

【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6区分

【発行日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【公開番号】特開2006-151443(P2006-151443A)

【公開日】平成18年6月15日(2006.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2006-023

【出願番号】特願2004-344863(P2004-344863)

【国際特許分類】

B 6 5 B 51/08 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 51/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【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】

袋の開口部を束ねて袋束ね部を形成し、当該袋束ね部に粘着テープを貼り付けることによって、前記袋の開口部を結束してシールするための結束装置において、

前記袋束ね部を挿入して通過させるようになっているガイド通路と、

テープボビンから繰り出される粘着テープを前記ガイド通路へ導くためのレバー式のゲートと、

前記袋束ね部に対して前記粘着テープを貼り付けるためのレバー式の貼付部材と、を有することを特徴とする結束装置。

【請求項2】

袋の開口部を束ねて袋束ね部を形成し、当該袋束ね部に粘着テープを貼り付けることによって、前記袋の開口部を結束してシールするための結束装置において、

片面に粘着層を有する巻回した粘着テープを装着可能に構成されており、回転自在に軸支されたテープボビンと、

前記袋束ね部を挿入して通過させるようになっているガイド通路と、

前記ガイド通路へ突き出た突出位置と前記ガイド通路から引き込んだ引込位置との間で変位可能に設けられ、前記テープボビンから繰り出される粘着テープを前記ガイド通路へ導くためのレバー式のゲートと、

前記ゲートを付勢することによって、当該ゲートを前記突出位置に維持するための第1の弾性部材と、

前記ガイド通路へ突き出た突出位置と前記ガイド通路から引っ込んだ引込位置との間で変位可能に設けられており、前記袋束ね部に対して当該粘着テープを貼り付けるためのレバー式の貼付部材と、

前記貼付部材を付勢することによって、当該貼付部材を前記突出位置に維持するための第2の弾性部材と、を有しており、

前記袋の袋束ね部を前記ガイド通路に挿入し前記ゲートに対して押し付けると、袋束ね部が粘着テープの粘着層に当たるとともに、貼り付いた当該粘着テープを引っ張りながら、前記ゲートを引込位置方向へ変位させて当該ゲートを通過し、

続けて前記貼付部材に対して袋束ね部を押圧すると、貼付部材を引込位置方向へ変位させ、かつ、粘着テープが袋束ね部の周囲を包囲し、

前記貼付部材を通過させる過程で、前記第2の弾性部材による付勢作用によって貼付部材が粘着テープを袋束ね部に押圧して、当該粘着テープが袋束ね部の周囲に貼り付くようになっていることを特徴とする結束装置。

【請求項3】

さらに、

前記粘着テープを切断するための切断刃と、前記貼付部材を通過して来た袋束ね部が当接するようになっているアームとを備えており、切断位置と非切断位置との間で回動自在に設けられたカッターレバーと、

前記カッターレバーを付勢することによって、当該カッターレバーを前記非切断位置に維持するための第3の弾性部材と、を有しており、

前記非切断位置において、前記カッターレバーのアームはガイド通路を横切るように突出し、かつ、前記切断刃はガイド通路から引き込んでおり、

前記貼付部材を通過して来た袋束ね部をアームに押し付けることによって、前記カッターレバーが回動して非切断位置から切断位置に変位し、

当該切断位置において、前記カッターレバーのアームはガイド通路を明け、かつ、前記切断刃は粘着テープを切断するようにガイド通路に突出するようになっており、

前記カッターレバーのアームを通過すると、前記第3の弾性部材の付勢作用によって、前記カッターレバーが回動して非切断位置に戻るようになっていることを特徴とする請求項2記載の結束装置。

【請求項4】

前記結束装置は、さらに、所定長さの粘着テープを前記テープボビンから繰り出しておくための繰出し機構を有していることを特徴とする請求項2又は3記載の結束装置。

【請求項5】

前記繰出し機構は、

前記テープボビンから前記ゲートへ向けて繰り出される粘着テープが経由するようになっている中継部材を有しており、当該中継部材がゲート及びテープボビンの双方から離間する離間位置と、当該中継部材がゲート及びテープボビンの双方に近接する近接位置との間で変位可能に設けられたテンションレバーと、

前記テンションレバーを付勢することによって、当該テンションレバーを前記離間位置に維持するための第4の弾性部材と、

前記近接位置にある前記テンションレバーを離間位置方向へ押圧するための押圧手段と、を有しております、

結束操作の開始によって前記粘着テープが引っ張られると、それに伴い第4の弾性部材を弾性変形させながら前記テンションレバーが離間位置から近接位置方向へ変位し始め、

近接位置に達すると、前記押圧手段が前記テンションレバーを離間位置方向へ押圧し、

前記テンションレバーが粘着テープを引っ張りながら近接位置から離間位置へ戻ることによって、所定長さの粘着テープがテープボビンから繰り出されるようになっていることを特徴とする請求項4記載の結束装置。

【請求項6】

前記繰出し機構の押圧手段はエアーシリンダーから構成されており、

前記エアーシリンダーのシリンダーロッドには、ガイドホールが形成されたプレートが設けられており、

前記テンションレバーは回動自在に設けられ、前記プレートのガイドホールに沿って移動する回動規制軸を備えており、

結束操作の開始によって前記粘着テープが引っ張られると、前記ガイドホールに沿って前記回動規制軸が案内されて、前記テンションレバーが離間位置から近接位置へ変位し、

近接位置に達すると、前記エアーシリンダーが前記プレート及び回動規制軸を介して前記テンションレバーを離間位置方向へ押圧することによって、所定長さの粘着テープをテープボビンから繰り出し、

繰り出し完了後には、前記エアーシリンダーのピストンが引き込むことによって、前記

シリンダーロッドに設けたプレートが元の位置へ戻るようになっていることを特徴とする請求項 5 記載の結束装置。

【請求項 7】

巻回した粘着テープを備えた前記テープボビンは、当該粘着テープの繰り出しに伴って回転するように軸支されており、

前記結束装置は、さらに、前記テープボビン及び粘着テープの回転によって発生する慣性を無くすための慣性制御機構を有していることを特徴とする請求項 2 乃至 6 の何れかに記載の結束装置。

【請求項 8】

前記慣性制御機構は、

前記テープボビンに設けられたブレーキドラムと、

前記ブレーキドラムに接触可能に設けられており、一端が固定されたブレーキベルトと、

前記ブレーキベルトの他端に連結されており、前記テープボビンに設けられた粘着テープの巻回量に応じて回動するように設けられた回動レバーと、を有しており、

前記回動レバーによって前記ブレーキベルトが引っ張られると、当該ブレーキベルトが前記ブレーキドラムに押し付けられて、前記テープボビンにブレーキが作用するようになっており、

粘着テープの巻回量が大きいときには、ブレーキベルトに作用する張力が大きくなり、その結果、より強いブレーキがテープボビンに作用し、

粘着テープの繰り出しに伴って巻回量が減少するに従い、前記回動レバーが前記スプリングの弾性変形量を減らす方向へ回動し、その結果、より弱いブレーキがテープボビンに作用するようになっていることを特徴とする請求項 7 記載の結束装置。

【請求項 9】

前記ガイド通路の幅を調節可能に構成されていることを特徴とする請求項 2 乃至 8 の何れかに記載の結束装置。

【請求項 10】

前記結束装置は、テープセット部と、当該テープセット部に着脱自在に構成されたバッゲシーラー部と、から構成されており、

前記テープセット部は、前記テープボビン及びガイド通路を含んで構成されており、

前記バッゲシーラー部は、前記ゲート、前記貼付部材、並びに前記第 1 及び第 2 の弾性部材を含んで構成されていることを特徴とする請求項 2 乃至 9 の何れかに記載の結束装置。