



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 338 851 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.08.2003 Patentblatt 2003/35

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

(21) Anmeldenummer: **03002634.8**

(22) Anmeldetag: **10.02.2003**

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

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

(72) Erfinder: **Rieser, Frank**
82194 Gröbenzell (DE)

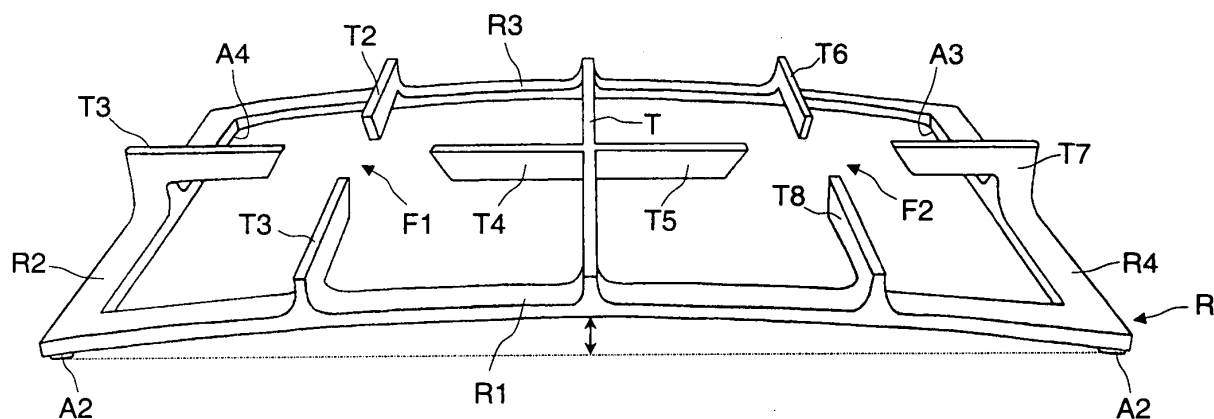
(30) Priorität: **21.02.2002 DE 10207280**

(54) **Topfträger für Gasmulden**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Tragen wenigstens eines Kochgeschirrs über wenigstens einer Kochzone (F1, F2) eines Herdes mit einem durch vier Rahmenelemente (R1-R4) aufgespannten äußeren

Rahmen (R) und wenigstens einem eine Tragefläche definierenden Trägerelement (T1-T8), das am äußeren Rahmen (R) angeordnet ist und sich in einen inneren Bereich des äußeren Rahmens (R) erstreckt, der für die Kochzone (F1, F2) vorgesehen ist.

Fig. 1



EP 1 338 851 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Topfträger für Kochzonen von Herden insbesondere von Gaskochherden, dessen Rahmen bogenförmig ausgebildet ist.

[0002] Kochmulden von Herden weisen in der Regel eine metallische Kochmulde auf, in der Kochzonen ausgebildet sind. Dabei sind bei Heizquellen, die nicht für den direkten Kontakt mit Kochgeschirr vorgesehen sind, z.B. bei einem Gasbrenner, in der Regel Trageroste vorgesehen, die das Kochgeschirr in einem gewünschten Abstand über der Heizquelle des Herdes halten. Hierbei weisen herkömmliche Trageroste oft einen äußeren Rahmen auf, der in der Kochmulde angeordnet ist. Dabei sind am äußeren Rahmen angeordnete Trageelemente vorgesehen, die eine Tragefläche für das Kochgeschirr bilden. Solche Trageroste sind bereits in zahlreichen Variationen bekannt.

[0003] Problematisch jedoch gestaltet sich die Handhabung solcher herkömmlicher Trageroste. So ist insbesondere die Reinigung der Herdmulde im Anschluss an einen Kochvorgang oft schwierig, da hierzu ein zum Teil noch heißer Tragerost manuell entfernt werden muss. Weiterhin kommt es aufgrund der großen Auflagefläche eines herkömmlichen Tragerostes zu starken Verunreinigungen der Kochmulde, da z.B. übergequollenes Kochgut aufgrund der hohen Temperaturen des Tragerostes regelrecht auf der Oberfläche der Kochmulde eingebrannt wird.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Tragevorrichtung für Kochgeschirr bereitzustellen, die eine einfache Handhabung erlaubt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen gegeben.

[0006] Die erfindungsgemäße Tragevorrichtung besteht aus einem durch vier Rahmenelemente aufgespannten äußeren Rahmen, der eine Aufliegevorrichtung aufweist. Diese Aufliegevorrichtung wird dabei vorzugsweise durch wenigstens ein, eine Tragefläche bildendes Trageelement gebildet, das sich in einen inneren, für eine Kochzone vorgesehenen Bereich des äußeren Rahmens erstreckt. Zwei gegenüberliegende Rahmenelemente des äußeren Rahmens sind dabei bogenförmig ausgebildet, wobei die mittleren Bereiche der beiden Rahmenelemente gegenüber ihren äußeren Bereichen erhöht sind. Vorteilhaft dabei ist, dass hierdurch zwischen der Herdmulde und jedem der beiden Rahmenelemente ein Luftspalt entsteht, der unter anderem das Greifen der Tragevorrichtung erlaubt. Somit wird insbesondere die Handhabung der heißen Tragevorrichtung begünstigt.

[0007] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der beiden Rahmenelemente wird die Auflagefläche der Tragevorrichtung auf der Herdmulde auf lediglich zwei Rahmenelemente reduziert. Vorteilhaft dabei ist, dass damit eine bessere Wärmeabkopplung der Tra-

gevorrichtung von der Herdmulde gegeben ist, wodurch einerseits die Verschmutzung der Herdmulde aufgrund eingebrannter Speisereste reduziert und andererseits die Effizienz des Herdes gesteigert wird, da sich die Wärmeverluste der Tragevorrichtung über die Kontaktfläche zur Kochmulde reduzieren.

[0008] Vorteilhaft ist weiterhin, dass durch die bogenförmige Ausgestaltung der Rahmenelemente eine günstige Verteilung der Gewichtskraft des Kochgeschirrs auf die Tragevorrichtung erreicht wird. Durch die günstige Statik der bogenförmig ausgebildeten Rahmenelemente kann auch schwereres Kochgeschirr verwendet werden.

[0009] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung liegt der äußere Rahmen auf Pufferelementen auf, die vorzugsweise aus einem weichen Material bestehen. Hierdurch werden die durch die Reduzierung der Auflagefläche erzielten Effekte (Wärmeabkopplung und Vermeidung starker Verschmutzungen) noch weiter verstärkt. Durch die Verwendung geeigneter Materialien können Beschädigungen der Oberfläche der Kochmulde vermieden werden. Darüber hinaus können hierdurch die produktionsbedingten Toleranzen des äußeren Rahmens ausgeglichen werden, was die Standfestigkeit der Tragevorrichtung erhöht.

[0010] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Tragevorrichtung aus Gusseisen für zwei Kochzonen eines Herdes;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Tragevorrichtung aus gebogenen Drahtstäben; und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der auf einer Kochmulde eines Gaskochherdes angeordneten erfindungsgemäßen Tragevorrichtung.

[0011] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Tragevorrichtung zum Tragen von Kochgeschirr, wie z.B. Kochtöpfe oder Pfannen, über Kochzonen F1, F2 eines Herdes, insbesondere eines Gaskochherdes. Die Tragevorrichtung ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel für zwei Kochzonen F1, F2 vorgesehen und besteht dabei vorzugsweise aus Gusseisen. Alternativ kann die Tragevorrichtung z.B. auch aus gebogenen Drahtstäben bestehen und z.B. für eine oder mehrere Kochzonen F1, F2 vorgesehen sein.

[0012] Die erfindungsgemäße Tragevorrichtung wird durch einen äußeren Rahmen R gebildet, der durch vier vorzugsweise rechteckig angeordnete Rahmenelemente R1-R4 aufgespannt wird. Die in Figur 1 gezeigte Ausführungsform weist zwei kurze und zwei lange Rahmenelemente R1-R4 auf, wobei die kürzeren Rahmenelemente R2, R4 etwa halb so lang sind wie die längeren Rahmenelemente R1, R3.

[0013] Die beiden längeren Rahmenelemente R1, R3 weisen eine erfindungsgemäße bogenförmige Ausge-

staltung auf, wobei ihr mittlerer Bereich gegenüber den äußeren Bereichen erhöht ist. Hierdurch entsteht jeweils ein Spalt zwischen einem gebogenen Rahmenelement R1, R3 und der Auflageebene des äußeren Rahmens R. In Figur 1 wird der Spalt zwischen unter dem ersten Rahmenelement R1 durch einen senkrechten Pfeil angedeutet. Die unterbrochene Linie ist dabei die senkrechte Projektion der Außenkante des ersten Rahmenelements R1 auf die Auflageebene.

[0014] In einem mittleren Bereich der beiden längeren Rahmenelemente R1, R3 ist ein Querträger T angeordnet, der die Rahmenelemente R1, R3 miteinander verbindet. Der Querträger T teilt dabei die Grundfläche des äußeren Rahmens R in zwei symmetrische Bereiche auf, in denen jeweils eine Kochzone F1, F2 vorgesehen ist.

[0015] Um Kochgeschirr über den beiden Kochzonen F1, F2 zu Tragen, weist der äußere Rahmen R eine Auflageeinrichtung T1-T8 auf. Die Auflageeinrichtung T1-T8 wird in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel durch acht Trägerelemente T1-T8 gebildet, die an den Rahmenelementen R1-R4 sowie an dem Querträger T angeordnet sind. Es ist jedoch im Sinne der Erfindung eine beliebige Auflageeinrichtung T1-T8 vorzusehen, die geeignet ist Kochgeschirr über den Kochzonen F1, F2 zu halten.

[0016] Bei der in Figur 1 dargestellten Tragevorrichtung T1-T8 bilden jeweils vier der Trägerelemente T1-T8 in einer bewährten Art und Weise eine vorzugsweise horizontale Tragefläche. Dabei die erste Tragefläche über der ersten Kochzone F1 durch die in einer waagerechten Ebene angeordneten Trägerelemente T1-T4 und die zweite Tragefläche über der zweiten Kochzone F2 durch die ebenfalls in der waagerechten Ebene angeordneten weiteren Trägerelemente T5-T8 gebildet.

[0017] Das erste Trägerelement T1, das aus einem vertikalen und einem horizontalen Bereich besteht, ist dabei in einem mittleren Bereich des zweiten Rahmenelements R2 angeordnet und ragt rechtwinklig davon in die erste Kochzone F1 hinein.

[0018] Das zweite Trägerelement T2 ist auf etwa halber Strecke zwischen der Außenkante des zweiten Rahmenelements R2 und dem Querträger T auf dem ersten Rahmenelement R1 angeordnet, während das dritte Rahmenelement R3 dem zweiten Trägerelement T2 gegenüberliegend auf etwa halber Strecke zwischen der Außenkante des zweiten Rahmenelements R2 und dem Querträger T auf dem dritten Rahmenelement R3 angeordnet ist. Die beiden Trägerelemente T2, T3 ragen dabei im rechten Winkel zu den Rahmenelementen R1, R3 in die erste Kochzone F1 hinein. Die vertikalen Bereiche der Trägerelemente T2, T3 sind aufgrund der bogenförmigen Ausgestaltung der Rahmenelemente R1, R3 gegenüber dem auf dem zweiten Rahmenelement R2 angeordneten ersten Trägerelement T1 kleiner ausgebildet.

[0019] Zur Ausbildung einer ersten Tragefläche über

der ersten Kochzone F1 ist weiterhin das vierte Trägerelement T4 dem ersten Trägerelement T1 gegenüberliegend in einem mittleren Bereich des Querträgers T angeordnet und ragt rechtwinklig davon in die erste Kochzone F1 hinein. Das vierte Trägerelement T4 weist dabei aufgrund der hohen Position des Querträgers T auf den Scheitelpunkten der bogenförmig ausgebildeten Rahmenelemente R1, R3 keinen eigenen vertikalen Bereich auf.

[0020] Die zweite Tragefläche über der zweiten Kochzone F2 wird durch die weiteren vier Trägerelemente T5-T8 gebildet. Dabei sind die weiteren Trägerelemente T5-T8 analog zu den vier Trägerelementen T1-T4 ausgebildet, wobei das fünfte Trägerelement T5 rechtwinklig am Querträger T, das sechste Trägerelement T6 rechtwinklig am dritten Rahmenelement R3, das siebente Trägerelement T7 rechtwinklig am vierten Rahmenelement R4 und das achte Trägerelement T8 rechtwinklig am ersten Rahmenelement R1 angeordnet ist. Alle vier Trägerelemente T5-T8 ragen dabei in die zweite Kochzone F2 hinein.

[0021] Da durch die Reduktion der Auflagefläche der Tragevorrichtung die Belastung der Auflagepunkte steigt, wächst auch die Gefahr starker mechanischer Beanspruchung der Unterlage. Um Beschädigungen der Oberfläche der Kochmulde M zu vermeiden, sind daher bei der Tragevorrichtung vorzugsweise definierte Auflagepunkte vorgesehen. Diese Auflagepunkte werden vorzugsweise durch geeignet ausgebildete Pufferelemente A1-A4 gebildet, die unterhalb der beiden die Auflagefläche bildenden Rahmenelemente R2, R3 angeordnet sind. Die Pufferelemente A1-A4 bestehen vorzugsweise aus einem weichen Material, wie z.B. Kunststoff. Neben der Schonung der Oberfläche der Kochmulde M gleichen die Pufferelemente A1-A4 auch die produktionsbedingten Toleranzen des äußeren Rahmens R aus, die zu einer geringeren Standfestigkeit der Tragevorrichtung führen können. Des Weiteren kann durch eine geeignete Wahl der Pufferelemente A1-A4 die thermische Abkopplung der Tragevorrichtung von der Kochmulde M noch weiter verbessert werden.

[0022] Figur 2 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Tragevorrichtung zum Tragen von Kochgeschirr über zwei Kochzonen F1, F2 eines Herdes, insbesondere eines Gaskochherdes. Die Tragevorrichtung besteht dabei vorzugsweise aus gebogenen Drahtstäben.

[0023] Der äußere Rahmen R der Tragevorrichtung besteht dabei vorzugsweise aus einem zu einem Rechteck gebogenen Stahldraht, dessen Enden zusammengeschweißt sind. Die die längeren Rahmenelemente R1, R3 des äußeren Rahmens R bildenden Seiten des Rechtecks weisen dabei analog zu der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform der Erfindung eine bogenförmige Ausgestaltung auf.

[0024] Die Trägerelemente T1-3, T6-T8 sowie der Querträger T sind jedoch im Unterschied zur Figur 1 auf dem äußeren Rahmen R aufgeschweißt. Die Trägerele-

mente T4, T5 werden hierbei durch eine am Querträger T angeschweißte Drahtstange gebildet.

[0025] Aufgrund Ihrer Beschaffenheit weist die in Figur 2 gezeigte Tragevorrichtung in der Regel eine geringere Stabilität im Vergleich zu der gusseisernen Tragevorrichtung aus Figur 1 auf. Daher ist die Tragevorrichtung aus gebogenem Stahldraht vorzugsweise für leichteres Kochgeschirr vorgesehen.

[0026] Figur 3 zeigt die Tragevorrichtung aus Figur 1 innerhalb einer Kochmulde M eines Gaskochherdes. Die Kochmulde M besteht dabei vorzugsweise aus einer in einem mittleren Bereich einer metallischen Herdplatte angeordneten Vertiefung und ist den lateralen Ausmaßen der erfindungsgemäßen Tragevorrichtung konform angepasst. In zwei mittleren Bereichen der Kochmulde M ist jeweils ein Gasbrenner G1, G2 angeordnet, über den jeweils eine der beiden Kochzonen F1, F2 der Tragevorrichtung angeordnet ist.

[0027] Die Tragevorrichtung ist innerhalb der Vertiefung der Kochmulde M angeordnet und wird durch ihre Begrenzungswände B1-B3 lateral fixiert.

[0028] Aufgrund ihrer bogenförmigen Ausgestaltung ragen die beiden Rahmenelemente R1, R3 der Tragevorrichtung in einem mittleren Bereich über die Begrenzungswände B1, B3 der Kochmulde M hinaus. Hierdurch entsteht jeweils ein Spalt S1, S2 zwischen dem ersten Rahmenelement R1 und der ersten Begrenzungswand B1 und dem dritten Rahmenelement R3 und der dritten Begrenzungswand B3. Die beiden Spalte S1, S2 erlauben das Ergreifen der beiden Rahmenelemente R1, R3 und vereinfachen somit die Handhabung der Tragevorrichtung. Selbst direkt nach einem Kochvorgang, wenn die Tragevorrichtung noch hohe Temperaturen aufweist, lässt sich hierdurch die Tragevorrichtung zum Reinigen der Kochmulde M einfach herausnehmen.

[0029] Die in der vorangehenden Beschreibung, den Ansprüchen und den Zeichnungen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Tragen von Kochgeschirr über wenigstens einer Kochzone (F1, F2) eines Herdes mit einem durch vier Rahmenelemente (R1-R4) aufgespannten äußeren Rahmen (R) und einer an den Rahmenelementen (R1-R4) angeordneten Aufliegeeinrichtung (T1-T8) zum Festlegen einer waagerechten Tragefläche für ein Kochgeschirr, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei gegenüberliegende Rahmenelemente (R1, R3) des äußeren Rahmens (R) bogenförmig ausgebildet sind, wobei die beiden Rahmenelemente (R1, R3) im mittleren Bereich gegenüber den äußeren

ren Bereichen erhöht sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenelemente (R1-R4) und die Aufliegeeinrichtung (T1-T8) wenigstens teilweise aus Gusseisen bestehen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenelemente (R1-R4) und die Aufliegeeinrichtung (T1-T8) wenigstens teilweise aus gebogenen Drahtstäben bestehen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den bogenförmig ausgebildeten Rahmenelementen (R1, R3) im mittleren Bereich ein Querträger (T) angeordnet ist, der die beiden Rahmenelemente (R1, R3) miteinander verbindet.
5. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf jeder Seite des Querträgers (T) jeweils eine Kochzone (F1, F2) vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufliegeeinrichtung (T1-T8) durch Trägerelemente (T1-T8) gebildet wird, die von den Rahmenelementen (R1-R4) und/oder dem Querträger (T) in einen inneren Bereich des äußeren Rahmens (R) hineinragen, der für die Kochzone (F1, F2) vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite der beiden Rahmenelemente (R2, R4) Pufferelemente (A1-A4) aus einem weichen Material angeordnet sind, auf denen der äußere Rahmen (R) in der Kochmulde (M) des Herdes aufliegt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagepunkte (A1-A4) aus einem Kunststoff bestehen.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochzone (F1, F2) eine Gaskochzone ist.

Fig. 1

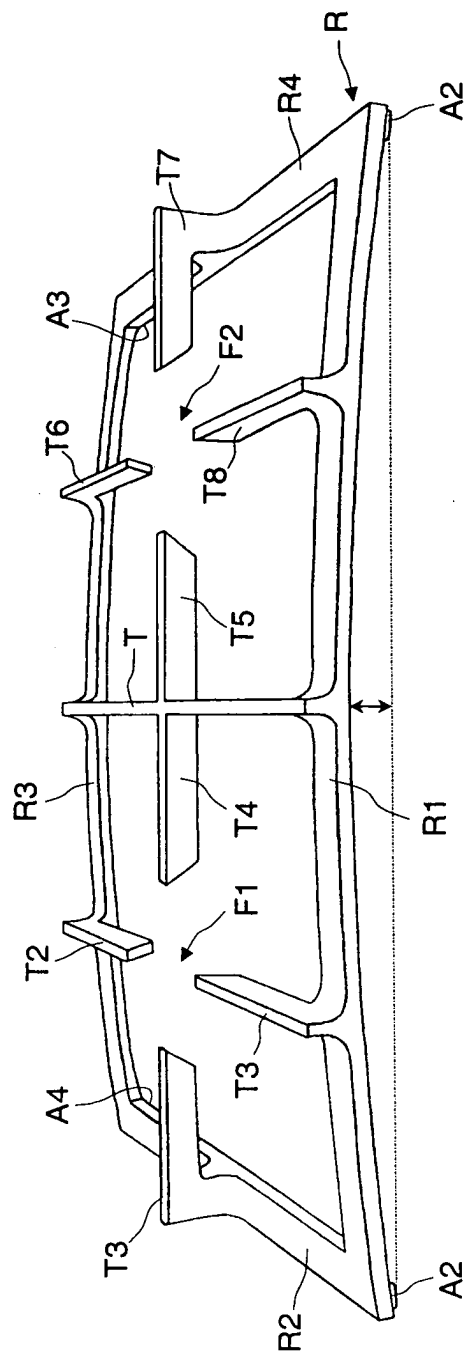


Fig. 2

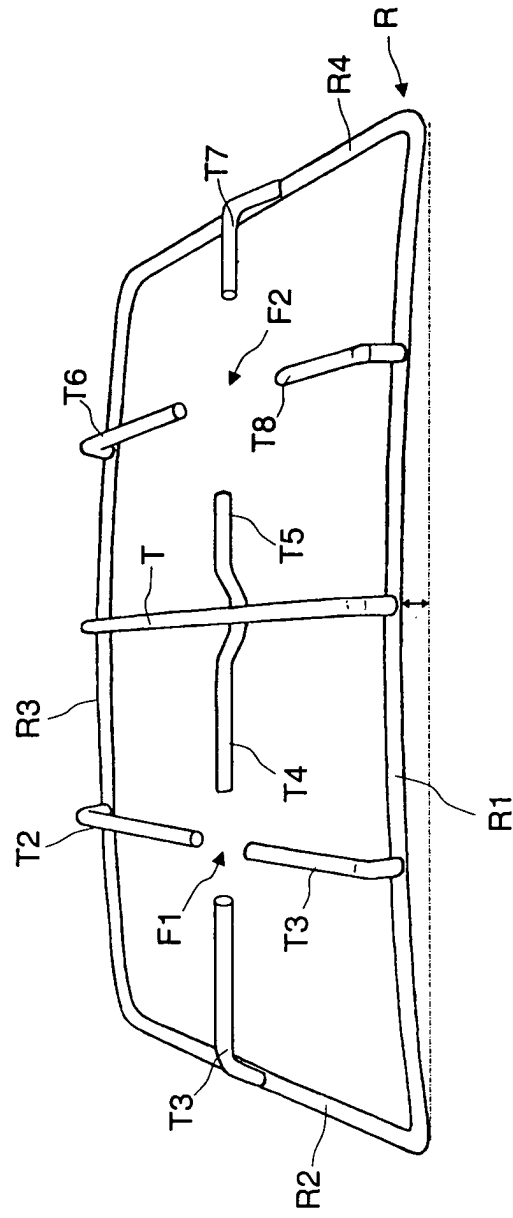
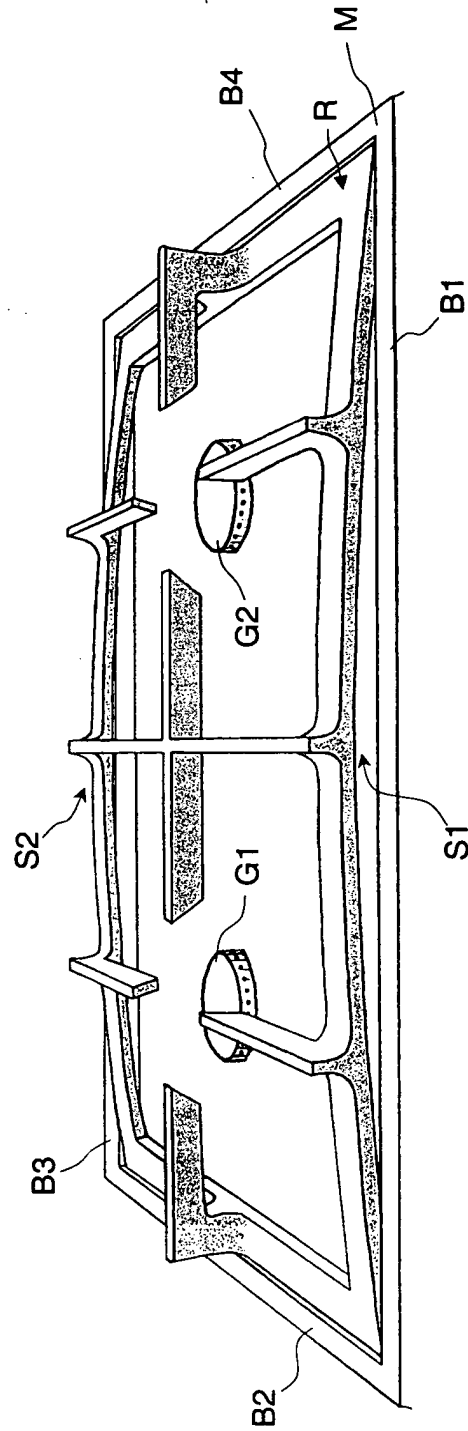


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 2634

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 78 29 330 U (ETNA) 11. Januar 1979 (1979-01-11) * Ansprüche; Abbildungen *	1,3-5,9	F24C15/10
A	DE 94 19 059 U (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 2. Februar 1995 (1995-02-02) * Ansprüche; Abbildungen *	1	
A	FR 1 327 826 A (BAILLY HENRI REMY MARCEL) 24. Mai 1963 (1963-05-24) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 2003	Prüfer Vanheusden, J
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 : nichtschriftliche 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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 03 00 2634

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.

03-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 7829330	U	11-01-1979	NL	7808955 A	04-03-1980
			DE	7829330 U1	11-01-1979
DE 9419059	U	02-02-1995	DE	9419059 U1	02-02-1995
FR 1327826	A	24-05-1963	KEINE		

EPO FORM P0461

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