



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 692 004 A5

⑤① Int. Cl.⁷: F 23 J 013/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 00660/01

②② Anmeldungsdatum: 09.04.2001

③③ Priorität: 17.04.2000 AT 665/2000

②④ Patent erteilt: 31.12.2001

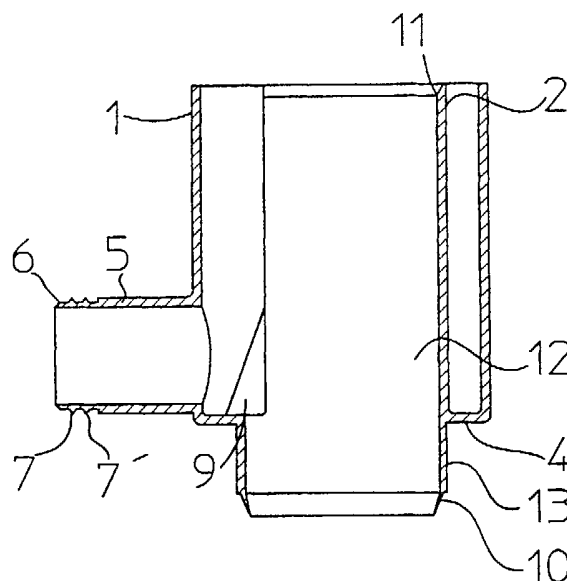
④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.12.2001

⑦③ Inhaber:
Vaillant GmbH, Riedstrasse 8,
8953 Dietikon 1 (CH)

⑦② Erfinder:
Ralf Prescha, Kirberger Strasse 7,
42659 Solingen (DE)
Wolfgang Ley, Henkelshof 1-3/46,
42897 Remscheid (DE)
Ewald Schmitz, Nordstrasse 14,
42853 Remscheid (DE)

⑤④ Frischluft-Abzweigung.

⑤⑦ Es wird eine Frischluft-Abzweigung vorgeschlagen für eine kombinierte Frischluft-Abgasführung einer Heizeinrichtung. Um eine einfache Montage zu ermöglichen, ist ein Topf (1) vorgesehen, von dem ein Stutzen (5) radial absteht und der Boden (4) des Topfes mit einer zentralen Bohrung (12) versehen ist, an die ein nach aussen führendes Rohr (13) anschliesst, dessen Innendurchmesser gleich dem Durchmesser der Bohrung (12) ist und deren Rand zumindest teilweise von einem sich gegen die Öffnung des Topfes (1) hin erstreckenden rohrartigen Ansatz (2) umgeben ist, dessen Innendurchmesser ebenfalls gleich dem Durchmesser der Bohrung (12) ist.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Frischluft-Abzweigung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei bekannten derartigen Abzweigungen ist an der entsprechenden Stelle ein Abzweigrohr in das aussen liegende Frischluftrohr eingeschweisst. Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil eines sehr erheblichen Aufwandes bei der Montage vor Ort.

Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Abzweigung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die sich mit geringem Montageaufwand vor Ort anbringen lässt.

Erfindungsgemäss wird dies bei einer Abzweigung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Massnahmen ist es möglich, den Topf auf eine Abgasleitung aufzuschieben und eine Frischluftleitung an den Stutzen anzuschliessen.

Durch die Merkmale des Anspruchs 2 ergibt sich der Vorteil, dass der Topf auf einfache Weise durch Reibung an der Abgasleitung gehalten wird, wobei erhebliche Toleranzen zugelassen werden können.

Durch die Massnahmen des Anspruchs 3 ergibt sich der Vorteil, dass an den Stutzen sehr einfach eine Frischluftleitung angeschlossen werden kann, wobei diese lediglich aufgesteckt zu werden braucht. Die Rippen sorgen dabei für eine ausreichende Abdichtung.

Durch die Massnahmen des Anspruchs 4 ergibt sich der Vorteil, dass der Topf leichter auf eine Abgasleitung aufgesetzt werden kann. Dazu tragen auch die Massnahmen gemäss dem Anspruch 5 bei.

Eine erfindungsgemässe Abzweigung lässt sich besonders einfach aus Kunststoff herstellen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch einen Vertikalschnitt durch eine erfindungsgemässe Abzweigung,

Fig. 2 schematisch einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemässe Abzweigung.

Die erfindungsgemässe Abzweigung weist einen Topf 1 auf, von dem ein Stutzen 5 radial absteht. Dabei weist der Boden 4 des Topfes 1 eine Bohrung 12 auf, von der aus sich ein Rohr 13 unten nach aussen und ein rohrförmiger Ansatz 2 nach innen nach oben erstreckt, dabei weisen das Rohr 13, der rohrförmige Ansatz 2 und die Bohrung 12, die miteinander fluchten, gleiche Innendurchmesser auf.

Der rohrförmige Ansatz 2 erstreckt sich über einen Winkel von ca. 270° und ist über einen durchgehenden radial abstehenden Steg 8 und zwei weiteren im Wesentlichen dreieckigen Stegen 9 an der zylindrischen Wand oder des Bodens 4 des Topfes 1 abgestützt. In seinem freien oberen Endbereich des Ansatzes 2 weist die Innenwand eine Erweiterung 11 auf, die als Einführungsschräge dient.

Der Stutzen 5 weist an seinem freien Ende eine

konische Aussenfläche 6 auf, von der umlaufende Rippen 7, 7' abstehen.

Im Bereich des freien unteren Endes des Rohres 13 sind eine Verjüngung der Innen- und Aussenflächen oder konische Ringsegmente 10 vorgesehen.

Die Abzweigung wird auf ein Abgasrohr aufgeschoben und das freie Ende des Topfes 1 mit einer Frischluftleitung verbunden. Die Frischluft strömt dabei von oben in den Topf 1 bzw. den Zwischenraum 3 zwischen Abgasrohr und der Innenwand des Topfes 1 ein und über den Stutzen 5 aus. Das Abgas durchströmt dabei im Inneren des nicht dargestellten Abgasrohres, das von dem Rohr 13 und dem Ansatz 2 umschlossen ist, den Topf 1.

Die Lagesicherung und Dichtung des Topfes 1 auf dem Abgasrohr erfolgt dabei lediglich durch Reibung. Dabei bewirken die konischen Ringsegmente 10 eine entsprechende Klemmung.

Patentansprüche

1. Frischluft-Abzweigung für eine kombinierte Frischluft-Abgasführung mit einer Heizeinrichtung, mit einem Topf (1), von dem ein Stutzen (5) radial absteht und dessen Boden (4) mit einer zentralen Bohrung (12) versehen ist, an die ein nach aussen führendes Rohr (13) anschliesst, dessen Innendurchmesser gleich dem Durchmesser der Bohrung (12) ist und deren Rand zumindest teilweise von einem sich gegen die Öffnung des Topfes (1) hin erstreckenden rohrartigen Ansatz (2) umgeben ist, dessen Innendurchmesser ebenfalls gleich dem Durchmesser der Bohrung (12) ist.

2. Abzweigung nach Anspruch 1, deren freies Ende des die Bohrung (12) umgebenden, nach aussen führenden Rohres (13) einen sich verjüngenden Aussen- und Innendurchmesser aufweist, vorzugsweise hierfür mit konischen Ringsegmenten (10) versehen ist.

3. Abzweigung nach Anspruch 1 oder 2, deren Stutzen (5) im Bereich seines freien Endes mit einer sich verjüngenden Aussenfläche (6) versehen ist, von der umlaufende Rippen (7, 7') radial abstehen.

4. Abzweigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, deren rohrartiger Ansatz (2) sich über einen Winkel von mehr als 180°, vorzugsweise über ca. 270° erstreckt und über radial abstehende Stege (8, 9) mit der zylindrischen Wand oder dem Boden (4) des Topfes (1) verbunden ist.

5. Abzweigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, deren rohrartiger Ansatz (2) im Bereich seines freien Endes eine konische Erweiterung (11) seiner Innenwand aufweist, die als Einführungsschräge dient.

6. Abzweigung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus Kunststoff hergestellt ist.

Fig.1

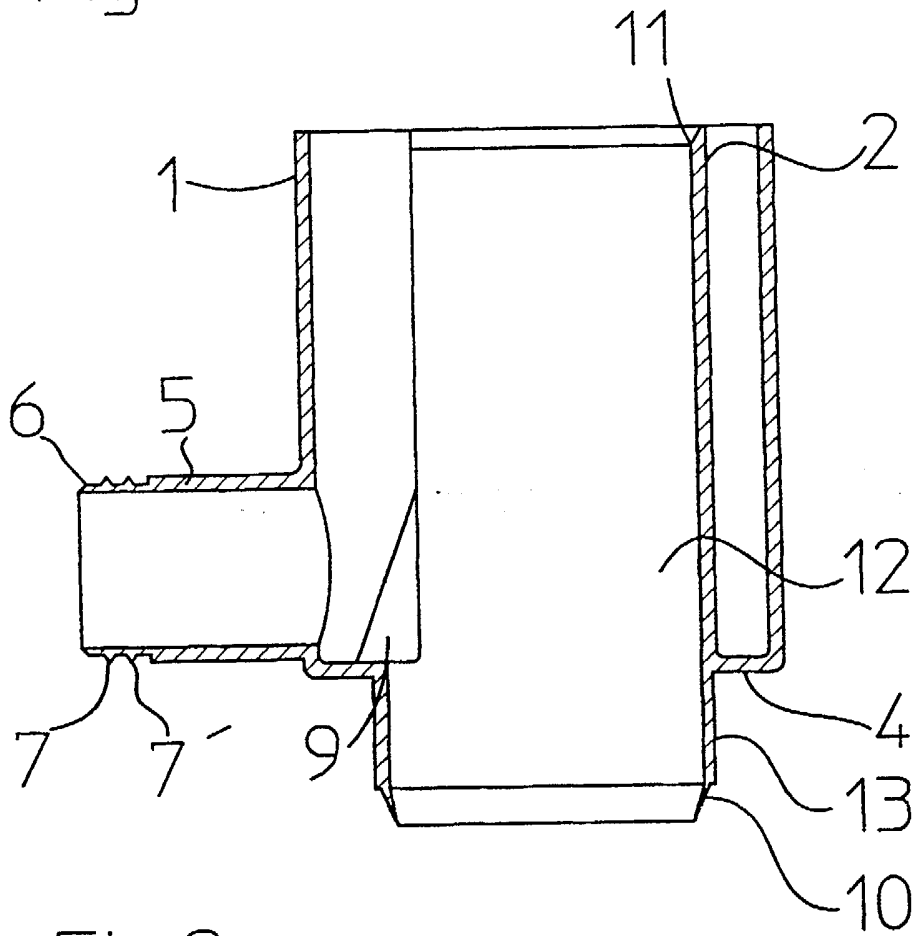


Fig.2

