



(11)

EP 2 347 680 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.07.2017 Patentblatt 2017/29

(51) Int Cl.:
A47F 3/04 ^(2006.01)

F25D 23/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11150959.2**

(22) Anmeldetag: **14.01.2011**

(54) **Abdeckung für Kühltruhen sowie Kühltruhe**

Cover for freezers and freezer

Couvercle pour congélateurs et congélateur

(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**

(30) Priorität: **26.01.2010 DE 102010005937**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(73) Patentinhaber: **PAN-DUR Holding GmbH & Co. KG
74747 Ravenstein (DE)**

(72) Erfinder: **Weiß, Albert
74706 Osterburken (DE)**

(74) Vertreter: **Bergmeier, Werner et al
Canzler & Bergmeier
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Friedrich-Ebert-Straße 84
85055 Ingolstadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2009/050754

EP 2 347 680 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für Kühltruhen und dergleichen, die zum Auslegen und Verkauf von Nahrungsmitteln dienen, wobei die Kühltruhe eine im wesentliche rechteckige Zugangsöffnung aufweist und die Abdeckung verschiebbare Deckel zum Öffnen und Abdecken der Zugangsöffnung aufweist, die seitlich in Führungsspuren so geführt sind, dass sie übereinander geschoben werden können. Weiterhin betrifft die Erfindung auch eine Kühltruhe mit einer im Wesentlichen rechteckigen Zugangsöffnung und einer Abdeckung. Derartige Kühltruhen sind in Lebensmittelgeschäften und Supermärkten zur Darbietung der Ware für die Kunden üblich. Sie sind in einseitiger Ausführung bekannt, d.h. sie sind von dem Kunden nur von einer Seite zugänglich oder auch zweiseitig, so dass der Kunde von zwei Seiten in die Kühltruhe Zugang hat. Diese Kühltruhen wurden in früheren Zeiten ohne Abdeckung, allenfalls mit einer Abdeckung für die Nacht oder andere verkaufsfreien Zeiten verwendet. Dies führte zu einem erhöhten Energiebedarf für die Kühlung, da sich die Raumluft mit der Kuhlluft in der Kühltruhe austauschen konnte. Seit einiger Zeit werden hierfür transparente Abdeckungen verwendet, so dass der Kunde das in der Kühltruhe enthaltene Warenprogramm überschauen und visuell auswählen und entnehmen kann. Diese Abdeckungen sind unterteilt in einzelne verschiebbare Deckel, die zum Öffnen der Zugangsöffnung vom Kunden beiseite geschoben werden können. Die Deckel haben üblicher Weise eine Breite von 125 cm. Es werden hierfür sowohl längs verschiebbare Deckel (EP 0 769 262, US 3 729 243) als auch quer zur Längsachse verschiebbare Deckel (US 2 793 925, US 4 274 267, US 4 962 865) verwendet. Wesentlich ist, dass eine gute Abdeckung gewährleistet ist, andererseits aber auch eine gute Zugänglichkeit zur Warenentnahme und auch für die Beschickung mit Waren gegeben ist. Beim Öffnen der Deckel soll deshalb ein möglichst großer Öffnungsbereich erzielt werden. Bei den bekannten verschiebbaren Abdeckungen sind in der Regel zwei Abdeckungen vorgesehen, die gleiche Abmessungen haben und zum Öffnen übereinander geschoben werden können. Dadurch kann immer nur die Hälfte der Zugangsöffnung für den Zugriff freigegeben werden, die von den zwei Deckeln abgedeckt wird. Es ist deshalb schon vorgeschlagen worden, zwei quer zur Längsachse der Kühltruhe verschiebbare Deckel vorzusehen, die beide unter einen ortsfesten Deckel verschiebbar sind. Wenn alle drei Deckel gleiche Abmessungen haben, kann damit die Zugangsöffnung auf maximal etwa zwei Drittel vergrößert werden (EP 1 391 171). Dies wird in vielen Fällen als ungenügend angesehen. Ein weiteres Kühlmöbel mit mehreren übereinander schiebbaren Deckelelementen beschreibt schließlich die WO 2009/050754 A1, wobei das Verschieben der jeweiligen Deckelelemente und damit das Öffnen der Zugangsöffnung mit Hilfe eines Motors erfolgt. Zwar kann das Kühlmöbel in diesem Fall ohne manuelle Betätigung der Deckel erfolgen. Im Gegenzug erhöht sich jedoch auch die Wartungsanfälligkeit des gesamten Systems. Eine erste Aufgabe der Erfindung ist, eine Abdeckung zu schaffen, die bei Kühltruhen eine möglichst große Zugriffsöffnung gewährleistet und für den Kunden dennoch einfach bedienbar ist. Außerdem sollen beim Öffnen möglichst geringe Kühlverluste eintreten. Weitere Aufgabe der Erfindung ist eine Kühltruhe mit einer im Wesentlichen rechteckigen Zugangsöffnung und einer Abdeckung zu schaffen. Diese Aufgaben werden durch die Merkmale des Anspruchs 1 und 14 gelöst. Durch die Vergrößerung der Anzahl hintereinander angeordneter und übereinander verschiebbarer Deckel lässt sich eine beträchtlich größere Öffnung der Zugangsöffnung erreichen. Dies ist sowohl bei Abdeckungen der Fall, deren Deckel in Bezug auf die Kühltruhe in Richtung der Längsachse oder auch quer zur Längsachse verschiebbar sind. Sind bei einer doppelseitigen Kühltruhe quer zur Längsachse verschiebbare Deckel vorgesehen, die über die Mitte der Kühltruhe auf die andere Seite verschiebbar sind, so lässt sich die Zugangsöffnung sogar auf 100 % offen legen. Wesentlich dabei ist, dass die verschiebbaren Deckel von gleicher Abmessung sind. Um die Deckel jeweils in überdeckende Positionen zu verschieben, ist für jeden verschiebbaren Deckel eine gesonderte Führungsspur vorgesehen. Dadurch, dass die Deckel durch ein Mitnehmersystem miteinander gekoppelt sind, und somit die verschiebbaren Deckel einer Reihe durch Verschieben eines Deckels mitgenommen werden, ist die Bedienung für den Kunden wesentlich vereinfacht. Durch Bedienen des mit einem Griff ausgerüsteten Deckels wird die Zugangsöffnung insgesamt geöffnet und auch wieder geschlossen, ohne dass einzelne Deckel jeweils bedient werden müssen. Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer Kühltruhe mit Abdeckung;

Figur 2 die Anordnung der Deckel im Abschnitt A von Figur 1;

Figur 3 eine Anordnung quer verschiebbarer Deckel bei einer doppelseitigen Kühltruhe in schematischer Darstellung;

Figur 4 die Geschlossenstellung der Deckel nach Figur 3;

Figur 5 die Offenstellung der Deckel nach Figur 3;

Figur 6 die Geschlossenstellung einer quer zur Längsachse verschiebbaren Deckelanordnung;

Figur 7 die Offenstellung zu Figur 6;

Figur 8 die Anordnung der Deckel gemäß den Figuren 6 und 7 in perspektivischer Ansicht;

5 **Figuren 9 und 10** eine Mitnehmereinrichtung für die Deckel;

Figuren 11 und 12 eine andere Mitnehmereinrichtung für die Deckel.

10 **[0002]** Die Kühltruhe 1 in Figur 1 ist mit einer Glasabdeckung D versehen, die im Bereich A vier Deckel und im Bereich B drei Deckel aufweist. Die Deckel der Sektion A sind in Richtung der Längsachse der Kühltruhe verschiebbar angeordnet, wie Figur 2 zeigt. Die Deckel D₁, D₂, D₃ und D₄ sind in jeweils einer Führungsspur zu beiden Seiten der Truhenöffnung so angeordnet, dass sie übereinander geschoben werden können. Dadurch wird, wenn die Deckel alle gleiche Abmessungen haben, 3/4 der Truhenöffnung des Sektors A zugänglich gemacht. Im Sektor B sind die Deckel in gleicher Weise angeordnet nur mit dem Unterschied, dass hier nur Deckel D₁, D₂ und D₃ vorgesehen sind. Werden diese Deckel nach 15 rechts oder nach links übereinander geschoben, so sind etwa 2/3 der Zugangsöffnung im Sektor B offen. Die Deckel können nach rechts oder nach links untereinander verschoben werden. Die Deckel sind an ihren Schmalseiten mit Führungsleisten 5 eingefasst und mit einem Mitnehmersystem ausgestattet, wie später noch im Zusammenhang mit den Figuren 8 bis 12 beschrieben. Dadurch sind die Deckel D₁, D₂, D₃ und D₄ so miteinander gekoppelt, dass der Kunde mit dem Deckel D₄ oder auch D₁ alle Deckel D₁ bis D₄ übereinander schieben kann. Wird der Deckel D₁ beispielsweise 20 nach rechts verschoben, so wird der Deckel D₂ mitgenommen und bei weiterer Verschiebung auch der Deckel D₃, so dass alle drei Deckel über den Deckel D₄ verschoben werden und somit etwa 3/4 der Zugangsöffnung zugänglich sind. Im Sektor B mit drei verschiebbaren Deckeln lässt sich die Zugangsöffnung nur zu 2/3 öffnen.

[0003] Figur 3 zeigt schematisch die Abdeckung einer doppelseitigen Kühltruhe. Die Mitte der Kühltruhe ist durch die 25 Linie M angegeben, welche die Längsachse bezeichnet. Die Deckel d₁, d₂ bis d₅ sind quer verschiebbar zur Längsachse M angeordnet und seitlich in Führungsspuren S₁, S₂ und S₃ für die Verschiebung gehalten und geführt. In der Geschlossenstellung sind die Deckel d₁, d₂, d₃, d₄ und d₅ hintereinander angeordnet, wie in Figur 4 angegeben. Es sind drei Führungsspuren S₁, S₂ und S₃ vorgesehen, wobei die Spur s₃ für den über der Mittellinie M angeordneten Deckel d₃ verkürzt gegenüber den Spuren S₁ und S₂ ist, so dass der Deckel d₃ bei Verschiebung gerade die linke oder die rechte 30 Seite der Zugangsöffnung freigibt. Der Deckel d₃ wird jeweils am Ende der Führungsspur S₃ in der entsprechenden Stellung aufgehalten. In Figur 3, die zweite Deckelreihe, sowie Figur 5 zeigen die Zugangsöffnung in geöffnetem Zustand. Der Deckel d₁ ist nach oben bzw. nach rechts so weit verschoben, dass er gerade über die Mittellinie M hinweg zum Stehen kommt. Dabei hat er die Deckel d₂ mitgenommen und über der Mittellinie M den Deckel d₄, der in der gleichen Spur S₂ angeordnet ist, ein Stück verschoben, so weit, dass die Mittellinie M von dem Deckel d₁ in etwa freigegeben 35 ist. Dasselbe ist durch die Mitnahme des Deckels d₃ durch den Deckel d₂ erfolgt. Deckel d₃ ist in der Führungsspur S₃ am Ende angelangt und wird dort aufgehalten. Eine weitere Verschiebung der Deckel D₁ und D₂ ist dadurch nicht möglich. Durch diese Deckelanordnung und Verschiebung kann hier nahezu 100 % der Zugangsöffnung freigegeben werden.

[0004] Die in Figur 3 gezeigte Abdeckung kann sowohl auf eine doppelseitige Kühltruhe mit einem nach beiden Seiten sich erstreckenden einzigen Kühlraum ausgestattet sein, dessen Zugangsöffnung durch die Deckel d₁ bis d₅ abgedeckt 40 wird, oder auch in der Mitte unterteilt sein, so dass der Kühlraum sich jeweils von der Längsseite bis zur Mittellinie M der Kühltruhe erstreckt. Lediglich die Führungsspuren S₁ und S₂ müssen sich entsprechend den Figuren 4 und 5 über die gesamte Breite der Kühltruhe erstrecken, damit eine Verschiebung der Deckel d₁, d₂ bzw. d₄, d₅ über die Mittellinie M hinaus möglich ist.

[0005] In den Figuren 6 und 7 ist eine andere Ausführung einer Abdeckung gezeigt, die aus drei quer zur Längsachse 45 M der Kühltruhe 10 verschiebbaren Deckel D₂₀, D₃₀, D₄₀ und einem ortsfesten Deckel D₁₀ besteht. Diese Deckel erstrecken sich in der Geschlossenstellung (Figur 6) einseitig von der Mittellinie M bis zum Handlauf 3 der Kühltruhe 10 und decken so die Zugangsöffnung ab. Die Kühltruhe 10 kann nun so ausgeführt sein, dass sie aus zwei aneinander gestellten, einseitigen Kühltruhen 10 besteht oder auch aus einem doppelseitigen Kühlmöbel, bei dem in der Mitte längs der Mittellinie M Träger 4 angeordnet sind, auf der sich die Abdeckung jeweils an der Rückseite des Kühlraumes abstützt. 50 Für die verschiebbaren Deckel D₂₀, D₃₀ und D₄₀ ist jeweils eine Führungsspur S₄₀ und S₃₀ vorgesehen, in welcher die Deckel D₄₀ und D₃₀ geführt sind. Für den Deckel D₂₀ ist lediglich eine verkürzte Führungsspur S₂₀ erforderlich, da dieser Deckel nur so weit verschoben wird, dass noch eine Anschlussüberlappung zu dem ortsfesten Deckel D₁₀ gegeben ist, wie in der Figur 6 gezeigt. In der Offenstellung (Figur 7) ist der Deckel D₂₀ unter den ortsfesten Deckel 10 geschoben bis ans Ende der Führungsspur S₂₀. Ebenso sind die Deckel D₃₀ und D₄₀ in Führungsspuren S₃₀ und S₄₀ so weit 55 verschoben, bis jeweils ein Anschlag verhindert, dass die Deckel D₃₀ und D₄₀ weiter verschoben werden können. Zur Bewegung der Deckel D₂₀, D₃₀, D₄₀ braucht der Kunde lediglich den Griff 2 zu betätigen, der an dem Deckel D₄₀ angeordnet ist. Zum Öffnen werden die Deckel D₃₀ und D₂₀ jeweils durch das Mitnehmersystem mitgenommen bis zum Anschlag 41 am Träger 4. Damit ist die volle Öffnung der Zugangsöffnung erreicht. Durch das Übereinanderschieben

der Deckel D₁₀, D₂₀, D₃₀ und D₄₀ wird die Zugangsöffnung mit mehr als 2/3 offengelegt. Sowohl für die Warenentnahme durch den Kunden als auch für die Beschickung mit neuen Waren ist eine große Offenlegung erreicht, durch die der Kühlraum bequem zugänglich ist.

[0006] Figur 8 zeigt in perspektivischer Ansicht nochmals das Deckelsystem in der geschlossenen Stellung nach Figur 6. Die Scheiben 7 der Deckel D₂₀, D₃₀ und D₄₀ sind jeweils zu beiden Seiten mit Führungsleisten 5 eingefasst. Diese Führungsleisten sind Teil des Mitnehmersystems und weisen jeweils eine Gleitspur 51 auf und an ihren Enden eine Kopfkappe 52 bzw. eine Endkappe 56 (Figuren 9 und 10). Die Kopfkappe 52 trägt eine Gleitfeder 53, die in die Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des darüber liegenden Deckels D₂₀ eingreift und als elastischer Mitnehmer dient. Durch Verschieben des Deckels D₄₀ mittels des Griffes 2 gleitet die Feder 53 in der Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des Deckels D₃₀, bis der Mitnehmer 54 des Kopfstückes 52 an der Endkappe 56 der Führungsleiste 5 anlangt, die die Gleitspur 51 abschließt und ein weiteres Verschieben zwischen den Deckeln D₄₀ und D₃₀ damit beendet ist. Der nun an der Endkappe 56 anliegende Mitnehmer 54 nimmt den Deckel D₃₀ bei weiterer Verschiebung des Deckels D₄₀ mit, bis die Endkappe 56 in der Führungsleiste 5 des darüber liegenden Deckels D₂₀ erreicht ist und nun Deckel D₂₀ durch den Deckel D₃₀ und den darunter liegenden Deckel D₄₀ mitgenommen wird. Alle drei Deckel werden nun bis zum Anschlag 41 unter den fest stehenden Deckel D₁₀ verschoben.

[0007] Durch Ziehen am Griff 2 wird der Deckel D₄₀ in die Geschlossenstellung bewegt. Die an der Kopfkappe 52 befestigte Feder 53 gleitet in der Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des Deckels D₃₀ so lange, bis sie die in Figur 10 gezeigte Stellung erreicht und in die Ausnehmung 55 der Endkappe 56 eingreift, und nun den Deckel D₃₀ bei weiterem Herunterziehen des Deckels D₄₀ mitnimmt. Dasselbe erfolgt zwischen den Deckeln D₃₀ und D₂₀, bis der Deckel D₄₀ am Handlauf 3 anliegt und damit der in Figur 8 und Figur 6 gezeigte geschlossene Zustand erreicht ist. Dabei bewegt sich der Deckel D₂₀ so weit, bis er das Ende des fest stehenden Deckels D₁₀ erreicht hat. Hierfür ist nur eine kurze Führungsleiste S₂₀ notwendig für die Führung des Deckels D₂₀ in diesem Verschiebebereich. Durch die Feder 53 wird beim Schließen eine weiche, elastische Mitnahme erreicht, so dass Stöße vermieden werden.

[0008] In den Figuren 11 und 12 ist ein anderes Mitnehmersystem gezeigt. Auch hier sind an den Führungsleisten 5 der Deckel D₂₀, D₃₀, D₄₀ jeweils Kopfkappen 520 und Endkappen 560 angebracht. Auf der Kopfkappe 520 der Führungsleiste 5 des Deckels D₄₀ ist ein Gleiter 550 angeordnet, der sich über eine Feder 530 gegen den Anschlag 540 abstützt und in die Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des darüber liegenden Deckels D₃₀ eingreift. Wird wie in Figur 11 gezeigt, die Führungsleiste 5 mit der Kopfkappe 520 in die Schließstellung bewegt, so stößt der Gleiter 550 an die Endkappe 560 der Führungsleiste 5 des Deckels D₃₀ und nimmt bei weiterer Bewegung den zugehörigen Deckel D₃₀ mit, so dass beim Ziehen von dem Deckel D₄₀ die Deckel D₃₀ und D₂₀ jeweils mitgezogen werden. Durch die Feder 530 erfolgt eine weiche, elastische Mitnahme. Ebenso ist an der Kopfkappe 520 ein Mitnehmer 540 vorgesehen, der nach Durchgleiten der Gleitspur 51 gegen die Kopfkappe 520 der darüber liegenden Führungsleiste 5 stößt und somit den zugehörigen Deckel nach oben schiebt, um die Zugangsöffnung zu öffnen. Auf diese Weise ist allein durch die Benutzung des Griffes 2 ein Öffnen und Schließen der Deckel D₂₀, D₃₀, D₄₀ auf einfache Weise ermöglicht.

[0009] Dieses Mitnehmersystem, bestehend aus den die Scheiben 7 an den Schmalseiten einfassenden Führungsleisten 5 mit den Kopfstücken 52 oder 520 und den Endstücken 56 oder 560 kann grundsätzlich bei allen beschriebenen Ausführungsbeispielen Verwendung finden. Dieses Mitnehmersystem, integriert in Rahmenleisten verschiebbarer Deckel, kann mit Vorteil unabhängig von der Anzahl verschiebbarer Deckel sowie ihrer Verschiebbarkeit quer oder längs zur Längsachse der Kühltruhe angewandt werden, auch unabhängig davon, ob es sich um eine doppelseitige oder einseitig zugängliche Kühltruhe handelt. Die Führungsspuren S₁, S₂, S₃ oder S₂₀, S₃₀, S₄₀ können jeweils in einer entsprechend geformten Profilschiene zusammengefasst sein.

Bezugszeichenliste

[0010]

1, 10	Kühltruhe
A, B	Bereich
D	Abdeckung
D ₁ , D ₂ , D ₃ , D ₄	Deckel, längs verschiebbar
D ₁₀	Deckel, ortsfest
D ₂₀ , D ₃₀ , D ₄₀	Deckel, quer verschiebbar
d ₁ ... d ₅	Deckel, quer verschiebbar
S ₁ , S ₂ , S ₃	Führungsspur
S ₂₀ , S ₃₀ , S ₄₀	Führungsspur
2	Griff

3 Handlauf

4 Abstützung

41 Anschlag

5

5 Führungsleiste

51 Gleitspur

52, 520 Kopfkappe

53, 530 Feder

10 54, 540 Mitnehmer

55 Ausnehmung

550 Gleiter

56, 560 Endkappe

15

7 Glasscheibe

M Mittellinie, Kühltruhenlängsachse

20

Patentansprüche

1. Abdeckung für Kühltruhen (1; 10) und dergleichen, die zum Auslegen und Verkauf von Nahrungsmitteln dienen, wobei die Kühltruhe (1; 10) eine im Wesentlichen rechteckige Zugangsöffnung aufweist und die Abdeckung (D) verschiebbare Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) zum Öffnen und Abdecken der Zugangsöffnung aufweist, die seitlich in Führungsspuren (s₁...s₃; S₂₀...S₄₀) so geführt sind, dass sie übereinander geschoben werden können, wobei mehr als zwei der zum Öffnen der Zugangsöffnung verschiebbaren Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) hintereinander angeordnet sind, , und wobei die verschiebbaren Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) durch ein Mitnehmersystem (54; 540) miteinander gekoppelt sind zur Mitnahme des jeweils in der Reihe angrenzenden Deckels (D₁...D₄; D₂₀... D₄₀; d₁...d₅), **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der verschiebbaren Deckel (D₁...D₄; D₂₀... D₄₀; d₁...d₅) mit einem Griff (2) ausgerüstet ist, wobei die Zugangsöffnung durch Bedienen des mit dem Griff (2) ausgerüsteten Deckels (D₁...D₄; D₂₀... D₄₀; d₁...d₅) insgesamt geöffnet und auch wieder geschlossen werden kann, ohne dass einzelne Deckel (D₁...D₄; D₂₀... D₄₀; d₁...d₅) jeweils bedient werden müssen.
2. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei verschiebbare Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) vorgesehen sind.
3. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehr als drei verschiebbare Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) vorgesehen sind.
4. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) in Bezug auf die Kühltruhe (1; 10) in Richtung der Längsachse (M) verschiebbar sind.
5. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) in Bezug auf die Kühltruhe (1; 10) in Richtung quer zur Längsachse (M) verschiebbar sind.
6. Abdeckung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** für eine doppelseitige Kühltruhe (1; 10) die Abdeckung (D) quer zur Längsachse (M) der Kühltruhe (1; 10) verschiebbare Deckel (d₁...d₅) aufweist, die über die Mitte der Kühltruhe (1; 10) auf die andere Seite verschiebbar sind.
7. Abdeckung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein weiterer Deckel (D₁₀) vorgesehen ist, der ortsfest angeordnet ist und zu welchem die verschiebbaren Deckel (D₂₀...D₄₀) in eine mindestens teilweise überdeckende Position verschiebbar sind.
8. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbaren Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) von gleicher Abmessung sind.
9. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jeden verschieb-

baren Deckel (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) eine gesonderte Führungsspur (S₁, S₂, S₃; S₂₀, S₃₀, S₄₀) vorgesehen ist.

10. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem (54; 540) in eine Rahmung von Deckelscheiben (7) integriert ist.

11. Abdeckung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem (54; 540) eine als Einfassung der Deckelscheibe (7) dienende Führungsleiste (5) mit einer Kopfkappe (52; 520) und einer Endkappe (56; 560) aufweist.

12. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem (54; 540) einen elastischen Mitnehmer (53; 530, 550) aufweist.

13. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem (54; 540) eine die Länge der Mitnahme bestimmende, in der Führungsleiste (5) angeordnete Gleitspur (51) aufweist.

14. Kühltruhe mit einer im Wesentlichen rechteckigen Zugangsöffnung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kühltruhe (1; 10) eine Abdeckung nach Anspruch 7 aufweist, wobei der ortsfest angeordnete Deckel (D₁₀) auf der dem Kundenzugriff gegenüberliegenden Langseite der Kühltruhe (1; 10) oder an der Mittellinie (M) der Kühltruhe (1; 10) in Nähe der Mittellinie (M) angeordnet ist.

Claims

1. A cover for freezers (1; 10) and the like used for displaying and selling food products, the freezer (1; 10) comprising a substantially rectangular access opening and the cover (D) comprising displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) for opening and covering the access opening and guided at the sides in guide tracks (S₁...S₃; S₂₀...S₄₀) so as to be able to be slid over one another, more than two of the displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) for opening the access opening being disposed one behind the other, and the displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) being coupled to each other by means of a driver system (54; 540) for driving the adjacent lid (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) in each row, **characterized in that**, one of the displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) is provided with a handle (2), wherein the access opening can be opened altogether by operating the lid (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) provided with the handle (2), and can be closed again without individual lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) having to be operated separately.

2. The cover according to claim 1, **characterized in that** three displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) are provided.

3. The cover according to claim 1, **characterized in that** more than three displaceable lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) are provided.

4. The cover according to any one or more of the claims 1 through 3, **characterized in that** the lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) are displaceable in the direction of the longitudinal axis (M) with respect to the freezer (1; 10).

5. The cover according to any one or more of the claims 1 through 3, **characterized in that** the lids (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) are displaceable in the direction transverse to the longitudinal axis (M) with respect to the freezer (1; 10).

6. The cover according to claim 5, **characterized in that** for a double-sided freezer (1; 10) the cover (D) comprises lids (d₁...d₅) displaceable transverse to the longitudinal axis (M) of the freezer (1; 10) and displaceable across the center of the freezer (1; 10) to the other side.

7. The cover according to any one of the claims 5 or 6, **characterized in that** a further lid (D₁₀) is provided being fixed in place and to which the displaceable lids (D₂₀...D₄₀) can be displaced into an at least partially overlapping position.

8. The cover according to one or more of the claims 1 through 7, **characterized in that** the displaceable covers (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅) have the same dimensions.

9. The cover according to any one or more of the claims 1 through 8, **characterized in that** a separate guide track (S₁, S₂, S₃; S₂₀, S₃₀, S₄₀) is provided for each displaceable lid (D₁...D₄; D₂₀...D₄₀; d₁...d₅).

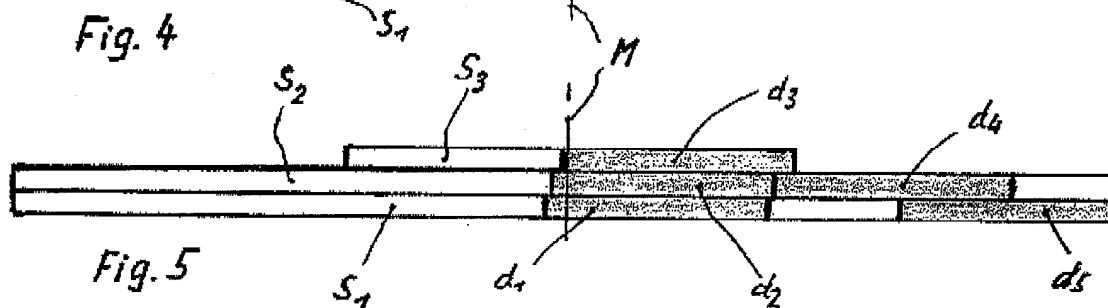
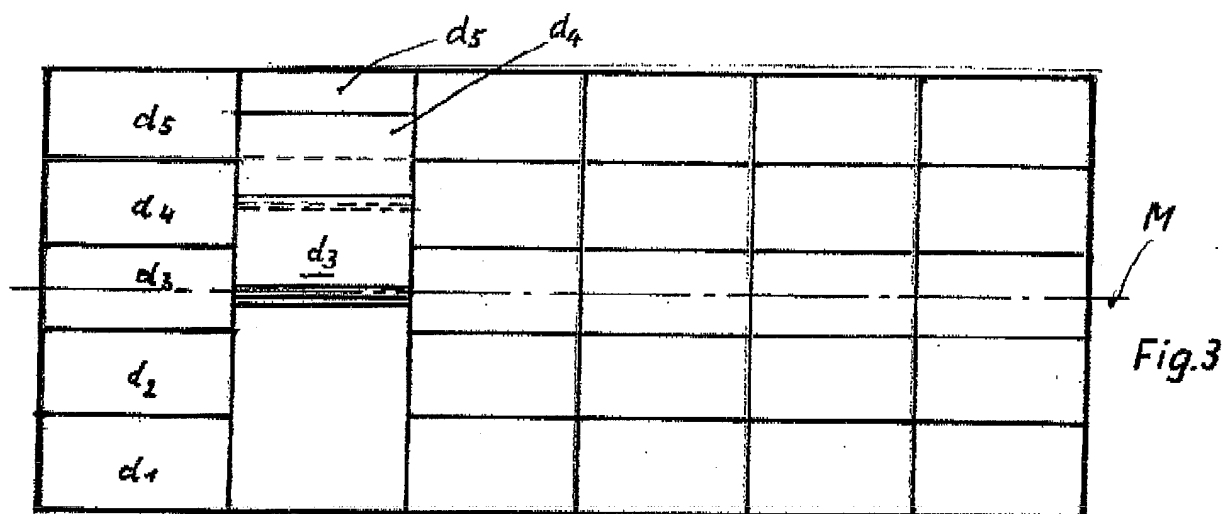
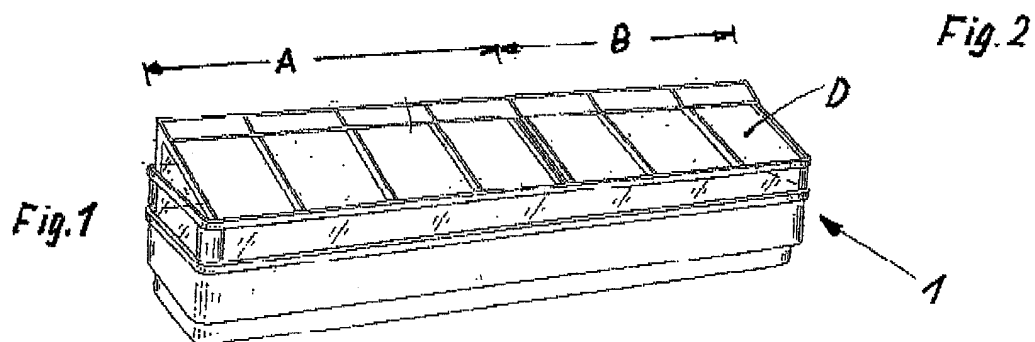
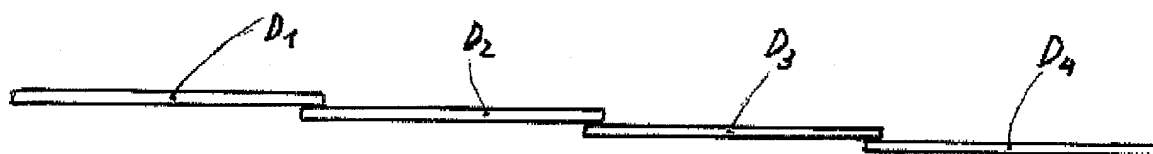
10. The cover according to any one or more of the claims 1 through 9, **characterized in that** the driver system (54; 540) is integrated in a frame of lid panels (7).
11. The cover according to claim 10, **characterized in that** the driver system (54; 540) comprises a guide strip (5) having a header cap (52; 520) and an end cap (56; 560) and acting as a border for the lid panel (7).
12. The cover according to any one or more of the claims 1 through 11, **characterized in that** the driver system (54; 540) comprises an elastic driver (53; 530, 550).
13. The cover according to any one or more of the claims 1 through 12, **characterized in that** the driver system (54; 540) comprises a sliding track (51) disposed in the guide strip (5) and determining the driving length.
14. A freezer having a substantially rectangular access opening, **characterized in that** the freezer (1; 10) comprises a cover according to claim 7, wherein the fixed lid (D₁₀) is disposed on the longitudinal side of the freezer (1; 10) opposite the customer access, or is disposed at the centerline (M) of the freezer (1; 10) near the centerline (M).

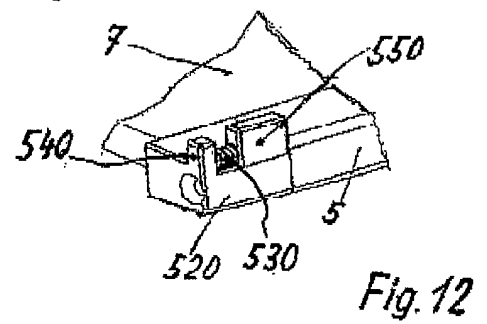
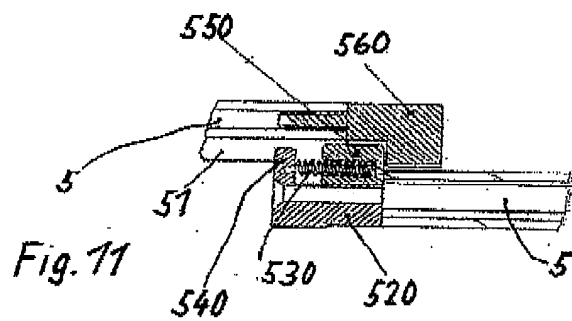
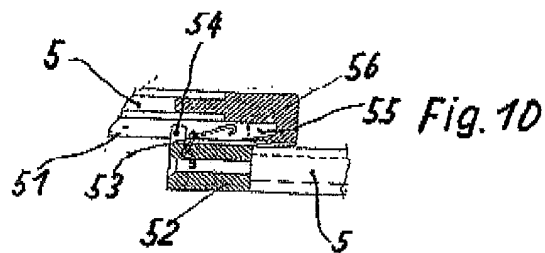
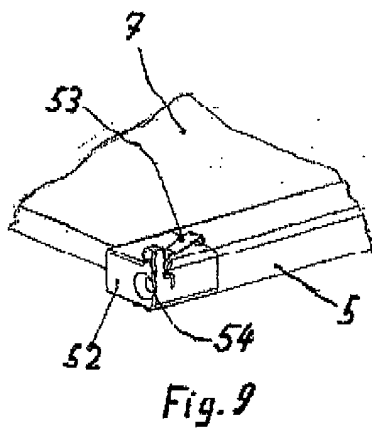
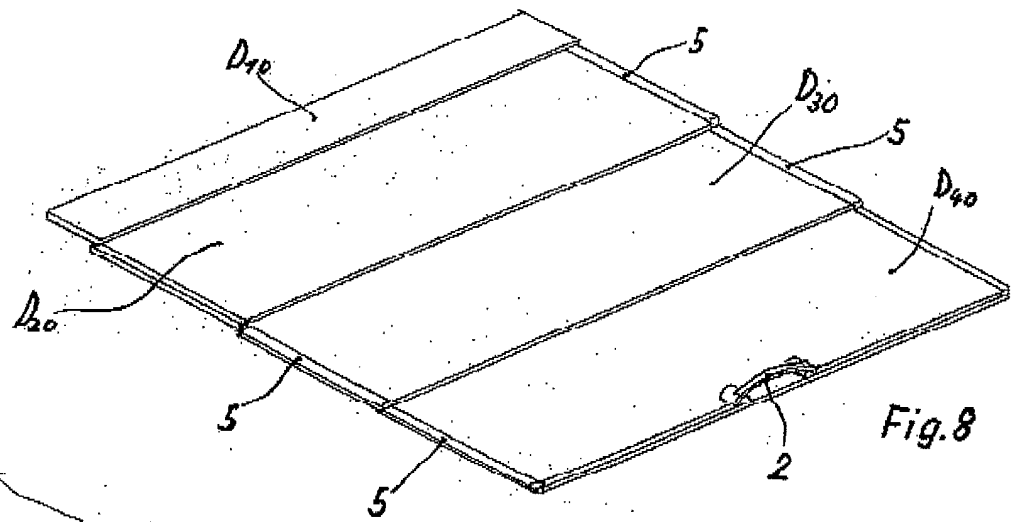
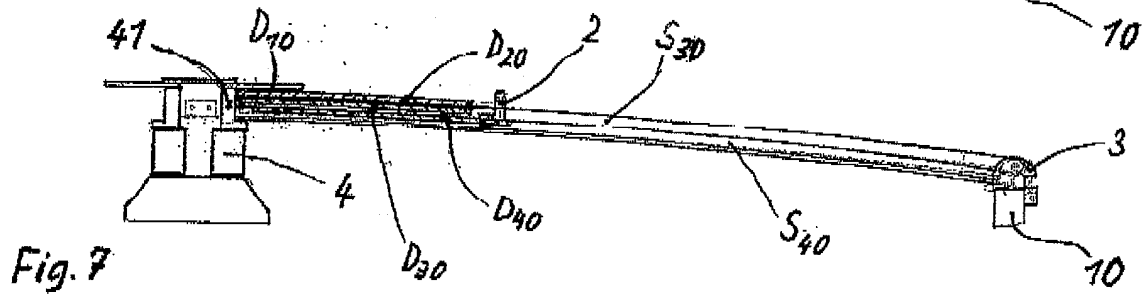
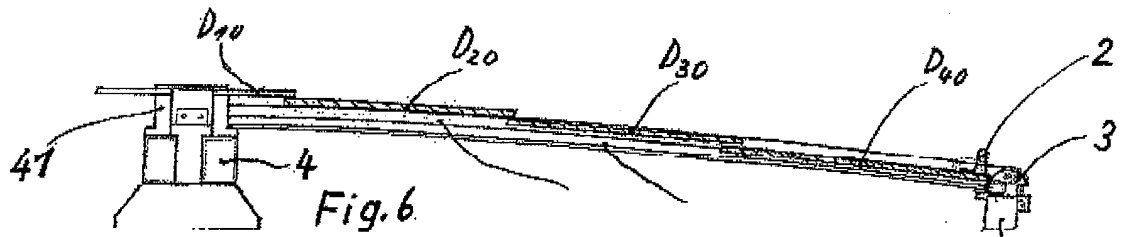
Revendications

1. Recouvrement pour congélateurs (1 ; 10) et appareils de ce type, qui servent à étaler et à vendre des denrées alimentaires, sachant que le congélateur (1 ; 10) comporte une ouverture d'accès essentiellement carrée et le recouvrement (D) comporte des couvercles coulissants (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) pour ouvrir et recouvrir l'ouverture d'accès, qui sont guidés latéralement dans des pistes de guidage (S₁...S₃ ; S₂₀...S₄₀) de manière à pouvoir être coulissés les uns au-dessus des autres, sachant que plus de deux des couvercles coulissants (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) pour l'ouverture de l'ouverture d'accès sont disposés l'un derrière l'autre, et sachant que les couvercles coulissants (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont couplés l'un avec l'autre par un système d'entraînement (54 ; 540) pour entraîner le couvercle (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) respectivement adjacent dans la rangée, **caractérisé en ce que** l'un des couvercles coulissants (D₁...D₄, D₂₀...D₄₀, d₁...d₅) est muni d'une poignée (2), sachant que l'ouverture d'accès peut être ouverte et refermée par actionnement du couvercle (D₁...D₄, D₂₀...D₄₀, d₁...d₅) muni de la poignée (2), sans que des couvercles (D₁...D₄, D₂₀...D₄₀, d₁...d₅) individuels doivent être actionnés.
2. Recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** trois couvercles coulissant (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont prévus.
3. Recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plus de trois couvercles coulissant (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont prévus.
4. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les couvercles (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont coulissants dans le sens de l'axe longitudinal (M) par rapport au congélateur (1 ; 10).
5. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les couvercles (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont coulissants dans le sens perpendiculaire à l'axe longitudinal (M) par rapport au congélateur (1 ; 10).
6. Recouvrement selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** pour un congélateur à deux côtés (1 ; 10), le recouvrement (D) comporte des couvercles (d₁...d₅) coulissants perpendiculairement à l'axe longitudinal (M) du congélateur (1 ; 10), qui sont coulissants vers l'autre côté par-dessus le centre du congélateur (1 ; 10).
7. Recouvrement selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce qu'**un couvercle supplémentaire (D₁₀) est prévu, qui est disposé à demeure et vers lequel les couvercles coulissants (D₂₀...D₄₀) peuvent être coulissés à une position au moins partiellement superposée.
8. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les couvercles coulissants (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀ ; d₁...d₅) sont de mêmes dimensions.
9. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'**une piste de guidage (S₁, S₂, S₃ ; S₂₀, S₃₀, S₄₀) distincte est prévue pour chaque couvercle coulissant (D₁...D₄ ; D₂₀...D₄₀, d₁...d₅).

EP 2 347 680 B1

10. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le système d'entraînement (54 ; 540) est intégré dans un cadre de vitres de couvercles (7).
- 5 11. Recouvrement selon la revendication 10, caractérisé en ce que le système d'entraînement (54 ; 540) comporte une baguette de guidage (5) servant de bordure de la vitre de couvercle (7), avec un capuchon de tête (52 ; 520) et un capuchon d'extrémité (56 ; 560).
- 10 12. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le système d'entraînement (54 ; 540) comporte un doigt d'entraînement (53 ; 530, 550) élastique.
- 15 13. Recouvrement selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le système d'entraînement (54 ; 540) comporte une piste de glissement (51) déterminant la longueur d'entraînement et intégrée dans la baguette de guidage (5).
- 20 14. Congélateur avec une ouverture d'accès essentiellement carrée, caractérisé en ce que le congélateur (1 ; 10) comporte un recouvrement selon la revendication 7, sachant que le couvercle disposé à demeure (D_{10}) est disposé sur le côté longitudinal du congélateur (1 ; 10) opposé au côté d'accès par le client ou à la ligne médiane (M) du congélateur (1 ; 10) près de la ligne médiane (M).
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55





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

- EP 0769262 A [0001]
- US 3729243 A [0001]
- US 2793925 A [0001]
- US 4274267 A [0001]
- US 4962865 A [0001]
- EP 1391171 A [0001]
- WO 2009050754 A1 [0001]