



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.08.2000 Patentblatt 2000/35

(51) Int. Cl.⁷: **F24C 15/10**

(21) Anmeldenummer: **99103735.9**

(22) Anmeldetag: **26.02.1999**

(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

• **Stolze, Dirck, Dr.**
35578 Wetzlar (DE)
• **Tünschel, Horst**
35767 Breitscheid (DE)

(71) Anmelder:
Electrolux-Juno Küchentechnik GmbH
35745 Herborn-Burg (DE)

(74) Vertreter:
Schröer, Gernot, Dipl.-Phys.
AEG Hausgeräte GmbH,
Patente, Marken & Lizenzen
90327 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Müller, Hans-Albert**
90518 Altdorf (DE)

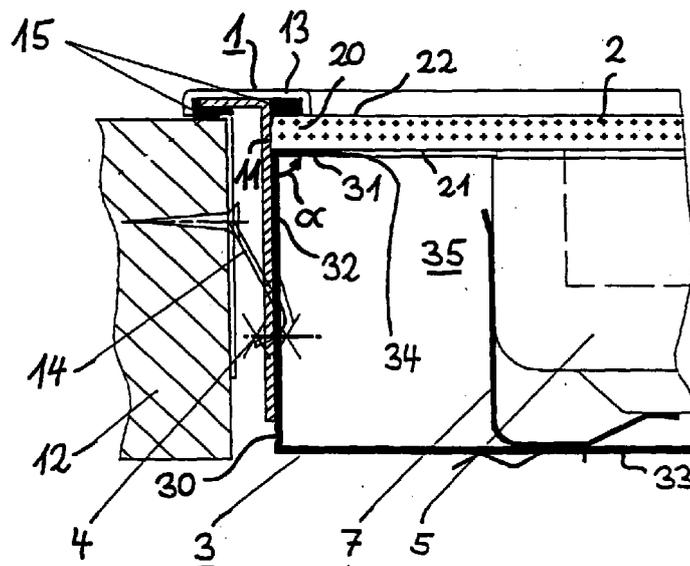
(54) **Einbaukochfeld mit auf der Trägerwanne aufliegender Kochfeldplatte**

(57) Das Einbaukochfeld umfaßt

- a) eine Kochfeldplatte (2) zum Aufstellen von Kochgeschirr,
- b) wenigstens eine Heizeinrichtung (5),
- c) eine unterhalb der Kochfeldplatte (2) angeordnete Trägerwanne (3), die die wenigstens eine Heizeinrichtung (5) trägt und deren Seitenwandung

(30) am oberen Rand wenigstens einen, vorzugsweise mit einem umgebogenen Teil der Seitenwandung (30) gebildeten, Auflagefortsatz (31) aufweist, auf dem die Kochfeldplatte (2) aufliegt.

Vorteil: einfache Montage



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Einbaukochfeld.

[0002] Es sind Einbaukochfelder zum Einbau in einen Arbeitsplattenausschnitt bekannt mit einer Kochfeldplatte aus Glaskeramik, die eine oder mehrere Kochzonen zum Aufstellen von Kochgeschirr aufweist, und mit jeweils wenigstens einem elektrischen Strahlungsheizkörper unterhalb jeder Kochzone. Die Strahlungsheizkörper sind jeweils von einer keramischen Isoliermasse getragen, die in einem wannenförmigen Blechteller angeordnet ist. Die jeweils aus Strahlungsheizkörper und zugeordnetem Trägerkörper gebildeten Heizeinheiten sind in einer unterhalb des Kochfeldes befindlichen Trägerwanne aus Stahlblech angeordnet und werden durch an der Trägerwanne befestigte Federelemente an die Kochfeldplatte gedrückt. Die Kochfeldplatte ist im allgemeinen von einem Kochfeldrahmen umgeben, der auch den Zwischenraum zwischen der Kochfeldplatte und der Arbeitsplatte abdeckt. Die Strahlungsheizkörper können mit spiralförmigen Heizwendeln aus freistrahrenden, gewendelten Heizleitern, mit gewelltem Heizband oder mit Halogenstrahlern gebildet sein oder auch mit einer Kombination aus diesen. Speisen und Flüssigkeiten in einem Kochbehälter auf einer Kochzone werden zum Teil durch die durch die Glaskeramik transmittierte Wärmestrahlung des zugeordneten Strahlungsheizkörpers und zum Teil durch Wärmeleitung der von der Glaskeramik absorbierten Strahlungswärme erhitzt (*HEA Bilderdienst, Kapitel 6.2 „Elektroherde“, 5. Auflage 1996, VWEW-Verlag, Frankfurt am Main, Seiten 6 bis 9*).

[0003] Aus EP 0 553 834 B1 ist ein Einbaukochfeld bekannt mit einem Halteprofilrahmen aus elastischem Material (z.B. Gummi), in dem der Plattenrand der Glaskeramik-Kochfeldplatte aufgenommen ist, und mit einem den Rand der Kochfeldplatte und den Rand der Arbeitsplatte übergreifenden Dichtrahmen. Bei diesem bekannten Einbaukochfeld wird die Kochfeldplatte allein durch die Rückstellkräfte des elastischen Halterahmens gehalten, so daß kein Verkleben erforderlich ist.

[0004] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein Einbaukochfeld anzugeben, das einfach montierbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Das Einbaukochfeld (die Einbaukochmulde) gemäß Anspruch 1 umfaßt

- a) eine Kochfeldplatte zum Aufstellen von Kochgeschirr,
- b) wenigstens eine Heizeinrichtung und
- c) eine unterhalb der Kochfeldplatte angeordnete Trägerwanne (Kochfeldkasten, Kochmuldengehäuse), die die wenigstens eine Heizeinrichtung trägt und deren Seitenwandung am oberen Rand wenigstens einen Auflagefortsatz (Stützteil, Auflagekörper) aufweist, auf dem die Kochfeldplatte auf-

liegt.

[0007] Durch diese Maßnahmen ist das Einbaukochfeld leicht ohne Klebeverbindungen zu fertigen und kann auch jederzeit wieder zerlegt werden (recyclingfreundlich).

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des Kochfeldes gemäß der Erfindung ergeben sich aus den vom Anspruch 1 abhängigen Ansprüchen.

[0009] Im allgemeinen ist jeder Auflagefortsatz in den Innenraum der Trägerwanne gerichtet.

[0010] Es kann insbesondere ein einziger entlang praktisch der gesamten Seitenwandung der Trägerwanne umlaufender Auflageflansch vorgesehen sein.

[0011] Vorzugsweise ist zumindest die Seitenwandung der Trägerwanne oder die gesamte Trägerwanne mit Metallblech, insbesondere einem Stahlblech, gebildet.

[0012] Die Kochfeldplatte besteht vorzugsweise im wesentlichen aus Glas, Keramik oder Glaskeramik.

[0013] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist jeder Auflagefortsatz mit einem umgebogenen (abgekanteten) Teil der Seitenwandung gebildet, der vorzugsweise mit dem anschließenden Teil der Seitenwandung einen Öffnungswinkel einschließt, der 90° betragsmäßig nicht übersteigt (spitzer oder rechter Winkel), insbesondere damit ein Schnittgrat des Metallblechs die Kochfeldplatte nicht beschädigt. Der Schnittgrat ist auch im allgemeinen vorzugsweise von der Kochfeldplatte weg gerichtet.

[0014] In einer weiteren Ausführungsform ist zwischen jedem Auflagefortsatz und der Kochfeldplatte jeweils eine dünne Zwischenschicht, insbesondere ein Lack oder eine dünne Silikonschicht, angeordnet.

[0015] Vorzugsweise ist die Kochfeldplatte an ihrem Rand von einem Kochfeldrahmen umgeben, der insbesondere mit der Trägerwanne über Verbindungsmittel verbunden oder verbindbar ist und/oder auf der von jedem Auflagefortsatz abgewandten Oberseite der Kochfeldplatte dichtend anliegt.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform des Einbaukochfeldes ist wenigstens eine Heizeinrichtung ein Strahlungsheizkörper, der durch wenigstens ein an der Trägerwanne befestigtes Federelement gegen die Kochfeldplatte gedrückt wird.

[0017] Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf die Zeichnung Bezug genommen, in deren einziger Figur ein Ausführungsbeispiel eines Einbaukochfeldes gemäß der Erfindung in einem Schnitt schematisch veranschaulicht ist.

[0018] In der Figur sind eine Kochfeldplatte aus Glas, Keramik (z.B. Siliciumnitrid-Keramik oder Siliciumcarbid-Keramik) oder Glaskeramik mit 2, eine Trägerwanne (Muldenkasten) aus Metallblech mit 3 und eine Arbeitsplatte eines Einbauküchenmöbels mit 12 bezeichnet.

[0019] In der Trägerwanne 3 ist unterhalb der Kochfeldplatte 2 eine Heizeinrichtung 5, beispielsweise ein

elektrischer Strahlungsheizkörper, zum Beheizen von Kochgeschirr mit zu erhaltenden Speisen und/oder Flüssigkeiten angeordnet, die über am Wannenboden 33 der Trägerwanne 3 befestigte Federelemente 7 (nur eines dargestellt) fixiert und gegen die Kochfeldplatte 2 gedrückt ist.

[0020] Die gegenüber dem Wannenboden 33 insbesondere senkrecht nach oben verlaufende Seitenwandung der Trägerwanne 3 ist mit 30 bezeichnet und ist an ihrem oberen Rand nach innen unter einem rechten Winkel α abgekantet, so daß ein Auflagefortsatz 31 gebildet ist. Auf diesem Auflagefortsatz 31 ist die Kochfeldplatte 2 an ihrem Rand 20 mit ihrer Unterseite 21 abgestützt. Durch die rechtwinklige Abkantung des Auflagefortsatzes 31 gegenüber dem anschließenden Teil 32 der Seitenwandung 30 der Trägerwanne 3 liegt die Kochfeldplatte 2 flächig auf der Außenseite des umgebogenen Teils der Seitenwandung 30 auf. Dadurch ragt der Schnittgrat 34 der Seitenwandung 30 nicht in Richtung zur Kochfeldplatte 2 hin und eine Beschädigung der Kochfeldplatte 2 durch den Schnittgrat 34 wird vermieden.

[0021] Der Öffnungswinkel α kann aber auch ein spitzer Winkel, also betragsmäßig kleiner als 90° sein, da die durch einen Biegeprozeß erzeugte Abkantung der Seitenwandung 30 glatt ist und die Kochfeldplatte 2 im allgemeinen nicht beschädigt.

[0022] Jeder Auflagefortsatz 31 ist in den Innenraum 35 der Trägerwanne 3 gerichtet, der von der Seitenwandung 30 und dem Wannenboden 33 begrenzt ist.

[0023] Die Kochfeldplatte 2 und die Trägerwanne 3 sind seitlich von einem Kochfeldrahmen 1 umgeben, der ein im Schnitt L-förmiges Flanschelement 11 und einen über den Rand der Oberseite 22 der Kochfeldplatte 2 sowie den Rand der Arbeitsplatte 12 übergreifenden Teil 13 umfaßt. Zwischen dem übergreifenden Teil 13 und der Kochfeldplatte 2 sowie der Arbeitsplatte 12 ist eine oder jeweils eine Dichtung 15 angeordnet. Das Flanschelement 11 liegt seitlich an dem Rand 20 der Kochfeldplatte 2 und an der Außenseite der Seitenwandung 30 der Trägerwanne 3 an und ist mit der Seitenwandung 30 über Verbindungsmittel 4, beispielsweise eine Schraubverbindung, verbunden. Ferner ist ein Befestigungselement 14 vorgesehen, das ebenfalls eine Schraubverbindung umfassen kann, zum Befestigen der Trägerwanne 3 und/oder des Flanschelements 11 des Kochfeldrahmens 1 an der Arbeitsplatte 12.

Bezugszeichenliste

[0024]

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Kochfeldrahmen |
| 2 | Kochfeldplatte |
| 3 | Trägerwanne |
| 4 | Verbindungsmittel |
| 5 | Heizeinrichtung |

- | | |
|------|-----------------|
| 7 | Federelement |
| 20 | Rand |
| 22 | Oberseite |
| 30 | Seitenwandung |
| 5 31 | Auflagefortsatz |
| 32 | Teil |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 10 | 1. Einbaukochfeld umfassend |
| | a) eine Kochfeldplatte (2) zum Aufstellen von Kochgeschirr, |
| | b) wenigstens eine Heizeinrichtung (5), |
| 15 | c) eine unterhalb der Kochfeldplatte (2) angeordnete Trägerwanne (3), die die wenigstens eine Heizeinrichtung (5) trägt und deren Seitenwandung (30) am oberen Rand wenigstens einen Auflagefortsatz (31) aufweist, auf dem |
| 20 | die Kochfeldplatte (2) unmittelbar aufliegt. |
| | 2. Einbaukochfeld nach Anspruch 1, bei dem jeder Auflagefortsatz (31) mit einem umgebogenen Teil der Seitenwandung (30) gebildet ist. |
| 25 | 3. Einbaukochfeld nach Anspruch 2, bei dem der als Auflagefortsatz (31) vorgesehene umgebogene Teil der Seitenwandung (30) mit dem anschließenden Teil (32) der Seitenwandung (30) einen Öffnungswinkel (α) einschließt, der 90° betragsmäßig nicht übersteigt. |
| 30 | 4. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem jeder Auflagefortsatz (31) in den Innenraum (35) der Trägerwanne (3) gerichtet ist. |
| 35 | 5. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem ein einziger entlang praktisch der gesamten Seitenwandung (30) der Trägerwanne (3) umlaufender Auflagefortsatz (31) vorgesehen ist. |
| 40 | 6. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem zumindest die Seitenwandung (30) der Trägerwanne (3) und vorzugsweise die gesamte Trägerwanne (3) mit einem Metallblech, insbesondere einem Stahlblech, gebildet ist. |
| 45 | 7. Einbaukochfeld nach Anspruch 6, bei dem ein Schnittgrat (34) am Rand jedes Auflagefortsatzes (31) von der Kochfeldplatte (2) weg gerichtet ist. |
| 50 | 8. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem zwischen jedem Auflagefortsatz (31) und der Kochfeldplatte (2) jeweils eine dünne Zwischenschicht, insbesondere aus Lack oder Silikon, angeordnet ist. |
| 55 | |

9. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Kochfeldplatte (2) im wesentlichen aus Glas, Keramik oder Glaskeramik besteht.

5

10. Einbaukochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Kochfeldplatte (2) an ihrem Rand (20) von einem Kochfeldrahmen (1) umgeben ist, der mit der Trägerwanne (3) über Verbindungsmittel (4) verbunden oder verbindbar ist.

10

11. Einbaukochfeld nach Anspruch 9, bei dem der Kochfeldrahmen (1) auf der von jedem Auflagefortsatz (31) abgewandten Oberseite (22) der Kochfeldplatte (2) dichtend anliegt.

15

20

25

30

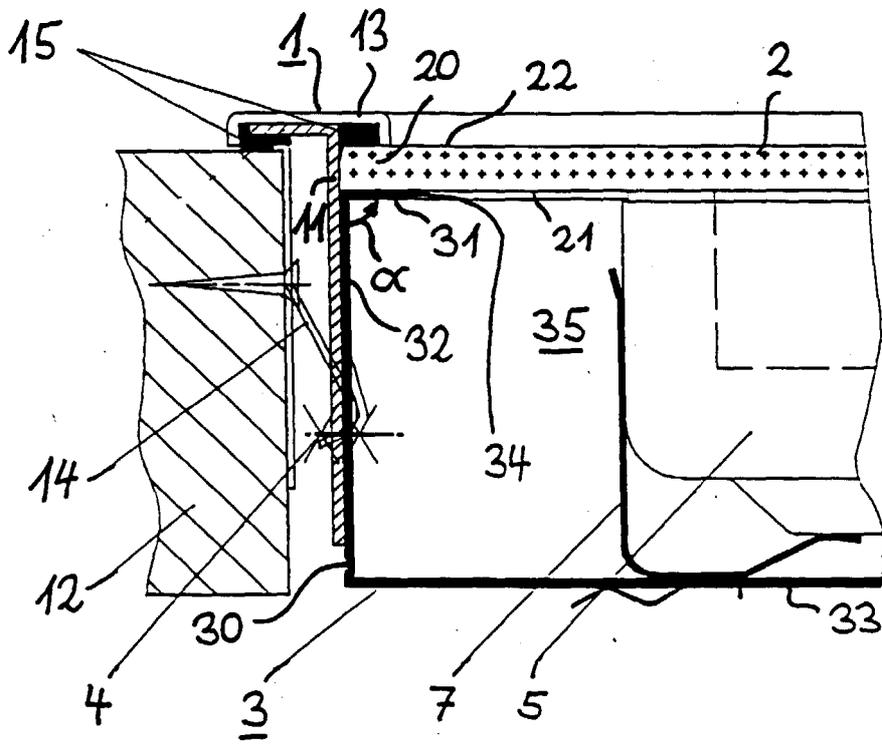
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 3735

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 453 533 A (KELLER GUENTHER ET AL) 12. Juni 1984 (1984-06-12) * Zusammenfassung; Abbildung 3; Beispiel 3 *	1-6,8-10	F24C15/10
X	US 5 317 129 A (TAPLAN MARTIN ET AL) 31. Mai 1994 (1994-05-31) * Spalte 4, Zeile 17 - Spalte 6, Zeile 44; Abbildungen 1-4 *	1-6,8-11	
X	EP 0 846 921 A (SCHOTT GLAS) 10. Juni 1998 (1998-06-10) * Spalte 7, Zeile 6 - Zeile 19; Abbildung 2 *	1-6,8-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Dezember 1999	Prüfer Vanheusden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C09)

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

EP 99 10 3735

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

27-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4453533 A	12-06-1984	DE 3104114 A	12-08-1982
		AT 397424 B	25-04-1994
		AT 12682 A	15-08-1993
		CH 655992 A	30-05-1986
		FR 2499671 A	13-08-1982
		GB 2092739 A, B	18-08-1982
		IT 1154465 B	21-01-1987
		JP 1894335 C	26-12-1994
		JP 6022492 B	30-03-1994
		JP 57183814 A	12-11-1982
		ZA 8200188 A	24-11-1982
US 5317129 A	31-05-1994	DE 4210010 A	09-06-1993
		AT 132959 T	15-01-1996
		BR 9301309 A	05-10-1993
		DE 59301381 D	22-02-1996
		EP 0567779 A	03-11-1993
		ES 2081648 T	01-03-1996
		JP 7284448 A	31-10-1995
EP 0846921 A	10-06-1998	DE 19649767 A	04-06-1998
		CA 2222395 A	30-05-1998
		PL 323270 A	08-06-1998

EPO FORM P0461

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