

(19)



(11)

EP 2 347 680 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(51) Int Cl.:
A47F 3/04^(2006.01) F25D 23/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11150959.2**

(22) Anmeldetag: **14.01.2011**

(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: **Weiss, Albert**
74706 Osterburken (DE)

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

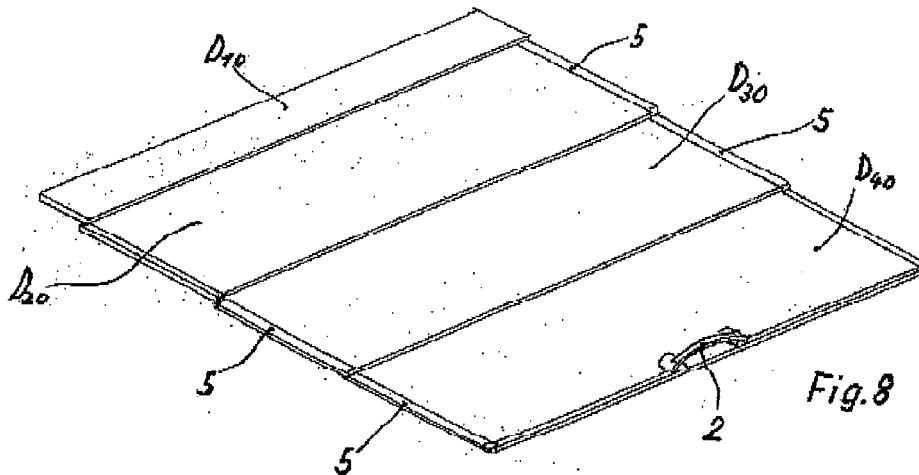
(30) Priorität: **26.01.2010 DE 102010005937**

(74) Vertreter: **Bergmeier, Werner**
Canzler & Bergmeier
Friedrich-Ebert-Straße 84
85055 Ingolstadt (DE)

(54) **Abdeckung für Kühltruhen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckung (D) für Kühltruhen (1) und dergleichen, die zum Auslegen und Verkauf von Nahrungsmitteln dienen, wobei die Kühltruhe (1) eine im wesentlichen rechteckige Zugangsöffnung aufweist und die Abdeckung (D) verschiebbare Deckel

(D1-D20-d1) zum Öffnen und Abdecken der Zugangsöffnung aufweist. Es sind mehr als zwei verschiebbare Deckel (D1-D4,D20-D40,d1-d5) hintereinander angeordnet, die zum Öffnen der Zugangsöffnung übereinander verschiebbar sind.



EP 2 347 680 A1

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.

[0002] 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 Kühlluft 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.

[0003] 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.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 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;

Figuren 9 und 10 eine Mitnehmereinrichtung für die Deckel;

Figuren 11 und 12 eine andere Mitnehmereinrichtung für die Deckel.

5 **[0005]** 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
10 angeordnet nur mit dem Unterschied, dass hier nur Deckel D₁, D₂ und D₃ vorgesehen sind. Werden diese Deckel nach 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 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.

20 **[0006]** Figur 3 zeigt schematisch die Abdeckung einer doppelseitigen Kühltruhe. Die Mitte der Kühltruhe ist durch die 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 Seite der Zugangsöffnung freigibt. Der Deckel d₃ wird jeweils am Ende der Führungsspur S₃ in der entsprechenden Stellung aufgehallen. 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
25 **[0007]** 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 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 aufgehallen. 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.

30 **[0008]** 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 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.

35 **[0009]** In den Figuren 6 und 7 ist eine andere Ausführung einer Abdeckung gezeigt, die aus drei quer zur Längsachse 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. 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 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 Übereinanderschoben 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.

55 **[0010]** Figur 8 zeigt in perspektivischer Ansicht nochmals das Deckelsystem in der geschlossenen Stellung nach Figur

6. Die Scheiben 7 der Deckel D_{20} , D_{30} und D_{40} 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 D_{20} eingreift und als elastischer Mitnehmer dient. Durch Verschieben des Deckels D_{40} mittels des Griffes 2 gleitet die Feder 53 in der Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des Deckels D_{30} , 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 D_{40} und D_{30} damit beendet ist. Der nun an der Endkappe 56 anliegende Mitnehmer 54 nimmt den Deckel D_{30} bei weiterer Verschiebung des Deckels D_{40} mit, bis die Endkappe 56 in der Führungsleiste 5 des darüber liegenden Deckels D_{20} erreicht ist und nun Deckel D_{20} durch den Deckel D_{30} und den darunter liegenden Deckel D_{40} mitgenommen wird. Alle drei Deckel werden nun bis zum Anschlag 41 unter den fest stehenden Deckel D_{10} verschoben.

[0011] Durch Ziehen am Griff 2 wird der Deckel D_{40} in die Geschlossenstellung bewegt. Die an der Kopfkappe 52 befestigte Feder 53 gleitet in der Gleitspur 51 der Führungsleiste 5 des Deckels D_{30} so lange, bis sie die in Figur 10 gezeigte Stellung erreicht und in die Ausnehmung 55 der Endkappe 56 eingreift, und nun den Deckel D_{30} bei weiterem Herunterziehen des Deckels D_{40} mitnimmt. Dasselbe erfolgt zwischen den Deckeln D_{30} und D_{20} , bis der Deckel D_{40} am Handlauf 3 anliegt und damit der in Figur 8 und Figur 6 gezeigte geschlossene Zustand erreicht ist. Dabei bewegt sich der Deckel D_{20} so weit, bis er das Ende des fest stehenden Deckels D_{10} erreicht hat. Hierfür ist nur eine kurze Führungsleiste S_{20} notwendig für die Führung des Deckels D_{20} in diesem Verschiebereich. Durch die Feder 53 wird beim Schließen eine weiche, elastische Mitnahme erreicht, so dass Stöße vermieden werden.

[0012] In den Figuren 11 und 12 ist ein anderes Mitnehmersystem gezeigt. Auch hier sind an den Führungsleisten 5 der Deckel D_{20} , D_{30} , D_{40} jeweils Kopfkappen 520 und Endkappen 560 angebracht. Auf der Kopfkappe 520 der Führungsleiste 5 des Deckels D_{40} 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 D_{30} 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 D_{30} und nimmt bei weiterer Bewegung den zugehörigen Deckel D_{30} mit, so dass beim Ziehen von dem Deckel D_{40} die Deckel D_{30} und D_{20} 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 D_{20} , D_{30} , D_{40} auf einfache Weise ermöglicht.

[0013] 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 S_1 , S_2 , S_3 oder S_{20} , S_{30} , S_{40} können jeweils in einer entsprechend geformten Profilschiene zusammengefasst sein.

Bezugszeichenliste

[0014]

| | |
|--------------------------|----------------------------|
| 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 |
| $d_1 \dots d_5$ | Deckel, quer verschiebbar |
| S_1, S_2, S_3 | Führungsspur |

EP 2 347 680 A1

| | | |
|----|---|-----------------------------------|
| | S ₂₀ , S ₃₀ , S ₄₀ | Führungsspur |
| | 2 | Griff |
| 5 | 3 | Handlauf |
| | 4 | Abstützung |
| | 41 | Anschlag |
| 10 | 5 | Führungsleiste |
| | 51 | Gleitspur |
| 15 | 52,520 | Kopfkappe |
| | 53, 530 | Feder |
| | 54,540 | Mitnehmer |
| 20 | 55 | Ausnehmung |
| | 550 | Gleiter |
| 25 | 56, 560 | Endkappe |
| | 7 | Glasscheibe |
| 30 | M | Mittellinie, Kühltruhenlängsachse |

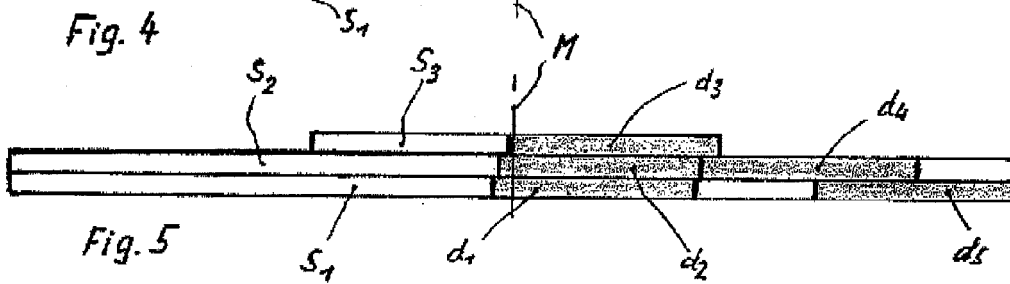
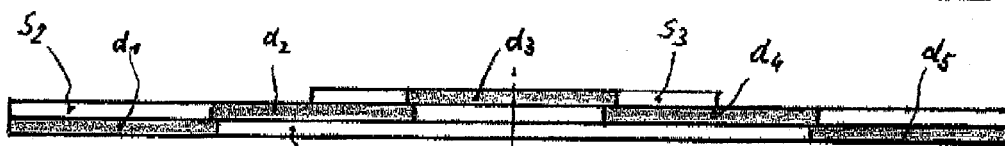
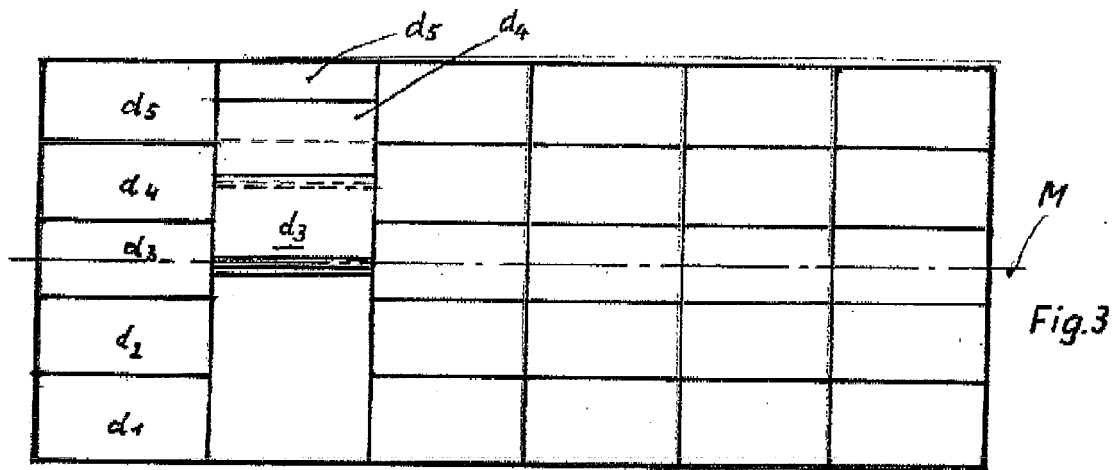
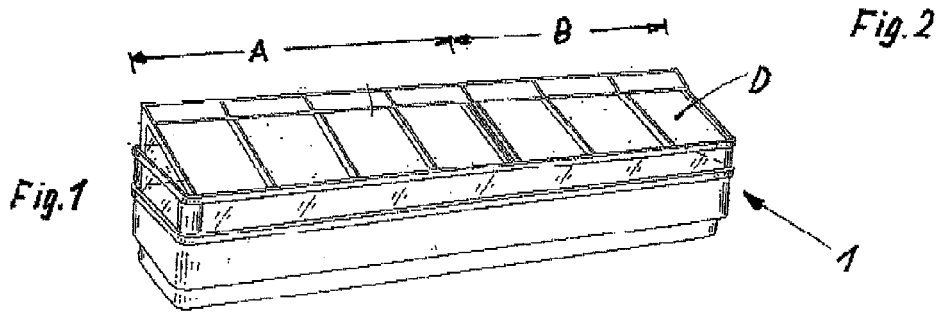
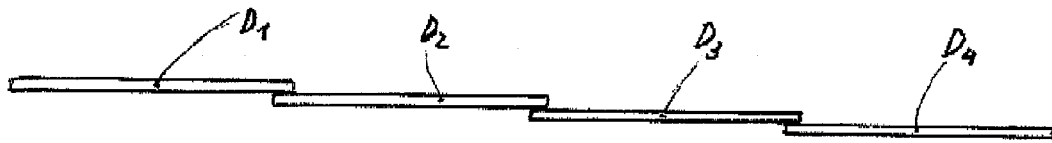
Patentansprüche

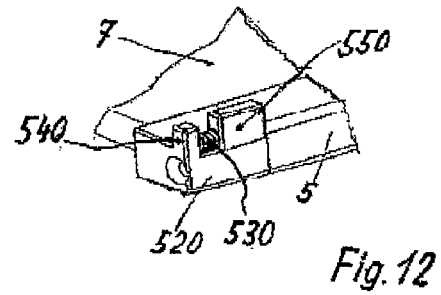
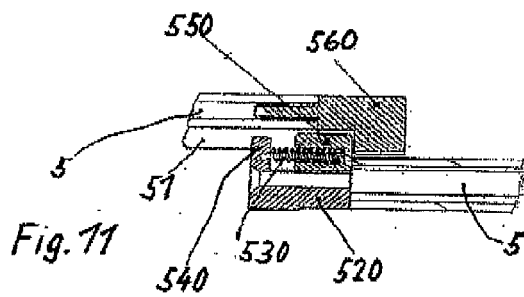
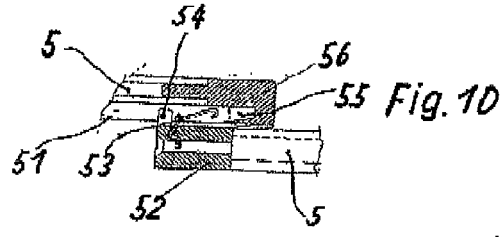
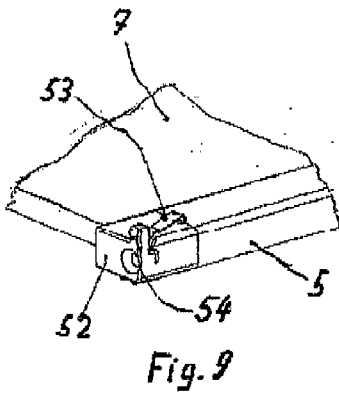
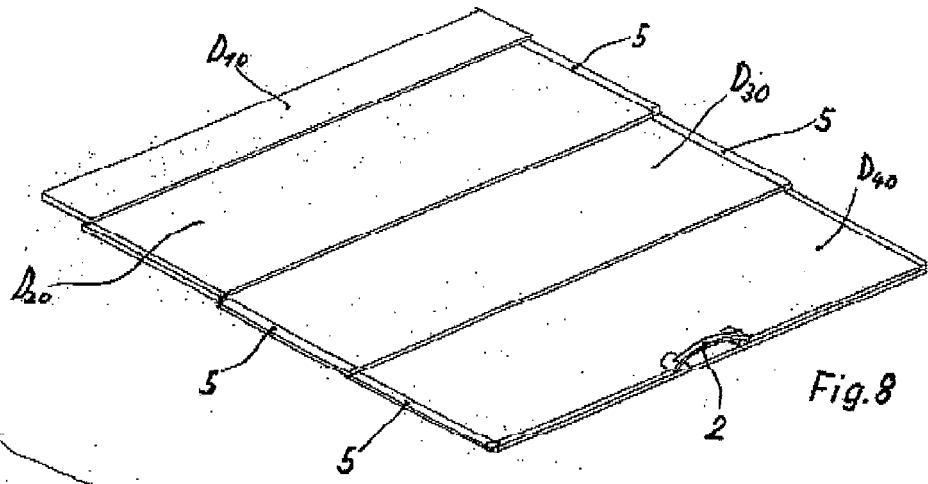
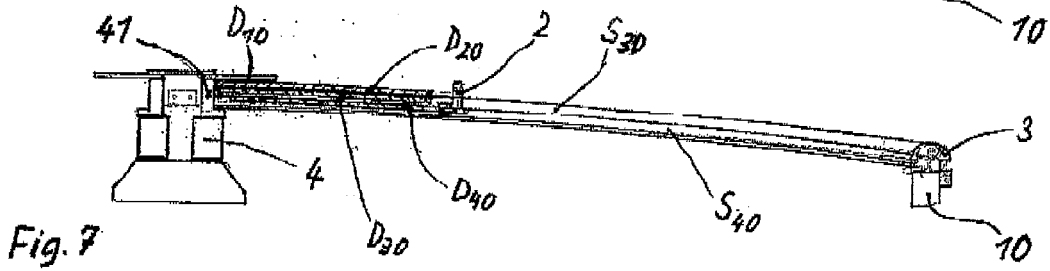
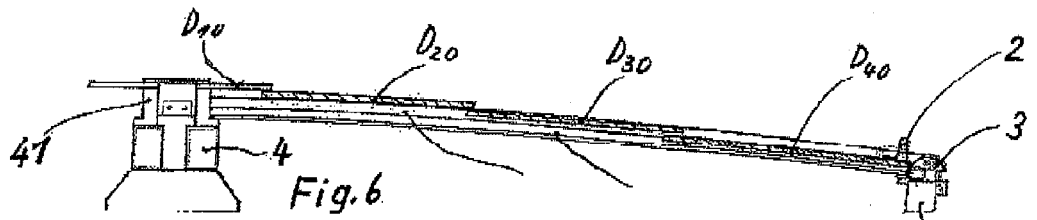
- 35 1. Abdeckung für Kühltruhen und dergleichen, die zum Auslegen und Verkauf von Nahrungsmitteln dienen, wobei die Kühltruhe (1) eine im wesentlichen rechteckige Zugangsöffnung aufweist und die Abdeckung (D) verschiebbare Deckel (D₁ ... D₂₀ ... d₁) zum Öffnen und Abdecken der Zugangsöffnung aufweist, die seitlich in Führungsspuren so geführt sind, dass sie übereinander geschoben werden können, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehr als zwei verschiebbare Deckel (D₁...D₄, D₂₀...D₄₀, d₁...d₅) hintereinander angeordnet sind, die zum Öffnen der Zugangsöffnung übereinander verschiebbar sind.
- 40 2. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei verschiebbare Deckel (D₂₀ ... D₄₀) vorgesehen sind.
- 45 3. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehr als drei verschiebbare Deckel (D₁...D₄, d₁...d₅) vorgesehen sind.
- 50 4. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckel (D₁...D₄) in Bezug auf die Kühltruhe in Richtung der Längsachse (M) verschiebbar sind.
- 55 5. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Deckel (D₂₀...D₄₀) in Bezug auf die Kühltruhe in Richtung quer zur Längsachse (M) verschiebbar sind.
6. Abdeckung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** für eine doppelseitige Kühltruhe die Abdeckung quer zur Längsachse der Kühltruhe verschiebbare Deckel (d₁ ..d₅) aufweist, die über die Mitte der Kühltruhe 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

EP 2 347 680 A1

teilweise überdeckende Position verschiebbar sind.

- 5
8. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ortsfest angeordnete Deckel (D_{10}) auf der dem Kundenzugriff gegenüberliegenden Langseite der Kühltruhe angeordnet ist.
9. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ortsfest angeordnete Deckel an der Mittellinie (M) der Kühltruhe in Nähe der Mittellinie (M) angeordnet ist.
10. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbaren Deckel ($D_1...D_4$, $D_{20}...D_{40}$, $d_1...d_5$) von gleicher Abmessung sind.
11. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jeden verschiebbaren Deckel ($D_1...D_4$, $D_{20}... D_{40}$, $d_1...d_5$) eine gesonderte Führungsspur (S_1 , S_2 , S_3 , S_{20} , S_{30} , S_{40}) vorgesehen ist.
12. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbaren Deckel ($D_1...D_4$, $D_{20}...D_{40}$, $d_1...d_5$) durch ein Mitnehmersystem (54, 540) miteinander gekoppelt sind zur Mitnahme des jeweils in der Reihe angrenzenden Deckels ($D_1...D_4$, $D_{20}... D_{40}$, $d_1...d_5$).
13. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem in die Rahmung der Deckelscheiben (7) integriert ist.
14. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem eine als Einfassung der Deckelscheibe dienende Führungsleiste (5) mit einer Kopfkappe (52, 520) und einer Endkappe (56, 560) aufweist.
15. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem einen elastischen Mitnehmer (53; 530, 550) aufweist.
16. Abdeckung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnehmersystem eine die Länge der Mitnahme bestimmende, in der Führungsleiste (5) angeordnete Gleitspur (51) aufweist.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 0959

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | WO 2009/050754 A1 (IND SCAFFALATURE ARREDAMENTI I [IT]; ROSSI ROMOLO [IT]) 23. April 2009 (2009-04-23) * das ganze Dokument * ----- | 1-7, 10-14,16 | INV. A47F3/04 F25D23/02 |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | A47F F25D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 10. Mai 2011 | 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 | |

2

EPO FORM 1503 03 82 (FOAC03)

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

EP 11 15 0959

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.

10-05-2011

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 2009050754 A1 | 23-04-2009 | JP 2011500199 T | 06-01-2011 |
| | | US 2010139036 A1 | 10-06-2010 |
| ----- | | | |

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

- EP 0769262 A [0002]
- US 3729243 A [0002]
- US 2793925 A [0002]
- US 4274267 A [0002]
- US 4962865 A [0002]
- EP 1391171 A [0002]