



(11)

EP 2 829 487 B9

(12)

KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe
Beschreibung Abschnitt(e) 11, 23

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

(48) Corrigendum ausgegeben am:
03.08.2016 Patentblatt 2016/31

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2016 Patentblatt 2016/14

(21) Anmeldenummer: **14178450.4**

(22) Anmeldetag: **25.07.2014**

(54) Faltbarer Lager- und Transportbehälter

Folding storage and transport containers

Récepteurs de stockage et de transport pliables

(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**

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.01.2015 Patentblatt 2015/05

(73) Patentinhaber: **Georg Utz Holding AG
5620 Bremgarten (CH)**

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 418 130 WO-A2-2007/081556
DE-U1- 9 203 995 US-A- 5 036 979**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lager- und Transportbehälter bestehend aus einem rechteckigen Bodenteil mit auf zwei einander gegenüberliegenden Rändern dieses Bodenteils mittels Scharnier nach innen umfaltbaren Längsseitenwänden, die in mittlerer Höhe mittels Scharnieren zweigeteilt sind, wobei ein oberer Teil der Längsseitenwände nach außen auf einen 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 Rahmen Teilen jeweils eine mittels Scharnier nach innen und oben umklappbare Kurzseitenwand angelenkt ist und der Behälter einen Deckel aufweist, mit dem er verschließbar ist, wobei 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 Bodenteil angeordnete Tasche schiebt.

[0002] Derartige beispielsweise aus der DE 92 03 995 U1 bekannte, auch Faltboxen 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 Schamierachse 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 auszustalten, 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 die Tasche 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 geschlossen 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 zuweisende 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 Öffnungsrändern inhaken.

[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 erfindungsgemäß 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 beide Deckelteile bündig miteinander abschließen.

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

[0013] Es zeigen:

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

[0014] In der Figur 1 ist ein zusammenklappbarer Transportbehälter dargestellt und allgemein mit dem Bezugssymbol 1 versehen. Er besteht aus einem Bodenteil 2 mit einem umlaufenden Rahmen 3, an welchem mittels

Scharniere 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 des 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 Scharniere 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 Schlitten 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 Aufstellposition 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 Aufstellposition (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.

[0025] 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.

Patentansprüche

1. Lager- und Transportbehälter (1) bestehend aus einem rechteckigen Bodenteil (2) mit auf zwei einander gegenüberliegenden Rändern dieses Bodenteils (2) mittels Scharniere (4) nach innen umfaltbaren Längsseitenwänden (5, 6), die in mittlerer Höhe mittels Scharniere (7) zweigeteilt sind, wobei ein oberer Teil (6) der Längsseitenwände nach aussen auf einen 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 Rahmenteilen jeweils eine mittels Scharniere nach innen und oben umklappbare Kurzseitenwand (9) angelenkt ist und der Behälter (1) einen Deckel (10) aufweist, mit dem er verschließbar ist, wobei 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 korrekt senkrechter Aufstellung der Kurzseitenwand (9) den Riegel (12) in eine im Bodenteil angeordnete Tasche (20) schiebt,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Tasche (20) am Ende einer gekrümmten Führungsrampe (19) für das Riegelende vorgesehen ist, wobei die Tiefe der Tasche (20) in etwa der Höhe der Noppen am Deckel (10) entspricht. 5

2. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1, **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 15

3. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Deckel (10) zweigeteilt ist, wobei jede Deckelhälfte am Rahmen (8) im Bereich der Längsseitenwände (5, 6) angelenkt ist. 20 25

Claims

1. Storage and transport container (1), consisting of a rectangular floor section (2) with longitudinal side walls (5, 6), foldable towards the inside on two opposing edges of this floor section (2) by means of hinges (4), which are divided into two at middle height by means of hinges (7), wherein an upper section (6) of the longitudinal side walls can be folded outward onto a lower section of the longitudinal side walls (5), wherein a frame (8) corresponding to the floor circumference is hinged onto the upper edge of the longitudinal side walls (6), at the frame sections of which that are located between the longitudinal side walls (5, 6) one short side wall (9) each is hinged and can be folded inward and upward by means of said hinges, and the container (1) comprises a lid (10), with which it can be closed, wherein at each point of the short side walls (9) a bolt (12) that moves against the force of a spring (15) is mounted in guides in the side edges, the lid-side head (14) of which cooperates with a nub located on the underside of the lid when the lid (10) is closed, the same pushing the bolt (12) into a pocket (20) located in the floor section upon correct vertical positioning of the short side wall (9), 30 35 40 45 50 55

characterised in that
the pocket (20) is envisaged at the end of an arced guide ramp (19) for the bolt end, wherein the depth of the pocket (20) approximately equals the height of the nubs on the lid (10).

2. Storage and transport container according to claim 1, **characterised in that**
hook-shaped, upwardly directed lugs (22) that face each other are envisaged at the end edges of the longitudinal side walls (5, 6), which can be inserted into openings (17) in the relevant bolt (12) upon erecting the short side walls (9) and which hook into the floor-side pocket (20) in complimentary diagonals (23) at the opening edges upon insertion of the bolt (12). 6

3. Storage and transport container according to claim 1 or 2, **characterised in that**
the lid (10) is divided into two, wherein each lid half is hinged onto the frame (8) in the area of the longitudinal side walls (5, 6).

Revendications

1. Conteneur de stockage et de transport (1) constitué d'une partie de fond (2) rectangulaire ayant, sur deux bords opposés l'un à l'autre de cette partie de fond (2), des parois latérales longitudinales (5, 6) pliables vers l'intérieur au moyen de charnières (4), lesquelles parois latérales longitudinales sont divisées en deux à mi-hauteur au moyen de charnières (7), dans lequel une partie supérieure (6) des parois latérales longitudinales peut être rabattue vers l'extérieur sur une partie inférieure des parois latérales longitudinales (5), dans lequel un cadre (8) correspondant au contour du fond est articulé sur le bord supérieur des parois latérales longitudinales (6), cadre sur lequel une paroi latérale courte (9) pouvant être rabattue vers l'intérieur et vers le haut au moyen de charnières est respectivement articulée sur des parties de cadre situées entre les parois latérales longitudinales (5, 6) et le conteneur (1) comporte un couvercle (10), au moyen duquel il peut être fermé, dans lequel un loquet (12) pouvant être déplacé à l'encontre de la force d'un ressort (15) est monté sur chaque côté des parois latérales courtes (9), dans des guides dans les bords latéraux, la tête côté couvercle (14) du loquet coopérant avec une protubérance agencée sur la face inférieure du couvercle lorsque le couvercle (10) est fermé, laquelle tête pousse le loquet (12) dans une poche (20) agencée dans la partie de fond lorsque la paroi latérale courte (9) est dans une position verticale correcte, **caractérisé en ce que**
la poche (20) est prévue sur l'extrémité d'une rampe de guidage courbe (19) pour l'extrémité de loquet, dans lequel la profondeur de la poche (20) correspond sensiblement à la hauteur de la protubérance sur le couvercle (10). 20 25 30 35 40 45 50 55

2. Conteneur de stockage et de transport selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

sur les bords d'extrémité des parois latérales longitudinales (5, 6) sont prévus des tenons (22) dirigés vers le haut, en forme de crochets orientés les uns vers les autres, qui peuvent être guidés dans des ouvertures (17) dans chaque loquet (12) lors du déploiement des parois latérales courtes (9) et qui s'accrochent dans des biseaux complémentaires (23) sur les bords d'ouvertures lors de l'insertion du loquet (12) dans la poche (20) côté fond. 5 10

3. Conteneur de stockage et de transport selon la revendication 1 ou 2,

caractérisé en ce que

le couvercle (10) est divisé en deux, dans lequel chaque moitié de couvercle est articulée sur le cadre (8) dans la zone des parois latérales longitudinales (5, 6). 15

20

25

30

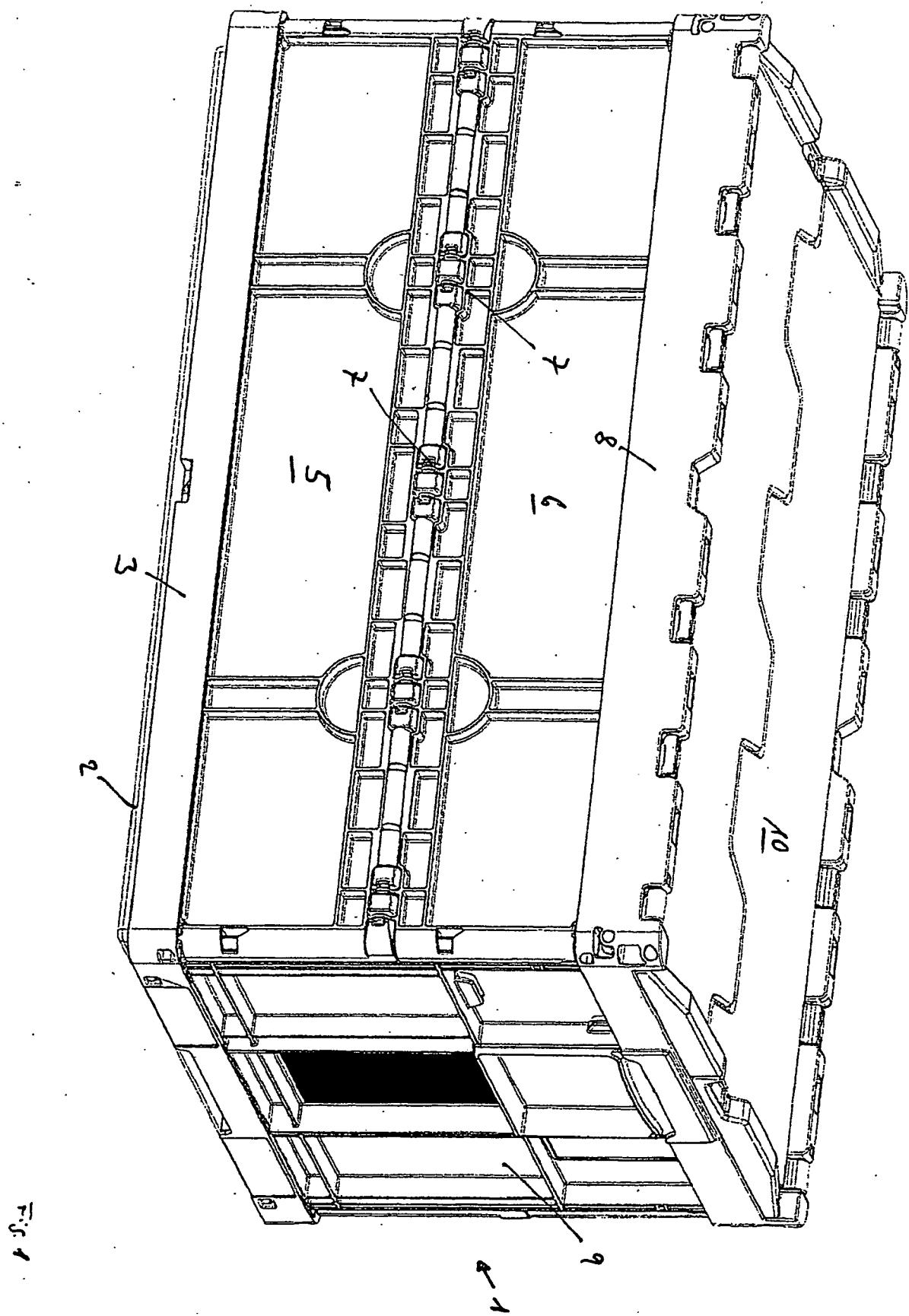
35

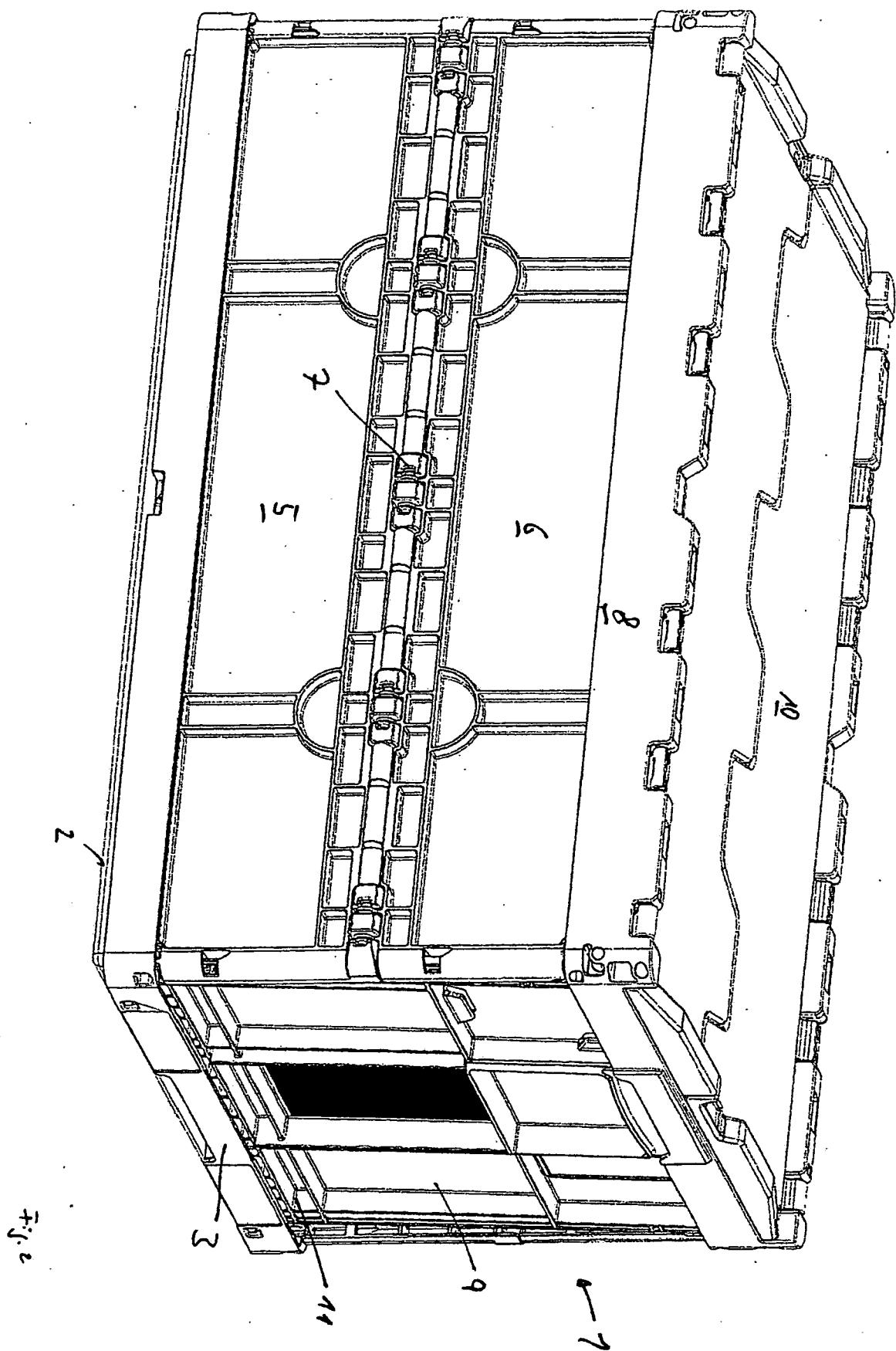
40

45

50

55





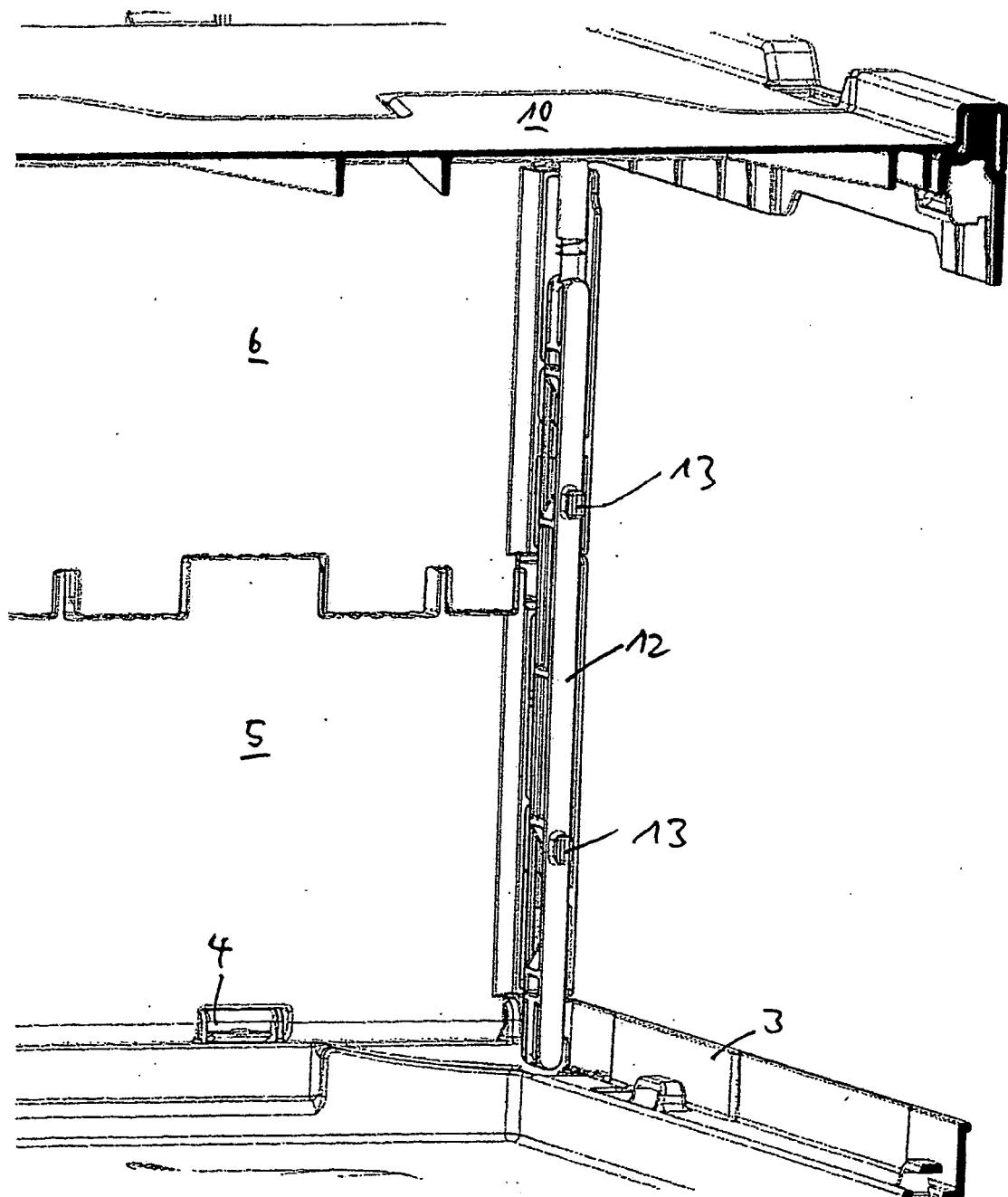


Fig. 3

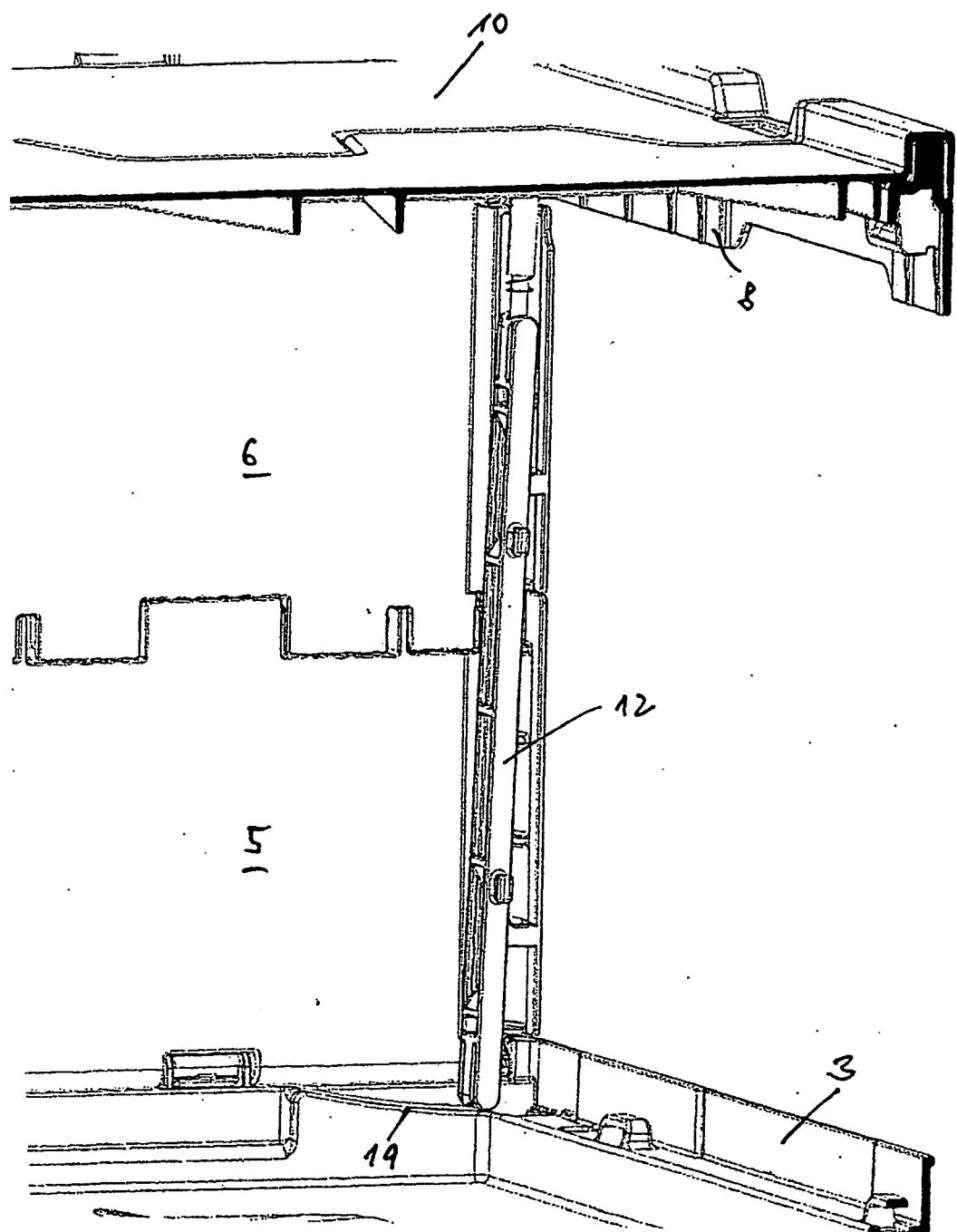
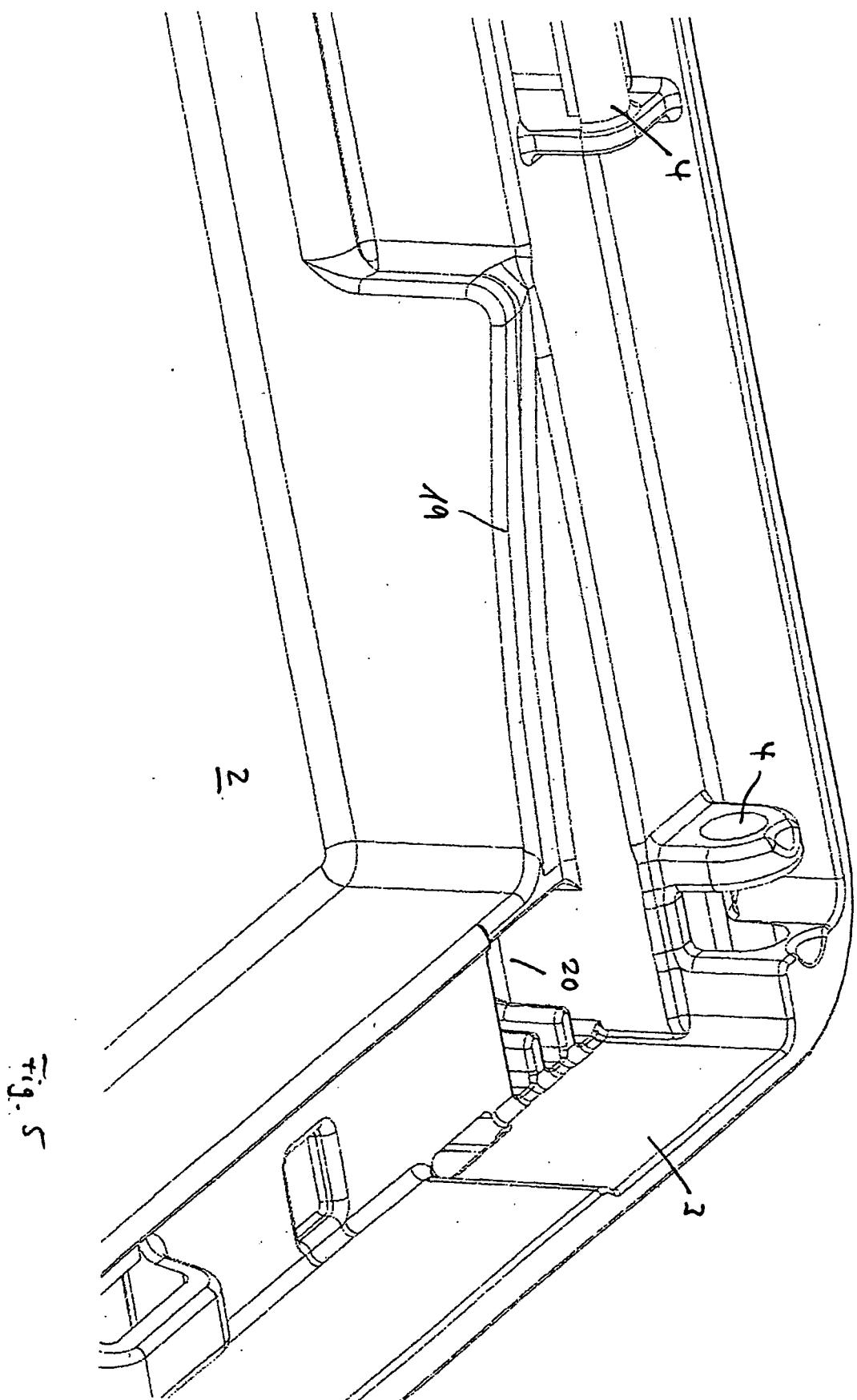


Fig. 4



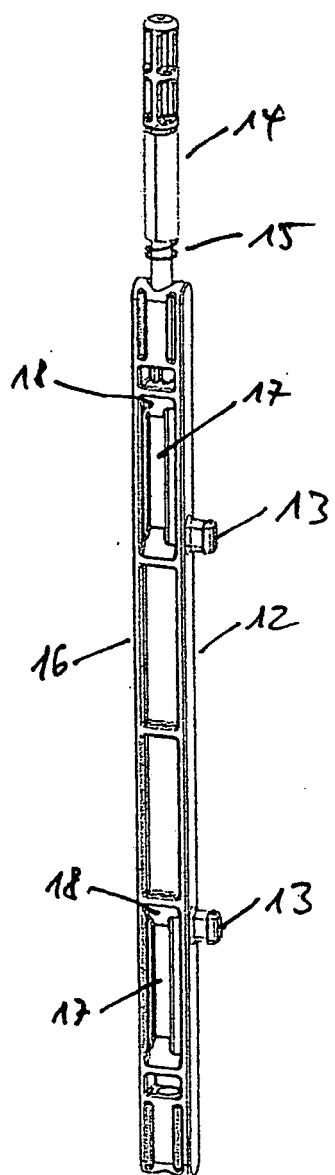


Fig. 6

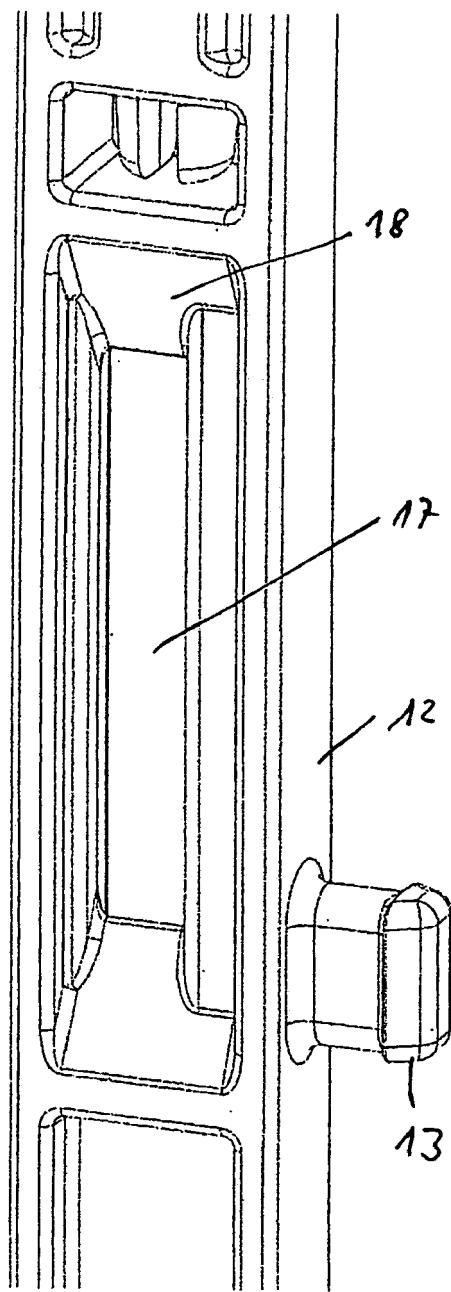


Fig. 2

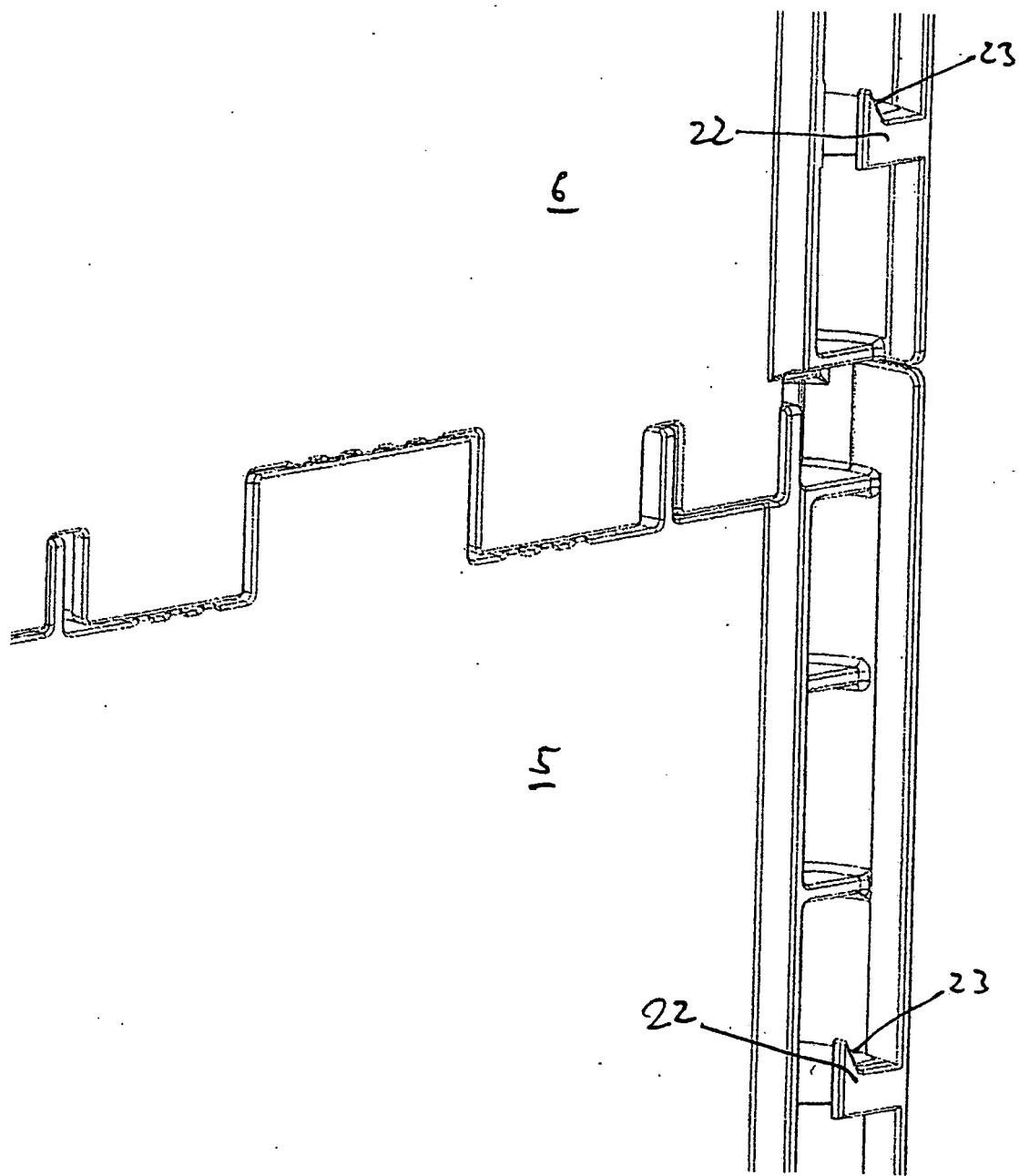


Fig 8

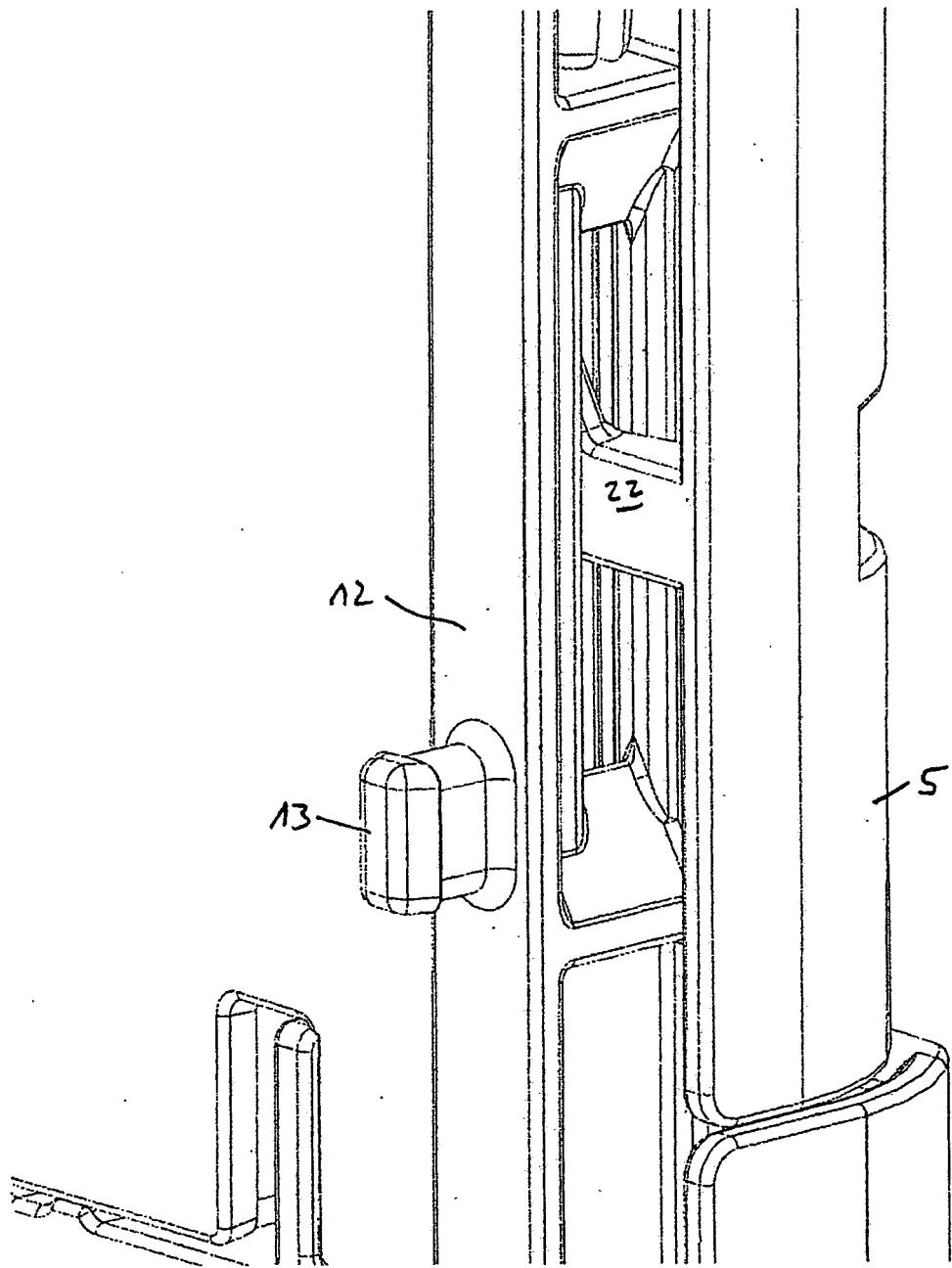


Fig. 9

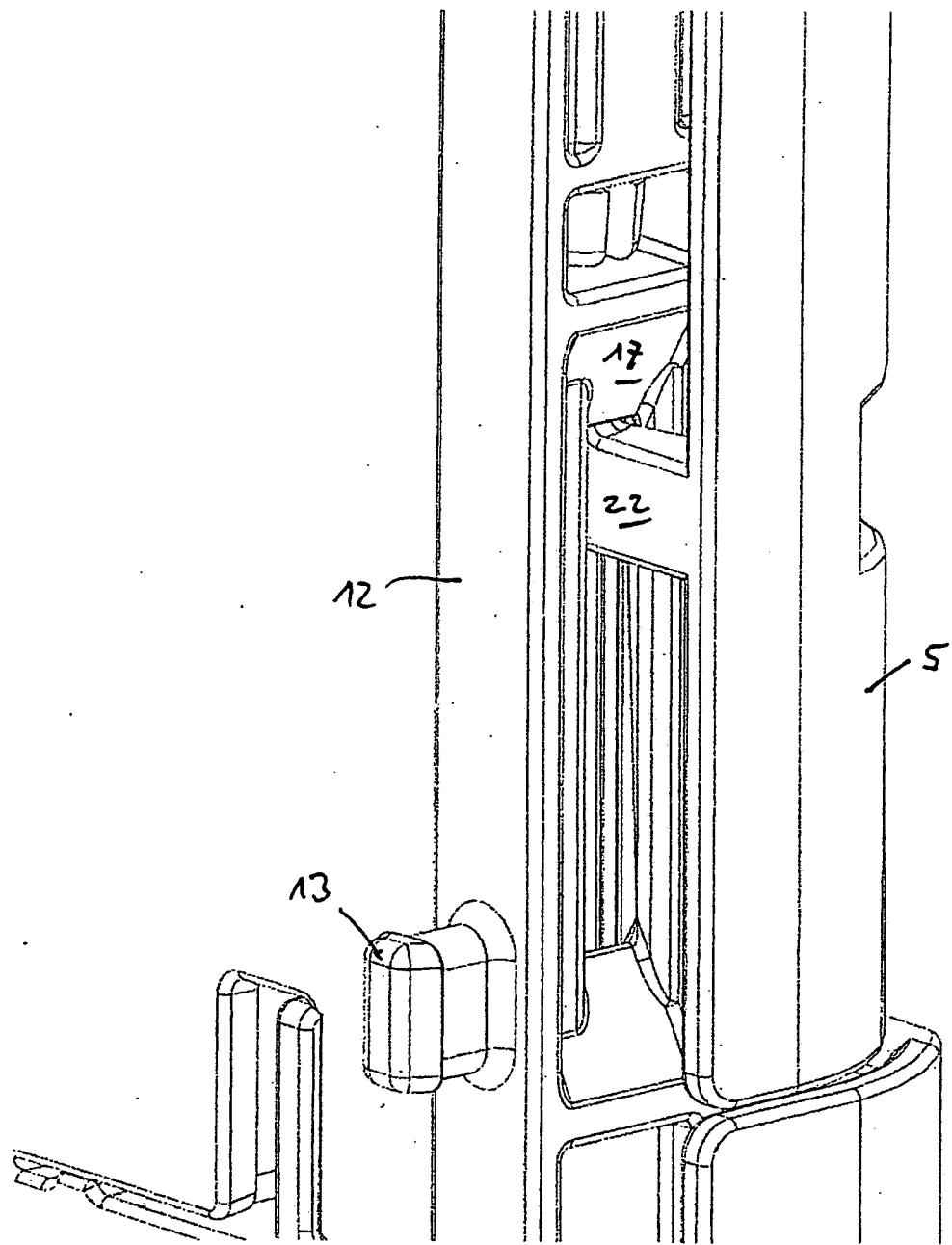


Fig. 10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9203995 U1 [0002]