

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 580 996 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.04.2013 Patentblatt 2013/16

(51) Int Cl.:
A47F 1/12 (2006.01) A47F 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 12007114.7

(22) Anmeldetag: 11.10.2012

(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: 12.10.2011 DE 202011106702 U

(71) Anmelder:
• Kesseböhmer Holding e.K.
49152 Bad Essen (DE)
• Lidl Stiftung & Co. KG
74172 Neckarsulm (DE)

(72) Erfinder:
• Wischmeyer, Jens
49152 Bad Essen (DE)
• Lindemeier, Karl-Heinrich
32130 Enger (DE)
• Tiedemann, Wolf
51399 Burscheid (DE)

(74) Vertreter: Busse & Busse
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) Ausgabevorrichtung für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Waren

(57) Eine Ausgabevorrichtung für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Waren ist mit mehreren in Einbaurahmen verbundenen und über eine Entnahmehöffnung für den Kunden vorderseitig zugänglichen Vorratsbehältern versehen. Diese Vorratsbehälter sind jeweils als im Bereich zumindest eines Basismoduls in der Einbaurahmen positio- nierbare Wechselboxen ausgebildet. Erfindungsgemäß

ist die Ausgabevorrichtung so verbessert, dass ein je- weils den zumindest einen Vorratsbehälter aufnehmender Tragrahmen an einer diesen vorzugsweise untergrei- fenden Gestellstruktur festlegbar ist und in dieser Ein- bausituation unterhalb des Vorratsbehälters ein zumin- dest bereichsweise mit einer vorderseitigen Deckplatte verschließbarer Freiraum gebildet wird.

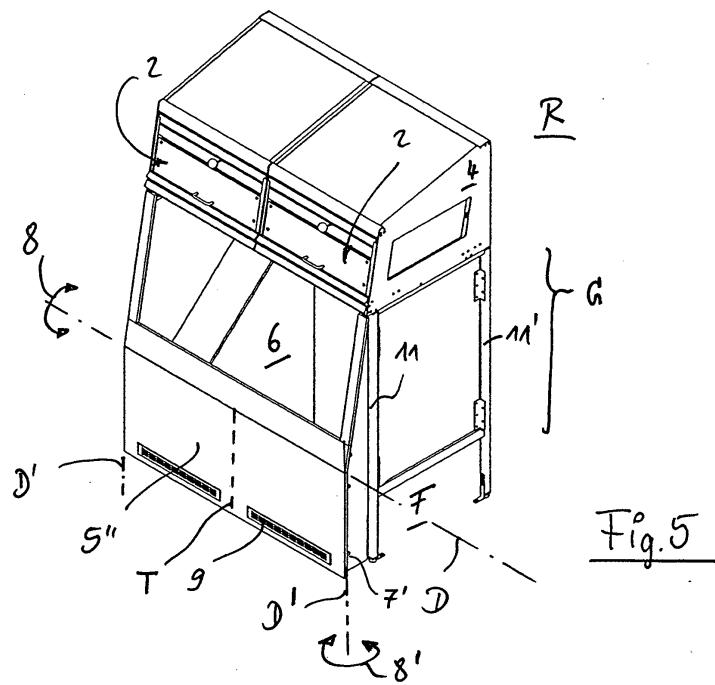


Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ausgabevorrichtung für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Waren gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gemäß einer in EP 2 084 995 A1 vorgeschlagenen Ausgabevorrichtung sowie jeweiliger darin zum Stand der Technik genannter Konstruktionen sind insbesondere zur Selbstbedienungsentnahme von Brot, Brötchen o. dgl. unverpackten Waren komplexe Bausysteme vorgesehen, bei denen sich Handhabungsprobleme dadurch ergeben, dass die Reinigung aufwändig ist. Bei der Ausgabevorrichtung gemäß EP 2 084 995 A1 können jeweilige Wechselboxen optimal von den Tragrahmen- teilen gelöst und in diesen variabel positioniert werden. Weiterhin besteht bei der Anwendung dieser Vorratsbehälter für insbesondere Backwaren und damit verbundene Krümel-Strukturen das Problem, dass der Reinigungsaufwand nachteilig erhöht ist.

[0003] Die Erfindung befasst sich mit dem Problem, eine Ausgabevorrichtung für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Waren zu schaffen, in deren Vorratsbereich ungewollte Ablagerungen von Brötchenkrümeln o. dgl. Restteilen mit geringem technischem Aufwand entfernt werden und auch im Bereich der Aufstellzone eine einfache Säuberung möglich ist.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Ausgabevorrichtung für insbesondere Backwaren mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 12 verwiesen.

[0005] Ausgehend von der gattungsbildenden EP 2 084 995 A1 ist die Ausgabevorrichtung als funktionale Einheit erfindungsgemäß so konzipiert, dass eine Vielzahl von mit einem Tragrahmen verbindbaren Vorratsbehältern an einer einfach aufgebauten Gestellstruktur zugriffsoptimal festgelegt werden kann. Mit diesem Aufbau wird gleichzeitig eine weitgehend geschlossene "Selbstbedienungswand" in Supermärkten o. dgl. Verkaufseinrichtungen bereitgestellt, die für eine hygiene- gerechte Säuberung optimal gestaltet ist. Dazu sieht die Konstruktion vor, dass unterhalb der die Waren aufnehmenden Vorratsbehälter eine vorderseitig abgedeckte Zone in Form eines Freiraumes geschaffen wird, derart, dass die sich im Alltagsbetrieb in diesem Freiraum sammelnden Backwarenkrümel o. dgl. Abfallteile mit geringem Aufwand für einen täglichen Säuberungsvorgang zugänglich sind.

[0006] Die Festlegung der jeweiligen Tragrahmen mit den Vorratsbehältern im Bereich der Gestellstruktur kann dabei so ausgeführt werden, dass im Bedarfsfall auch einzelne dieser als Basismodule vorgesehenen Einheiten aus dem System gelöst werden können und damit eine variable Zugänglichkeit in den "Innenraum" des Gestell-Systems möglich bleibt.

[0007] Durch eine variable Gestaltung jeweiliger Aufnahmeräume für die gestapelten bzw. aneinandergereihten Vorratsbehälter innerhalb dieser Gestellstruktur wird

- mit entsprechenden Breiten- bzw. Höhenabmessungen
- eine variable Nutzung, beispielsweise für Zusatzgeräte wie Brotschneider o. dgl., eröffnet. Ebenso ist denkbar, dass jeweilige aus der Gestellstruktur einfach entfernbare Einheiten so angeordnet werden, dass in der "wandartig" aneinandergereihten Konstruktion der Ausgabevorrichtung eine vorgegebene Durchgangszone geschaffen werden kann, derart, dass diese im Bedarfsfall als Zuführbereich von Waren aus einem hinteren Lagerbereich oder als ein Fluchtweg in einen hinter dem Wand- System liegenden Raum genutzt werden kann.

[0008] In zweckmäßiger Ausführung der Gestellstruktur ist vorgesehen, dass im Bereich der unterhalb der jeweiligen Ausgabevorrichtungen vorgesehenen Freiräume Deckplatten als vorderseitiger Verschluss angeordnet sind. Diese können durch eine einfache Klappbewegung bedient werden, so dass unterhalb der gesamten Gestellstruktur - nach einem Verlagern der jeweiligen Deckplatten in Öffnungsstellung - die Säuberung möglich ist und damit die hohen Hygieneanforderungen im Verkaufsbereich von Lebensmitteln optimal erfüllt werden können.

[0009] Weitere Einzelheiten und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel der Ausgabevorrichtung mit unterschiedlichen Vorratsbehältern näher veranschaulicht ist. In der Zeichnung zeigen:

30 Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht eines Ausgabesystems mit modularen Ausgabevorrichtungen für Brot, Brötchen o. dgl. Backwaren,

35 Fig. 2 eine Perspektivdarstellung eines einzelnen Moduls des Systems gemäß Fig. 1, wobei die Vorratsbehälter oberhalb eines bodenseitigen Freiraumes an einer Gestellstruktur gehalten sind,

40 Fig. 3 eine Seitenansicht des Moduls gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine perspektivische Einzeldarstellung eines in den Modul einsetzbaren Vorratsbehälters mit vorderseitig den Freiraum verschließender Deckplatte,

Fig. 5 eine Gestellstruktur mit zwei oberseitigen Vorratsbehältern im Bereich eines größeren Freiraumes,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Systems gemäß Fig. 5,

Fig. 7 eine Einzeldarstellung der Gestellstruktur mit den Abmessungen für die Einheit gemäß Fig. 5, und

Fig. 8 eine Seitenansicht der Gestellstruktur gemäß

Fig. 7.

[0010] In Fig. 1 ist eine insgesamt mit A bezeichnete Backwarenverkaufseinheit dargestellt, die eine Aneinanderreihung bzw. Stapelung von mehreren Ausgabevorrichtungen 1 für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Backwaren P, P' (Fig. 4) aufweist. Die gesamte Ausgabevorrichtung 1 kann dabei modular aufgebaut sein, so dass im Bereich eines Basismoduls B (Fig. 2) mehrere der Vorratsbehälter 2, 2', 2" für unterschiedliche Waren angeordnet werden können. Im Bereich dieses Basismoduls B können die Vorratsbehälter 2" (Fig. 4) insbesondere nach Art von Wechselboxen W ausgeführt sein, so dass kundenspezifisch variable Anordnungen von "Brötchen-Varianten" 2 bzw. "Brot-Varianten" 2', 2" denkbar sind.

[0011] Die erfindungsgemäße Ausführung der Ausgabevorrichtung 1 sieht vor, dass ein jeweils den zumindest einen Vorratsbehälter 2, 2', 2" aufnehmender Tragrahmen 4 an einer diesen vorzugsweise untergreifenden Gestellstruktur G (Fig. 7) bzw. G' (Fig. 2) festlegbar ist. Die jeweiligen komplett montierten Ausführungen dieser Gestellstruktur G bzw. G' in Fig. 1 und Fig. 2 zeigt, dass bei diesem Wand-System unterhalb der jeweiligen Vorratsbehälter 2, 2', 2" ein zumindest bereichsweise mit einer vorderseitigen Deckplatte 5, 5', 5" verschließbarer Freiraum F gebildet ist.

[0012] Die Konstruktion der Gestellstruktur G, G' sieht vor, dass zum Aufbau der modularen Ausgabevorrichtung 1 die jeweiligen Tragrahmen 4 in die Gestellstruktur einhängbar bzw. aufsetzbar sein können. In der dargestellten Ausführungsform (Fig. 2 bzw. Fig. 5) sind die Gestellstrukturen G, G' so angeordnet, dass die aufgesetzten Vorratsbehälter 2, 2', 2" jeweils von Stangen- o. dgl. Tragteilen untergriffen sind. Gleichzeitig wird deutlich, dass diese Gestellstruktur G, G' jeweils unterschiedliche Einbaupositionen für einen oder mehrere der Vorratsbehälter 2, 2', 2" definieren kann und damit ein variables Montagesystem - beispielsweise entsprechend den kundenspezifischen Einbaubedingungen in einer Verkaufseinrichtung - bereitgestellt wird.

[0013] Aufbauend auf diesem Ausgangskonzept ist vorgesehen, dass entsprechend der Gestellstruktur G, G' und der darin verbauten Vorratsbehälter 2, 2', 2" auch die jeweiligen Freiräume F mit unterschiedlichen Höhen- und/oder Breitenabmessungen H, B; H', B' vorgegeben werden. Aus der Prinzipdarstellung gemäß Fig. 7 wird deutlich, dass der Freiraum F auch mit Abmessungen ausgebildet sein kann, die im Bedarfsfall als barrierefreie Durchgangszone (Pfeil Z) genutzt werden können, derart, dass nach Entfernung des Einbaumoduls E (Fig. 1) ein Zuführbereich für Warentransportfahrzeuge geschaffen werden kann oder diese Durchgangszone Z als Fluchtweg zu einem hinteren Raum R hin ausgewiesen werden kann.

[0014] Aus einer Zusammenschau von Fig. 5 bis Fig. 8 wird deutlich, dass die Gestellstruktur G mit einem Aufnahmebereich versehen sein kann, der oberhalb des

Freiraumes F eine zwei nebeneinander angeordnete Vorratsbehälter aufnehmende Breite B' aufweist. Beim Einbau dieser Baugruppe in die Ausgabevorrichtung 1 (Fig. 1) kann dieser Freiraum F' mit einer vorderen Deckplatte 5' versehen sein, und ein Öffnungsbereich 6 ist so ausgebildet, dass hier vorderseitig zugängliche Zusatzaaggregate, beispielsweise Brotschneidemaschinen, Beutelspender o. dgl. Aggregate, installierbar sind.

[0015] Die Konstruktion der variabel ausführbaren Deckplatten 5, 5', 5" sieht vor, dass diese schwenkbar und/oder abnehmbar an der jeweiligen Gestellstruktur G, G' festlegbar sind. Damit wird erreicht, dass der Freiraum F, F' zumindest bodenseitig zu Reinigungszwecken problemlos zugänglich ist. In Fig. 5 ist mit einem Pfeil 8 die denkbare Schwenkbewegung der Deckplatte 5" um eine horizontale Achse D angedeutet. Ebenso ist denkbar, dass die Deckplatte 5 im Bereich jeweiliger seitlicher Halteelemente 7' (Fig. 5) um eine vertikale Hochachse D' gemäß einer Pfeilrichtung 8' schwenkbar abgestützt sein kann. Auch in Fig. 4 ist diese "seitliche" Schwenkbarkeit mit einer Achse D' angedeutet.

[0016] Die Halteelemente 7 können dabei auch als Clip-Verbinder ausgeführt sein, so dass die entsprechende Deckplatte 5, 5', 5" aus ihrer Schließposition vollständig gelöst und dann - nach dem Reinigungszyklus im Freiraum F - wieder in der Einbaulage positioniert werden kann.

[0017] Die konstruktive Ausgestaltung der Deckplatte 5' in Fig. 1 zeigt, dass diese zusätzlich zur an sich bekannten Lüftungsöffnung 9 eine Durchgriffsöffnung 10 aufweist. Diese Durchgriffsöffnung 10 ist so angeordnet, dass hinter einer einfachen Klapp-Platte ein Abfallbehälter o. dgl. Bauteil zugänglich ist. Ebenso ist denkbar, dass im Bereich eines der Freiräume F, F' eine mehrteilig (Fig. 5, Strichlinie T) ausgebildete Deckplatte (nicht näher dargestellt) angeordnet wird.

[0018] Bei Anwendung der in Fig. 5 dargestellten Deckplatte 5" kann diese mit der Schwenkachse D und einer entsprechenden Gelenkverbindung versehen sein.

Damit bewirkt hier eine - nicht näher dargestellte - Haltebaugruppe die Fixierung, so dass auch die Deckplatte 5" aus der Schließstellung hochgeschwenkt werden kann (Pfeil 8) und danach die Deckplatte 5" unter Schwerkraftwirkung in die Schließstellung zurückfällt. Vorteilhaft weist die vergrößerte Deckplatte 5" jedoch eine Steckbaugruppe im Bereich der Halteteile 7 (Fig. 6) auf, so dass eine abnehmbare Ausführung erreicht ist.

[0019] Zur Vermeidung von Schließgeräuschen kann im Anlagebereich der jeweiligen "schwenkbaren" Deckplatte 5, 5', 5" nahe der Gestellstruktur G ein Dämpfer o. dgl. Anschlagelement (nicht dargestellt) vorgesehen sein.

[0020] Die Einzeldarstellungen gemäß Fig. 7 und Fig. 8 verdeutlichen, dass die Gestellstruktur G, G' aus zwei jeweils Vertikalständer 11 und 11' sowie Querverbindern 12 und 13 aufweisenden Baugruppen gebildet ist. Diese beiden Baugruppen sind nur oberhalb des Freiraumes F' (Fig. 7) mittels zumindest eines Tragbalkens 14, 15

zu einer stabilen Einheit verbunden, so dass die entsprechenden Vorratsbehälter 2, 2' aufgesetzt und fixiert werden können. Es versteht sich, dass bereits durch einfache Änderung der Länge der Tragbalken 14, 15 unterschiedliche Abmessungen von Gestellstrukturen G, G' bereitstellbar sind.

Patentansprüche

1. Ausgabevorrichtung für Brot, Brötchen o. dgl. unverpackte Waren (P, P'), mit mehreren in Einbaulage verbundenen und über eine Entnahmeeöffnung (3, 3') für den Kunden vorderseitig zugänglichen Vorratsbehältern (2, 2'), wobei diese Vorratsbehälter (2, 2') jeweils als im Bereich zumindest eines Basismoduls (B) in der Einbaulage positionierbare Wechselboxen (W) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein jeweils den zumindest einen Vorratsbehälter (2, 2') aufnehmender Tragrahmen (4) an einer diesen vorzugsweise untergreifenden Gestellstruktur (G, G') festlegbar ist, derart, dass unterhalb des Vorratsbehälters (2, 2', 2'') ein zumindest bereichsweise mit einer vorderseitigen Deckplatte (5, 5', 5'') verschließbarer Freiraum (F, F') gebildet ist. 5
2. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Tragrahmen (4) in die Gestellstruktur (G, G') einhängbar bzw. auf diese aufsetzbar ist. 10
3. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gestellstruktur (G, G') unterschiedliche Einbaupositionen für einen oder mehrere der Vorratsbehälter (2, 2', 2'') definiert. 15
4. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Gestellstruktur (G, G') bzw. jeweiligen Einbauposition der Vorratsbehälter (2, 2', 2'') jeweilige Freiräume (F, F') mit unterschiedlichen Höhen- und/oder Breitenabmessungen (H, B; H', B') vorgebbar sind. 20
5. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Freiräume (F') mit Abmessungen (H, B') ausgebildet ist, die eine Durchgangszone (Z) in der Gestellstruktur (G, G') bilden. 25
6. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gestellstruktur (G, G') mit einem Aufnahmebereich versehen ist, der oberhalb des Freiraumes (F) eine zwei nebeneinander angeordnete Vorratsbehälter (2, 2') aufnehmende Breite (B') aufweist. 30
7. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Gestellstruktur (G, G') im 35
8. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine vorderseitige Deckplatte (5, 5', 5'') schwenkbar und/oder abnehmbar an der Gestellstruktur (G, G') gehalten ist, derart, dass der Freiraum (F, F') zumindest bodenseitig zu Reinigungs- zwecken zugänglich ist. 40
9. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckplatte (5) mit zumindest einer Durchgriffsöffnung (10) versehen ist. 45
10. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich eines der Freiräume (F, F') eine mehrteilige Deckplatte vorgesehen ist. 50
11. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine obere Gelenkverbindung (D) an der Gestellstruktur (G) aufweisende Deckplatte (5'') unter Schwerkraftwirkung in die Schließstellung verlagerbar, durch eine Haltebaugruppe (7) fixierbar und aus der Schließstellung hochschwenkbar ist. 55
12. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gestellstruktur (G, G') aus zwei jeweils Vertikalständer (11, 11') und Querverbindern (12, 13) aufweisenden Baugruppen gebildet ist und diese nur oberhalb des Freiraumes (F, F') mittels zumindest eines Tragbalkens (14, 15) zu einer stabilen Einheit verbunden sind. 60

Bereich des vergrößerten sowie bodennah die zumindest eine Deckplatte (5'') aufweisenden Freiräumes (F') jeweilige vorderseitig zugängliche Zusatzaggregate integrierbar sind.

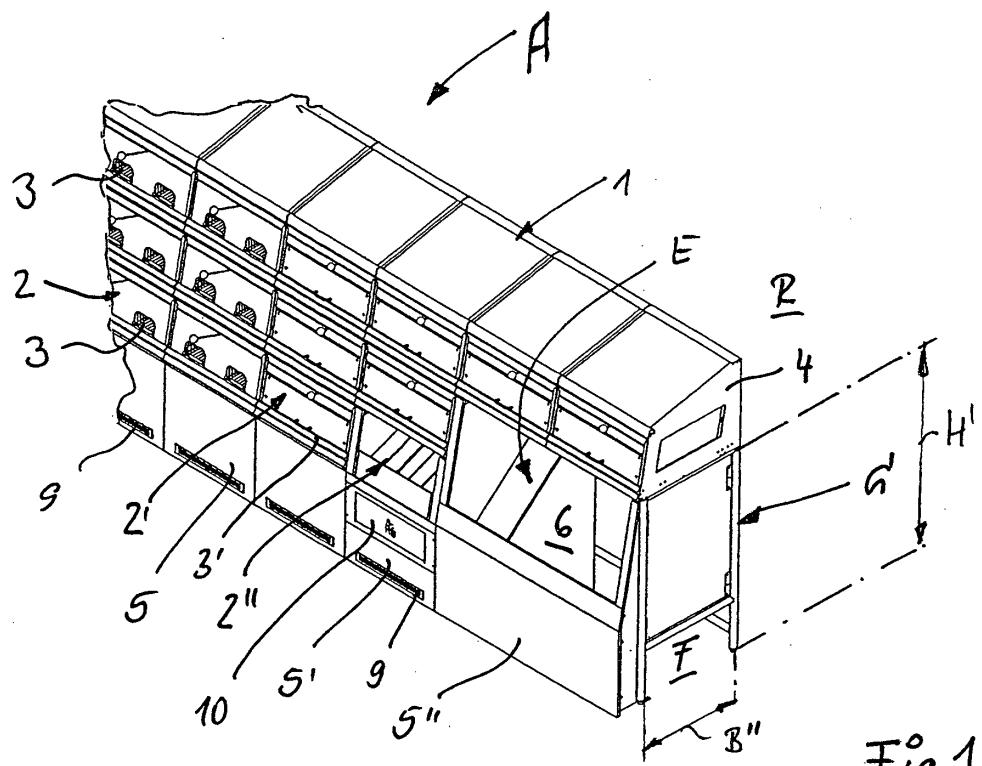


Fig. 1

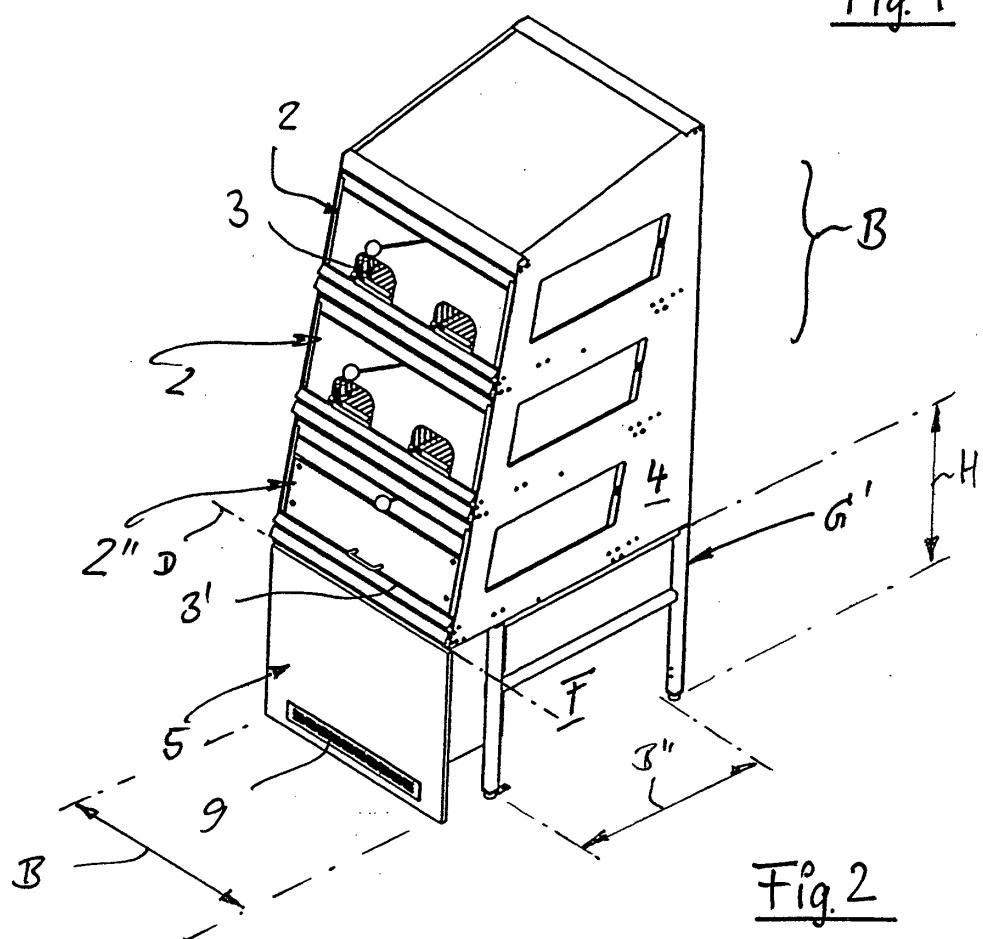
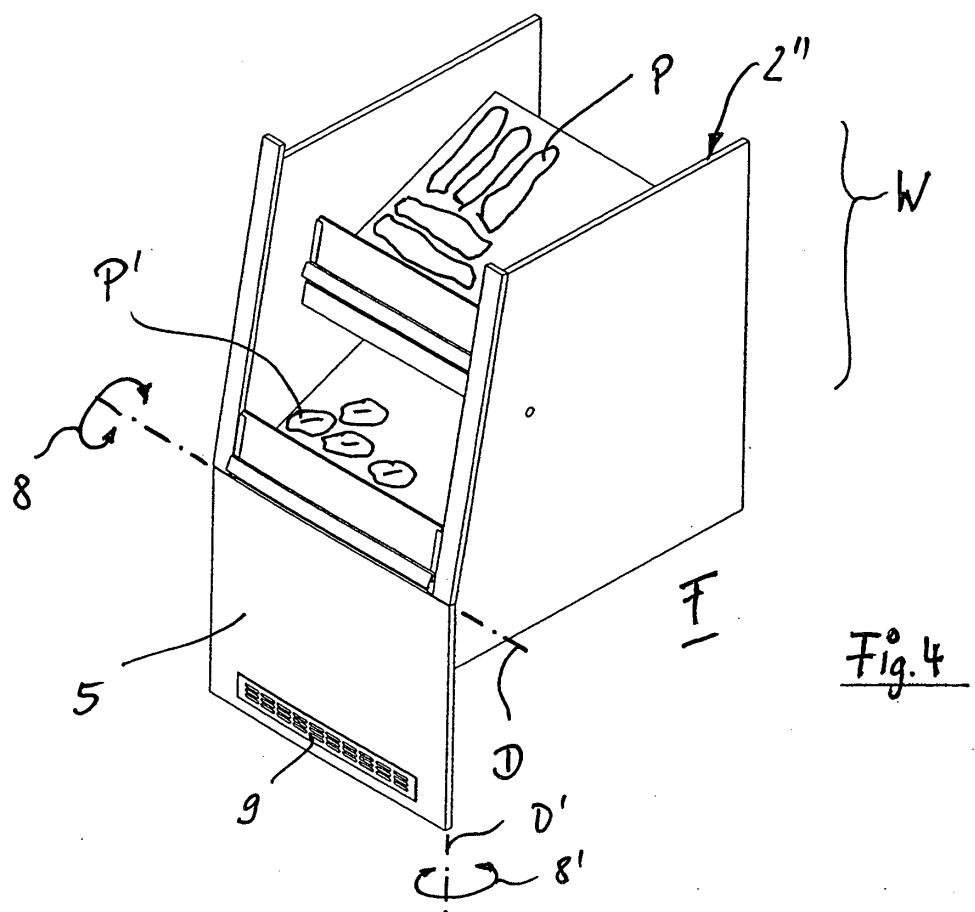
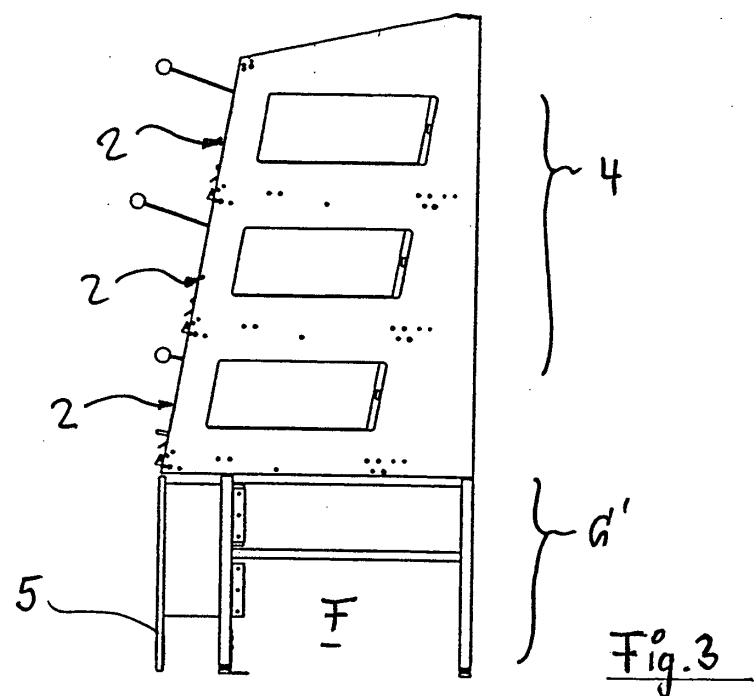
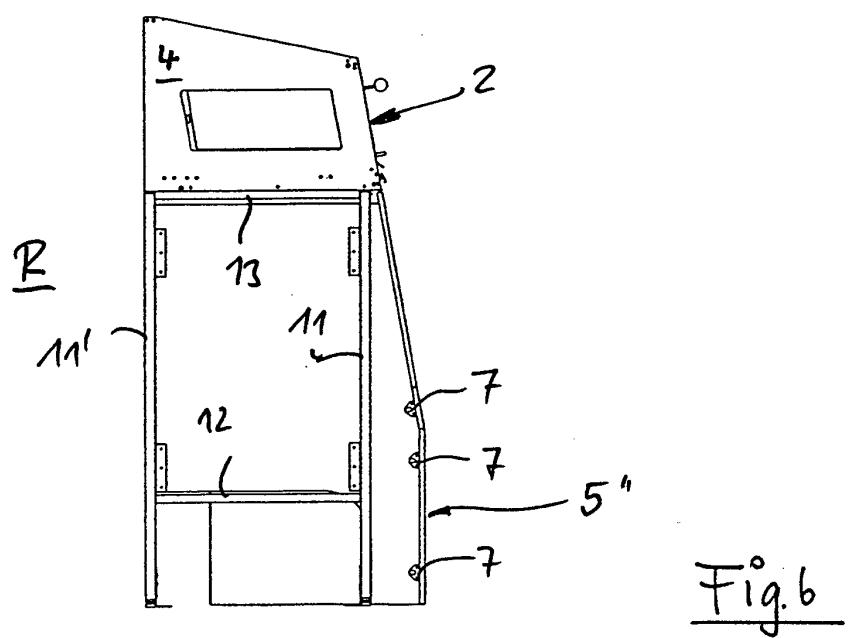
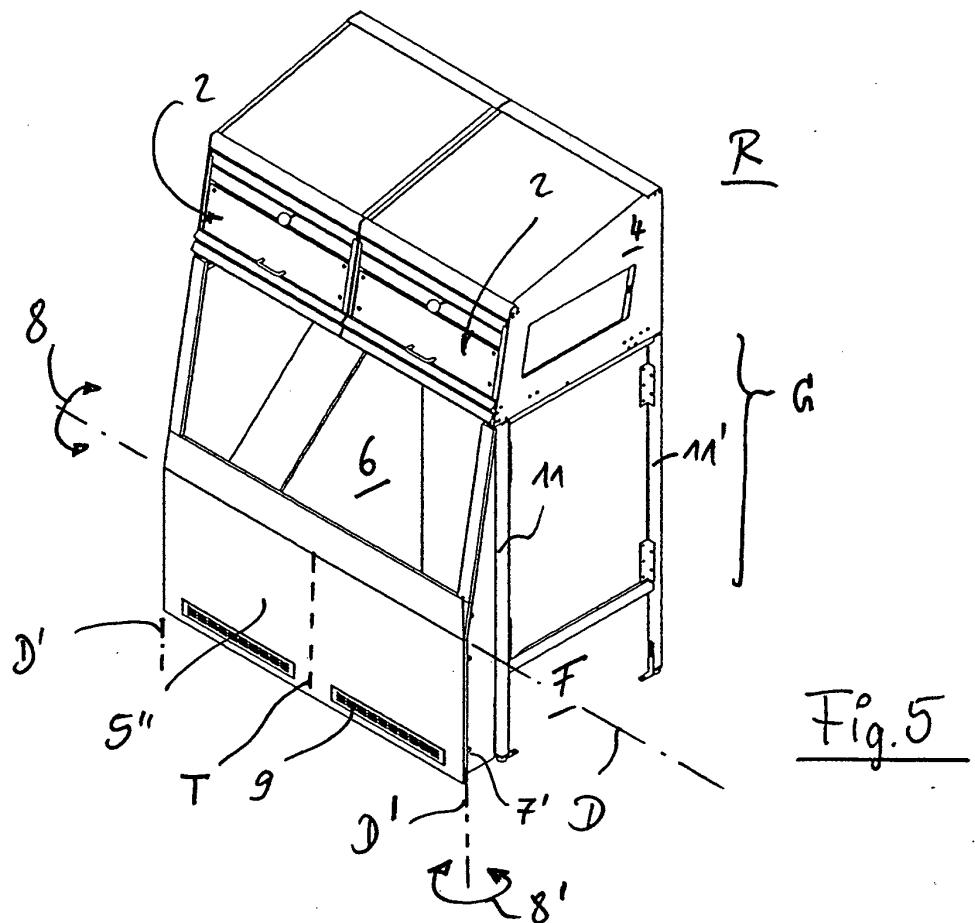


Fig. 2





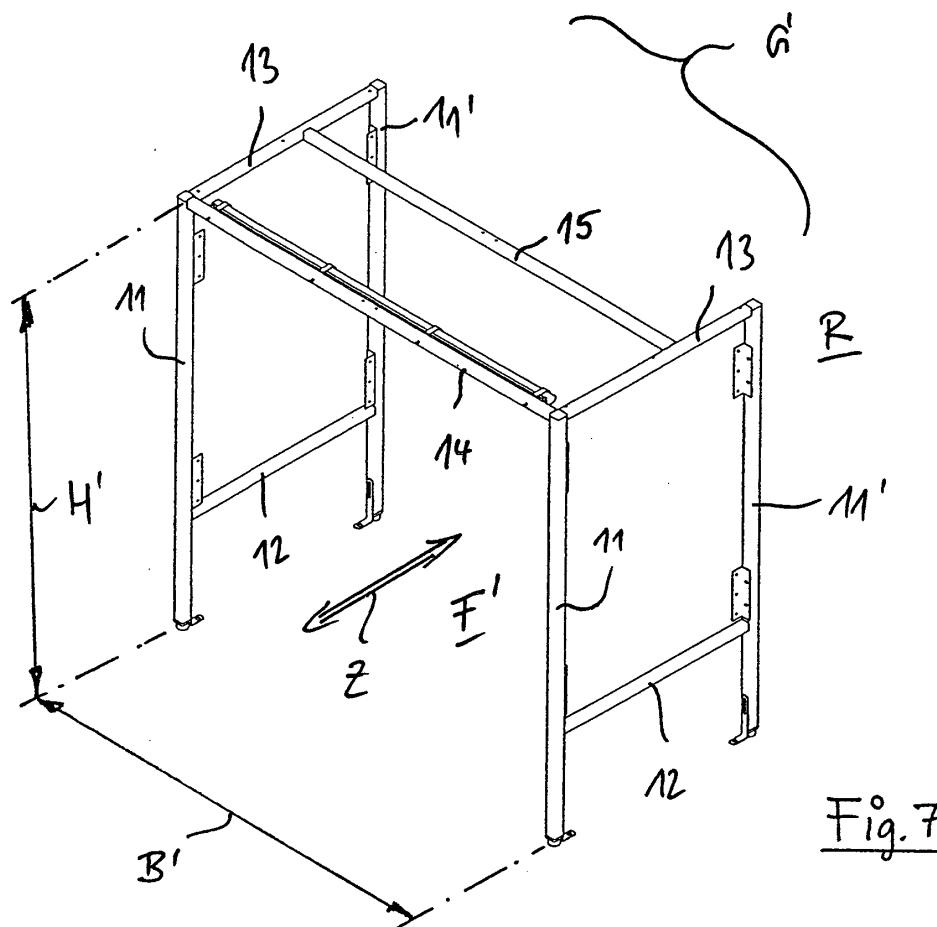


Fig. 7

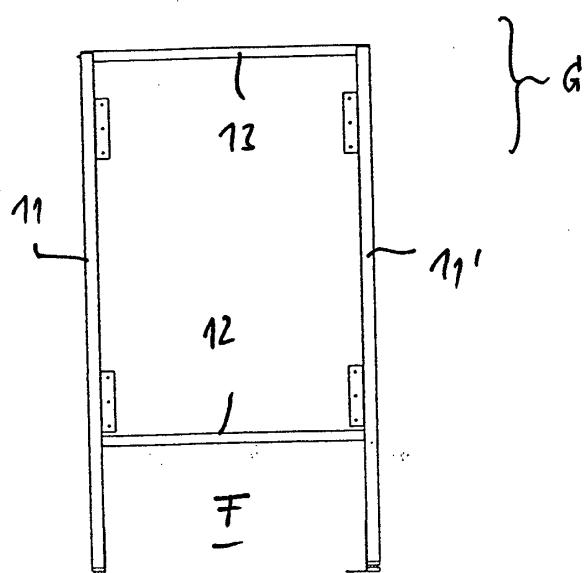


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 7114

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X, D	EP 2 084 995 A1 (KESSEBOEHMER KG [DE] KESSEBOEHMER HOLDING OHG [DE]) 5. August 2009 (2009-08-05) * Absatz [0001] - Absatz [0028]; Ansprüche 1-17; Abbildungen 1-11 *	1-7	INV. A47F1/12 A47F3/02
X	US 3 821 538 A (JONATHAN I ET AL) 28. Juni 1974 (1974-06-28) * Spalte 1 - Spalte 8; Abbildungen 1-4 *	1,2	
X	US 1 745 164 A (GRIFFITH HENRY L) 28. Januar 1930 (1930-01-28) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1-4 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 25. Januar 2013	Prüfer Kohler, Pierre
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 12 00 7114

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.

25-01-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2084995	A1	05-08-2009	AT DE DK EP HR SI	527918 T 202008001290 U1 2084995 T3 2084995 A1 P20120012 T1 2084995 T1		15-10-2011 10-06-2009 23-01-2012 05-08-2009 31-01-2012 29-02-2012
US 3821538	A	28-06-1974	CA DE GB US	989789 A1 2412495 A1 1425157 A 3821538 A		25-05-1976 05-12-1974 18-02-1976 28-06-1974
US 1745164	A	28-01-1930	KEINE			

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 2084995 A1 [0002] [0005]