

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90890112.7

51 Int. Cl.⁵: **E03D 9/052**

22 Anmeldetag: 11.04.90

30 Priorität: 13.04.89 AT 868/89

Ennserstrasse 31
A-4400 Steyr(AT)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.10.90 Patentblatt 90/42

72 Erfinder: **Reichenpfader, August**
Stadtplatz 40
A-4400 Steyr(AT)

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **AUGUST REICHENPFADER**
METALLWARENINDUSTRIE, AUSWERTUNG
TECHNISCHER PATENTE

74 Vertreter: **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
A-4020 Linz(AT)

54 **Belüftungsvorrichtung für Toiletteanlagen.**

57 Bei einer Entlüftungsvorrichtung für Toiletteanlagen mit einem in einem Gehäuse (1) untergebrachten Gebläse (2), das die von einer oder mehreren Absaugstellen angesaugte Abluft druckseitig in eine Abluftleitung (7) fördert, ist am Gebläsegehäuse (1)

eine Wechselhalterung für einen Duftspender (12) vorgesehen. Von der Druckseite des Gebläses (2) zweigt eine Nebenleitung (11) ab, die einen kleinen Bruchteil der Abluft durch einen Duftstoffbehälter (12) zu Auslässen (24) leitet.

FIG.1

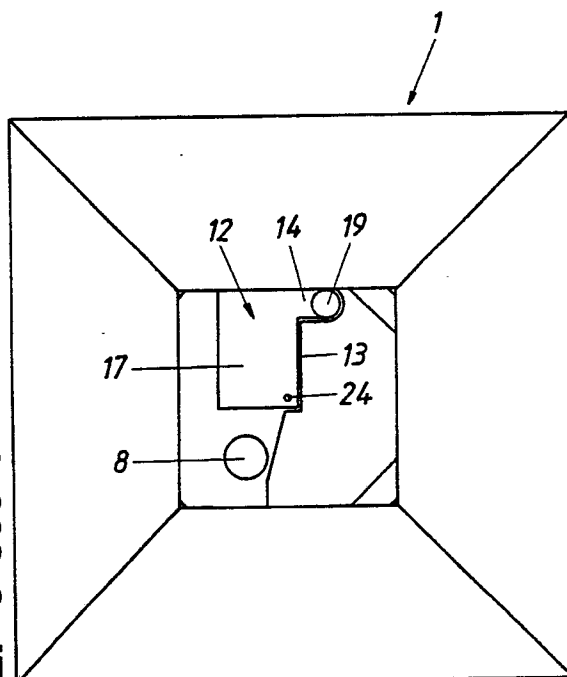
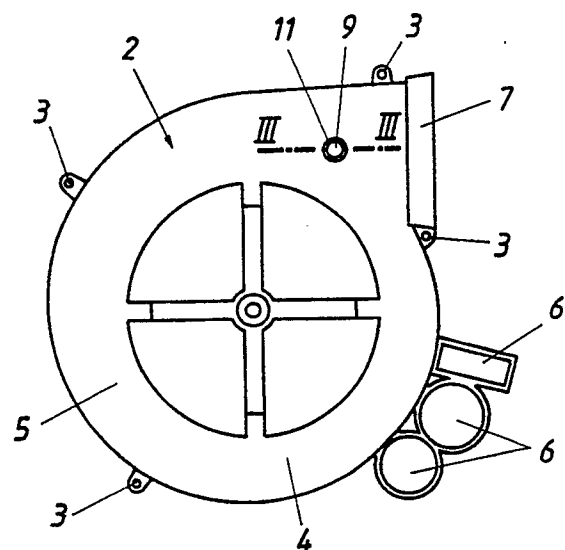


FIG.2



EP 0 393 019 A1

Entlüftungsvorrichtung für Toiletteanlagen

Die Erfindung betrifft eine Entlüftungsvorrichtung für Toiletten, Toiletteanlagen, WC-Bad-Kombinationen usw., gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Aufgabe solcher Entlüftungsvorrichtungen ist es, die Abluft von Toiletteanlagen unter möglichst geringer Geruchsbelästigung im Toilettenraum selbst abzusaugen. Die Absaugstellen können unter anderem im Sitzbereich von WC-Sitzen angebracht sein bzw. unmittelbar an ein vorgesehenes Fallrohr der Spülung anschließen. In den meisten Fällen wird das Gebläsegehäuse auf der Wand des Toilettenraumes montiert oder in diese Wand versenkt, wobei es durchaus üblich ist, das Gebläsegehäuse mit geringem Höhenabstand von der Sitzhöhe der WC-Schalen anzubringen. Aus der EP-A1-0 289 696, der FR-A-26 18 816 und der US-A-37 63 505 ist es bekannt, die gesamte Abluft durch ein Kohlefilter zu leiten und in den Toilettenraum zurückzuführen, was an sich gegenüber der Abführung der Abluft nach außen nur eine geringere Verminderung der Geruchsbelästigung bedingt.

Trotz der vorgesehenen Entlüftungsvorrichtung, die vorzugsweise über Lichtschalter oder Berührungsschalter bzw. sonstige Fühler nur während der tatsächlichen Benützungszeit der Toiletteanlage eingeschaltet wird, wobei Nachlaufzeiten nach Benützung der Anlage über Zeitschalter vorgegeben werden können, ist zwangsweise im Toilettenraum eine gewisse Geruchsbelästigung vorhanden. Es ist bekannt, im Toilettenraum Duftkissen oder sonstige desodorierende Mittel in Verdunstungsvorrichtungen anzubringen bzw. dem Spülwasser Duftstoffe oder desodorierende Mittel zuzusetzen bzw. in WCschalen in Körbchen gehaltene, durch das Spülwasser teilweise ab- und aufgelöste Preßkörper aus duftenden oder desodorierenden Spülmitteln einzubringen, die bei jeder Spülung aktiviert werden.

Abgesehen von der Notwendigkeit, die Duftstoffe und desodorierenden Mittel zusätzlich anzubringen, hat die bisher übliche Art der Desodorierung verschiedene Unzukömmlichkeiten. Die meisten vorgesehenen Einrichtungen sind bei der Duftstoffabgabe unabhängig von der Benützungsfrequenz der Toiletteanlagen, so daß bei einer mittleren Einstellung der Duftstoffabgabe bei starker Benützungsfrequenz die Duftstoffabgabe nicht zur Überdeckung der üblen Gerüche ausreicht, bei geringer Benützungsfrequenz aber, wenn auch die Entlüftungsvorrichtung nur entsprechend selten eingeschaltet wird, eine zu starke Anreicherung der Raumluft mit den Duftstoffen bzw. sonstigen desodorierenden Mitteln stattfindet.

Aufgabe der Erfindung ist es, unter Verwen-

dung einer Entlüftungsvorrichtung der eingangs genannten Art mit einfachen Mitteln die Möglichkeit zu schaffen, in Toiletteräumen Duftmittel und Desodorierungsmittel dosiert und in von der Benützungsfrequenz abhängigem Ausmaß abzugeben.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Entlüftungsvorrichtung erfolgt die Duftstoffabgabe bzw. die Abgabe eines desodorierenden Mittels an die Raumluft im Toilettenraum im wesentlichen durch Einschaltung der Entlüftungsvorrichtung, wobei selbstverständlich auch Varianten möglich sind, nach denen man vorsieht, daß bei nicht eingeschalteter Entlüftungsvorrichtung eine ganz geringe Luftzirkulation um die Duftkissen od. dgl. möglich ist, wobei die Duftstoffabgabe bei Einschaltung der Entlüftungsvorrichtung entsprechend verstärkt wird. Der notwendige Aufwand ist insgesamt gesehen geringer, als jener der für die Anbringung gesonderter Duftkissen im Toilettenraum notwendig ist, wozu noch kommt, daß für diese Duftkissen keine gesonderten Halterungen im Toilettenraum angebracht werden müssen. Die Duftstoffabgabe kann gezielt in den Aufenthaltsbereich der jeweiligen Toilettenbenützer geleitet werden, so daß mit geringsten Mengen an Duftstoff bzw. Desodorierungsmittel die subjektiv feststellbare Geruchsbelästigung der Toilettenbenützer weitgehend ausgeschaltet werden kann. Wie schon erwähnt wurde, ist das Gebläsegehäuse normalerweise von Haus aus in einer für die Duftstoffabgabe günstigen Höhe abgebracht, wobei man bei der Erstellung von Neuanlagen auf eine entsprechende Montagehöhe achten wird. Bei ungünstiger Anbringungshöhe des Gebläsegehäuses kann man von dem den Duftstoffbehälter tragenden Gebläsegehäuse Luftleitungen zu im richtigen Höhenbereich befindlichen Austrittsöffnungen führen. Da ein kleiner Bruchteil der Abluft selbst für die Aktivierung der Duftabgabe ausgenutzt wird, sind am Gebläse selbst kaum Änderungen notwendig und es ist auch möglich, bestehende Anlagen im Nachhinein entsprechend auszustatten.

Bei einer Weiterbildung gemäß Anspruch 2 bewirken die Luftleitflächen eine ausreichende Ableitung von Luft in die Nebenleitung ohne wesentliche Störung des Hauptluftstromes.

Die Ausführung nach Anspruch 3 ermöglicht eine rasche Montage bzw. Demontage des Duftstoffbehälters. Im Ansatzstutzen oder Rohrstück kann eine Drosselschraube oder eine sonstige Einstelleinrichtung zur Regelung des Luftdurchsatzes eingreifen, so daß es möglich wird, die Duftstoffabgabe den jeweiligen Wünschen bzw. Bedürfnissen mit einfachen Mitteln anzupassen.

Bei den meisten verwendeten Entlüftungsvorrichtungen der gegenständlichen Art ist das Gebläsegehäuse in einem seine Montage in einer Wandvertiefung ermöglichenden Montagegehäuse mit abnehmbarem Deckel untergebracht. Hier ist eine Ausbildung gemäß Anspruch 5 vorteilhaft.

Vorzugsweise wird zur Erleichterung der Unterbringung ein verhältnismäßig flacher Behälter für den Duftstoff bzw. das Duftkissen verwendet. Anspruch 6 gibt eine vorteilhafte Ausbildung an.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 den Deckel eines Montagegehäuses für das Gebläse einer Entlüftungsvorrichtung in Ansicht,

Fig. 2 eine Ansicht des Gebläsegehäuses,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2,

Fig. 4 eine Schale zur Bildung eines Duftkissenbehälters bei abgenommener zweiter Schale in Draufsicht,

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4,

Fig. 6 eine mögliche Ausführung einer Deckelschale für die Schale nach den Fig. 4 und 5,

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII der Fig. 6,

Fig. 8 eine zweite mögliche Ausführungsform einer Deckelschale für die Schale nach den Fig. 4 und 5 und

Fig. 9 eine Einstellschraube zur Regelung des Luftdurchsatzes in Ansicht.

Die Entlüftungsvorrichtung besitzt ein vorzugsweise in eine Raumwandung versenktes (nicht dargestelltes) Montagegehäuse, für das ein Deckel 1 nach Fig. 1 vorgesehen ist und in dem ein Entlüftungsgebläse 2 nach Fig. 2 befestigt wird. Vom Entlüftungsgebläse 2 wurden nur das mit Hilfe von Haltepratzen 3 befestigbare Gebläsegehäuse 4, eine verstellbare Segmentscheibe 5 zur Einstellung des Luftdurchsatzes, saugseitige Anschlüsse 6 für Absaugleitungen zu verschiedenen Absaugstellen und ein druckseitiger Anschluß 7 für eine Abluftleitung dargestellt. Die Segmentscheibe 5 kann durch eine Öffnung 8 des Montagedeckels 1 hindurch verdreht werden.

Beim Ausführungsbeispiel ist das Gebläsegehäuse 4 als Spiralgehäuse ausgeführt. In der Nähe des Anschlußstutzens 7 ist in der Gehäusewand eine Öffnung 9 vorgesehen, von der in die druckseitige Abluftführung des Gehäuses 4 Leitflächen 10 zur Ableitung eines kleinen Bruchteiles der Abluft in die Öffnung 9 und ein nach außen über die Öffnung 9 vorstehendes Rohr 11 einragen.

Ein Duftstoffbehälter 12 ist in eine Einrastver-

tiefung 13 des Montagegehäusedeckels 1 eingesetzt. Dieser Duftstoffbehälter besitzt einen seitlichen Ansatz 14 und besteht aus zwei Schalen 15, 16 bzw. 15, 17 nach den Fig. 4 bis 7 bzw. 4, 5 und 8. Dabei wird jeweils die Schale 16 bzw. 17 auf die Schale 15 nach Art eines Aufsatzdeckels aufgesetzt und verrastet. An die Schale 15 ist ein Ansatzstutzen 18 angeformt, der auf das Rohr 11 aufsteckbar ist, wobei dieser Aufsteckvorgang auch beim Aufsetzen des Deckels 1 bewirkt wird. Die Schale 16 bzw. 17 besitzt eine mit der Öffnung des Ansatzstutzens 18 fluchtende Öffnung 19, die nach außen hin durch eine Drosselschraube 20 abgeschlossen wird, wobei über die Drehstellung der gemäß Fig. 9 ausgebildeten, abgesetzten Drosselschraube die Luftdurchsatzmenge eingestellt werden kann.

In der Schale 15 sind warzenartige Auspresungen 21 angebracht, auf die Duftkissen 23 aufgesteckt sind, wobei zwischen den Duftkissen 23 Luftführungswege 22 zu einer in der Schale 16 bzw. 17 angebrachten Luftaustrittsöffnung 24 freibleiben. Die Luftaustrittsöffnung 24 gibt die zugeführte Luft in ein Verteilerrohr 25 ab. Die Luftaustrittsöffnung 24 kann je nach Wunsch bzw. Ausbildung des Duftkissens an verschiedener Stelle der Schale 16 bzw. 17 angebracht sein. Eine Kombination aus Schalen 15 und 16 bei Anordnung der Öffnungen 19, 24 im oberen Bereich des dann stehend vorzusehenden Behälters 12 wird sich empfehlen, wenn dicht schließende Schalenbehälter verwendet und ein halbflüssiges oder flüssiges Desodorierungsmittel mit oder ohne eigene Duftkissen 23 eingefüllt wird.

Ansprüche

1. Entlüftungsvorrichtung für Toiletteanlagen mit in einem in dem zu entlüftenden Raum anbringbaren Gehäuse (1) vorgesehenen, ein- und ausschaltbaren Gebläse (2), das die von einer oder mehreren Absaugstellen angesaugte Abluft druckseitig in eine Abluftleitung (7), einen Abluftschacht od. dgl. fördert, dadurch gekennzeichnet, daß am Gebläsegehäuse (1) eine Wechselhalterung (11) für einen als Duftstoffbehälter (12) oder Duftkissen ausgebildeten Duftspender vorgesehen ist und von der Abluftleitung oder der Druckseite des Gebläses (2) eine Nebenleitung (11) abzweigt, die einen kleinen Bruchteil der Abluft über oder durch den Duftspender (12) zu einem oder mehreren im Gebläsegehäuse vorgesehenen Auslässen (24) leitet.

2. Entlüftungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nebenleitung (11) von einer Wandöffnung (9) des druckseitigen Luftführungsteiles des Gebläsegehäuses (4) abzweigt, wobei der Wandöffnung im Gebläseluftstrom liegende Lutleitflächen (10) zugeordnet sind.

3. Entlüftungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß aus der Wandöffnung (9) ein Rohrstück (11) herausführt, auf das ein Ansatzstutzen (18) des Duftspenders (12) aufsteckbar ist.

5

4. Entlüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in den Ansatzstutzen (18) oder das Rohrstück (11) eine Drosselschraube (20) zur Einstellung des Luftdurchsatzes eingreift.

10

5. Entlüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wechselhalterung (13) für den Duftspender (12) in einem abnehmbaren Deckel (11) des Montagegehäuses für das Gebläse (2) vorgesehen ist.

15

6. Entlüftungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß für ein den Duftspender bildendes Duftkissen (23) ein aus zwei Schalen (15, 16; 15, 17) zusammensetzbarer Behälter (12) vorgesehen ist, bei dem die eine Schale (15) den Ansatzstutzen (18) zum Anschluß an die Nebenleitung (11) trägt, in der anderen Schale (16, 17) wenigstens eine Luftaustrittsöffnung (24) vorgesehen ist und wenigstens eine Schale an der zur anderen Schale gerichteten Seite Warzen, Stifte od. dgl. (21) zur Befestigung des Duftkissens trägt, wobei im Duftkissen (23) selbst und/oder zwischen Duftkissen und Schalenwandung von der Eintrittsöffnung des Ansatzstutzens (18) zur Luftaustrittsöffnung (24) führende Luftführungswege (22) ausgespart sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

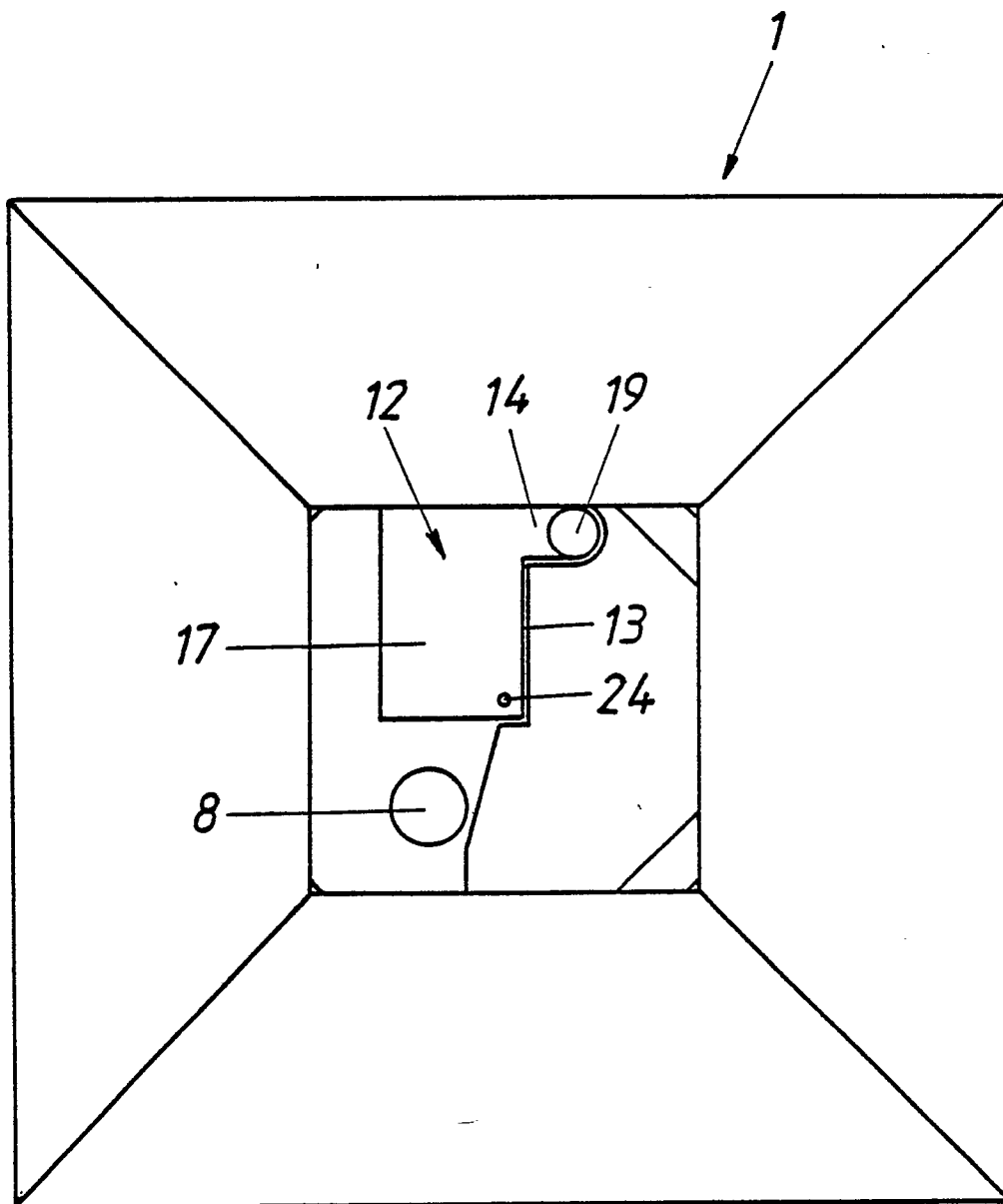


FIG. 2

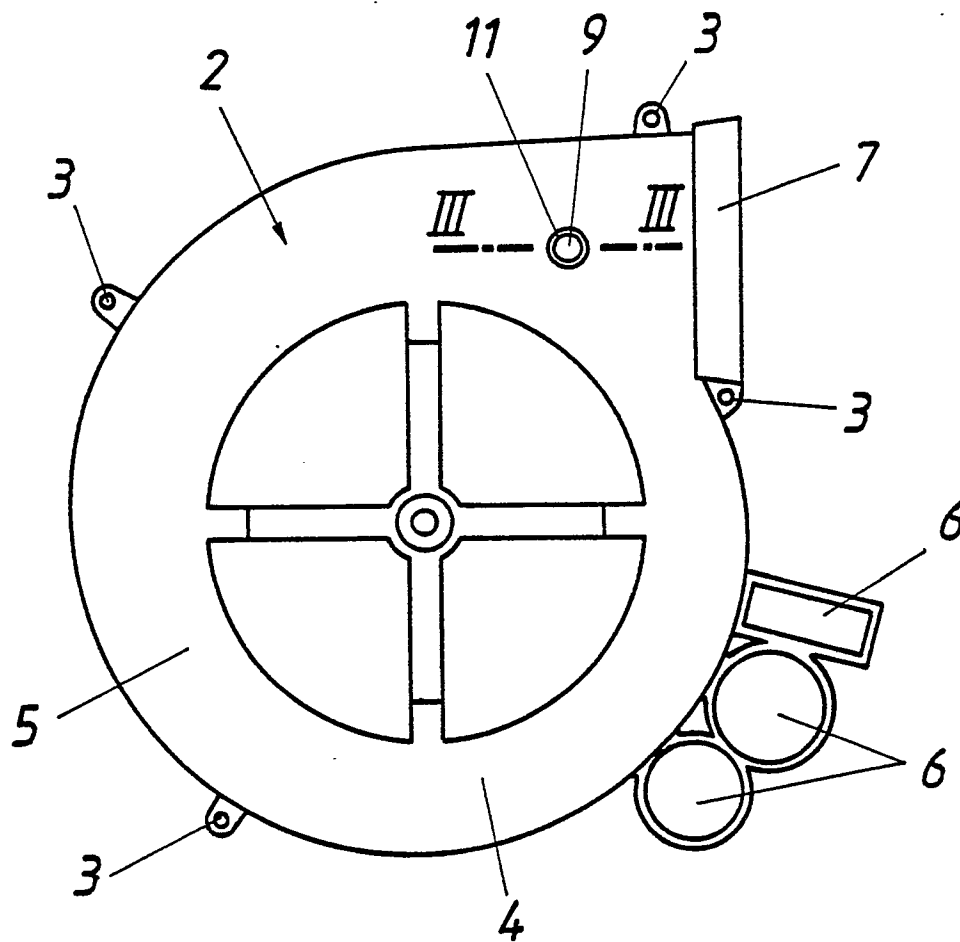


FIG. 3

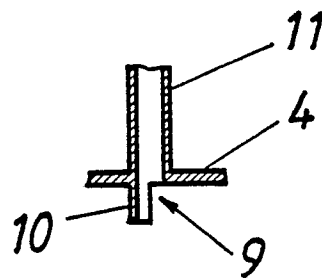


FIG. 4

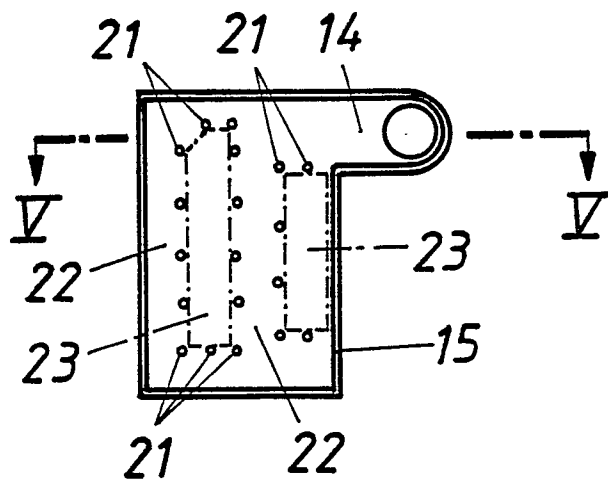


FIG. 5

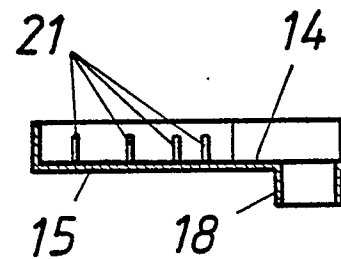


FIG. 6

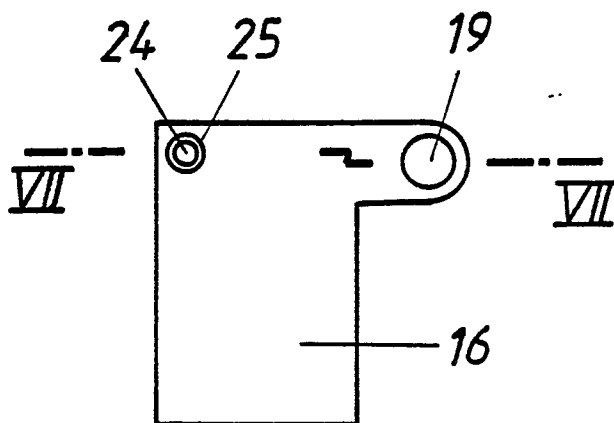


FIG. 8

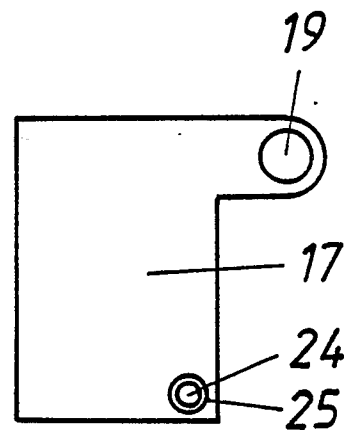


FIG. 7

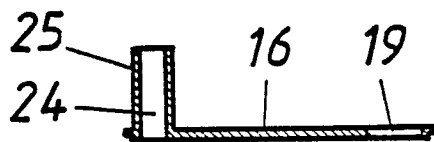


FIG. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 89 0112

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 058 663 (FERRARI) * Seite 4, Zeilen 13-15 * ---	1	E 03 D 9/052
A	US-A-4 078 891 (MADJAR) * Spalte 1, Zeilen 46-55 * ---	1	
A	GB-A-2 202 556 (CRABB) * Ansprüche * ---	1,4,5	
A,D	FR-A-2 618 816 (ARVINTE) * Seite 2, Zeile 15 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 03 D F 04 D F 24 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-07-1990	Prüfer VAN BEURDEN J.J.C.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	