

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 5 部門第 3 区分

【発行日】平成31年1月17日(2019.1.17)

【公開番号】特開2017-141976(P2017-141976A)

【公開日】平成29年8月17日(2017.8.17)

【年通号数】公開・登録公報2017-031

【出願番号】特願2016-21589(P2016-21589)

【国際特許分類】

F 2 4 F 7/06 (2006.01)

F 2 4 F 13/24 (2006.01)

【F I】

F 2 4 F 7/06 1 0 1 Z

F 2 4 F 13/24

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月28日(2018.11.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

空気の流れ方向における上流側において、空気を吸い込む吸込口と、
前記吸込口より吸い込んだ空気を排出する排出口と、
前記吸込口と前記排出口とを連通する風路部と、
前記風路部の内部において、前記吸込口から前記排気口へと空気を導く送風部と、
前記送風部の上流側において、送風部側端面板と吸込口側端面板とで前記風路部を仕切
る消音部空間と、
前記消音部空間内に配置され、前記吸込口から放出される騒音を低減させる能動消音装
置と、を備え、
前記能動消音装置は、能動消音風路を構成する二つの筒体と、それぞれの前記筒体の壁
面の一部に挿入されたスピーカとを有し、
前記消音部空間は、前記能動消音風路の気流方向に沿った分割壁によって二つの区画に
区切られ、
前記能動消音装置は、それぞれの前記区画内に、前記分割壁と所定の距離を有するよう
に前記能動消音風路を配置していることを特徴とする送風装置。

【請求項 2】

それぞれの前記筒体の壁面に挿入された前記スピーカは、前記スピーカの背面が互いに
対向するように配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の送風装置。

【請求項 3】

前記能動騒音装置は、それぞれの前記能動消音風路内において対向する二つのスピーカ
を配置したものであり、
それぞれの前記能動消音風路の外側の空間は、前記二つのスピーカの間位置に配した
仮想平面を基準に対称形状としたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の送風装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

そこで上記の課題を解決する手段の一つとして、レンジフード内に複数の小径風路により構成された能動消音ユニットを搭載することが知られている。（例えば特許文献1参照）。

以下、そのレンジフードについて図10を参照しながら説明する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

そして、本発明に係る送風装置は上記目的を達成するために、空気の流れ方向における上流側ににおいて、空気を吸い込む吸込口と、吸込口より吸い込んだ空気を排出する排出口と、吸込口と排出口とを連通する風路部と、風路部の内部において、吸込口から排気口へと空気を導く送風部と、送風部の上流側において、送風部側端面と吸込口側端面とで前記風路部を仕切る消音部空間と、消音部空間内に配置され、吸込口から放出される騒音を低減させる能動消音装置と、を備え、能動消音装置は、能動消音風路を構成する二つの筒体と、それぞれの筒体の壁面の一部に挿入されたスピーカとを有し、消音部空間は、能動消音風路の気流方向に沿った分割壁によって二つの区画に区切られ、能動消音装置は、それぞれの区画内に、分割壁と所定の距離を有するように能動消音風路を配置しているものであって、これによって所期の目的を達成するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明に係る送風装置は、空気の流れ方向における上流側ににおいて、空気を吸い込む吸込口と、吸込口より吸い込んだ空気を排出する排出口と、吸込口と排出口とを連通する風路部と、風路部の内部において、吸込口から排気口へと空気を導く送風部と、送風部の上流側において、送風部側端面と吸込口側端面とで風路部を仕切る消音部空間と、消音部空間内に配置され、吸込口から放出される騒音を低減させる能動消音装置と、を備え、能動消音装置は、能動消音風路を構成する二つの筒体と、それぞれの筒体の壁面の一部に挿入されたスピーカとを有し、消音部空間は、能動消音風路の気流方向に沿った分割壁によって二つの区画に区切られ、能動消音装置は、それぞれの区画内に、分割壁と所定の距離を有するように能動消音風路を配置しているものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、本発明に係る送風装置では、能動騒音装置は、それぞれの能動消音風路内において対向する二つのスピーカを配置したものであり、それぞれの能動消音風路の外側の空間は、二つのスピーカの間位置に配した仮想平面を基準に対称形状としたものである。これにより、一つの能動消音風路において、一つのスピーカから区画に放出された制御音の反射と対向しているスピーカから区画に放出された制御音の反射が仮想平面を対称にそれぞれ起こる。よって、それぞれ反射音はそれぞれのスピーカに同様に作用するので、消音効果を高めることができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

以上のように、消音部空間 17 に分割壁 23 を設けることにより、高い消音性能を確保し、製品組立にかかる時間を短縮したレンジフード 1 を実現することができるのである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

能動消音風路 26 の外側の空間は、その二つスピーカの間中位置を通りスピーカの振動板と対向する仮想平面 45 を基準に対称形状としたものである。一つの区画 24 内で能動消音風路 26 が左右対称となるように配置している。これにより、スピーカ 36 から区画 24 に放出された制御音の反射が仮想平面 45 を対称に起こるので、それぞれ反射した制御音はそれぞれのスピーカ 36 に同様に作用するので、一層消音効果を高めることができる。