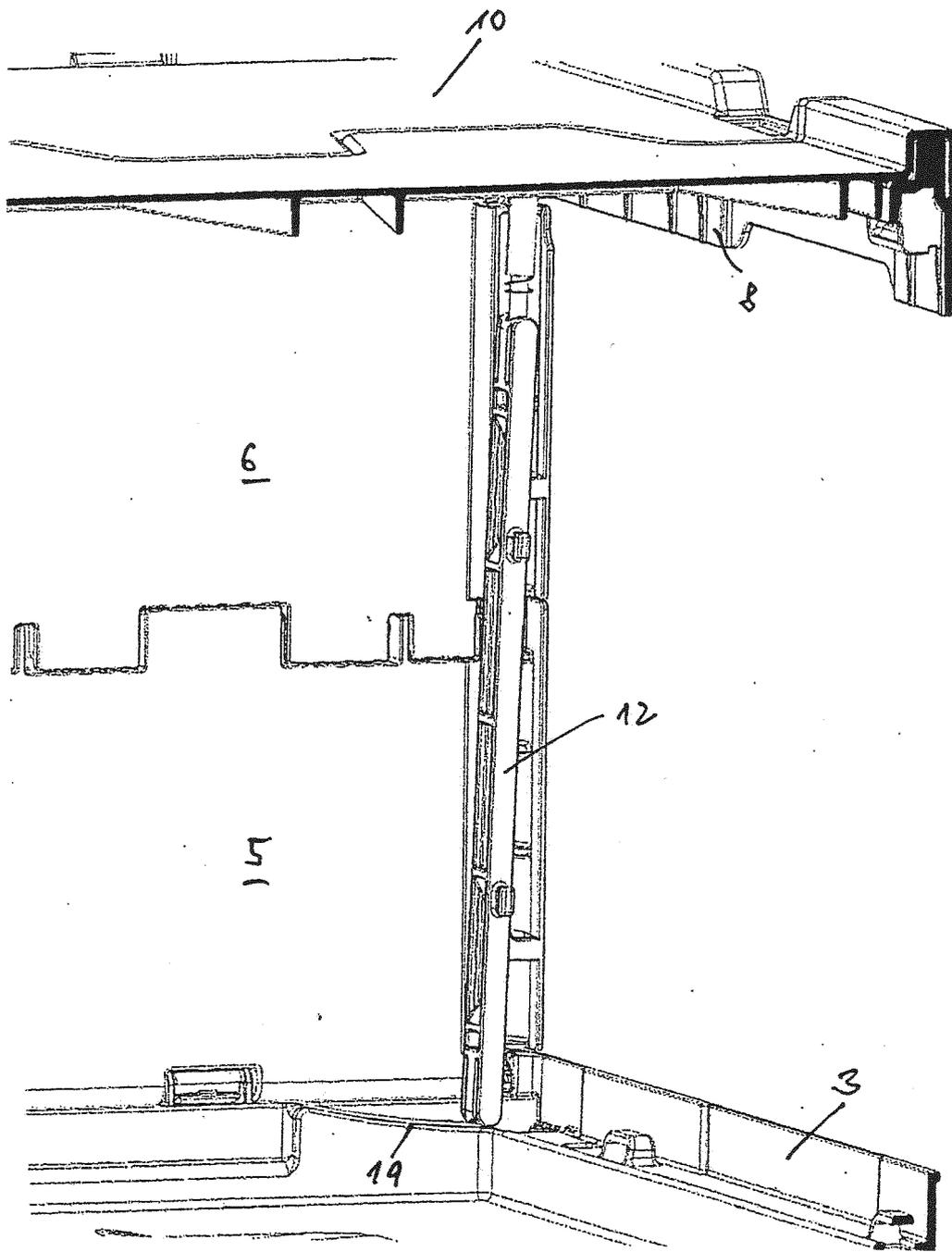


Fig. 4

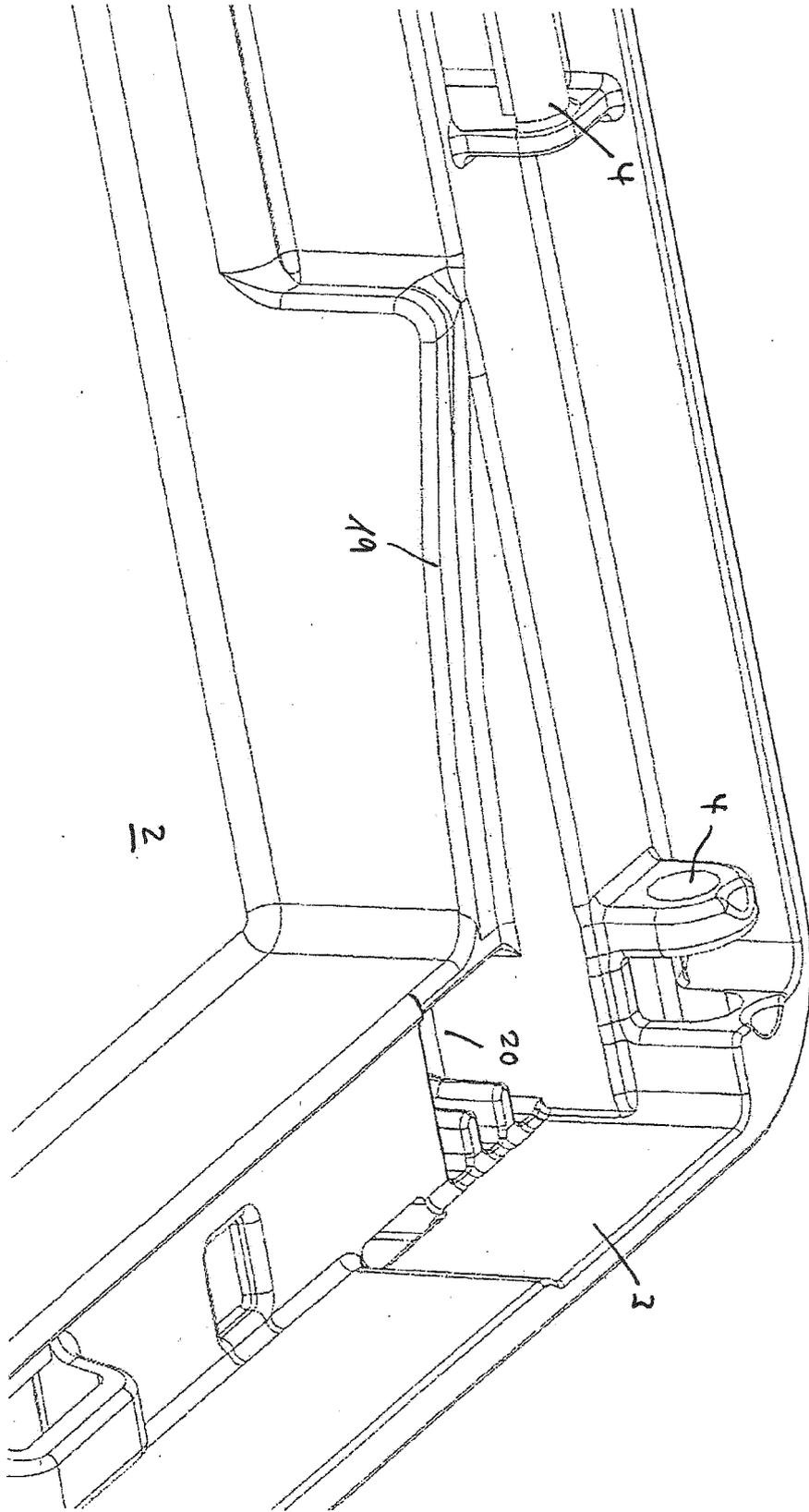


Fig. 5

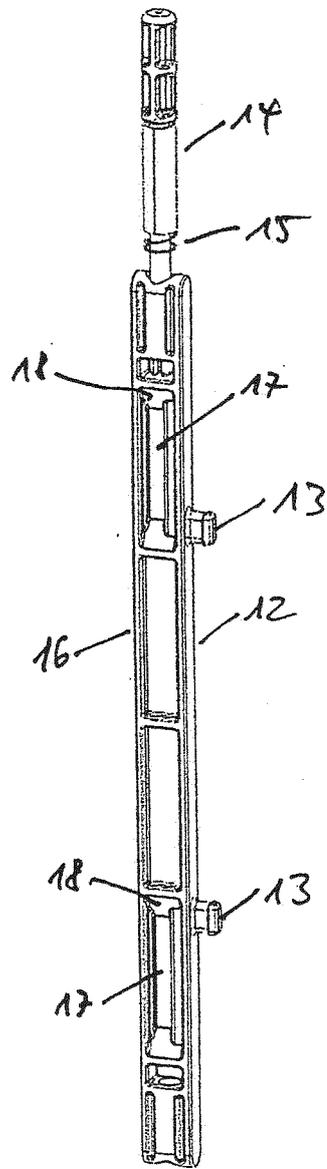


Fig. 6

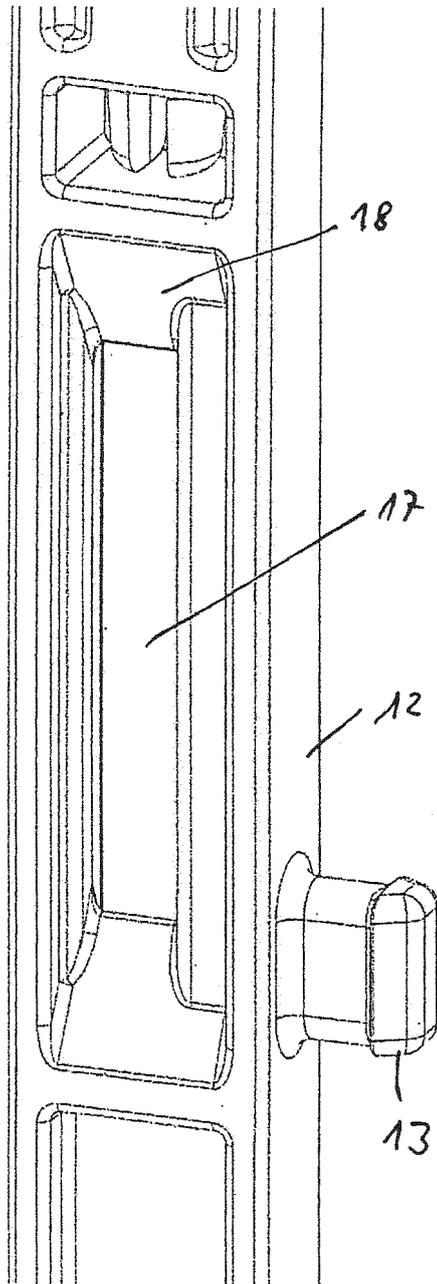


Fig. 7

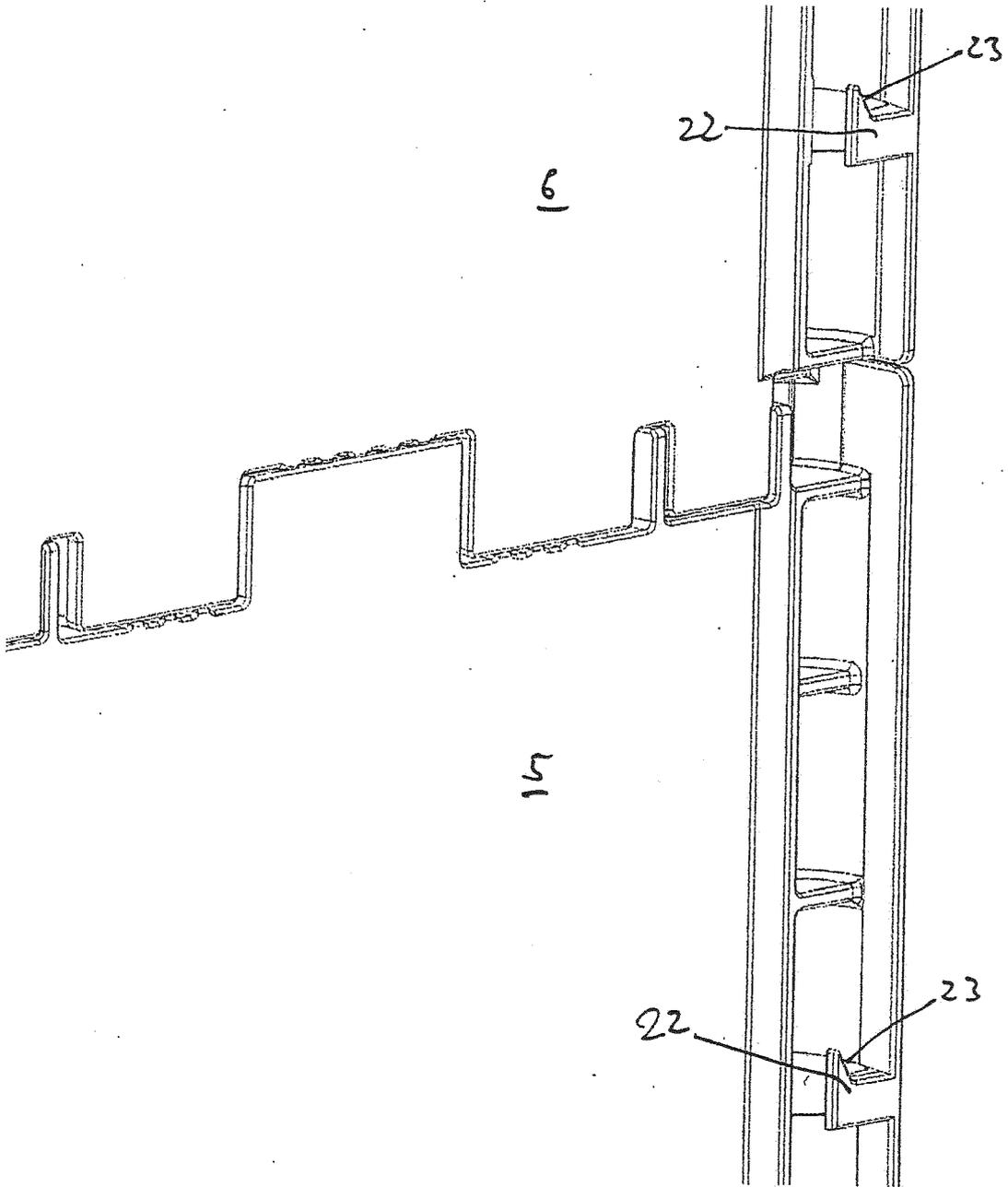


Fig 8

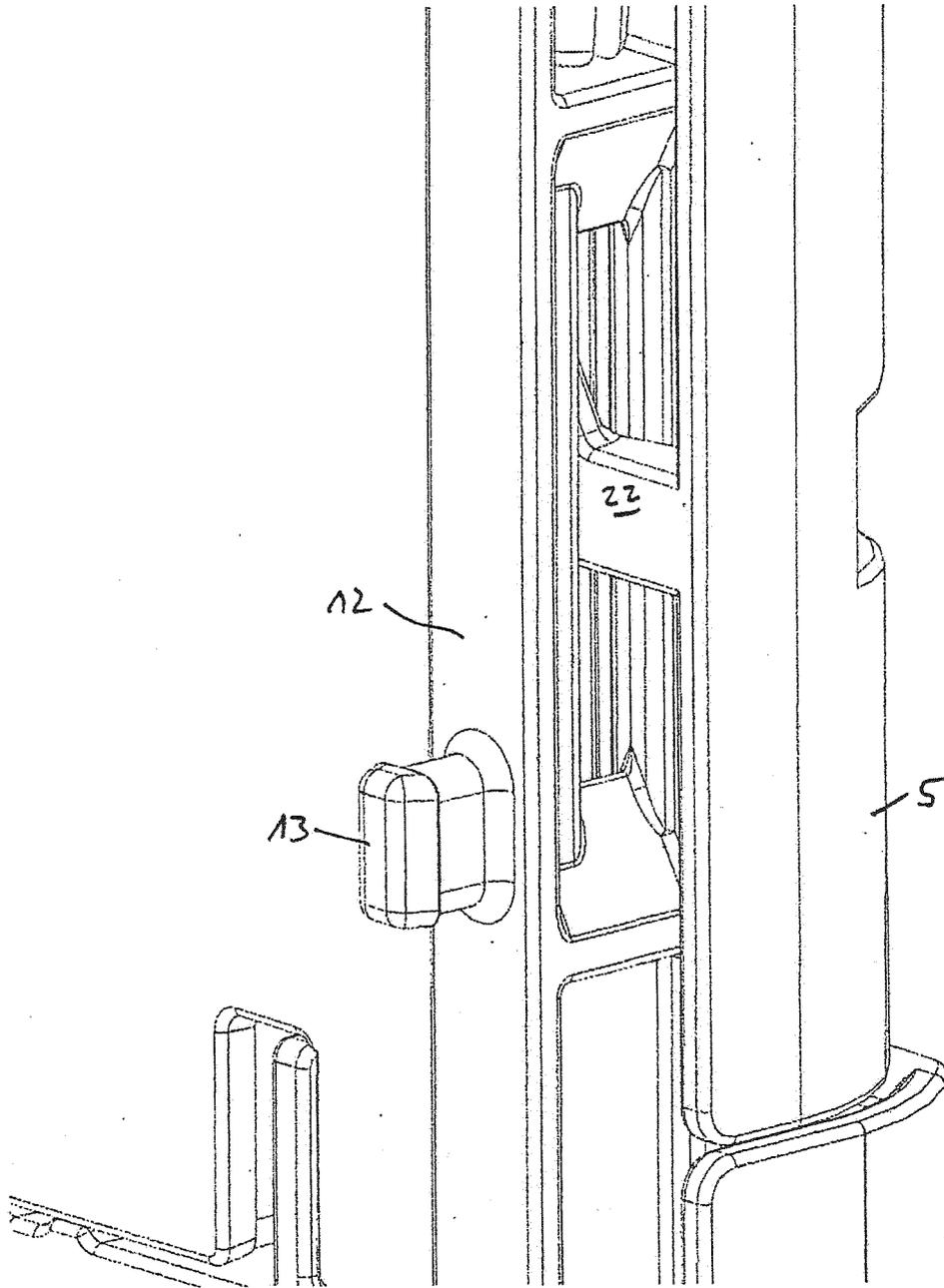


Fig. 9

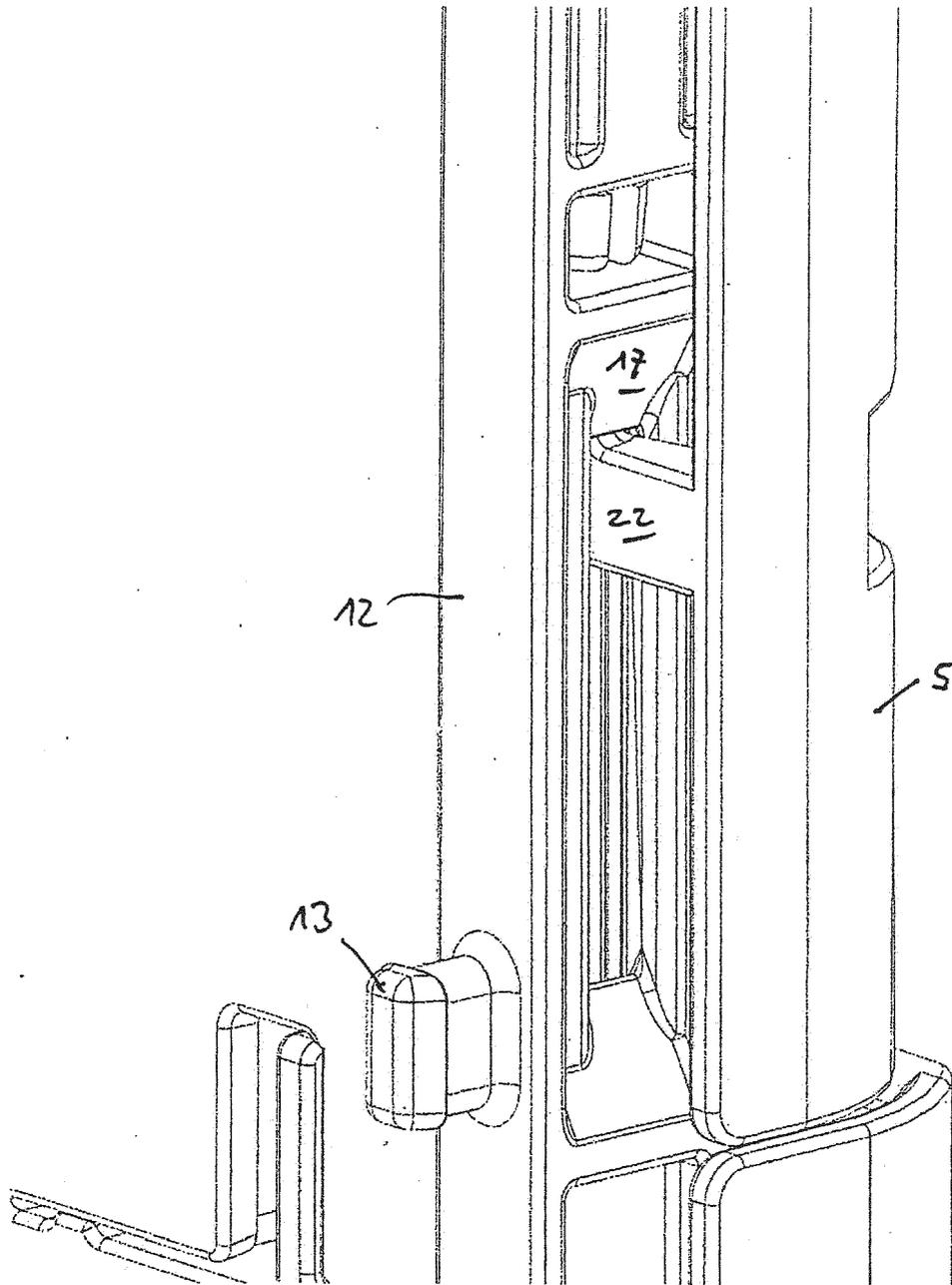


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 17 8450

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 92 03 995 U1 (GEORG UTZ AG) 11. Juni 1992 (1992-06-11) * das ganze Dokument *	1-3	INV. B65D8/14
A	WO 2007/081556 A2 (BELLEHUMEUR ALEXANDER R [US]) 19. Juli 2007 (2007-07-19) * das ganze Dokument *	1-3	
A	US 5 036 979 A (SELZ JOHN C [US]) 6. August 1991 (1991-08-06) * das ganze Dokument *	1-3	
A	EP 1 418 130 A1 (UTZ GEORG HOLDING AG [CH]) 12. Mai 2004 (2004-05-12) * das ganze Dokument *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. November 2014	Prüfer Weyand, Tim
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

50

55

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

EP 14 17 8450

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

10

11-11-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9203995	U1	11-06-1992	KEINE	

WO 2007081556	A2	19-07-2007	CA 2636126 A1	19-07-2007
			CN 101356103 A	28-01-2009
			EP 1973811 A2	01-10-2008
			US 2010102056 A1	29-04-2010
			US 2012138604 A1	07-06-2012
			WO 2007081556 A2	19-07-2007

US 5036979	A	06-08-1991	KEINE	

EP 1418130	A1	12-05-2004	AT 356035 T	15-03-2007
			EP 1418130 A1	12-05-2004
			PL 363201 A1	17-05-2004
			US 2004084447 A1	06-05-2004

EPO FORM P0461

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