

(19)



(11)

EP 2 441 356 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.04.2012 Patentblatt 2012/16

(51) Int Cl.:
A47F 3/00 (2006.01) A47F 3/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11183891.8**

(22) Anmeldetag: **04.10.2011**

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

(71) Anmelder: **bfm Ladenbau GmbH**
73547 Lorch-Waldhausen (DE)

(72) Erfinder: **Lutz, Rainer**
73547 Lorch (DE)

(74) Vertreter: **Weissfloh, Ingo**
Prellerstrasse 26
01309 Dresden (DE)

(30) Priorität: **03.10.2010 DE 102010037933**
13.05.2011 DE 202011050129 U

(54) Einzelhandelsbedienschränk

(57) Die Erfindung betrifft einen Einzelhandelsbedienschränk (1), bei dem die Warenböden (5) vertikal verfahrbar im Gehäuse (2) angeordnet sind und der Zu-

gang zu den Warenböden (5) über eine Entnahmeöffnung (11) in einer gegenüber einer Warenbodenrückwand (16) angeordneten Vorderfront (6) erfolgt.

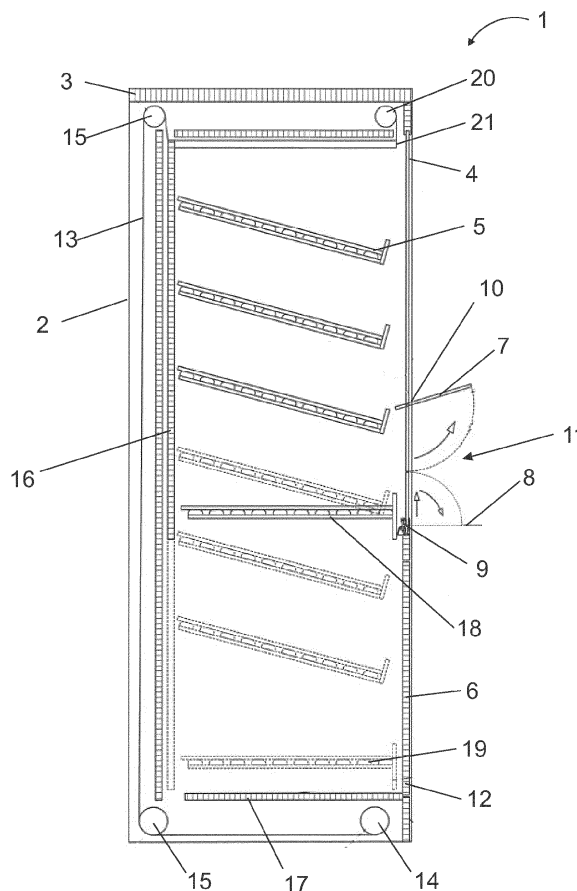


Fig. 1

EP 2 441 356 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Einzelhandelsbedienschränk.

[0002] Einzelhandelsbedienschränke werden im Einzelhandelsbereich auf vielfältige Weise, beispielsweise für den Verkauf von Fleisch-, Wurst- oder Backwaren, eingesetzt. Sie sorgen für eine platzsparende, übersichtliche, saubere und hygienische Präsentation. Sie bieten zudem die Möglichkeit, ungekühlte bis tiefgekühlte Ware energiesparend zum Verkauf bereitzuhalten.

[0003] So offenbart die DE 32 03 519 A1 Warenverkaufsregale, die sowohl durch eine Tür abschließbar als Tiefkühlregal, alternativ mit geöffneter Vorderfront ausgestattet sind. Nachteilig ist in beiden Fällen, dass nur bestimmte Waren in Sicht- und Griffhöhe angeordnet werden können, während andere, darüber oder darunter angeordnete Waren schwer und nur unter Anstrengung erreichbar bzw. generell schlecht sichtbar sind.

[0004] Das Warenverkaufsregal mit der offenen Vorderfront ist nur für verpackte Ware geeignet. Unverpackte Waren, wie zum Beispiel Backwaren oder frische Fleisch- und Wurstwaren, würden bei einer solchen Form des Anbietens der Gefahr der Verschmutzung sowie Hygieneproblemen unterliegen.

[0005] Bekannt nach dem Stand der Technik sind auch Ausstellungstheken, wie sie beispielsweise die DE 75 34 250 U beschreibt. Dabei ist ein Zugang zur Ware von der Kundenseite her überhaupt nicht vorgesehen. Eine Bedienung kann allein durch das Verkaufspersonal und von der Rückseite aus erfolgen. Hier ist ausschließlich die Ausstellung der angebotenen Waren zur Besichtigung möglich und ein Einsatz im Selbstbedienungsbereich bzw. bei modernen, offenen Verkaufsformen ausgeschlossen. Auch eine Vermeidung der vorgenannten Nachteile erfolgt durch diese Lösung nicht.

[0006] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 16 25 243 U leistet einen Beitrag dazu, den Nachteil der vertikalen Positionierung von Waren außerhalb der Sicht- und Griffhöhe der Kunden bzw. des Personals zu überwinden. Angeboten wird hier ein schiebbares Ladenhochregal, bei dem ein oben angeordneter Boden jeweils über den unter ihm befindlichen Boden hinweg auskragt. Ein oberer Boden kann somit heruntergezogen werden und gleitet mithilfe eines Gegengewichts wieder nach oben. Zudem sind die Böden aus Glas oder als Gitter ausgebildet, um die freie Sicht durch die Böden hindurch zu gewährleisten.

Nachteilig an dieser Lösung ist jedoch, dass jeweils nur ein Boden in Blickhöhe gezogen werden kann, während die anderen in ihrer Position verbleiben, weshalb das Regal eine große Bautiefe benötigt bzw. nur eine begrenzte Anzahl von Regalböden aufweisen kann.

[0007] Insgesamt weist der Stand der Technik bei Regalen bzw. Schränken in Verkaufsräumen des Einzelhandels Nachteile hinsichtlich der leichten Erreichbarkeit von Waren auf. Weiterhin ist keine Möglichkeit vorgesehen, bestimmte Waren zugleich gut sichtbar anzubieten

und trotzdem vor dem freien Zugriff durch die Kunden, sei es aus Sicherheitsgründen oder wegen der Vermeidung von Verschmutzung und hygienischen Problemen, zu schützen.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, einen Einzelhandelsbedienschränk anzubieten, bei dem die Ware sicher, gut sichtbar, sauber und hygienisch sowie leicht entnehmbar präsentiert wird.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch einen Einzelhandelsbedienschränk mit einem Gehäuse, einer Gehäuseabdeckung und wenigstens einem Warenboden, wobei der wenigstens eine Warenboden vertikal verfahrbar im Gehäuse angeordnet ist und der Zugang zum Warenboden über wenigstens eine Entnahmeöffnung in einer gegenüber einer Warenbodenrückwand angeordneten Vorderfront erfolgt. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung weisen mehrere Warenböden auf, die übereinander angeordnet sind. Alle Warenböden sind gleichermaßen für die Beschickung mit Waren geeignet, auch wenn der Einzelhandelsbedienschränk eine Höhe aufweist, die über der Erreichbarkeit durch Personal und Kunden liegt. Jeder Warenboden kann in die Höhe der Entnahmeöffnung, die im Bereich der optimalen Griffhöhe angeordnet ist, verfahren werden. Dabei wird in einer besonders bevorzugten Ausführungsform die Entnahmeöffnung so groß gewählt, dass sie den gesamten, ergonomisch vorteilhaften Bereich für unterschiedlich große Nutzer hinsichtlich günstiger Griffhöhe überdeckt. Dadurch kann der Warenboden, auf dem sich die gewünschte Ware befindet, genau in die Höhe gefahren werden, aus der die Ware durch die betreffende Person am besten entnommen werden kann.

[0010] An Stelle der Warenböden sind auch Stangen, eine Folge von Haken oder andere Aufbewahrungsmöglichkeiten für die Waren denkbar.

[0011] Bei den Ausführungsformen des Einzelhandelsbedienschränks, die einer unmittelbaren Bedienung durch die Kunden zugänglich sind, erfolgt eine manuelle Positionierung der Warenböden in die für den direkten Kunden günstige Position, bevorzugt aber ein Bedienpaneel.

[0012] Um die Warenausgabe durch das Personal noch weiter zu erleichtern, insbesondere bei gesichertem Zugriff auf die Waren, erfolgt das Verfahren der Warenböden automatisch personenbezogen. Mittels einer Identifizierungseinrichtung nach dem Stand der Technik, durch die die auf den betreffenden Mitarbeiter zugeschnittenen Einstellungen im Einzelhandelsbedienschränk aktiviert werden, fährt der gewünschte Warenboden in die Griffhöhe, die für den betreffenden Mitarbeiter aus ergonomischer Sicht optimal ist. Dadurch werden insbesondere Arbeitserleichterungen geschaffen und Ermüdung oder Erkrankungen vorgebeugt.

[0013] Eine solche Lösung ist insbesondere geeignet, um bei freiem Kundenzugang zu den Ladeneinrichtungen, wie bei einem aufgelösten Verkaufskonzept und freier Verkaufsgestaltung üblich, dennoch Bereiche zu schaffen, die gleichzeitig gut einsehbar, aber dennoch,

beispielsweise aus hygienischen Gründen, einem freien Zugang für die Kunden nicht eröffnet werden sollen. Den Kunden wird damit ein entspanntes Einkaufen geboten und die Möglichkeit, saisonale oder aktionsabhängige Umgestaltungen vornehmen zu können, nicht eingeschränkt.

[0014] Die erfindungsgemäße Konzeption kann als Basis für weitere Vorteile eines automatisierten Verkaufsvorgangs dienen. So ist es beispielsweise vorgesehen, dass ein entsprechend mit technischen Mitteln ausgerüsteter Einkaufswagen oder ein Einkaufskorb als Identifikationsmerkmal des Kunden mit dem Einzelhandelsbedienschränk kommuniziert und die Daten der entnommenen Ware in einem Speicher des Einkaufswagens oder Einkaufskorbs für den späteren Bezahlvorgang an einer automatischen Kasse abgelegt wird.

[0015] Vorteilhaft ist die Vorderfront des Gehäuses zumindest teilweise als Sichtfront ausgebildet. Durch die durchsichtige Vorderfront kann der Anwender, Kunde oder Mitarbeiter, sich einen Überblick darüber verschaffen, welche Waren in dem betreffenden Einzelhandelsbedienschränk vorrätig sind und den gewünschten Warenboden auswählen, der in eine griffgünstige Position zu fahren ist. Weiterhin bietet die Sichtfront die Möglichkeit, Werbeinformationen hinter dieser anzubringen. Ebenso günstig ist es, wenn die Vorderfront des Gehäuses zumindest teilweise als Tür ausgebildet ist. Um eine effiziente Beschickung der Warenböden zu ermöglichen, ist hierzu eine Tür vorgesehen, über die mehrere Warenböden zugleich erreicht werden können. Damit wird bei der Beladung des Einzelhandelsbedienschränks vermieden, dass jeder einzelne Warenboden erst in die Griffposition gefahren werden muss, um beladen zu werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Tür unterhalb der Entnahmeöffnung angeordnet ist.

[0016] Besondere Vorteile resultieren daraus, dass die Entnahmeöffnung als wenigstens eine Entnahmeklappe ausgebildet ist. Durch eine Entnahmeklappe ist eine mechanisch sehr einfache, durch ein Scharnier beweglich mit dem Gehäuse verbundene Entnahmeöffnung realisierbar. Eine Klappe ist zudem leicht und verschleißarm beweg-, verschließ- und sicherbar.

[0017] Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn eine Entnahmeklappe nach oben schwenkend und eine Entnahmeklappe nach unten schwenkend ausgeführt und beide Entnahmeklappen mit der Vorderfront des Gehäuses über Scharniere verbunden sind. Durch den Einsatz von zwei Entnahmeklappen kann jede einzelne Klappe kleiner gehalten werden, damit eine höhere mechanische Stabilität erreichen und dennoch eine ausreichend große Entnahmeöffnung realisiert werden. Andere Verschlussarten sind vorgesehen, wie z.B. ein vertikal oder horizontal beweglicher Schieber.

[0018] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, dass die untere Entnahmeklappe als Ablage ausgeführt ist. Dazu muss das Scharnier der Entnahmeklappe so beschaffen sein, dass es die Entnahmeklappe in einer horizontalen Position hält. Durch die Anordnung

des Scharniers an der Klappe wird verhindert, dass sich diese selbsttätig wieder zurück in die Vertikalposition bewegt. Dadurch kann die ausgewählte und aus dem Warenboden entnommene Ware zunächst auf der Ablage begutachtet, gegebenenfalls verpackt und in den Einkaufswagen befördert werden.

[0019] Weitere Vorteile resultieren daraus, dass die Entnahmeöffnung als wenigstens eine Hubtür ausgebildet ist. Durch eine Hubtür ist eine mechanisch sehr einfache, mit dem Gehäuse verbundene Entnahmeöffnung realisierbar. Eine Hubtür ist zudem robust, schließt fest und kann einfach mit einem Antrieb versehen werden. Besonders bevorzugt wird die Hubtür aus einem durchsichtigen Material wie beispielsweise Glas oder Kunststoff ausgeführt. Dadurch kann auch bei geschlossener Hubtür die Ware ungehindert betrachtet werden. Eine besonders sichere Bewegung der Hubtür wird möglich, wenn diese seitlich geführt wird. Dadurch wird auch bei einer geringen Höhe der Hubtür ein Verkanten in der Führung vermieden. Eine bevorzugte Ausführungsform der Hubtür weist ein Antriebselement auf, das an einer der Seitenkanten der Hubtür wirkt, besonders bevorzugt an beiden Seitenkanten zugleich, um ein Verkanten der Hubtür zu vermeiden. Bevorzugt ist das Antriebselement als Seilzug ausgeführt, ebenso sind andere Ausführungsformen vorgesehen, wie beispielsweise als Kettenantrieb oder mit einem Spindelantrieb.

[0020] Es hat sich als besonders günstig erwiesen, wenn der wenigstens eine Warenboden um wenigstens eine Achse schwenkbar ausgeführt ist. Besonders bevorzugt wird eine Schwenkbarkeit um eine Achse, die längs zur Rückwand des Einzelhandelsbedienschränks verläuft. Dazu erhalten die Warenböden im Bereich der Schwenkachse einen gesonderten Antrieb. Alternativ sind aber auch andere, vereinfachte Lösungen vorgesehen. So hängen danach die Warenböden in Normalposition in Schräglage, werden bei Bedarf manuell, beispielsweise beim Entnahme- oder Beschickungsvorgang, in die horizontale Position gebracht und rasten dort ein. Bei einer erneuten Bewegung des betreffenden Warenbodens über das Mitnahmerollo nach oben oder unten wird die Rastung in der horizontalen Position automatisch gelöst und der Warenboden gleitet zurück in die Schrägposition. Andere Möglichkeiten der Verschwenkung, z.B. mit seitlich angeordneter Schwenkachse, sind vorgesehen.

[0021] Durch die Schwenkbarkeit in die Schrägposition wird es möglich, den Warenboden im Bereich der Vorderfront abzusenken. Über den abgesenkten Warenboden gleitet die Ware nach vorn in Richtung Vorderfront, so dass stets, auch bei nicht komplett gefülltem Warenboden, eine gute Sicht- und Entnehmbarkeit gewährleistet ist. Für die Beschickung ist es hingegen vorteilhaft, wenn der Warenboden in eine horizontale Position gefahren wird, gegebenenfalls auch abgeschrägt zur Rückwand hin, um leichter von der Vorderseite her beschicken zu können.

[0022] Vorteilhafterweise wird der wenigstens eine

Warenboden an dem wenigstens eine Antriebseinrichtung, wenigstens eine Umlenkrolle aufweisenden und die Warenbodenrückwand bildenden Mitnahmerollo angeordnet ist. Die Warenböden sind alle an der Warenbodenrückwand befestigt. Diese bildet ihrerseits einen Teil eines Mitnahmerollos, einer Materialbahn, die über die gesamte Breite des Einzelhandelsbedienschranks und durch diesen, bevorzugt entlang der Innenseite der Gehäusewand, verläuft. Das Mitnahmerollo wird durch einen Antrieb bewegt, der an einer günstigen Position im Einzelhandelsbedienschrank, bevorzugt im Bodenbereich, angeordnet ist. Die Umlenkung des Mitnahmerollos erfolgt über Umlenkrollen.

[0023] Durch die auf diese Weise erreichte Bewegung des Mitnahmerollos werden die daran befestigten Warenböden ebenfalls im Einzelhandelsbedienschrank nach oben oder unten bewegt.

[0024] Anstelle eines Mitnahmerollos sind auch andere Möglichkeiten der Bewegung der Warenböden vorgesehen. So ist beispielsweise vorgesehen, an den seitlichen Enden der Warenböden jeweils einen Kettentrieb anzuordnen, an dem die Warenböden befestigt sind und der diese nach oben oder unten bewegt.

[0025] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Warenbodenrückwand und/oder wenigstens ein Teil der Vorderfront eine abrollbare Reklame auf. Die Reklame informiert über das angebotene Produkt und ist über eine Rolle, auf der mehrere Werbeinformationen vorbereitet sind, schnell austauschbar.

[0026] Besondere Vorteile ergeben sich dadurch, dass der wenigstens eine vertikal verfahrbare Warenboden über wenigstens ein Bedienelement bedienbar ist. Bei den Ausführungsformen des Einzelhandelsbedienschranks, die einer unmittelbaren Bedienung durch die Kunden zugänglich sind, erfolgt eine manuelle Positionierung der Warenböden in die für den Kunden günstige Position, bevorzugt über das Bedienelement. Das Bedienelement ermöglicht die Bewegung des Warenbodens nach oben oder unten, so dass die Waren stets in einer optimalen Höhe betracht- oder entnehmbar ist. Besonders günstig ist es, wenn das Bedienelement in Griffhöhe am Bedienschrankgehäuse angebracht ist. Es sind jedoch auch andere Anbringungen der Bedienelements vorgesehen, wie beispielsweise ein von Bedienschrankgehäuse abnehmbares Bedienelement, das als Fernsteuerung ausgeführt ist. Besonderes bevorzugt weist das Bedienelement jeweils Teilbedienelemente für die Auf- und Abwärtsbewegung auf.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht für die Teilbedienelemente Berührungsschalter vor, die beispielsweise mit dem Handrücken bedienbar sind.

[0027] Vorteile rühren auch von daher, dass das Gehäuse wenigstens eine Revisionsöffnung und/oder einen Unterboden aufweist. Zur erleichterten Reinigung, beispielsweise von herab gefallen Krümeln von Backwaren, ist eine Revisionsöffnung vorgesehen. Diese ist bevorzugt im unteren Bereich angeordnet. Besonders bevorzugt wird das Kehrut zunächst auf einem Unterbo-

den, der eine leicht zu reinigende Oberfläche aufweist, gesammelt.

[0028] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele mit Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1: eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Einzelhandelsbedienschranks mit Entnahmeklappen bei geöffneter Seitenwand und

Fig. 2: eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Einzelhandelsbedienschranks mit Hubtür bei geöffneter Seitenwand.

[0029] Figur 1 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Einzelhandelsbedienschranks 1 bei geöffneter Seitenwand, wodurch mehrere Warenböden 5 sichtbar sind. Alle Warenböden 5, bis auf den Warenboden 18 in horizontaler Position und den Warenboden 19 in Tiefposition, befinden sich in Schräglage. Die Warenböden 5 können zwischen horizontaler Position und Schräglage wechseln, wodurch sie über ein entsprechendes Gelenk mit der Warenbodenrückwand 16 verbunden sind. Das Gelenk, in der Figur 1 nicht im Detail dargestellt, weist in der besonders bevorzugten Ausführungsform einen eigenen Antrieb auf, alternativ dazu Rastmöglichkeiten, die eine sichere Fixierung sowohl in horizontaler Position als auch in Schräglage ermöglichen.

[0030] Die Warenbodenrückwand 16 ist Teil des Mitnahmerollos 13, das am Träger 21 befestigt ist und über die Umlenkrollen 15 umgelenkt im Gehäuse 2 des Einzelhandelsbedienschranks 1 verläuft. Der Antrieb des Mitnahmerollos 13 erfolgt durch die Antriebseinrichtung 14, der in der besonders bevorzugten Ausgestaltung im Bodenbereich des Gehäuses 2 angeordnet ist.

[0031] Die Vorderfront 6 des Einzelhandelsbedienschranks 1, in der Figur auf der rechten Seite dargestellt, weist die Entnahmeöffnung 11 auf. Diese wird in der besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung durch zwei Entnahmeklappen 7, 8 gebildet. Beide Entnahmeklappen 7, 8 sind durch Scharniere 9, 10 mit dem Gehäuse 2 verbunden und schwenkbar in diesem gehalten. Dadurch kann die obere Entnahmeklappe 7 nach oben weggeklappt werden und hält in der besonders bevorzugten Ausführungsform in dieser Position fest. Die untere Entnahmeklappe 8 hingegen wird über das Scharnier in eine waagerechte Position bewegt und dient in dieser Position zugleich als Ablage.

[0032] Die Bewegung der Entnahmeklappen 7, 8 wird besonders bevorzugt durch einen motorischen Antrieb realisiert. Dieser Antriebe ist mit einer Steuereinrichtung verbunden, die durch ein Bedienpaneel am Gehäuse 2 beeinflussbar ist. In einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung kann dieses Bedienpaneel jedoch für die freie Bedienung durch Kunden gesperrt werden; stattdessen

erfolgt eine Identifizierung eines Mitarbeiters durch eine Identifizierungstechnologie nach dem Stand der Technik. Nach der Identifizierung wird das gespeicherte Profil des entsprechenden Mitarbeiters im Einzelhandelsbedienschranks 1 aktiviert und der durch den Mitarbeiter angewählte Warenboden 5 in den Bereich der Entnahmeöffnung 11 gefahren. Dort wird der Warenboden 5 in genau die Position gefahren, die aus ergonomischer Sicht für den betreffenden Mitarbeiter optimal ist. Daraus resultieren besondere Arbeiterleichterungen für das Verkaufspersonal, Gesundheitsrisiken durch einseitige Belastung werden vermieden.

[0033] Eine Sichtfront 4 im oberen Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1 ermöglicht die freie Sicht auf die Ware. Um unteren Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1 ist eine Tür zur vereinfachten und schnellen Beschickung des Einzelhandelsbedienschranks 1 mit Waren angeordnet. Eine Rolle 20 für Reklame ist oberhalb der Sichtfront angeordnet.

[0034] Im unteren Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1, dargestellt auf der rechten Seite der Figur 1, befindet sich die Revisionsöffnung 12. Durch diese ist der Sockel des Einzelhandelsbedienschranks 1 zugänglich und es kann beispielsweise herabgefallene Ware entnommen werden und eine Reinigung des Unterbodens 17 erfolgen. Besonders bevorzugt ist der Unterboden 17 zur leichten Reinigung mit einer CNS-Auslage versehen.

[0035] Die Warenböden 5 können auch durch Stangen bzw. durch eine Folge von Haken ersetzt sein. Diese Ausführungsformen richten sich nach den angebotenen Waren.

[0036] Weiterhin ist es denkbar, dass die Rückwand des Einzelhandelsbedienschranks 1 nur als Rahmen ausgeführt ist und das Auffüllen der Warenböden 5 von der Rückseite erfolgt.

[0037] Aus Figur 2 ist der prinzipielle mechanische Aufbau in Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Einzelhandelsbedienschranks 1 bei geöffneter Seitenwand, wodurch mehrere Warenböden 5 sichtbar sind, erkennbar. Alle Warenböden 5, bis auf den Warenboden 18 in horizontaler Position und den Warenboden 19 in Tiefposition, befinden sich in Schräglage. Die Warenböden 5 können zwischen horizontaler Position und Schräglage wechseln, wodurch sie über ein entsprechendes Gelenk mit der Warenbodenrückwand 16 verbunden sind. Das Gelenk, in der Figur 2 nicht im Detail dargestellt, weist in der besonders bevorzugten Ausführungsform einen eigenen Antrieb auf, alternativ dazu Rastmöglichkeiten, die eine sichere Fixierung sowohl in horizontaler Position als auch in Schräglage ermöglichen.

[0038] Die Warenbodenrückwand 16 ist Teil des Mitnahmerollos 13, das am Träger 21 befestigt ist und über die Umlenkrollen umgelenkt im Gehäuse 2 des Einzelhandelsbedienschranks 1 verläuft. Der Antrieb des Mitnahmerollos 13 erfolgt durch die Antriebseinrichtung 14, der in der besonders bevorzugten Ausgestaltung im Bo-

denbereich des Gehäuses 2 angeordnet ist.

[0039] Die Vorderfront 6 des Gehäuses 2 des Einzelhandelsbedienschranks 1 ist durch eine Sichtfront 4, in der bevorzugten Ausführungsform eine durchsichtige Glasscheibe, abgedeckt. Alternative Ausführungsformen sehen jedoch eine ganz oder teilweise geöffnete Vorderfront 6 vor, bei der auf die Abdeckung durch eine Sichtfront 4 verzichtet wird. Diese Ausführungsform kommt insbesondere dort zum Einsatz, wo entweder Kunden keinen Zugang haben oder ausschließlich verpackte Ware angeboten wird.

[0040] Die Vorderfront 6 des Einzelhandelsbedienschranks 1, in der Figur 2 auf der rechten Seite dargestellt, weist die Entnahmeöffnung 11 auf, die es ermöglicht, durch die Sichtfront 4 hindurch an die Waren zu gelangen. Die Entnahmeöffnung 11 ist in der besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung durch eine Hubtür 22 verschließbar ausgeführt. Die Hubtür 22, bevorzugt ebenfalls durchsichtig, vollführt in der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung zum Öffnen der Entnahmeöffnung eine vertikale Aufwärtsbewegung. Dabei wird die Hubtür 22 in der Führung 25 beidseitig geführt und in geöffneten Position gehalten. In der dargestellten Position ist die Hubtür 22 zu etwa einem Viertel geöffnet und bewegt sich weiter in Pfeilrichtung in die geöffnete Position.

[0041] In der Führung 25 ist besonders bevorzugt auch das Antriebselement 24 der Hubtür 22 angeordnet. Dieses besteht in der dargestellt Ausführungsform aus beidseitig der Hubtür 22 angeordneten Spindeln, die bei ihrer Drehbewegung die Hubtür 22 vertikal bewegen. Alternativ sind Antriebselemente 24 anderer Art und Weise vorgesehen, so beispielsweise als Ketten- oder Seilzugantrieb ausgeführt. Die Antriebselemente 24 umfassen jeweils einen motorischen Antrieb.

[0042] Dieser Antrieb ist mit einer Steuereinrichtung verbunden, die durch ein besonders bevorzugt am Gehäuse 2 angeordnetes Bedienelement 23 beeinflussbar ist. Eine alternative Ausführungsform sieht jedoch vor, das Bedienelement 23 in anderer Weise anzuordnen, beispielsweise als Fernbedienung außerhalb des Einzelhandelsbedienschranks 1 und von diesem beabstandet. Eine vorteilhafte Weiterbildung ermöglicht eine Steuerung des Einzelhandelsbedienschranks 1 durch Berührung des Bedienelements 23, beispielsweise mit dem Handrücken, so dass auch in hygienisch sensiblen Bereichen eine problemlose Bedienung möglich ist. Bevorzugt weist das Bedienelement 23 zwei Teilbedienelemente auf, von denen eines für die Steuerung der Aufwärts-, das andere für die Steuerung der Abwärtsbewegung der Hubtür 22 vorgesehen ist.

[0043] In einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung kann das Bedienelement 23 jedoch für die freie Bedienung durch Kunden gesperrt werden; stattdessen erfolgt eine Identifizierung eines Mitarbeiters durch eine Identifizierungstechnologie nach dem Stand der Technik. Nach der Identifizierung wird das gespeicherte Profil des entsprechenden Mitarbeiters im Einzel-

handelsbedienschränk 1 aktiviert und der durch den Mitarbeiter angewählte Warenboden 5 in den Bereich der Entnahmeöffnung 11 gefahren. Dort wird der Warenboden 5 in genau die Position gefahren, die aus ergonomischer Sicht für den betreffenden Mitarbeiter optimal ist. Daraus resultieren besondere Arbeitserleichterungen für das Verkaufspersonal, Gesundheitsrisiken durch einseitige Belastung werden vermieden.

[0044] Eine Sichtfront 4 im oberen Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1 ermöglicht die freie Sicht auf die Ware. Um unteren Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1 ist in einer bevorzugten Ausführungsform eine Tür 6 zur vereinfachten und schnellen Beschickung des Einzelhandelsbedienschranks 1 mit Waren angeordnet. Eine Rolle für Reklame ist oberhalb der Sichtfront angeordnet.

[0045] Im unteren Bereich des Einzelhandelsbedienschranks 1, dargestellt auf der rechten Seite der Figur 2, befindet sich die Revisionsöffnung 12. Durch diese ist der Sockel des Einzelhandelsbedienschranks 1 zugänglich und es kann beispielsweise herabgefallene Ware entnommen werden und eine Reinigung des Unterbodens 17 erfolgen. Besonders bevorzugt ist der Unterboden 17 zur leichten Reinigung mit einer CNS-Auslage versehen.

Bezugszeichenliste

[0046]

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Einzelhandelsbedienschränk |
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Gehäuseabdeckung |
| 4 | Sichtfront |
| 5 | Warenboden |
| 6 | Vorderfront |
| 7 | Entnahmeklappe oben |
| 8 | Entnahmeklappe unten |
| 9 | Scharnier Entnahmeklappe unten |
| 10 | Scharnier Entnahmeklappe oben |
| 11 | Entnahmeöffnung |
| 12 | Revisionsöffnung |
| 13 | Mitnahmerollo |
| 14 | Antriebseinrichtung Mitnahmerollo |

- | | |
|-------|-------------------------------|
| 15 | Umlenkrolle |
| 16 | Warenbodenrückwand |
| 5 17 | Unterboden |
| 18 | Warenboden Horizontalposition |
| 19 | Warenboden Tiefposition |
| 10 20 | Rolle für Reklame |
| 21 | Träger für Mitnahmerollo |
| 15 22 | Hubtür |
| 23 | Bedienelement |
| 24 | Antriebselement Hubtür |
| 20 25 | Führung |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 25 | 1. Einzelhandelsbedienschränk mit einem Gehäuse, einer Gehäuseabdeckung und wenigstens einem Warenboden,
dadurch gekennzeichnet, |
| 30 | dass der wenigstens eine Warenboden (5) vertikal verfahrbar im Gehäuse (2) angeordnet ist und der Zugang zum Warenboden (5) über wenigstens eine Entnahmeöffnung (11) in einer gegenüber einer Warenbodenrückwand (16) angeordneten Vorderfront (6) erfolgt. |
| 35 | 2. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, |
| 40 | dass die Vorderfront (6) des Gehäuses (2) zumindest teilweise als mit einer durchsichtigen Abdeckung versehenen Sichtfront (4) ausgebildet ist. |
| 45 | 3. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, |
| 50 | dass die Vorderfront (6) des Gehäuses (2) zumindest teilweise als Tür ausgebildet ist. |
| 55 | 4. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, |
| | dass die Entnahmeöffnung (11) als wenigstens eine Entnahmeklappe (7, 8) und/oder Hubtür (22) ausgebildet ist. |
| | 5. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, |
| | dass eine Entnahmeklappe (7, 8) und/oder Hubtür |

- (22) aus einem durchsichtigen Material ausgeführt ist
6. Einzelhandelsbedienschränk nach den Ansprüchen 4 oder 5, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Entnahmeklappe (7) nach oben schwenkend und die Entnahmeklappe (8) nach unten schwenkend ausgeführt und beide Entnahmeklappen (7, 8) mit der Vorderfront (6) des Gehäuses (2) über Scharniere (9, 10) verbunden sind. 10
7. Einzelhandelsbedienschränk nach den Ansprüchen 4 oder 5 oder 6, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass die untere Entnahmeklappe (8) als Ablage ausgeführt ist.
8. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 4 oder 5, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die Hubtür (22) eine seitliche Führung (25) aufweist und an wenigstens einer Seite der Hubtür (22) ein Antriebselement (24) angeordnet ist. 25
9. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der wenigstens eine Warenboden (5) um wenigstens eine Achse schwenkbar ausgeführt ist. 30
10. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der wenigstens eine Warenboden (5) an dem wenigstens eine Antriebseinrichtung (14), wenigstens eine Umlenkrolle (15) aufweisenden und die Warenbodenrückwand (16) bildenden Mitnahmerolle (13) angeordnet ist. 35
40
11. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der wenigstens eine vertikal verfahrbare Warenboden (5) über wenigstens ein Bedienelement (23) bedienbar ist. 45
12. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bedienelement (23) aus wenigstens zwei Teilbedienelementen besteht. 50
13. Einzelhandelsbedienschränk nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bedienelement (23) Berührungsschalter aufweist. 55
14. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vor-
- hergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Warenbodenrückwand (16) und/oder wenigstens ein Teil der Vorderfront (6) eine von einer Rolle (20) abrollbare Reklame aufweisen.
15. Einzelhandelsbedienschränk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (2) wenigstens eine Revisionsöffnung (12) und/oder einen Unterboden (17) aufweist.

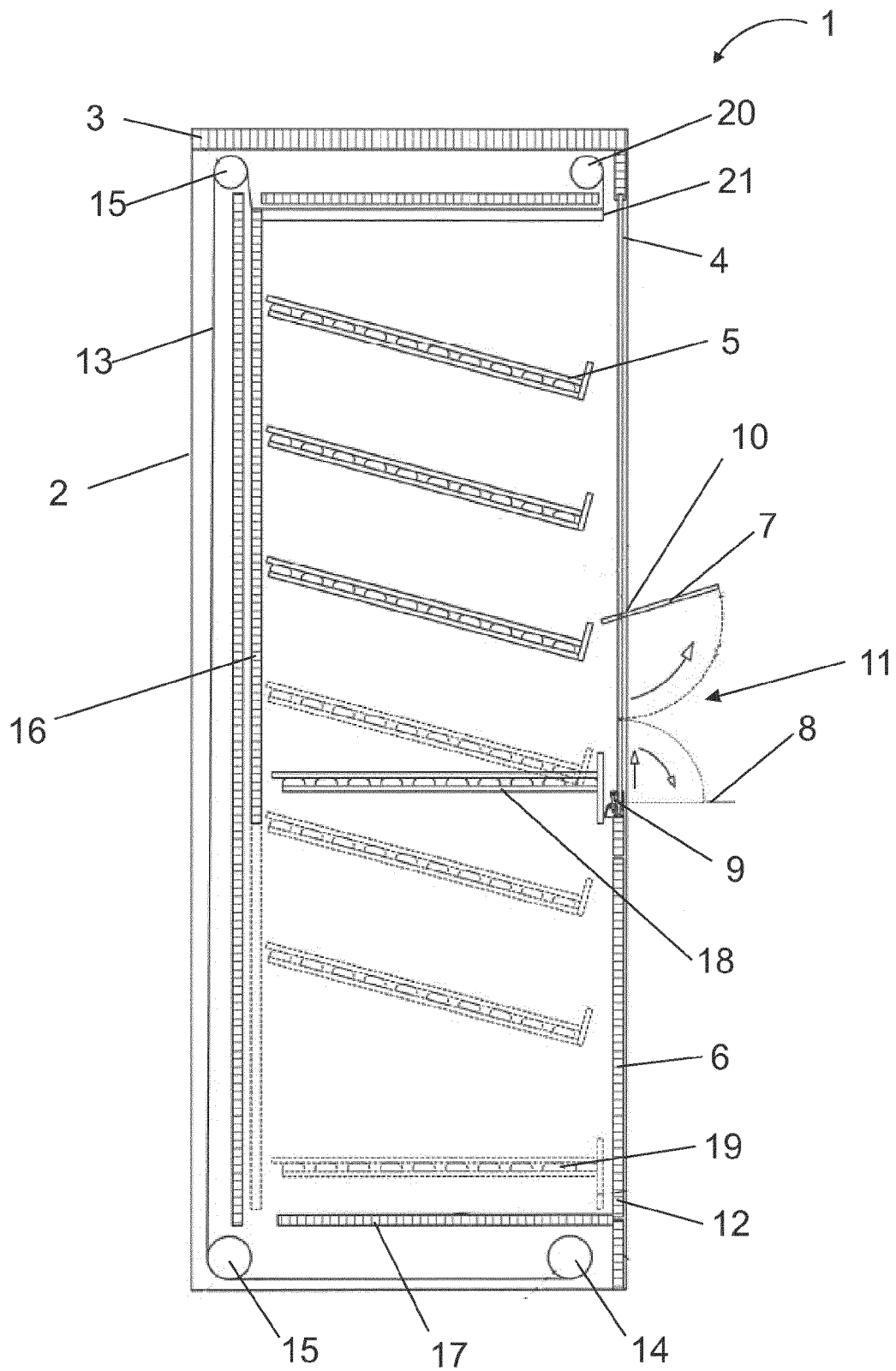


Fig. 1

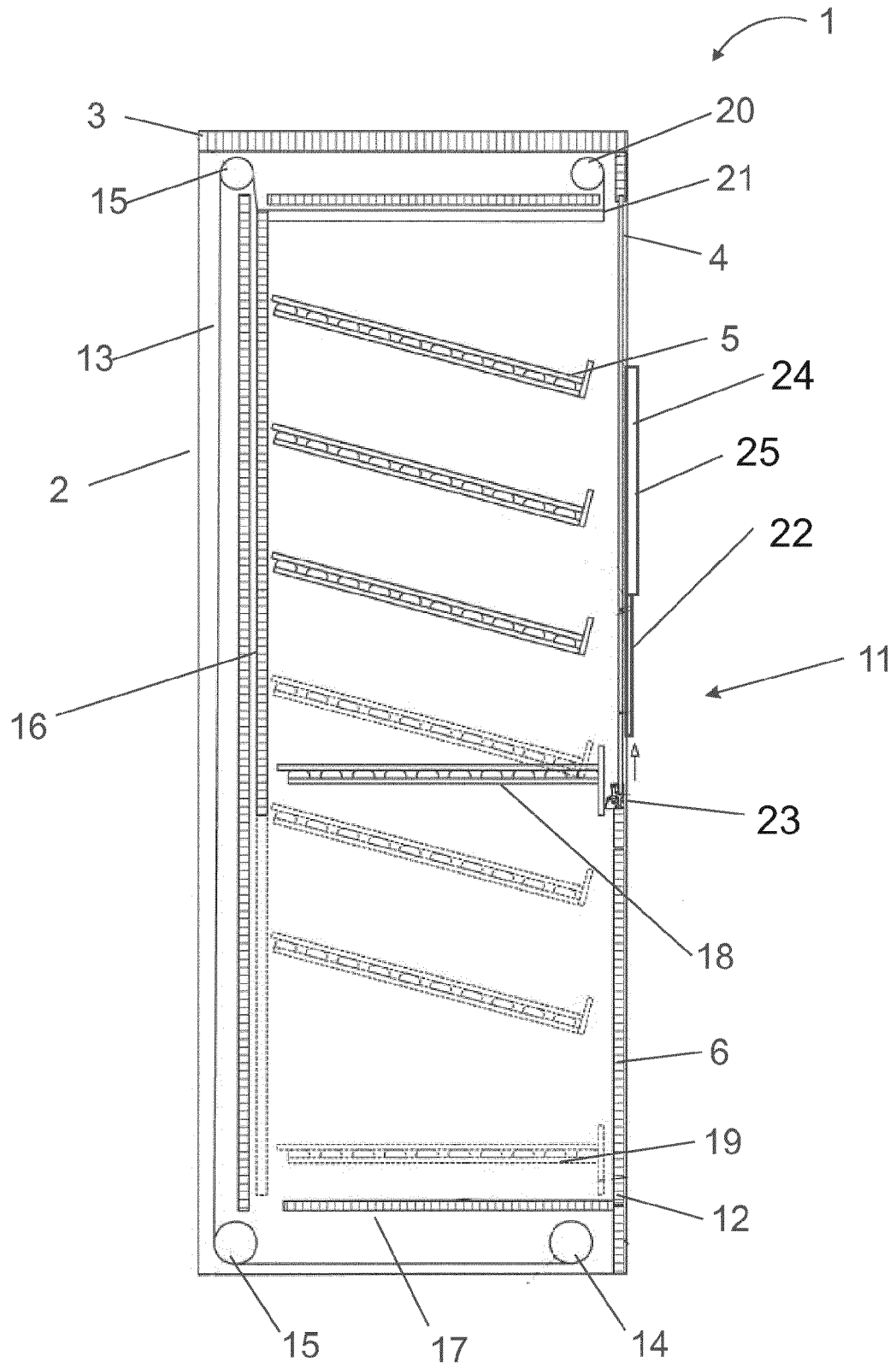


Fig. 2

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 3203519 A1 [0003]
- DE 7534250 U [0005]
- DE 1625243 U [0006]