



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 540 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2801/89

(51) Int.Cl.⁵ : **E06B 7/02**
E06B 1/52

(22) Anmeldetag: 12.12.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1993

(45) Ausgabetag: 25. 4.1994

(30) Priorität:

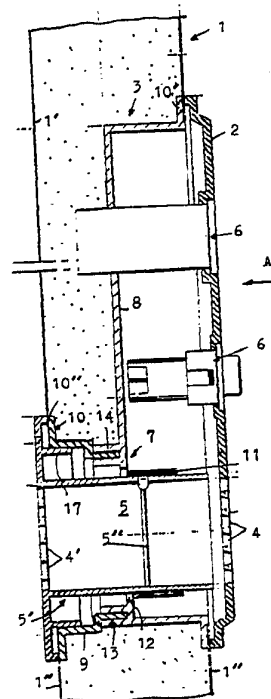
19.12.1988 DE (U) 8815739 beansprucht.

(73) Patentinhaber:

VIESSMANN GMBH & CO
D-8670 HOF (DE).

(54) TÜRZARGE

(57) Die Türzarge mit Anzeige- und Bedienungselementen, wie Temperaturanzeige, Innenraumbelichtungsschalter, Druckausgleichsventil und dgl. ist für insbesondere Kühl- und Frischhaltezellen bestimmt und besteht aus einem wärmeisoliert ausgeschäumten Zargenkörper (1). Nach der Erfindung ist im Zargenkörper (1) ein eingeschäumter, zur Zargenaußenseite offener, mit lösbarem Deckel (2) verschließbarer Einbaukasten (3) angeordnet. Der Deckel (2) ist mit Druckausgleichsöffnungen (4) im Bereich des den Kasten (3) durchgreifenden Druckausgleichsventils (5) versehen, und am Deckel (2) sind sicht- und zugriffszugänglich die Anzeige- und Bedienungselemente (6) angeordnet.



AT 397 540 B

Die Erfindung betrifft eine Türzarge mit Anzeige- und Bedienungselementen, wie Temperaturanzeige, Innenraumbeleuchtungsschalter, Druckausgleichsventil und dgl. für insbesondere Kühl- und Frischhaltezellen, bestehend aus einem wärmeisoliert ausgeschäumten Zargenkörper.

5 Türzargen der genannten Art und für den genannten Zweck sind für Kühl- und Frischhaltezellen allgemein bekannt, so daß es diesbezüglich keines besonderen druckschriftlichen Nachweises bedarf. Die vorerwähnten Anzeige- und Bedienungselemente werden bisher einzeln in entsprechende Wandöffnungen des Zargenelementes eingesetzt. Diese Art der Installation solcher Elemente ist ziemlich aufwendig, da für deren Einsatz in das Zargenelement erst entsprechende Hohlräume geschaffen werden müssen, sofern man nicht vorher beim Ausschäumen von vornherein für die Freihaltung solcher Hohlräume gesorgt hat, was aber ebenfalls
10 entsprechend aufwendig ist. Außerdem verlangt natürlich die Separatanordnung solcher Elemente ein separates Ausstanzen bzw. Ausschneiden entsprechender Öffnungen im Blechzuschnitt, der die Außenhaut des Zargenkörpers bildet.

Der Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, eine Türzarge der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern und zu vereinfachen, daß die Anzeige- und Bedienungselemente, worunter hier auch das bei
15 solchen Zellen notwendige Druckausgleichsventil zu verstehen ist, mit wesentlich geringerem Aufwand und zweckmäßiger an bzw. in der Zarge installiert werden können.

Diese Aufgabe ist mit einer Türzarge nach der Erfindung dadurch gelöst, daß im Zargenkörper ein eingeschäumter, zur Zargenaußenseite offener, mit lösbarem Deckel verschließbarer Einbaukasten angeordnet und der Deckel mit Druckausgleichsöffnungen im Bereich des den Einbaukasten durchgreifenden
20 Druckausgleichsventils versehen ist und daß am Deckel sicht- und zugriffszugänglich die Anzeige- und Bedienungselemente angeordnet sind.

Erfindungsgemäß ist hierbei also im von der Außenhaut gebildeten Hohlkörper von vornherein ein sogenannter Einbaukasten entsprechender Größe eingesetzt, zu dem auch ein entsprechend passender Verschlußdeckel gehört. Dieser Einbaukasten, der ausreichend Platz für die Unterbringung der genannten
25 Elemente bietet, wird einfach beim Ausschäumen des ganzen Zargenkörpers mit eingeschäumt.

Eine bevorzugte Ausgestaltung besteht darin, daß am im Durchgriffsbereich des Druckausgleichsventils mit Anschlußelement versehenen Boden des Einbaukastens ein eingeschäumter Durchgriffskasten angeschlossen und in diesem der aus dem Einbaukasten herausragende Teil des Druckausgleichskanals
30 angeordnet ist, dessen Anschlußflansch an die innere Zargenfläche des Zargenkörpers angelegt ist. Dadurch kann vorteilhaft das Druckausgleichsventil von der anderen Seite der Zarge her eingesetzt und auch ausgetauscht werden, und außerdem ergibt sich ein sauberer Abschluß auf der Zargeninnenseite.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, daß der rohrförmig ausgebildete Druckausgleichskanal mit einem außen angeordneten Heizelement versehen ist und die Durchgriffsöffnung im Boden des Einbaukastens dem Außenquerschnitt des Druckausgleichskanals zuzüglich dem Querschnitt des außen
35 angeordneten Heizelementes mit Übermaß entspricht. Dadurch bleibt trotz des als Heizbandage ausgebildeten und um den Druckausgleichskanal gelegten Heizelementes die Einbaubarkeit und Austauschbarkeit des Druckausgleichsventils unbehindert.

Eine Weiterbildung dahingehend, daß das Anschlußelement am Einbaukasten in Form mindestens eines Ringbundes ausgebildet und in oder auf diesen Bund der anschlußseitige Rand des Durchgriffskastens dichtpassend ein- oder aufgesteckt angeordnet ist, hat den Vorteil, daß hiemit auf einfache Weise ein Paßsitz am
40 Einbaukasten für den Durchgriffskasten geschaffen ist, der seinerseits damit einen genauen Sitz für den Druckausgleichskanal bildet.

Schließlich besteht eine weitere Ausgestaltung darin, daß die Wandanschlußränder des Einbau- und des Durchgriffskastens mit Ausnehmungen versehen sind, deren Tiefe der Stärke der Außenhaut des Zargenkörpers
45 entspricht, wodurch die Einbau- und Durchgriffskästen bündig zu den Außenhäuten des Zargenkörpers angeschlossen werden können.

Mit der erfindungsgemäßen Ausbildung der Türzarge ist also an dieser ein kompakter und zusammengefaßter Installationsraum geschaffen, an bzw. in dem sich problemlos die Anzeige- und Bedienungselemente einschließlich des Druckausgleichsventiles installieren lassen, wobei vorteilhaft der
50 Deckel als unabhängig vom Zargenkörper vormontierbare Einheit dient, der gleichzeitig auch die Druckausgleichsöffnungen in Form von bspw. Schlitzten mit enthält, die bei der Herstellung des Deckels gleich mit eingeformt werden.

Die erfindungsgemäße Türzarge wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen schematisch Fig. 1 einen Längsschnitt durch den hier interessierenden Bereich der Türzarge; Fig. 2 eine Ansicht des hier interessierenden Bereiches in Pfeilrichtung
55 (A) gemäß Fig. 1 und Fig. 3 im Schnitt eine bauliche und vergrößert dargestellte Einzelheit der Türzarge.

Da die Türzarge insgesamt nicht dargestellt ist, sei darauf hingewiesen, daß derartige Zargen aus fertigungstechnischen Gründen aus zwei Teilen bestehen, die zu einer Gesamtzarge zusammengefügt werden, die dann als Fertigungsbauelement einen Teil der Wand einer Kühl- und Frischhaltezelle bildet. Soweit hier
60 von einem Zargenkörper (1) die Rede ist, handelt es sich dabei um die Zargenhälfte, in der in geeigneter Zugriffs- und Sichthöhe die Anzeige- und Bedienungselemente angeordnet werden sollen. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist im Zargenkörper (1), dessen Außenhaut (1'') aus dünnem Blech besteht, ein miteingeschäumter, zur

Zargenaußenseite offener, mit lösbarem Deckel (2) verschließbarer Einbaukasten (3) angeordnet. Der Deckel (2) ist im Bereich des den Einbaukasten (3) durchgreifenden Druckausgleichsventils (5) mit schlitzförmigen Druckausgleichsöffnungen (4) (siehe Fig. 2) versehen, und ferner sind am Deckel (2), außenseitig zugriffs- und sichtzugänglich, die Anzeige- und Bedienungselemente (6) angeordnet. Beim Element (6') gemäß Fig. 2 handelt es sich um die Temperaturanzeige und beim Element (6'') um den Schalter für die Innenbeleuchtung der hier nicht dargestellten Zelle. Da zweckmäßig das Druckausgleichsventil (5) als separat ausgebildete Teil vorgesehen ist (eine Integration in den Einbaukasten (3) wäre grundsätzlich möglich), besteht im Hinblick auf eine einfache Einbaubarkeit des Druckausgleichsventils (5) eine vorteilhafte Weiterbildung darin, daß am im Durchgriffsbereich des Druckausgleichsventils (5) mit Anschlußelement (7) versehenen Boden (8) des Einbaukastens (3) ein eingeschäumter Durchgriffskasten (9) angeschlossen ist. Wie vorerwähnt, könnte auch dieser Durchgriffskasten (9) integrales Bauteil des Einbaukastens (3) sein, bevorzugt wird aber auch dieser als separater Bauteil ausgebildet, in dem der aus dem Einbaukasten (3) herausragende Teil (5') des Druckausgleichsventils (5) angeordnet ist. Der Anschlußflansch (10) des Durchgriffskastens (9) liegt dabei an der inneren Zargenfläche (1') des Zargenkörpers (1) an. Das rohrförmig ausgebildete Druckausgleichsventil (5) ist dabei mit einem außen angeordneten Heizelement (11) versehen, das in Form einer Bandage im Bereich der Pendelklappe (5'') des Druckausgleichsventils (5) angeordnet ist. In Rücksicht auf dieses Heizelement (11) und eine bequeme Einbaubarkeit des Druckausgleichsventils ist die Durchgriffsöffnung (12) im Boden (8) des Einbaukastens (3) dem Außenquerschnitt des Druckausgleichsventils (5) zuzüglich dem Querschnitt des außen angeordneten Heizelementes (11) mit Übermaß angepaßt. Um den Durchgriffskasten (9) dichtpassend an den Boden (8) des Einbaukastens (3) anschließen zu können, ist das Anschlußelement (7) am Einbaukasten (3) in Form zweier eine Ringnut einschließender Ringbünde (13) ausgebildet, in die der anschlußseitige Rand (14) des Durchgriffskastens (9) dichtpassend eingesteckt ist.

Um einen dichtpassenden Anschluß der Einbau- und Durchgriffskästen (3), (9) zu den beiden Außenhäuten (1'') des Zargenkörpers (1) mit Rücksicht auf die Ausschäumung und auch mit Rücksicht auf eine saubere Verarbeitung zu gelangen, sind die Wandanschlußränder (10'), (10'') des Einbau- und des Durchgriffskastens (3), (9), wie in Fig. 3 vergrößert dargestellt, mit Ausnehmungen (15) versehen, deren Tiefe (T) der Stärke der Außenhaut (1'') des Zargenkörpers (1) entspricht. Der mit den Elementen (4), (6'), (6'') ausgestattete Deckel (2) wird mit Schrauben (16) im Bereich des Wandanschlußrandes (10') des Einbaukastens (3) verschraubt. Für die Fixierung des Druckausgleichsventils (5) ist dessen äußerer, ebenfalls mit Luftdurchlaßschlitzen (4') versehener flanschartiger Abschluß mit einem inneren Ringbund (17) versehen, der in den Durchgriffskasten (9), wie dargestellt, dichtpassend eingreift. Sofern der Einbaukasten (3) im Bereich des Temperaturanzeigeelementes (6') keine Bodenausbildung, wie in Fig. 1 gestrichelt angedeutet, aufweist, wird der Boden (8) des Einbaukastens (3) in diesem Bereich mit einem leicht austrennbaren Bodenabschnitt versehen, um beim Ausschäumen des Zargenkörpers (1) eine besondere Bodenöffnung nicht extra für das Verschäumen abschließen zu müssen. Die zu den Elementen (6'), (6'') führenden Leitungen werden vor dem Ausschäumen in den Zargenkörper eingebracht, abgedichtet, in den Einbaukasten (3) eingeführt und mit verschäumt. Das Ganze muß natürlich nicht zwingend in einer Zarge angeordnet werden, sondern kann seine Platzierung auch im benachbarten Randbereich des an die Zarge angeschlossenen Wandelementes der Zelle finden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Türzarge mit Anzeige- und Bedienungselementen, wie Temperaturanzeige, Innenraumbeleuchtungsschalter, Druckausgleichsventil und dgl., für insbesondere Kühl- und Frischhaltezellen, bestehend aus einem wärmeisoliert ausgeschäumten Zargenkörper, dadurch gekennzeichnet, daß im Zargenkörper (1) ein eingeschäumter, zur Zargenaußenseite offener, mit lösbarem Deckel (2) verschließbarer Einbaukasten (3) angeordnet und der Deckel (2) mit Druckausgleichsöffnungen (4) im Bereich des den Einbaukasten (3) durchgreifenden Druckausgleichsventils (5) versehen ist und daß am Deckel (2) sicht- und zugriffszugänglich die Anzeige- und Bedienungselemente (6) angeordnet sind.
2. Türzarge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am im Durchgriffsbereich des Druckausgleichsventils (5) mit Anschlußelement (7) versehenen Boden (8) des Einbaukastens (3) ein eingeschäumter Durchgriffskasten (9) angeschlossen und in diesem der aus dem Einbaukasten (3) herausragende Teil (5') des Druckausgleichskanals angeordnet ist, dessen Anschlußflansch (10) an die innere Zargenfläche (1') des Zargenkörpers (1) angelegt ist.

3. Türzarge nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der rohrförmig ausgebildete Druckausgleichskanal mit einem außen angeordneten Heizelement (11) versehen ist und die Durchgriffsöffnung (12) im Boden (8) des Einbaukastens (3) dem Außenquerschnitt des Druckausgleichskanals zuzüglich dem Querschnitt des außen angeordneten Heizelementes (8) mit Übermaß entspricht.
- 5
4. Türzarge nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlußelement (7) am Einbaukasten (3) in Form mindestens eines Ringbundes (13) ausgebildet und in oder auf diesen Bund (13) der anschlußseitige Rand (14) des Durchgriffkastens (9) dichtpassend ein- oder aufgesteckt angeordnet ist.
- 10
5. Türzarge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wandanschlußränder (10', 10'') des Einbau- und des Durchgriffkastens (3, 9) mit Ausnehmungen (15) versehen sind, deren Tiefe (T) der Stärke der Außenhaut (1'') des Zargenkörpers (1) entspricht.

15

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

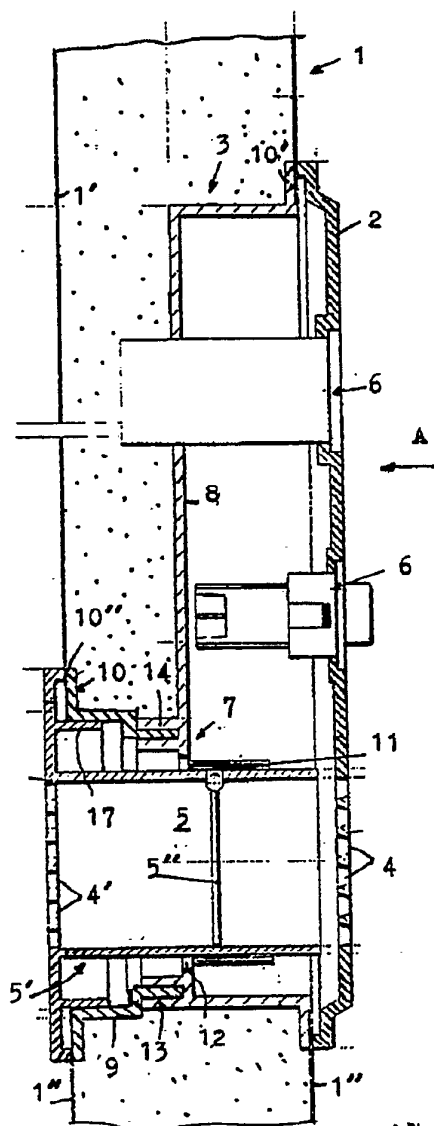


FIG. 1

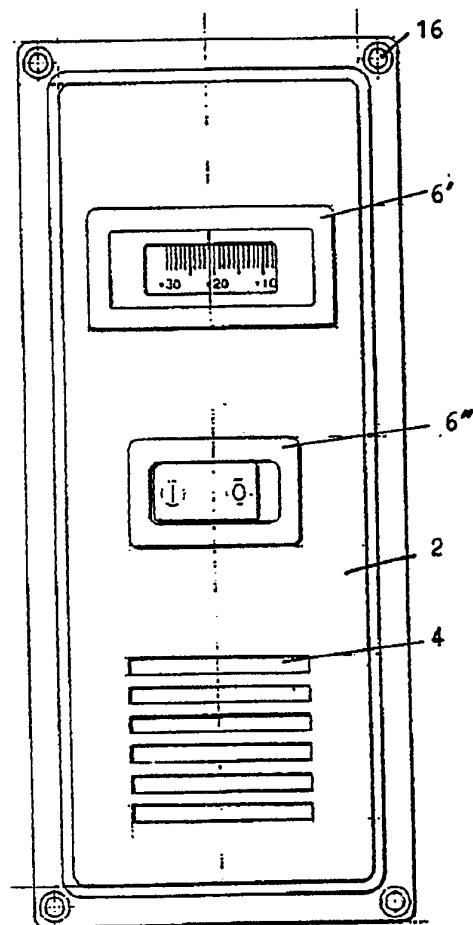


FIG. 2

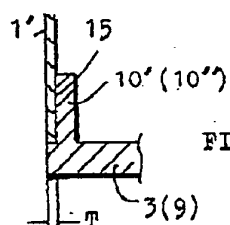


FIG. 3