


EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 85112370.3


 Int. Cl.⁴: **H 05 B 3/04**
F 24 C 7/06


 Anmeldetag: 30.09.85


 Priorität: 13.12.84 DE 8436425 U


 Anmelder: **Buderus Aktiengesellschaft**
 Sophienstrasse 32-34
 D-6330 Wetzlar(DE)


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 25.06.86 Patentblatt 86/26


 Erfinder: **Durth, Wilfried**
 Freier-Grund-Strasse 24
 D-5909 Burbach-Wahlbach(DE)


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE


 Vertreter: **Benner, Alwin, Dipl.-Ing.**
 Buderus Aktiengesellschaft ZA-Patentabteilung Postfach
 1220
 D-6330 Wetzlar(DE)


Befestigungsvorrichtung für die elektrischen Heizkörper eines Gargerätes.


 Bei Gargeräten, welche mit in einer Muffel umgewälzter Heißluft betrieben werden, befinden sich in den seitlichen Luftleitkanälen die elektrischen Heizkörper (7).

Während die elektrischen Heizkörper (7) bei den bekannten Geräten von der Geräterückseite her montiert und/oder ausgetauscht werden, soll dies wegen der einfacheren Montage jetzt von der Gerätevorderseite her möglich gemacht werden. Hierzu dient die Befestigung der Heizkörper mittels besonderer Flansche in der Muffelrückwand (3), nämlich einem Dichtungsflansch (1) mit O-Dichtring (2) und Gewindestift (10), welcher hinter der Muffelrückwand (3) montiert wird, sowie einem auf der Heizkörper aufsteckbaren Heizkörperflansch (5) mit Dichtung (4), welcher von der Muffelinnenseite mittels einer Befestigungsmutter (8) auf dem Gewindestift (10) fest aufgezogen wird.

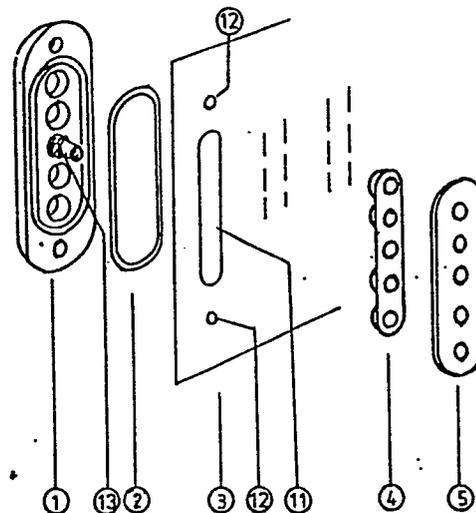


FIG. 2

Befestigungsvorrichtung für die elektrischen Heizkörper eines Gargerätes

Die Neuerung betrifft die Befestigungsvorrichtung für elektrische Heizkörper, welche in die Muffel eines Gargerätes hineinragen.

Es sind Gargeräte bekannt, welche mit in der Muffel umgewälzter Heißluft betrieben werden. Dabei befindet sich an der Muffelrückwand ein Umluftgebläse, welches die Luft zentral aus der Muffel ansaugt und anschließend durch seitliche Luftleitkanäle wieder in die Muffel zurück bläst. In den seitlichen Luftleitkanälen sind elektrische Heizkörper angebracht, um die vorbeistreichende Luft auf die gewünschte Gartemperatur zu erwärmen. Die Heizkörper sind durch die Rückwand des Gerätes geführt und ragen waagrecht in die Luftleitkanäle. Wenn ein elektrischer Heizkörper ausgetauscht werden soll, muß das Gargerät von der Rückseite her zugänglich sein, um die notwendigen Montagearbeiten vornehmen zu können. Hierzu ist es erforderlich, das Gerät von seinem Standort wegzurücken, was einen erheblichen Arbeitsaufwand erfordert, weil derartige Geräte in Großküchen ein nicht unbedeutendes Gewicht haben und oftmals zwischen anderen Großküchengeräten installiert sind.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, das Auswechseln der elektrischen Heizkörper zu erleichtern, indem dies von der Gerätevorderseite her ohne Demontage der Rückwand ermöglicht wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe werden die im Schutzanspruch angegebenen Merkmale vorgeschlagen.

Es ist bei einer solchen Befestigungsvorrichtung lediglich erforderlich, eine Befestigungsmutter zu lösen, den Heizkörperflansch mit seiner Dichtung abzuziehen und die Heizkörper so weit aus der Rückwand herauszuziehen bis die Anschlußkabel zugänglich sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen Rückwandausschnitt mit montiertem Dichtungsflansch und angedeuteten Heizkörpern

Fig. 2 die Befestigungsvorrichtung in Explosionsdarstellung.

Der Dichtungsflansch 1, welcher mit Heizkörperdurchtrittsöffnungen versehen ist, wird hinter der Muffelrückwand 3 unter Zwischenlage eines O-Dichtringes 2 befestigt. Eine sich in die konischen Heizkörperdurchtrittsöffnungen des Dichtungsflansches 1 einsetzende Dichtung 4 sowie ein dazugehöriger Heizkörperflansch 5 werden auf die Heizkörper 7 aufgesteckt, und die so vorbereitete Einheit kann nun mittels der Befestigungsmutter 8 auf den vorstehenden Gewindestift 10 des Befestigungsflansches 1 festgeschraubt werden. Der O-Ring 2 und die mit konischen Ansätzen versehene Dichtung 4 gewährleisten, daß auch bei mit Wasserdampf betriebenen Gargeräten keine Feuchtigkeit in den Anschlußbereich der Heizkörper eindringen kann.

Die Demontage erfolgt nach Lösen der Befestigungsmutter 8 in umgekehrter Reihenfolge. Die Anschlußkabel können durch die Öffnungen der Wärmeisolation 9 so weit in das Muffelinnere zusammen mit den Heizkörpern vorgezogen werden, daß eine Auswechslung der Heizkörper möglich ist.

Die Muffelrückwand 3 kann aus relativ dünnem Blech bestehen, denn der Befestigungsflansch 1 erlaubt die Montage mehrerer Heizkörper, ohne daß eine Gefahr der Verformung der Muffelrückwand besteht. Es ist auch nur eine einfache Lochung der Muffelrückwand notwendig, nämlich nur ein Längsschlitz 11 im Bereich der Heizkörperdurchtrittsöffnungen und die beiden Befestigungslöcher 12 für den Befestigungsflansch 1. Die Erdung kann über einen Ansatz 13 am Heizkörperflansch gewährleistet werden, so daß ein zusätzliches Kabel nicht notwendig ist.

Schutzansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für elektrische Heizkörper, welche in die Muffel eines Gargerätes hineinragen, insbesondere für mit Dampfbeaufschlagung betriebene Gargeräte, gekennzeichnet durch
 - a) einen mit Heizkörperdurchführöffnungen versehenen, hinter der Muffelrückwand (3) montierten Dichtungsflansch (1), welcher einen um die Heizkörperdurchführöffnungen verlaufenden O-Dichtring (2) sowie einen in die Muffel vorstehenden Gewindestift (10) aufweist, und
 - b) eine auf die Heizkörper (7) aufsteckbare, mit einem Heizkörperflansch (5) versehene Dichtung (4), welche von der Muffelinnenseite her mittels einer Befestigungsmutter (8) und dem Gewindestift (10) mit dem Dichtungsflansch (1) feuchtigkeitsdicht verbunden ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizkörperdurchführöffnungen konisch ausgebildet sind und die Dichtung (4) mit sich in die Heizkörperdurchführöffnungen einpressenden konischen Ansätzen versehen ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungsflansch (1) mit in einer Reihe liegenden Heizkörperdurchführöffnungen versehen ist und der Gewindestift (10) in der Flanschmitte symmetrisch zu den Heizkörperdurchführöffnungen angeordnet ist.

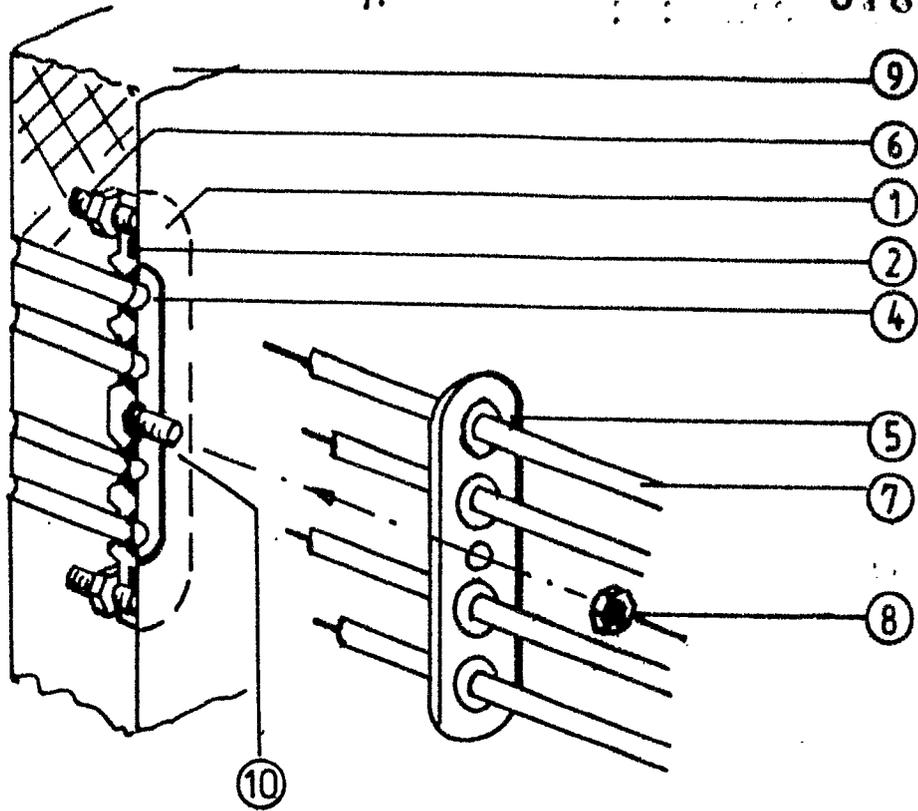


FIG. 1

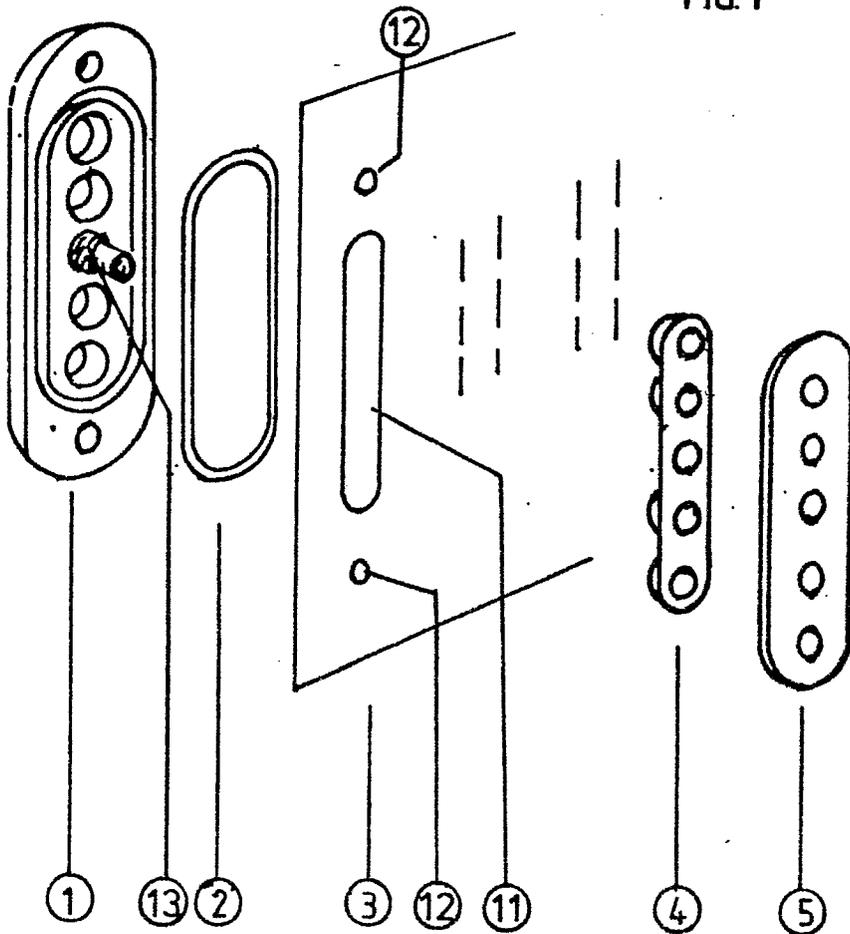


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 992 312 (AMMERMAN) * Spalte 2, fünfter und letzter Abschnitt; Spalte 3, erster Abschnitt; Figuren 1,4 *	1,3	H 05 B 3/04 F 24 C 7/06
A	DE-A-2 610 910 (EURO HAUSGERÄTE) * Seite 5, letzter Abschnitt; Seite 6, Abschnitte 1,2; Figur 2 *	1-3	
A	FR-A-1 540 948 (METALLURGIE DU NICKEL) * Seite 3, rechte Spalte, letzter Abschnitt; Seite 4, linke Spalte, erster Abschnitt *	1-3	
A	GB-A-1 270 102 (ASS. ELECTRICAL IND. LTD.)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	GB-A-1 553 506 (ELTRON)		H 05 B 3/00 F 24 C 7/00
A	CH-A- 625 032 (THERMA AG)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-03-1986	
		Prüfer RAUSCH R.G.	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			