

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 235 680 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **13.05.92**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **H05B 3/70, H05B 1/02**

(21) Anmeldenummer: **87102332.1**

(22) Anmeldetag: **19.02.87**

(54) **Elektrokochplatte.**

(30) Priorität: **01.03.86 DE 3606794**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.09.87 Patentblatt 87/37**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**13.05.92 Patentblatt 92/20**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB IT LI SE**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 100 861**  
**DE-U- 8 103 514**

(73) Patentinhaber: **E.G.O. Elektro-Geräte Blanc u.  
Fischer**  
**Rote-Tor-Strasse Postfach 11 80**  
**W-7519 Oberderdingen(DE)**

(72) Erfinder: **Kicherer, Robert**  
**Amselrain 47**  
**W-7519 Oberderdingen(DE)**  
Erfinder: **Schreder, Felix**  
**Uhlandstrasse 8/1**  
**W-7519 Oberderdingen(DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte RUFF, BEIER und  
SCHÖNDORF**  
**Neckarstrasse 50**  
**W-7000 Stuttgart 1(DE)**

**EP 0 235 680 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Elektrokochplatte mit einem Kochplattenkörper, der an seiner von der Kochfläche abgekehrten Unterseite mit mindestens einem Heizwiderstand versehen ist und mit einem Temperaturbegrenzer, der ein Gehäuse mit einem Schalter und für dessen Betätigung einen von einer Zone des Kochplattenkörpers thermisch beeinflussten Temperaturfühler sowie am Gehäuse über seine obere Seite vorstehende Distanzglieder für die Abstützung an der Unterseite des Kochplattenkörpers aufweist.

Das als Sockel für die Schalterteile vorgesehene Gehäuse des Temperaturfühlers solcher Elektrokochplatten besteht aus elektrisch-isolierendem Werkstoff, der infolge der sehr hohen Temperaturbelastungen auch sehr hochwertig sein muß und meist ein Keramikwerkstoff ist. Dieser Werkstoff ist hinsichtlich der Formgebung problematisch und außerdem teuer. Bei bekannten Elektrokochplatten ist das Gehäuse des Temperaturbegrenzers im wesentlichen außer für den Durchtritt von Anschlußfahnen geschlossen, wobei meist die Montageseite des Gehäuses mit einem flachen und beispielsweise durch einen Niet befestigten Deckel abgedeckt ist. Dadurch sind die stromführenden Schalterteile sicher abgedeckt, und es werden für viele Anwendungsfälle vorteilhafte Wirkungen erzielt. In anderen Anwendungsfällen jedoch ist diese Ausbildung des Temperaturbegrenzers zu teuer und die Durchlüftung des Gehäuses zu gering. Liegt der Gehäusedeckel an der Unterseite des Gehäuses, so kann dieser bei einer Beschädigung nach unten auf eine Abdeckung an der Unterseite des Kochplattenkörpers fallen und dort stören.

Durch die EP-A-0 100 861 ist eine Elektrokochplatte mit einem Temperaturbegrenzer bekanntgeworden, dessen Temperaturfühler in Form eines Bimetalles in das Gehäuse eingeschlossen ist. Das Gehäuse ist mit oberen Distanzgliedern gegen eine schräge Unterseite des Kochplattenkörpers angelegt, welche die den Temperaturfühler thermisch beeinflussende Zone bildet. Der Abstand des Temperaturfühlers von der schrägen thermisch beeinflussenden Zone ist konstant.

Z.B. durch die DE-U-8 103 514 sind auch Temperaturschalter mit stabförmigen Temperaturfühlern bekanntgeworden, die z.B. für eine Glaskeramik-Kochfläche geeignet sein können. Auch bei dieser Ausbildung ist die Lage des Temperaturfühlers gegenüber der ihn thermisch beeinflussenden Zone konstant.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Elektrokochplatte der genannten Art zu schaffen, die eine verbesserte und vereinfachte definierte Anordnung des Temperaturbegrenzers gewährleistet.

Diese Aufgabe wird bei einer Elektrokochplatte der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Temperaturfühler über die Außenseite des Gehäuses vorsteht und daß die Distanzglieder des Gehäuses sowie die Unterseite des Kochplattenkörpers zur Bildung einer Einrichtung zur Höhenausrichtung des Temperaturfühlers gegenüber der thermisch beeinflussenden Zone zusammenwirken. Dadurch kann z.B. eine zur Kochfläche parallele Ausrichtung des Temperaturfühlers mit geringem und genau definiertem Abstand von der des Kochplattenkörpers erzielt werden. Auch läßt sich die Höhenlage des Temperaturfühlers verändern bzw. justieren.

Zweckmäßig ist das Gehäuse des Temperaturbegrenzers an seiner oberen Seite offen und liegt diese offene Seite mit Abstand unterhalb der zugehörigen Fläche der Unterseite des Kochplattenkörpers, wobei insbesondere der Kochplattenkörper an seiner von der Kochfläche abgekehrten Unterseite mit mindestens einem in eine Isoliermasse eingebetteten Heizwiderstand versehen ist, das Gehäuse des Temperaturbegrenzers in der Mittelzone des Kochplattenkörpers liegt und der Temperaturfühler stabförmig über das Gehäuse in den Bereich des Heizwiderstandes vorsteht. Das Gehäuse des Temperaturbegrenzers bedarf daher keines Deckels, so daß es durchgehend und vollständig einteilig hergestellt werden kann. Da seine offene Seite im Abstand vom Kochplattenkörper vorgesehen ist, ist es gut durchlüftet, und es kann sich im Gehäuse keine Feuchtigkeit ansammeln. Darüberhinaus kann das Gehäuse durch diese Ausbildung kompakter hergestellt werden, so daß es weniger Raum beansprucht.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ergibt sich eine sehr genau definierte Anlage des Gehäuses am Kochplattenkörper. Die Distanzglieder sind insbesondere durch kegelstumpfförmige Vorsprünge der Oberseite des Gehäuses gebildet, mit welchen das Gehäuse an der Unterseite des Kochplattenkörpers anliegt. Dadurch kann auf überraschend einfache Weise eine noch genauere Ausrichtung des verhältnismäßig langen Temperaturfühlers gegenüber dem Kochplattenkörper erzielt werden. Außerdem kann dadurch der offenliegende Bereich des Gehäuses verhältnismäßig groß gehalten werden.

Für die an die Kochplatte zu stellenden thermischen Forderungen ist es zweckmäßig, wenn die Unterseite des Kochplattenkörpers im Querschnitt im Bereich des Gehäuses des Temperaturbegrenzers, insbesondere von einem nach unten vorstehenden Mittelzapfen zu einem nach unten vorstehenden, den Bereich des Heizwiderstandes am Innenumfang begrenzenden inneren Flanschring, radial nach außen ansteigt, wobei in diesem Fall vorteilhaft mindestens ein näher beim Temperatur-

fühler liegendes Distanzglied höher als wenigstens ein weiter davon entfernt liegendes Distanzglied ist, so daß trotz ansteigender Anlagefläche des Kochplattenkörpers eine zu dessen Kochfläche parallele Ausrichtung des Gehäuses bzw. des Temperaturfühlers ohne besonderen Aufwand möglich ist.

Eine besonders sichere und wackelfreie Anlage des Gehäuses des Temperaturbegrenzers am Kochplattenkörper ist zu erreichen, wenn in weiterer Ausgestaltung der Erfindung mindestens drei Distanzglieder vorgesehen sind, von denen vorzugsweise zwei beiderseits des inneren Endes des Temperaturfühlers und eines etwa in Verlängerung des Temperaturfühlers liegen. Insbesondere das zuletzt genannte Distanzglied sorgt dabei für eine exakte Ausrichtung des gegenüber der Mittelachse des Kochplattenkörpers zweckmäßig radial nach außen frei vorstehenden Temperaturfühlers, der annähernd über die gesamte ringförmige Zone reicht, in welcher Heizwiderstände beispielsweise in spiralförmig die Mittelachse des Kochplattenkörpers umgebende Nuten vorgesehen sind und die zwischen dem inneren Flanschring und einem äußeren, weiter nach unten vorstehenden Flanschring des Kochplattenkörpers liegt.

Eine noch wesentlich genauere und stabilere Ausrichtung des Temperaturbegrenzers kann dadurch erreicht werden, daß das Gehäuse des Temperaturbegrenzers, vorzugsweise mit abgerundeten Eckbereichen, am Innenumfang des inneren Flanschringes des Kochplattenkörpers anliegt. Dadurch ist das Gehäuse des Temperaturbegrenzers auch gegen Radialbewegungen gegenüber dem Kochplattenkörper genau festgelegt. In diesen Eckbereichen können auch die zugehörigen Distanzglieder liegen. Das Gehäuse des Temperaturbegrenzers erhält am inneren Flanschring eine besondere genau definierte Anlage, wenn der Krümmungsradius des jeweiligen abgerundeten Eckbereiches des Gehäuses kleiner als die Hälfte von dessen in Längsrichtung des Temperaturfühlers gemessener Breite ist.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes besteht darin, daß die offene Seite des Gehäuses des Temperaturbegrenzers durch eine Flachseite des Gehäuses gebildet ist und vorzugsweise dessen Montageöffnung für den von dieser Seite eingesetzten Schalter, insbesondere einen Schnappschalter, bildet. Statt dessen, insbesondere aber zusätzlich hierzu bildet die offene Seite auch die Montageöffnung für den Temperaturfühler, so daß alle Funktions- bzw. Arbeitsteile des Temperaturbegrenzers durch einfaches Einstecken von dieser offenen Seite her montiert werden können. Die Anordnung kann dabei so getroffen sein, daß die montierten Teile im wesentlichen nur durch ihre Eigenspannung sowie durch

die Anlage des beweglichen Teiles des Temperaturfühlers am Schnappschalter gegenüber dem Gehäuse gesichert sind.

Die erfindungsgemäße Ausbildung eignet sich insbesondere für solche Temperaturbegrenzer, bei welchen der Temperaturfühler durch ein als Dehnrohr vorgesehenes Außenrohr und einen in diesem angeordneten Innenstab mit abweichendem, insbesondere sehr geringem Ausdehnungskoeffizienten gebildet ist. Das Außenrohr läßt sich dabei sehr sicher am Gehäuse halten, wenn an seinem inneren Ende eine Flanschplatte mit einer angeformten Muffe befestigt ist, die vorzugsweise das innere Ende des Außenrohres zwischen einem Endkragen und einem angestauchten Bördelring umgibt. Es ist auch denkbar, mindestens zwei gesonderte Temperaturfühler vorzusehen, die beispielsweise gleichmäßig um die Mittelachse des Kochplattenkörpers verteilt sind bzw. in entgegengesetzten Richtungen frei ausragen und auf gesonderte Schalter einwirken, wobei diese Schalter in gesonderten Gehäusen oder bevorzugt in einem gemeinsamen, vom Mittelzapfen des Kochplattenkörpers durchsetzten Gehäuse angeordnet und auch auf unterschiedliche Schalttemperaturen justiert sein können. Die thermische Ankopplung des Temperaturbegrenzers an die Kochplatte kann durch die erfindungsgemäße Ausbildung ebenfalls verbessert werden.

Zur weiteren Vereinfachung der Montage des Temperaturbegrenzers sowie für dessen sicheren Halt ist der Temperaturbegrenzer federnd gegen die Unterseite des Kochplattenkörpers gedrückt, wobei vorzugsweise eine untere Abdeckung des Kochplattenkörpers ein an der Unterseite des Gehäuses des Temperaturbegrenzers anliegendes Federglied, wie eine ausgeformte Federlasche oder dgl., aufweist.

Diese und weitere Merkmale von bevorzugten Weiterbildungen der Erfindung gehen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Elektrokochplatte im Querschnitt,
- Fig. 2 einen Ausschnitt der Fig. 1 in Ansicht von unten,
- Fig. 3 den Temperaturbegrenzer der Elektrokochplatte gemäß den Fig. 1 und 2 in Draufsicht,
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsform eines Temperaturfühlers im Axialschnitt,
- Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Elektrokochplatte in Ansicht von unten,
- Fig. 6 die Elektrokochplatte gemäß Fig. 5 in teilweise geschnittener Seitenansicht, jedoch ohne Heizwiderstände.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, weist eine erfindungsgemäße Elektrokochplatte 1 einen aus Gußwerkstoff bestehenden, insbesondere kreisrunden Kochplattenkörper 2 auf, dessen ebene, im Zentrum mit einer Vertiefung 6 versehene Oberseite die Kochfläche 3 der Elektrokochplatte 1 bildet und der an seiner Unterseite benachbart zu einem annähernd bis an die Kochfläche 3 reichenden Umfangsbund 7 einen äußeren Flanschring 4 sowie in Nähe der Vertiefung 6 einen demgegenüber weniger weit nach unten vorstehenden inneren Flanschring 5 aufweist. Zwischen den beiden zur Mittelachse 8 der Elektrokochplatte 1 konzentrischen Flanschringen 4, 5 sind an der Unterseite des Kochplattenkörpers Heizwiderstände 9 vorgesehen, die in spiralig um die Mittelachse 8 gekrümmten und durch entsprechend spiralig verlaufende Stege voneinander getrennten Nuten angeordnet sowie in eine Isoliermasse eingebettet sind. Der innere Flanschring steht über die Unterseite der spiraligen Stege und damit der Isoliermasse geringfügig nach unten vor. An der Unterseite des Umfangsbundes 7 ist ein am Außenumfang des Flanschringes 4 anliegender Tragring 10 zur Abstützung der Elektrokochplatte 1 auf dem Rand einer Montageöffnung einer Herdmulde o.dgl. vorgesehen. Die Unterseite des Kochplattenkörpers 3 ist mit einer Abdeckung 11 in Form eines flachen Blechdeckels o.dgl. im wesentlichen verschlossen, wobei diese Abdeckung 11 an der unteren Stirnfläche des Flanschringes 4 sowie an der Unterseite eines Mittelzapfens 12 anliegt.

Der in der Mittelachse 8 vorgesehene Mittelzapfen 12 begrenzt mit dem inneren Flanschring 5 einen innerhalb der Heizwiderstände 9 an der Unterseite des Kochplattenkörpers 2 vorgesehenen Ringraum und steht gegenüber dem Flanschring nach unten weiter, nämlich vorzugsweise so weit wie der äußere Flanschring 4 vor. Der Mittelzapfen 12 ist mit einer Gewindebohrung versehen, mit welcher die Elektrokochplatte in der Herdmulde festgelegt und die Abdeckung 11 gegen die Unterseite des Kochplattenkörpers 2 gespannt werden kann. Der genannte Ringraum ist an der Oberseite von der, etwa konstante Dicke aufweisenden Bodenwand der Vertiefung 6 begrenzt, die an der Unterseite eine über eine konkave Ausrundung an die Umfangsfläche des Mittelzapfens 12 anschließende, unter wenigen Winkelgraden, beispielsweise etwa 10° radial nach außen ansteigende, ringförmige Fläche 13 bildet, welche über eine entsprechende konkave Ausrundung in die Innenumfangsfläche des Flanschringes 5 übergeht.

In dem Raum zwischen der Unterseite des Kochplattenkörpers 2 und der Abdeckung 11 ist ein Temperaturbegrenzer 14 vorgesehen, der ein in dem genannten Ringraum liegendes Gehäuse 15 aus Steatit und einen durch dieses frei nach außen

sowie radial zur Mittelachse 8 vorstehenden stabförmigen Temperaturfühler 16 aufweist, welcher mit geringem Abstand unterhalb der spiraligen Stege des Kochplattenkörpers bzw. des die Heizwiderstände 9 aufnehmenden Isoliermaterials liegt und von diesen über seine Länge konstanten Abstand aufweist. Der Temperaturfühler 16 reicht nahezu bis zum Innenumfang des äußeren Flanschringes 4 und kann gegenüber dem inneren Flanschring 5 berührungsfrei angeordnet sein. Das in Draufsicht länglich-rechteckige und in Seitenansicht gegenüber seiner Breite flachere Gehäuse 15 liegt mit seiner Längserstreckung etwa tangential zum Mittelzapfen 12, wobei seine obere, zur Kochfläche 3 bzw. zum Temperaturfühler 16 parallele Seite 17 mit geringem Abstand derart unterhalb der Fläche 13 des Kochplattenkörpers 2 liegt, daß zwischen dieser Seite 17 und der Fläche 13 ein im Querschnitt sich zum Flanschring 5 erweiternder Spalt gebildet ist. Das Gehäuse 15 weist an seiner Oberseite einteilig mit ihm ausgebildete, nach oben kegelstumpfförmig vorstehende Distanzglieder 18, 19 auf, die unterschiedlich weit über die obere Seite 17 vorstehen und mit ihren oberen Endflächen an der Fläche 13 des Kochplattenkörpers 2 anliegen. Durch Lageveränderung des Gehäuses 15 in Längsrichtung des Temperaturfühlers 16 kann dadurch die Höhenlage des Temperaturfühlers 16 verändert bzw. justiert werden. Zweckmäßig jedoch ist die Anordnung so getroffen, daß das Gehäuse 15 mit seinen zugehörigen Eckbereichen am Innenumfang 21 des inneren Flanschringes 5 beiderseits des Temperaturfühlers 16 anliegt. Diese Eckbereiche 20 sind in Draufsicht mit einem Krümmungsradius viertelkreisförmig abgerundet, der kleiner als die Hälfte des in Längsrichtung des Temperaturfühlers 16 gemessenen Kantenmaßes des Gehäuses 15 ist. An seiner vom Temperaturfühler 16 abgekehrten, also an der dem Mittelzapfen 12 zugekehrten Seite weist das Gehäuse 15 die elektrischen Anschlüsse für den Temperaturbegrenzer 14 in Form von Anschlußfahnen 22 auf, die über die zugehörige Seite des Gehäuses 15 vorstehen und beispielsweise beiderseits der durch den Temperaturfühler 16 gelegten Axialebene des Kochplattenkörpers 2 liegen. An der ebenen, zur oberen Seite 17 parallelen Unterseite des Gehäuses 15 liegt ein Federglied 23 an, das beispielsweise durch eine einteilig mit der Abdeckung 11 ausgebildete, von dieser nach oben ragende Ausformung gebildet sein kann und das Gehäuse 15 gegen die Fläche 13 des Kochplattenkörpers 2 drückt.

Wie Fig. 3 zeigt, ist das Gehäuse 15 des Temperaturbegrenzers 14 mit einer in Draufsicht im wesentlichen allseits begrenzten Ausnehmung 24 für die vollständig versenkte Aufnahme der Schalterteile eines Schnapp-Schalters 25 versehen,

an dessen Form die ausschließlich an der oberen Seite 17 auf ihrer vollen übrigen Weite offene Ausnehmung 24 angepaßt ist. Der Schalter 25 weist einen von einer Schnappfeder 27 getragenen Schnappkontakt 26 auf, dem als Gegenkontakt 28 ein gehäusefester Kontakt zugeordnet ist. Auf einen Druckpunkt der Schnappfeder 27 wirkt das innere Ende eines Innenstabes 29 des im wesentlichen zylindrischstabförmigen Temperaturlühlers 16. Der zylindrische Innenstab 29 ist mit geringem radialem Bewegungsspiel in einem als Dehnröhr vorgesehenen Außenrohr 30 von verhältnismäßig hohem Ausdehnungskoeffizienten angeordnet, das mit seinem inneren Ende lagefest am Gehäuse 15 befestigt ist und dessen freies Ende ein Justiertglied 31 in Form einer Justierschraube trägt, an welcher das zugehörige äußere Ende des Innenstabes 29 abgestützt ist. Das innere Ende des Innenstabes 29 steht das innere Ende des Außenrohres 30 vor und liegt in einer bis zur Ausnehmung 24 reichenden Nut in der oberen Seite 17 des Gehäuses 15. Die dem Schnappkontakt 26 zugehörige Anschlußfahne 22 ist durch einen Schenkel eines Kontaktträgers gebildet, der in schlitzförmige Vertiefungen des Gehäuses 15 von dessen oberen Seite 17 her eingesteckt ist. Entsprechend ist auch der Gegenkontakt 28 mit seiner mehrfach abgewinkelten Anschlußfahne 22 von der oberen Seite 17 in eine schlitzförmige Öffnung 15 eingesteckt.

Das Außenrohr 30 des Temperaturlühlers 16 weist am inneren Ende eine länglich-rechteckige, allseits über seinen Außenumfang vorstehende Flanschplatte 33 auf, welche von dem Außenrohr 30 derart durchsetzt ist, daß das Außenrohr 30 an der zugehörigen Seite der Flanschplatte 33 mit einem von seinem Ende gebildeten, nach außen geformten ringförmigen Kragen 34 anliegt und befestigt ist. Die Flanschplatte 33, die in entspanntem Zustand in ein oder zwei Ebenen gekrümmt sein kann, greift mit ihren längeren Enden in Schlitz 35 des Gehäuses 15 ein, die beiderseits an die Seitenflächen der Nut 32 anschließen. In diesen Schlitz 35 ist die Flanschplatte 33 durch ihre federnde Eigenspannung gesichert. Benachbart zu den Schlitz 35 liegt das Außenrohr 33 des Temperaturlühlers 16 im wesentlichen berührungsfrei in der Nut 32, derart, daß es frei über die zugehörige, die abgerundeten Eckbereiche 20 verbindende Längsseite des Gehäuses 15 vorsteht.

Zwei im Durchmesser größere und im wesentlichen gleich große Distanzglieder 18 sind beiderseits des Temperaturlühlers 16 in Nähe bzw. im Bereich jeweils eines Eckbereiches 20 vorgesehen, wobei ein unmittelbar an den zugehörigen Eckbereich 20 anschließendes Distanzglied 18 annähernd bis an den benachbarten Schlitz 35 reicht, während das andere Distanzglied 18 im wesentlichen zwischen dem benachbarten Schlitz 35 und dem be-

nachbarten Eckbereich 20 liegt. Die oberen Endflächen dieser beiden Distanzglieder 18 liegen in einer gemeinsamen, zum Temperaturlühler 16 rechtwinkligen Ebene. Das dritte, im Durchmesser wesentlich kleinere Distanzglied 19 liegt im wesentlichen in einer Axialebene des Temperaturlühlers 16 und in Bezug auf die Distanzglieder 18 auf der anderen Seite der Ausnehmung 24 zwischen den Anschlußfahnen 22, derart, daß auch dieses Distanzglied außerhalb der Ausnehmung 24 bzw. unmittelbar benachbart zu dieser vorgesehen ist.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 weist die Flanschplatte 33a eine einteilig mit ihr ausgebildete, rohrförmige Muffe 36 auf, deren Länge nur etwa halb so groß wie ihr Durchmesser ist und die das innere Ende des Außenrohres 30a eng umgibt. Mit einem an die Länge der Muffe 36 angepaßten Abstand vom Endkragen 34a weist das Außenrohr 30a einen über seinen Außenumfang etwa um die Wandungsdicke der Muffe 36 vorstehenden, einteilig mit ihm ausgebildeten Ringbund auf, der durch einen angestauchten Bördelring 37 gebildet ist, in dessen Bereich die Wandung des Außenrohres 30a nach Art eines Falzes U-förmig doppelt aufeinander liegt. Gegen diesen Bördelring 37 ist die äußere Stirnfläche der Muffe 36 mit dem Endkragen 34a gespannt, so daß eine sehr genaue und sichere Verbindung geschaffen ist. Die Flanschplatte 33a ist um eine quer zu ihrer Längsrichtung liegende Achse so gekrümmt, daß sie unmittelbar benachbart zur Muffe 36 an den an die Nut 32a anschließenden Begrenzungskanten der näher beim äußeren Ende des Temperaturlühlers 16a liegenden Seitenflächen der Schlitz 35a anliegt. Außerdem ist die Flanschplatte wenigstens im Bereich ihrer Enden um eine rechtwinklig bzw. parallel zu ihrer Längsrichtung liegende Achse derart gekrümmt, daß sie an den gegenüberliegenden Seiten der Schlitz 35a nur mit ihren Eckbereichen anliegt. Die konkaven Krümmungsseiten beider Krümmungen liegen an der vom freien Ende des Temperaturlühlers 16a abgekehrten Seite der Flanschplatte 33a, die durch die beschriebene Ausbildung unter federnder Vorspannung zwischen den Seitenflächen der Schlitz 35a verspannt sein kann. Außerdem liegt der Innenstab 29a stets unter Druck an dem Schnappschalter an, wodurch auch dieser in seiner Lage gegenüber dem Gehäuse 15a noch besser gesichert ist. In Fig. 4 sind auch ein abgerundeter Eckbereich 20a und ein Distanzglied 18a erkennbar.

In den Figuren 5 und 6 sind für einander entsprechende Teile die gleichen Bezugszeichen wie in den Figuren 1 und 2, jedoch mit dem Index "b" verwendet. Bei der Ausführungsform nach den Figuren 5 und 6 ist besonders vorteilhaft, daß Temperaturbegrenzer 14b, insbesondere dessen mit den Distanzgliedern 18b, 19b an der Unterseite des

Kochplattenkörpers 2b anliegendes Schaltergehäuse einer sehr guten Belüftung ausgesetzt ist, so daß Wärmestaus im Bereich des Schaltergehäuses völlig vermieden werden können, während der Temperaturfühler 16b nach unten gut abgedeckt zwischen der Abdeckung 11b und der Unterseite des Kochplattenkörpers 2b angeordnet ist. Zu diesem Zweck weist die Abdeckung 11b im Zentrum eine, im dargestellten Ausführungsbeispiel annähernd kreisrunde Öffnung 39 in Form eines Durchbruches auf, von deren Randbereich ein etwa radial zum Mittelzapfen 12b liegendes, zungenförmiges und einteilig mit der Abdeckung 11b ausgebildetes Federglied 23b absteht. Dieses Federglied 23b reicht nur bis zum Mittelzapfen 12b, liegt an dessen Unterseite an, ist von dem in den Mittelzapfen 12b eingesetzten Gewindebolzen 38 durchsetzt und gegen die Unterseite des Mittelzapfens mit einer auf den Gewindebolzen 38 aufgeschraubten Mutter gespannt. Das im wesentlichen parallel zur Unterseite des Schaltergehäuses des Temperaturbegrenzers 14b mit geringem Abstand von dieser Unterseite etwa in der Ebene der unteren Stirnfläche des äußeren Flanschrings 4b liegende Federglied 23b geht an seinem radial äußeren Ende über eine annähernd rechtwinklige Abkröpfung in die Begrenzung der Öffnung 39 über, wobei diese Abkröpfung unmittelbar benachbart zu derjenigen Seite des Schaltergehäuses liegt, aus welcher der Temperaturfühler 16b nach außen ragt. Die Breite des Federgliedes 23b ist wesentlich kleiner als die parallel dazu gemessene Längserstreckung des Gehäuses 15b des Temperaturbegrenzers 14b, wobei das Federglied 23b etwa in der Mitte dieser Längserstreckung liegt. Im Anschluß an die Begrenzung der Öffnung 39 bildet die Abdeckung 11b durch rinnenförmige Einprägung an der Unterseite eine annähernd geschlossene Ringnut um die Mittelachse 8b, wobei die Bodenwand dieser Ringnut an der unteren Stirnfläche des inneren Flanschrings 5b abgestützt ist. In den Seitenwandungen und der Bodenwand dieser Ringnut ist ein radialer Schlitz 42 vorgesehen, dessen Breite und Tiefe jeweils gleich oder nur geringfügig größer als der Durchmesser des Temperaturfühlers 16b ist, so daß dessen unmittelbar an das Gehäuse 15b anschließender, verhältnismäßig kurzer Abschnitt seitlich und in der Höhe zentriert in diesen Schlitz 42 eingreifen kann. In Ansicht von unten ist durch die beschriebene Ausbildung das Gehäuse 15b des Temperaturbegrenzers 14b ausschließlich von dem Federglied 23b abgedeckt, während es beiderseits dieses Federgliedes 23b vollständig freiliegt und annähernd bis zur Begrenzung der Öffnung 39 reicht. Da in diesem Fall eine zusätzliche Sicherung der Abdeckung 11b gegenüber dem Kochplattenkörper 2b zweckmäßig sein kann, ist die Abdeckung 11b, außer im Bereich des Mittelzapfens 12b,

zusätzlich gegenüber dem Kochplattenkörper 2b festgelegt. Zu diesem Zweck sind zwei einander beiderseits des Federgliedes 23b diametral gegenüberliegende Schrauben 40 unmittelbar benachbart zur Begrenzung der Öffnung 39 vorgesehen, die von unten in entsprechende Gewindebohrungen von augenartigen Verbreiterungen des inneren Flanschrings 5b eingeschraubt sind.

Das laschenförmige Federglied 23b trägt zwischen seinen Enden einen nach oben vorstehenden Nocken 41 in Form einer Ausprägung, der im wesentlichen die einzige Anlage des Federgliedes 23b an der Unterseite des Gehäuses 15b des Temperaturbegrenzers 14b bildet. Der Nocken 41 ist dabei zweckmäßig im Bereich eines Schaltknopfes des Temperaturbegrenzers 14b angeordnet, so daß er gegen diesen drückt und ihn unter federnder Vorspannung festlegt. Der Temperaturbegrenzer wird dadurch sicher und mit reproduzierbarer Wärmekoppelung an den Kochplattenkörper 2b angedrückt, und es ergibt sich eine einfache Montage.

#### Patentansprüche

1. Elektrokochplatte mit einem Kochplattenkörper (2), der an seiner von der Kochfläche abgekehrten Unterseite mit mindestens einem Heizwiderstand (9) versehen ist, und mit einem Temperaturbegrenzer (14), der ein Gehäuse (15) mit einem Schalter (25) und für dessen Betätigung einen von einer Zone des Kochplattenkörpers (2) thermisch beeinflussten Temperaturfühler (16) sowie am Gehäuse (15) über seine obere Seite (17) vorstehende Distanzglieder (18, 19) für die Abstützung an der Unterseite des Kochplattenkörpers (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Temperaturfühler (16) über die Außenseite des Gehäuses (15) vorsteht und daß die Distanzglieder (18, 19) des Gehäuses (15) sowie die Unterseite des Kochplattenkörpers (2) zur Bildung einer Einrichtung zur Höhenausrichtung des Temperaturfühlers (16) gegenüber der thermisch beeinflussenden Zone zusammenwirken.
2. Elektrokochplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (15) des Temperaturbegrenzers (14) an seiner oberen Seite (17) offen ist, daß diese offene Seite (17) mit Abstand unterhalb der zugehörigen Fläche (13) der Unterseite des Kochplattenkörpers (2) liegt, und daß insbesondere der jeweilige Heizwiderstand (9) an der von der Kochfläche abgekehrten Unterseite des Kochplattenkörpers (2) in eine Isoliermasse eingebettet ist, wobei das Gehäuse (15) des Temperaturbegrenzers in der Mittelzone des Kochplattenkör-

pers (2) liegt und der Temperaturfühler stabförmig über das Gehäuse (15) in den Bereich des Heizwiderstandes (9) vorsteht.

3. Elektrokochplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens drei Distanzglieder (18, 19) vorgesehen sind, von denen insbesondere zwei beiderseits des inneren Endes des Temperaturfühlers (16) und eines etwa in Verlängerung des Temperaturfühlers (16) liegen, wobei vorzugsweise Distanzglieder (18, 19) kegelstumpfförmige Vorsprünge sind.
4. Elektrokochplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die das Gehäuse (15) des Temperaturbegrenzers (14) zur Höhenausrichtung verschiebbar aufnehmende Unterseite des Kochplattenkörpers (2) im Querschnitt im Bereich des Gehäuses (15) des Temperaturbegrenzers, beispielsweise von einem nach unten vorstehenden Mittelzapfen (12) zu einem nach unten vorstehenden und den Bereich des Heizwiderstandes (9) am Innenumfang begrenzenden inneren Flanschring (5), radial nach außen ansteigt, daß insbesondere die näher beim Temperaturfühler (16) liegenden Distanzglieder (18) höher als das weiter davon entfernt liegende Distanzglied (19) sind und daß vorzugsweise das Gehäuse (15) des Temperaturbegrenzers (14), insbesondere mit abgerundeten Eckbereichen (20), für die Festlegung am Innenumfang des inneren Flanschringes (5) des Kochplattenkörpers (2) ausgebildet ist.
5. Elektrokochplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Krümmungsradius des abgerundeten Eckbereiches (20) des Gehäuses (15) des Temperaturbegrenzers (14) kleiner als die Hälfte von dessen in Längsrichtung des Temperaturfühlers (16) gemessener Breite ist, wobei insbesondere der größte Durchmesser des zugehörigen Distanzgliedes (18) in dessen Übergangsbereich in das Gehäuse (15) mindestens so groß wie der Krümmungsradius des abgerundeten Eckbereiches (20) ist und/oder mindestens ein Distanzglied im zugehörigen, insbesondere abgerundeten, Eckbereich (20) des Gehäuses (15) liegt.
6. Elektrokochplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die obere bzw. offene Seite (17) des Gehäuses (15) des Temperaturbegrenzers (14) durch eine Flachseite des Gehäuses gebildet ist und vorzugsweise dessen Montageöffnung für den

von dieser Seite eingesetzten Schalter, insbesondere einen Schnapp-Schalter (25), und/oder für den Temperaturfühler (16) bildet.

7. Elektrokochplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Temperaturfühler (16) durch ein als Dehnrrohr vorgesehenes Außenrohr (30) und einen in diesem angeordneten Innenstab (29) mit voneinander abweichenden Ausdehnungskoeffizienten gebildet ist und daß insbesondere das Außenrohr (30) in Schlitz (35) an der oberen Seite (17) des Gehäuses (15) mit einer an seinem inneren Ende vorgesehenen Flanschplatte (33) eingesteckt ist, die vorzugsweise mit einer angeformten Muffe (36) auf das innere Ende des Außenrohres (30a) aufgesteckt ist, wobei die Muffe (36) insbesondere das innere Ende des Außenrohres (30a) zwischen einem Endkragen (34a) und einem angestauchten Bördelring (37) umgibt.
8. Elektrokochplatte nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanschplatte (33a) nach Art einer Blattfeder um zwei zueinander rechtwinklige Krümmungsachsen gekrümmt ist und einerseits mit ihren an der konkaven Krümmungsseite liegenden Eckbereichen sowie andererseits benachbart zum Außenrohr (30a) mit ihrer konvexen Krümmungsseite an den einander gegenüberliegenden Seitenflächen von Schlitz (35a) des Gehäuses (15a) anliegt.
9. Elektrokochplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Temperaturbegrenzer (15) federnd gegen die Unterseite des Kochplattenkörpers (2) gedrückt ist, wobei vorzugsweise eine untere Abdeckung (11) des Kochplattenkörpers (2) ein an der Unterseite des Gehäuses (15) des Temperaturbegrenzers (14) anliegendes Federglied (23) aufweist.
10. Elektrokochplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine untere Abdeckung (11b) des Kochplattenkörpers (2b) mindestens eine Belüftungs-Öffnung (39) für das Gehäuse (15b) des Temperaturbegrenzers (14b) aufweist, wobei diese Öffnung (39) vorzugsweise durch einen Durchbruch im Zentrum der benachbart zur Begrenzung der Öffnung (39) unmittelbar gegenüber dem Kochplattenkörper (2b) festgelegten Abdeckung (11b) gebildet ist.

11. Elektrokokchplatte nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Federglied (23b) durch eine vorzugsweise einteilig mit der Abdeckung (11b) ausgebildete und über eine Abkröpfung in diese übergehende Lasche gebildet ist, die insbesondere etwa radial in die Öffnung (39) vorsteht, gegenüber einem Mittelzapfen (12b) des Kochplattenkörpers (2b) festgelegt ist und vorzugsweise mit einem nach oben vorstehenden Nocken (41) an der Unterseite des Gehäuses (15b) des Temperaturbegrenzers (14b) anliegt.

## Claims

1. Electric hotplate with a hotplate body (2), which is provided on its underside remote from the cooking surface with at least one heating resistor (9), and with a thermal cutout (14), which has a casing (15) with a switch (25) and for the operation thereof a temperature sensor (16) thermally influenced by a zone of the hotplate body (2) and spacers (18, 19) on the casing (15) and projecting over its top side (17) for supporting on the underside of the hotplate body (2), characterized in that the temperature sensor (16) projects over the outside of the casing (15) and that the spacers (18, 19) of the casing (15) and the underside of the hotplate body (2) cooperate for forming a device for the vertical orientation of the temperature sensor (16) with respect to the thermal influencing zone.
2. Electric hotplate according to claim 1, characterized in that the top side (17) of the casing (15) of the thermal cutout (15) is open, that said open side (17) is positioned in spaced manner below the associated face (13) of the underside of the hotplate body (2) and that in particular the heating resistor (9) is bedded in an insulating material on the underside of the hotplate body (2) remote from the cooking surface, the thermal cutout casing (15) being located in the central zone of the hotplate body (2) and the temperature sensor projects in rod-like manner over the casing (15) in the vicinity of the heating resistor (9).
3. Electric hotplate according to claims 1 or 2, characterized in that at least three spacers (18, 19) are provided, whereof in particular two are located on either side of the inner end of the temperature sensor (16) and one is located roughly in the extension of the temperature sensor (16) and preferably the spacers (18, 19) are frustum-shaped projections.

4. Electric hotplate according to one of the preceding claims, characterized in that the underside of the hotplate body displaceably receiving the casing (15) of the thermal cutout (14) for vertical orientation purposes in cross-section in the vicinity of the thermal cutout casing (15) rises radially outwards, e.g. from a downwardly projecting centre stud (12) to a downwardly projecting inner flanged ring (5) bounding the vicinity of the heating resistor (9) on the inner circumference, that in particular the spacers (18) closer to the temperature sensor (16) are higher than the more remote spacers (19) and that preferably the casing (15) of the thermal cutout (14), is in particular constructed with rounded corner areas (20), for fixing to the inner circumference of the inner flanged ring (5) of the hotplate body (2).
5. Electric hotplate according to claim 4, characterized in that the radius of curvature of the rounded corner area (20) of the casing (15) of the thermal cutout (14) is smaller than half of its width measured in the longitudinal direction of the thermal cutout (16) and in particular the largest diameter of the associated spacer (18) in its transition area into the casing (15) is at least as large as the radius of curvature of the rounded corner area (20) and/or at least one spacer is located in the associated, more particularly rounded corner area (20) of the casing (15).
6. Electric hotplate according to one of the preceding claims, characterized in that the upper or open side (17) of the casing (15) of the thermal cutout (14) is formed by a flat side of the casing and preferably forms an assembly opening for the switch to be inserted from this side, particularly a snap switch (25) and/or the temperature sensor (16).
7. Electric hotplate according to one of the preceding claims, characterized in that the temperature sensor (16) is formed by an outer tube (30) in the form of an expansion tube and an inner rod (29) arranged therein and which have different expansion coefficients from one another and that in particular the outer tube (30) is inserted in slots (35) on the top side (17) of the casing (15) with a flanged plate (33) provided on its inner end and which is preferably mounted by means of a shaped-on sleeve (36) on the inner end of the outer tube (30a), the sleeve (36) in particular surrounding the inner end of the outer tube (30a) between an end collar (34a) and a squeezed beaded ring (37).



8. Electric hotplate according to claim 7, characterized in that the flanged plate (33a) is curved in the manner of a leaf spring about two curvature axes at right angles to one another and engages on the one hand by its corner regions located on the concave curvature side and on the other hand adjacent to the outer tube (30a) with its convex curvature side on the facing lateral faces of the slots (35a) of the casing (15a). 5 10
9. Electric hotplate according to one of the preceding claims, characterized in that the thermal cutout (15) is resiliently pressed against the underside of the hotplate body (2), a lower cover (11) of the hotplate body (2) preferably having a spring element (23) engaging on the underside of the casing (15) of the thermal cutout (14). 15 20
10. Electric hotplate according to one of the preceding claims, characterized in that a lower cover (11b) of the hotplate body (2b) has at least one ventilation opening (39) for the casing (15b) of the thermal cutout (14b), said opening (39) preferably being formed by a passage in the centre of the cover (11b) fixed adjacent to the boundary of the opening (39) and immediately opposite to the hotplate body (2b). 25 30
11. Electric hotplate according to claims 9 or 10, characterized in that the spring element (23b) is formed by a shackle which is preferably in one piece with the cover (11b) and passes via a bend into the same and which in particular roughly radially projects into the opening (39), is fixed with respect to a centre stud (12b) of the hotplate body (2b) and preferably engages on the underside of the casing (15b) of the thermal cutout (14b) with an upwardly projecting cam (41). 35 40

#### Revendications

1. Plaque de cuisson électrique comprenant un corps de plaque de cuisson (2) qui est muni d'au moins une résistance chauffante (9) sur son côté inférieur opposé à la surface de cuisson, et comprenant un limiteur de température (14) qui comporte un boîtier (15) muni d'un interrupteur (25) et, pour l'actionnement de celui-ci, un capteur de température (16) influencé thermiquement par une zone du corps de plaque de cuisson (2), ainsi que des organes d'écartement (18, 19) qui font saillie sur le boîtier (15) au-delà de son côté supérieur (17) et qui sont destinés à l'appui de 45 50 55

celui-ci sur le côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2), caractérisée par le fait que le capteur de température (16) fait saillie au-delà du côté extérieur du boîtier (15), et par le fait que les organes d'écartement (18, 19) du boîtier (15), ainsi que le côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2), coopèrent à la formation d'un dispositif destiné à l'alignement en hauteur du capteur de température (16) par rapport à la zone qui l'influence thermiquement.

2. Plaque de cuisson électrique selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le boîtier (15) du limiteur de température (14) est ouvert sur son côté supérieur (17), par le fait que ce côté ouvert (17) est situé au-dessous de la surface associée (13) du côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2), et à distance de celle-ci, et par le fait qu'en particulier, chaque résistance chauffante (9) est noyée dans une masse isolante sur le côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2) qui est opposé à la surface de cuisson, cependant que le boîtier (15) du limiteur de température est situé dans la zone centrale du corps de plaque de cuisson (2), et que le capteur de température fait saillie en forme de tige au-delà du boîtier (15) dans la région de la résistance chauffante (9).

3. Plaque de cuisson électrique selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait qu'il est prévu au moins trois organes d'écartement (18, 19) dont, en particulier, deux sont situés des deux côtés de l'extrémité intérieure du capteur de température (16), et l'un est situé à peu près dans le prolongement du capteur de température (16), les organes d'écartement (18, 19) étant de préférence des parties en saillie en forme de tronc de cône.

4. Plaque de cuisson électrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2), lequel reçoit le boîtier (15) du limiteur de température (14) de façon à pouvoir le déplacer en vue de l'alignement en hauteur, monte radialement vers l'extérieur en section transversale dans la région du boîtier (15) du limiteur de température, par exemple depuis un moyeu central (12) en saillie vers le bas et jusqu'à un collet annulaire (5) qui fait saillie vers le bas et qui délimite la région de la résistance chauffante (9) sur son pourtour intérieur, par le fait qu'en particulier, les organes d'écartement (18) qui sont les plus près du capteur de température (16) sont plus hauts

que l'organe d'écartement (19) qui en est plus éloigné, et par le fait que, de préférence, le boîtier (15) du limiteur de température (14) est réalisé en vue de son blocage sur le pourtour intérieur du collet annulaire (5) du corps de plaque de cuisson (2), en particulier par des zones de coin arrondies (20).

5. Plaque de cuisson électrique selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le rayon de courbure de la zone de coin arrondie (20) du boîtier (15) du limiteur de température (14) est inférieur à la moitié de la largeur de celle-ci, mesurée dans la direction longitudinale du capteur de température (16), cependant qu'en particulier, le plus grand diamètre de l'organe d'écartement associé (18), dans sa zone de transition vers le boîtier (15), est au moins aussi grand que le rayon de courbure de la zone de coin arrondie (20), et/ou qu'au moins un organe d'écartement est situé dans la zone de coin associée (20), en particulier arrondie, du boîtier (15).

6. Plaque de cuisson électrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le côté supérieur ou, respectivement, ouvert (17) du boîtier (15) du limiteur de température (14) est constitué par un côté plat du boîtier, et qu'il constitue de préférence l'ouverture de montage de celui-ci pour l'interrupteur qui est introduit depuis ce côté et qui est en particulier un interrupteur instantané (25), et/ou pour le capteur de température (16).

7. Plaque de cuisson électrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le capteur de température (16) est constitué par un tube extérieur (30) prévu sous la forme d'un tube dilatable et par une tige intérieure (29) disposée dans celui-ci, les coefficients de dilatation de ces deux organes différant l'un de l'autre, et par le fait qu'en particulier, le tube extérieur (30) est enfoncé dans des fentes (35) ménagées dans le côté supérieur (17) du boîtier (15) par une bride plate (33) qui est prévue à son extrémité intérieure et qui, de préférence, est enfoncée sur l'extrémité intérieure du tube extérieur (30a) par un manchon (36) formé sur elle, le manchon (36) entourant en particulier l'extrémité intérieure du tube extérieur (30a) entre un collet terminal (34a) et une collerette annulaire (37) produite par refoulement de matière.

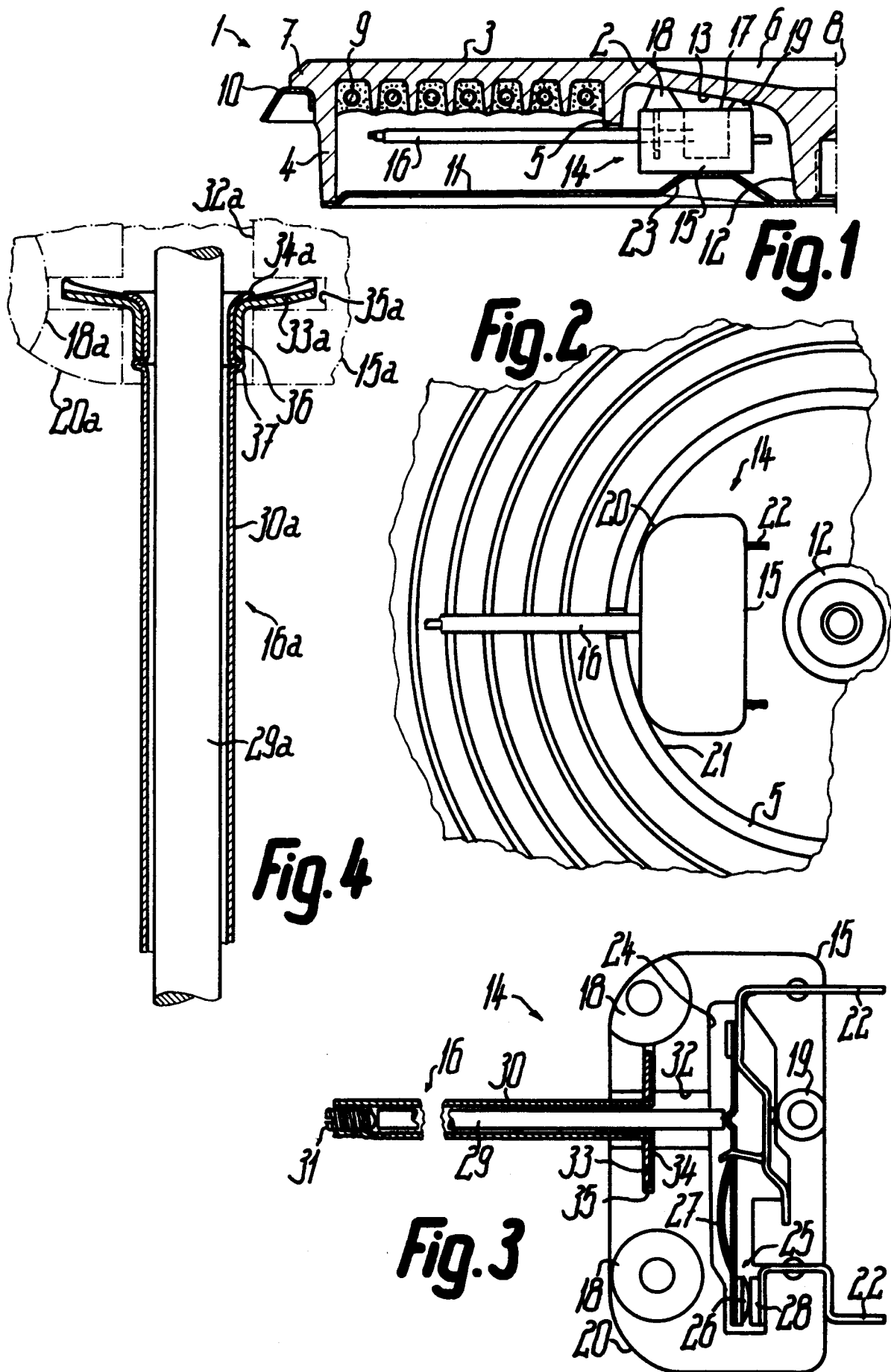
8. Plaque de cuisson électrique selon la revendication 7, caractérisée par le fait que la bride plate (33a) est recourbée à la manière d'une

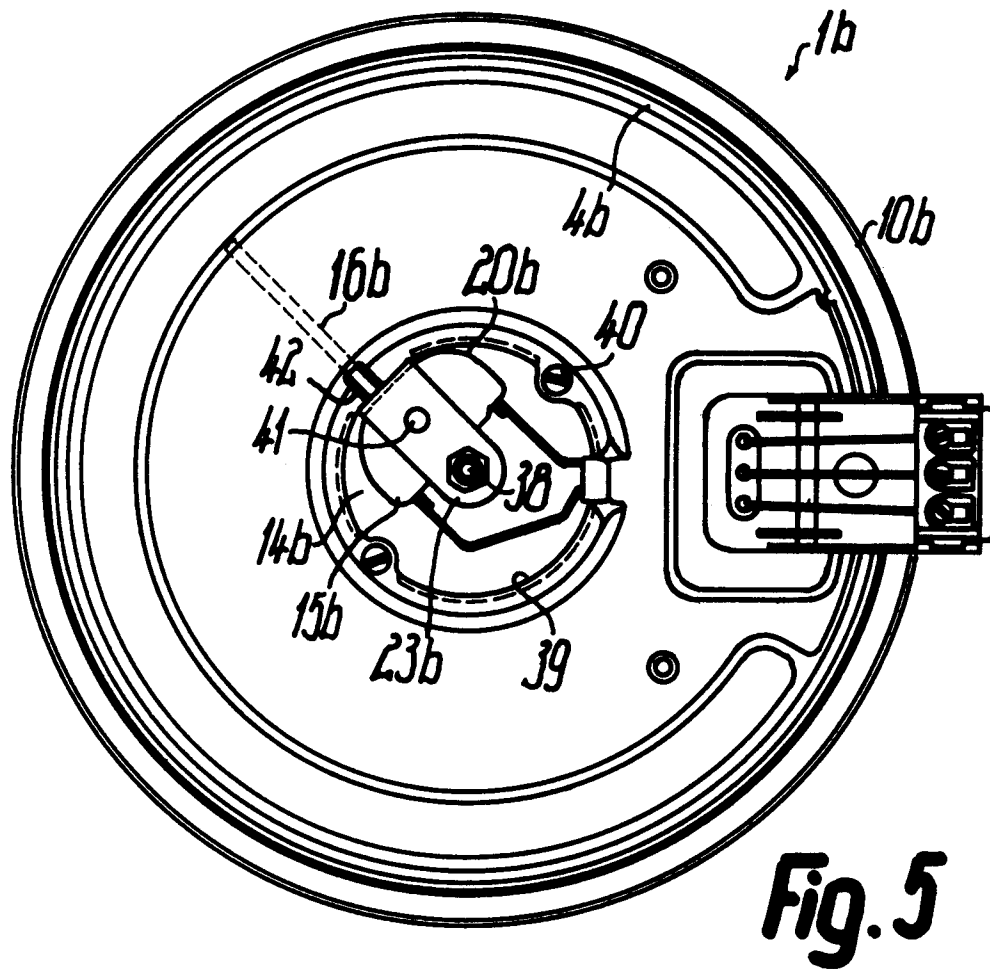
lame de ressort autour de deux axes de courbure perpendiculaires entre eux, et qu'elle porte sur les surfaces latérales opposées l'une à l'autre de fentes (35a) du boîtier (15a) par ses zones de coin situées sur le côté concave de la courbure, d'une part, ainsi que par le côté convexe de sa courbure au voisinage du tube extérieur (30a), d'autre part.

9. Plaque de cuisson électrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le limiteur de température (14) est poussé élastiquement contre le côté inférieur du corps de plaque de cuisson (2), un recouvrement inférieur (11) du corps de plaque de cuisson (2) présentant de préférence un organe formant ressort (23) qui porte sur le côté inférieur du boîtier (15) du limiteur de température (14).

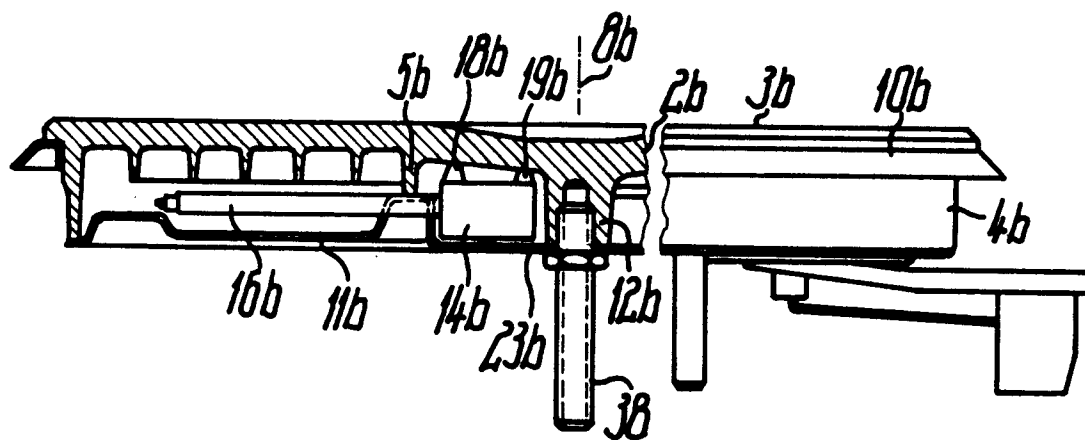
10. Plaque de cuisson électrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le recouvrement inférieur (11b) du corps de plaque de cuisson (2b) présente au moins une ouverture (39) pour l'aération du boîtier (15b) du limiteur de température (14b), cependant que, de préférence, cette ouverture (39) est constituée par un passage ménagé dans le centre du recouvrement (11b), ce dernier étant fixé au voisinage de la délimitation de l'ouverture (39), immédiatement en face du corps de plaque de cuisson (2b).

11. Plaque de cuisson électrique selon la revendication 9 ou 10, caractérisée par le fait que l'organe formant ressort (23b) est constitué par une patte qui est réalisée de préférence en une seule pièce avec le recouvrement (11b), qui se prolonge par celui-ci par l'intermédiaire d'un double coude, qui, en particulier, fait saillie dans l'ouverture (39) de manière à peu près radiale, qui est fixée par rapport à un moyeu central (12b) du corps de plaque de cuisson (2b) et qui, de préférence, porte sur le côté inférieur du boîtier (15b) du limiteur de température (14b) par un ergot (41) en saillie vers le haut.





**Fig. 5**



**Fig. 6**