

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **695 437 A5**

(51) Int. Cl.: **A47F** **3/12** (2006.01)  
**A47F** **10/06** (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

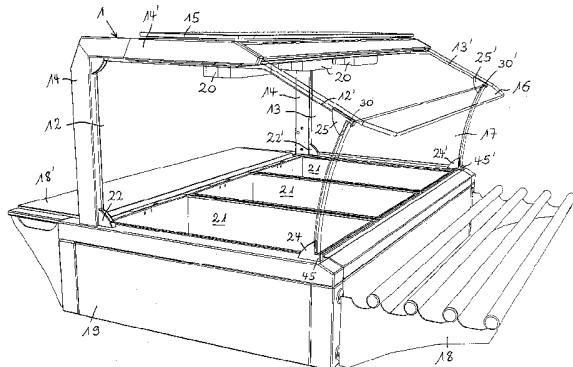
(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Gesuchsnummer: 02137/01  
(22) Anmeldedatum: 21.11.2001  
(24) Patent erteilt: 31.05.2006  
(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.05.2006

(73) Inhaber:  
Beer Grill AG, Allmendstrasse 7  
5612 Villmergen (CH)  
(72) Erfinder:  
Gerhard Büschlen, 3052 Zollikofen (CH)  
(74) Vertreter:  
E. Blum & Co. Patentanwälte, Vorderberg 11  
8044 Zürich (CH)

(54) **Vitrinenaufbau an einer Warm- oder Kaltverkaufsanlage.**

(57) Bei einer Warmverkaufsanlage wird der Vitrinenaufbau (1) so ausgeführt, dass das Hauchschutzglas (16) kundenseitig auf den Seitenscheiben (12, 13) abgestützt wird. An diesen kann auch das Frontglas (17) befestigt sein. Dieser Vitrinenaufbau ist einfach im Aufbau, ermöglicht eine einfache Reinigung der Gläser und ist formschön.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Vitrinenaufbau gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Warm- oder Kaltverkaufsanlage mit einem solchen Vitrinenaufbau. Ferner betrifft die Erfindung ein Auflageelement sowie ein Halteelement zur Bildung eines derartigen Vitrinenaufbaus.

**[0002]** Eine Warmverkaufsanlage eignet sich zum Zubereiten, Präsentieren und Verkaufen von Speisen aller Art. Sie lässt sich in Restaurants mit oder ohne Bedienung für warme und kalte Speisen einsetzen. Auch in Verkaufsgeschäften wie Metzgereien, Spezialitätenläden oder Bäckereien werden die Produkte optimal präsentiert. Den Bedürfnissen entsprechend sind verschiedene Ausführungen im Bezug auf Funktionen aber auch in der Grösse und Gestalt auf dem Markt. Die Breite und Tiefe der Anlage richtet sich in der Regel nach der möglichen Anzahl und Anordnung der Gastro-Normschalen, die zur Aufnahme der Speisen in der Warmverkaufsanlage plazierte werden sollen. Die Anzahl Schalen liegt vorzugsweise zwischen zwei und sechs bei einer linearen Anordnung. Eine Warmverkaufsanlage besitzt dabei in der Regel einen oberhalb des Korpus derselben angeordneten Vitrinenaufbau, der die Speisen schützt und besonders beim Einsatz von Dampf als Beheizungs- und Befeuchtungsmittel für die Speisen ein unkontrolliertes Entweichen der feuchten Luft über den Speisen verhindert. Auch bei Kaltverkaufsanlagen kann ein solcher Vitrinenaufbau vorgesehen sein. Fig. 1 zeigt einen Vitrinenaufbau 1 nach Stand der Technik auf dem Korpus 9 einer Warmverkaufsanlage. Der Vitrinenaufbau weist dabei Seitenscheiben 2, 3 auf, die zwischen dem Korpus 9 und einer Tragstruktur 4 gehalten sind, die das Oberteil 5 des Vitrinenaufbaus hält, in welchem Beleuchtungsmittel für die Speisen und allenfalls Strahlungsheizmittel angeordnet sind. Die Tragstruktur 4 erstreckt sich bis zum kundenseitigen Ende des Vitrinenaufsatzes und hält ein sogenanntes Hauchschutzglas 6, welches zur Erfüllung lebensmittelrechtlicher Vorschriften die Speisen kundenseitig von oben her schützt. Auf der Kundenseite ist in der Regel eine Tabletrutsche 8 vorgesehen. Wird der Kunde durch Bedienungspersonal bedient, welches von der dem Kunden abgewandten Seite her auf die Speisen zugreift und diese angerichtet über die Oberseite der Vitrine ausgibt, so ist in der Regel ein Frontglas 7 vorgesehen, welches den Vitrinenaufbau kundenseitig schliesst und der bedienungsseitige Abschluss 7' ist entfernt; ist kundenseitige Selbstbedienung vorgesehen, so ist das Frontglas 7 entfernt und der Abschluss 7' eingesetzt. Der gezeigte Vitrinenaufbau hat sich bewährt, bedingt aber eine aufwändige Tragstruktur, die auch die Reinigung der Glasflächen, besonders des Hauchschutzglases erschweren kann. Es ist auch bekannt, lediglich ein gebogenes Glas, das an zwei Säulen mittig gehalten ist, als Hauchschutzglas über einer Kaltverkaufsanlage vorzusehen. Dieses Glas bildet indes keine Wärme und Feuchtigkeit haltende Vitrine aus und ist daher für Warmverkaufsanlagen nicht gut geeignet.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen Vitrinenaufbau zu verbessern. Dies wird bei einem Vitrinenaufbau der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht.

**[0004]** Dadurch, dass das Hauchschutzglas kundenseitig auf den Seitenscheiben aufliegt kann die Tragstruktur vereinfacht werden und es ergibt sich eine einfache Reinigung der Glasflächen. Ferner wird ein sehr leichtes, elegantes Aussehen des Vitrinenaufsatzes erzielt.

**[0005]** Besonders bevorzugt ist es, wenn auch ein allfälliges Frontglas an den Seitenscheiben gehalten ist, was ebenfalls die genannten Vorteile im Zusammenhang mit dem Frontglas bietet und auch dessen Wegnahme bzw. dessen Wiedereinsetzen erleichtern kann, da die Tragstruktur in diesem Bereich wegfällt.

**[0006]** Besonders bevorzugt ist ein solcher Vitrinenaufsatz an einer Warmverkaufsanlage, da er trotz leichtem, eleganten Aussehen die Wärme und Feuchte in gewünschtem Masse über den Speisen hält.

**[0007]** Der Erfindung liegt weiter die Aufgabe zugrunde Elemente zu schaffen, die eine einfache, kostengünstige und ästhetisch vorteilhafte Bildung eines Vitrinenaufbaus ermöglichen.

**[0008]** Dies wird mit einem Auflageelement nach Anspruch 14 und mit einem Halteelement nach Anspruch 17 erreicht.

**[0009]** Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung und der Stand der Technik anhand der Figuren näher erläutert. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine Warmverkaufsanlage mit einem Vitrinenaufbau nach Stand der Technik;
- Fig. 2 eine Warmverkaufsanlage mit einem Vitrinenaufbau gemäss der Erfindung;
- Fig. 3 eine Detailansicht des Aufbaus von Fig. 2;
- Fig. 4 eine Seitenansicht eines Auflageelementes gemäss der Erfindung;
- Fig. 5 eine Ansicht des Elementes von Fig. 4 von unten;
- Fig. 6 eine Seitenansicht eines Halteelementes; und
- Fig. 7 eine Draufsicht auf das Element von Fig. 6.

**[0010]** Fig. 1 zeigt eine Warmverkaufsanlage mit dem bereits erläuterten Vitrinenaufsatz nach Stand der Technik. In Ergänzung zu den bereits beschriebenen Teilen dieser Warmverkaufsanlage zeigt die Fig. auf der Bedienungsseite ein Schneidbrett 8' und im Korpus 9 der Warmverkaufsanlage ferner den Wasserbehälter 9', unter dem sich Heizelemente zur Erwärmung des Wasserbades befinden, und in welchem die nicht dargestellten Gastro-Normbehälter angeordnet werden.

**[0011]** Fig. 2 zeigt nun ein Beispiel einer bevorzugten Ausführungsform des Vitrinenaufsatzes 1 gemäss der Erfindung

an einer Warmverkaufsanlage. Letztere weist wiederum einen Korpus 19 auf, der im gezeigten Beispiel von Fig. 2 zur Aufstellung auf einem Tisch vorgesehen ist, welcher aber natürlich ebenfalls auf einem Gestell mit Rollen angeordnet sein könnte, wie dies in Fig. 1 dargestellt worden ist. Ebenso ist natürlich die Breite der Warmverkaufsanlage, die im gezeigten Beispiel drei 1/1-Gastro-Normbehälter in drei Wasserbehältern 21 aufnehmen kann, nur als Beispiel zu verstehen. Am Korpus 19 sind wiederum kundenseitig eine Tabletrutsche 18 und bedienungsseitig ein Schneidbrett 18' vorgesehen. Im Korpus 19 sind die Heizelemente angeordnet, welche hier nicht weiter beschrieben werden, und an der Vitrinenoberseite sind Beleuchtungs- und weitere Heizmittel 20 vorgesehen. Der Vitrinenaufsatz 1 umfasst in diesem Beispiel wiederum die Tragstruktur 14, welche von entsprechenden Bügeln beidseits des Korpus 19 gebildet wird. Der obere Teil 14' der Tragstruktur erstreckt sich dabei nur noch teilweise über den Korpus 19 und lässt den vorderen, kundenseitigen Bereich des Hauchschutzglases 16 frei, wie dies noch genauer erläutert wird. Die Vitrine wird weiter durch die Seitenscheiben 12 und 13 gebildet, welche in der Fig. als durchsichtige Glasscheiben dargestellt sind. Die Seitenscheiben 12 und 13 können aber natürlich auch aus einem undurchsichtigen Material bestehen und z.B. vitrinennenseitig verspiegelt sein. Nicht dargestellt ist in Fig. 2 eine der hinteren Wand 7' von Fig. 1 entsprechende Wand, da die Warmverkaufsanlage von Fig. 2 mit einem Frontglas 17 versehen ist, so dass sie zur Entnahme der Speisen von der Bedienungsseite her eingerichtet ist, wobei die entsprechende hintere Wand 7' der Vitrine entfernt ist. Natürlich ist es auch bei der gezeigten Ausführungsform gemäss der Erfindung möglich, eine entsprechende, z.B. auch verspiegelte, hintere Wand vorzusehen, wobei in diesem Fall das Frontglas 17 nicht vorhanden wäre, so dass die Speisen von der Kundenseite her entnommen werden können. Die Seitenscheiben 12 bzw. 13 sind einerseits in Halteelementen 22 und 24 bzw. 22' und 24' am Korpus 19 befestigt. Die Anzahl und genaue Lage der Halteelemente ist dabei ohne Weiteres veränderbar, bevorzugterweise werden aber nur zwei solche Halteelemente pro Scheibe 12, 13 am Korpus eingesetzt, wobei eines der Halteelemente am kundenseitigen Ende der Scheibe angeordnet ist, wie dies mit den Halteelementen 24 und 24' gezeigt ist. Ein weiteres Halteelement 23, bzw. das entsprechende nicht sichtbare Halteelement, ist an der Tragstruktur 14 vorgesehen. Die Scheibe 12 bzw. 13 erstreckt sich ferner kundenseitig nach vorne und bildet dort einen Eckbereich. Gemäss der Erfindung ist nun das Hauchschutzglas 16, welches die Speisen kundenseitig von oben her schützt, an seinem kundenseitigen Endbereich dadurch gehalten, dass es auf der jeweiligen Seitenscheibe 12 bzw. 13 abgestützt ist. Unter Abstützung im Endbereich ist dabei, wie in der Fig. gezeigt, durchaus zu verstehen, dass das Hauchschutzglas 16 noch einen über den Abstützungsbereich vorstehenden Teil aufweisen kann. Die Abstützung des Hauchschutzglases 16 kann dabei auf der oberen stirnseitigen Kante 12' bzw. 13' der Seitenscheibe durch direktes Aufliegen erfolgen, oder es können z.B. auf dieser Kante Kunststoffdämpfer, z.B. aus einem durchsichtigen Kunststoff aufgeklebt sein, so dass das Aufliegen indirekt über diese Kunststoffdämpfer erfolgt. Im gezeigten Beispiel sind bevorzugte Auflageelemente 25 und 25' vorgesehen, welche die vordere obere Ecke der jeweiligen Seitenscheibe abdecken und die Auflagefläche für das Hauchschutzglas 16 bilden. Das Hauchschutzglas 16 ist dabei an der Oberseite 15 bzw. der Tragstruktur der Vitrine vorzugsweise so befestigt, dass das Hauchschutzglas 16 hochschwenkbar ist und weiter von der Oberseite 15 auf einfache Weise entfernt werden kann. Durch die erfindungsgemässe Ausgestaltung mit auf den Seitenscheiben aufliegendem Hauchschutzglas 16, ergibt sich, wie ersichtlich, einerseits eine deutliche Vereinfachung der Tragstruktur, welche nicht mehr kundenseitig bis zum vorderen Ende der Vitrine reichen muss. Ferner ist ebenso ersichtlich, dass die Reinigung der Hauchschutzscheibe 16 dadurch aussenseitig und innenseitig sowie insbesondere an den Seitenbereichen deutlich erleichtert wird. Ferner ist ebenso ersichtlich, dass durch die kundenseitige Abstützung auf den Seitenscheiben ein sehr leicht wirkender Vitrinenaufbau entsteht, der auch die Betrachtung der dargebotenen Speisen besonders gut ermöglicht. Die Elemente 25, 25' können z.B. durch Klebung an den Seitenscheiben befestigt sein.

**[0012]** Ist ein Frontglas 17 vorgesehen, so wird dieses an seinem oberen, dem Hauchschutzglas 16 zugewandten Endbereich ebenfalls an den Seitenscheiben gehalten. Auch diesfalls bedeutet oberer Endbereich nicht, dass es sich genau um die Oberkante des Frontglases handeln muss, sondern dieses kann auch in einem gewissen Abstand von seiner oberen Kante gehalten werden. Dazu können an den Seitenscheiben 12 bzw. 13 entsprechende Haltemittel vorgesehen sein, welche das Frontglas 17 auf irgendeine Weise halten, vorzugsweise indes lösbar halten, so dass das Frontschutzglas 17 vorzugsweise ohne Werkzeug entfernt und wieder eingesetzt werden kann. Bevorzugt ist es, wenn die Auflageelemente 25 bzw. 25' gleichzeitig die entsprechende Halterung des Frontglases 17 übernehmen. In dem Ausführungsbeispiel sind dazu die Auflageelemente 25 und 25' mit entsprechenden Haltemitteln 30 und 30' versehen, die in dem gezeigten Beispiel als hakenförmige Haltemittel ausgestaltet sind, die die Oberkante des Frontglases 17 übergreifen.

**[0013]** An der Unterseite der Seitenscheiben 12, 13 bzw. des Frontglases 17 sind vorzugsweise Halteelemente 24 und 24' vorgesehen, welche sowohl die jeweilige Seitenscheibe als auch das Frontglas halten. Entsprechend sind die Halteelemente 24 und 24' mit einem Ansatz 45 bzw. 45' ausgestattet, welcher jeweils eine Halterung für die Unterkante des Frontglases 17 bildet, wie dies noch näher erläutert wird. Das Frontglas 17 selber kann ein ebenes Glas sein, welches im 90°-Winkel zur Ebene der Korpus Oberfläche steht oder zu dieser kundenseitig einen spitzen Winkel aufweist, so dass die ebene Glasscheibe zur Kundenseite hin geneigt ist. Bevorzugt ist es indes, wenn, wie in Fig. 2 gezeigt, das Frontglas 17 eine gebogene Form derart aufweist, dass es zur Kundenseite hin hohl gebogen ist. Dies ermöglicht eine elegante Gestaltung und ergibt trotzdem genügend Platz für auf der Tabletrutsche befindliche höhere Gegenstände, z.B. Getränkeflaschen.

**[0014]** Die weiteren Halteelemente 22, 22' und 23 sind ausgestaltet, um am Korpus bzw. der Tragstruktur befestigt zu werden und weisen Aufnahmeöffnungen für die entsprechenden Ecken der Seitenscheiben auf.

**[0015]** Fig. 3 zeigt eine Ansicht des Vitrinenaufsatzes, in welcher im Hintergrund die hintere Seitenscheibe 13 mit ihrer Halterung 22' an der hinteren Tragstruktur 14 gezeigt ist, während in der Mitte der Fig. im Vordergrund das Auflageelement 25 dargestellt ist, welches an der Seitenscheibe 12 befestigt ist, die wiederum durchsichtig dargestellt ist, was den

Blick auf die genannten Elemente im Hintergrund ermöglicht. Es ist wieder das Halteelement 25 als Auflage für das Hauchschutzglas 16 vorgesehen und derart ausgestaltet, dass es das Frontglas 17 übergreift und hält. Gleiche Bezugszeichen wie bis anhin verwendet bezeichnen dabei gleiche Teile. Die weiteren Bezugszeichen werden nun mit Verweis auf die Fig. 4–7 erläutert, welche die Halteelemente 25 und 24' genauer zeigen.

**[0016]** Das bevorzugte Auflageelement 25, welches in seiner Ausgestaltung identisch zum Auflageelement 25' ist, weist dabei gemäss den Fig. 4 und 5, eine Ausnehmung 28 auf, in welche der Eckbereich der Seitenscheibe einführbar ist. Fig. 4 zeigt dabei eine Seitenansicht, worin die Ausnehmung 28 an sich nicht ersichtlich, aber durch die unterbrochenen Linien angedeutet und mit der Bezugsziffer 28 versehen ist. In der Ansicht von unten her auf das Auflageelement 25 ist die Ausnehmung 28 ersichtlich, welche von den Seitenwänden 26 und 27 und der Stirnwand 29 begrenzt wird. Die Ausnehmung 28 ist dabei mit ihren Innenflächen 34 und 34' bevorzugterweise an die Form der Ecke der Seitenscheibe 12 angepasst, welche z.B. auch eine abgerundete Ecke sein könnte. Die freie Kante 26' bzw. die nicht sichtbare freie Kante der Seitenwand 27 verlaufen bevorzugterweise, wie dargestellt, abgerundet oder allenfalls auch abgewinkelt, so dass sich eine möglichst grosse Auflagefläche der Innenseiten der Seitenwände auf der jeweiligen Scheibe ergibt. Der hakenförmige Ansatz 30 bildet mit seiner Nase 31 eine Nut 32, in welcher die Oberseite des Frontglases 17 gehalten wird. Der Ansatz 30 ist dabei vorzugsweise so ausgestaltet, dass er die Auflagefläche 33 des Auflageelementes 25 nach vorne hin verlängert.

**[0017]** Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Seitenansicht und eine Draufsicht auf das Halteelement 24 bzw. 24'. Dieses ist z.B. mittels Gewindebolzen, die durch Bohrungen 40 des Halteelementes gehen, am Korpus 19 befestigbar, was auch für die Halteelemente 22 bzw. die an der Tragstruktur 14 befestigten Halteelemente 23 gilt. Das Halteelement bildet eine Auflageebene 39, auf welche die Unterkante der Seitenscheibe 12 gestellt werden kann. Seitenwände 36 und 35 bilden einen Hohlraum 38 aus, in welchem die Scheibe 12 angeordnet ist. Ein vorderer Absatz 41 kann eine Begrenzung der Auflagefläche 39 nach vorne hin bilden. Bevorzugterweise ist an dem Halteelement 24 ein Ansatz 45 vorgesehen, welcher eine Auflagefläche 44 für die Unterkante des Frontglases 17 bildet. Vorsprünge 42 und 43 begrenzen dabei die Bewegung des Frontglases 17 und sind in Draufsicht von Fig. 7 gesehen im Wesentlichen L-förmig. Ist auch der Vorsprung 41 vorgesehen, so ergibt sich von oben her gesehen im Wesentlichen eine U-Form.

**[0018]** Die Auflageelemente 25, 25' sowie die Halteelemente 24 und 24' und 22, 22' sowie 23 sind vorzugsweise einstückig ausgebildet und bestehen z.B. aus Kunststoff oder aus Metall. Die bevorzugte Krümmung der freien, scheibenseitigen Kanten ist bei allen Elementen bevorzugterweise mit demselben Krümmungsradius ausgeführt.

**[0019]** Die Entfernung und das Wiedereinsetzen des Frontglases und der Seitenscheiben kann bei der gezeigten Ausführung auf einfache Weise erfolgen. Wird das Hauchschutzglas 16 hochgeklappt, so ist das Frontglas zugänglich. Dieses ist mit genügend Spiel im Haken 30 gehalten, so dass es nach oben hin so weit angehoben werden kann, dass es an seiner Unterseite über die Vorsprünge 43 gehoben und mit einer Drehbewegung nach vorne hin entfernt werden kann. Das Wiedereinsetzen erfolgt in entsprechender Weise. Die Seitenscheiben 12, 13 weisen ebenfalls ein Spiel derart auf, dass sie nach Entfernung des Frontglases ein wenig angehoben werden können, so dass sie über den Vorsprung 41 gleiten können, was das Herausziehen zur Kundenseite hin erlaubt. Es ergibt sich damit ein einfaches, werkzeugloses Herausnehmen und Einsetzen.

## Patentansprüche

1. Vitrinenaufbau (1) für eine Warmverkaufsanlage oder eine Kaltverkaufsanlage mit einer Kundenseite und einer Bedienungsseite, wobei der Vitrinenaufbau Seitenscheiben (12, 13), eine Tragstruktur (14) für die Vitrinenoberseite (15) und ein kundenseitiges Hauchschutzglas (16) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Hauchschutzglas (16) an seinem kundenseitigen Endbereich nur auf den Seitenscheiben (12, 13) abgestützt ist.
2. Vitrinenaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vitrinenaufbau ein kundenseitiges Frontglas (17) umfasst, wobei dieses an seiner dem Hauchschutzglas (16) zugewandten Seite an den Seitenscheiben (12, 13) gehalten ist.
3. Vitrinenaufbau nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenscheiben (12, 13) jeweils an ihrem oberen kundenseitigen Eckbereich mit einem den Eckbereich übergreifenden, eine Auflagefläche (33) für das Hauchschutzglas (16) bildenden Auflageelement (25, 25') versehen sind.
4. Vitrinenaufbau nach Anspruch 2 und Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflageelement (25, 25') zudem die Halterung für das Frontglas (17) bildet.
5. Vitrinenaufbau nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflageelement (25, 25') jeweils einen hakenförmigen Ansatz (30, 31) aufweist, der die Oberkante des Frontglases (17) übergreift, um dieses zu halten.
6. Vitrinenaufbau nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflageelement (25, 25') ein einstückiges Kunststoff- oder Metallteil ist.
7. Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 2 bis 6 mit einem Frontglas (17) und mit einem Korpus, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenscheiben (12, 13) am Korpus der Warm- oder Kaltverkaufsanlage durch Halteelemente (22, 22', 24, 24') befestigt sind, wobei jeweils ein kundenseitiges Halteelement (24, 24') mit einer Aufnahme (45) für das Frontglas (17) versehen ist.
8. Vitrinenaufbau nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteelemente (22, 22', 24, 24') einstückige Kunststoff- oder Metallteile sind.

9. Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenscheiben (12, 13) werkzeuglos entfernbar und wiedereinsetzbar sind.
10. Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 11 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Hauchschutzglas (16) nach oben schwenkbar und allenfalls entfernbar und wiedereinsetzbar ist.
11. Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 2 bis 10 mit einem Frontglas (17), dadurch gekennzeichnet, dass das Frontglas (17) werkzeuglos entfernbar und wiedereinsetzbar ist.
12. Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 11 mit einem Frontglas (17), dadurch gekennzeichnet, dass das Frontglas (17) kundenseitig konkav ausgestaltet ist.
13. Warmverkaufsanlage oder Kaltverkaufsanlage mit einem Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 12.
14. Warmverkaufsanlage nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass diese ausgestattet ist zur Dampfabgabe in den Vitrininnenraum.
15. Auflageelement für einen Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 3 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflageelement (25, 25') ein zur Aufnahme eines Eckbereiches einer der Seitenscheiben (12, 13) ausgestaltetes Teil ist, das eine von Seitenwänden (26, 27) begrenzte Ausnehmung (28) mit einer ersten inneren Anlagefläche (34) und insbesondere einer zweiten inneren Anlagefläche (34') sowie einer der ersten inneren Anlagefläche (34) gegenüberliegenden äusseren Auflagefläche (33) für das Hauchschutzglas (16) aufweist.
16. Auflageelement nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflageelement (25, 25') einen hakenförmigen Ansatz (30, 31) aufweist, dessen obere Aussenfläche eine Fortsetzung der Auflagefläche (33) bildet.
17. Auflageelement nach Anspruch 16 mit einer zweiten inneren Anlagefläche (34'), dadurch gekennzeichnet, dass die Nase (31) des hakenförmigen Ansatzes im Wesentlichen parallel zur zweiten inneren Anlagefläche (34') verläuft.
18. Auflageelement nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass dieses einstückig ausgebildet ist und insbesondere aus Kunststoff oder Metall besteht.
19. Auflageelement nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Kanten (26') der Seitenwände (26, 27) bogenförmig oder abgewinkelt verlaufen.
20. Halteelement für einen Vitrinenaufbau nach einem der Ansprüche 7 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (24, 24') ein zur Aufnahme eines Eckbereiches einer der Seitenscheiben (12, 13) ausgestaltetes Teil ist, welches eine von Seitenwänden (35, 36) begrenzte Ausnehmung (38) mit einer unteren Auflagefläche (39) aufweist, die insbesondere von Befestigungslöchern (40) durchsetzt ist, und insbesondere einen die Auflagefläche (39) an einem Ende begrenzenden ersten Vorsprung (41) aufweist.
21. Halteelement nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (24, 24') einen, insbesondere die untere Auflagefläche fortsetzenden, Ansatz (44) aufweist, der mit einem im Wesentlichen L-förmigen randseitigen zweiten Vorsprung (42, 43) versehen ist, der insbesondere zusammen mit dem ersten Vorsprung (41) einen in Draufsicht im Wesentlichen U-förmigen Vorsprung bildet.
22. Halteelement nach einem der Ansprüche 20 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass dieses einstückig ausgebildet ist und insbesondere aus Kunststoff oder Metall besteht.
23. Halteelement nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Kanten (35') der Seitenwände (35, 36) bogenförmig oder abgewinkelt verlaufen.

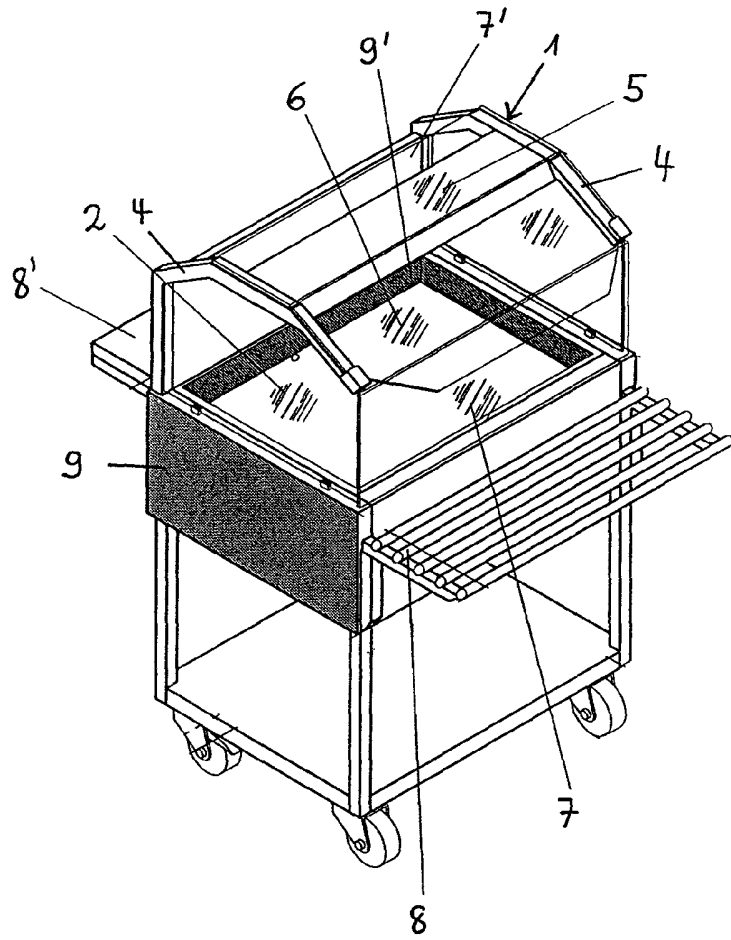


Fig. 1

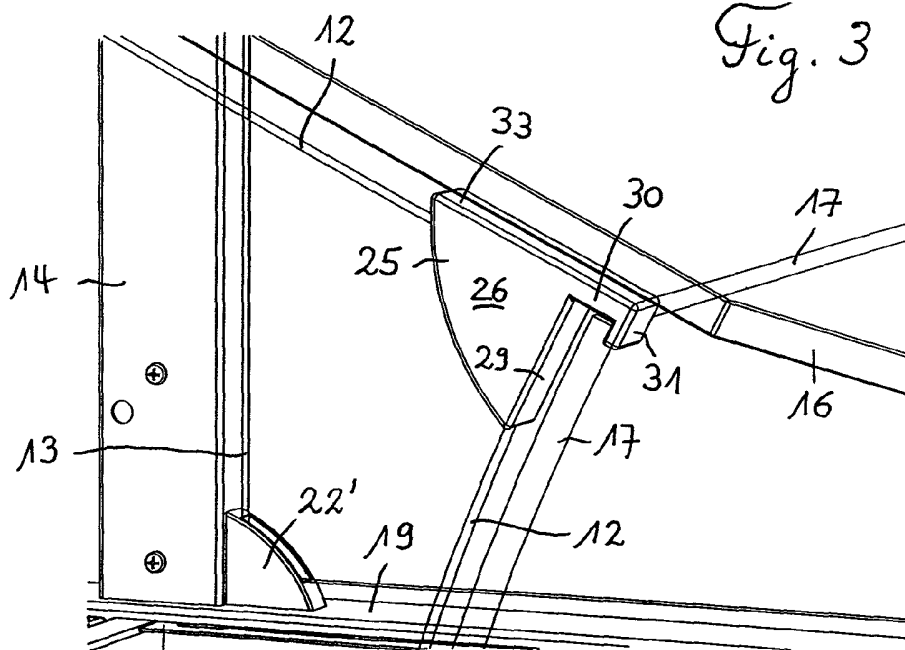


Fig. 3



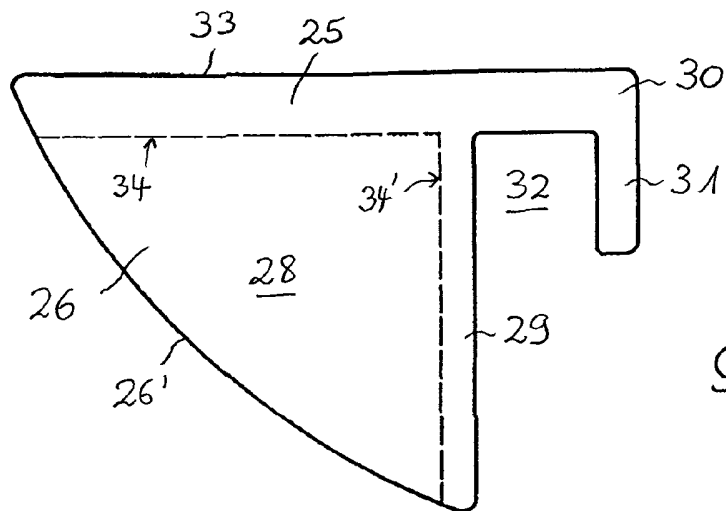


Fig. 4

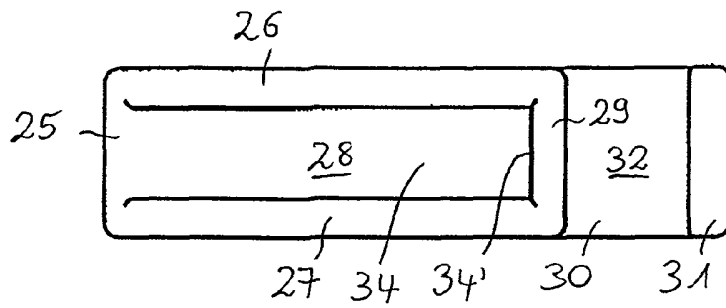


Fig. 5

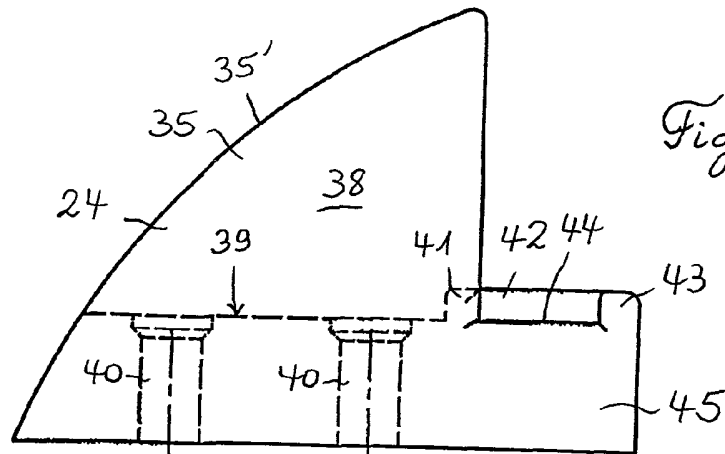


Fig. 6

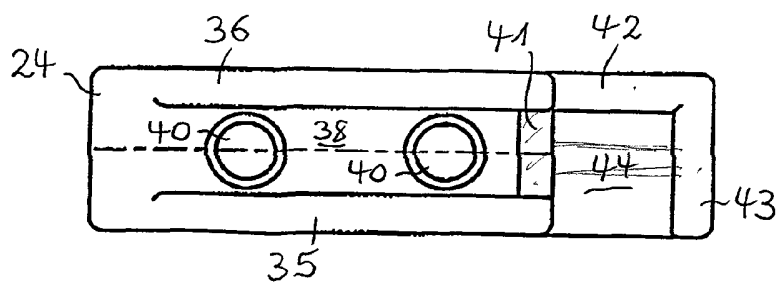


Fig. 7