



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2006 Patentblatt 2006/33

(51) Int Cl.:
F24D 19/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05003138.4**

(22) Anmeldetag: **15.02.2005**

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

(72) Erfinder: **Hotz, René**
4600 Olten (CH)

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Zehnder Verkaufs- und Verwaltungs
AG**
5722 Gränichen (CH)

Bemerkungen:

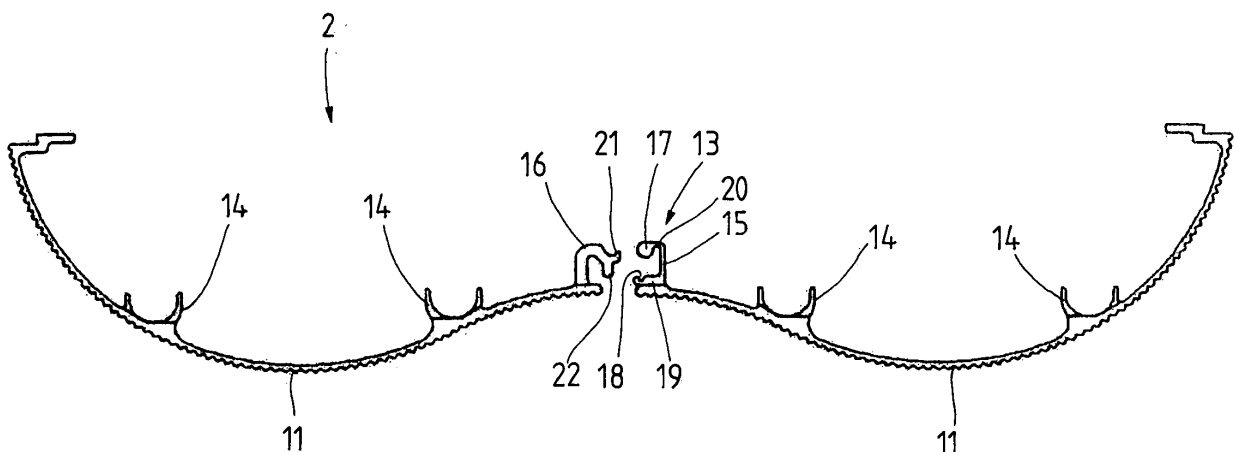
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(54) **Heizkörperabdeckung**

(57) Um eine gebrauchsbessere Heizkörperabdeckung zu schaffen, die insbesondere eine vereinfachte Montage erlaubt, wird mit der Erfindung vorgeschlagen eine Heizkörperabdeckung mit wenigstens zwei, die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers ab-

deckenden Flächensegmenten, die entlang ihrer Längs-
seiten lösbar miteinander verbindbar sind, zu welchem
Zweck die Flächensegmente über daran rückseitig an-
geordnete und nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebilde-
te Verbindungsmittel verfügen.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Heizkörperabdeckung.

[0002] Heizkörper als solche sowie Heizkörperabdeckungen sind aus dem Stand der Technik an sich bekannt, weshalb es eines gesonderten druckschriftlichen Nachweises an dieser Stelle nicht bedarf.

[0003] **Aufgabe** der Erfindung ist es, eine gebrauchtsverbesserte Heizkörperabdeckung zu schaffen, die insbesondere eine vereinfachte Montage erlaubt.

[0004] Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen eine Heizkörperabdeckung mit wenigstens zwei, die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers abdeckenden Flächensegmenten, die entlang ihrer Längsseiten lösbar miteinander verbindbar sind, zu welchem Zweck die Flächensegmente über daran rückseitig angeordnete und nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel verfügen.

[0005] Die erfindungsgemäße Heizkörperabdeckung verfügt über wenigstens zwei Flächensegmente. Im montierten Zustand decken diese Flächensegmente die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers ab. Die Flächensegmente können dabei entweder an den vom Heizmedium des Heizkörpers durchströmten Rohren angeordnet sein oder - in einer alternativen Ausgestaltungsform - von einem Traggestell, Traggerüst oder dergleichen getragen sein. Die Verbindung zwischen den Flächensegmenten einerseits und den Rohren des Heizkörpers bzw. dem Traggerüst, dem Traggestell oder dergleichen andererseits ist lösbar ausgebildet, was ein Demontieren derselben ermöglicht.

[0006] Die Flächensegmente der Heizkörperabdeckung sind ihrerseits lösbar miteinander verbindbar, und zwar vorzugsweise entlang ihrer Längsseite. Zu diesem Zweck verfügen die Flächensegmente über daran rückseitig angeordnete Verbindungsmittel. Diese Verbindungsmittel sind erfindungsgemäß nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildet, was sowohl eine einfache Montage als auch eine einfache Demontage der Heizkörperabdeckung gewährleistet.

[0007] Unter nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel sind im Sinne der Erfindung solche Verbindungsmittel zu verstehen, die aus einem ersten Gegenstück, dem sogenannten männlichen Gegenstück, und einem zweiten Gegenstück, dem sogenannten weiblichen Gegenstück, bestehen. Das männliche Gegenstück ist vorzugsweise nach Art einer Nut ausgebildet, in die das weibliche Gegenstück ohne die Notwendigkeit weiterer Befestigungsmittel lagesicher "eingeklipst" werden kann. Von besonderem Vorteil dieser Verbindungstechnik ist, daß die die Heizkörperabdeckung bildenden Flächensegmente auf einfache Weise montiert, das heißt miteinander verbunden werden können. Auf diese Weise lassen sich auch großflächige Heizkörperabdeckungen vergleichsweise einfach installieren.

[0008] In ihre einzelnen Flächensegmente zerlegt, kann die erfindungsgemäße Heizkörperabdeckung in

einfacher Weise gehandhabt und transportiert werden. Am Montageort können die einzelnen Flächensegmente sodann zusammengesetzt und bestimmungsgemäß installiert werden. Dabei erweist sich die Montage der erfindungsgemäßen Heizkörperabdeckung als besonders einfach und wenig aufwendig, denn können die einzelnen Flächensegmente ohne weiteren Montageaufwand miteinander "verclipst" werden. Weiterer Befestigungsmittel bedarf es nicht.

5 [0009] Die Verbindung der einzelnen Flächensegmente ist erfindungsgemäß lösbar ausgestaltet, so daß eine Demontage, die beispielsweise aufgrund von Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten erforderlich werden kann, einfach und schnell durchführbar ist.

10 [0010] Nach einer besonderen Ausgestaltungsform der Erfindung ist das eine, männliche Verbindungsmittel nach Art einer Nut mit im wesentlichen U-förmigen Querschnitt ausgebildet. Für eine lagesichere Verbindung zweier Flächensegmente trägt das männliche Verbindungsmittel des einen Flächensegments einendseitig seines einen Schenkels, und zwar seines dem Flächensegment gegenüberliegenden Schenkels eine Rastnase. Im montierten Zustand der Heizkörperabdeckung wird diese Rastnase vom weiblichen Gegenstück hintergriffen, was ein unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung unmöglich macht.

20 [0011] Der die Rastnase tragende Schenkel des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels kann nach einem besonderen Vorschlag der Erfindung federelastisch ausgebildet sein. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß zum einen ein "Einclippen" des weiblichen Gegenstücks in das U-förmig ausgebildete männliche Gegenstück vereinfacht ist und daß zum anderen durch die auf das weibliche Gegenstück einwirkende Federkraft ein sicherer Sitz desselben im männlichen Gegenstück gewährleistet ist.

30 [0012] Der andere Schenkel des männlichen Verbindungsmittels, das heißt der im montierten Zustand dem zugehörigen Flächensegment zugewandten Schenkel des männlichen Verbindungsmittels weist im Bereich seines einen Endes eine Vertiefung auf. Diese Vertiefung dient der Aufnahme eines korrespondierend hierzu ausgebildeten Teils des weiblichen Verbindungsmittels, also des weiblichen Gegenstücks. In Kombination mit der am anderen Schenkel ausgebildeten Rastnase wird so eine sichere Verbindung zwischen den beiden Verbindungsmitteln, also dem männlichen Gegenstück und dem weiblichen Gegenstück sichergestellt.

35 [0013] Das weibliche Verbindungsmittel, das heißt das weibliche Gegenstück, ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung nach Art eines einendseitig gekrümmten Steges ausgebildet. Dieser Steg trägt einendseitig zwei Fortsätze, wobei im montierten Zustand der Flächensegmente der eine Fortsatz hinter die Rastnase des männlichen Verbindungsmittels und der andere Fortsatz in die Vertiefung des männlichen Verbindungsmittels greift. Der Steg und/oder die Fortsätze können federelastisch ausgebildet sein.

[0014] Zwecks lösbarer Verbindung zweier Flächen-segmente sind das männliche und das weibliche Verbindungs-mittel in Eingriff zu bringen, wobei dieser Eingriff durch ein relatives Verschwenken der beiden Flächen-segmente zueinander bewerkstelligt werden kann. Hier-mit ist gemeint, daß die Flächen-segmente unter einem Winkel zunächst derart zu positionieren sind, daß der eine Fortsatz des weiblichen Verbindungsmittels die Rast-nase des männlichen Verbindungsmittels hinter-greift. Sodann sind die beiden Flächen-segmente relativ zueinander zu verschwenken, und zwar um die von der Rast-nase und dem die Rast-nase hintergreifenden Fort-satz gebildete Drehachse. Infolge dieser Drehbewegung wird der zweite Fortsatz des weiblichen Verbindungsmittels in Richtung des männlichen Verbindungsmittels ge-führt, bis er lagesicher in die am männlichen Verbin-dungsmittel ausgebildete Vertiefung einrastet. Dieser Einrastvorgang kann als "Clipsen" bezeichnet werden.

[0015] Die Flächen-segmente sind nach einem beson-deren Vorteil der Erfindung nach dem Baukastenprinzip miteinander kombinierbar, wobei die im montierten Zu-stand benachbarten Flächen-segmente über korrespon-dierend ausgebildete Verbindungsmittel verfügen. Nach Form, Größe, Art und Ausgestaltungsform unterschied-liche Flächen-segmente können so auf einfache Weise miteinander kombiniert, das heißt montiert bzw. demon-tiert werden.

[0016] Die in vorbeschriebener Weise aus wenigstens zwei Flächen-segmenten bestehende Heizkörperabdek-kung kann nach Form, Größe und Gestalt individuell aus-gebildet sein. Sie ist vorzugsweise als Konvektions-wärme-fläche mit den vom Heizmedium durchströmten Rohren des Heizkörpers verbindbar und unterstützt so die Heizleistung des Heizkörpers. Als Materialien für die Heizkörperabdeckung und somit auch für die einzelnen Flächen-segmente kommen insbesondere Metalle und/oder Kunststoffe in Betracht, wobei der Einsatz von aus extrudiertem Aluminium gebildeten Flächen-segmenten bevorzugt ist.

[0017] Die Flächen-segmente und die daran jeweils an-geordneten Verbindungsmittel sind vorzugsweise ein-stückig ausgebildet. Dies erleichtert nicht nur die Her-stellung und die Montage der erfindungsgemäßen Heiz-körperabdeckung, sondern erlaubt auch, Kosten bei der Herstellung einzusparen.

[0018] Ein jedes Flächen-segment kann über eine Mehrzahl von Verbindungsmitteln der vorbeschriebenen Art verfügen, wobei diese Mehrzahl von Verbindungs-mitteln vorzugsweise in Längsrichtung des Flächen-seg-mentes in äquidistanten Abständen zueinander angeord-net sind. Alternativ zu dieser Ausgestaltungsform kann auch vorgesehen sein, daß ein jedes Flächen-segment nur über ein Verbindungsmittel verfügt, wobei dann die-ses eine Verbindungsmittel eine der Längserstreckung des Flächen-segments im wesentlichen entsprechende Längserstreckungen aufweist und insofern nach Art ei-ner Schiene ausgebildet ist. In dieser Weise können so-wohl das männliche Verbindungsmittel als auch das

weibliche Verbindungsmittel ausgestaltet sein. Auch ist eine kombinierte Ausgestaltung der beiden vorgenann-ten Alternativen möglich. So kann beispielsweise vorge-sehen sein, daß sich das an dem einen Flächen-segment angeordnete männliche Verbindungsmittel im wesentli-chen über die gesamte Längserstreckung des Flächen-segments erstreckt, wohingegen das hiermit zu verbind-ende, andere Flächen-segment über eine Mehrzahl von äquidistant zueinander angeordneten, weiblichen Ver-bindungsmitteln verfügt, die im montierten Zustand ähn-lich wie Krallen in das schienenhaft ausgebildete männ-liche Verbindungsmittel eingreifen.

[0019] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung an-hand der Fig. Dabei zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht einen Heizkörper mit einer erfindungsgemäßen Heizkörperab-deckung;

Fig. 2 in einer Draufsicht von oben eine aus zwei Flä-chen-segmenten bestehende Heizkörperab-deckung und

Fig. 3 in einer Draufsicht von oben eine aus drei Flä-chen-segmenten bestehende Heizkörperab-deckung.

[0020] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen Heizkörper 1, der frontseitig eine erfindungsgemä-ße Heizkörperabdeckung 2 trägt. Die Heizkörperabdek-kung 2 verdeckt die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers 1, weshalb diese in der Ansicht nach Fig. 1 nicht zu erkennen sind.

[0021] In Höhenrichtung 4 sind stirnseitig der Heizkör-perabdeckung 2 jeweils ober- wie unterseitig Verblen-dungselemente 3 angeordnet, die die vom Heizmedium durchströmten Rohre endseitig der Heizkörperabdek-kung 2 abdecken.

[0022] Für eine Beschickung der von der Heizkörper-abdeckung 2 abgedeckten Rohre mit einem Heizmedi-um, wie beispielsweise Wasser, sind die Rohre an einen Zulauf 6 und an einen Ablauf 7 angeschlossen. Zwischen Zulauf 6 bzw. Ablauf 7 einerseits und Rohren anderer-seits ist ein Durchflußmengenregler 9 angeordnet, der es dem Anwender ermöglicht, die von ihm gewünschte Heizleistung vorzugsweise temperaturgenau einzustel-len. Zwecks Bedienung des Durchflußmengenreglers 9 ist ein Bedienelement 10 in Form eines Drehknopfes vor-gesehen.

[0023] Im gezeigten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 sind der Zulauf 6, der Ablauf 7, der Durchflußmengen-regler 9 und das Bedienelement 10 im unteren Bereich 8 des aufrechtstehenden Heizkörpers 1 angeordnet. Es versteht sich von selbst, daß diese vorgenannten Ele-mente auch in anderen Bereichen des Heizkörpers 1 an-geordnet sein können.

[0024] Die in Fig. 1 gezeigte Heizkörperabdeckung 2

weist eine in Breitenrichtung 5 wellenförmige Kontur auf. Die vorderseitige Oberfläche der Heizkörperabdeckung 2 ist vorzugsweise strukturiert ausgebildet und weist in Höhenrichtung 4 verlaufende Längsrippen auf, wie insbesondere den Fig. 2 und 3 entnommen werden kann. Im Unterschied zu der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform kann die Heizkörperabdeckung 2 auch plan ausgebildet sein oder eine im wesentlichen glatte vordere Oberfläche aufweisen.

[0025] Die Heizkörperabdeckung 2 ist im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 aus drei einzelnen Flächensegmenten 11 und 12 gebildet, die nach dem Baukastenprinzip miteinander kombiniert sind, wie die Fig. 2 und 3 erkennen lassen.

[0026] Die Flächensegmente 11 und 12 sind in einer Detailansicht in den Fig. 2 und 3 dargestellt. Es ist hier zu erkennen, daß das Flächenelement gemäß Fig. 2 ein Eckelement und das Flächensegment 12 gemäß Fig. 3 ein Mittelelement darstellt. Über die an den Flächensegmenten 11 und 12 ausgebildeten und im weiteren noch näher zu beschreibenden Verbindungsmittel 13 können die Flächensegmente 11 bzw. 12 wahlweise miteinander zu einer gemeinsamen Heizkörperabdeckung 2 kombiniert werden. Beispielhafte Kombinationsmöglichkeiten zeigen die Fig. 2 und 3, wobei die in Fig. 2 dargestellte Heizkörperabdeckung 2 aus zwei Flächensegmenten 11 und die in Fig. 3 dargestellte Heizkörperabdeckung 2 aus zwei Flächensegmenten 11 und einem Flächensegment 12 besteht. Es versteht sich von selbst, daß die Kombinationsmöglichkeiten auf die in den Fig. 2 und 3 beispielhaft dargestellten Kombinationsmöglichkeiten nicht beschränkt sind, sondern daß statt dessen die Heizkörperabdeckung 2 aus nahezu beliebig vielen Flächensegmenten 11 bzw. 12 bestehen kann, die wahlweise nach dem Baukastenprinzip miteinander kombinierbar sind.

[0027] Wie die Fig. 2 und 3 des weiteren erkennen lassen, trägt ein jedes Flächensegment 11 bzw. 12 rückseitig Befestigungsmittel 14. Diese Befestigungsmittel 14 dienen zur Anordnung der Flächensegmente 11 bzw. 12 an den vom Heizmedium durchströmten Rohren des Heizkörpers. Die Befestigungsmittel 14 können, wie in den Fig. 2 bis 3 dargestellt, in Form von Nuten ausgebildet sein, die im montierten Zustand des Heizkörpers die Rohre desselben umgreifen.

[0028] Die wenigstens zwei Flächensegmente 11 der Heizkörperabdeckung 2 sind, wie die Fig. 2 und 3 erkennen lassen, entlang ihrer Längsseiten lösbar miteinander verbindbar. Zu diesem Zweck verfügen die Flächensegmente 11 bzw. 12 über daran rückseitig angeordnete und nach dem Nuten-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel 13.

[0029] Nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel 13 bedeutet, daß diese aus einem männlichen Verbindungsmittel 15 einerseits und einem weiblichen Verbindungsmittel 16 andererseits bestehen, die im montierten Zustand der Flächensegmente 11 bzw. 12 zusammenwirken und eine lagesichere Fixierung der Flächensegmente 11 bzw. 12 gewährleisten.

[0030] Das männliche Verbindungsmittel 15 ist nach Art einer Nut mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt ausgebildet. Die offene Nutseite des männlichen Verbindungsmittels 15 zeigt im montierten Zustand zum benachbarten Flächensegment, wie die Fig. 2 und 3 erkennen lassen. Der dem jeweils zugehörigen Flächensegment gegenüberliegende Schenkel 20 des männlichen Verbindungsmittels 15 trägt einendseitig eine Rastnase 17. Auf diese Weise wird ein Hinterschnitt ausgebildet, in den im montierten Zustand der Fortsatz 21 des weiblichen Verbindungsmittels 16 eingreift, wie nachfolgend noch beschrieben.

[0031] Der die Rastnase 17 tragende Schenkel 20 des männlichen Verbindungsmittels 15 ist vorzugsweise federelastisch ausgebildet. Der dem jeweiligen Flächensegment zugewandte Schenkel 18 des männlichen Verbindungsmittels 15 weist im Bereich seines einen Endes eine Vertiefung 18 auf. In diese Vertiefung 18 greift im montierten Zustand der Flächensegmente der Fortsatz 22 des weiblichen Verbindungsmittels 16, wie nachfolgend noch näher beschrieben.

[0032] Das weibliche Verbindungsmittel 16 ist nach Art eines einendseitig gekrümmten Steges ausgebildet. Dieser Steg trägt einendseitig zwei Fortsätze 21 und 22. Der Steg und/oder die Fortsätze 21 bzw. 22 können federelastisch ausgebildet sein.

[0033] Im montierten Zustand zweier Flächensegmente hintergreift der eine Fortsatz 21 die Rastnase des männlichen Verbindungselements 15. Der andere Fortsatz 22 des weiblichen Verbindungselements 16 greift in die Vertiefung 18 des männlichen Verbindungsmittels ein.

[0034] Zwecks Verbindung zweier Flächensegmente sind diese wie folgt zu handhaben: Die zu verbindenden Flächensegmente sind zunächst unter einem Verdrehwinkel relativ zueinander zu positionieren. Alsdann ist der Fortsatz 21 in den durch die Rastnase 17 gebildeten Hinterschnitt einzuführen. Alsdann sind die beiden zu verbindenden Flächensegmente relativ zueinander zu verdrehen, und zwar um die von Rastnase 17 und hintergreifendem Fortsatz 21 ausgebildete Drehachse. Infolge dieser Verdrehbewegung schwenkt der andere Fortsatz 22 in das männliche Verbindungsmittel 15 ein, wobei es in die am Schenkel 19 ausgebildete Vertiefung 18 einrastet, das heißt "einclipst". In umgekehrter Reihenfolge kann die Verbindung der Flächensegmente wieder gelöst werden.

Bezugszeichenliste

[0035]

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Heizkörper |
| 2 | Heizkörperabdeckung |
| 3 | Verblendungselement |
| 4 | Höhenrichtung |
| 5 | Breitenrichtung |
| 6 | Zulauf |

- 7 Ablauf
- 8 unterer Bereich
- 9 Durchflußmengenregler
- 10 Bedienelement/Drehknopf
- 11 Flächensegment
- 12 Flächensegment
- 13 Verbindungsmittel
- 14 Befestigungsmittel
- 15 männliches Verbindungsmittel
- 16 weibliches Verbindungsmittel
- 17 Rastnase
- 18 Vertiefung
- 19 Schenkel
- 20 Schenkel
- 21 Fortsatz
- 22 Fortsatz

Patentansprüche

1. Heizkörperabdeckung mit wenigstens zwei, die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers (1) abdeckenden Flächensegmenten (11), die entlang ihrer Längsseite miteinander lösbar verbindbar sind, zu welchem Zweck die Flächensegmente (11) über daran rückseitig angeordnete und nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel (13) verfügen.
2. Heizkörperabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbindungsmittel (13) im Bereich der im montierten Zustand der Flächensegmente (11) einander gegenüberliegenden Seiten der Flächensegmente (11) angeordnet sind.
3. Heizkörperabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das eine, männliche Verbindungsmittel (15) nach Art einer Nut mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt ausgebildet ist.
4. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die offene Nutseite des männlichen Verbindungsmittels (15) im montierten Zustand der Flächensegmente (11) zum benachbarten Flächensegment (11) zeigt.
5. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der dem Flächensegment (11) gegenüberliegende Schenkel (20) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels (15) einendseitig eine Rastnase (17) trägt.
6. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der die Rastnase (17) tragende Schenkel (20) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbin-

dungsmittels (15) federelastisch ausgebildet ist.

7. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der dem Flächensegment (11) zugewandte Schenkel (19) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels (15) im Bereich seines einen Endes eine Vertiefung (18) aufweist.
8. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das andere, weibliche Verbindungsmittel (16) nach Art eines einendseitig gekrümmten Steges ausgebildet ist.
9. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg einendseitig zwei Fortsätze (21, 22) trägt, wobei im montierten Zustand der Flächensegment (11) der eine Fortsatz (21) hinter die Rastnase (17) des männlichen Verbindungsmittels (15) und der andere Fortsatz (22) in die Vertiefung (18) des männlichen Verbindungsmittels (15) greift.
10. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg und/oder die Fortsätze (21, 22) federelastisch ausgebildet sind.
11. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flächensegmente (11) nach dem Baukastenprinzip miteinander kombinierbar sind, wobei die im montierten Zustand benachbarten Flächensegmente (11) über korrespondierend ausgebildete Verbindungsmittel (13) verfügen.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

1. Heizkörperabdeckung mit wenigstens zwei, die vom Heizmedium durchströmten Rohre des Heizkörpers (1) abdeckenden Flächensegmenten (11), die entlang ihrer Längsseiten miteinander lösbar verbindbar sind, zu welchem Zweck die Flächensegmente (11) über daran rückseitig angeordnete und nach dem Nut-Feder-Prinzip ausgebildete Verbindungsmittel (13) verfügen, wobei das eine, männliche Verbindungsmittel (15) nach Art einer Nut mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt und das andere, weibliche Verbindungsmittel (16) nach Art eines einendseitig gekrümmten Steges, der einendseitig zwei Fortsätze (21, 22) trägt, ausgebildet sind, wobei der dem Flächensegment (11) gegenüberliegende Schenkel (20) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels (15) einendseitig eine Rastnase (17) trägt und der dem Flächensegment

(11) zugewandte Schenkel (19) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels (15) im Bereich seines einen Endes eine Vertiefung (18) aufweist, und wobei im montierten Zustand der Flächensegmente (11) der eine Fortsatz (21) hinter die Rastnase (17) des männlichen Verbindungsmittels (15) und der andere Fortsatz (22) in die Vertiefung (18) des männlichen Verbindungsmittels (15) greift.

5

2. Heizkörperabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der die Rastnase (17) tragende Schenkel (20) des U-förmig ausgebildeten, männlichen Verbindungsmittels (15) federelastisch ausgebildet ist.

10

15

3. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg und/oder die Fortsätze (21, 22) federelastisch ausgebildet sind.

20

4. Heizkörperabdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flächensegmente (11) nach dem Baukastenprinzip miteinander kombinierbar sind, wobei die im montierten Zustand benachbarten Flächensegmente (11) über korrespondierend ausgebildete Verbindungsmittel (13) verfügen.

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

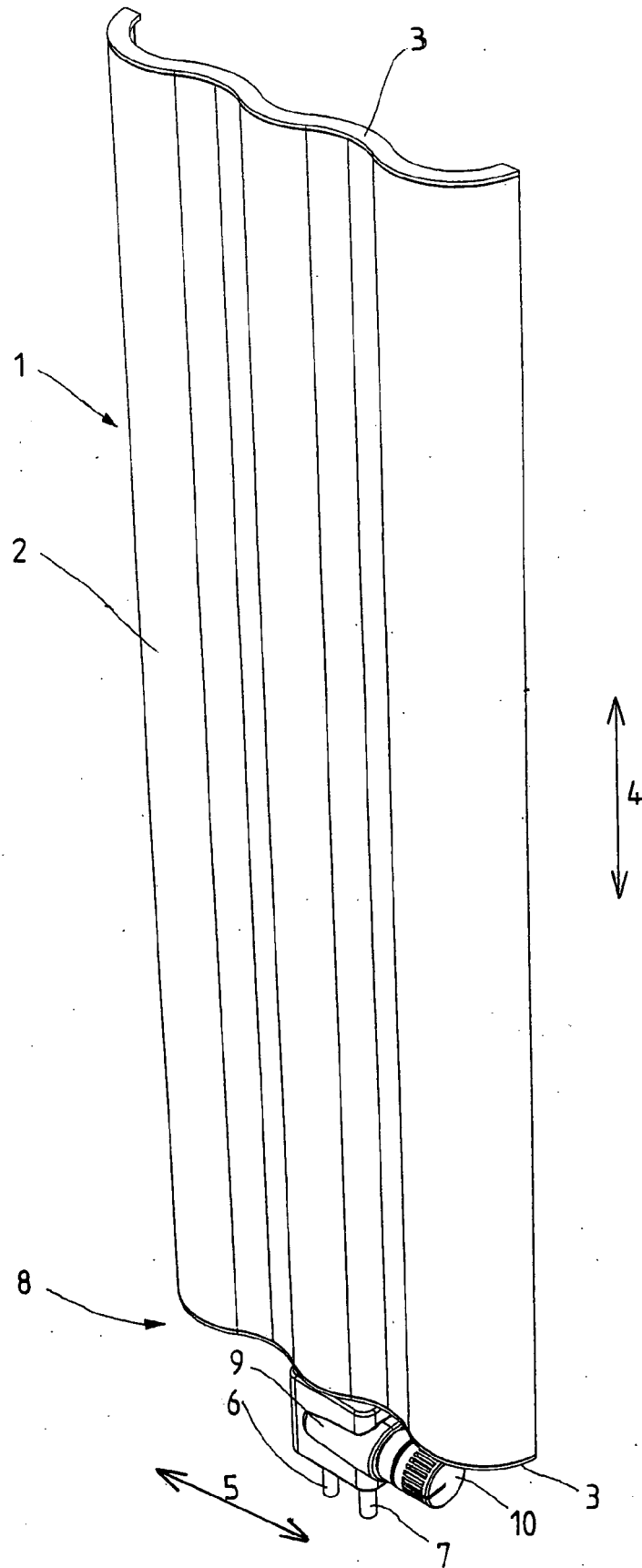


Fig. 2

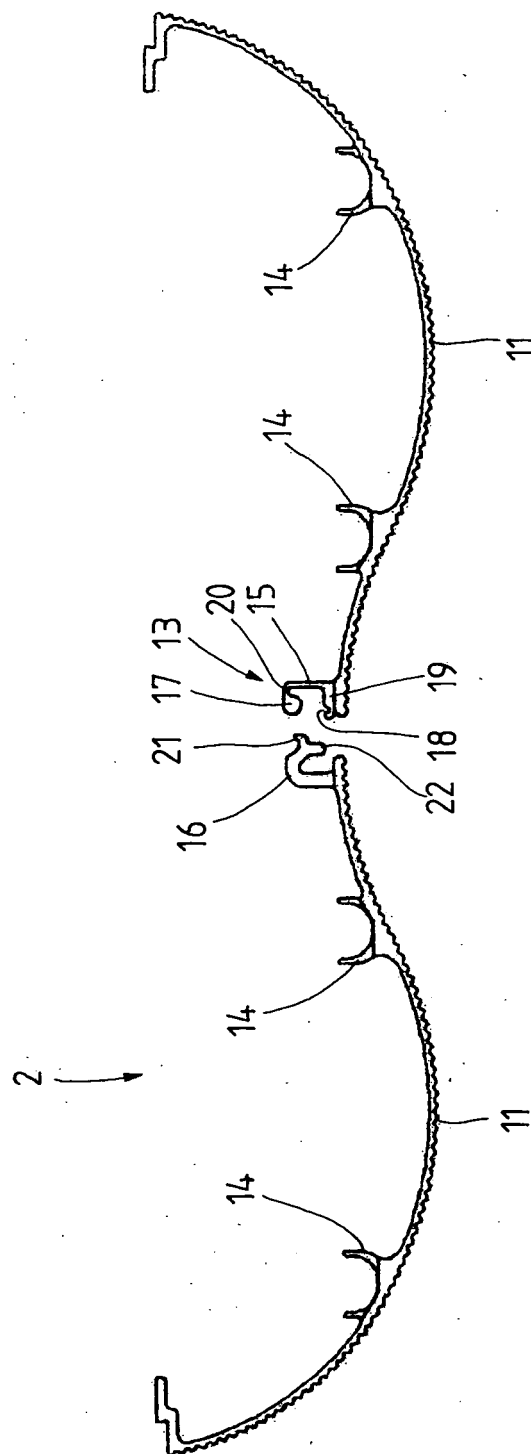
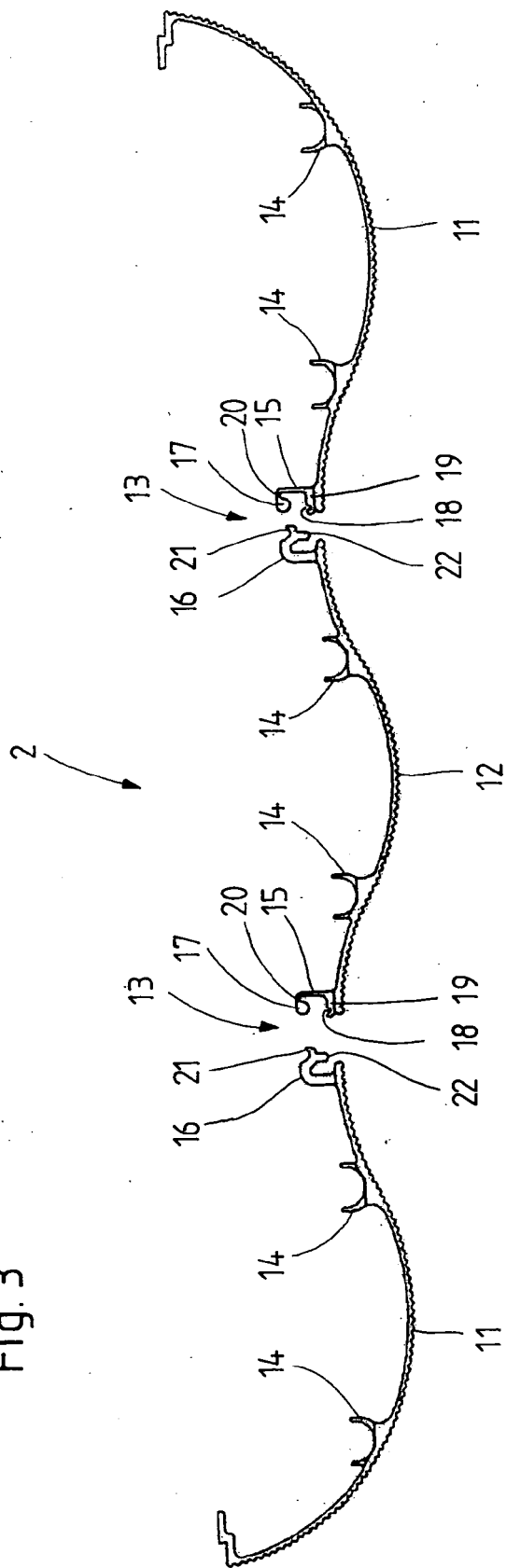


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 3138

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 38 30 751 A1 (GELDNER, SIEGFRIED, 8201 NEUBEUERN, DE) 22. März 1990 (1990-03-22)	1-4,8, 10,11	F24D19/06
Y	* das ganze Dokument *	5-7,9	

X	GB 2 284 661 A (MICHAEL DOUGLAS * KEYMER; GRAHAME JOHN * WICKINGS) 14. Juni 1995 (1995-06-14)	1-4,8, 10,11	
Y	* Seite 2, Zeile 16 - Seite 5; Abbildung 3 *	5-7,9	

X	DE 297 05 079 U1 (CHEMISCHE INDUSTRIE ERLANGEN GMBH, 91052 ERLANGEN, DE) 12. Juni 1997 (1997-06-12)	1-4,8, 10,11	F24D
Y	* Seite 5 - Seite 8; Abbildung 6 *	5-7,9	

Y	US 2005/003132 A1 (BLIX JOHAN HENRIC ROBERT ET AL) 6. Januar 2005 (2005-01-06)	5-7,9	
	* Spalte 1, Absätze 1,2,29-35; Abbildung 9 *		

Y	DE 203 18 892 U1 (AKZENTA PANELEE + PROFILE GMBH) 4. März 2004 (2004-03-04)	5-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	* Absätze [0001], [0023] - [0037]; Abbildungen 2-4 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Juli 2005	Prüfer Arndt, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 00 3138

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.

08-07-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3830751	A1	22-03-1990	KEINE		
GB 2284661	A	14-06-1995	KEINE		
DE 29705079	U1	12-06-1997	KEINE		
US 2005003132	A1	06-01-2005	WO 2004079129	A1	16-09-2004
DE 20318892	U1	04-03-2004	KEINE		

EPO FORM P0461

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