

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 679 842 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101446.3**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F24C 15/32**

(22) Anmeldetag: **03.02.95**

(30) Priorität: **29.04.94 DE 9407114 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.11.95 Patentblatt 95/44**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

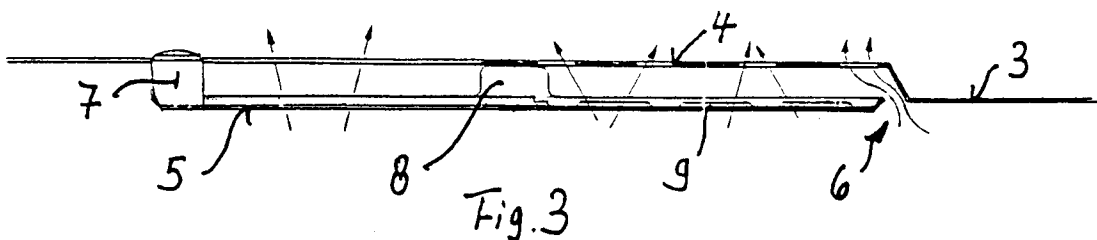
(71) Anmelder: **AEG Hausgeräte GmbH**  
**Muggenhofer Strasse 135**  
**D-90429 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder: **Günther, Erich**  
**Max-Planck-Strasse 2**  
**D-90766 Fürth/Bay (DE)**

(54) **Back- und Bratofen.**

(57) Back- und Bratofen (1), in dessen rückwärtigen Ofenraum (2) ein Um- bzw. Heißluftgebläse angeordnet ist, das gegenüber dem übrigen Ofenraum durch eine Luftleitplatte (3) abgedeckt ist, die einen zentralen Luftansaugbereich (4) aufweist. Der Luftansaugbereich (4) ist mit einer Prallscheibe (5) überdeckt und die Prallscheibe (5) ist unter Bildung eines Ab-

standes (6) zur Luftleitplatte (3) gehalten. Eine solche Abdeckung für den Luftansaugbereich (4) in der Luftleitplatte (3) ist in der Funktion einer feinmaschigen Filtereinheit gleichwertig, jedoch ist deren Herstellung wesentlich preiswerter und deren Reinigung einfacher.



EP 0 679 842 A1

Die Erfindung betrifft einen Back- und Bratofen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei einem bekannten Back- und Bratofen der in Rede stehenden Art (DE-U-85 04 879) ist vor dem zentralen Luftansaugbereich in der Luftleitplatte eine lösbare Filtereinheit angebracht. Diese Filtereinheit, die aus einem feinmaschigen Metallnetz besteht, ist bei diesem Back- und Bratofen als wegwerffilter ausgebildet. Solche feinmaschigen Filtereinheiten sind aber verhältnismäßig teuer, so daß deren rechtzeitiger Austausch oftmals unterbleibt.

Es sind auch Back- und Bratöfen mit einer dem Luftansaugbereich in der Luftleitplatte zugeordneten feinmaschigen Mehrwegfiltereinheit bekannt. Da aber bei einer solchen feinmaschigen Filtereinheit die Siebfläche und damit die verhältnismäßig kleinen Luftdurchtrittsöffnungen schon nach relativ kurzer Zeit durch anhaftende Fettpartikel und dgl. verschlossen werden, muß diese Filtereinheit des öfteren herausgenommen und gereinigt werden, um die Luftumwälzung im Garraum nicht zu behindern. Das Befreien eines solchen feinmaschigen Filters von anhaftenden Fettspritzern ist aber äußerst mühevoll und zeitraubend und erfordert darüber hinaus entsprechende Lösungs- und Aufweichungsmittel.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine in der Herstellung preiswerte und einfache Abdeckung für den Luftansaugbereich in der Luftleitplatte zu schaffen, die die Luftansaugung zum Um- und Heißluftgebläse nicht einschränkt und die Fettspritzer von diesem zuverlässig abhält und die außerdem leicht zu reinigen ist.

Die Lösung dieser Aufgabe gemäß der Erfindung ist dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 zu entnehmen. Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Durch die Erfindung wird eine Abdeckung für den Luftansaugbereich in der Luftleitplatte von Umluft- bzw. Heißlufttherden geschaffen, die in der Funktion einer feinmaschigen Filtereinheit gleichwertig ist, sich jedoch durch eine wesentliche preiswertere Herstellung auszeichnet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand dieser nachfolgend näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 in Vorderansicht einen nur teilweise dargestellten Back- und Bratofen mit offenem Ofenraum und einer im rückwärtigen Ofenraum angeordneten Luftleitplatte mit zentralem Luftansaugbereich,

Fig. 2 eine an der Luftleitplatte gehalterte Luftansaugbereichs-Abdeckung in einer Vorderansicht,

Fig. 3 eine Schnittansicht gemäß Fig. 2,

Fig. 4a und 4b Detailschnittansichten der Luftansaugöffnungen in der Abdeckung.

Der in Fig. 1 dargestellte Back- und Bratofen 1 für Umluft- bzw. Heißluftbetrieb hat einen üblichen Ofenraum 2 (Garraum), der im rückwärtigen Bereich ein nicht sichtbares motorisch angetriebenes Gebläse zum Umwälzen der Heißluft im Ofenraum aufweist. Das nicht sichtbare Gebläse ist gegenüber dem Ofenraum mittels einer sog. Luftleitplatte 3 abgedeckt und ist mit einem dem Gebläse gegenüberliegenden gelochten oder geschlitzten Luftansaugbereich 4 versehen. Um zu verhindern, daß im Heißluftstrom mitgeführte Fettpartikel in das Gebläse gelangen, ist dem Luftansaugbereich 4 eine diesen überdeckende Prallscheibe 5 zugeordnet, die unter Bildung eines umlaufenden definierten Abstandes 6 bzw. Luftspaltes zur Luftleitplatte 3 gehalten bzw. dort angebracht ist. Durch eine solche Anordnung der Prallscheibe 5 wird sichergestellt, daß an ihrem gesamten Umfang ein gleichbleibend freier Zustrom der angesaugten Luft zum gelochten Luftansaugbereich 4 in der Luftleitplatte 3 gewährleistet ist. Die Prallscheibe 5 ist dabei an der Luftleitplatte 3 zweckmäßig mittels einer Einhänge- bzw. Steckhalterung abnehmbar angebracht. Die Steckhalterung besteht aus seitlichen Einhängeelementen 7 mit dazu korrespondierende Öffnungen in der Luftleitplatte 3. Die Einhängeelemente 7 sind als Biegelappen ausgebildet. Rückseitig ist die Prallscheibe 5 mit mindestens einem gegen die Luftleitplatte 3 gerichteten Abstandshalter 8 versehen. In der Fläche der Prallscheibe 5 sind in Weiterbildung der Neuerung mehrere verteilt angeordnete Luftansaugöffnungen 9 ausgebildet, die gegenüber dem Ofenraum abgedeckt bzw. verdeckt sind. Diese Luftansaugöffnungen 9 in der Prallscheibe 5 sind durch herausgebogene Lappen 10 hergestellt, die gegenüber den Ansaugöffnungen 8 schräg verlaufend angeordnet sind, um den Durchtritt von Fettpartikeln und dgl. zu verhindern. Zweckmäßig ist die Prallscheibe 5 mit einer Emailierung oder mit einer katalytischen Beschichtung versehen.

## Patentansprüche

1. Back- und Bratofen (1), in dessen rückwärtigen Ofenraum (2) ein Um- bzw. Heißluftgebläse angeordnet ist, das gegenüber dem übrigen Ofenraum durch eine Luftleitplatte (3) abgedeckt ist, die einen zentralen Luftansaugbereich (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftansaugbereich (4) mit einer Prallscheibe (5) überdeckt ist und die Prallscheibe (5) unter Bildung eines Abstandes (6) zur Luftleitplatte (3) gehalten ist.

2. Back- und Bratofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) an der Luftleitplatte (3) mittels einer Einhänge- bzw. Steckhalterung abnehmbar angebracht ist. 5
3. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) an der Rückseite Einhängeelement aufweist, die mit Öffnungen in der Luftleitplatte (3) korrespondieren. 10
4. Back- und Bratofen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Einhängeelemente (7) Biegelappen sind. 15
5. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) auf der Rückseite mit mindestens einem Abstandshalter (8) versehen ist. 20
6. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) mehrere verteilt angeordnete Luftansaugöffnungen (9) aufweist, die gegenüber dem Ofenraum abgedeckt sind, wobei die Luftansaugöffnungen (9) durch herausgebogene Lappen (10) gebildet sind. 25
7. Back- und Bratofen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (10) gegenüber den zugehörigen Luftansaugöffnungen (9) schräg verlaufend angeordnet sind. 30
8. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) mit einer Emaillierung oder mit einer katalytischen Beschichtung versehen ist. 35
9. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallscheibe (5) unter Bildung eines definierten Luftspaltes (6) zur Luftleitplatte (3) angeordnet ist. 40
10. Back- und Bratofen nach Anspruch 1 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand bzw. Luftspalt (6) zur Luftleitplatte (3) umlaufend ausgebildet ist. 45

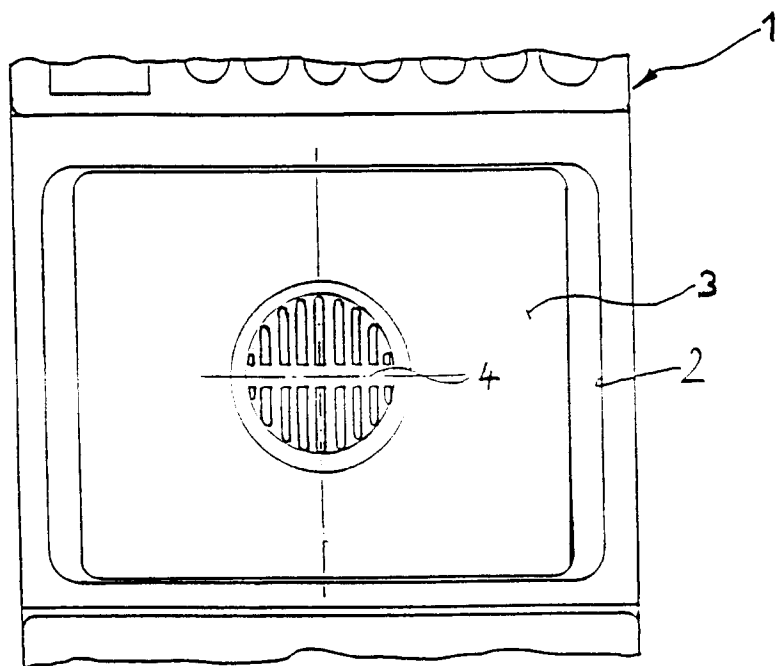
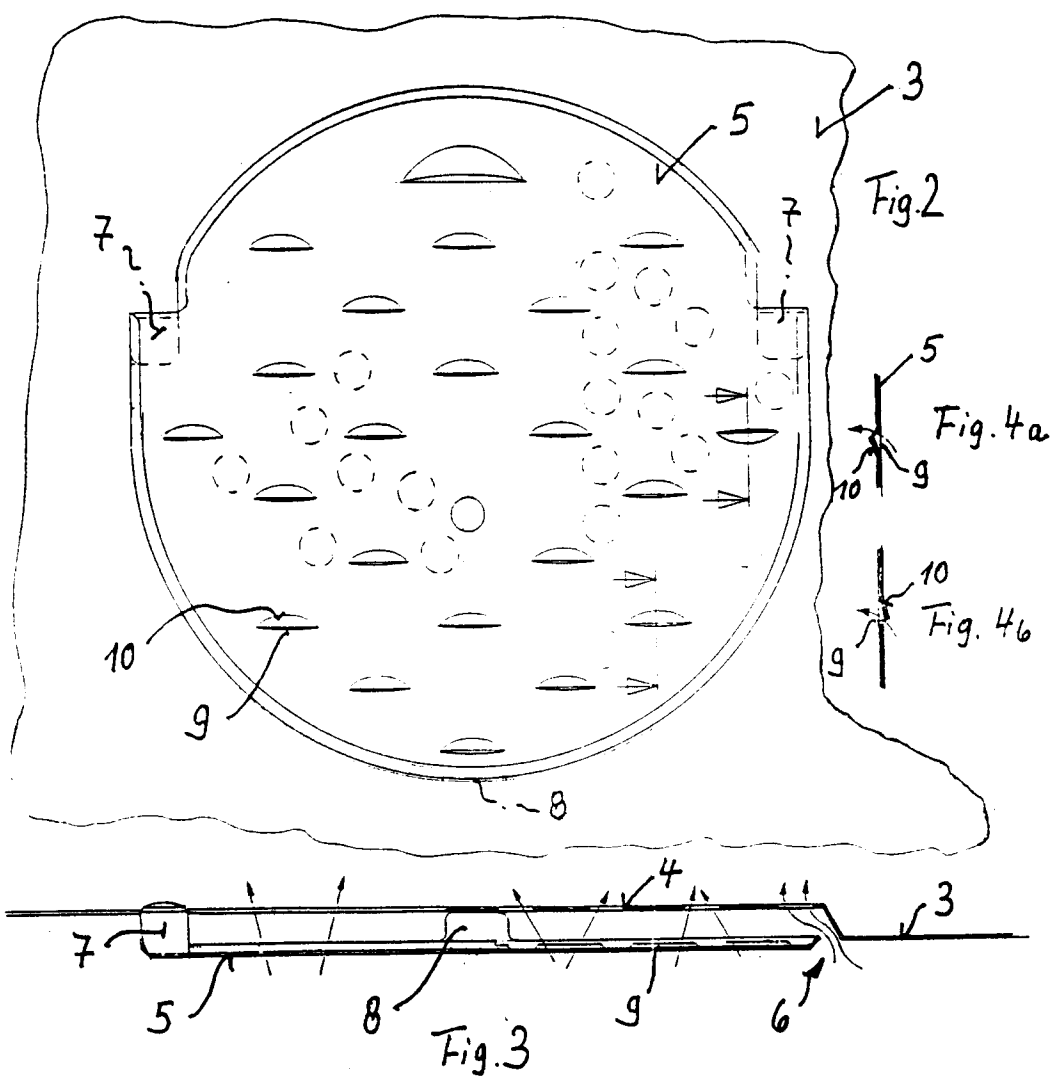


Fig.1





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 10 1446

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP-A-0 499 325 (ATAG) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,5	F24C15/32
A	DE-A-24 42 940 (GAGGENAU-WERKE) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F24C A47J A21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18.Juli 1995	Prüfer Vanheusden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			