



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 987 496 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.03.2000 Patentblatt 2000/12**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F24C 15/10**

(21) Anmeldenummer: **99118431.8**

(22) Anmeldetag: **17.09.1999**

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

(30) Priorität: **18.09.1998 DE 19842921**

(71) Anmelder: **Diehl Stiftung & Co.  
90478 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder:

- **Hammelsbacher, Karlheinz  
91126 Schwabach (DE)**
- **Wolf, Johann  
90768 Fürth (DE)**
- **Kotouczek, Alfred  
90571 Behringsdorf (DE)**

(54) **Kochmulde für Elektroherde**

(57) Es wird eine Kochmulde für Elektroherde beschrieben, die mindestens zwei Kochstellen aufweist. Üblicherweise sind solche Kochstellen mit Heizleitern in Form von Runddrähten, Keramikplatten oder Halogenleuchten ausgerüstet. Bei der mit einer schnell aufglühenden Kochstelle ausgestatteten Kochmulde (2) ist durch eine Puls-Paket-Steuerung mit Einsatz eines Triacs (6) eine wesentliche Reduzierung des Energieverbrauches verbunden.

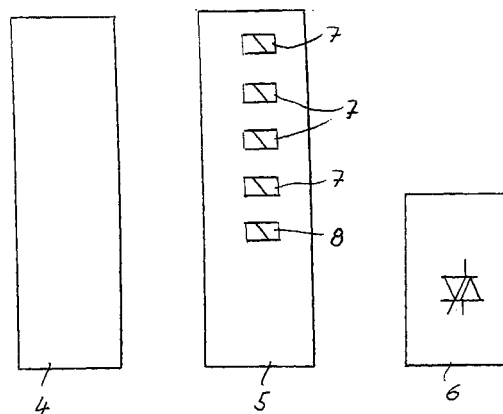


Fig. 3

**EP 0 987 496 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Kochmulde für Elektroherde mit zumindest zwei Kochstellen. Üblicherweise sind solche Kochstellen mit Strahlungsheizleitern in Form von Rund- oder Flachdrähten, Folien, Keramikplatten oder Halogenleuchten ausgerüstet.

**[0002]** Durch die Halogenleuchten und die in jüngster Zeit in die Praxis umgesetzten Strahlungsheizleiter aus Metallfolien sind schnell aufglühende Kochstellen geschaffen worden, die einen hohen Energiebedarf erfordern. Um den Energieverbrauch zu reduzieren besteht die Möglichkeit, die einzelnen Kochstellen durch ein Relais zu takten zwischen einer eingeschalteten und ausgeschalteten Energiezufuhr.

**[0003]** Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, eine Kochmulde für Elektroherde mit zumindest zwei Kochstellen zu schaffen, deren Energieverbrauch reduziert ist.

**[0004]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale der Patentansprüche 1 bis 3 gelöst.

**[0005]** Durch diese neue Triac-Muldensteuerung als Puls-Paket-Steuerung werden die nachfolgend aufgelisteten Vorteile erzielt:

- die Energie ist fein dosierbar
- Schnellglühimpuls erfolgt durch 207V
- es bleibt ein konstantes Glühen der schnellaufglühenden Kochstelle erhalten
- es erfolgt eine gleichmäßige Leistungszufuhr aus dem Netz
- höhere Lebensdauer der Strahlungsheizkörper auch bei erhöhter Netzspannung
- netzunabhängige Lastregelung und konstante Ankochzeiten
- kürzere Ankochzeiten, die insgesamt eine Zeiterparnis bringen
- visuelle Rückkoppelung
- schnellere Temperaturwechsel sind möglich
- eine Schnittstelle zu Touch-Control ist mit einfachen Mitteln realisierbar
- Schnittstelle für eine Knebeleingabe und LED-Anzeige mit einfachen Mitteln realisierbar
- modularer Aufbau

**[0006]** Die Figuren zeigen ein Beispiel der Erfindung.

**[0007]** Figur 1 offenbart eine Kochmulde 1 mit insgesamt vier Kochstellen 2, 3. Bei den Kochstellen 3 handelt es sich um übliche, getaktete Kochstellen mit Strahlungsheizkörpern, die im Wesentlichen aus Rund- oder Flachdrahtheizleitern, aus einem Folienheizleiter, aus einer gut wärmeleitfähigen Keramikplatte oder einer Halogen-Heizleitereinrichtung gebildet sind. Bei solchen getakteten Kochstellen werden beispielsweise Relais eingesetzt, welche die Energiezufuhr auf vorbestimmte Einschalt- und Ausschaltzeiten begrenzen. So kann bei einer Zykluszeit von 42 Sekunden die Einschaltzeit und die Ausschaltzeit jeweils 21 Sekunden

durch das Relais getaktet werden. Bei der Kochstelle 2 handelt es sich um eine schnell aufglühende Einrichtung mit einem Strahlungsheizkörper aus einem Metallfolien-Heizleiter oder einer Halogenlampe. Bei diesen sehr schnell aufglühenden Strahlungsheizkörpern ist eine Puls-Paket-Steuerung nach Figur 3 eingesetzt, welche aus dem Bedienteil 4, dem Leistungsteil 5 und dem Triac 6 besteht. In dem Leistungsteil 5 sind die einzelnen Kochstellensteuerungen mit 7 und die Triac-Abschaltung mit 8 bezeichnet. Gemäß der Figur 2 arbeitet die Puls-Paket-Steuerung dergestalt, daß über den Triac jeweils ein kompletter Zyklus ausgeschaltet ist. Die Einschaltzyklen durch den Triac sind in Figur 2 mit 9 und die Ausschaltzyklen mit 10 bezeichnet. Durch die Triac-Muldensteuerung erfolgt ein konstantes Glühen der eingeschalteten Kochstelle mit einer gleichmäßige Leistungszufuhr aus dem Netz.

## Patentansprüche

1. Kochmulde (2) für Elektroherde mit zumindest zwei Kochstellen, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Kochstellen (2, 3) als eine schnell aufglühende Kochstelle (2) ausgebildet ist.
2. Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zumindest eine schnell aufglühende Kochstelle (2) mit einem Heizleiter aus einem Runddraht, Flachdraht, einer Folie, Keramikplatte oder einer Halogen-Wärmeeinrichtung ausgebildet ist.
3. Kochmulde nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zumindest eine schnell aufglühende Kochstelle (2) durch eine Puls-Paket-Steuerung mit Einsatz eines Triacs (5) betrieben wird.

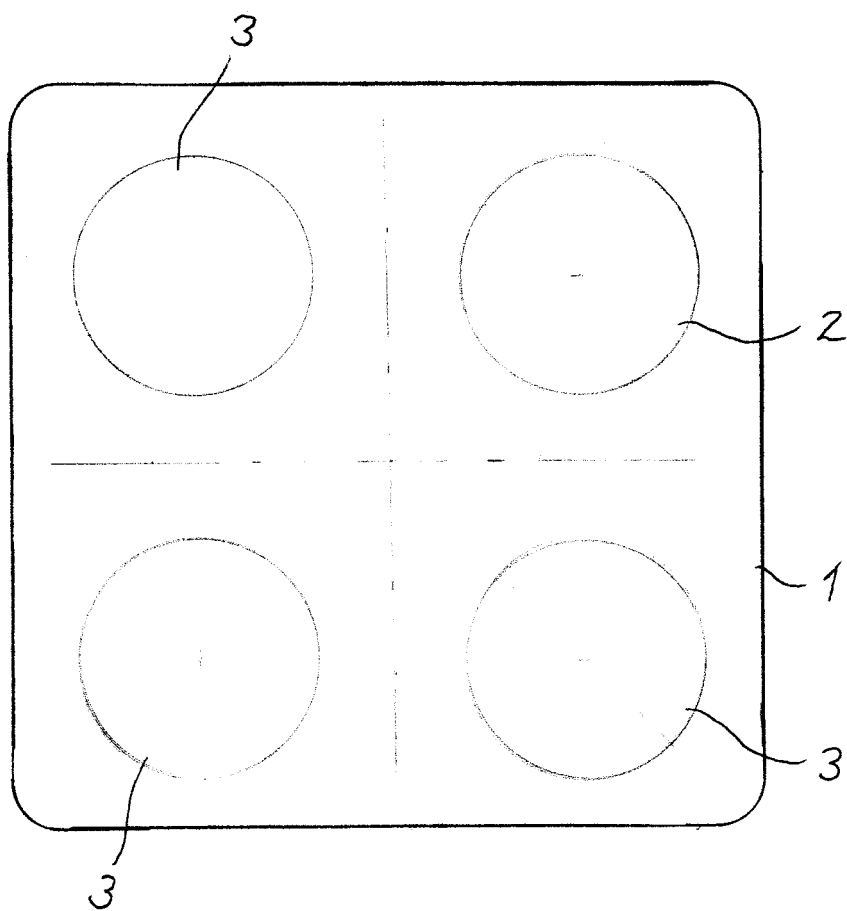


Fig. 1

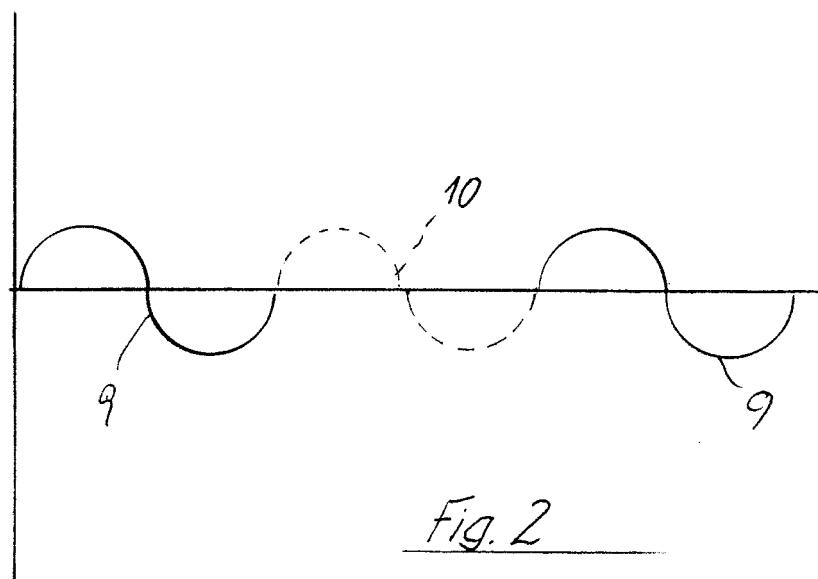


Fig. 2

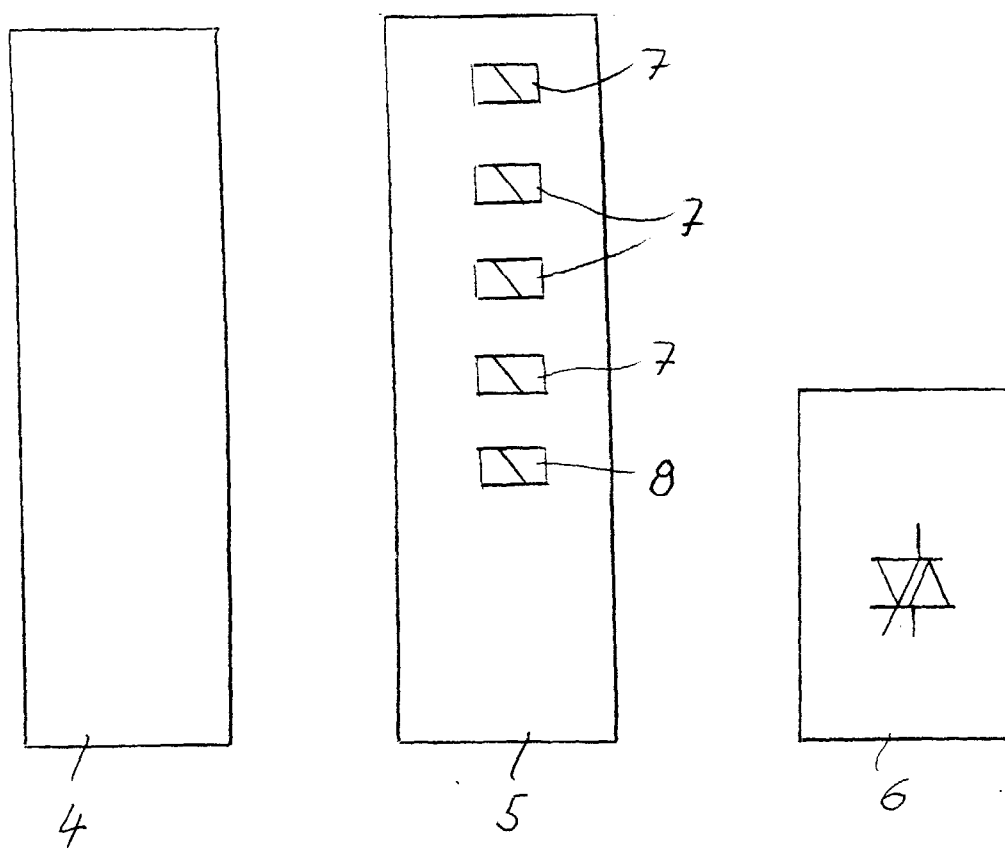


Fig 3