



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

(51) Int Cl.:
A47F 1/03 (2006.01) **A47F 1/04 (2006.01)**
A47F 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13005788.8**

(22) Anmeldetag: **12.12.2013**

(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

(72) Erfinder:
• **Wischmeyer, Jens**
49152 Bad Essen (DE)
• **Goda, Mario**
49594 Alfhausen (DE)

(30) Priorität: **14.12.2012 DE 202012012003 U**
05.09.2013 DE 202013007948 U

(74) Vertreter: **Pott, Ulrich et al**
Busse & Busse
Patentanwälte
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(71) Anmelder: **Kesseböhmer Holding e.K.**
49152 Bad Essen (DE)

(54) **Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren**

(57) Eine Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren ist mit einem im Wesentlichen geschlossenen Vorratsbehälter (2) versehen. Auf dessen im Innenraum (3) geneigt verlaufenden Auflageboden (4) werden die Backwaren (B) präsentiert. Dabei kann eine der vom Kunden nahe einer Sichtwand ausgewählten Backwaren (B) als jeweiliges Einzelteil mittels eines Hilfsorgans (6) aus dem Vorratsbehälter (2) so entnommen werden, dass das Einzelteil entgegen einer Rückführsperre (7) nicht rückführbar ist. Die erfindungsgemäße Konstruktion zeichnet sich dadurch aus, dass der Vorratsbehälter (2) im Nahbereich seiner zumindest in Gebrauchslage ortsfesten vorderen Sichtwand (5) mit einer die vom Hilfsorgan (6) erfasste Backware (B) aufnehmenden und die zumindest eine Rückführsperre (7) bildenden Ausleitschleuse (8,8') versehen ist. Diese Ausleitschleuse (8,8') ist so positionierbar, dass diese einen im Vorratsbehälter (2) nur mittels des Hilfsorgans (6) erreichbar angeordneten Einschubraum (9) definiert.

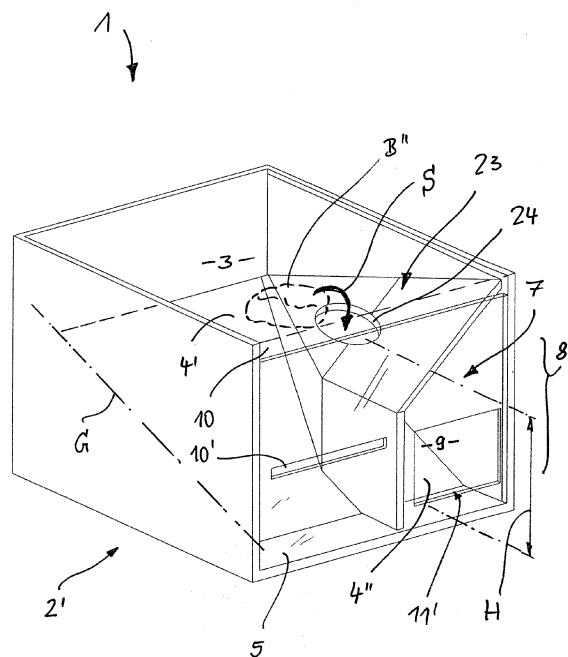


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren, die einen im Wesentlichen geschlossenen und Brot, Brötchen o. dgl. Backwaren aufnehmenden Vorratsbehälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 aufweist.

[0002] Bei einer bekannten Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme gemäß DE 20 2005 008 141 werden die im Innenraum des Vorratsbehälters auf einem geneigt verlaufenden Auflageboden befindlichen Backwaren mittels eines als Zange ausgebildeten Hilfsorgans erfasst und in Richtung zur Vorderseite des Behälters hin zu einer Ausgabevorrichtung geführt. Nach der Positionierung der ausgewählten Einzelware ist dann eine die Ausgabevorrichtung bildende Klappe zu bewegen, so dass das ausgewählte Einzelteil für den Kunden entnehmbar, jedoch nicht wieder rückführbar ist.

[0003] Die Erfindung befasst sich mit dem Problem, eine Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren zu schaffen, bei der in einem vergleichsweise einfach aufgebauten Vorratsbehälter befindliche Backwaren unter optimalen Sichtbedingungen auswählbar, mittels des Hilfswerkzeuges erfassbar und ohne zusätzliche Handbewegungen in eine für den Kunden direkt zugängliche Entnahmelage weiterbewegbar sind. Eine anschließende Rückführung von ausgegebener Backware in den Vorratsbehälter soll durch das System zuverlässig verhindert werden.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 24 verwiesen.

[0005] Die Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren ist im Bereich des im Wesentlichen geschlossenen Vorratsbehälters erfindungsgemäß so ausgebildet, dass die mittels des Hilfsorgans erfasste Ware in einem einzigen Bewegungszug zu einer Ausleitschleuse hin überführt wird und diese im Vorratsbehälter angeordnete Ausleitschleuse einen Einschubraum mit Entnahmeöffnung definiert, in die nur mit dem Hilfsorgan erfasste Waren einführbar sind. Damit wird für den Kunden ein schnell und ohne zusätzliche Manipulationsbewegungen erreichbarer Entnahmeraum vorgegeben, zu dem hin die ausgewählte Backware mittels einer einfachen Querverschiebung entlang der Sichtwand, einer Höhenverlagerung oder einer kombinierten Bewegung aus Höhenverlagerung und Querverschiebung gelangen kann.

[0006] Bei der einfachen Querbewegung der Backware wird zwangsläufig auch eine im Bereich vor der seitlich versetzt im Vorratsbehälter befindlichen Ausleitschleuse angeordnete Rückführsperre betätigt. Damit wird ein "zwangsgeführter Bewegungsablauf" so vorgegeben, dass die Verlagerung in eine bevorzugte Ausleitrichtung freigegeben ist. Diese Sperre ist mit einfachen mechanischen Bauteilen so angeordnet, dass eine spätere Rückführung von im Einschubraum befindlichen einzelnen Backwaren verhindert ist.

[0007] Eine weitere vorteilhafte Ausführung der Ausleitschleuse sieht vor, dass die auch seitlich verlagerbare Backware zur Ausleitschleuse hin zwangsweise anzuheben ist. Nach Erreichen einer hoch liegenden Einführöffnung fällt oder rutscht dann die Backware in den Einschubraum, der im Bereich einer vorderen Zugriffsöffnung ausmündet. Diese Form der Ausleitschleuse mit erhöhter Einführöffnung kann wahlweise seitlich versetzt oder - in Bezug zur vorderen Sichtwand - mittig nach hinten versetzt angeordnet sein.

[0008] In vorteilhafter Ausführung und optisch ansprechender Gestaltung ist die Vorrichtung im Bereich des Vorratsbehälters weitgehend "durchsichtig" ausgebildet, so dass für den Kunden über die vordere Sichtwand eine optimale Auswahl getroffen werden kann und danach die einzeln erfasste Backware ausgehend von der Erfassungsposition parallel zur Schließ- bzw. Anlageebene der Sichtwand in Richtung des Einschubraumes seitwärts verlagert werden kann. Die dabei zwangsgeführt in die Öffnungsstellung bewegte Rückführsperre ist so aufgebaut, dass jeweilige Schließelemente vorzugsweise unter Schwerkraftwirkung beweglich sind und damit eine automatische Rückführung in deren Schließlage erfolgt.

[0009] Die aus vorteilhaft wenigen Einzelkomponenten kombinierbare Konstruktion des an sich bekannten Vorratsbehälters sieht eine im Wesentlichen einstückige Sichtwand vor, in deren Bereich ein Führungsschlitz für das Hilfsorgan so geformt ist, dass die vom Kunden auszuführenden Verlagerungen des Hilfsorgans vorzugsweise in die vorgesehenen seitwärts gerichteten Richtungen - im Wesentlichen parallel zur Sichtwand - möglich sind und dabei eine Verschiebung und/oder Kippung des Hilfsorgans vorgegeben ist. Ebenso ist durch Schub-, Hub- und Kippbewegungen die Verlagerung der Backware zu jeweiligen im hinteren Bereich des Vorratsbehälters befindlichen Ausleitschleusen mit entsprechendem Einschubraum möglich.

[0010] Die vorteilhafte Ausführung der Vorrichtung im Bereich des kompakten Vorratsbehälters sieht vor, dass eine als Teilbereich der Sichtwand vorgesehene Aussparung als einfach erreichbare Zugriffsöffnung für den Einschubraum geformt ist. Entsprechend dem jeweiligen Anwendungsfall des Systems kann die Zugriffsöffnung mit der Ausleitschleuse an der linken oder rechten Seite der Sichtwand angeordnet werden. Ebenso ist denkbar, bei entsprechend groß dimensionierten Vorratsbehältern an beiden Seitenbereichen der Sichtwand das Schleusen-Zugriffs-System vorzusehen.

[0011] Der Vorratsbehälter ist in Basisausführung aus einem im Querschnitt U-förmigen Plattenrahmen gebildet. An diesem ist vorderseitig die Sichtwand festlegbar, und im Innenraum des Vorratsbehälters ist ein die rückseitige Schließwand tragender sowie zur Sichtwand hin geneigt verlaufender Auflageboden vorgesehen. In montagefreundlicher Ausführung ist vorgesehen, dass der Auflageboden und die hintere Schließwand eine aus dem Vorratsbehälter heraus-

nehmbare Einheit bilden. Dabei kann der insbesondere für eine Einzelaufstellung ausgebildete Vorratsbehälter oberhalb des Auflagebodens mit einer durchsichtigen Deckplatte versehen sein, die ggf. ebenfalls leicht demontierbar mit dem U-förmigen Plattenrahmen verbunden ist. Ebenso ist denkbar, aus dem U-förmigen Plattenrahmen ein mehretagiges System aufzubauen, so dass Zwischendecken entbehrlich sind. Vorteilhaft ist die aus dem U-förmigen Plattenrahmen herausnehmbare Sichtwand mehrteilig ausgebildet.

[0012] Für die optimale Präsentation und Entnahme der Backwaren ist vorgesehen, dass der im Innenraum des Vorratsbehälters befindliche Auflageboden mit einer geneigte Auflagestäbe aufweisenden Gleitebene ausgebildet wird. Diese Gleitebene nimmt im Wesentlichen den ganzen Bereich des Innenraums ein und bewirkt, dass die Backwaren fortlaufend zur Sichtwand hin nachrutschen. Der Auflageboden kann auch aus einer weitgehend geschlossenen Platte bestehen, so dass auf dessen glatter Oberfläche sowohl die Backwaren als auch Krümelstrukturen zur vorderen Sichtwand hin abrutschen.

[0013] In zweckmäßiger Ausführung ist diese Gleitebene mit einer den seitlichen Einschubraum im Bereich der Sichtwand bzw. der Zugriffsöffnung vorgebenden Freizone versehen. Zu diesem ausgesparten Bereich mit kürzeren Auflagestäben hin kann die seitliche Verlagerung der Backware quer zur Gleitebene erfolgen, wobei dann der in den Vorratsbehälter integrierte Einschubraum erreicht wird.

[0014] Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die Ausleitschleuse bzw. der Auflageboden im Bereich der Freizone mit der Rückführsperre zusammenwirkt. Diese Rückführsperre ist in Form einer Schwenkwand mit Pendelstäben ausgebildet. Dabei sind die an einem Traghaken beweglich gehaltenen Pendelstäbe mit ihren unteren Endbereichen vorteilhaft am Auflageboden anlegbar. Damit ist eine Verlagerung vom Auflageboden weg gewährleistet, eine gegenläufige Verlagerung der Pendelstäbe - durch einen Eingriff in den Einschubraum von außen - wird jedoch zuverlässig verhindert.

[0015] Im Innenraum des Vorratsbehälters ist die Konstruktion dadurch vervollständigt, dass der Auflageboden im Bereich seiner Auflagestäbe mit einer die Backware zur Sichtwand führenden Leitvorrichtung versehen wird. Diese Leitvorrichtung ist im Nahbereich der Freizone des Auflagebodens angeordnet, so dass mittels dieser Leitvorrichtung das direkte Fallen von Backwaren in den Einschubraum vermieden ist. Vielmehr werden die Backwaren seitlich abgelenkt und zur vorderen Sichtwand hin geleitet. Hier wird die Einzelware mittels des Hilfsorgans einfach erfasst und durch die zwangsläufige Querverschiebung dem Einschubraum zugeführt.

[0016] Die vorzugsweise ebenfalls aus durchsichtigem Material bestehende Leitvorrichtung weist eine auf den Auflagestäben des Auflagebodens auflegbare Leitplatte auf. An dieser Leitplatte ist vorderseitig eine bis zur Sichtwand geführte Abschlussplatte vorgesehen, so dass durch deren Neigungslage ein ungewolltes Aufliegen von Backware vermieden ist.

[0017] Ausgehend von dieser Grundaufführung einer "Leitvorrichtung" kann diese Baugruppe auch als weitgehend geschlossene Ausleitschleuse ausgeführt sein. Diese bildet im Innenraum des Vorratsbehälters eine Abteiwand mit einer hoch liegenden Einführöffnung für die Backwaren. Diese können mittels des Hilfsorgans durch die Einführöffnung bewegt werden, so dass danach die Backware aus dem unterhalb der Abteiwand befindlichen Einschubraum entnommen werden kann. Die Lage der Einführöffnung ist dabei so gewählt, dass diese zur Rückführung der Backware nur schwer erreichbar ist.

[0018] Das vergleichsweise einfache Konzept der Selbstbedienungsvorrichtung sieht vor, dass deren Vorratsbehälter wahlweise im Bereich der hinteren Schließwand und/oder der Deckplatte befüllt werden kann. Dazu kann die Schließwand-Auflageboden-Einheit entnommen oder beispielsweise die Deckplatte entfernt werden. Ebenso ist eine Füllöffnung im Bereich der hinteren Schließwand denkbar.

[0019] In vorteilhafter Ausführung ist der Vorratsbehälter im Bereich unterhalb des geneigten Auflagebodens mit einer die durch die Auflagestäbe hindurch fallenden Backwarenteile und Krümel aufnehmenden Wannensplatte versehen. Diese kann mit geringem Aufwand ebenfalls aus dem U-förmigen Plattenrahmen gelöst und zur Säuberung entnommen werden.

[0020] Ausgehend von dem eine Basisbaugruppe der Vorrichtung bildenden Vorratsbehälter ist vorgesehen, dass diese in einer erfindungsgemäß optimierten Ausführung als ein übereinander und/oder nebeneinander angeordnetes Baukastensystem nach Art einer "Backwarenwand" installiert werden. Dabei ergeben sich konstruktionsbedingte Anpassungen und Einsparung, da das System dann für mehrere der Vorratsbehälter mit nur einem Einschubraum als gemeinsame Baugruppe versehen werden kann.

[0021] Für die optimale Präsentation und Entnahme der Backwaren ist vorgesehen, dass der im Innenraum des Vorratsbehälters eine Gleitebene bildende Auflageboden zweiteilig ausgebildet wird. Dabei sind eine vorderseitige Sammelplatte mit Durchlassöffnungen und eine hintere Siebplatte mit Durchlassöffnungen vorgesehen, so dass die Backwaren fortlaufend zur Sichtwand hin nachrutschen. Diese Teile des Auflagebodens sind so angeordnet, dass auf der glatten Schließwand jeweilige Krümelstrukturen und die Backwaren zur vorderen Sichtwand hin abrutschen.

[0022] Bei einer weiteren Ausführung ist die die Gleitebene bildende Siebplatte mit einer den seitlichen Einschubraum im Bereich der Sichtwand bzw. der Zugriffsöffnung vorgebenden Freizone versehen. In diesem ausgesparten Bereich mit kürzeren Durchlassöffnungen kann die seitliche Verlagerung der Backware quer zur Gleitebene erfolgen, wobei dann der in den Vorratsbehälter integrierte Einschubraum im Bereich einer als entnehmbare Deckeinheit ausgebildeten Ausleitkonstruktion erreicht wird.

[0023] Der Vorratsbehälter besteht in vorteilhafter Ausführung aus einem U-förmigen Querschnittskörper, in dem die aus vorderseitiger Sammelplatte und hinterer Siebplatte gebildete Struktur des Auflagebodens als Einlegeteil eingebracht wird. Dabei bildet die im Innenraum des Vorratsbehälters geneigt verlaufende Siebplatte eine an der Rückführsperre angrenzende Gleitebene, die zur vorderen Sichtwand hin an die im Wesentlichen waagrecht verlaufende Sammelplatte angrenzt. Die beiden Teile des Auflagebodens sind dabei zumindest bereichsweise mit Durchlassöffnungen versehen, so dass die bei einem Füll- und Entnahmevergange entstehenden Krümelstrukturen nach unten abgeleitet und dabei an der den Behälterboden bildenden Schließwand des Vorratsbehälters gesammelt werden. Diese U-förmige Schließwand verläuft dabei unterhalb der hinteren Siebplatte und der vorderen Sammelplatte bis in den Bereich der vorderen Sichtwand.

[0024] Die im Innenraum der Vorrichtung als Ausleitschleuse vorgesehene Konstruktion ist von einer hoch liegenden Einführöffnung aufweisenden Deckeleinheit gebildet. Diese grenzt als Baugruppe an die Siebplatte an, und gleichzeitig wird die waagerechte Sammelplatte zumindest bereichsweise übergriffen. Dabei ist die Sammelplatte ihrerseits zweiteilig ausgebildet, so dass eine einfache Montage und Demontage dieser Bauteile möglich ist.

[0025] Die konstruktive Gestaltung des U-förmigen Basisteils sieht vor, dass der Vorratsbehälter zumindest im waagerechten Bereich unterhalb der zweiteilig ausgebildeten Sammelplatte mit einer die Krümelstrukturen aufnehmenden Säuberungszone versehen wird. In dieser Säuberungszone können jeweilige Sammelmulden geformt sein, so dass aus diesen - nach Entnahme der Sammelplatte - die Krümelstrukturen einfach entfernt werden können. Ebenso ist denkbar, im Bereich der Säuberungszone jeweilige Säuberungsöffnungen vorzusehen, so dass nach dem Entfernen jeweiliger Deckelteile die Krümelstrukturen nach unten abgeleitet werden können. Im Bereich dieser Säuberungszone kann die Sammelplatte über jeweilige Stützelemente fixiert werden.

[0026] Das Vorrichtungskonzept ist zur Anpassung an kundenspezifisch variable Einsatzbedingungen so ausgeführt, dass der U-förmige geschlossene Vorratsbehälter mit sämtlichen innen liegenden Einzelteilen ein zur Reinigung weitgehend vollständig demontierbares Baukastensystem bildet. Dabei ist vorgesehen, dass diese Vorrichtung als Einheit oder deren jeweilige Einzelteile so ausgeführt sind, dass das System auch in eine Präsentationswand einer "Backwanzzone" mit mehreren Entnahmebereichen variabel integriert werden kann.

[0027] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, die zwei Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme veranschaulichen. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Perspektivdarstellung einer ersten Ausführung der Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme mit einer seitlichen Einschubraum definierenden Ausleitschleuse,
- Fig. 2 eine Vorderansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1 mit einer Rückführsperre im Bereich der Ausleitschleuse in Schließstellung,
- Fig. 3 eine Vorderansicht ähnlich Fig. 2 mit der Rückführsperre in geschwenkter Öffnungsstellung,
- Fig. 4 eine Draufsicht der Vorrichtung gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß einer Schnittlinie V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 eine die Einzelteile der Vorrichtung verdeutlichende Explosivdarstellung,
- Fig. 7 eine zweite Ausführung der Vorrichtung ähnlich Fig. 1 mit einer hoch liegenden Einführöffnung aufweisenden Ausleitschleuse,
- Fig. 8 und Fig. 9 jeweilige Ausführungen ähnlich Fig. 7 mit nach links bzw. rechts verschobenen Ausleitschleusen,
- Fig. 10 eine Schnittdarstellung gemäß einer Linie X-X in Fig. 9, wobei eine labyrinthartige Gestaltung des Einschubraumes gezeigt ist,
- Fig. 11 eine Schnittdarstellung ähnlich Fig. 10 mit einer zweiteiligen Ausführung der vorderen Sichtwand,
- Fig. 12 eine dritte Ausführung der Vorrichtung mit geteiltem Innenraum und mittlerem Einschubraum einer gemeinsamen Ausleitschleuse,
- Fig. 13 eine Ausführung ähnlich Fig. 12 mit zwei kombinierten Vorratsbehältern in Nebeneinanderanordnung,

- Fig. 14 eine Ausführung ähnlich Fig. 12 mit einem einteiligen Innenraum und nach hinten versetzter Ausleitschleuse,
- Fig. 15 ein mehrteilig gestapeltes Baukastensystem der Vorratsbehälter mit einem gemeinsamen Einschubraum,
- Fig. 16 eine Perspektivdarstellung der Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme mit einer einen seitlichen Einschubraum definierenden Ausleitschleuse,
- Fig. 17 eine Explosivdarstellung der Vorrichtung gemäß Fig. 1 mit mehrteiligem Auflageboden und U-förmiger Grundgestalt,
- Fig. 18 eine Einzeldarstellung einer in den Innenraum integrierbaren Deckeinheit als Ausleitbaugruppe, und
- Fig. 19 eine Explosivdarstellung einer Präsentationswand mit Teilen der Vorrichtung gemäß Fig. 1.

[0028] In Fig. 1 ist eine insgesamt mit 1 bezeichnete Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren dargestellt, wobei diese einen im Wesentlichen geschlossenen Vorratsbehälter 2 aufweist. Auf einem im Innenraum 3 des Vorratsbehälters 2 geneigt verlaufenden Auflageboden 4 (Winkel W, Fig. 5) können die Backwaren B zu einem vorderseitigen Entnahmebereiche E (Fig. 4) hin verlagert werden. Damit wird erreicht, dass die vom Kunden nahe einer Sichtwand 5 auswählbaren Backwaren B als jeweiliges Einzelteil mittels eines Hilfsorgans 6 aus dem Vorratsbehälter 2 entnommen werden können.

[0029] Der Vorratsbehälter 2 (bzw. 2', Fig. 7) ist in erfindungsgemäßer Ausführung im Nahbereich seiner ortsfesten vorderen Sichtwand 5 mit zumindest einer eine Rückführsperre 7 bildenden Ausleitschleuse 8 versehen. Mittels dieser Ausleitschleuse 8 können die vom Hilfsorgan 6 einzeln bewegten Backwaren B aus dem Innenraum 3 besonders einfach dadurch ausgeleitet werden, dass für den Kunden ein im Vorratsbehälter 2 seitlich versetzt angeordneter Einschubraum 9 vorgegeben wird.

[0030] Mit diesem Aufbewahrungskonzept für die Backwaren B wird erreicht, dass diese einzeln erfasste Backware B - ausgehend von einer jeweiligen Erfassungsposition im Innenraum 3 - parallel zur eine Anlageebene A definierenden Sichtwand 5 in Richtung zum Einschubraum 9 hin zwangsläufig seitwärts zu verschieben ist (Pfeil C, Fig. 4).

[0031] Eine zweite Ausführung des erfindungsgemäßen Konzeptes des Vorratsbehälters 2, 2' mit integrierter Ausleitschleuse 8, 8' sieht vor, dass die erfasste Backware B in eine oberhalb der Ausleitschleuse 8' befindliche Ausleitposition angehoben wird und danach "zwangsgeführt" in den Einschubraum 9 gelangt (Fig. 7). Die Ausführung gemäß Fig. 8 bis Fig. 15 verdeutlichen jeweilige Konstruktionsvarianten mit seitlich versetzten und in Bezug zur vorderen Sichtwand 5 nach hinten oben versetzten Ausleitschleusen 8, deren Einschubraum 9 dann im Bereich der Rückführsperre 7 ausmündet.

[0032] Aus einer Zusammenschau von Fig. 2 und Fig. 3 wird schematisch deutlich, dass in einer Entnahmephase die hier vorgesehene "bodennahe" Rückführsperre 7 mittels der vom Hilfsorgan 6 erfassten Backware B in eine Öffnungsstellung (Fig. 3, seitliche Bewegung gemäß Pfeil C) verlagert und damit die Backware B im Bereich des Einschubraumes 9 abgelegt werden kann. Danach kann die in einfachster Ausführung mit Schwerkraftwirkung verlagerbare und damit selbsttätig schließende Rückführsperre 7 in die gemäß Fig. 2 ersichtliche Schließlage zurückbewegt werden. Damit ist dann eine eine Rückführung von Backware B in den Innenraum 3 verhindernde Anlageposition erreicht (Schwenkwinkel K).

[0033] Dieses einfache Entnahmekonzept sieht vor, dass die mittels des einen Führungsschlitz 10 in der Sichtwand 5 durchgreifenden Hilfsorgans 6 in den Einschubraum 9 verlagerte Backware B ohne weitere Hilfsbewegungen für den Kunden entnehmbar ist. Dieser kann eine im Vorratsbehälter 2 bzw. deren Sichtwand 5 vorgesehene Zugriffsöffnung 11 durchgreifen, so dass das ausgewählte Einzelteil schnell erreicht wird.

[0034] Die kompakte Ausführung des Vorratsbehälters 2 sieht vor, dass eine als Teilbereich der Sichtwand 5 vorgesehene Aussparung 5' (Fig. 6) als die Zugriffsöffnung 11 für den Einschubraum 9 geformt ist.

[0035] Ausgehend von diesen Baugruppen im Bereich der Ausleitschleuse 8 ist vorgesehen, dass der Vorratsbehälter 2 aus einem im Wesentlichen U-förmigen Plattenrahmen P (Fig. 6) aufgebaut wird. An diesem ist vorderseitig die Sichtwand 5 festlegbar, und im Innenraum 3 des Vorratsbehälters 2 ist der die rückseitige Schließwand 12 tragende sowie zur Sichtwand 5 hin geneigt verlaufende Auflageboden 4 vorgesehen. Aus der Explosivdarstellung gemäß Fig. 6 werden diese Baugruppen deutlich, wobei der Auflageboden 4 und die hintere Schließwand 12 vorzugsweise eine aus dem Vorratsbehälter 2 bzw. dem Plattenrahmen P herausnehmbare Einheit bilden.

[0036] Für die vorteilhafte Einzelaufstellung des erfindungsgemäßen Vorratsbehälters 2 ist vorgesehen, dass dieser oberhalb des Auflagebodens 4 mit einer ebenfalls durchsichtigen Deckplatte 13 versehen sein kann (Fig. 1).

[0037] In Anpassung an das vergleichsweise einfache Konzept des Vorratsbehälters 2 ist vorgesehen, dass der in dessen Innenraum 3 befindliche Auflageboden 4 mit einer geneigte Auflagestäbe 14 (Fig. 6) aufweisenden Gleitebene G versehen ist. Aus Fig. 6 wird deutlich, dass die Gleitebene G bzw. die Struktur der Auflagestäbe 14 mit einer den Einschubraum 9 im Bereich der Sichtwand 5 bzw. deren Zugriffsöffnung 11 bildenden Freizone F geformt ist. Diese Gestaltung ist darauf abgestimmt, dass die Gleitebene G im Bereich der Freizone F mit der in Form einer Schwenkwand mit Pendelstäben 15 ausgebildeten Rückführsperre 7 (Fig. 5) optimal zusammenwirken kann. Dieser besonders einfache und langzeitstabil einsetzbare Wirkmechanismus ist aus der Zusammenschau von Fig. 2 und Fig. 3 zu entnehmen.

[0038] Diese konstruktive Gestaltung der Ausleitschleuse 8 im Bereich der Rückführsperre 7 sieht vor, dass die an einem Traghaken 16 beweglich gehaltenen Pendelstäbe 15 mit ihrem unteren Endbereich am Auflageboden 4 anlegbar sind (Fig. 5). Die Pendelstäbe 15 bilden damit eine "mehrgliedrige" Sicherung, da für den Fall einer beabsichtigten Rückführung von Backwaren B diese Pendelstäbe 15 vom Kunden in die gemäß Fig. 3 ersichtliche Lage aufzuschwenken wären. Dies ist jedoch durch die Vielzahl und Feingliedrigkeit der Pendelstäbe 15 schwer möglich, so dass eine beabsichtigte "schnelle" Rückführung der Backware B in den Innenraum 3 nahezu unmöglich ist.

[0039] Aus der Zusammenschau von Fig. 1 und Fig. 4 wird eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung des Innenraums 3 des Vorratsbehälters 2 deutlich, wobei der Auflageboden 4 im Bereich seiner Auflagestäbe 14 mit einer die Backware B' zur Sichtwand 5 hin führenden Leitvorrichtung 17 versehen ist. Mit dieser Leitvorrichtung 17 kann insbesondere die Bewegung der Backware B' in Pfeilrichtung C' so beeinflusst werden, dass für den Kunden nahe der Sichtwand 5 eine optimale Auswahl möglich wird und mit geringen Anforderungen an die Geschicklichkeit die schnelle Verschiebung in Ausleitrichtung C möglich ist.

[0040] Diese Leitvorrichtung 17 ist zweckmäßig im Nahbereich der Freizone F des Auflagebodens 4 angeordnet, so dass eine entsprechende Abdeckwirkung erreicht ist und mittels der Leitvorrichtung 17 das direkte Fallen von Backware B' in den Bereich des Einschubraumes 9 vermieden ist.

[0041] Dazu weist die Leitvorrichtung 17 eine auf den Auflagestäben 14 des Auflagebodens 4 auflegbare Leitplatte 18 auf. An dieser Leitplatte 18 ist oberseitig eine bis zur Sichtwand 5 geführte Abschlussplatte 19 vorgesehen. Diese kann ihrerseits so geneigt werden, dass auf dieser eine ungewollte Ablage von Backware B (nicht dargestellt) vermieden ist.

[0042] Aus der Zusammenschau von Fig. 1 und Fig. 6 wird deutlich, dass die Basiskonstruktion des Plattenrahmens P im vorderen Bereich mit einer zusätzlichen Deckschiene 20 versehen sein kann. In deren Bereich kann eine optisch ansprechende Abdeckleiste 21 angeordnet sein, so dass an deren Unterseite im Abstand zur vorderseitigen Sichtwand 5 der jeweilige Führungsschlitz 10 durch entsprechende Einbaupositionen vorgegeben ist.

[0043] Die Konstruktion der Vorrichtung 1 zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren B, B' sieht vor, dass deren Vorratsbehälter 2 wahlweise vom Bereich der hinteren Schließwand 12 aus und/oder im Bereich der Deckplatte 13 befüllt werden kann. Denkbar ist, dass im Bereich der Schließwand 12 eine entsprechende Einschuböffnung vorgesehen ist. Durch eine abnehmbare Deckplatte 13 ist eine besonders einfache Befüllung des Innenraums 3 möglich.

[0044] Das für eine optimale Reinigung leicht demontierbare System der Vorrichtung 1 ist dadurch erweiterbar, dass der Plattenrahmen P im Bereich seines Bodens unterhalb des geneigten Auflagebodens 4 mit einer als Krümelwanne 22 vorgesehenen Fangplatte versehen ist (Fig. 6).

[0045] Für die gesamte Vorrichtung 1 sind im Wesentlichen Steckverbindungen zwischen den Einzelteilen vorgesehen, wobei diese insgesamt in hygienegerechter Ausführung bereitgestellt werden. Denkbar ist dabei, dass im Bereich des Auflagebodens 4 bzw. der Schleuse 8 lebensmittelechte Werkstoffe bzw. entsprechende Beschichtungen vorgesehen sind. Für eine den Kunden ansprechende Warmton-Gestaltung des Auflagebodens 4 ist vorgesehen, dass dieser im Bereich der Auflagestäbe 14 auch aus jeweiligen Holzelementen bestehen kann.

[0046] Die Vorrichtung 1 gemäß der zweiten Ausführung in Fig. 7 weist eine veränderte Ausleitschleuse 8' auf. Diese ist als eine die mittels des Hilfsorgans 6 angehobene und/oder auf dem Auflageboden 4' verschobene (Pfeil S) Backware B" aufnehmende Abteilwand 23 mit hoch liegender (Höhe H) Einführöffnung 24 ausgebildet. Die Abteilwand 23 ist dabei auf dem Auflageboden 4 so angeordnet, dass sich die Einführöffnung 24 oberhalb des "seitlichen" Einschubraumes 9 befindet und die eingeleiteten Backwaren auf einer geneigten Ebene 4" in den Bereich der Zugriffsöffnung 11 rutschen. Hier ist eine schnelle Entnahme der Backware möglich; gleichwohl eine Rückführung zur Öffnung 24 hin nicht ohne Anstrengungen erreichbar.

[0047] Mit der Ausführung der vorderen Sichtwand 5 wird insgesamt ein weitgehend "durchsichtiges" System bereitgestellt, bei dem die auf dem Auflageboden 4 befindlichen Backwaren B, B' für den Kunden optimal ins Bild gesetzt werden. Die einfache Entnahme der Backwaren B, B' auf einem kurzen Verschiebeweg gewährleistet eine hohe Durchsatzleistung auch in "Stoßzeiten" mit hohem Kundendurchsatz im Bereich der Backwarenausgabe.

[0048] Aus der Zusammenschau von Fig. 8 und Fig. 9 wird die optionale Anordnung der jeweiligen Ausleitschleuse 8' in einer zur Mittelebene M spiegelbildlichen Einbaulage deutlich. Damit ist mit geringem Aufwand eine Anpassung an kundenspezifische Einsatzbedingungen möglich oder die Anordnung in einem System (Fig. 13, Fig. 15) optimierbar.

[0049] In Fig. 10 und Fig. 11 ist in einer Prinzipdarstellung die variable Gestaltung im Bereich des Einschubraumes 9 unterhalb der Einführöffnung 24 dargestellt. Mit jeweiligen Führungsplatten 25, 25' wird damit ein Labyrinth L vorge-

geben, in dem die Backwaren B, B' optimal zur Zugriffsöffnung 11 hin verlagert werden. Gleichzeitig ist damit mit geringem Aufwand die Rückführsperre 7 realisiert. In der Ausführung gemäß Fig. 11 ist die Ausführung der Sichtwand 5 mit zwei Teilscheiben 29 und 30 dargestellt. Diese sind mit jeweiliger Neigung N, N' so am U-förmigen Plattenrahmen gehalten, dass in jeweiligen Schubrichtungen D, D' eine Verlagerung möglich ist.

5 **[0050]** Die Ausführungen der Vorrichtung 1 gemäß Fig. 12 bis Fig. 14 zeigen jeweilige Ausleitschleusen 8", die - in Bezug auf die vordere Sichtwand 5 - im hinteren Bereich des Innenraums 3 der Vorratsbehälter 1 angeordnet sind. Dabei ist die Konstruktion gemäß Fig. 12 mit einem zentralen Haubenprofilteil 26 versehen, das in jeweiligen Teilräumen 27, 27' die Einführöffnung 24, 24', 24" aufweist. Diese Öffnungen münden dabei ausgehend von den Teilräumen 27, 27' in einem gemeinsamen Einschubraum 9' ein. Damit können in der jeweils als geteilte Box ausgeführten Vorrichtung 1 auch zwei unterschiedliche Backwaren B, B' bereitgestellt und durch unterschiedliche Größe aufweisende Öffnungen 24, 24" ausgefördert werden. Dieses funktional verbesserte System ist in der Darstellung gemäß Fig. 13 als erweiterbarer Baukasten dargestellt.

10 **[0051]** In der weiteren Ausführung der Vorrichtung 1 gemäß Fig. 14 ist die nach hinten verschobene und mittig angeordnete Ausleitschleuse 8" mit einem zentralen vorderen Einschubraum 9" versehen, wobei neben diesem jeweilige zusätzliche Ablageräume 28, 28' vorgesehen sind.

15 **[0052]** Die Darstellung gemäß Fig. 15 zeigt ein komplexes Baukastensystem mit mehreren übereinander angeordneten Vorrichtungen 1, wobei deren Ausleitschleusen 7 jeweils in einem Fallschacht T als den gemeinsamen Einschubraum 9" einmünden.

20 **[0053]** In Fig. 16 ist eine insgesamt mit 1 bezeichnete Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren B"" dargestellt, wobei diese zweite Ausführung der Vorrichtung einen im Wesentlichen geschlossenen Vorratsbehälter 2 aufweist. Auf einem im Innenraum 3 des Vorratsbehälters 2 geneigt verlaufenden Auflagenboden 4 können die Backwaren B zu einem vorderseitigen Entnahmebereich E hin verlagert werden. Auch damit wird erreicht, dass die vom Kunden nahe einer Sichtwand 5 auswählbaren Backwaren B als jeweilige Einzelteile mittels eines Hilfsorgans 6 (Fig. 17) aus dem Vorratsbehälter 2 entnommen werden können.

25 **[0054]** Bei dieser Ausführung ist der Vorratsbehälter 2 im Bereich seiner ortsfesten vorderen, insbesondere aus durchsichtigem Material bestehenden Sichtwand 5 mit zumindest einer eine Rückführsperre 7 bildenden Ausleitschleuse 8' versehen. Mittels dieser Ausleitschleuse 8' können die vom Hilfsorgan 6 einzeln bewegten Backwaren B"" aus dem Innenraum 3 besonders einfach dadurch ausgeleitet werden, dass für den Kunden ein im Vorratsbehälter 2 seitlich versetzt angeordneter Einschubraum 9 vorgegeben wird.

30 **[0055]** Aus der Explosivdarstellung gemäß Fig. 17 wird deutlich, dass der eine im Wesentlichen U-förmige Querschnittskontur aufweisende Vorratsbehälter 2 im Bereich seiner sich zwischen zwei parallelen Seitenwänden 31, 32 erstreckenden Schließwand 12' mit einem zweiteiligen Auflageboden 4' versehen ist. Dabei sind diese als vorderseitige Sammelplatte 33 und hintere Siebplatte 34 ausgebildeten Teile des Auflagebodens 4 aus dem Innenraum 3 herausnehmbar gehalten.

35 **[0056]** Aus der Montagstellung gemäß Fig. 16 wird deutlich, dass die im Innenraum 3 des Vorratsbehälters geneigt verlaufende Siebplatte 34 eine an die Rückführsperre 7 angrenzende Gleitebene G' bildet. Damit ist eine Verlagerung der Backwaren B nach Art einer Zwangsführung gewährleistet, wobei die Backwaren B auf der Oberfläche der Sammelplatte 33 bzw. der Siebplatte 34 abrutschen können. Die beiden Teile 33 und 34 des Auflagebodens 4' sind dabei zumindest bereichsweise mit Durchlassöffnungen 37, 37' versehen, so dass Krümelstrukturen auf die im Wesentlichen "glatte" Schließwand 12' hin gelangen und von dieser für eine spätere Entnahme zurückgehalten werden.

40 **[0057]** Für eine optimale Montage der Einzelteile (und eine entsprechende Demontage, beispielsweise für Reinigungszwecke) ist vorgesehen, dass die Siebplatte 34 (Fig. 17) eine den Einschubraum 9 (Fig. 16) im Bereich der Sichtwand 5 bzw. des Entnahmebereiches E bildende Freizone F aufweist. In diesem Bereich wird die allgemein mit 7 bezeichnete Rückführsperre installiert, wobei die Rückführsperre 7 als eine die vom Bereich der Sammelplatte 33 anhebbaren Backwaren B"" aufnehmende Deckeleinheit 35 mit hoch liegender Einführöffnung 24 ausgebildet ist. Aus der Einbausituation gemäß Fig. 16 wird deutlich, dass sich unterhalb der Einführöffnung 24 ein Teilbereich 36 der zweiteiligen Sammelplatte 33 erstreckt.

45 **[0058]** Dieses mehrteilige Konzept im Innenraum 3 des Vorratsbehälters 2 sieht vor, dass dieser zumindest im Bereich unterhalb der zweiteilig ausgebildeten Sammelplatte 33 (Plattenteile 36 und 36') mit zumindest einer Säuberungszone Z versehen ist. Diese die Krümelstrukturen aufnehmende Säuberungszone Z kann dabei mit jeweiligen Sammelmulden 38 versehen sein. In einer nicht dargestellten Ausführung ist denkbar, dass im Bereich der Säuberungszone Z jeweilige - mit einem ebenfalls nicht dargestellten Deckelteil versehene - Säuberungsöffnungen vorgesehen werden, so dass eine permanente Ableitung von Krümelstrukturen nach dem Öffnen des Deckels möglich ist.

50 **[0059]** Die Konstruktion der Sammelplatte 33 sieht vor, dass diese am unteren Ende der Siebplatte 34 so anliegt, dass eine sichere Einbaulage gewährleistet ist. Zusätzlich kann die Sammelplatte 33 noch über jeweilige Stützelemente 41 auf dem waagerechten Bereich der Schließwand 12' fixiert werden. Zur Fixierung der Siebplatte 34 können ebenfalls Stützelemente 41' vorgesehen sein (Fig. 17).

55 **[0060]** Aus der Darstellung gemäß Fig. 17 wird deutlich, dass der im Wesentlichen U-förmige Vorratsbehälter 2 mit

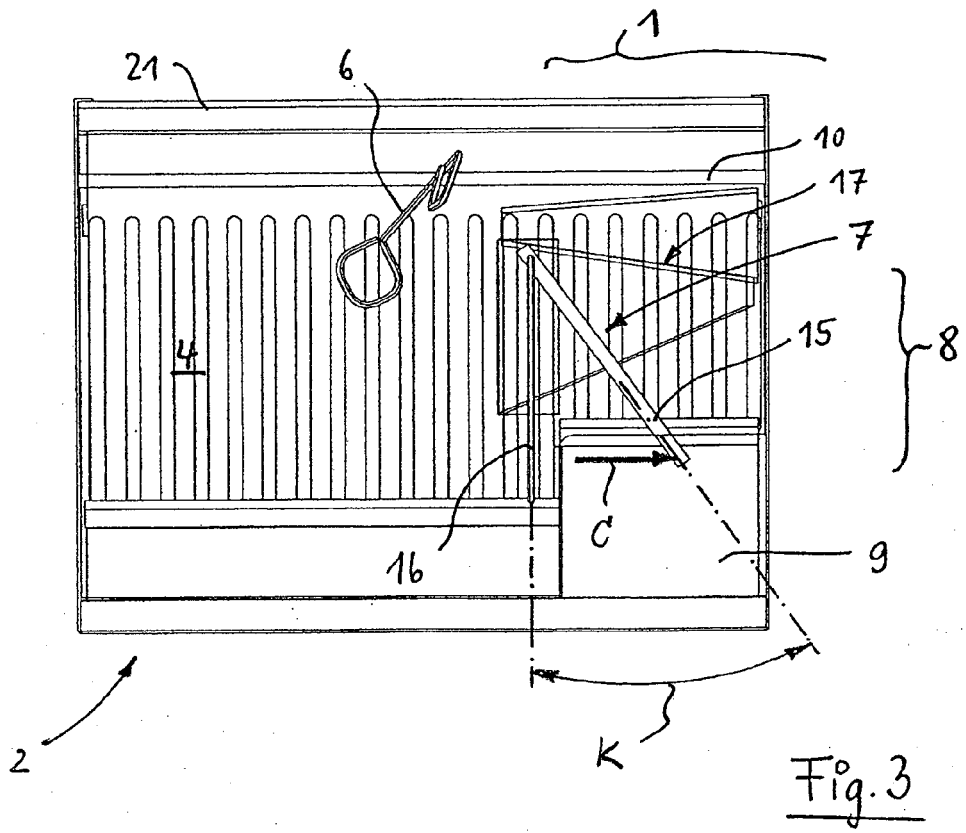
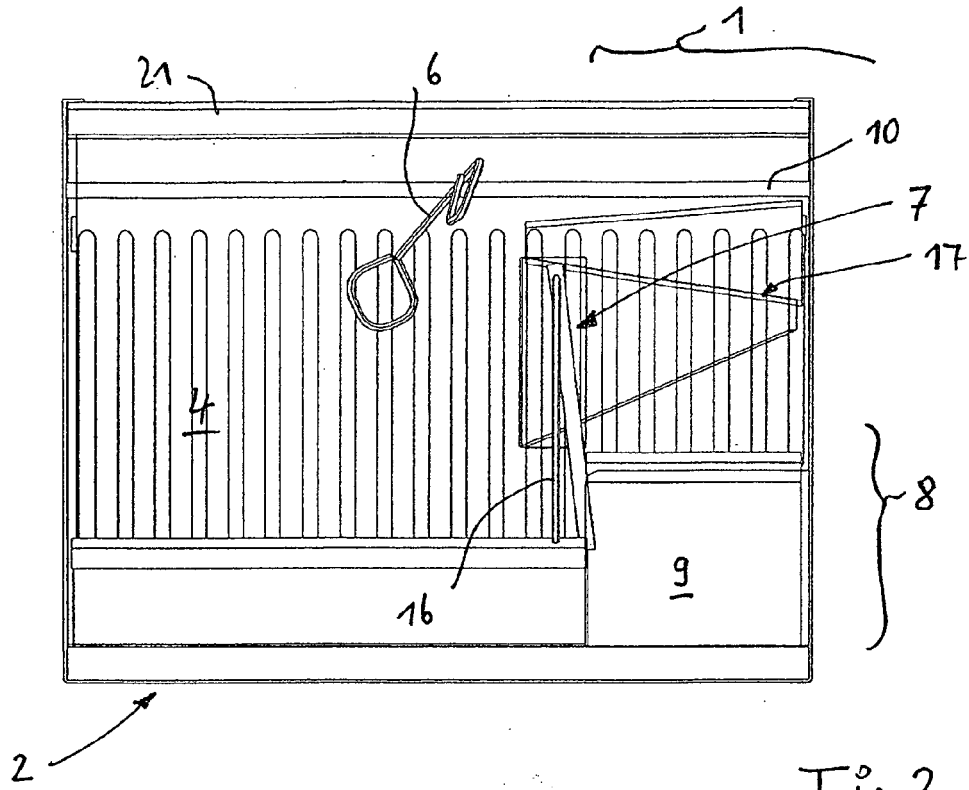
sämtlichen innen liegenden Einzelteilen ein zur Reinigung weitgehend vollständig demontierbares Baukastensystem bildet. Dieses System kann als Einheit oder zumindest in Form jeweiliger Einzelteile - beispielsweise Teil 35 - in eine in Fig. 19 dargestellte Funktionseinheit in Form einer Präsentationswand W' integriert werden. Dabei können die Vorrichtungen 1 bzw. Teile davon die für den Kunden zugänglichen Entnahmebereiche 40, 40', 40" definieren, so dass eine kundenspezifische "Backwarenwand" nutzbar ist.

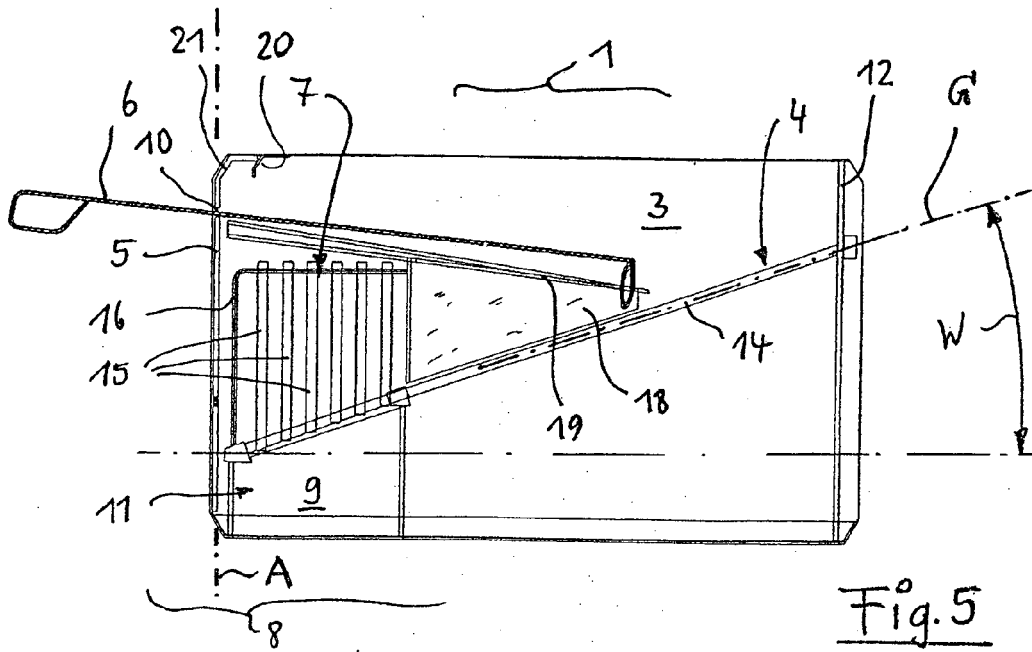
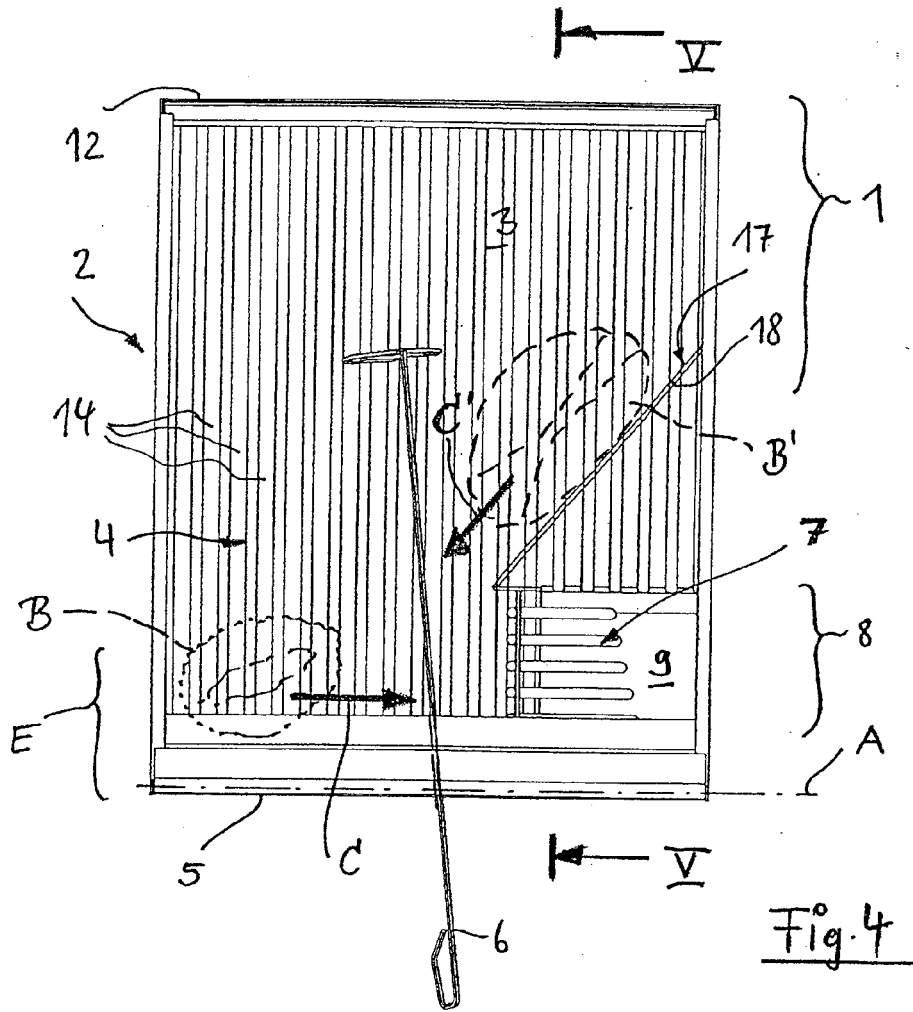
Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Selbstbedienungsentnahme von Backwaren, mit einem im Wesentlichen geschlossenen Vorratsbehälter (2), auf dessen im Innenraum (3) geneigt verlaufenden Auflageboden (4) die Backwaren (B) präsentiert sind, derart, dass eine der vom Kunden nahe einer Sichtwand (5) ausgewählten Backwaren (B) als jeweiliges Einzelteil mittels eines Hilfsorgans (6) aus dem Vorratsbehälter (2) zumindest ausleitbar und entgegen einer Rückführsperre (7) nicht rückführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (2) im Nahbereich seiner zumindest in Gebrauchslage ortsfesten vorderen Sichtwand (5) mit einer die vom Hilfsorgan (6) erfasste Backware (B, B', B'') aufnehmenden und die zumindest eine Rückführsperre (7) bildenden Ausleitschleuse (8, 8') versehen ist, die einen im Vorratsbehälter (2, 2') nur mittels des Hilfsorgans (6) erreichbar angeordneten Einschubraum (9) definiert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschubraum (9) ausgehend von der vorderen Sichtwand (5) eine seitliche oder nach hinten versetzte Einbaulage aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschubraum (9) in Bezug zur Sichtwand (5) nach hinten versetzt und im Wesentlichen mittig im Vorratsbehälter (2) verläuft.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in deren Innenraum die erfasste Backware (B'') zur Ausleitung in eine oberhalb der Ausleitschleuse (8) vorgesehene Ausleitposition verlagerbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels des einen Führungsschlitz (10) in der Sichtwand (5) durchgreifenden Hilfsorgans (6) erfasste und vorzugsweise unter Schwerkraftwirkung in den Einschubraum (9) verlagerbare Backware (B) durch eine am Vorratsbehälter (2) vorgesehene Zugriffsöffnung (11) hindurch aus dem Einschubraum (9) entnehmbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine als Teilbereich der Sichtwand (5) vorgesehene Aussparung (5') als Zugriffsöffnung (11) für den Einschubraum (9) geformt ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (2) aus einem im Querschnitt U-förmigen Plattenrahmen (P) besteht, an diesem vorderseitig die Sichtwand (5) festlegbar ist und im Innenraum (3) des Vorratsbehälters (2) ein die rückseitige Schließwand (12) tragender sowie zur Sichtwand (5) hin geneigt verlaufender Auflageboden (4) vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auflageboden (4) und die hintere Schließwand (12) eine aus dem Vorratsbehälter (2) herausnehmbare Einheit bilden.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die herausnehmbare Sichtwand (5) mehrteilig ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auflageboden (4) mit einer die Backware (B) zur Sichtwand (5) führenden Leitvorrichtung (17) versehen ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleitschleuse (8') als eine die angehobenen und/oder auf dem Auflageboden (4) in die Ausleitposition verschobenen Backwaren (B'') aufnehmende Abteilplatte (23) mit einer hoch liegenden Einführöffnung (24) ausgebildet ist und sich unterhalb bzw. hinter der Einführöffnung (24) der die zumindest eine Zugriffsöffnung (11') aufweisende Einschubraum (9) befindet.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (2) wahlweise vom Bereich der hinteren Schließwand (12) und/oder der Deckplatte (13) aus befüllbar ist.

EP 2 742 829 A1

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (2) im Bereich unterhalb des geneigten Auflagebodens (4) mit einer Krümelwanne (22) versehen ist.
- 5 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine im Wesentlichen U-förmige Querschnittskontur aufweisende Vorratsbehälter (2) im Bereich seiner sich zwischen zwei parallelen Seitenwänden (31, 32) erstreckenden Schließwand (12') mit einem zweiteiligen Auflageboden (4') versehen ist, dessen als vorderseitige Sammelplatte (33) und hintere Siebplatte (34) ausgebildete Teile aus dem Innenraum (3) herausnehmbar gehalten sind.
- 10 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Innenraum (3) des Vorratsbehälters (2) geneigt verlaufende Siebplatte (34) eine an die Rückführsperre (7) angrenzende Gleitebene (G') bildet.
- 15 16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Teile (33, 34) des Auflagebodens (4) zumindest bereichsweise mit Durchlassöffnungen (37, 37') versehen sind.
- 20 17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückführsperre (7) als eine die vom Bereich der Sammelplatte (33) anhebbaren Backwaren (B''') aufnehmende Deckeinheit (35) mit hoch liegender Einführöffnung (24) ausgebildet ist und sich unterhalb der Einführöffnung (24) ein Teilbereich (36) der Sammelplatte (33) erstreckt.
- 25 18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (2) zumindest im Bereich unterhalb der zweiteilig (36, 36') ausgebildeten Sammelplatte (33) mit zumindest einer Säuberungszone (Z) versehen ist.
- 30 19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Säuberungszone (Z) jeweilige Sammelmulden (38) und/oder Säuberungsöffnungen vorgesehen sind.
- 35 20. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sammelplatte (33) über Stützelemente (41) fixierbar ist.
- 40 21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der U-förmige Vorratsbehälter (2) mit sämtlichen innen liegenden Einzelteilen ein zur Reinigung weitgehend vollständig demontierbares Baukastensystem bildet.
- 45 22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils mehrere der Vorratsbehälter (2) ein übereinander und/oder nebeneinander angeordnetes Baukastensystem bilden.
- 50 23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils mehrere der Waren-Räume von Vorratsbehältern (2) zumindest einen bei der Ausleitung von Backwaren gemeinsam nutzbaren Einschubraum (9) aufweisen.
- 55 24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere dieser Vorrichtungen (1) als Einheit oder deren jeweilige Einzelteile (35) in eine mehrere Entnahmebereiche (40, 40', 40'') für Backwaren aufweisende Präsentationswand (W') integrierbar sind.





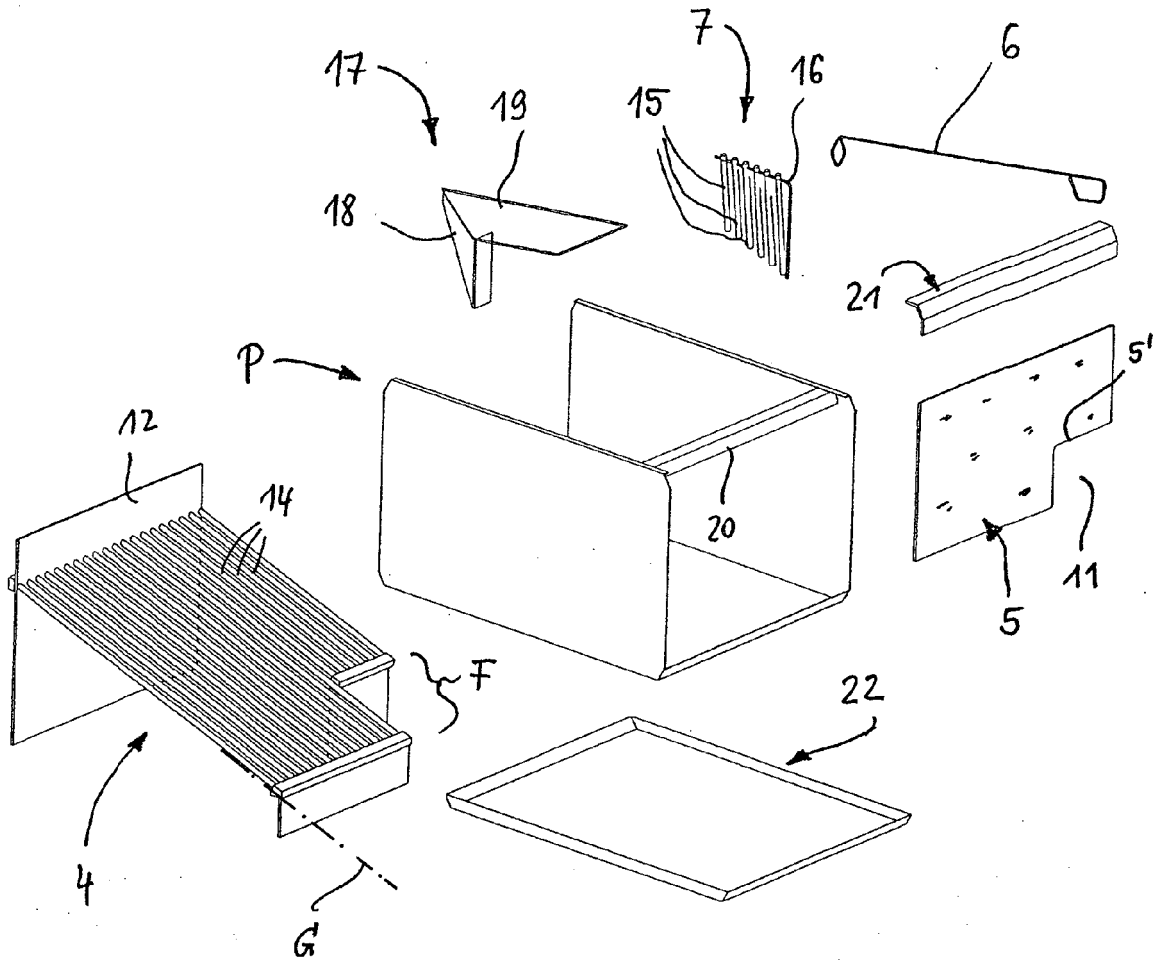


Fig. 6

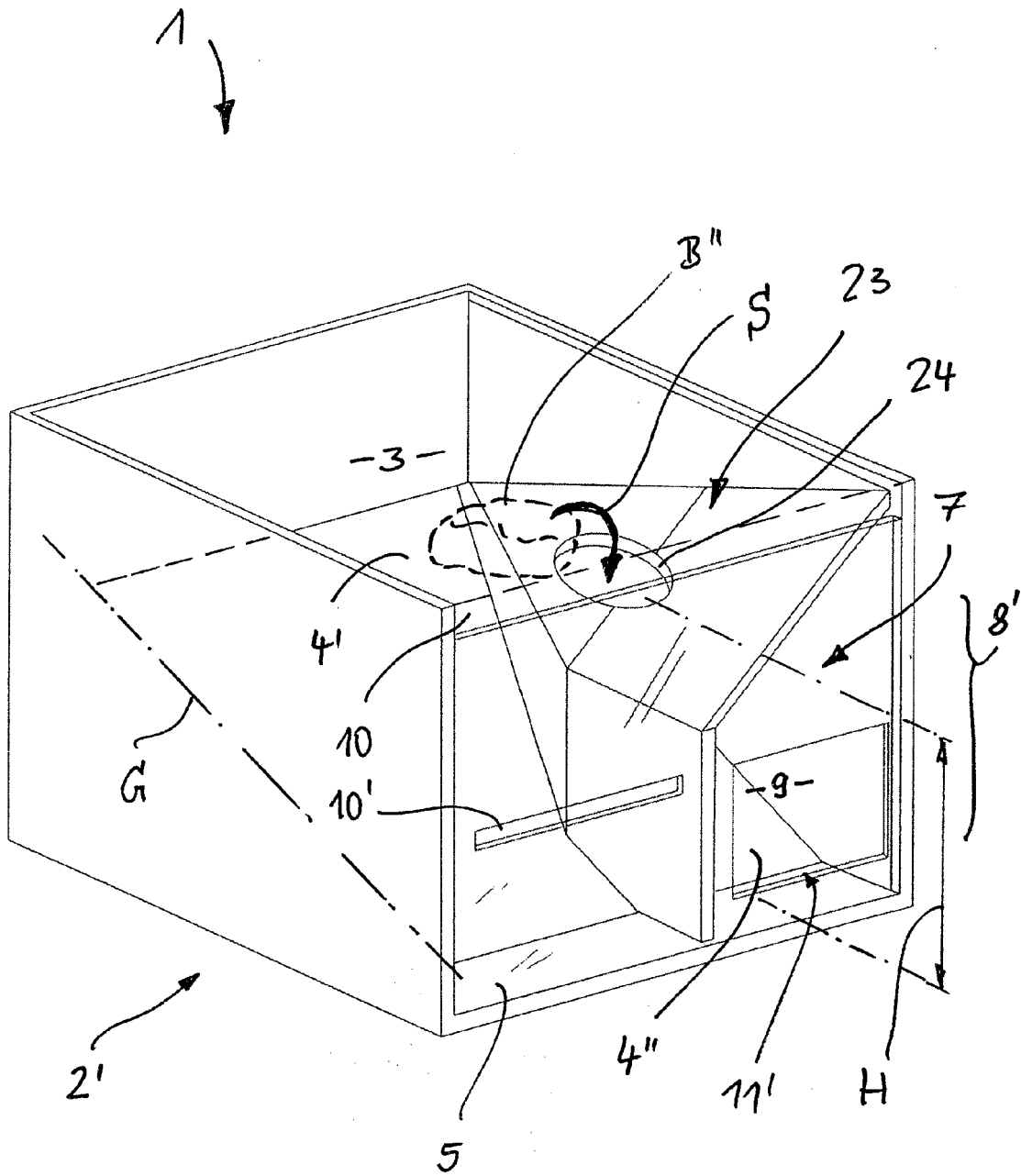


Fig. 7

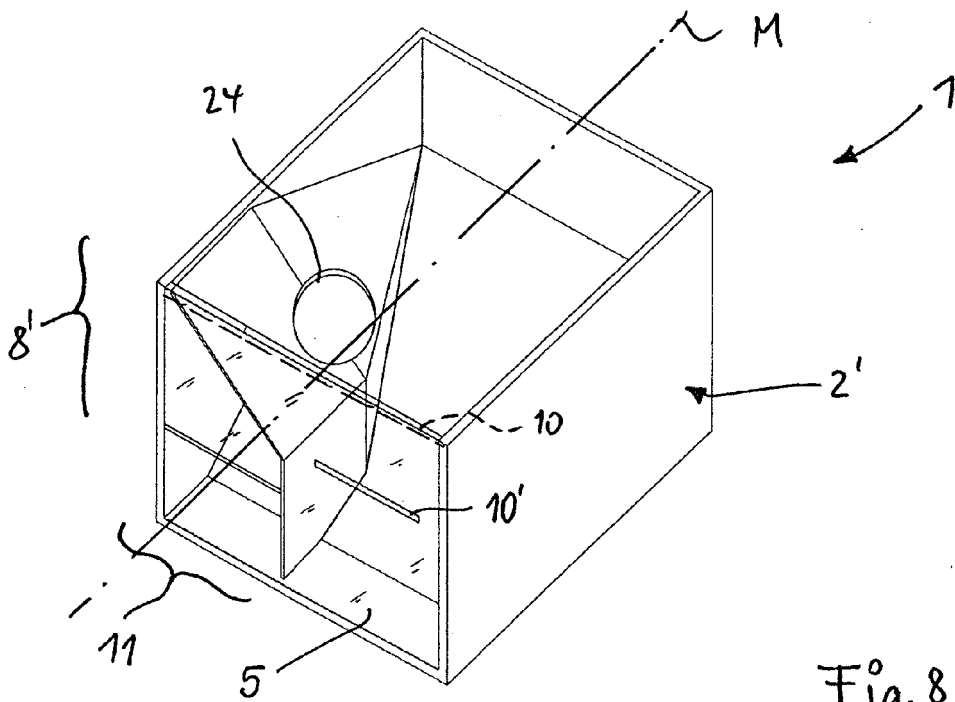


Fig. 8

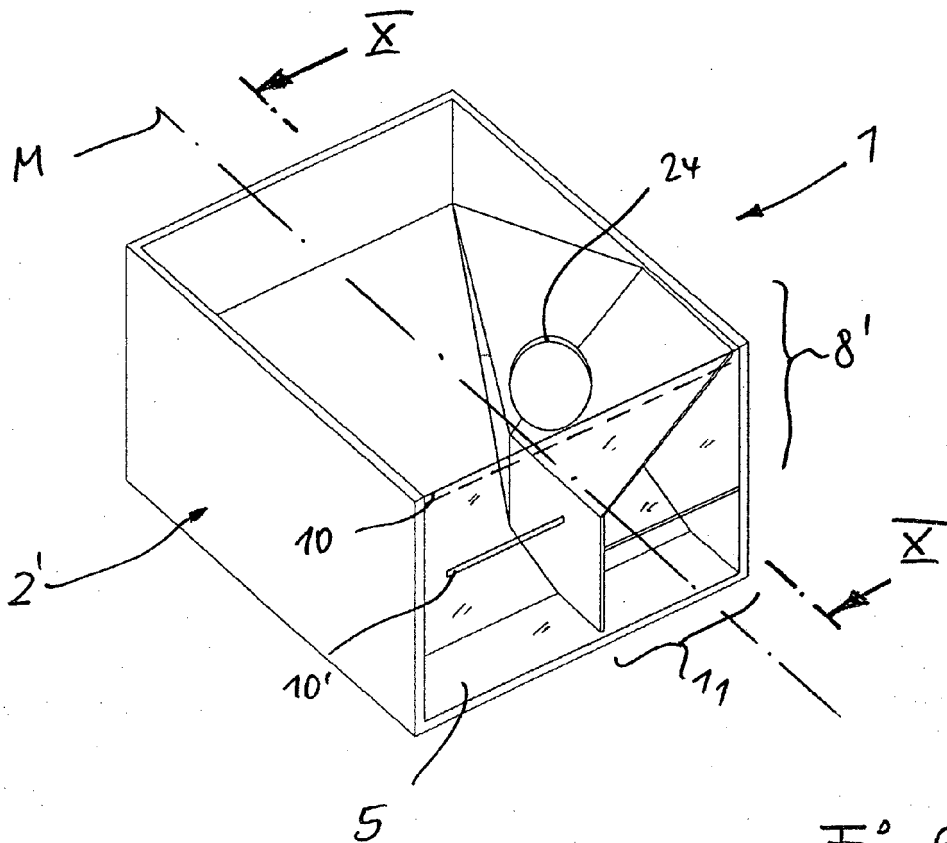


Fig. 9

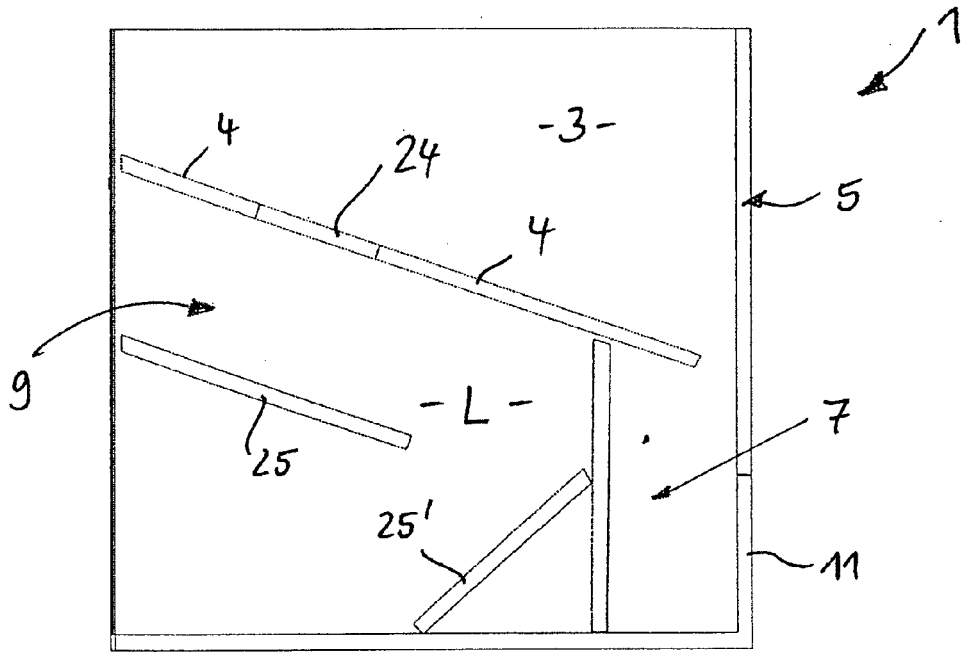


Fig. 10

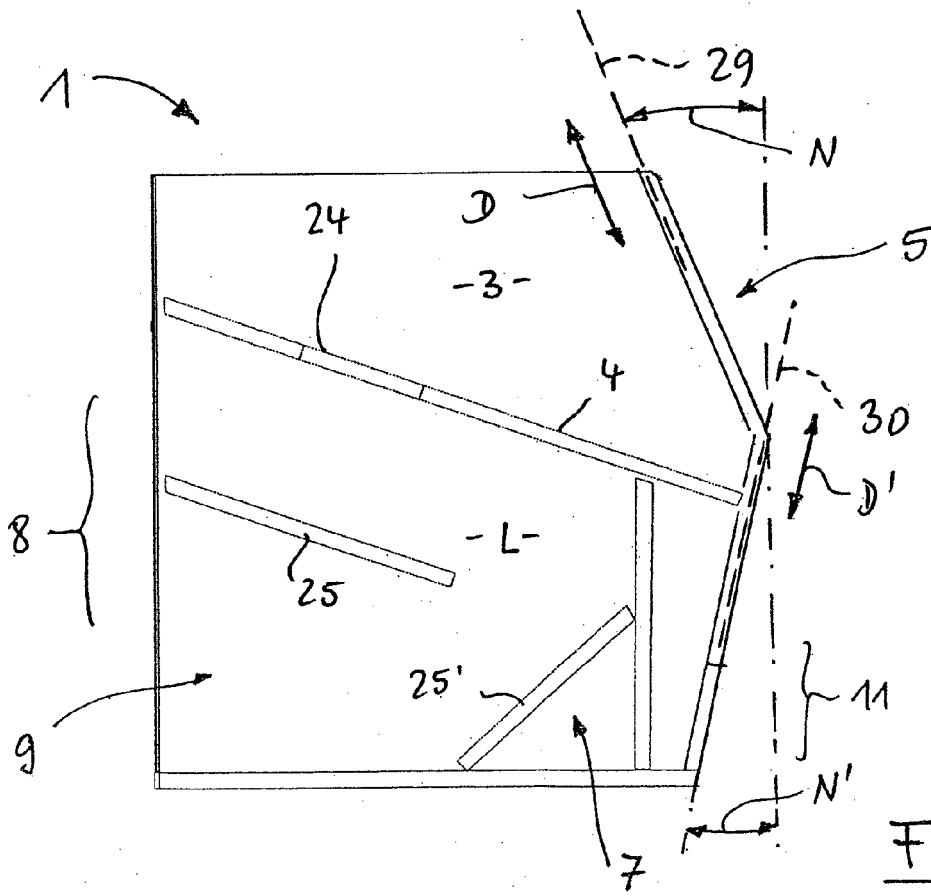


Fig. 11

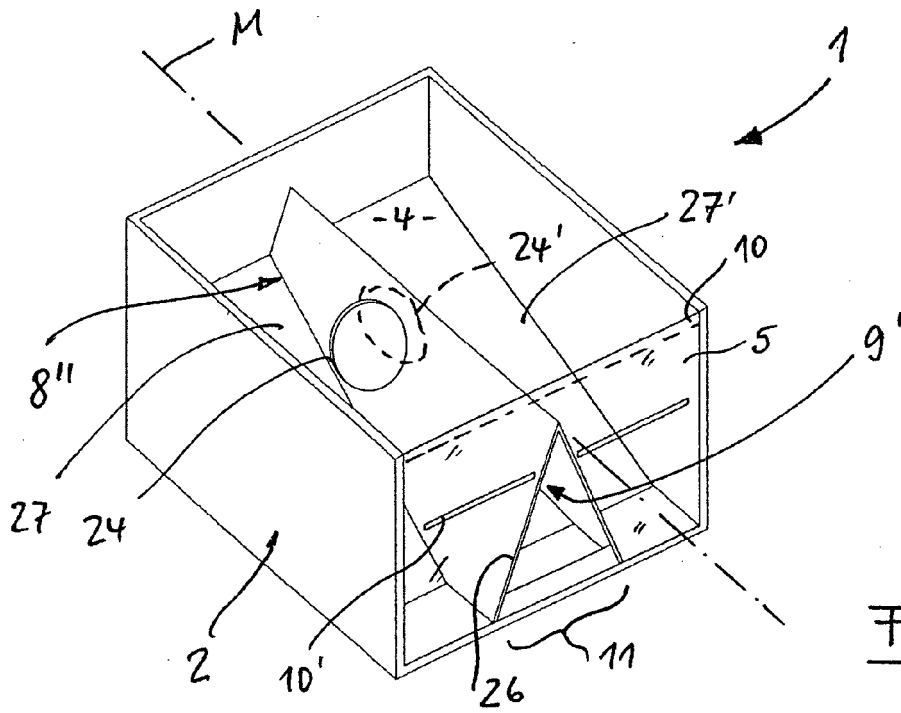


Fig. 12

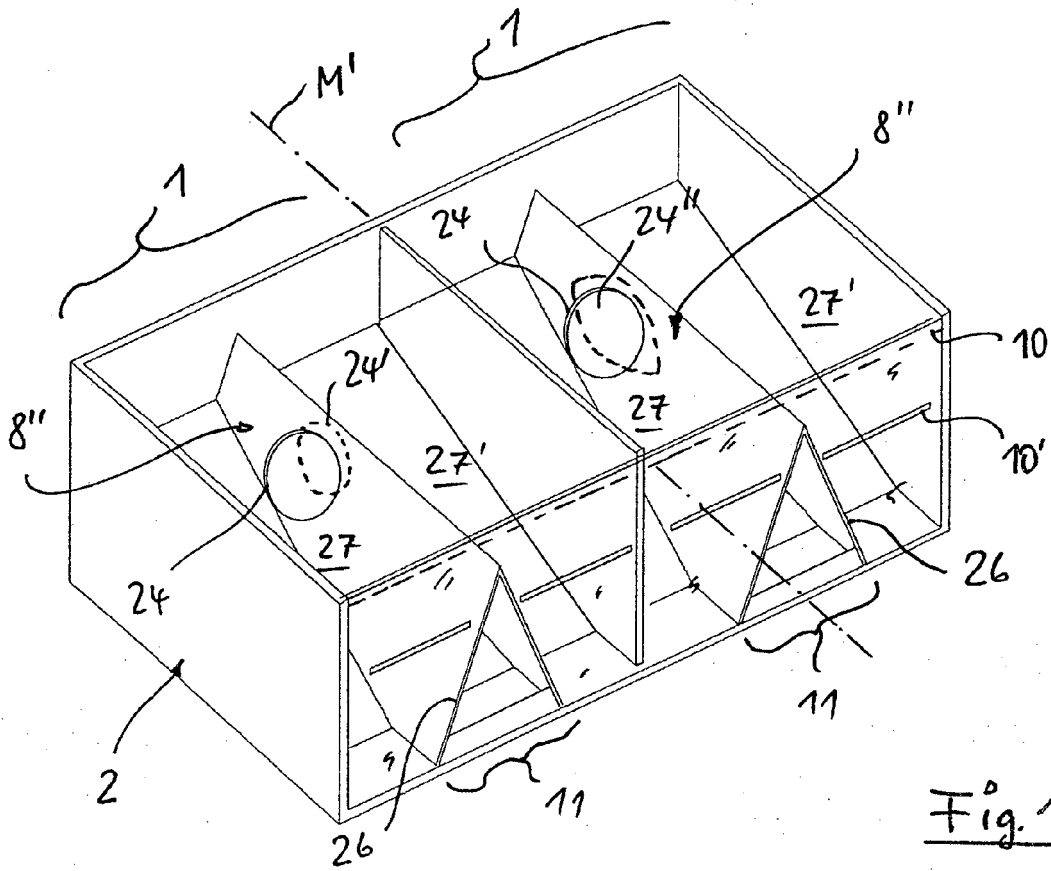
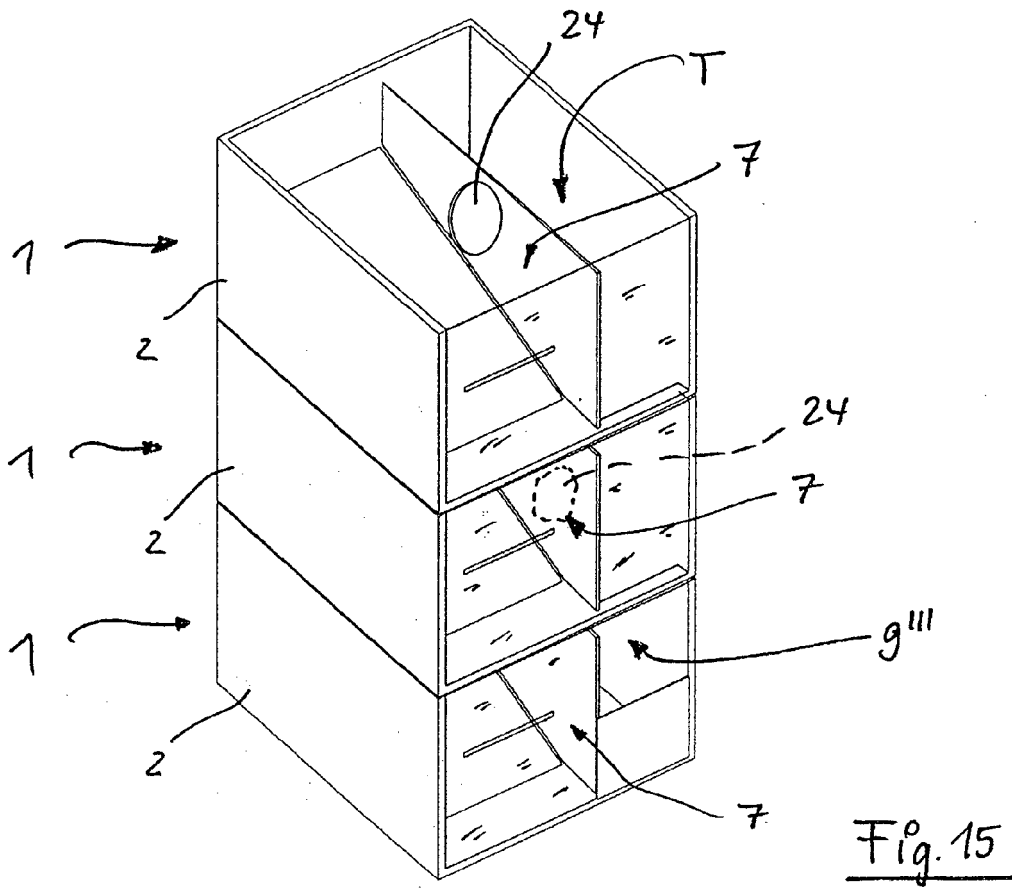
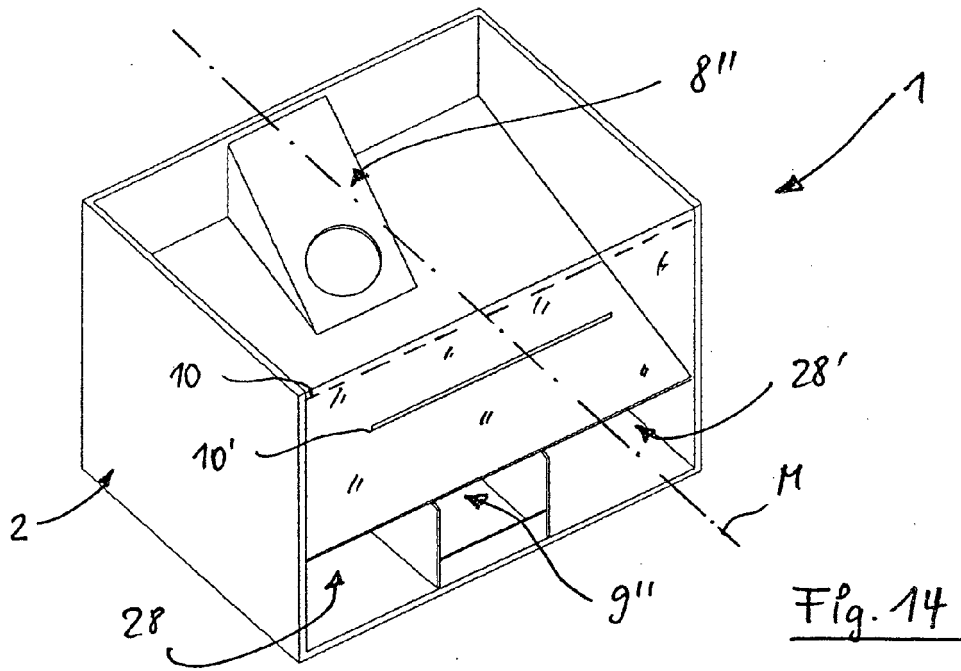


Fig. 13



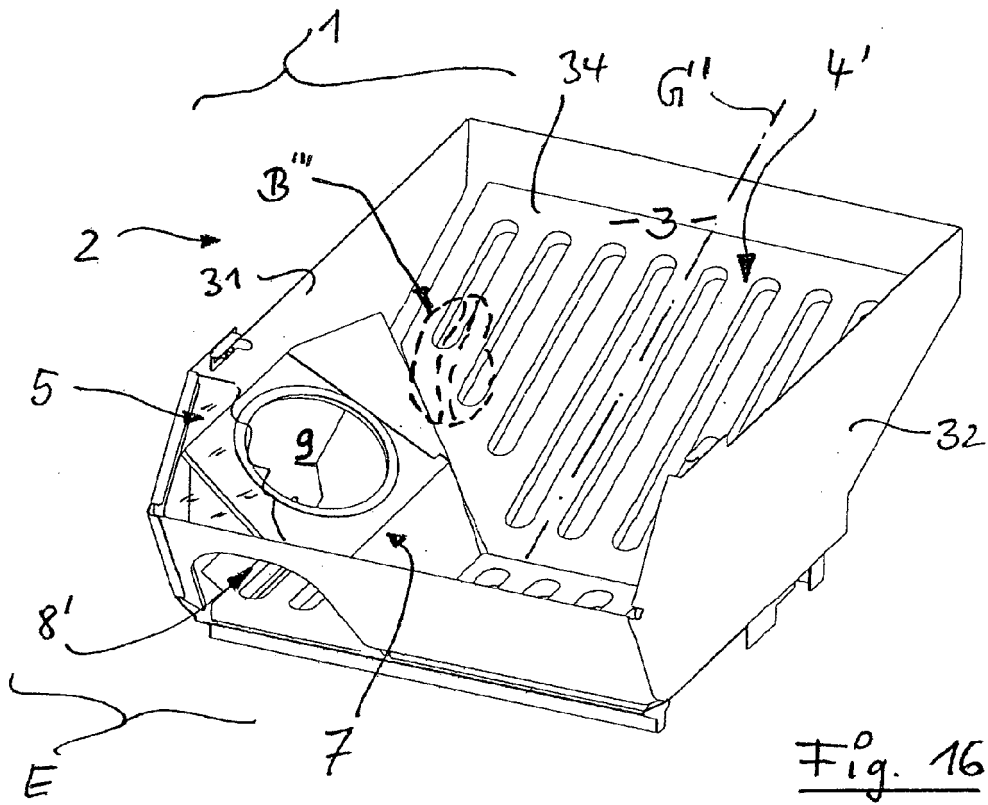


Fig. 16

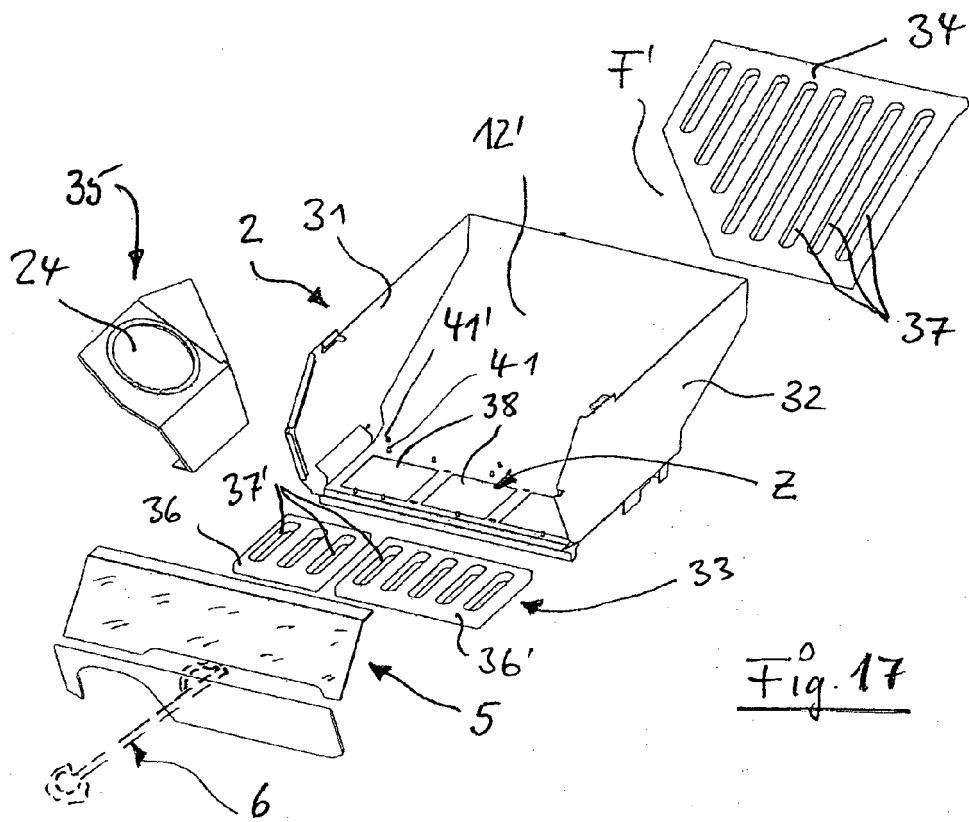


Fig. 17

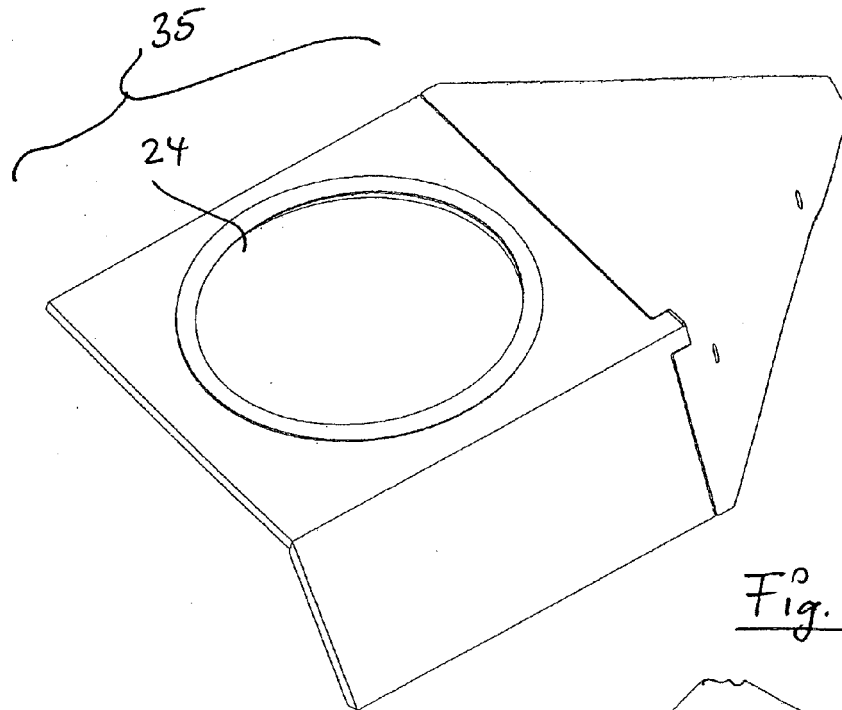


Fig. 18

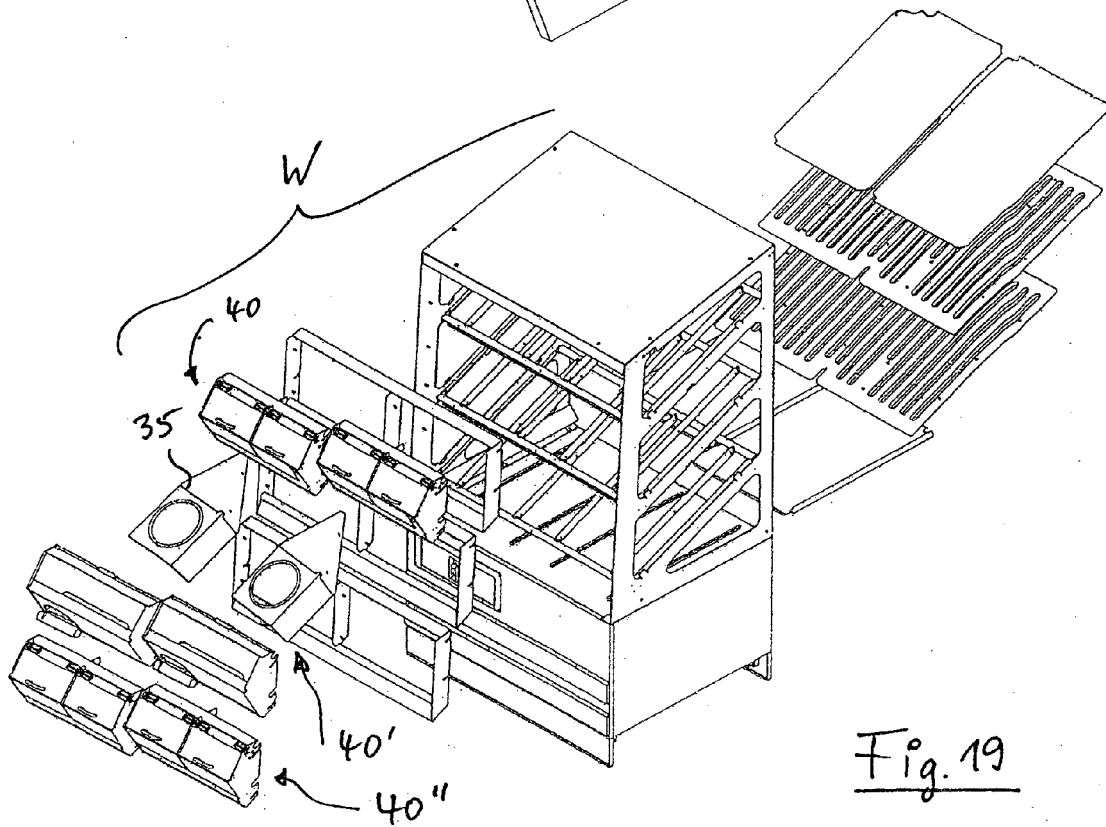


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 5788

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2011 104060 U1 (KESSEBOEHMER HOLDING OHG [DE] KESSEBOEHMER HOLDING E K [DE]) 7. November 2012 (2012-11-07) * Absatz [0043] - Absatz [0068]; Abbildungen 1-27 *	1,3-10, 12-16, 18-22,24	INV. A47F1/03 A47F1/04 A47F3/02
X	EP 1 669 009 A1 (HERTEL GUENTHER [DE]) 14. Juni 2006 (2006-06-14) * Absatz [0027] - Absatz [0052]; Abbildungen 1-23 *	1,2,5-7, 10,12, 21-24	
X	DE 20 2005 009376 U1 (ALDI EINKAUF GMBH & CO OHG [DE]) 15. September 2005 (2005-09-15) * Absatz [0020] - Absatz [0030]; Abbildungen 1-3 *	1,2,5-7, 10,12, 21,22,24	
X	DE 20 2007 006139 U1 (KESSEBOEHMER KG [DE]) 11. September 2008 (2008-09-11) * Spalte 0006 * * Absatz [0022] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-12 *	1,5,10, 11, 13-17,20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 27. Februar 2014	Prüfer Vehrer, Zsolt
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 13 00 5788

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.

27-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011104060 U1	07-11-2012	DE 202011104060 U1	07-11-2012
		EP 2554078 A1	06-02-2013

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

DE 202005009376 U1	15-09-2005	KEINE	

DE 202007006139 U1	11-09-2008	DE 202007006139 U1	11-09-2008
		EP 1985209 A1	29-10-2008

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

- DE 202005008141 [0002]