

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 936 410 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(51) Int. Cl.⁶: **F24C 15/10**, A47B 77/08

(21) Anmeldenummer: 99101664.3

(22) Anmeldetag: 04.02.1999

(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

(71) Anmelder:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Steiner, Herbert
83278 Traunstein (DE)**
• **Stein, Thomas,
Dipl.-Ing.
85457 Hörlkofen (DE)**

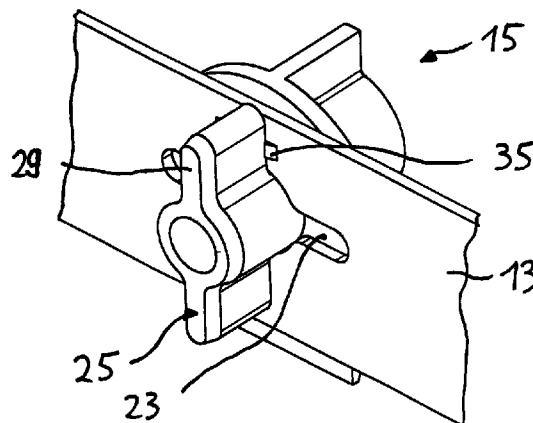
(30) Priorität: 12.02.1998 DE 19805793

(54) Einbaukochfeld mit Befestigungsmitteln

(57) Bekannt ist ein Einbaukochfeld mit einem Kochfeldrahmen (13), an dem Befestigungsmittel befestigt sind zum rastenden Einbau des Einbaukochfeldes in einen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, wozu das Befestigungsmittel (15) eine Rastnase (17) aufweist, die jeweils in eine an der Innenseite des Ausschnittes vorgesehene Rastnasenaufnahme steckbar ist. Um die Befestigung des Befestigungsmittels (15) an dem Kochfeldrahmen zu vereinfachen, weist der Kochfeldrahmen

eine schlüsselformige Montageöffnung (21) auf, weist das Befestigungsmittel (15) der Rastnase (17) gegenüberliegend ein Schlüsselbartelement (25) passend zu der Montageöffnung (21) auf, und sind an dem Kochfeldrahmen Rastmittel (33,35) vorgesehen zur drehfesten Fixierung des Befestigungsmittels (15) nach dessen Stecken in die und Drehen in der Montageöffnung (21).

Fig. 4



EP 0 936 410 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Einbaukochfeld mit einem Kochfeldrahmen, an dem Befestigungsmittel befestigt sind zum rastenden Einbau des Einbaukochfeldes in einen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, wozu das Befestigungsmittel eine Rastnase aufweist, die jeweils in eine an der Innenseite des Ausschnittes vorgesehene Rastnasenaufnahme steckbar ist.

[0002] Ein derartiges Einbaukochfeld ist bekannt aus der deutschen Druckschrift G 93 01 942, wobei die zur Befestigung in der Kochfeldaufnahme dienenden Befestigungsmittel an dem Kochfeldrahmen aufgebracht sind.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einem Einbaukochfeld nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 die Montage des Befestigungsmittel am Kochfeldrahmen zu vereinfachen.

[0004] Erfindungsgemäß ist dies dadurch erreicht, daß erstens der Kochfeldrahmen eine schlüssellochartige Montageöffnung aufweist, daß zweitens das Befestigungsmittel der Rastnase gegenüberliegend ein Schlüsselbartelement passend zu der Montageöffnung aufweist, und daß drittens an dem Kochfeldrahmen Rastmittel vorgesehen sind zur drehfesten Fixierung des Befestigungsmittels nach dessen Stecken in die und Verdrehen in der Montageöffnung. Die Montage des Befestigungsmittels am Kochfeldrahmen erfolgt also durch einfaches Stecken des Befestigungsmittels mit dem Schlüsselbartelement durch die Montageöffnung und nachfolgendem Drehen des Befestigungsmittels in der Montageöffnung. Nach dem Verdrehen des Befestigungsmittels aus der Steckposition ist ein Ziehen desselben in Steck- bzw. Achsrichtung des Befestigungsmittels aus der Montageöffnung durch das Schlüsselbartelement verhindert.

[0005] Weiterhin ist ein Verdrehen um die Längsachse des Befestigungsmittels durch die an dem Kochfeldrahmen ausgebildeten Rastmittel verhindert. Auf das Befestigungsmittel wirkende Drehmomente können infolge der vorhandenen Fertigungs- und Montagetoleranzen bei Einbaukochfeld und Rastnasenaufnahme insbesondere beim Einbau des Kochfeldes in die Kochfeldaufnahme auftreten. Wäre das Befestigungsmittel nicht gegen ein Verdrehen gesichert, könnte sich die Rastnase bzw. das Befestigungsmittel aus ihrer optimalen Montageposition drehen. Beim Versuch die Rastnasen in die Rastnasenaufnahmen der Kochfeldaufnahme von oben zu drücken, könnten die Rastnase dann abbrechen.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist das Befestigungsmittel zwischen der Rastnase und dem Schlüsselbartelement eine Abstützplatte auf, die vom Schlüsselbartelement um etwa die Materialstärke des Kochfeldrahmens im Bereich der Montageöffnung abgesetzt ist und großflächig an dem Kochfeldrahmen anliegt. Im am Rahmen montierten

Zustand des Befestigungsmittels nimmt dieses sowohl beim Montagevorgang des Einbaukochfeldes im Kochfeldausschnitt als auch im eingebauten Zustand des Einbaukochfeldes zusätzlich Biegemomente auf. Diese resultieren im wesentlichen aus vertikal auf das Befestigungsmittel im Bereich der Rastnase einwirkende Kräfte. Dabei ist unter der Vertikalen die Senkrechte zur Fläche einer Arbeitsplatte bzw. einer Kochfeldplatte des Einbaukochfeldes zu verstehen.

[0007] Um die erforderlichen Vertikalkräfte beim Ein- bzw. Ausbau des Einbaukochfeldes zu reduzieren, kann die Rastnasenaufnahme aus Metall und das Befestigungsmittel aus Kunststoff bestehen. Dies bewirkt eine geringe Gleitreibung zwischen den beiden Komponenten.

[0008] Vorteilhafterweise weist der Kochfeldrahmen die Rastmittel zur drehfesten Fixierung des Befestigungsmittels paarweise auf. Dadurch ist das Befestigungsmittel besser gegen ein Verdrehen gesichert.

[0009] Nachfolgend ist anhand schematischer Darstellungen ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Einbaukochfeldes beschrieben.

[0010] Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Draufsicht eine Arbeitsplatte mit einem Kochfeldausschnitt und das zum Einbau vorgesehene Einbaukochfeld,

Fig. 2 im vergrößerten Maßstab in einer Seitenansicht die an dem Kochfeldausschnitt befestigte Rastnasenaufnahme,

Figur 3 in eine perspektivischen Ansicht einen Ausschnitt des Kochfeldrahmens und das Befestigungsmittel vor der Montage, und

Figur 4 in einer Ansicht gemäß Figur 3 das am Kochfeldrahmen montierte Befestigungsmittel.

[0011] In Figur 1 ist eine Arbeitsplatte 1 mit einem rechtwinkligen Kochfeldausschnitt 3 dargestellt. An zwei einander gegenüberliegenden Innenseiten 5 des Kochfeldausschnittes 3 sind jeweils zwei von einander ausreichend beabstandete nach oben geöffnete Ω -Rastfedern 7 aus Federstahl befestigt, wie nachfolgend erläutert ist:

[0012] Ein Einbaukochfeld 9 mit vier markierten Kochstellen weist eine Kochfeldplatte 11 aus Glaskeramik auf, die von einem stabilen metallischen Kochfeldrahmen 13 umfaßt ist. Aus einer Seitenfläche des Rahmens 13 ragen jeweils zwei Rastnasen 17 eines am Rahmen 13 befestigten Kunststoff-Befestigungselementes 15 (Fig. 3, 4). Die Rastnasen 17 besitzen einen kugelkeilförmigen Querschnitt und sind somit geeignet, in die Rastfedern 7 von oben einzurasten. Neben dem sicheren Verrasten und dem geeignet lösbaren Verbin-

den des Einbaukochfeldes 9 mit der Arbeitsplatte 1 sind die Rastfedern 7 und die dazugehörigen Rastnasen 17 derart dimensioniert, daß der Kochfeldrahmen 13 waserdicht an die Arbeitsplatte 1 gezogen auf dieser im Bereich des Kochfeldausschnittes 3 aufliegt (Figur 1).

[0013] Jeweils zwei der Rastfedern 7 sind im Abstand voneinander an einer Montageleiste 19 befestigt. Die Montageleiste 19 wiederum ist an die Innenseite 5 des Kochfeldausschnittes 3 geschraubt. Die Rastfedern 7 sind in Längsrichtung der Montageleiste 19, also in horizontaler Richtung, entlang der Innenseite 5 des Kochfeldausschnittes 3 mit einem Spiel von etwa 1mm beweglich gehalten. Dieses Spiel ist zum Ausgleich von Fertigungs- und Montagetoleranzen des Einbaukochfeldes 9 und der am Kochfeldausschnitt 3 gehaltenen Rastfedern 7 vorgesehen. In Figur 2 ist zusätzlich die Rastnase 17 eingezeichnet, wie sie von der Rastfeder 7 nach unten gezogen wird, um eine dichte Anlage des Kochfeldrahmens 13 an die Arbeitsplatte 1 zu gewährleisten.

[0014] In den Figuren 3 und 4 ist jeweils in perspektivischer Darstellung in vergrößertem Maßstab ein Ausschnitt des Kochfeldrahmens 13 und das vollständige Befestigungselement 15 dargestellt. Der Kochfeldrahmen 13 weist eine schlüssellochartige Montageöffnung 21 auf. In diese kann das Befestigungselement 15 in Pfeilrichtung gesteckt werden. Als Anschlag und Abstützung dient dabei eine großflächige Abstützplatte 23 des Kunststoff-Befestigungselementes 15, die sich beim Montagevorgang parallel zum leistenförmigen Abschnitt des Kochfeldrahmens 13 erstreckt. Von der Abstützplatte 23 abgesetzt weist das Befestigungselement 15 ein zur Montageöffnung 21 passendes Schlüsselbartelement 25 auf. Von einem senkrecht auf der Abstützplatte 23 stehenden zylinderförmigen Kern 27 stehen beiderseits Flügel 29 des Schlüsselbartelementes 29 ab. Zwischen den Flügeln 29 und der Abstützplatte 23 ist ein Spalt 31 vorgesehen, der der Stärke des Kochfeldrahmens 13 entspricht.

[0015] Zum Montieren des Befestigungselementes 15 in der Montageöffnung 21 des Rahmens 13 wird das Befestigungselement 15 gemäß Figur 3 in Pfeilrichtung auf den Rahmen 13 gesteckt. Danach wird das Befestigungselement 15 um etwa 90° gedreht. Zum Übertragen des zur Montage erforderlichen Drehmomentes weist das Befestigungselement 15 in Verlängerung der Rastnase 17 eine geeignete Rippe 32 auf. Beim Drehvorgang gleitet die der Abstützplatte 23 zugewandte Innenseite des Flügels 29 zunächst über eine aus dem Rahmen 13 geprägte Arretierprägung 35 und schlägt dann an einer geeignet ausgebildeten Anschlagprägung 33 des Muldenrahmens 13 an. Der Abstand zwischen der Anschlagprägung 33 und der Arretierprägung 35 entspricht dabei der Breite des Flügels 29. Damit ist das Befestigungselement 15 sicher und ausreichend an dem Kochfeldrahmen 13 befestigt, und das Einbaukochfeld 9 kann wie oben beschrieben im Kochfeldausschnitt 3 der Arbeitsplatte 1 befestigt

werden.

Patentansprüche

1. Einbaukochfeld mit einem Kochfeldrahmen, an dem Befestigungsmittel befestigt sind zum rastenden Einbau des Einbaukochfeldes in einen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, wozu das Befestigungsmittel eine Rastnase aufweist, die jeweils in eine an der Innenseite des Ausschnittes vorgesehene Rastnasenaufnahme steckbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kochfeldrahmen (13) eine schlüssellochartige Montageöffnung (21) aufweist, daß das Befestigungsmittel (15) der Rastnase (17) gegenüberliegend ein Schlüsselbartelement (25) passend zur Montageöffnung (21) aufweist, und daß an dem Kochfeldrahmen (13) Rastmittel (33, 35) vorgesehen sind zur drehfesten Fixierung des Befestigungsmittels (15) nach dessen Stecken in die und Drehen in der Montageöffnung.
2. Einbaukochfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungsmittel (15) zwischen der Rastnase (17) und dem Schlüsselbartelement (25) eine Abstützplatte (23) aufweist, die vom Schlüsselbartelement (25) um etwa die Materialstärke des Kochfeldrahmens (13) im Bereich der Montageöffnung (21) abgesetzt ist und großflächig an dem Kochfeldrahmen (13) anliegt.
3. Einbaukochfeld nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kochfeldrahmen die Rastmittel zur drehfesten Fixierung des Befestigungsmittels paarweise aufweist.
4. Einbaukochfeld nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastnasenaufnahme (7) aus Metall besteht und das Befestigungsmittel (15) aus Kunststoff.
5. Befestigungsmittel zum Montieren an einem Kochfeldrahmen eines Einbau-Kochfeldes nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

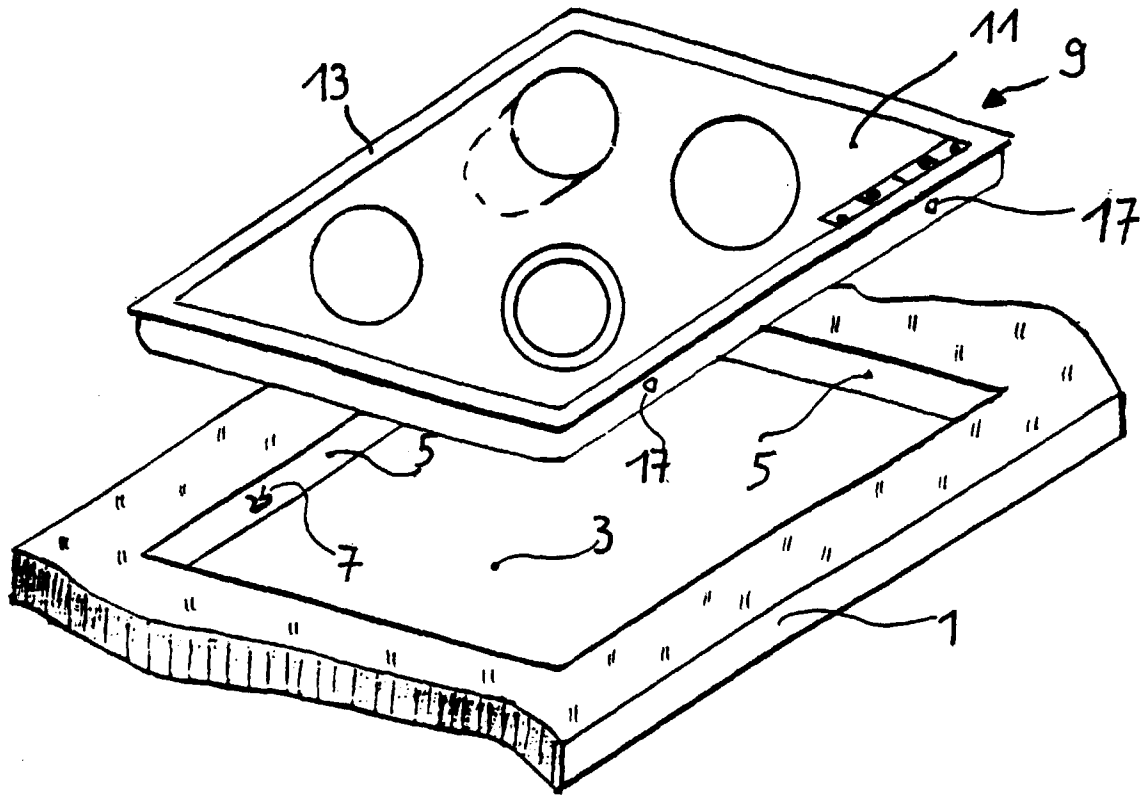


Fig. 1

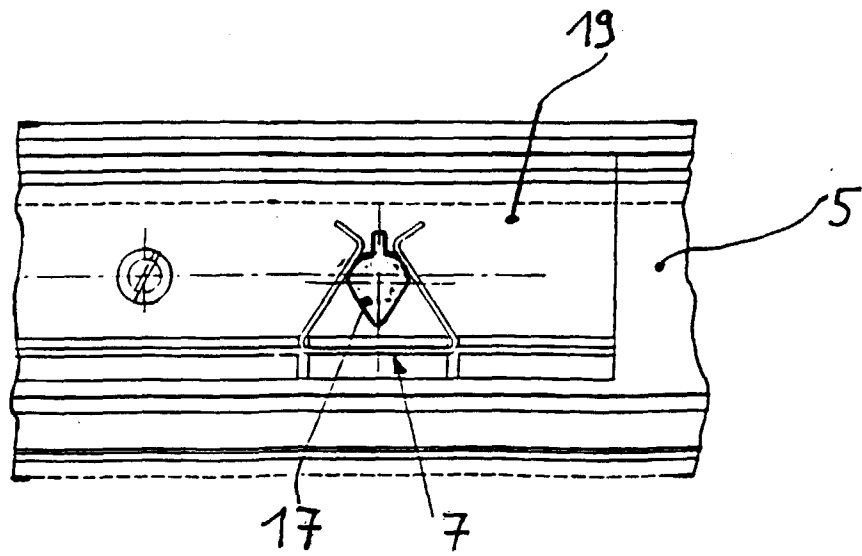


Fig. 2

Fig. 3

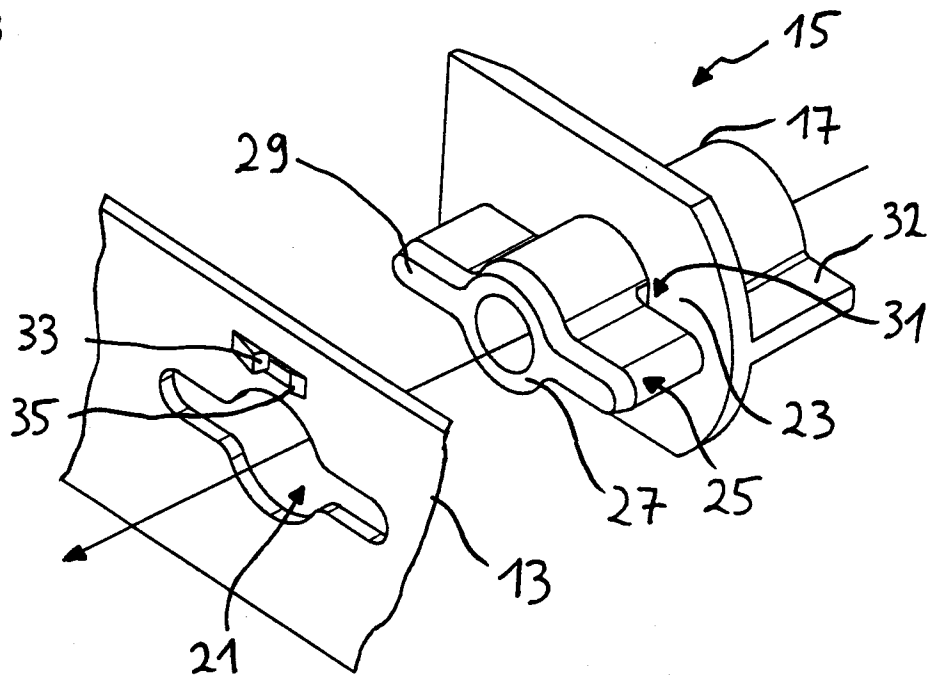


Fig. 4

