



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 084 660
A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **82111842.9**

Int. Cl.³: **A 47 F 3/04, F 25 D 23/00**

Anmeldetag: **20.12.82**

Priorität: **21.01.82 DE 3201819**

Anmelder: **Allgemeine Kühlmöbelbau GmbH & Co. KG,**
Pettenkofer Strasse 12, D-8904 Friedberg (DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **03.08.83**
Patentblatt 83/31

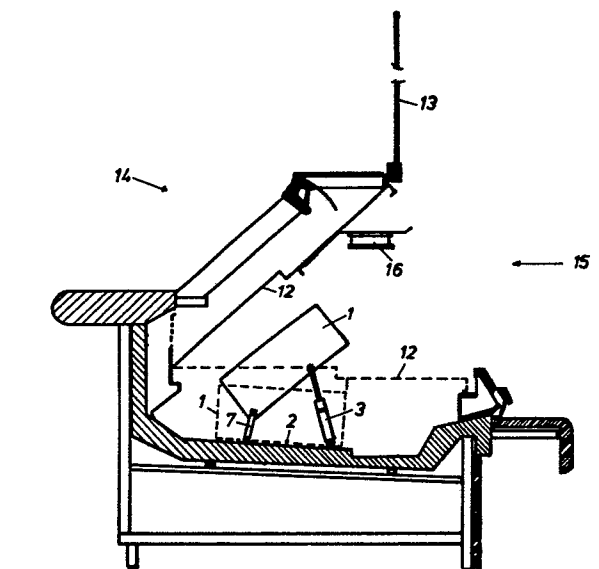
Erfinder: **Albert, Peter, Stefanstrasse 31,**
D-8904 Friedberg (DE)
Erfinder: **Leuprecht, Karl, Völser Strasse 74,**
D-8904 Friedberg (DE)

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL SE

Vertreter: **Ernicke, Hans-Dieter, Dipl.-Ing.,**
Schwibbogenplatz 2b, D-8900 Augsburg (DE)

Verkaufstheke.

Bei gekühlten Verkaufstheken ist es bekannt, den Verdampfer mit dem Warentragboden zu einer baulichen Einheit zu verbinden und beide gemeinsam zu Reinigungszwecken hochzuschwenken. Dabei kann aber der Bereich zwischen Warentragboden und Verdampferoberseite nur schlecht gereinigt werden. Unter Vermeidung dieses Nachteils sieht die Erfindung vor, den Verdampfer (1) vom Warentragboden (12) zu trennen und mit eigenen Hubmitteln auszurüsten, welche die Form ungleich langer Lenkerpaare (3, 7) aufweisen. Dieses Lenkersystem (3, 7) ist in der Lage, den Verdampfer (1) aus seiner Ruhestellung am Isolierboden (2) in eine stabile, schräg aufgerichtete Lage zu schwenken. Die Lenker (3, 7) sind mit ihren Schwenkachsen parallel zueinander unter dem Verdampferboden (1a) angeordnet. In der aufrechten Lenkerstellung ist deren Lage arretiert.



EP 0 084 660 A2

Verkaufstheke

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verkaufstheke entsprechend den Merkmalen des Oberbegriffes des Hauptanspruches.

Aus dem DE-GM 79 07 471 ist es bei einer Verkaufstheke bekannt,
5 den Verdampfer an der Unterseite eines Warentragbodens zu befestigen und beide gemeinsam zum Zwecke der Reinigung hochzuschwenken. Diese Anordnung hat aber den Nachteil, daß der angehängte Verdampfer nur sehr schwer zu reinigen ist. Zum einen ist der Bereich zwischen der Oberseite des Verdampfers und dem Warentragboden
10 schwer zugänglich und kann nicht gründlich, beispielsweise mit einer Bürste, gereinigt werden. Diese Stellen können nur oberflächlich mit einer Brause abgespritzt werden, wobei die Bedienungsperson dem zurückspritzenden Wasser des notwendigerweise von unten nach oben gerichteten Wasserstrahls ausgesetzt wird. Nachteilig
15 ist auch, daß die dem Schwenkgelenk des Warentragbodens benachbarte Rückseite des Verdampfers für Montage- und Reinigungsarbeiten nur schwer zugänglich ist. Die Verbindung von Warentragboden und Verdampfer bedingt zudem einen hohen Bauaufwand, da der Warentragboden und der Hebemechanismus wegen des Verdampfergewichtes dementsprechend verstärkt werden müssen. In der praktischen Ausführung
20 dieser vorbekannten Lehre ist man daher dazu übergegangen, die Verdampfer möglichst klein zu gestalten. Damit die geforderte Kühlleistung erreicht werden kann, ist es erforderlich, mit wesentlich geringeren Temperaturen des Kühlmittels zu arbeiten, was wiederum
25 zum Nachteil führt, daß die Kühlluft verstärkt austrocknet.

.....

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Verkaufstheke mit anhebbaarem Verdampfer aufzuzeigen, bei der unter Meidung der vorerwähnten Nachteile der Zugang zum Verdampferraum und zum Verdampfer sowie die Handhabung des Verdampfers verbessert sind.

5

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Vorrichtung gemäß des Kennzeichnungsteils des Hauptanspruches. Die Trennung des Verdampfers und des Warentragbodens hat zum Vorteil, daß die Oberfläche des Verdampfers und der Warentragboden einzeln für sich problemlos und gründlich gereinigt werden können. Die beim erwähnten Stand der Technik schwer zugänglichen Bereiche, insbesondere an der dem Warentragboden zugekehrten Verdampferseite, sind beim Gegenstand der Erfindung vermieden, weil der Warentragboden vom Verdampfer weggeschwenkt werden kann.

15

Die erfindungsgemäße Kühltheke kann mit einem einzigen oder auch einer Reihe von mehreren Verdampfern ausgerüstet sein. Die Verwendung eigener Hubmittel für jeden einzelnen Verdampfer gibt die freie Wahl hinsichtlich der Bemessung der Größe und des Gewichtes der Verdampfer. Die Arretierbarkeit der aufgerichteten Hubmittel läßt den Verdampfer in jeder seiner geplanten Stellungen eine stabile Lage einnehmen, die er nicht unbeabsichtigt verlassen kann.

Die Abstützung der Hubmittel erfolgt aus Stabilitätsgründen vorteilhafterweise am Isolierboden. Die Hubmittel können aber auch an den Seitenwänden des Verdampferraumes angelenkt sein. Je nachdem, welche Bewegungen der Verdampfer ausführen soll, können die Hubmittel aus mehreren Vorrichtungen, beispielsweise Schwenk- oder Schiebevorrichtungen und ähnlichen, bestehen. Diese Vorrichtungen können sich jede für sich unmittelbar am Isolierboden oder den Seitenwänden des Verdampferraumes abstützen, sie können sich aber auch gegeneinander abstützen, so daß nur eine Vorrichtung unmittelbar und die anderen mittelbar am Isolierboden bzw. den Seitenwänden abgestützt sind.

- Die Hubmittel können beispielsweise aus hydraulisch oder pneumatisch betätigten Hubstempeln oder Spindeln bestehen, die den Verdampfer vom Isolierboden abheben. Der Verdampfer kann aber auch an einem Ende mit dem Isolierboden oder einer der besagten
- 5 Seitenwände gelenkig verbunden sein und am anderen Ende einen ebenfalls mit dem Isolierboden oder den Seitenwänden verbundenen Hebemechanismus aufweisen, mit dem er um dieses Gelenk hochgeklappt werden kann.
- 10 Eine besonders vorteilhafte Ausbildung der Erfindung stellt die Vorrichtung gemäß den Ansprüchen 2, 3 und 4 dar. Die Anordnung von mindestens zwei Lenkerpaaren für den einzelnen Verdampfer, die jeweils vorzugsweise nach Art einer Vier-Gelenk-Kette mit dem Verdampfer und dem Isolierboden verbunden sind, erlaubt es,
- 15 den Verdampfer mit einfachen mechanischen Mitteln vollständig vom Isolierboden abzuheben. Die Lenker sind dabei so in der Kühltheke angeordnet, daß die Schwenkbewegung des Verdampfers nach oben und zu der Seite der Kühltheke hingerrichtet ist, von der aus die Montage und die Reinigung erfolgt. Der Verdampfer kommt bei
- 20 seiner Schwenkbewegung der Bedienungsperson entgegen, die damit leichter an die Rückseite des Verdampfers gelangen kann. In hochgeschwenkter Position des Verdampfers sind alle Stellen des Verdampferraumes und des Verdampfers zugänglich. Insbesondere kann man mit der Hand zwischen Verdampfer und Isolierboden durchreichen
- 25 und auch diese Stellen gründlich mit einer Bürste reinigen. In der Ruhelage sitzt der Verdampfer flach auf dem Isolierboden auf und baut damit nicht oder nur geringfügig höher als ein festmontierter Verdampfer.

- Sind alle Lenker gleich lang, führen sie den Verdampfer stets parallel zum Isolierboden. Für Reinigungszwecke ist es günstig, die Lenker eines jeden Lenkerpaares unterschiedlich lang zu machen, und die längeren Lenker auf der Seite der Kühltheke an-
- 5 zuordnen, von der aus die Reinigung erfolgt. Bei üblichen Kühltheken ist das die Käuferseite der Theke. In hochgeschwenkter Lage ragt dann der Verdampfer schräg nach oben, wodurch besonders seine Unterseite und der darunterliegende Teil des Isolierbodens sehr leicht zugänglich sind.
- 10 Sollte einmal die heute übliche Konzeption von Kühltheken geändert werden und die Kühltheke von der Bedienungsseite aus gereinigt werden, müßten die Lenker so angeordnet sein, daß die Schwenkbewegung zu dieser Seite hin erfolgt und eventuelle längere Lenker ebenfalls auf dieser Seite angeordnet sind.
- 15 Die weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach den Ansprüchen 5, 6 und 7 ermöglicht eine verbesserte Handhabung des Verdampfers. Durch den Ersatz der käuferseitigen starren Lenker mit endlicher Länge durch längen-veränderliche Lenker kann
- 20 der Verdampfer in hochgeschwenkter Lage noch steiler aufgestellt werden. Je steiler ein aufgerichteter Verdampfer nach oben ragt, umso leichter kann eine Bedienungsperson die Unterseite des Verdampfers gründlich und mit einem von oben nach unten gerichteten Wasserstrahl reinigen. Der längenveränderliche Lenker muß in der
- 25 ausgezogenen Lage arretierbar sein, wobei die Anordnung einer Gasdruckfeder o.ä. besonders günstig ist. Als längenveränderliches Glied käme aber auch ein Teleskoparm in Frage, der entsprechend form- oder kraftschlüssig in der ausgezogenen Stellung verriegelt werden kann.

- Die Anordnung von Gasdruckfedern hat des weiteren den Vorteil, daß diese in der Ruhelage gespannt sind und auf den Verdampfer über die anderen Lenker mit ihren zueinander versetzten Gelenken ein rückstellendes Moment ausüben, das den Verdampfer gegen den Isolierboden drückt. Auch die Gelenke, mit denen die Gasdruckfedern an Verdampfer und Isolierboden befestigt sind, können zueinander versetzt sein, so daß die Gasdruckfeder in der Ruhelage nach unten geneigt ist und ihre Kraft gegen den Isolierboden gerichtet ist.
- 10 Vorteilhafterweise begrenzen die Lenker ihren Schwenkweg selbst durch einen Anschlag und arretieren sich damit in der aufgerichteten Lage. Dieser Anschlag kann bei einem oder bei beiden Lenkern eines Lenkerpaares vorhanden sein. Der Schwenkweg dieser Lenker ist dabei so bemessen, daß sie ein Stück über die senkrechte Lage
- 15 hinausschwenken und dann zum Anschlag kommen. In dieser Stellung drückt das Eigengewicht des Verdampfers diese Lenker gegen ihren Anschlag, so daß der Verdampfer nicht unbeabsichtigt in die Ruhelage zurückschwenken kann.
- 20 Die Vorrichtungsmerkmale aus den Ansprüchen 8, 9 und 10 geben dem Verdampfer weitere kinematische Freiheitsgrade. Die Lenkerpaare bilden mit ihren Schienen ein Schwenksystem, das gegenüber dem Isolierboden verschiebbar oder wegklappbar ist. Auf der anderen Seite kann der Verdampfer gegenüber diesem Schwenksystem ver-
- 25 schoben werden. Die von der Schwenkbewegung unabhängige Verschiebewegung hat den Vorteil, daß der Verdampfer noch weiter zur Käuferseite hin verschoben werden kann und seine Rückseite damit noch besser zugänglich ist. Diese Maßnahme ist vor allem auch für Montagearbeiten am Verdampfer in Ruhestellung nützlich. Die
- 30 beste Zugänglichkeit der Verdampferrückseite ergibt sich, wenn das Schwenksystem mit dem Verdampfer um das Gelenk am Isolierboden geschwenkt wird. Das ist vor allem dann wichtig, wenn die Installationen



0084660

für die Kühlmittelzuleitung auf der Rückseite des Verdampfers angeordnet sind.

5 Mit den erfindungsgemäßen Vorrichtungen ist es möglich, den Verdampfer in verschiedene Stellungen zu bewegen, so daß alle Seiten nacheinander bequem und gründlich gereinigt werden können und die Montage des Verdampfers in der Kühltheke stark vereinfacht wird. Im Gegensatz zum Stand der Technik können damit auch beliebig große und schwere Verdampfer bewegt werden.

10

Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Zeichnungen. In ihnen ist die Erfindung schematisch und beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

- 15 Figur 1: Einen Querschnitt durch eine Kühltheke in geöffnetem Zustand,
Figur 2: eine vergrößerte Querschnittsdarstellung eines Verdampfers,
Figur 3: eine vergrößerte Seitenansicht des Verdampfers gemäß Pfeil A aus Figur 2 und
20 Figur 4: einen Querschnitt durch eine geöffnete Kühltheke mit hochgeschwenktem und umgeklapptem Verdampfer.

Im Ausführungsbeispiel der Figur 1 ist eine Kühltheke 14 im Querschnitt mit käuferseitig hochgeklappter Frontglasscheibe 13 und mit
25 angehobenem Warentragboden 12 und angehängten Ventilatoren 16 dargestellt. Ein Verdampfer 1 ragt zur Käuferseite 15 hin schräg nach oben und ist über Lenker 3 und 7 gelenkig mit einem Isolierboden 2 verbunden. Die Lenker 3,7 liegen in der gleichen Querschnittsebene der Kühltheke 14 und bilden ein Lenkerpaar, wobei jeder Verdampfer
30 über seine Länge mit mindestens zwei solchen Lenkerpaaren ausgerüstet ist. Je nach Größe und Gewicht des Verdampfers können es auch drei und mehr Lenkerpaare sein. Jedes Paar von Lenkern 3,7

bildet mit dem Verdampfer 1 und dem Isolierboden 2 ein Lenkergetriebe in Gestalt einer Vier-Gelenk-Kette, die Zwangslauf besitzt. Im Ausführungsbeispiel der Figur 1 sind die Lenker 3,7 eines jeden Lenkerpaares unterschiedlich lang, wobei der längere Lenker jeweils auf der Käufer-
5 seite 15 angeordnet ist und als Gasdruckfeder ausgebildet ist. Diese Gasdruckfeder vermittelt dem Lenkergetriebe einen weiteren Freiheitsgrad, indem sie sich beim Schwenken der Lenker entspannt und dabei den Verdampfer 1 um dessen Verbindungsgelenk mit dem Lenker 7 nach oben dreht. Der Verdampfer 1 ist in seiner Ruhelage am Isolierboden 2 und
10 der Warentragboden 12 im abgeklappten Zustand dünn gestrichelt dargestellt.

Die Figur 2 zeigt gegenüber der sehr vereinfachten Darstellung der Figur 1 einen vergrößerten Querschnitt durch einen Verdampfer. In dem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Lenker 3,7 eines jeden Lenker-
15 paares fluchtend hintereinander angeordnet und schwenken gleichsinnig. Die dargestellte Ausführungsform ist nur eine unter vielen möglichen Bauformen von Lenkergetrieben und kann beispielsweise dahingehend abgewandelt werden, daß die beiden Lenker 3,7 gleich lang sind, gegensinnig schwenken, miteinander gekoppelt nur auf einer Seite des Verdampfers an-
20 geordnet sind oder dgl. Das Lenkergetriebe kann auch eine andere Zahl von Lenkern aufweisen.

Die Figur 2 stellt die Ruhestellung des Verdampfers 1 mit eingeklappten Lenkern 3,7 auf dem Isolierboden 2 dar. Die Gasdruckfeder bzw. der Lenker 3 ist über ein Gelenk 4 mit dem Isolierboden 2 und über ein Ge-
25 lenk 5 mit dem Verdampfer 1 verbunden. Das Gelenk 4 wird dabei von einer U-förmigen Schiene 10 aufgenommen, die mit dem Isolierboden 2 verbunden ist und von der in Figur 2 nur der Steg zu sehen ist, Das verdampfersei-
5 tige Gelenk ist ebenfalls in einer U-förmigen Schiene 11 gelagert, die ihrerseits mit dem Verdampfer 1 verbunden ist. Die gleiche Art der Gelenklagerung findet sich beim Lenker 7, dessen isolierbodenseitiges Ge-
30 lenk 8 über besagte Schiene 10 mit dem Isolierboden 2 und dessen verdampferseitiges Gelenk 9 über die andere Schiene 11 mit dem Verdampfer 1
.....

verbunden ist. In der Ruhelage des Verdampfers liegen die Gasfeder 3 und der Lenker 7 parallel zum Isolierboden 2. Mit 6 ist die Kraftlinie der Gasdruckfeder 3 bezeichnet, die senkrecht zum Isolierboden 2 keine Komponente besitzt. Die Gelenke 8 und 9 des kürzeren Lenkers 7 sind
5 gegeneinander versetzt, so daß das verdampferseitige Gelenk 9 einen größeren Abstand zum Isolierboden aufweist als das isolierbodenseitige Gelenk 8. Die am Gelenk 9 auf den Lenker 7 übertragene, zum Isolierboden 2 parallele Kraft der Gasdruckfeder 3 übt wegen des Abstandes zwischen dem Gelenk 9 und dem Gelenk 8 ein rückstellendes Moment auf
10 den Lenker 7 aus, wodurch der Verdampfer 1 am Isolierboden 2 gehalten wird. Das isolierbodenseitige Gelenk 8 ist aus der Mittellängsebene des Lenkers 7 zu dessen Rand hin versetzt, wodurch beim Verschwenken des Lenkers 7 um das Gelenk 8 die Stirnfläche 7 a gegen den Isolierboden 2 bzw. die Schiene 10 trifft und als Anschlag damit den Schwenk-
15 weg des Lenkers 7 begrenzt. Diese Anschlagstellung des Lenkers 7 ist in Figur 2 gestrichelt dargestellt. Auf seinem Schwenkweg soll der Lenker 7 ein Stück über die lotrechte Lage hinaus schwenken, was durch eine Anschrägung der Stirnfläche 7 a erreicht wird. Die dem Gelenk 9 benachbarte andere Stirnfläche kann ebenfalls abgeschrägt sein. Die
20 technischen Merkmale des in der Figur 2 beschriebenen Lenkerpaares gelten natürlich für alle Lenkerpaare eines Verdampfers. Die in Figur 2 gezeigte Anordnung eines Verdampfers 1 mit in Ruhestellung unter dessen Boden geklappten Lenkern 3,7 kann dahingehend abgewandelt werden, daß die Lenker neben dem Verdampfer oder in Ausnahmen auf der Unterseite
25 des Verdampfers angeordnet sind, wodurch der Verdampfer direkt auf dem Isolierboden 2 aufsitzen würde und weitere Bauhöhe gespart werden könnte.

Figur 3 zeigt eine Seitenansicht des Verdampfers aus der Richtung des Pfeiles A in Figur 2. Der schematisch in Form eines Kastens dargestellte Verdampfer 1 besitzt einen Verdampferboden 1 a ,
der mit der U-förmigen Schiene 11, deren Öffnung nach unten
5 zum Isolierboden 2 hinweist, verbunden ist. Der Isolierboden 2 ist mit der ebenfalls U-förmigen Schiene 10 verbunden, deren Öffnung nach oben zum Verdampfer¹ hinweist. Die Schiene 11 ist breiter als die Schiene 10, wodurch beide Schienen in Ruhestellung des Verdampfers schachtelartig ineinandergreifen. Die
10 Schienen 10 und 11 bilden damit einen an den Stirnseiten durch Abdeckkappen vollständig geschlossenen Kasten, der die Lenker 3 und 7 aufnimmt und gegen Einflüsse von außen schützt. Aus Figur 3 ist auch ersichtlich, daß der Bolzen des Gelenkes 4 für die Gasdruckfeder 3 in den Schenkeln der Schiene 10 gelagert ist.
15 Die Schiene 10 weist für die Bolzen der Gelenke 5 und 9 nicht dargestellte Ausnehmungen auf, die das schachtelartige Ineinandergreifen der Schienen 10 und 11 ermöglicht.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Verdampfer 1 auf
20 seinen Schienen 11 in deren Längsrichtung verschiebbar und feststellbar angeordnet. Diese Verschiebevorrichtung ist in den Zeichnungen nicht dargestellt und kann aus in der Technik allgemein bekannten Maschinenteilen bestehen, wie zum Beispiel aus einer Schwalbenschwanzführung, die mittels einer Schraube fest-
25 klemmbar ist. Eine solche bewegliche Verbindung kann auch zwischen dem Isolierboden 2 und seinen Schienen 10 bestehen.

In Figur 4 ist eine geöffnete Kühltheke 14 im Querschnitt dargestellt.

In diesem Ausführungsbeispiel ist die isolierbodenseitige Schiene 10 über ein Schwenklager 17, das auf der Käuferseite 15 der Kühltanke 14 angeordnet ist, mit dem Isolierboden 2 gelenkig verbunden. Mit ausgezogenen Linien ist die aufgerichtete Position des Schwenksystems 3,7,10,11, und des Verdampfers 1 dargestellt. Die Schiene 10 ist um das Schwenklager 17 vom Isolierboden 2 hochgeklappt und der Verdampfer ist durch die Lenker 3,7, die wiederum in Schienen 11 gelagert sind, von der Schiene 10 abgeschwenkt. Wie in Figur 4 dargestellt, wird die Schwenkbewegung der Schiene 10 und des aufgerichteten Verdampfers 1 durch Anlage des Verdampfers an der Seitenwand 18 begrenzt. In dieser Stellung ist vor allem die dem kürzeren Lenker 7 benachbarte Rückseite des Verdampfers 1 sehr gut zugänglich. Die Schiene 10 kann auch hochgeklappt werden, ohne daß die Lenker 3,7 den Verdampfer 1 von der Schiene 10 abschwenken. Zusätzlich kann wie in den anderen Ausführungsbeispielen der Verdampfer 1 beweglich auf den Schienen 11 geführt sein. Die Ruhelage des Verdampfers 1, in der er mit übereinander geklappten Schienen 10,11 auf dem Isolierboden 2 aufsitzt, ist gestrichelt dargestellt.

20 Eine Variation der in den Figuren beschriebenen Ausführungsbeispiele besteht darin, daß die Lenker eines jeden Lenkerpaares starr und gleich lang sein können. Desgleichen müssen für die Lagerung der Lenker keine Schienen 10,11 vorhanden sein, es genügen dafür einfache Lappen, mit denen die Lenker am Verdampfer und am Isolierboden schwenkbar befestigt sind. Ein solches Hubmittel besitzt dann nur den einen Freiheitsgrad der Schwenkbewegung des Lenkergetriebes.

25 Am Verdampfer sind Handgriffe befestigt, mit denen eine Bedienungsperson den Verdampfer bewegen kann.

30

0084660

S t ü c k l i s t e

- 1 Verdampfer
- 1 a Verdampferboden
- 2 Isolierboden
- 3 Lenker bzw. Gasdruckfeder
- 4 Gelenk (isolierbodenseitig)
- 5 Gelenk (verdampferseitig)
- 6 Kraftwirkungslinie
- 7 Lenker
- 7 a Stirnfläche
- 8 Gelenk (isolierbodenseitig)
- 9 Gelenk (verdampferseitig)
- 10 Schiene (isolierbodenseitig)
- 11 Schiene (verdampferseitig)
- 12 Warentragboden
- 13 Frontscheibe
- 14 Kühltheke
- 15 Käuferseite
- 16 Ventilator
- 17 Schwenklager
- 18 Seitenwand

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verkaufstheke mit einem Verdampferraum, der nach oben gegen den gekühlten Warenraum durch einen hochklappbaren Warentragboden und nach unten durch einen Isolierboden begrenzt ist, wobei im Verdampferraum mindestens ein hochklappbarer Verdampfer vorgesehen ist, dadurch g e k e n n z e i c h n e t ,
5 daß der einzelne vom Warentragboden (12) unabhängige Verdampfer (1) mit Hubmitteln verbunden ist, die ihrerseits am Isolierboden (2) unmittelbar oder mittelbar abgestützt sind, wobei die Hubmittel in ihrer aufgerichteten Lage arretierbar
10 sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß ein Hubmittel aus mindestens zwei Lenkerpaaren (3,7) besteht, die in aufgerichteter Lage den zugeordneten Verdampfer (1) in Distanz vom Isolierboden (2) halten und in abgeschwenkter Lage den Verdampfer (1) flach auf dem Isolierboden (2) absetzen.
- 15 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Lenker (3,7) jedes Lenkerpaares ungleich lang sind, wobei die längeren Lenker (3) ^{vorzugsweise} auf der Käuferseite (15) der Kühltheke (14) angeordnet sind.
- 20 4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schwenkachsen der Lenker ^(3,7) sich parallel zur ⁽¹⁴⁾ Längsachse der Kühltheke erstrecken.
- 25

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die auf der Käuferseite (15) der Kühl-
theke (14) angeordneten Lenker (3) als längenveränderliche
Glieder, insbesondere als Gasfedern ausgebildet sind.

5

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß eine Stirnfläche (7a) min-
destens eines Lenkers (3,7) von jedem Lenkerpaar als Anschlag
zur Begrenzung des Schwenkweges ausgebildet ist.

10

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch g e k e n n z e i c h -
n e t , daß in der Ruhelage des Verdampfers (1) die Gasdruck-
federn (3) parallel zur Oberfläche des Isolierbodens (2) lie-
gen und die verdampferseitigen Gelenke (9) der anderen Lenker
15 (7) einen größeren Abstand zum Isolierboden (2) aufweisen, als
die isolierbodenseitigen Gelenke (8).

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Lenkerpaare (3,7) in je-
20 weils zwei U-förmigen Schienen (10,11) gelagert sind, wobei die
einen Schienen (11) mit dem Verdampfer (1) und die anderen
Schienen (10) mit dem Isolierboden (2) verbunden sind.

20

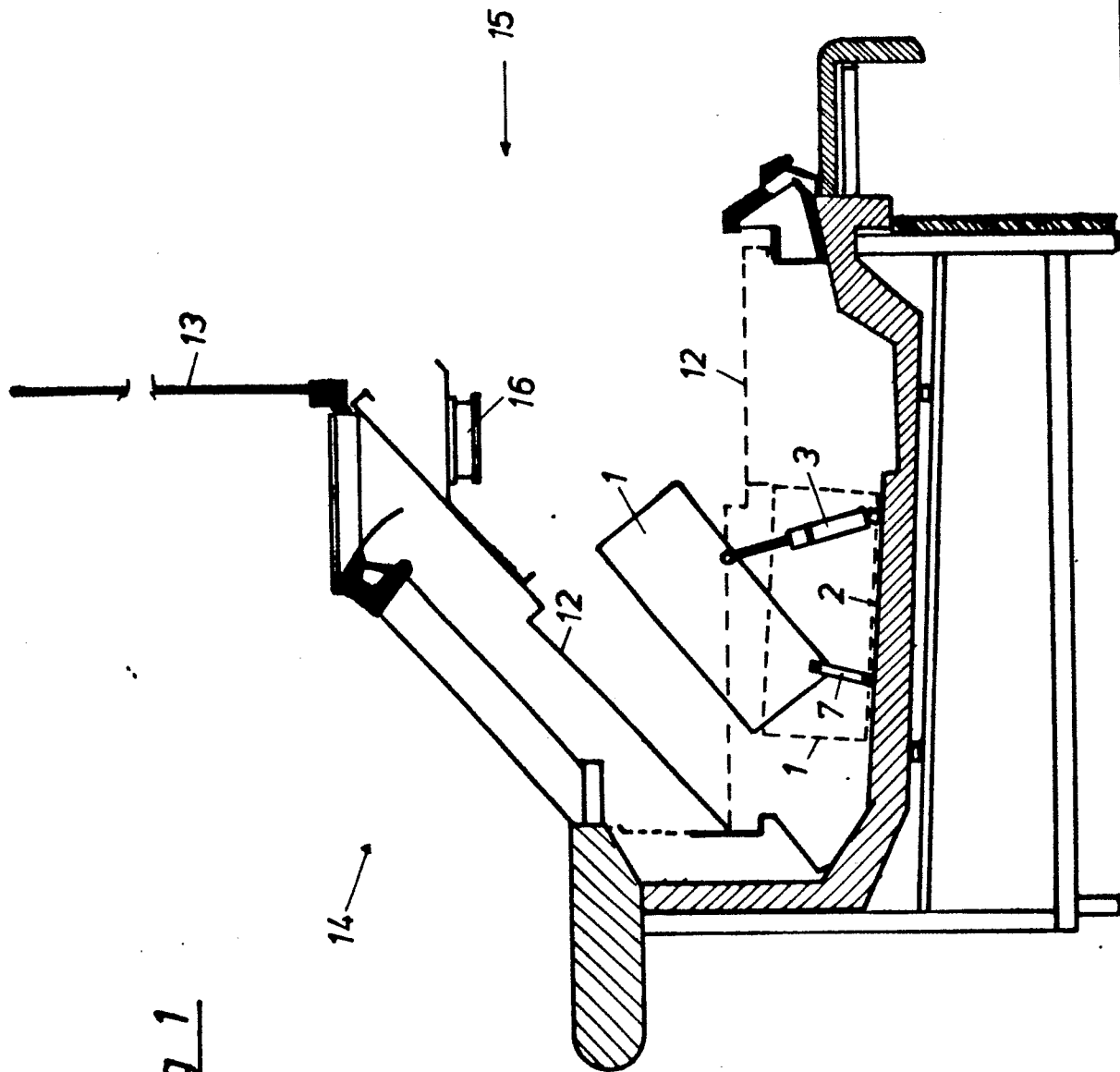
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch g e k e n n z e i c h -
25 n e t , daß der Verdampfer (1) gegenüber seinen Schienen (11)
und/oder die anderen Schienen (10) gegenüber dem Isolierboden
(2) verschiebbar sind.

25

10. Vorrichtung nach Anspruch ^{oder 9,} 8, dadurch g e k e n n z e i c h -
30 n e t , daß die dem Isolierboden (2) zugeordneten Schienen (10)
am Isolierboden (2) über ein Schwenklager (17) gelenkig gela-
gert sind.

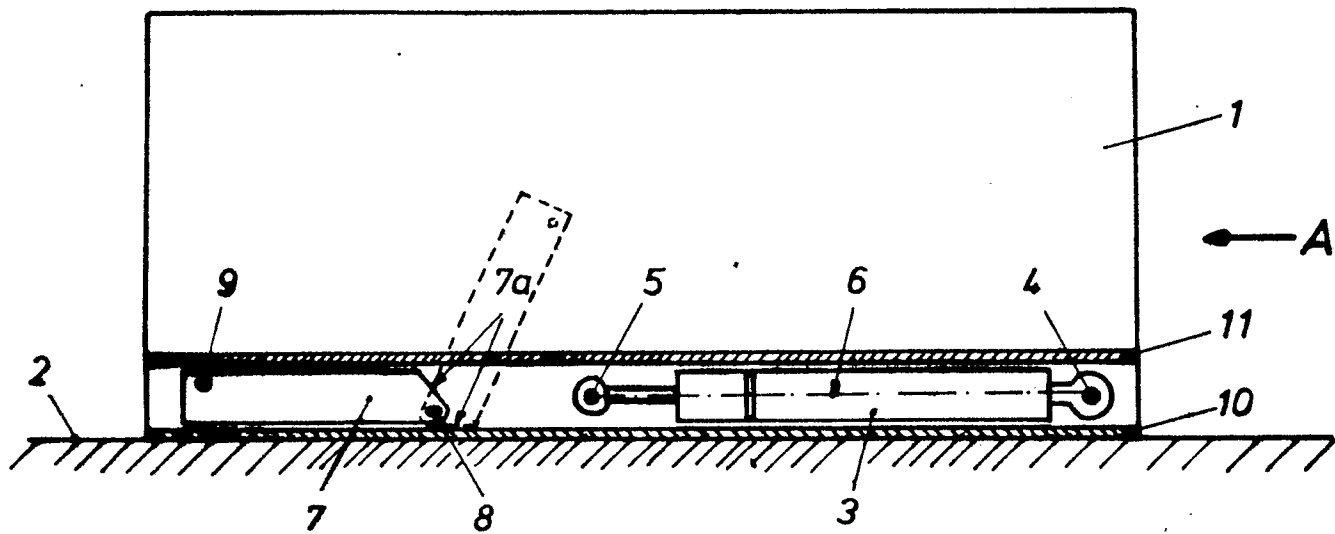
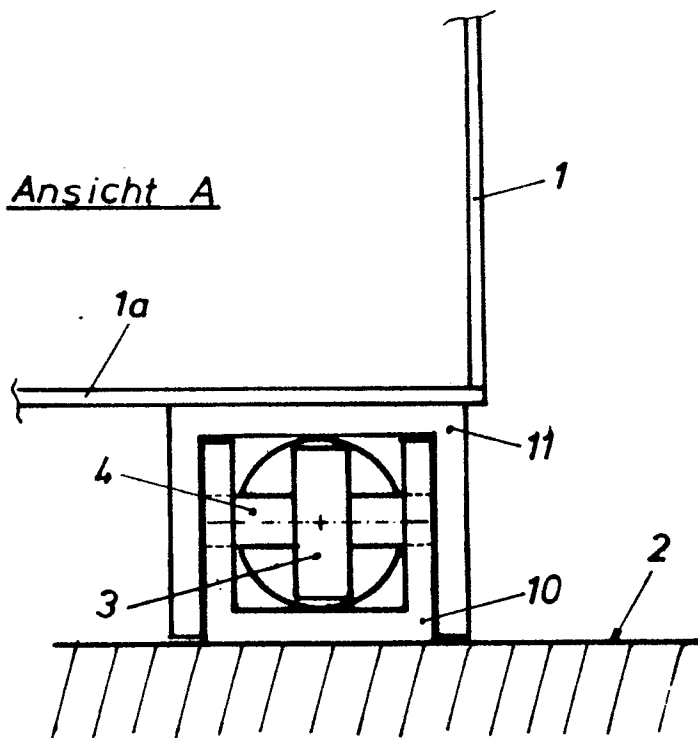
30

Fig 1



Blatt 1 von 3
Patentanwalt Dipl.-Ing. H-D Ernicke

Allgemeine Kühlmöbelbau GmbH u. Co. KG
Akte 782-32 ske/se

Fig 2Fig 3Ansicht A

2/2

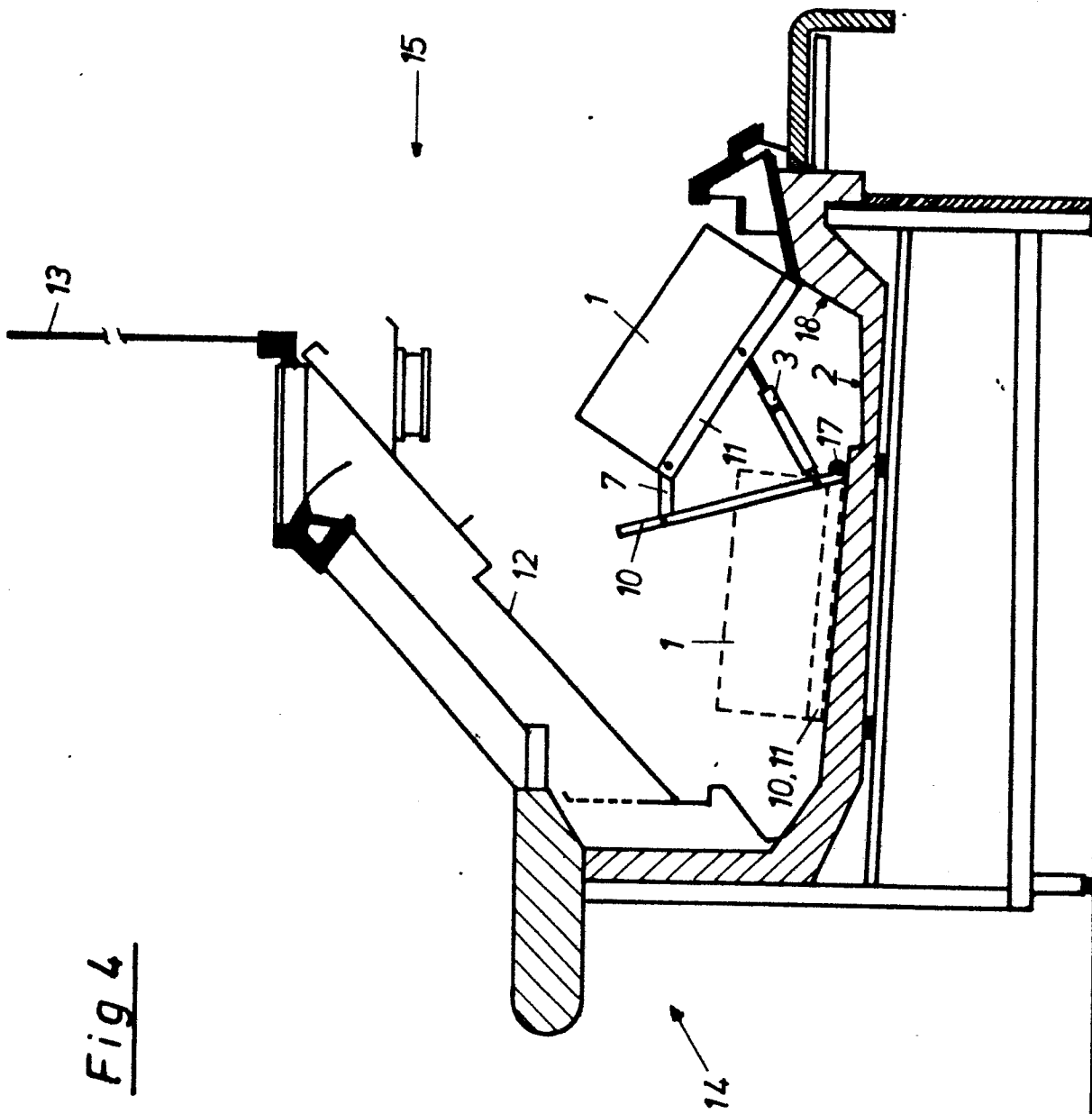


Fig 4

Blatt 3 von 3
 Patentanwalt Dipl.-Ing. H.-D. Ernicke
 Anm.: Allgemeine Kühlmöbelbau GmbH u. Co KG
 Akte 782-32 ske/se