

【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 2 部門第 7 区分

【発行日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【公開番号】特開2005-29360(P2005-29360A)

【公開日】平成17年2月3日(2005.2.3)

【年通号数】公開・登録公報2005-005

【出願番号】特願2003-271947(P2003-271947)

【国際特許分類】

B 6 5 G 51/03 (2006.01)

B 6 5 G 49/06 (2006.01)

B 6 5 H 5/22 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 51/03 A

B 6 5 G 51/03 C

B 6 5 G 51/03 E

B 6 5 G 49/06 Z

B 6 5 H 5/22 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月19日(2008.3.19)

【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】

搬送される板状体の下面に向けて清浄空気を供給して、前記板状体を非接触状態で支持する送風式支持手段が備えられている板状体搬送装置であって、

前記送風式支持手段が、塵埃を除去する除塵フィルタと、その除塵フィルタを通して前記板状体の下面に向けて清浄空気を供給する電動式の送風ファンとを一体的に組み付けた送風ユニットを、搬送経路を搬送される前記板状体の下方に、前記板状体の搬送方向と搬送方向に直交する横幅方向とに並べて構成され、前記横幅方向に並ぶ送風ユニット同士を離間させることにより前記板状体の搬送方向と直交する横幅方向の中間箇所に前記板状体の下面に供給される清浄空気を下方に排気する通気路が形成されている板状体搬送装置。

【請求項 2】

前記通気路の排気量を調節可能な排気量調節手段が設けられている請求項 1 記載の板状体搬送装置。

【請求項 3】

前記送風式支持手段が、その上部側に位置されて前記板状体の下面に供給される清浄空気の整風を行う多孔板状体を備えて構成され、

前記多孔板状体が、前記通気路に通風させる通気部を備えて構成されている請求項 1 又は 2 記載の板状体搬送装置。

【請求項 4】

前記多孔板状体が、前記横幅方向に分割されて複数の板状部分で構成され、それら複数の板状部分が、前記横幅方向に隣接するもの同士を間隔を隔てて位置させて、前記通気部を形成するように構成され、

前記排気量調節手段が、前記多孔板状体における前記板状部分同士の間隔を調節することにより前記通気路の排気量を調節するように構成されている請求項 3 記載の板状体搬送

装置

【請求項 5】

前記排気量調節手段が、前記通気部の開口量を調整する調節板を備えて構成されている請求項 4 記載の板状体搬送装置。

【請求項 6】

前記送風式支持手段が、前記送風ユニットを搬送方向に並べて構成され、前記搬送方向に並ぶ送風ユニット同士を離間させることにより、前記板状体の下面に供給される清浄空気を下方に排気する排風路が形成されている請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の板状体搬送装置。

【請求項 7】

前記板状体に対して搬送方向での推進力を付与する推進力付与手段が、前記板状体の一端側を接触支持する駆動回転体と、他端側を接触支持する従動回転体と、前記駆動回転体に対する駆動機構と、前記駆動機構の動力を従動回転体に伝達する伝達機構とを備えて、前記板状体の両端部を駆動回転体と従動回転体とにより接触支持しながら推進力を付与するように構成され、

前記伝達機構が、前記排風路に配備されている請求項 6 記載の板状体搬送装置。

【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】

本願発明の板状体搬送装置は、搬送される板状体の下面に向けて清浄空気を供給して、前記板状体を非接触状態で支持する送風式支持手段が備えられている板状体搬送装置であって、

第 1 特徴構成は、前記送風式支持手段が、塵埃を除去する除塵フィルタと、その除塵フィルタを通して前記板状体の下面に向けて清浄空気を供給する電動式の送風ファンとを一体的に組み付けた送風ユニットを、搬送経路を搬送される前記板状体の下方に、前記板状体の搬送方向と搬送方向に直交する横幅方向とに並べて構成され、前記横幅方向に並ぶ送風ユニット同士を離間させることにより前記板状体の搬送方向と直交する横幅方向の中間箇所に前記板状体の下面に供給される清浄空気を下方に排気する通気路が形成されていることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

さらに、第 1 特徴構成によれば、送風装置と除塵フィルタとを一体的に組み付けた送風ユニットを搬送方向に並べて備えるだけで、板状体を非接触状態で支持する送風式支持手段を設置することができるので、送風式支持手段の設置が簡単なものとなり、また、送風ユニットを横幅方向に並べて備える際に、その横幅方向に並ぶ送風ユニット同士を離間する状態で並べるだけで通気路を形成することができるので、通気路を容易に形成することができる。

また、板状体を横幅方向での両端部を支持して搬送する場合においては、清浄空気の供

給により、板状体は搬送方向視でかまぼこ状となるように中間部が盛り上がりやすくなるが、横幅方向に並ぶ送風ユニット同士を離間させることにより、搬送方向に沿って長い通気路を形成することができるので、板状体の搬送方向視でかまぼこ状となる中間部の盛り上がりを実効果的に抑制することができる。

【手続補正 5】

【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2特徴構成は、上記第1特徴構成に加えて、前記通気路の排気量を調節可能な排気量調節手段が設けられていることを特徴とする。

【手続補正 6】

【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特徴構成は、上記第1特徴構成又は第2特徴構成に加えて、前記送風式支持手段が、その上部側に位置されて前記板状体の下面に供給される清浄空気の整風を行う多孔板状体を備えて構成され、前記多孔板状体が、前記通気路に通風させる通気部を備えて構成されていることを特徴とする。

【手続補正 7】

【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】

第4特徴構成は、上記第3特徴構成に加えて、前記多孔板状体が、前記横幅方向に分割されて複数の板状部分で構成され、それら複数の板状部分が、前記横幅方向に離間するもの同士を間隔を隔てて位置させて、前記通気部を形成するように構成され、前記排気量調節手段が、前記多孔板状体における前記板状部分同士の間隔を調節することにより前記通気路の排気量を調節するように構成されていることを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

第5特徴構成は、上記第4特徴構成に加えて、前記排気量調節手段が、前記通気部の開口量を調整する調節板を備えて構成されていることを特徴とする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

第6特徴構成は、上記第1～第5特徴構成のいずれか1項に加えて、前記送風式支持手段が、前記送風ユニットを搬送方向に並べて構成され、前記搬送方向に並ぶ送風ユニット同士を離間させることにより、前記板状体の下面に供給される清浄空気を下方に排気する

排風路が形成されていることを特徴とする。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

第7特徴構成は、上記第6特徴構成に加えて、前記板状体に対して搬送方向での推進力を付与する推進力付与手段が、前記板状体の一端側を接触支持する駆動回転体と、他端側を接触支持する従動回転体と、前記駆動回転体に対する駆動機構と、前記駆動機構の動力を従動回転体に伝達する伝達機構とを備えて、前記板状体の両端部を駆動回転体と従動回転体とにより接触支持しながら推進力を付与するように構成され、前記伝達機構が、前記排風路に配備されていることを特徴とする。