

【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3部門第5区分
 【発行日】平成26年8月14日(2014.8.14)

【公開番号】特開2012-144826(P2012-144826A)
 【公開日】平成24年8月2日(2012.8.2)
 【年通号数】公開・登録公報2012-030
 【出願番号】特願2011-5574(P2011-5574)
 【国際特許分類】
 D 2 1 B 1/08 (2006.01)
 【FI】
 D 2 1 B 1/08

【手続補正書】
 【提出日】平成26年7月1日(2014.7.1)
 【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】

供給された紙を解繊する乾式解繊部と、
前記乾式解繊部で解繊された解繊物を搬送する第1搬送部と、
移動するメッシュベルトに前記解繊物を堆積し、堆積した前記解繊物で紙を成形する紙成形部と、
堆積した前記解繊物の厚さを検出する検出部と、
前記解繊物の厚みが所定の厚み以上の場合に前記乾式解繊部に供給する紙の投入速度を遅くする制御部と、を有する紙再生装置。

【請求項2】
供給された紙を解繊する乾式解繊部と、
前記乾式解繊部で解繊された解繊物を搬送する第1搬送部と、
移動するメッシュベルトに前記解繊物を堆積し、堆積した前記解繊物で紙を成形する紙成形部と、
堆積した前記解繊物の厚さを検出する検出部と、
前記解繊物の厚みが所定の厚みに達しない場合に前記メッシュベルトの移動速度を遅くする制御部と、を有する紙再生装置。

【請求項3】
前記紙成形部は、表面に小孔スクリーンを設けたフォーミングドラムと、前記フォーミングドラムの内部に回転可能なニードルロールを有する請求項1または2に記載の紙再生装置。

【請求項4】
前記検出部は、発光部と受光部を有するセンサである請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載の紙再生装置。

【請求項5】
解繊部に紙を供給する工程と、
前記解繊部で解繊する工程と、
前記解繊部で解繊された解繊物を移動するメッシュベルトに堆積する工程と、
堆積した前記解繊物の厚さを検出する工程と、
堆積した前記解繊物で紙を成形する工程と、を含み、

前記解繊物の厚みが所定の厚み以上の場合に、前記解繊部に供給する紙の投入速度を遅くすることを特徴とする紙再生方法。

【請求項6】

解繊部に紙を供給する工程と、
解繊する工程と、

前記解繊部で解繊された解繊物を移動するメッシュベルトに堆積する工程と、
堆積した前記解繊物の厚さを検出する工程と、

堆積した前記解繊物で紙を成形する工程と、を含み、

前記解繊物の厚みが所定の厚みに達しない場合に、前記メッシュベルトの移動速度を遅くすることを特徴とする紙再生方法。

【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】

しかしながら、特許文献1に記載の技術では、二次繊維の種類により、投入される紙の坪量が異なるため、生産される紙の坪量もばらつくという課題があった。

【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、本発明に係る紙再生装置は、供給された紙を解繊する乾式解繊部と、前記乾式解繊部で解繊された解繊物を搬送する第1搬送部と、移動するメッシュベルトに前記解繊物を堆積し、堆積した前記解繊物で紙を成形する紙成形部と、堆積した前記解繊物の厚さを検出する検出部と、前記解繊物の厚みが所定の厚み以上の場合に前記乾式解繊部に供給する紙の投入速度を遅くする制御部と、を有する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本発明に係る紙再生装置は、供給された紙を解繊する乾式解繊部と、前記乾式解繊部で解繊された解繊物を搬送する第1搬送部と、移動するメッシュベルトに前記解繊物を堆積し、堆積した前記解繊物で紙を成形する紙成形部と、堆積した前記解繊物の厚さを検出する検出部と、前記解繊物の厚みが所定の厚みに達しない場合に前記メッシュベルトの移動速度を遅くする制御部と、を有する。

【手続補正5】

【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】

また、本発明に係る紙再生装置は、前記紙成形部は、表面に小孔スクリーンを設けたフォーミングドラムと、前記フォーミングドラムの内部に回転可能なニードルロールを有する。

【手続補正6】

【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】

また、本発明に係る紙再生装置は、前記検出部は、発光部と受光部を有するセンサである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明に係る紙再生方法は、解繊部に紙を供給する工程と、前記解繊部で解繊する工程と、前記解繊部で解繊された解繊物を移動するメッシュベルトに堆積する工程と、堆積した前記解繊物の厚さを検出する工程と、堆積した前記解繊物で紙を成形する工程と、を含み、前記解繊物の厚みが所定の厚み以上の場合に、前記解繊部に供給する紙の投入速度を遅くす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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明に係る紙再生方法は、解繊部に紙を供給する工程と、解繊する工程と、前記解繊部で解繊された解繊物を移動するメッシュベルトに堆積する工程と、堆積した前記解繊物の厚さを検出する工程と、堆積した前記解繊物で紙を成形する工程と、を含み、前記解繊物の厚みが所定の厚みに達しない場合に、前記メッシュベルトの移動速度を遅くす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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

以上、本発明の紙再生装置及び紙再生方法は、安定した品質の再生紙を得ることが可能となる。