

【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】令和 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【公開番号】特開 2018-2378 (P2018-2378A)

【公開日】平成 30 年 1 月 11 日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-001

【出願番号】特願 2016-130396 (P2016-130396)

【国際特許分類】

B 6 5 H 83/02 (2006.01)

B 6 5 H 29/60 (2006.01)

B 6 5 H 29/24 (2006.01)

G 0 7 D 9/00 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 83/02

B 6 5 H 29/60 C

B 6 5 H 29/24 A

G 0 7 D 9/00 4 1 6 C

A 6 3 F 7/02 3 5 2 F

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 8 日 (2019.6.8)

【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】

搬送管内に空気流を発生させ、該搬送管内に挿入された紙葉類を、前記空気流を受けて搬送管内を移動する搬送補助体で後方から押し動かして搬送する紙葉類回収搬送システムであって、

前記搬送管の中に紙葉類が挿入される挿入位置より上流に設けられて、前記搬送管内に前記搬送補助体を送り出す搬送補助体挿入装置と、

前記挿入位置と前記搬送補助体挿入装置の間の前記搬送管の途中に設けられ、上流から到来する搬送補助体を受け止めて一時的に保持すると共に、既に保持している搬送補助体を下流側の搬送管内に送り出す搬送補助体中継装置と、

を有する

ことを特徴とする紙葉類回収搬送システム。

【請求項 2】

前記搬送補助体挿入装置が送り出した搬送補助体が前記搬送補助体中継装置より上流側の前記搬送管内を移動する第 1 移動と、前記搬送補助体中継装置が送り出した搬送補助体が前記搬送補助体中継装置の下流側の前記搬送管内を移動する第 2 移動が並行して行われるように、前記搬送補助体挿入装置からの搬送補助体の送り出しと前記搬送補助体中継装置からの搬送補助体の送り出しのタイミングを制御する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の紙葉類回収搬送システム。

【請求項 3】

前記搬送補助体挿入装置からの搬送補助体の送り出しと、前記搬送補助体中継装置からの搬送補助体の送り出しを同時に行う

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の紙葉類回収搬送システム。

【請求項 4】

前記搬送補助体挿入装置は基点に設けられ、

前記搬送管は、前記基点から前記搬送補助体中継装置をおよび前記挿入位置を経て前記基点に戻る経路を構成し、

前記挿入位置より下流の前記搬送管の所定箇所に、紙葉類とこれを搬送してきた前記搬送補助体とを分離して紙葉類を回収する分離回収装置をさらに備え、

前記分離回収装置によって紙葉類と分離されて前記基点に戻ってきた搬送補助体を、前記搬送補助体挿入装置から送り出す搬送補助体に再利用する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載の紙葉類回収搬送システム。

【請求項 5】

前記搬送補助体中継装置は、下流側の搬送管内に送風する機能、もしくは上流側の搬送管から空気流を吸引する機能と下流側の搬送管内に送風する機能を果たす送風機を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の紙葉類回収搬送システム。

【請求項 6】

前記搬送補助体中継装置は、

上流側の搬送管の終端部が接続される流入口と、

下流側の搬送管の始端部が接続される送出口と、

前記流入口から入ってきた前記搬送補助体を受け止めて一時的に保持する保持部と、

前記保持部が保持した前記搬送補助体を前記送出口へ移動させる移動部と、

を有し、

前記送出口に移動した搬送補助体を前記送出口から前記下流側の搬送管内に送り出す

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の紙葉類回収搬送システム。

【請求項 7】

搬送管内に空気流を発生させ、該搬送管内に挿入された紙葉類を、前記空気流を受けて搬送管内を移動する搬送補助体で後方から押し動かして搬送する紙葉類搬送システムで使用する搬送補助体中継装置であって、

前記搬送管の中に紙葉類が挿入される挿入位置と、該挿入位置より上流に設けられて前記搬送管内に前記搬送補助体を送り出す搬送補助体挿入装置との間の前記搬送管の途中に設けられ、上流から到来する搬送補助体を受け止めて一時的に保持すると共に、既に保持している搬送補助体を下流側の搬送管内に送り出す

ことを特徴とする搬送補助体中継装置。

【請求項 8】

下流側の搬送管内に送風する機能、もしくは上流側の搬送管から空気流を吸引する機能と下流側の搬送管内に送風する機能を果たす送風機を有する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の搬送補助体中継装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【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】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

[6] 前記搬送補助体中継装置は、
上流側の搬送管の終端部が接続される流入口と、
下流側の搬送管の始端部が接続される送出口と、
前記流入口から入ってきた前記搬送補助体を受け止めて一時的に保持する保持部と、
前記保持部が保持した前記搬送補助体を前記送出口へ移動させる移動部と、
を有し、
前記送出口に移動した搬送補助体を前記送出口から前記下流側の搬送管内に送り出す
ことを特徴とする [1] 乃至 [5] のいずれか 1 つに記載の紙葉類回収搬送システム。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

〔7〕搬送管内に空気流を発生させ、該搬送管内に挿入された紙葉類を、前記空気流を受けて搬送管内を移動する搬送補助体で後方から押し動かして搬送する紙葉類搬送システムで使用される搬送補助体中継装置であって、

前記搬送管の中に紙葉類が挿入される挿入位置と、該挿入位置より上流に設けられて前記搬送管内に前記搬送補助体を送り出す搬送補助体送出装置との間の前記搬送管の途中に設けられ、上流から到来する搬送補助体を受け止めて一時的に保持すると共に、既に保持している搬送補助体を下流側の搬送管内に送り出す

ことを特徴とする搬送補助体中継装置。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 4】

〔8〕下流側の搬送管内に送風する機能、もしくは上流側の搬送管から空気流を吸引する機能と下流側の搬送管内に送風する機能を果たす送風機を有する

ことを特徴とする〔7〕に記載の搬送補助体中継装置。