



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 979 976 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.02.2000 Patentblatt 2000/07**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F24F 1/02**

(21) Anmeldenummer: **99114950.1**

(22) Anmeldetag: **30.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

- **Barcos, Jesus**  
**Estella (Navarra) (ES)**
- **Gonzales, Juan**  
**31011 Pamplona (ES)**
- **Schmülling, Ralf**  
**31011 Pamplona (ES)**

(30) Priorität: **13.08.1998 ES 9801750**

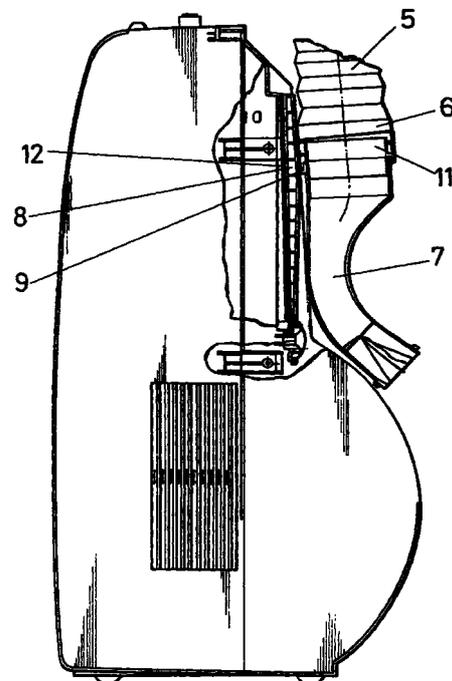
(71) Anmelder: **BSH Fabricacion, S.A.**  
**31191 Esquiroz (Navarra) (ES)**

(74) Vertreter: **Thoma, Lorenz**  
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,**  
**Hochstrasse 17**  
**81669 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Arraiza, Jaime**  
**31011 Pamplona (ES)**

### (54) **Transportable Klimaanlage**

(57) Transportable Klimaanlage mit einem Gehäuse und mindestens einem Kondensator (1), der in diesem angebracht ist und der zwangsweise durch ein Gebläse (2) belüftet wird, das ebenfalls im Gehäuse vorgesehen ist und von dem aus die zirkulierte Kühlungsluft durch eine im hinteren Teil (3) des Gehäuses angeordnete Ausgangsöffnung (4) einem biegsamen, mit derselben verbundenen Luftausgangsschlauch (5) zugeführt wird, und an der der biegsame Luftausgangsschlauch (5) abnehmbar mindestens im Bereich nahe seines freien Endes (6) am Gehäuse befestigt ist, und dadurch, daß der biegsame Schlauch (5) an seinem freien Ende (6) mit einem Zerstäuber (7) versehen ist, der zusammen mit dem biegsamen Schlauch (5) eine Baugruppe bildet, die abnehmbar am Gehäuse mittels eines Befestigungshakens (8) befestigt ist, der imstande ist, mit einer Aufnahme (9) am Gehäuse in abnehmbarer Weise zusammenzuwirken.



**FIG. 2**

**EP 0 979 976 A2**

## Beschreibung

### Technisches Gebiet der Erfindung

**[0001]** Die Erfindung fügt sich in das technische Gebiet der Klimaanlage und im besonderen in das Gebiet der transportablen Klimaanlage ein, die zudem eine Entfeuchtungsfunktion umfassen.

### Stand der Technik

**[0002]** Die transportablen Klimaanlage zur Klimatisierung von Räumen umfassen herkömmlicherweise einen Rahmen mit einem Gehäuse, in dem verschiedene Funktionselemente untergebracht sind, wie zum Beispiel der Kondensator, der Kompressor, der Verdampfer, das Gebläse etc. Diese Geräte können Mittel zur Entfeuchtung der Luft des Raumes enthalten, in dem sie aufgestellt sind, wobei die Geräte in diesem Fall ein Rohr umfassen, das an einer bestimmten Stelle angebracht ist. Die entfeuchtete Luft wird wieder an den Raum abgegeben. Diese Geräte umfassen ein Gehäuse und mindestens einen Kondensator, der durch ein Gebläse, das ebenfalls im Gehäuse vorgesehen ist, zwangsbelüftet wird und von dem aus die zirkulierte Kühlluft durch eine Öffnung zugeführt wird.

**[0003]** Bei den Klimaanlage mit herkömmlicher Entfeuchtungsfunktion tritt die warme Luft in den Raum direkt über das Gehäuse der Klimaanlage selbst aus, was den Nachteil mit sich bringt, daß es nötig ist, das Gerät mit Sicherheitselementen oder -mechanismen zur Vermeidung des direkten Zugriffs des Benutzers auf das Gerät zu versehen, und zudem den Nachteil, daß nicht in allen Fällen eine gleichmäßige Verteilung der warmen Luft im Raum, der entfeuchtet wird, möglich ist.

### Aufgabe der Erfindung

**[0004]** Die vorliegende Erfindung macht es sich zur Aufgabe, die zuvor beschriebenen Nachteile, die den Entfeuchtungsmitteln der Klimaanlage, die dem Stand der Technik entsprechen, eigen sind, mittels Mitteln zu lösen, die eine gleichmäßige Verteilung der warmen Luft in dem zu entfeuchtenden Raum ermöglichen und die vermeiden, daß die warme Luft direkt aus dem Gehäuse des Gerätes austritt und die die daraus folgende Notwendigkeit vermeiden, das Gerät mit Elementen oder Mechanismen zu versehen, die den direkten Zugriff des Benutzers auf den Ausgang der warmen Luft vermeiden.

### Beschreibung der Erfindung

**[0005]** Die zuvor beschriebene Aufgabe wird erreicht mittels einer transportablen Klimaanlage mit einem Gehäuse und mindestens einem Kondensator, der in dem Gehäuse angebracht ist und der zwangsweise durch ein Gebläse belüftet wird, das ebenfalls im

Gehäuse vorgesehen ist und von dem aus die zirkulierte Kühlluft durch eine im hinteren Teil des Gehäuses angeordnete Ausgangsöffnung einem biegsamen, mit derselben verbundenen Luftausgangsschlauch zugeführt wird, und an der der biegsame Luftausgangsschlauch abnehmbar mindestens im Bereich nahe seines freien Endes am Gehäuse befestigt ist, und dadurch, daß der biegsame Schlauch an seinem freien Ende mit einem Zerstäuber versehen ist.

**[0006]** Vorzugsweise bilden der Zerstäuber und der biegsame Schlauch eine Baugruppe, die abnehmbar am Gehäuse befestigt ist, wozu der Zerstäuber mit einem Befestigungshaken versehen ist, der imstande ist, mit einer Aufnahme am Gehäuse in abnehmbarer Weise zusammenzuwirken.

**[0007]** Vorzugsweise ist der Zerstäuber gemäß der Erfindung in abnehmbarer Weise am Gehäuse über einem Vorsprung in Form eines Absatzes befestigt, der an der Seite der Klimaanlage vorgesehen ist.

**[0008]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind der Zerstäuber und der mit diesem verbundene biegsame Luftausgangsschlauch mindestens im höchstmöglichen Maß in einem zurückgezogenen Teil untergebracht, der durch einen Vorsprung in Form einer Absatz erzeugt wird und der zum Beispiel im Bereich nahe des Endes des Gehäuses gegenüber der Ebene der Anordnung der Klimaanlage vorgesehen ist. Vorzugsweise ist der Zerstäuber mit der Luftausgangsöffnung mindestens im höchstmöglichen Maß zur Ebene der Anordnung der Klimaanlage hin gerichtet.

### Kurze Beschreibung Der Figuren

**[0009]** Im folgenden wird die Erfindung auf Grundlage der beigefügten Zeichnungen, die einen festen Bestandteil dieser Beschreibung bilden, beschrieben, und in denen

die Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Rückseite einer bevorzugten Ausführungsform einer Klimaanlage gemäß der Erfindung ist;

die Figur 2 eine Profilansicht mit teilweisem Aufriß des in Figur 1 gezeigten Gerätes ist, in der zudem die durch den biegsamen Schlauch und den Zerstäuber gebildete Baugruppe gezeigt ist sowie sein Haken auf der Rückseite des Gerätes;

die Figur 3 eine Rückansicht des der Figur 2 entsprechenden Gerätes ist;

die Figur 4 eine der Figur 2 zugehörige Teilansicht ist, in der die Gesamtheit des oberen Teils des Gerätes als Aufriß dargestellt ist;

die Figur 5A ein seitlicher Aufriß einer Ausführungsform einer Verbindungsmuffe zwischen dem biegsamen Schlauch und dem Zerstäuber gemäß der

Erfindung ist;

die Figur 5B ein Aufriß der in Figur 5A gezeigten Muffe ist;

die Figur 6A eine schematische Seitenansicht eines Befestigungshakens gemäß der Erfindung ist;

die Figur 6B eine obere schematische Draufsicht des in Figur 6A gezeigten Hakens ist;

die Figur 7 eine Rückansicht des äußeren Teils des in Figur 3 gezeigten Gerätes ist.

#### Beschreibung einer Ausführungsform der Erfindung

**[0010]** Nach dem, was aus Figur 1 ersichtlich ist, in der eine Ausführungsform der Klimaanlage gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt ist, umfaßt das Gerät ein Gehäuse, dessen Rückseite 3 eine Luftauslaßöffnung 4 aufweist, die am mittleren Ende einer Erhöhung oder eines Vorsprungs 10 in Form eines Absatzes angebracht ist, der über die Ebene der Rückseite 3 des Gehäuses hinausragt. Es ist weiterhin ersichtlich, daß auf der Oberfläche der Rückseite 3 des Gehäuses, die nicht vom Vorsprung 10 eingenommen wird, ein Gitter mit Öffnungen vorgesehen ist. Jede dieser Öffnungen kann als Aufnahme für den in Figur 6A und 6B gezeigten Haken 8 dienen. Zudem ist ersichtlich, daß die Oberfläche, auf der das Gitter angebracht ist, zwei Vertiefungen mit kurvenförmigem Querschnitt aufweist, entsprechend der Form des biegsamen Schlauches 5, um zu der seitlichen Unbeweglichkeit des genannten Schlauches 5 beizutragen (siehe Figur 7).

**[0011]** Aus Figur 2 ist die Anordnung des biegsamen Schlauches 5, des Zerstäubers 7 und seines Hakens an der Rückseite 3 des Gehäuses ersichtlich. Ebenso zeigt die Figur 2, daß der Zerstäuber 7 am biegsamen Schlauch 5 mittels einer Muffe 11 verbunden ist, an deren äußerem Wulst ein Befestigungshaken angebracht ist, der in die Aufnahme 9 einhakt.

**[0012]** Figur 3 und 7 zeigen die Position des biegsamen Schlauches 5, der mit einem seiner freien Enden 6 am Zerstäuber 7 mittels der Muffe 11 gekoppelt ist und mit seinem anderen Ende mit der Ausgangsöffnung der warmen Luft 4 verbunden ist, wenn der biegsame Schlauch 5 an der Rückseite 3 des Gehäuses der transportablen Klimaanlage eingehakt ist.

**[0013]** Figur 4 zeigt neben den in Figur 2 gezeigten Elementen die Anordnung des Gebläses 2 und des Kondensators 1 im Inneren des Gehäuses. Bei der gezeigten Ausführungsform der Klimaanlage steht ein Kondensator 1 zur Verfügung, der mittels eines Gebläses 2, von dem aus die Kühlluft zugeführt wird, zwangsbelüftet wird.

**[0014]** Figur 5 und 5A zeigen, daß die Muffe 11, mit

der das freie Ende des biegsamen Schlauches 5 an den Zerstäuber 7 gekoppelt wird, einen äußeren Wulst 12 aufweist, der zur Einführung in den in Figur 6A und 6B gezeigten Haken 8 geeignet ist. Aus Figur 6A und 6B ist ersichtlich, daß der Haken 8 einen ersten Teilabschnitt 8a mit senkrechten Schenkeln umfaßt, die diesem ersten Teilabschnitt 8a eine größere senkrechte Ausdehnung verleihen als diejenige des folgenden, zweiten Teilabschnitts 8b, jedoch eine geringere als die des dritten Teilabschnitts 8c. Der dritte Teilabschnitt 8c bildet zusammen mit einem vierten mittig waagerechten Teilabschnitt 8d und einem fünften senkrechten Teilabschnitt 8e eine Strebe, auf der sich der Wulst 12 der Muffe 11 abstützt. Diese Auslegung ermöglicht es, den Haken in die Aufnahme 9 über seine erste Teilstrecke 8a einzuführen, deren senkrechte Schenkel auf der Rückseite der Wand der Rückseite 3 des Gehäuses blockiert sind, so daß der Haken 8 angekoppelt ist.

#### **Patentansprüche**

1. Transportable Klimaanlage mit einem Gehäuse und mindestens einem Kondensator (1), der in diesem Gehäuse angebracht ist und der zwangsweise durch ein Gebläse (2) belüftet wird, das ebenfalls im Gehäuse vorgesehen ist und von dem aus die zirkulierte Kühlluft durch eine im hinteren Teil (3) des Gehäuses angeordnete Ausgangsöffnung (4) einem biegsamen, mit derselben verbundenen Luftausgangsschlauch (5) zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der biegsame Luftausgangsschlauch (5) abnehmbar mindestens im Bereich nahe seines freien Endes (6) am Gehäuse befestigt ist, und dadurch, daß der biegsame Schlauch (5) an seinem freien Ende (6) mit einem Zerstäuber (7) versehen ist.
2. Klimaanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zerstäuber (7) und der biegsame Schlauch (5) eine Baugruppe bilden, die abnehmbar am Gehäuse befestigt ist.
3. Klimaanlage nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß für die abnehmbare Befestigung des Zerstäubers (7) ein Befestigungshaken vorgesehen ist, der imstande ist, mit einer Aufnahme (9) am Gehäuse in abnehmbarer Weise zusammenzuwirken.
4. Klimaanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zerstäuber (7) abnehmbar am Gehäuse über einem Vorsprung (10) in Form eines Absatzes befestigt ist, der an der Rückseite der Klimaanlage vorgesehen ist.
5. Klimaanlage nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zerstäuber (7) und der mit diesem verbundene biegsame Luftausgangsschlauch

(5) mindestens im höchstmöglichen Maß in einem vertieften Teil, der durch den Vorsprung (10) in Form eines Absatzes hervorgerufen wird, angeordnet sind.

5

6. Klimaanlage nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (10) in Form eines Absatzes im Bereich nahe des Endes des Gehäuses gegenüber der Ebene der Anordnung der Klimaanlage vorgesehen ist.

10

7. Klimaanlage nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Zerstäuber (7) mit der Luftausgangsöffnung (4) mindestens im höchstmöglichen Maß zur Ebene der Anordnung der Klimaanlage hin gerichtet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

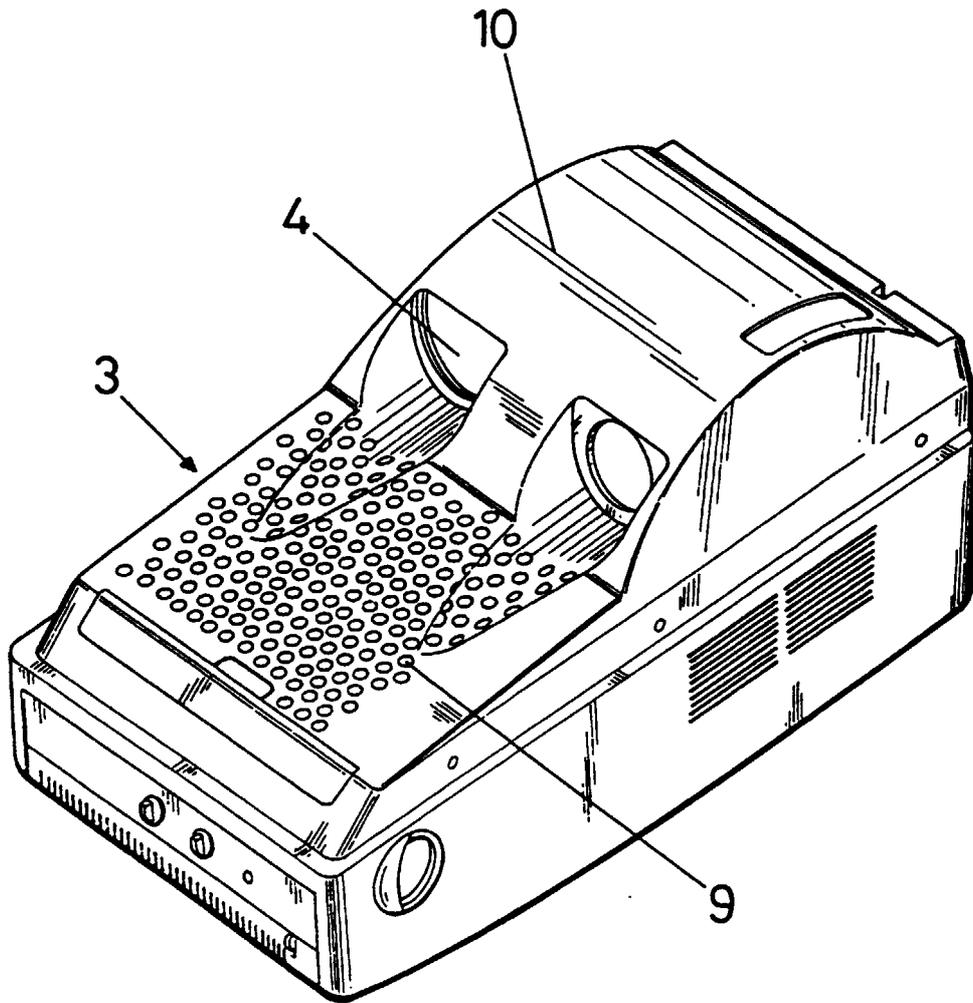
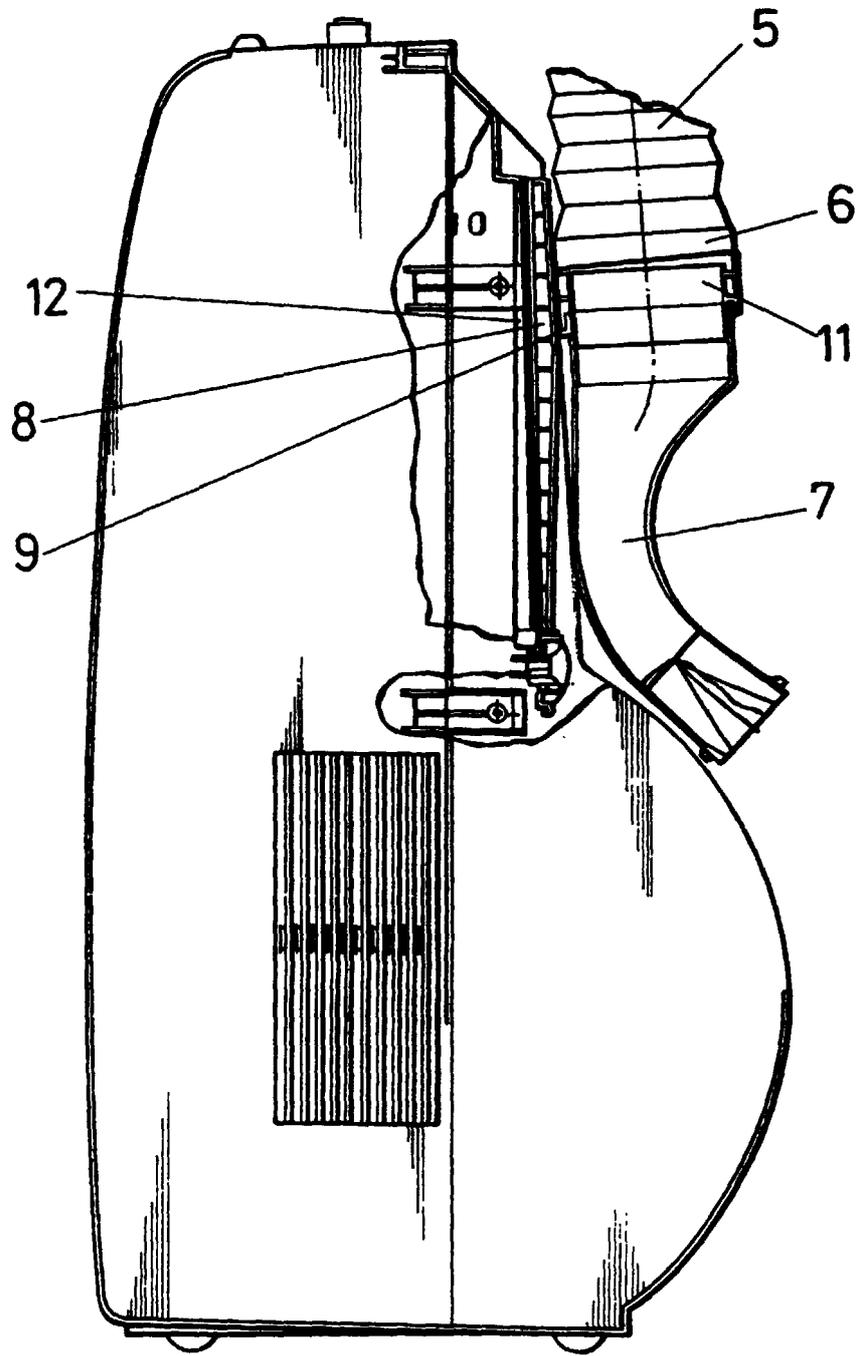


FIG. 1



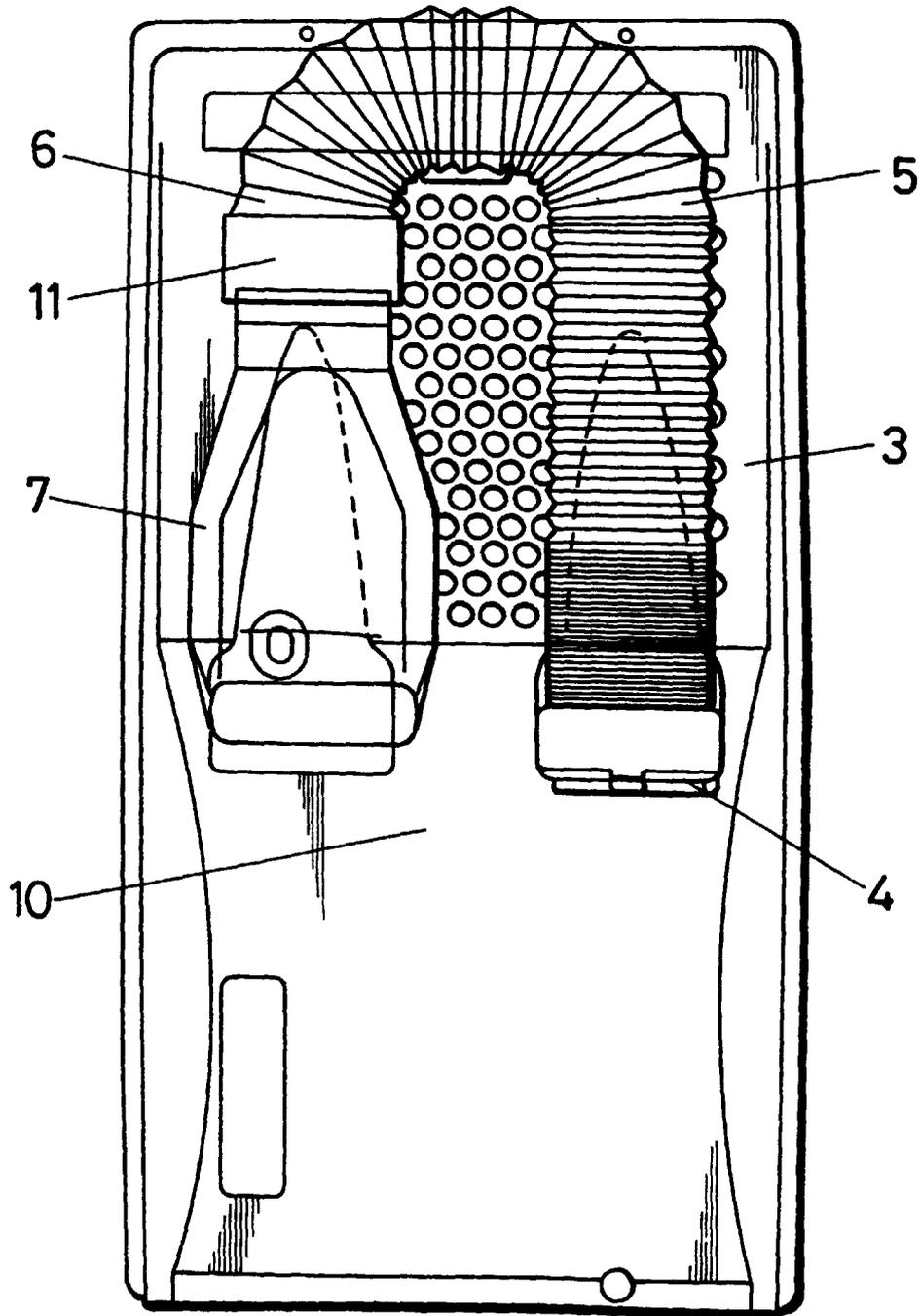


FIG. 3

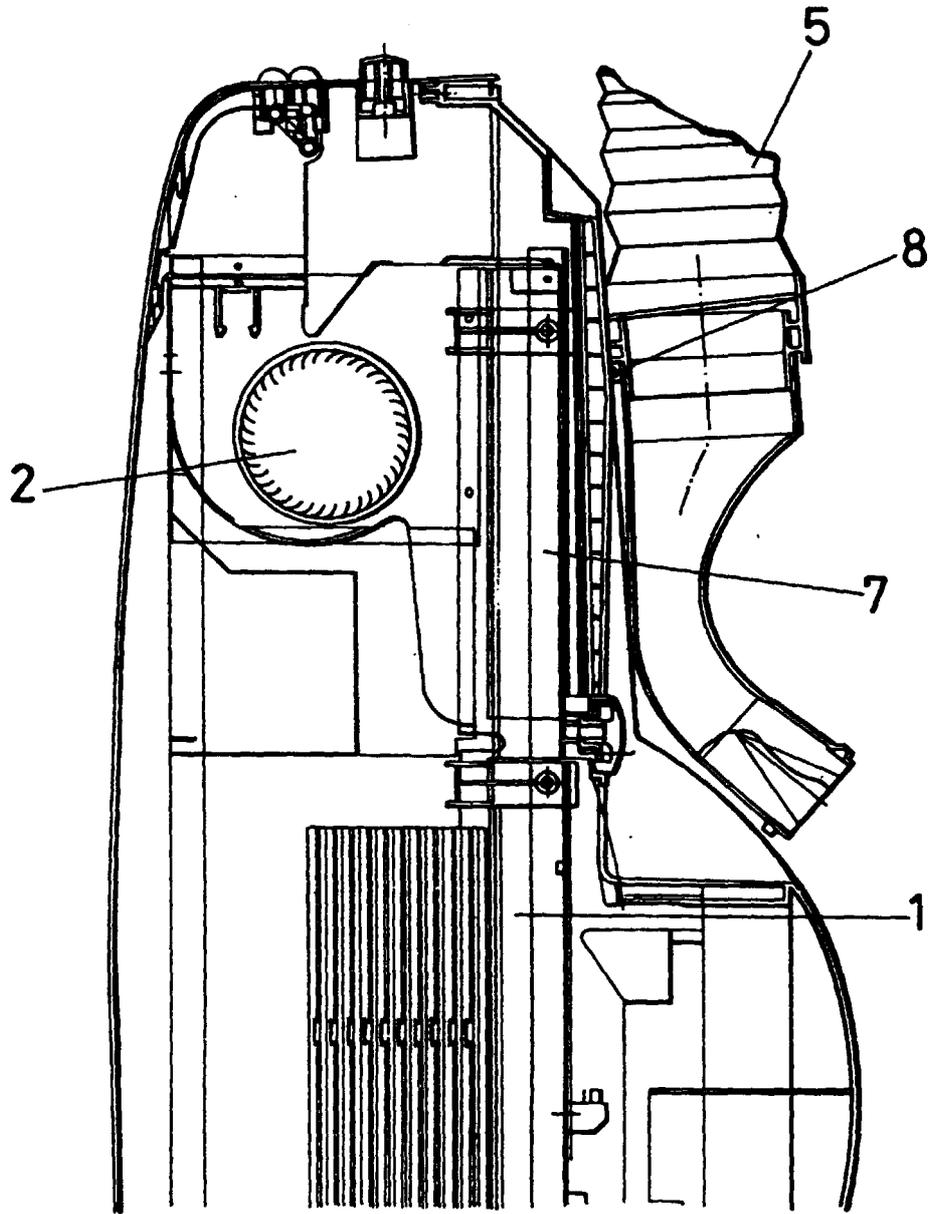
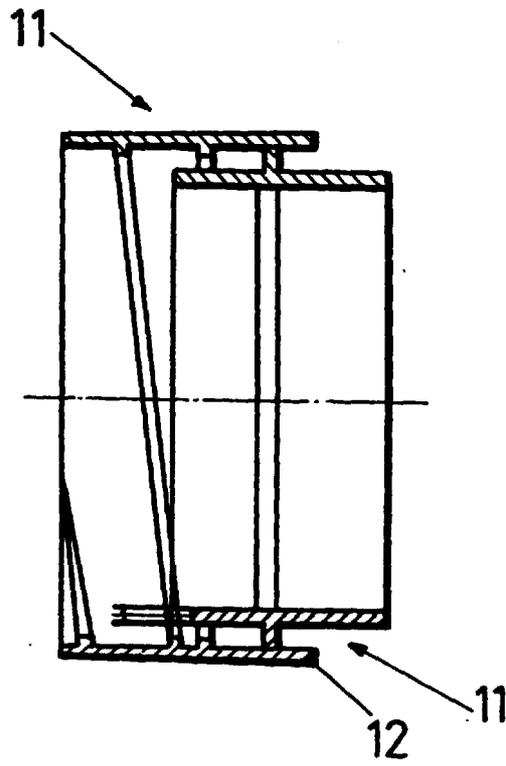
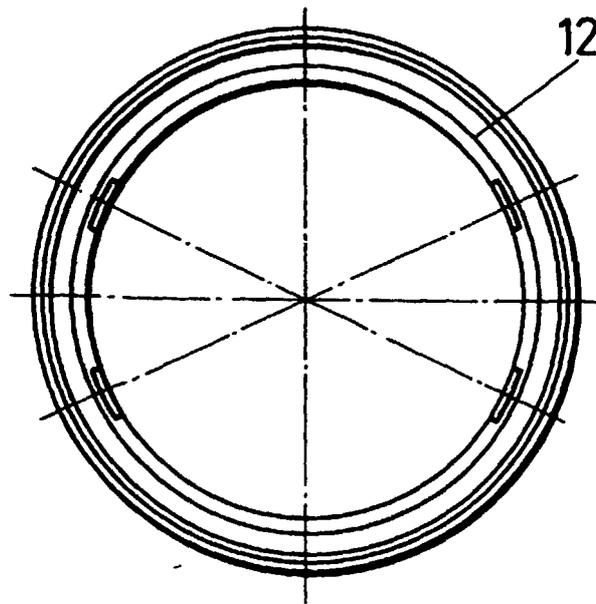


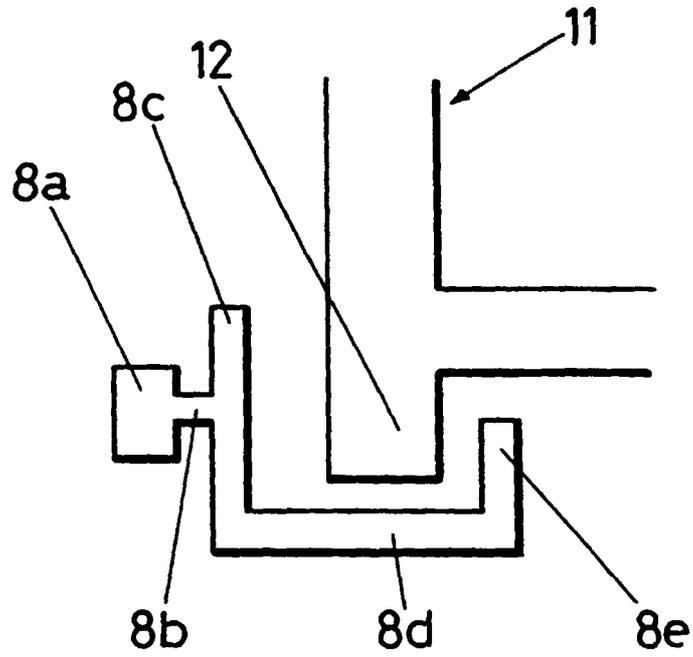
FIG.4



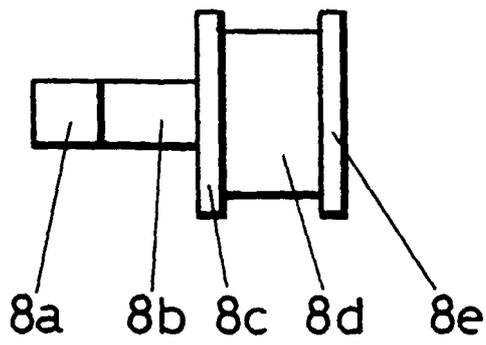
**FIG. 5**



**FIG. 5A**



**FIG. 6A**



**FIG. 6B**

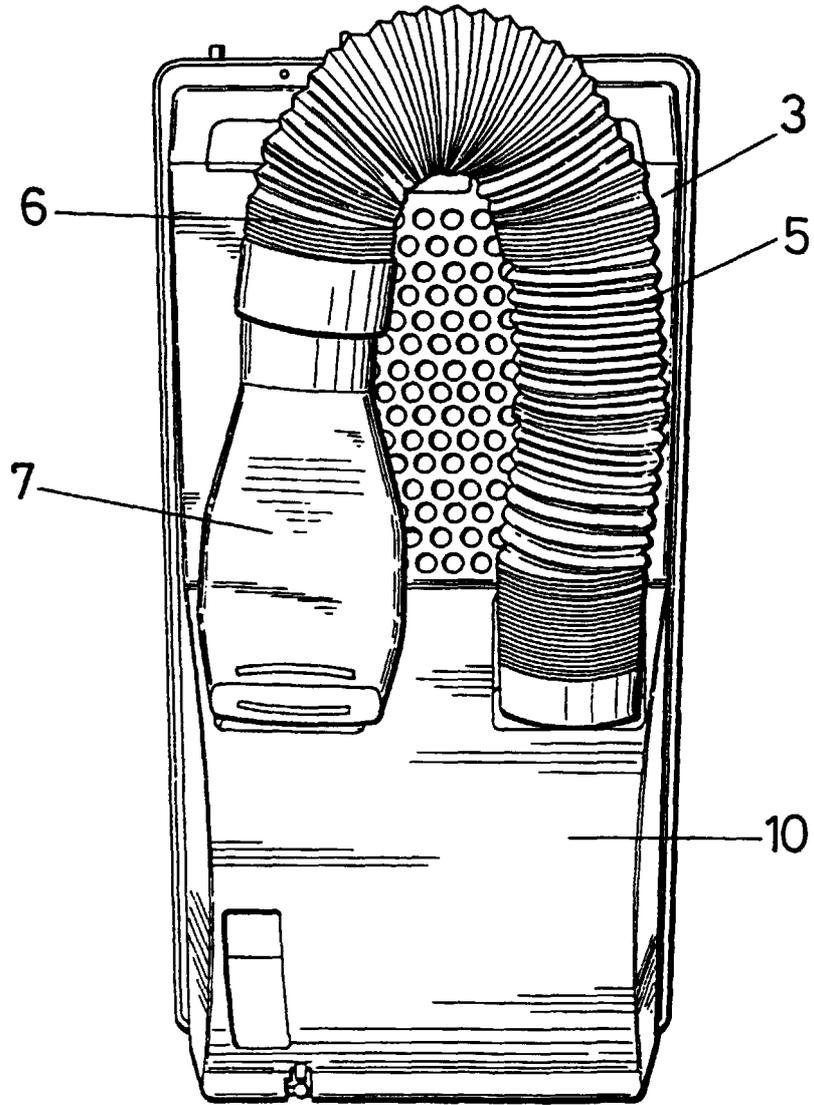


FIG. 7