

(19)



(11)

EP 2 570 054 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2013 Patentblatt 2013/12

(51) Int Cl.:
A47F 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12181893.4**

(22) Anmeldetag: **27.08.2012**

(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

(30) Priorität: **15.09.2011 DE 102011113339**

(71) Anmelder: **WANZL METALLWARENFABRIK
GMBH
89336 Leipheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Mussinger, Thomas
89358 Kammeltal (DE)**
• **Obeser, Jürgen
86850 Fischach (DE)**
• **Pech, Raimund
89312 Günzburg (DE)**
• **Dietrich, Uwe
86165 Augsburg (DE)**

(54) **Warenbehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Warenbehälter für die Selbstbedienungsentnahme von Backwaren (12) mit übereinander angeordneten Aufnahmebehältern (2, 2').

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Seitenwand (3) jedes Aufnahmebehälters (2') eine Öffnung (4) aufweist, die in einen senkrechten Schacht (6) führt, wobei am Ende (7) des Schachtes (6) eine Vorrichtung (8) zur Bereitstellung von Tüten vorgesehen ist.

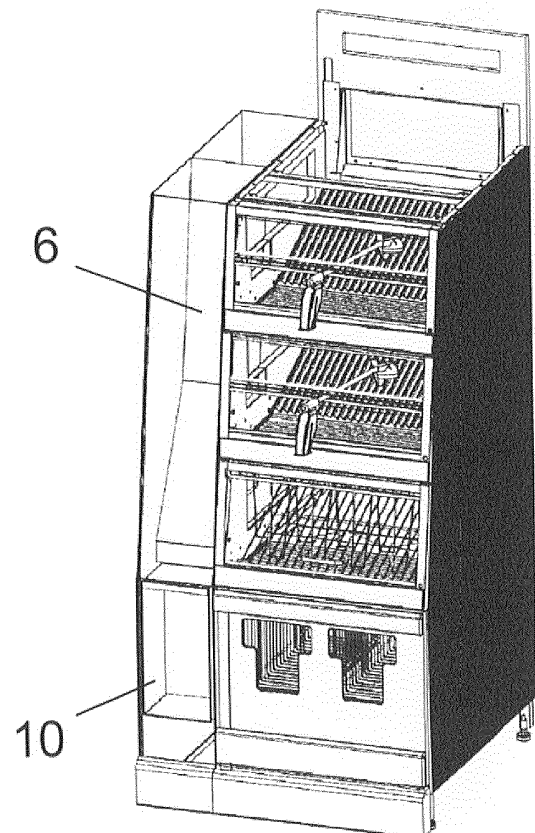


Fig. 4

EP 2 570 054 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Warenbehälter mit Aufnahmebehältern für die Selbstbedienungsentnahme von Backwaren gemäß den Merkmalen im Oberbegriff des 1. und 9. Anspruchs.

[0002] Solche Warenbehälter sind Stand der Technik und z.B. in der europäischen Patentanmeldung 1 985 209 A1 oder der europäischen Patentanmeldung 2 084 995 A1 beschrieben.

[0003] Die aus dem Stand bekannten Warenbehälter sind allesamt nachteilig bei der Entnahme der Backwaren, da eine Hand zum Öffnen einer Klappe benötigt wird, eine zweite Hand zum Bedienen eines Greifers oder Schiebers und eigentlich eine dritte Hand zum Halten und Öffnen einer Tüte. Die Entnahme erweist sich somit als ziemlich umständlich, insbesondere auch dadurch, dass der Gesetzgeber fordert, bei solchen Warenbehältern das Zurücklegen einmal entnommener Backwaren nicht mehr zu ermöglichen.

[0004] Darüber hinaus besteht der Wunsch, auch Warenbehälter bereitzustellen, die ein hygienisches Anbieten von süßen Backwaren ermöglichen. Dies ist aufgrund von unzumutbaren Reinigungsmaßnahmen bei der Verwendung der bekannten Aufnahmebehälter bisher nicht realisiert.

[0005] Die Aufgabe besteht nun darin, einen verbesserten Warenbehälter bereitzustellen, bei dem die Entnahme der Backwaren erleichtert wird und der darüber hinaus auch eine Möglichkeit bietet, süße Backwaren darbieuten zu können.

[0006] Die Erfindung löst die Aufgabe mit den Merkmalen im Hauptanspruch und Anspruch 9.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0008] Die Öffnung in der Seitenwand eines Aufnahmebehälters, die zu einem Schacht führt, stellt eine einfache technische Lösung dar.

[0009] Die Bereitstellung einer geöffneten Tüte am Ende des Schachtes, das durch die Schwerkraft bedingte Entlanggleiten der Backwaren und dann das Entnehmen der mit Backwaren gefüllten Tüte durch Herausziehen einer Schublade, vereinfacht den Vorgang ungemein.

[0010] Das Darbieuten von verpackten Backwaren innerhalb eines veränderten Aufnahmebehälters hat sich insbesondere für die süßen Backwaren als sinnvoll erwiesen.

[0011] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 einen Warenbehälter mit Aufnahmebehältern,
 Fig. 2 einen Aufnahmebehälter mit Backwaren, einem Greifer und einer in der Seitenwand vorgesehenen Öffnung, die in einen Schacht führt,
 Fig. 3 unverpackte Backware, die mittels des Greifers durch die Öffnung in den Schacht be-

wegt wird,

- Fig. 4 Teil eines Warenbehälters mit Aufnahmebehältern, die an einem Schacht angeordnet sind,
 5 Fig. 5a einen Schacht und eine Vorrichtung für Tüten sowie eine Schublade,
 Fig. 5b denselben Schacht mit geöffneter Schublade,
 Fig. 6 die Schublade geschlossen,
 10 Fig. 7 die Schublade geöffnet,
 Fig. 8 die Herausnahme einer mit Backwaren bestückten Tüte,
 Fig. 9 eine Vorrichtung für Tüten,
 Fig. 10a eine geschlossene Schublade und eine Vorrichtung für Tüten,
 15 Fig. 10b dieselbe Schublade, geschlossen, und eine Vorrichtung für Tüten,
 Fig. 10c die Schublade
 Fig. 11 einen Warenbehälter mit Halterungen für in
 20 Tüten verpackte Backwaren,
 Fig. 12 den Warenbehälter mit Halterungen, sowie
 Fig. 13 den Befestigungsbereich der hinteren Enden der Halterungen im Warenbehälter.

25 **[0012]** Die Erfindung betrifft einen Warenbehälter 1 für die Selbstbedienungsentnahme von Backwaren 12, 13, 14. Es kann sich hierbei um unverpackte Backwaren 13 oder verpackte Backwaren 14 handeln.

30 **[0013]** Die Figuren 1 bis 10 zeigen einen Warenbehälter 1 mit Aufnahmebehältern 2, 2' insbesondere für unverpackte Backwaren 13.

[0014] In den Figuren 11 bis 13 ist ein Aufnahmebehälter 2" dargestellt, der insbesondere für den Abverkauf verpackter Backwaren vorgesehen ist.

35 **[0015]** Die Seitenwand 3 des Aufnahmebehälter 2', wie er in den Figuren 1 bis 4 dargestellt ist, weist eine Öffnung 4 auf, die in einen senkrechten Schacht 6 führt. Unterhalb dieses Schachtes 6 ist eine Vorrichtung 8 zur Bereitstellung von Tüten vorgesehen.

40 **[0016]** Der Warenbehälter 1 ist mit Aufnahmebehältern 2, 2' ausgeführt, mehrere Aufnahmebehälter 2' mit Öffnungen 4 sind übereinander vorgesehen. In Figur 1 sind rechts und links von dem Schacht 6 je zwei Aufnahmebehälter 2' angeordnet. Es hat sich als sinnvoll erwiesen, zusätzlich zu den Aufnahmebehältern 2' mit Öffnungen 4 auch Aufnahmebehälter 2 ohne Öffnungen vorzusehen. Sofern diese verschiedenen Aufnahmebehälter 2, 2' Verwendung finden sollen, bietet es sich an, die Aufnahmebehälter mit Öffnungen 4 oberhalb der Aufnahmebehälter 2 ohne Öffnungen anzuordnen.

50 **[0017]** Wie in Figur 1 dargestellt, ist unterhalb der Aufnahmebehälter 2' jeweils ein Aufnahmebehälter 2 ohne eine Öffnung 4, z. B. für größere Backwaren wie Brot, vorgesehen. Diese in Figur 1 dargestellte Anordnung ist jederzeit veränderbar.

[0018] Um den Schacht 6 vollständig auszunutzen, hat es sich ferner als sinnvoll erwiesen, dass jede Seitenwand 3 zweier gegenüberliegenden Aufnahmebehälter

2', an den Schacht 6 angrenzend und auf einer Ebene, je eine Öffnung 4 aufweist. An den Schacht 6 angrenzend sind somit zwei Öffnungen 4 von gegenüberliegenden Aufnahmebehältern 2' vorgesehen.

[0019] Mittels eines Greifers 5 können dann die unverpackten Backwaren, z.B. Brötchen oder Brezeln, vorzugsweise einzeln zu der Öffnung 4 in der Seitenwand 3 des Aufnahmebehälters 2' bewegt werden. Der Greifer 5 wird mittels einer bekannten Schiene, die in der Vorderfront vorgesehen ist, geführt. Die Figuren 2 und 3 zeigen diesen Vorgang.

[0020] Der Warenbehälter 1 sieht eine Vorrichtung 8 für Tüten am Ende 7 des Schachtes 6 vor. In den Figuren 5a und b ist ein solcher senkrechter Schacht 6 mit einer Vorrichtung 8 für Tüten abgebildet.

[0021] Wenn die Backwaren 12, 13 von dem Greifer 5 in den Schacht 6 bewegt werden, fallen sie anschließend ohne weitere Krafteinwirkung in eine am Ende 7 des Schachtes 6 angeordnete und vorzugsweise geöffnete Tüte. Um dies zu gewährleisten, steht an der Vorrichtung 8 für die Tüten ein Transportmittel 9 zur Verfügung, das das Bereitstellen jeweils einer geöffneten Tüte gewährleistet.

[0022] Es hat sich als sinnvoll erwiesen, dass eine Schublade 10 Verwendung findet. Die Figur 5a zeigt eine geschlossene Schublade, die Tüte wäre geöffnet und könnte befüllt werden. In Figur 5b ist die Schublade geöffnet, die befüllte Tüte könnte nun entnommen werden. In Figur 6 ist die Tüte ebenfalls geöffnet, die Schublade 10 geschlossen. Wird die Schublade 10 geöffnet, d.h. nach außen gezogen, wie in Figur 7 dargestellt, kann die Tüte entnommen werden (vgl. Fig. 8)

[0023] In Figur 9 ist eine Vorrichtung 8 für die Tüten dargestellt. Eine Anzahl an Tüten ist an dieser Vorrichtung 8 angeordnet. Die Vorrichtung 8 kann in einer Umhausung angeordnet sein, wie es in Figur 10 a und b dargestellt ist oder aber im Schacht 6 selber.

[0024] Fig. 10c zeigt eine Schublade 10. Diese besteht aus vier Wandungen, wobei vorzugsweise die obere Wandung kürzer ausgeführt ist und mit einem Transportmittel 9 für die Tüten versehen ist. Das Transportmittel 9, welches das Bereitstellen jeweils einer neuen geöffneten Tüte gewährleistet, steht somit vorzugsweise an der Schublade 10 zur Verfügung.

[0025] Als Transportmittel 9 kann eine elektrisch angetriebene Vakuumpumpe oder eine Membranpumpe Einsatz finden. Diese wird, wie in Darstellung 10c abgebildet, oben an der kürzeren Wandung, die abgekantet ausgeführt ist, angebracht, vorzugsweise angeschraubt.

[0026] Zunächst ist die Schublade 10 geschlossen (Fig. 6), eine Tüte steht zur Aufnahme von unverpackten Backwaren 13 geöffnet zur Verfügung. Sie wird befüllt. Dann wird die Schublade herausgezogen (Fig. 7) und die Tüte mit den Backwaren 13 kann entnommen werden (Fig. 8).

[0027] Beim Herausziehen der Schublade 10 kommt es über die Saugvorrichtung der Pumpe, die in Figur 10c als zylindrische Vorrichtung dargestellt ist, zu einer Ver-

bindung zwischen Schublade 10 und einer neuen Tüte. Somit wird während der Entnahme der befüllten Tüte eine neue Tüte geöffnet. Anschließend wird die Schublade 10 wieder geschlossen. Um die bereits geöffnete neue Tüte nicht weiter zu bewegen oder zu verschieben, ist es wichtig, dass die Schublade 10 hinten geöffnet bleibt. An der Vorderseite der Schublade 10 könnte ein Sichtfenster vorgesehen sein.

[0028] Die Schublade 10 wird an Führungen in der Umhausung, wie in den Figuren 10 a, b dargestellt, oder dem Schacht geführt.

[0029] In einer weiterführenden Variante fallen die Backwaren nicht direkt in die Tüte, sondern auf die obere Wandung 10.1 der Schublade 10. Die Schublade wird dann herausgezogen und öffnet eine Tüte. Die obere Wandung 10.1 bewegt sich nach vorne und gibt somit die Backwaren zum weiteren Fall nach unten in die jetzt geöffnete Tüte frei. Die nunmehr gefüllte Tüte kann entnommen werden. Die Schublade wird wieder geschlossen. Auch der Schacht ist dann wieder verschlossen und die nächste nachkommende Tüte kann angesaugt werden.

[0030] Darüber hinaus hat es sich als sinnvoll erwiesen, den Warenbehälter 1 mit weiteren Aufnahmebehältern 2, 2'' auszustatten, die für verpackte Backwaren 14 eingesetzt werden können. Vorzugsweise sind ein oder mehrere dieser Aufnahmebehälter 2'' pro Warenbehälter 1 vorgesehen. Diese weisen Halterungen 11 zum Anordnen der verpackten Backwaren 14 auf. Vorzugsweise wird dieser Aufnahmebehälter 2'' für süße Backwaren verwendet. Eine Anzahl von drei Halterungen 11 hat sich als sinnvoll erwiesen. Figur 11 zeigt einen solchen Aufnahmebehälter 2''. Oberhalb der Halterungen 11 kann Raum für das Verwahren und ggf. Abkühlen von weiteren Backwaren vorgesehen sein. Die Bestückung der Halterungen 11 kann sowohl von vorne als auch von hinten erfolgen. Für die Bestückung von hinten kann jede Halterung 11, wie in Figur 12 dargestellt, die vorzugsweise aus zwei parallelen Runddrähten gebildet ist, aus einer Öse gelöst werden.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Warenbehälter
2	Aufnahmebehälter
2'	Aufnahmebehälter für unverpackte Backwaren
2''	Aufnahmebehälter für verpackte Backwaren
3	Seitenwand (Aufnahmebehälter)
4	Öffnung (Aufnahmebehälter)
5	Greifer
6	Schacht senkrecht
7	Ende (Schacht)
8	Vorrichtung für Tüten
9	Transportmittel
10	Schublade
10.1	ober Wandung

- | | | |
|----|----------------------|-------------------------------|
| 11 | Halterung | ten Backwaren (14) aufweisen. |
| 12 | Backwaren | |
| 13 | Backwaren unverpackt | |
| 14 | Backwaren verpackt | |

5

Patentansprüche

1. Warenbehälter für die Selbstbedienungsentnahme von Backwaren (12) mit übereinander angeordneten Aufnahmebehältern (2, 2'), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (3) jedes Aufnahmebehälters (2') eine Öffnung (4) aufweist, die in einen senkrechten Schacht (6) führt, wobei am Ende (7) des Schachtes (6) eine Vorrichtung (8) zur Bereitstellung von Tüten vorgesehen ist. 10 15
2. Warenbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Aufnahmebehälter (2') mit Öffnungen (4) übereinander angeordnet sind. 20
3. Warenbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich zu den Aufnahmebehältern (2') mit Öffnungen (4) auch Aufnahmebehälter (2) ohne Öffnungen (4) vorgesehen sind. 25
4. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebehälter (2') mit Öffnungen (4) oberhalb der Aufnahmebehälter (2) ohne Öffnungen (4) angeordnet sind. 30
5. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Schacht (6) angrenzend zwei Öffnungen (4) von gegenüberliegenden Aufnahmebehältern (2') vorgesehen sind. 35
6. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unverpackten Backwaren (13) einzeln mit einem Greifer (5) zu der Öffnung (4) bewegt werden können. 40
7. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schublade (10) ein Transportmittel (9) zur Verfügung steht, das das Bereitstellen einer Tüte gewährleistet. 45
8. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Transportmittel (9) eine Saugvorrichtung Einsatz findet. 50
9. Warenbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Aufnahmebehälter (2") vorgesehen sind, die Halterungen (11) für die Aufnahme von verpack- 55

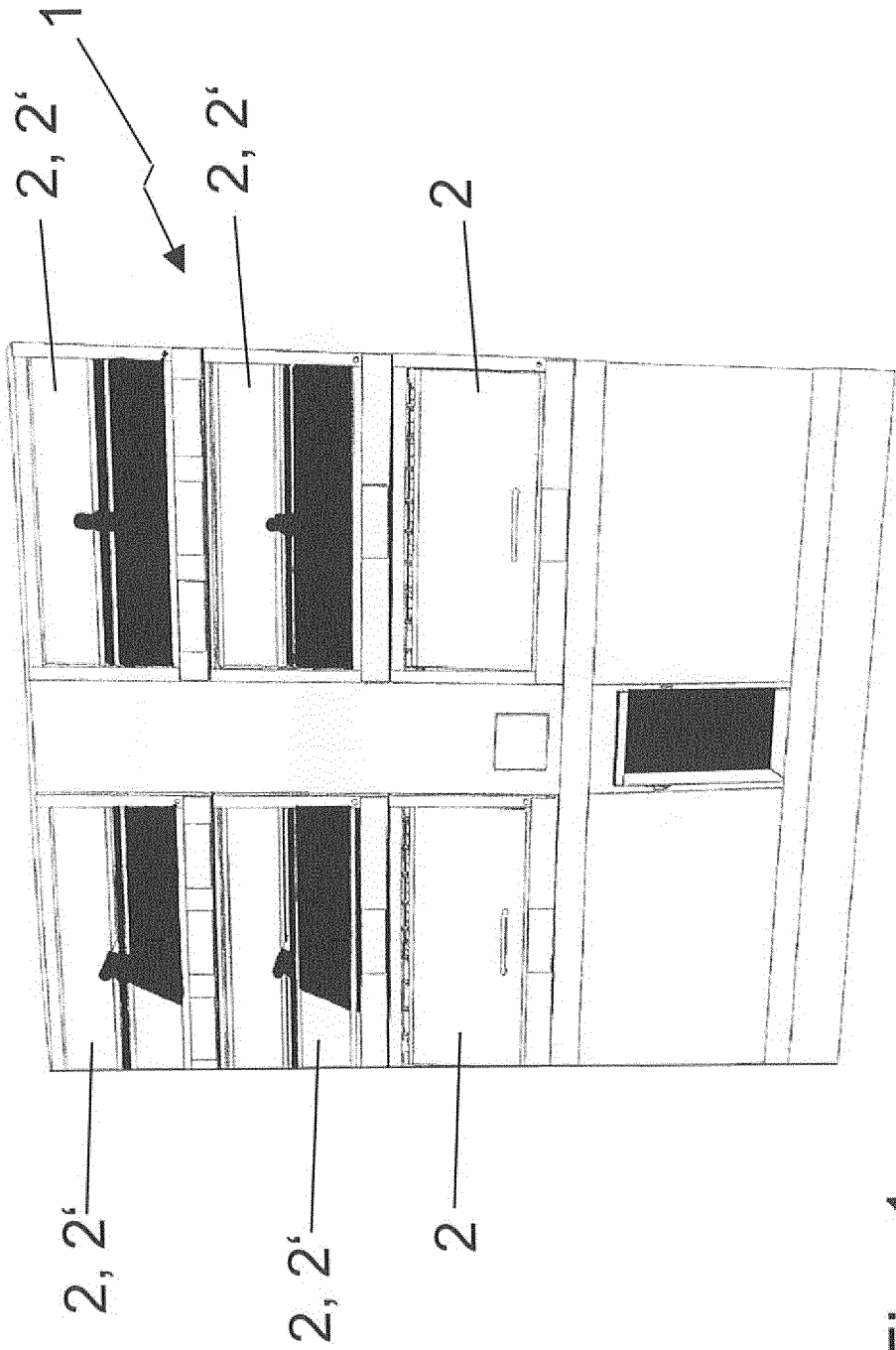
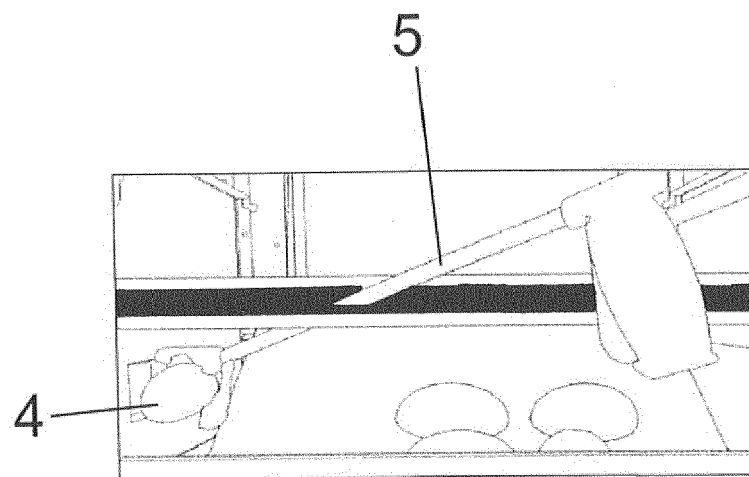
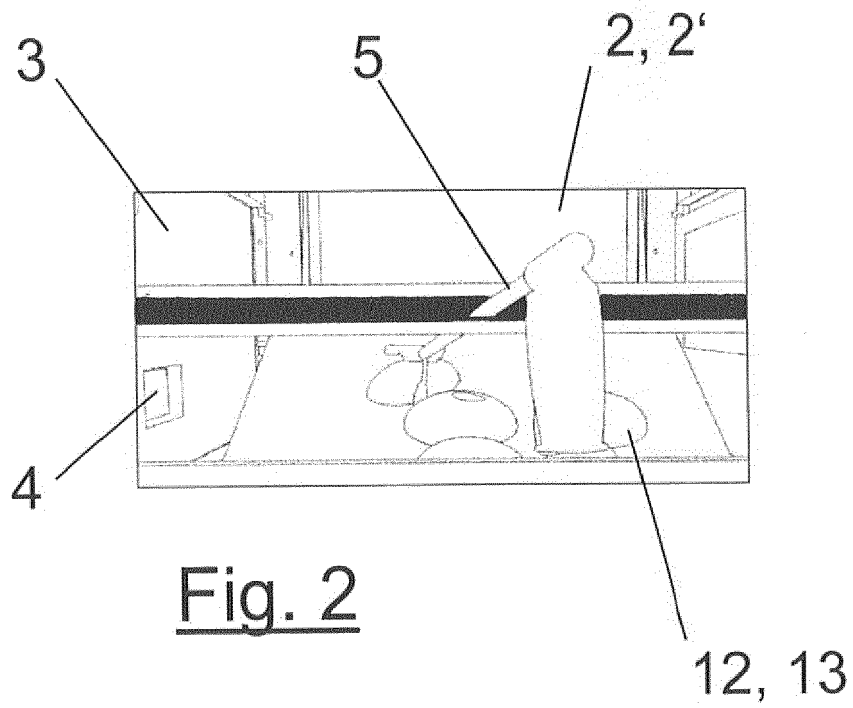


Fig. 1



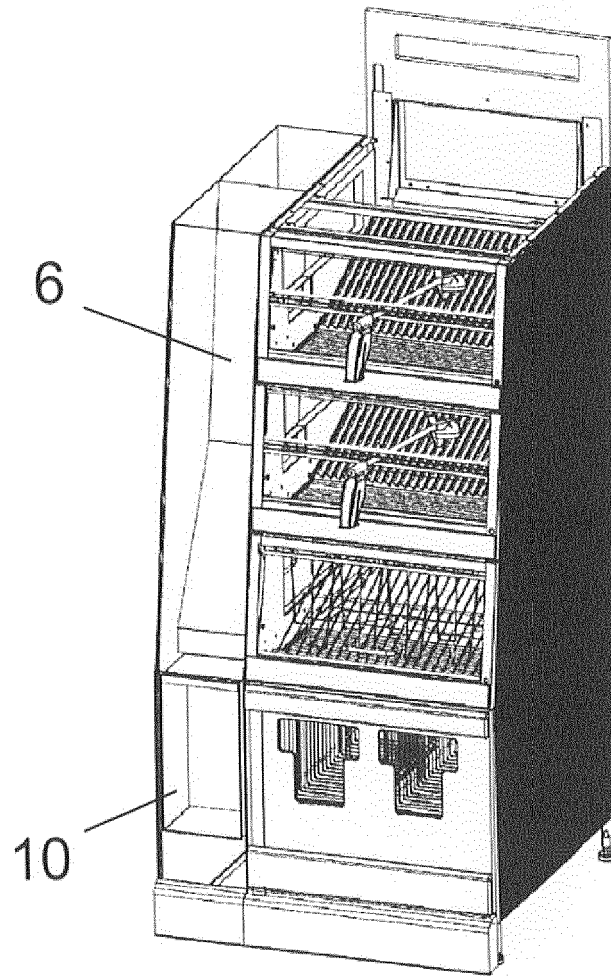


Fig. 4

Fig. 5 a

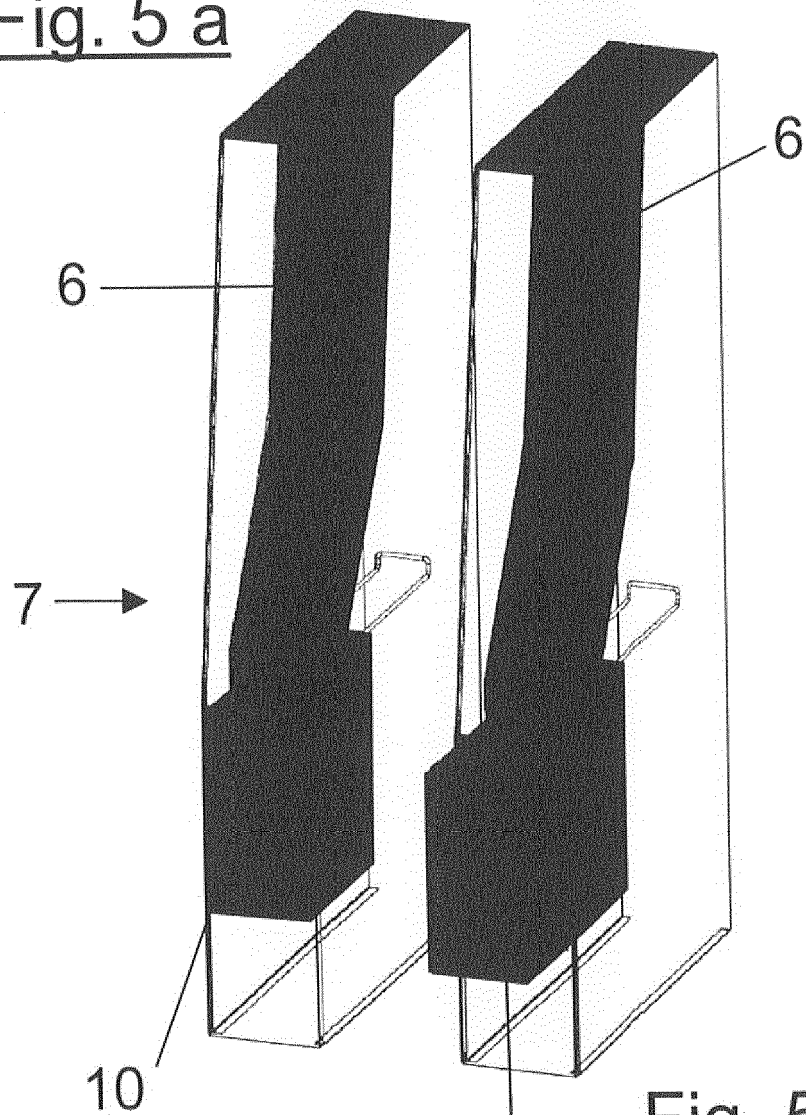
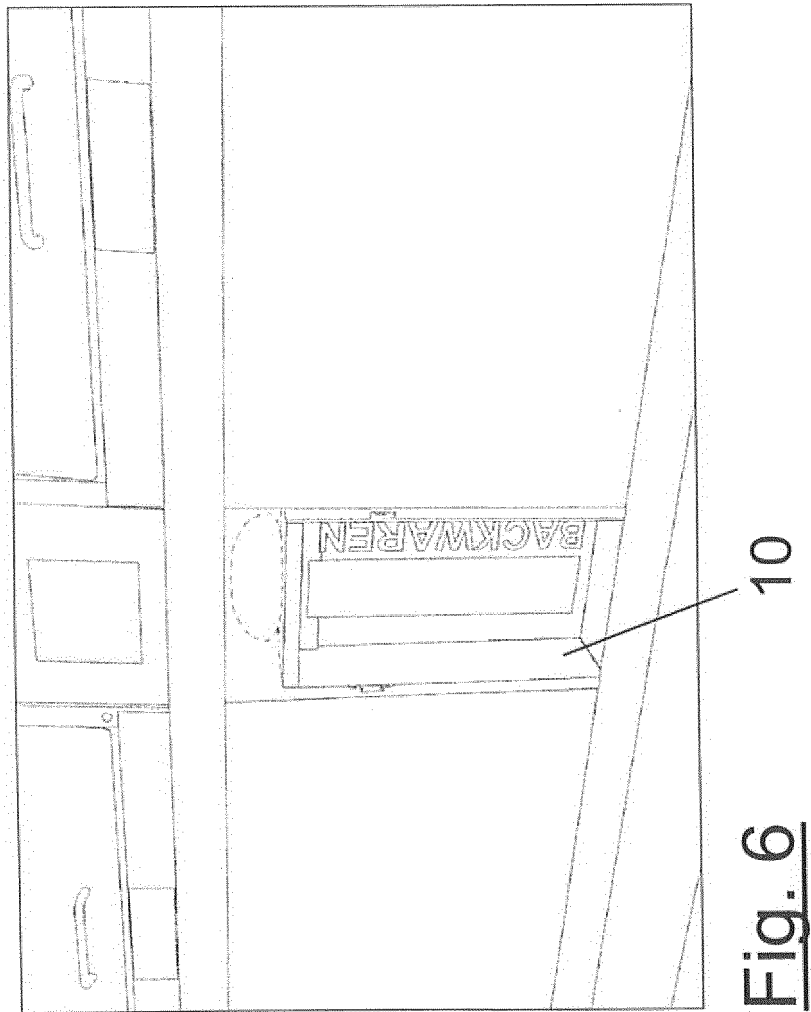


Fig. 5 b

10



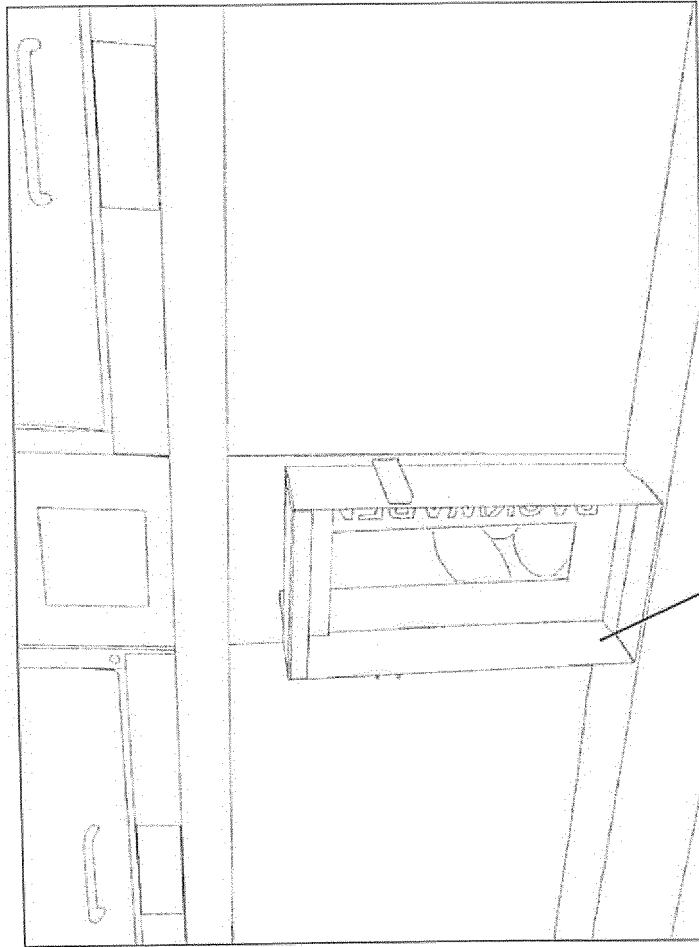
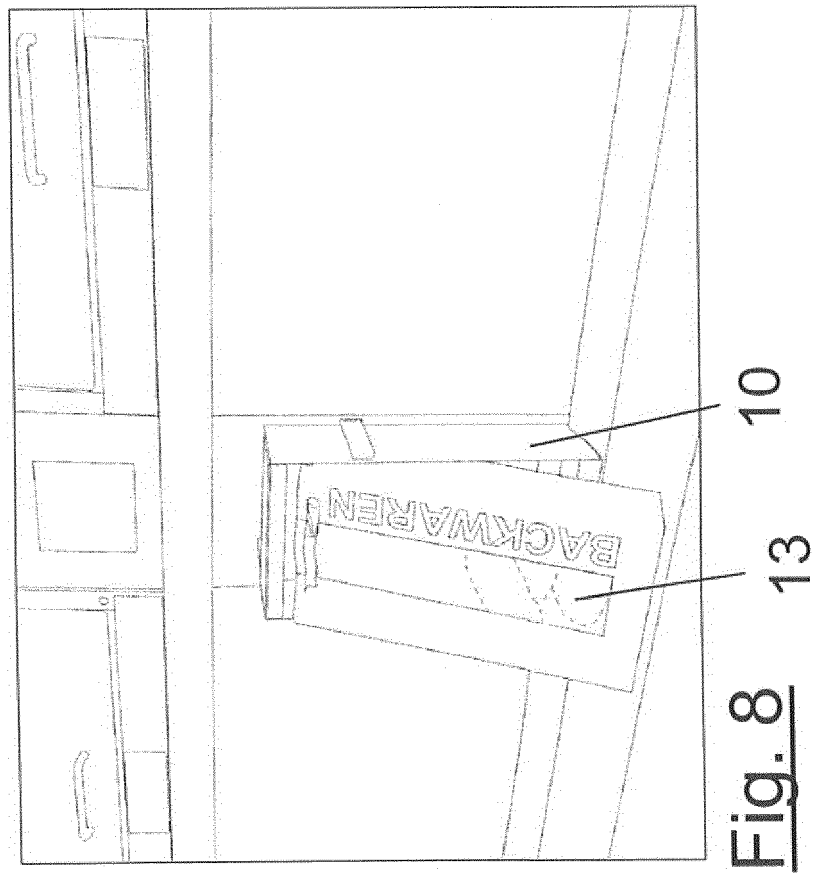


Fig. 7 10



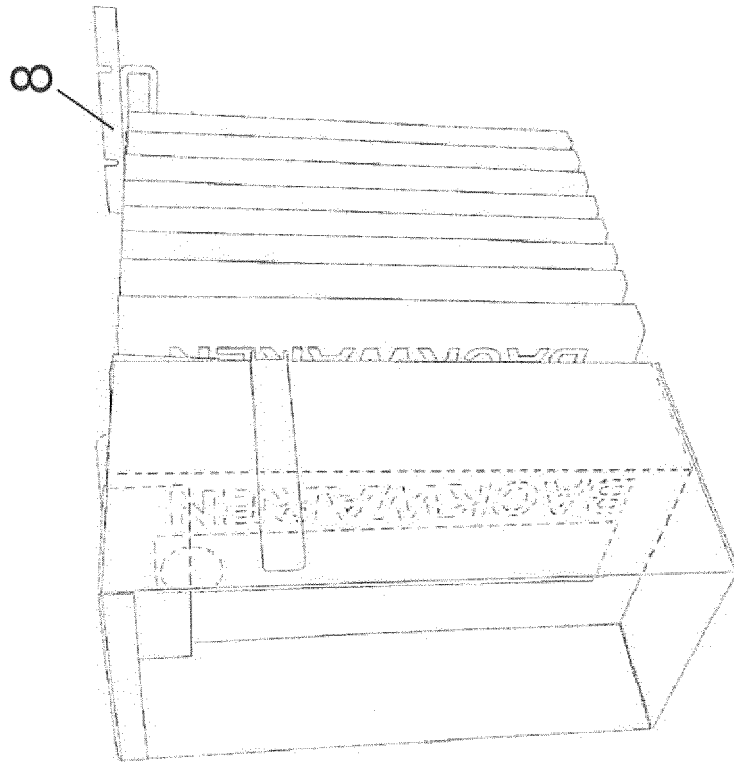
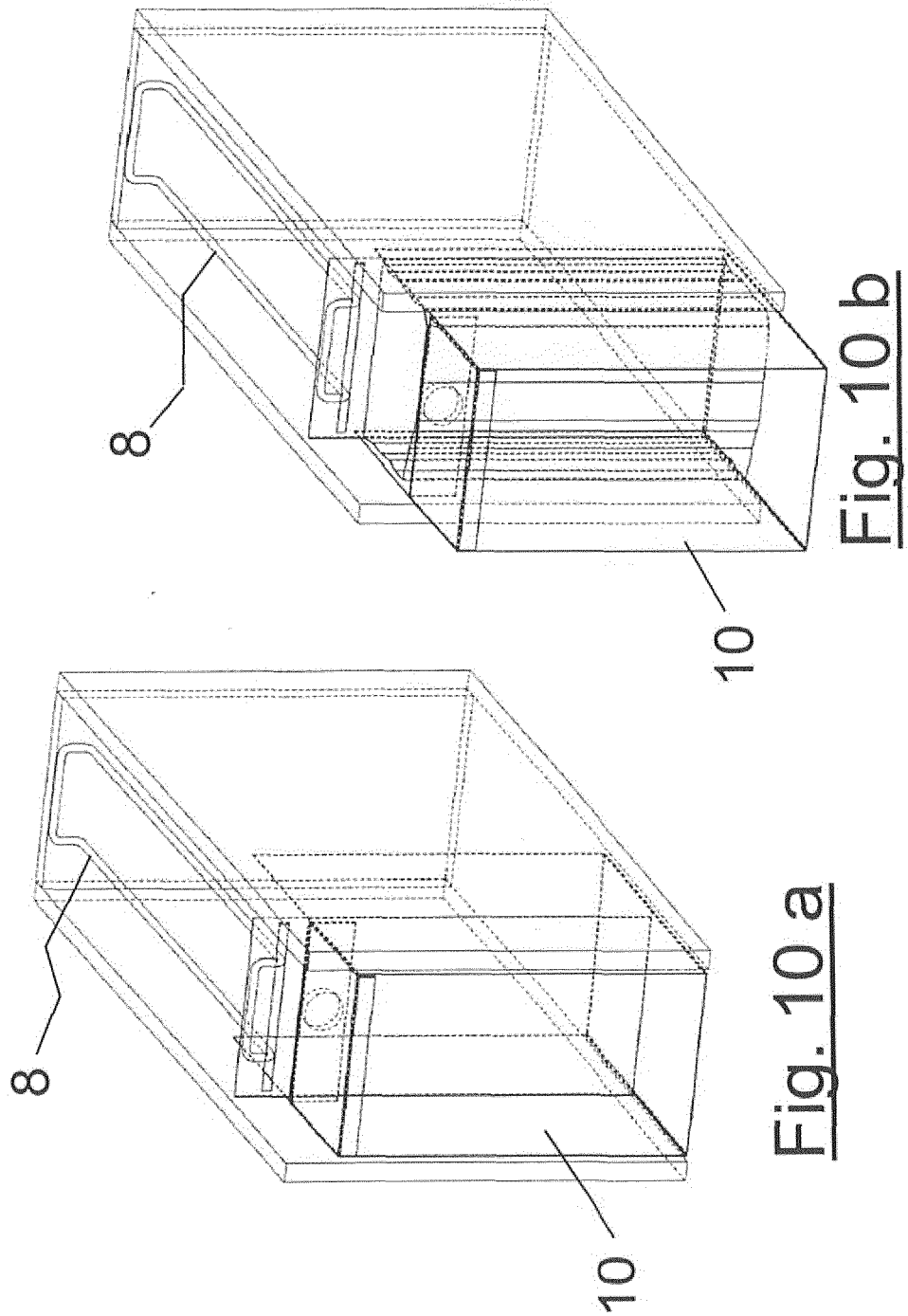


Fig. 9



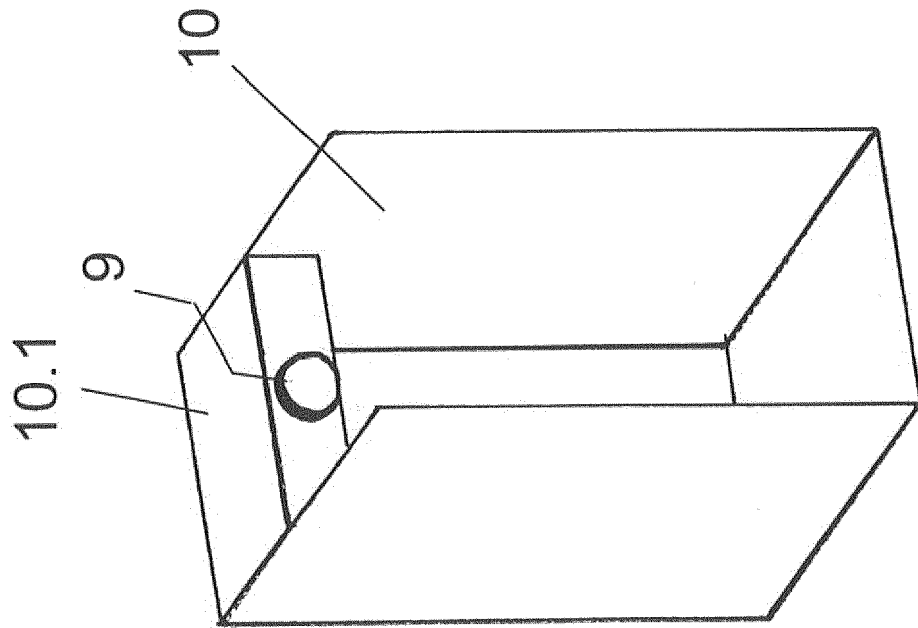


Fig. 10 c

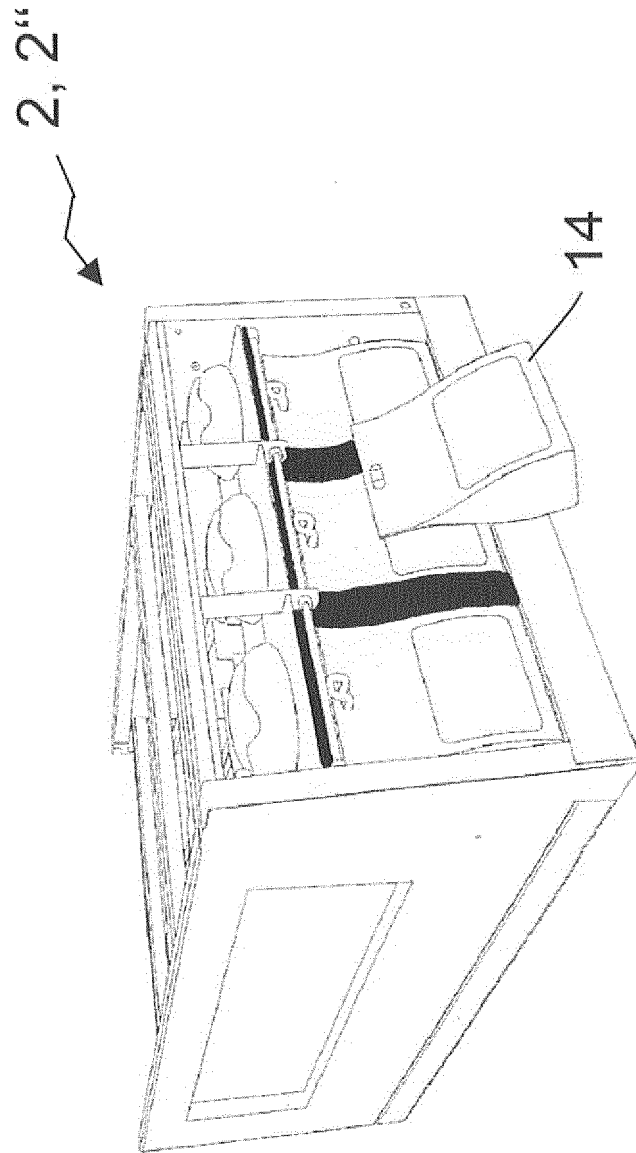


Fig. 11

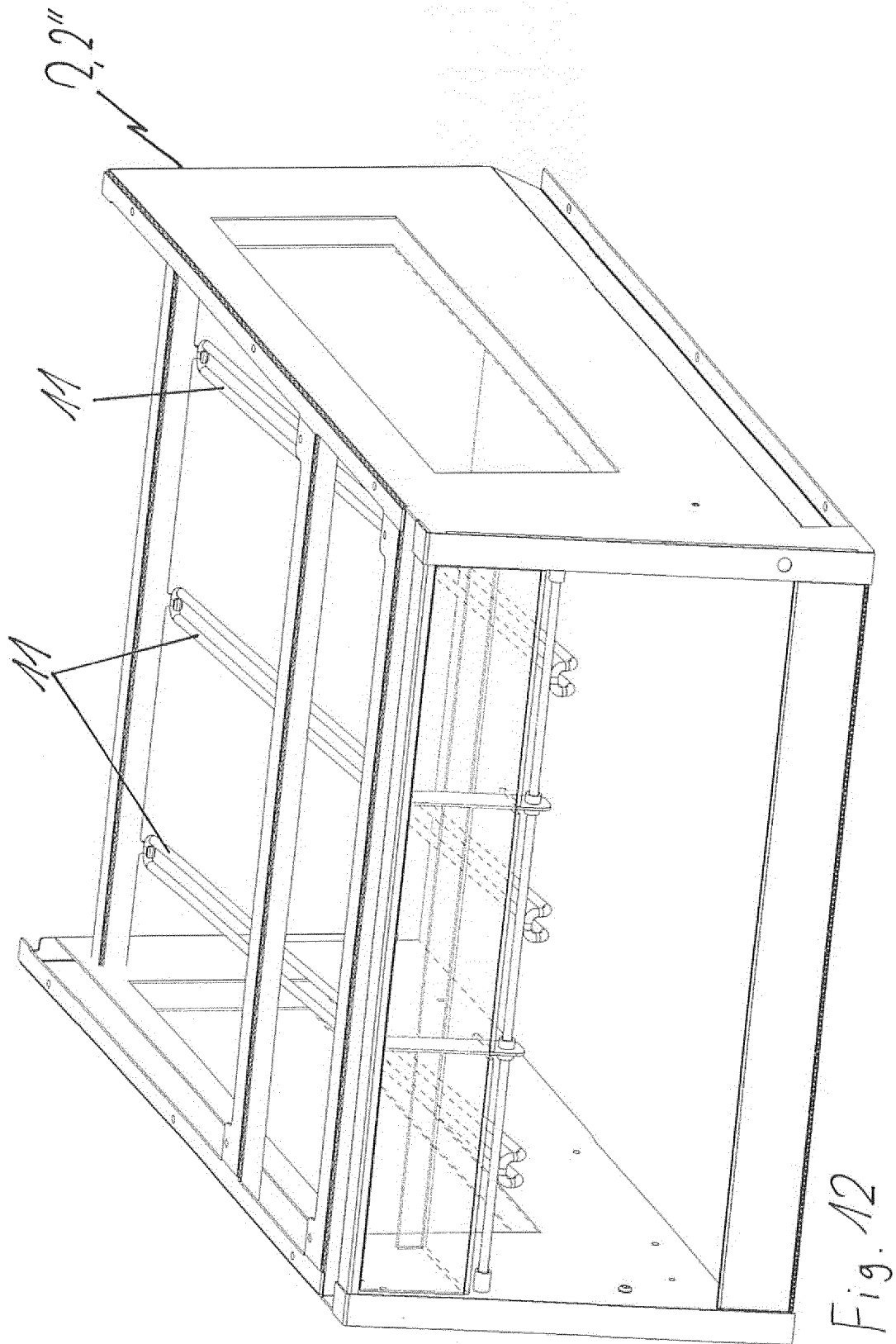


Fig. 12

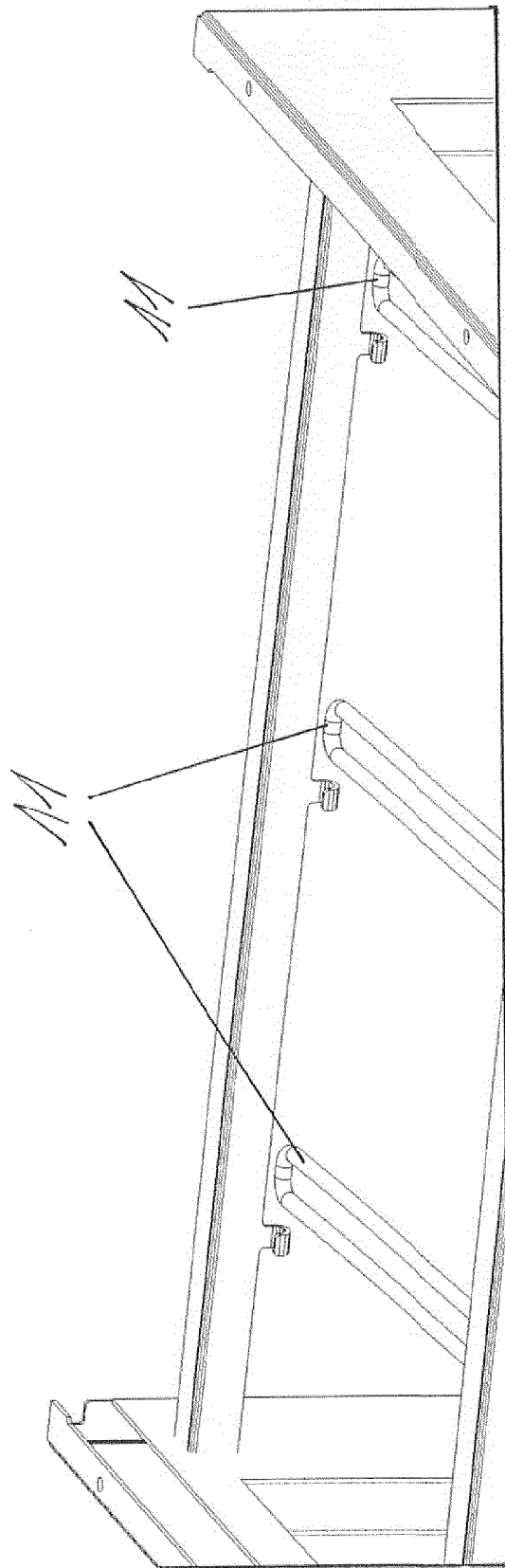


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 18 1893

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 669 009 A1 (HERTEL) 14. Juni 2006 (2006-06-14) * Abbildungen 14-23 *	1,2,5-7	INV. A47F3/02
X	BE 902 575 A1 (GB INNO BM SA) 30. September 1985 (1985-09-30) * Abbildungen 1-4 *	1-4,6,7,9	
X	US 4 802 609 A (MORSE ET AL) 7. Februar 1989 (1989-02-07) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 18 *	1,2,6,7,9	
X	WO 91/06076 A1 (MEAD CORP) 2. Mai 1991 (1991-05-02) * Abbildungen 1-3 *	1,2	
X	US 2 933 217 A (SALISBURY ET AL) 19. April 1960 (1960-04-19) * Abbildungen 1-12 *	1-4,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F G07F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		23. Oktober 2012	Linden, Stefan
KATEGORIE DER GENANTEN 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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

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

EP 12 18 1893

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

23-10-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1669009 A1	14-06-2006	AT 446701 T	15-11-2009
		AT 487402 T	15-11-2010
		EP 1669009 A1	14-06-2006
		EP 2127565 A1	02-12-2009
		ES 2333798 T3	01-03-2010
		US 2006180602 A1	17-08-2006

BE 902575 A1	30-09-1985	KEINE	

US 4802609 A	07-02-1989	KEINE	

WO 9106076 A1	02-05-1991	KEINE	

US 2933217 A	19-04-1960	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1985209 A1 [0002]
- EP 2084995 A1 [0002]