

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 403 588 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**05.01.2005 Patentblatt 2005/01**

(51) Int Cl. 7: **F24D 19/10, F24H 9/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.03.2004 Patentblatt 2004/14**

(21) Anmeldenummer: **03018274.5**

(22) Anmeldetag: **12.08.2003**

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

(30) Priorität: **24.09.2002 DE 10244340**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• Goesling, Bernulf  
73760 Ostfildern (DE)  
• Leuthner, Stephan  
70372 Stuttgart (DE)  
• Kriener, Kilian  
70372 Stuttgart (DE)  
• Da Silva, Pedro  
73230 Kirchheim (DE)

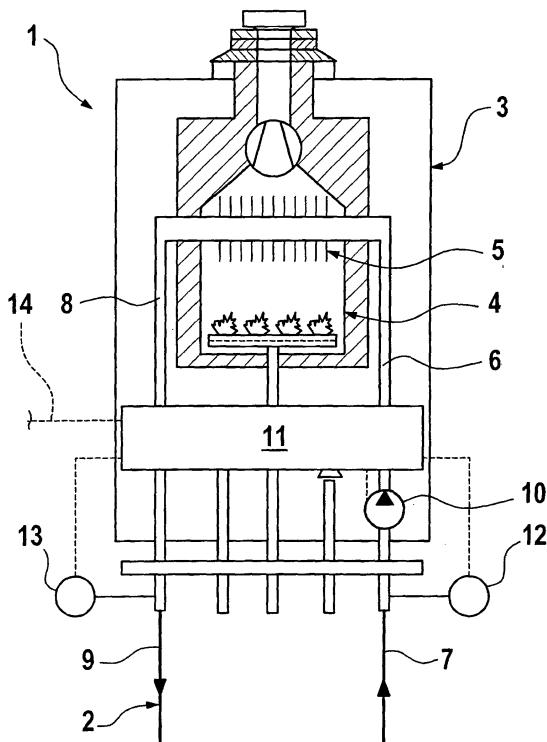
### (54) Heizungsanlage für ein Gebäude

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Heizungsanlage (1) für ein Gebäude, umfassend

- eine Heizeinrichtung (3) mit einem Brenner (4) und einem vom Brenner (4) beheizten Heizblock (5) zur Wärmeabgabe an eine Heizflüssigkeit eines im Gebäude verlaufenden Heizkreises (2),
- eine Pumpe (10) zum Antrieb der Heizflüssigkeit im Heizkreis (2) und
- eine Steuer- und/oder Regeleinrichtung (11) zur Be-tätigung der Pumpe (10) und/oder des Brenners (4).

Zur verbesserten Ausnutzung der Heizleistung der Heizungsanlage (1) wird vorgeschlagen, die Steuer- und/oder Regeleinrichtung (11) so auszubilden, dass sie bei der Betätigung der Pumpe (10) und/oder des Brenners (4) den aktuellen Wärmeinhalt des Heizkreises (2) und/oder des Heizblocks (5) und/oder des Gebäudes berücksichtigt.

FIG. 1





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 8274

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 022 631 A (RADIATION LTD) 16. März 1966 (1966-03-16) * das ganze Dokument *	1	F24D19/10 F24H9/20
X	DE 100 57 942 A (WEBER THEO) 6. Juni 2002 (2002-06-06) * Zusammenfassung *	1, 3	
E	EP 1 363 080 A (HECKMEIER) 19. November 2003 (2003-11-19) * Spalten 2-4 *	1	
A	DE 42 21 715 A (LANDIS & GYR BETRIEBS AG) 21. Januar 1993 (1993-01-21) * Spalte 2, Zeilen 19-35 * * Spalte 4, Zeilen 10-16 *	7, 8	
P, A	DE 100 60 797 C (REHAU AG & CO) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) * Seite 1, Zeilen 51-54 *	7, 8	
A	US 4 921 163 A (VIESSMANN HANS) 1. Mai 1990 (1990-05-01) * Spalte 7, Zeilen 12-23 * * Spalte 11, Zeilen 52-60 *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F24D F24H
A	EP 0 565 853 A (LANDIS & GYR BUSINESS SUPPORT) 20. Oktober 1993 (1993-10-20) * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 3 *	7, 8	
A	DE 43 33 507 C (BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH) 1. Dezember 1994 (1994-12-01) * Spalte 1 *	7	
A	EP 0 569 741 A (LANDIS & GYR BUSINESS SUPPORT) 18. November 1993 (1993-11-18) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 19 * * Spalte 3, Zeilen 34-40 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	28. Oktober 2004	von Mittelstaedt, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
  
  
  
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
  
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1-4, 7-9

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-4

Eine Heizungsanlage mit Steuer- bzw. Regeleinrichtung, bei der der Wärmeinhalt des Heizblocks ermittelt wird.

---

## 2. Ansprüche: 5, 6, 14

Eine Heizungsanlage, bei der Brenner und Pumpe in Abhängigkeit von einer Gebäudeinnentemperatur betätigt werden.

---

## 3. Ansprüche: 7-9

Eine Heizungsanlage, bei der der Brenner in Abhängigkeit der Außentemperatur betätigt wird, und ein Brennerstart erst erfolgt, wenn die Wärmeabgabegeschwindigkeit des Heizblocks an die Heizflüssigkeit einen bestimmten Wert erreicht.

---

## 4. Ansprüche: 10-13

Eine Heizungsanlage, bei der die Pumpe in einen Pausenbetriebszustand umgeschaltet wird.

---

## 5. Ansprüche: 15-20

Eine Heizungsanlage, bei der der Brenner eingeschaltet wird, sobald die zu übertragende Leistung auf das Gebäude einen bestimmten Wert überschreitet.

---

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

EP 03 01 8274

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.

28-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1022631	A	16-03-1966		KEINE		
DE 10057942	A	06-06-2002	DE	10057942 A1		06-06-2002
EP 1363080	A	19-11-2003	DE EP	10221852 A1 1363080 A2		27-11-2003 19-11-2003
DE 4221715	A	21-01-1993	CH DE	682185 A5 4221715 A1		30-07-1993 21-01-1993
DE 10060797	C	17-10-2002	DE	10060797 C1		17-10-2002
US 4921163	A	01-05-1990	AT CA DE EP ES JP JP	84889 T 1296406 C 3687580 D1 0260343 A2 2038586 T3 2666059 B2 63083536 A		15-02-1993 25-02-1992 04-03-1993 23-03-1988 01-08-1993 22-10-1997 14-04-1988
EP 0565853	A	20-10-1993	DE DK EP	59306561 D1 565853 T3 0565853 A1		03-07-1997 03-11-1997 20-10-1993
DE 4333507	C	01-12-1994	DE	4333507 C1		01-12-1994
EP 0569741	A	18-11-1993	AT DE DE DK EP	129332 T 4220470 A1 59300770 D1 569741 T3 0569741 A1		15-11-1995 18-11-1993 23-11-1995 26-02-1996 18-11-1993