



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 402 553 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1921/95

(51) Int.Cl.⁶ : **F23J 13/00**

(22) Anmeldetag: 24.11.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1996

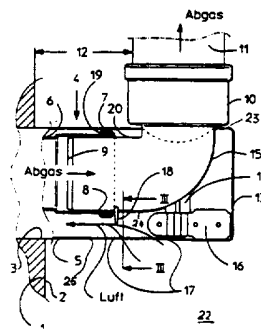
(45) Ausgabetag: 25. 6.1997

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1231 WIEN (AT).

(54) ABGASKRÜMMER

(57) Abgaskrümmter (8) für eine kombinierte Luft-Abgasleitung (4), der an eine im wesentlichen horizontal verlaufende Abgasleitung (6) im Bereich einer im Freien verlaufenden Luftleitung (5) angeschlossen ist. Um ein Vordringen von Wasser zu einem an die Luft-Abgasleitung (4) angeschlossenen Heizgerät zu vermeiden, ist vorgesehen, daß der Abgaskrümmter (8) im Bereich seines im wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels (20) in seinem unteren Bereich eine radial nach unten abstehende Abtropfkante (18) aufweist und im Bereich der Abtropfkante (18) die Luftleitung (5) in ihrem unteren Bereich mit Durchbrüchen (17) versehen ist.



AT 402 553 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Abgaskrümmer gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei solchen Abgaskrümmern ergibt sich stets das Problem, daß bei Regen Wasser entlang des Abgaskrümmers bis zu einem an die kombinierte Abgas-Luftleitung angeschlossenen Heizgerät läuft und dort entsprechende Korrosion verursacht.

5 Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und einen Abgaskrümmer der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem diese Nachteile vermieden sind und sichergestellt ist, daß das Wasser nicht zum an die kombinierte Luft-Abgasleitung angeschlossenen Heizgerät laufen kann.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Abgaskrümmer der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

10 Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, daß die entlang des Abgaskrümmers laufenden Tropfen durch die Ablaufkante abgelenkt werden und nach unten abtropfen. Dabei können die Tropfen durch die Schlitze der Luftleitung ins Freie abfließen und erreichen so nicht mehr ein an die kombinierte Abgas-Luftleitung angeschlossenes Heizgerät.

Durch die Merkmale des Anspruchs 2 ist auch sichergestellt, daß die Tropfen nicht in den Spalt 15 zwischen Abgasleitung und Abgaskrümmer eindringen können.

Die Merkmale des Anspruchs 3 gewährleisten ein sicheres Abtropfen der Tropfen von der unteren Messerkante der Abtropfkante.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

20 Fig. 1 einen Schnitt durch eine kombinierte Luft-Abgasleitung mit einem erfindungsgemäßen Abgaskrümmer,

Fig. 2 einen Schnitt in axialer Richtung des Abgaskrümmers durch dessen Abtropfkante,

Fig. 3 einen Ausschnitt aus einem Querschnitt entlang der Linie III-III in der Fig. 1 und

Fig. 4 eine Stirnansicht des Abgaskrümmers.

25 Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Fig. gleiche Einzelheiten.

Bei der kombinierten Luft-Abgasleitung 4 nach der Fig. 1 durchsetzt eine Luftleitung 5 einen Durchbruch 3 einer Mauer 1. In dieser Luftleitung 5 ist eine Abgasleitung 6 gehalten, wobei beide Leitungen im wesentlichen horizontal verlaufen und ins Freie 22 hinausragen.

30 Die Luftleitung 5 ist an ihrem freien Ende mit einer Kappe 13 abgeschlossen, wogegen an die Abgasleitung 6 ein Abgaskrümmer 8 angeschlossen ist, der den oberen Bereich 23 der Luftleitung 5 durchsetzt. Dabei ist ein Ende 9 des Abgaskrümmers 8 in eine Muffe 7 der Abgasleitung 6 eingesteckt, wobei eine Dichtung 19 vorgesehen ist.

35 Im unteren Bereich 24 des im wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels 20 des Abgaskrümmers 8 ist eine Abtropfkante 18 angeordnet. Dabei sind im Bereich dieser Abtropfkante 18 an der Unterseite 25 der Luftleitung 5 Durchbrüche 17 angeordnet, durch die einerseits Luft in die Luftleitung 5 einströmen und Wasser auslaufen kann.

An der Außenseite 15 des Bogens des Abgaskrümmers 8 ist ein Vorsprung 14 angeformt, der mit einer in der Kappe 13 gehaltenen Klemmfeder 16 zusammenwirkt und auch die Lage des Abgaskrümmers 8 in der Luftleitung 5 bestimmt.

40 Der Abgaskrümmer 8 durchsetzt die Luftleitung 5 mit seinem ein Muffenende 10 tragenden Schenkel, wobei durch das Muffenende 10 des Abgaskrümmers 8 auch die Distanz 12 einer weiterführenden Abgasleitung 11 von der Außenseite 2 der Mauer 1 festgelegt ist.

45 Die Abtropfkante 18 ist, wie aus der Fig. 3 zu ersehen ist, im wesentlichen trapezförmig ausgebildet und weist, wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, einen im wesentlichen trapezförmigen Querschnitt auf, so daß sich eine freie Messerkante 21 ergibt. Dabei ist die Abtropfkante oberhalb und im Bereich eines von mehreren Durchbrüchen 17 des Luftrohres 5 angeordnet, so daß die an dem Abgaskrümmer 8 rinnenden Tropfen, die an der Abtropfkante 18 nach unten fließen, von der Messerkante 21 abtropfen und durch den Durchbruch 17 fallen.

50 Die Abtropfkante 18 begrenzt auch den Einschubweg des horizontalen Schenkels 20 des Abgaskrümmers 8 in die Abgasleitung 6.

Patentansprüche

- 55 1. Abgaskrümmer für eine kombinierte Luft-Abgasleitung, der an eine im wesentlichen horizontal verlaufende Abgasleitung im Bereich einer im Freien verlaufenden Luftleitung angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abgaskrümmer (8) im Bereich seines im wesentlichen horizontal verlaufenden Schenkels (20) in seinem unteren Bereich eine radial nach unten abstehende Abtropfkante (18) aufweist und im Bereich der Abtropfkante (18) die Luftleitung (5) in ihrem unteren Bereich mit

wenigstens einem Durchbruch (17) versehen ist.

2. Abgaskrümmmer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abtropfkante (18) gleichzeitig als Anschlag für das Einstecken des horizontalen Schenkels (20) in die Abgasleitung (6) dient.
3. Abgaskrümmmer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abtropfkante (18) im Längsschnitt des Abgaskrümmers (8) einen im wesentlichen trapezförmigen Querschnitt und eine Schneidkante (21) aufweist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

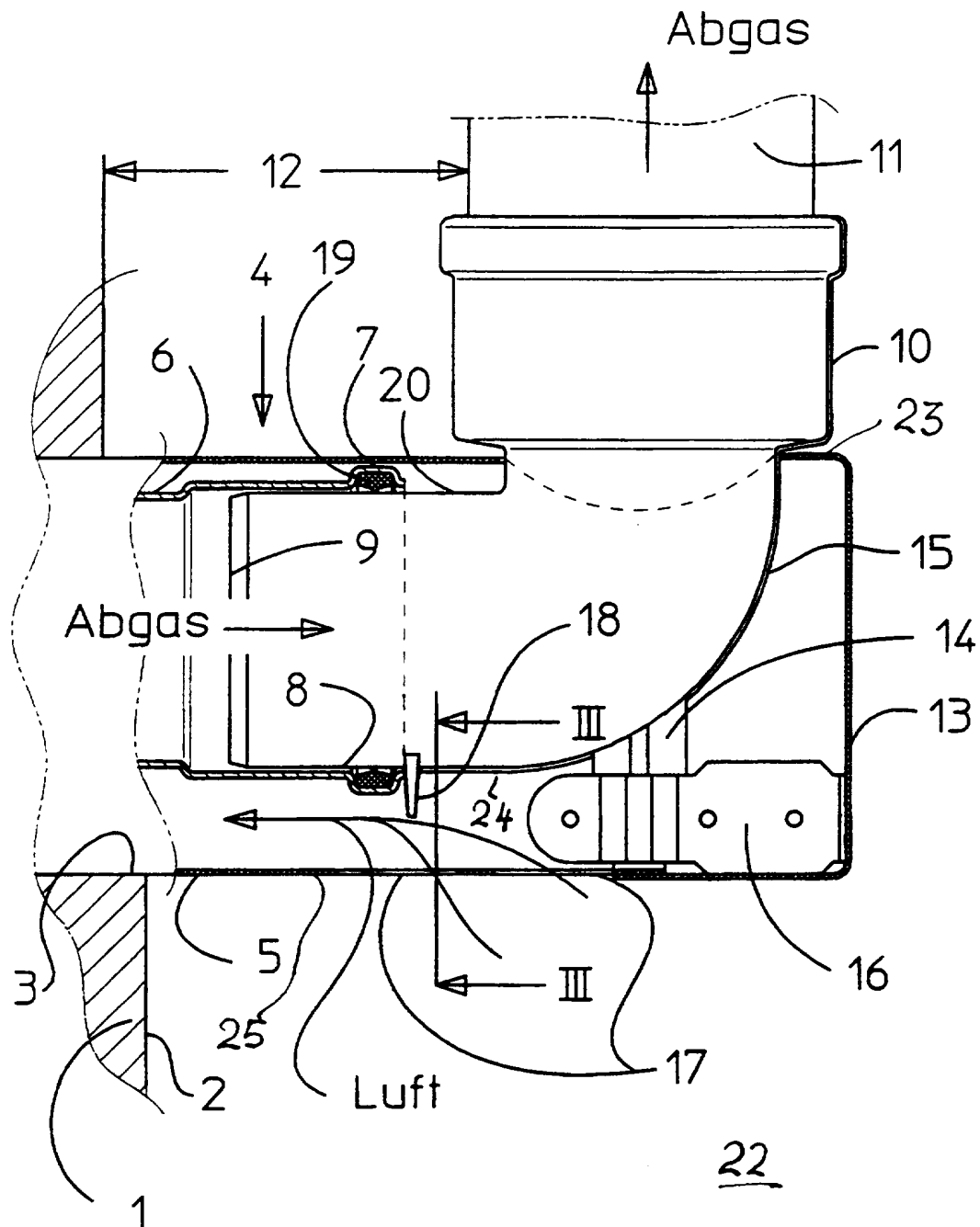


Fig.1

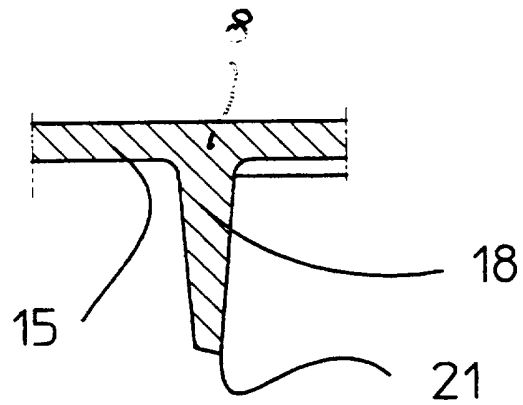


Fig.2

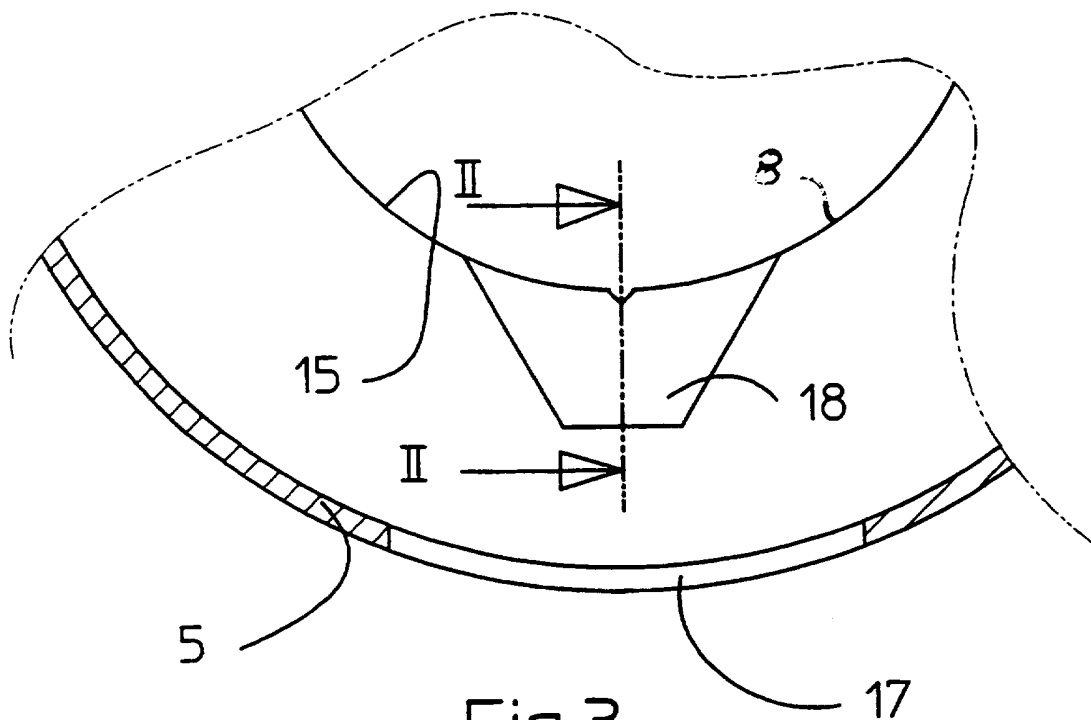


Fig.3

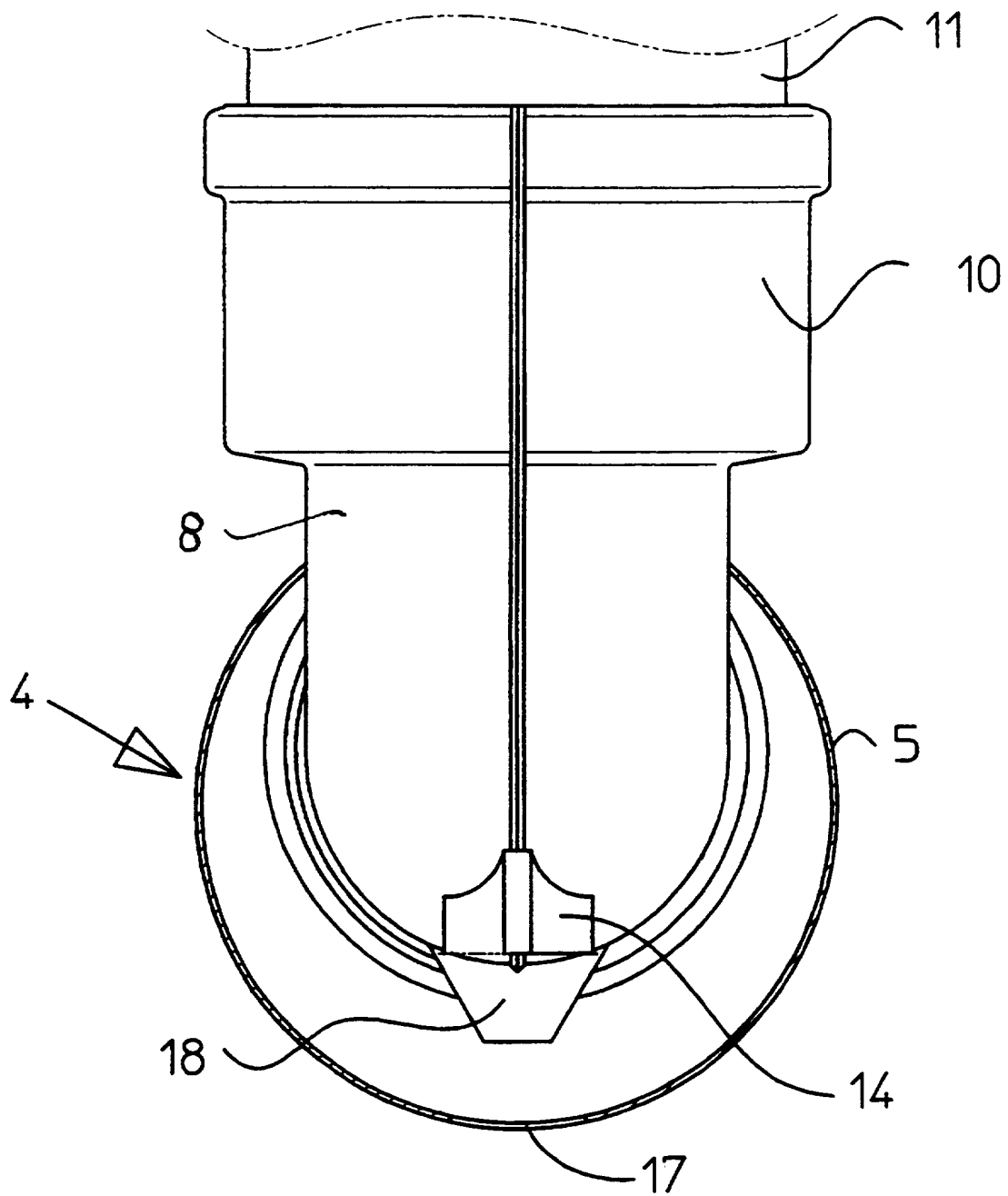


Fig. 4