


 12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 21 Anmeldenummer: 82111913.8

 51 Int. Cl.<sup>3</sup>: F 24 B 5/08


 22 Anmeldetag: 22.12.82

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.06.84 Patentblatt 84/26

 84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE DE FR GB IT NL SE


 71 Anmelder: **WAMSLER-HERD-UND OFEN GMBH**  
Landsberger Strasse 372  
D-8000 München 21(DE)

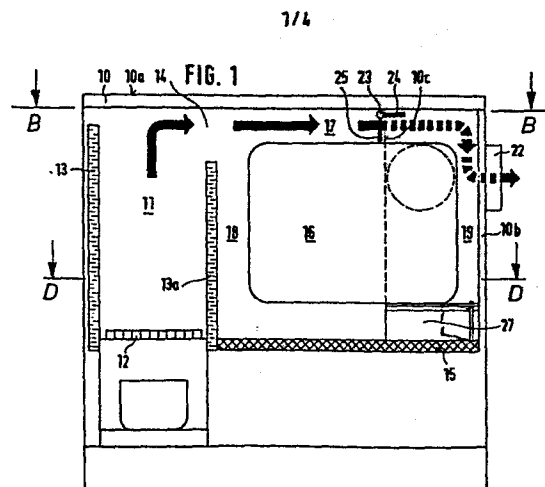
 72 Erfinder: **Schmidt, Lothar**  
Sollner Strasse 286  
D-8000 München 71(DE)

 72 Erfinder: **Junger, Reiner, Dipl.-Ing.**  
Griesbachstrasse 20  
D-8904 Friedberg(DE)

 74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Klaus Behn**  
Dipl.-Phys. Robert Münzhuber  
Widenmayerstrasse 6/IV  
D-8000 München 22(DE)

 54 **Heizungsherd.**

 57 Es wird ein Heizungsherd für feste Brennstoffe geschaffen, der im wesentlichen aus einem Feuerungsraum (11), einem den Feuerungsraum umgebenden Heizungskessel (13, 13a) und einem neben dem Feuerungsraum angeordneten Bratrohrkasten (16) besteht, und der sich dadurch auszeichnet, daß der Raum zwischen Bratrohrkasten und der vom Feuerungsraum entfernten Gehäuseseitenwand durch eine vertikale Trennwand (21) in einen Abgassammelraum (19a) und einen Sturzzug-Abgasraum (19b) unterteilt ist, wobei die über dem Bratrohrkasten befindlichen Zugänge zu diesen beiden Abgasräumen durch von außen betätigbare Klappen (24, 25) gesondert verschließbar sind. Dabei ist an der Trennwand eine zur Gehäuserückwand im wesentlichen parallele, in den Raum unter dem Bratrohrkasten hineinragende Zungenklappe (27) angeordnet, und zumindest der mit dem Abgas in Berührung kommende Teil des Heizungskessels besteht aus einem Material hoher Wärmeleitfähigkeit, das mit einem Material hoher Korrosionsfestigkeit beschichtet ist.



## HEIZUNGSSHERD

Die Erfindung betrifft einen Heizungsherd für feste Brennstoffe, mit einem schachtartigen Feuerungsraum, einer Abgasöffnung im Deckenbereich des Feuerungsraums, einem den Feuerungsraum umgebenden, aus Heitzaschen bestehenden Heizkessel, einem mit Abstand neben dem Feuerungsraum angeordneten Bratrohrkasten und mit zwei von der Abgasöffnung des Feuerungsraums zu einem an einen Kamin anschließbaren Abgasstutzen führenden Abgaskanälen, wobei der erste Abgaskanal zunächst im wesentlichen horizontal über den Bratrohrkasten, dann zwischen einer Seitenwand des Gehäuses und einer Seitenwand des Bratrohrkastens nach unten bis unter den Bratrohrkasten und schließlich wieder nach oben zum Abgasstutzen führt, während der zweite Abgaskanal zunächst im wesentlichen vertikal zwischen den Bratrohrkasten und der diesem zugewendeten Heitzasche nach unten unter den Bratrohrkasten und von dort, vereinigt mit dem ersten Abgaskanal, nach oben zum Abgasstutzen führt.

Ein entsprechender Heizungsherd mit zwei Abgaskanälen ist aus der DE-OS 30 24 680 bekannt. Dabei weist dieser Heizungsherd unterhalb des Bratrohrkastens eine sogenannte Doppelzug-Teilungsplatte auf. Der erste Abgaskanal verläuft dabei erst oberhalb dieser horizontalen Heizungsplatte, führt dann um diese herum und verläuft anschließend unterhalb der Teilungsplatte; der zweite Abgaskanal verläuft ausschließlich unterhalb der Teilungsplatte. Dieser Aufbau des Heizungsherdes erbringt die Möglichkeit der Umstellung zwischen einem reinen Heizbetrieb und einem Betrieb mit zusätzlicher Koch- und Brat-

funktion. In der Praxis hat sich nun gezeigt, daß dieser Heizungsherd im allgemeinen voll zufriedenstellend arbeitet, gewisse Schwierigkeiten jedoch dann auftreten können, wenn der vorhandene Kaminzug sehr gering ist, etwa infolge sehr niedriger Kamine. Weiterhin wurde festgestellt, daß insbesondere beim Backen der Brennstoffbedarf vergleichsweise hoch ist, wobei der Grund offenbar darin zu suchen ist, daß die heißen Abgase nur über einen begrenzten Flächenbereich unmittelbar am Bratrohrkasten vorbeistreichen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Heizungsherd der eingangs erwähnten Art so zu verbessern, daß eine einwandfreie Funktion auch bei minimalen Kaminzügen gewährleistet ist und daß darüberhinaus bei gleicher Leistung der Brennstoffbedarf, insbesondere bezüglich der Bratrohrfunktion, vermindert wird. Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß der Raum zwischen Bratrohrkasten und der vom Feuerungsraum entfernten Gehäuseseseitenwand durch eine vertikale Trennwand in einen abgasstutzenseitigen Abgassammelraum und einen Teil des ersten Abgaskanals darstellenden Sturzzug-Abgasraum unterteilt ist, wobei die über dem Bratrohrkasten befindlichen Zugänge zu diesen beiden Abgasräumen durch von außen betätigbare Klappen gesondert verschließbar sind, daß an der Trennwand eine zur Gehäuserückwand im wesentlichen parallele, in den Raum unter dem Bratrohrkasten hineinragende Abgas-Leitzunge angebracht ist, und daß zumindest die an den zweiten Abgaskanal angrenzende Heitztasche aus einem Material hoher Wärmeleitfähigkeit besteht, das mit einem Material hoher Korrosionsfestigkeit beschichtet ist.

Die erfindungsgemäße Lösung mit einer Abgas-Leitzunge (Umlenkzug) unter dem Bratrohrkasten reduziert den Zugbedarf des Herdes im Vergleich zu einem Herd mit dem vorab erwähnten Doppelzug erheblich. Der kürzere und weniger Strömungswiderstand bietende Zugweg würde somit bei gleicher Abbrandmenge zu höheren Brattemperaturen führen, da die Abgastemperatur unter den erwähnten Bedingungen mit den üblichen festen Brennstoffen um etwa 50 bis 80° C ansteigt. Das bedeutet aber, daß zum Halten der bisherigen Bratrohrtemperaturen mit dem er-

findungsgemäßen Heizungsherd weniger Brennstoff verbraucht wird bzw. erforderlich ist. Die insbesondere beim Backen deutlich kleinere Abbrandmenge erhöht jedoch zwangsläufig die Gefahr einer Außenkorrosion am Heizungskessel im Bereich des zweiten Abgaskanals durch die mögliche Unterschreitung der Taupunkttemperatur des Abgases. Dem wird nun durch die Verwendung eines edelstahlplattierten Stahlbleches Rechnung getragen; die Verwendung von Edelstahlblech wäre dagegen nachteilig, weil dieses eine geringe Wärmeleitfähigkeit besitzt, was sich bei den erniedrigten Abgastemperaturen besonders bemerkbar machen würde.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und anhand der Zeichnungen.

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Heizungsherd mit Bratrohrkasten im Vertikalschnitt, wobei sich der Heizungsherd im Betriebszustand des Anheizens befindet,
- Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie B-B von Fig. 1,
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt entsprechend Fig. 1, wobei sich der Heizungsherd in einem Betriebszustand befindet, der in erster Linie zum Erhitzen des Heizwassers dient (Heizungsfunktion),
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie C-C von Fig. 3,
- Fig. 5 einen Vertikalschnitt gemäß Fig. 1, wobei der Betriebszustand dargestellt ist, in welchem zusätzlich zur Erhitzung des Heizwassers auch gekocht und gebraten werden kann,
- Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie A-A von Fig. 5,
- Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie D-D von Fig. 1, und
- Fig. 8 eine perspektivische Einzeldarstellung der in Fig. 1 schematisch dargestellten Klappenzunge.

Anhand der Fig. 1, 2, 7 und 8 soll zunächst der konstruktive Aufbau des erfindungsgemäßen Heizungsherdes erläutert werden.

Der Heizungsherd weist ein Gesamtgehäuse 10 mit Herdplatte 10a auf. Der in Fig. 1 linksseitige Abschnitt des Herdes stellt den Feuerungsteil dar. Er besteht im wesentlichen aus einem Feuerungsraum 11 in Form eines aufrechtstehenden Schachtes und einem unter dem Feuerungsraum verlaufenden Rost 12. Der Feuerungsraum 11 ist von Heitzaschen 13 umgeben, welche den Kessel einer üblichen Warmwasser-Zentralheizung darstellt; die zum Geräteinneren weisende Heitzasche ist mit 13a bezeichnet.

Der obere Bereich des Feuerungsraums 11 steht über eine Abgasöffnung 14 mit dem in Fig. 1 rechtsseitigen Herdabschnitt in Verbindung, der oben durch die Heizplatte 10a, unten durch eine Isolierungs-Bodenplatte 15, seitlich durch die Heitzasche 13a und die Gehäuseseitenwand 10b, hinten durch die Gehäuserück-

mit Trennblech 10c' wand 10c/und vorne von der Gehäusevorderwand 10d begrenzt wird. Dieser Herdabschnitt beinhaltet ein Bratrohrkasten 16, der lediglich an die Gehäusevorderwand 10d anschließt, zu den anderen Begrenzungen des rechtsseitigen Herdabschnitts dagegen jeweils einen Abstand einhält, mit der Folge, daß zwischen Backrohrdeckel und Herdplatte 10a ein Abgasraum 17 zwischen Heiztasche 13 und der einen Backrohrkastenseite ein Abgasraum 18, zwischen der anderen Backrohrkastenseite und der Gehäuseseitenwand 10b ein Abgasraum 19 und zwischen Bratrohrkastenboden und Isolierungs-Bodenplatte 15 ein Abgasraum 20 entsteht. Dabei trennt eine vertikale Trennwand 21 den Abgasraum 19 in einen Abgassammelraum 19a der mit einem Abgasstutzen 22 (bzw. mit einem Alternativ-Abgasstutzen 22a) in offener Verbindung steht und einen Sturzzug-Abgasraum 19b. Die Trennwand 21 setzt sich an ihrer Oberseite parallel zur Gehäuserückwand 10c in Art einer Leitzunge 21a über dem Bratrohrkasten 16 fort und teilt somit den Zugang zu den beiden Abgasräumen 19a und 19b. An das freie Ende der Leitzunge 21a schließt eine quer dazu verlaufende, sich über die gesamte Gehäusetiefe erstreckende Welle 23, an welcher zwei Klappen 24 und 25 hängen, die durch einen von außen betätigbaren Hebel 26 gesondert zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verschwenkbar sind. Dabei öffnet bzw. verschließt die Klappe 24 den Zugang zum Abgas-Sammelraum 19a, die Klappe 25 zum Sturzzug-Abgasraum 19b. In ähnlicher Weise wird der Abgasraum 20 zwischen Bratrohrkasten 16 und Bodenplatte 15 in seinem an die Abgasräume 19a, 19b durch eine Zungenklappe 27 geteilt, die in derselben Ebene verläuft wie die obere, starre Zunge 21a und auch im wesentlichen dieselbe Längenerstreckung aufweist. Im Gegensatz zu der Zunge 21a ist jedoch die Zungenklappe 27 ein von der Trennwand 21 gesondertes Bauteil, das gemäß Fig. 8 Abkantungen 27a, 27b aufweist, durch die eine gerätefeste Schwenkachse 28 durchgeführt ist. Die Achse 28 ist gegenüber der Vertikalen um einen kleinen Winkel geneigt, derart, daß die Zungenklappe 27 aufgrund ihres Gewichtes bei Fehlen äußerer Einflüsse die zur Gehäuserückwand 10c parallele Stellung einnimmt, die in Fig. 7 durch eine durchgezogene Linie an-

gedeutet ist, durch äußere Krafteinwirkung jedoch in die in Fig. 7 strichpunktierte Position gebracht werden kann.

Nachfolgend soll nun die Funktion des Heizungsherdess erläutert werden.

Fig. 1 und 2 zeigen den Zustand des Heizungsherdess während des Anheizvorgangs. Dabei ist die Klappe 24 nach oben geschwenkt, wohingegen die Klappe 25 in Schließstellung nach unten hängt. Die im wesentlichen über die gesamte Herdtiefe aus der Abgasöffnung 14 des Feuerungsraumes austretenden Abgase strömen somit entsprechend den in den beiden Fig. 1 und 2 gezeichneten Pfeilen im wesentlichen horizontal über den Bratrohrkasten 16 und unter der hochgeschwenkten Klappe 24 hindurch in den Abgassammelraum 19a, von welchem sie durch den Abgasstutzen 22 hindurch unmittelbar in den Kamin abströmen. Der Kaminsog sorgt dabei dafür, daß die Abgase ausschließlich diesen kürzesten, den geringsten Widerstand bietenden Weg nehmen.

Wird nun nach Beendigung des Anheizvorgangs die Klappe 24 wieder nach unten in die Schließstellung geschwenkt und wird die Klappe 25 weiterhin im geschlossenen Zustand gehalten, dann ergibt sich der in den Fig. 3 und 4 dargestellte Betriebszustand. Dabei strömen die Abgase aus der Abgasöffnung 14 zwischen Heiztasche 13a und Bratrohrseitenwand nach unten bis unter den Bratrohrkasten 16 und im wesentlichen horizontal weiter zwischen Zungenklappe 27 und Gehäuserückwand 10c in den Abgassammelraum 19a, in welchem sie hochsteigen und diesen dann durch den Abgasstutzen 22 verlassen. In diesem Betriebszustand wird die Herdplatte 10a überhaupt nicht und der Bratrohrkasten 16 nur geringfügig erwärmt, der wesentliche Wärmeinhalt der Abgase wird vielmehr auf die Heiztasche 13a übertragen.

Soll dagegen der Heizungsherd so betrieben werden, daß zusätzlich zur Erhitzung des Heizkessels auch gekocht und gebraten werden kann, dann wird der Heizungsherd in die in den Fig. 5 und 6 dargestellte Stellung gebracht. Diese Stellung unter-

scheidet sich von der in den Fig. 3 und 4 dargestellten reinen Heizstellung dadurch, daß die Klappe 25 nach oben in die Offenstellung verschwenkt ist. Die Folge ist, daß lediglich ein Teil der aus der Öffnung 14 austretenden Abgase nach unten strömt und den Weg nimmt, der anhand der Fig. 3 und 4 erläutert worden ist. Der andere Teil der Abgase, im allgemeinen der größere Teil, strömt horizontal über den Bratkasten 16 und unter der hochgeschwenkten Klappe 25 hindurch in den Sturzzug-Abgasraum 19b, in welchem die Abgase nach unten fallen, dann unterhalb des Bratrohrkastens zwischen Zungenklappe 27 und Gehäusevorderwand 10d bis zur Vorderkante der Zungenklappe 27 strömen, von hier aus strömen diese Abgase um die Zungenklappe 27 herum in den unteren Bereich des Abgassammelraums 19a, wo sie, zusammen mit den nach Verlassen der Abgasöffnung nach unten abgezweigten Abgasen nach oben zum Abgasstutzen 22 gelangen.

Der Heizungsherd weist also -abgesehen vom Anheiz-Kurzschlußweg- zwei Abgaskanäle auf. Der erste Abgaskanal führt von der Abgasöffnung 14 der Feuerstelle 11 horizontal über dem Backrohr 16 unter der hochgeklappten Klappe 25 hindurch in den Sturzzug-Abgasraum 19b, in diesem senkrecht nach unten zum unterhalb des Bratrohrkastens 16 befindlichen Abgasraum 20 und darin um die Vorderkante der Zungenklappe 27 herum in den Abgassammelraum 19a, aus dessen oberem Teil die Abgase durch den Abgasstutzen 22 austreten. Der zweite Abgaskanal führt von der Abgasöffnung 14 durch den senkrechten Abgasraum 18 in den Raum 20 unterhalb des Bratrohrkastens 16 und von da aus in den Abgassammelraum 19a, wo die beiden Abgaskanäle wieder zusammentreffen.

Die erfindungsgemäße Lösung bietet für alle drei erwähnten Betriebszustände beträchtliche Vorteile. Der Betriebszustand des Anheizens (Fig. 1 und 2) bietet einen kurzen, nahezu widerstandsfreien Abgasweg zum Abgasstutzen, was den Anheizvorgang auch bei geringen Kaminzügen wesentlich erleichtert. Der in den Fig. 3 und 4 dargestellte Heizbetrieb stellt sicher, daß im wesentlichen die gesamte Heizleistung auf den Heizkessel übertragen wird, wobei die vom Abgas zu überwin-

denden Widerstände ebenfalls äußerst gering sind. Im Zustand des kombinierten Heiz-, Koch- und Bratbetriebs (Fig. 5 und 6) schließlich ergibt sich eine optimale Aufteilung der Abgasströme, wobei die Aufteilung durch entsprechendes Verschwenken der Klappe 25 einfach zu steuern ist und wobei auch der um einen wesentlichen Teil des Bratrohrkastens herumführende erste Abgasweg im Vergleich zu den bisherigen Lösungen mit sogenannter Doppelzugplatte sich durch einen sehr geringen Strömungswiderstand auszeichnet.

Die -wie erwähnt- gegenüber vergleichbaren vorbekannten Geräten kurzen und hindernisarmen Zugwege führen dazu, daß der Heizungsherd auch dann einwandfrei funktioniert, wenn, wie in der Praxis häufig üblich, der vorhandene Kaminzug sehr gering ist. Darüberhinaus aber erbringt der gegenüber den üblichen Doppelzügen strömungsgünstige Zugweg um den Bratrohrkasten herum (erster Abgaskanal) bei gleichen Abbrandmengen eine wesentlich erhöhte Betriebstemperatur. Vergleichsversuche haben ergeben, daß die Abgastemperatur unter den erwähnten Bedingungen mit dem Brennstoff Kohle um etwa 50° C und mit dem Brennstoff Holz um etwa 80° C ansteigt. Das bedeutet aber umgekehrt, daß zum Halten der gewünschten Betriebstemperaturen beim erfindungsgemäßen Heizungsherd wesentlich weniger Brennstoff erforderlich ist. Energieeinsparung ist aber heute ein vorrangiges Problem.

Weitere Möglichkeiten zur Energieeinsparung ergeben sich dadurch, daß die Abgase -wiederum im Vergleich mit dem üblichen Doppelzug- über einen großen Flächenbereich mit dem Boden des Bratrohrkastens in direkte Berührung kommen, so daß gerade auch beim Backen mit deutlich kleineren Abbrandmengen auszukommen ist. Dabei darf aber nicht außer Acht gelassen werden, daß diese kleineren Abbrandmengen zwangsläufig zu einer Gefahr der Außenkorrosion an der den zweiten Abgaskanal begrenzenden Heiztasche 13a führen können, und zwar durch die Unterschreitung der Taupunkttemperatur der Abgase. Die naheliegende Maßnahme, die Heiztaschen aus korrosionsfestem Sonderstahl, beispielsweise aus Chrom-Nickel-Stahl zu fertigen, würde jedoch die erwähnten Vorteile des erfindungsgemäßen Heizungsherdes infragestellen, und zwar in zweifacher Hin-

sicht. Zum einen würden die Brennstoffeinsparungen durch beträchtlich erhöhte Herstellungskosten (Materialkosten und insbesondere Verarbeitungskosten) erkaufte, und zum anderen ist die Wärmeleitfähigkeit derartiger korrosionsfester Stähle vergleichsweise gering, was gerade bei den verringerten Abgastemperaturen kaum tragbar ist. Es ist deshalb ein wesentliches Merkmal der Erfindung, daß zumindest die an den zweiten Abgaskanal angrenzende Heiztasche 13a aus Blechen hoher Wärmeleitfähigkeit hergestellt ist, die mit einem Material hoher Korrosionsfestigkeit beschichtet sind. Besonders geeignet sind dabei Stahlbleche mit einseitiger oder vorzugsweise doppelseitiger Chrom-Nickel-Plattierung. Diese plattierten Bleche haben im Vergleich zu Edelstahlblechen einen günstigen Preis, sind wesentlich einfacher zu verarbeiten und besitzen einen um das 2,6-fache niedrigeren Wärmedurchgangswiderstand, wobei jeweils gleiche statische Festigkeit vorausgesetzt ist.

Ferner stellt es einen wesentlichen Vorteil der Erfindung dar, daß die beweglichen Elemente, also die Klappen 24, 25 und 27, nicht in unmittelbarer Nähe der Feuerung angeordnet sind, was zu einer geringeren Störanfälligkeit und zu geringeren Herstellungskosten beiträgt. Die Ausbildung der unteren Zunge 27 als Zungenklappe erleichtert die Reinigung wesentlich; eine starre Zunge dagegen würde, wie aus Fig. 7 ersichtlich ist, einen vom Reinigungsgerät nicht erreichbaren "Totraum" schaffen. Durch die leichte Schrägneigung der Klappenachse 28 fällt die Zungenklappe 27 nach dem Reinigungsvorgang selbsttätig wieder in ihre Betriebslage zurück, ohne daß es besonderer Rückstell-Hilfsmittel bedarf.

Schließlich ist noch von besonderer Bedeutung, daß durch den Wegfall des üblichen Doppelzugs die Bauhöhe des den Drahtrohrkasten enthaltenden Herdabschnitts vermindert wird, so daß genügend Raum unterhalb der Isolierungsplatte 15 für einen Geschirrwagen bleibt.

Die Erfindung kann zahlreiche Abwandlungen erfahren. Dies betrifft beispielsweise die konstruktive Ausbildung der Klappen

24, 26 und ihrer Betätigung. Auch für die Zungenklappe 27 sind mehrere andere Konstruktionsarten möglich, etwa die Anbringung einer Rückstellfeder anstelle der Schrägachse oder die Ausbildung aus einem stark federnden Blech. Die Beschichtung des Heitzaschenbleches könnte auch eine Emaillierung sein, jedoch wird damit die Wärmeleitfähigkeit vermindert. Schließlich ist es nicht erforderlich, die Trennwand 21 mit ihren beiden Zungen 21a und 27 mittig in den Herd einzusetzen; durch außermittige Versetzung kann auf das Verteilungsverhältnis zwischen den beiden Abgaskanälen Einfluß genommen werden.

PATENTANSPRÜCHE

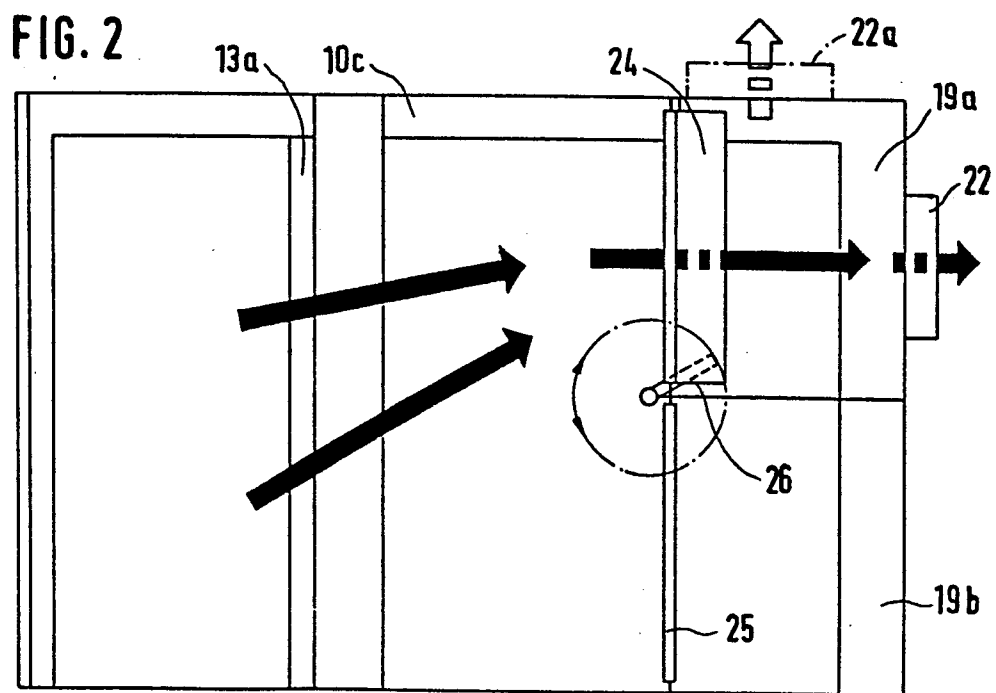
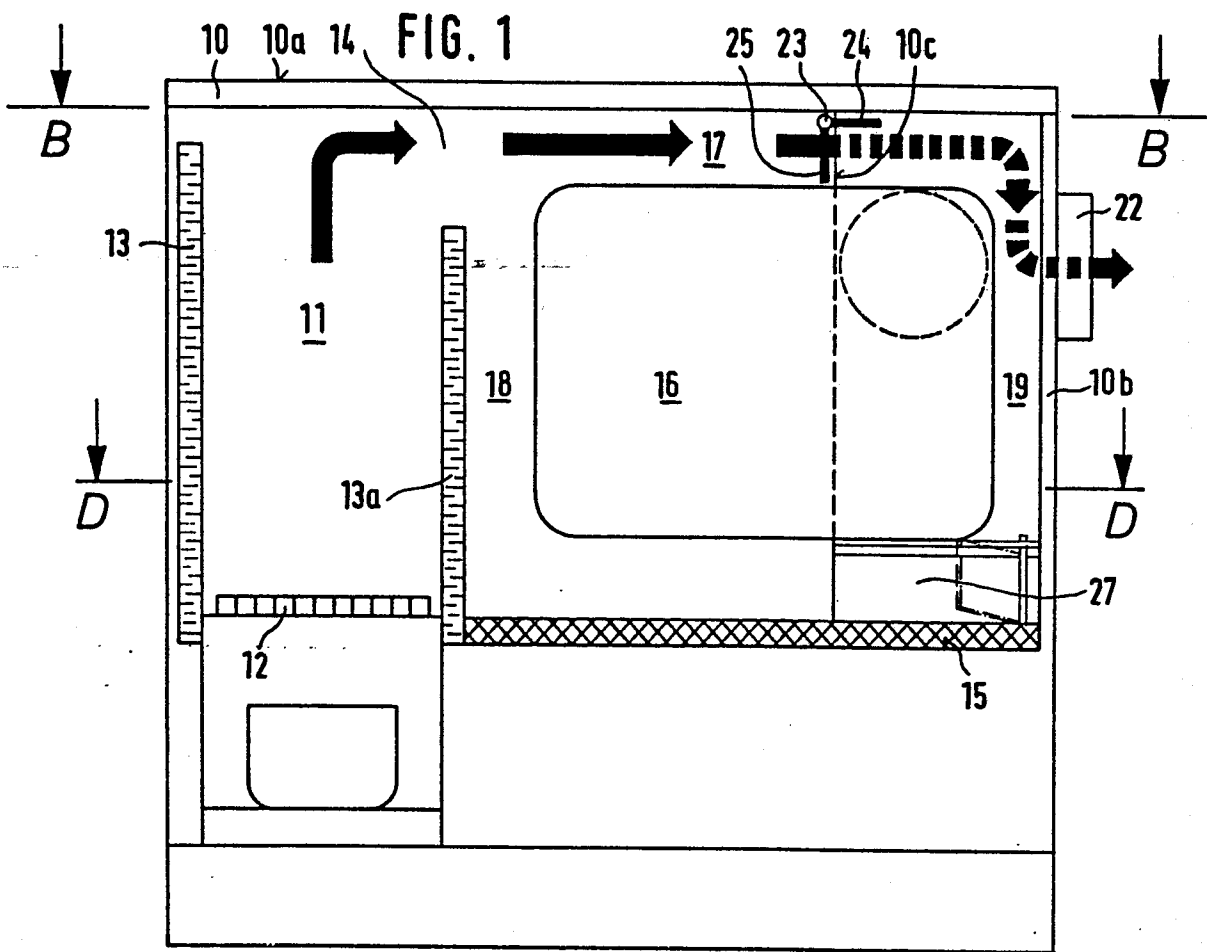
1. Heizungsherd für feste Brennstoffe, mit einem schachtartigen Feuerungsraum, einer Abgasöffnung im Deckenbereich des Feuerungsraums, einem den Feuerungsraum umgebenden, aus Heiztaschen bestehenden Heizungskessel, einem mit Abstand neben dem Feuerungsraum angeordneten Bratrohrkasten und mit zwei von der Abgasöffnung des Feuerungsraums zu einem an einen Kamin anschließbaren Abgasstutzen führenden Abgaskanälen, wobei der erste Abgaskanal zunächst im wesentlichen horizontal über den Bratrohrkasten, dann zwischen einer Seitenwand des Gehäuses und einer Seitenwand des Bratrohrkastens nach unten bis unter den Bratrohrkasten und schließlich wieder nach oben zum Abgasstutzen führt, während der zweite Abgaskanal zunächst im wesentlichen vertikal zwischen dem Bratrohrkasten und der diesem zugewendeten Heiztasche nach unten unter den Bratrohrkasten und von dort, vereinigt mit dem ersten Abgaskanal, nach oben zum Abgasstutzen führt, dadurch gekennzeichnet, daß der Raum zwischen Bratrohrkasten (16) und der vom Feuerungsraum (11) entfernten Gehäusesseitenwand (10b) durch eine vertikale Trennwand (21) in einen abgasstutzenseitigen Abgassammelraum (19a) und einen einen Teil des ersten Abgaskanals darstellenden Sturzzug-Abgasraum (19b) unterteilt ist, wobei die über dem Bratrohrkasten (16) befindlichen Zugänge zu diesen beiden Abgasräumen (19a, 19b) durch von außen betätigbare Klappen (24, 25) gesondert verschließbar sind, daß an der Trennwand (21) eine zur Gehäuserückwand (10c) im wesentlichen parallele, in den Raum (20) unter dem Bratrohrkasten (16) hineinragende Abgas-Leitzunge (27) angebracht ist, und daß zumindest die an den zweiten Abgaskanal angrenzende Heiztasche (13a) aus einem Material hoher Wärmeleitfähigkeit besteht, das mit einem Material hoher Korrosionsfestigkeit beschichtet ist.

2. Heizungsherd nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgas-Leitzunge eine Zungenklappe (27) ist.

3. Heizungsherd nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungenklappe (27) an einer im wesentlichen vertikalen Achse (28) angelenkt und zwischen der Betriebsstellung und einer Reinigungsstellung verschwenkbar ist.
4. Heizungsherd nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (28) für die Zungenklappe (27) eine kleine Winkelanstellung zur Vertikalen hat.
5. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Zugangsklappen (24,25) für die beiden Abgasräume (19a,19b) auf einer gemeinsamen, senkrecht zur Gehäuserückwand (10c) verlaufenden Achse (23) schwenkbar angelenkt sind.
6. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwand (21) an ihrer Oberseite einen parallel zur Geräterückwand (10c) verlaufenden, in den Raum (17) zwischen Herdplatte (10a) und Bratrohrkasten (16) hineinragenden Fortsatz (21a) in Form einer Leitzunge aufweist.
7. Heizungsherd nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Vorderkanten des Leitzungenfortsatzes (21a) und der Zungenklappe (27) miteinander fluchten und daß die freie Vorderkante des Leitzungenfortsatzes (21a) bis zur gemeinsamen Welle (23) für die beiden Zugangsklappen (24,25) reicht.
8. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwand (21) in etwa gehäusemittig angeordnet ist.
9. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die abgasseitige Heiztasche (13a) aus einem mit einer Chrom-Nickel-Legierung plattierten Stahlblech besteht.

10. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abgasraum (20) unter dem Bratrohrkasten nach unten durch eine Isolierplatte (15) begrenzt ist und daß unter der Isolierplatte (15) ein Geschirrwagen untergebracht ist.

11. Heizungsherd nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungenklappe (27) eine Länge aufweist, die in etwa  $1/3$  der Bratrohrkastenerstreckung entspricht.



Schnitt B - B

FIG. 3

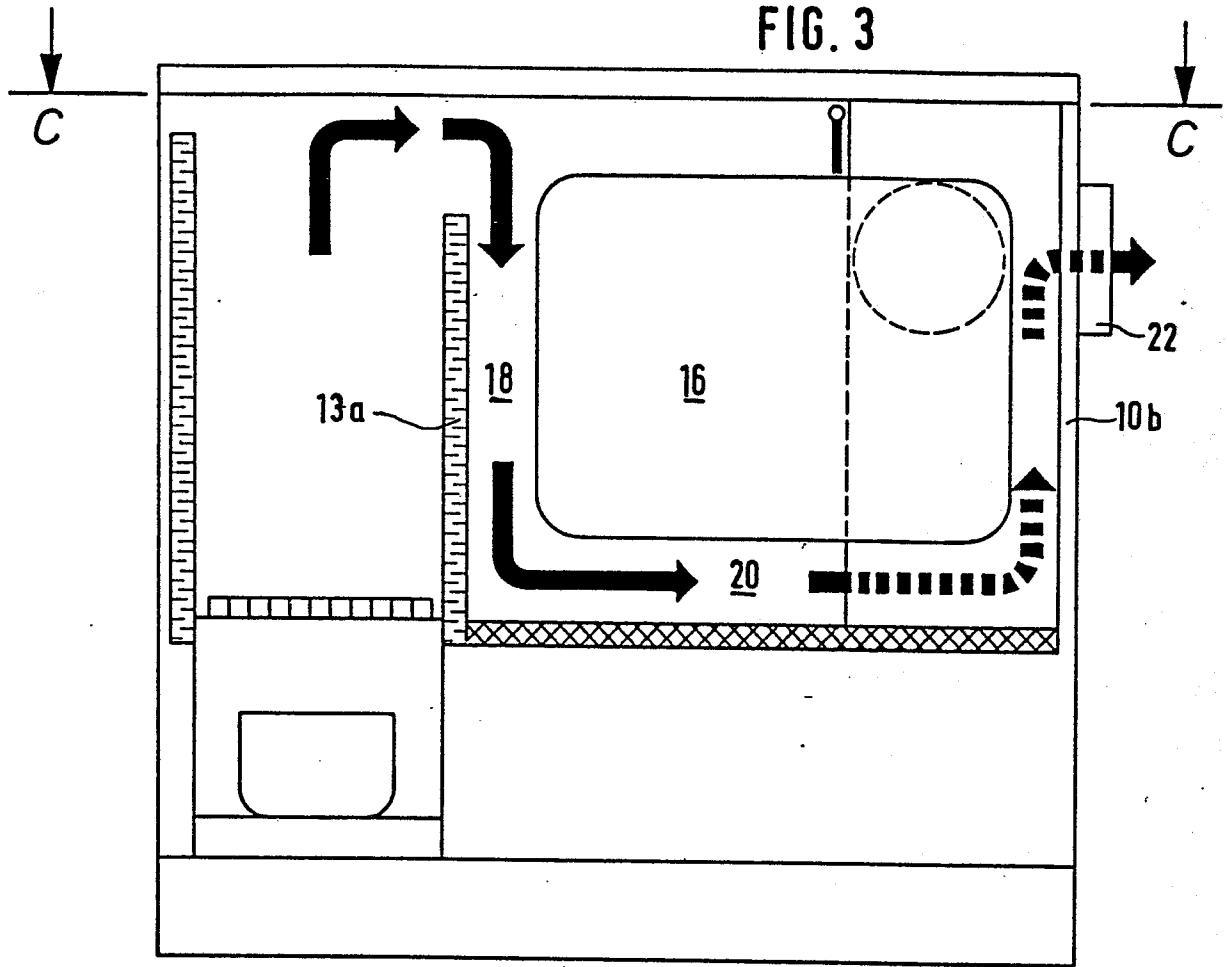
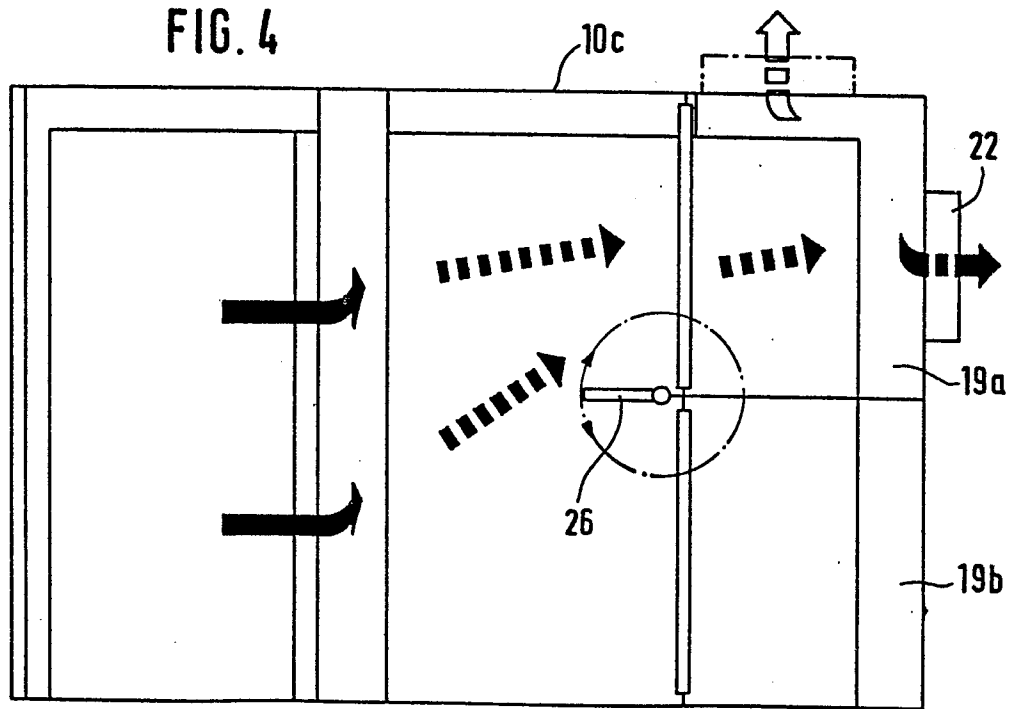


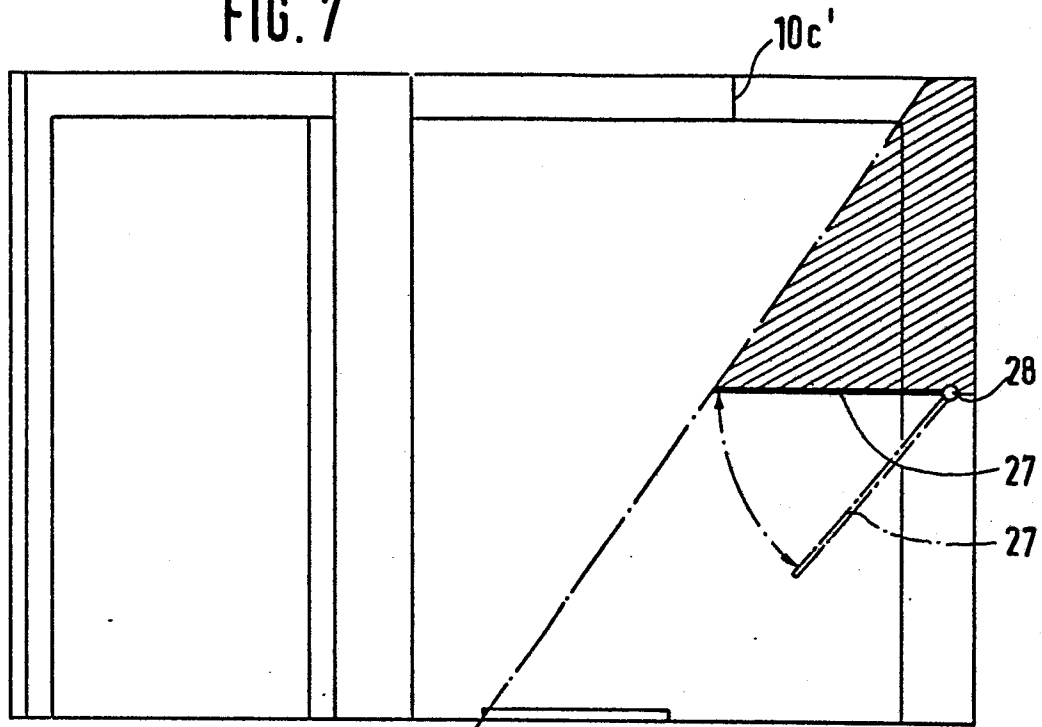
FIG. 4



Schnitt C-C

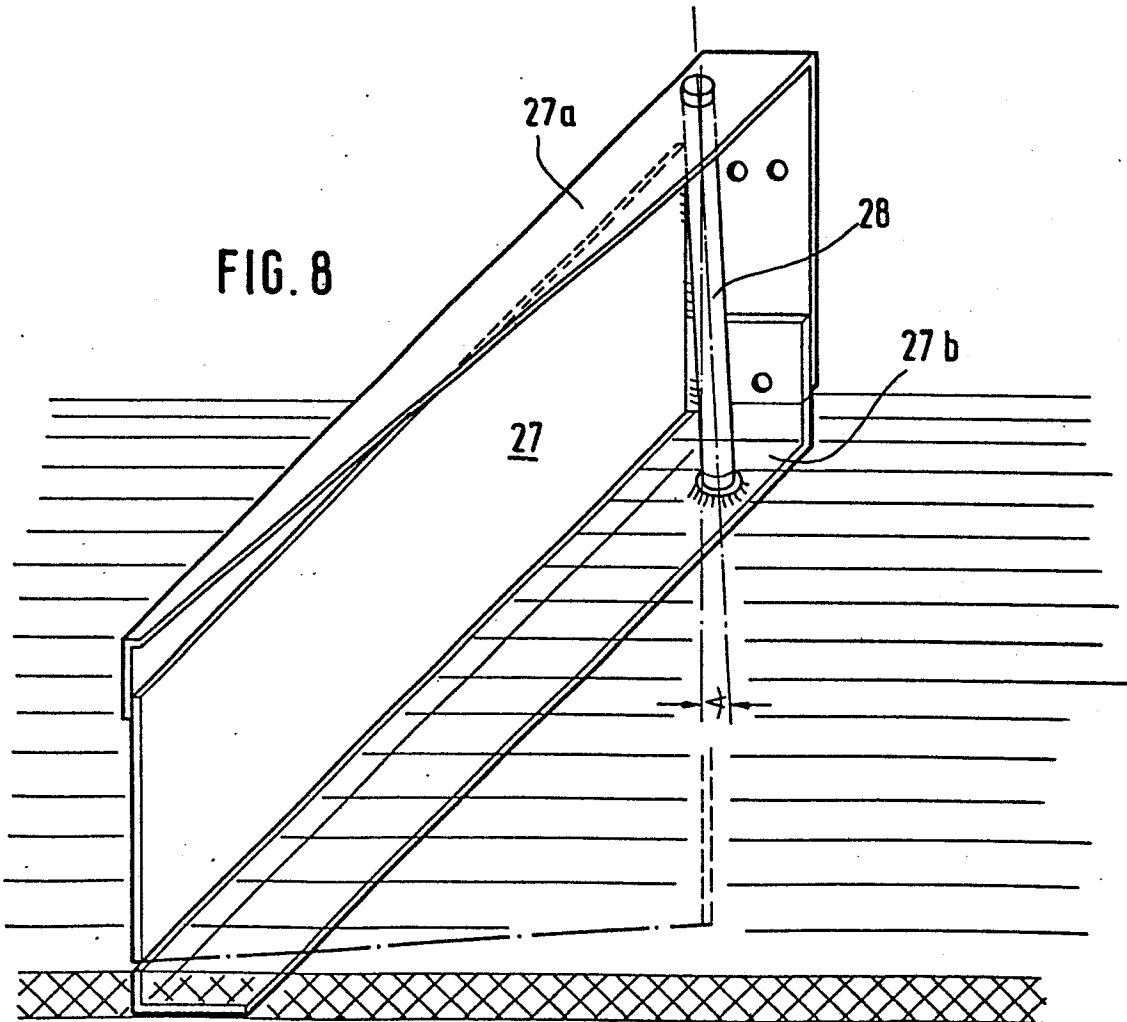


FIG. 7



Schnitt D-D

FIG. 8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
Y	DE-C- 178 581 (ALBESER) * Seite 2, Zeilen 83-89 *	1	F 24 B 5/08
Y	DE-C- 575 043 (VON HADELN) * Figuren 1, 3 *	1	
D, A	DE-A-3 024 680 (WAMSLER - HERD- UND OFEN GMBH) * Seite 10, Absatz 5 - Seite 12, Absatz 1 *	1, 10	
A	DE-C- 176 962 (GOERTZEN)		
A	DE-C- 833 691 (KOHL)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			F 24 B 1/00 F 24 B 5/00 F 24 B 9/00
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 09-08-1983	Prüfer PIEPER C
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			