



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 499 802 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92100858.7**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **F24C 15/20**

22 Anmeldetag: **20.01.92**

30 Priorität: **18.02.91 DE 4104963**

71 Anmelder: **Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH**  
**Patent- und Vertragswesen**  
**Hochstrasse 17 Postfach 10 02 50**  
**W-8000 München 80(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.08.92 Patentblatt 92/35**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

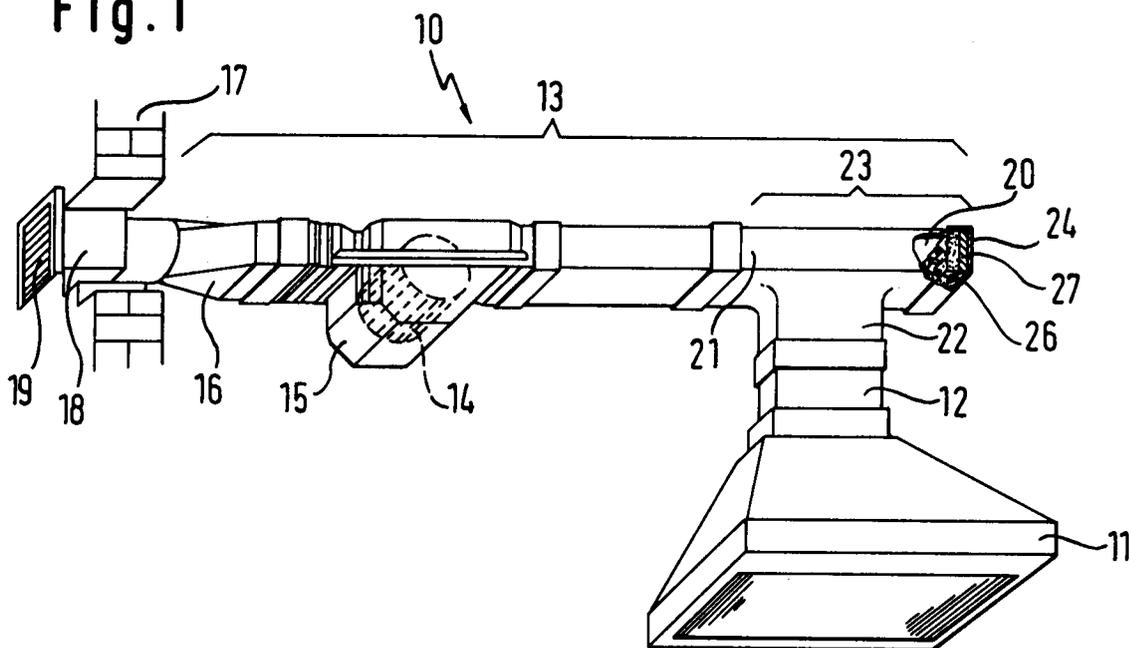
72 Erfinder: **Deppert, Kurt, Dipl.-Ing.**  
**Nikolaus-Müller-Strasse 26**  
**W-7518 Bretten(DE)**

54 **Dunstabzugsvorrichtung.**

57 Bei einer Dunstabzugsvorrichtung mit ggf. Filtereinrichtungen aufweisendem Auffanggehäuse und einem außerhalb von diesem angeordneten Gebläse, das saugseitig über ein Rohrsystem, das zur Führung des vom Gebläse erzeugten Luftstromes dient, mit der Auslaßöffnung des Gehäuses strömungstechnisch verbunden ist, wobei das Gebläse mit

schalldämmenden Mitteln zur Reduzierung des von ihm ausgehenden Schalles umgeben ist, sind die schalldämmenden Mittel auf der Saugseite des Gebläses außerhalb des von diesem erzeugten Luftstromes in einem vom Rohrsystem abzweigenden abgeschlossenen Nebenkanal in der Hauptausbreitungsrichtung des Schalles angeordnet.

Fig. 1



EP 0 499 802 A2

Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung mit ggf. Filtereinrichtungen aufweisenden Auffanggehäuse und einem außerhalb von diesem angeordneten Gebläse, das saugseitig über ein Rohrsystem, das zur Führung des vom Gebläse erzeugten Luftstromes dient, mit der Auslaßöffnung des Gehäuses strömungstechnisch verbunden ist, wobei das Gebläse mit schalldämmenden Mitteln zur Reduzierung des von ihm ausgehenden Schalles ausgestattet ist.

Bei Dunstabzugsvorrichtungen ist man bestrebt, die von dessen Gebläse ausgehenden Schallwellen möglichst so abzuschirmen oder umzulenken, daß sich diese nicht auf die Benutzerseite fortpflanzen und dort unmittelbar auf den Benutzer ein Geräusch übertragen.

Aus diesem Grund finden bereits unterschiedliche Schalldämpfereinrichtungen bei Dunstabzugseinrichtungen meist auf der Basis von Absorptions- oder Reflektionsdämpfern Anwendung.

Um den Geräuschpegel noch weiter zu senken, ist man dazu übergegangen, das das Geräusch verursachende Gebläse nicht mehr dem Gehäuse der Dunstabzugshaube zuzuordnen, sondern die Geräuschquelle je nach Möglichkeit möglichst weit vom Ort des Benutzers im Rohrleitungssystem der Dunstabzugsvorrichtung anzuordnen.

So ist beispielsweise aus dem DE-GM 78 18 812 eine Dunstabzugshaube bekannt, bei der das Gebläse außerhalb ihres Auffanggehäuses angeordnet und in einem gesonderten Gehäuse untergebracht ist. Das Auffanggehäuse und das Gehäuse des Gebläses sind dabei strömungstechnisch über eine Rohrleitung miteinander verbunden. Das Gehäuse des Gebläses ist bei dieser Anordnung mit Schallschutzmaterial ausgekleidet, um die vom Gebläse abgestrahlten Schallwellen in ihrer Ausbreitung zu hindern. Hierdurch wird bereits eine gewisse Schalldämmung erreicht, jedoch hat eine solche Anordnung den Nachteil, daß das Schallschutzmaterial ständig dem, vom Gebläse erzeugten Luftstrom ausgesetzt ist. Denn trotz des im Auffanggehäuse angeordneten Fettfilters läßt sich der angesaugte Luftstrom nicht restlos von Fettpartikeln reinigen, so daß es sich nicht vermeiden läßt, daß sich diese am Schallschutzmaterial absetzen. Im Laufe der Zeit wird dadurch die Absorptionswirkung des Schallschutzmaterials erheblich beeinträchtigt und verliert schließlich seine Wirkung.

Ferner hat diese Anordnung noch den weiteren Nachteil, daß der in Richtung der Rohrleitung abgegebene Schall nahezu ungedämpft über den Auffangschirm auf den Ort des Benutzers übertragen wird. Um diesem Umstand entgegenzutreten, wäre es erforderlich, die Rohrleitung ebenfalls mit Schallschutzmaterial auszukleiden. Eine derartige Maßnahme hätte aber eine wesentliche Erhöhung des Strömungswiderstandes zur Folge.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, dem vom Gebläse einer Dunstabzugsvorrichtung abgegebenen Schall vor allem in seiner Ausbreitungsrichtung zu einem Benutzer hin, ohne Beeinträchtigung der Strömungsverhältnisse und ohne dämpfungsmindernde Einflußnahme von Fremdpartikeln auf das Schallschutzmaterial so zu dämpfen, daß der Schall sich möglichst nicht bis zum Benutzer hin ausbreiten kann.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die schalldämmenden Mittel auf der Saugseite des Gebläses, außerhalb des von diesem erzeugten Luftstromes in einem vom Rohrsystem abzweigenden, abgeschlossenen Nebenkana1 in der Hauptausbreitungsrichtung des Schalles angeordnet sind.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung der schalldämmenden Mittel wird einerseits eine Verunreinigung dieser durch möglicherweise noch im Luftstrom mitgeführte Fettpartikel vermieden und andererseits ein Schallschutz bereitgestellt, der den Strömungswiderstandes im Rohrsystem nicht erhöht. Ferner wären auch Gebläse mit höherer Leistung ohne störendes Geräusch anwendbar, um die Saugwirkung am Auffanggehäuse zu steigern.

Besonders effektiv ist ein Schallschutz, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, daß die schalldämmenden Mittel einen schallabsorbierenden Teil an einen schallreflektierenden Teil aufweisen.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß der schallabsorbierende Teil näher an der Saugseite des Gebläses angeordnet ist als der schallreflektierende Teil.

Der wesentliche Vorteil einer solchen Lösung liegt darin, daß die Materialstärke des schallabsorbierenden Teils verringert werden kann, da die nach dem ersten Auftreffen auf dem Absorber noch verbleibenden Schallwellen nach ihrer Reflektion an dem schallreflektierenden Teil erneut dem schallabsorbierenden Teil zugeführt werden.

Besonders platzsparend in ihrem konstruktiven Aufbau und leicht zu installieren sind schalldämmende Mittel, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, daß der schallabsorbierende Teil und der schallreflektierende Teil eine Einheit bilden und miteinander verbunden sind.

Als zusätzliche vorteilhafte Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der schallabsorbierende Teil und der schallreflektierende Teil nacheinander im Abstand zueinander angeordnet sind.

Eine solche Lösungsmöglichkeit zeichnet sich dadurch aus, daß man die Werkstoffe für den schallabsorbierenden Teil und den schallreflektierenden Teil unabhängig voneinander je nach der

zur dämmenden Schallfrequenz aufeinander abstimmen kann.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß der schallabsorbierende Teil aus einem offenzelligen Schaum besteht, dessen Oberfläche verhautet ist und daß die dem Gebläse zugekehrte Oberfläche des Schaumes mit noppenartigen Ansätzen versehen ist.

Diese Ausführungsform zeigt die Vorteile, daß sie besonders schallabsorbierend wirkt und aufgrund der verhauteten Oberfläche des Schaumstoffes die Anlagerung von Fremdpartikeln wesentlich erschwert ist.

Besonders gut werden Schallwellen bei einem Auftreffen auf den schallreflektierenden Teil reflektiert, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß dieser aus schallhartem Material besteht.

Entsprechend einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß der Nebenkanal mit einem spiegelbildlich senkrecht zu seinen Mantellinien erzeugten Kanalteil zusammengefaßt, ein durchgehendes Rohrstück darstellt, das mit einem zum Auffanggehäuse gerichteten Rohrstutzen strömungstechnisch verbunden ist und ein im wesentlichen T-förmiges Rohrelement bildet, wobei als Mittellinie für den Rohrstutzen die Spiegelachse dient.

Ein Lösung gemäß diesen Merkmalen hat den Vorteil, daß das Rohrelement sowohl für Rechts- als auch für Linksanschluß gut geeignet und einsetzbar ist.

Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß das Rohrelement auf seinem dem Gebläse zugeordneten Abschnitt einen Reflektor für die Schallwellen aufweist, der dessen Ausbreitung zum Auffanggehäuse hin im wesentlichen verhindert und der die Schallwellen zu den schalldämmenden Mittel hin abzulenken vermag.

Eine solche Lösung zeichnet sich dadurch aus, daß bereits mit einfachen konstruktiven Mitteln ein Fokussiereffekt für die Schallwellen zu den schalldämmenden Mitteln hin erreicht wird.

Besonders zweckmäßig ist ein Reflektor, wenn nach einer vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß dieser durch eine Abwinklung gebildet ist und wahlweise an einer der Kanalwände des Rohrelementes angeordnet ist.

Eine strömungstechnisch günstige Variante für den Reflektor ergibt sich, wenn nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen ist, daß die als Reflektor dienende Abwinklung in ihrem Scheitel mit einem Radius versehen ist.

Eine besonders hohe Geräuschreduzierung bei einer Dunstabzugsvorrichtung wird erzielt, wenn

nach einer bevorzugten Ausführung der Erfindung vorgesehen ist, daß im Bereich der schalldämmenden Mittel ein zusätzlicher Reflektor angeordnet ist, der zusammen mit dem Reflektor ein Ablenkensystem für die vom Gebläse saugseitig ausgehenden Schallwellen bildet, das die Ausbreitung dieser zum Auffanggehäuse hin im wesentlichen verhindert und gleichzeitig die Schallwellen zu den schalldämmenden Mittel hin abzulenken vermag.

Nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der abzweigende, abgeschlossene Nebenkanal ein abgekröpftes Stück aufweist, das die schalldämmenden Mittel aufzunehmen vermag.

Eine solche Lösung hat den Vorteil, daß auch bei sehr kurz ausgeführtem Nebenkanal die schalldämmenden Mittel ziemlich sicher gegen Verschmutzungen durch den Luftstrom sind.

Eine Optimierung der Strömungsverhältnisse und damit verbunden eine zusätzliche Herabsetzung des Geräuschniveaus durch Vermeidung von Verwirbelungen wird erreicht, wenn nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das T-förmige Rohrelement im Bereich des einmündenden Rohrstutzens zum Nebenkanal hin mit Luftleitvorrichtungen ausgestattet ist, die eine Wirbelbildung an der Einmündung weitgehend zu verhindern vermögen.

Bei einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß das Rohrelement mit dem Rohrsystem lösbar verbunden ist.

Die Ausführungsform zeichnet sich nicht nur dadurch aus, daß das Rohrsystem nach der Demontage des Rohrelements zu Reinigungszwecken leicht zugänglich ist, sondern auch dadurch, daß das Rohrelement selbst leicht zu reinigen und zu montieren ist.

Besonders leicht auswechseln lassen sich die schalldämmenden Mittel, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die schalldämmenden Mittel in einem den Abschluß des Nebenkansals bildenden und mit diesem lösbar verbundenen Verschlußstück aus ggf. schallhartem Material angeordnet sind.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Dunstabzugsvorrichtung, dessen ein Gebläse aufweisendes Rohrsystem an einen Mauerkasten angegeschlossen ist und auf dessen gegenüberliegender Seite angeordnete, in einem Durchbruch des Rohrsystems teilweise sichtbare schalldämmende

- Mittel liegen, in raumbildlicher Darstellung,  
 Fig. 2 das Rohrelement mit seitlich von dessen Nebenkanal abgezogenen, die schalldämmenden Mittel aufnehmenden Verschlußstück in raumbildlicher Darstellung und  
 Fig. 3 ein Rohrelement ähnlich dem in Fig. 2 mit einem gebläseseitig angeordneten Reflektor und einem vor den schalldämmenden Mitteln, in dem mit einer Verschlußkappe verschlossenen Nebenkanal angeordneten zusätzlichen Reflektor mit vorgeschalteten, zum Gebläse hin orientierten Luftleitvorrichtungen in Schnittdarstellung.

Eine in Fig. 1 mit 10 bezeichnete Dunstabzugsvorrichtung weist ein ggf. mit Filtereinrichtungen ausgestattetes schirmartiges Auffanggehäuse 11 auf, dessen der Ansaugfläche gegenüberliegende Auslaßöffnung durch ein Zwischenstück 12 an einem aus mehreren Abschnitten zusammengesetztes rechteckförmiges Rohrsystem 13 angeschlossen ist. Zur Aufnahme eines außerhalb des Auffanggehäuses 11 angeordneten Gebläses 14 (gestrichelt angedeutet) dient ein Gebläsekasten 15, der in das Rohrsystem 13 strömungstechnisch integriert ist. Auf der Druckseite des Gebläses 14 ist der Gebläsekasten 15 durch Reduziereinrichtungen 16 an einen in ein angedeutetes Mauerwerk 17 eingebauten Mauerkasten 18 angepaßt, der auf seiner dem Gebläsekasten 15 abgewandten Seite mit einem jalousieartigen Gitter 19 versehen ist.

Dem Mauerkasten 18 gegenüberliegend ist am Ende des Rohrsystems 13 ein Nebenkanal 20 angeordnet, der mit einem spiegelbildlich senkrecht zu seinem Mantellinien erzeugten Kanalteil 21 zusammengefaßt, ein durchgehendes Rohrstück darstellt, das mit einem zum Auffanggehäuse 11 gerichteten Rohrstützen 22 strömungstechnisch verbunden ist und ein im wesentlichen T-förmiges Rohrelement 23 bildet, wobei als Mittellinie für den Rohrstützen 22 die Spiegelachse dient. Das T-förmige Rohrelement 23 ist mit nicht dargestellten Befestigungsmitteln mit dem restlichen Rohrsystem 13 lösbar verbunden. Der am Rohrelement 23 angeordnete Rohrstützen 22 kann auch außermittig zu einer der Längswände des Rohrelements 23 hin versetzt angeordnet sein.

Die vom Rohrsystem 13 abgewandte Stirnseite des T-förmigen Rohrelementes 23 ist mit einem, den abgeschlossenen Nebenkanal 20 bildenden kappenartigen Verschlußstück 24 versehen, das mit ebenso nicht dargestellten Befestigungsmitteln lösbar am Rohrelement 23 befestigt ist. Dessen Innenraum ist mit schalldämmenden Mitteln 25 ausgestattet, die außerhalb des vom Gebläse 14 erzeugten Luftstromes in der vom Rohrsystem 13 gepräg-

ten Hauptausbreitungsrichtung für den vom Gebläse 14 saugseitig abgegebenen Schall liegen.

Die schalldämmenden Mittel 25 weisen einen schallabsorbierenden Teil 26 und einen schallreflektierenden Teil 27 auf, wobei der Abstand des schallreflektierenden Teiles 27 zur Saugseite des Gebläses 14 größer ist als der des schallabsorbierenden Teiles 26 (wie auch aus Fig. 2 ersichtlich ist).

Der aus schallhartem Material bestehende schallreflektierende Teil 27 kann auch durch das Verschlußstück 24 gebildet sein, so daß das zusätzliche Teil 27 eingespart werden kann.

Im eingebauten Zustand bildet der schallabsorbierende Teil 26 mit dem schallreflektierenden Teil 27 eine Einheit und ist mit diesem verbunden, wie ausschnittsweise aus Fig. 1 ersichtlich ist. Als Verbindung hat sich unter anderem eine Klebeverbindung bewährt. Alternativ ist es jedoch auch denkbar, den schallabsorbierenden Teil 26 im Abstand zum schallreflektierenden Teil 27 anzuordnen, um dadurch hinsichtlich der Schalleindämmung mehr Variationsmöglichkeiten zur Verfügung zu haben.

Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, ist der als schallabsorbierende Teil 26 dienende offenzellige Schaumstoff an seiner dem Gebläse 14 zugewandten Seite mit noppenartigen Ansätzen 28 ausgestattet, dessen Oberfläche mit einer glatten, durchgehenden, die offenen Zellen des Schaumes verschließenden Haut 29 überzogen ist, um eine evtl. Anlagerung von Fremdpartikeln zu erschweren. Erfolgreich erprobt wurde in diesem Zusammenhang ein offenzelliger Polyurethanschaum mit einer Rohdichte von ungefähr  $20 \text{ kg/m}^3$  bis  $30 \text{ kg/m}^3$  und einer Noppenzahl von ca.  $1100 \text{ Noppen/m}^2$ .

Wie insbesondere aus Fig. 3 hervorgeht, weist das T-förmige Rohrelement 23 auf seinem dem Gebläse 14 zugeordneten Abschnitt einen Reflektor 30 für die Schallwellen auf, der dessen Ausbreitung zum Auffanggehäuse 11 hin im wesentlichen verhindert und der die Schallwellen zu den schalldämmenden Mitteln 25 hin abzulenken vermag. Als Reflektor 30 dient dabei eine Abwinklung in einer Kanalwand 31 des Rohrelementes 23, die wahlweise in ihrem Scheitel 32 mit einem Radius zur Verminderung von Verwirbelungen ausgestattet sein kann. Die als Reflektor 30 dienende Abwinklung ist so angeordnet, daß sich der Kanal zum Gebläse hin erweitert. Der Übergang vom Scheitel 32 des Reflektors bis zum Rohrstützen 22 verläuft in mehreren geraden Abschnitten strömungstechnisch optimiert, um einen sogenannten "weichen Übergang" zu schaffen. Aus Versuchen hat sich gezeigt, daß neben brauchbaren Reflektions- auch gute Diffusorwirkungen erzielt werden, wenn der Reflektor 30 gegenüber der Horizontalen einen Winkel von in etwa  $8^\circ$  einschließt. Ferner hat sich

bei Erprobung herausgestellt, daß bereits gute Reflektoreigenschaften erzielt werden, wenn für das Rohrsystem 13, aber insbesondere für das T-förmige Rohrelement 23 schallharte Materialien, z.B. auf Polypropylenbasis (PP1210-014, PPN oder VP7190) angewendet werden.

Als Alternative zu der als Reflektor 30 in einer der Kanalwände 31 eingebrachten Abwinklung wären auch entsprechend abgewinkelte, in den Kanal des Rohrelementes 23 einbringbare Elemente aus schallhartem Material denkbar.

Gegenüber dem Reflektor 30 ist an die Einmündung des Rohrstutzens 22 angrenzend, im Bereich der schalldämmenden Mittel 25 ein zusätzlicher Reflektor 33 durch eine zum Rohrstutzen 22 gerichtete Anschrägung des Nebenchans 20 gebildet, der zusammen mit dem Reflektor 30 ein Ablenkensystem für die vom Gebläse saugseitig ausgehenden Schallwellen bildet. Dadurch wird die Ausbreitung der Schallwellen zum Auffanggehäuse 11 hin im wesentlichen verhindert und gleichzeitig die Schallwellen zu den schalldämmenden Mittel 25 hin abgelenkt. Als Neigung für den zusätzlichen Reflektor 33 hat sich ein Winkel gegenüber der Horizontalen von ungefähr 5° als wirksam erwiesen. Es ist auch vorstellbar, den zusätzlichen Reflektor 33 als Einlegeteil in den Nebenschank 20 einzubringen.

Über dem zusätzlichen Reflektor 33 im Bereich des einmündenden Rohrstutzens 22, unmittelbar vor dem Nebenschank 20, sind annähernd waagerechte Luftleitvorrichtungen 34 angeordnet, die eine Wirbelbildung beim Einströmen der vom Gebläse 14 angesaugten Luft an der Einmündung weitgehend zu verhindern vermögen.

Als weitere Ausführung des Nebenschans 20 wäre auch denkbar, daß dieser ein abgekröpftes Stück aufweist, das die schalldämmenden Mittel 25 aufzunehmen vermag.

### Patentansprüche

1. Dunstabzugsvorrichtung mit ggf. Filtereinrichtungen aufweisenden Auffanggehäuse und einem außerhalb von diesem angeordneten Gebläse, das saugseitig über ein Rohrsystem, das zur Führung des vom Gebläse erzeugten Luftstromes dient, mit der Auslaßöffnung des Gehäuses strömungstechnisch verbunden ist, wobei das Gebläse mit schalldämmenden Mitteln zur Reduzierung des von ihm ausgehenden Schalles umgeben ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die schalldämmenden Mittel (25) auf der Saugseite des Gebläses (14), außerhalb des von diesem erzeugten Luftstromes in einem vom Rohrsystem (13) abzweigenden, abgeschlossenen Nebenschank (20) in der Hauptausbreitungsrichtung des Schalles ange-

ordnet ist.

- 5 2. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die schalldämmenden Mittel (25) einen schallabsorbierenden Teil (26) und einen schallreflektierenden Teil (27) aufweisen.
- 10 3. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der schallabsorbierende Teil (26) näher an der Saugseite des Gebläses (14) angeordnet ist als der schallreflektierende Teil (27).
- 15 4. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der schallabsorbierende Teil (26) und der schallreflektierende Teil (27) eine Einheit bilden und miteinander verbunden sind.
- 20 5. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der schallabsorbierende Teil (26) und der schallreflektierende Teil (27) im Abstand zueinander angeordnet sind.
- 25 6. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der schallabsorbierende Teil (26) aus einem offenzelligen Schaum gebildet wird, dessen Oberfläche verhautet ist und daß die dem Gebläse (14) zugekehrte Seite des Schaumes mit noppenartigen Ansätzen (28) ausgestattet ist.
- 30 7. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der schallreflektierende Teil (27) aus schallhartem Material gebildet ist.
- 35 8. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Nebenschank (20) mit einem spiegelbildlich senkrecht zu seinen mantellinien erzeugten Kanalteil (21) zusammengefaßt, ein durchgehendes Rohrstück darstellt, das mit einem zum Auffanggehäuse (11) gerichteten Rohrstutzen (22) strömungstechnisch verbunden ist und ein im wesentlichen T-förmiges Rohrelement (23) bildet, wobei als Mittellinie für den Rohrstutzen (20) die Spiegelachse dient.
- 40 9. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das T-förmige Rohrelement (23) auf seinem dem Gebläse (14) zugeordneten Abschnitt einen Reflektor (30) für die Schallwellen aufweist, der dessen Ausbreitung zum Auffanggehäuse (11) hin im wesentlichen verhindert und der die Schallwellen zu

den schalldämmenden Mitteln (25) hin abzulenken vermag.

10. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor (30) durch eine Abwinklung gebildet ist und wahlweise an einer der Kanalwände (31) des Rohrstücks angeordnet ist. 5
11. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die als Reflektor (30) dienende Abwinklung in ihrem Scheitel (32) mit einem Radius versehen ist. 10  
15
12. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der schalldämmenden Mittel (25) ein zusätzlicher Reflektor (33) angeordnet ist, der zusammen mit dem Reflektor (30) ein Ablensystem für die vom Gebläse (14) saugseitig ausgehenden Schallwellen bildet, das die Ausbreitung dieser zum Auffanggehäuse (11) hin im wesentlichen verhindert und gleichzeitig die Schallwellen zu den schalldämmenden Mittel (25) hin abzulenken vermag. 20  
25
13. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der abzweigende abgeschlossene Nebenkana (20) ein abgekröpftes Stück aufweist, das die schalldämmenden Mittel (25) aufzunehmen vermag. 30
14. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das T-förmige Rohrelement (23) im Bereich des einmündenden Rohrstützens (22) zum Nebenkana (20) hin mit Luftleitvorrichtungen (34) ausgestattet ist, die eine Wirbelbildung an der Einmündung weitgehend zu verhindern vermögen. 35  
40
15. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrelement (23) mit dem Rohrsystem (13) lösbar verbunden ist. 45
16. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die schalldämmenden Mittel (25) in einem den Abschluß des Nebenkana (20) bildenden und mit diesem lösbar verbundenen Verschlußstück (24) aus ggf. schallhartem Material angeordnet ist. 50  
55

Fig. 1

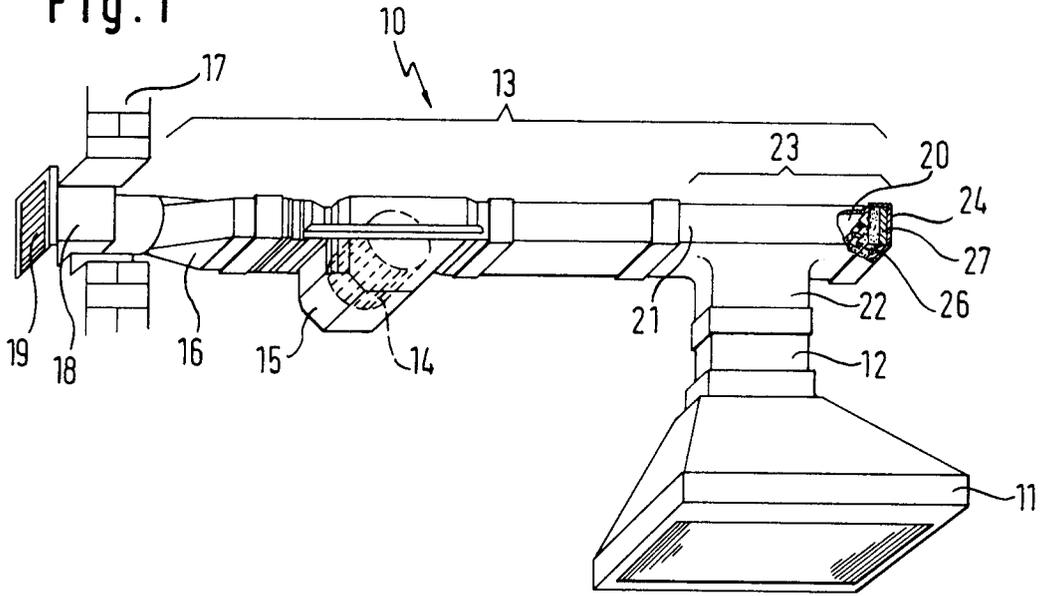


Fig. 2

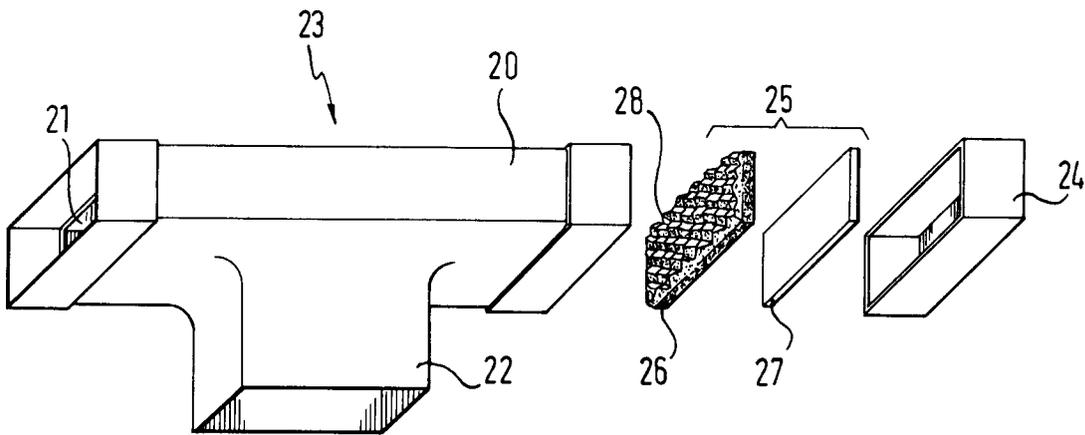


Fig. 3

