



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 83104458.1

 Int. Cl.³: **F 24 C 15/02, E 06 B 7/16**

 Anmeldetag: 06.05.83

 Priorität: 16.06.82 DE 3222671

 Anmelder: **METZELER KAUTSCHUK GMBH,**
Gnejsenaustrasse 15, D-8000 München 50 (DE)

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 28.12.83
Patentblatt 83/52

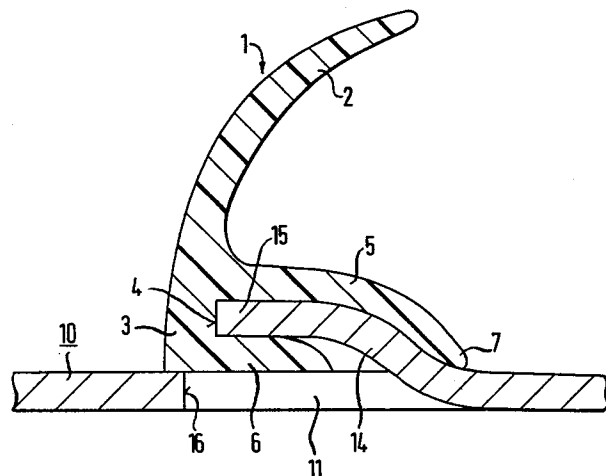
 Erfinder: **Samol, Gerd W., Kirchhalde 8,**
D-8999 Helmenkirch (DE)
 Erfinder: **Shelford, Victor, High Street 62, Upwood**
Huntingdon (GB)
 Erfinder: **Körber, Hans, Eichendorffstrasse 10,**
D-7994 Langenargen (DE)

 Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB LI NL**

 Vertreter: **Michells, Theodor, Dipl.-Ing.,**
Gnejsenaustrasse 15, D-8000 München 50 (DE)

 **Dichtungsprofil aus hitzebeständigem, elastomerem Material.**

 Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil aus Silicon-
 gummi zur Abdichtung einer Backofenmuffel ver-
 schließenden Tür, wobei das Dichtungsprofil den Bereich
 der Beschickungsöffnung des Backofens zumindest auf drei
 Seiten umschließt und zumindest an den Eckenbereichen
 unter Vorspannung lösbar befestigt ist. Zur einfacheren
 Befestigung weist das Dichtungsprofil (1) erfindungsgemäß
 einen in etwa L-förmigen Querschnitt mit einem horizon-
 talen Einschnitt (4) im freien Schenkel des Fußteils (3) auf,
 wobei dieses als gerader Profilstrang anfallende Dichtungs-
 profil (1) zumindest in den abzudichtenden Eckbereichen
 mit seinem Einschnitt (4) in hochgebogene Blecheinschnitte
 (11) der Backofentür (10) oder des Muffelrahmens einge-
 klemmt ist.



METZELER KAUTSCHUK GMBH

München, den

Unser Zeichen: MK 244 P 82

Dichtungsprofil aus hitzebeständigem, elastomerem
Material

Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil aus hitzebeständigem, elastomerem Material, insbesondere Silicongummi, zur Abdichtung einer eine Backofenmuffel verschließenden Tür, wobei das Dichtungsprofil den Bereich der Beschickungs-
5 Öffnung des Backofens zumindest auf drei Seiten umschließt und zumindest an den Eckbereichen unter Vorspannung lösbar befestigt ist.

Derartige Dichtungsprofile sind beispielsweise schon in
10 der älteren deutschen Patentanmeldung P 30 47 380.4 vorgeschlagen worden. Dabei sind in die Eckbereiche der Dichtung Metallwinkel eingesetzt, die dann in Öffnungen in der Backofentür oder im Muffelrahmen eingehängt werden. Für diese Dichtungen ist jedoch ein relativ großer Herstellungsauf-
15 wand erforderlich, da diese im allgemeinen aus einzelnen Abschnitten an den Ecken zusammengesetzt und die Metallwinkel gesondert eingesetzt werden müssen.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe
20 zugrunde, ein Dichtungsprofil zu schaffen, das einfach aufgebaut ist und kontinuierlich hergestellt werden kann und das dennoch ohne zusätzliche Hilfsmittel sicher in der Backofentür oder im Muffelrahmen gehalten werden kann.

25 Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen,

daß das Dichtungsprofil einen in etwa L-förmigen Querschnitt mit einem horizontalen Einschnitt im freien Schenkel des Fußteils aufweist und daß dieses als gerader Profilstrang anfallende Dichtungsprofil zumindest in den
5 abzudichtenden Eckbereichen mit seinem Einschnitt in hochgebogene Blecheinschnitte der Backofentür oder des Muffelrahmens eingeklemmt ist.

Zur besseren Halterung und Abdichtung ist es dabei zweckmäßig, wenn der zunächst horizontal verlaufende Profilsteg oberhalb des Einschnittes länger ist als der Profilsteg unterhalb dieses Einschnittes und an seinem freien
10 Ende nach unten gebogen ist.

Die jeweils in den Ecken der Backofentür oder des Muffelrahmens liegenden Einschnitte können dabei viertelkreisbogenförmig ausgebildet und derart hochgebogen sein, daß das freie Ende der hochgebogenen Einschnitte parallel zur Ebene der Tür oder des Muffelrahmens verläuft und das
15 Dichtungsprofil im entsprechenden Boden um diesen Einschnitt herumgeführt ist.

Mit einer derartigen Ausbildung des Dichtungsprofils sowie der entsprechenden Ausgestaltung der Innenseite der
25 Backofentür oder des Muffelrahmens können fortlaufend extrudierte Profilstränge verwendet werden, die um die Blecheinschnitte einfach herumgeführt werden und ohne zusätzliche Befestigungsmittel einen sicheren Sitz aufweisen und eine optimale Abdichtung gewährleisten.

30 Anhand einer schematischen Zeichnung sind Aufbau und Wirkungsweise von Ausführungsbeispielen nach der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen:

1

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Dichtungsprofil im nicht eingebauten Zustand,

5 Fig. 2 eine Aufsicht auf den Eckbereich der Innenseite einer Backofentür und

Fig. 3 ein Dichtungsprofil im eingebauten Zustand entsprechend der Schnittlinie III-III nach Fig. 2.

10

Wie zunächst aus Fig. 1 zu ersehen ist, weist das Dichtungsprofil 1 in etwa L-förmigen Querschnitt auf. Der nach oben gerichtete Schenkel 2 ist dabei leicht nach innen gewölbt, um sich später an den Muffelflansch des Backofens leichter anzulegen. Der sich in der Zeichnung horizontal nach rechts erstreckende Fußteil 3 des Dichtungsprofils 1 ist mit einem horizontal endenden Einschnitt 4 versehen. Dabei ist der oberhalb dieses Einschnittes 4 verlaufende Profilsteg 5 etwas länger als der unterhalb des Einschnittes 4 liegende Profilsteg 6 und ist an seinem freien Ende 7 so nach unten abgebogen, daß er den Profilsteg 6 unter Freilassung des Einschnittes 4 in etwa umfaßt.

25 Zur Erläuterung des Einbaus dieses Dichtungsprofils 1 sei zunächst die entsprechende Ausbildung der Backofentür 10 entsprechend Fig. 2 näher erläutert. Dabei zeigt diese Figur einen Blick auf die Innenseite der Tür im Bereich der oberen linken Ecke, da dieser Ausschnitt für die Erläuterung der Funktionsweise ausreichend ist. Wie im Zusammenhang mit Fig. 3, die einen Querschnitt entsprechend der Schnittlinie III-III nach Fig. 2 darstellt, erkennbar ist, weist die Innenseite der Backofentür 10 im Eckbereich einen etwa viertelkreisbogenförmigen Einschnitt 11 mit kurzen radialen Schnitten 12 und 13 an den Enden des Einschnittes 11 auf, so daß sich eine freiliegen-

30

35

1

de, viertelkreisbogenförmige Zunge 14 ergibt. Diese Zunge 14 ist nunmehr entsprechend dem Querschnitt in Fig. 3 derart hochgebogen, daß das freie Ende 15 wieder parallel

5 zur Ebene der Tür 10 verläuft. Damit ergibt sich zwischen der außen liegenden Schnittkante 16 des Einschnittes 11 und der innenliegenden Kante 15 ein freier Spalt in Höhe und Breite.

- 10 Wie nunmehr aus Fig. 3 zu ersehen ist, wird das Dichtungsprofil 1 mit seinem Einschnitt 4 über das freie Ende 15 der Zunge 14 geschoben und entsprechend dem Bogenverlauf der Zunge 14 gebogen, so daß das Profil 1 dann an der Türinnenseite 10 einen Verlauf entsprechend der strich-
- 15 punktierten Linie 17 einnimmt. Nach Einbau des Dichtungsprofils liegt dann die vordere Ecke 18 oberhalb der Schnittkante 16 auf der Türinnenseite 10 auf, während der untere Profilsteg 6 und der obere Profilsteg 5 die Zunge 14 umschließen. Dabei legt sich das freie Ende 7 des
- 20 oberen Profilsteges 5 entsprechend der Wölbung der Zunge 14 flach und abdichtend auf diese auf.

- Das Dichtungsprofil 1 kann dann an den anderen Ecken der Tür in gleicher Weise an entsprechenden Einschnitten fest-
- 25 gelegt und um diese Ecken herumgeführt werden, so daß sich ein geschlossener Dichtungsrahmen ergibt.

- Wenn das Dichtungsprofil mit entsprechender Vorspannung an den Eckeinschnitten eingesetzt ist, sind weitere
- 30 Zwischenbefestigungspunkte auf den gerade verlaufenden Bereichen nicht mehr erforderlich. Es ergibt sich somit bei geschlossener Tür eine einwandfreie Abdichtung und gleichzeitig eine sichere Halterung des Dichtungsprofils, die ohne gesondere Befestigungsmittel oder Einsätze aus-
- 35 kommt.

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Befestigung der Dichtung an der Türinnen-
seite dargestellt. In gleicher Weise ist jedoch auch eine
Befestigung am Muffelrahmen möglich, wobei die entspre-
5 chenden viertelkreisbogenförmigen Einschnitte zur Bil-
dung von entsprechenden, hochgebogenen Zungen dann am
Muffelrahmen vorgesehen sind.

10

15

20

25

METZELER KAUTSCHUK GMBH

München, den

Unser Zeichen: MK 244 P 82

Patentansprüche

1. Dichtungsprofil aus hitzebeständigem, elastomerem Material, insbesondere Silicongummi, zur Abdichtung einer Backofenmuffel verschließende Tür, wobei das Dichtungsprofil den Bereich der Beschickungsöffnung des Backofens zumindest auf drei Seiten umschließt und zumindest an den Eckenbereichen unter Vorspannung lösbar befestigt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Dichtungsprofil (1) in etwa L-förmigen Querschnitt mit einem horizontalen Einschnitt (4) im freien Schenkel des Fußteils (3) aufweist und daß dieses als gerader Profilstrang anfallende Dichtungsprofil (1) zumindest in den abzudichtenden Eckbereichen mit seinem Einschnitt (4) in hochgebogene Blecheinschnitte (11) der Backofentür (10) oder des Muffelrahmens eingeklemmt ist.

2. Dichtungsprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zunächst horizontal verlaufende Profilsteg (5) oberhalb des Einschnitts (4) länger ist als der Profilsteg (6) unterhalb des Einschnitts (4) und an seinem freien Ende (7) nach unten abgebogen ist.

3. Dichtungsprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils in den Ecken der Backofentür (10) oder des Muffelrahmens liegenden Einschnitte (11) viertelkreisbogenförmig ausgebildet und derart hochgebogen sind, daß das freie Ende (15) der hochgebogenen Zungen (14)

parallel zur Ebene der Tür (10) oder des Muffelrahmens verläuft und das Dichtungsprofil (1) im entsprechenden Bogen um diese Zungen (14) herumgeführt ist.

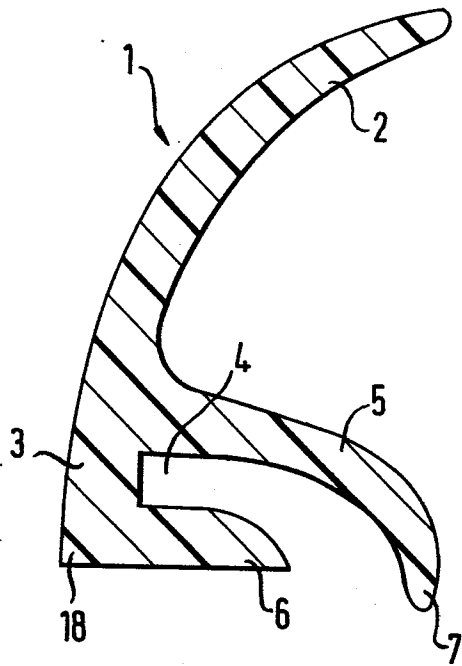


FIG. 1

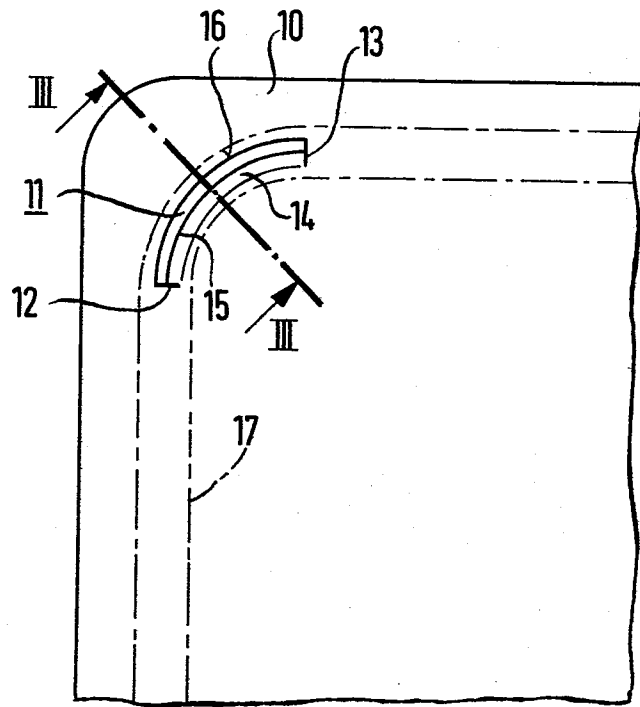


FIG. 2

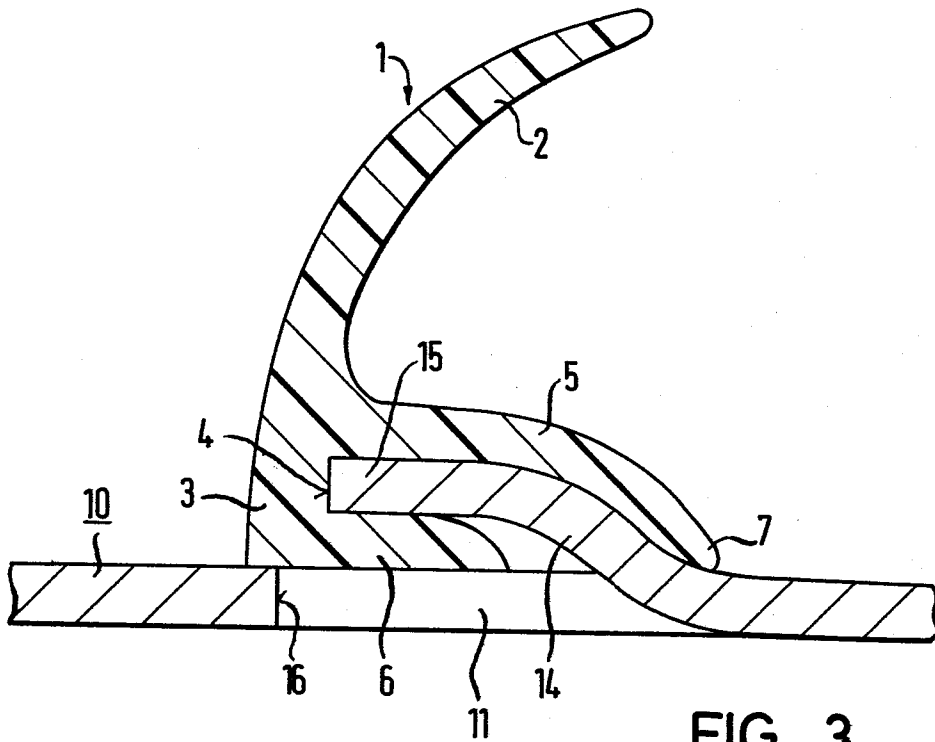


FIG. 3