

【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7部門第1区分

【発行日】平成17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2001-243971(P2001-243971A)

【公開日】平成13年9月7日(2001.9.7)

【出願番号】特願2000-53325(P2000-53325)

【国際特許分類第7版】

H 01M 10/04

B 05C 13/00

B 65H 18/10

H 01M 4/04

【F I】

H 01M 10/04 W

B 05C 13/00

B 65H 18/10 Z

H 01M 4/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月10日(2005.8.10)

【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】

非円形断面の巻き芯と、

回転中心の位置が固定されたローラと、

前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、

前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段と、

前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする巻き取り装置。

【請求項2】

ローラにトルクを与える手段を設けたことを特徴とする請求項1に記載の巻き取り装置

。

【請求項3】

ローラの表面に弾性を有する部材を設けたことを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載の巻き取り装置。

【請求項4】

巻き取るべき板状の部材に接着剤を塗布する接着剤塗布手段を有することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の巻き取り装置。

【請求項5】

非円形断面の巻き芯と、

回転中心の位置が固定されたローラと、

前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、

前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段とを用いて板状の部材を前記巻き芯に巻き取る方法であって、

前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた前記板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御しながら前記板状の部材を前記巻き芯に巻き取ることを特徴とする巻き取り方法。

【手続補正2】

【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】

【課題を解決するための手段】この発明に係る巻き取り装置は、非円形断面の巻き芯と、回転中心の位置が固定されたローラと、前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段と、前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御する制御手段とを備えたことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【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】

この発明に係る巻き取り装置は、ローラにトルクを与える手段を設けたことを特徴とするものである。

【手続補正4】

【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】

この発明に係る巻き取り装置は、巻き取るべき板状の部材に接着剤を塗布する接着剤塗布手段を有することを特徴とするものである。

【手続補正5】

【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】

この発明に係る巻き取り方法は、非円形断面の巻き芯と、回転中心の位置が固定されたローラと、前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段とを用いて板状の部材を前記巻き芯に巻き取る方法であって、前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた前記板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御しながら前記板状の部材を前記巻き芯に巻き取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】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

【発明の効果】この発明に係る巻き取り装置によれば、非円形断面の巻き芯と、回転中心の位置が固定されたローラと、前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段と、前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御する制御手段とを備えたので、巻き芯に巻き取るときの速度の変動をより小さくすることができるようになり、これにより巻き取るべき板状の部材を押圧するときの圧力の変動がより小さくでき、巻き芯に巻き取る板状の部材の隙間をより少なくして巻き取ることができるとともに、巻き芯の巻き取る速度を高速にしても巻き取りの速度の変動に伴う張力の変動が小さいため、板状の部材へ与えるダメージを少なくすることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

この発明に係る巻き取り装置は、ローラにトルクを与える手段を設けたので、巻き取るべき板状の部材を介して巻き芯に接するローラによって巻き芯に最も近いところで板状の部材に張力を与えることができるため、板状の部材の長さが有限であるものに対し、その終端付近まで確実に張力を与えながら、皺や巻き乱れを少なくして巻き取ることが可能となる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

この発明に係る巻き取り方法によれば、非円形断面の巻き芯と、回転中心の位置が固定されたローラと、前記巻き芯の回転中心の位置を所定の平面内で移動させる移動手段と、前記巻き芯を回転中心で回転させる回転駆動手段とを用いて板状の部材を前記巻き芯に巻き取る方法であって、前記巻き芯の回転中心の位置を前記巻き芯の回転に応じて周期的に前記ローラの周辺で移動させて前記ローラの表面に巻き付いた前記板状の部材を前記板状の部材を介して前記ローラに接した前記巻き芯に一定速度で送り出すように前記移動手段および前記回転駆動手段を制御しながら前記板状の部材を巻き取るので、巻き芯に巻き取るときの速度の変動をより小さくすることができるようになり、これにより巻き取るべき板状の部材を押圧するときの圧力の変動がより小さくでき、巻き芯に巻き取る板状の部材の隙間をより少なくして巻き取ることができるとともに、巻き芯の巻き取る速度を高速にしても巻き取りの速度の変動に伴う張力の変動が小さいため、板状の部材へ与えるダメージを少なくすることができる。