

【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23年3月17日(2011.3.17)

【公開番号】特開2009-180465(P2009-180465A)

【公開日】平成21年8月13日(2009.8.13)

【年通号数】公開・登録公報2009-032

【出願番号】特願2008-21491(P2008-21491)

【国際特許分類】

F 2 4 F 13/28 (2006.01)

【F I】

F 2 4 F 1/00 3 7 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【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】

吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記フィルターの断面形状を略波形又はW字状としたことを特徴とする空気調和機。

【請求項 2】

相対的に除塵体がプレフィルターの上流側表面に接触しながら移動する時に、前記除塵体又は前記プレフィルターの少なくとも一方を揺動させることを特徴とする請求項 1 に記載の空気調和機。

【請求項 3】

吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記除塵体と前記プレフィルターの接触部の断面形状を略波形又はW字状としたことを特徴とする空気調和機。

【請求項 4】

プレフィルターの表面にガイド体を設け、前記ガイド体で案内されながら前記ガイド体上を移動可能なガイド受け体を除塵体に設けたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の空気調和機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

前記従来の課題を解決するために、本発明の空気調和機は、吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記フィルターの断面形状を略波形又はW字状としたもので、フィルターの断面形状を波形やW字状に形成することで、その有効濾過面積を増やし、送風機への圧力損失が減少し、長寿命化、小型化、塵埃捕集量の増加が可能で、かつ、プレフィルターの強度もUPするので、目詰まり状態でも、送風機による吸引力に打ち勝ち、フィルターが変形するのを防止することができる。また、除塵体でプレフィルターに付着した塵埃を除去するので、プレフィルターの目詰まりを防止できるとともに、冷暖房効率を向上させ、空気調和機の消費電力を抑えることが出来る。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、本発明の空気調和機は、吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記除塵体と前記プレフィルターの接触部の断面形状を略波形又はW字状としたもので、フィルターの断面形状を略波形或いは又はW字状に形成することで、その有効濾過面積を増やし、送風機への圧力損失が減少し、長寿命化、小型化、塵埃捕集量の増加が可能で、かつ、プレフィルターの強度もUPするので、目詰まり状態でも、送風機による吸引力に打ち勝ち、フィルターが変形するのを防止することができる。また、除塵体でプレフィルターに付着した塵埃を除去するので、プレフィルターの目詰まりを防止できるとともに、冷暖房効率を向上させ、空気調和機の消費電力を抑えることが出来る。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

第1の発明は、吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記フィルターの断面形状を略波形又はW字状としたもので、フィルターの断面形状を波形やW字状に形成することで、その有効濾過面積を増やし、送風機への圧力損失が減少し長寿命化、小型化、塵埃捕集量の増加が可能で、かつ、プレフィルターの強

度もUPするので、目詰まり状態でも、送風機による吸引力に打ち勝ち、フィルターが変形するのを防止することができる。また、除塵体でプレフィルターに付着した塵埃を除去するので、プレフィルターの目詰まりを防止できるとともに、冷暖房効率を向上させ、空気調和機の消費電力を抑えることが出来る。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第3の発明は、吸込み口と排気口を有する本体に、浮遊塵埃を含む室内の空気を前記吸込み口から前記排気口に導く通過風路を形成し、前記通過風路内に、略シート状のフィルターと該フィルターの外周囲を保持する枠体より成る塵埃捕集用のプレフィルターと、送風機を設け、前記プレフィルターの上流側表面に接触し、前記プレフィルターで捕集された塵埃を除去するブラシ等より成る除塵体と、前記除塵体乃至プレフィルターのいずれかを前記通過風路内で往復移動させて前記フィルターの略全面に前記除塵体を接触させる駆動体を備え、前記除塵体と前記プレフィルターの接触部の断面形状を略波形又はW字状としたもので、フィルターの断面形状を略波形或いは又はW字状に形成することで、その有効濾過面積を増やし、送風機への圧力損失が減少し、長寿命化、小型化、塵埃捕集量の増加が可能で、かつ、プレフィルターの強度もUPするので、目詰まり状態でも、送風機による吸引力に打ち勝ち、フィルターが変形するのを防止することができる。また、除塵体でプレフィルターに付着した塵埃を除去するので、プレフィルターの目詰まりを防止できるとともに、冷暖房効率を向上させ、空気調和機の消費電力を抑えることが出来る。