

【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 4 区分

【発行日】平成20年1月31日(2008.1.31)

【公開番号】特開2002-187110(P2002-187110A)

【公開日】平成14年7月2日(2002.7.2)

【出願番号】特願2000-390132(P2000-390132)

【国際特許分類】

B 2 7 L 5/08 (2006.01)

B 6 5 H 29/60 (2006.01)

【F I】

B 2 7 L 5/08 B

B 2 7 L 5/08 E

B 6 5 H 29/60 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月12日(2007.12.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】板状体の下面を支持して搬送する第 1 搬送部材と、

第 1 搬送部材の上方に設けられ、分別した板状体を第 1 搬送部材の搬送速さと略同じ速さで搬送する第 2 搬送部材と、

第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側へ向かって往復動自在で、第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側へ移動しながら、第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材に向かって板状体の下面を支持する第 1 搬送路を形成する第 1 案内部材と、

第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置へ向かって往復動自在で、第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置へ移動したとき、前記第 1 搬送路と略同一平面上で板状体の下面を支持する第 2 搬送路を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材に渡って形成する第 2 案内部材と、

第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材までの距離以上の長さの分別する板状体の搬送方向端部が分別位置に到達したことを検出する検出器と、

第 2 搬送部材側に分別する板状体の搬送方向下手側端部が分別位置に到達した信号により、第 1 案内部材を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に第 1 搬送部材の搬送速さ以上の速さで移動させて第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に渡って板状体の下面を支持する第 1 搬送路を形成させ、次に第 2 案内部材を第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置に移動させて第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に渡って板状体の下面を支持する第 2 搬送路を形成させ、次に第 1 案内部材を前述と反対に第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置に戻し、

次に分別を終了する板状体の搬送方向上手側端部が分別位置に到達した信号により、第 2 案内部材を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に第 2 搬送部材の搬送の速さと略同じ速さで戻す制御をさせる制御器と、

で構成される板状体分別装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

【問題点を解決するための手段】

本発明ではこれら問題を解決するため、

板状体の下面を支持して搬送する第 1 搬送部材と、

第 1 搬送部材の上方に設けられ、分別した板状体を第 1 搬送部材の搬送速さと略同じ速さで搬送する第 2 搬送部材と、

第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側へ向かって往復動自在で、第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側へ移動しながら、第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材に向かって板状体の下面を支持する第 1 搬送路を形成する第 1 案内部材と、

第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置へ向かって往復動自在で、第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置へ移動したとき、前記第 1 搬送路と略同一平面上で板状体の下面を支持する第 2 搬送路を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材に渡って形成する第 2 案内部材と、

第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材までの距離以上の長さの分別する板状体の搬送方向端部が分別位置に到達したことを検出する検出器と、

第 2 搬送部材側に分別する板状体の搬送方向下手側端部が分別位置に到達した信号により、第 1 案内部材を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に第 1 搬送部材の搬送速さ以上の速さで移動させて第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に渡って板状体の下面を支持する第 1 搬送路を形成させ、次に第 2 案内部材を第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置に移動させて第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に渡って板状体の下面を支持する第 2 搬送路を形成させ、次に第 1 案内部材を前述と反対に第 2 搬送部材側から第 1 搬送部材の分別位置に戻し、

次に分別を終了する板状体の搬送方向上手側端部が分別位置に到達した信号により、第 2 案内部材を第 1 搬送部材の分別位置から第 2 搬送部材側に第 2 搬送部材の搬送の速さと略同じ速さで戻す制御をさせる制御器と、

で構成される板状体分別装置。

を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

図 2 に示す一連の板状体が搬送され、図 1 に示すように、先頭の一定長さ L 1 の板状体 a の搬送方向下手側端部を検出器 5 9 が検出すると、制御器に信号が入力される。

尚、L 1、L 2 の長さは制御器に前もって入力記憶されている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

尚、実施の形態では、検出器 5 9 からの信号及び予め分かっている L 1、L 2 の長さの情報に基づいて板状体の搬送方向下手側及び上手側の端部が分別位置に到達したことを検出しているが、実施の形態の前工程で得られた信号に基づいて板状体の搬送方向端部が分別位置に到達したことを検出するように構成した検出器であっても良い。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

尚、実施の形態では、前端ガイド51を搬送ベルト31の搬送速さと略同じ速さで矢印B方向に移動させているが、搬送ベルト31の搬送速さより早い速さで移動させても良い。結局、前端ガイド51の移動速さは、搬送ベルト31の搬送速さ以上とすればよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態の概略側面図である。

【図2】搬送されてくる一連の板状体の説明図である。

【図3】実施の形態の作動説明図である。

【図4】実施の形態の作動説明図である。

【図5】実施の形態の作動説明図である。

【図6】実施の形態の作動説明図である。

【図7】実施の形態の作動説明図である。

【図8】実施の形態の作動説明図である。

【図9】実施の形態の作動説明図である。

【図10】実施の形態の作動説明図である。

【符号の説明】

11・・・搬送ベルト

21・・・搬送ベルト

31・・・搬送チェーン

59・・・検出器