

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79103548.8

51 Int. Cl.³: **F 25 D 23/06**

22 Anmeldetag: 20.09.79

F 25 D 1/02, E 04 B 1/60
A 47 B 47/00

30 Priorität: 09.10.78 DE 2843972

71 Anmelder: **Schaefer, Rudolf**
Brauerstrasse 35
D-4100 Duisburg 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.04.80 Patentblatt 80/8

72 Erfinder: **Schaefer, Rudolf**
Brauerstrasse 35
D-4100 Duisburg 1(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT NL SE

74 Vertreter: **Cohausz, Werner, Dipl.-Ing. et al,**
Schumannstrasse 97
D-4000 Düsseldorf(DE)

54 **Kühl- oder Wärmeschrank.**

57 Kühl- oder Wärmeschrank lösbar zusammengesetzt aus einzelnen flachen Wandelementen, die in den Verbindungsbereichen ausgebildete Nut-Feder-Verbindungen aufweisen und mindestens ein Wandelement zusätzlich zu den an den Stirnseiten befindlichen Nuten und/oder Federn an einer Seitenfläche Nuten und/oder Federn besitzt. Die Nuten und Federn haben jeweils einen angenähert trapezförmigen Querschnitt und laufen an den Rändern der Wandelemente derart endlos um, daß die Nuten und/oder Federn der Seitenfläche in Eckbereichen in Federn und/oder Nuten der Stirnseite übergehen. Die Wandelemente können mittels zweier um den Schrankkörper umlaufender Spannbänder zusammengehalten sein, die durch einen lösbaren Verschuß verschließbar sind.

EP 0 009 725 A2

./...

Fig.1

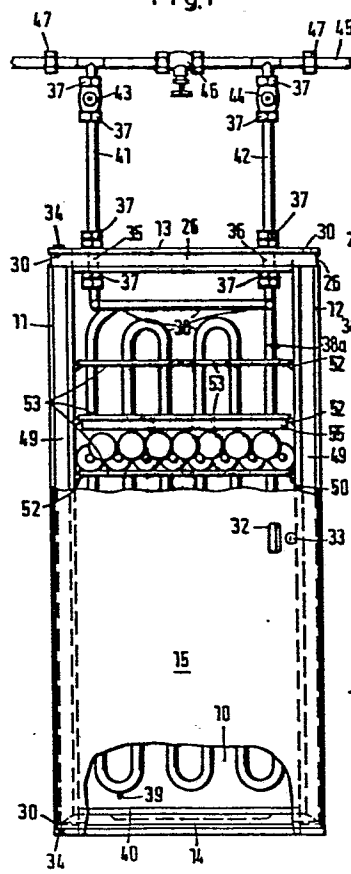
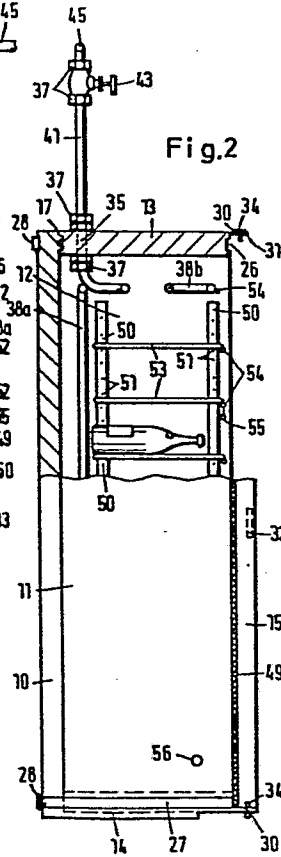


Fig.2



Rudolf Schaefer
Brauwerstr. 35
4100 Duisburg

Kühl- oder Wärmeschrank

Die Erfindung betrifft einen Kühl- oder Wärmeschrank entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein aus der österreichischen Patentschrift 119 563 bekannter Behälter dieser Art dient als Kühlschrankschrank und ist aus Einzelteilen baukastenförmig zusammengesetzt. Hierbei sind die Wandelemente durch Haken aneinander gesichert.

Die Wandelemente sind im Bereich der Nuten und Federn mit Dichtungsmaterial bekleidet, um eine Isolierung in diesen Kantenbereichen zu erzielen. Die Festigkeit dieses bekannten Kühlschranks, die sich allein durch die Haken bestimmt, ist äußerst unbefriedigend. Auch ist die Isolierung im Stoßkantenbereich zumindest über eine längere Zeit hin nicht ausreichend, denn erfahrungsgemäß verliert elastisches Dichtungsmaterial nach einiger Zeit seine Elastizität, so daß die Isolierwirkung entsprechend nachläßt. Auch ist eine Montage langwierig, da

die im Querschnitt rechtwinkligen Nuten und Federn nur schwer ineinanderfinden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Art so auszubilden, daß er sich einfacher zusammensetzen und wieder auseinandernehmen läßt und in zusammengesetztem Zustand eine vollkommene und dauerhafte Dichtigkeit besitzt.

Diese Aufgabe wird durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Hierdurch werden energiesparende, einfach montierbare und mit Wasser steuerbare, und/oder dampfbetriebene Isolier-Klima-Vorratzzellen bis zum Großraum geschaffen, die in das Versorgungsleitungsnetz eingeschaltet werden und die darin befindlichen Energien vor und/oder nach dem Gebrauch nutzen.

Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Wandelemente mittels zweier um den Schrankkörper umlaufender, durch einen lösbaren Verschuß verschließbarer Spannbänder zusammengehalten sind. Bei einem derartigen Aufbau hat der eigentliche Schrankkörper in zusammengesetztem Zustand auch dann eine sehr große Festigkeit, wenn zusätzlich zu den Nut-Feder-Verbindungen nur Spannbänder verwendet werden. Da sich diese wesentlich einfacher handhaben lassen als z.B. Haken oder Schraubverbindungen, ist das Zusammensetzen und auch das Auseinandernehmen des Behälters entsprechend einfach. Auch bei aus geeignetem isolierenden Kunststoff hergestellten Wandelementen ist eine gute Isolierwirkung im Verbindungsbereich der

Kanten vorhanden, ohne daß z.B. zusätzliche Isolierstreifen eingelegt werden müssen. Da die Herstellung von Nuten und Federn an den Wandelementen maschinell ohne großen Aufwand möglich ist, läßt sich der Behälter zu einem niedrigen Preis herstellen.

Weiterhin ist hierbei vorteilhaft, daß zwei Spannbänder vorgesehen sind, die jeweils in einer Ebene um den Schrankkörper verlaufen, in der die beiden an der Schmalseite mit Nuten und Federn versehenen Wandelemente liegen. Die von den Spannbändern ausgehende Spannkraft wird also nur in der Ebene derjenigen Wandelemente wirksam, bei denen die Nuten und Federn in den Schmalseiten verlaufen, sowie an den beiden übrigen Wandelementen in zu dieser Ebene senkrecht verlaufenden Richtungen. Es treten aber keine Kraftkomponenten auf, die ein Herausdrücken eines der Wandelemente aus der Rechtwinkligkeit verursachen könnten.

Der in obiger Weise vorteilhaft herstellbare Schrankkörper wird durch Hindurchleiten des der Trinkwassersteigleitung im Kellerraum entnommenen Trinkwassers in einen Kühlschränk ohne eigenes Kühlaggregat umgewandelt. Durch die vorgeschlagene Aufstellung des Kühlschranks oder mehrerer zu einer Batterie zusammengestellter Kühlschränke im Kellerraum des Hauses ist gewährleistet, daß eine große Kühlleistung erbracht wird.

In gleicher Weise kann das gesamte abfließende heiße Abwasser (z.B. Waschmaschine, Spülautomat usw.) über ein Relais, bevor es in den Abwasserkanal gelangt durch entsprechende Wärme- und/oder Kälteaus-tauscher (ohne

Umrüstung einer Anlage) und für z.B. folgende Bereiche genutzt werden:

- a) Gaststättengewerbe, Vorratshaltung von Nahrungs- und Genußmitteln, besonders Weine, oder beim Wärmeanschluß zum Warmhalten von Geschirr;
- b) Kantinen, Werksküchen usw., zur Warmhaltung der Speisen;
- c) Laboratorien von Versuchsanstalten und Kliniken zur Aufzucht von Kulturen usw.;
- d) Haushaltungen, zum Auftauen von Tiefkühlkost und Trocknen der Wäsche. Ein Problem bei mehrköpfigen Familien in kalten und feuchten Räumen.

Großraumtrockenzellen werden dadurch geschaffen, daß eine Trockenkammer montiert wird, in der entsprechende Wärmeaustauscher vorhanden sind. Diese Wärmeaustauscher sind an ein gesondertes Heißwasser-Abflußrohr angeschlossen. Dieses kann im Neubau ohne aufwendige Mehrkosten installiert werden. Auch können in Altbauten solche energiesparenden Einrichtungen nachträglich installiert werden.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine Vorderansicht eines bereits angeschlossenen Kühl- oder Wärmeschrankes;

- Fig. 2 eine Seitenansicht zu der Darstellung nach Fig. 1;
- Fig. 3
bis 5 Teilansichten einzelner Wandelemente im Bereich der Nut-Feder-Verbindungen;
- Fig. 6 in schematischer Darstellung den Zusammenbau zweier Kühl- oder Wärmeschränke.

Ein erstes Wandelement 10 dient als Rückseite und bildet mit vier weiteren Wandelementen 11, 12, 13 und 14 den eigentlichen Schrankkörper, während ein weiteres Wandelement 15 als Türelement ausgebildet ist. Alle Wandelemente 10 bis 15 sind aus einem thermisch gut isolierenden Kunststoff, z.B. einem Hartschaumstoff, hergestellt; sie können gegebenenfalls auch zumindest teilweise zusätzlich mit einer hier nicht dargestellten Kunststoffolie überzogen sein.

Das die Rückseite bildende erste Wandelement 10 ist an seiner Innenseite, wie insbesondere aus Fig. 3 erkennbar, im Randbereich mit durchgehend umlaufenden Nuten 16 und Federn 17 versehen, die an den Ecken in einem Winkel von 90° ineinander übergehen. Es verlaufen jeweils zwei Federn 17 parallel zueinander, wobei zwischen ihnen eine Nut 16 gebildet ist.

Die beiden als Seitenwand ausgebildeten Wandelemente 11 und 12 haben an ihren auf das erste Wandelement 10 aufgesetzten Schmalseiten jeweils zwei Nuten 18, zwischen denen eine Feder 19 verläuft. An den mit den Wandele-

menten 13 und 14 zu verbindenden Innenseiten haben die Wandelemente 11 und 12 jeweils zwei Federn 20, die zwischen sich eine Nut bzw. Hilfsnut 21 bilden. Letztere geht in Form einer unter 45° verlaufenden Abschrägung in die Feder 19 auf der dem ersten Wandelement 10 zugewandten Schmalseite über, während die Federn 20 in einer gleichen Abschrägung zu derselben Seite hin in die Nuten 18 übergehen.

Demgegenüber ist ein solcher Wechsel bei den Wandelementen 13 und 14 nicht vorhanden, denn diese haben jeweils an allen vier Schmalseiten durchgehend umlaufende Nuten 24, die zwischen sich eine Feder bzw. Hilfsfeder 25 bilden.

In den jeweiligen äußeren Randbereichen der Nut-Feder-Verbindungen haben die Nuten 21 bzw. Federn 25 im Vergleich zu dem Mittelbereich jeweils nur den halben Querschnitt.

Wie aus allen Figuren ersichtlich, haben die Nut-Feder-Verbindungen einen kegelstumpfförmigen Querschnitt. Sie sind ferner so ausgebildet, daß die zusammengesetzten Wandelemente 10 bis 15 jeweils immer in zwei Richtungen formschlüssig ineinandergreifen.

Die zu einem Schrankkörper zusammengesetzten Wandelemente 10 bis 15 werden mit Hilfe von zwei flachen Spannbändern 26 und 27 aus Stahl zusammengehalten, die an ihren Enden jeweils mittels eines in einfacher Weise von Hand zu betätigenden Spannhebelverschlusses 28 verschließbar sind. An den Außenseiten der Wandelemente

10, 11 und 12 sind entsprechend bemessene flache Nuten 29 vorgesehen, in die die Spannbänder 26 und 27 eingelegt werden können, so daß sie nicht nach außen hervorstehen und nicht verrutschen können. Das obere Spannband 26 umschließt also gleichzeitig das als obere Deckplatte dienende Wandelement 13, während das untere Spannband 27 gleichzeitig das als Bodenplatte dienende Wandelement 14 umschließt bzw. in derselben Ebene mit diesem liegt. Im Bereich der Federn 20 und Nuten 21 der seitlichen Wandelemente 11 und 12 und der an den Schmalseiten des oberen und des unteren Wandelementes 13 bzw. 14 ausgebildeten Nuten 24 und Federn 25 werden also die von den Spannbändern 26 und 27 ausgehenden Kräfte so übertragen, daß die jeweils aneinandergrenzenden Wandelemente ohne die Möglichkeit einer Verschiebung gegeneinander überall unter vollständigem Formschluß zusammengehalten werden. Dies führt zu einer besonders großen Stabilität des zusammengesetzten Schrankkörpers.

An den oberen und unteren Schmalseiten der seitlichen Wandelemente 11 und 12 ist jeweils eine nach vorne hervorstehende Lasche 30 befestigt, die mit einer Bohrung 31 versehen ist. Das als Tür dienende Wandelement 15 entspricht in seiner Größe dem rückseitigen Wandelement 10 und paßt also genau zwischen die Laschen 30. Das Wandelement 15 hat in der Nähe der einen Längsseite einen Handgriff 32 und ein Schloß 33; an der gegenüberliegenden Anschlagseite sind oben und unten eventuell durch Hülsen oder dergleichen verstärkte und hier nicht im einzelnen dargestellte Bohrungen vorgesehen, so daß durch die in jeweils zwei übereinanderliegenden Laschen 30 befindlichen Bohrungen 31 jeweils ein Stift 34 hindurchgeführt

werden kann, der in die Bohrungen des Wandelementes 15 eingreift und als Türangel dient. Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist das Wandelement 15 an der linken Seite angeschlagen. Es kann im Bedarfsfall ohne weiteres so gedreht werden, daß der Handgriff 32 an der linken Seite liegt und daß die rechten Laschen 30 als Türanschlag dienen.

Das als obere Deckplatte dienende Wandelement 13 ist mit zwei Durchgangsstützen 35 und 36 versehen, an deren Innenseite mit Hilfe von Überwurfmuttern 37 die beiden Enden eines als Kühlaggregat dienenden Rohrsystems 38 angeschlossen sind. Letzteres verläuft mit seinem einen Teil 38a entlang dem als Rückseite dienenden Wandelement 10, während sein anderer Teil 38b unterhalb des oberen Wandelementes 13 angeordnet ist. An der tiefsten Stelle einer Windung des Teils 38a ist ein Abflaßhahn 39 vorgesehen, mittels dessen Wasser in eine Vertiefung 40 abgelassen werden kann. Letztere ist in dem als Bodenplatte dienenden Wandelement 14 ausgebildet. Wenn der Innenraum des Kühlschranks einen größeren Luftfeuchtigkeitsgehalt haben soll, wird entsprechend Wasser in die wannenförmige Vertiefung 40 eingefüllt.

An die nach oben herausragenden Enden der Durchgangsstützen 35 und 36 sind zwei Anschlußleitungen 41 und 42, ebenfalls unter Verwendung von Überwurfmuttern 37, angeschlossen, die über Handventile 43 und 44 mit einer Wasser-Hauptleitung 45 verbunden sind. In letzterer ist zwischen den beiden Anschlußstellen ein Bypass-Ventil 46 eingeschaltet, so daß durch entsprechende Einstellung der drei Ventile 43, 44 und 46 der Durchfluß von kaltem

Wasser durch das Rohrsystem 38 in gewünschter Weise vorgegeben werden kann. Dieser Anschlußbereich ist durch lösbare Verbindungsmuffen 47 von der Wasser-Hauptleitung 45 leicht abtrennbar; wenn der Kühlschrank an einer anderen Stelle angeschlossen werden soll, wird hier eine Überbrückungsleitung eingeschaltet. Eine besonders wirkungsvolle Kühlung ist vorhanden, wenn der Anschluß des Kühlschranks an die Wasser-Hauptleitung 45 noch vor dem Abzweig irgendwelcher Steigleitungen erfolgt, so daß der gesamte Kaltwasserbedarf einer Wohnung oder eines Hauses für eine Kühlung nutzbar gemacht werden kann.

Das als Tür dienende Wandelement 15 überdeckt oben und unten, wie bereits erwähnt, den dort verlaufenden Teil der Spannbänder 26 und 27. An den beiden vorderen Schmalseiten der seitlichen Wandelemente 11 und 12 ist jeweils eine Stahlschiene 49 eingelegt, so daß unabhängig davon, ob das Tür-Wandelement 15 an der linken oder an der rechten Seite angeschlagen ist, in jedem Fall die entsprechenden Teile der Spannbänder 26 und 27 verbunden mit einer der Stahlschienen 49 eine durchgehende Stahl-Auflage bilden, die mit an entsprechender Stelle in das Tür-Wandelement 15 eingelassenen Magneten als Magnetverschluß zusammenwirken kann.

An den Innenseiten der seitlichen Wandelemente 11 und 12 sind in senkrechter Richtung und parallel zueinander verlaufende Halteschienen 50 befestigt, die mit in gleichem Rastermaß verteilt angeordneten Öffnungen 51 versehen sind. In diese können kleine Haltekonsolen 52 eingehängt werden, die dann ihrerseits Zwischenböden 53

tragen. Letztere können also in der jeweils gewünschten Höhe bzw. dem jeweils gewünschten Abstand voneinander angeordnet sein.

Im vorliegenden Fall ist der Kühlschrank zum Lagern von Weinflaschen eingerichtet. Die Zwischenböden 53 haben an ihrer Vorderkante jeweils zwei Ösen 54, an die jeweils eine Zahlentafel 55 angehängt werden kann. Letztere kann z.B. mit Zahlen beschriftet werden, die in waagerechter Richtung die einzelnen Lagerplätze für die Flaschen bezeichnen. Diese Bezeichnungen können mit einer entsprechend geführten Kartei in Übereinstimmung gebracht sein, so daß zu jeder Zeit eine gute Übersicht über den Inhalt des Kühlschranks besteht.

In Fig. 6 ist dargestellt, wie zwei nebeneinander aufgestellte Kühlschränke in einfacher Weise mechanisch und schaltungsmäßig miteinander verbunden werden können. Im unteren Bereich haben die seitlichen Wandelemente 11 und 12 jeweils eine Bohrung 56, die mit einem Blindstopfen 57 aus isolierendem Kunststoffmaterial verschlossen sein kann, falls an der jeweiligen Seite eine Verbindung mit einem zweiten Kühlschrank nicht in Frage kommt. Sollte letzteres jedoch der Fall sein, werden die Blindstopfen 57 zweier aneinandergrenzender Wandelemente 11 bzw. 12 entfernt, so daß sich ein Verbindungsbolzen 58 hindurchführen und festziehen läßt.

Da die beiden Rohrsysteme 38 zweckmäßigerweise hintereinandergeschaltet werden, wird an den ausgangsseitigen Durchgangsstutzen 36 des linken Kühlschranks und an den eingangsseitigen Durchgangsstutzen 35 des rechten

Kühlschranks ein starres, U-förmiges Verbindungsrohr 59 angeschlossen, welches gleichzeitig auch die beiden Kühlschränke im oberen Bereich zusammenhält. Als Anschlußleitungen zu der hier nicht dargestellten Wasser-Hauptleitung 45 können auch Schläuche 60 dienen, durch deren Verwendung der Standort der Kühlschränke von der Lage der jeweiligen Wasser-Hauptleitung unabhängiger wird.

Wie diese Beschreibung erkennen läßt, sind Montage und Demontage des Kühlschranks von jedermann ohne Verwendung eines Werkzeuges durchführbar. Mit Ausnahme der Wandelemente selbst wird nur handelsübliches Material benötigt. Aber auch die maschinelle Herstellung der Wandelemente bedingt nur einen geringen technischen Aufwand. Hierin ist ein besonderer Vorteil zu sehen, als es derartige Kühlschränke bisher noch nicht gibt, diese jedoch wesentlich günstiger in den Anschaffungskosten sind als die bisher üblicherweise verwendeten Kühlschränke. Hinzu kommt, daß Betriebskosten, z.B. durch Stromverbrauch, für den erfindungsgemäßen Kühlschrank nicht entstehen.

31.8.79

Ansprüche

1. Aus einzelnen flachen Wandelementen lösbar zusammensetzbarer Kühl- oder Wärmeschrank mit in den Verbindungsbereichen ausgebildeten Nut-Feder-Verbindungen, wobei mindestens ein Wandelement zusätzlich zu den an den Stirnseiten befindlichen Nuten und/oder Federn an einer Seitenfläche Nuten und/oder Federn aufweist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Nuten (16, 18, 21, 22, 24, 29) und Federn (17, 19, 20, 23, 25) jeweils einen angenähert trapezförmigen Querschnitt haben und an den Rändern der Wandelemente (10-15) derart endlos umlaufen, daß die Nuten und/oder Federn der Seitenfläche in Eckbereichen in Federn und/oder Nuten der Stirnseite übergehen.
2. Kühl- oder Wärmeschrank nach Anspruch 1, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Wandelemente (10-14) mittels zweier um den Schrankkörper umlaufender, durch einen lösbaren Verschluss (28) verschließbarer Spannbänder (26, 27) zusammengehalten sind.
3. Kühl- oder Wärmeschrank nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das die Oberseite des Schrankkörpers bildende Wandelement (13) mit zwei Durchgangsstützen (35, 36) versehen ist, durch welche das im Kellerraum der Steigleitung der Haustrinkwasserversorgung entnommene Trinkwasser in ein im Schrankinnenraum angeordnetes, mehrfach gebogenes Rohrsystem (38) geleitet wird.

4. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Nut-Feder-Verbindung (16, 17) aus mindestens zwei Nuten (24) und Federn (20) besteht, wobei die Nuten (24) bzw. Federn (20) in einem solchen Abstand zueinander verlaufen, daß der Zwischenraum eine Hilfsfeder (25) bzw. Hilfsnut (21) ergibt.
5. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Nuten und Federn (16, 17) an der Innenseite des ersten Wandelementes (10) in einem Winkel von 90° ineinander übergehen.
6. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß von den an die Innenseite des ersten Wandelementes (10) angesetzten vier Wandelementen (11 bis 14) zwei gegenüberliegende Wandelemente (13, 14) an den zum Eingriff mit den anderen beiden Wandelementen (11, 12) bestimmten Schmalseiten mit Nuten (24) und Federn (25) versehen sind und daß die Federn (20) der anderen Wandelemente (11, 12) aus den Seitenflächen derselben senkrecht hervorstehen und zwischen sich Nuten (21)

von entsprechendem Verlauf bilden.

7. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t , daß zwei Spannbänder (26, 27) vorgesehen sind, die jeweils in einer Ebene um den Schrankkörper verlaufen, in der die beiden an den Schmalseiten mit Nuten (24) und Federn (25) versehenen Wandelemente (13, 14) liegen.
8. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t , daß die Wandelemente (10, 11, 12) an ihren Außenseiten mit zum Einlegen der Spannbänder (26, 27) dienenden flachen Ausnehmungen (29) versehen sind, die im Stoßkantenbereich in der Ebene der oberen und unteren Wandelemente (13, 14) angeordnet sind.
9. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t , daß das als Tür ausgebildete Wandelement (15) so bemessen ist, daß es den an dieser Türseite verlaufenden Teil der Spannbänder (26, 27) überdeckt, wobei die Spannbänder (26, 27) gleichzeitig als Bestandteil eines Magnetverschlusses dienen.
10. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t , daß das als Tür dienende Wandelement (15) an zwei gegenüberliegenden Schmalseiten mit in

einer Achse liegenden Bohrungen versehen ist und daß der Schrankkörper an beiden Seiten jeweils oben und unten eine an ihrem Ende durchbohrte (Bohrung 31) Lasche (30) aufweist, derart, daß die Tür wahlweise an jeweils zwei übereinanderliegenden Laschen (30) rechts oder links mittels Lagerzapfen befestigbar ist.

11. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß alle Wandelemente (10-15) aus Kunststoff-Isolierplatten bestehen.
12. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 11, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Rohrsystem (38) sich in mehreren Windungen (38a) entlang dem als Rückwand dienenden ersten Wandelement (10) und zusätzlich gegebenenfalls entlang dem als obere Deckplatte dienenden Wandelement (13) erstreckt.
13. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das als Bodenplatte dienende Wandelement (14) mit einer als flache Wanne ausgebildeten Vertiefung (40) versehen ist und das Rohrsystem (38a) gegebenenfalls einen Abfließhahn (39) aufweist.
14. Kühl- oder Wärmeschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zwei gegenüberliegende seitliche Wandelemente (11, 12) in ihrer Innenseite mit Halte-

schienen (50) versehen sind, die zum Einsetzen von Zwischenböden (53) in beliebiger Höhe dienen.

15. Kühl- oder Wärmeschränk nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsstützen (35, 36) zweier nebeneinander aufgestellter Schrankkörper durch ein starres Rohrleitungsstück (59) verbunden sind.
16. Kühl- oder Wärmeschränk nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Bereich der als Seitenwände dienenden Wandelemente (11, 12) miteinander fluchtende Bohrungen (56) vorgesehen sind, die von einem Verbindungsbolzen (58) durchsetzt werden.

Fig.1

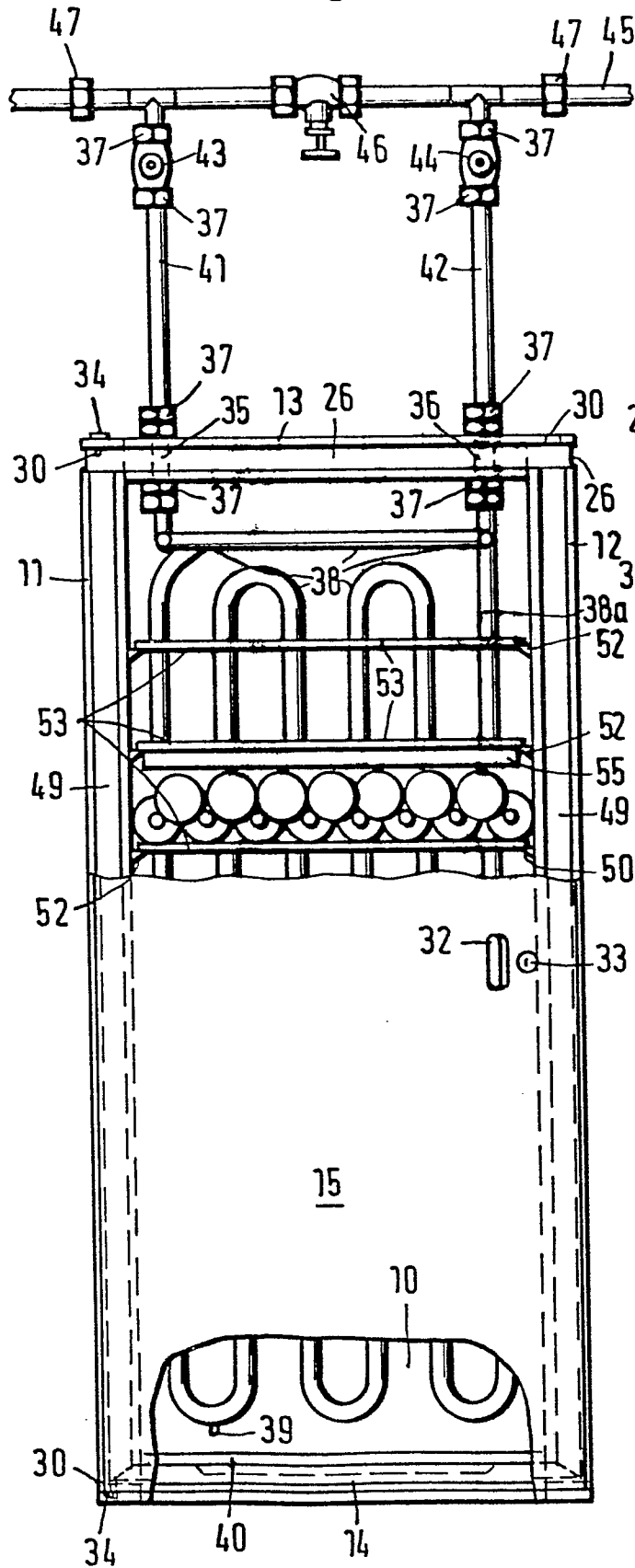


Fig.2

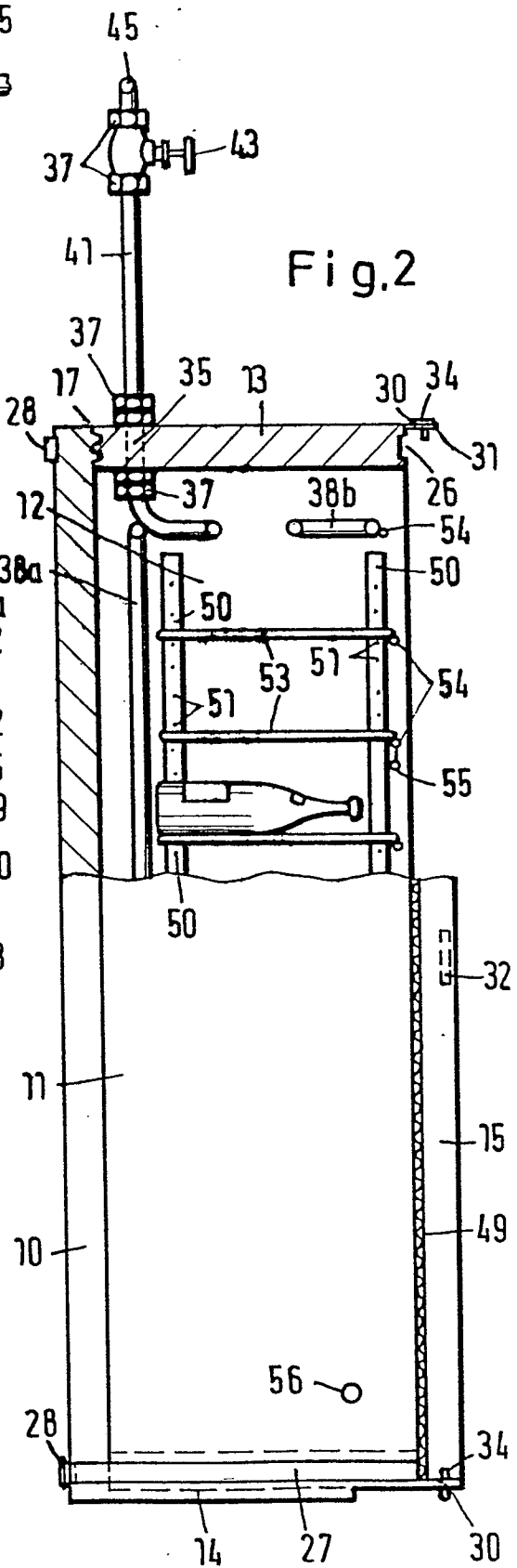


Fig.3

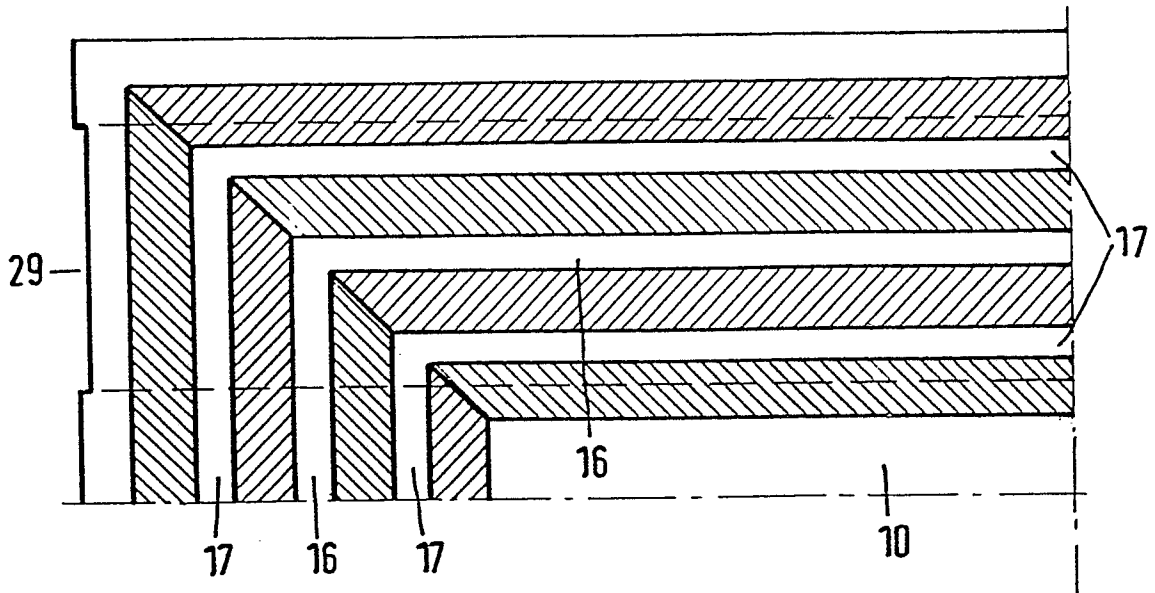


Fig.4

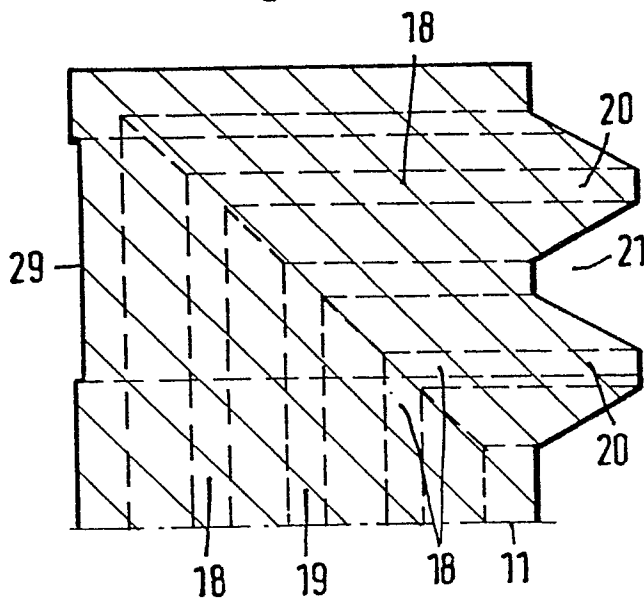


Fig.5

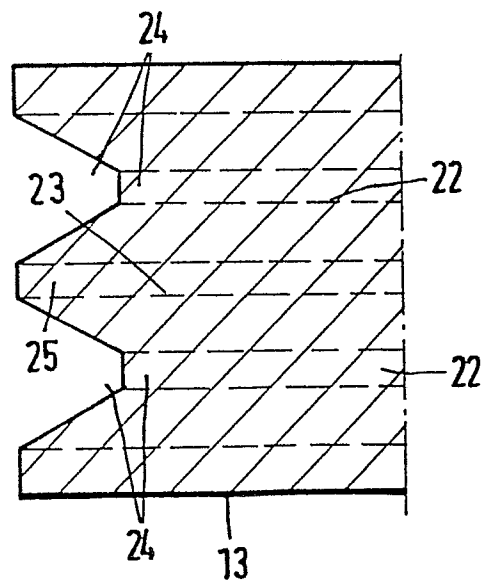


Fig.6

