



(10) **DE 11 2018 001 966 B4** 2024.06.27

(12)

Patentschrift

(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2018 001 966.7**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/JP2018/013174**
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2018/190141**
(86) PCT-Anmeldetag: **29.03.2018**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **18.10.2018**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **19.12.2019**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **27.06.2024**

(51) Int Cl.: **B60H 1/00 (2006.01)**
B60H 1/32 (2006.01)
F24F 13/24 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
2017-078187 11.04.2017 JP

(73) Patentinhaber:
DENSO CORPORATION, Kariya-city, Aichi-pref., JP

(74) Vertreter:
TBK, 80336 München, DE

(72) Erfinder:
Tomido, Ayaka, Aichi, JP; Kosaka, Sho, Aichi, JP

(56) Ermittelter Stand der Technik:

JP	2011- 163 300	A
JP	2010- 159 046	A
JP	2004- 301 398	A

(54) Bezeichnung: **Gebläsegerät**

(57) Hauptanspruch: Gebläsegerät zum Abliefern von Luft, mit:

einem einen Durchgang ausbildenden Abschnitt (12, 40), der einen Durchgang (122, 402) ausbildet, durch den in dem Inneren eine Luft strömt; und einem Trennabschnitt (24, 30, 42), der mit dem den Durchgang ausbildenden Abschnitt (12, 40) bereitgestellt ist, wobei

der Trennabschnitt (24, 30, 42) zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und einen zweiten Durchgang (122b, 122d, 404), unterteilt, der Trennabschnitt (24, 30, 42) eine Bohrung (26, 261, 262) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

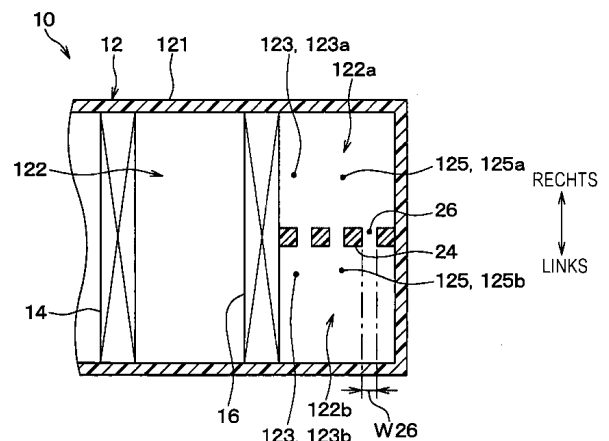
die Bohrung (26, 261, 262) durch den Trennabschnitt (24, 30, 42) durchgeht und eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) bereitstellt, der Trennabschnitt (24, 30, 42) eine Wand (50) aufweist, die einen Innenraum (501) innerhalb des Trennabschnitts (24, 30, 42) ausbildet,

die Wand (50) den inneren Raum umschließt,

die Bohrung (261, 262) durch sowohl einen Teil der Wand (51), das zu

dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) gerichtet ist, wie auch einem Teil der Wand (52), das zu dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) gerichtet ist, durchgeht, und die Bohrung (26, 261, 262) eine konstante Verbindung zwi-

schen dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) bereitstellt.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Offenbarung betrifft ein Gebläsegerät zum Abliefern von Luft.

STAND DER TECHNIK

[0002] Die Druckschrift JP 2011 - 163 300 A offenbart ein Gebläsegerät. Dieses Gerät ist mit einer Geräuschreduktionskammer außerhalb eines Durchgangs bereitgestellt, durch den Luft strömt. Eine Geräuschreduktionsbohrung stellt eine Verbindung zwischen dem Durchgang und der Geräuschreduktionskammer bereit. Die Geräuschreduktionsbohrung und die Geräuschreduktionskammer bilden einen Helmholtz-Resonator. Unter Verwendung eines Prinzips des Helmholtz-Resonators ist ein Ventilationsgeräusch zu reduzieren.

[0003] Als nächstliegender Stand der Technik wird die Druckschrift JP 2010 - 159 046 A angesehen, die die Merkmale der Oberbegriffe der Ansprüche 1 und 5 offenbart.

[0004] Aus der JP 2004 - 301 398 A ist ein gattungsgemäßes Gebläsegerät bekannt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Jedoch liegt die Geräuschreduktionskammer mit dem Stand der Technik außerhalb des Durchgangs. Deswegen ist die Größe des gesamten Geräts im Vergleich mit einem Gerät ohne eine Geräuschreduktionskammer erhöht.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung ist es, ein Gebläsegerät bereitzustellen, dass so konfiguriert ist, dass ein Anstieg der Größe des gesamten Geräts unterdrückt ist, und so, dass ein Geräusch reduziert ist.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Gebläsegerät nach Anspruch 1 oder nach Anspruch 5 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0008] Gemäß einem Gesichtspunkt dieser Offenbarung hat ein Gebläsegerät zum Abliefern von Luft einen Durchgangsausbildungsabschnitt, der einen Durchgang ausbildet, durch den innerhalb Luft strömt, und einen Teilabschnitt, der in dem Durchgangsausbildungsabschnitt bereitgestellt ist. Der Teilabschnitt unterteilt zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang. Der Teilabschnitt weist darin ausgebildet eine Bohrung auf. Die Bohrung geht durch den Teilabschnitt durch und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang und dem zweiten Durchgang bereit.

[0009] Dementsprechend bilden der erste Durchgang und die Bohrung einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den zweiten Durchgang ausbreitende Geräusch reduziert. Darüber hinaus bilden der zweite Durchgang und die Bohrung einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den ersten Durchgang ausbreitende Geräusch reduziert. Zusätzlich ist dementsprechend der Helmholtz-Resonator innerhalb des Durchgangs bereitgestellt. Somit ist im Vergleich mit einem Gerät, in dem eine Geräuschreduktionskammer außerhalb des Durchgangs bereitgestellt ist, ein Anstieg der Größe des gesamten Geräts unterdrückt, und das Geräusch ist reduziert.

[0010] Gemäß einem anderen Gesichtspunkt dieser Offenbarung hat ein Gebläsegerät zum Abliefern von Luft einen einen Durchgang ausbildenden Abschnitt, der einen Durchgang ausbildet, durch den innerhalb Luft strömt, und einen Teilabschnitt, der in dem den Durchgang ausbildenden Abschnitt bereitgestellt ist. Der Teilabschnitt unterteilt zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang. Der Teilabschnitt weist eine Wand auf, die einen Innenraum innerhalb des Teilabschnitts ausbildet. Ein Teil der Wand, der zu dem ersten Durchgang gerichtet ist, weist eine Bohrung auf. Die Bohrung geht durch den Teil der Wand durch, die zu dem ersten Durchgang gerichtet ist, und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang und dem Innenraum bereit.

[0011] Dementsprechend bilden der Innenraum des Teilabschnitts und die Bohrung den Helmholtz-Resonator aus. Somit ist das sich durch den ersten Durchgang ausbreitende Geräusch zu reduzieren. Zusätzlich ist dementsprechend eine Geräuschreduktionskammer nicht außerhalb des Durchgangs ausgebildet, und eine Helmholtz-Resonator ist innerhalb des Durchgangs ausgebildet. Deswegen ist ein Anstieg der Größe des gesamten Geräts unterdrückt und das Geräusch ist reduziert.

[0012] Bezugszeichen mit Klammern, die zu jedem Bauteilelement hinzugefügt sind, zeigen ein Beispiel der Entsprechung zwischen den Bauteilelementen und den konkreten Bauteilelementen, die in den später erwähnten Ausführungsformen beschrieben sind.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die **Fig. 1** ist eine Querschnittsansicht einer Klimaanlageeinheit gemäß der ersten Ausführungsform.

Die **Fig. 2** ist eine Querschnittsansicht entlang der Linie II- II der **Fig. 1**.

Die **Fig. 3** ist eine Draufsicht der Klimaanlageeinheit in der **Fig. 1**.

Die **Fig. 4** ist eine Geräuschdruckhöhe der Klimaanlageeinheit der ersten Ausführungsform und einer Klimaanlageeinheit eines Vergleichsbeispiels 1.

Die **Fig. 5** ist seine Querschnittsansicht einer Klimaanlageeinheit, die in der zweiten Ausführungsform eingesetzt ist.

Die **Fig. 6** ist eine Querschnittsansicht einer Rohrleitung einer dritten Ausführungsform.

Die **Fig. 7** ist eine Querschnittsansicht eines Teils einer Klimaanlageeinheit in einer vierten Ausführungsform.

Die **Fig. 8** ist eine Querschnittsansicht eines Teils einer Klimaanlageeinheit in einer fünften Ausführungsform.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0013] Im Folgenden werden Ausführungsformen gemäß den Zeichnungen beschrieben. Gleiche oder gleichwertige Abschnitte unter den entsprechenden Ausführungsformen im Folgenden sind mit den gleichen Bezugszeichen in den Zeichnungen bezeichnet.

(Erste Ausführungsform)

[0014] Das Gebläsegerät in dieser Ausführungsform ist eine Klimaanlageeinheit 10 für ein Fahrzeug. Die Klimaanlageeinheit ist vor einem vorderen Sitz innerhalb eines Insassenraums des Fahrzeugs installiert. Die Klimaanlageeinheit 10 bläst eine in der Temperatur klimatisierte Luft zu dem Innenraum aus.

[0015] Wie in den **Fig. 1, 2 und 3** dargestellt ist, hat die Klimaanlageeinheit 10 ein Klimaaanlagengehäuse 12, einen Verdampfer 14, einen Heizkern 16 und eine Luftmischtür 18.

[0016] Das Klimaaanlagengehäuse 12 befindet sich vor dem vorderen Sitz innerhalb des Innenraums. Ein Durchgang 122 für Luft ist innerhalb eines Gehäusebauteils 121 des Klimaaanlagengehäuses 12 ausgebildet. Eine Luft AF strömt in dem Durchgang 122 zu dem Innenraum. Deswegen ist das Klimaaanlagengehäuse der den Durchgang auszubildende Abschnitt, um einen Durchgang auszubilden, durch den innerhalb die Luft strömt.

[0017] Das Klimaaanlagengehäuse 12 nimmt den Verdampfer 14, den Heizkern 16 und die Luftmischtür 18 innerhalb auf.

[0018] Der Verdampfer 14 ist ein Luft kühlender Wärmetauscher, um durch einen Wärmetausch mit dem Kältemittel in dem Kühlkreislauf ein Kältemittel zu verdampfen und eine Luft zu kühlen.

[0019] Der Durchgang 122 für Luft hat einen Warmluftdurchgang 123, einen Kühlluftdurchgang 124 und ein Luftmischteil 125. Die in dem Heizkern 16 erwärmte Warmluft strömt in dem Warmluftdurchgang 123. In dem Kühlluftdurchgang 124 umgeht die an dem Verdampfer 14 gekühlte kühle Luft (Kühlluft) den Heizkern 16. An dem Luftmischteil 125 werden die Warmluft von dem Warmluftdurchgang 123 und die kühle Luft von dem Kühlluftdurchgang 124 gemischt.

[0020] Die Luftmischtür 18 reguliert das Luftströmungsverhältnis der Warmluft durch den Warmluftdurchgang 123 und der kühlen Luft durch den Kühlluftdurchgang 124. Durch das Regulieren des Luftströmungsverhältnisses der Warmluft und der kühlen Luft ist die Temperatur der klimatisierten Luft, die an dem Luftmischteil 125 gemischt wird, geregelt. Deswegen umfassen der Verdampfer 14, der Heizkern 16 und die Luftmischtür 18 ein Temperaturregulierungssystem zum Regulieren der Temperatur der Luft AF zu dem Innenraum.

[0021] Mehrere Öffnungen 20 und 22 sind an der stromabwärts liegenden Seite des Luftstroms in dem Klimaaanlagengehäuse 12 ausgebildet. Jede der Öffnungen 20, 22 ist mit jedem der Luftauslässe verbunden, die in dem Innenraum platziert sind. Wie in der **Fig. 1** dargestellt ist, haben die Öffnungen 20 und 22 eine Gesichtsöffnung 20, eine Fußöffnung 22 und eine Abtauöffnung. Die Darstellung der Abtauöffnung ist in den **Fig. 1 und 3** ausgelassen.

[0022] Die Öffnungen 20 und 22 sind in eine fahrer-sitzseitige Öffnung und eine beifahrersitzseitige Öffnung geteilt. Die fahrersitzseitige Öffnung ist mit einem Luftauslass für den Fahrersitz in dem Innenraum verbunden. Die beifahrersitzseitige Öffnung ist mit einem Luftauslass für den Beifahrersitz in dem Innenraum verbunden. Die beifahrersitzseitige Öffnung ist mit einem Luftauslass für den Beifahrersitz in dem Innenraum verbunden.

[0023] Um konkret zu sein, wie in der **Fig. 3** dargestellt ist, hat die Gesichtsöffnung 20 eine fahrer-seitige Gesichtsöffnung 20a und eine beifahrer-seitige Gesichtsöffnung 20b. Die fahrerseitige Gesichtsöffnung 20a ist mit einem Gesichtsluftauslass verbunden, der an der Seite des Fahrersitzes in dem Innenraum platziert ist. Die beifahrersitzseitige Öffnung 20b ist mit einem Gesichtsluftauslass verbunden, der an der Seite des Beifahrersitzes in dem Innenraum platziert ist.

[0024] Nicht in den Figuren dargestellt hat die Fußöffnung 22 eine Fahrerfußöffnung für den Fahrersitz und eine Beifahrerfußöffnung für den Beifahrersitz. Die Fahrerfußöffnung ist mit einem Fußluftauslass verbunden, der an der Seite des Fahrersitzes in dem Innenraum platziert ist. Die Beifahrerfußöffnung

ist mit einem Fußluftauslass verbunden, der an der Seite des Beifahrersitzes in dem Innenraum platziert ist. Die Klimaanlageeinheit 10 weist eine Gebläsebetriebsarttür auf, die in den Figuren nicht beschrieben ist. Die Gebläsebetriebsarttür öffnet oder schließt ausgewählt die Öffnungen 20 und 22. Mit der Gebläsebetriebsarttür wird jede Gebläsebetriebsart wie zum Beispiel eine Gesichtsbetriebsart und eine Fußbetriebsart ausgewählt.

[0025] Wie in den **Fig. 1, 2 und 3** dargestellt ist, weist die Klimaanlageeinheit 10 eine links und rechts trennende Wand (links-rechts Trennwand) 24 auf, die innerhalb des Klimaanlagegehäuses 12 platziert ist. Die links-rechts Trennwand 24 ermöglicht eine unabhängige Regulierung der Temperatur der klimatisierten Luft von dem Luftauslass für den Fahrersitz und den Beifahrersitz. Die link-rechts Trennwand 24 ist stromabwärts des Heizkerns in dem Luftstrom innerhalb des Klimaanlagegehäuses 12 platziert.

[0026] Wie in der **Fig. 3** dargestellt ist, teilt die links-rechts Trennwand 24 einen Teil des Durchgangs 122 für Luft in einen fahrersitzseitigen Durchgang 122a und einen beifahrersitzseitigen Durchgang 122b. Der fahrersitzseitige Durchgang 122a ist ein Durchgang, der mit der Fahrersitzöffnung, wie zum Beispiel der fahrerseitigen Gesichtsoffnung 20a verbunden ist. Der beifahrersitzseitige Durchgang 122b ist ein Durchgang, der mit der beifahrersitzseitigen Öffnung, wie zum Beispiel der beifahrerseitigen Gesichtsoffnung 20b verbunden ist.

[0027] Um konkret zu sein, wie in der **Fig. 2** dargestellt ist, teilt die links-rechts Trennwand 24 den Warmluftdurchgang 123 in einen Warmluftdurchgang 123a für den Fahrersitz und einen Warmluftdurchgang 123b für den Beifahrersitz. Die links-rechts Trennwand 24 teilt das Luftmischteil 125 in ein Luftmischteil 125a für den Fahrersitz und ein Luftmischteil 125b für den Beifahrersitz. In den Figuren nicht dargestellt, teilt die links-rechts Trennwand 24 den Kühlluftdurchgang 124 in einen Kühlluftdurchgang für den Fahrersitz und einen Kühlluftdurchgang für den Beifahrersitz. Der Warmluftdurchgang 123a, der Kühlluftdurchgang und das Luftmischteil 125a für die Seite des Fahrersitzes umfassen den fahrersitzseitigen Durchgang 122a. Der Warmluftdurchgang 123b, der Kühlluftdurchgang und das Luftmischteil 125b für den Beifahrersitz umfassen den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b.

[0028] Deswegen ist die links-rechts Trennwand 24 ein Teilabschnitt, der zumindest einen Teil des Durchgangs 122 innerhalb des Klimaanlagegehäuses 12 in den ersten Durchgang und den zweiten Durchgang teilt. Der fahrersitzseitige Durchgang und der beifahrersitzseitige Durchgang entsprechen dem

ersten Durchgang beziehungsweise dem zweiten Durchgang.

[0029] Wie in den **Fig. 1 und 2** dargestellt ist, weist die links- rechts Trennwand 24 mehrere Bohrungen 26 auf. Jede der Bohrungen 26 geht durch die links-rechts Trennwand 24 durch und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b bereit. Jede Form der Bohrungen 26 ist ein Kreis. Die Bohrungen 26 sind regulär in einigen Linien angeordnet. Jede Größe der Bohrungen 26 ist die gleiche. Die Bohrungen 26 reduzieren ein Geräusch, wie im Folgenden beschrieben wird. Jede Größe der Bohrungen 26 ist angepasst, in der Lage zu sein, das Geräusch zu reduzieren. Um konkret zu sein, jede Öffnungsbreite W26 der Bohrungen 26 ist größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm.

[0030] Eine Form der Bohrungen 26 kann andere Formen mit Ausnahme des Kreises umfassen, zum Beispiel ein Polygon. Jede Form von allen oder einem Teil der Bohrungen kann die gleiche sein. Zusätzlich kann jede Form von allen Bohrungen unterschiedlich sein. Eine Platzierung der Bohrungen 26 ist nicht auf die in den **Fig. 1 und 2** dargestellte Platzierung begrenzt. Die Bohrungen 26 können zufällig angeordnet sein.

[0031] Gemäß dieser Ausführungsform bilden der fahrersitzseitige Durchgang 122a und die Bohrungen 26 den Helmholtz-Resonator. Deswegen ist ein sich durch den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b verbreitendes Geräusch reduziert. Auf die gleiche Weise bilden der beifahrersitzseitige Durchgang 122b und die Bohrungen 26 den Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den fahrersitzseitigen Durchgang 122a verbreitende Geräusch reduziert. Das Geräusch kann ein aerodynamisches Geräusch und ein Motorschwingungsgeräusch eines Gebläsegeräts sein, das in den Figuren nicht dargestellt ist.

[0032] In dieser Ausführungsform ist der Helmholtz-Resonator ausgebildet, in dem eine Rückflussschicht durch eines aus dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b relativ zu dem anderen aus dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b bereitgestellt ist. Deswegen ist das sich durch das Klimaanlagegehäuse 12 ausbreitende Geräusch reduziert.

[0033] Die Geräuschdruckhöhe der Klimaanlageeinheit 10 in dieser Ausführungsform und eine Klimaanlageeinheit in einem Vergleichsbeispiel 1 sind in der **Fig. 4** gezeigt. Die Klimaanlageeinheit in dem Vergleichsbeispiel 1 unterscheidet sich von der Klimaanlageeinheit 10 in dieser Ausführungsform an dem Punkt, dass die links-rechts Trennwand 24 die

Bohrungen 26 nicht aufweist. Die Gebläsebetriebsart dieser Messung ist eine Gesichtsbetriebsart, dass die klimatisierte Luft aus dem Gesichtsluftauslass sowohl von der Fahrersitzseite wie auch der Beifahrersitzseite ausgeblasen wird. Aus der **Fig. 4**, mit der Verwendung der Klimaanlageeinheit 10 dieser Ausführungsform, ist die Geräuschdruckhöhe in einem breiten Bereich der Frequenz im Vergleich mit der Klimaanlageeinheit im Vergleichsbeispiel 1 unterdrückt. Man kann sagen, das Geräusch ist reduziert.

[0034] Gemäß dieser Ausführungsform ist hinsichtlich der Messergebnisse in der **Fig. 4** die Geräuschreduktionswirkung in dem Fall beobachtet, das Luft durch sowohl den fahrersitzseitigen Durchgang 122a wie auch den beifahrerseitigen Durchgang 122b strömt. Deswegen wirkt die durch eines aus dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b strömende Luft als eine Feder gegen die Luft, die durch das andere aus dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b strömt. Deswegen ist der Helmholtz-Resonator ausgebildet. Die durch einen Durchgang strömende Luft schwingt mit, sodass das sich durch den anderen Durchgang ausbreitende Geräusch reduziert ist.

[0035] In dem Fall, dass einer der Luftauslässe für den Fahrersitz oder für den Beifahrersitz geschlossen ist, und dass einer der Durchgänge der Fahrersitzseite oder der Beifahrersitzseite geschlossen ist, ist der Helmholtz-Resonator ausgebildet, wie voranstehend beschrieben wurde. Deswegen ist auch in diesem Fall das sich durch das Klimaanlagegehäuse 12 ausbreitende Geräusch reduziert.

[0036] Darüber hinaus ist gemäß dieser Ausführungsform der Helmholtz-Resonator innerhalb des Durchgangs der Klimaanlageeinheit 10 ausgebildet. Die Geräuschreduktionskammer zum Reduzieren des Geräuschs ist nicht außerhalb des Durchgangs der Klimaanlageeinheit 10 ausgebildet. Deswegen ist im Vergleich mit dem Gerät, das die Geräuschreduktionskammer außerhalb des Durchgangs aufweist, der Anstieg der Größe in dem gesamten Gerät unterdrückt, und das Geräusch ist reduziert.

[0037] Gemäß dieser Ausführungsform reguliert die links- rechts Trennwand 24 die Temperatur der klimatisierten Luft durch den fahrersitzseitigen Durchgang 122a und den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b unabhängig. Die links- rechts Trennwand 24 weist die Bohrungen auf. Deswegen ist eine andere Trennwand zum Reduzieren des Geräuschs nicht erforderlich.

(Zweite Ausführungsform)

[0038] Das Gebläsegerät in dieser Ausführungsform ist eine Klimaanlageeinheit. In dieser Ausführungsform unterscheidet sich die Platzierung eines Teilabschnitts von der ersten Ausführungsform. Wie in der **Fig. 5** dargestellt ist, weist die Klimaanlageeinheit 10 innerhalb des Klimaanlagegehäuses 12 eine oben und unten trennende Wand (aufwärts-abwärts Trennwand 30 auf. Die aufwärts-abwärts Trennwand 30 ist zwischen dem Verdampfer 14 und dem Heizkern 16 platziert und ebenfalls an der stromabwärts liegenden Seite des Heizkerns 16 in dem Klimaanlagegehäuse 12 platziert.

[0039] Die aufwärts-abwärts Trennwand teilt einen Teil des Durchgangs 122 in einen oberen Durchgang 122c und einen unteren Durchgang 122d. Der obere Durchgang 122c ist ein Durchgang, der mit der Abtauöffnung 21 und der Gesichtsoffnung verbunden ist. Die Abtauöffnung 21 und die Gesichtsoffnung sind eine obere Öffnung, die an der oberen Seite des Klimaanlagegehäuses 12 platziert sind. In der **Fig. 5** ist die Darstellung der Gesichtsoffnung ausgelassen. Der untere Durchgang 122d ist ein Durchgang, der mit der Fußöffnung 22 verbunden ist. Die Fußöffnung 22 ist an einem unteren Teil des Klimaanlagegehäuses 12 platziert.

[0040] Um konkret zu sein, teilt die aufwärts-abwärts Trennwand 30 einen Warmluftdurchgang 123 in einen oberen Warmluftdurchgang 123c und einen unteren Warmluftdurchgang 123d. Die aufwärts-abwärts Trennwand teilt das Luftmischteil 125 in ein oberes Luftmischteil 125c und ein unteres Luftmischteil 125d. Der obere Warmluftdurchgang 123c und das obere Luftmischteil 125c bildet ein Teil des oberen Durchgangs 122c aus. Der untere Warmluftdurchgang 123d und das untere Luftmischteil 125d bilden ein Teil des unteren Durchgangs 122d aus.

[0041] Deswegen ist die aufwärts-abwärts Trennwand 30 ein Trennabschnitt, um zumindest einen Teil des Durchgangs innerhalb des Klimaanlagegehäuses 12 in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang zu teilen. Der obere Durchgang 122c und der untere Durchgang 122d entsprechen dem ersten Durchgang beziehungsweise dem zweiten Durchgang.

[0042] Der obere Durchgang 122c hat einen oberen Kühlluftdurchgang 124c, der an der oberen Seite des Heizkerns 16 platziert ist. Der obere Durchgang 122c weist eine obere Luftmischtür 18c auf. Die obere Luftmischtür 18c regelt die Temperatur der klimatisierten Luft, die an dem oberen Luftmischteil 125c gemischt wird.

[0043] Der untere Durchgang 122d hat einen unteren Kühlluftdurchgang 124d, der an der unteren Seite

des Heizkerns 16 platziert ist. Der untere Durchgang 122d weist eine Luftmischtür 18d auf. Die untere Luftmischtür 18d reguliert die Temperatur der klimatisierten Luft, die an dem unteren Luftmischteil 125d gemischt wurde.

[0044] Eine trockene Außenluft strömt durch den oberen Durchgang 122c. Die durch den oberen Durchgang 122c strömende Luft wird aus dem Abtauluftauslass und dem Gesichtsluftauslass in den Innenraum ausgeblasen. Dementsprechend wird ein Beschlagen einer Windschutzscheibe unterdrückt. Andererseits strömt die warme Innenluft durch den unteren Durchgang 122d. Die Luft durch den unteren Durchgang 122d wird aus dem Fußauslass in den Innenraum geblasen. Dementsprechend ist die Heizleistungsfähigkeit im Vergleich in einem Fall verbessert, in dem die kühle Außenluft erwärmt wird.

[0045] Die aufwärts-abwärts Trennwand 30 weist Bohrungen 32 auf. Jede der Bohrungen 32 geht durch die aufwärts-abwärts Trennwand 30 und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem oberen Durchgang 122c und dem unteren Durchgang 122d bereit. Jede Öffnungsbreite W32 der Bohrungen 32 ist größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm. Die Form, die Größe und die Platzierung der Bohrungen 32 sind die gleichen wie bei den Bohrungen der ersten Ausführungsform.

[0046] Gemäß dieser Ausführungsform bilden der obere Durchgang 122c und die Bohrungen 32 einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den unteren Durchgang 122d ausbreitende Geräusch reduziert. Auf die gleiche Weise bilden der untere Durchgang 122d und die Bohrungen 32 einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den oberen Durchgang 122c ausbreitende Geräusch reduziert. Gemäß dieser Ausführungsform ist der Helmholtz-Resonator innerhalb der Klimaanlageeinheit 10 ausgebildet. Somit wird die gleiche Wirkung wie mit der gleichen Ausführungsform erhalten.

[0047] Gemäß dieser Ausführungsform ist die aufwärts-abwärts Trennwand 30 so platziert, dass die Außenluft durch den oberen Durchgang 122c strömt, und dass die Innenluft durch den unteren Durchgang 122d strömt. Die aufwärts-abwärts Trennwand weist die Bohrungen 32 auf. Deswegen ist eine andere Trennwand zum Reduzieren des Geräuschs nicht erforderlich.

(Dritte Ausführungsform)

[0048] Wie in der **Fig. 6** dargestellt ist, ist ein Gebläsegerät in dieser Ausführungsform eine Rohrleitung 40, die mit einer Klimaanlageeinheit für ein Fahrzeug verbunden ist. Die Rohrleitung 40 ist in dem

Fahrzeug ausgerüstet. Das Rohrleitungsbauteil 401 der Rohrleitung 40 bildet einen Luftdurchgang 402 aus. Eine Luft AF strömt durch den Luftdurchgang 402 von der Klimaanlageeinheit zu einem Innenraum des Fahrzeugs. Somit ist die Rohrleitung 40 ein einen Durchgang ausbildender Abschnitt, um den Durchgang auszubilden, durch den innerhalb die Luft strömt.

[0049] Die Rohrleitung 40 weist innerhalb der Rohrleitung 40 eine Trennwand 42 auf. Die Trennwand 42 ist installiert, um ein Geräusch zu reduzieren. Die Trennwand 42 ist in einem Teil oder dem gesamten Bereich der Rohrleitung 40 in der Strömungsrichtung platziert. Die Trennwand 42 teilt einen Teil oder alle Teile des Luftdurchgangs 402 in einen ersten Rohrleitungsdurchgang 403 und einen zweiten Rohrleitungsdurchgang 404. Deswegen ist die Trennwand 42 ein Teilabschnitt zum Unterteilen von zumindest einem Teil des Durchgangs innerhalb der Rohrleitung 40 in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang. Der erste Rohrleitungsdurchgang 403 entspricht dem ersten Durchgang. Der zweite Rohrleitungsdurchgang 404 entspricht dem zweiten Durchgang.

[0050] Gemäß dieser Ausführungsform weist die Trennwand 42 Bohrungen 44 auf. Jede der Bohrungen 44 geht durch die Trennwand 42 durch und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Rohrleitungsdurchgang 403 und dem zweiten Rohrleitungsdurchgang 404 bereit. Jede Öffnungsbreite W44 der Bohrungen 44 ist größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm. Jede Form, Größe und Platzierung der Bohrungen ist die gleiche wie bei denen der ersten Ausführungsform.

[0051] Gemäß dieser Ausführungsform bilden der erste Rohrleitungsdurchgang 403 und die Bohrungen 44 einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den zweiten Rohrleitungsdurchgang 404 ausbreitende Geräusch reduziert. Auf die gleiche Weise bilden der zweite Rohrleitungsdurchgang 404 und die Bohrungen 44 einen Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den ersten Rohrleitungsdurchgang 403 ausbreitende Geräusch reduziert. Gemäß dieser Ausführungsform ist der Helmholtz-Resonator innerhalb des Durchgangs der Rohrleitung 40 ausgebildet. Deswegen wird die gleiche Wirkung wie mit der ersten Ausführungsform erhalten.

(Vierte Ausführungsform)

[0052] In dieser Ausführungsform ist die Struktur der links-rechts Trennwand 24 von der ersten Ausführungsform verändert.

[0053] Wie in der **Fig. 7** dargestellt ist, weist in dieser Ausführungsform die links-rechts Trennwand 24

ein Wandteil 50 auf. Das Wandteil 50 bildet einen inneren Raum 501 innerhalb der Trennwand 24 aus. Der innere Raum 501 ist durch das Wandteil 50 umschlossen. Das Wandteil 50 weist das erste Durchgangsteil 51 auf, das zu dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a gerichtet ist, und das zweite Durchgangsteil 52, das zu dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b gerichtet ist.

[0054] Jede der Bohrungen 26 geht durch beide aus dem ersten Durchgangsteil 51 und dem zweiten Durchgangsteil 52 hindurch. Jede der Bohrungen 26 stellt eine konstante Verbindung zwischen dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem beifahrersitzseitigen Durchgang 122b durch den inneren Raum 501 bereit.

[0055] Jede der Bohrungen 26 hat eine Bohrung 261 an der Seite des ersten Durchgangs und eine Bohrung 262 an der Seite des zweiten Durchgangs. Die Bohrung 261 an der Seite des ersten Durchgangs ist in dem ersten Durchgangsteil 51 ausgebildet. Die Bohrung 262 an der Seite des zweiten Durchgangs ist in dem zweiten Durchgangsteil 52 ausgebildet.

[0056] Gemäß dieser Ausführungsform bilden der fahrersitzseitige Durchgang 122a, die Bohrung 261 an der Seite des ersten Durchgangs, der innere Raum 501 und die Bohrung 262 an der Seite des zweiten Durchgangs den Helmholtz-Resonator. Deswegen ist das sich durch den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b ausbreitende Geräusch reduziert. Auf die gleiche Weise bilden der beifahrersitzseitige Durchgang 122b, die Bohrung 262 an der Seite des zweiten Durchgangs, der innere Raum 501 und die Bohrung 261 an der Seite des ersten Durchgangs den Helmholtz-Resonator. Deswegen ist die Ausbreitung des Geräusches durch den fahrersitzseitigen Durchgang 122a reduziert.

[0057] Darüber hinaus bilden gemäß dieser Ausführungsform der innere Raum 501 und die Bohrung 261 an der Seite des ersten Durchgangs den Helmholtz-Resonator. Das sich durch den fahrersitzseitigen Durchgang 122a ausbreitende Geräusch ist reduziert. Auf die Weise bilden der innere Raum 501 und die Bohrung 262 an der Seite des zweiten Durchgangs den Helmholtz-Resonator. Das sich durch den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b ausbreitende Geräusch ist reduziert.

(Fünfte Ausführungsform)

[0058] In dieser Ausführungsform ist die Struktur der links-rechts Trennwand 24 von der ersten Ausführungsform geändert.

[0059] Wie aus der **Fig. 8** ersichtlich ist, weist in dieser Ausführungsform in der gleichen Weise mit der

vierten Ausführungsform die links- rechts- Trennwand 24 ein Wandteil 50 auf. Das Wandteil 50 bildet einen inneren Raum 501 innerhalb der links-rechts Trennwand 24.

[0060] In dieser Ausführungsform sind mehrere Bohrungen 53 lediglich in dem ersten Durchgangsteil 51 ausgebildet und sind nicht in dem zweiten Durchgangsteil 52 des Wandteils 50 ausgebildet. Jede der Bohrungen 53 geht durch das erste Durchgangsteil 51 durch und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem fahrersitzseitigen Durchgang 122a und dem inneren Raum 501 bereit. Die Bohrungen 43 sind ausgebildet, um ein Geräusch zu reduzieren. Jede Größe der Bohrungen ist angepasst, um das Geräusch zu reduzieren. Um genau zu sein, jede Öffnungsbreite W53 der Bohrungen 53 ist größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm. Jede Form, Größe und Platzierung der Bohrungen ist die gleiche wie die in der ersten Ausführungsform.

[0061] Gemäß dieser Ausführungsform bilden der innere Raum 501 und die Bohrungen 26 einen Helmholtz-Resonator. Somit ist das sich durch den fahrersitzseitigen Durchgang 122a ausbreitende Geräusch reduziert. Darüber hinaus ist gemäß dieser Ausführungsform ein Helmholtz-Resonator innerhalb der Klimaanlageeinheit 10 wie mit der ersten Ausführungsform ausgebildet. Deswegen wird die gleiche Wirkung nur mit der ersten Ausführungsform erhalten.

[0062] In dieser Ausführungsform sind die Bohrungen 53 lediglich an dem ersten Durchgangsteil 51 des ersten Durchgangsteils 51 und dem zweiten Durchgangsteil 52 des Wandteils 50 ausgebildet. Jedoch können die Bohrungen 53 lediglich an dem zweiten Durchgangsteil 52 des ersten Durchgangsteils 51 und dem zweiten Durchgangsteils 52 des Wandteils 50 ausgebildet sein. Deswegen ist das sich durch den beifahrersitzseitigen Durchgang 122b ausbreitende Geräusch zu reduzieren.

(Andere Ausführungsform)

(1) Die Bohrungen 26, 32, 44, 261 und 262 sind in jeder voranstehend beschriebenen Ausführungsform mehrfach vorhanden. Jedoch kann die Bohrung lediglich eine einzige sein.

(2) In der vierten Ausführungsform weist die links-rechts Trennwand 24 der Klimaanlageeinheit 10 das Wandteil 50 auf. Das Wandteil 50 weist die Bohrung 261 auf der Seite des ersten Durchgangs und die Bohrung 262 auf der Seite des zweiten Durchgangs auf. Die aufwärts-abwärts Trennwand 30 in der zweiten Ausführungsform und die Trennwand 42 in der dritten Ausführungsform können das Wandteil 50 aufweisen, dass die Bohrung 261 auf der Seite des ersten Durchgangs und die Bohrung

262 auf der Seite des zweiten Durchgangs aufweist.

(3) In der fünften Ausführungsform weist die links-rechts Trennwand 24 der Klimaanlageeinheit 10 das Wandteil 50 auf, das die Bohrungen 53 aufweist. Die aufwärts-abwärts Trennwand 30 in der zweiten Ausführungsform und die Trennwand 42 in der dritten Ausführungsform können das Wandteil 50 aufweisen, das die Bohrungen 53 aufweist.

(4) In der ersten, zweiten, vierten, und fünften Ausführungsform befindet sich die Klimaanlageeinheit 10 vor dem vorderen Sitz in dem Innenraum. Jedoch kann die Klimaanlageeinheit 10 an anderen Stellen in dem Innenraum angeordnet sein. Die anderen Stellen in dem Innenraum können ein Bereich um einen Rücksitz und ein Inneres eines Sitzes sein. In jedem Fall weist die Klimaanlageeinheit 10 zumindest das Klimaanlagegehäuse auf, das einen Durchgang zu dem Innenraum erzeugt, und darin einen Trennabschnitt auf.

(5) In jeder voranstehend beschriebenen Ausführungsform ist das Gebläsegerät in dieser Offenbarung an der Klimaanlageeinheit oder der Rohrleitung angewendet, die mit der Klimaanlageeinheit verbunden ist. Jedoch kann das Gebläsegerät in dieser Offenbarung an anderen Gebläsegeräten angewendet sein, die einen Durchgangausbildungsabschnitt und einen Trennabschnitt innerhalb des Durchgangausbildungsabschnitts aufweisen.

[0063] Es sollte anerkannt werden, dass die vorliegende Offenbarung nicht auf die voranstehend beschriebenen Ausführungsformen begrenzt ist, sondern innerhalb des Bereichs der anhängenden Ansprüche geeignet modifiziert werden kann. Die vorliegende Offenbarung hat verschiedene Beispiele der Modifikation und einer Modifikation in dem Bereich der Äquivalenz. Die voranstehend beschriebenen Ausführungsformen sind hinsichtlich einander nicht irrelevant und können geeignet kombiniert werden, solange eine Kombination nicht offensichtlich unmöglich ist. In den entsprechenden Ausführungsformen, die voranstehend beschrieben wurden, muss nicht erwähnt werden, dass die die Ausbildungsformen ausbildenden Elemente nicht notwendigerweise wesentlich sind, solange sie hier nicht als essentiell bezeichnet sind, oder im Prinzip alles grundsätzlich wesentlich betrachtet ist. In einem Fall, in dem ein Bezug auf die Bauteile der entsprechenden Ausführungsformen hinsichtlich numerischer Werte gemacht ist, wie zum Beispiel hinsichtlich einer Zahl, von Werten, Größen und Bereichen, sind die Bauteile nicht auf die numerischen Werte begrenzt, sondern solange sie nicht als essentiell bezeichnet sind, oder als augenscheinlich im Prinzip als essentiell betrachtet werden. Auch in einem Fall,

in dem ein Bezug auf die Bauteile der entsprechenden Ausführungsformen, die voranstehend beschrieben wurden, vorgenommen wird, hinsichtlich Materialien, Formen und Positionsverhältnissen, sind die Bauteile nicht auf den Materialien, den Formen und Positionsverhältnisse begrenzt, solange es nicht ausdrücklich bestimmt ist oder auf besonderen Materialien, Formen und Positionsverhältnisse im Prinzip begrenzt.

(Zusammenfassung)

[0064] Aus dem ersten Gesichtspunkt, der in einem Teil oder allen der entsprechenden voranstehenden Ausführungsformen beschrieben wurde, weist das Gebläsegerät einen Durchgang ausbildenden Abschnitt und einen Trennabschnitt auf. Der Trennabschnitt unterteilt zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang. Der Trennabschnitt weist eine Bohrung auf. Die Bohrung geht durch den Trennabschnitt durch und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang und dem zweiten Durchgang bereit.

[0065] Von dem zweiten Gesichtspunkt ist das Gebläsegerät eine Klimaanlageeinheit für ein Fahrzeug. Die Klimaanlageeinheit weist ein Temperaturregulierungssystem auf, um eine Temperatur von Luft zu einem Innenraum des Fahrzeugs zu regeln. Der den Durchgang ausbildende Abschnitt ist das Klimaanlagegehäuse, das den Durchgang ausbildet, durch den die Luft in den Innenraum strömt. Das Klimaanlagegehäuse weist das Temperaturregulierungssystem innerhalb des den Durchgang ausbildenden Abschnitts auf.

[0066] Deswegen ist das Gebläsegerät in dem ersten Gesichtspunkt auf eine Klimaanlageeinheit angewendet.

[0067] Auch aus dem dritten Gesichtspunkt weist das Klimaanlagegehäuse eine fahrsitzseitige Öffnung auf, die mit einem Luftauslass für den Fahrersitz verbunden ist, und eine beifahrersitzseitige Öffnung, die mit einem Luftauslass für den Beifahrersitz verbunden ist. Der Trennabschnitt unterteilt den ersten Durchgang, der mit der fahrsitzseitigen Öffnung verbunden ist, von dem zweiten Durchgang, der mit der beifahrersitzseitigen Öffnung verbunden ist.

[0068] In dem Fall, in dem eine Klimaanlageeinheit einen voranstehend beschriebenen Trennabschnitt aufweist, kann eine Bohrung in dem Trennabschnitt ausgebildet sein. Deswegen ist ein anderer Trennabschnitt zum Reduzieren eines Geräuschs nicht erforderlich.

[0069] Von dem vierten Gesichtspunkt weist das Klimaanlagegehäuse eine Abtauöffnung auf, die mit

einem Abtauluftauslass verbunden ist, und eine Fußöffnung, die mit einem Fußluftauslass in einem Innenraum verbunden ist. Der Trennabschnitt unterteilt den ersten Durchgang, der mit der Abtauöffnung verbunden ist, von dem zweiten Durchgang, der mit der Fußöffnung verbunden ist. Der zweite Durchgang ist unterhalb des ersten Durchgangs platziert.

[0070] In dem Fall, in dem die Klimaanlageeinheit den voranstehend beschriebenen Trennabschnitt aufweist, kann eine Bohrung in dem Trennabschnitt ausgebildet sein. Deswegen ist ein anderer Trennabschnitt zum Reduzieren eines Geräuschs nicht erforderlich.

[0071] Von dem fünften Gesichtspunkt weist der Trennabschnitt eine Wand auf, die darin einen inneren Raum ausbildet. Die Bohrung geht durch sowohl einen Teil der Wand durch, die zu dem ersten Durchgang gerichtet ist, durch einen Teil der Wand, zu dem zweiten Durchgang gerichtet ist. Die Bohrung stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang und dem zweiten Durchgang durch den inneren Raum bereit.

[0072] Der Trennabschnitt in dem fünften Gesichtspunkt kann in den ersten bis vierten Gesichtspunkten verwendet werden.

[0073] Gemäß dem sechsten Gesichtspunkt weist das Gebläsegerät einen einen Durchgang ausbildenden Abschnitt und einen Trennabschnitt auf. Der Trennabschnitt unterteilt zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang und einen zweiten Durchgang. Der Trennabschnitt weist eine Wand auf, die einen inneren Raum innerhalb des Trennabschnitts ausbildet. Eine Bohrung ist auf einem Teil der Wand ausgebildet, die zu dem ersten Durchgang gerichtet ist. Die Bohrung geht durch den Teil der Wand durch, die zu dem ersten Durchgang gerichtet ist, und stellt eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang und dem inneren Raum bereit.

[0074] Gemäß dem siebenten Gesichtspunkt ist die Öffnungsbreite der Bohrung größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm. Die konkrete Größe der Bohrung in den ersten bis sechsten Gesichtspunkten kann die gleiche Größe sein, wie in dem siebenten Gesichtspunkt beschrieben ist.

Patentansprüche

1. Gebläsegerät zum Abliefern von Luft, mit:
einem einen Durchgang ausbildenden Abschnitt (12, 40), der einen Durchgang (122, 402) ausbildet, durch den in dem Inneren eine Luft strömt; und
einem Trennabschnitt (24, 30, 42), der mit dem den Durchgang ausbildenden Abschnitt (12, 40) bereitgestellt ist, wobei

der Trennabschnitt (24, 30, 42) zumindest einen Teil des Durchgangs in einen ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und einen zweiten Durchgang (122b, 122d, 404), unterteilt,
der Trennabschnitt (24, 30, 42) eine Bohrung (26, 261, 262) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bohrung (26, 261, 262) durch den Trennabschnitt (24, 30, 42) durchgeht und eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) bereitstellt,

der Trennabschnitt (24, 30, 42) eine Wand (50) aufweist, die einen Innenraum (501) innerhalb des Trennabschnitts (24, 30, 42) ausbildet,

die Wand (50) den inneren Raum umschließt, die Bohrung (261, 262) durch sowohl einen Teil der Wand (51), das zu

dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) gerichtet ist, wie auch einem Teil der Wand (52), das zu dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) gerichtet ist, durchgeht, und

die Bohrung (26, 261, 262) eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) und dem zweiten Durchgang (122b, 122d, 404) bereitstellt.

2. Gebläsegerät nach Anspruch 1, wobei
das Gebläsegerät eine Klimaanlageeinheit (10) für ein Fahrzeug ist,
wobei die Klimaanlageeinheit (10) ein Temperaturregulierungssystem (14, 16, 18) aufweist, um eine Temperatur von Luft zu einem Innenraum des Fahrzeugs zu regulieren,
der den Durchgang ausbildende Abschnitt (12, 40) ein Klimaanlagegehäuse (12) ist, das das Temperaturregulierungssystem (14, 16, 18) innerhalb des Durchgangs (122) aufweist,
das Klimaanlagegehäuse (12) den Durchgang (122) ausbildet, durch den die Luft in den Innenraum strömt.

3. Gebläsegerät nach Anspruch 2, wobei
das Klimaanlagegehäuse (12) aufweist
eine Fahrersitzöffnung (20a), die mit einem Luftauslass für einen Fahrersitz in einem Innenraum verbunden ist,
eine Beifahrersitzöffnung (20b), die mit einem Luftauslass für einen Beifahrersitz in dem Innenraum verbunden ist, und
der Trennabschnitt (24) den ersten mit der Fahrersitzöffnung (20a) verbundenen Durchgang (122a, 122c, 403) von dem zweiten mit der Beifahrersitzöffnung (20b) verbundenen Durchgang (122b, 122d, 404) unterteilt.

4. Gebläsegerät nach Anspruch 2, wobei
das Klimaanlagegehäuse (12) aufweist
eine Abtauöffnung (21), die mit einem Abtauluftauslass in dem Innenraum verbunden ist, und

eine Fußöffnung (22), die mit einem Fußluftauslass in dem Innenraum verbunden ist, der Trennabschnitt (24, 30, 42) den ersten mit der Abtauöffnung (21) verbundenen Durchgang (122a, 122c, 403) von dem zweiten mit der Fußöffnung (22) verbundenen Durchgang abteilt, und der zweite Durchgang (122b, 122d, 404) unter dem ersten Durchgang (122a, 122c, 403) positioniert ist.

5. Gebläsegerät zum Abliefern von Luft, mit:
 einem einen Durchgang ausbildenden Abschnitt (12), der einen Durchgang (122) ausbildet, durch den die Luft innerhalb strömt; und
 einem Trennabschnitt (24), der innerhalb des den Durchgang ausbildenden Abschnitts (12) bereitgestellt ist, wobei
 der Trennabschnitt (24) zumindest einen Teil des Durchgangs (122) in einen ersten Durchgang (122a) und einen zweiten Durchgang (122b) unterteilt,
 der Trennabschnitt (24) eine Wand (50) aufweist, die einen inneren Raum (501) innerhalb des Trennabschnitts (24) ausbildet,
 die Wand (50) den inneren Raum umschließt,
 die Wand (50) zumindest einen Teil des Durchgangs (122) in einen ersten Durchgang (122a) und in einen zweiten Durchgang (122b) unterteilt,
 ein Teil der zu dem ersten Durchgang (122a) gerichteten Wand (51) eine Bohrung (53) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Bohrung (53) durch den Teil der Wand (51) durchgeht, der zu dem ersten Durchgang (122a) gerichtet ist, und eine konstante Verbindung zwischen dem ersten Durchgang (122a) und dem inneren Raum bereitstellt.

6. Gebläsegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Bohrung (26, 261, 262; 53) eine Öffnungsbreite (W26, W32, W44, W53) aufweist, die größer als 0 und kleiner als oder gleich 1 mm ist.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

FIG. 1

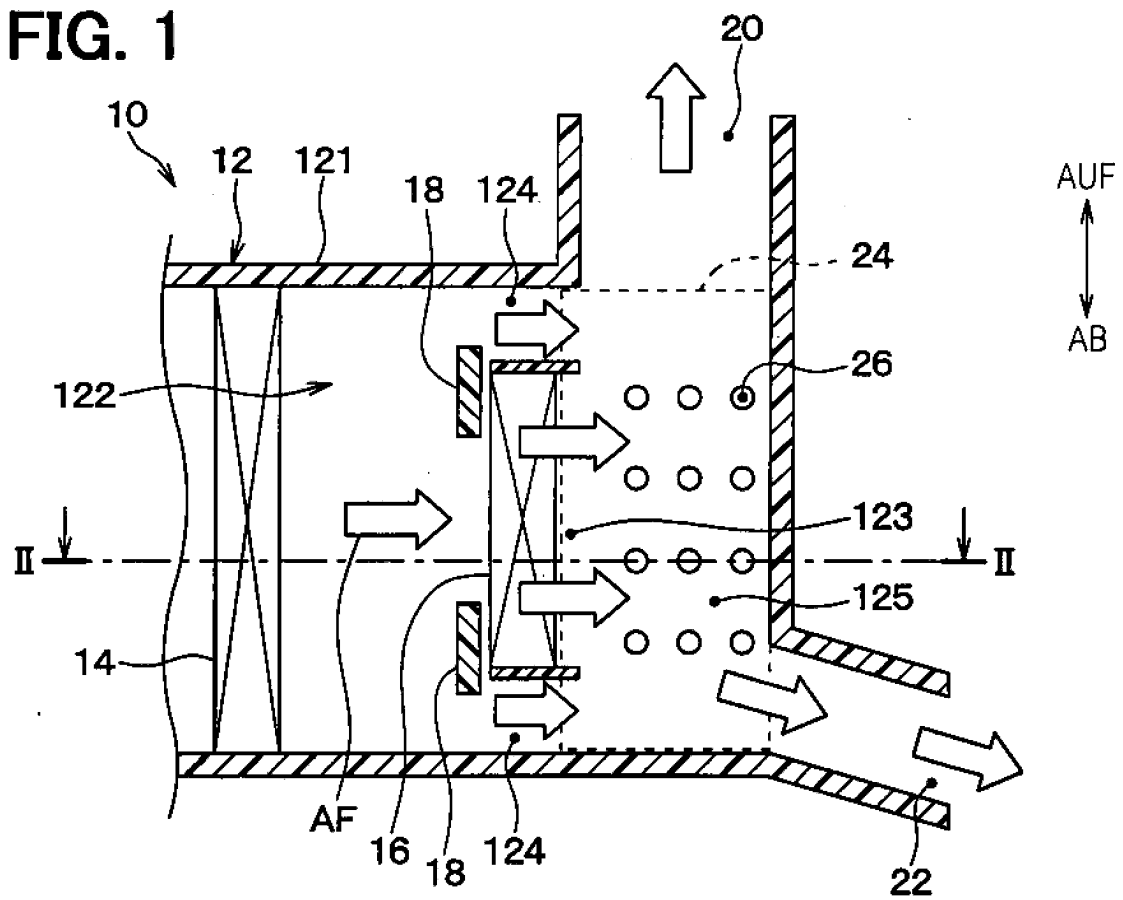


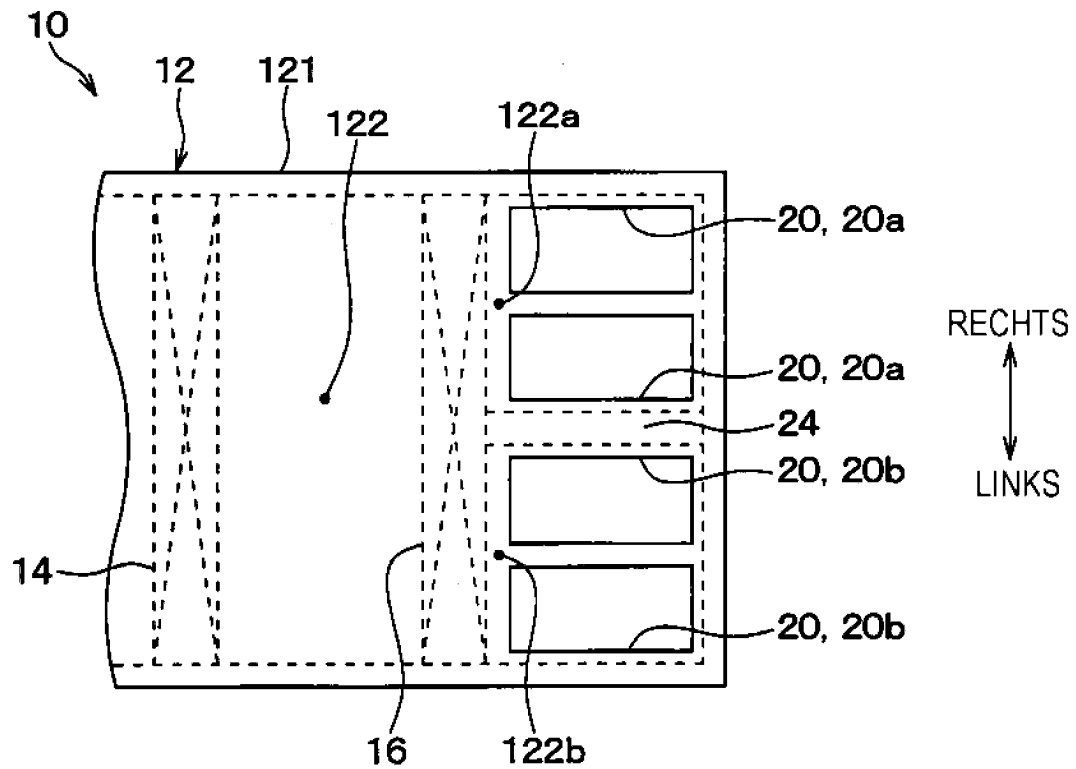
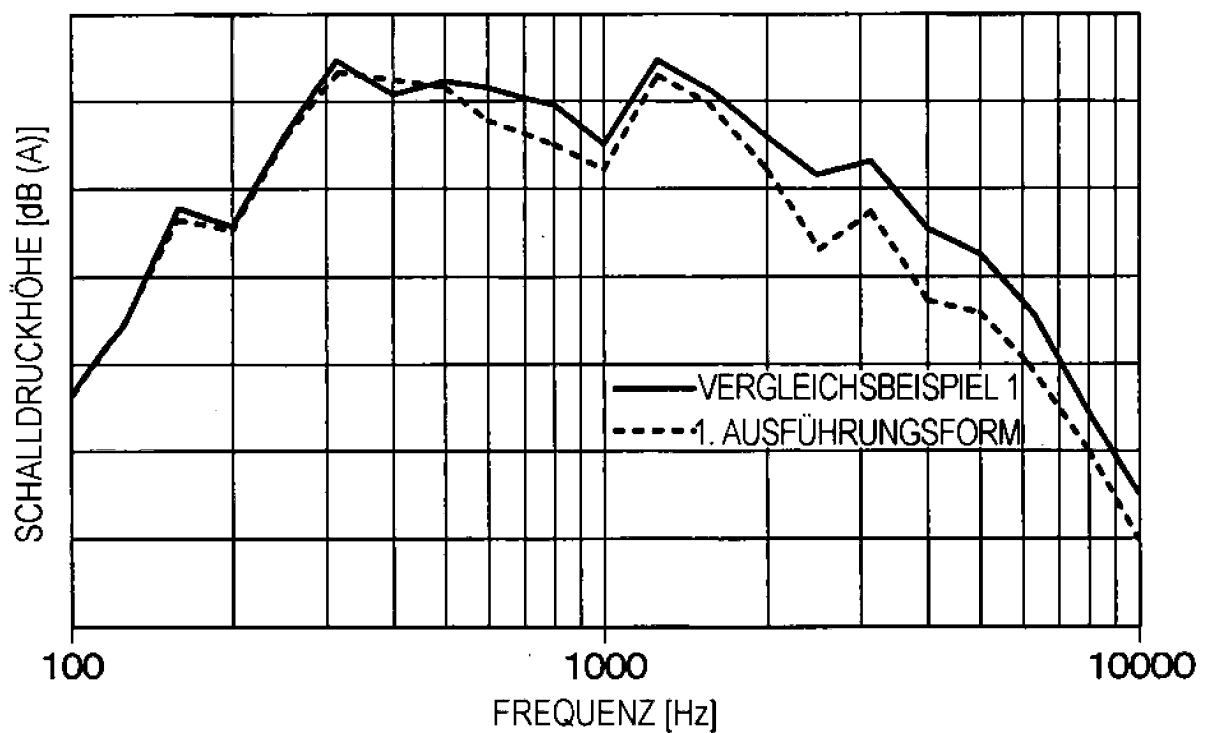
FIG. 3**FIG. 4**

FIG. 5

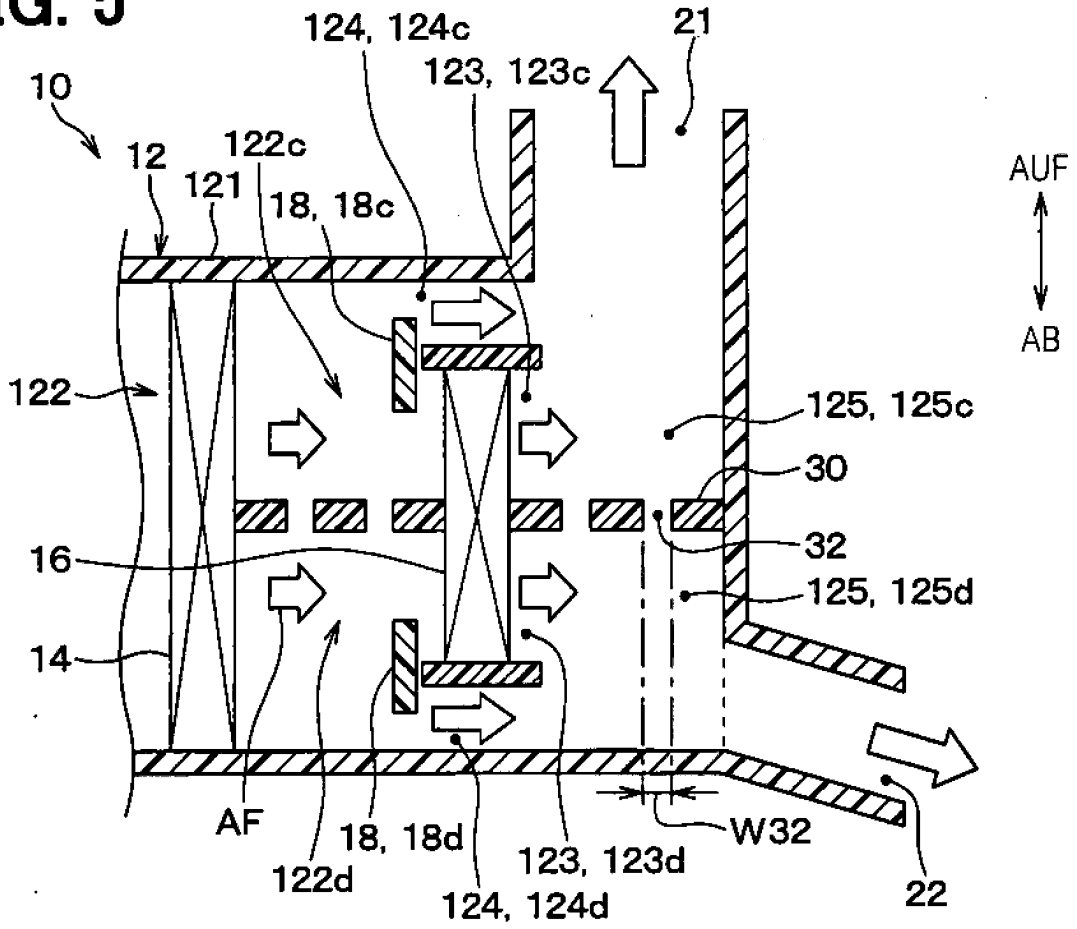


FIG. 6

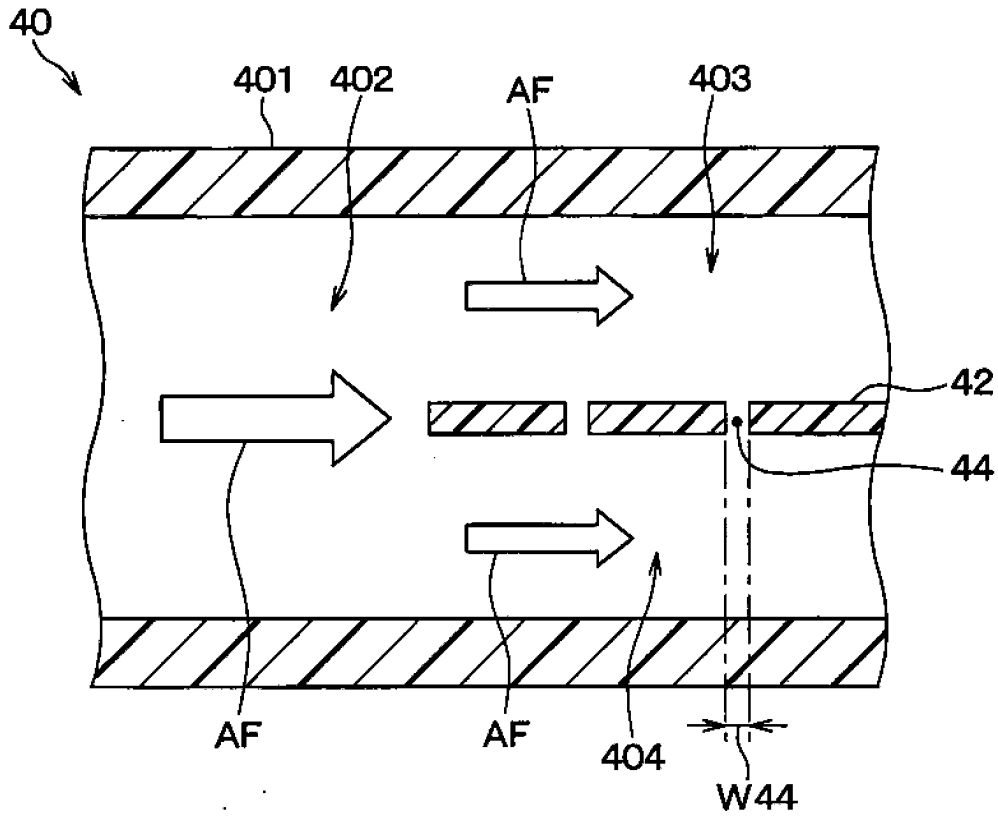


FIG. 7

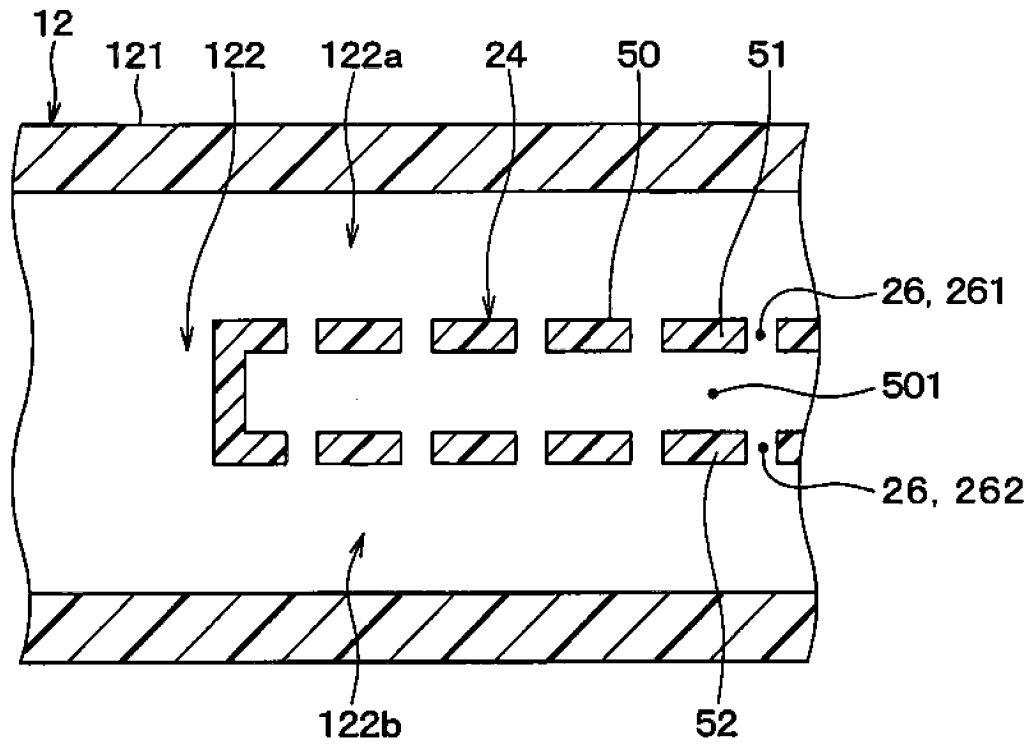


FIG. 8

