



(11) **EP 1 574 790 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.06.2009 Patentblatt 2009/25

(51) Int Cl.:
F24H 9/14 (2006.01) **F24H 9/12** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05100193.1**

(22) Anmeldetag: **14.01.2005**

(54) **Anschlussvorrichtung für ein Wandheizgerät**

Coupling means for wall mounted heater

Dispositif de raccordement pour chaudière murale

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **09.03.2004 DE 102004011280**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Schubert, Joachim**
73240 Wendlingen (DE)

- **Oehrlein, Manfred**
73278 Schlierbach (DE)
- **Wanek, Thomas**
73269 Hochdorf (DE)
- **Moser, Marc**
70180 Stuttgart (DE)
- **Liebl, Peter**
73278 Schlierbach (DE)
- **Buyukyildirim, Oguz**
35650 Karsiyaka/Izmir (TR)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 877 211 **DE-A- 1 679 792**
DE-A1- 10 109 383

EP 1 574 790 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Anschlussvorrichtung für ein Wandheizgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Stand der Technik

[0003] Eine Anschlussvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist beispielsweise aus DE 197 14 779 A1 bekannt, bei der eine Montageplatte mit bau- und geräteseitigen Anschlüssen für Wasser und Gas vorgesehen ist, an der seitlich Auflageflächen zum Aufsetzen des Heizgerätes ausgebildet sind, die ein lagerichtiges Heranführen des Heizgerätes an die geräteseitigen Anschlüsse der Montageplatte gewährleisten. Die Anschlüsse sind dabei als Anschlussstutzen ausgeführt, die einen Flansch aufweisen und mittels einer Verschraubung in Öffnungen der Montageplatten befestigt sind.

[0004] Bekannt ist weiterhin aus der DE-A-16 79 792 eine Montagevorrichtung für gasbeheizte Durchlauferhitzer. Diese weist einen winklig gebogenen Blechkörper auf, der in normengerechten Abständen nach vorne offene Ausbrüche besitzt. In diese Öffnungen sind vor dem Aufhängen des Blechkörpers und dem Anbringen des Durchlauferhitzers Lehrenzapfen herausnehmbar einsetzbar, die zum Ausrichten des Durchlauferhitzers und der Zuleitungsrohre und deren Verschraubungsteile der Höhen- und Seitenlage nach bei der Installation dienen.

[0005] Aus den Planungsunterlagen für Gas-KesseltHERMEN, Junkers, Bosch Thermotechnik, ist es ebenfalls bekannt, einen Anschlussstutzen für die Gasanschlüsse an Anschlussvorrichtungen mittels eines Sicherungsbleches zu arretieren. Die übrigen Anschlussstutzen für das Wasser sind jedoch konstruktiv blockiert und nur nach vorheriger Demontage des Heizgerätes und der Montageplatte austauschbar.

Vorteile der Erfindung

[0006] Die erfindungsgemäße Anschlussvorrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, dass ein einfacher Austausch der Anschlussstutzen und damit der Austausch defekter Absperrventile möglich ist. Der Vorteil wird dadurch erreicht, indem zur Fixierung mehrerer Anschlussstutzen ein gemeinsames Sicherungsblech vorgesehen ist, das die Anschlussstutzen in den jeweiligen Aufnahmen arretiert.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor. Besonders vorteilhaft ist es, das Sicherungsblech mit für die jeweiligen Anschlussstutzen zugeordneten Eingriffsschrägen zu versehen, die in eine entsprechende Aufnahme des Anschlussstutzens eingreifen und sowohl eine horizontale als auch eine vertikale Blockierung des Anschlussstutzens in der Montageplatte gewährleisten.

Zeichnung

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der

Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Anschlussvorrichtung mit hydraulischen Anschlüssen,
- Figur 2 eine Draufsicht auf die Anschlussvorrichtung gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine Draufsicht auf eine unbestückte Montageplatte,
- Figur 4 eine Draufsicht auf ein nicht montiertes Sicherungsblech und
- Figur 5 eine Teilschnittdarstellung mit einem Anschlussstutzen.

Ausführungsbeispiel

[0009] Die Anschlussvorrichtung gemäß Figur 1 und 2 weist eine aus Blech geformte Montageplatte 10 mit einem quer liegenden Stegteil 11 und an den Seiten jeweils zwei rechtwinklig angeordneten Seitenteilen 12, 13 auf. Das Stegteil 11 weist mauerseitig ein Befestigungsteil 14 mit Öffnungen 15 für Befestigungsschrauben auf. Zur Verstärkung des rechtwinkligen Verlaufs zwischen Stegteil und Befestigungsteil sind entlang der waagrecht erstreckung beispielsweise vier Sicken 16 in den Winkel der Montageplatte 10 eingearbeitet.

[0010] In der Montageplatte sind gemäß Figur 2 und 4 Aufnahmen 18 vorgesehen, in denen Anschlussstutzen für einen Heizkreis und für einen Brauchwasserkreis sowie für einen Gasanschluss 19 des Heizgerätes befestigt. Ein erster Anschlussstutzen 21 ist mit einem Heizungsvorlauf 31 und ein zweiter Anschlussstutzen 22 mit dem Heizungsrücklauf 32 verbunden. An einen dritten Anschlussstutzen 23 ist die Einlassleitung 33 für das Trinkwasser und an einen vierten Anschlussstutzen 24 eine Auslassleitung 34 für das Trinkwasser gekoppelt. Ein weiterer Anschlussstutzen 20 ist als Gasarmatur mit einem Absperrventil 25 ausgeführt, wobei an den Anschlussstutzen 20 die Gasleitung 19 zugeführt ist. Die Auslassleitung 34 führt somit zu den Warmwasserzapfstellen des Brauchwasserkreises. Die Anschlussstutzen 21, 22, 23 sind jeweils als Absperrventile 26, 27, 28 mit jeweils einem Absperrschieber 36, der über eine Schlitzschraube betätigt wird, ausgeführt. Die Absperrventile 26 und 27 für den Heizkreis 31, 32 sind jeweils in ein 3-Wege-Ventil 37 integriert. Die beiden Anschlussstutzen 21, 22 sind ferner über einen Bypass 39 miteinander verbunden, in dem eine Drossel 41 eingebaut ist. Der Anschlussstutzen 23 für die Kaltwasserführung ist ebenfalls mit einem 3-Wege-Ventil 43 verbunden.

[0011] Gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind alle Anschlussstutzen 21, 22, 23, 24 in den Aufnahmen 18 mittels eines gemeinsamen, schienenförmigen Sicherungsblechs 50, wie später noch näher beschrieben wird, arretiert. Das Sicherungsblech 50 ist dabei beispielsweise mittels vier Befestigungsschrauben 51 in jeweils dazu an der Montageplatte 10 ausgebildeten

Befestigungslaschen 52 befestigt. Es ist aber auch möglich, nur einzelne Anschlussstutzen mittels eines gemeinsamen Sicherungsblechs 50 zu arretieren.

[0012] Aus Figur 3 geht eine Draufsicht auf eine einzelne Montageplatte 10 hervor. Die Darstellung verdeutlicht die Ausbildung der Aufnahmen 18 für die einzelnen Anschlussstutzen 21, 22, 23, 24. Jede Aufnahme 18 besitzt einen Einführabschnitt 61, einen Führungsabschnitt 62 und einen Anschlagabschnitt 63. Der Anschlagabschnitt 63 ist in der Tiefe mit einem abgewinkelten Blechteil mit jeweils einem Anschlag 64 ausgeführt.

[0013] Bei dem in Figur 4 dargestellten Sicherungsblech 50 ist für jede Aufnahme 18 der Montageplatte 10 ein Sicherungsabschnitt 54 ausgebildet, dem jeweils eine als gebogene Blechlasche ausgebildeter Anschlag 55 zugeordnet ist.

[0014] Die Befestigung eines Anschlussstutzens 21, 22, 23, 24 in der Montageplatte 10 ist am Beispiel des Anschlussstutzens 21 in Figur 5 dargestellt. Dabei weist der Anschlussstutzen 21 einen geräteseitigen Anschlusskörper 71 und einen leitungsseitigen Anschlusskörper 72 auf. Der leitungsseitige Anschlusskörper 72 ist in den Figuren 1 und 2 mit dem Absperrventil 26 und dem 3-Wege-Ventil 37 ausgestattet. Zwischen geräteseitigem Anschlusskörper 71 und leitungsseitigem Anschlusskörper 72 ist eine Hinterschneidung 73 ausgeführt, die im Durchmesser so bemessen ist, dass diese in den Halteabschnitt 62 der jeweiligen Aufnahme 18 der Montageplatte 10 eingreift und dadurch der Anschlusskörper in der Aufnahme 18 längsverschiebbar bis zum Anschlag 64 einsteckbar ist. Nachdem alle Aufnahmen 18 mit den jeweiligen Anschlussstutzen bestückt sind, wird frontseitig das Sicherungsblech 50 aufgeschoben, wobei die Anschläge 55 der Sicherungsabschnitte 54 ebenfalls an dem jeweiligen Anschlagstutzen angreifen und somit die Anschlussstutzen 20, 21, 22, 23, 24 in der Montageplatte 10 fixiert sind.

[0015] Bei einer weiteren Ausführungsform dient das Sicherungsblech 50 lediglich zur Arretierung der Anschlussstutzen 21, 22, 23, 24. Der Anschlussstutzen 20 für die Gasarmatur ist dann mit einem separaten Sicherungsblech, einem Sicherungsring oder ähnlichem arretiert.

[0016] Beim Auswechseln eines defekten Absperrventils muss lediglich das Sicherungsblech 50 entfernt werden und der dem defekten Absperrventil zugeordnete Anschlussstutzen kann nach Lösen der zugehörigen leitungsseitigen und geräteseitigen Verschraubungen frontal aus der Montageplatte 10 entnommen werden. Um die Austauschbarkeit einfach zu gestalten, ist zusätzlich zweckmäßig, flach dichtende Verschraubungen für den Heizkreis und den Trinkwasserkreis zu verwenden.

Bezugszeichenliste

[0017]

10 Montageplatte

11 Stegteil
12 Seitenteil
13 Seitenteil
14 Befestigungsteil
5 15 Löcher
16 Sicke
18 Aufnahmen
19 Gasanschluss
20 Anschlussstutzen für Gasarmatur
10 21 Anschlussstutzen
22 Anschlussstutzen
23 Anschlussstutzen
24 Anschlussstutzen
25 Absperrventil für Gasanschluss
15 26 Absperrventil
27 Absperrventil
28 Absperrventil
31 Heizungsvorlauf
32 Heizungsrücklauf
20 33 Einlassleitung
34 Auslassleitung
36 Absperrschieber
37 3-Wege-Ventil
39 Bypassleitung
25 41 Drossel
43 3-Wege-Ventil
50 Sicherungsblech
51 Befestigungsschrauben
52 Befestigungslaschen
30 54 Sicherungsabschnitt
55 Anschlag
61 Einführabschnitt
62 Führungsabschnitt
63 Anschlagabschnitt
35 64 Anschlag
71 geräteseitiger Anschlusskörper
72 leitungsseitiger Anschlusskörper
73 Hinterschneidung

40

Patentansprüche

1. Anschlussvorrichtung für ein Wandheizgerät mit einer an einer Wand befestigbaren Montageplatte (10), die mit bau- und geräteseitigen Anschlussstutzen (20, 21, 22, 23, 24), insbesondere für Wasser und Gas versehen ist, wobei die Anschlussstutzen in der Montageplatte (10) fixiert sind und gegebenenfalls Absperrventile enthalten oder mit diesen verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (10) nach einer Seite hin offene Aufnahmen (18) für die Anschlussstutzen (20, 21, 22, 23, 24) aufweist und dass zumindest ein Teil der Anschlussstutzen (20, 21, 22, 23, 24) mittels eines gemeinsamen Sicherungsblechs (50), das an der Montageplatte (10) befestigbar ist, arretiert ist, wobei die Aufnahme (18) einen Einführabschnitt (61), einen Halteabschnitt (62) und einen Anschlagabschnitt (63) aufweist.

55

schnitt (63) aufweist, wobei der Anschlussstutzen (21, 22, 23, 24) mit einer Hinterschneidung (73) in den Halteabschnitt (62) einführbar ist, wobei die Anschlussstutzen (20, 21, 22, 23, 24) an einem Anschlag (64) des Anschlagabschnitts (63) anliegen und wobei frontal das Sicherungsblech (50) mit jeweils einem der jeweiligen Aufnahme (18) zugeordneten Sicherungsabschnitt (54) mittels eines Anschlags (55) ebenfalls am jeweiligen Anschlagstutzen (20, 21, 22, 23, 24) anliegt.

5

10

tage (10), le logement (18) présentant une partie d'introduction (61), une partie de retenue (62) et une partie de butée (63), la tubulure de raccordement (21, 22, 23, 24) pouvant être introduites avec une contre-dépouille (73) dans la partie de retenue (62), les tubulures de raccordement (20, 21, 22, 23, 24) s'appliquant sur une butée (64) de la partie de butée (63) et la tôle de blocage (50) s'appliquant à l'avant avec respectivement une partie de blocage (54) attribuée au logement (18) respectif au moyen d'une butée (55) également sur les tubulures de butée (20, 21, 22, 23, 24) respectives.

Claims

1. A connecting arrangement for a wall-mounted heater having a mounting plate (10) which can be fastened to a wall, which is provided with building- and appliance-side connecting pieces (20, 21, 22, 23, 24), in particular for water and gas, wherein the connecting pieces are fixed in the mounting plate (10) and optionally contain check valves or are connected to said valves, **characterised in that** the mounting plate (10) has receptacles (18) for the connecting pieces (20, 21, 22, 23, 24) which are open towards one side and that at least a part of the connecting pieces (20, 21, 22, 23, 24) is locked by means of a common securing plate (50), which can be fastened to the mounting plate (10), wherein the receptacle (18) has an insertion section (61), a retaining section (62) and a stop section (63), wherein the connecting pieces (21, 22, 23, 24) can be inserted with an undercut (73) into the retaining section (62), wherein the connecting pieces (20, 21, 22, 23, 24) abut against a stop (64) of the stop section (63) and wherein frontally the securing plate (50) abuts with respectively one securing section (54) assigned to the respective receptacle (18) by means of a stop (55) likewise against the respective connecting piece (20, 21, 22, 23, 24).

15

20

25

30

35

40

Revendications

1. Dispositif de raccordement pour un appareil de chauffage de paroi avec une plaque de montage (10) pouvant être fixée sur une paroi, qui est doté de tubulures de raccordement côté construction et côté appareil (20, 21, 22, 23, 24), en particulier pour l'eau et le gaz, les tubulures de raccordement étant fixées dans la plaque de montage (10) et des vannes d'arrêt étant incluses éventuellement ou reliées à ces tubulures, **caractérisé en ce que** la plaque de montage (10) présente des logements (18) ouverts en direction d'un côté pour les tubulures de raccordement (20, 21, 22, 23, 24) et **en ce qu'**au moins une partie des tubulures de raccordement (20, 21, 22, 23, 24) est bloquée au moyen d'une tôle de blocage (50) commune qui peut être fixée sur la plaque de mon-

45

50

55

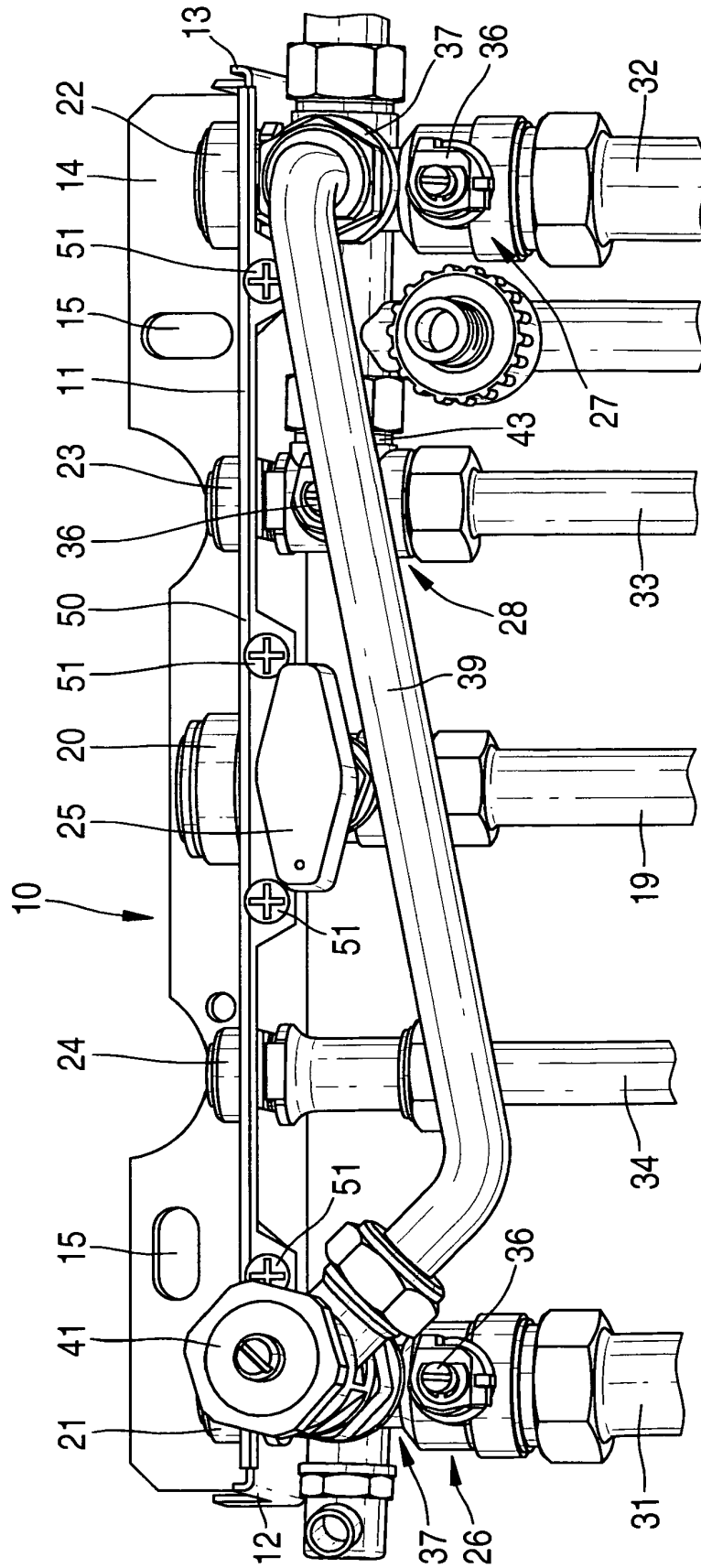


Fig. 1

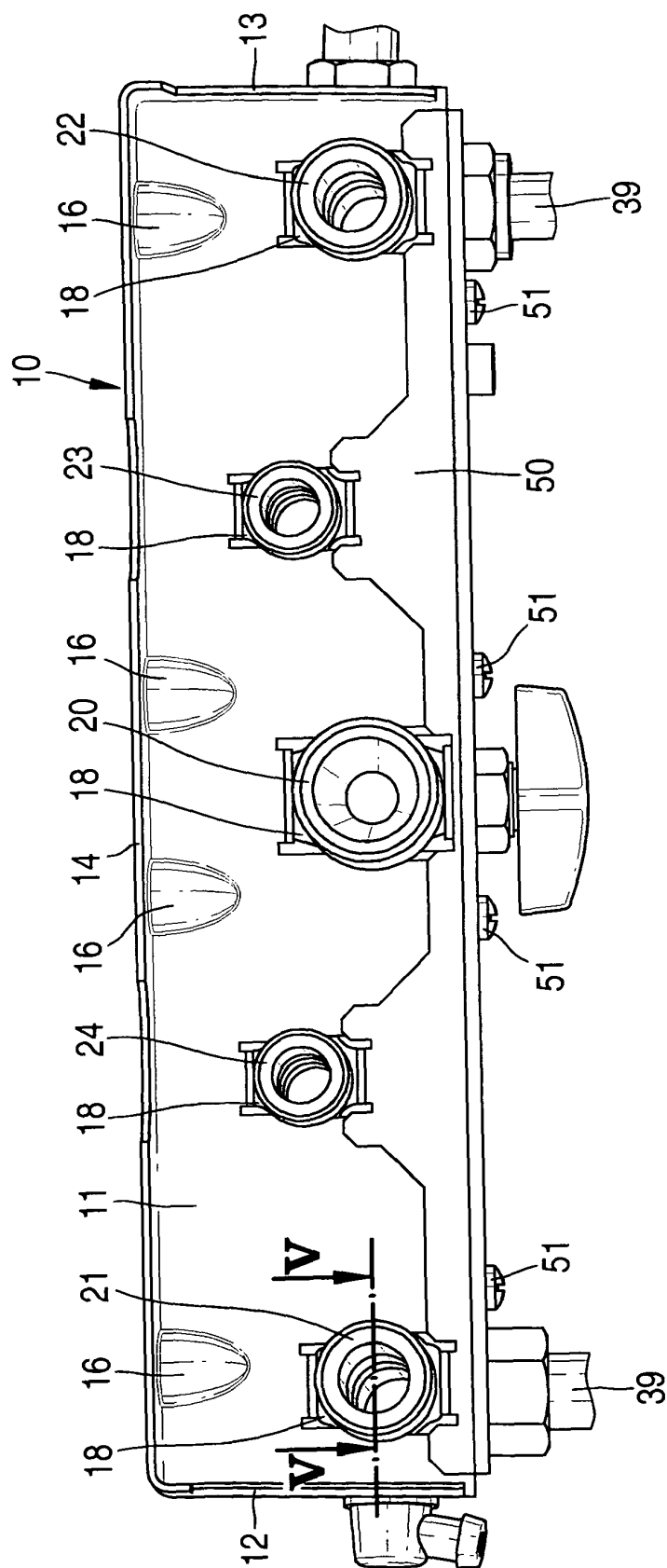


Fig. 2

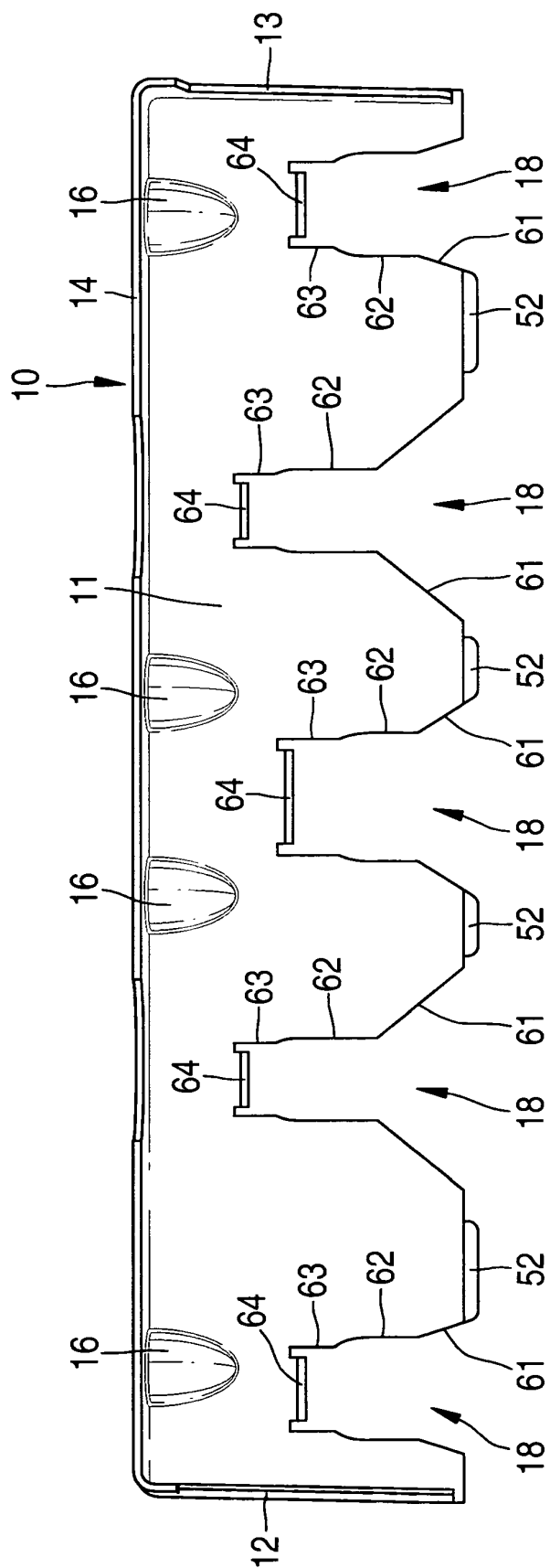


Fig. 3

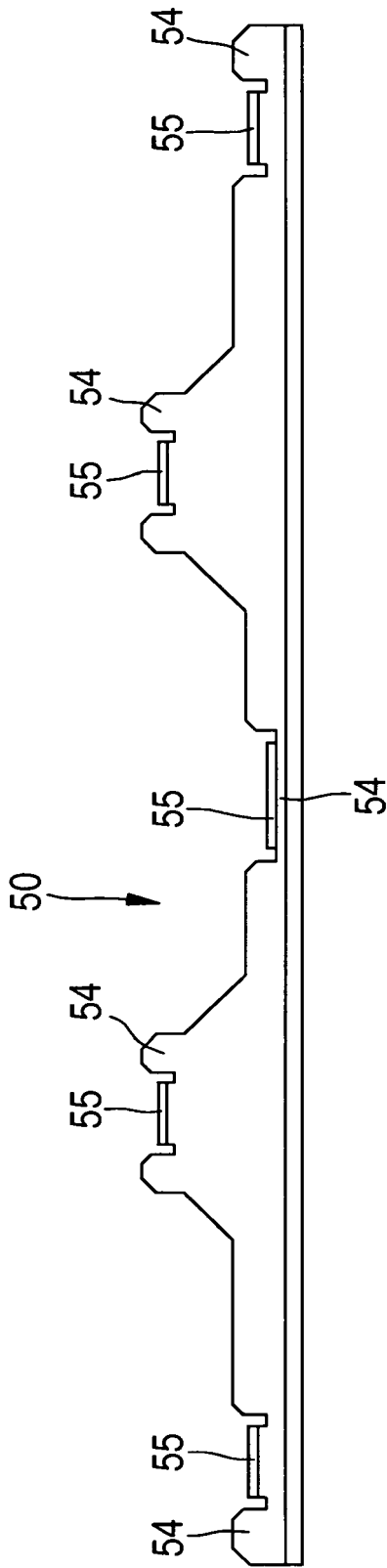
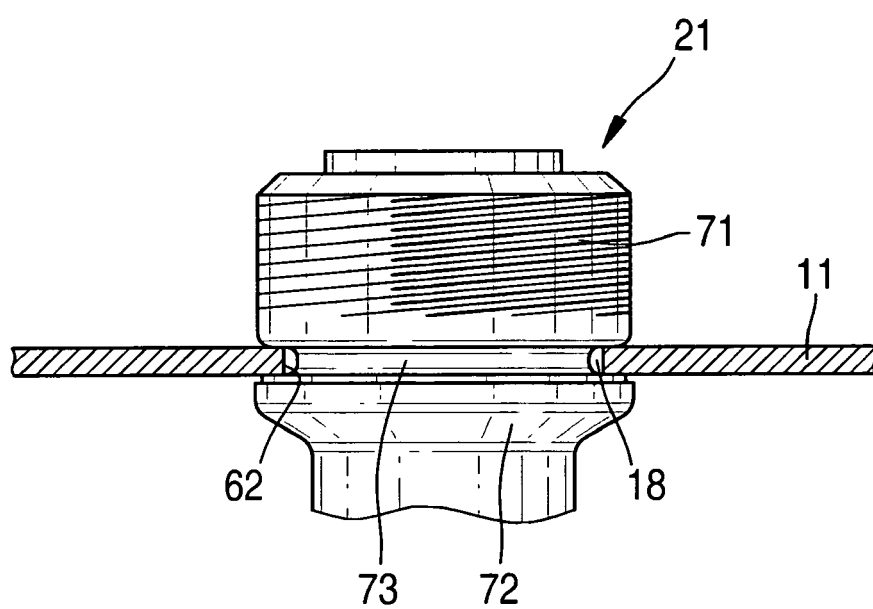


Fig. 4

Fig. 5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19714779 A1 [0003]
- DE 1679792 A [0004]