

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 657 128 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**23.09.1998 Patentblatt 1998/39**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **94116292.7**

(22) Anmeldetag: **15.10.1994**

**(54) Kühlmöbel, insbesondere für den Ladenbau**

Cold counter, in particular for shops

Meuble réfrigérant, notamment pour l'aménagement de magasins

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**SI**

(72) Erfinder: **Simons, Henri  
D-42799 Leichlingen (DE)**

(74) Vertreter:  
**Türk, Gille, Hrabal, Leifert  
Brucknerstrasse 20  
40593 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **10.12.1993 DE 9318953 U  
21.06.1994 DE 9409985 U**

(56) Entgegenhaltungen:  
**AT-B- 394 487 DE-A- 3 613 185  
DE-U- 8 815 905 DE-U- 9 113 819**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**14.06.1995 Patentblatt 1995/24**

(73) Patentinhaber: **Simons, Henri  
D-42799 Leichlingen (DE)**

**EP 0 657 128 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein insbesondere für den Ladenbau bestimmtes Kühlmöbel, das in wesentlichen aus einem Kühltisch besteht, welcher auf einem Sockel eine Tischplatte zum Auflegen der dem Kunden zu präsentierenden Ware und welcher außerdem eine Kühleinrichtung aufweist, um zumindest die auf der Tischplatte liegende leicht verderbliche Ware frischhalten zu können.

Die AT-B-394 487, von der die vorliegende Erfindung ausgeht, offenbart ein Kühlmöbel für den Ladenbau mit einer auf einer Tischplatte eines Kühltisches angeordneten kühlbaren Ablage, die über einen Wärmetauscher in Form eines Kühlverdampfers eines Kühlaggregates gekühlt werden kann. Weiterhin sind ein Gebläse und eine scheibenförmige Abdeckung vorgesehen, um den Bereich der präsentierten zu kühlenden Ware vom Zugangsbereich für die Kunden abzutrennen. Die Kühleinrichtung des beschriebenen Kühlmöbels ist weiterhin um eine hintere Horizontalachse hochschwenkbar und mittels eines Hochstellarmes in Hochstellung abstützbar.

Problematisch ist bei derartigen Kühlmöbeln, daß es schwierig oder zumindest umständlich ist, diese und insbesondere deren Kühleinrichtung nach Geschäftsschluß und, nachdem die mittels der Kühlmöbel zu präsentierenden Waren aus diesen entfernt wurden, zu reinigen. Weiterhin besteht ein Problem darin, daß die Kühlleistung bekannter Kühlmöbel vielfach ungenügend ist, weil umfangreiche Isoliermaßnahmen getroffen werden müssen, um die notwendige Kühlung der Kühlluft ohne übermäßige Energieverluste zu ermöglichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kühlmöbel, das insbesondere für den Ladenbau bestimmt ist, zu schaffen, das einerseits pflegeleicht bzw. einfach zu reinigen ist und das andererseits keine spezielle Isolierung zum Erzielen der gewünschten Kühlleistung benötigt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Kühlmöbel gelöst, welches die Merkmale des Anspruches 1 aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Durch die Erfindung ist es möglich, die nach dem Gebrauch des Kühlmöbels zu reinigenden Oberflächen wie beispielsweise die Oberseite der Tischplatte, aber auch das Leitsystem für die Kühlluft, einfach und unkompliziert zu reinigen, weil die entsprechenden Oberflächen für eine bequeme Reinigung unkompliziert zugänglich gemacht werden, wenn man die Kühleinrichtung und die gegebenenfalls damit verbundenen Teile aus der Betriebsposition in eine zurückgefahrenen und angehobene Ruheposition bewegt hat.

Da die einen Verdampfer enthaltende Kühleinrichtung für die innerhalb des Kühlmöbels umzuwäzende Kühlluft einen geschlossenen Kanal aufweist, der

gezielt und zwangsläufig von der Kühlluft durchströmt werden kann, ist eine Isolierung des Verdampfers gegen Wärmeabstrahlung nach außen nicht notwendig, denn der größte Teil der Leistung des Verdampfers wird durch die durch ihn hindurch strömende Luft abgeführt.

Um die aus der Betriebsposition zurückfahrbare und anzuhebende Kühleinrichtung gedämpft in die abgesenkte Betriebsposition absetzen zu können und somit ein Aufschlagen auf die Unterlage, die vorzugsweise wannenförmig ausgebildet ist, zu verhindern, ist erfindungsgemäß in die bewegbare Hebel aufweisende Verstellrichtung wenigstens ein Stoßdämpfer eingebaut, der vorzugsweise zwischen einem der Hebel und der wannenförmigen Unterlage gelenkig und somit verstellbar angeordnet ist. Der Anlenkpunkt an dem einen Hebel läßt sich dabei zweckmäßig verstellen bzw. einstellen, um die Dämpfungskraft der Stoßdämpfer optimal nutzen und dem Gewicht der jeweiligen Kühleinrichtung anpassen zu können.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Kühleinrichtung mit dem Hebelgestänge und der wannenförmigen Unterlage als modulförmige Baueinheit ausgebildet, die als Ganzes in ein Kühlmöbel eingebaut und auch aus dem Kühlmöbel wieder ausgebaut werden kann. Hierzu sind beispielsweise nur vier Befestigungsschrauben anzuziehen bzw. zu lösen. Die Kühleinrichtung läßt sich daher auch nach Ablauf der Gebrauchszeit des Kühlmöbels weiterverwenden, indem man sie in ein neues Kühlmöbel wie eine neue Verkaufstheke einbaut. Dies ist besonders zweckmäßig, weil die Lebensdauer der Kühleinrichtung häufig sehr viel höher als die Gebrauchszeit der Kühlmöbel ist.

Außerdem läßt sich durch die modulförmige Bauweise der Kühleinrichtung ein Kühlmöbel wie eine Theke beliebig mit zusätzlichen Kühleinrichtungen ausstatten, d.h. es lassen sich Kühleinrichtungen auch an solchen Stellen einer Verkaufstheke nachträglich anbringen, an denen ursprünglich keine Kühlung gewünscht bzw. vorgesehen war.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Kühlmöbels schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht des oberen Teiles eines Kühltisches mit darauf angebrachter Kühleinrichtung in Betriebsposition gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht wie in Fig. 1, wobei jedoch die Kühleinrichtung sich in der eine Reinigung des Kühltisches und der Kühleinrichtung ermöglichenden zurückgefahrenen und angehobenen Position befindet,

Fig. 3 eine Seitenansicht des oberen Teiles eines Kühltisches mit darauf angebrachter Kühleinrichtung in Betriebsposition gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 4 eine Seitenansicht wie in Fig. 3, wobei jedoch die Kühleinrichtung sich in der eine Reinigung des Kühltisches und der Kühleinrichtung ermöglichenden zurückgefahrenen und angehobenen Position befindet.

Der für den Ladenbau bestimmte Kühltisch (1) weist eine feststehende Tischplatte (2) auf, von deren vorderen Ende eine durchsichtige Abdeckscheibe (3) nach oben verläuft, während auf dem hinteren Ende eine Arbeitsplatte (4) über eine hochstehende Wand (5) abgestützt ist.

Zwischen der Abdeckscheibe (3) und der Arbeitsplatte (4) ist auf der Tischplatte (2) eine Kühleinrichtung (6) angeordnet, die mit zirkulierender und dabei gekühlter Umluft arbeitet.

Die Kühleinrichtung (6) hat ein kastenförmiges Gehäuse (7), das in der Betriebsstellung, wie Fig. 1 zeigt, eine auf der Tischplatte (2) befestigte Wanne (8) überdeckt.

Das kastenförmige Gehäuse (7) ist mittels Winkelhebeln (9) und geradlinigen Hebeln (10) auf der Tischplatte (2) und/oder der Wanne (8) derart gelagert, daß es aus der in Fig. 1 dargestellten Betriebsposition in die in Fig. 2 dargestellte Reinigungsposition verfahren und angehoben werden kann, und umgekehrt.

Von den Winkelhebeln (9) und den geradlinigen Hebeln (10) ist in Fig. 1 und 2 jeweils nur einer zu erkennen, weil die weiteren gleichen Hebel in Flucht miteinander liegen und somit einander zeichnerisch überdecken.

Innerhalb des wie eine Haube ausgebildeten kastenförmigen Gehäuses (7) ist ein Kanal (11) angeordnet, der einen Verdampfer (12) enthält, welcher von der zu kühlenden Umluft durchströmt werden kann, wenn sich die Kühleinrichtung (6) in der in Fig. 1 gezeigten Betriebsstellung befindet. Zu diesem Zweck ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel am in der Zeichnung links liegenden Einlaßende des Kanals (11) in dessen Stirnwand (13) ein scheibenartiges Axialgebläse (14) eingelassen, das durch in einer Stirnwand (15) des Gehäuses (7) befindliche Öffnungen (16) Luft aus dem Raum zwischen der Abdeckscheibe (3) und dem Gehäuse (7) ansaugt und durch den Kanal (11) und damit den darin untergebrachten Verdampfer (12) leitet. Diese Luft wird im Verdampfer (12) gekühlt, und zwar mittels eines durch eine Kühlschlange (17) geleiteten Kühlmediums, das durch ein als Zulauf dienendes Rohr (18) von einer nicht dargestellten Kühlmittelquelle herangeführt und durch ein weiteres, in der Zeichnung nicht erkennbares, Rohr zur Kühlmittelquelle zurückgeleitet wird.

Am entgegengesetzten Ende des kastenförmigen Gehäuses (7) strömt die innerhalb des Kanals gekühlte Luft durch eine in der entsprechenden Stirnwand (19) befindliche Auslaßöffnung (20) aus. Die Auslaßöffnung (20) befindet sich unter dem keilförmig ausgebildeten vorderen Rand (21) der Arbeitsplatte (4), so daß die den

Kanal (11) verlassende gekühlte Luft umgelenkt und sozusagen in den Raum oberhalb der Kühleinrichtung (6) geleitet wird, das heißt dorthin, wo die zu kühlende Ware bei Betrieb des Kühltisches liegt.

Unterhalb der Auslaßöffnung (20) des Kanals (11) befindet sich eine schwenkbar angelenkte Klappe (22), die sich in der in Fig. 1 gezeigten Betriebsstellung auf wenigstens einer Justierschraube (23) abstützt, welche in eine Buchse (24) eingeschraubt ist, die sich an einem schrägstehenden Abschnitt (25) der Wanne (8) befindet. Die Justierschraube (23) ist dabei so eingestellt, daß sich die wannenförmig ausgebildete Klappe (22) in der Betriebsposition mit einem am äußeren bzw. freien Ende derselben befindlichen Flansch (26) gegen die Unterseite (27) der Arbeitsplatte (4) sozusagen dichtend anlegt, damit die aus dem Kanal (11) ausströmende gekühlte Luft nicht nach unten oder hinten entweichen kann, sondern zwischen der Arbeitsplatte (4) bzw. deren vorderen Rand (21) und der Stirnwand (19) des Gehäuses (7) nach oben und damit nach rückwärts entsprechend der Schrägstellung der Stirnwand (19) umgelenkt und geleitet wird.

Wird nach Abschalten des Axialgebläses (14) die gesamte Kühleinrichtung (6) mit der daran befestigten Arbeitsplatte (4) aus der in Fig. 1 dargestellten Betriebsposition in die in Fig. 2 dargestellte angehobene und zurückgefahrne Reinigungsposition verbracht, wird dabei auch die Klappe (22) von der Justierschraube (23) abgehoben, so daß sie aufgrund der Schwerkraft nach unten herabklappt und in die in Fig. 2 gezeigte senkrechte Lage gelangt.

Bei der in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform ist die Kühleinrichtung (6) auf zwei unterschiedlichen Hebelarmen abgestützt, nämlich an dem zur Abdeckscheibe (3) des Kühltisches (1) weisenden Ende mittels Winkelhebeln (9) und am gegengesetzten Ende mittels geradlinigen Hebeln (10), welche letzere zwischen ihren beiden Anlenkpunkten (28 und 29) eine größere tatsächliche Länge als die Winkelhebel (9) zwischen deren Anlenkpunkten (30 und 31) aufweisen. Daher wird das hintere Ende der Kühleinrichtung (6) beim Abheben von der Tischplatte (2) stärker angehoben als deren vorderes Ende, wie Fig. 2 zeigt.

In der in Fig. 2 dargestellten angehobenen und zurückgefahrenen Position der Kühleinrichtung (6) legen sich die Winkelhebel (9) mit ihrem kürzeren Schenkel (32) auf die Oberseite (34) der Tischplatte (2) bzw. den Boden der auf der Tischplatte befestigten Wanne (8), so daß die Kühleinrichtung in der angehobenen und zurückgefahrenen Position stabil gehalten wird, und zwar auch deshalb, weil sich der obere Anlenkpunkt (31) der Winkelhebel (9) nunmehr auf der anderen Seite des unteren Anlenkpunktes (30) wie in der Betriebsposition (Fig. 1) befindet. Dadurch ergibt sich eine sogenannte Totpunktverriegelung.

In Fig. 2 ist erkennbar, daß nach dem Abheben der Kühleinrichtung (6) die Oberseite (4) der Tischplatte (2) sowie das Innere der Wanne (8) für Reinigungszwecke

gut zugänglich sind. Auch die frei nach unten hängende Klappe (22), auf die in der Betriebsposition durch die Auslaßöffnung (20) des Kanals (11) Ware, Warenreste oder sonstiger Schmutz fallen können, ist für Reinigungszwecke gut zugänglich. Selbst das Innere des hinteren Endes des Kanals (11) liegt für Reinigungszwecke frei, so daß, falls dort tatsächlich Verschmutzungen auftreten sollten, diese ohne Schwierigkeiten entfernt werden können.

In der Zeichnung ist kein Antrieb zum Verstellen der Kühleinrichtung (6) und der mit dieser verbundenen Arbeitsplatte (4) zwischen den in Fig. 1 und 2 dargestellten Positionen gezeigt. Normalerweise wird die Verstellung von Hand vorgenommen. Es ist jedoch auch ein motorischer Antrieb wie beispielsweise ein hydraulischer oder pneumatischer Antrieb denkbar.

Damit die für die Zufuhr und Abfuhr des Kühlmittels oder Kältemittels in den Verdampfer (12) bestimmten Rohre wie das Rohr (18) beim Abheben und Zurückfahren der Kühleinrichtung (6) in die in Fig. 2 dargestellte Position den Bewegungen der Kühleinrichtung folgen können, sind in der Tischplatte (2) nicht näher dargestellte Langlöcher oder sonstige entsprechende Öffnungen vorgesehen, durch welche die Rohre nach unten geführt sind.

Damit die Arbeitsplatte (4) beim Reinigen der Tischplatte (2), der Wanne (8) und der Kühleinrichtung (6) nicht im Wege steht, ist sie mittels seitlich angeordneter Bleche (35) am Gehäuse (7) der Kühleinrichtung (6) befestigt und wird dementsprechend mit der Kühleinrichtung (6) für Reinigungszwecke von der Tischplatte (2) abgehoben, wie Fig. 2 zeigt.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 im wesentlichen dadurch, daß das Gehäuse (7) der Kühleinrichtung (6) nicht nur am hinteren Ende auf gradlinigen Hebeln (10) abgestützt ist, sondern auch am vorderen Ende auf gradlinigen Hebeln (36), die jedoch kürzer als die Hebel (10) ausgebildet sind. Auch bei dieser Ausführungsform ist die oben in Verbindung mit der Ausführungsform von Fig. 1 und 2 beschriebene Totpunktverriegelung des Gehäuses (7) in der zurückgefahrenen und angehobenen Position gewährleistet, da der obere Anlenkpunkt (31) der kürzeren gradlinigen Hebel (36) über den unteren Anlenkpunkt (30) hinweggeht, wenn das Gehäuse (7) der Kühleinrichtung (6) aus der in Fig. 3 gezeigten abgesenkten Betriebsposition in die in Fig. 4 gezeigte zurückgefahrenen und angehobene Reinigungsposition bewegt wird.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 außerdem dadurch, daß zumindest auf einer Seite der Kühleinrichtung (6) zwischen dem längeren gradlinigen Hebel (10) und der hochstehenden Seitenwand (37) der Wanne (8) ein Stoßdämpfer (38) angeordnet ist. Dieser Stoßdämpfer (38) ist bei der dargestellten Ausführungsform eine zylinderförmige Luftfeder mit einem Zylindergehäuse (39) und einer aus

dem Zylindergehäuse herausragenden und ausfahrbaren Kolbenstange (40). Das Zylindergehäuse (39) ist mit einem daran befestigten Kopfstück (41) gelenkig mit dem betreffenden Hebel (10) verbunden, während am äußeren Ende der Kolbenstange (40) ein weiteres Kopfstück (42) befestigt ist, das gelenkig mit der betreffenden Seitenwand (37) der Wanne (8) verbunden ist.

Auf der Kolbenstange (40) sitzt frei verschiebbar eine Schraubenfeder (43), die, wenn sich das Gehäuse (7) der Kühleinrichtung in der abgesenkten Betriebsposition (Fig. 3) befindet, vom Zylindergehäuse (39) des Stoßdämpfers (38) gegen das an der Kolbenstange (40) befestigte Kopfstück (42) gedrückt und dabei unter Vorspannung gesetzt wird.

Der längere Hebel (10) enthält eine Anzahl von in Reihe angeordneten Löchern (44), in welche das Kopfstück (41) des betreffenden Stoßdämpfers (38) wahlweise eingehängt werden kann, um den wirksamen Hebelarm des Stoßdämpfers den jeweiligen Betriebsgegebenheiten entsprechend einstellen oder verändern zu können.

Die Stoßdämpfer (38) dienen dazu, das Zurückfahren und Abheben des Gehäuses (7) der Kühleinrichtung (6) zu erleichtern und andererseits das Zurückbewegen der Kühleinrichtung (6) in die Betriebsposition abzdämpfen. Die Schraubenfeder (43) unterstützt diese Dämpfungswirkung.

Obwohl die Stoßdämpfer (38) vorzugsweise als Luftfeder ausgebildet sind, ist auch eine andere Art von Stoßdämpfer denkbar, beispielsweise ein hydraulischer Stoßdämpfer.

Es kann ausreichen, nur auf einer Seite der Kühleinrichtung (6) einen Stoßdämpfer (38) einzubauen. Aus Gründen der Symmetrie und um einem Verkanten des Stellmechanismus entgegenzuwirken ist es jedoch zweckmäßig, Stoßdämpfer (38) auf beiden Seiten der Kühleinrichtung (6) vorzusehen.

Bei beiden zuvor beschriebenen und in der Zeichnung gezeigten Ausführungsformen kann die Wanne (8) mit der darauf angeordneten Kühleinrichtung (6) und dem Verstellmechanismus als modulförmige Einheit ausgebildet sein, die in ein Kühlmöbel wie beispielsweise eine Verkaufstheke - auch nachträglich - eingebaut und aus dieser auch wieder ausgebaut werden kann, ohne größere Veränderungen am Kühlmöbel selbst vornehmen zu müssen. Vielmehr reicht es aus, die Wanne mit Hilfe von nicht dargestellten Schrauben, welche in die Tischplatte (2) eingeschraubt oder durch diese Tischplatte hindurchgesteckt werden können, auf der Tischplatte lösbar zu befestigen.

#### Patentansprüche

1. Kühlmöbel, insbesondere für den Ladenbau, mit einem einen Sockel bildenden Kühlisch (1), mit einer auf der Tischplatte (2) des Kühlisches angeordneten Kühleinrichtung (6), die einen Verdampfer (12) sowie ein Kühlluft durch den Verdampfer för-

- derndes Gebläse (14) aufweist, und mit einer scheibenförmigen Abdeckhaube (3), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kühleinrichtung (6) als kompakte Einheit ausgebildet und aus ihrer Betriebsposition zurückverfahrbar und von der Tischplatte (2) abhebbar auf der Tischplatte gelagert ist. 5
2. Kühlmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Kühleinrichtung (6) eine sich in der Betriebsposition der Kühleinrichtung auf der Tischplatte (2) abstützende Arbeitsplatte (4) befestigt ist. 10
3. Kühlmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühleinrichtung (6) ein nach Art einer Abdeckhaube ausgebildetes kastenförmiges Gehäuse (7) aufweist, das einen Kanal (11) mit einem in diesen eingebauten Verdampfer (12) enthält, dem wenigstens ein Gebläse (14) zum Umwälzen von Kühlluft zugeordnet ist. 15 20
4. Kühlmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Auslaßende (19,20) der Kühleinrichtung (6) ein Leitelement (22) zum Umlenken der durch den Kanal (11) der Kühleinrichtung geförderten Kühlluft vorgesehen ist. 25
5. Kühlmöbel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Leitelement (22) eine um eine horizontale Achse schwenkbar gelagerte Klappe ist, die sich in der Betriebsposition der Kühleinrichtung (6) mit einem Ende (26) dichtend an die Unterseite (27) der Arbeitsplatte (4) legt. 30
6. Kühlmöbel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zum Einstellen der Klappe (22) in der Betriebsposition wenigstens eine als Auflage für die Klappe dienende Justierschraube (23) vorgesehen ist. 35 40
7. Kühlmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühleinrichtung (6) auf Hebeln (9,10;36) verschwenkbar abgestützt ist. 45
8. Kühlmöbel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die das hintere Ende der Kühleinrichtung (6) abstützenden Hebel (10) länger als die das vordere Ende abstützenden Hebel (9;35) sind. 50
9. Kühlmöbel nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die das vordere Ende der Kühleinrichtung (6) abstützenden Hebel als Winkelhebel (9) oder als geradlinige Hebel (35) ausgebildet sind, die beim Verstellen der Kühleinrichtung einen Totpunkt durchlaufen. 55
10. Kühlmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens einem der Hebel (9,10;35) ein federnder Stoßdämpfer (38) angelenkt ist.
11. Kühlmöbel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoßdämpfer (38) eine zylinderförmige Luftfeder ist.
12. Kühlmöbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem freien Ende der Kolbenstange (40) der Luftfeder (38) eine Druckfeder (43) angeordnet ist, an der in der abgesenkten Position der Kühleinrichtung (6) das Zylindergehäuse (39) der Luftfeder (38) unter Druck anliegt.
13. Kühlmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühleinrichtung (6) zusammen mit einer unter ihr angeordneten Unterlage (8) sowie den die Kühleinrichtung auf der Unterlage abstützenden Hebeln (9,10;35) als eine ein- und ausbaubare modulförmige Baueinheit ausgebildet ist.
14. Kühlmöbel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoßdämpfer (38) mit einem Ende an der wannenförmigen Unterlage (8) und mit dem anderen Ende jeweils an einem der längeren Hebel (10) angelenkt sind.
15. Kühlmöbel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die längeren Hebel (10) eine Anzahl von Löchern (44) zum wahlweisen Anlenken der Stoßdämpfer (38) enthalten.

### Claims

1. Cold counter, in particular for shops, with a cold table (1) forming a plinth, with a cooling device (6) arranged on the table plate (2) of the cold table and having an evaporator (12) and a fan (14) delivering cooling air through the evaporator, and with a plate-shaped cover or lid (3), **characterised in that** the cooling device (6) is in the form of a compact unit and is mounted on the table plate in a way such as to be capable of being retracted from its operative position and lifted away from the table plate (2).
2. Cold counter according to claim 1, characterised in that a work plate (4) supported on the table plate (2) in the operative position of the cooling device is secured to the cooling device (6).
3. Cold counter according to claim 1 or 2, characterised in that the cooling device (6) has a box-shaped housing (7) formed in the manner of a cover or lid and containing a channel (11) with an evaporator (12) built into it, with which there is associated at

least one fan (14) for circulating cooling air.

4. Cold counter according to one of claims 1 to 3, characterised in that a guide element (22) is provided at the outlet end (19, 20) of the cooling device (6) for diverting the cooling air delivered to the cooling device through the channel (11).
5. Cold counter according to claim 4, characterised in that the guide element (22) is a flap which is pivoted to swing about a horizontal axis and which in the operative position of the cooling device (6) has an end (26) which seals against the underside (27) of the work plate (4).
6. Cold counter according to claim 5, characterised in that at least one adjusting screw (23) serving for engagement by the flap is provided for adjusting the position of the flap (22) in the operative position.
7. Cold counter according to one of claims 1 to 6, characterised in that the cooling device (6) is supported pivotally on levers (9, 10; 36).
8. Cold counter according to claim 7, characterised in that the levers (10) which support the rear end of the cooling device (6) are longer than the levers (9; 35) which support the front end.
9. Cold counter according to claim 7 or 8, characterised in that the levers which support the front end of the cooling device (6) are formed as cranked levers (9) or as straight levers (35) which pass through a dead centre position on movement of the cooling device.
10. Cold counter according to one of claims 1 to 9, characterised in that a sprung shock absorber (38) is pivotally connected to at least one of the levers (9, 10; 35).
11. Cold counter according to claim 10, characterised in that the shock absorber (38) is a cylindrical air spring.
12. Cold counter according to claim 11, characterised in that a compression spring (43) is mounted on the free end of the piston rod (40) of the air spring (38) and in the lowered position of the cooling device (6) it puts the cylindrical housing (39) of the air spring (38) under pressure.
13. Cold counter according to one of claims 1 to 12, characterised in that the cooling device (6) together with an under-structure (8) arranged below it as well as the levers (9, 10; 35) which support the cooling device on the under-structure are made in the form of a modular unit capable of being installed

and removed as a whole.

14. Cold counter according to claim 13, characterised in that the shock absorber (38) is pivotally connected at one end to the tray-shaped under-structure (8) and at its other end to a respective one of the longer levers (10).
15. Cold counter according to claim 14, characterised in that the longer levers (10) contain a number of holes (44) for selective engagement of the shock absorber (38).

#### Revendications

1. Meuble réfrigérant, notamment pour l'aménagement de magasins, comprenant une table réfrigérante (1) constituant un socle, un dispositif de refroidissement (6) disposé sur le dessus (2) de la table réfrigérante, dispositif qui présente un évaporateur (12) ainsi qu'une soufflante (14) refoulant de l'air de refroidissement à travers l'évaporateur, et comprenant un capot (3) en forme de vitre, **caractérisé** en ce que le dispositif de refroidissement (6) est réalisé sous la forme d'une unité compacte et est monté sur le dessus de table en pouvant être reculé à partir de sa position de service et relevé à l'écart du dessus de table (2).
2. Meuble réfrigérant selon la revendication 1, **caractérisé** en ce qu'un plateau de travail (4), qui s'appuie sur le dessus de table (2) dans la position de service du dispositif de refroidissement, est fixé sur le dispositif de refroidissement (6).
3. Meuble réfrigérant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce que le dispositif de refroidissement (6) présente un boîtier (7) en forme de caisson, conçu à la manière d'un capot, qui comprend un conduit (11) dans lequel est incorporé un évaporateur (12), auquel est associé au moins une soufflante (14) pour faire circuler l'air de refroidissement.
4. Meuble réfrigérant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé** en ce qu'un élément défecteur (22), pour dévier l'air de refroidissement refoulé à travers le conduit (11) du dispositif de refroidissement, est prévu à l'extrémité de sortie (19, 20) du dispositif de refroidissement (6).
5. Meuble réfrigérant selon la revendication 4, **caractérisé** en ce que l'élément défecteur (22) est un volet qui est monté à pivotement autour d'un axe horizontal et qui, dans la position de service du dispositif de refroidissement (6), s'applique hermétiquement, par une extrémité (26), contre le dessous (27) du plateau de travail (4).

6. Meuble réfrigérant selon la revendication 5, **caractérisé** en ce qu'au moins une vis de réglage (23), servant d'appui pour le volet, est prévue pour le réglage du volet (22) dans la position de service. 5
7. Meuble réfrigérant selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que le dispositif de refroidissement (6) est soutenu à pivotement sur des leviers (9, 10 ; 36). 10
8. Meuble réfrigérant selon la revendication 7, **caractérisé** en ce que les leviers (10) qui soutiennent l'extrémité arrière du dispositif de refroidissement (6) sont plus longs que les leviers (9 ; 36) qui soutiennent l'extrémité avant. 15
9. Meuble réfrigérant selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé** en ce que les leviers qui soutiennent l'extrémité avant du dispositif de refroidissement (6) sont réalisés sous la forme de leviers coudés (9) ou de leviers rectilignes (36), qui passent par un point mort lors du déplacement du dispositif de refroidissement. 20
10. Meuble réfrigérant selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé** en ce qu'un amortisseur à ressort (38) est articulé sur au moins un des leviers (9, 10 ; 36). 25
11. Meuble réfrigérant selon la revendication 10, **caractérisé** en ce que l'amortisseur (38) est un ressort pneumatique en forme de cylindre. 30
12. Meuble réfrigérant selon la revendication 11, **caractérisé** en ce qu'un ressort de pression (43) est disposé sur l'extrémité libre de la tige de piston (40) du ressort pneumatique (38), ressort contre lequel s'applique sous pression, dans la position abaissée du dispositif de refroidissement (6), le boîtier cylindrique (39) du ressort pneumatique (38). 35 40
13. Meuble réfrigérant selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé** en ce que le dispositif de refroidissement (6) est réalisé, conjointement avec un support (8) disposé en dessous de lui ainsi qu'avec les leviers (9, 10 ; 36) soutenant le dispositif de refroidissement sur le support, sous la forme d'une unité modulaire pouvant être montée et démontée. 45 50
14. Meuble réfrigérant selon la revendication 13, **caractérisé** en ce que les amortisseurs (38) sont articulés par une extrémité sur le support (8) en forme de cuvette, et par l'autre extrémité respectivement sur un des leviers plus longs (10). 55
15. Meuble réfrigérant selon la revendication 14, **caractérisé** en ce que les leviers plus longs (10) comportent un certain nombre de trous (44) permettant de choisir le point d'articulation des amortisseurs (38).

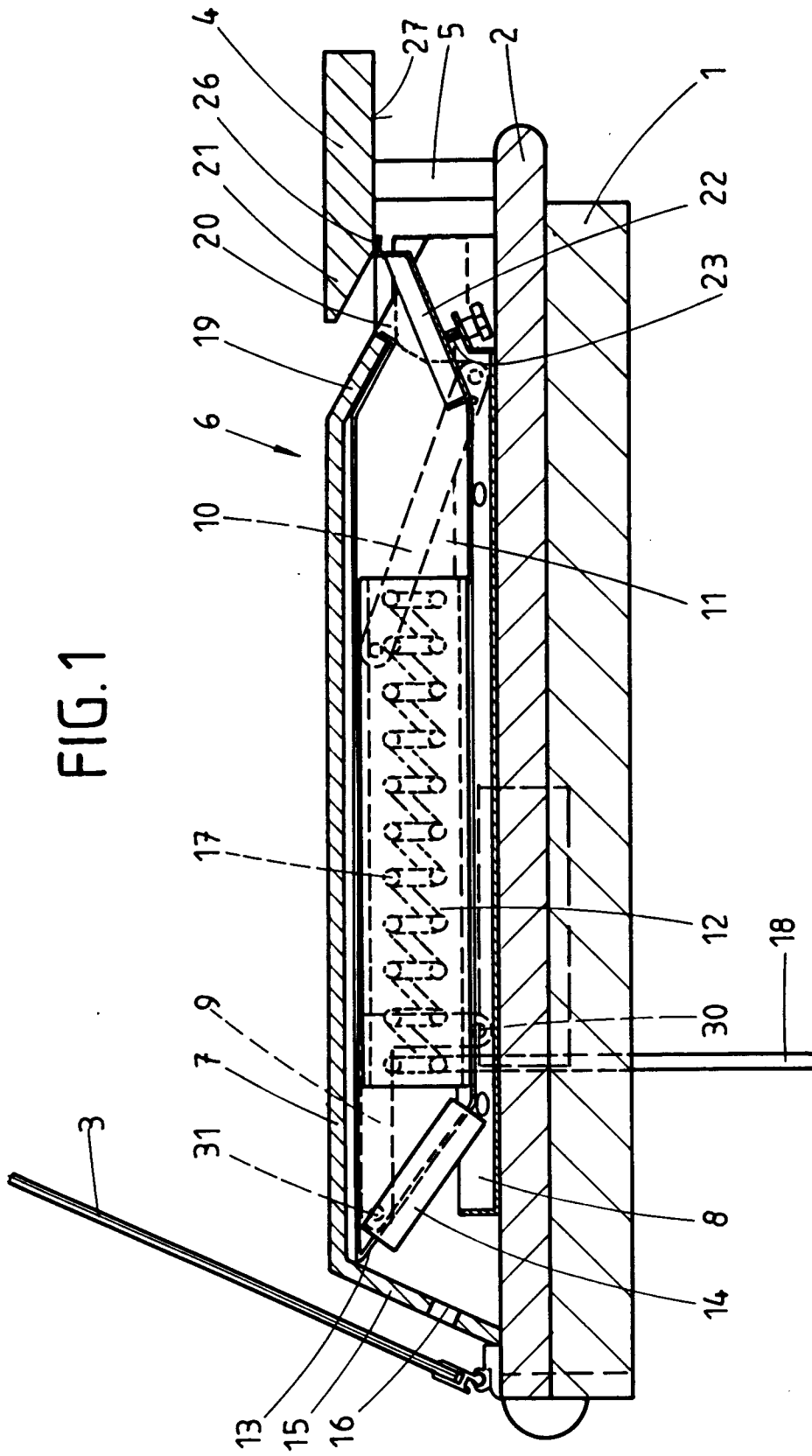


FIG. 2

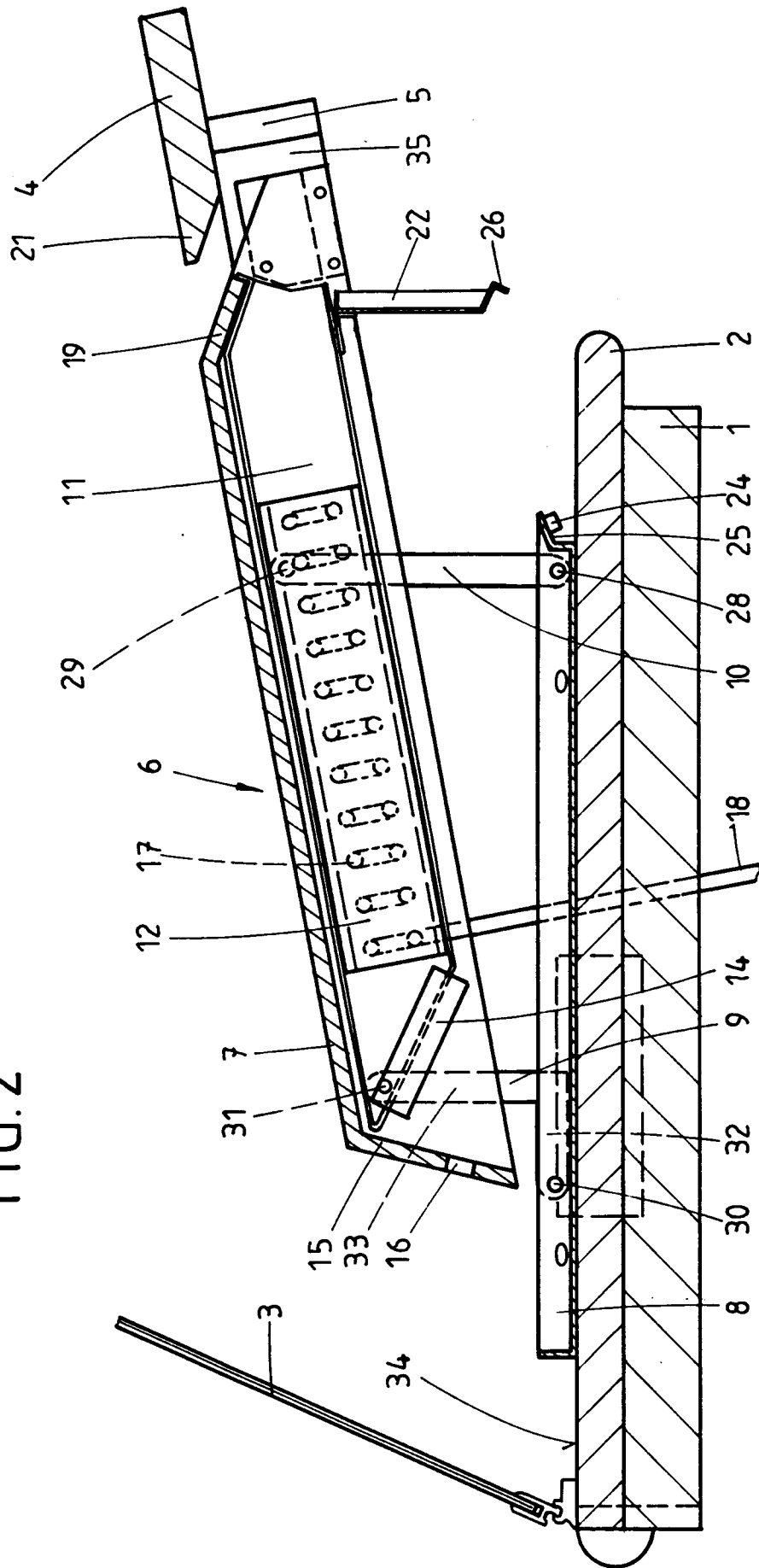


FIG.3

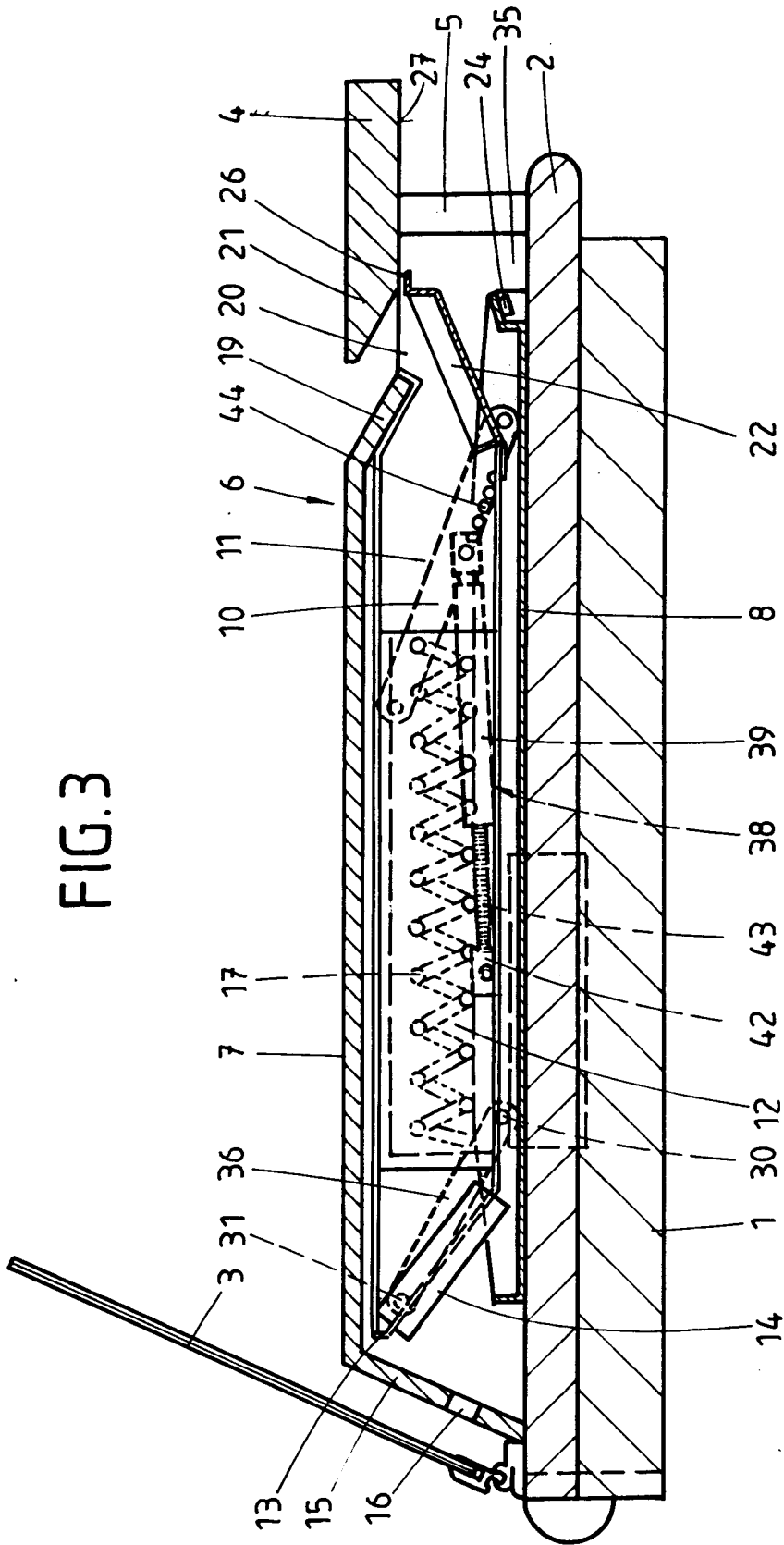


FIG.4

