

(19)



(11)

EP 1 811 244 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

25.07.2007 Patentblatt 2007/30

(51) Int Cl.:

F24H 9/20 (2006.01)

F24H 9/02 (2006.01)

F24H 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07000644.0**

(22) Anmeldetag: **13.01.2007**

(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: **19.01.2006 AT 772006**

(71) Anmelder: **Vaillant GmbH**

42859 Remscheid (DE)

(72) Erfinder:

- **Burley, Richard
Heanor
Derbyshire
DE75 7HQ (GB)**

• **Leedham, Paul**

**Sheffield
Yorkshire
S5 9FD (GB)**

• **Mc Gowan, Paul**

**Ashbourne
Derbyshire
DE6 3FT (GB)**

(74) Vertreter: **Hocker, Thomas**

**Vaillant GmbH
Berghäuser Strasse 40
42859 Remscheid (DE)**

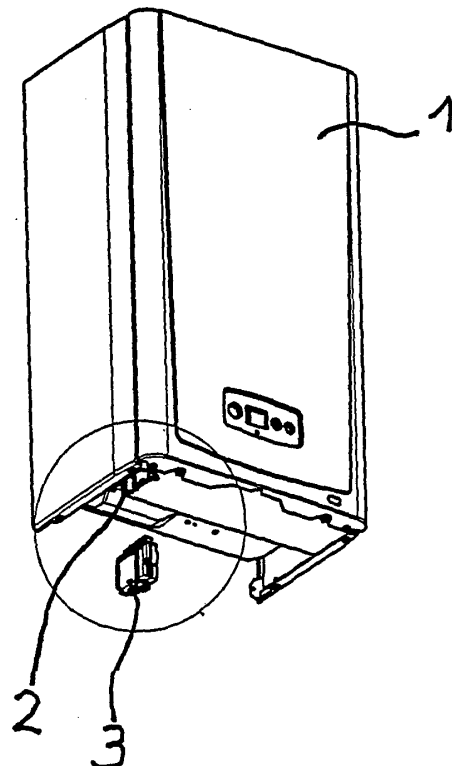
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(54) **Heizgerät mit elektrischen Anschlüssen**

(57) Ein Heizgerät (1) verfügt an seiner Unterseite über einen Steckplatz (2), der zur Aufnahme eines Steckers (3), mit Anschlussleitungen für Netzanschluss und Regler enthält, dient.

Fig. 2



EP 1 811 244 A1

Beschreibung

[0001] Heizgeräte gemäß dem Stand der Technik verfügen über einen Netzanschluss sowie häufig über Leitungen, die zu einem Temperatursensor oder einer externen Regelung führen. Zum Anschluss dieser Leitungen wird in der Regel der Gehäusedeckel entfernt, der Reglerkasten aufgeschraubt, und die Leitungen werden mit Lüsterklemmen festgeschraubt.

[0002] Da wandhängende Heizgeräte häufig an schlecht zugänglichen Stellen montiert werden, stellt das Anschließen der elektrischen Leitungen eine aufwändige Arbeit dar.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache Montage der elektrischen Anschlüsse zu ermöglichen.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies gemäß den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch erreicht, dass das Heizgerät an einer anderen als der Montage- seite, vorzugsweise seiner Unterseite über einen Steck- platz verfügt, in den ein Stecker, in welchem die elektri- schen Anschlussleitungen aufgenommen sind, einge- fügt werden kann.

[0005] Gemäß den Merkmalen der abhängigen An- sprüche kann der Stecker über einen Einsatz verfügen. In diesem Einsatz sind die Anschlussleitungen befestigt. In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird der Einsatz in den Stecker eingeschoben mit mittels Rastverbindung oder Schraubverbindung mit dem Steckergehäuse zu ei- ner Einheit verbunden.

[0006] Die Erfindung wird nun anhand der Figuren de- tailliert erläutert.

Figur 1 zeigt eine Heizgerät 1 mit einem Steckplatz 2 an der Unterseite des Heizgerätes 1,

Figur 2 zeigt dasselbe Heizgerät 1 mit dem Steck- platz 2, vor dem sich der Stecker 3 befindet,

Figur 3 zeigt das Detail Stecker vor Steckplatz ver- größert,

Figur 4 zeigt den Stecker isoliert,

[0007] Figur 5 zeigt den Stecker 3 mit dem Einsatz 4 sowie Lüsterklemmen 5 zum Befestigen der Leitungen. Wie aus den Pfeilen hervorgeht, kann der Einsatz 4 in das Gehäuse des Steckers 3 eingeführt werden.

[0008] Das erfindungsgemäße Heizgerät 1 wird an der Wand montiert. Die Kabel zum Anschluss des Reglers und der Spannungsversorgung befinden sich unterhalb des Heizgerätes 1. Diese Leitungen werden in die Lü- sterklemmen 5 des Einsatzes 4 an entsprechenden Stel- len eingeschraubt. Nun wird der Einsatz 4 in den Stecker 3 eingeschoben und rastet mittels Rastverbindungen ein, so dass Einsatz 4 und Stecker 3 eine Einheit bilden. Der mit den Anschlusskabeln versehene Stecker 3 wird nun in den Steckplatz 2 an der Unterseite des Heizgerätes 1

eingeschoben, wodurch das Heizgerät 1 sowohl mit der Spannungsversorgung als auch mit dem externen Reg- ler verbunden ist.

[0009] Erfindungsgemäß sind auch weitere Varianten denkbar. So kann der Steckplatz auch seitlich oder oben angebracht sein.

[0010] Es ist auch denkbar, dass an einem Heizgerät mehrere Steckplätze parallel angeordnet sind, so dass der Installateur sich den am besten erreichbaren Steck- platz aussuchen kann. Die nicht benötigten Steckplätze können optional abgedeckt werden, so dass sie vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt sind. Sind mehrere Steckplätze vorhanden, so kann optional an einem Steckplatz die Spannungsversorgung erfolgen, während an einem anderen Steckplatz der externe Regler ange- schlossen wird. An einem Steckplatz kann auch ein Sen- der / Empfänger (z.B. Bluetooth, 466 MHz, oder anderes) angeschlossen werden.

Patentansprüche

1. Heizgerät (1) für die Wandmontage mit elektrischen Anschlüssen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Heizgerät (1) an mindestens einer anderen als der Montage- seite, vorzugsweise der Unterseite über mindestens einen Steckplatz (2) verfügt, der zur Auf- nahme eines Steckers (3), welcher die Anschlusslei- tungen für Netzanschluss und Regler enthält, dient.
2. Heizgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Stecker (3) über einen Einsatz (4), in welchem die Anschlussleitungen befestigt werden können, verfügt.
3. Heizgerät (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Einsatz (4) in den Stecker (3) einschiebbar ist und vorzugsweise mittels Rastver- bindung oder Schraubverbindung verbunden wird.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86(2) EPÜ.

1. Heizgerät (1) für die Wandmontage mit elektri- schen Anschlüssen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Heizgerät (1) an mindestens einer anderen als der Montage- seite, nämlich der Unterseite, der Unterseite oder einer Seite über mindestens einen Steckplatz (2) verfügt, der zur Aufnahme eines Stek- kers (3), welcher die Anschlussleitungen für Netz- anschluss und Regler enthält, dient.
2. Heizgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Stecker (3) über einen Einsatz (4), in welchem die Anschlussleitungen befestigt werden können, verfügt.

3. Heizgerät (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (4) in den Stecker (3) einschiebbar ist und vorzugsweise mittels Rastverbindung oder Schraubverbindung verbunden wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

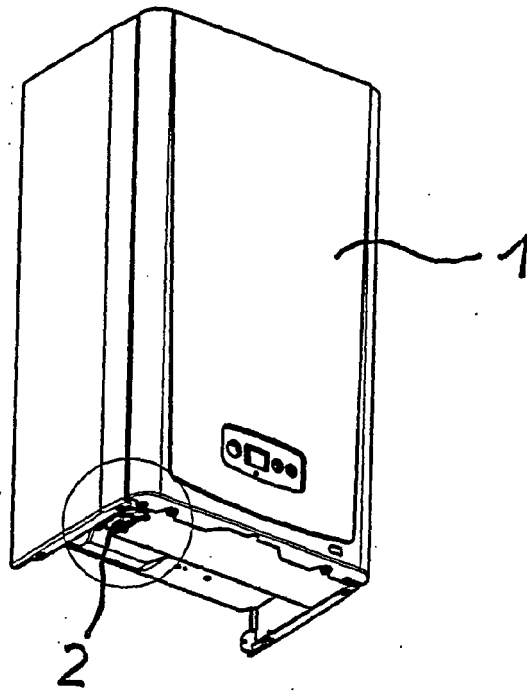


Fig. 2

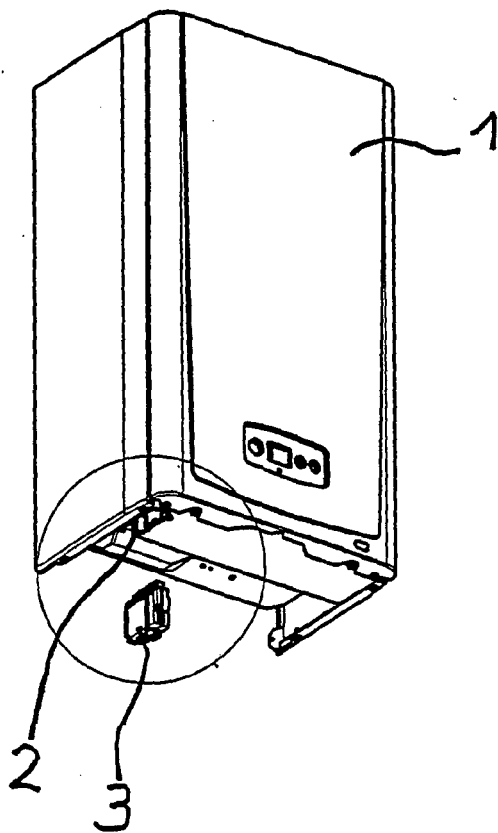


Fig. 3

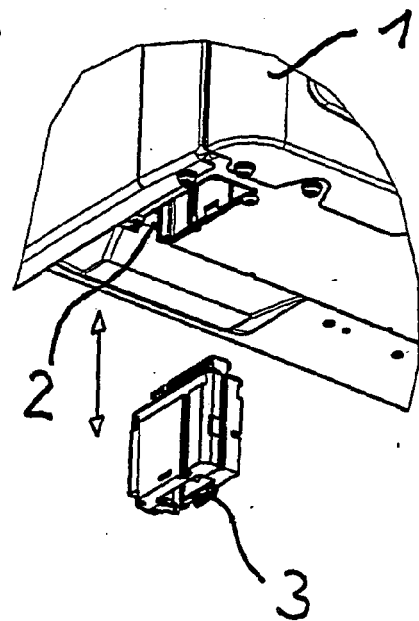


Fig. 4

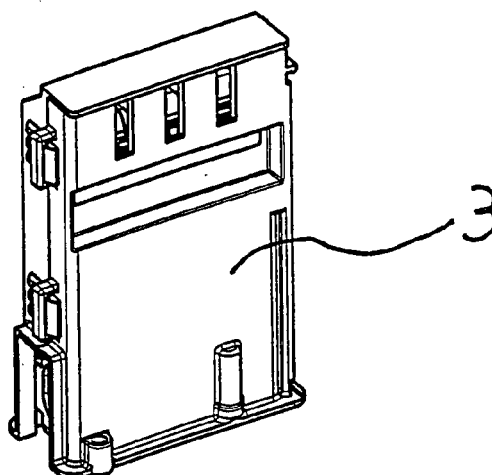
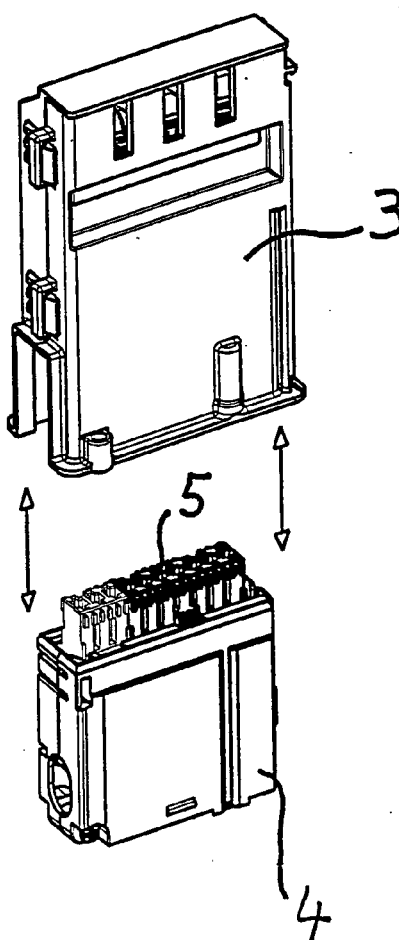


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 0644

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 275 910 A (CHAMBERLAIN LUKE [GB]) 15. Januar 2003 (2003-01-15) * Absätze [0011], [0063] - [0065], [0070]; Abbildungen 4,5 *	1-3	INV. F24H9/20
Y	DE 297 13 416 U1 (VAILLANT JOH GMBH & CO [DE]) 2. Oktober 1997 (1997-10-02) * Seiten 1,3,4; Abbildungen 1,2 *	1-3	ADD. F24H9/02 F24H9/06
Y	EP 0 192 254 A (CONTACT GMBH [DE]) 27. August 1986 (1986-08-27) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-3	
A	DE 100 30 131 A1 (VAILLANT JOH GMBH & CO [DE]) 28. Dezember 2000 (2000-12-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	
A	EP 0 550 324 A (TELEMECANIQUE [FR]) 7. Juli 1993 (1993-07-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	2,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24H H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2007	Prüfer GARCIA MONCAYO, O
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 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 00 0644

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.

20-04-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1275910	A	15-01-2003	GB	2378747 A	19-02-2003

DE 29713416	U1	02-10-1997	GB	2315846 A	11-02-1998
			IT	MI971461 A1	21-12-1998

EP 0192254	A	27-08-1986	DE	3505847 A1	21-08-1986

DE 10030131	A1	28-12-2000	AT	318396 T	15-03-2006
			EP	1072848 A2	31-01-2001

EP 0550324	A	07-07-1993	FR	2685823 A1	02-07-1993
			US	5313372 A	17-05-1994

EPO FORM P0461

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