

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 635 122 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2006 Patentblatt 2006/11

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

(21) Anmeldenummer: **05090233.7**

(22) Anmeldetag: **11.08.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **10.09.2004 DE 102004044289**

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

(72) Erfinder: **Stannek, Siegfried**
94560 Offenberg (DE)

(74) Vertreter: **Köckeritz, Günter**
Effert, Bressel und Kollegen,
Radickestrasse 48
12489 Berlin (DE)

(54) **Heizkörper**

(57) Design-Heizkörper, insbesondere einen Bad- oder Handtuchheizkörper, bestehend aus zwei senkrecht verlaufenden Verteilerrohren (2) und eine Vielzahl von waagerecht verlaufenden, geraden oder gebogenen Heizrohren (3), der mit Hilfe einer Vorrichtung (25) an den oberen Enden (4) der Verteilerrohre (2) hängend an der Wand befestigt wird, wobei zwei Schraubbolzen (12) in der Wand verschraubt sind, über die je eine Rohrhülse (11) mit einer Auflagefläche (10) gesteckt wird, an der mit Hilfe von Gewindeschrauben (8) der Heizkörper über Gewindebuchsen (7) im Abschlussdeckel (6) der Verteilerrohre verschraubt und aufgehängt wird, wobei die gesamte Befestigungseinrichtung (25) mit entsprechenden Kunststoffteilen (5) verkleidet wird.

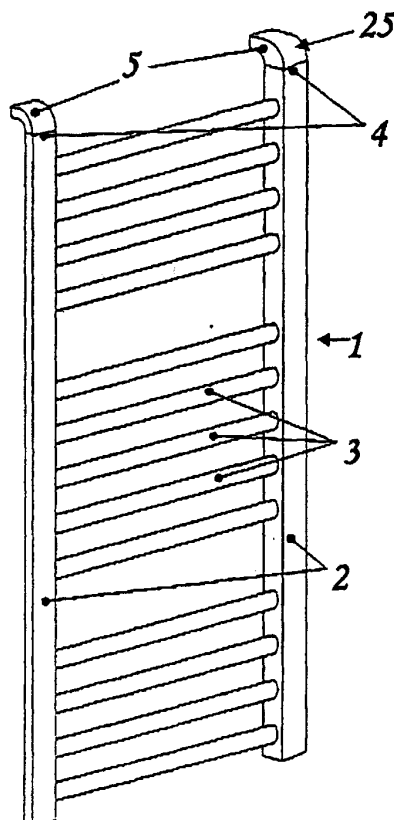


Fig. 1

EP 1 635 122 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Heizkörper, insbesondere einen Design- Heizkörper, Bad- oder Handtuchheizkörper, mit einer Vorrichtung zur Befestigung an einer Befestigungsfläche, vorzugsweise an einer Wand.

[0002] Solche Design-Heizkörper bestehen aus einem meist senkrecht verlaufendem Verteilerrohr mit einem Vorlaufanschluss und einem ebenfalls meist senkrecht verlaufendem Verteilerrohr mit einem Rücklaufanschluss für das Heizwasser. Diese beiden Verteilerrohre sind dann mit meist waagerechten und in Abständen parallel verlaufenden, geraden oder gebogenen Heizrohren verbunden. Solche Heizkörper sind auf dem Markt als Bad- oder Handtuchheizkörper in den verschiedensten Designausführungen bekannt. Diese Heizkörper werden über Vor- und Rücklaufanschlüsse mit der Zentralheizung verbunden und mit speziellen Befestigungsvorrichtungen, die meist zwischen den parallel zueinander verlaufenden Heizrohren geklemmt werden, an der Wand befestigt.

[0003] Aus der EP 0 386 301 ist so eine Vorrichtung bekannt. Hier werden zwei stangenförmige Klemnteile, welche mittels Schraube und einem weiteren Klemmteil zwischen zwei parallelen Rohren eingeklemmt. Zur Befestigung an der Wand dienen büchsenförmige Grundteile, die mit Wandschrauben durch ein Langloch im Boden der Grundteile in der Wand verschraubt werden. Der Heizkörper wird dann mit den vormontierten Klemnteilen in die Grundteile gesteckt, und kann dann mit Hilfe von Klemmschrauben im richtigen Abstand zur Wand fixiert werden. Diese Art der Befestigung weist jedoch einige Nachteile auf.

[0004] Sollte der Heizkörper nach der Montage nicht in der senkrechten Lage hängen, so muss der gesamte Heizkörper mit den Klemnteilen aus den Grundteilen abgenommen werden. Man muss dann durch Lösen der Wandschrauben, die Grundteile im Bereich des Langloches im Boden verschieben. Durch erneutes Festziehen der Wandschraube und Wenn die Klemmkraft der Wandschraube auf das Grundteil nicht groß ist, kann dieses durch das Eigengewicht des Heizkörpers im Langloch nach unten rutschen, und so der Heizkörper wieder in Schiefelage geraten.

[0005] Neben diesen technischen Problemen stören Befestigungsvorrichtungen, welche zwischen den parallel verlaufenden Rohren eingeklemmt werden, nicht nur den optischen Gesamteindruck des Design-Heizkörpers, sondern erschweren auch die Reinigung des Heizkörpers zwischen den Rohren.

[0006] Solche Design-Heizkörper haben als Zusatznutzen die Möglichkeit, zwischen den waagerecht verlaufenden Heizrohren Handtücher zum Trocknen bzw. Vorwärmen aufzuhängen. Die bekannten Befestigungsvorrichtungen zwischen den Rohren engen den Freiraum zwischen den Rohren und Wand entsprechend ein, so dass dieser Zusatznutzen nur eingeschränkt nutzbar ist.

[0007] Aus EP 1 408 283 sind Befestigungsvorrichtungen bekannt, die an der Rückseite der Verteilerrohre angebracht sind. Damit sind die Befestigungsvorrichtungen von der Vorderseite des Heizkörpers kaum oder gar nicht zu sehen und geben den Raum zwischen Wand und Heizkörper in der gesamte Breite des Heizkörpers frei. Diese Haltevorrichtungen sind mit dem Nachteil verbunden, dass Teile von ihnen bereits bei der Herstellung fest mit dem Heizkörper verbunden werden müssen. Damit ist Ihre Lage fest fixiert, und die Bohrung in der Wand muss dementsprechend genau durchgeführt werden. Um die Toleranzen und die unterschiedliche Form und Lage der Verteilerrohre auszugleichen, muss die Verbindung zwischen Heizkörper und Halteelement gelenkig ausgeführt werden, was insgesamt zu hohen Fertigungskosten führt.

[0008] Die eigentliche Befestigung an der Wand erfolgt über Aufnahmeteile, welche durch ein Langloch mit einer Befestigungsschraube an der Wand montiert wird. Dies weist die gleichen Merkmale auf wie die bereits erwähnte EP 0 386 301, und damit auch die gleichen Nachteile wie oben beschrieben.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Heizkörper der eingangs genannten Art zu schaffen mit einer Befestigungsvorrichtung, die die Nachteile der bekannten Lösungen vermeidet, kostengünstig herstellbar ist und eine einfache Montage ermöglicht, wobei der Nutzen des Heizkörpers nicht eingeschränkt werden soll. Die Befestigungsvorrichtung soll weiterhin für die verschiedensten Varianten von Heizkörpern und Verteilerrohren einsetzbar sein und den optischen Eindruck des Designs nicht verschlechtern.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden durch die Merkmale der abhängigen Ansprüche beschrieben.

[0011] Demnach beinhaltet die Erfindung einen Heizkörper, bestehend aus zwei senkrecht verlaufenden Verteilerrohren und mehreren dazwischen angeordneten parallel verlaufenden Heizrohren und einer mit den senkrecht verlaufenden Verteilerrohren im funktionalen Zusammenhang stehenden Befestigungsvorrichtung zur Befestigung des Heizkörpers an einer Wand oder dgl., wobei die Befestigungsvorrichtung mit dem oberen Abschluss der Verteilerrohre des Heizkörpers in lösbarer Verbindung steht. Nach einem besonderen Merkmal ist im oberen Abschluss der Verteilerrohre ein Abschlussdeckel mit einer Gewindebuchse angeordnet, in die eine Halteschraube einbringbar ist, wobei der Kopf der Halteschraube mit der Befestigungsvorrichtung in Verbindung steht.

[0012] Wesentlich bei der erfindungsgemäßen Lösung ist es, dass diese Heizkörper mit Hilfe einer Befestigungsvorrichtung, an den oberen Enden der Verteilerrohre hängend an der Wand befestigt werden.

[0013] Die Befestigungsvorrichtung besteht nach einem bevorzugten Merkmal aus einem Schraubbolzen und einer darauf aufschiebbaren Rohrhülse mit daran

angeordneter Auflageschale mit Langloch. Der Schraubbolzen weist erfindungsgemäß ein Gewinde, eine Schlüsselfläche, eine Verjüngung und ein Konusende auf.

[0014] Nach einem weiteren Merkmal ist zwischen dem Kopf der Halteschraube und der Auflageschale der Rohrhülse der Befestigungsvorrichtung ein Auflagesegment angeordnet, wobei Auflageschale und das Auflagesegment nach unten halbkreisförmig ausgebildet sind. Die Rohrhülse ist dabei mit einer Klemmschraube auf dem Schraubbolzen feststellbar.

[0015] Als Befestigungsvorrichtung dienen demnach zwei Schraubbolzen, die mit Hilfe eines Dübels in der Wand verschraubt werden. Der Abstand entspricht in etwa dem Abstand der beiden Verteilerrohre. Die Schraubbolzen haben nach vorne eine runde Verlängerung. Über diese Verlängerung wird eine Rohrhülse gesteckt. Diese kann auf dem Schraubbolzen in einem gewünschten Abstand zur Wand mit Hilfe einer Klemmschraube arretiert werden.

[0016] In Verlängerung der Rohrhülse befindet sich eine Auflagefläche, auf der der Heizkörper aufgehängt werden kann. Die Auflagefläche ist vorteilhaft als eine halbrunde, nach oben offene Halbschale ausgebildet. Zusätzlich weist diese Auflagefläche ein Langloch auf. Durch diese Öffnung wird mit einer handelsüblichen Gewindeschraube der Heizkörper aufgehängt.

[0017] Hierzu weisen die Endverschlüsse der Verteilerrohre des Heizkörpers eine Gewindebuchse auf. In diese wird die Gewindeschraube eingedreht. Als Auflageelement zwischen Schraubenkopf und Auflagefläche wird vorteilhaft ein nach unten halbrundes, der Auflagefläche angepasstes Zwischenteil gewählt.

[0018] Es lässt sich nun leicht nachvollziehen, dass durch hinein- oder herausdrehen der beiden Gewindeschrauben der Heizkörper im montierten Zustand in die gewünschte senkrechte Lage gebracht werden kann. Die Langlöcher in der Auflagefläche dienen zum Ausgleich der Toleranzen beim Bohren der Dübellöcher. Auch der Abstand zur Wand kann durch einfaches verschieben und anschließend arretieren der Rohrhülsen verändert und festgelegt werden.

[0019] Um oben und unten vom Heizkörper den gleichmäßigen Abstand zur Wand einzustellen lässt sich der Heizkörper leicht in der halbrunden Auflagefläche in die gewünschte Lage bringen. Der Abstand zur Wand wird im unteren Bereich des Heizkörpers mit üblichen Abstandshaltern, wie sie auch bei den bekannten Befestigungsvorrichtungen verwendet werden, vorgenommen werden.

[0020] Ein bevorzugtes Merkmal der Erfindung ist es, dass die gesamte Befestigungseinrichtung mit entsprechenden Kunststoffteilen verkleidet wird. Hierbei wird vorgeschlagen, die geometrische Form des Verteilerrohres in Bogen- oder Winkelform zur Wand hin fortzusetzen. Damit erscheint die Befestigungsvorrichtung völlig in den Heizkörper integriert und verbessert den optischen Eindruck des Designs.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel und zugehörigen Zeichnungen näher erläutert.

[0022] Die einzelnen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Design-Heizkörpers mit einer verkleideten Befestigungsvorrichtung

Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Befestigungsvorrichtung, wobei nur der obere Teil des Design-Heizkörpers dargestellt ist.

Fig. 3 eine Explosionszeichnung, mit der Darstellung aller Einzelteile der Befestigungseinrichtung und einem Ausschnitt des Designheizkörpers ohne Verkleidung.

[0023] In Fig. 1 ist mit 1 in seiner Gesamtheit ein Design-Heizkörper dargestellt. Es handelt sich hierbei um an sich bekannte Rohrheizkörper mit zwei Verteilerrohren 2 für den Vor- bzw. Rücklauf des Heizmediums, zwischen denen mehrere Heizrohre 3 angeordnet sind. Die Form des Heizkörpers ist hier nur beispielhaft zu sehen. Solche Design-Heizkörper gibt es in vielfältigen Formen, mit geraden und gebogenen Heizrohren und mit unterschiedlichsten geometrischen Formen der Verteilerrohre. Wesentlich für die Erfindung ist hier dargestellt, dass der Heizkörper 1 an den oberen Enden 4 der Verteilerrohre 2 hängend, an der Wand befestigt ist. Die Darstellung zeigt, dass die Aufhänge- bzw. Befestigungsvorrichtung 25 verkleidet ist. Diese Verkleidung 5 setzt sich vorzugsweise in der gleichen geometrischen Form wie das Verteilerrohr bogenförmig bis zur Wand hin fort. Damit ergibt sich ein vorteilhaftes optisches Gesamtbild des Design-Heizkörpers, ohne störende Befestigungseinrichtungen.

[0024] In Fig. 2 ist die gesamte Befestigungseinrichtung 25 in einem Schnitt dargestellt, und zeigt eine obere Ecke des Heizkörpers 1 mit dem Verteilerrohr 2 und den Heizrohren 3. Am oberen Ende des Verteilerrohres 2 ist ein Abschlussdeckel 6 flüssigkeitsdicht eingesetzt. Weiterhin befindet sich dort eine Gewindebuchse 7, die ebenfalls flüssigkeitsdicht mit dem Abschlussdeckel 6 verbunden ist.

[0025] Als eigentliche Befestigungsvorrichtung 25 an der Wand 18 dient ein Schraubbolzen 12. Dieser ist an einem Ende mit einem Gewinde versehen, mit dem dieser auf die übliche Art, vorteilhaft mit einem Dübel in einer Wand eingeschraubt werden kann. Zu diesem Zweck weist der Schraubbolzen 12 eine Schlüsselfläche 16, vorzugsweise ein Sechskant am Ende des Gewindes 17 auf. Zum anderen Ende hin ist der Schraubbolzen 12 vorzugsweise zylindrisch gestaltet. Über diesen, aus der Wand ragenden Teil des Schraubbolzens 12 wird eine rohrförmige Hülse 11 geschoben, an der eine Auflageschale 10 formschlüssig angebracht ist.

[0026] Durch eine Bohrung dieser Auflageschale wird

dann eine Halteschraube 8 gesteckt und in die Gewindebuchse 7 des Heizkörpers 1 eingeschraubt. Damit ist der Heizkörper 1 hängend an der Wand befestigt.

[0027] Dabei ist es vorteilhaft, wenn zwischen der Auflageschale 10 und dem Kopf der Halteschraube 8 ein Auflagesegment 9 platziert wird. Die beiden Teile, Auflageschale 10 und Auflagesegment 9 weisen dabei eine nach unten gewölbte, halbrunde Form auf. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, dass mit dem aufgehängten Heizkörper eine leichte Pendelbewegung 23 ausgeführt werden kann. Damit lässt sich eine Schiefelage der Befestigungseinrichtung durch Montageungenauigkeiten ausgleichen, und der Heizkörper kann in eine genaue parallele Lage zur Wand gebracht werden, um diesen dann mit einem üblichen Abstandshalter am unteren Ende zu fixieren.

[0028] Um den Abstand des Heizkörpers 1 zur Wand 4 auf ein gewünschtes Maß einzustellen, lässt sich die Rohrhülse 11 auf dem Schraubbolzen 12 verschieben (22). Zur endgültigen Lage werden diese beiden Teile mit Hilfe einer Klemmschraube 15, die durch ein Gewindeloch 24 der Rohrhülse 11 geschraubt wird, gegeneinander verklemmt. Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Schraubbolzen 12 im Bereich der Klemmschraube 15 in seinem Durchmesser eine Verjüngung 14 aufweist. Die Länge der Verjüngung entspricht in etwa dem vorgesehenen Verschiebeweg zur Lagenkorrektur für den Wandabstand. Damit lässt sich bei leicht gelockerter Klemmschraube 15 die Rohrhülse 11 mit dem aufgehängten Heizkörper in seiner Lage korrigieren, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Heizkörper bei Korrekturarbeiten ungewollt von dem Schraubbolzen fällt.

[0029] Weiterhin vorteilhaft ist es, wenn das vordere Ende 13 des Schraubbolzens 12 konisch ausgebildet ist. Damit lässt sich die Rohrhülse 11 auch unter erschwerten Bedingungen leichter auf den Schraubbolzen 12 stecken.

[0030] Die gesamte Befestigungsvorrichtung 25 wird mit Kunststoffteilen 5 verkleidet. Dabei ist es vorteilhaft, die Verkleidung so zu gestalten, dass sich die geometrische Grundform des Verteilerrohres 2 optisch fortsetzt, und bogen- oder winkelförmig bis zur Wand verlängert.

[0031] In Fig. 3 ist die gesamte Befestigungseinrichtung nochmals in einer Explosionszeichnung mit allen Einzelteilen dargestellt.

Hierbei lässt sich gut erkennen, dass die Bohrung 19 in der Auflageschale 10 als Langloch ausgebildet ist. Damit lassen sich Toleranzen bei der Montage nach links und rechts 21 ausgleichen. Aber auch die Ausdehnungsbewegungen bei Erwärmung des Heizkörpers werden damit aufgefangen. Dabei ist es vorteilhaft, dass das Auflagesegment 9 aus einem Kunststoff gefertigt wird, um bei Ausdehnungen Knackgeräusche zu vermeiden.

[0032] In dieser Zeichnung ist auch die Auf- und Abbewegung 20 eingezeichnet. Damit wird der wesentliche Vorteile der Erfindung aufgezeigt, dass durch einfaches verdrehen der Gewindeschraube (8), vor allem im montierten Zustand, der Heizkörper (1) an dieser Ecke auf-

oder abbewegt, und damit in seiner senkrechten Lage genau ausgerichtet werden kann.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

[0033]

1	Design-Heizkörper
2	Verteilerrohr
3	Heizrohre
4	oberes Ende des Verteilerrohres
5	Verkleidung der Befestigungseinrichtung
6	Abschlussdeckel des Verteilerrohres
7	Gewindebuchse
8	Gewindeschraube
9	Auflagesegment
10	Auflageschale
11	Rohrhülse
12	Schraubbolzen
13	Konusende
14	Verjüngung
15	Klemmschraube
16	Sechskant
17	Gewinde
18	Wandfläche
19	Langloch
20	Auf- bzw. Abbewegung
21	Links- bzw. Rechtsbewegung
22	Vor- bzw. Zurückbewegung
23	Pendelbewegung
24	Gewindeloch

Patentansprüche

1. Heizkörper (1), bestehend aus zwei senkrecht verlaufenden Verteilerrohren (2) und mehreren dazwischen angeordneten parallel verlaufenden Heizrohren (3) und einer mit den senkrecht verlaufenden Verteilerrohren (2) im funktionalen Zusammenhang stehenden Befestigungsvorrichtung (25) zur Befestigung des Heizkörpers an einer Wand oder dgl., **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (25) mit dem oberen Abschluss (4) der Verteilerrohre (2) des Heizkörpers (1) in lösbarer Verbindung steht.
2. Heizkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oberen Abschluss (4) der Verteilerrohre (2) ein Abschlussdeckel (6) mit einer Gewindebuchse (7) angeordnet ist, in die eine Halteschraube (8) einbringbar ist, wobei der Kopf der Halteschraube (8) mit der Befestigungsvorrichtung (25) in Verbindung steht.
3. Heizkörper nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (25) aus einem Schraubbolzen (12) und einer darauf

aufschiebbarer Rohrhülse (11) mit daran angeordneter Auflageschale (10) mit Langloch (19) besteht.

4. Heizkörper nach einem der o.g. Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schraubbolzen (12) ein Gewinde (17), eine Schlüsselfläche (16), eine Verjüngung (14) und ein Konusende (13) aufweist. 5
5. Heizkörper nach einem der o.g. Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zwischen dem Kopf der Halteschraube (8) und der Auflageschale (10) der Rohrhülse (11) der Befestigungsvorrichtung (25) ein Auflagesegment (9) angeordnet ist. 10
6. Heizkörper nach einem der o.g. Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageschale (10) und das Auflagesegment (9) nach unten halbkreisförmig ausgebildet sind. 15
7. Heizkörper nach einem der o.g. Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rohrhülse (11) mit einer Klemmschraube (15) auf dem Schraubbolzen (12) feststellbar ist. 20
8. Heizkörper nach einem der o.g. Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (25) mit Kunststoffteilen (5) verkleidet ist. 25

30

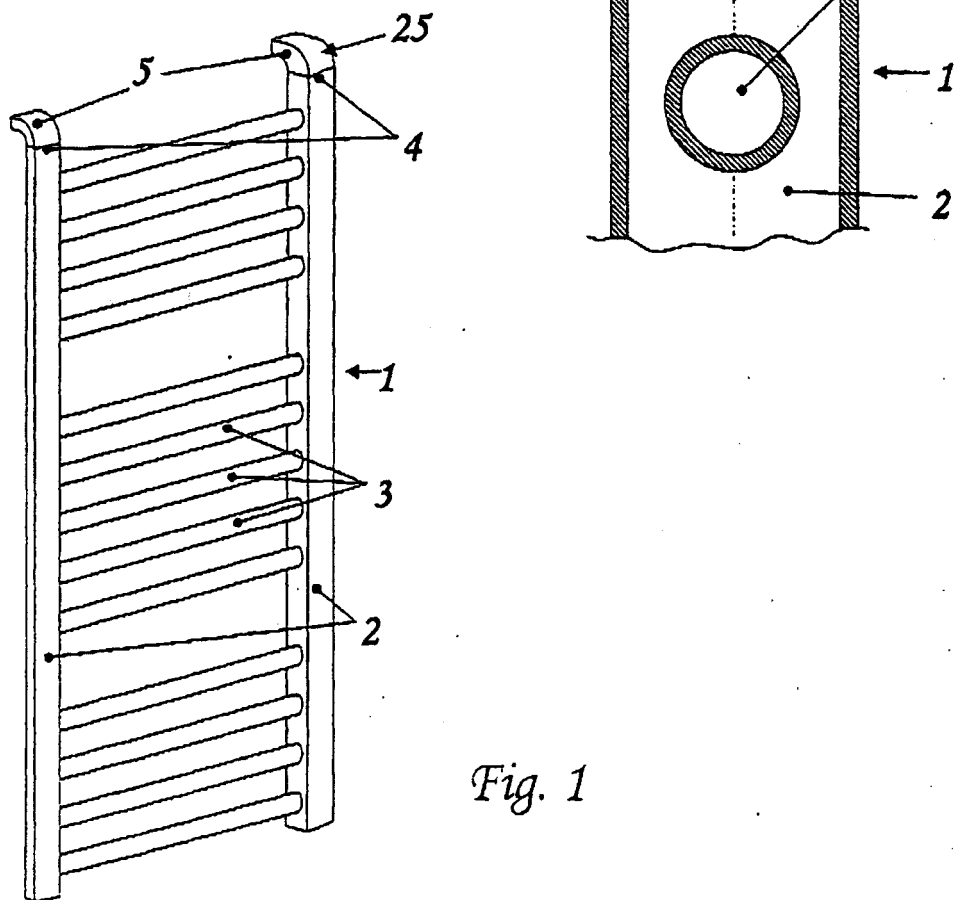
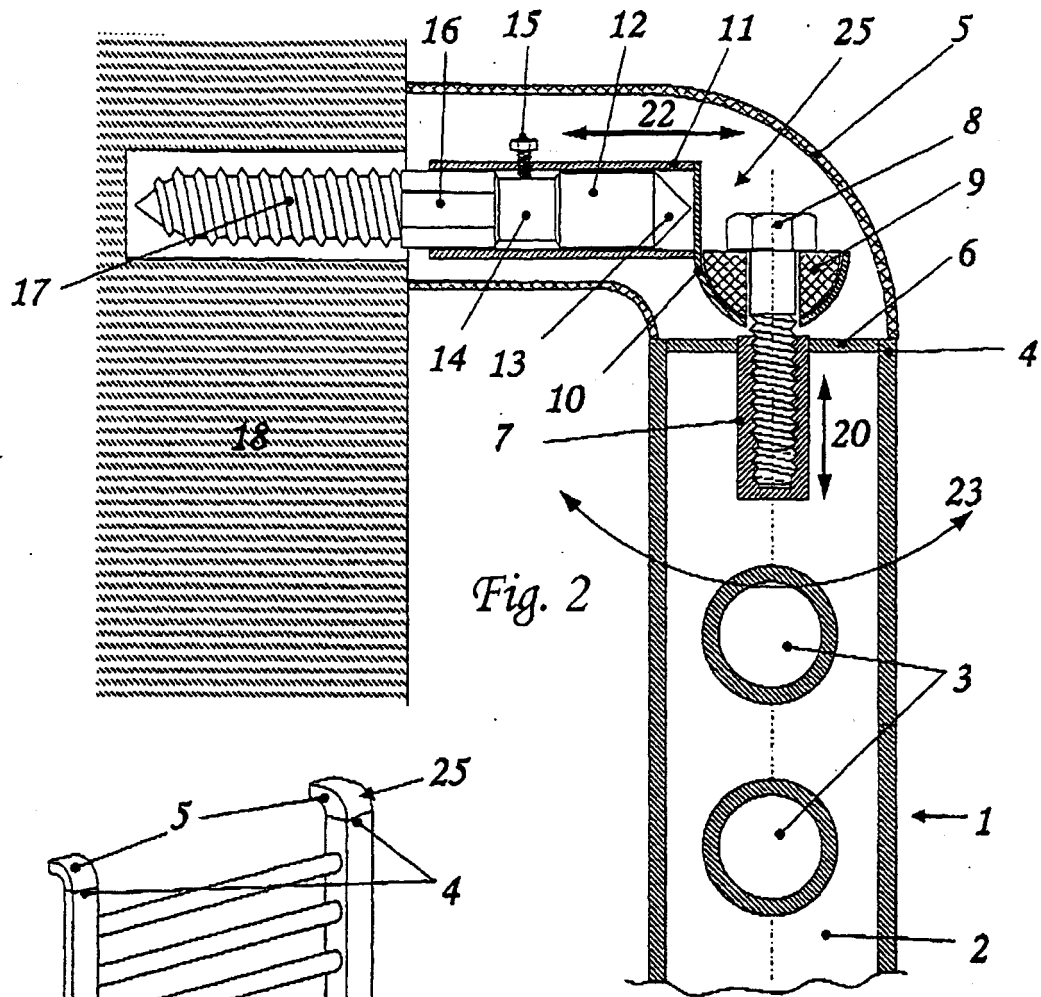
35

40

45

50

55



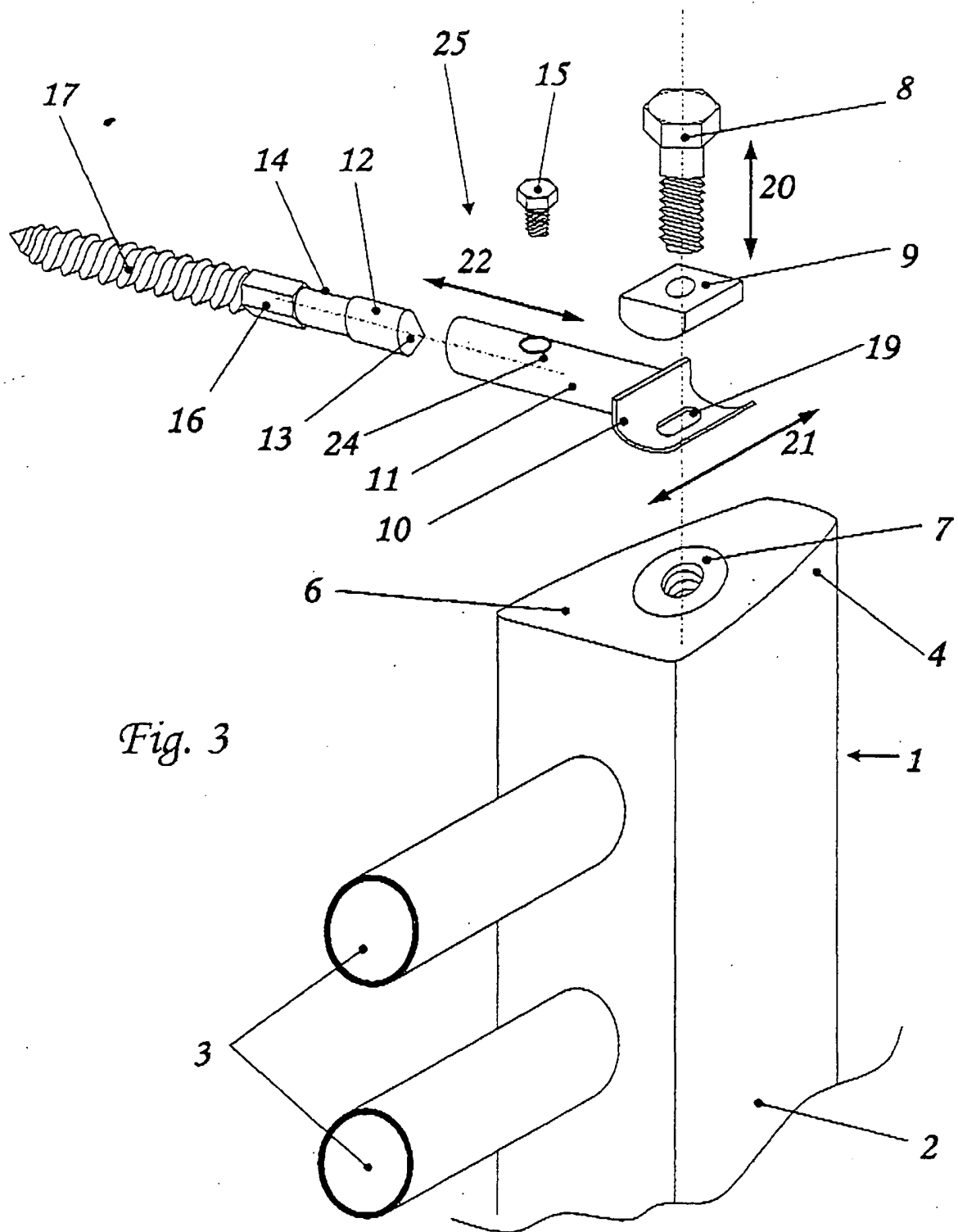


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 09 0233

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 921 368 A (AVILION LIMITED) 9. Juni 1999 (1999-06-09) * Absatz [0016] - Absatz [0028]; Abbildung 1 *	1,2	F24D19/02
X	DE 20 2004 008946 U1 (KERMI GMBH) 5. August 2004 (2004-08-05) * das ganze Dokument *	1,3,4,7	
X	EP 0 366 579 A (R. NUSSBAUM & CIE, S.A.) 2. Mai 1990 (1990-05-02) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24D F28D F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2005	Prüfer Arndt, M
KATEGORIE DER GENANNTEN 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 09 0233

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

12-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0921368 A	09-06-1999	AT 292270 T	15-04-2005
		DE 69829542 D1	04-05-2005
		GB 2331920 A	09-06-1999
		US 6116437 A	12-09-2000

DE 202004008946 U1	05-08-2004	KEINE	

EP 0366579 A	02-05-1990	CA 2001105 A1	21-04-1990
		DE 68914778 D1	26-05-1994
		DE 68914778 T2	07-09-1995
		ES 2055806 T3	01-09-1994
		FR 2638225 A1	27-04-1990

EPO FORM P0461

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