

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02013/190891

発行日 平成28年2月8日 (2016.2.8)

(43) 国際公開日 平成25年12月27日 (2013.12.27)

| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|------------|-------------|
| B65H 19/14 (2006.01) | B65H 19/14 | 3F064 |
| B65H 20/30 (2006.01) | B65H 20/30 | 3F103 |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

| | |
|--|--|
| <p>出願番号 特願2014-520988 (P2014-520988)</p> <p>(21) 国際出願番号 PCT/JP2013/061154</p> <p>(22) 国際出願日 平成25年4月15日 (2013.4.15)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2012-140880 (P2012-140880)</p> <p>(32) 優先日 平成24年6月22日 (2012.6.22)</p> <p>(33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p> | <p>(71) 出願人 000238005 株式会社フジシールインターナショナル 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号</p> <p>(74) 代理人 100104640 弁理士 西村 陽一</p> <p>(72) 発明者 杉本 宏 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番9号 株式会社フジアステック内</p> <p>Fターム(参考) 3F064 AA03 BB15 3F103 AA03 CA36</p> |
|--|--|

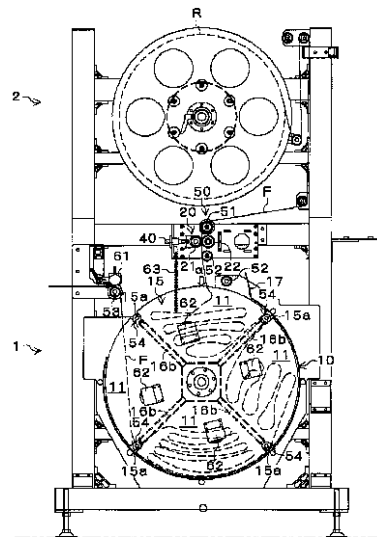
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アキューム装置

(57) 【要約】

貯留量が大きくなっても送出抵抗が大きくならず、带状フィルムを円滑に送出することができると共に、带状フィルムが損傷を受けにくいアキューム装置を提供する。

フレームに回転可能に支持された、带状フィルムFを貯留可能な4つの貯留室11を有するローターマガジン10と、フィルム導入位置に配設された、フィルム送出装置2から送出された带状フィルムFを挟み込んでローターマガジン10の貯留室11に導入する、駆動ローラ21及び従動ローラ22からなるニップローラ20と、ローターマガジン10を90度ずつ断続的に回転させるモーター30と、従動ローラ22に対して、駆動ローラ21を接近離反させることによって、ニップローラ20による带状フィルムFの挟み込み及びその解除を行うシリンダユニット40と、フィルム送出装置2から送出された带状フィルムFを案内する案内手段50とを備えている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

带状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された带状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されたアキュム装置であって、

上流側装置から送出された带状フィルムを貯留する、径方向外側に導入口が形成された複数の貯留室及び隣接する前記貯留室の境界部分に配設された、带状フィルムを案内する案内手段を有するローターマガジンと、

フィルム導入位置に配設された、上流側装置から送出された带状フィルムを挟み込んで前記ローターマガジンの貯留室に導入するニップローラと、

前記貯留室の導入口をフィルム導入位置に順次移動させるように、前記ローターマガジンを断続的に回転させる回転駆動手段と、

前記ニップローラによる带状フィルムの挟み込み及びその解除を行う切換手段とを備え、

前記ニップローラによる带状フィルムの挟込状態と非挟込状態とを切り替え可能に構成されていることを特徴とするアキュム装置。

【請求項 2】

带状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された带状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されたアキュム装置であって、

上流側装置から送出された带状フィルムを貯留する、径方向外側に導入口が形成された複数の貯留室及び隣接する前記貯留室の境界部分に配設された、带状フィルムを案内する案内手段を有するローターマガジンと、

フィルム導入位置に配設された、上流側装置から送出された带状フィルムを挟み込んで前記ローターマガジンの貯留室に導入するニップローラと、

前記貯留室の導入口をフィルム導入位置に順次移動させるように、前記ローターマガジンを断続的に回転させる回転駆動手段とを備え、

带状フィルムをローターマガジンに貯留しながら、下流側装置に送出するようにしたことを特徴とするアキュム装置。

【請求項 3】

前記ローターマガジンは、前記貯留室の回転軸方向の幅を調整する幅調整機構を備えている請求項 1 または 2 に記載のアキュム装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、带状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された带状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されたアキュム装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

例えば、ボトル等に装着されるシュリンクラベルやストレッチラベルのような合成樹脂フィルムによって形成された筒状のラベルが連続的に繋がった状態でシート状に折り畳まれた長尺带状のラベル形成基材を紙管にロール状に巻回した基材ロールから、ラベル形成基材を繰り出して送出する基材送出装置と、この基材送出装置から送出されたラベル形成基材を順次切断することで筒状のラベルを形成しながら、ボトル等に装着するラベリング装置との間には、通常、アキュム装置が設置されており、基材送出装置における基材ロールの交換作業に伴い、ラベル形成基材の送出が一時的に停止された場合でも、ラベル形成基材の送出が再開されるまでの間、ラベリング装置の運転を停止させなくてもよいように、アキュム装置に貯えられているラベル形成基材がラベリング装置に送出されるようになっている。

【0003】

この種のアキュム装置としては、例えば、特許文献 1 の図 1-1 に示すように、基材送出装置等の上流側装置にセットされた基材ロール等のフィルムロールから繰り出されたラ

10

20

30

40

50

ベル形成基材等の帯状フィルムを貯留する貯留ボックスを備えたものがあり、こういったボックスタイプのアキュム装置では、貯留ボックスに導入された帯状フィルムが長手方向に交互に折り返されながら貯留されていくようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-29536号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、厚さが20 μ m程度の薄肉の帯状フィルムの場合は、フィルム自体に腰がないため、上述したようなボックスタイプのアキュム装置に貯留すると、無秩序な状態で貯留されることになり、しかも、貯留された帯状フィルムは下側から引き出されていくので、貯留量が大きくなると、貯留された帯状フィルムの自重によって、送出抵抗が大きくなると共に、帯状フィルムが折れ曲がったりするといった問題がある。

【0006】

そこで、この発明の課題は、貯留量が大きくなっても送出抵抗が大きくなり、帯状フィルムを円滑に送出することができると共に、帯状フィルムが損傷を受けにくいアキュム装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するため、請求項1に係る発明は、帯状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された帯状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されたアキュム装置であって、上流側装置から送出された帯状フィルムを貯留する、径方向外側に導入口が形成された複数の貯留室及び隣接する前記貯留室の境界部分に配設された、帯状フィルムを案内する案内手段を有するローターマガジンと、フィルム導入位置に配設された、上流側装置から送出された帯状フィルムを挟み込んで前記ローターマガジンの貯留室に導入するニップローラと、前記貯留室の導入口をフィルム導入位置に順次移動させるように、前記ローターマガジンを断続的に回転させる回転駆動手段と、前記ニップローラによる帯状フィルムの挟み込み及びその解除を行う切換手段とを備え、前記ニップローラによる帯状フィルムの挟込状態と非挟込状態とを切り替え可能に構成されていることを特徴とするアキュム装置を提供するものである。

【0008】

また、請求項2に係る発明は、帯状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された帯状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されたアキュム装置であって、上流側装置から送出された帯状フィルムを貯留する、径方向外側に導入口が形成された複数の貯留室及び隣接する前記貯留室の境界部分に配設された、帯状フィルムを案内する案内手段を有するローターマガジンと、フィルム導入位置に配設された、上流側装置から送出された帯状フィルムを挟み込んで前記ローターマガジンの貯留室に導入するニップローラと、前記貯留室の導入口をフィルム導入位置に順次移動させるように、前記ローターマガジンを断続的に回転させる回転駆動手段とを備え、帯状フィルムをローターマガジンに貯留しながら、下流側装置に送出するようにしたことを特徴とするアキュム装置を提供するものである。

【0009】

また、請求項3に係る発明は、請求項1または2に係る発明のアキュム装置において、前記ローターマガジンは、前記貯留室の回転軸方向の幅を調整する幅調整機構を備えていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0010】

以上のように、請求項1、2に係る発明のアキュム装置は、ローターマガジンが複数

10

20

30

40

50

の貯留室を備えているので、各貯留室における帯状フィルムの貯留量が小さく、帯状フィルムを円滑に送出することができると共に、帯状フィルムが折れ曲がりにくいという効果がある。

【0011】

特に、請求項1に係る発明のアクューム装置は、上流側装置から送出された帯状フィルムを挟み込んでローターマガジンの貯留室に導入するニップローラによる帯状フィルムの挟み込み及びその解除を行う切換手段を備えており、ニップローラによる帯状フィルムの挟込状態と非挟込状態とを切り替えることができるので、定常状態では、切換手段によって、ニップローラが帯状フィルムを挟み込まないようにすることで、ローターマガジンの貯留室に帯状フィルムを貯留することなく、下流側装置に直接送出し、上流側装置から送出されてくる帯状フィルムがなくなる直前に、切換手段によってニップローラが帯状フィルムを挟み込む状態に切り替えて、ローターマガジンの貯留室に帯状フィルムを貯留させることができる。

10

【0012】

従って、定常状態では、帯状フィルムをローターマガジンの貯留室に貯留することなく、下流側装置に直接送出するようにしておくと、帯状フィルムを他の帯状フィルムに変更する際は、上流側装置及び下流側装置の双方を停止させて、新たな帯状フィルムに交換するだけでよく、ローターマガジンの貯留室に貯留しながら帯状フィルムを送出する場合には、ローターマガジンに貯留された帯状フィルムを巻き戻したりする等の処理を行う必要がないので、使い勝手がよい。

20

【0013】

また、請求項3に係る発明のアクューム装置は、ローターマガジンが、貯留室の回転軸方向の幅を調整する幅調整機構を備えているので、帯状フィルムの幅に合わせて、貯留室の幅を調整しておくことで、帯状フィルムが貯留室に無秩序に貯留されにくく、帯状フィルムが折れ曲がったりし難いという効果があり、特に、腰のない薄肉の帯状フィルムの場合に有効である。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】この発明に係るアクューム装置の一実施形態を示す正面図である。

【図2】同上のアクューム装置を示す側面図である。

30

【図3】同上のアクューム装置におけるアクューム時の状態を示す正面図である。

【図4】同上のアクューム装置における貯留室の幅を小さくした状態を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、実施の形態について図面を参照して説明する。図1及び図2に示すアクューム装置1は、ボトルに装着されるシュリンクラベルやストレッチラベルのような合成樹脂フィルムによって形成された筒状のラベルが連続的に繋がった状態でシート状に折り畳まれた長尺帯状のラベル形成基材（以下、帯状フィルムという。）Fを紙管にロール状に巻回した原反ロールRから、帯状フィルムFを繰り出して送出するフィルム送出装置2と、このフィルム送出装置2から送出された帯状フィルムFを順次切断することで筒状のラベルを形成しながら、ボトルに装着するラベリング装置（図示せず）との間に設置されており、フィルム送出装置2から送出された帯状フィルムFをラベリング装置に送出しながら、必要に応じて、帯状フィルムFを貯留することができるようになっている。

40

【0016】

このアクューム装置1は、同図に示すように、フレームに回転可能に支持された、帯状フィルムFを貯留可能な4つの貯留室11を有するローターマガジン10と、フィルム導入位置に配設された、フィルム送出装置2から送出された帯状フィルムFを挟み込んでローターマガジン10の貯留室11に導入する、駆動ローラ21及び従動ローラ22からなるニップローラ20と、貯留室11をフィルム導入位置に順次移動させるように、口

50

ーターマガジン10を90度ずつ断続的に回転させるモーター30と、従動ローラ22に対して、駆動ローラ21を接近離反させることによって、ニップローラ20による帯状フィルムFの挟み込み及びその解除を行うシリンダユニット40と、フィルム送出装置2から送出された帯状フィルムFを案内する案内手段50とを備えており、案内手段50は、フィルム送出装置2から送出された帯状フィルムFを案内する、フィルム導入ガイドローラ51、中間ガイドローラ52、フィルム導出ガイドローラ53及びローターマガジン10に配設された複数のガイドユニット54とから構成されている。

【0017】

前記ローターマガジン10は、図1及び図2に示すように、フレームに軸受13を介して回転可能に支持された回転軸12と、この回転軸12に固定された円盤状の後面プレート14と、前後方向に移動可能に回転軸12に支持された円盤状の前面プレート15と、後面プレート14及び前面プレート15にそれぞれ固定された、後面プレート14と前面プレート15とによって形成される空間を周方向に4等分するように径方向に延びる区画壁16と、後面プレート14及び前面プレート15の外周縁との間に僅かな隙間が形成されるように、帯状フィルムFの導入位置及び導出位置を除いて、後面プレート14及び前面プレート15を取り囲む円弧状に湾曲した閉塞プレート17とを備えており、後面プレート14、前面プレート15及び区画壁16によって、径方向外側に導入口を有する4つの貯留室11が形成されている。

10

【0018】

貯留室11を形成しているそれぞれの区画壁16は、後面プレート14に固定された2枚の金属板からなる後側壁16aと、前面プレート15に固定された、後側壁16aよりも幅広で合成樹脂製の前側壁16bとから構成されており、前面プレート15が前後方向に移動することに伴って、前側壁16bが2枚の金属板製の後側壁16aの間を前後方向に進退することで、貯留室11の奥行き(回転軸12の軸方向の幅)を所定の範囲内で調整することができるようになっている。

20

【0019】

前記前面プレート15は、図2に示すように、前側壁16bの後端部が後側壁16aの前端部と僅かに重複する位置まで前進させることができ、この状態が貯留室11の最大奥行きとなる。また、前記前側壁16bは、後側壁16aよりも幅広に形成されているが、後面プレート14には、前側壁16bが貫通可能な孔が形成されており、図4に示すように、前側壁16bを後面プレート14に形成された孔を貫通させて後面側に突出させることができるので、前面プレート15は、最大、後側壁16aの前端部に当接する位置まで後退させることができ、この状態が貯留室11の最小奥行きとなる。

30

【0020】

前記案内手段50を構成しているガイドユニット54は、ローターマガジン10の後面プレート14におけるそれぞれの後側壁16aの径方向外側の端部側に、前方側に張り出すように固定設置された支軸に多数のベアリング55が装着されたものであり、その先端側が前面プレート15の周縁部に形成された切欠凹部15aに嵌り込んだ状態となっている。

40

【0021】

前記案内手段50を構成しているフィルム導出ガイドローラ53との間に帯状フィルムFを挟み込んで、ラベリング装置による帯状フィルムFの引出速度を検出するエンコーダ61が配設されており、図示しない制御手段が、エンコーダ61から出力される帯状フィルムFの引出速度に基づいて、帯状フィルムFのローターマガジン10の貯留室11への導入速度がラベリング装置による帯状フィルムFの引出速度よりも10~100%程度大きくなるように、ニップローラ20を構成している駆動ローラ21の回転速度を制御するようになっている。

【0022】

また、ローターマガジン10を構成している後面プレート14における各貯留室11の構成領域の所定位置には反射鏡62がそれぞれ設置されていると共に、前面プレート15

50

にはそれぞれの反射鏡 6 2 に対応する位置に孔（図示せず）がそれぞれ形成されており、ローターマガジン 1 0 の後方側には、フィルム導入位置 に位置している貯留室 1 1 の回転方向上流側に隣接する貯留室 1 1 の孔を通過して反射鏡 6 2 に至る光を投光する反射型の光電センサ（図示せず）が設置されている。

【 0 0 2 3 】

従って、反射光を光電センサが受光するか否かによって、フィルム導入位置 に位置している貯留室 1 1 の回転方向上流側に隣接する貯留室 1 1 に帯状フィルム F が貯留されているか否かを検出することができ、この光電センサからのフィルム検出信号に基づいて、前記制御手段がローターマガジン 1 0 の回転制御を行うようになっている。

【 0 0 2 4 】

また、フィルム導入位置 におけるローターマガジン 1 0 の回転方向上流側には、フィルム導入位置 に位置している貯留室 1 1 内に垂下する複数本のチェーン 6 3 が前後方向に所定間隔で配設されており、このチェーン 6 3 の存在によって、ニップローラ 2 0 が貯留室 1 1 内に導入する帯状フィルム F が、貯留室 1 1 の外側にはみださないようになっている。

【 0 0 2 5 】

以上のように構成されたアキュム装置 1 の使用方法について以下に説明する。基本的に、ラベリング装置がフィルム送出装置 2 の原反ロール R から、帯状フィルム F を引き出すようになっているので、通常は、駆動ローラ 2 1 を従動ローラ 2 2 から離反させた状態、即ち、ニップローラ 2 0 が帯状フィルム F を挟み込まない状態で、ラベリング装置 2 を

【 0 0 2 6 】

運転すると、フィルム送出装置 2 から引き出された帯状フィルム F は、図 1 に示すように、フィルム導入ガイドローラ 5 1、中間ガイドローラ 5 2、複数のガイドユニット 5 4 及びフィルム導出ガイドローラ 5 3 に順次案内されながら、ラベリング装置に送出される。

【 0 0 2 7 】

フィルム送出装置 2 の原反ロール R が残り少なくなってきた時点で、シリンダユニット 4 0 によって、駆動ローラ 2 1 を従動ローラ 2 2 に接近させて、帯状フィルム F をニップローラ 2 0 によって挟み込むと、ニップローラ 2 0 による帯状フィルム F の導入速度がラベリング装置による帯状フィルム F の引出速度よりも 1 0 ~ 1 0 0 % 程度大きいので、図 3 に示すように、ニップローラ 2 0 から送出される帯状フィルム F がローターマガジン 1 0 のフィルム導入位置 に位置している貯留室 1 1 に導入され始める。

【 0 0 2 8 】

このようにして、4 番目の貯留室 1 1 に帯状フィルム F が導入され始めた状態では、所定量の帯状フィルム F が最初に貯留された 1 番目の貯留室 1 1 が、フィルム導入位置 のローターマガジン 1 0 の回転方向上流側に位置しており、光電センサがその貯留室 1 1 における帯状フィルム F の貯留状態を検出することになる。

【 0 0 2 9 】

従って、4 番目（最後）の貯留室 1 1 に所定量の帯状フィルム F が貯留されても、制御手段は、ローターマガジン 1 0 を回転させずに、ニップローラ 2 0 を構成している駆動ローラ 2 1 の回転を停止させるので、この間に、フィルム送出装置 2 の原反ロール R を交換する。なお、1 番目の貯留室 1 1 から帯状フィルム F が送出され始め、1 番目の貯留室 1 1 に帯状フィルム F がなくなると、制御手段がモーター 3 0 を駆動してローターマガジン 1 0 を時計方向に 9 0 度だけ回転させると共に、ニップローラ 2 0 を構成している駆動ローラ 2 1 の回転を再開させる。

【 0 0 3 0 】

以上のように、このアキュム装置 1 は、ローターマガジン 10 が 4 つの貯留室 11 を備えているので、各貯留室 11 における帯状フィルム F の貯留量が小さく、帯状フィルム F を円滑に送出することができると共に、帯状フィルム F が折れ曲がりにくいという効果がある。

【 0 0 3 1 】

また、このアキュム装置 1 は、シリンダユニット 40 によって、ニップローラ 20 による帯状フィルム F の挟込状態と非挟込状態とを切り替えることができるので、上述したように、通常は、ニップローラ 20 が帯状フィルム F を挟み込まないようにすることで、ローターマガジン 10 の貯留室 11 に帯状フィルム F を貯留することなく、ラベリング装置に直接送出し、フィルム送出装置 2 の原反ロール R が残り少なくなってきた時点で、ニップローラ 20 が帯状フィルム F を挟み込む状態に切り替えて、ローターマガジン 10 の貯留室 11 に帯状フィルム F を貯留させることができるので、帯状フィルム F を他の帯状フィルム F に変更する際は、ラベリング装置を停止させて、新たな帯状フィルムに交換するだけでよく、ローターマガジン 10 の貯留室 11 に常時貯留しながら帯状フィルム F を送出する場合のように、ローターマガジン 10 に貯留された帯状フィルム F を巻き戻したりする等の処理を行う必要がないので、使い勝手がよい。

10

【 0 0 3 2 】

また、このアキュム装置 1 は、ローターマガジン 10 の前面プレート 15 を前後方向に移動させることで、貯留室 11 の奥行き（回転軸 12 の軸方向の幅）を所定の範囲内で調整することができるので、帯状フィルム F の幅に合わせて、貯留室 11 の幅を調整しておくこと、帯状フィルム F が貯留室 11 内に無秩序に貯留されにくく、帯状フィルム F が折れ曲がったりし難いという効果があり、特に、腰のない薄肉の帯状フィルムの場合に有効である。

20

【 0 0 3 3 】

また、このアキュム装置 1 の案内手段 50 を構成しているガイドユニット 54 は、ローターマガジン 10 の後面プレート 14 に固定設置された支軸に多数のベアリング 55 が装着されているので、その先端側が前面プレート 15 の周縁部に形成された切欠凹部 15 a に接触したとしても、前面プレート 15 の切欠凹部 15 a に接触しているベアリング 55 以外のベアリング 55 は円滑に回転することができる。従って、片持ち支持されているガイドユニット 54 の先端側を前面プレート 15 の切欠凹部 15 に支持することが可能となり、ガイドユニット 54 の支持安定性が向上する。

30

【 0 0 3 4 】

なお、上述した実施形態では、特定の貯留室 11 に帯状フィルム F の導入を開始した後、帯状フィルム F を所定量貯留するまでの間は、ローターマガジン 10 をその位置に完全に停止させているが、これに限定されるものではなく、ローターマガジン 10 を前後に揺動させながら、帯状フィルム F を導入してもよく、これによって、帯状フィルム F を綺麗に折り返ししながら均一に貯留することができるという効果が得られる。

【 0 0 3 5 】

また、上述した実施形態では、シリンダユニット 40 によって、ニップローラ 20 による帯状フィルム F の挟込状態と非挟込状態とを切り替えることができるようにしているが、これに限定されるものではなく、ニップローラ 20 が帯状フィルム F を常時挟み込むことで、ローターマガジン 10 の貯留室 11 に常時貯留しながら帯状フィルム F を送出するようにしてもよい。

40

【 0 0 3 6 】

なお、上述した実施形態では、支軸に多数のベアリング 55 が装着されたガイドユニット 54 を採用しているが、これに限定されるものではなく、1本のローラを使用することも可能である。ただし、その場合は、ガイドユニットの先端側を支持する前面プレート 15 の周縁部に形成された切欠凹部にベアリングを取り付けておく必要がある。

【 0 0 3 7 】

また、上述した実施形態では、原反ロール R から、帯状フィルム F を繰り出して送出す

50

るフィルム送出装置 2 と、このフィルム送出装置 2 から送出された帯状フィルム F を順次切断することで筒状のラベルを形成しながら、ボトルに装着するラベリング装置との間に設置されたアキュム装置 1 について説明したが、これに限定されるものではなく、本発明は、帯状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された帯状フィルムを使用する下流側装置との間に設置される種々のアキュム装置に適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明は、帯状フィルムを送出する上流側装置と、上流側装置から送出された帯状フィルムを使用する下流側装置との間に設置されるアキュム装置として利用することができる。

10

【符号の説明】

【0039】

- 1 アキュム装置
- 2 フィルム送出装置
- 10 ローターマガジン
- 11 貯留室
- 12 回転軸
- 13 軸受
- 14 後面プレート
- 15 前面プレート
- 15 a 切欠凹部
- 16 区画壁
- 16 a 後側壁（幅調整機構）
- 16 b 前側壁（幅調整機構）
- 17 閉塞プレート
- 20 ニップローラ
- 21 駆動ローラ
- 22 従動ローラ
- 30 モーター（回転駆動手段）
- 40 シリンダユニット（切換手段）
- 50 案内手段
- 51 フィルム導入ガイドローラ
- 52 中間ガイドローラ
- 53 フィルム導出ガイドローラ
- 54 ガイドユニット
- 55 ベアリング
- 61 エンコーダ
- 62 反射鏡
- 63 チェーン
- F 帯状フィルム
- R 原反ロール

20

30

40

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/061154

| | | |
|--|--|---|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER B65H19/14(2006.01)i, B65B41/16(2006.01)i, B65H20/30(2006.01)i | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65H19/14, B65B41/16, B65H20/30 | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2013 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013 | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | JP 63-139859 A (Tatsuta Electric Wire & Cable Co., Ltd.), 11 June 1988 (11.06.1988), page 3, upper left column, line 6 to upper right column, line 9; fig. 1 (Family: none) | 1-3 |
| A | JP 61-45851 A (Kabushiki Kaisha Toyo Shokai), 05 March 1986 (05.03.1986), entire text; fig. 1 to 6 (Family: none) | 1-3 |
| A | JP 2009-29536 A (Fuji Seal International, Inc.), 12 February 2009 (12.02.2009), entire text; fig. 1 (Family: none) | 1-3 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search 13 May, 2013 (13.05.13) | | Date of mailing of the international search report 21 May, 2013 (21.05.13) |
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office | | Authorized officer |
| Facsimile No. | | Telephone No. |

| 国際調査報告 | | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 3 / 0 6 1 1 5 4 | |
|--|---|--|---------|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B65H19/14(2006.01)i, B65B41/16(2006.01)i, B65H20/30(2006.01)i | | | |
| B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B65H19/14, B65B41/16, B65H20/30 | | | |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013年 | | | |
| 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語) | | | |
| C. 関連すると認められる文献 | | | |
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求項の番号 | |
| A | JP 63-139859 A (タツタ電線株式会社) 1988.06.11, 第3ページ左上欄第6行-右上欄第9行, 第1図 (ファミリーなし) | 1-3 | |
| A | JP 61-45851 A (株式会社大洋商会) 1986.03.05, 全文, 第1-6図 (ファミリーなし) | 1-3 | |
| A | JP 2009-29536 A (株式会社フジシールインターナショナル) 2009.02.12, 全文, 第1図 (ファミリーなし) | 1-3 | |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 | | <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。 | |
| * 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | | の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献 | |
| 国際調査を完了した日 13.05.2013 | | 国際調査報告の発送日 21.05.2013 | |
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | | 特許庁審査官 (権限のある職員) ▲高▼辻 将人 | 3B 9823 |
| | | 電話番号 03-3581-1101 内線 3320 | |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。