

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 79103093.5

⑤① Int. Cl.³: **F 23 N 5/00**
F 23 N 1/08

⑳ Anmeldetag: 23.08.79

③① Priorität: 25.08.78 AT 6193/78

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.03.80 Patentblatt 80/5

④④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT NL SE

⑦① Anmelder: Holztrattner, Heinrich
Puch 453
A-5412 Puch(AT)

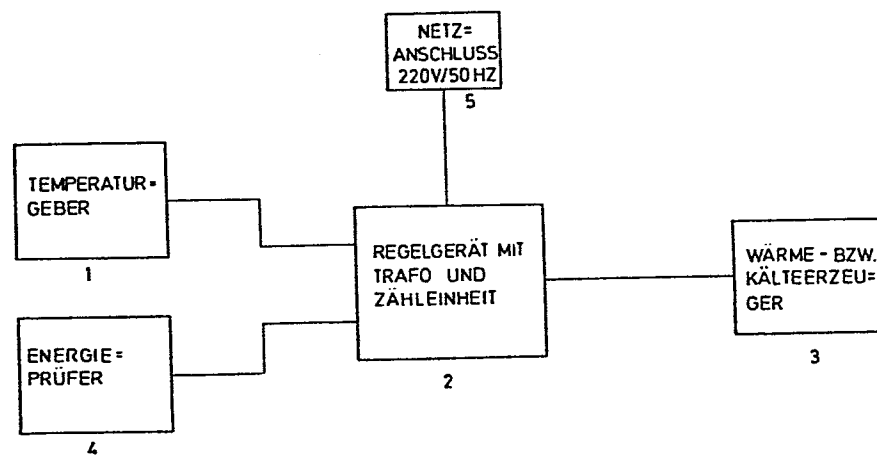
⑦② Erfinder: Holztrattner, Heinrich
Puch 453
A-5412 Puch(AT)

⑤④ **Regelanrichtung für Heizungs- oder Kälteanlagen.**

⑤⑦ Die Regelanlage für Heizungs- oder Kälteanlagen schaltet nach dem Überschreiten der, vom Temperatugeber (1) gefühlten und am Regelgerät (2) eingestellten, Bezugstemperatur den Wärme- oder Kälteerzeuger (3) für eine, im Regelgerät (2) eingestellte, Abschaltzeit ab. Während der Abschaltzeit prüft der Energieprüfer (4) ob das Netz Wärme- oder Kälteenergie benötigt. Ist dies nicht der Fall, so wird die Abschaltzeit um eine Periode verlängert. Meldet der Energieprüfer (4) daß das Netz Wärme- oder Kälteenergie benötigt, so wird nach dem Ablauf der Abschaltzeit der Wärme- oder Kälteerzeuger (3) für eine Einschaltzeit freigegeben. Wird die Bezugstemperatur unterschritten, so wird der Wärme- oder Kälteerzeuger (3) freigegeben wenn der Energieprüfer (4) meldet, daß das Netz Wärme- oder Kälteenergie benötigt.

EP 0 008 461 A1

./...



Holztrattner Heinrich
A-5412 Puch 453

Die Erfindung betrifft eine Regeleinrichtung für Heizungs- oder Kälteanlagen bestehend aus einem Regelgerät, mindestens einem Temperaturgeber z.B. Außenfühler, mindestens einem Energieprüfer z.B. Thermostat oder Ventilendschalter und mindestens einem Wärme- oder Kälteerzeuger.

Regeleinrichtungen zur Steuerung von Heizungs- und Kälteanlagen sind in den verschiedensten Ausführungen bereits bekannt. Die DE-OS 2.527.200 zeigt eine Regeleinrichtung für Verdampfungsbrenner durch die die Bimetall Heizwicklung des Ölreglers und die Erregerwicklung des Magnetventiles gegenüber der Zündstabanspeisung zeitverzögert an die Netzspannung anschaltbar ist.

Aus der DE-AS 2.226.865 ist eine Regeleinrichtung bekannt, die mit zwei Thermogrenzwertschaltern, die unterschiedlich eingestellt sind, einen Umlaufwasserheizer und eine Umwälzpumpe schaltet.

Die erfindungsgemäße Regeleinrichtung hat sich nun zur Aufgabe gestellt, nach dem Überschreiten einer Bezugstemperatur, die vom Temperaturgeber gefühlt und am Regelgerät eingestellt ist, den Wärme- oder Kälteerzeuger für eine, im Regelgerät eingestellte Abschaltzeit, unabhängig von der Heiz- oder Kälte-

kreisregelung, abzuschalten und nach Ablauf der Abschaltzeit und dem Einschalten des Energieprüfers während dieser Abschaltzeit, den Wärme- oder Kälteerzeuger für eine, ebenfalls im Regelgerät eingestellte Einschaltzeit freizugeben.

Die im Regelgerät eingestellte Abschaltzeit soll sich um eine Periode verlängern, wenn sich der Energieprüfer in der vorhergehenden Abschaltzeit nicht einschaltet.

Die im Regelgerät eingestellte Einschaltzeit wird um eine Periode verlängert, wenn der Energieprüfer in der vorhergehenden Einschaltzeit nicht abschaltet.

Beim Unterschreiten einer Bezugstemperatur, die vom Temperaturgeber gefühlt und im Regelgerät eingestellt ist, soll der Wärme- oder Kälteerzeuger erst in Betrieb gehen, wenn der Energieprüfer einschaltet.

Nachstehend wird nun die Erfindung an Hand der Zeichnung, näher beschrieben, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein.

Das Blockschalbild zeigt schematisch ein erfindungsgemäßes Regelgerät für die Steuerung eines Wärmeerzeugers (ölbefeuertter Heizkessel) in einem Wohnhaus.

Das Regelgerät 2 ist an das Stromversorgungsnetz 5 des Gebäudes angeschlossen. Im Regelgerät 2 befindet sich ein Transformator und eine Zähleinheit mit Zeitausgängen (z.B. 5, 40, 80 Min).

Der Temperaturgeber 1 meldet an das Regelgerät 2, ob die

-3-

eingestellte Temperatur (in diesem Fall die Außenlufttemperatur) unter- oder überschritten ist. Ist die Temperatur überschritten (bei Kälteanlagen Unterschritten) so schaltet das Regelgerät 2 für eine bestimmte Zeit (z.B. 5, 40 oder 80 Min.) den Wärmeerzeuger 3 ab. Der Wärmeerzeuger 3 kann sich durch seine Betriebsregelgeräte nicht in Betrieb setzen. Fühlt der Temperaturgeber 1, nach Ablauf der eingestellten Zeit (z.B. 5, 40 oder 80 Min.), daß die eingestellte Temperatur noch überschritten ist, so wird durch den Energieprüfer 4 kontrolliert, ob der Wärmeverbraucher (z.B. Raumheizungsvorlauf) Energie benötigt. Ist dies der Fall, so wird der Wärmeerzeuger in Betrieb bzw. Betriebsbereitschaft versetzt, wobei der Energieprüfer 4 laufend kontrolliert, ob der Wärmeverbraucher noch Energie benötigt. Wird keine zusätzliche Energie mehr benötigt, so wird, falls der Temperaturgeber 1 meldet, daß die eingestellte Temperatur noch überschritten ist, der Wärmeerzeuger 3 wieder für die eingestellte Zeit außer Betrieb gesetzt. Meldet der Temperaturgeber 1, daß die eingestellte Temperatur unterschritten ist, so wird die Anlage, unabhängig ob die eingestellte Zeit abgelaufen ist, wieder in Betrieb bzw. Betriebsbereitschaft versetzt. Dies erfolgt jedoch erst, wenn der Energieprüfer 4 das erste Mal meldet, daß der Wärmeverbraucher Energie benötigt.

Puch am 11. Juli 1979

Heinrich Mehlhauer

Holztrattner Heinrich
A-5412 Puch 453

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1) Regeleinrichtung für Heizungs- oder Kälteanlagen bestehend aus einem Regelgerät, mindestens einem Temperaturgeber z.B. Außenfühler, mindestens einem Energieprüfer z.B. Thermostat oder Ventilendschalter, und einem Wärme- oder Kälteerzeuger, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß nach dem Überschreiten der Bezugstemperatur, die vom Temperaturgeber (1) gefühlt und am Regelgerät (2) eingestellt ist, der Wärme- oder Kälteerzeuger (3) für eine im Regelgerät (2) eingestellte Abschaltzeit, unabhängig von der Heizkreisregelung, abgeschaltet ist und nach Ablauf der Abschaltzeit und dem Einschalten des Energieprüfers (4) während dieser Abschaltzeit, der Wärme- oder Kälteerzeuger (3) für eine, ebenfalls im Regelgerät (2) eingestellte Einschaltzeit freigegeben ist.
- 2) Regeleinrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die im Regelgerät (2) eingestellte Abschaltzeit sich um eine Periode verlängert, wenn sich der Energieprüfer (4) in der vorhergehenden Abschaltzeit nicht einschaltet.
- 3) Regeleinrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß sich die im Regelgerät (2) eingestellte Einschaltzeit um eine Periode verlängert, wenn der Energieprüfer (4) in der vorhergehenden Einschaltzeit

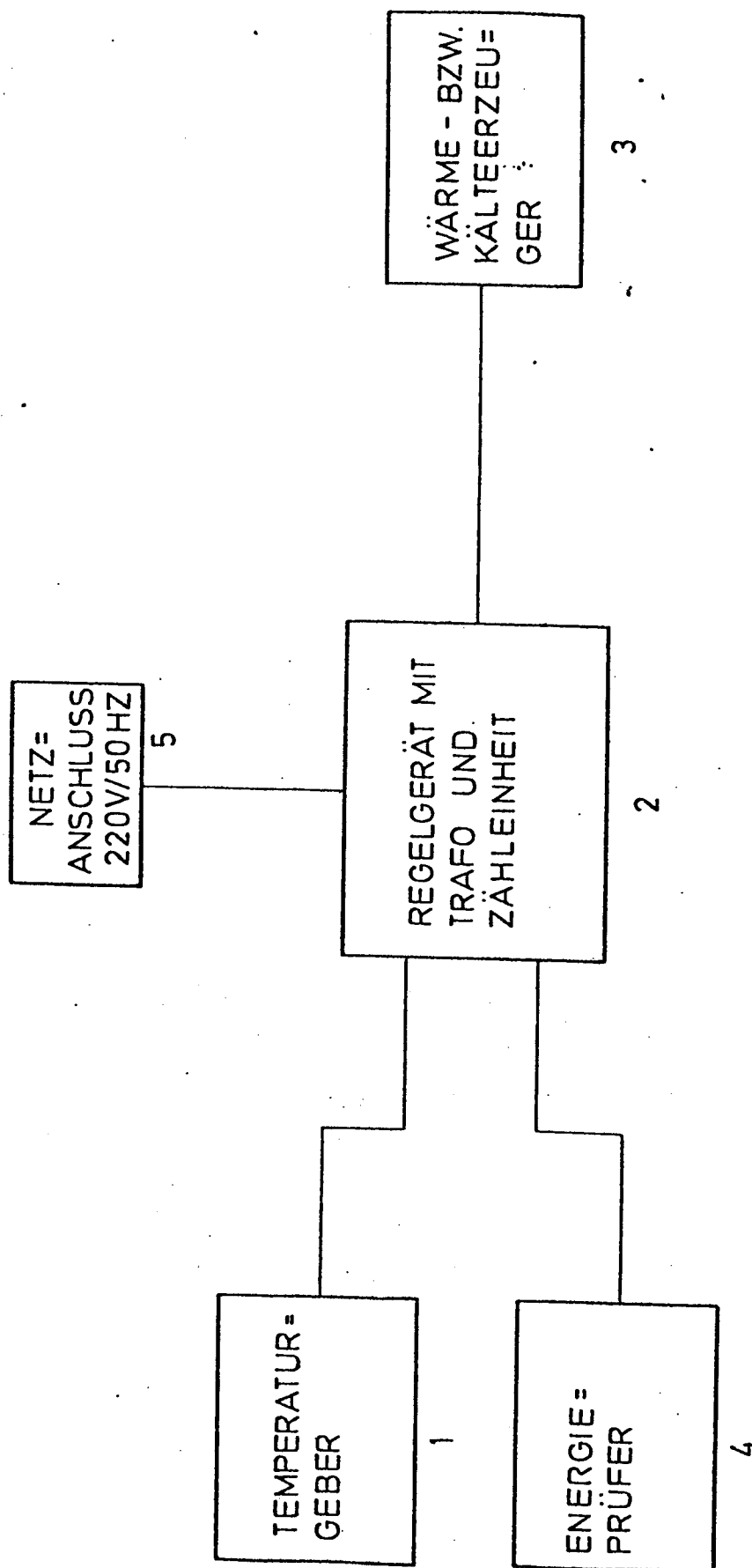
nicht abschaltet.

- 4) Regeleinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3 d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß beim Unterschreiten der
Bezugstemperatur, die vom Temperaturgeber (1) gefühlt
und im Regelgerät (2) eingestellt ist, der Wärme- oder
Kälteerzeuger (3) erst in Betrieb ist, wenn der Energie-
prüfer (4) einschaltet.

Puch, am 11. Juli 1979

Heinrich Hohlhuber

7/7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0008461

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 3093

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D	US - A - 2 519 266 (R.C. MAIN) * Spalte 5, Zeilen 11-28; Spalte 7, Zeilen 3-68; Figur 1 *	1-3	
	--		
	DE - A - 2 226 865 (J. VAILLANT KG) * Seite 3, Zeilen 8-20; Figuren *	1,4	
	--		
	NL - A - 75 07345 (F. KARPF) * Seite 5, Zeile 4 - Seite 6, Zeile 34; Figuren 1,2 *	1,4	
D	& DE - A - 2 527 200		
	--		
P	GB - A - 1 537 050 (ANDREWS-WEATHERFOIL LTD. ET AL)(29.12.78) * Seite 1, Zeilen 14-43; Seite 3, Zeilen 18-24,38-77; Figuren *		
	--		
	NL - A - 69 19002 (ULCOR S.C.I.) * Seite 3, Zeilen 4-27; Figur 1 *		
	--		
A	US - A - 3 964 676 (A.H. ROOKS et al.) * Spalte 2, Zeilen 32-52; Figur 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			F 23 N 1/08 5/00 5/20 5/22 F 24 D 19/10 F 24 F 11/00 F 24 H 9/20 F 25 D 21/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	26-11-1979		HANSEN