



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.02.2011 Patentblatt 2011/05**

(51) Int Cl.:  
**A61H 33/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10006148.0**

(22) Anmeldetag: **14.06.2010**

(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: **ABATEC Electronic AG**  
**4844 Regau (AT)**

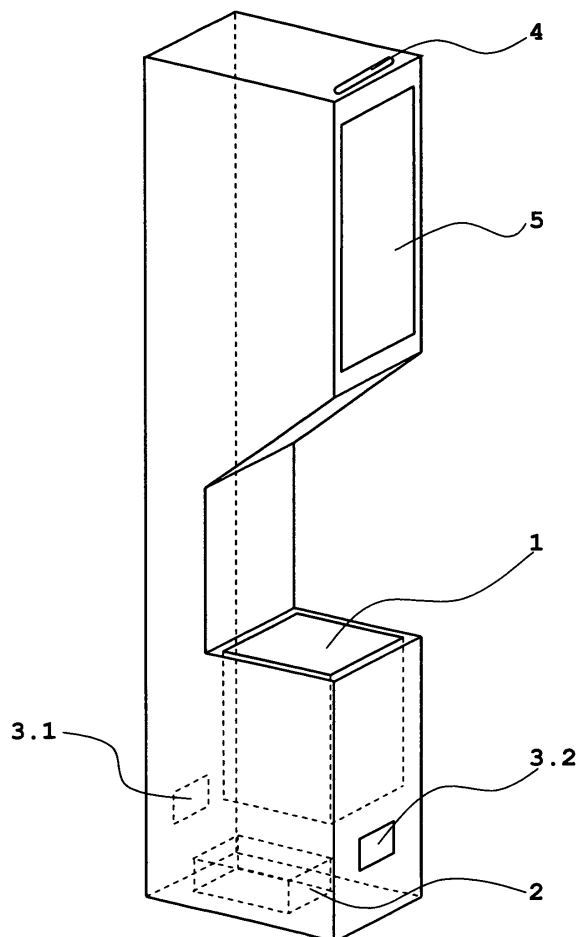
(72) Erfinder:  
• **Niederndorfer, Friedrich, MBA, Dipl.-Ing.**  
**4840 Pilsbach (AT)**  
• **Groiss, Peter, Dipl.-Ing.**  
**4556 Kirchham (AT)**

(30) Priorität: **27.07.2009 DE 202009010171 U**

(54) **Elektrisch betriebener Saunaofen mit Steuerung**

(57) Die Erfindung betrifft einen elektrisch betriebenen, flexibel programmierbaren Saunaofen. Die auf elektronischen Halbleitern basierende Steuerung (2) ist im gleichen Gehäuse wie der Heizteil (1) angeordnet und zwar unter diesem. Das Gehäuse ist mit einer Öffnung (3.1, 3.2) für den Zufluss von Luft zum Heizteil (1) versehen, wobei diese Öffnung am unteren Höhenbereich des Heizteils (1) oder darunter angeordnet ist. Ein Strömungsweg für die von einer Öffnung (3.1, 3.2) zum Heizteil (1) fließende Luft verläuft zwischen der Steuerung (2) und dem Heizteil (1). Der so gebildete Saunaofen ist kompakt und einfach zu installieren kann dennoch sehr guten Steuerungsfunktionen aufweisen.

**Fig. 1**



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Saunaofen.

**[0001]** Die US 3 530 277 A, die US 4 384 190 A und die DE 36 30856 A1 zeigen Saunaöfen, welche elektrisch betriebene Heizstäbe und einen Verdampferraum aufweisen. Ein Thermostat für das Ansteuern der Heizstäbe ist in einem unter den Heizstäben und dem Verdampferraum angeordneten Gehäuseteil des Saunaofens angebracht. Bei der Bauweise entsprechend der US 3 530 277 A ist der Einstellknopf für den mechanisch einstellbaren Thermostat unmittelbar am Thermostat, also in Bodennähe angebracht. Bei der Bauweise entsprechend der US 4 384 190 ist dieser Einstellknopf in bequemerer Höhe angeordnet und es gibt eine mechanische Getriebeverbindung zwischen Einstellknopf und mechanisch einstellbarem Thermostat. Bei keiner der drei Bauweisen werden neben Thermostaten und Ein-Aus-Schaltern weitere Schaltelemente unmittelbar im Gehäuse des Saunaofens angebracht.

**[0002]** Die DE 39 13 280 C2 beschreibt ein elektrisch betriebenes Bedampfungsgerät. Es weist elektrisch beheizte Flächen, einen Flüssigkeitsspeicher, eine Vorrichtung zum Aufbringen von Flüssigkeit auf die beheizten Flächen sowie Temperatur- und Feuchtigkeitsmessenrichtungen sowie eine programmierbare Steuerung auf, sodass individuelle zeitliche Temperatur- und Verdampfungsabläufe durchfahren werden können. Die Steuerung ist im unteren Teil des Gerätes unter dem Heiz- und Verdampfungsbereich angeordnet. Das Bedampfungsgerät ist nicht als Saunaofen konzipiert.

**[0003]** Die DE 199 54 075 C1 beschreibt unter anderem die Anordnung von Heiz- und Steuerelementen für das Beheizen einer Sauna. Die auf elektronischen Halbleitern basierenden Elemente der Steuerung sind dabei nicht im Saunaofen, sondern in einem Steuerungsteil außerhalb der Saunakabine angebracht.

**[0004]** Man hat es bisher generell vermieden, Steuerelemente, welche auf elektronischen Halbleitern basieren, insbesondere solche Elemente, welche flexibel programmierbar sind, in Saunakabinen unterzubringen. Man hat nur Sensorelemente und oft auch Teile die für die Eingabe von Befehlen an die Steuerung dienen in der Saunakabine angeordnet. Sofern die Steuerung selbst flexibel programmierbar ist, bringt man sie bislang in einem separaten Gehäuse außerhalb der Saunakabine unter und führt von dieser aus die notwendigen Leitungsverbindungen in die Saunakabine hinein. Damit ist allerdings der Nachteil verbunden, dass man neben der ohnedies erforderlichen Energieeinspeisung in die Saunakabine weitere Leitungsdurchführungen braucht und dass man auch außerhalb der Saunakabine etwas installieren muss.

**[0005]** Von diesem Stand der Technik ausgehend liegt die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe darin, einen flexibel programmierbar gesteuerten Saunaofen so auszuführen, dass der Installationsaufwand verringert

wird und dass keine Teile außerhalb der Saunakabine installiert werden müssen.

**[0006]** Zum Lösen der Aufgabe wird vorgesehen, den Saunaofen mit einem inneren Luftströmungskanal auszubilden, durch welchen Luft von unten nach oben an den beheizten Elementen des Saunaofens geführt wird, die programmierbare Steuerung des Saunaofens unterhalb der beheizten Elemente des Saunaofens anzuordnen und Luft, welche zu den beheizten Elementen strömt, zwischen den beheizten Elementen und der Steuerung hindurchzuführen.

**[0007]** Die Erfindung wird an Hand einer Skizze zu einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel näher erläutert.

**[0008]** Fig. 1: ist eine perspektivische Ansicht eines vorteilhaften erfindungsgemäßen Saunaofens.

**[0009]** Der skizzierte Saunaofen weist einen Heizteil 1 mit einer von oben zugänglichen oberen Fläche auf. Unter diesem Heizteil ist in einem Abstand dazu die programmierbare Steuerung 2 untergebracht. In der Höhenlage zwischen der Steuerung 2 und dem Heizteil sind in das Ofengehäuse Einlässe 3.1, 3.2 für jene Luft angeordnet, welche den Heizteil 1 von unten nach oben durchströmen kann und von dessen oberer Fläche in die Saunakabine austritt. Im Gehäuse führen die Strömungswege für die zum Heizteil 1 zu leitende Luft durch den Raum zwischen Heizteil und Steuerung 2.

**[0010]** Vorteilhafter Weise liegt ein Einlass 3.1 an jener Seite des Gehäuses des Saunaofens, welche an einer Kabinenwand steht, durch welche hindurch Luft von außerhalb der Saunakabine angesaugt werden kann. Diese Luft ist besonders kühl und bewirkt eine besonders gute Abschottung der Steuerung 2 gegen die hohen Temperaturen im Heizteil 1.

**[0011]** Wie bei anderen Saunaöfen auch ist es auch an dem hier beschriebenen erfindungsgemäßen Saunaofen vorteilhaft, im Bereich des Heizteils 1 eine zusätzliche Verdampfervorrichtung anzubringen. Diese kann entweder durch die Heizung des Heizteils 1 mitbeheizt werden oder mit einer separaten Heizung versehen sein.

**[0012]** Die Verdampfervorrichtung kann mit Mitteln für das automatische Aufgießen und/oder Luftbefeuchten versehen sein, wobei bei komfortablen Ausführungsformen Zeit-Verdampfungs-Abläufe flexibel einprogrammierbar sind. Die dazu erforderliche Steuerungselektronik kann Teil der unter der Heizvorrichtung 2 angeordneten Steuerung 2 sein.

**[0013]** In der dargestellten vorteilhaften Ausführungsform ist der Saunaofen mit einer Farbblampe 5 in ein gemeinsames Gehäuse kombiniert. Dabei kann die Farbblampe verschiedene programmierbare Folgen von Farbwechseln durchlaufen, wobei die Steuerung für die Farbblampe Teil der unten angeordneten Steuerung 2 sein kann.

**[0014]** Unter anderem auf der Deckfläche des Gehäuses können Sensoren 4 für Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Saunakabine angeordnet sein.

**[0015]** Die Bedienfläche für Eingaben an die Steue-

rung 2 wird man natürlich nicht in der Höhe der Steuerung anbringen, sondern in einer komfortabel zugänglichen Höhe und mit der Steuerung durch Kabel, Lichtleiter oder eine Funkverbindung verbinden.

**[0016]** Durch die erfindungsgemäße Bauweise wird ein Saunaofen geschaffen, welcher einfachst zu installieren ist und dennoch viele komfortable und flexibel einstellbare Steuerungsfunktionen aufweisen kann.

10

## Patentansprüche

1. Elektrisch betriebener Saunaofen, welcher einen Heizteil aufweist in und/oder an welchem Luft von unten nach oben strömt, wobei der Saunaofen mit einer auf elektronischen Halbleitern basierenden, speicherprogrammierbaren Steuerung ausgestattet ist, durch welche zumindest unterschiedliche Dauern von Temperaturverläufen und Höhen von Temperaturverläufen des Saunaofens einprogrammierbar sind, 15  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
 die Steuerung (2) im gleichen Gehäuse wie der Heizteil (1) angeordnet ist und zwar unter diesem, dass das Gehäuse mit einer Öffnung (3.1, 3.2) für den Zufluss von Luft zum Heizteil (1) versehen ist, welche am unteren Höhenbereich des Heizteils (1) oder darunter angeordnet ist und dass ein Strömungsweg für die von einer Öffnung (3.1, 3.2) zum Heizteil (1) fließende Luft zwischen der Steuerung (2) und dem Heizteil (1) verläuft. 20
2. Saunaofen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Öffnung (3.1) an einer solchen Seite des Saunaofens liegt, mit welcher der Saunaofen bestimmungsgemäß an eine Wand einer Saunakabine angestellt wird. 25
3. Saunaofen nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er - bevorzugt in oder am Heizteil (1) - eine steuerbare Verdampfvorrichtung aufweist, wobei die Steuerung dieser Verdampfvorrichtung Teil der unter dem Heizteil (1) angeordneten Steuerung (2) ist. 30
4. Saunaofen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Baueinheit mit einer Farblampe (5) bildet, welche für den Durchlauf von verschiedenen Folgen von Farbwechseln flexibel programmierbar ist, wobei die Steuerung dieser Farblampe Teil der unter dem Heizteil (1) angeordneten Steuerung (2) ist. 35

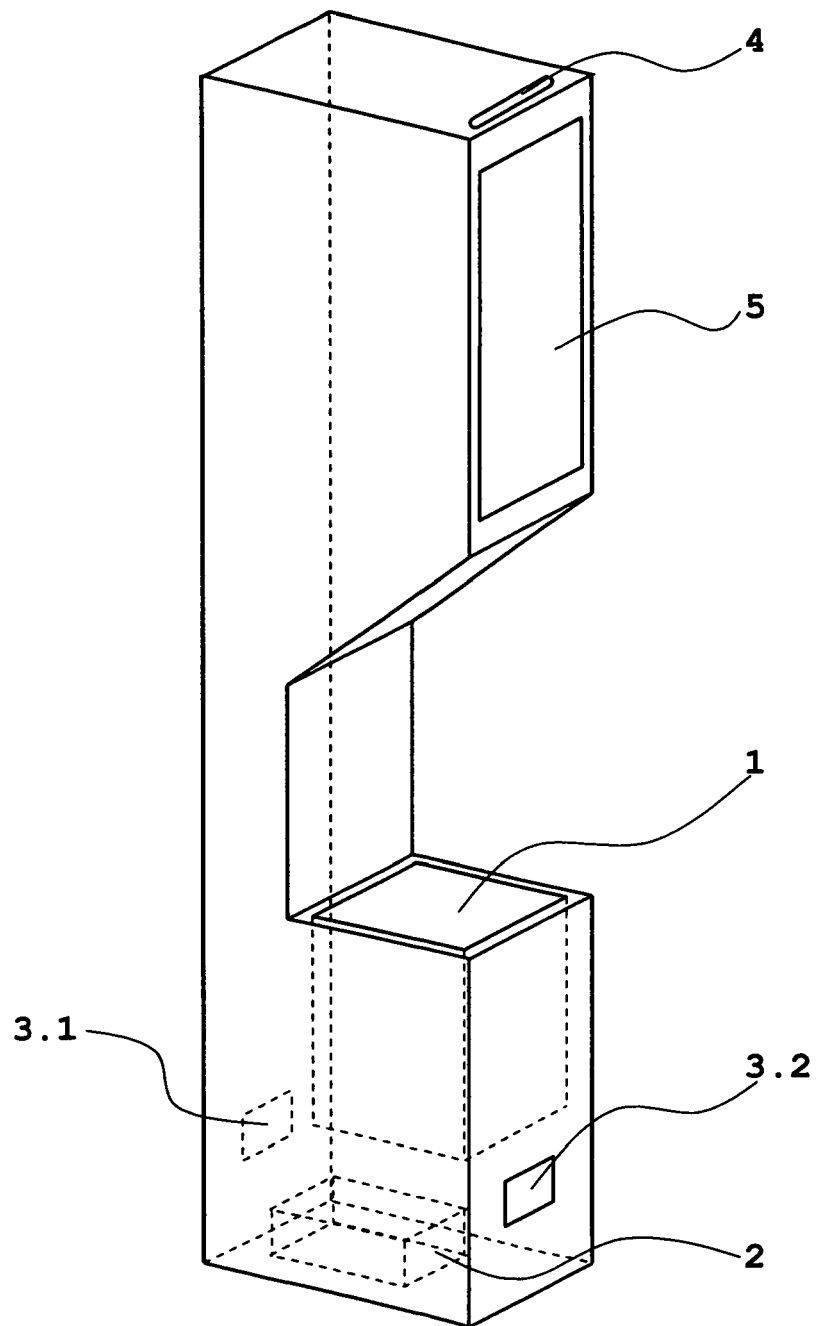
40

45

50

55

Fig. 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 00 6148

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 100 50 523 A1 (SAUNALUX GMBH PRODUCTS & CO KG [DE]) 18. April 2002 (2002-04-18) * Absätze [0007] - [0025]; Abbildungen *	1-4	INV. A61H33/06
Y	FI 100 942 B (HARVIA PERTTI KALEVI [FI]) 31. März 1998 (1998-03-31) * Abbildungen *	1-4	
Y	DE 20 2005 019488 U1 (EINHELL HANS AG [DE]) 19. April 2007 (2007-04-19) * Absätze [0010], [0 11], [0 21], [0 32]; Ansprüche 1, 2, 4; Abbildungen 2a, 2b *	1-4	
A	WO 02/32369 A1 (OWAS DESIGN OY [FI]; KUIRI TEIJO [FI]; JUUTI ALPO [FI]) 25. April 2002 (2002-04-25) * das ganze Dokument *	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61H
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. November 2010</b>	Prüfer <b>Fischer, Elmar</b>
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	

 1  
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 10 00 6148

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.

10-11-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10050523	A1	18-04-2002	KEINE		
FI 100942	B	31-03-1998	FI	963488 A	21-08-1997
DE 202005019488	U1	19-04-2007	EP	1797856 A2	20-06-2007
WO 0232369	A1	25-04-2002	AU	9564001 A	29-04-2002
			FI	20002308 A	19-04-2002

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 3530277 A [0001]
- US 4384190 A [0001]
- DE 3630856 A1 [0001]
- DE 3913280 C2 [0002]
- DE 19954075 C1 [0003]