



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:
A47F 3/04 (2006.01) E06B 9/11 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152949.5**

(22) Anmeldetag: **16.02.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Aldi Einkauf GmbH & Co. oHG**
45401 Mülheim/Ruhr (DE)

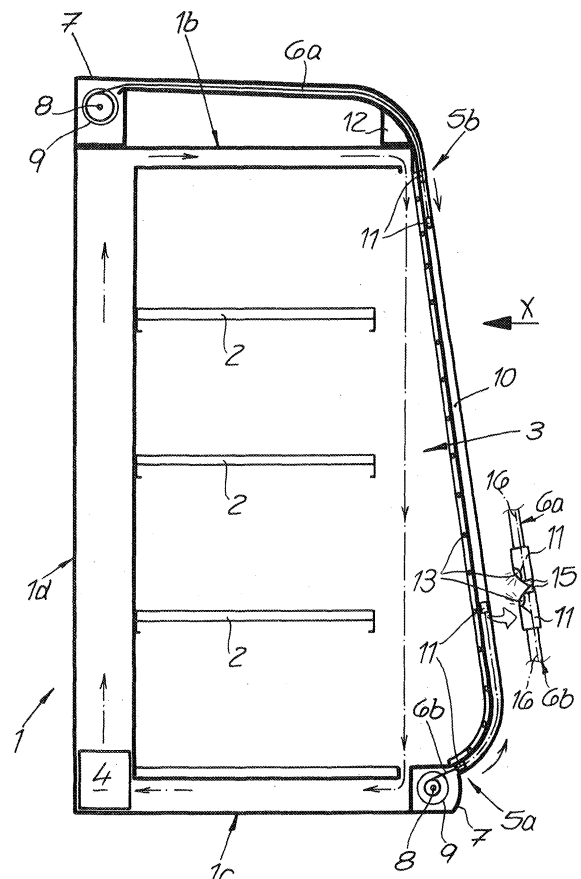
(72) Erfinder:
• **Ernst, Peter**
45478 Mülheim (DE)
• **Ochsenschläger, Robert**
45470 Mülheim (DE)

(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg et al**
Andrejewski Honke
Patent- und Rechtsanwälte
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

(54) **Warenpräsentationsbehälter**

(57) Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Warenpräsentationsbehälter, insbesondere Kühlregal. Dieser ist in seinem grundsätzlichen Aufbau mit einem Gehäuse (1) und mit wenigstens einer Abdeckung (6a, 6b) zum Verschließen einer Zugangsöffnung (3) in dem Gehäuse (1) ausgerüstet. Erfindungsgemäß verfügen die Abdeckung (6a, 6b) und/oder eine Führungseinrichtung (10, 11, 12) für die Abdeckung (6a, 6b) über ein elektrisch betriebenes Zusatzelement (13, 14, 15).

Fig.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Warenpräsentationsbehälter, insbesondere ein Kühlregal, mit einem Gehäuse, und mit wenigstens einer Abdeckung zum Verschließen einer Zugangsöffnung in dem Gehäuse.

[0002] Im Allgemeinen ist die Abdeckung verfahrbar und flexibel ausgebildet. Dadurch lässt sich die Abdeckung platzsparend im Innern des Gehäuses oder auch in einem eigenen Abdeckungsgehäuse aufnehmen. Grundsätzlich werden von der Erfindung aber auch Abdeckungen umfasst, die beispielsweise in der Art einer Tür zum bedarfsweisen Verschließen der Zugangsöffnung geeignet sind. Eine solche Abdeckung ist dann starr und verfahrbar. Das heißt die Abdeckung muss zumindest verfahrbar bzw. verstellbar ausgebildet sein, um die Zugangsöffnung bedarfsweise verschließen und öffnen zu können.

[0003] Dabei kommt der Abdeckung üblicherweise die Funktion zu, zumindest während Ladenschlusszeiten für einen (vollständigen) Verschluss des Gehäuses zu sorgen, um etwaige Kühlverluste so gering wie möglich zu halten. Denn bei dem in Rede stehenden Warenpräsentationsbehälter handelt es sich üblicherweise um ein Kühlregal oder allgemein einem gekühlten Warenpräsentationsbehälter, bei welchem über die zum Ladenlokal hin offene Zugangsöffnung ein ständiger Austausch zwischen der Kühlluft im Innern des Warenpräsentationsbehälters bzw. Kühlregals und der Umgebungsluft im Ladenlokal stattfindet. Das führt zu relativ hohen Energieverlusten, die dadurch deutlich gemildert werden, dass die fragliche Zugangsöffnung des Gehäuses zumindest während Ladenschlusszeiten geschlossen wird.

[0004] Warenpräsentationsbehälter dienen größtenteils zur Bevorratung und auch Bewerbung von Waren, insbesondere von Lebensmitteln in Verkaufslökalen oder Ladenlokalen. Dabei geht es primär um gekühlte Warenpräsentationsbehälter, also solche, die zur Bevorratung von regelmäßig gekühlten Lebensmitteln für die unmittelbare Kundenentnahme dienen. Die Lebensmittel werden meistens auf ein oder mehreren Regalböden bevorratet. Dadurch wird einerseits eine leichte Zugänglichkeit für den Kunden gewährleistet und andererseits durch einen meistens umlaufenden Kühlluftstrom für eine dauerhafte Kühlung gesorgt.

[0005] Im gattungsbildenden Stand der Technik nach der DE 102 36 212 A1 wird ein Kältegerät beschrieben, das mit einem wärmeisolierten Gehäuse ausgerüstet ist. Außerdem ist die Abdeckung wärmeisolierend ausgeführt. Zu diesem Zweck sind längsverschiebbare rolloartig zusammenhängende Elemente realisiert, die die Abdeckung bilden.

[0006] Die bekannten und in der Praxis eingesetzten Warenpräsentationsbehälter verfügen über eine mehr oder minder ausgeprägte Gehäusetiefe. Dadurch sind spezielle Beleuchtungsmaßnahmen notwendig, um die Waren für den Kunden optimal präsentieren zu können. Eine solche Beleuchtungseinrichtung wird beispielsweise

in der EP 1 627 584 A1 der Anmelderin beschrieben. Ferner ist es im Stand der Technik bekannt, Informationen über im jeweiligen Ladenlokal angebotene Waren und/oder Dienstleistungen dergestalt zu kommunizieren, dass elektronische oder elektronisch gesteuerte Anzeigevorrichtungen zu diesem Zweck realisiert werden. Hierzu schlägt die DE 197 15 105 A1 beispielsweise vor, die besagten Schilder an Stirnseiten von Regalbrettern der einzelnen Regale anzubringen. Diese Vorgehensweise und auch die bekannte Anbringung der Beleuchtungseinrichtung an Regalbrettern bzw. Regalböden ist dann nachteilig, wenn die Abdeckung zum Verschließen der Zugangsöffnung das besagte Schild ganz oder teilweise verdeckt. Ähnliches gilt für eine an dieser Stelle angeordnete Beleuchtungseinrichtung.

[0007] Ganz unabhängig davon kennt man durch die DE 38 80 086 T2 einen Verkaufsautomaten für eine Vielzahl von Produkten, der mit einer zylinderförmigen und die Waren tragenden Trommel ausgerüstet ist. Auf diese Weise wird eine Vielzahl von einzelnen Fächern in jedem Regal gebildet, in denen das jeweils gewünschte Produkt untergebracht ist. Dabei ist eine Vielzahl von Preisanzeigen realisiert, von denen jede nahe einer zugeordneten Zugriffstür angebracht ist.

[0008] Der Stand der Technik kann nicht in allen Aspekten befriedigen. So ist der Aufbau des bekannten Kältegerätes nach der DE 102 36 212 A1 relativ komplex gestaltet und eignet sich kaum für eine bedarfsweise Änderung der Größe der Zugangsöffnung durch ganz oder teilweises Verschließen mit Hilfe der Abdeckung. Auch die bekannten Lehren bieten hier keine überzeugende Lösung an, weil in einem solchen Fall die Beleuchtung und/oder die Anzeigeeinheiten abgedeckt werden und folglich kaum oder jedenfalls nicht gezielt ihre Wirkung mehr entfalten können. Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

[0009] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, einen derartigen Warenpräsentationsbehälter so weiter zu entwickeln, dass auch bei wahlweise ganz oder teilweise verschlossener Zugangsöffnung mit Hilfe der Abdeckung eine optimale Warenpräsentation gelingt.

[0010] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist ein gattungsgemäßer Warenpräsentationsbehälter im Rahmen der Erfindung **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung und/oder eine Führungseinrichtung für die Abdeckung mit einem elektrisch betriebenen Zusatzelement ausgerüstet sind.

[0011] Bei diesem Zusatzelement kann es sich beispielhaft und nicht einschränkend um eine Beleuchtungseinheit, eine Anzeigeeinheit, eine Sicherungseinrichtung etc. handeln. - Auf diese Weise erreicht die Erfindung, dass die Abdeckung bzw. die zugehörige Führungseinrichtung - und nicht das Gehäuse wie nach dem Stand der Technik - mit dem einen oder den mehreren fraglichen elektrisch betriebenen Zusatzelementen ausgerüstet sind. Dadurch findet sich das Zusatzelement an exponierter Stelle und ist auch bei ganz oder teilweise

geschlossener Abdeckung unverändert zugänglich bzw. sichtbar.

[0012] Sofern an dieser Stelle das Zusatzelement in oder an der Abdeckung angebracht ist, stellt die Erfindung sicher, dass das Zusatzelement der Abdeckung folgt und auch folgen kann. Dadurch berücksichtigt die Erfindung, dass mit Hilfe der Abdeckung beispielsweise unterschiedliche Öffnungsgrade der Zugangsöffnung realisiert werden können. Gleichwohl ist regelmäßig das Zusatzelement nach wie vor zugänglich und kann seine Wirkung entfalten. Zu diesem Zweck ist das Zusatzelement regelmäßig in oder an wenigstens einer Schiene der Abdeckung angebracht. Bei dieser Schiene handelt es sich im Allgemeinen um eine Anfangsschiene oder Endschiene des Zusatzelementes, um sicherzustellen, dass auch bei verschiedenen Öffnungsgraden der Zugangsöffnung die besagte Schiene randseitig oder zumindest in der Nähe des Randes der Zugangsöffnung eine Anordnung findet.

[0013] Dadurch besteht beispielsweise die Möglichkeit, mit Hilfe eines als Beleuchtungseinheit ausgebildeten Zusatzelementes das Innere des Warenpräsentationsbehälters unverändert und optimal auszuleuchten, und zwar auch dann, wenn die Zugangsöffnung teilweise verschlossen ist. Ebenso kann das Zusatzelement als Anzeigeeinheit fungieren. Denkbar ist es hier, mit Hilfe der Anzeigeeinheit, einer an dieser Stelle realisierten LCD-Anzeigeeinheit, einer Anzeigefolie etc. auf bestimmte Waren im Innern oder in der Nähe des Warenpräsentationsbehälters hinzuweisen und/oder über die Anzeigeeinheit Preise, vorhandene Mengen, gegebenenfalls Verfallsdaten etc. zu kommunizieren. Dabei stellt die vorzugsweise Anbringung dieser Anzeigeeinheit in der Anfangsschiene und/oder Endschiene und/oder allgemein der Schiene der Abdeckung erneut sicher, dass die Anzeigeeinheit bzw. allgemein das Zusatzelement auch bei unterschiedlichen Stellungen der Abdeckung und folglich verschieden großer Zugangsöffnung nach wie vor vom Kunden oder allgemein einem Benutzer registriert wird. Die Warenpräsentation wird also selbst bei sich ändernder Stellung der Abdeckung nicht beeinträchtigt.

[0014] Des Weiteren kann das Zusatzelement als Sicherheitseinrichtung ausgebildet sein. Eine solche Sicherheitseinrichtung kann beispielsweise als Klemmleiste ausgebildet werden, welche das Einklemmen von Fingern oder anderer Gegenstände bei zufahrender Abdeckung meldet. Eine entsprechende Meldung kann an eine Steuereinheit abgegeben werden. Tatsächlich kommuniziert das Zusatzelement regelmäßig mit einer solchen Steuereinheit. Das kann drahtgebunden und/oder auch drahtlos geschehen. Über die Steuereinheit wird im Falle der Registrierung eines Klemm- oder Quetschvorganges beispielsweise ein die Abdeckung verfahren- der Antriebsmotor unmittelbar angehalten und gegebenenfalls in gegenläufiger Richtung beaufschlagt.

[0015] Das Zusatzelement kann - wie bereits beschrieben - in der Schiene der Abdeckung oder an dieser Schie-

ne angebracht werden. Es ist aber auch eine unmittelbare Anbringung des Zusatzelementes an der Abdeckung denkbar. Dann wird man das Zusatzelement im Allgemeinen als Folie oder auch selbstklebende Folie ausgestalten. Im Falle einer Beleuchtungseinheit ist es denkbar, das Zusatzelement als Leiterbahnfolie mit darauf angebrachten (SMD-)LED's auszulegen. Auch die Anzeigeeinheit mag als Displayfolie realisiert werden. Regelmäßig findet das Zusatzelement jedoch in der Schiene und hier meistens in der Endschiene und/oder Anfangsschiene Platz.

[0016] Dadurch, dass beispielsweise LED's oder auch LCD-Displays oder auch Klemmschutzleisten als mögliche Zusatzelemente heutzutage äußerst kleinvolumig ausgebildet sind und regelmäßig Volumina von nur wenigen mm³ bzw. Flächen im Quadratmillimeterbereich beanspruchen, gestaltet sich der Einbau und die Ausrüstung der Abdeckung, der Schiene der Abdeckung und/oder der Führungseinrichtung einfach. Zugleich erhöht sich das Gewicht nicht, jedenfalls nicht signifikant. Dadurch sind beispielsweise keine Änderungen am Antriebsmotor oder auch der Führungseinrichtung für die Abdeckung erforderlich. Außerdem lässt sich beispielsweise eine Schiene problemlos nachrüsten, weil sie insgesamt als Fertigeinbauteil ausgelegt werden kann. So ist es denkbar, mit ein oder mehreren Beleuchtungsschienen in einer Abdeckung zu arbeiten. Zusätzlich oder alternativ können ein oder mehrere Anzeigeschienen zum Einsatz kommen. Diese lassen sich neben optionalen Sicherungsschienen realisieren, und zwar sämtlich in oder an der Abdeckung.

[0017] Die beschriebenen speziellen Lösungen können vorteilhaft realisiert werden, weil das Zusatzelement im Allgemeinen mit einer Niederspannung beaufschlagt wird, beispielsweise mit 12 Volt oder 24 Volt Gleichspannung oder einer anderen Gleichspannung. Dadurch wird zudem kein Gefährdungspotenzial für etwaige Benutzer beobachtet. Hinzu kommt, dass spezielle elektrische Isolationsmaßnahmen nicht erforderlich sind, also die fragile Schiene zur Aufnahme des Zusatzelementes problemlos als Metallschiene aus beispielsweise einem Aluminiumhohlkammerprofil oder einem Metallhohlkammerprofil ausgeführt sein kann.

[0018] Diese Auslegung begünstigt des Weiteren die Herstellung des erfindungsgemäßen Warenpräsentationsbehälters sowie auch die Nachrüstung eines bestehenden Gehäuses mit der Abdeckung sowie gegebenenfalls der Führungseinrichtung. Denn die Abdeckung und/oder die Führungseinrichtung kann mit den zugehörigen elektrischen Zuleitungen für das Zusatzelement ausgerüstet werden. Diese lassen sich vorzugsweise in die Abdeckung und/oder die Führungseinrichtung integrieren. Dabei ist es denkbar, die Zuleitungen beispielsweise in die Abdeckung im Zuge ihres Herstellungsvorganges einzubringen.

[0019] Ist die Abdeckung beispielsweise aus einem Gewebe oder Vlies gefertigt, so lässt sich die Zuleitung beispielsweise einweben oder in das Vlies bei der Vlies-

herstellung einbringen. Im Falle einer Kunststoffolie als Abdeckung kann die Zuleitung zusammen mit dem Kunststoff koextrudiert werden. Selbstverständlich ist auch eine klebende Befestigung der Zuleitungen auf der Abdeckung respektive auf der Führungseinrichtung denkbar. Daneben ist auch eine aufdampfende Anbringung von Leiterbahnen auf der Abdeckung und/oder der Führungseinrichtung von der Erfindung umfasst. Das gilt auch für vergleichbare Vorgehensweisen. In jedem Fall können die Zuleitungen für das eine Zusatzelement oder die mehreren Zusatzelemente problemlos auf die Abdeckung oder in die Abdeckung eingebracht werden. Das Gleiche gilt für die Führungseinrichtung.

[0020] Aufgrund der hohen Energieausbeute von beispielsweise (Weißlicht-)LED's als Beleuchtungseinheit und auch des geringen Stromverbrauches von beispielsweise LCD-Displays als Anzeigeeinheit besteht darüber hinaus die erfindungsgemäße Option, das Zusatzelement unmittelbar mit einer elektrischen Energieversorgung in Gestalt eines Akkumulators als Energiequelle auszurüsten. Das heißt, das Zusatzelement und die zugehörige Energiequelle können getrennt oder als Einheit in beispielsweise die Schiene oder auch in die Abdeckung oder in die Führungseinrichtung ein- oder auf diese Bestandteile aufgebracht werden. Dadurch sind Zuleitungen praktisch nicht erforderlich und erübrigt sich eine Verkabelung des Zusatzelementes.

[0021] In der Regel kommuniziert das Zusatzelement jedoch mit der bereits angesprochenen Steuereinheit. Im Falle einer möglichen drahtlosen Kommunikation sind zugehörige Zuleitungen entbehrlich. Im Allgemeinen wird man hier jedoch mit Zuleitungen arbeiten, die mit den Zuleitungen für die Energieversorgung zusammengefasst werden können, was problemlos durch beispielsweise Leiterbahnfolienbänder oder allgemein Leiterbahnen, auch aufklebbare, gelingt. Denn erfindungsgemäß ist der Stromverbrauch gering und werden nur kleine Drahtquerschnitte benötigt. Für diesen Fall mag die Energiequelle in das Gehäuse des Warenpräsentationsbehälters oder auch die Führungseinrichtung integriert sein. Sie kann sich alternativ oder zusätzlich aber auch außerhalb des Gehäuses befinden, wie das meistens der Fall ist.

[0022] Bei der Energiequelle handelt es sich um eine Niederspannungs-Gleichstromquelle, die beispielsweise ausgangsseitig eine Spannung von 12 Volt Gleichspannung zur Verfügung stellt. Diese lässt sich unschwer aus der primärseitigen Netzspannung erzeugen, und zwar mittels eines Netztransformators inklusive Gleichrichter.

[0023] Um die Warenpräsentation und Kundenakzeptanz noch weiter zu erhöhen, kann die Abdeckung zumindest teilweise transparent ausgelegt sein. In diesem Zusammenhang mag die durchsichtige Abdeckung oder ein Teil dieser durchsichtigen Abdeckung auch als Abdeckung für das Zusatzelement fungieren. Das gelingt beispielsweise problemlos für den Fall, dass die Abdeckung als Rollo aus einer Kunststoffolie ausgelegt ist.

Auch eine als Rollladenpanzer ausgestaltete Abdeckung kann mit einzelnen oder einer Vielzahl von transparenten Rollladenstäben ausgerüstet werden.

[0024] Regelmäßig ist die Abdeckung jedenfalls flexibel ausgelegt und lässt sich auf diese Weise aufgewickelt oder gefaltet in dem Gehäuse oder auch einem separaten Abdeckungsgehäuse bevorraten. Grundsätzlich ist aber auch eine ausgestreckte Anbringung der Abdeckung beispielsweise an einer Gehäuserückwand denkbar und wird von der Erfindung umfasst.

[0025] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Benutzerinformation und/oder Benutzerführung und/oder Steigerung der Benutzersicherheit in Ladenlokalen. Dieses Verfahren setzt den erfindungsgemäßen und zuvor beschriebenen Warenpräsentationsbehälter ein. Im Zusammenhang mit dem beschriebenen Arbeitsverfahren sorgt das Zusatzelement beispielsweise dafür, dass die im Warenpräsentationsbehälter bevorrateten Waren beleuchtet werden. Alternativ oder zusätzlich können mit Hilfe des einen oder der mehreren Zusatzelemente auch Informationen zu den Waren an den Benutzer übermittelt werden. Des Weiteren stellt das Zusatzelement sicher, dass die Betätigung der Abdeckung verletzungsfrei gelingt und insbesondere eine Quetschersicherung realisiert wird, die verhindert, dass beim Zufahren oder auch beim Verfahren der Abdeckung Finger eingequetscht werden oder andere Gegenstände eine Beschädigung erfahren. Denn in diesem Fall fungiert das als Quetschersicherung ausgelegte Zusatzelement dergestalt, dass die motorische Bewegung der Abdeckung mit Hilfe des Antriebsmotors unmittelbar über die Steuereinheit gestoppt wird. Zugleich mag die Steuereinheit dafür sorgen, dass die Bewegungsrichtung des Antriebsmotors im Anschluss hieran umgekehrt wird, so dass eine etwaige Klemmung sofort wieder aufgehoben wird. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0026] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 den erfindungsgemäßen Warenpräsentationsbehälter in schematischem Querschnitt mit vergrößertem Ausschnitt in geschlossener Stellung und

Fig. 2 den Gegenstand nach Figur 1 mit Blick aus Richtung X gemäß Figur 1 in perspektivischer Darstellung, wobei zwei Warenpräsentationsbehälter mit unterschiedlichen Verschlussstellungen der Abdeckung dargestellt sind.

[0027] In den Figuren ist ein Warenpräsentationsbehälter dargestellt, der in seinem grundsätzlichen Aufbau über ein Gehäuse 1 sowie im Gehäuse 1 vorgesehene mehrere Regalböden 2 verfügt. Die Regalböden 2 sind zur Aufnahme gekühlter Lebensmittel eingerichtet. Folglich handelt es sich vorliegend um einen gekühlten Warenpräsentationsbehälter bzw. einen solchen mit Küh-

lung. Speziell wird ein Kühlregal beschrieben.

[0028] Man erkennt, dass sich das Gehäuse 1 aus zwei geschlossenen Gehäuseseitenwänden 1a, einer Gehäusedecke 1b, einem Gehäusefuß 1c und schließlich einer Häuserückwand 1d zusammensetzt. Dadurch verfügt das Gehäuse 1 über einen gleichsam schalenartigen Charakter, welcher lediglich an seiner Frontseite eine Zugangsöffnung 3 offen lässt. Auf diese Weise wird den Kunden ein ungehinderter Zugriff auf Lebensmittel ermöglicht, die auf den jeweiligen Regalböden 2 angeordnet sind. Dabei können mehrere der dargestellten Gehäuse 1 in Längserstreckung modular zu einer Kühlstrecke zusammengefasst werden, was allerdings nicht zwingend ist.

[0029] Eine Kühleinheit bzw. Kühleiteinheit 4 im Gehäusefuß 1c oder an anderer Stelle sorgt dafür, dass gekühlte Luft im Innern des Gehäuses 1 zirkuliert, wie dies die Figur 1 andeutet. Dadurch wird im Bereich der Zugangsöffnung 3 ein Kühleiftschleier erzeugt, der den Austausch von warmer Umgebungsluft mit der Kühleift im Innern des Gehäuses 1 weitgehend verhindert. Zu diesem Zweck ist der Gehäusefuß 1c beispielhaft als Kühlwanne ausgelegt. Die Zugangsöffnung 3 verfügt über eine Unterkante 5a und eine Oberkante 5b.

[0030] Mit Hilfe eines Rollos 6a, 6b oder allgemein einer Abdeckung 6a, 6b lässt sich die Zugangsöffnung 3 ganz oder teilweise verschließen. Meistens wird die Zugangsöffnung 3 mit Hilfe der Abdeckung 6a, 6b bzw. des Rollos 6a, 6b während Ladenschlusszeiten vollständig geschlossen. Da die Rollos 6a, 6b wärmeisolierend ausgelegt sind, wird in diesen Zeiträumen der Energieverbrauch drastisch reduziert.

[0031] Im Normalbetrieb, das heißt üblicherweise während der Ladenöffnungszeiten und bei geöffneter Zugangsöffnung 3, kommt es jedoch teilweise zum Austausch zwischen einerseits der Kühleift im Innern des Gehäuses 1 und andererseits der demgegenüber wärmeren Umgebungsluft im Ladenlokal. Um diesen Energieaustausch so gering wie möglich auch während der Ladenöffnungszeiten, das heißt im Normalbetrieb, einzustellen, kann die Zugangsöffnung 3 mit Hilfe der Abdeckung 6a, 6b bzw. der beiden Rollos 6a, 6b teilweise verschlossen werden. Tatsächlich ist das Rollo 6a, 6b im Beispielfall zweigeteilt und setzt sich aus einem Kopfrollo 6a und einem Frontrollo 6b zusammen.

[0032] Bei vollständig geöffneter Zugangsöffnung 3 sind sowohl das Kopfrollo 6a als auch das Frontrollo 6b komplett zurückgezogen. Hierzu korrespondiert die durchgezogene Darstellung in der Figur 1. Je nach Kundenfrequenz, Füllgrad der Regalböden 2 oder auch in Abhängigkeit anderer Parameter, wie beispielsweise der Umgebungstemperatur etc. kann nun die Zugangsöffnung 3 teilweise geschlossen werden. Zu diesem Zweck wird das Frontrollo 6b bis fast zum ersten Regalboden 2 über den Gehäusefuß 1c hochgefahren. Das zeigt die strichpunktierte Darstellung in Figur 1. Darüber hinaus und unabhängig hiervon lässt sich auch das Kopfrollo 6a verfahren. Dabei nimmt das Kopfrollo 6a beispielhaft im

Rahmen der Figur 1 eine Stellung ein, die dort ebenfalls strichpunktiert gezeigt wird. Der vergrößerte Ausschnitt in Figur 1 zeigt demgegenüber die vollständig geschlossene Position von einerseits dem Kopfrollo 6a und andererseits dem Frontrollo 6b. Jedenfalls wird insgesamt deutlich dass die Zugangsöffnung 3 hinsichtlich ihres Öffnungsgrades mit Hilfe der Abdeckung 6a, 6b allgemein bzw. unter Rückgriff auf die beiden Rollos 6a, 6b variiert werden kann.

[0033] Im Ausführungsbeispiel sind sowohl das Rollo 6a, 6b bzw. das Kopfrollo 6a und auch das Frontrollo 6b auf einer jeweiligen Welle 8 aufgewickelt. Es ist aber auch möglich und wird von der Erfindung umfasst, dass die Abdeckung 6a, 6b in ihrer Vorratsposition eine gefaltete Position einnimmt.

[0034] Im Rahmen des dargestellten Beispiels verfügt die Welle 8 über jeweils einen Antrieb 9 bzw. einen Antriebsmotor 9. Dabei mag der Antriebsmotor 9 in ein zugehöriges Rollogehäuse bzw. allgemein Abdeckungsgehäuse 7 integriert werden, wie dies für das Kopfrollo 6a gilt. Das Abdeckungsgehäuse 7 ist im Beispielfall im Bereich der Häuserückwand 1d außerhalb des Gehäuses angeordnet.

[0035] Aufgrund der Tatsache, dass sich das Rollogehäuse 7 außerhalb des Gehäuses 1 befindet, wird deutlich, dass die Abdeckung 6a, 6b in Verbindung mit einer Führungseinrichtung bzw. Führungsschienenanordnung 10, 11, 12 insgesamt nachrüstbar gestaltet ist oder werden kann. Tatsächlich sind sowohl die Abdeckung 6a, 6b als auch die Führungsschienenanordnung 10, 11, 12 unabhängig von dem Gehäuse 1 ausgelegt.

[0036] Die Führungsschienenanordnung 10, 11, 12 setzt sich aus wenigstens zwei Seitenschienen 10, zwei Abschlussschienen 11 und wenigstens einem Umlenkelement 12 zusammen. Damit die Abdeckung 6a, 6b mit Hilfe der Führungseinrichtung bzw. Führungsschienenanordnung 10, 11, 12 verfahren werden kann, ist die Abdeckung 6a, 6b flexibel ausgelegt. Zu diesem Zweck setzt sich die Abdeckung 6a, 6b im Beispielfall und nicht einschränkend aus drehgelenkig miteinander verbundenen und wärmeisolierend ausgelegten Rollostäben zusammen. Grundsätzlich könnte an dieser Stelle auch eine Folie oder allgemeine eine Textilbahn zum Einsatz kommen.

[0037] Entscheidend für die Erfindung ist die Tatsache, dass die angesprochene Abdeckung 6a, 6b und/oder die Führungseinrichtung bzw. Führungsschienenanordnung 10, 11, 12 für die besagte Abdeckung 6a, 6b mit wenigstens einem Zusatzelement 13, 14, 15 ausgerüstet ist. Das Zusatzelement 13, 14, 15 wird regelmäßig elektrisch betrieben.

[0038] Tatsächlich kann es sich bei dem Zusatzelement 13, 14, 15 um eine Beleuchtungseinheit 13, eine Anzeigeeinheit 14 oder auch eine Sicherheitseinrichtung 15 handeln. Auch andere elektrisch betriebene Zusatzelemente 13, 14, 15 sind denkbar. Dabei lässt sich das fragliche Zusatzelement 13, 14, 15 in oder an der Abdeckung 6a, 6b anbringen. Das Gleiche gilt für die Führungs-

einrichtung bzw. Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12.

[0039] So ist es beispielsweise denkbar, dass das als Anzeigeeinheit 14 ausgelegte Zusatzelement 13, 14, 15 in die Abdeckung 6a, 6b integriert ist, wie dies die Figur 2 andeutet. Mit Hilfe der Anzeigeeinheit 14 kann ein Kunde beispielsweise auf im Warenpräsentationsbehälter bzw. Kühlregal bevorratete Waren, den Füllgrad des Gehäuses 1, den Preis der Waren, spezielle Angebots- oder Preisaktionen etc. hingewiesen werden. Selbstverständlich lassen sich mit der Anzeigeeinheit 14 auch noch andere Informationen an beispielsweise einen Kunden oder allgemein einen Benutzer übermitteln. In jedem Fall wird die Abdeckung 6a, 6b erfindungsgemäß mit einem Zusatznutzen ausgerüstet, in dem beispielhaft die Anzeigeeinheit 14 als beispielsweise LCD-Display fungiert und in die Abdeckung 6a, 6b integriert ist. - Vergleichbares mag für die Führungseinrichtung bzw. Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12 gelten.

[0040] Daneben kann eine Beleuchtungseinheit 13 als Zusatzelement 13, 14, 15 realisiert werden. Diese Beleuchtungseinheit 13 ist nach dem Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend in die jeweilige Abschlussschiene 11 von einerseits dem Kopffrollo 6a und andererseits dem Frontfrollo 6b integriert. Auf diese Weise wird die Abschlussschiene 11 als gleichsam Technikträger eingesetzt und dient im beschriebenen Beispielfall dazu, die auf den Regalböden 2 befindlichen Waren optimal zu beleuchten. Das gelingt auch und insbesondere bei nur teilweise geöffneter Zugangsöffnung 3. Selbstverständlich kann die Beleuchtungseinheit 13 im Rahmen des Beispiels nicht nur in die Abschlussschiene 11 der Abdeckung 6a, 6b integriert werden. Sondern allgemein lässt sich die Beleuchtungseinheit 13 an beliebiger Stelle der Abdeckung 6a, 6b anbringen. Das gleiche gilt für die Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12, die im Rahmen des Beispiels nach Figur 2 ebenfalls mit einer separaten Beleuchtungseinheit 13 an den Führungsschienen 10 ausgerüstet ist. Dadurch werden die Regalböden 2 optimal beleuchtet.

[0041] In diesem Zusammenhang haben sich insbesondere (Weißlicht-)SMD-LED's zur Realisierung der Beleuchtungseinheit 13 als günstig erwiesen. Denn solche (Weißlicht-)LED's sind nicht nur energieeffizient, sondern bauen auch besonders klein und lassen sich folglich problemlos in die Abschlussschiene 11 integrieren oder auch in einen Rollostab, ja sogar in die flächige Abdeckung 6a, 6b oder auch eine Folie. Für die Stromversorgung der Beleuchtungseinheit 13 oder auch der Anzeigeeinheit 14 sowie der nachfolgend noch zu beschreibenden Sicherheitseinrichtung 15 oder allgemein des Zusatzelementes 13, 14, 15 sind elektrische Zuleitungen 16 vorgesehen. Diese elektrischen Zuleitungen 16 können in die Abdeckung 6a, 6b integriert werden, beispielsweise in die Abdeckung 6a, 6b eingewebt werden. Außerdem ist es denkbar, die elektrischen Zuleitungen 16 im Falle von Rollladenstäben aus Kunststoff zur Realisierung der Abdeckung 6a, 6b diese im Rahmen

einer Koextrusion bei der Herstellung mit in die Rollladenstäbe einzubringen. Daneben können die besagten Zuleitungen 16 selbstverständlich auch aufgeklebt, aufgedampft oder nach vergleichbaren Vorgehensweise in die Abdeckung 6a, 6b eingebracht oder auf die Abdeckung 6a, 6b aufgebracht werden. Das Gleiche gilt für die Führungseinrichtung bzw. Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12.

[0042] Die beschriebene Vorgehensweise zur Anbringung der elektrischen Zuleitungen 16 ist besonders vorteilhaft dadurch möglich, dass das Zusatzelement 13, 14, 15 im Allgemeinen mit einer Niederspannung betrieben wird. Hierbei handelt es sich meistens um eine Gleichspannung im Bereich von 12 Volt oder auch 24 Volt. Dadurch lassen sich die Zuleitungen 16 oder auch das Zusatzelement 13, 14, 15 überall anbringen, auch für einen Benutzer zugänglich. Dennoch sind Gesundheitsgefährdungen aufgrund der geringen Spannung nicht zu befürchten.

[0043] Das Zusatzelement 13, 14, 15 kann mit einer Steuereinheit 17 kommunizieren, die von einer Energiequelle 18 versorgt wird. Das Gleiche gilt für das Zusatzelement 13, 14, 15. Auch der Antriebsmotor 9 der jeweiligen Abdeckung 6a, 6b kommuniziert mit der Steuereinheit 17. Dabei mag die Kommunikation mit der Steuereinheit 17 insgesamt drahtlos oder auch drahtgebunden erfolgen, wie dies die Figur 2 andeutet. Bei der Energiequelle 18 handelt es sich um eine Gleichspannungsquelle zur elektrischen Energieversorgung des Zusatzelementes 13, 14, 15 und/oder der Steuereinheit 17. Die vorerwähnte Energiequelle 18 kann in die Abdeckung 6a, 6b oder auch die Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12 integriert sein. Auch eine Anbringung in oder an dem Gehäuse 1 sowie außerhalb des Gehäuses 1 ist denkbar. Das gelingt deshalb, weil das Zusatzelement 13, 14, 15 aufgrund der energieeffizienten Auslegung von beispielsweise den LED's oder auch dem LCD-Display nur wenig Energie benötigt. Folgerichtig kann die Energiequelle 18 grundsätzlich auch in die Abdeckung 6a, 6b bzw. die Abschlussschiene 11 integriert und beispielsweise als Akkumulator ausgelegt werden.

[0044] Die Abdeckung 6a, 6b mag teilweise transparent ausgeführt sein, um einem Kunden den Blick auf das Innere des Gehäuses 1 zu ermöglichen, und zwar auch dann, wenn die Abdeckung 6a, 6b ganz oder teilweise geschlossen ist. Außerdem ist es hierdurch möglich, die transparente Abdeckung als Schutz für das Zusatzelement 13, 14, 15 auszulegen, welches dann hinter dieser durchsichtigen Abdeckung angeordnet ist. Die Abdeckung 6a, 6b lässt sich inklusive der Führungseinrichtung bzw. Führungsschieneneneinrichtung 10, 11, 12 unabhängig vom Gehäuse 1 und auch nachrüstbar gestalten.

[0045] Als Zusatzelement 13, 14, 15 kann auch eine Sicherheitseinrichtung 15 Verwendung finden. Bei dieser Sicherheitseinrichtung 15 handelt es sich im Beispielfall um eine Klemmschutzleiste 15, die Bestandteil der Abschlussschiene 11 ist oder in diese integriert sein mag.

Mit Hilfe dieser Klemmschutzleiste 15 stellt die Steuereinheit 17 fest, ob beispielsweise beim Zufahren der Abdeckung 6a, 6b ein Hindernis in der noch verbleibenden Zugangsöffnung 3 die weitere Bewegung des jeweiligen Rollos 6a, 6b hemmt. Für diesen Fall mag die Steuereinheit 17 dafür sorgen, dass nicht nur der Antriebsmotor 9 der zugehörigen Welle 8 gestoppt wird, sondern beispielsweise eine Beaufschlagung in Gegenrichtung erfährt, damit die beschriebene Klemmung wieder aufgehoben wird. Eine solche Klemmung kann beispielhaft in geschlossenem Zustand der Abdeckung respektive des Rollos 6a, 6b nach dem vergrößerten Ausschnitt in Figur 1 auftreten.

[0046] Hier erkennt man, dass sich die beiden Klemmschutzleisten 15 an den zugehörigen jeweiligen Abschlusschienen 11 von einerseits dem Kopffrollo 6a und andererseits dem Frontrollo 6b (in der geschlossenen Stellung) gegenüberliegen. Sobald hier beispielsweise ein Finger oder eine Hand eingeklemmt wird, mag sich der elektrische Widerstand der Klemmschutzleiste 15 oder allgemein der Sicherheitseinrichtung 15 ändern, was von der Steuereinheit 17 registriert wird und zu den beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen führt.

[0047] Anhand des vergrößerten Ausschnittes in Figur 1 wird auch deutlich, dass die zusätzlich - neben den Klemmschutzleisten 15 - an den jeweiligen Abschlusschienen 11 vorgesehenen Beleuchtungseinheiten 13 mit ihrem jeweils erzeugten Lichtkegel auf das Innere des Gehäuses 1 gerichtet sind. Das heißt, die ins Innere des Gehäuses 1 strahlende Beleuchtungseinheit 13 an der jeweiligen Abschlusschiene 11 sorgt für eine optimale Ausleuchtung des Inneren des Gehäuses 1, und zwar bei praktisch jeder denkbaren Stellung des Kopffrollos 6a und des Frontrollos 6b zueinander.

[0048] Wie bereits dargestellt, lässt sich die Abdeckung 6a, 6b aufgewickelt in ihrer Grundstellung bevorraten. Auch eine gefaltete Anbringung in beispielsweise dem Abdeckungsgehäuse 7 ist denkbar. Daneben kann die Abdeckung 6a, 6b auch ausgestreckt im Gehäuse 1 und/oder an der Gehäuserückwand 1d aufgenommen werden.

[0049] In jedem Fall wird ein Benutzer mit zusätzlichen Informationen versorgt. Diese können die im Warenpräsentationsbehälter bevorrateten Waren betreffen. Gleichzeitig werden die dortigen Waren mit Hilfe der Beleuchtungseinheit 13 illuminiert, so dass auf eine zusätzliche Beleuchtungseinheit im Innern des Gehäuses 1 verzichtet werden kann. Schließlich gewährleistet die Sicherheitseinrichtung 15, dass die Betätigung der Abdeckung 6a, 6b gefahrlos möglich ist. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

Patentansprüche

1. Warenpräsentationsbehälter, insbesondere Kühlregal, mit einem Gehäuse (1), und mit wenigstens einer Abdeckung (6a, 6b) zum Verschließen einer Zu-

gangsöffnung (3) in dem Gehäuse (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) und/oder eine Führungseinrichtung (10, 11, 12) für die Abdeckung (6a, 6b) mit einem elektrisch betriebenen Zusatzelement (13, 14, 15) ausgerüstet sind.

2. Warenpräsentationsbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (13, 14, 15) als Beleuchtungseinheit (13), Anzeigeeinheit (14), Sicherheitseinrichtung (15) etc. ausgebildet ist.

3. Warenpräsentationsbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) und/oder die Führungseinrichtung (10, 11, 12) vorzugsweise integrierte elektrische Zuleitungen (16) für das Zusatzelement (13, 14, 15) aufweisen.

4. Warenpräsentationsbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuleitungen (16) in die Abdeckung (6a, 6b) im Zuge ihres Herstellungsvorganges eingebracht werden.

5. Warenpräsentationsbehälter nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuleitungen (16) eingewebt, koextrudiert, aufgeklebt, aufgedampft oder nach vergleichbaren Vorgehensweisen ein- und/oder auf die Abdeckung (6a, 6b) und/oder die Führungseinrichtung (10, 11, 12) aufgebracht werden.

6. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (13, 14, 15) mit einer Steuereinheit (17) kommuniziert.

7. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Energiequelle (18), vorzugsweise Gleichspannungsquelle, zur elektrischen Energieversorgung des Zusatzelementes (13, 14, 15) vorgesehen ist.

8. Warenpräsentationsbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Energiequelle (18) in die Abdeckung (6a, 6b) und/oder die Führungseinrichtung (10, 11, 12) und/oder das Gehäuse (1) integriert ist und/oder sich außerhalb des Gehäuses (1) befindet.

9. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (13, 14, 15) in und/oder an wenigstens einer Schiene (11) der Abdeckung (6a, 6b) angebracht ist.

10. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Zusatzelemente (13, 14, 15) entlang der

Abdeckung (6a, 6b) und/oder der Führungseinrichtung (10, 11, 12) für die Abdeckung (6a, 6b) realisiert sind.

11. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) zumindest teilweise transparent ausgelegt ist und beispielsweise als durchsichtige Abdeckung (6a, 6b) für das Zusatzelement (13, 14, 15) fungiert. 5
10

12. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) inklusive Führungseinrichtung (10, 11, 12) unabhängig vom Gehäuse (1) und nachrüstbar ausgebildet ist. 15

13. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) als Abdeckfolie, Rollo, Rollladenpanzer etc. ausgebildet ist. 20

14. Warenpräsentationsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6a, 6b) aufgewickelt, gefaltet oder ausgestreckt im Gehäuse (1) und/oder einem Abdeckungsgehäuse (7) aufgenommen wird. 25

15. Verfahren zur Benutzerinformation und/oder Benutzerführung und/oder Steigerung der Benutzersicherheit in Ladenlokalen unter Einsatz eines Warenpräsentationsbehälters nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wonach das Zusatzelement (13, 14, 15) die im Warenpräsentationsbehälter bevorrateten Waren beleuchtet und/oder Informationen beispielsweise zu den Waren angibt und/oder die Betätigung der Abdeckung (6a, 6b) absichert. 30
35

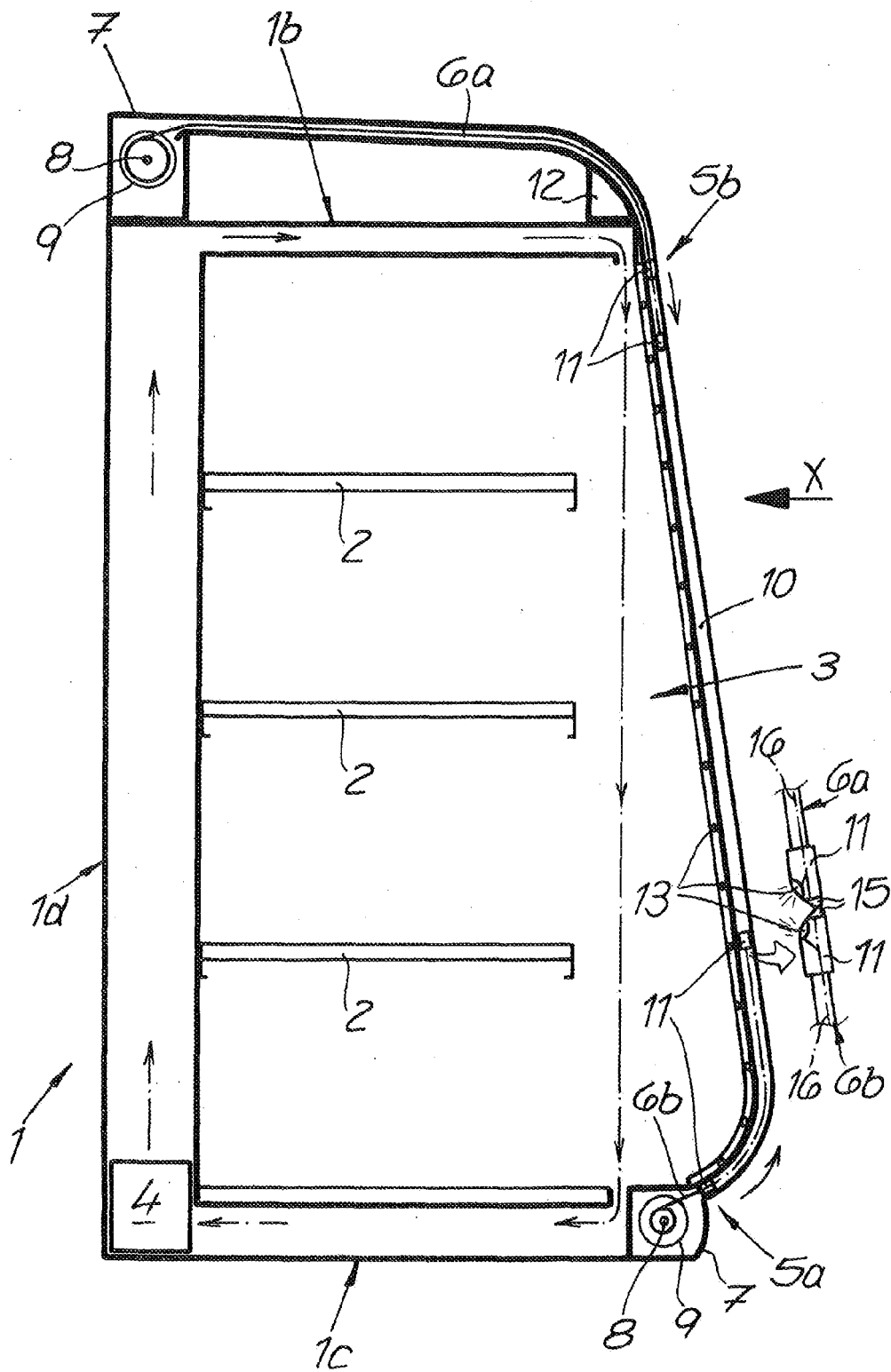
40

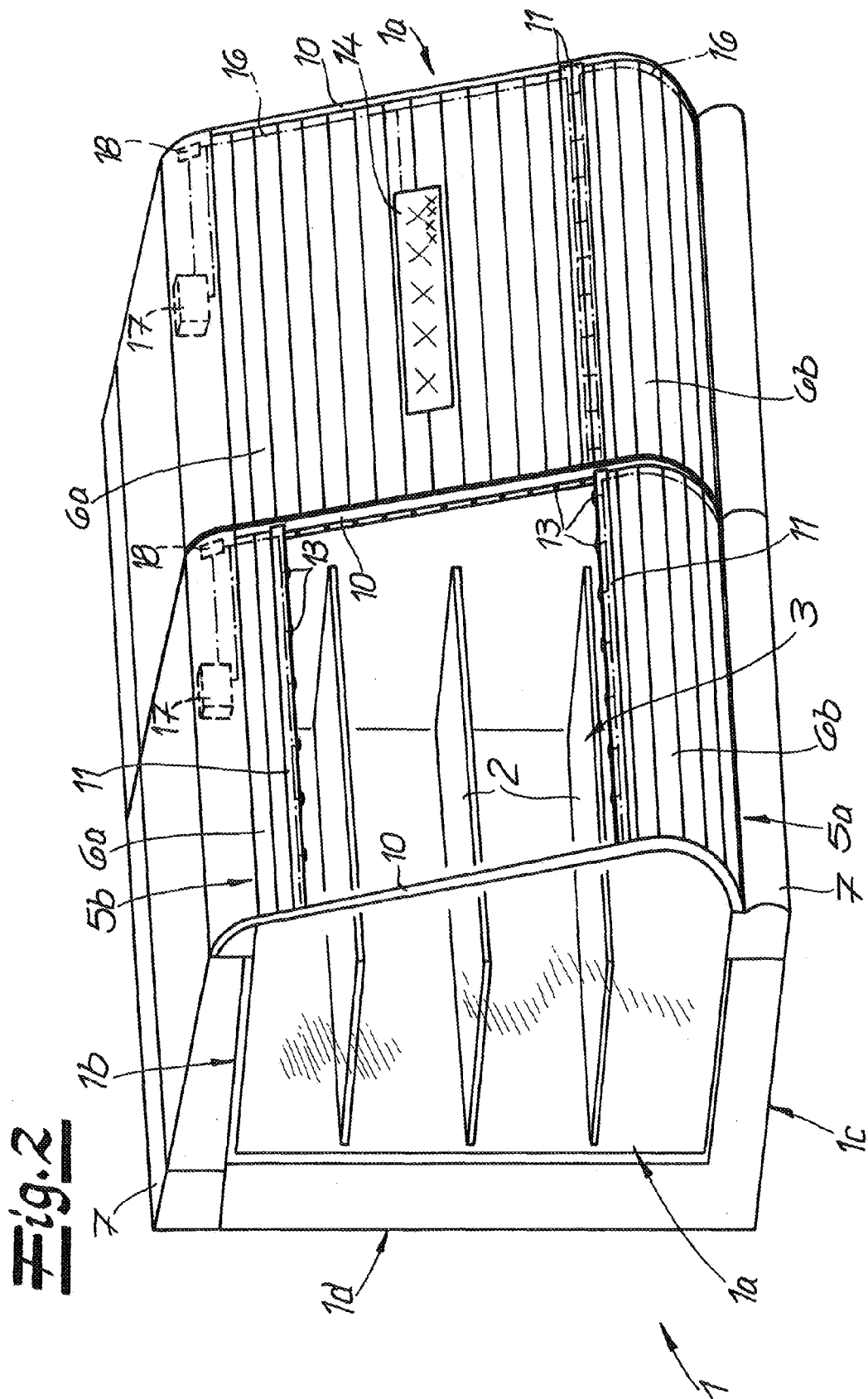
45

50

55

Fig.1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 2949

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	DE 102 36 212 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 19. Februar 2004 (2004-02-19) * Absatz [0025]; Abbildung 1 *	1	INV. A47F3/04 E06B9/11
X	WO 2006/086998 A (CARRIER CORP [US]; KLIPPEL GABRIELE [DE]; BAEHR KLAUS [DE]) 24. August 2006 (2006-08-24) * Seite 6 - Seite 7, Zeile 197; Abbildungen 1-4 *	1-5,7-11	
X	WO 99/19849 A (GROSS GIVEN MFG CO [US]) 22. April 1999 (1999-04-22) * Abbildung 1 *	1-8,11	
X	DE 202 20 141 U1 (ALDI EINKAUF GMBH & CO OHG [DE]) 13. März 2003 (2003-03-13) * Zusammenfassung *	1,2	
A	DE 298 07 881 U1 (JAHN CHRISTOPH FRIEDRICH [DE]) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) * Seite 4, Zeile 13 - Seite 8, Zeile 9; Abbildungen 1-4 *	13-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F E06B F25D G07F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Juni 2009	
		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 : mündliche 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			

 3
 EPO FORM 1503 03.82 (P04003)

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

EP 09 15 2949

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10236212 A1	19-02-2004	KEINE	
-----	-----	-----	-----
WO 2006086998 A	24-08-2006	EP 1858375 A1	28-11-2007
-----	-----	-----	-----
WO 9919849 A	22-04-1999	AT 276562 T	15-10-2004
		AU 9688498 A	03-05-1999
		DE 69826305 D1	21-10-2004
		DE 69826305 T2	17-11-2005
		EP 1023704 A1	02-08-2000
		ES 2227886 T3	01-04-2005
		US 6328180 B1	11-12-2001
		US 6230930 B1	15-05-2001
-----	-----	-----	-----
DE 20220141 U1	13-03-2003	AT 336929 T	15-09-2006
		EP 1438912 A1	21-07-2004
-----	-----	-----	-----
DE 29807881 U1	01-10-1998	AT 232002 T	15-02-2003
		DE 19840949 C1	09-09-1999
		EP 0955615 A2	10-11-1999
		ES 2191380 T3	01-09-2003
-----	-----	-----	-----

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 10236212 A1 [0005] [0008]
- EP 1627584 A1 [0006]
- DE 19715105 A1 [0006]
- DE 3880086 T2 [0007]