

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHEIN

(21) Anmeldenummer: 797/99

(51) Int.Cl.⁷ : F23J 13/04

(22) Anmeldetag: 16.11.1999

(42) Beginn der Schutzhauer: 15. 7.2001

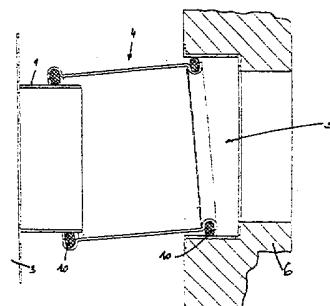
(45) Ausgabetag: 27. 8.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

KLOSS ERICH
A-9851 LIESERBRÜCKE, KÄRNTEN (AT).

(54) RAUCHROHRANSCHLUSS

(57) Der Stutzen (1) am Ende eines Rauchgaskanals eines Heizgerätes (3) ist über ein Rohrstück (4) mit der Eintrittsöffnung (5) in einen Kamin (6) verbunden. An beiden Enden des Rohrstückes (4) sind Dichtungsringe (10) vorgesehen, über die das Rohrstück (4) am Stutzen (1) und an der Eintrittsöffnung (5) dichtend, jedoch verschwenkbar und verschiebbar, angeschlossen ist. So kann das Rohrstück (4) auch dann einen sicheren und spannungsfreien Rauchrohranschluß bilden, wenn die Achsen von Stutzen (1) und Eintrittsöffnung (5) nicht fluchten.



AT 004 571 U1

Die Erfindung betrifft einen Rauchrohranschluß, mit dem Heizgeräte, wie Öfen, Herde und andere Heiz- oder Kochgeräte, in denen flüssige, feste oder gasförmige Brennstoffe verbrannt werden, mit einem Rauchabzug, z.B. einem Kamin, verbunden werden können.

Beim Anschließen von Heizgeräten, in denen Brennstoffe verbrannt werden, um Wärme zu erzeugen, ergeben sich stets Probleme das Rauchrohr, durch das Verbrennungsabgase aus dem Heizgerät abgeleitet werden, mit einem Kamin zu verbinden. Grund hiefür ist es, daß die Achsen der Öffnungen am Ende des Rauchrohres und am Einlaß in den Kamin oft der Höhe und/oder der Seite nach nicht miteinander fluchten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Rauchrohranschluß zur Verfügung zu stellen, mit dem ein sicheres Verbinden zwischen Heizgerät und Kamin möglich ist, ohne daß die Öffnung im Kamin mit dem Ende des Rauchrohres des Heizgerätes genau fluchten muß.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einem Rauchrohranschluß gelöst, der die Merkmale des Anspruches 1 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Da bei dem erfindungsgemäßen Rauchrohranschluß das Rohr, mit dem das Heizgerät bzw. dessen Rauchgaskanal verbunden wird, schwenkbar angeordnet ist, kann das Heizgerät mit dem Kamin für einen sicheren Abzug der Verbrennungsabgase verbunden werden, auch wenn das Ende des Rauchrohres im Heizgerät mit der Öffnung im Kamin nicht genau fluchtet, also gegenüber dieser der Höhe und/oder der Seite nach versetzt angeordnet ist.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung von zwei Ausführungsbeispielen des erfindungsgemäßen Rauchrohranschlusses. Es zeigt: Fig. 1 im Schnitt eine erste Ausführungsform, Fig. 2 die Ausführungsform von Fig. 1, wobei die Austrittsöffnung des Rauchrohres gegenüber der Eintrittsöffnung in den Kamin versetzt angeordnet ist, Fig. 3 eine zweite Ausführungsform eines Rauchrohranschlusses im Schnitt und Fig. 4 die Ausführungsform von Fig. 3 mit gegenüber der Eintrittsöffnung in den Kamin versetzt angeordneter Austrittsöffnung des Rauchrohres des Heizgerätes, Fig. 5 ein Mauerfutter in Schrägansicht, Fig. 6 das Mauerfutter aus Fig. 5 in Ansicht und Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie A-A in Fig. 6.

Bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsform ist der rohrförmige Stutzen 1 an der Austrittsöffnung 2 des Rauchrohres eines beliebigen Heizgerätes 3 (Ofen, Herd od.dgl.) über ein Rohrstück 4 mit der Eintrittsöffnung 5 eines Kamins 6 verbunden. Die Eintrittsöffnung 5

des Kamins 6 ist wie üblich mit einem Einsatz 7 aus Metall, dem Mauerfutter, ausgekleidet.

Das Rohrstück 4, das den Rauchrohranschluß bildet, ist an beiden Enden mit plastisch oder elastisch verformbaren, entsprechend hitzebeständigen Ringen 10, die beispielsweise aus hitzebeständigen Fasern (z.B. Glasfasern, Mineralwolle) bestehen, bestückt. Die Ringe 10 sind in nutförmige Ausformungen 11, 12 an den Enden des Rohrstückes 4 eingesetzt.

Der Dichtungsring 10, der dem Stutzen 1 am Heizgerät 3 zugeordnet ist, und der, wie in Fig. 1 und 2 gezeigt, über diesen geschoben wird, ist in der nach innen offenen, nutförmigen Ausformung 11 an einem Ende des Rohrstückes 4 aufgenommen.

Der Dichtungsring 10, der der Eintrittsöffnung 5 des Kamins 6 zugeordnet ist, ist in der nach außen offenen, nutförmigen Ausformung 12 am anderen Ende des Rohrstückes 4 eingesetzt.

Durch die Dichtungsringe 10 an den Enden des Rohrstückes 4, das den Rauchrohranschluß bildet, ist eine rauchgasdichte Verbindung zwischen dem Rauchrohr bzw. dem Stutzen 1 am Ende des Rauchgaskanals (Verbrennungsgaskanals) des Heizgerätes 3 mit dem Einlaß 5 in den Kamin 6 gewährleistet.

Des weiteren kann bei dem erfindungsgemäßen Rauchrohranschluß der Abstand des zwischen Heizgerät 3 und der Wand, in der die Eintrittsöffnung 5 in den Kamin 6 vorgesehen ist, verändert werden, ohne daß die Dichtheit des Rauchrohranschlusses beeinträchtigt wird und die Gefahr entsteht, daß Falschluft eintritt.

Weiters kann, wie in Fig. 2 gezeigt, die Achse des Stutzens 1 am Heizgerät 3 gegenüber der Achse der Eintrittsöffnung 5 in den Kamin 6 versetzt angeordnet sein. Auch in diesem Fall ist gewährleistet, daß der Rauchrohranschluß dicht ist und unerwünschter Austritt von Rauchgas und/oder unerwünschter Eintritt von Falschluft verhindert ist. Dies hat auch den Vorteil, daß die Stellung des Heizgerätes 3 relativ zur Eintrittsöffnung 5 (nachträglich) verändert werden kann, ohne daß der Rauchrohranschluß geändert werden muß.

Schließlich ergibt sich der Vorteil, daß bei der erfindungsgemäßen Ausbildung des Rauchrohranschlusses eine Metall-zu-Metall-Berührungen, wie bei üblichen Ofenröhren, vermieden ist, so daß beim Anheizen oder Abkühlen störende Knister- oder Knackgeräusche des Rauchrohranschlusses bzw. Anschlußstellen am Heizgerät bzw. Kamin ausgeschlossen sind.

Bei der in Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsform besteht das den Rauchrohranschluß bildende Rohrstück 4 aus zwei Rohren 15 und 16, die

teleskopartig ineinanderschiebbar und auseinanderziehbar sind. Dabei ist das äußere, durchmessergrößere Rohr 15, wie zuvor anhand der Fig. 1 und 2 beschrieben, mit einem Dichtungsring 10 in einer nach außen offenen, eingeformten Nut 12 ausgestattet. Das innere, durchmesserkleinere Rohr 16 des Rohrstückes 4 der Fig. 3 und 4 ist über den rohrförmigen Stutzen 1 an der Austrittsöffnung 2 des Rauchrohres des Heizgerätes 3 (Ofen, Herd od.dgl.) gesteckt. Zwischen dem Stutzen 1 und dem inneren Rohr 16 kann eine Dichtung, beispielsweise eine solche der Fig. 1 und 2, angeordnet sein.

Neben dem Dichtungsring 10, der in der Nut 12 des Rohres 15 aufgenommen ist, ist ein im Querschnitt gewinkelt ausgebildeter Stützring 18, der am äußeren Rohr 15 befestigt ist, angeordnet. Der Stützring 18 kann auch einfach lose über das Rohr 15 geschoben sein.

Wie die Fig. 5 bis 7 zeigen, sind in dem Mauerfutter 7 mehrere, im Beispiel vier, Zungen 17 vorgesehen, die schräg in das Innere des Mauerfutters 7 weisen. Bei montiertem, d.h. mit dem Ende des Rohres 15 in die Öffnung 5 des Kamins 6 eingeführtem Rohrstutzen 4, liegen die Zungen 17 an dem Stützring 18 an (Fig. 3 und 4) und verhindern so das unbeabsichtigte Herausrutschen oder Herausziehen des Rohrstutzens 4 aus der Öffnung 5 des Kamins.

Das bietet auch die Möglichkeit, das Mauerfutter 7 und den Rohrstutzen 4 (wenigstens dessen äußeres Rohr 15) vormontiert zu liefern und in der Öffnung 5 des Kamins 6 festzulegen, z.B. einzumauern.

Die vom Kamin 6 wegweisenden Enden der Rohre 15 und 16 sind, wie in Fig. 3 und 4 gezeigt, konisch erweitert, um das Ineinanderschieben der Rohre 15 und 16 und das Aufschieben des inneren Rohres 16 auf den Stutzen 1 des Heizgerätes 3 zu erleichtern.

Es ist darauf hinzuweisen, daß auch bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsform die Möglichkeit besteht, das Mauerfutter 7 der Fig. 5 bis 7 zu verwenden. In diesem Fall kann auf dem Rohrstück 4 ein Stützring 18 angeordnet sein.

Zusätzlich zu den anhand der Fig. 1 und 2 geschilderten Vorteile des erfindungsgemäßen Rauchrohranschlusses ergibt sich bei der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsform der Vorteil, daß das Rohrstück 4 durch teleskopartiges Auseinanderziehen bzw. Ineinanderschieben der Rohre 15 und 16 in seiner Länge verändert werden kann, so daß seine Länge an den Abstand des Heizgerätes von der Wand, in der die Eintrittsöffnung 5 in den Kamin 6 vorgesehen ist, mit größerem Spielraum angepaßt werden kann.

Zusammenfassend kann ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfin-

dung wie folgt beschrieben werden:

Der Stutzen 1 am Ende eines Rauchgaskanals eines Heizgerätes 3 ist über ein Rohrstück 4 mit der Eintrittsöffnung 5 in einen Kamin 6 verbunden. An beiden Enden des Rohrstückes 4 sind Dichtungsringe 10 vorgesehen, über die das Rohrstück 4 am Stutzen 1 und an der Eintrittsöffnung 5 dichtend, jedoch verschwenkbar und verschiebbar, angeschlossen ist. So kann ein das Rohrstück 4 auch dann einen sicheren und spannungsfreien Rauchrohranschluß bilden, wenn die Achsen von Stutzen 1 und Eintrittsöffnung (5) nicht fluchten.

Ansprüche:

1. Anschluß zum Verbinden der Austrittsöffnung (2) eines Rauchgaskanals (Rauchrohr) eines Heizgerätes (3), insbesondere eines dort vorgesehenen Stutzens (1), mit der Eintrittsöffnung (5) in einen Kamin (6), dadurch gekennzeichnet, daß ein Rohrstück (4) vorgesehen ist, das beweglich einerseits an die Austrittsöffnung (2) des Rauchgaskanals und anderseits an die Eintrittsöffnung (5) in einen Kamin (6) anschließbar ist.

2. Anschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ~~das~~ die Lage der Achse des Rohrstückes (4) gegenüber der Ausrichtung der Achsen der Austrittsöffnung (2) des Rauchgaskanals und/oder der Eintrittsöffnung (5) in den Kamin (6) veränderbar ist.

3. Anschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Ende des Rohrstückes (4) in Richtung der Achse der Austrittsöffnung (2) des Rauchgaskanals oder der Eintrittsöffnung (5) in den Kamin (6) verschiebbar angeordnet ist.

4. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrstück (4) an wenigstens einem Ende einen Dichtungsring (10) trägt.

5. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrstück (4) an beiden Enden Dichtungsringe (10) trägt.

6. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungsring (10) an dem in die Eintrittsöffnung (5) des Kamins (6) einzuschließenden Ende des Rohrstückes (4) von diesem radial nach außen weisend angeordnet ist.

7. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungsring (10) an dem am Heizgerät (3) anzuschließenden Ende des Rohrstückes (4) von diesem radial nach innen weisend angeordnet ist.

8. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens an einem Ende des Rohrstückes (4) eine nutartige Ausformung (11, 12) für die Aufnahme eines Dichtungsringes (10) vorgesehen ist.

9. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrstück (4) einstückig ausgebildet ist.

10. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrstück (4) aus wenigstens zwei teleskopartig ineinander geschobenen Rohren (15, 16) besteht.

11. Anschluß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das durchmessergrößere, äußere Rohr (15) mit der Eintrittsöffnung (5) in den Kamin (6) und das durchmesserkleinere, innere Rohr (16) mit der Austrittsöffnung (2) des Rauchgaskanals des Heizgerätes (3) verbindbar ist.

12. Anschluß nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Dichtungsring (10) gegenüberliegende Ende des durchmessergrößeren Rohres (15) und/oder das dem Stutzen (1) des Heizgerätes (3) zugeordnete Ende des inneren Rohres (16) sich konisch erweiternd ausgebildet ist.

13. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß neben dem Dichtungsring (10) am Rohr (16) bzw. am Rohrstück (4) ein Stützring (18) angeordnet ist.

14. Anschluß nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützring (18) eine gewinkelte Querschnittsform (L-förmig) besitzt.

15. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß in der Eintrittsöffnung (5) des Kamins (6) ein Mauerfutter (7) angeordnet ist, und daß am Mauerfutter (7) nach innen abstehende Zungen (17) vorgesehen sind.

16. Anschluß nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungen (17) zur Achse des Mauerfutters (7) schräg gestellt und zum Kamin (6) hin weisend ausgerichtet sind.

17. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrstück (4) bzw. die dieses bildende Rohre (15, 16) aus Metall, insbesondere Eisenblech, bestehen.

18. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Dichtungsring (10) verformbar ist.

19. Anschluß nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Dichtungsring (10) elastisch verformbar ist.

20. Anschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Dichtungsring (10) aus hitzebeständigem Werkstoff, insbesondere Glas- oder Mineralfasern, besteht.

Fig. 1

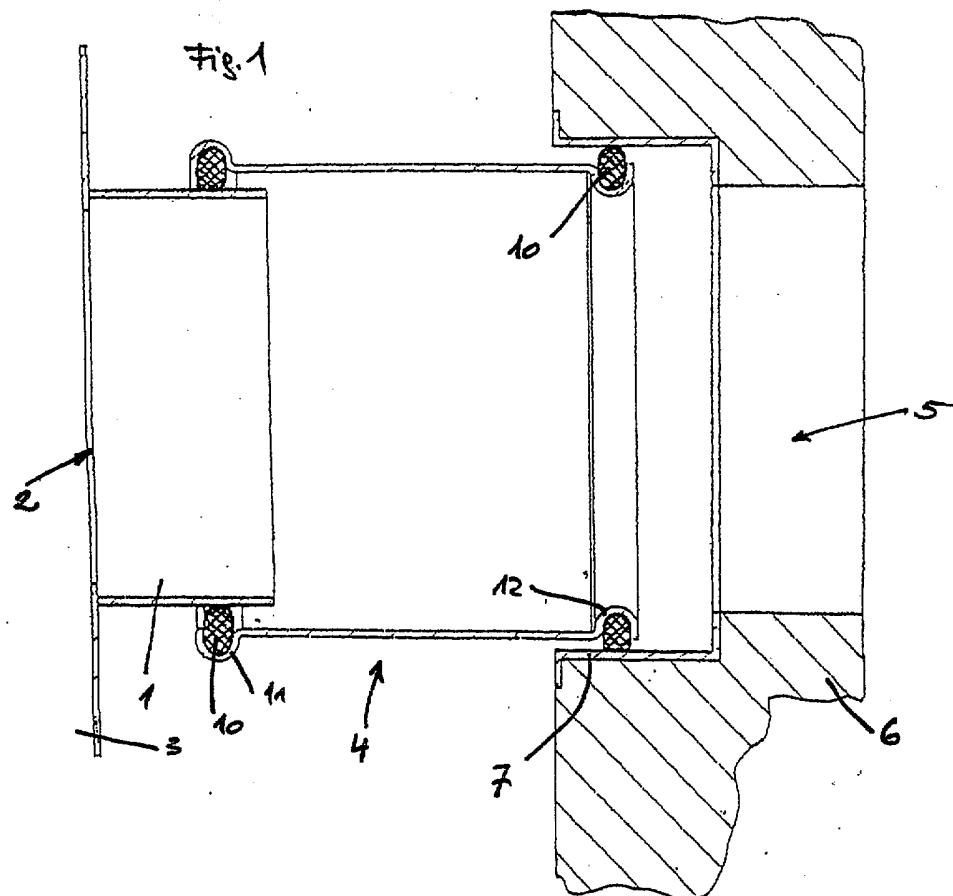


Fig. 2

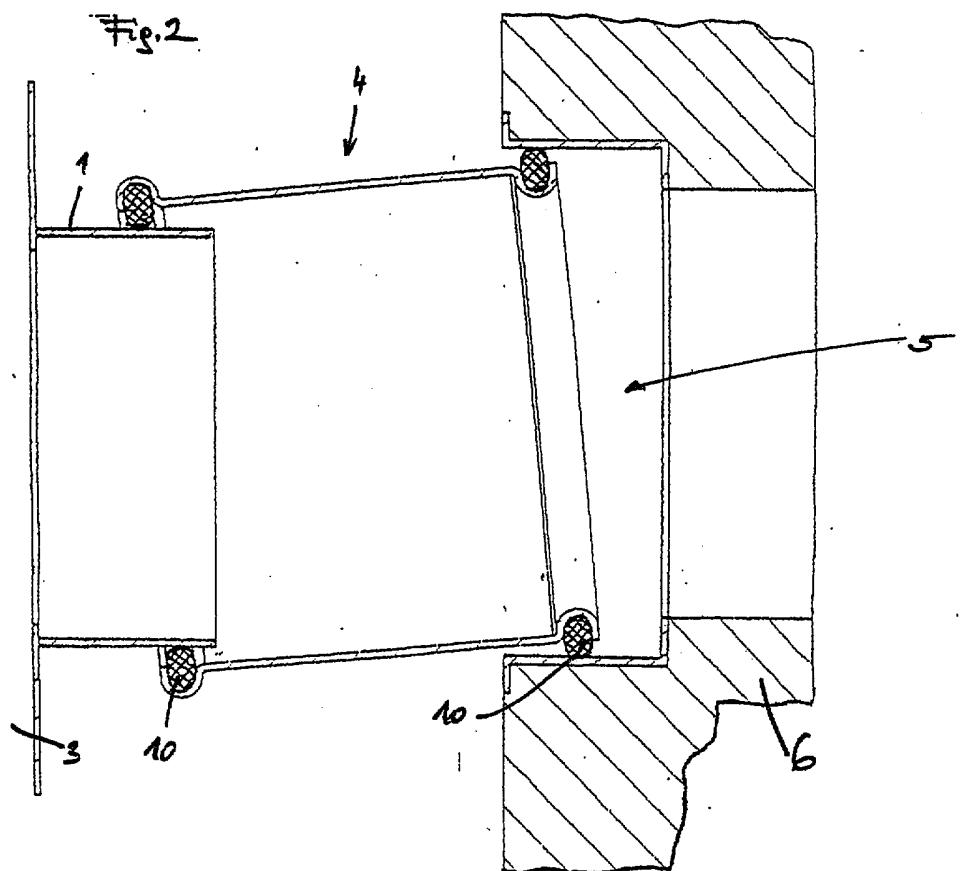


Fig.3

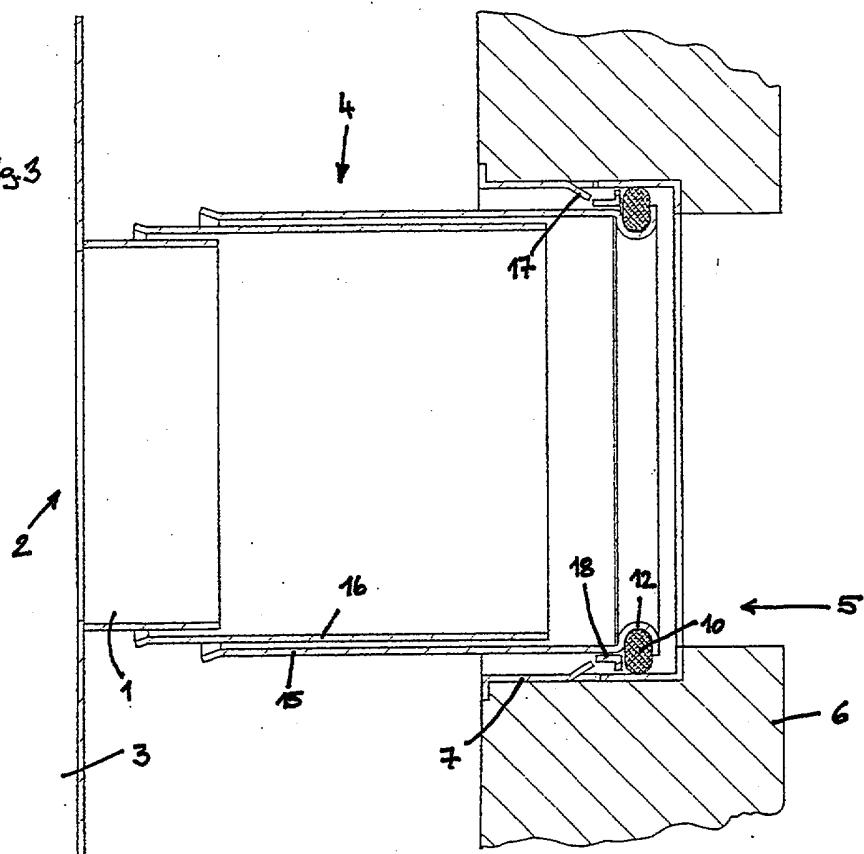
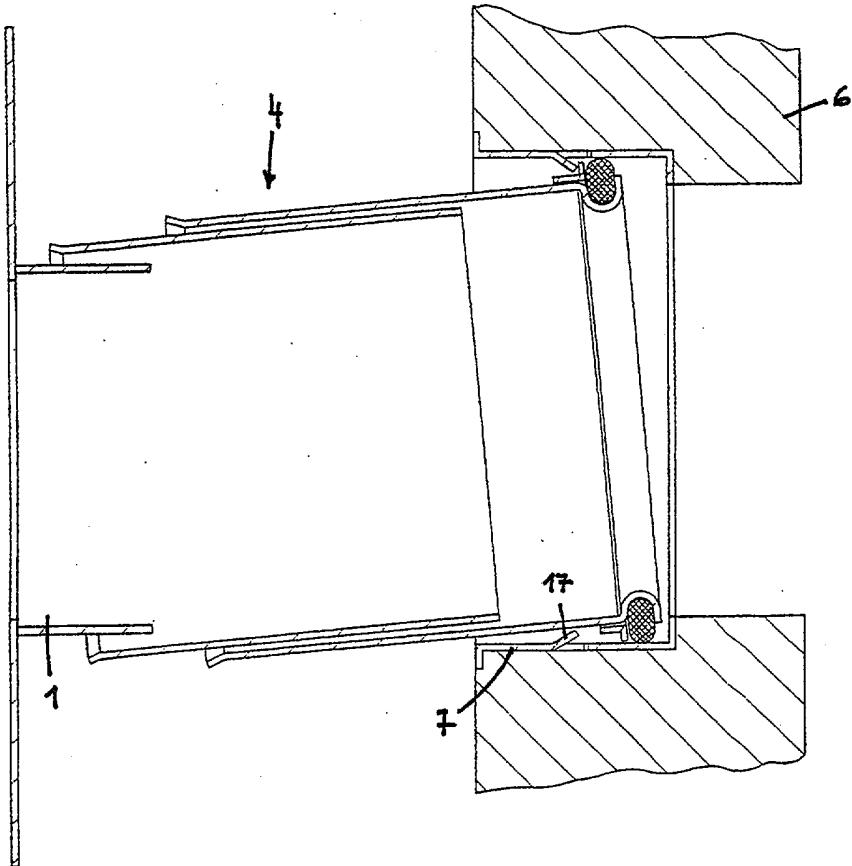
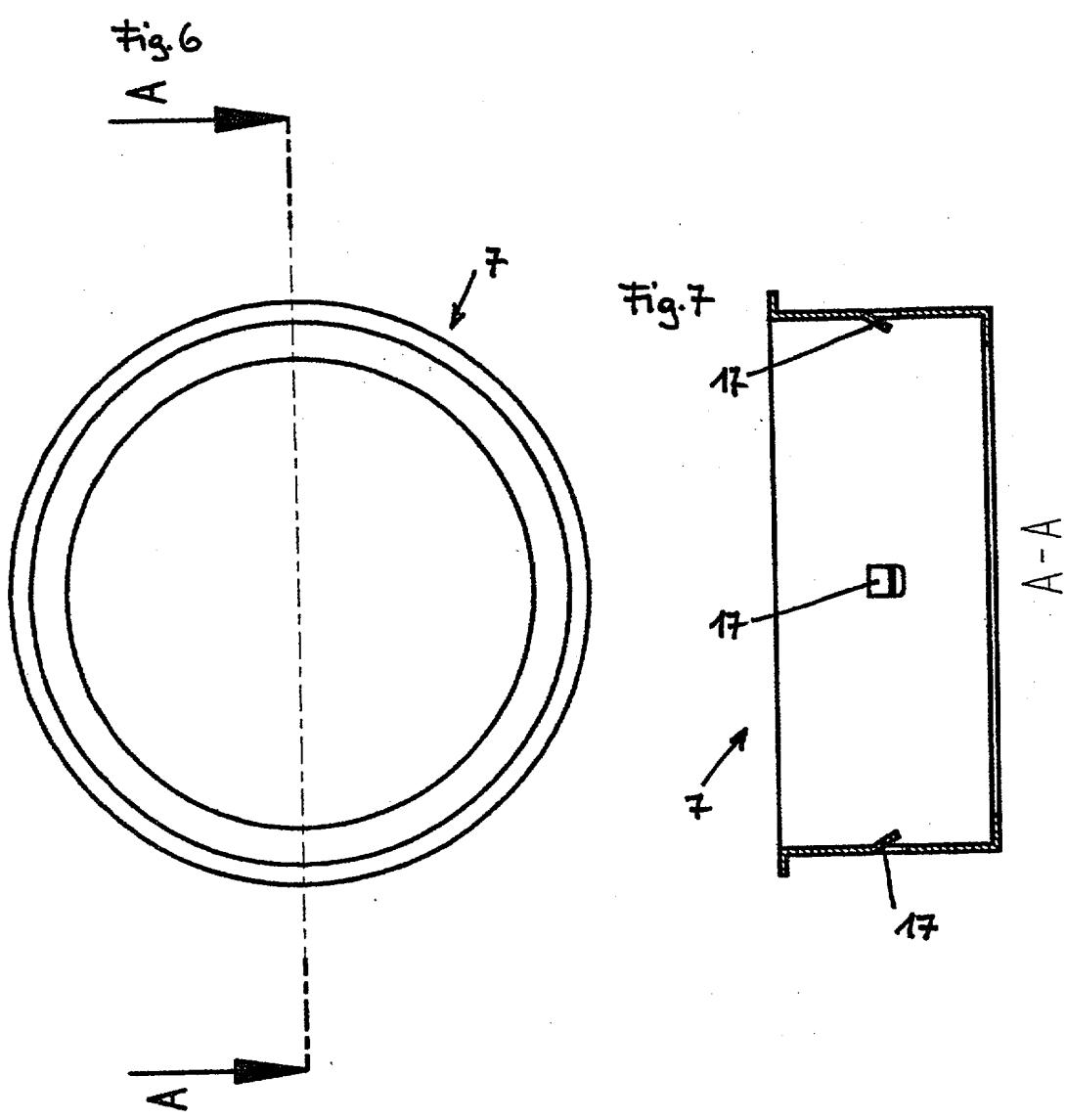
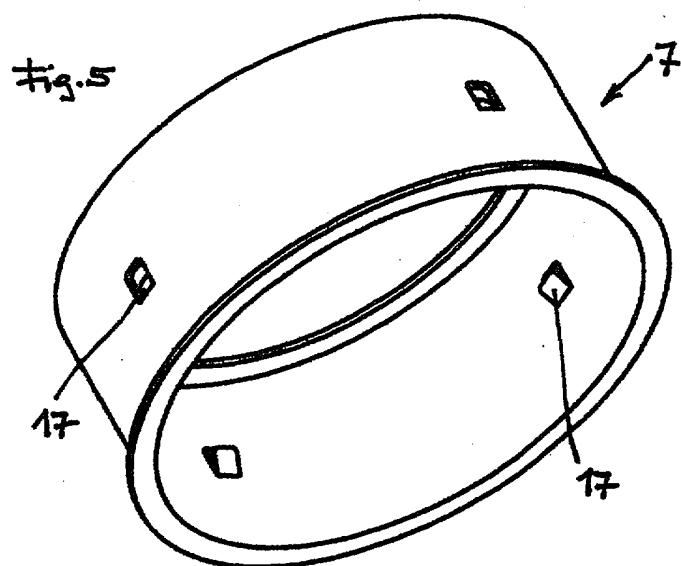


Fig.4







RECHERCHENBERICHT

zu 9 GM 797/99-1

Ihr Zeichen: K122-10000

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : F 23 J 13/04

Rechercherter Prüfstoff (Klassifikation): F 23 J

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 44 24 783 C1 (BRAAS GmbH) 18. Jänner 1996 (18.01.96) siehe die Zusammenfassung	1-3

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur **zur raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 26. September 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Reininger