

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50054/2018 (51) Int. Cl.: **F24H 9/02** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 27.03.2018 **F24H 9/20** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2019
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2019

(30) Priorität:
30.11.2017 DE 102017221525.9 beansprucht.

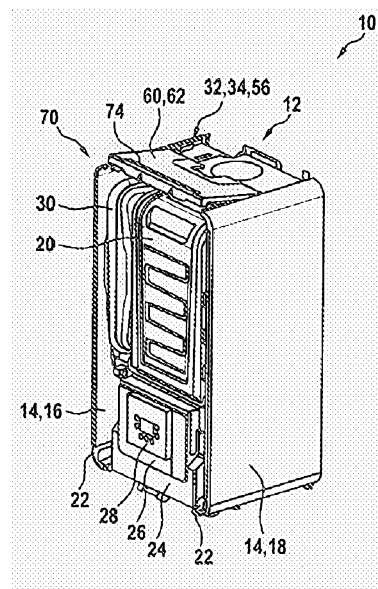
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Robert Bosch GmbH
70442 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0341751 A2
DE 29502871 U1

(74) Vertreter:
Puchberger & Partner Patentanwälte
1010 Wien (AT)

(54) **Heizvorrichtung, sowie Verfahren zur Montage einer Heizvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Heizvorrichtung (10), insbesondere Gas-Therme, umfassend eine Gehäusestruktur (12) und ein Außengehäuse (70), wobei das Außengehäuse (70) zumindest eine Seitenwand (14) und zumindest eine Abdeckung (60) aufweist, welche an die Gehäusestruktur (12) anbringbar sind. Es wird vorgeschlagen, dass die zumindest eine Abdeckung (60) dazu eingerichtet ist, die zumindest eine Seitenwand (14) in wenigstens einer Raumrichtung relativ zur Gehäusestruktur (12) zu positionieren. Auch betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer Heizvorrichtung.



Beschreibung

HEIZVORRICHTUNG, SOWIE VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER HEIZVORRICHTUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Heizvorrichtung, insbesondere Gas-Therme, umfassend eine Gehäusestruktur und ein Außengehäuse, wobei das Außengehäuse zumindest eine Seitenwand und zumindest eine Abdeckung aufweist, welche an die Gehäusestruktur anbringbar sind. Auch betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer Heizvorrichtung.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus DE 201 13 369 U1 ist eine Heizeinrichtung mit Rahmenteilen und einer Verkleidung bekannt, wobei die Verkleidung zwei Seitenteile, eine Abdeckung und ein Frontteil aufweist, welche an die Rahmentteile anbringbar sind.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0003] Die vorliegende Erfindung hat demgegenüber den Vorteil, dass die zumindest eine Abdeckung dazu eingerichtet ist, die zumindest eine Seitenwand in zumindest einer Raumrichtung relativ zur Gehäusestruktur zu positionieren, wodurch eine Montage der zumindest einen Seitenwand einfacher und präziser erfolgen kann.

[0004] Unter einer Gehäusestruktur ist im Rahmen dieser Erfindung insbesondere ein grundlegender Aufbau für ein Gehäuse zu verstehen. Insbesondere ist die Gehäusestruktur für eine Wandmontage geeignet. Vorzugweise erfüllt die Gehäusestruktur eine tragende Funktion für das Außengehäuse. Auch erfüllt die Gehäusestruktur vorzugsweise eine tragende Funktion für weitere Bauteile und/oder Einheiten. Insbesondere vermag die Gehäusestruktur der Heizvorrichtung eine wärmeerzeugende Einheit der Heizvorrichtung aufzunehmen. Vorzugweise weist die Gehäusestruktur fest montierte Bauteile auf. Beispielsweise können die Bauteile der Gehäusestruktur nicht austauschbar montiert sein. So muss auch eine Austauschbarkeit der Bauteile der Gehäusestruktur durch Ersatzteile nicht vorgesehen sein.

[0005] Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Merkmale sind vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung nach dem Hauptanspruch möglich. So ist es von Vorteil, wenn die Gehäusestruktur zumindest eine Führung und/oder die zumindest eine Seitenwand zumindest ein Führungselement, vorzugsweise zumindest ein zu der zumindest einen Führung der Gehäusestruktur korrespondierendes Führungselement, aufweist, wodurch eine stabile Montage der zumindest einen Seitenwand an die Gehäusestruktur ermöglicht wird.

[0006] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die zumindest eine Seitenwand, vorzugsweise mittels der zumindest einen Führung und/oder dem zumindest einen Führungselement, durch Einhängen und/oder Einschieben, an die Gehäusestruktur anbringbar ist, wodurch die Montage der zumindest einen Seitenwand schnell erfolgen kann, wobei insbesondere keine Verschraubung der zumindest einen Seitenwand notwendig ist.

[0007] Auch ist es vorteilhaft, wenn die zumindest eine Abdeckung als Abdeckklappe, vorzugsweise über zumindest eine scharnierartige Verbindung, an der Gehäusestruktur anbringbar ist, wodurch eine einfache Montage der zumindest einen Abdeckung an die Gehäusestruktur ermöglicht wird.

[0008] Besonders bevorzugt ist es, wenn die zumindest eine Seitenwand einen laschenartigen Vorsprung aufweist, wobei die zumindest eine Abdeckung einen dazu korrespondierenden zapfenartigen Vorsprung aufweist, welcher zur Positionierung der zumindest einen Seitenwand in den laschenartigen Vorsprung eingreift, wodurch eine effiziente Positionierung der zumindest einen Seitenwand ermöglicht wird.

[0009] Auch ist es von Vorteil, wenn das Außengehäuse zumindest zwei Seitenwände aufweist, wobei die zumindest eine Abdeckung dazu eingerichtet ist, die zumindest zwei Seitenwände zueinander zu positionieren, wodurch die Montage der zumindest zwei Seitenwände einfacher

und präziser erfolgen kann.

[0010] Des Weiteren ist es von Vorteil, wenn das Außengehäuse zumindest eine Frontabdeckung aufweist, welche an der zumindest einen Abdeckung anbringbar, insbesondere einhängbar, ist, wodurch die Frontabdeckung nicht direkt an der Gehäusestruktur angebracht, bzw. eingehängt, werden muss und damit auch an der Gehäusestruktur keine zusätzlichen Mittel zum Anbringen der Frontabdeckung vorgesehen werden müssen.

[0011] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Montage einer Heizvorrichtung, insbesondere einer Heizvorrichtung nach der vorhergehenden Beschreibung. Das Verfahren zeichnet sich durch folgenden Verfahrensschritte aus:

- a) Anbringen zumindest einer Seitenwand an eine Gehäusestruktur,
- b) Positionieren der zumindest einen Seitenwand relativ zur Gehäusestruktur durch Anbringen einer Abdeckung, insbesondere durch Zuklappen einer Abdeckklappe.

So kann eine besonders einfache und präzise Montage der zumindest einen Seitenwand erfolgen.

[0012] Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Verfahrensschritt a) mittels zumindest einem der folgenden Verfahrensschritte erfolgt:

- a) Einhängen der zumindest einen Seitenwand in zumindest eine Führung der Gehäusestruktur,
- b) Einschieben der zumindest einen Seitenwand entlang zumindest einer Führung, vorzugsweise der zumindest einen Führung, der Gehäusestruktur.

So kann eine Montage der zumindest einen Seitenwand besonders schnell erfolgen, wobei insbesondere keine Verschraubung der zumindest einen Seitenwand notwendig ist.

[0013] Verfahren nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich der folgende Verfahrensschritt erfolgt:

- c) Anbringen, vorzugsweise Einhängen, zumindest einer Frontabdeckung an die zumindest eine Abdeckung.

ZEICHNUNGEN

[0014] In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen

[0015] Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Gehäusestruktur einer Heizvorrichtung mit Seitenwänden,

[0016] Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus Fig. 1,

[0017] Fig. 3 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren,

[0018] Fig. 4 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren,

[0019] Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung einer Führung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit montierter Seitenwand,

[0020] Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung einer weiteren Führung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit montierter Seitenwand,

[0021] Fig. 7 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit aufgeklappter Abdeckung,

[0022] Fig. 8 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit zugeklappter Abdeckung,

[0023] Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung,

- [0024] Fig. 10 eine weitere vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung,
- [0025] Fig. 11 eine weitere vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung,
- [0026] Fig. 12 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit teilweiser montierter Frontabdeckung,
- [0027] Fig. 13 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit vollständig montierter Frontabdeckung,
- [0028] Fig. 14 eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit teilweise montierter Frontabdeckung von unten,
- [0029] Fig. 15 eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren mit vollständig montierter Frontabdeckung von unten.

BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0030] In Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung einer Gehäusestruktur 12 einer Heizvorrichtung 10 mit Seitenwänden 14, im gezeigten Fall einer ersten Seitenwand 16 und einer zweiten Seitenwand 18, gezeigt. In dieser Darstellung sind die Seitenwände 14 noch nicht an der Gehäusestruktur 12 angebracht. Die Seitenwände 14 sind aber dazu vorgesehen an die Gehäusestruktur 12 montiert zu werden.

[0031] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Gehäusestruktur 12 für eine Wandmontage vorgesehen. Die Gehäusestruktur 12 weist einen Luftkasten 20 und Strukturelemente 22 auf. Bei den Strukturelementen 22 handelt es sich im gezeigten Fall um charakteristische Bauteile der Gehäusestruktur 12. Die Strukturelemente 22 erfüllen vor allem eine tragende Funktion für weitere Gehäusestrukturelemente der Gehäusestruktur 12. In dem gezeigten Fall ist der Luftkasten 20 auf die Strukturelemente 22 montiert. Der Luftkasten 20 wiederum vermag eine wärmeerzeugende Einheit aufzunehmen, welche hier jedoch nicht näher dargestellt ist, da der Luftkasten 20 geschlossen dargestellt ist.

[0032] An der Gehäusestruktur 12 ist zudem eine Haltevorrichtung 24 für eine Steuereinheit 26 angebracht. In dem gezeigten Fall ist die Haltevorrichtung 24 für die Steuereinheit 26 an den Strukturelementen 22 angebracht. Die Steuereinheit 26 nimmt wiederum eine Bedieneinheit 28 auf.

[0033] Des Weiteren nimmt die Gehäusestruktur 12 ein Druckausgleichsgefäß 30 auf. In dem gezeigten Fall ist das Druckausgleichsgefäß 30 auf einem der Strukturelemente 22 angeordnet.

[0034] Die Seitenwände 14 sind an die Gehäusestruktur 12 anbringbar. Entsprechend stellen die Fig. 2 bis 4 ausgehend von Fig. 1 eine Abfolge für die Montage der Seitenwände 14 an die Gehäusestruktur 12 dar.

[0035] Die Gehäusestruktur 12 weist Führungen 32 auf. Im gezeigten Fall weist die Gehäusestruktur 12 Führungen 32 am Luftkasten 20 und an den Strukturelementen 22 auf. Bei den Führungen 32 am Luftkasten 20 handelt es sich dabei um Führungsschienen 34. Bei den Führungen 32 an den Strukturelementen 22 handelt es sich wiederum um Führungsnuten 36. In dem gezeigten Fall ist jeweils eine der Führungsnuten 36 an jeweils einem Strukturelement 22 ausgebildet.

[0036] Die Seitenwände 14 wiederum weisen jeweils Führungselemente 38 auf. In dem gezeigten Fall handelt es sich bei den Führungselementen 38 um Führungshaken 40 und Führungsvorsprünge 42. Dabei ist an jeder Seitenwand 14 jeweils ein Führungshaken 40 und jeweils ein Führungsvorsprung 42 ausgebildet. In dem gezeigten Fall ist der Führungshaken 40 an jeder Seitenwand 14 in einem unteren Bereich 44 der Seitenwand 14 ausgebildet, während die Führungsvorsprünge 42 an jeder Seitenwand 14 in einem oberen Bereich 46 ausgebildet sind.

[0037] Bei den Führungshaken 40 handelt es sich in dem gezeigten Fall um u-förmige Blechtei-

le 48, welche an den Seitenwänden 14 angeschweißt sind. Bei den Führungsvorsprüngen 42 wiederum handelt es sich um eine mit den Seitenwänden 14 gestanzte Form 50, die während der Herstellung der Seitenwände 14 in die dargestellte Form gebogen werden.

[0038] Die Führungselemente 38 sind korrespondierend zu den Führungen 32 der Gehäusestruktur 12 ausgebildet. In dem gezeigten Fall sind die Führungshaken 40 der Seitenwände 14 korrespondierend zu den Führungsnuten 36 der Gehäusestruktur 12 ausgebildet. Auch sind in dem gezeigten Fall die Führungsvorsprünge 42 der Seitenwände 14 korrespondierend zu den Führungsschienen 34 der Gehäusestruktur 12 ausgebildet. So wird eine besonders stabile Montage der Seitenwände 14 an die Gehäusestruktur 12 ermöglicht.

[0039] Wie bereits erwähnt, stellen die Fig. 2 bis 4 ausgehend von Fig. 1 eine Abfolge für die Montage der Seitenwände 14 an die Gehäusestruktur 12 dar. So ist in Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus Fig. 1 gezeigt, wobei sich die Seitenwände 14 für eine Montage näher an der Gehäusestruktur 12 befinden als in Fig. 1.

[0040] Die Seitenwände sind nun, im gezeigten Fall mittels den Führungen 32 und den Führungselementen 38, an die Gehäusestruktur einhängbar. So ist in Fig. 3 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren gezeigt, wobei in diesem Fall die Seitenwände 14 an der Gehäusestruktur eingehängt sind. Dies erkennt man besonders durch Vergleich der Fig. 3 mit Fig. 2.

[0041] Anschließend sind die Seitenwände 14, im gezeigten Fall ebenfalls mittels den Führungen 32 und den Führungselementen 38, an die Gehäusestruktur einschiebbar. So ist in Fig. 4 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren gezeigt, wobei in diesem Fall die Seitenwände 14 an der Gehäusestruktur eingeschoben sind. Dies erkennt man besonders durch Vergleich der Fig. 4 mit Fig. 3.

[0042] Entsprechend betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zur Montage der Heizvorrichtung 10. So werden die Seitenwände 14 an die Gehäusestruktur 12 angebracht, indem in einem Verfahrensschritt die Seitenwände 14, im gezeigten Fall mit den Führungselementen 38, in die Führungen 32 der Gehäusestruktur 12 eingehängt und dann in einem weiteren Verfahrensschritt, im gezeigten Fall mit den Führungselementen 38, entlang den Führungen 32 eingeschoben werden.

[0043] In Fig. 5 ist entsprechend eine vergrößerte Darstellung einer der Führungen 32 der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit montierter Seitenwand 10, im gezeigten Fall der Führungsschiene 34 mit montierter erster Seitenwand 16, gezeigt. Dabei lässt sich erkennen, dass die Führungsschiene 34 zweiteilig ausgebildet ist. Die Führungsschiene 34 ist im gezeigten Fall ausgebildet durch ein erstes Blechteil 52 und ein zweites Blechteil 54. Das erste Blechteil 52 und das zweite Blechteil 54 sind dabei parallel zueinander ausgebildet und bilden einen Führungskanal 56 aus. So kann die Führungsschiene 34 auch als Führungskanal 56 verstanden werden. Bei montierter Seitenwand 14 greift der Führungsvorsprung 42 der Seitenwand 14 in diesen Führungskanal 56 ein, wodurch die Seitenwand 14 besonders stabil an der Gehäusestruktur 12 angebracht ist.

[0044] In Fig. 6 ist entsprechend eine vergrößerte Darstellung einer der Führungen 32 der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit montierter Seitenwand 14, im gezeigten Fall der Führungsnut 36 mit montierter erster Seitenwand 16, gezeigt. Dabei lässt sich erkennen, dass der Führungshaken 40, bzw. das u-förmige Blechteil 48, in die Führungsnut 36 eingreift. Dabei umschließt der Führungshaken 40 ausgehend von der Seitenwand 14 bis zur Führungsnut 36 einen Teil des gezeigten Strukturelements 22, wodurch die Seitenwand 14 ebenfalls besonders stabil an die Gehäusestruktur 12 angebracht ist.

[0045] In Fig. 7 ist eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur aus den vorhergehenden Figuren gezeigt. So ist erkennbar, dass die Heizvorrichtung 10 die Gehäusestruktur 12 und ein Außengehäuse 58 umfasst, wobei das Außengehäuse die Seitenwände 14 und eine Abdeckung 60 aufweist, welche an die Gehäusestruktur 12 anbringbar sind. Die Heizvorrichtung 10 zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass die Abdeckung 60 dazu eingerichtet ist, die Seitenwände in wenigstens einer Raumrichtung, im gezeigten Fall in Einschubrichtung

und/oder Auszugrichtung der Seitenwände 14, relativ zur Gehäusestruktur 12 zu positionieren. Dadurch kann eine besonders einfache und präzise Montage der Seitenwände 14 erfolgen. So werden die Seitenwände 14 gegenüber der Gehäusestruktur 12 ausgerichtet, wodurch die Montage weiterer Gehäuseteile einfacher erfolgen kann.

[0046] In dem gezeigten Fall ist die Abdeckung 60 zudem dazu eingerichtet, die zwei Seitenwände 14 zueinander zu positionieren, wodurch ebenfalls eine besonders einfache und präzise Montage der Seitenwände 14 erfolgen kann. Dadurch wird ein Bündiger Abschluss der Seitenwände 14 zusammen mit der Abdeckung 60, vor allem nach vorne hin, erreicht.

[0047] Die Abdeckung 60 ist in dem gezeigten Fall als Abdeckklappe 62 an der Gehäusestruktur 12 anbringbar. Entsprechend ist in Fig. 7 eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit aufgeklappter Abdeckung 60 gezeigt.

[0048] Wie bereits erwähnt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage der Heizvorrichtung 10. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel werden nun in wenigstens einem Verfahrensschritt die Seitenwände 14 - wie bereits vorhergehend beschrieben - an die Gehäusestruktur 12 angebracht. Daraufhin werden in einem weiteren Verfahrensschritt die Seitenwände 14 relativ zur Gehäusestruktur 12 durch Anbringen der Abdeckung 60, im gezeigten Fall durch Zuklappen der Abdeckklappe 62, positioniert. In Fig. 8 ist entsprechend die Gehäusestruktur 12 mit zugeklappter Abdeckung 60 gezeigt. So kann die einfache und präzise Montage der Seitenwände besonders schnell erfolgen.

[0049] In Fig. 9 ist eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung 60 gezeigt, wobei die Abdeckung 60 aufgeklappt ist. Es lässt sich erkennen, dass die Seitenwände 14 jeweils einen laschenartigen Vorsprung 66 aufweisen, wobei die die Abdeckung 60 einen dazu korrespondierenden zapfenartigen Vorsprung 66 aufweisen.

[0050] In Fig. 10 wiederum ist eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung 60 gezeigt, wobei die Abdeckung 60 zugeklappt ist. So erkennt man, dass die zapfenartigen Vorsprünge 68 der Abdeckung 60 zur Positionierung der Seitenwände 14, im gezeigten Fall durch das Zuklappen der Abdeckung 60, in die laschenartigen Vorsprünge 66 der Seitenwände 14 eingreifen. So können die Seitenwände 14 von der Gehäusestruktur 14 nicht abmontiert werden, wenn die Abdeckung 60 zugeklappt ist.

[0051] Die Seitenwände 14 werden durch die Abdeckung 60 nicht nur Positioniert, sondern auch in Position gehalten, wodurch ein weiteres verschieben der Seitenwände 14 vermieden wird. Somit ist keine Schraub- und/oder Nietverbindung notwendig um die Seitenwände 14 in Position zu halten, wodurch die Montage zusätzlich vereinfacht wird und Kosten gespart werden.

[0052] In Fig. 11 ist eine weitere vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren im Bereich der Abdeckung 60 gezeigt. Die Abdeckung 60, bzw. Abdeckklappe 62, ist dabei über eine scharnierartige Verbindung 64 an der Gehäusestruktur 12 angebracht, wodurch die Abdeckung 60 besonders einfach an die Gehäusestruktur 12 anbringbar ist. In dem gezeigten Fall werden die scharnierartigen Verbindungen 64 durch einhaken der Abdeckung 60 an der Gehäusestruktur 12 gebildet. Entsprechend wird die Abdeckung 60 an der Gehäusestruktur 12, im gezeigten Fall von oben, eingehakt und kann dann zugeklappt werden.

[0053] Die Abdeckung 60 und die Seitenwände 14 bilden zumindest im Wesentlichen das Außengehäuse 70 der Heizvorrichtung 10.

[0054] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Heizvorrichtung 10 zusätzlich eine Frontabdeckung 72 auf, welche an die Abdeckung 60 anbringbar ist. In dem gezeigten Fall ist die Frontabdeckung 72 an der Abdeckung 60 einhängbar.

[0055] In Fig. 12 ist entsprechend eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit einer Frontabdeckung 72 gezeigt, wobei die Frontabdeckung 72 teilweise montiert ist. In dieser Darstellung erkennt man deutlich, dass die Front-

abdeckung 72 an der Abdeckung 60 eingehängt wird. Dabei weist die Abdeckung 60 eine Ausnehmung 74 auf (siehe auch Fig. 7, 8 oder 11), in welche die Frontabdeckung 72 eingehängt wird.

[0056] Zudem erkennt man, dass die Frontabdeckung 72 eine Ausnehmung 76 aufweist, welche dazu vorgesehen ist die Bedieneinheit 28 der Heizvorrichtung 10 zugänglich zu machen. In dem gezeigten Fall handelt es sich bei der Ausnehmung 76 um eine kreisrunde Öffnung 78.

[0057] In Fig. 13 ist entsprechend eine weitere perspektivische Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit der Frontabdeckung 72 gezeigt, wobei die Frontabdeckung 72 vollständig montiert ist. So erkennt man, dass die Ausnehmung 76 bei montierter Frontabdeckung 72 an der Bedieneinheit 28 positioniert ist, wodurch die Bedieneinheit 28 für einen Benutzer zugänglich ist.

[0058] In Fig. 14 ist eine vergrößerte Darstellung der Gehäusestruktur 12 aus den vorhergehenden Figuren mit teilweise montierter Frontabdeckung 72 von unten gezeigt, während in Fig. 15 eine vergrößerte Darstellung gemäß Fig. 14 mit vollständig montierter Frontabdeckung 72 gezeigt ist. Man erkennt aus Fig. 14 und Fig. 15, dass die Frontabdeckung 72 weitere Ausnehmungen 80 aufweist, die für eine Fixierung der Frontabdeckung 72 ausgebildet sind.

[0059] In dem gezeigten Fall handelt es sich bei den weiteren Ausnehmungen 80 um weitere Öffnungen 81, die korrespondierend zu Rastelementen 82 ausgebildet sind, welche an den Strukturelementen 22 angebracht sind. Beim Fixieren der Frontabdeckung 72 rasten die Rastelemente 82 in die korrespondierenden weiteren Ausnehmungen 80 ein. Durch Betätigung der Rastelemente 82 kann die Fixierung der Frontabdeckung 72 bei Bedarf wieder gelöst werden, und die Frontabdeckung 72 abgenommen, bzw. wieder aus der Abdeckung 60 ausgehängt, werden.

[0060] Darüber hinaus erkennt man in Fig. 14 und Fig. 15, dass die Haltevorrichtung 24 Vorsprünge 84 zur Positionierung der Frontabdeckung 72 aufweist. Durch die Vorsprünge 84 wird die Frontabdeckung 72 sowohl in horizontaler Richtung, als auch in vertikaler Richtung positioniert, wodurch die Montage der Frontabdeckung 72 vereinfacht wird und zugleich sichergestellt wird, dass die Ausnehmung 72 für die Zugänglichkeit des Bedienfeldes 28 stets an der richtigen Stelle am Bedienteil 28 positioniert ist.

[0061] Die Vorsprünge 84 zur Positionierung der Frontabdeckung 72 sind dabei L-förmig ausgebildet. Die Frontabdeckung 72 weist wiederum Aussparungen 86 auf, in welche die Vorsprünge 84 zur Positionierung eingreifen. Durch die L-förmige Ausgestaltung der Vorsprünge 84 wird die Positionierung der Frontabdeckung 72 in horizontaler und vertikaler Richtung ermöglicht. Durch das Eingreifen der Vorsprünge in die Aussparungen 86 wird dabei die Positionierung der Frontabdeckung 72 in horizontaler Richtung erreicht, während durch Aufsetzen der Frontabdeckung 72 auf die Vorsprünge 84 die Positionierung der Frontabdeckung 72 in vertikaler Richtung erreicht wird.

[0062] Darüber hinaus weist die Frontabdeckung 72 ein Bohrloch 88 auf, durch welches die Frontabdeckung 72 beispielsweise durch eine Schraubverbindung an der Haltevorrichtung 24 befestigt werden kann, wodurch die Frontabdeckung 72 nochmal zusätzlich sicher fixiert werden kann.

[0063] Bei montierter Frontabdeckung 72 kann die Abdeckung 60 nicht aufgeklappt werden, wodurch wiederum - wie vorhergehend beschrieben - auch die Seitenwände 14 nicht abgenommen werden können. Somit wird durch die Fixierung der Frontabdeckung 72 eine Verriegelung des Außengehäuses 70 erreicht.

[0064] In dem Fall, dass die Frontabdeckung 72 durch das Bohrloch 88 mittels einer Schraubverbindung fixiert ist, muss ein Techniker lediglich die Schraubverbindung lösen um ein Abnehmen der Frontabdeckung durch Betätigung der Rastelemente 82 zu ermöglichen. Somit ist eine sichere Fixierung des Außengehäuses gegeben, während eine vereinfachte Zugänglichkeit für einen Techniker, beispielsweise für Wartungs- oder Reparaturarbeiten, ermöglicht wird.

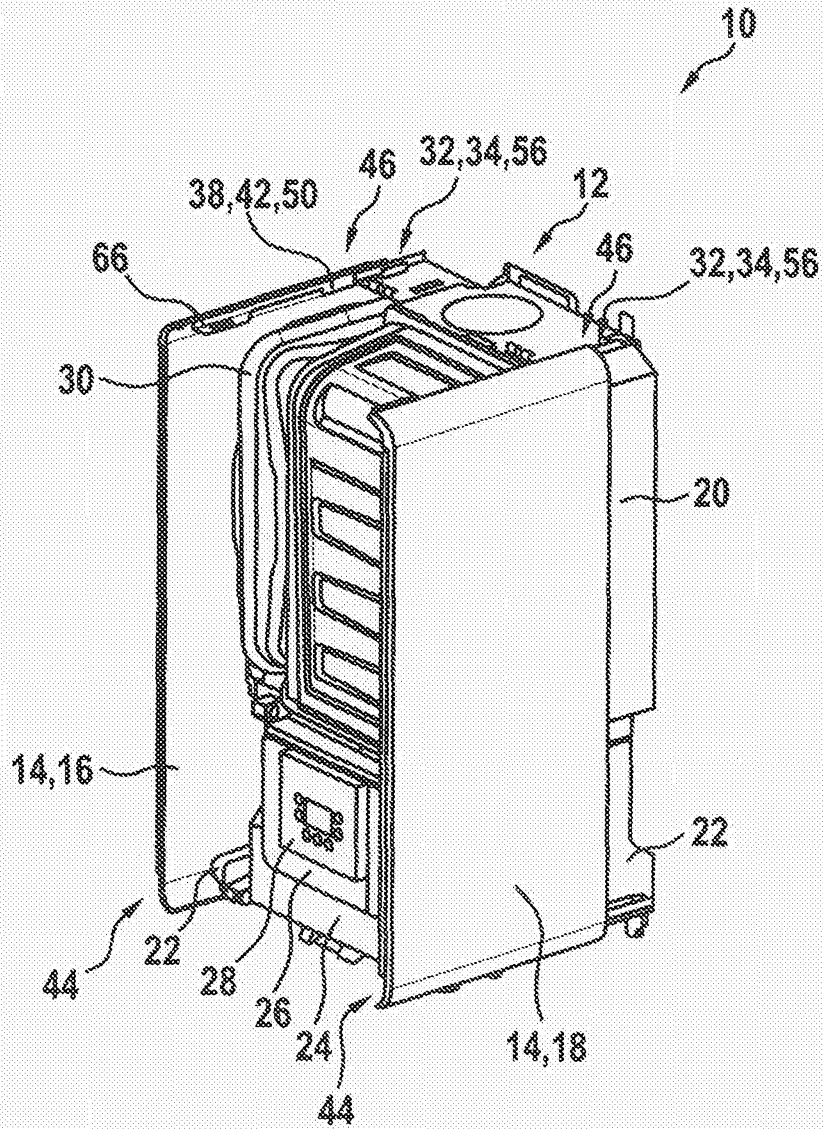
Ansprüche

1. Heizvorrichtung (10), insbesondere Gas-Therme, umfassend eine Gehäusestruktur (12) und ein Außengehäuse (70), wobei das Außengehäuse (70) zumindest eine Seitenwand (14) und zumindest eine Abdeckung (60) aufweist, welche an die Gehäusestruktur (12) anbringbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Abdeckung (60) dazu eingerichtet ist, die zumindest eine Seitenwand (14) in wenigstens einer Raumrichtung relativ zur Gehäusestruktur (12) zu positionieren.
2. Heizvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gehäusestruktur (12) zumindest eine Führung (32) und/oder die zumindest eine Seitenwand zumindest ein Führungselement (38), vorzugsweise zumindest ein zu der zumindest einen Führung (32) der Gehäusestruktur (12) korrespondierendes Führungselement (38), aufweist.
3. Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Seitenwand (14), vorzugsweise mittels der zumindest einen Führung (32) und/oder dem zumindest einen Führungselement (38), durch Einhängen und/oder Einschieben, an die Gehäusestruktur (12) anbringbar ist.
4. Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Abdeckung (60) als Abdeckklappe (62), vorzugsweise über zumindest eine scharnierartige Verbindung (64), an der Gehäusestruktur (12) anbringbar ist.
5. Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Seitenwand (14) einen laschenartigen Vorsprung (66) aufweist, wobei die zumindest eine Abdeckung (60) einen dazu korrespondierenden zapfenartigen Vorsprung (68) aufweist, welcher zur Positionierung der zumindest einen Seitenwand (14) in den laschenartigen Vorsprung (66) eingreift.
6. Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengehäuse (70) zumindest zwei Seitenwände (16, 18) aufweist, wobei die zumindest eine Abdeckung (60) dazu eingerichtet ist, die zumindest zwei Seitenwände (16, 18) zueinander zu positionieren.
7. Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengehäuse (70) zumindest eine Frontabdeckung (72) aufweist, welche an der zumindest einen Abdeckung (60) anbringbar, insbesondere einhängbar, ist.
8. Verfahren zur Montage einer Heizvorrichtung (10), insbesondere einer Heizvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** die Verfahrensschritte
 - a) Anbringen zumindest einer Seitenwand (14) an eine Gehäusestruktur (12),
 - b) Positionieren der zumindest einen Seitenwand (14) relativ zur Gehäusestruktur (12) durch Anbringen einer Abdeckung (60), insbesondere durch Zuklappen einer Abdeckklappe (62).
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verfahrensschritt a) mittels zumindest einem der folgenden Verfahrensschritte erfolgt:
 - c) Einhängen der zumindest einen Seitenwand (14) in zumindest eine Führung (32) der Gehäusestruktur,
 - d) Einschieben der zumindest einen Seitenwand (14) entlang zumindest einer Führung (32), vorzugsweise der zumindest einen Führung (32), der Gehäusestruktur, erfolgt.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich der folgende Verfahrensschritt erfolgt:
 - e) Anbringen, vorzugsweise Einhängen, zumindest einer Frontabdeckung (72) an die zumindest eine Abdeckung (60).

Hierzu 12 Blatt Zeichnungen

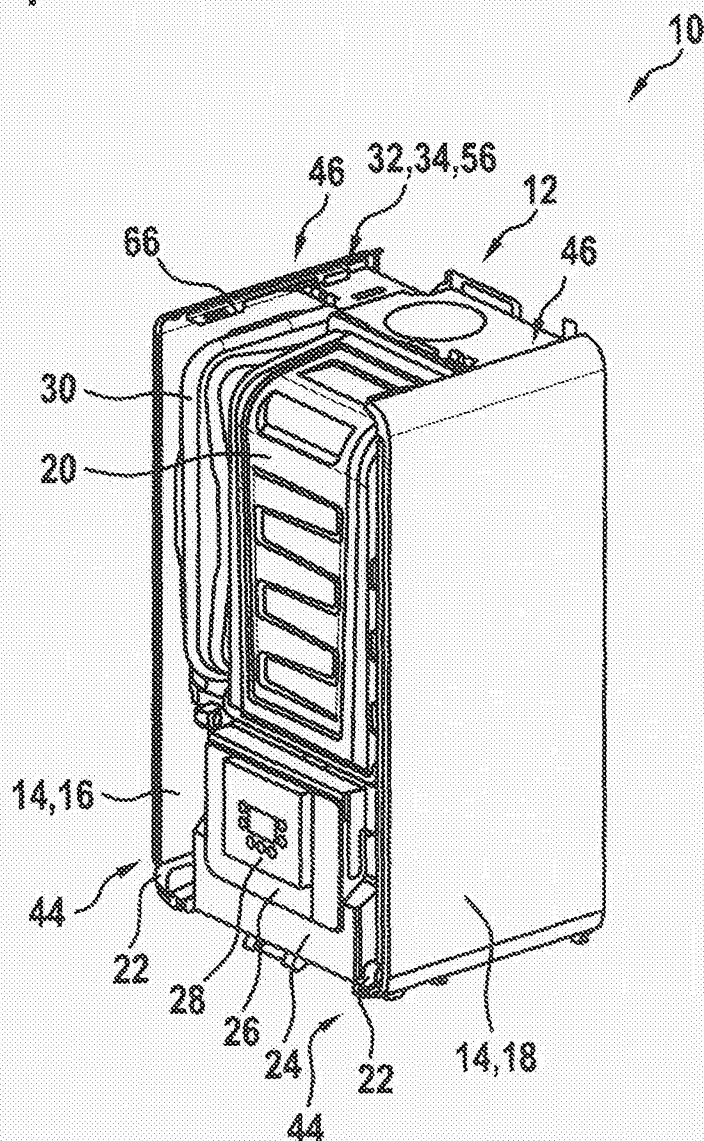
3 / 12

Fig. 3



4 / 12

Fig. 4



5 / 12

Fig. 5

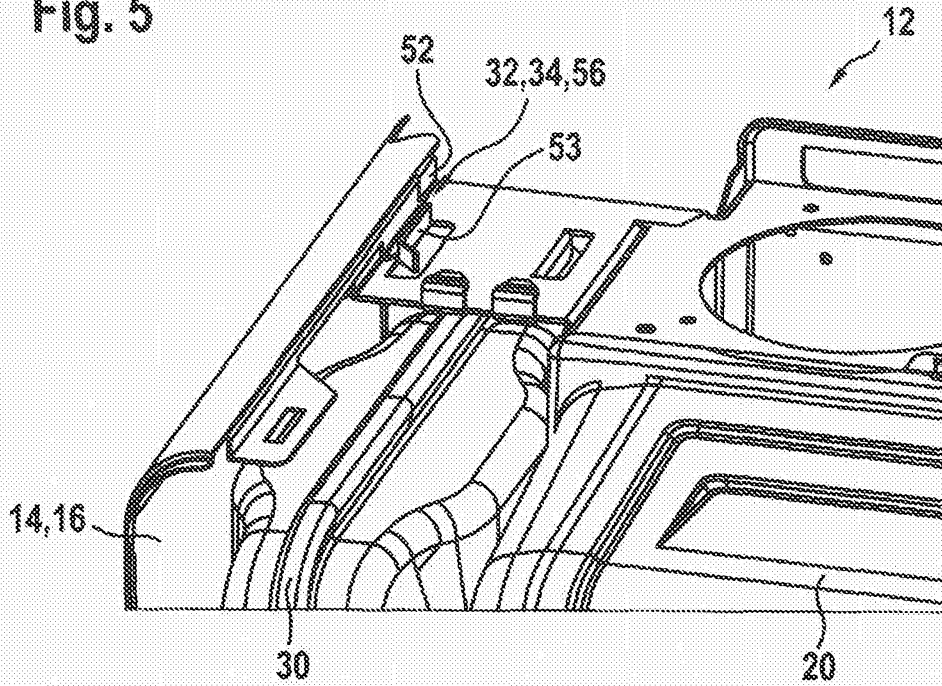
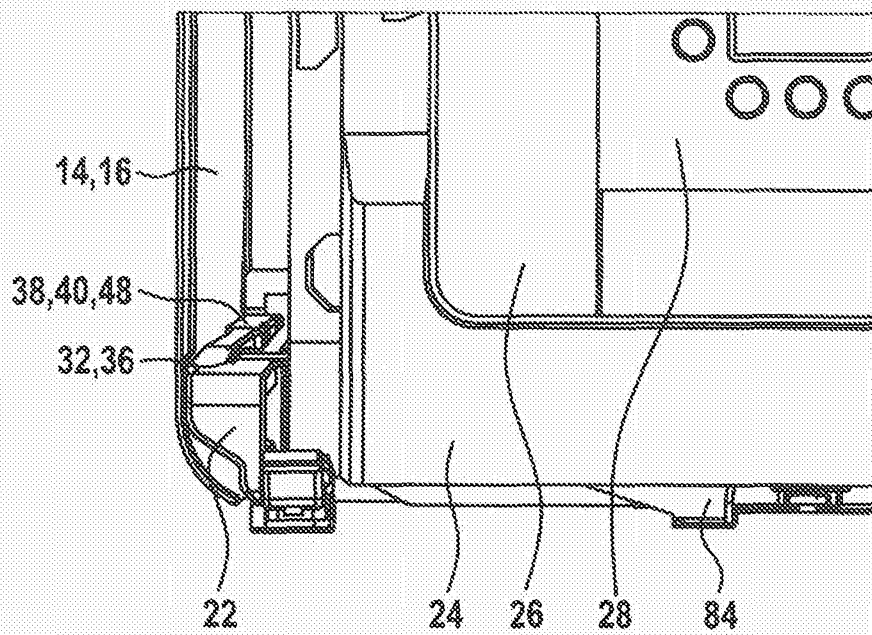
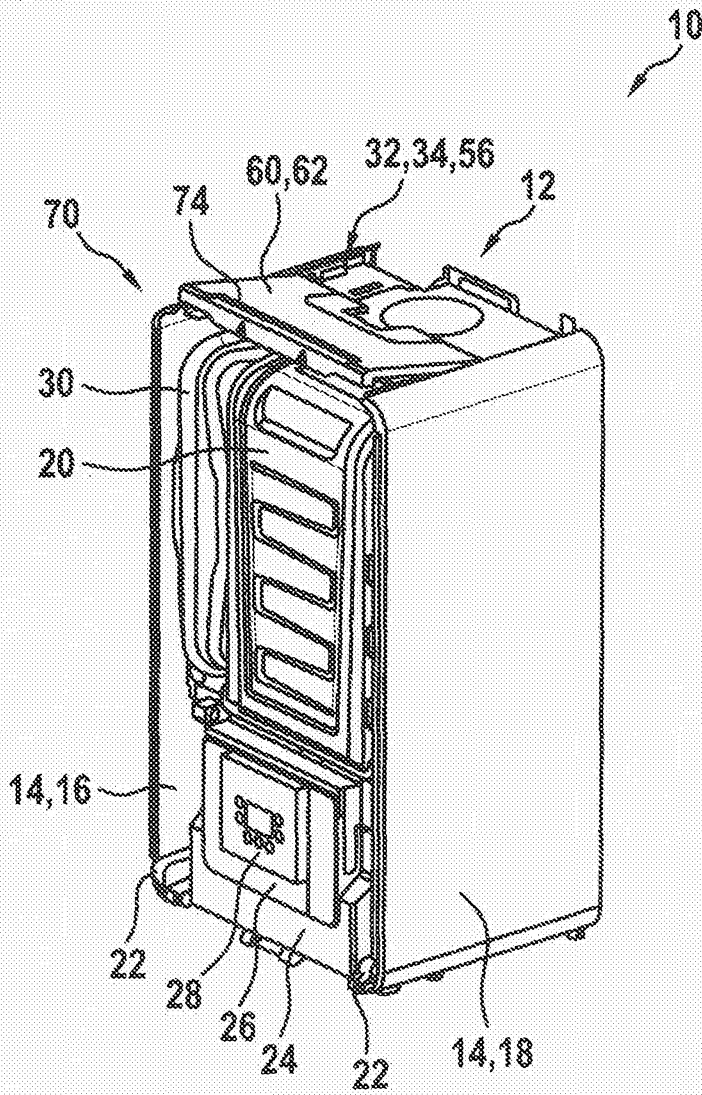


Fig. 6



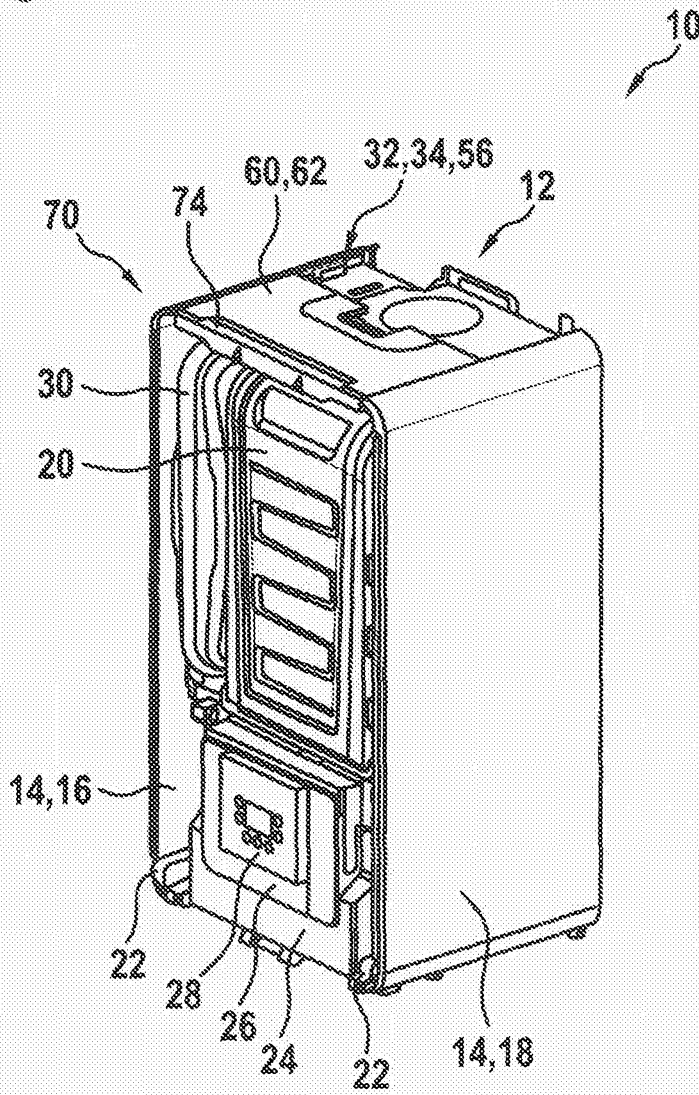
6 / 12

Fig. 7



7 / 12

Fig. 8



8 / 12

Fig. 9

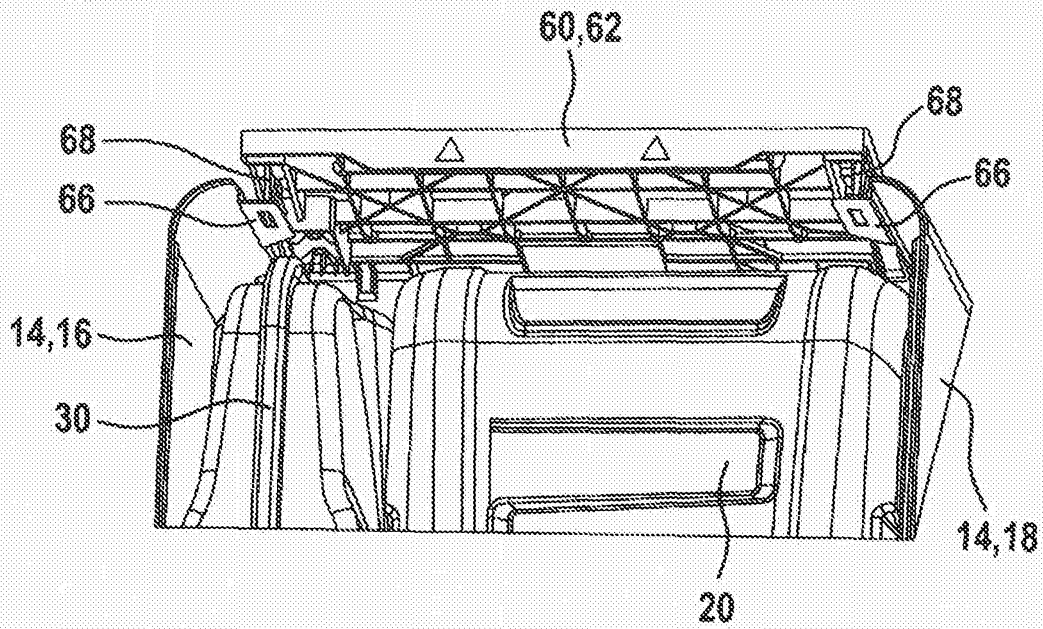
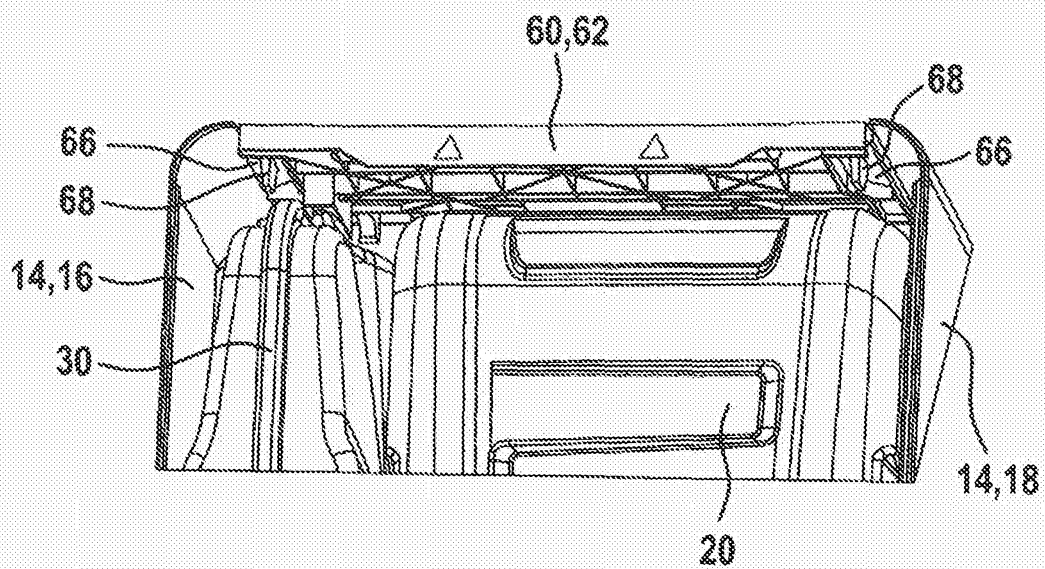
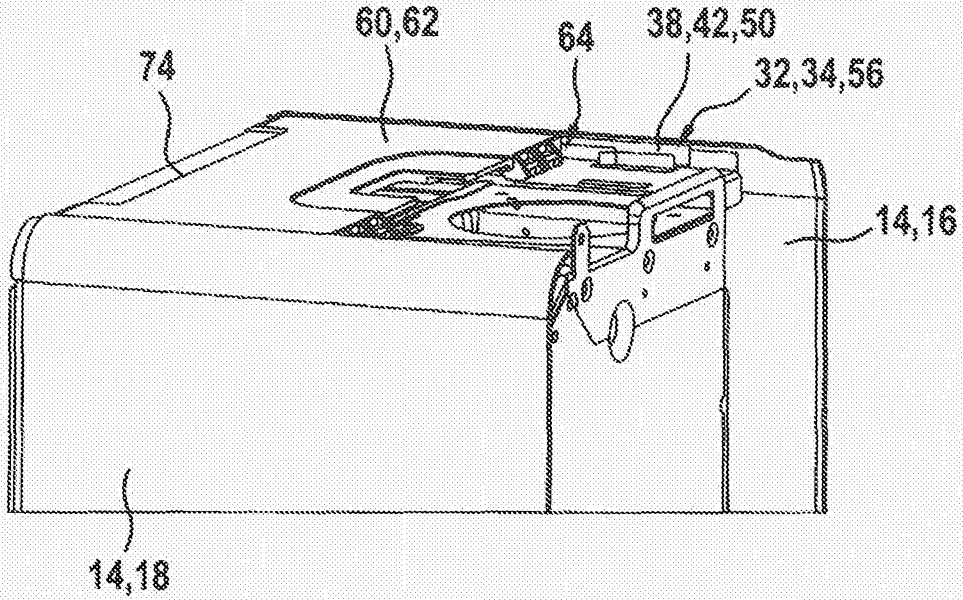


Fig. 10



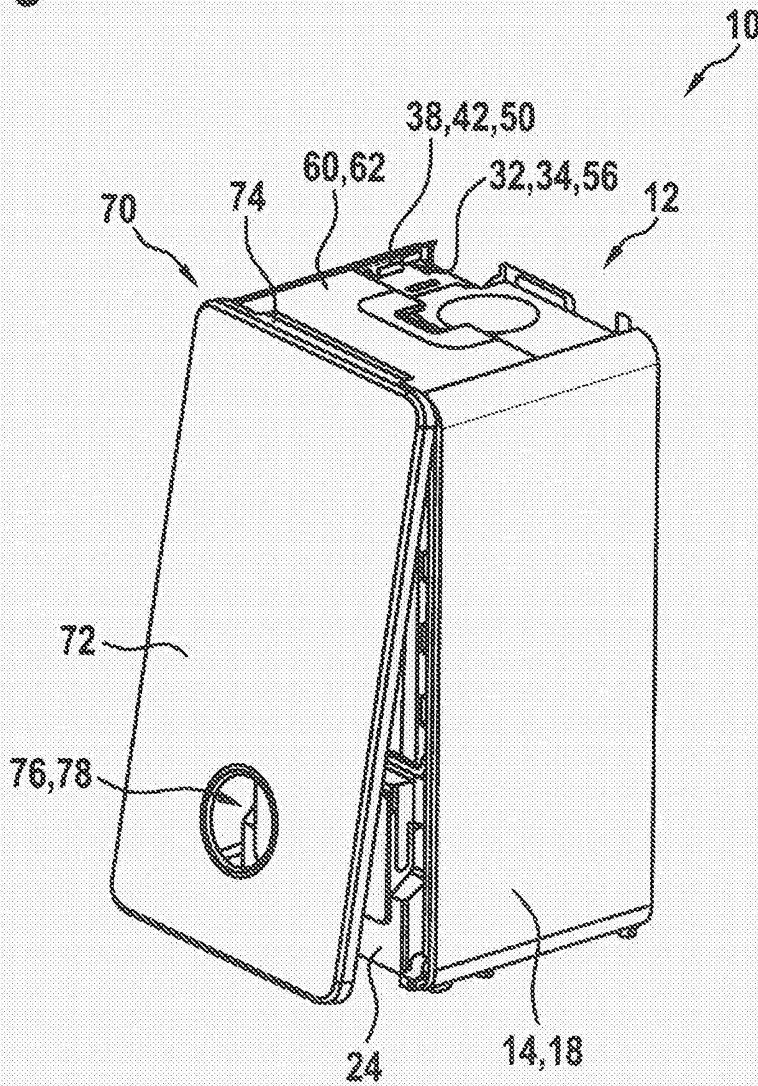
9 / 12

Fig. 11



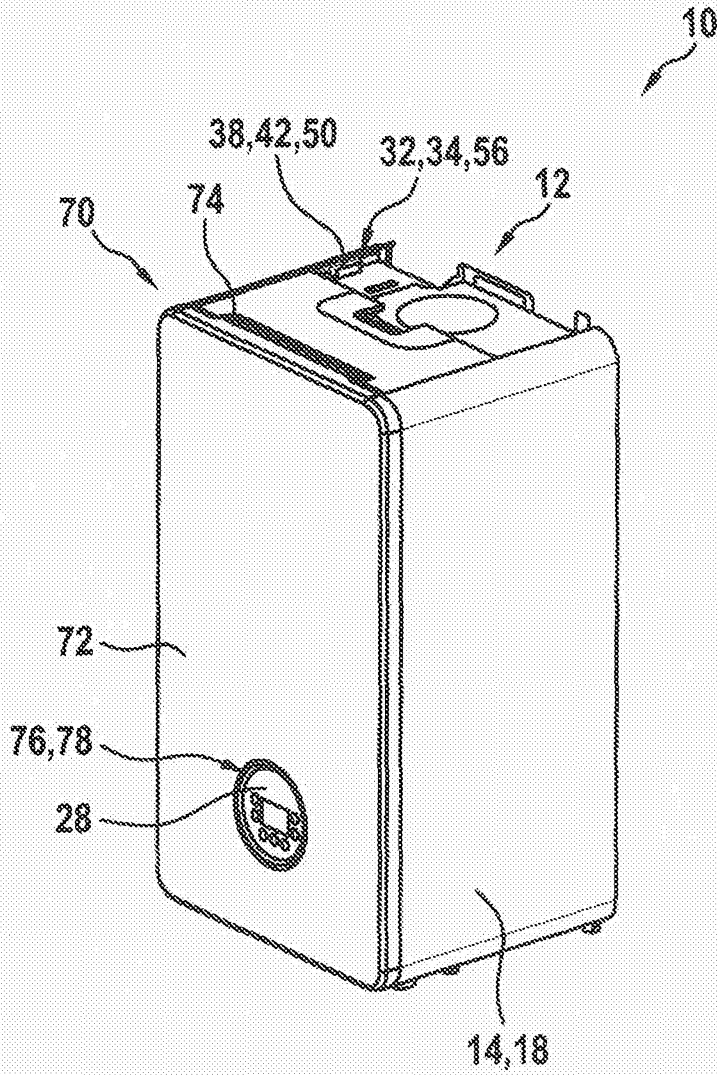
10 / 12

Fig. 12



11 / 12

Fig. 13



12 / 12

Fig. 14

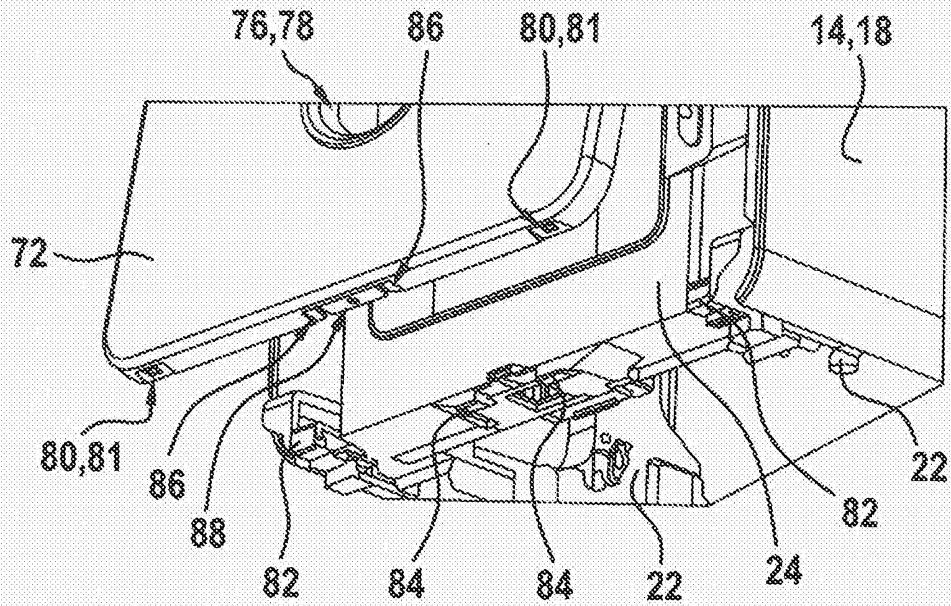
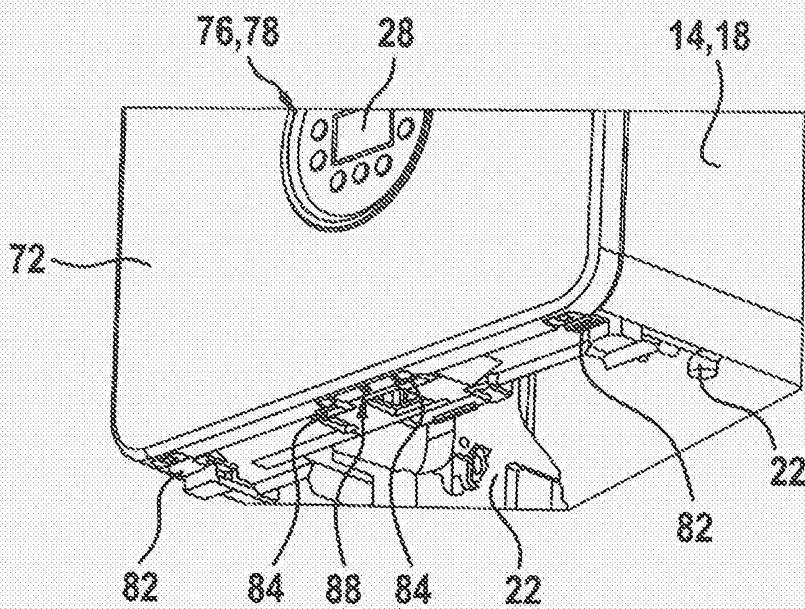


Fig. 15



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: F24H 9/02 (2006.01); F24H 9/20 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: F24H 9/02 (2013.01); F24H 9/2007 (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F24H		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 27.03.2018 eingereichten Ansprüchen 1 - 10 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 0341751 A2 (VIESSMANN WERKE KG) 15. November 1989 (15.11.1989) Fig. 1, 2, Figurenbeschreibung	1 - 4, 7
A	DE 29502871 U1 (QUANTE AG) 13. April 1995 (13.04.1995) Fig. 1 - 3, Figurenbeschreibung	1 - 3
Datum der Beendigung der Recherche: 04.06.2018		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): KRANEWITTER Barbara
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: <ul style="list-style-type: none"> X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist. 		