

(19)



(11)

EP 2 728 267 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2014 Patentblatt 2014/19

(51) Int Cl.:
F24D 19/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13191017.6**

(22) Anmeldetag: **31.10.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **KERMI GmbH**
94447 Plattling (DE)

(72) Erfinder: **Drexler, Georg**
84326 Rimbach (DE)

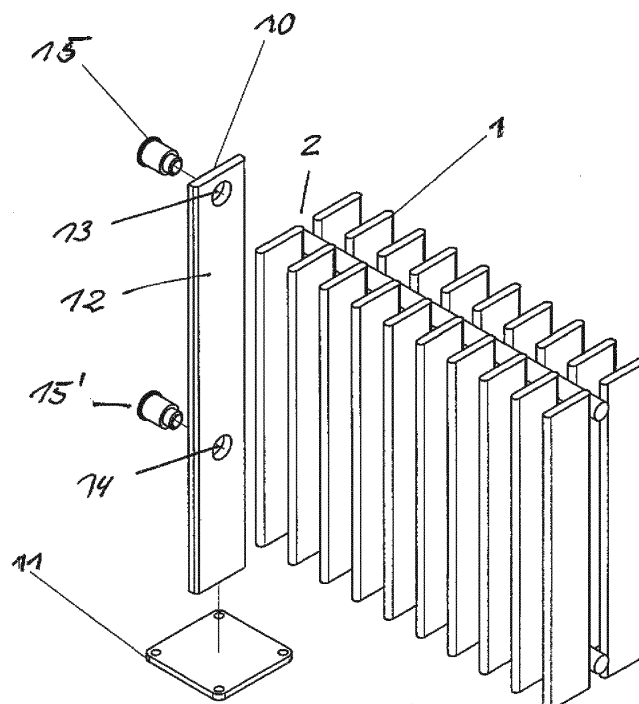
(74) Vertreter: **Köckeritz, Günter**
Patentanwälte Bressel und Partner mbB
Potsdamer Platz 10
10785 Berlin (DE)

(30) Priorität: **06.11.2012 DE 202012010550 U**

(54) Standkonsole für Heizkörper

(57) Die Erfindung betrifft eine Standkonsole zur Halterung von Heizkörpern mit einer Bodenplatte (11) und einem darauf befestigtem Standprofil (12), wobei das Standprofil (12) Öffnungen (13, 14) aufweist, die mit den am zu befestigenden Heizkörper (1) für das Heizmedium

vorgesehenen Anschlussöffnungen (2, 3) korrespondieren und wobei fluidleitende Anschlussverschraubungen (15, 15') vorgesehen sind, die den Heizkörper (1) an der Standkonsole (10) über die Öffnungen (2, 3, 13, 14) halten und befestigen.

Fig. 7**EP 2 728 267 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Standkonsole zur Befestigung von freistehenden Heizkörpern nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Solche Standkonsolen dienen dazu, Heizkörper freistehend, beispielsweise vor bis zum Boden reichenden Fenstern, zu halten und sind hinlänglich aus dem Stand der Technik bekannt. Außerdem weisen derartige Standkonsolen auch Mittel auf, die eine Anpassung an unterschiedliche Heizkörperabmessungen ermöglichen.

[0003] In der DE 199 39 909 A1 wird eine Konsole für einen Konvektor offenbart, die z- oder c-förmig ausgebildet ist und eine auf dem Boden zu montierende Montagefläche und eine Auflagefläche für den Konvektor aufweist. Der Konvektor ruht mit seinem gesamten Gewicht auf den Auflageflächen der an den seitlichen Enden des Konvektors angeordneten Standkonsolen. Aus der DE 195 06 460 C2 ist eine Standkonsole für einen mindestens zwei Platten aufweisenden Mehrfachplattenheizkörper bekannt. Die Standkonsole verfügt über ein Fußteil mit einer Bodenplatte und einem daran angeschweißten Rohrstück mit einem Standrohr mit einer höhenverstellbaren Auflage. Das Standrohr ist am oberen Ende T-förmig ausgebildet, wobei sich dieser obere Abschluss an vom Heizkörper gebildete Flächen wie z.B. Platteninnenflächen klemmend anlegt.

In der DE 24 19 252 wird eine Standkonsole für einen freistehenden Heizkörper beschrieben, bei welchem die Befestigung des Heizkörpers mittels eines an der Standkonsole vorgesehenen Spannbügels erfolgt. Schließlich wird noch auf die DE 21 12 343 C2 verwiesen, aus welcher eine Standkonsole für Nabenheizkörper (Gliederheizkörper) bekannt ist. Die Standkonsole verfügt dabei über vorzugsweise zwei an einer Tragsäule höhenverstellbar befestigte Führungsteile, an welchen jeweils ein seitlich auskragender, an seiner Oberseite konkaver Arm befestigt ist, auf dem sich der Heizkörper mit einer seiner Naben abstützt.

Bekannt sind demnach Konsolen die innen liegend, hinter oder unter dem Heizkörper angeordnet sind. Die Einhaltung neuerer Sicherheitsrichtlinien erfordert zudem deutlich größer Querschnitte (Flächenmomente) an den Standfüßen derartiger Konsolen. Befestigungs- und Halterungsmittel sollen aber möglichst unauffällig sein.

Derartige Anforderungen lassen sich aber nicht mehr durch innen liegende Standkonsolen erfüllen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine verbesserte Variante einer Standkonsole für Heizkörper vorzustellen, die diesen Anforderungen genügt. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den untergeordneten Ansprüchen.

Demnach beinhaltet die Erfindung eine Standkonsole zur Halterung von Heizkörpern mit einer Bodenplatte und einem darauf befestigtem Standprofil, wobei das Stand-

profil Öffnungen aufweist, die mit den am zu befestigenden Heizkörper für das Heizmedium vorgesehenen Anschlussöffnungen korrespondieren. Erfindungsgemäß sind dabei das Heizmedium leitende Anschlussverschraubungen vorgesehen sind, die den Heizkörper an der Standkonsole über die Öffnungen halten und befestigen. Nach einer Ausführungsform der Erfindung sind am Standprofil Auflager angeordnet, was zur Befestigung besonders schwerer Heizkörper vorteilhaft ist.

Die nach einer weiteren Variante der Erfindung vorgesehene Höhenverstellbarkeit des Standprofils erlaubt die Anwendung der Vorrichtung für verschiedene Heizkörpergrößen.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass das Standprofil als Stabprofil, Doppel-T-Profil oder U-Profil ausgebildet ist, was den Einsatz der Konsole für verschiedenen Heizkörpertypen ermöglicht. Nach einer besondere Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Standprofil als Glied des Heizkörpers ausgebildet ist, wobei das untere Ende des Heizkörpergliedes mit einem auf der Bodenplatte lotrecht angeordneten Standrohr verbunden ist. Das erste Heizkörperglied wirkt dabei als Standkonsole und wird nicht vom Heizmedium durchströmt. Die Verbindung mit den das Heizmedium führenden Gliedern des Heizkörpers erfolgt auch hier über die o. g. Anschlussverschraubungen.

[0004] Die Erfindung wird nachstehend an Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1: ein Heizkörper mit Standkonsole;

Fig. 2: ein anderer Heizkörper mit Standkonsole;

Fig. 3: eine andere Variante einer Standkonsole mit Heizkörper;

Fig. 4: eine andere Variante einer Standkonsole mit Heizkörper;

Fig. 5: eine andere Variante einer Standkonsole mit Heizkörper;

Fig. 6: eine höhenverstellbare Standkonsole mit Heizkörper;

Fig. 7: eine andere Variante einer Standkonsole;

Fig. 8: eine Standkonsole nach Fig. 7 mit Heizkörper.

[0005] In den Figuren 1 und 2 werden verschiedene Heizkörpertypen, dargestellt, die von einer erfindungsgemäßen Standkonsole 10 gehalten werden können. Zur besseren Verdeutlichung zeigen die Figuren lediglich jeweils nur eine an jeder der Stirnseiten des Heizkörpers anzuordnende Standkonsole in Explosionsdarstellung. Das gilt auch für alle in den nachfolgenden Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele.

In der Fig. 1 ist ein zweireihiger Flachrohrheizkörper und in der Fig. 2 ein zweireihiger Plattenheizkörper dargestellt. Die hier gezeigten Standkonsolen sind Konsolen gleicher Ausführung und bestehen aus einer Bodenplatte 11 und einem lotrecht auf der Bodenplatte 11 angeordnetem Standprofil 12, welches als Stabprofil ausgebildet ist. Das Standprofil 12 verfügt über zwei übereinander

angeordnete Öffnungen 13, und 14. Diese Öffnungen korrespondieren mit den am zu befestigenden Heizkörper 1 für das Heizmedium vorgesehenen Anschlussöffnungen 2 bzw. 3. Zur Verbindung von Standkonsole 10 und Heizkörper 1 sind die Anschlussverschraubungen 15 bzw. 15' vorgesehen. Diese verbinden die Standkonsole 10 mit dem Heizkörper 1 über eine Schraubverbindung, wobei über diese Anschlussverschraubungen gleichzeitig die Verbindung des Heizkörpers mit dem Heizmedium erfolgt.

In der Fig. 3 wird ein Plattenheizkörper gezeigt mit einer Standkonsole dessen Standprofil 12 Doppel-T-förmig ausgebildet ist. Weiter ist ein Auflager 16 vorgesehen, welches aus einer einfachen Platte besteht und zur zusätzlichen Abstützung besonders schwerer Heizkörper vorgesehen ist.

[0006] In der Fig. 3 wird ein Plattenheizkörper gezeigt mit einer Standkonsole dessen Standprofil 12 U-förmig ausgebildet ist. Weiter ist ein Auflager 16 und vorgesehen, welches ebenfalls lediglich aus einer einfachen Platte besteht und zur zusätzlichen Abstützung besonders schwerer Heizkörper vorgesehen ist.

[0007] In der Fig. 5 wird ebenfalls ein Plattenheizkörper gezeigt mit einer Standkonsole dessen Standprofil 12 U-förmig ausgebildet ist. Das Auflager 16 wird hier aus winkelförmigen Profilstücken 16' gebildet, die in den Winkeln des C-förmigen Standprofil 12 angeordnet sind. Diese dienen der Führung des Heizkörpers über Schweißnähte an den Platten. Die winkelförmigen Profilstücke 16' bilden dabei gemeinsam mit dem U-Profil eine Art Führungsnut.

[0008] In der Fig. 6 wird ein höhenverstellbares Standprofil 12 gezeigt, wobei auf der Bodenplatte 11 ein U-förmiges Standprofil 12 angeordnet, welches zweiteilig aus den ineinander lagerbaren Teilen 12 und 12' besteht. Die Höhenverstellung erfolgt über eine Schraubverbindung, wobei dafür am Teil 12' Gewindebolzen a und am Teil 12 schlitzförmige Öffnungen b vorgesehen sind. Die Feststellung erfolgt dann über eine Mutter c.

Die Figuren 7 und 8 zeigen eine besondere Ausführung der Erfindung. Das Standprofil 12 ist hier als Glied des Heizkörpers 1 ausgebildet ist, wobei das untere Ende des Heizkörpergliedes 1' mit einem auf der Bodenplatte 11 lotrecht angeordneten Standrohr 12" verbunden ist. Das erste Heizkörperglied 1' wirkt dabei als Standkonsole und wird nicht vom Heizmedium durchströmt. Die Verbindung mit den das Heizmedium führenden Gliedern des Heizkörpers erfolgt auch hier über die o. g. Anschlussverschraubungen 15.

Heizmedium vorgesehenen Anschlussöffnungen (2, 3) korrespondieren, wobei fluidleitende Anschlussverschraubungen (15, 15') vorgesehen sind, die den Heizkörper (1) an der Standkonsole (10) über die Öffnungen (2, 3, 13, 14) halten und befestigen.

2. Standkonsole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Standprofil (12) Auflager (16) angeordnet sind.

3. Standkonsole nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Standprofil (12) höhenverstellbar ausgebildet ist.

4. Standkonsole nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Standprofil (12) als Stabprofil, Doppel-T-Profil oder U-Profil ausgebildet ist.

5. Standkonsole nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Standprofil (12) als Glied (1') des Heizkörpers (1) ausgebildet ist, wobei das untere Ende des Heizkörpergliedes (1') mit einem auf der Bodenplatte (11) lotrecht angeordneten Standrohr (12") verbunden ist.

Patentansprüche

1. Standkonsole zur Halterung von Heizkörpern mit einer Bodenplatte (11) und einem darauf befestigtem Standprofil (12), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Standprofil (12) Öffnungen (13, 14) aufweist, die mit den am zu befestigenden Heizkörper (1) für das

Fig. 7

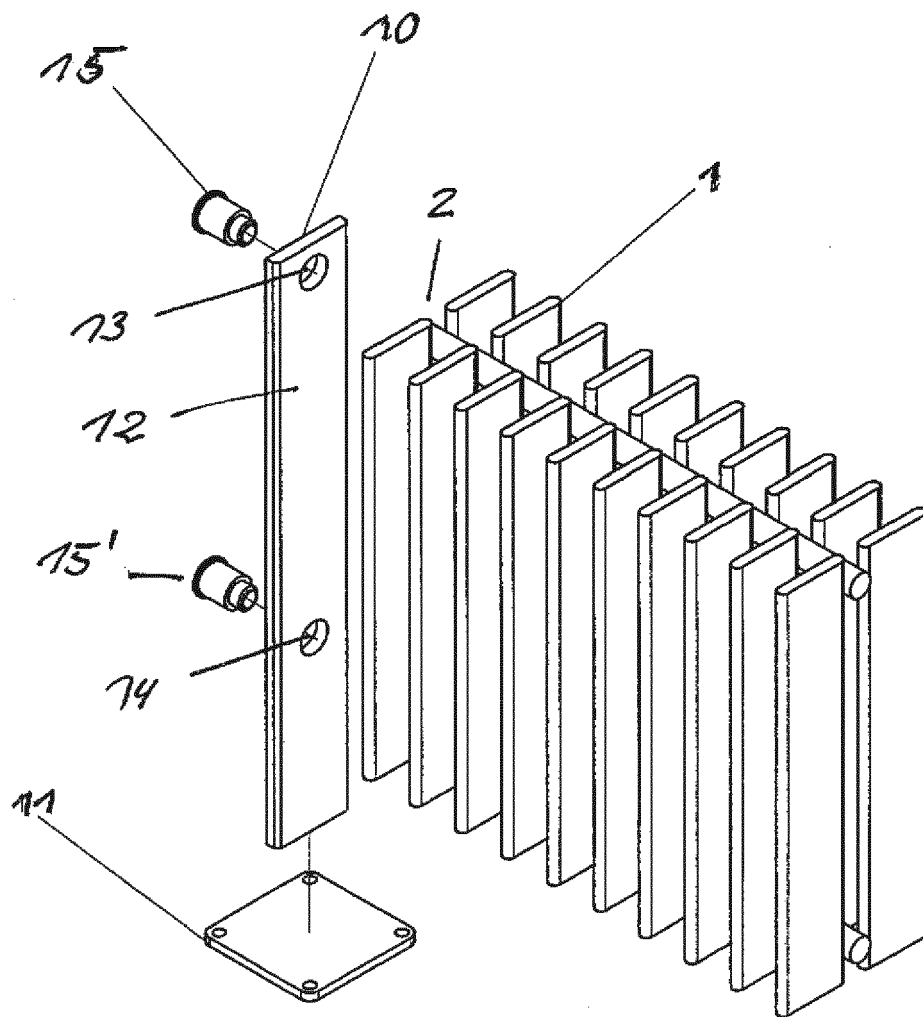


Fig. 2

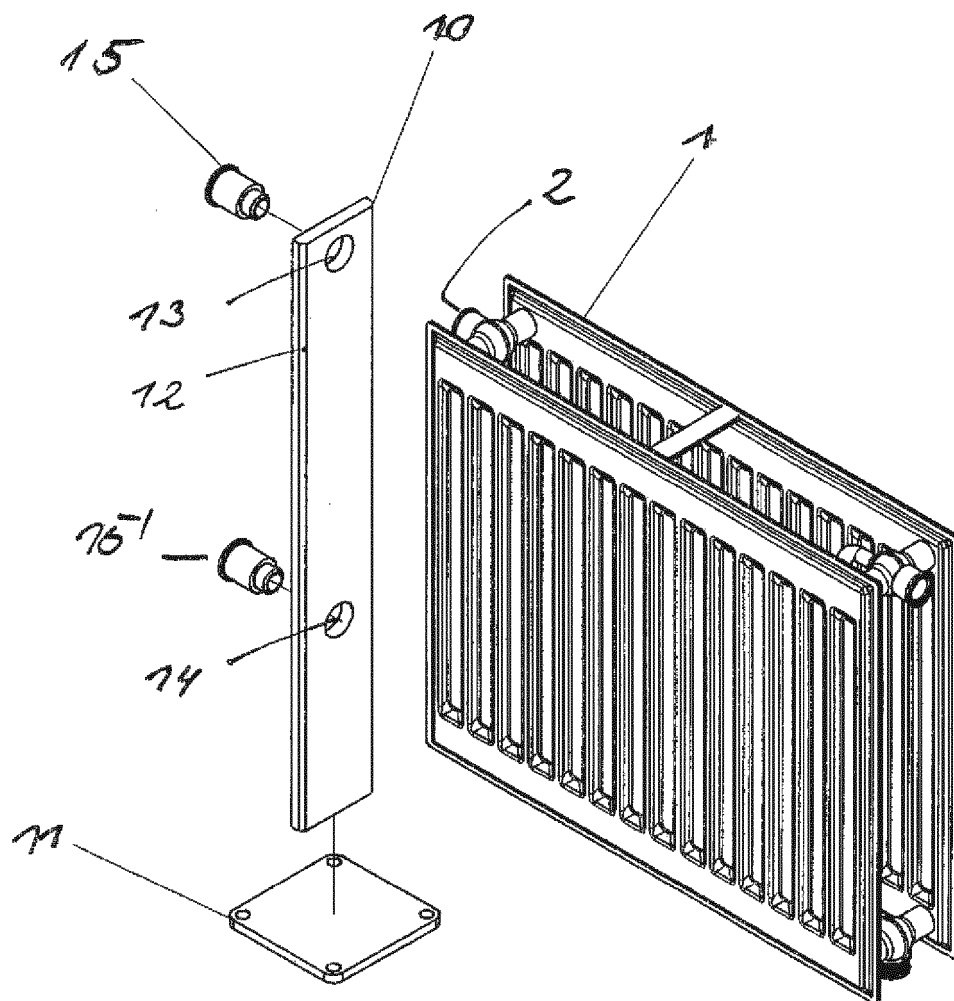


Fig. 3

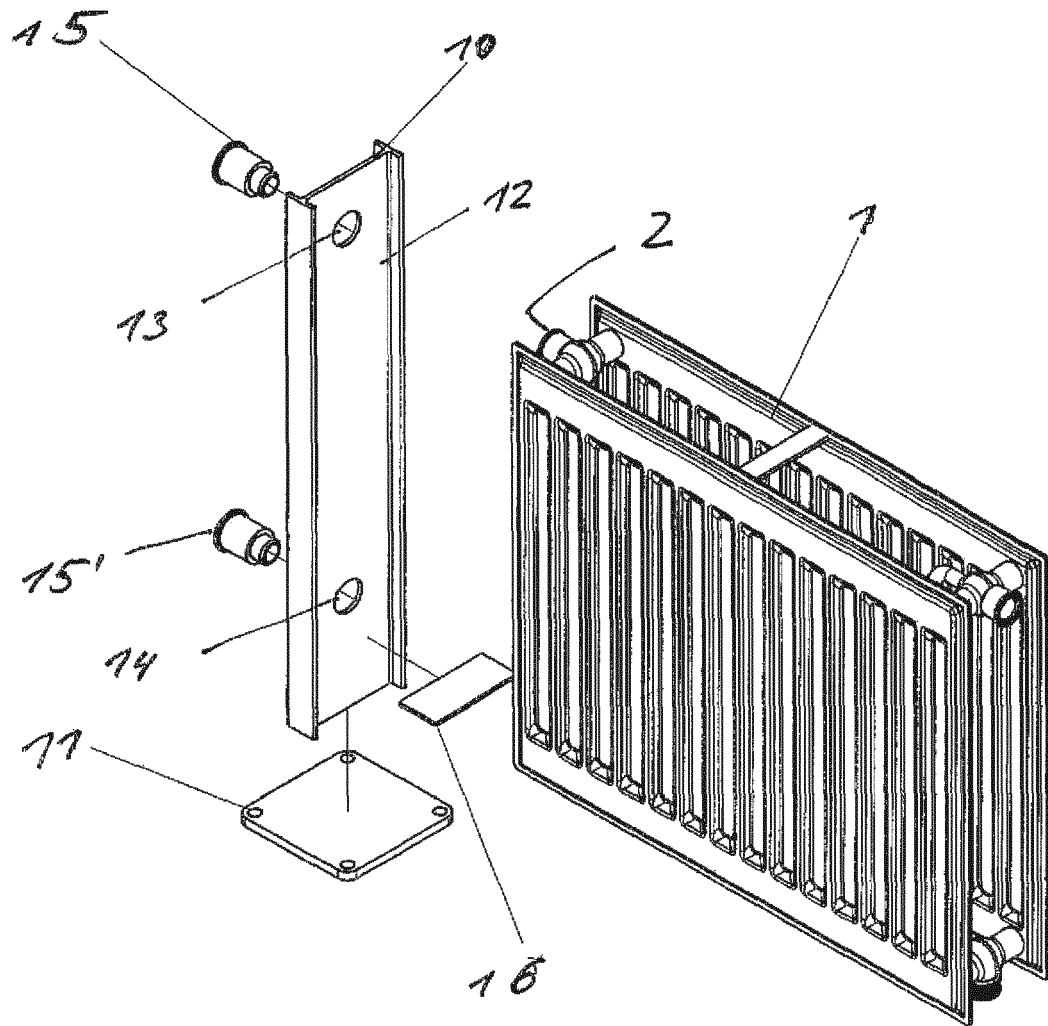


Fig. 4

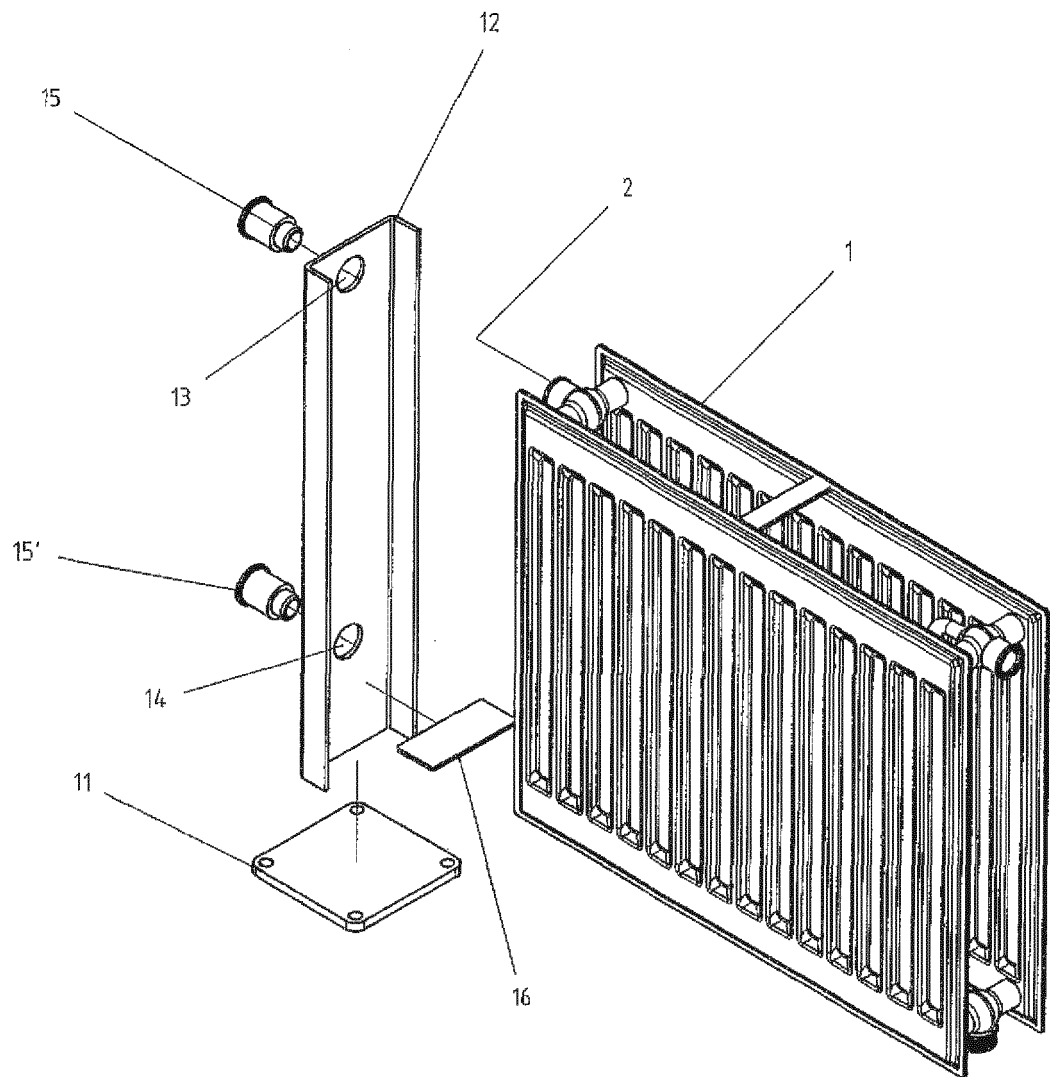


Fig. 5

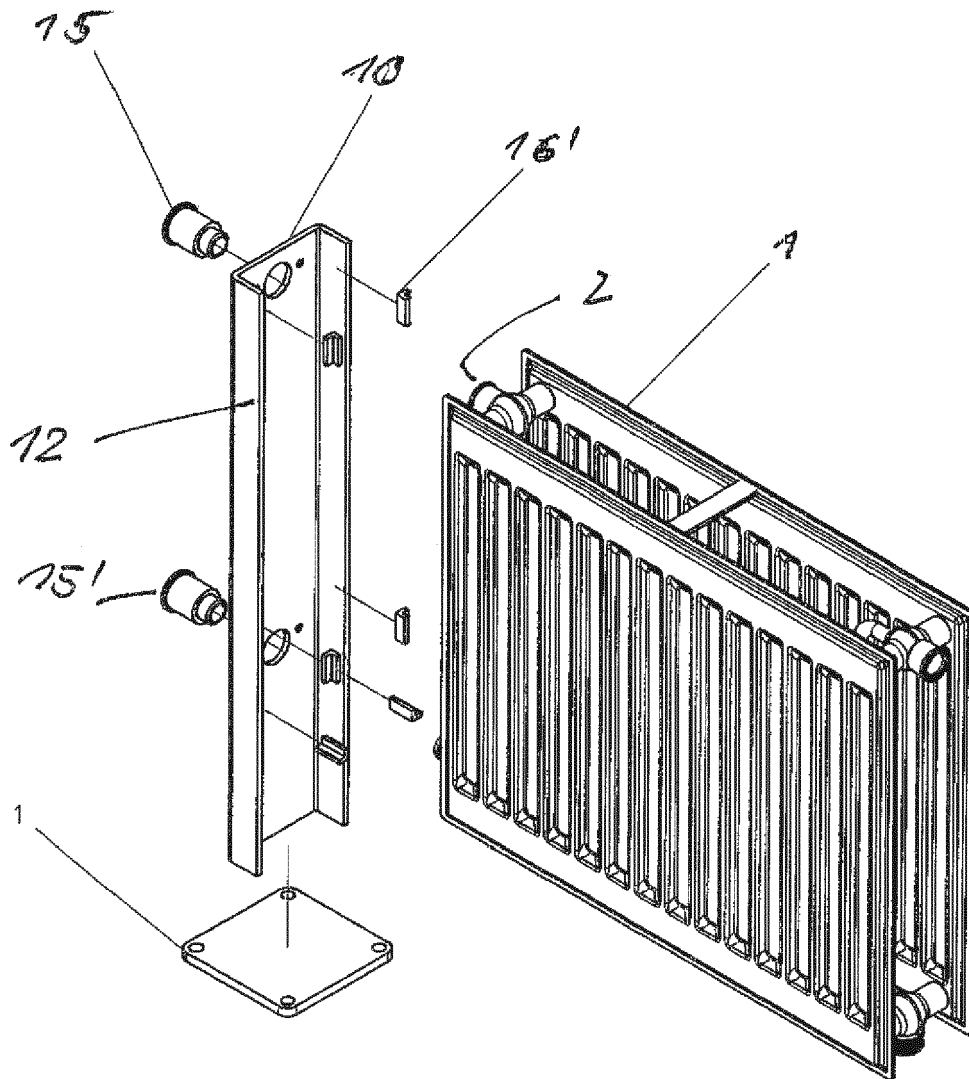
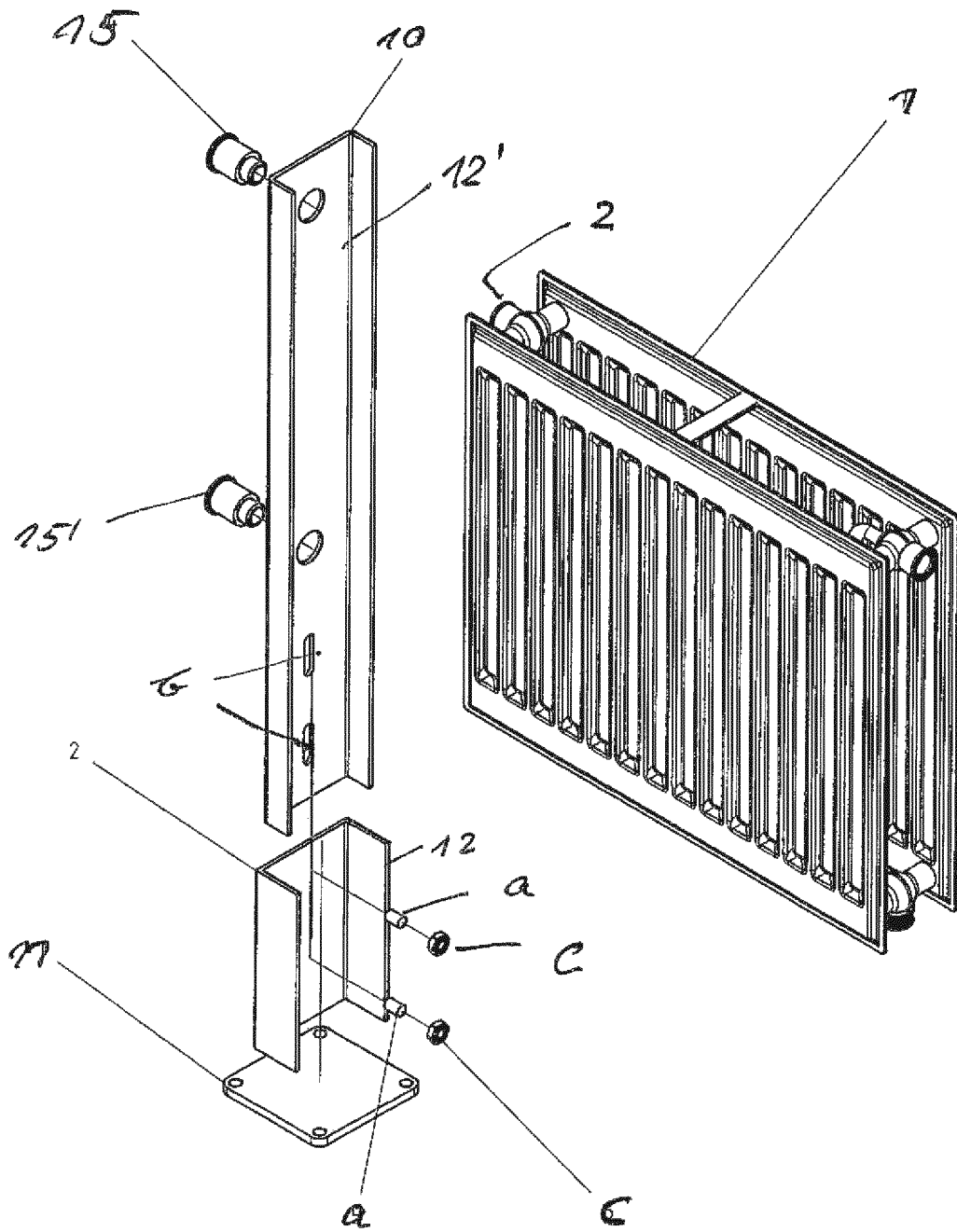


Fig. 6



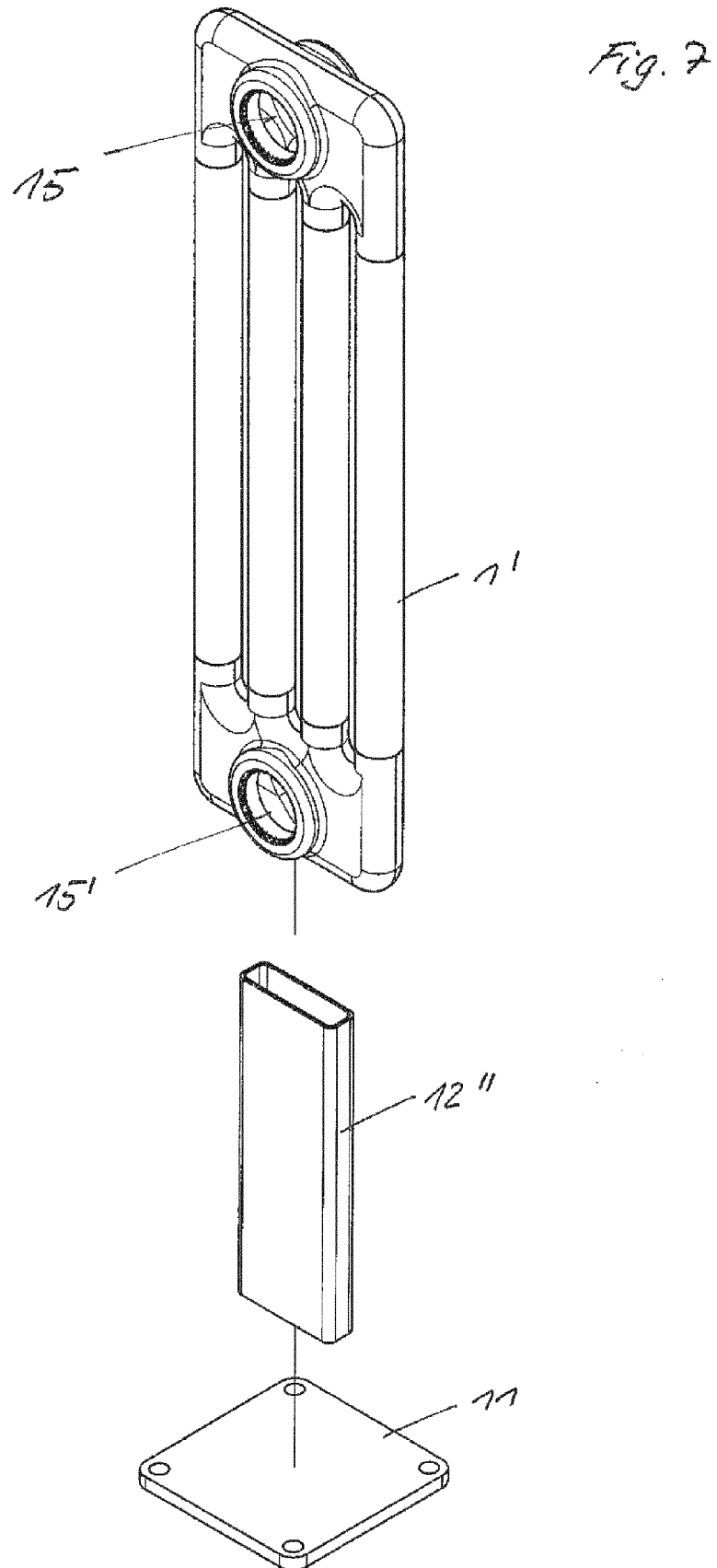
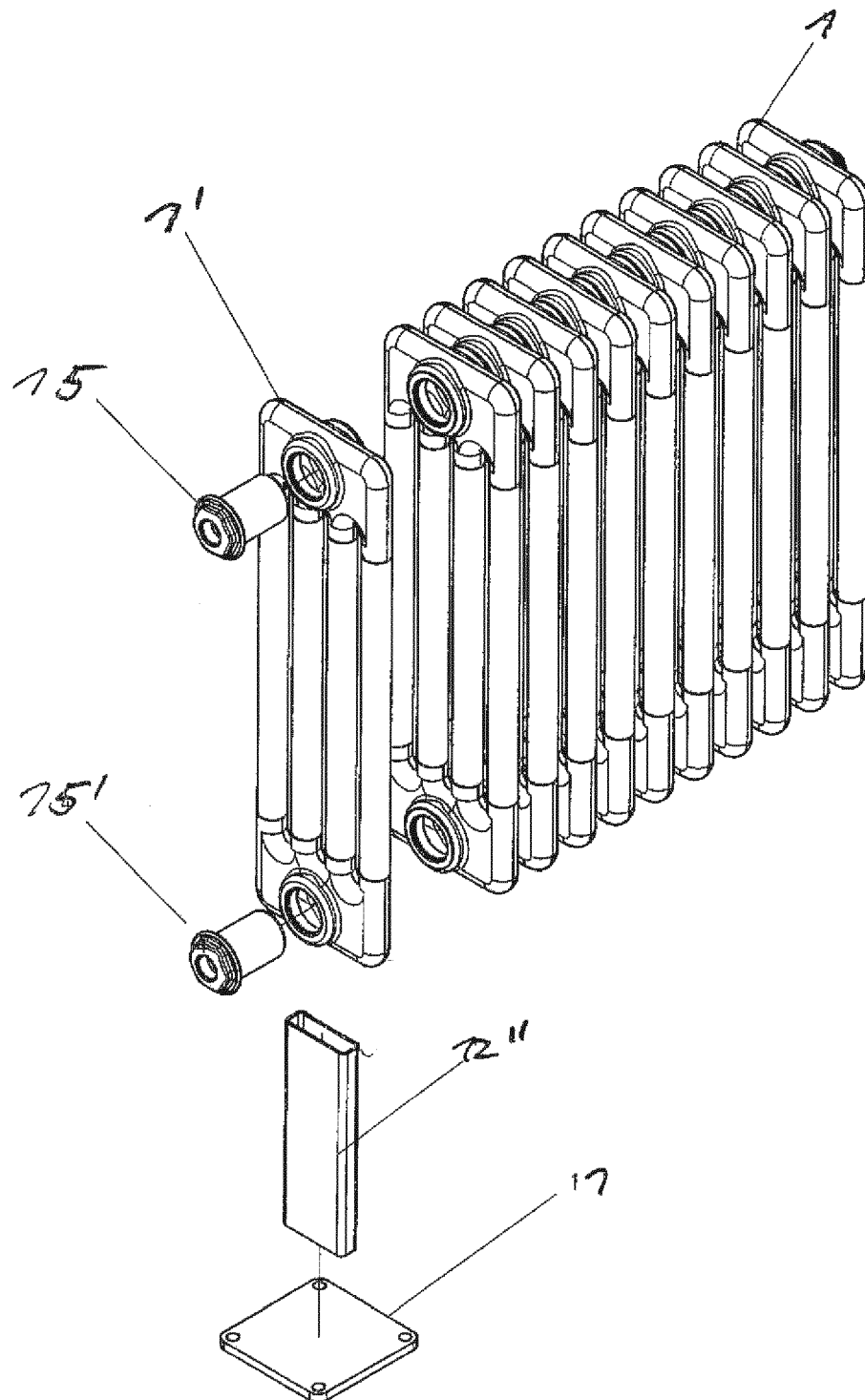


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 1017

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 70 11 984 U (SULZER AG [CH]) 3. Dezember 1970 (1970-12-03)	1,4	INV. F24D19/02
Y	* Seiten 2-4 * * Abbildungen 1-2b * -----	2	
X	DE 296 23 449 U1 (LINDNER ARMATUREN GMBH [DE]) 6. August 1998 (1998-08-06)	1,3,4	
Y	* Seiten 4-6 * * Abbildungen 1-4a * -----	2	
X	DE 10 2006 058048 A1 (SCHERER NORBERT [DE]) 19. Juni 2008 (2008-06-19) * Absätze [0016], [0017], [0037], [0038] * * Abbildungen 6, 7 * -----	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24D
Y	DE 296 06 535 U1 (BALG HANS ALFRED [DE]) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * Seiten 13, 14 * * Abbildungen 12-14 * -----	2	
A	EP 1 850 073 A2 (BORDIGNON ARDUINO [IT]) 31. Oktober 2007 (2007-10-31) * das ganze Dokument * -----	5	
A	EP 1 426 697 A2 (FREUND HERBERT [AT]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) * das ganze Dokument * -----	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2014	Prüfer Schwaiger, Bernd
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 19 1017

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 7011984 U	03-12-1970	CH 520904 A	31-03-1972
		DE 7011984 U	03-12-1970
		FR 2084392 A5	17-12-1971
DE 29623449 U1	06-08-1998	KEINE	
DE 102006058048 A1	19-06-2008	KEINE	
DE 29606535 U1	05-06-1996	DE 29506450 U1	08-06-1995
		DE 29606535 U1	05-06-1996
EP 1850073 A2	31-10-2007	KEINE	
EP 1426697 A2	09-06-2004	AT 413301 B	15-01-2006
		EP 1426697 A2	09-06-2004
		ES 2272877 T3	01-05-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 19939909 A1 [0003]
- DE 19506460 C2 [0003]
- DE 2419252 [0003]
- DE 2112343 C2 [0003]