



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.04.2014 Patentblatt 2014/16

(51) Int Cl.:
F24D 19/10 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.03.2011 Patentblatt 2011/11

(21) Anmeldenummer: **10173008.3**

(22) Anmeldetag: **17.08.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Preussner, Christian**
35041 Marburg (DE)

(30) Priorität: **21.08.2009 DE 102009038450**

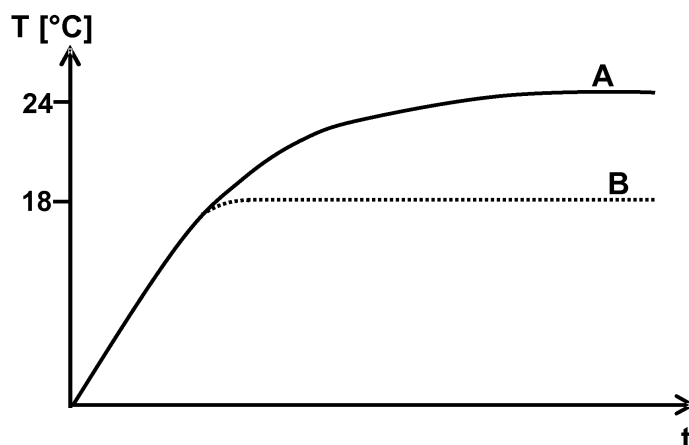
(54) **Verfahren zum Regeln einer Heizungsanlage**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Regeln einer Heizungsanlage mit mindestens einem Heizgerät, einem Heizkreislauf zu mindestens einem mit einem Thermostatventil versehenen Heizkörper in mindestens einem zu beheizenden Raum, sowie einem Regelgerät, welches eine zugeordnete Raumbedieneinheit mit einer Anzeigevorrichtung in einem zu beheizenden Raum aufweist und entsprechend einer gemessenen Raumtemperatur und/oder einer gemessenen Außentemperatur, in Abhängigkeit von einzugebenden Sollwerten für Raumtemperatur und andere Parameter, eine Kennlinie für die Vorlauftemperatur im Heizkreislauf ermittelt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Regelung von Heizungsanlagen mit Thermostatventilen an

Heizkörpern in mindestens einem zu beheizenden Raum und mit einer in diesem Raum installierten Raumbedieneinheit, welche mit dem Regelgerät des Heizgerätes in Verbindung steht, zu optimieren.

Gekennzeichnet ist das Verfahren dadurch, dass das Regelgerät und/oder die Raumbedieneinheit das Aufheizverhalten eines Raumes bei ausreichend geöffneten Thermostatventilen erfasst und als Aufheizkurve aufzeichnet, das aktuelle Aufheizverhalten im Regelbetrieb mit dieser Aufheizkurve vergleicht und bei Abweichungen, wenn der Sollwert für die Raumtemperatur nicht erreicht werden kann, eine Meldung oder ein Signal an der Anzeigevorrichtung ausgibt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 17 3008

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | GB 2 065 334 A (CAPLEHORN P L POOLE B J ADAM P; HARRIS W E) 24. Juni 1981 (1981-06-24) * Seite 1, Zeile 52 - Seite 2, Zeile 125 * * Seite 3, Zeile 103 - Seite 4, Zeile 55 * ----- | 1 | INV. F24D19/10 |
| A | EP 0 012 936 A1 (HONEYWELL GMBH [DE]) 9. Juli 1980 (1980-07-09) * Seite 3, Zeile 25 - Seite 9, Zeile 31 * ----- | 1 | |
| A | EP 0 208 442 A1 (HONEYWELL INC [US]) 14. Januar 1987 (1987-01-14) * Seite 3, Zeile 7 - Seite 6, Zeile 24; Abbildungen 1-3 * ----- | 1 | |
| A | US 5 270 952 A (ADAMS JOHN T [US] ET AL) 14. Dezember 1993 (1993-12-14) * das ganze Dokument * ----- | 1 | |
| A | DE 28 13 081 B1 (CENTRA BUERKLE GMBH & CO) 18. Januar 1979 (1979-01-18) * Spalte 8, Zeile 4 - Spalte 13, Zeile 17; Abbildungen 1-3 * ----- | 1 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24D |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 12. März 2014 | Prüfer Arndt, Markus |
| 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 : nichtschriftliche 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 | |

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 17 3008

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.

12-03-2014

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|--|--|
| GB 2065334 A | 24-06-1981 | KEINE | |
| EP 0012936 A1 | 09-07-1980 | DE 2855227 A1 EP 0012936 A1 | 26-06-1980 09-07-1980 |
| EP 0208442 A1 | 14-01-1987 | CA 1247213 A1 CN 86103962 A DE 3667556 D1 EP 0208442 A1 JP S61294504 A US 4674027 A | 20-12-1988 04-02-1987 18-01-1990 14-01-1987 25-12-1986 16-06-1987 |
| US 5270952 A | 14-12-1993 | CA 2079041 C US 5270952 A | 08-08-2000 14-12-1993 |
| DE 2813081 B1 | 18-01-1979 | KEINE | |

EPO FORM P0461

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