



(12)

Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der
(87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2021/111618**
in der deutschen Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2
IntPatÜbkG)
(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2019 007 948.4**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/JP2019/047849**
(86) PCT-Anmeldetag: **06.12.2019**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **10.06.2021**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **15.09.2022**

(51) Int Cl.: **F24F 1/56 (2011.01)**

(71) Anmelder:
Mitsubishi Electric Corporation, Tokyo, JP

(74) Vertreter:
**Diehl & Partner Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
mbB, 80636 München, DE**

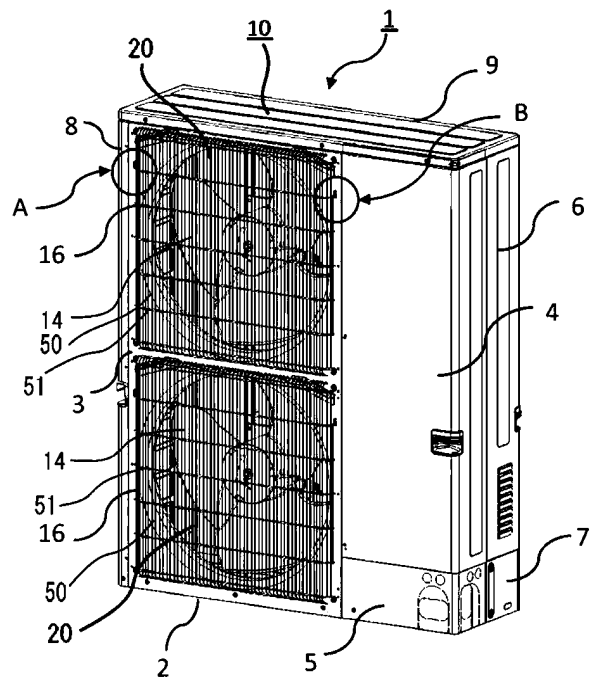
(72) Erfinder:
**Murakami, Hirokazu, Tokyo, JP; Hata, Yuya,
Tokyo, JP**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Außeneinheit für eine Klimaanlage**

(57) Zusammenfassung: Ziel ist die Bereitstellung einer Außeneinheit für eine Klimaanlage, die eine Beschichtungsbehandlung einer Ventilatorabdeckung ermöglicht und die Haltbarkeit und Designmerkmale einer Schnittfläche eines Abschnitts sicherstellen kann, an dem ein verlängerter Abschnitt entfernt wird, wenn die Ventilatorabdeckung an einem Gehäuse angebracht wird. Die Außeneinheit für die Klimaanlage umfasst ein Gehäuse mit einer vorderen Blende und einer Mündungsöffnung eines in der vorderen Blende ausgebildeten Luftkanals sowie eine Ventilatorabdeckung, die durch Kombination von mehreren vertikalen Stäben und von mehreren horizontalen Stäben gebildet und so ausgebildet ist, dass sie die Mündungsöffnung abdeckt. Die Ventilatorabdeckung umfasst auf einer Oberfläche eine Beschichtung, und einer der mehreren horizontalen Stäbe der Ventilatorabdeckung ist ein horizontaler Eingriffsstab, der an beiden Enden in einer Rechts-Links-Richtung temporäre Befestigungseingriffsabschnitte umfasst. Die temporären Befestigungseingriffsabschnitte sind an Positionen vorgesehen, die in einer Richtung vorstehen, in der das Gehäuse positioniert ist, und zwar mehr als die Endflächen an den beiden Enden in der Rechts-Links-Richtung der vom horizontalen Eingriffsstab verschiedenen mehreren horizontalen Stäbe. Die vordere Blende umfasst Eingriffsöffnungen, die den jeweiligen temporären Befestigungseingriffsabschnitten entsprechen. Ein Metall liegt an den vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte frei, und die vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte sind in die jeweiligen Eingriffsöffnungen eingesetzt.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Offenbarung betrifft eine Außeneinheit für eine Klimaanlage und insbesondere eine Konstruktion zur Befestigung einer Ventilatorabdeckung, die an einer Ausblas-Mündungsöffnung eines Luftführungs Kanals vorgesehen ist.

Technologischer Hintergrund

[0002] Eine Außeneinheit für eine Klimaanlage, die eine Ventilatorabdeckung umfasst, die eine Ausblas-Mündungsöffnung eines Luftführungs Kanals abdeckt, ist offenbart worden (siehe zum Beispiel Patentliteratur 1). Die Außeneinheit der Klimaanlage umfasst die Ventilatorabdeckung, um beispielsweise zu verhindern, dass ein Benutzer durch die Ausblas-Mündungsöffnung einen rotierenden Ventilator berührt.

[0003] Gemäß Patentliteratur 1 ist die Ventilatorabdeckung bei der Außeneinheit für die Klimaanlage so befestigt, dass eine Schraube in ein in der Ventilatorabdeckung vorgesehenes Schraubenloch eingeführt und an einer vorderen Blende festgezogen wird.

Zitierliste

Patentliteratur

[0004] Patentliteratur 1: ungeprüfte japanische Patentanmeldung Offenlegungsnummer 2010-101592

Kurzbeschreibung der Erfindung

Technisches Problem

[0005] Bei der in der Patentliteratur 1 beschriebenen Außeneinheit der Klimaanlage besteht die Ventilatorabdeckung aus Metalldrähten. Die Oberfläche der Ventilatorabdeckung wurde einer Beschichtungsbehandlung unterzogen, um die Haltbarkeit und die Designmerkmale zu gewährleisten. Einige von mehreren horizontalen Stäben des Ventilatorgitters weisen jeweils Enden auf, die so geformt sind, dass sie für die Beschichtungsbehandlung an einer Aufspannvorrichtung aufgehängt werden können. Mit anderen Worten sind die Enden des horizontalen Stabes im Vergleich zu einem Zustand, in dem die Ventilatorabdeckung an einem Gehäuse der Außeneinheit für die Klimaanlage befestigt ist, lang ausgebildet, und verlängerte, lang ausgebildete Abschnitte werden von der Aufspannvorrichtung gehalten. Die Beschichtungsbehandlung wird an der Ventilatorabdeckung durchgeführt, während die verlängerten Abschnitte von der Aufspannvorrichtung gehalten werden. Nach Abschluss der Beschichtungsbehand-

lung werden die verlängerten Abschnitte entfernt. Nachdem die verlängerten Abschnitte entfernt wurden, befinden sich die Enden des horizontalen Stabes in einem Zustand, in dem die innenliegenden Metalldrähte freigelegt sind. Wenn die Metalldrähte freiliegen, setzen die freiliegenden Abschnitte Rost an, was die Haltbarkeit und die Designmerkmale beeinträchtigt.

[0006] Die vorliegende Offenbarung wurde gemacht, um die oben beschriebenen Probleme zu lösen, und es ist eine Aufgabe der vorliegenden Offenbarung, eine Außeneinheit für eine Klimaanlage bereitzustellen, die eine Beschichtungsbehandlung einer Ventilatorabdeckung ermöglicht und die Haltbarkeit und die Designmerkmale einer Schnittfläche eines Abschnitts sicherstellen kann, an dem ein verlängerter Abschnitt entfernt wird, wenn die Ventilatorabdeckung an einem Gehäuse angebracht wird.

Lösung des Problems

[0007] Eine Außeneinheit für eine Klimaanlage gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung umfasst ein Gehäuse mit einer vorderen Blende und einer Mündungsöffnung eines in der vorderen Blende ausgebildeten Luftkanals, und eine Ventilatorabdeckung, die durch Kombination mehrerer vertikaler Stäbe und mehrerer horizontaler Stäbe gebildet und so ausgebildet ist, dass sie die Mündungsöffnung abdeckt. Die Ventilatorabdeckung umfasst auf einer Oberfläche eine Beschichtung. Einer der mehreren horizontalen Stäbe der Ventilatorabdeckung ist ein horizontaler Eingriffsstab, der in Rechts-Links-Richtung an beiden Enden temporäre Befestigungseingriffsabschnitte aufweist, die in das Gehäuse eingesetzt werden. Die temporären Befestigungseingriffsabschnitte sind an Positionen vorgesehen, die in einer Richtung vorstehen, in der das Gehäuse positioniert ist, und zwar mehr als die Endflächen an den beiden Enden in der Rechts-Links-Richtung der vom horizontalen Eingriffsstab verschiedenen mehreren horizontalen Stäbe. Die vordere Blende umfasst Eingriffsöffnungen, die den jeweiligen temporären Befestigungseingriffsabschnitten entsprechen. An vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte liegt Metall frei, und die vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte werden in die jeweiligen Eingriffsöffnungen eingesetzt.

Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

[0008] In der Außeneinheit für die Klimaanlage gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung mit dem vorstehend beschriebenen Aufbau werden die Metalldrähte, die bei einer Beschichtungsbehandlung als Aufhängeabschnitte zum Aufhängen an einer Aufspannvorrichtung verwendet werden, auch als Metalldrähte für eine vorü-

bergehende Befestigung an der vorderen Blende des Gehäuses verwendet. Dadurch ist es möglich, die Metalldrähte zur vorübergehenden Befestigung zu verwenden, wenn die Ventilatorabdeckung an der vorderen Blende angebracht wird, und die freiliegenden Metalldrähte in den Eingriffsöffnungen unterzubringen. Dementsprechend wird das Rosten der Abschnitte der Ventilatorabdeckung, an denen die Metalldrähte freiliegen, verhindert, und die Haltbarkeit und die Designmerkmale der Außeneinheit für die Klimaanlage werden verbessert.

Figurenliste

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Außeneinheit 1 für eine Klimaanlage gemäß Ausführungsform 1 zeigt.

Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht, die den inneren Aufbau eines Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die in **Fig. 1** dargestellte Klimaanlage zeigt.

Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht, die eine vordere Blende 3 des Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage gemäß Ausführungsform 1 zeigt.

Fig. 4 ist eine vergrößerte Ansicht eines Bereichs A in **Fig. 1** von der Innenseite des Gehäuses 10 aus gesehen.

Fig. 5 ist eine vergrößerte Ansicht eines Bereichs B in **Fig. 1** von der Innenseite des Gehäuses 10 aus gesehen.

Fig. 6 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht, die eine Umgebung eines temporären Befestigungseingriffsabschnitts 31 einer Ventilatorabdeckung 16 gemäß Ausführungsform 1 zeigt.

Fig. 7 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht, die eine Umgebung eines temporären Befestigungseingriffsabschnitts 32 der Ventilatorabdeckung 16 gemäß Ausführungsform 1 zeigt.

Beschreibung der Ausführungsformen

Ausführungsform 1

[0009] Nachfolgend wird eine Ausführungsform einer Außeneinheit 1 für eine Klimaanlage gemäß der vorliegenden Offenbarung beschrieben. Es ist zu beachten, dass die in den Zeichnungen dargestellten Arten und Weisen der Veranschaulichung dienen und nicht dazu gedacht sind, die vorliegende Offenbarung zu beschränken.

[0010] Darüber hinaus sind in den Zeichnungen die mit denselben Bezugszeichen bezeichneten Komponenten dieselben oder äquivalente Komponenten, und dies gilt für die gesamte Beschreibung der Spezifikation. Darüber hinaus können die in den folgen-

den Zeichnungen dargestellten Größenverhältnisse der Komponenten von den Größenverhältnissen der tatsächlichen Komponenten abweichen.

< Gesamtaufbau einer Außeneinheit 1 für eine Klimaanlage >

[0011] **Fig. 1** ist eine perspektivische Ansicht, welche die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage gemäß Ausführungsform 1 zeigt. Die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage umfasst ein Gehäuse 10, das beispielsweise eine im Wesentlichen quaderförmige Form aufweist. Genauer gesagt umfasst die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage, wie in **Fig. 1** dargestellt, eine Bodenplatte 2, die einen unteren Abschnitt der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage bildet, eine vordere Blende 3, die eine vordere Oberfläche des Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage bildet, eine Wartungsblende 4, die eine seitliche Oberfläche des Gehäuses 10 bildet, eine vordere untere Blende 5, die unterhalb der Wartungsblende 4 angeordnet ist, eine hintere obere Blende 6, die eine rechte seitliche Oberfläche und eine hintere Oberfläche abdeckt, eine hintere untere Blende 7, eine linke Seitenblende 8, die an einer Oberfläche an einer linken Seite der vorderen Blende 3 des Gehäuses 10 vorgesehen ist, und eine obere Blende 9, die eine obere Oberfläche des Gehäuses 10 bildet.

[0012] Wie in **Fig. 1** dargestellt, umfasst die vordere Blende 3 zwei in vertikaler Richtung angeordnete Mündungsöffnungen 20. In jeder der Mündungsöffnungen 20 ist jeweils ein Ventilator 14 installiert. Die Mündungsöffnungen 20 sind durch entsprechende Ventilatorabdeckungen 16 abgedeckt. Die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage ist so ausgebildet, dass ein Benutzer die Ventilatoren 14 nicht berühren kann. Die hintere obere Blende 6, die hintere untere Blende 7 und die linke Seitenblende 8 enthalten jeweils einen Lufteinlass, durch den Luft in die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage gesaugt wird. Die durch die Lufteinlässe angesaugte Luft wird über die Mündungsöffnungen 20 ausgegeben.

[0013] Der Aufbau des Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage ist nicht auf den vorstehend beschriebenen Aufbau beschränkt und kann in geeigneter Weise abgewandelt werden. Die Blenden, wie beispielsweise die vordere Blende 3, die das Gehäuse 10 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage konfigurieren, können so kombiniert werden, dass sie einstückig ausgebildet sind. Darüber hinaus kann jede der Blenden mehrere separate Blenden umfassen. In der folgenden Beschreibung wird eine Seite, an der die vordere Blende 3 des Gehäuses 10 angeordnet ist, als „Vorderseite“ bezeichnet, eine Seite nahe der hinteren oberen Blende 6, die der vorderen Blende 3 beim Gehäuse 10 gegenüberliegt, wird als „Rückseite“ bezeichnet, und Seiten in einer Rechts-Links-Richtung der vorderen Blende 3 des

Gehäuses 10 werden als „rechte Seite“ und „linke Seite“ bezeichnet. Darüber hinaus wird eine Seite nahe der oberen Blende 9 des Gehäuses 10 als „Oberseite“ bezeichnet, und eine Seite, an der die der oberen Blende 9 des Gehäuses 10 gegenüberliegende Bodenplatte 2 angeordnet ist, wird als „Unterseite“ bezeichnet.

[0014] Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht, die den inneren Aufbau des Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die in Fig. 1 dargestellte Klimaanlage zeigt. Das Innere der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage ist durch eine Trennwand 17 und einen Wärmetauscher 15 in eine Ventilatorabdeckung S1 und eine Maschinenkammer S2 unterteilt.

[0015] In der Ventilatorabdeckung S1 sind der eine L-förmige ebene Form aufweisende Wärmetauscher 15, die Ventilatoren 14, die dem Wärmetauscher 15 Luft zuführen, Ventilatorabdeckungen (nicht dargestellt), welche die Ventilatoren 14 antreiben, und Motorhalterungen 13, welche die Ventilatorabdeckungen (nicht dargestellt) befestigen, auf der Bodenplatte 2 installiert.

[0016] In der Maschinenkammer S2 befinden sich ein beispielsweise ein elektrisches Bauteil (nicht abgebildet), welches eine jeweilige der Komponenten mit Strom versorgt, ein das elektrische Bauteil aufnehmendes elektrisches Bauteilgehäuse (nicht abgebildet), ein Kältemittel komprimierendes und das komprimierte Kältemittel zu einer Kältemittelleitung leitender Kompressor 11, und ein Kältemittelbehälter 12. Das Kältemittel, das von einer Inneneinheit in die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage strömt, wird durch den Kompressor 11 komprimiert, und das komprimierte Kältemittel wird durch die Kältemittelleitung zu dem in der Ventilatorabdeckung S1 angeordneten Wärmetauscher 15 geleitet. Das durch die Außeneinheit 1 und die Inneneinheit zirkulierende Kältemittel führt eine Kühl- und eine Heizfunktion aus.

[0017] Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht, welche die vordere Blende 3 des Gehäuses 10 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage zeigt. Die vordere Blende 3 ist eine Blende, die eine Vorderseite der Ventilatorabdeckung S1 abdeckt. Die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage umfasst in der Ventilatorabdeckung S1 die Ventilatoren 14. Die vordere Blende 3 umfasst an der Vorderseite der Ventilatoren 14 die Mündungsöffnungen 20. Die aus Metalldrähten hergestellten Ventilatorabdeckungen 16 sind so angeordnet, dass sie die Mündungsöffnungen 20 der vorderen Blende 3 abdecken. Dadurch kann die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage den Kontakt eines Fingers oder dergleichen mit den Ventilatoren 14 unterbinden. Jede der Ventilatorabdeckungen 16 ist dadurch gebildet, dass mehrere vertikale Stäbe 50, die sich in vertikaler Richtung erstrecken, und

mehrere horizontale Stäbe 51, die sich in Rechts-Links-Richtung erstrecken, kombiniert werden. Die mehreren vertikalen Stäbe 50 und die mehreren horizontalen Stäbe 51 sind jeweils aus einem Metalldraht hergestellt.

[0018] Wie in Fig. 1 und Fig. 3 dargestellt, sind die Ventilatorabdeckungen 16, die an der Vorderseite der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage angeordnet sind, mit einem Harz oder dergleichen beschichtet, um Haltbarkeit und Designmerkmale zu gewährleisten. Mit anderen Worten ist es notwendig, dass die Ventilatorabdeckungen 16 gegen Korrosion, Rost und dergleichen beständig sind, da die Ventilatorabdeckungen 16 das Erscheinungsbild der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage gestalten. Außerdem bedecken die Ventilatorabdeckungen 16 den größten Teil der vorderen Blende 3 der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage. Daher haben die Ventilatorabdeckungen 16 einen großen Einfluss auf die Designmerkmale der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage. Die Oberflächen der Ventilatorabdeckungen 16 sind mit einem Harz oder dergleichen beschichtet, um zu verhindern, dass die Metalldrähte im Inneren mit Außenluft und Feuchtigkeit in Berührung kommen.

[0019] Fig. 4 ist eine vergrößerte Ansicht eines Bereichs A in Fig. 1, von der Innenseite des Gehäuses 10 aus gesehen. Fig. 5 ist eine vergrößerte Ansicht eines Bereichs B in Fig. 1, von der Innenseite des Gehäuses 10 aus gesehen. Jede der Ventilatorabdeckungen 16 umfasst einen horizontalen Eingriffsstab 30. Der horizontale Eingriffsstab 30 umfasst an beiden Enden in Rechts-Links-Richtung temporäre Befestigungseingriffsabschnitte 31 und 32. Wie in Fig. 4 dargestellt, erstreckt sich der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 31, der einer der temporären Befestigungseingriffsabschnitte 31 und 32 des horizontalen Eingriffsstabs 30 ist, geradlinig von der jeweiligen Ventilatorabdeckung 16 in Richtung der vorderen Blende 3. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Richtung von den Ventilatorabdeckungen 16 zur vorderen Blende 3 als erste Richtung bezeichnet wird. Mit anderen Worten, die erste Richtung ist eine Richtung senkrecht zur vorderen Blende 3. Wie in Fig. 5 dargestellt, hat der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 32, welcher der andere der beiden temporären Befestigungseingriffsabschnitte 31 und 32 ist, einen vorderen Endabschnitt, der so gebogen ist, dass er die erste Richtung schneidet. In Ausführungsform 1 ist der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 32 nach unten gebogen.

[0020] Wie in Fig. 5 dargestellt, ist das vordere Ende in eine entsprechende Eingriffsöffnung 21 der vorderen Blende 3 eingehakt, da der vordere Endabschnitt des temporären Befestigungseingriffsabschnitts 32 nach unten gebogen ist. Wie in Fig. 4 dargestellt, ist der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 31 in

eine entsprechende Eingriffsöffnung 21 eingeführt und erstreckt sich geradlinig. Jede der Eingriffsöffnungen 21 umfasst eine untere Kante 22, die an der Unterseite positioniert ist, und eine obere Kante 23, die oberhalb der unteren Kante 22 positioniert ist. Die untere Kante 22 befindet sich relativ zur oberen Kante 23 auf einer Seite nahe der Ventilatorabdeckungen 16. Mit anderen Worten befindet sich die untere Kante 22 an der Vorderseite der oberen Kante 23. Dementsprechend öffnet sich jede der Eingriffsöffnungen 21 nach oben und durchdringt die vordere Blende 3 von der Vorderseite aus gesehen in einer Richtung von vorne nach hinten. Jede der Ventilatorabdeckungen 16 kann vorübergehend an der vorderen Blende 3 befestigt werden, indem der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 32 in die entsprechende Eingriffsöffnung 21 eingehakt wird. Nachdem jede der Ventilatorabdeckungen 16 vorübergehend an der vorderen Blende 3 befestigt ist, werden Schrauben in die jeweiligen Schraubeneinführungsabschnitte 41 eingeführt, die an vier Ecken einer jeweiligen der Ventilatorabdeckungen 16 vorgesehen sind, und jede der Ventilatorabdeckungen 16 wird entsprechend an der vorderen Blende 3 befestigt.

[0021] Die Schraubeneinführungsabschnitte 41 sind an den rechten und linken Enden eines horizontalen Befestigungsstabs 40 vorgesehen, der von den mehreren horizontalen Stäben 51 einer jeweiligen der Ventilatorabdeckungen 16 an der obersten Position angeordnet ist. Darüber hinaus sind die Schraubeneinführungsabschnitte 41 auch an den rechten und linken Enden eines horizontalen Befestigungsstabes 40 vorgesehen, der von den mehreren horizontalen Stäben 51 einer jeweiligen der Ventilatorabdeckungen 16 an der untersten Position angeordnet ist.

[0022] Fig. 6 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht, die eine Umgebung des temporären Befestigungseingriffsabschnitts 31 einer jeweiligen der Ventilatorabdeckungen 16 gemäß Ausführungsform 1 zeigt. Fig. 7 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht, die eine Umgebung des temporären Befestigungseingriffsabschnitts 32 einer jeweiligen der Ventilatorabdeckungen 16 gemäß Ausführungsform 1 zeigt. Die Ventilatorabdeckungen 16 sind mit einem Harz beschichtet, um die Haltbarkeit und die Designmerkmale sicherzustellen. Die Ventilatorabdeckungen 16 sind mit einem Beschichtungsmaterial wie Polypropylen als Harz beschichtet. Bei der Beschichtungsbehandlung wird jede der Ventilatorabdeckungen 16 unter Verwendung des temporären Befestigungseingriffsabschnitts 31, der am Ende des horizontalen Eingriffsstabs 30 unter den mehreren horizontalen Stäben 51, die jede der Ventilatorabdeckungen 16 bilden, vorgesehen ist, an einer Aufspannvorrichtung gehalten. Wie in Fig. 6 dargestellt, umfasst der temporäre Befestigungseingriffsabschnitt 31 bei der Beschichtungsbehandlung einen Halteabschnitt 35,

der von der Aufspannvorrichtung gehalten wird. Der Halteabschnitt 35 ist vor einer vorderen Endfläche 34 angeordnet. Der Halteabschnitt 35 ist so geformt, dass er sich zunächst schräg von der vorderen Endfläche 34 des temporären Befestigungseingriffsabschnitts 31 aus erstreckt und dann an einer vorderen Endseite parallel zum temporären Befestigungseingriffsabschnitt 31 verläuft. Jede der Ventilatorabdeckungen 16 wird der Beschichtungsbehandlung unterzogen, während sie an einem gebogenen Abschnitt des Halteabschnitts 35 an der Aufspannvorrichtung aufgehängt ist.

[0023] Nach Abschluss der Beschichtungsbehandlung wird der Halteabschnitt 35 abgeschnitten und entfernt. Daher ist die vordere Endfläche 34 nicht beschichtet, und liegt der Metalldraht frei. Die vordere Endfläche 34 ragt in Richtung der vorderen Blende 3 mehr vor, als die Schraubeneinführungsabschnitte 41 und die vorderen Endflächen der Enden der anderen horizontalen Stäbe. Wie in Fig. 6 dargestellt, befindet sich die vordere Endfläche 34 in dem Zustand, in dem eine jeweilige der Ventilatorabdeckungen 16 an der vorderen Blende 3 befestigt ist, im Inneren des Gehäuses 10. Daher kommt die vordere Endfläche 34 kaum mit Feuchtigkeit in Berührung und wird dementsprechend vor Rost geschützt. Selbst wenn die vordere Endfläche 34 verrostet ist, kann die vordere Endfläche 34 von außerhalb der Außeneinheit 1 für die Klimaanlage nicht gesehen werden. Auf diese Weise kann die Außeneinheit 1 für die Klimaanlage ihre Designmerkmale beibehalten.

[0024] Wie in Fig. 6 vor der Beschichtungsbehandlung dargestellt, weist jede der Ventilatorabdeckungen 16 eine einfache Form auf, die weniger oft gebogen ist, und die Aufhängeposition für die Beschichtungsbehandlung kann in dem Halteabschnitt 35 mit der einfachen Struktur gebildet werden. Daher sind die Ventilatorabdeckungen 16 leicht herzustellen.

Bezugszeichenliste

1	Außeneinheit,
2	Bodenplatte,
3	vordere Blende,
4	Wartungsblende,
5	vordere untere Blende,
6	hintere obere Blende,
7	hintere untere Blende,
8	linke Seitenblende,
9	obere Blende,
10	Gehäuse,

- 11 Kompressor,
- 12 Kältemittelbehälter,
- 13 Motorhalterung,
- 14 Ventilator,
- 15 Wärmetauscher,
- 16 Ventilatorabdeckung,
- 17 Trennwand,
- 20 Mündungsöffnung,
- 21 Eingriffsöffnung,
- 30 horizontaler Eingriffsstab,
- 31 temporärer Befestigungseingriffsabschnitt,
- 32 temporärer Befestigungseingriffsabschnitt,
- 34 vordere Endfläche,
- 35 Halteabschnitt,
- 40 horizontaler Befestigungsstab,
- 41 Schraubeneinführungsabschnitt,
- 50 mehrere vertikale Stäbe,
- 51 mehrere horizontale Stäbe,
- L Draufsicht,
- S1 Ventilator-kammer,
- S2 Maschinenkammer

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Zitierte Patentliteratur

- JP 2010101592 [0004]

Patentansprüche

1. Außeneinheit für eine Klimaanlage, aufweisend:
 ein Gehäuse umfassend eine vordere Blende und eine in der vorderen Blende ausgebildete Mündungsöffnung eines Luftkanals; und
 eine Ventilatorabdeckung, die durch Kombination von mehreren vertikalen Stäben und von mehreren horizontalen Stäben gebildet ist, und
 so ausgebildet ist, dass sie die Mündungsöffnung abdeckt, wobei
 die Ventilatorabdeckung auf einer Oberfläche eine Beschichtung umfasst,
 einer der mehreren horizontalen Stäbe der Ventilatorabdeckung ein horizontaler Eingriffsstab ist, der an beiden Enden in einer Rechts-Links-Richtung temporäre Befestigungseingriffsabschnitte aufweist, die in das Gehäuse einzuführen sind,
 die temporären Befestigungseingriffsabschnitte an Positionen vorgesehen sind, die in eine Richtung, in der das Gehäuse positioniert ist, mehr als Endflächen an den beiden Enden in der Rechts-Links-Richtung der von dem horizontalen Eingriffsstab verschiedenen mehreren horizontalen Stäbe vorstehen,
 die vordere Blende Eingriffsöffnungen umfasst, die den jeweiligen temporären Befestigungseingriffsabschnitten entsprechen, und
 an den vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte ein Metall freiliegt und die vorderen Enden der temporären Befestigungseingriffsabschnitte in die jeweiligen Eingriffsöffnungen eingeführt sind.

2. Außeneinheit für die Klimaanlage nach Anspruch 1, wobei
 einer der beiden temporären Befestigungseingriffsabschnitte einen vorderen Endabschnitt aufweist, der sich in eine erste Richtung zur vorderen Blende hin geradlinig erstreckt, und
 ein anderer der beiden temporären Befestigungseingriffsabschnitte einen vorderen Endabschnitt aufweist, der so gebogen ist, dass er sich mit der ersten Richtung schneidet.

3. Außeneinheit für die Klimaanlage nach Anspruch 1 oder 2, wobei
 die Eingriffsöffnungen nach oben offen sind, und
 ein anderer der beiden temporären Befestigungseingriffsabschnitte einen vorderen Endabschnitt aufweist, der nach unten gebogen ist und an einer unteren Kante anliegt, die an einer unteren Seite der entsprechenden Eingriffsöffnung positioniert ist.

4. Außeneinheit für die Klimaanlage nach Anspruch 3, wobei in der vorderen Blende die untere Kante jeder der Eingriffsöffnungen auf einer Seite nahe der Ventilatorabdeckung positioniert ist,

relativ zu einer oberen Kante, die oberhalb der unteren Kante positioniert ist.

5. Außeneinheit für die Klimaanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei
 die Ventilatorabdeckung einen horizontalen Befestigungsstab umfasst, der an einem Ende in vertikaler Richtung unter den mehreren horizontalen Stäben angeordnet ist, und
 der horizontale Befestigungsstab an beiden Enden Schraubeneinführungsabschnitte aufweist, in die die Schrauben eingeführt sind.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

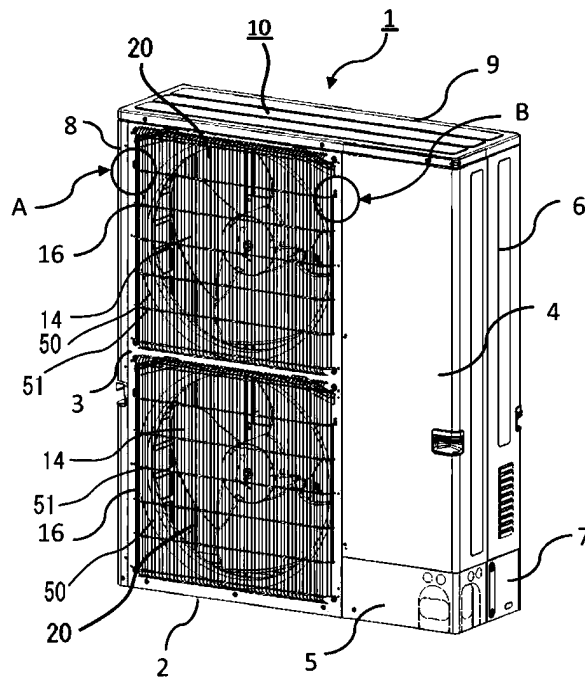


FIG. 2

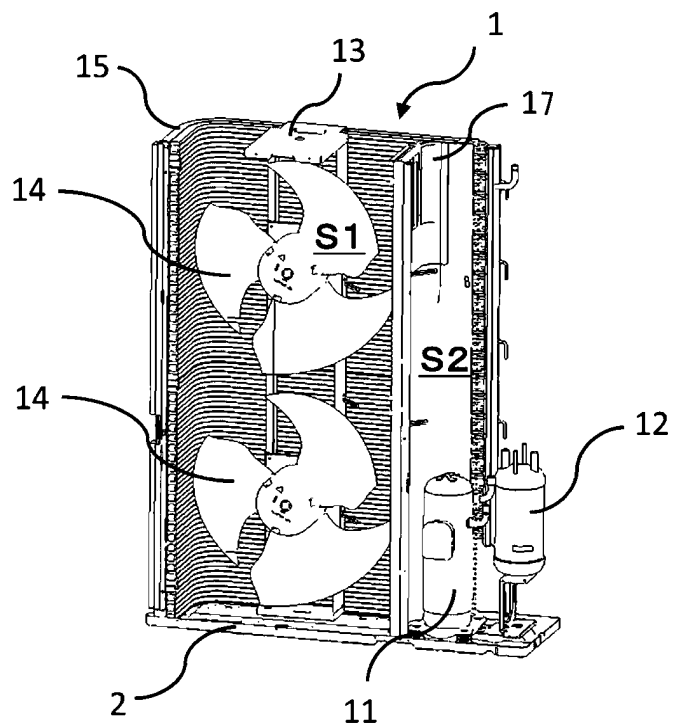


FIG. 3

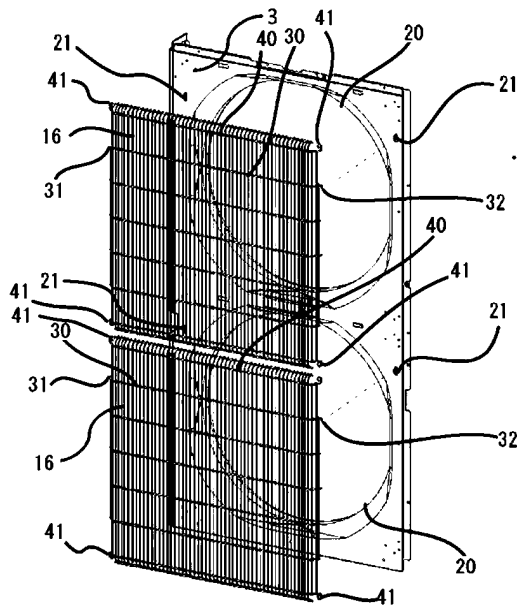


FIG. 4

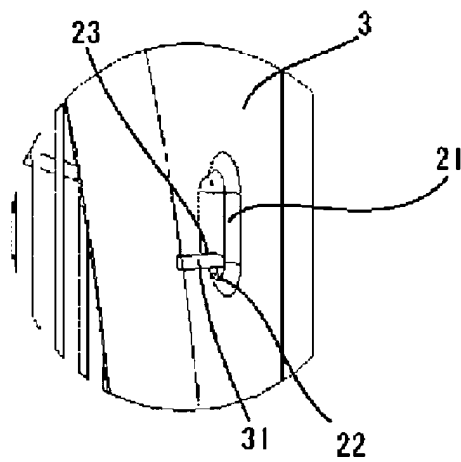


FIG. 5

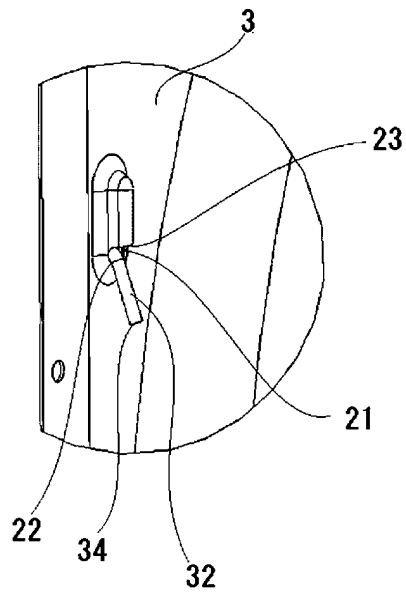


FIG. 6

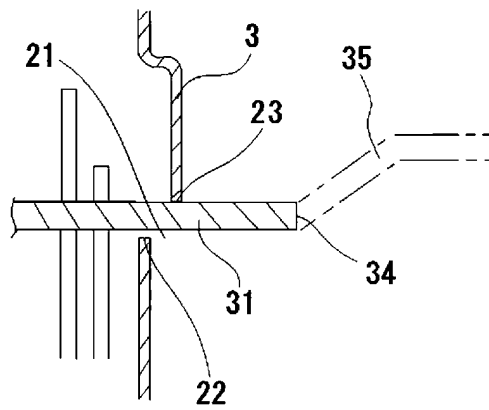


FIG. 7

