



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.10.2008 Patentblatt 2008/44

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

(21) Anmeldenummer: **08007341.4**

(22) Anmeldetag: **15.04.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Lindemeier, Karl-Heinrich**
32130 Enger (DE)

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

(30) Priorität: **28.04.2007 DE 202007006139 U**

(71) Anmelder: **Heinrich J. Kesseböhmer KG**
49152 Bad Essen (DE)

(54) **Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme**

(57) Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme von Brot o. dgl. Backwaren sind so ausgebildet, daß jeweilige Warenteile mittels eines in einen Vorratsraum eingreifenden Hilfswerkzeuges erfaßbar sind. Danach werden die Warenteile oberhalb eines Bodenwandteils zu einer Entnahmeöffnung hin verlagert und hier im Be-

reich einer eine Klappe o. dgl. aufweisenden Verschlußbaugruppe vom Kunden entnommen. Das erfindungsgemäße System ist so ausgeführt, daß im Entnahmebereich des Vorratsraums zumindest eine ein Zurücklegen entnommener Warenteile verhindernde Hygienesicherung wirksam ist.

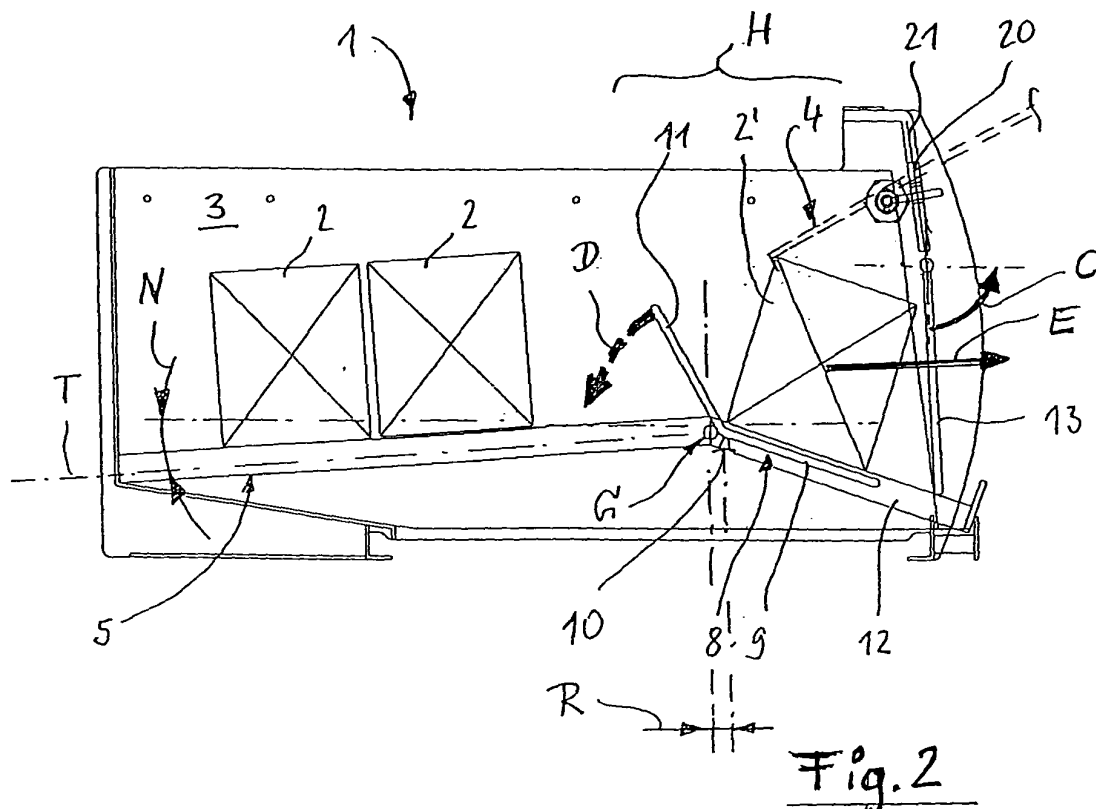


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme--von Brot o. dgl. Backwaren gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gemäß DE 38 26 178 C2 ist ein Warenbehälter bekannt, in dessen Innenraum der Bodenwandteil als Förderschräge mit ansteigendem Teilbereich ausgebildet ist, so daß die Waren nur mittels eines zangen- oder löffelartigen Hilfswerkzeuges zu einer am oberen Ende der Schräge befindlichen Ausgabeöffnung hin verlagert werden können. Bei einem Warenbehälter gemäß DE 20 2005 008 141 U1 und G 92 06 904.5 sind die auf einem Bodenwandteil aufliegenden Warenteile mittels des Hilfswerkzeuges über ein ortsfest hochstehendes Rückhalteteil hinwegzuheben und gelangen danach zur Ausgabeöffnung.

[0003] Zur Vermeidung derartiger Hilfswerkzeuge zur Warenvereinzelung sind gemäß DE 20 2004 009 480 U1, DE 10 2005 049 193 A1, DE 297 13 710 U, G 92 05 290.8 und DE 201 04 106 U1 Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme vorgeschlagen, deren Bodenwandteil zu einer vorderseitigen Entnahmeöffnung hin schräg abfallend ausgebildet ist, so daß die Waren zumindest phasenweise unter Schwerkraftwirkung in die gewünschte Entnahmeposition im Nahbereich einer im Bereich der Ausgabeöffnung vorgesehenen Entnahmevorrichtung gelangen. Für eine erste hier erfolgende Vereinzelung von auf der Förderschräge nachrutschenden Waren sind Schwenklappen o. dgl. Rückhalteelemente mit der Entnahmevorrichtung verbunden. Beim Zusammenwirken der Rückhalteklappe mit dem jeweiligen schrägen Bodenwandteil besteht jedoch die Gefahr, daß nach dem Zurückschwenken der Klappe eine vom Kunden ungewollte Vielzahl der Warenteile in den Bereich der Entnahmevorrichtung hineinrutscht. Bei diesen Systemen besteht durch das vom Kunden auszuführende Zurückschwenken der Klappe auch die Möglichkeit, zuviel entnommene Waren wieder in den Warenbehälter zurückzuschieben. Derartige Behälter bzw. Vorrichtungen können damit strenge Hygienanforderungen in Lebensmittelbereichen, insbesondere beim Abverkauf von Backwaren, nicht erfüllen. Bei einer Verkaufseinrichtung gemäß DE 102 25 052 B4 ist ein Schüttbehälter mit einem in Entnahmerichtung geneigten Boden vorgesehen, der vorderseitig mit einer ein Rad aufweisenden Vereinzelungsvorrichtung zusammenwirkt. Durch Drehen des Rades werden einzelstückige Waren von der Ebene einer Auflagefläche angehoben und nach weiterem Drehen des Rades nach unten ausgegeben.

[0004] Die Erfindung befaßt sich mit dem Problem, einen Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme zu schaffen, dessen zur Einzel-Entnahme der Warenteile mittels eines Hilfswerkzeuges geeigneter Vorratsraum mit geringem Aufwand gegen eine Rückführung entnommener Warenteile geschützt und damit beim Verkauf von insbesondere Backwaren o. dgl. Lebensmitteln eine Verbesserung der hygienischen Sicherheit möglich ist.

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch einen Warenbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 23 verwiesen.

[0006] Der Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme ist in erfindungsgemäßer Ausführung mit einem Vorratsraum versehen, dessen im wesentlichen horizontaler Bodenwandteil zum vorderen Entnahmebereich hin mit einem Verschuß zusammenwirkt, der in Öffnungs- bzw. Entnahmestellung eine ein Zurücklegen von mittels eines Hilfswerkzeuges verlagerten Warenteilen verhindernde Hygienesicherung bildet. Die mittels eines Hilfswerkzeuges über den Bereich der Hygienesicherung hinwegbewegten Warenteile wirken während dieser Betätigung oder unmittelbar nach dieser Handhabung mit einer Rückführsperre zusammen, die vom Kunden bzw. dem erfaßten Warteil(en) zwangsläufig in eine Freigabestellung verlagert wird und nach einer Entnahme des Warenteiles eine entgegen der Entnahmerichtung un-überwindliche Sperrstellung definiert.

[0007] Das System der Rückführsperre ist dabei so ausgebildet, daß deren Sicherungsteile weitgehend selbsttätig aus der Freigabestellung in die Sperrstellung rückverlagert werden. Für diese Sperrbewegung können unterschiedliche Ausführungen von Kraftspeichern, beispielsweise eine Rückstellfeder o. dgl. Baugruppen, genutzt werden. In zweckmäßiger Ausführung wirkt die Rückführsperre mit einem Gegengewicht zusammen, das in einer Entnahmephase ebenfalls verlagert wird, danach unter Schwerkraftwirkung selbsttätig wieder in die Sperrstellung gelangt und dabei das Sperrelement mitnimmt.

[0008] Der Warenbehälter ist im vorderen Entnahmebereich mit einer schlitzförmigen Durchgriffsöffnung für das Hilfswerkzeug versehen. Mit diesem ist über einen weiten Bewegungsbereich ein auf dem Bodenwandteil des Vorratsraums befindliches Warteil auswählbar. Dieses kann danach bei gleichzeitigem Öffnungs-Kontakt mit der Rückführsperre zu einer vorderseitigen, z. B. separat bedienbaren Schließ-Klappe des Behälters bewegt werden, so daß hier das Warteil einzeln entnehmbar ist. Denkbar ist dabei, daß über die frontseitige Breite des Vorratsraums mehrere Entnahmebereiche definiert sind, in denen eine jeweilige Rückführsperre mit jeweiliger vorderseitiger Klappe gefacheartig zusammenwirkt. Hinter diesen vom Kunden bedienbaren Klappen ist vorteilhaft jeweils ein nach Art einer Wippe ausgebildeter Schwenkflügel als Rückführsperre angeordnet. Ein einmal entnommenes Warteil kann nur noch bis an diesen Schwenkflügel heranbewegt, aber nicht mehr in den Vorratsraum des Warenbehälters zurückgeschoben werden, so daß damit die Hygienesicherheit gewährleistet ist.

[0009] In einer weiteren Ausführung ist vorgesehen, daß eine unmittelbar an der Ausgabeklappe schwenkbar gehaltene Rückführsperre angeordnet wird, wobei diese in Form eines konstruktiv einfachen Anlagependels ausgebildet ist.

Dieses kann an einen vorderen Stirnbereich des im wesentlichen horizontalen Bodenwandteils angelegt werden, so daß hier durch Zusammenwirken der Ausgabeklappe mit dem Anlagependel eine Sperrstellung definiert ist und ein Rückschieben von Warenteilen auf das Bodenwandteil durch das Anlagependel verhindert wird.

[0010] Vorteilhaft kann als Rückführsperre auch eine nach Art einer Falltür ausgebildete Auflageklappe über einem vom Kunden zugänglichen Zugriffsraum bzw. Auswurfraum vorgesehen sein. Das mit dem Hilfswerkzeug erfaßte Warenteil wird auf diese Auflageklappe aufgelegt, diese schwenkt in die Öffnungsstellung und das Warenteil fällt in den Zugriffsraum. Danach schwenkt die Auflageklappe selbsttätig in die Sperrstellung zurück.

[0011] Weitere Einzelheiten und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, die drei Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Warenbehälters zur Selbstbedienungsentnahme veranschaulichen. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführung des erfindungsgemäßen Warenbehälters mit einem zum vorderen Entnahmebereich hin ansteigenden Bodenwandteil im Vorratsbehälter und einem Schwenkflügel als Rückführsperre,

Fig. 2 eine Seitenansicht ähnlich Fig. 1 mit dem Schwenkflügel in Freigabestellung,

Fig. 3 eine zweite Ausführung des Warenbehälters mit einer als Anlagependel ausgeführten Rückführsperre im Bereich einer nach innen schwenkbaren Ausgabeklappe,

Fig. 4 eine Seitenansicht ähnlich Fig. 3 mit der Ausgabeklappe in einer sowohl die Freigabe des Warenteils als auch die Hygienesicherung bildenden Stellung,

Fig. 5 und Fig. 6 jeweilige Prinzipdarstellungen der Entnahmephase aus einem Behälter ähnlich Fig. 1 und 2,

Fig. 7 eine teilweise geschnittene Perspektivdarstellung des Warenbehälters gemäß Fig. 1,

Fig. 8 eine perspektivische Prinzipdarstellung einer dritten Ausführung des Warenbehälters,

Fig. 9 eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Warenbehälters gemäß Fig. 8,

Fig. 10 eine Perspektivdarstellung des mehrere Gefache aufweisenden Warenbehälters ähnlich Fig. 8, und

Fig. 11 und Fig. 12 jeweilige Ausschnittdarstellungen des Warenbehälters gemäß Fig. 9 bei Entnahme eines Warenteils im Bereich einer Auflageklappe.

[0012] In Fig. 1 ist in einer schematischen Seitenansicht ein Warenbehälter 1 zur Selbstbedienungsentnahme von Brot o. dgl. Backwaren dargestellt. Diese jeweils mit 2 bezeichneten Warenteile können mittels eines in einen Vorratsraum 3 eingreifenden Hilfswerkzeuges 4, beispielsweise einen Schieber, einen Greifer oder dergl. Stangenelemente, erfaßt werden. Oberhalb eines die Tragebene T definierenden Bodenwandteils 5 wird das auswählbare Warenteil 2 zu einer vorderseitigen Entnahmeöffnung 6 hin verlagert und kann dabei gleichzeitig vereinzelt werden. Im Bereich der Entnahmeöffnung 6 ist eine Klappe o. dgl. aufweisende Verschußbaugruppe 7 vorgesehen, die vom Kunden bedienbar ist und so das ausgewählte Warenteil 2 in einer Entnahmerichtung E entnommen werden kann.

[0013] Das erfindungsgemäße Konzept des Warenbehälters 1 geht davon aus, daß die Warenteile 2 in jedem Falle oberhalb des im wesentlichen horizontal ausgerichteten Bodenwandteiles 5 zu verlagern sind und mit dieser Verlagerungs-Phase eine im vorderen Entnahmebereich des Vorratsraums 3 ein Zurücklegen von Warenteilen 1 verhindernde Hygienesicherung H aktivierbar ist. Insbesondere ist vorgesehen, daß zusätzlich zu der im Entnahmebereich vorgesehenen Verschußbaugruppe 7 als Hygienesicherung H eine weitgehend selbsttätig wirkende und vom Kunden weitgehend unerreichbare manipulationssichere Rückführsperre 8 vorgesehen ist. Nach der Entnahme des Warenteils 2 (Pfeil E, Fig. 2) aus dem Vorratsraum 3 bzw. dessen vorderen Entnahmebereich kann zwar die Klappe 13 aufweisende Verschußbaugruppe 7 wieder geöffnet, das Warenteil 2 jedoch nicht in den hinteren Vorratsraum 3 zurückbefördert werden.

[0014] Mit diesem Konzept wird erreicht, daß die als Hygienesicherung H vorgesehene Rückführsperre 8 nur mittels jeweiliger vom Hilfswerkzeug 4 zur Einzel-Entnahme erfaßter Warenteile 2 in eine Freigabestellung verlagerbar ist. Danach erfolgt eine weitgehend selbsttätige Rückverlagerung der Rückführsperre 8 in die Sperrstellung, wozu jeweilige nicht näher dargestellte Kraftspeicher in Form von Rückführfedern o. dgl. Elementen denkbar sind. Ebenso ist denkbar, einen elektrischen Antrieb o. dgl. (nicht dargestellt) zum Herstellen der Sperrstellung zu verwenden.

[0015] In der Ausführung gemäß Fig. 1, 2 und Fig. 5 bis 7 wirkt die Rückführsperre 8 mit zumindest einem diese unter Schwerkraftwirkung in die Sperrstellung verlagernden Gegengewicht G zusammen. Dabei weist die Rückführsperre 8 einen nach Art einer Wippe wirksamen und als zumindest ein Schwenkflügel 9 ausgeführten Rückhalteteil (Fig. 1, Fig. 6, Fig. 7: Sperrstellung) auf. Dieser Schwenkflügel 9 kann gegenüberliegend seinem freien Ende im Bereich von quer zur Entnahmerichtung E eine horizontale Stützachse bildenden Schwenklagern 10 gehalten sein. Bei entsprechender Krafteinleitung (Pfeil B) ist die Verlagerung des Schwenkflügels 9 in die Freigabestellung möglich (Fig. 2, Fig. 6). Die Perspektivdarstellung gemäß Fig. 7 verdeutlicht, daß der aus jeweiligen Bügelteilen 9' gebildete Schwenkflügel 9 an vorderen Enden von Gitterstäben 5' des Bodenwandteils 5 eine Stützachse 10' definiert.

[0016] Die bei der Selbstbedienung erforderliche Bewegungsphase ist in Fig. 1 und Fig. 5 mit einem Pfeil A verdeutlicht, wobei ein vom Hilfswerkzeug 4 erfaßtes Warenteil 2' in einer Pfeilrichtung B verlagert wird, dabei zwangsläufig am Schwenkflügel 9 zur Anlage kommt und bei weiterer Bewegung in Pfeilrichtung B die Schwenkung des Flügels 9 in die in Fig. 2 dargestellte Öffnungsstellung bewirkt ist. Nunmehr kann die Verschlussbaugruppe 7 in einer Pfeilrichtung C geöffnet und das Warenteil 2' in Entnahmerichtung E aus dem Vorratsraum 3 entnommen werden (Fig. 6).

[0017] Im Anschluß an diese Entnahmephase erfolgt die vorbeschriebene Rückverlagerung des Schwenkflügels 9 in die Sperrstellung gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 6. Dazu weist der Schwenkflügel 9 in einfachster Ausführung einen Gegenflügel 11 auf, der gemeinsam mit dem Gegengewicht G bzw. G' die Rückschwenkbewegung gemäß Pfeil D bewirkt (Fig. 2, Fig. 6). Das Gegengewicht G ist zur Optimierung dieser Rückschwenkbewegung D nahe dem Schwenklager 10 angeordnet, wobei durch einen entsprechenden radialen Versatz R eine an die Länge des Schwenkflügels 9 anpaßbare Hebelwirkung erreicht ist. In der Darstellung gemäß Fig. 5 bis 7 wird die vorteilhafte Lage des Gewichts G' am äußeren Ende des Gegenflügels 11 deutlich.

[0018] Der Gegenflügel 11 ist dabei vorteilhaft so bemessen, daß dieser in der Sperrstellung einen Anlage- bzw. Haltepunkt S definiert (Fig. 1, Fig. 6). Damit wird bei der Rückverlagerung des Schwenkflügels 9 in Pfeilrichtung D dessen Stellweg vorgegeben und auch eine Einschubbewegung (Rückverlagerung des Warenteils 2' entgegen der Entnahmerichtung E) wird damit blockiert. Denkbar sind auch zusätzliche Anlage- und/oder Fixierteile (nicht dargestellt), mit denen die Rückführsperre 8 fixierbar ist. Ein zwischen den Flügeln 9 und 11 vorgesehener Schenkelwinkel W ist weitgehend variabel vorgebbbar (Fig. 1, Fig. 6).

[0019] In zweckmäßiger Ausführung kann der im Vorratsraum 3 verlaufende Bodenwandteil 5 mit einer zur Rückführsperre 8 hin ansteigenden Neigung N versehen sein, so daß insbesondere bei einem Brotsponder ein ungewolltes Nachrutschen der Warenteile 2 an die Rückseite des Schwenkflügels 9 vermieden ist und erst durch Einsatz des Hilfswerkzeuges 4 die vorbeschriebene Freigabebewegung B ausgelöst werden kann. Ausgehend vom Bereich des Schwenkflügels 9 kann der Bodenwandteil 5 zum vorderen Ausgabebereich hin mit einer eine Förderschräge definierenden Anlageplatte 12 zusammenwirken, mit der die Verlagerung des Warenteils 2 in Entnahmerichtung E erleichtert ist. In der Darstellung gemäß Fig. 7 wird deutlich, daß die Anlageplatte 12 von einstückig mit den Gitterstäben 5' geformten Stababschnitten 12' gebildet ist.

[0020] In Fig. 3 und 4 ist eine zweite Ausführung der Hygienesicherung H' mit einer Rückführsperre 8' veranschaulicht, wobei diese mit einer vor der Entnahmeöffnung 6 befindlichen Ausgabeklappe 13' als Verschlussbaugruppe 7' zusammenwirkt. Dabei ist die Rückführsperre 8' mit einem im Bereich der Ausgabeklappe 13' verlagerbaren Anlagependel 14 versehen, das unmittelbar schwenkbar an der Ausgabeklappe 13' im Bereich von Lagerpunkten L' gehalten ist.

[0021] Die Ausgabeklappe 13 ist um jeweilige eine horizontale Querachse 15 definierende Lagerpunkte L (in der Zeichnungsebene gegenüberliegend) schwenkbar im Bereich des Vorratsraums 3 bzw. seitlicher Gestellteile 16 gehalten, so daß die an einem Griff 22 erfaßbare Ausgabeklappe 13 aus der Schließstellung (Fig. 3) in eine Öffnungsstellung zumindest bereichsweise in den Vorratsraum 3 hineinschwenkbar ist (Pfeil F, Fig. 4).

[0022] Ausgehend von Fig. 3 - in der das Warenteil 2" bereits mittels des Hilfswerkzeuges 4 vom Bodenwandteil 5 aus in Richtung Entnahmeöffnung 6 (Pfeil B') bewegt und in den Bereich der Ausgabeklappe 13' gelangt ist - wird deutlich, daß bereits bei dieser zur Selbstbedienung erforderlichen Bewegungsphase der Anlagependel 14 mitbewegt wurde (Pfeil P, Fig. 3). Ausgehend von dieser vom Kunden mittels des Hilfswerkzeuges 4 herbeigeführten Lage des Warenteils 2" kann nunmehr in einem zweiten Schritt die Ausgabeklappe 13 in Pfeilrichtung F geschwenkt werden, so daß die Entnahmeöffnung 6 freigegeben wird und das Warenteil 2" entnehmbar ist (Pfeil E, Fig. 4).

[0023] Gleichzeitig wird mit dieser Schwenkbewegung F erreicht, daß zum Vorratsraum 3 hin durch das Anlagependel 14 eine Sperrstellung definiert wird. Aus der in Fig. 4 ersichtlichen Position kann das Warenteil 2" nicht wieder in den hinteren Bereich des Vorratsraums 3 hineingeschoben werden, da mittels einer Deckplatte 23 der Ausgabeklappe 13 und des am Bodenwandteil 5 anliegenden Anlagependels 14 der hygiesichere Verschluss erreicht ist.

[0024] In der dargestellten Ausführung weist das Anlagependel 14 eine sich parallel oberhalb der Querachse L der Ausgabeklappe 13 erstreckende und zwischen deren Seitenteilen 24 verlaufende Stützachse 17 auf, so daß die vorbeschriebenen Schwenkstellungen möglich sind. Der sich im Vorratsraum 3 erstreckende Bodenwandteil 5 bildet im vorderen Bereich 5" zur Ausgabeklappe 13 hin eine Stufe 18 (Fig. 3). In der Öffnungsstellung der Klappe 13 ist an einer oberen Vorderkante 19 des Bodenwandteils das Anlagependel 14 anlegbar, derart, daß gleichzeitig die vorbeschriebene Sperrung und Hygienesicherung H' zum Vorratsraum 3 erreicht wird. Die gemäß Fig. 1 bis Fig. 4 dargestellten Waren-

behälter 1 können in ihrer Quererstreckung mehrere der Entnahmeöffnungen 6 aufweisen, so daß gefacheartige Entnahmebereiche gebildet sind (Fig. 10). Das Hilfswerkzeug 4 durchgreift in jedem Fall oberhalb der Entnahmeöffnung 6 bzw. der Ausgabeklappen 13 bzw. 13' einen Längsschlitz 20, der sich im wesentlichen über die gesamte Breite des Vorratsraumes 3 bzw. einer vorderen Wandbaugruppe 21 erstrecken kann. Damit ist erreicht, daß mit nur einem Hilfswerkzeug 4 Warenteile 2, 2', 2'' im gesamten Vorratsraum 3 erreichbar und zu den jeweiligen Entnahmeöffnungen 6 hin verlagerbar sind.

[0025] In Fig. 8 bis 12 ist eine dritte Ausführung der erfindungsgemäßen Hygienesicherung H'' mit einer Rückführsperre 8'' dargestellt. Die Prinzipdarstellungen gemäß Fig. 8 und 9 verdeutlichen, daß ein vom Hilfswerkzeug 4 erfaßtes Warenteil 2''' ausgehend von einer unteren Auflageebene T des Bodenwandteils 5 entlang einer Förderschräge 26 in die erhöhte Auflageebene T' zu verlagern ist. Hier ist als Rückführsperre 8'' eine zwei Teile 25 und 25' aufweisende Auflageklappe (Fig. 11, Fig. 12) vorgesehen. Diese Auflageklappe 25, 25' ist nur bei aufliegendem Warenteil 2''' nach Art einer Falltür in eine untere Freigabestellung schwenkbar (Fig. 12, Pfeil A'), so daß das Warenteil 2''' in den in Fig. 10 dargestellten Entnahmebereich nahe einer Entnahmeöffnung 6' gelangt. Nach dem Entnehmen des Warenteils 2''' sind die beiden Teile 25, 25' der Auflageklappe selbsttätig in die Sperrstellung (Fig. 8) rückschwenkbar.

[0026] In zweckmäßiger Ausführung sind die beiden Teile 25, 25' nach Art von Schwenkflügeln ausgeführt, wobei ein jeweiliger Auflageflügel 27 und ein Gegenflügel 28 im Bereich der beiden parallelen Achsen 29 und 29' schwenkbar verbunden sind. Zur Erzeugung der Schließbewegung sind am Gegenflügel 28 jeweilige Gewichte G'' vorgesehen. Durch die dargestellte Gitterkonstruktion mit Seitenwänden 30, 30' im Bereich der Entnahmeöffnung liegen die Gegenflügel 27 in der Sperrstellung entsprechend wandungsseitig an und können auch in einer vertikalen Hubrichtung (Pfeil K, Fig. 8) nicht durch äußere Krafteinwirkung weiterbewegt werden, so daß die Rückführung von Warenteilen 2''' in den Bereich oberhalb der Auflageklappen 25, 25' bzw. den Vorratsraum 3 sicher vermieden ist.

[0027] In einer nicht näher dargestellten Variante dieser Klappen-Konstruktion ist denkbar, daß die Auflageklappen 25, 25' im wesentlichen gleichebenig mit der Ebene T des Bodenwandteils 5 verlaufen können, wobei zur Erzielung der Fallwirkung der Entnahmebereich (Ebene T'', Fig. 9) entsprechend abgesenkt ist (nicht dargestellt).

Patentansprüche

1. Warenbehälter zur Selbstbedienungsentnahme von Brot o. dgl. Backwaren, wobei jeweilige Warenteile (2, 2', 2'') mittels eines in einen Vorratsraum (3) eingreifenden Hilfswerkzeuges (4) erfaßbar, oberhalb eines Bodenwandteils (5) zu einer Entnahmeöffnung (6) hin verlagerbar und hier im Bereich einer Klappe o. dgl. aufweisenden Verschlußbaugruppe (7) vom Kunden entnehmbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Entnahmebereich des Vorratsraums (3) zumindest eine ein Zurücklegen entnommener Warenteile (2', 2'') verhindernde Hygienesicherung (H, H', H'') vorgesehen ist.
2. Warenbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Vorratsraum (3) als Hygienesicherung (H, H', H'') eine Rückführsperre (8, 8', 8'') aufweist.
3. Warenbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die als Hygienesicherung (H, H', H'') vorgesehene Rückführsperre (8, 8', 8'') mittels jeweiliger vom Hilfswerkzeug (4) zur Einzel-Entnahme erfaßter Warenteile (2', 2'', 2''') in eine Freigabestellung (Pfeil A, P, A') verlagerbar und danach in eine Sperrstellung (Pfeil D, F) rückverlagerbar ist.
4. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rückführsperre (8, 8', 8'') weitgehend selbsttätig aus der Freigabestellung in die Sperrstellung verlagerbar ist.
5. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rückführsperre (8, 8', 8'') mit einem diese in die Sperrstellung verlagernden Kraftspeicher versehen ist.
6. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rückführsperre (8, 8', 8'') mit zumindest einem diese unter Schwerkraftwirkung in die Sperrstellung verlagernden Gegengewicht (G, G', G'') zusammenwirkt.
7. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Vorratsraum (3) mit mehreren jeweils einzeln bedienbaren Rückführsperren (8, 8', 8'') versehen ist und diesen im Bereich jeweiliger Entnahmeöffnungen (6) eine Reihung von Gefachen bilden.
8. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der im Vorratsraum (3) im

wesentlichen horizontal verlaufende Bodenwandteil (5) in seinem vorderen Ausgabebereich eine zur Entnahmeöffnung (6) hin vor der Rückführsperre (8) verlaufende Förderschräge (12) aufweist.

- 5 9. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rückführsperre (8) mit einem als Schwenkflügel (9) ausgebildeten Rückhalteteil versehen ist, das im Bereich von quer zur Entnahmerichtung (E) eine horizontale Stützachse bildenden Schwenklagern (10) gehalten ist.
- 10 10. Warenbehälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schwenkflügel (9) mit einem bei der Entnahme des Warenteils (2') mitbewegbaren und die selbsttätige Verlagerung in die Sperrstellung bewirkenden Gegengewicht (G, G') zusammenwirkt.
- 15 11. Warenbehälter nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gegengewicht (G) nahe der Stützachse (10) des Schwenkflügels (9) radial versetzt (Abstand R) angeordnet ist oder sich das Gegengewicht (G') endseitig an einem Gegenflügel (11) befindet.
- 20 12. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit einer vor der Entnahmeöffnung (6) vom Kunden bedienbaren Ausgabeklappe (13') zusammenwirkende Rückführsperre (8') die Hygienesicherung (H') bildet.
- 25 13. Warenbehälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rückführsperre (8') als Rückhalteteil ein im Bereich der Ausgabeklappe (13') bedienbares Anlagependel (14) aufweist.
- 30 14. Warenbehälter nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anlagependel (14) unmittelbar an der Ausgabeklappe (13') schwenkbar gehalten ist.
- 35 15. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausgabeklappe (13') um eine horizontale Querachse (15) definierende Lagerpunkte (L) schwenkbar ist, derart, daß die Ausgabeklappe (13') aus der Schließstellung in eine Öffnungsstellung zumindest bereichsweise in den Vorratsraum (3) hineinschwenkbar ist.
- 40 16. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** beim Hineinschwenken der Ausgabeklappe (13') vom Anlagependel (14) zumindest eines der Warenteile (2'') zur Entnahme freigebbar ist und das Anlagependel (14) gemeinsam mit der Ausgabeklappe (13') zum Vorratsraum (3) hin eine Sperrstellung bildet.
- 45 17. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anlagependel (14) eine sich parallel oberhalb der Querachse (15) der Ausgabeklappe (13') erstreckende Stützachse (L') aufweist.
- 50 18. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** der sich im Vorratsraum (3) mit einer Neigung (N) erstreckende Bodenwandteil (5) im vorderen Bereich zur Ausgabeklappe (13') hin eine Stufe (18) bildet, an deren oberer Vorderkante (19) das Anlagependel (14) in der Öffnungsstellung anlegbar ist, derart, daß der Entnahmebereich zum Vorratsraum (3) hin gesperrt ist.
- 55 19. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Rückführsperre (8'') zumindest eine das mit dem Hilfswerkzeug (4) zugeführte Warenteil (2''') aufnehmende Auflageklappe (25, 25') vorgesehen ist, derart, daß die Auflageklappe (25, 25') bei aufliegendem Warenteil (2''') nach Art einer Falltür in eine untere Freigabestellung schwenkbar (Pfeil A'), in dieser das Warenteil (2''') durch eine Entnahmeöffnung (6') entnehmbar und danach die Auflageklappe (25, 25') selbsttätig in die Sperrstellung rückschwenkbar ist.
20. Warenbehälter nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Auflageklappe (25, 25') zwei gegensinnig schwenkbare Teile vorgesehen sind.
21. Warenbehälter nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageklappe (25, 25') eine zur Tragebene (T) des Bodenwandteils (5) erhöhte Auflageebene (T') definiert.
22. Warenbehälter nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageklappe (25, 25') in Sperrstellung im wesentlichen gleichebenig mit der Ebene (T) des Bodenwandteils (5) verläuft und zu diesem der Entnahmebereich (Ebene T'') für das Warenteil (2''') abgesenkt ist.

EP 1 985 209 A1

23. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Hilfswerkzeug (4) oberhalb der Entnahmeöffnung (6), der Ausgabeklappe(n) (13, 13') bzw. der Auflageklappe (25, 25') einen Längsschlitz (20) durchgreift, der sich im wesentlichen über die gesamte Breite des Vorratsraums (3) erstreckt, derart, daß mit nur einem Hilfswerkzeug (4) Warenteile (2, 2', 2", 2''') im gesamten Vorratsraum (3) erreichbar und zu jeweiligen Entnahmeöffnungen (6, 6') hin verlagerbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

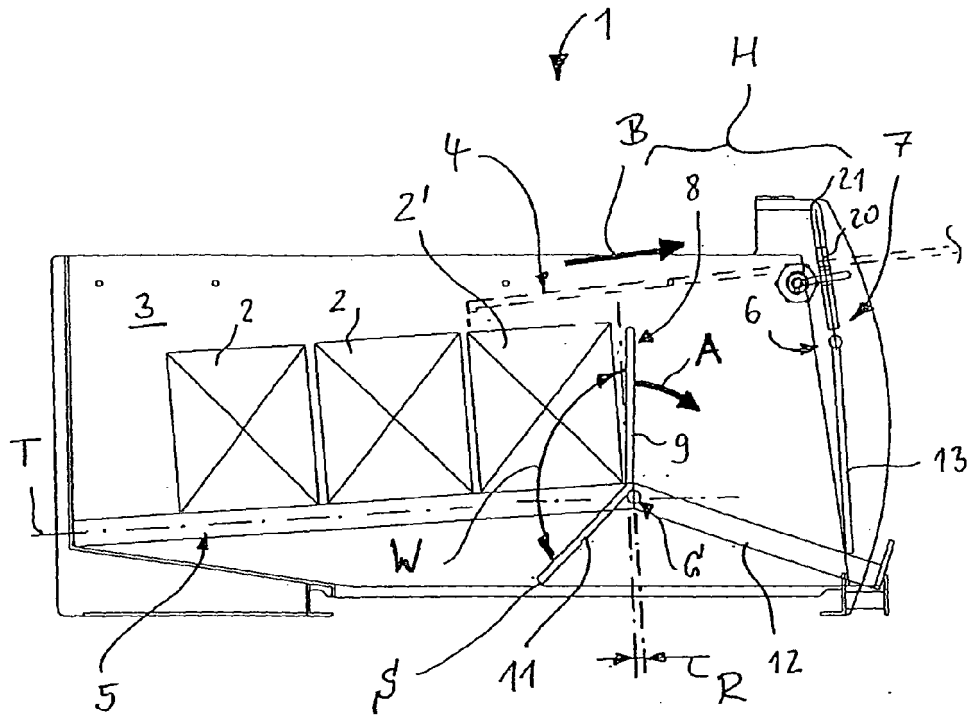


Fig. 1

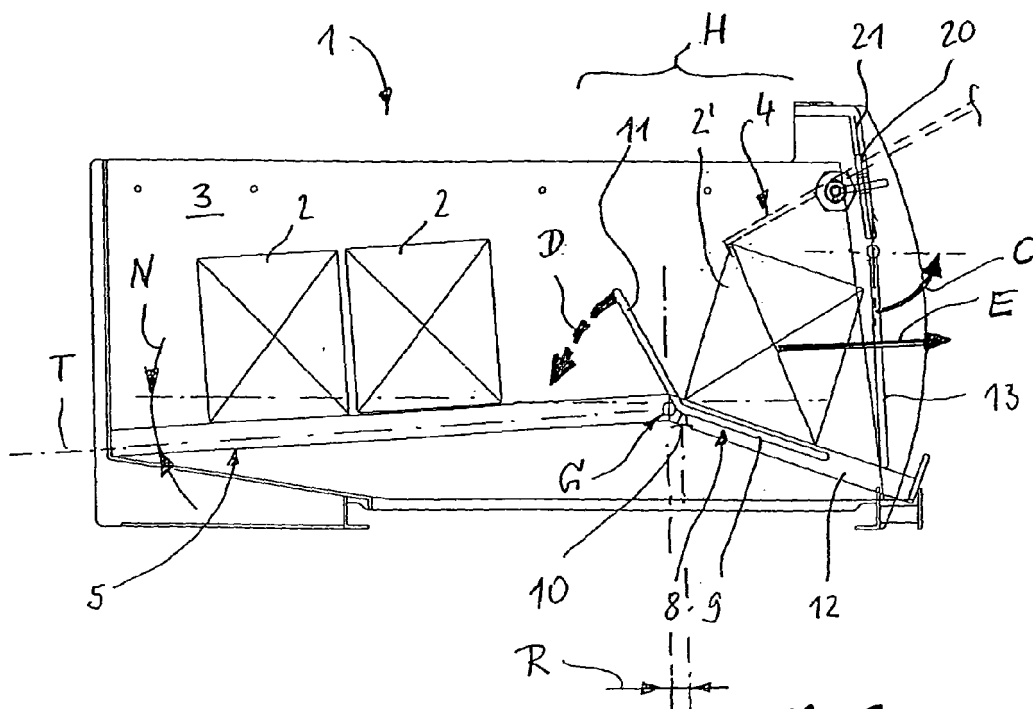


Fig. 2

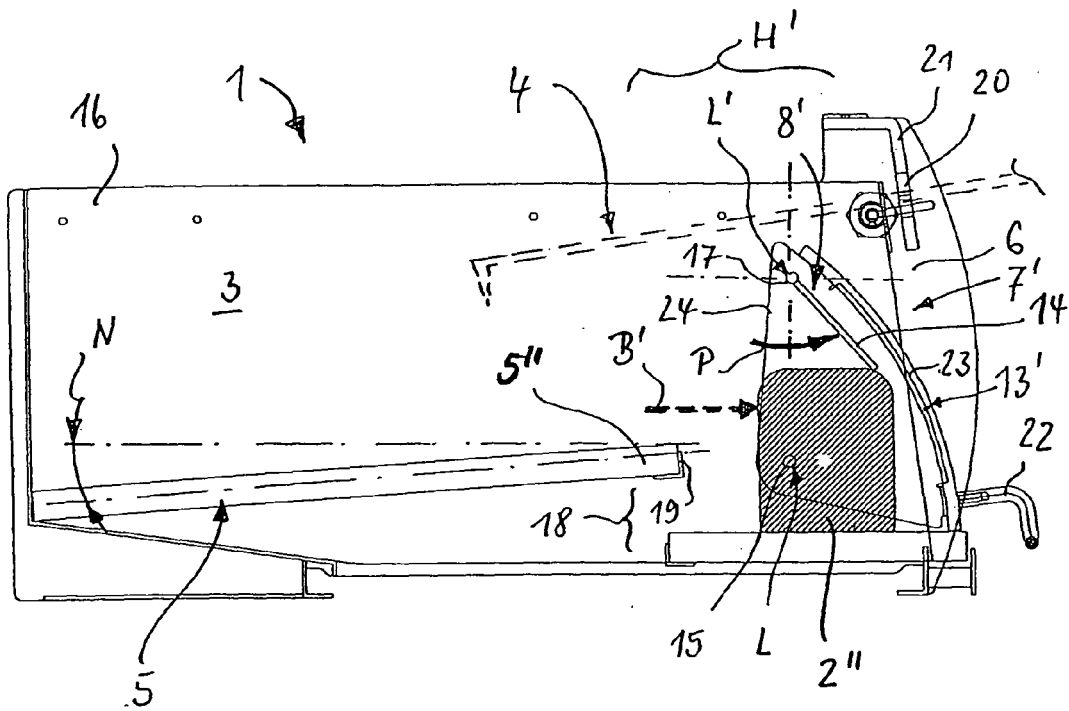


Fig. 3

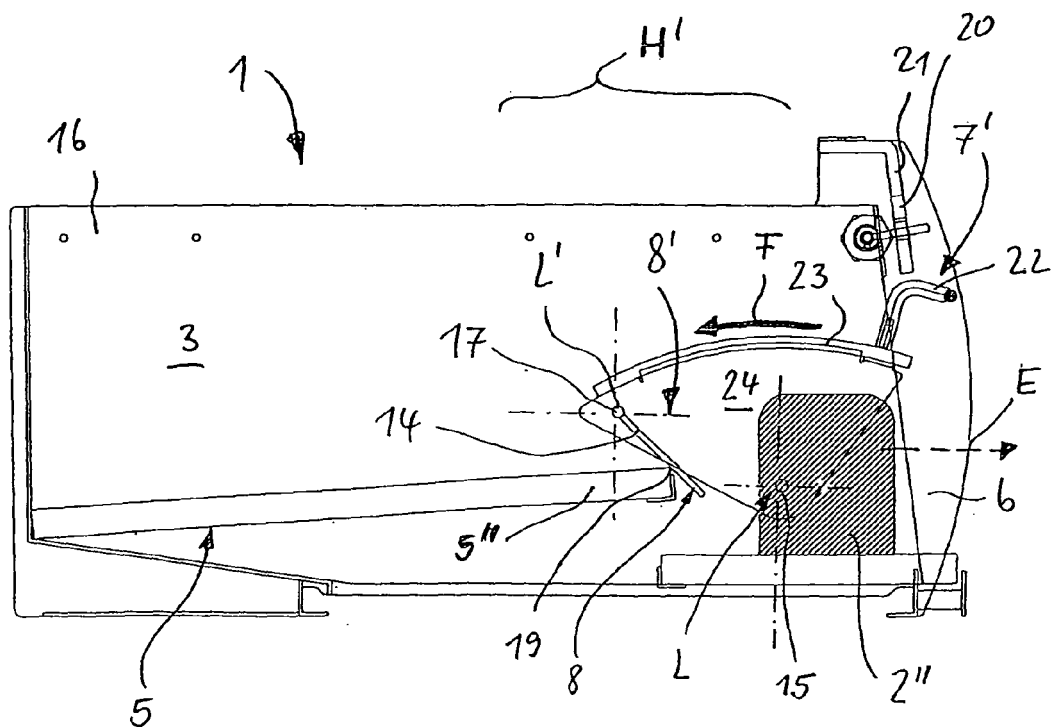
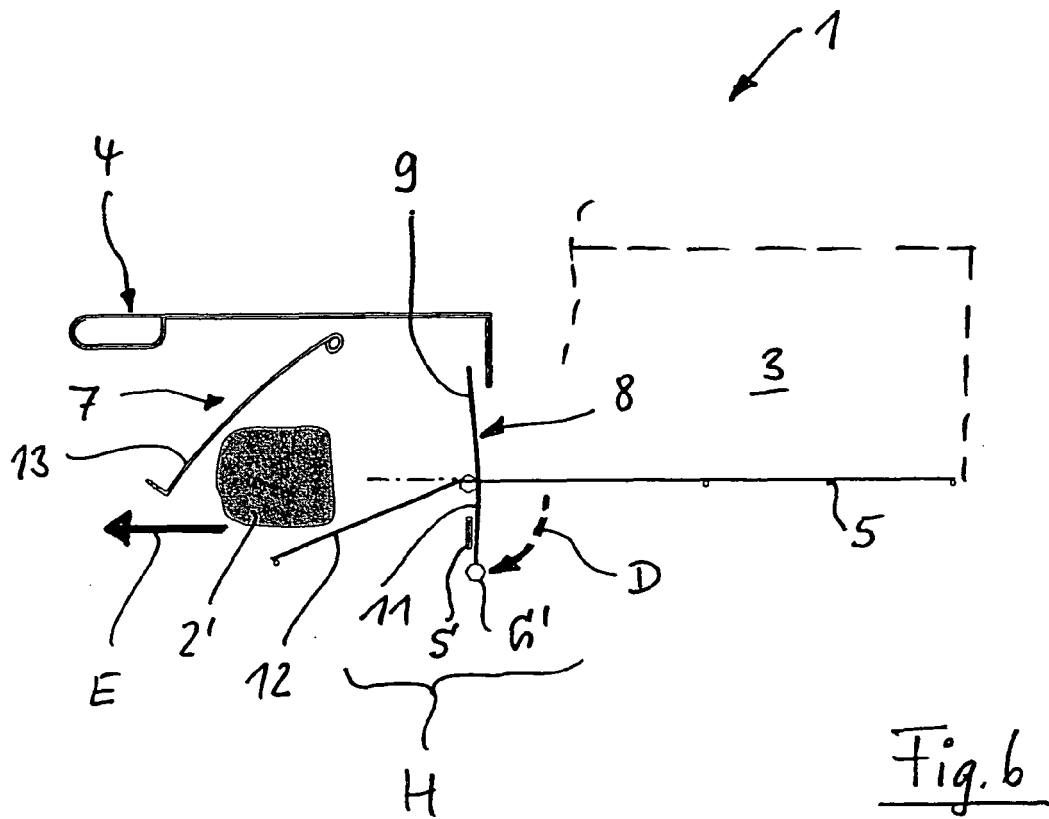
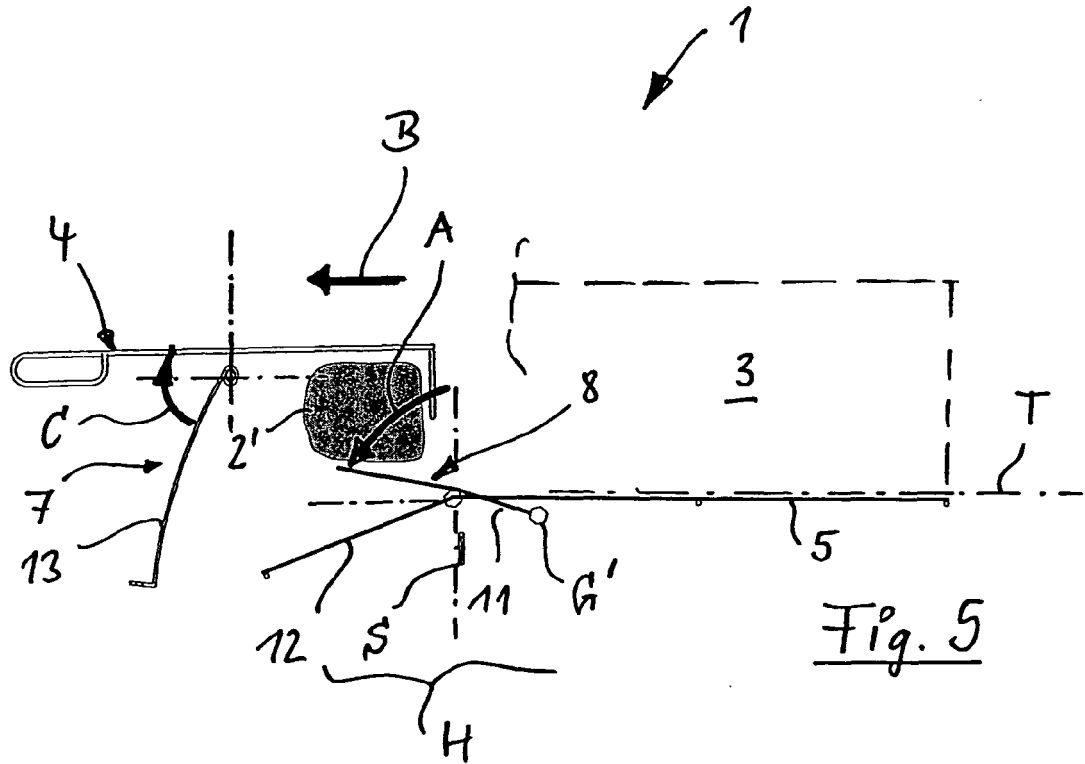


Fig. 4



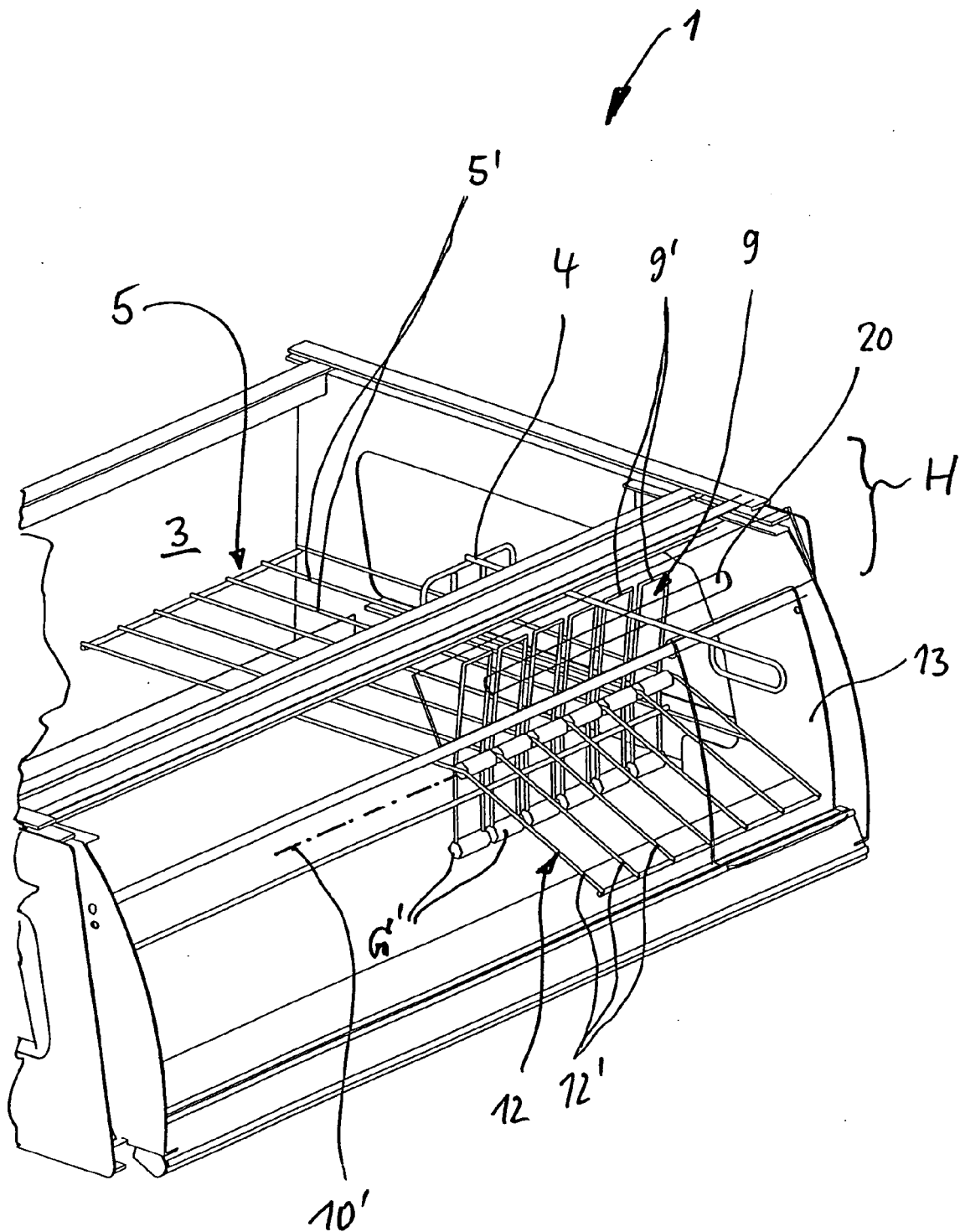


Fig. 7

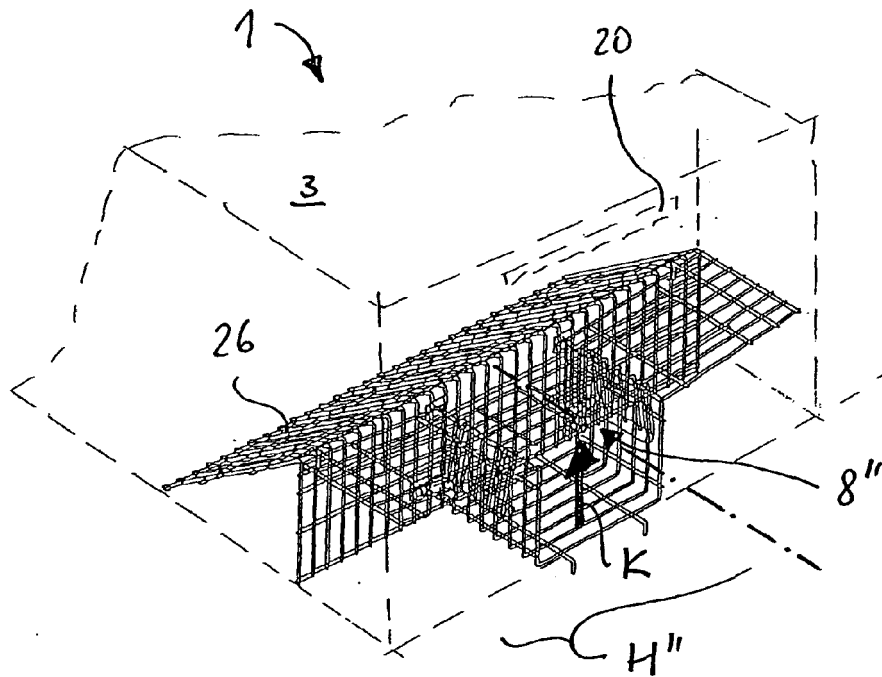


Fig. 8

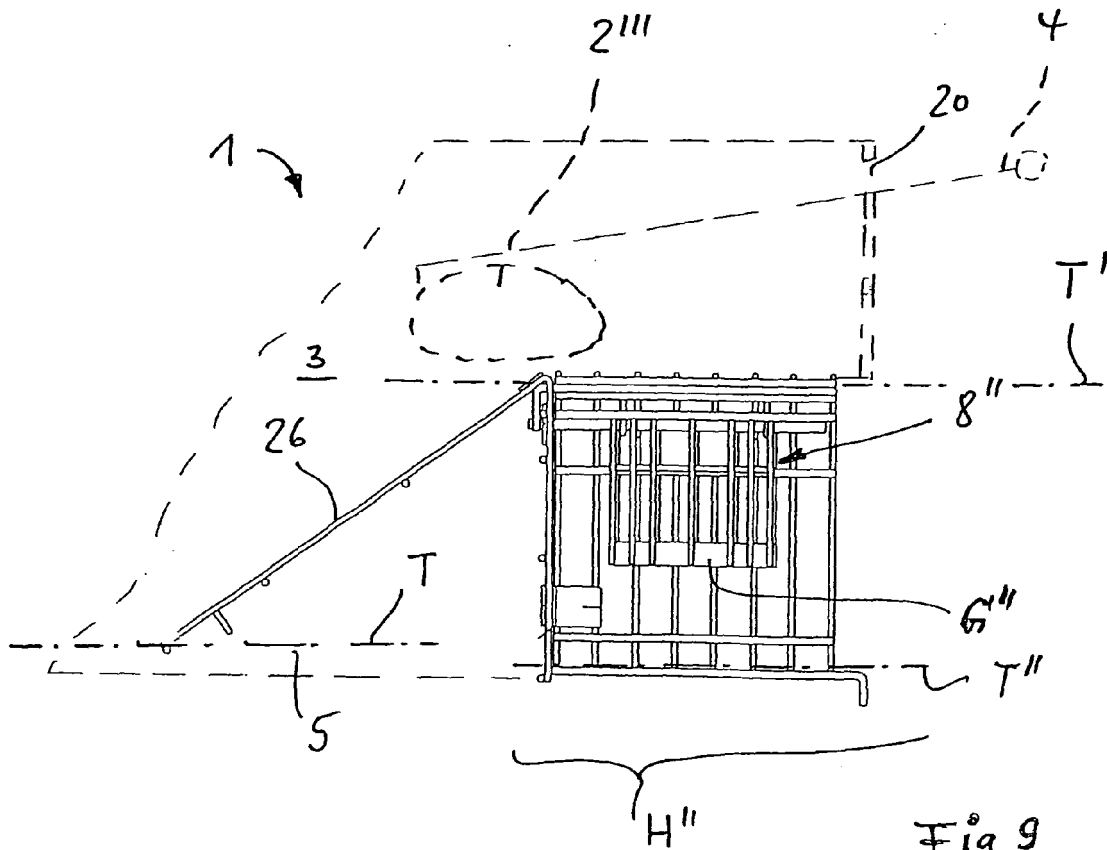


Fig. 9

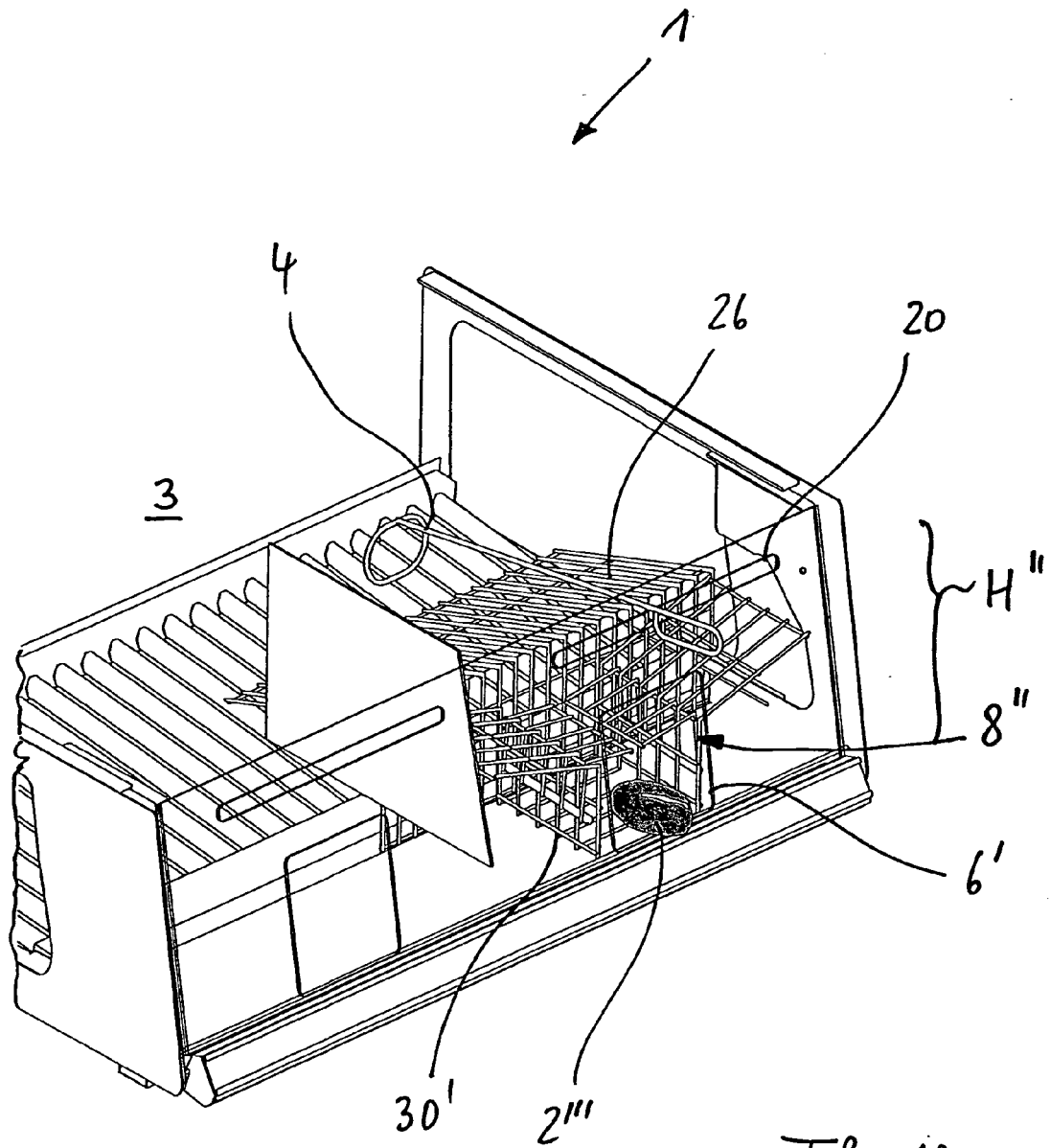
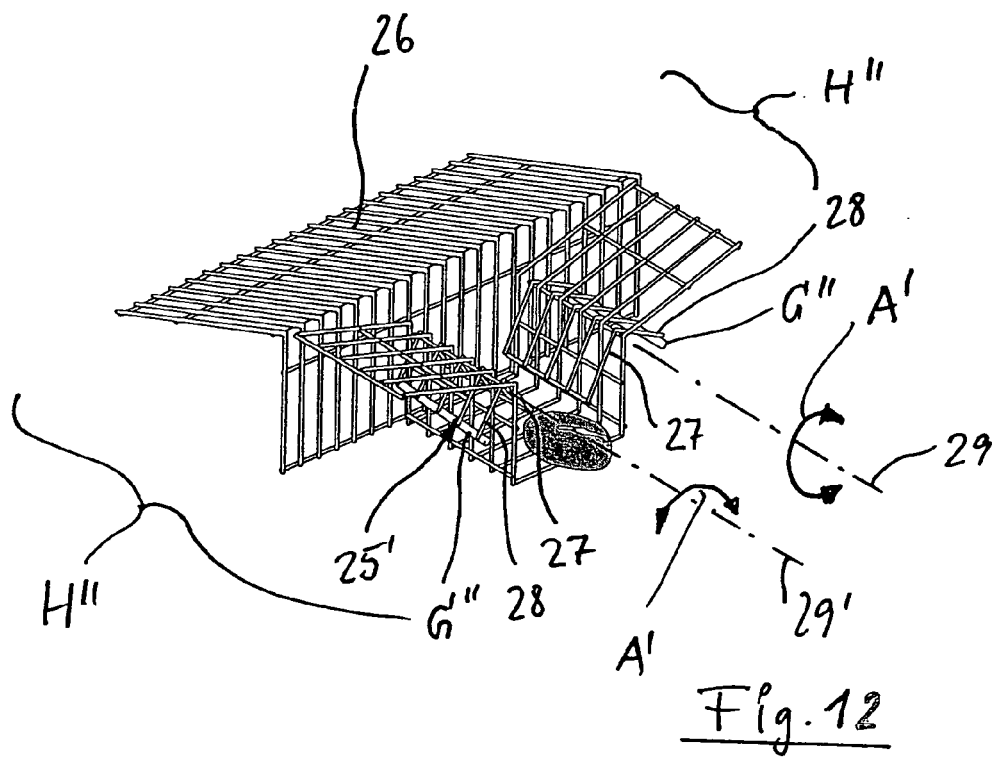
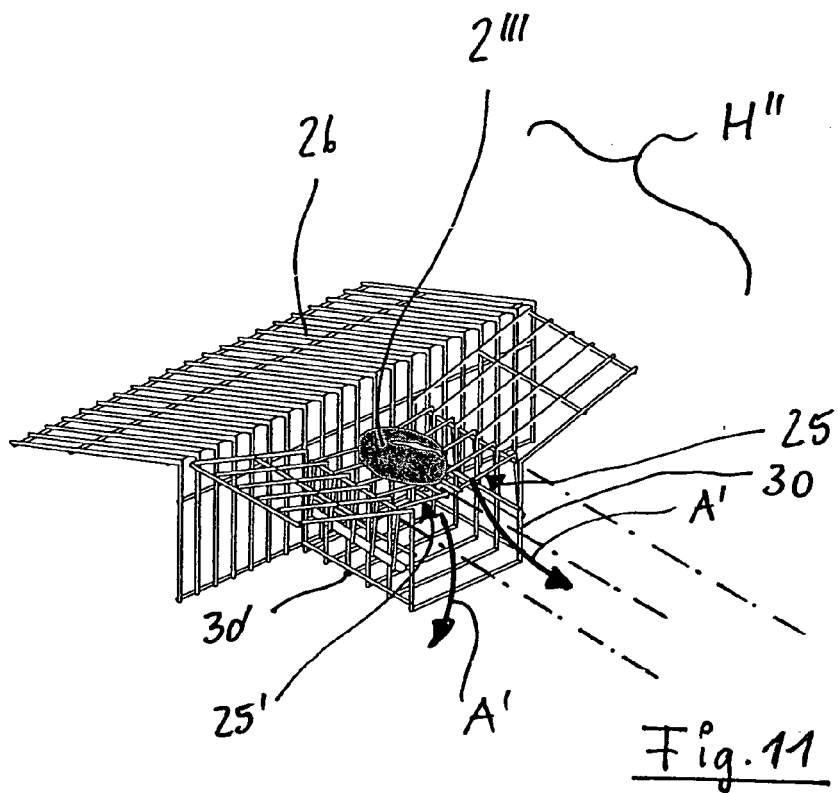


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 7341

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 669 009 A (HERTEL GÜNTHER) 14. Juni 2006 (2006-06-14) * Absätze [0033], [0034]; Abbildungen 1-13 *	1-7, 9-12,23	INV. A47F1/12
X,D	DE 20 2005 008141 U1 (HEINRICH J KESSEBÖHMER KG) 5. Oktober 2006 (2006-10-05) * Absätze [0008], [0020] *	1-5,9, 12,19,23	
X	AT 97 648 B (CZERNY HERMANN) 11. August 1924 (1924-08-11) * Anspruch 1 *	1-5,19, 21	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. August 2008	Prüfer Reichhardt, Otto
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 7341

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

07-08-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1669009 A	14-06-2006	US 2006180602 A1	17-08-2006
DE 202005008141 U1	05-10-2006	KEINE	
AT 97648 B	11-08-1924	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

- DE 3826178 C2 [0002]
- DE 202005008141 U1 [0002]
- DE G9206904 U1 [0002]
- DE 202004009480 U1 [0003]
- DE 102005049193 A1 [0003]
- DE 29713710 U [0003]
- DE G9205290 [0003]
- DE 20104106 U1 [0003]
- DE 10225052 B4 [0003]