

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-201743

(P2010-201743A)

(43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)

(51) Int.Cl.
B43L 19/00 (2006.01)F I
B43L 19/00

テーマコード (参考)

H

審査請求 有 請求項の数 28 O L 外国語出願 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2009-48693 (P2009-48693)
 (22) 出願日 平成21年3月3日(2009.3.3)
 (11) 特許番号 特許第4435261号 (P4435261)
 (45) 特許公報発行日 平成22年3月17日(2010.3.17)

(71) 出願人 509061933
 ワイドテック マニファクチャリング ス
 ンディリアン プルハド
 Widetech Manufactur
 ing Sdn. Bhd.
 マレーシア ペナン バヤン レパス 1
 1900 バヤン レパス インダストリ
 アル パーク IV プロット 101 (a)

(74) 代理人 100118913
 弁理士 上田 邦生

(74) 代理人 100112737
 弁理士 藤田 考晴

(74) 代理人 100136168
 弁理士 川上 美紀

最終頁に続く

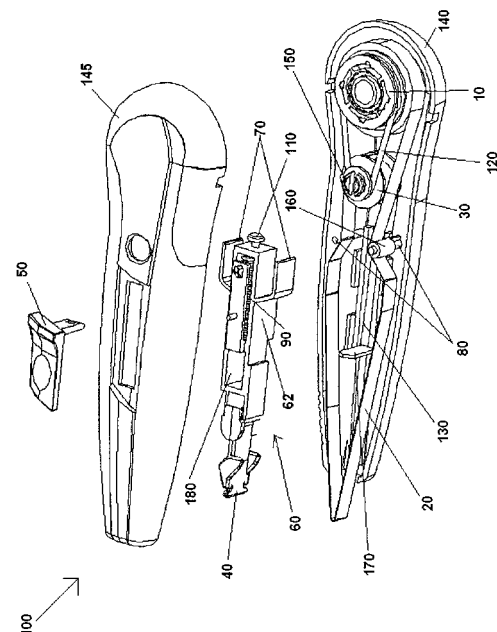
(54) 【発明の名称】 格納式修正テープディスペンシング装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 格納式修正テープディスペンシング装置に関する。

【解決手段】 この装置(100)はハウジングと、供給スプールと、巻取りスプール(30)と、貼付位置と格納位置との間で移動可能なアプリケータチップ(40)であって、アプリケータチップ(40)と、アプリケータチップ(40)に接続され、かつアプリケータチップ(40)を貼付位置と格納位置との間で前後に移動するように手で動作可能な作動部材(50)と、アプリケータチップを格納位置内に推進させる手段と、を設け、転写テープ(20)が弛むのを防ぐために、作動部材(50)により貼付位置と格納位置との間で移動可能アプリケータアセンブリ(60)と、アプリケータアセンブリ(60)の対応する側壁(62)からそれぞれ繰出される1組のテープ引張アーム(70)と、ハウジングに装着される1組のテープ引張軸(80)と、を本質的に備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ハウジングと、

フィルムを粘着した転写テープ（２０）を巻くための供給スプール（１０）と、

前記貼付フィルムがはがされた前記転写テープ（２０）を巻くための巻取りスプール（３０）と、

貼付位置と格納位置との間で移動可能であり、前記ハウジングの近位端に配置され、前記転写テープ（２０）が、前記アプリケーションチップ（４０）にかけ渡される、アプリケーションチップ（４０）と、

前記アプリケーションチップ（４０）に接続し、前記貼付位置と前記格納位置との間で前記アプリケーションチップ（４０）が前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材（５０）と、

10

前記アプリケーションチップを前記格納位置に推進する手段と、

を備えた転写テープからフィルムを貼付ける装置（１００）であって、

前記作動部材（５０）により前記貼付位置と前記格納位置との間で移動可能なアプリケーションアセンブリ（６０）であって、その近位端に前記アプリケーションチップ（４０）が装着されたアプリケーションアセンブリ（６０）と、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）の対応する側壁（６２）からそれぞれ繰出される１組のテープ引張アーム（７０）と、

前記ハウジング上に装着される１組のテープ引張軸（８０）と、

20

を更に備え、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）の一方で、近位方向に進む前記転写テープ（２０）が、最初に、対応する前記テープ引張軸（８０）上を、続いて、対応する前記テープ引張アーム（７０）上を滑動し、かつ、前記アプリケーションアセンブリ（６０）の他方で、遠位方向に進む前記転写テープ（２０）が、最初に、対応する前記テープ引張アーム（７０）上を、続いて、対応する前記テープ引張軸（８０）上を滑動し、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記格納位置まで移動する場合に、前記テープ引張アーム（７０）が対応する前記テープ引張軸（８０）に向けてそれぞれ移動し、前記移動により、前記転写テープ（２０）が、前記軸（８０）および前記アーム（７０）の周りに巻きつけられ、

30

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記貼付位置まで移動する場合に、前記テープ引張アーム（７０）が、対応する前記テープ引張軸（８０）からそれぞれ離れて移動し、前記移動により、前記転写テープ（２０）が、前記軸（８０）において張りつめた状態にして曲げられ、前記転写テープ（２０）が前記アーム（７０）にかけ渡され、

前記テープ引張軸（８０）およびアーム（７０）は、前記転写テープ（２０）の弛みや位置ずれを防止するように動作することを特徴とする、装置（１００）。

【請求項 2】

前記ハウジングが、基礎部材（１４０）と、カバー部材（１４５）と、を備え、

前記部材の両方が複数の締結具により固定され、前記ハウジングを形成する、請求項 1 に記載の装置（１００）。

40

【請求項 3】

前記基礎部材（１４０）は、遠位部に配置され、前記供給スプール（１０）および前記巻取りスプール（３０）によりそれぞれ回転可能に装着された一組のスピンドル備える、請求項 2 に記載の装置（１００）。

【請求項 4】

粘着する前記フィルムを有する前記転写テープ（２０）を曲げる前記テープ引張り軸（８０）が前記転写テープ（２０）に対するコンフォータとして機能し、前記フィルムが前記転写テープ（２０）から削りとられることを防止するローラ（１６０）を備える、請求項 1 に記載の装置（１００）。

50

【請求項 5】

前記基礎部材（１４０）は、前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記貼付位置と前記格納位置との間で前後に移動するためのガイドレール（１３０）と、

前記ガイドレールの近位端に形成されるストッパ（１７０）と、
を更に備える、請求項 2 に記載の装置（１００）。

【請求項 6】

前記アプリケーションチップを前記格納位置に推進させる前記手段が、バネおよびその他の弾性要素群から選択される、請求項 1 に記載の装置（１００）。

【請求項 7】

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が、ブラケット（１８０）と、その下に形成される少なくとも 1 つの突起部を備え、前記突起部が横断移動のために前記ガイドレール（１３０）と摺動可能に係合する、請求項 1 に記載の装置（１００）。

10

【請求項 8】

前記バネ（９０）が前記ブラケット（１８０）内に收容され、前記バネ（９０）の近位端が前記ストッパ（１７０）に接続しており、かつ前記バネ（９０）の遠位端が前記ブラケット（１８０）の遠位端に接続しており、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記作動部材（５０）を用いて前記格納位置から前記貼付位置まで近位に押されることにより、前記バネ（９０）が前記ストッパ（１７０）に対して圧縮され、

前記作動部材（５０）上の手動力が解放されると、前記バネ（９０）が復帰し、前記アプリケーションアセンブリ（６０）をその格納位置側に付勢させて戻す、請求項 6 に記載の装置（１００）。

20

【請求項 9】

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が、その遠位端に形成され、前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記格納位置にあるときに、前記アプリケーションアセンブリ（６０）が更に遠位方向に摺動するのを停止するボス（１１０）を更に備え、

アプリケーションアセンブリ（６０）は、前記ボス（１１０）が対応する前記スプール（３０）により停止する、請求項 1 に記載の装置（１００）。

【請求項 10】

前記供給スプール（１０）および前記巻取りスプール（３０）は、両スプール（１０および 30）を互いに回転させることができるループ（１２０）を介して作動的に相互に接続し、前記転写テープ（２０）の張力を制御する、請求項 1 に記載の装置（１００）。

30

【請求項 11】

前記巻取りスプールのスピンドルには、前記ループ（１２０）に作動的に接続する調節用クラッチ（１５０）が備えられ、前記調節用クラッチ（１５０）は、ユーザが前記テープ（２０）の巻取り時に、少しの弛みもなく締め付けられるよう、前記カバー部材（１４５）上の孔から延びている、請求項 3 に記載の装置（１００）。

【請求項 12】

前記テープ引張アーム（７０）は、それぞれ前記アプリケーションアセンブリ（６０）の対応する前記側壁（６２）から遠位方向に繰出され、前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記格納位置まで移動されるとき、前記転写テープ（２０）は前記対応軸（８０）および対応する前記アーム（７０）の周囲をきつく巻きつける、請求項 1 に記載の装置（１００）。

40

【請求項 13】

前記テープ引張軸（８０）は、前記基礎部材（１４０）上に形成される、請求項 2 に記載の装置（１００）。

【請求項 14】

前記作動部材（５０）は、前記ボス（１１０）に取り付けられている、請求項 9 に記載の装置（１００）。

【請求項 15】

50

一組の前記テープ引張アーム(70)が前記アプリケーションアセンブリ(60)の両側に位置し、一組の前記テープ引張軸は、前記転写テープ(20)に粘着した前記フィルムが、前記アプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始して協働的に動作し、

前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないよう維持される、請求項1に記載の装置(100)。

【請求項16】

ハウジングと、

前記フィルムを粘着した前記転写テープ(20)および前記貼付フィルムがはがされた前記転写テープ(20)を巻くための少なくとも1つのスプール(10)と、

アプリケーションチップ(40)は、繰出位置と格納位置との間で移動可能であり、前記アプリケーションチップ(40)は、前記ハウジングの近位端に配置され、前記転写テープ(20)は、少なくとも1つのスプール(10および30)と前記アプリケーションチップ(40)との間で前記転写テープ(20)がサーキットを形成するようにかけ渡されたアプリケーションチップ(40)と、

を備え、

前記アプリケーションチップ(40)に接続し、前記繰出位置と前記格納位置との間で前記アプリケーションチップ(40)が前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材(50)と、

前記アプリケーションチップ(40)の繰出しおよび格納時に、サーキットを形成する前記転写テープ(20)の長さ方向の張力を低値と高値との間で維持することにより前記転写テープを締め付け保持する手段であって、

前記低値とは、これ以下では、前記サーキットを形成する前記転写テープ(20)が前記サーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、前記高値は、これ以上では前記転写テープ(20)が破損を受けるかまたは破断する点であり、

前記アプリケーションチップ(40)が前記格納位置にあるときに、少なくとも2箇所の前記転写テープ(20)の横折りを形成し、前記アプリケーションチップ(40)が前記繰出位置にあるときに、少なくとも2箇所の前記転写テープ(20)の横折りを展開して前記手段が実施される、転写テープからフィルムを貼り付ける装置(100)。

【請求項17】

前記アプリケーションチップ(40)が前記格納位置にあるときに、少なくとも2箇所の前記テープ(20)の横折りを形成することが前記テープ引張アーム(70)により達成され、

前記アーム(70)の前記先端部が対応するテープ引張軸(80)に対してさらに遠位にあることにより、前記テープ(20)が前記アーム(70)の先端部および前記軸(80)において横折りが開始される、請求項16に記載の転写テープからフィルムを貼り付ける装置(100)。

【請求項18】

前記アーム(70)の先端部および前記軸(80)における前記テープ(20)部分は、ジグザグ形を形成する、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための装置(100)。

【請求項19】

前記転写テープを締め付け保持する前記手段は、前記テープ(20)の横折りを開始して少なくとも1つの前記ジグザグ形を形成する、少なくとも1組のテープ引張アーム(70)および対応するテープ引張軸(80)を備えている、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための装置(100)。

【請求項20】

テープ引張アーム(70)および対応するテープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記第1の組の鏡像関係にあって、前記ハウジングの反対側に位置するテープ引張アーム(70)および対応するテープ引張軸(80)の第2の組、を更に備える、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための装置(100)。

【請求項 2 1】

前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第2の組が、前記転写テープ(20)に粘着した前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始し、前記フィルムが、前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないよう維持される、請求項20に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための装置(100)。

【請求項 2 2】

少なくとも1つの前記テープ引張軸(80)が前記軸(80)に円周方向に取り付けられて前記軸(80)に対して回転可能であるローラ(160)を更に備え、

10

前記ローラ(160)が前記転写テープ(20)に対するコンフォータとして機能し、前記フィルムが、前記転写テープ(20)から削りとられるのを防止する、請求項17から21のいずれかに記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための装置(100)。

【請求項 2 3】

アプリケーションチップ(40)を有するテープディスペンサで前記転写テープ(20)の張力を維持することにより転写テープを締め付け保持するシステムは、繰出しおよび格納段階において、前記ディスペンサに対して繰出しおよび格納可能であり、

低値と高値との間において、前記低値とは、それ以下では前記アプリケーションチップ(40)にわたるサーキットを形成する前記転写テープ(20)が前記サーキットの円滑な回転をもはや提供できなくなる点であり、前記高値は、それ以上では前記テープ(20)が破損を受けるか破断する点であり、

20

前記ディスペンサに固定されるテープ引張軸(80)と、

前記アプリケーションチップ(40)に固定され、前記アプリケーションチップ(40)が前記ディスペンサ内に格納されるように前記アーム(70)の先端部および前記軸(80)が前記テープ(20)の一部の反対側に位置し、

前記アーム(70)の先端部の一点が前記サーキット内に当接し、かつ、前記軸(80)付近を通過する通路に沿って前記点が移動し、これにより、前記アーム(70)の先端部および前記軸(80)において前記テープ(20)の横折りが形成される、テープ引張アーム(70)と、

30

を、備えるシステム。

【請求項 2 4】

前記アーム(70)の先端部および前記軸(80)における前記テープ(20)の前記部分がジグザグ形を形成する、請求項23に記載のシステム。

【請求項 2 5】

第1の前記アーム(70)および前記軸(80)の鏡像関係であって、前記ディスペンサの反対側に位置する第2の前記テープ引張アーム(70)および第2の前記テープ引張軸(80)を更に備える、請求項23に記載のシステム。

【請求項 2 6】

前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第2の組が、前記転写テープ(20)に粘着した前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始し、前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないように維持される、請求項25に記載のシステム。

40

【請求項 2 7】

複数のテープ引張アーム(70)および複数のテープ引張軸(80)、を更に備え、すべてが前記転写テープ(20)の横折りを形成して複数のジグザグ形を形成する、請求項24に記載のシステム。

【請求項 2 8】

少なくとも1つの前記テープ引張軸(80)は、前記軸に円周方向に取り付けられ、かつ前記軸に対して回転可能であるローラを更に備え、前記ローラ(160)が前記転写テ

50

ープ(20)に対するコンフォータとして機能し、前記フィルムが前記転写テープ(20)から削りとられるのを防止する、請求項24から27のいずれかに記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、全体として格納式修正テープディスペンシング装置に関する。

【背景技術】

【0002】

今日では、書き間違いを修正ペンまたは修正テープディスペンシング装置を用いて消すのが一般的である。しかしながら、長年にわたり、修正テープディスペンシング装置が、修正ペンよりも高い販売高を徐々に伸ばしてきた。これは、修正ペンのある種の欠点に起因するものである。修正ペンを用いる際、通常は修正液が出て紙面上の書き間違いを覆う。修正液により誤りを消すことができるものの、修正箇所は乾きが遅くなりやすく、修正液の乾燥斑により平らでない表面がしばしばでき、その上に書くには全く望ましくない。

10

【0003】

このような修正ペンの欠点により、結果としてユーザが修正テープディスペンシング装置をより好むようになった。製造業者らは、装置上の機能を向上させることに努め、これらの修正テープディスペンシング装置を改善し、格納式修正テープディスペンシング装置を創作するに至った。格納式アプリケーションチップを有するこれらの改良装置は、装置を使用しないときには先端部を格納することでテープを保護するように考案された。

20

【0004】

しかしながら、この改良装置は、依然として幾つかの問題を排除できないでいる。装置が動作可能であるためには、装置にはいくつものシャシに一体に保持される多くの部品を備えていなければならない。特に詰め替え可能な修正テープディスペンシング装置では、部品はやがて使用の後、簡単にばらばらになってしまうおそれがある。さらに、多数の部品から構成される装置は扱いにくい。

【0005】

そのうえ、格納式先端部を備えた修正テープディスペンシング装置では、中のテープは弛んだり、位置がずれたりしやすい。テーブループの弛みは、テープの誘導を狂わせ、その結果、装置を取り扱う際の不都合や使いにくさにつながる。弛んだテープを締め付けるためにクラッチが備えられているが、ユーザはクラッチを頻繁に締め付けなければならないので、装置は依然不便なものとなっている。

30

【0006】

このため、中のテープが弛むのを防止でき、かつ、より少ない部品で構成される改良型格納式修正テープディスペンシング装置がとても必要とされている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の目的は、貼付位置および格納位置、または貼付段階におけるテープ回転時において、転写テープの弛みや位置ずれを防止するように動作する機構を提供することにある。

40

【0008】

本発明の他の目的は、転写テープが締め付けられた状態での、アプリケーションチップ前後の転写テープの誘導を改善することにある。

【0009】

本発明の更なる目的は、詰まりや弛みがスプールの周りに発生しないように、供給スプールからの転写テープの流れや、転写テープの巻取りスプールまでの流れを改善することにある。

【0010】

50

本発明の目的はまた、転写テープに弛みが形成されることを防止でき、従来の格納式修正テープディスペンシング装置と比べて、使用する構成要素がより少なくて済む、機能的格納式修正テープディスペンシング装置を提供することにある。

【0011】

本発明の最後の目的は、テープのフィルムストリップが、先端部から余り前方または後方にずれず、アプリケーションチップの縁部において常に開始することとした格納式修正テープディスペンシング装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

したがって、先行技術の不利益や欠点を解決するため、転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置を提供する。前記装置は、転写テープの弛みや位置ずれを防止できる機構を備えるように考案されている。

10

【0013】

この格納式修正テープディスペンシング装置は、大まかには、ハウジングと、貼り付け可能なフィルムが粘着した転写テープを巻くための、供給スプールスピンドル上に回転可能に装着された供給スプールと、貼付フィルムがはがされた転写テープを巻くための、巻取りスプールスピンドル上に回転可能に装着された巻取りスプールと、貼付位置と格納位置との間で移動可能であるアプリケーションチップと、該アプリケーションチップに接続され、このアプリケーションチップを、貼付位置と格納位置の間で前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材と、アプリケーションチップを貼付位置から格納位置まで格納する手段と、から構成される。アプリケーションチップは、ハウジングの近位端に配置され、ハウジングの近位端に形成される開口部を通して繰出し可能である。転写テープは、アプリケーションチップにかけ渡され、フィルムはそこから基材に貼り付けられる。

20

【0014】

本発明に係る前記格納式修正テープディスペンシング装置は、転写テープの弛みや位置ずれの防止を達成するために、所定の特徴によって改善されている。この効果を達成するため、前記装置は、アプリケーションチップの繰出しおよび格納の際に、前記サーキットを形成する転写テープの長さ方向の張力を低値と高値との間で維持して転写テープを締め付け保持する手段を更に備える。低値とは、それ以下では前記サーキットを形成する転写テープがサーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、高値とは、それ以上では転写テープが破損を受けるかまたは破断する点である。この手段は、アプリケーションチップが格納位置にあるときに、少なくとも2箇所で転写テープの横折りを形成し、アプリケーションチップが貼付位置にあるときは、少なくとも2箇所で転写テープの横折りを展開する。

30

【0015】

前記格納位置において転写テープの一部に形成される横折りは、テープ引張アームおよびテープ引張軸により行われる。アーム先端部は、対応するテープ引張軸よりも遠位にある。テープは、アーム先端部と軸の2箇所で折り返される。

【0016】

本発明に係る装置は、複数のテープ引張アームと、複数のテープ引張軸と、を備えることとしてもよい。

40

【0017】

本発明は、以下に詳細に述べられ、添付図面に図示され、また添付の特許請求の範囲で特に指摘される特定の新規な特徴および部品の組合せから構成される。その細部における種々の改変は、本発明の技術的範囲から逸脱することなく、本発明のいかなる利点をも犠牲にするものではない。

【0018】

本発明の理解を容易にする目的で、添付図面に推奨実施形態が図示されており、以下の説明と関連して考察したとき、これらを観察することで、本発明、その構造と動作、および多くの利点が容易に理解され、かつ、判断される。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】4つの分離部に分割された格納式修正テープディスペンシング装置を示す分解斜視図であり、当該分離部は作動部材、カバー部材、アプリケーションアセンブリ、および基礎部材から成る。

【図 2】アプリケーションアセンブリが、作動部材を近位方向に押すことにより貼付位置まで移動した、格納式修正テープディスペンシング装置の上面図である。

【図 3】アプリケーションアセンブリが、作動部材を手動力から解放したときのバネの復帰の付勢力により、格納位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の上面図である。

10

【図 4】アプリケーションアセンブリが、貼付位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の斜視図である。

【図 5】アプリケーションアセンブリが、格納位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の斜視図である。

【図 6】アプリケーションアセンブリが、貼付位置にあるときと、アプリケーションアセンブリが格納位置にあるときの転写テープの誘導軌跡を示す上面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 0 】

本発明は、格納式修正テープディスペンシング装置に関する。具体的には、本発明は、転写テープ(20)の弛みや位置ずれを防止できる機構を更に備えた、格納式修正テープディスペンシング装置(100)に関する。以降、本格納式修正テープディスペンシング装置(100)は、本発明の推奨実施形態に従い、添付明細書および図面を参照して述べる。しかしながら、本発明の推奨実施形態および図面に限定することは、単に本発明の考察を容易にするためであり、当業者が添付された特許請求の技術的範囲から逸脱することなく種々の改変を考案できることは予想されることである。

20

【 0 0 2 1 】

本発明は、転写テープからフィルムを貼付するための装置(100)に関する。この装置は、ハウジングと、フィルムを粘着した転写テープ(20)および貼付フィルムがはがされた転写テープ(20)を巻くための、少なくとも1つのスプール(10および30)と、繰出位置と格納位置との間で移動可能なアプリケーションチップ(40)とからなり、アプリケーションチップ(40)は、ハウジングの近位端に配置され、転写テープ(20)は、転写テープ(20)が少なくとも1つのスプール(10および30)とアプリケーションチップ(40)との間でサーキットを形成するようにアプリケーションチップ(40)にかけ渡されており、アプリケーションチップ(40)に接続している作動部材(50)と、アプリケーションチップ(40)の繰出しおよび格納の際にサーキットを形成する転写テープ(20)の長さ方向の張力を、低値と高値との間で維持してサーキットを形成する転写テープの締め付け保持手段と、を備える。

30

【 0 0 2 2 】

低値とは、それ以下ではサーキットを形成する転写テープ(20)がサーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、高値とは、これ以上では転写テープ(20)が破損を受けるかまたは破断する点である。アプリケーションチップ(40)が格納位置にあるときに、少なくとも2箇所では転写テープ(20)の横折りを開始することとしてもよい。転写テープを締め付け保持する手段は、アプリケーションチップ(40)が繰出位置にあるときに、少なくとも2箇所での転写テープ(20)の横折りを展開することとしてもよい。本発明の作動部材(50)は、アプリケーションチップ(40)が、繰出位置と格納位置との間で前後に移動するように手動で動作可能である。

40

【 0 0 2 3 】

アプリケーションチップ(40)が格納位置にあるときに、テープ引張アーム(70)により折り返しを開始される。アーム(70)の先端部は、対応するテープ引張軸(80)よりも遠位にあるので、テープ(20)は、アーム(70)の先端部および軸(80)にお

50

いて折り返しが始まる。ジグザグ形は、アーム（７０）の先端部および軸（８０）のテープ（２０）部分で形成される。

【００２４】

本発明はまた、繰出しおよび格納の両段階において、ディスペンサに繰出し格納可能なアプリケーションチップ（４０）を有するテープディスペンサ内で、転写テープ（２０）の張力を低値と高値との間で維持することで転写テープを締め付け保持するシステムに関する。低値とは、それ以下ではアプリケーションチップ（４０）にかけ渡されてサーキットを形成する転写テープ（２０）がサーキットの円滑な回転を与えることがもはやできなくなる点であり、高値とはそれ以上ではテープ（２０）が破損を受けるかまたは破断する点である。

10

このシステムは、ディスペンサに固定されるテープ引張軸（８０）と、移動可能なアプリケーションチップ（４０）に固定されるテープ引張アーム（７０）と、を備える。

【００２５】

テープ引張アーム（７０）は、アーム（７０）の先端部および軸（８０）がテープ（２０）の一部の反対側にあるように位置してもよい。

アプリケーションチップ（４０）が、ディスペンサ内へ格納されるにつれて、アーム（７０）の先端部の一点がサーキット内に接触し、軸（８０）の近くを通過する通路に沿って点が移動することにより、アーム（７０）の先端部および軸（８０）においてテープ（２０）の横折りを形成する。アーム（７０）の先端部および軸（８０）のテープ（２０）部分がジグザグ形を形成する。

20

【００２６】

転写テープの締め付け保持手段は、少なくとも１つのジグザグ形を形成するために、好ましくは、テープ（２０）の横折りを形成する少なくとも１組のテープ引張アーム（７０）と対応するテープ引張軸（８０）を備えることとしてもよい。

【００２７】

図１を参照して、格納式修正テープディスペンシング装置（１００）を示す。本発明の推奨実施形態である格納式修正テープディスペンシング装置（１００）は、カバー部材（１４５）および基礎部材（１４０）を有するハウジングと、ハウジング上に形成され、供給スプールスピンドル上に回転可能に装着される供給スプール（１０）と、巻取りスプールスピンドル上に回転可能に装着される巻取りスプール（３０）と、貼付位置と格納位置との間で移動可能であるアプリケーションチップ（４０）と、アプリケーションチップ（４０）を貼付位置と格納位置の間で前後に移動するよう手で操作可能である作動部材（５０）と、を備える。図示されるアプリケーションチップ（４０）は、ハウジングの近位端に配置され、作動部材（５０）を介してユーザにより操作される。転写テープ（２０）は、アプリケーションチップ（４０）にかけ渡されており、フィルムはそこから基材に貼り付けられる。

30

【００２８】

図１を更に参照する。供給スプール（１０）は、粘着フィルムを有する転写テープ（２０）を巻き、巻取りスプール（３０）は、貼付フィルムがはがされた転写テープ（２０）を巻く。

【００２９】

上記の構成要素とは別に、装置（１００）はまた、アプリケーションアセンブリ（６０）と、一組のテープ引張アーム（７０）と一組のテープ引張軸（８０）と、を更に備える。

転写テープ（２０）が弛むのを防止するという極めて重要な役割を果たす構成要素を、さらに詳細に以下に述べる。

40

【００３０】

アプリケーションアセンブリ（６０）は、アプリケーションチップ（４０）を移動させる作動部材（５０）と連結している。アプリケーションチップ（４０）がその近位端で装着されているアプリケーションアセンブリ（６０）はまた、貼付位置と格納位置との間で移動可能である。この移動は、ユーザにより作動部材（５０）を介して操作される。ユーザは、作動部材（５０）を押すだけでよく、貼り付けに際し、ハウジング口を通してアプリケーションチップ（

50

４０）を繰出せるように、近位方向に押しボタン（５０）を形成してもよい。チップ（４０）を格納するためには、ユーザは押しボタン（５０）を解放しなければならず、アプリケーションアセンブリ（６０）内部の機構では、チップ（４０）が自動的に格納される。

【００３１】

アプリケーションアセンブリ（６０）が貼付位置と格納位置との間で前後に円滑に移動する必要性は、基礎部材（１４０）の略中間部に形成されるガイドレール（１３０）を備えることで満たされる。アセンブリ（６０）の下突起部（図示せず）は、円滑な移動およびより良好な把持のためにガイドレール（１３０）と摺動可能に係合するよう備えられている。

【００３２】

推奨実施形態では、アプリケーションアセンブリ（６０）は、機構の動作により格納位置まで自動的に戻される。アプリケーションアセンブリ（６０）は、バネ（９０）を収容するブラケット（１８０）を更に備え、バネ（９０）は、アセンブリ（６０）を格納位置まで自動的に付勢するように働く。基礎部材（１４０）は、図１に示すように、ガイドレール（１３０）の近位に形成されるストッパ（１７０）を更に備える。

【００３３】

この機構が動作するために、バネ（９０）の近位端はストッパ（１７０）に接続し、一方、バネ（９０）の遠位はブラケット（１８０）の遠位に接続しながら、バネ（９０）はブラケット（１８０）内に収容される。作動時は、ユーザは押しボタン（５０）を近位方向に押し、その結果、アプリケーションアセンブリ（６０）が格納位置から貼付位置の近くまで押され、バネ（９０）はストッパ（１７０）の方に押し込まれる。一旦押しボタン（５０）が手動力から解放されると、バネ（９０）は伸張し、続いてアプリケーションアセンブリ（６０）を格納位置まで付勢させる。

【００３４】

図１をさらに参照すると、推奨実施形態では、アプリケーションアセンブリ（６０）のいずれの側においても、転写テープ（２０）は、供給スプールから、対応するテープ引張軸（８０）の曲がり最も近い方向にかけ渡されている。転写テープ（２０）は、より確実に曲げられるように、テープ引張アーム（７０）によって曲げられる。粘着フィルムを有する転写テープ（２０）は、アプリケーションチップ（４０）の周囲を巻回し、転写テープ（２０）は、フィルムを基材上に貼付けるようにフィルムを小出しする。図２および図４に示すように、アプリケーションアセンブリ（６０）の他方側では、転写テープ（２０）がアプリケーションチップ（４０）から遠位方向に移動する。テープ引張アーム（７０）はまず転写テープ（２０）を曲げ、次いでテープ引張軸（８０）により曲げられる。

【００３５】

図３および図５を参照すると、図示されるように、アプリケーションアセンブリ（６０）が格納されるとアーム（７０）は軸（８０）により近い位置まで移動する。格納位置にある転写テープ（２０）が、軸（８０）およびアーム（７０）の周りを巻回する。

軸（８０）周りの転写テープ（２０）の巻回は、テープの曲げ状態をしっかりと保持し、巻回状態のテープの一部は簡便に保存され、図２および図４で後述するように、貼付位置においてアーム（７０）が軸（８０）から離れてテープ（２０）が伸張するときに、使用される。

【００３６】

図３および図５に示すように、作動部材（５０）が近位方向に押されているとき、アプリケーションアセンブリ（６０）は貼付位置の近くまで移動する。移動の結果として、アーム（７０）は軸（８０）から更に移動させられる。アーム（７０）および軸（８０）の周りを巻回して保存されていたテープ（２０）は、軸（８０）の曲がりからアーム（７０）の長手方向範囲までの相互範囲に伸びるように繰出される。図６は、貼付位置および格納位置の両方における転写テープ（２０）のガイダンストレール（誘導軌跡）を示す。アプリケーションアセンブリ（６０）が貼付位置にあるときには、最大限曲げられた状態におけるテープ（２０）は、アセンブリ（６０）が格納位置にあるときに、アーム（７０）および軸

10

20

30

40

50

(8 0) の周りに巻回状態にあるテープ (2 0) と釣り合いがとれることが示されている。従って、この機構では、テープ (2 0) が回転している時であっても曲がり部分や、スプール (1 0 および 3 0) 、および、アプリケータチップ (4 0) の周囲の転写テープ (2 0) のいかなる弛みをも防ぐ。

【 0 0 3 7 】

図 1 を再度参照する。推奨実施形態によれば、フィルムが粘着した転写テープ (2 0) を曲げるテープ引張軸 (8 0) は、ローラ (1 6 0) を備えることとしてもよい。対応するテープ引張軸 (8 0) 上に回転可能に装着されたローラは、転写テープ (2 0) に対するコンフォータ (comforter) として機能する。更に、もしローラが無ければ、転写テープ (2 0) に粘着したフィルムは、常に軸 (8 0) に接触しているので、結果として、テープ回転時にフィルムがテープ (2 0) から削りとられてしまう。

10

【 0 0 3 8 】

アプリケータアセンブリ (6 0) が格納位置にあるときに、アプリケータアセンブリ (6 0) が更に遠位方向に摺動するのを抑止するため、ボス (1 1 0) をその遠位に形成されることとしてもよく、これにより、ボス (1 1 0) は対応するスプール (3 0) により停止される。

【 0 0 3 9 】

さらに、供給スプール (1 0) および巻取りスプール (3 0) は、ループ (1 2 0) を介して動作可能に相互接続している。ループ (1 2 0) は、テープ (2 0) の張力を制御するため、両スプール (1 0 および 3 0) を簡便に相互に回転させる。

20

【 0 0 4 0 】

巻取りスプールスピンドルには、ループ (1 2 0) に動作可能に接続する調節用クラッチ (1 5 0) を備えることとしてもよい。カバー部材 (1 4 5) 上の孔から繰出される調節用クラッチ (1 5 0) により、テープ (2 0) の巻取り時に発生したいかなる起こり得る弛みをも、ユーザは簡便に締め付けることができる。

【 0 0 4 1 】

テープ引張アーム (7 0) が、アプリケータアセンブリ (6 0) の対応する側壁 (6 2) の遠位方向のからそれぞれ繰出されることとすることもまた好ましく、このようにすることで、図 2 および図 6 に図示されるように、アプリケータアセンブリ (6 0) が格納されたときに、転写テープ (2 0) が対応する軸 (8 0) および対応するアーム (7 0) の周りに固く巻き付けられる。

30

【 0 0 4 2 】

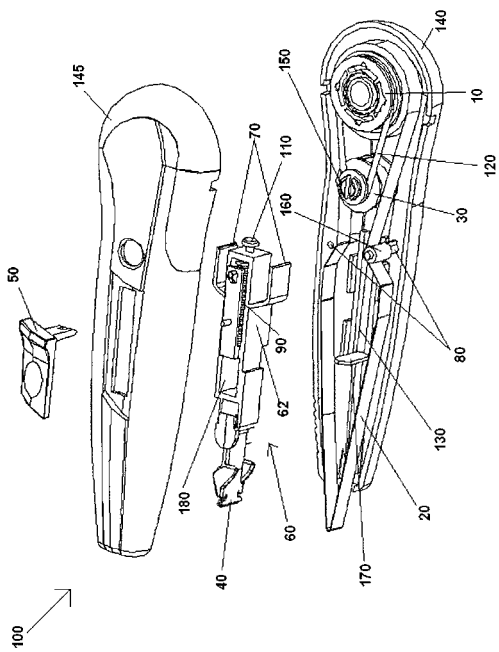
再度図 1 を参照する。テープ引張軸 (8 0) は基礎部材 (1 4 0) の上に形成されることとしてもよい。推奨実施形態によれば、図 1 に示すように、テープ引張アーム (7 0) および軸 (8 0) の第 1 の組は、アプリケータアセンブリ (6 0) の片側に位置している。この第 1 の組と鏡像関係にあるテープ引張アーム (7 0) および軸 (8 0) の第 2 の組は、ハウジングの反対側に位置する。アプリケータアセンブリ (6 0) の両側に位置する 2 つのテープ引張アーム (7 0) は、アプリケータチップ (4 0) が繰出位置と格納位置との間で移動するときにテープ (2 0) が確実に位置ずれしないようにする。このアーム (7 0) の配置により、テープ (2 0) のフィルムストリップが、先端部から前方または後方にずれすぎることなく、アプリケータチップ (4 0) の縁部において常に開始できるようになっている。装置 (1 0 0) が片側のアーム (7 0) しか有さない場合には、テープ (2 0) がチップ (4 0) から前進した位置またはチップ (4 0) から後退した位置において開始することによるテープ (2 0) の位置ずれ問題は、依然、残存するであろう。

40

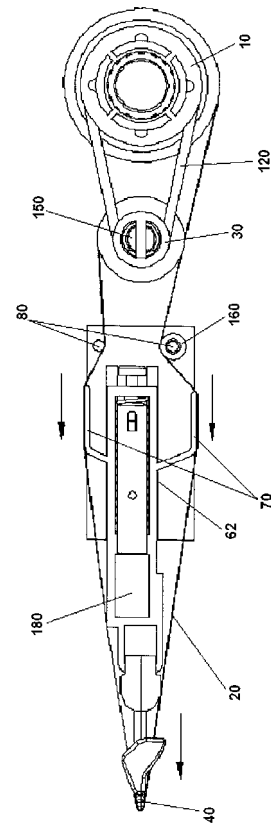
【 0 0 4 3 】

前述の明細書において、本発明では特定の推奨実施形態について述べ、例示のために多くを記述しているが、本発明には他の実施形態の余地があること、およびこれらの記載が、本発明の基本原則から逸脱することなく多様化し得ることは、当業者にとって明らかである。

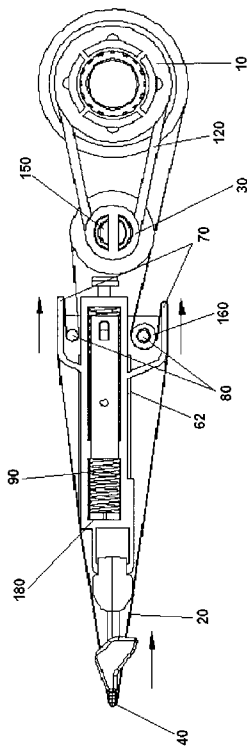
【 図 1 】



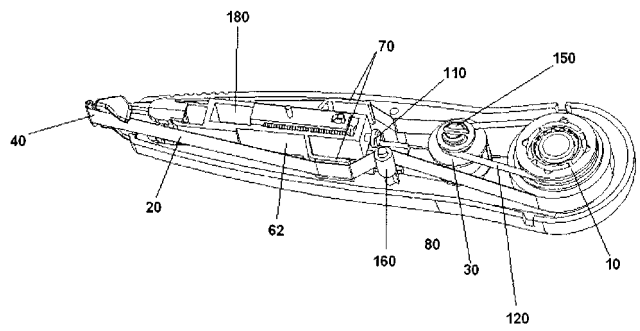
【 図 2 】



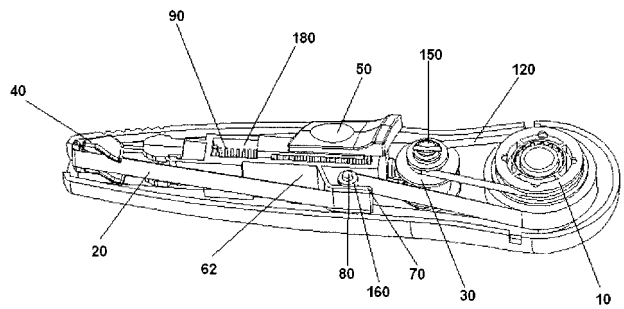
【 図 3 】



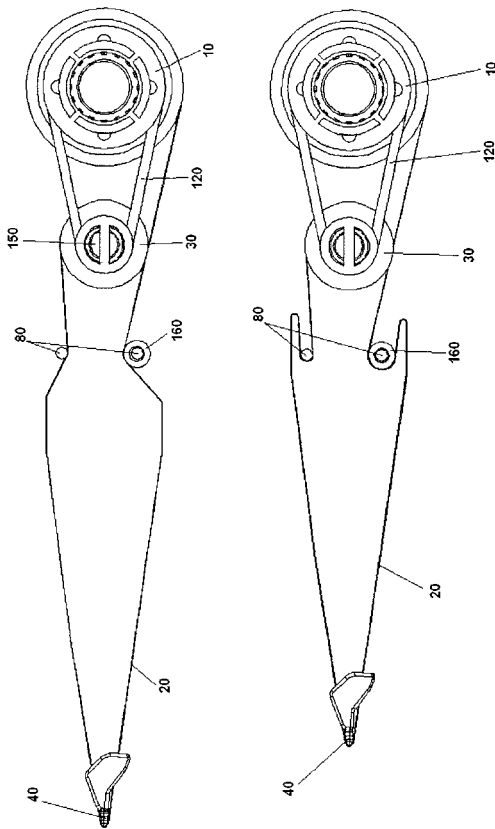
【 図 4 】



【 図 5 】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成21年11月16日(2009.11.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、全体として格納式修正テープディスペンシング装置に関する。

【背景技術】

【0002】

今日では、書き間違いを修正ペンまたは修正テープディスペンシング装置を用いて消すのが一般的である。しかしながら、長年にわたり、修正テープディスペンシング装置が、修正ペンよりも高い販売高を徐々に伸ばしてきた。これは、修正ペンのある種の欠点に起因するものである。修正ペンを用いる際、通常は修正液が出て紙面上の書き間違いを覆う。修正液により誤りを消すことができるものの、修正箇所は乾きが遅くなりやすく、修正液の乾燥斑により平らでない表面がしばしばでき、その上に書くには全く望ましくない。

【0003】

このような修正ペンの欠点により、結果としてユーザが修正テープディスペンシング装置をより好むようになった。製造業者らは、装置上の機能を向上させることに努め、これらの修正テープディスペンシング装置を改善し、格納式修正テープディスペンシング装置を創作するに至った。格納式アプリケーションチップを有するこれらの改良装置は、装置を使用しないときには先端部を格納することでテープを保護するように考案された。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、この改良装置は、依然として幾つかの問題を排除できないでいる。装置が動作可能であるためには、装置にはいくつものシャーシに一体に保持される多くの部品を備えていなければならない。特に詰め替え可能な修正テープディスペンシング装置では、部品はやがて使用の後、簡単にばらばらになってしまうおそれがある。さらに、多数の部品から構成される装置は扱いにくい。

【 0 0 0 5 】

そのうえ、格納式先端部を備えた修正テープディスペンシング装置では、中のテープは弛んだり、位置がずれたりしやすい。テーブループの弛みは、テープの誘導を狂わせ、その結果、装置を取り扱う際の不都合や使いにくさにつながる。弛んだテープを締め付けるためにクラッチが備えられているが、ユーザはクラッチを頻繁に締め付けなければならないので、装置は依然不便なものと思なされている。

【 0 0 0 6 】

このため、中のテープが弛むのを防止でき、かつ、より少ない部品で構成される改良型格納式修正テープディスペンシング装置がとても必要とされている。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、貼付位置および格納位置、または貼付段階におけるテープ回転時において、転写テープの弛みや位置ずれを防止するように動作する機構を提供することにある。

【 0 0 0 8 】

本発明の他の目的は、転写テープが締め付けられた状態での、アプリケーションチップ前後の転写テープの誘導を改善することにある。

【 0 0 0 9 】

本発明の更なる目的は、詰まりや弛みがスプールの周りに発生しないように、供給スプールからの転写テープの流れや、転写テープの巻取りスプールまでの流れを改善することにある。

【 0 0 1 0 】

本発明の目的はまた、転写テープに弛みが形成されることを防止でき、従来の格納式修正テープディスペンシング装置と比べて、使用する構成要素がより少なく済む、機能的格納式修正テープディスペンシング装置を提供することにある。

【 0 0 1 1 】

本発明の最後の目的は、テープのフィルムストリップが、先端部から余り前方または後方にずれず、アプリケーションチップの縁部において常に開始することとした格納式修正テープディスペンシング装置を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

したがって、先行技術の不利益や欠点を解決するため、転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置を提供する。前記装置は、転写テープの弛みや位置ずれを防止できる機構を備えるように考案されている。

【 0 0 1 3 】

この格納式修正テープディスペンシング装置は、大まかには、ハウジングと、貼り付け可能なフィルムが粘着した転写テープを巻くための、供給スプールのスピンドル上に回転可能に装着された供給スプールと、フィルムがはがされた転写テープを巻くための、巻取りスプールのスピンドル上に回転可能に装着された巻取りスプールと、貼付位置と格納位置との間で移動可能であるアプリケーションチップと、該アプリケーションチップに接続され、このアプリケーションチップを、貼付位置と格納位置の間に前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材と、アプリケーションチップを貼付位置から格納位置まで格納する手段と、から構成される。アプリケーションチップは、ハウジングの近位端に配置され、ハウジングの近位端

に形成される開口部を通して繰出し可能である。転写テープは、アプリケーションチップにかけ渡され、フィルムはそこから基材に貼り付けられる。

【0014】

本発明に係る前記格納式修正テープディスペンシング装置は、転写テープの弛みや位置ずれの防止を達成するために、所定の特徴によって改善されている。この効果を達成するため、前記装置は、アプリケーションチップの繰出しおよび格納の際に、前記サーキットを形成する転写テープの長さ方向の張力を低値と高値との間で維持して転写テープを締め付け保持する手段を更に備える。低値とは、それ以下では前記サーキットを形成する転写テープがサーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、高値とは、それ以上では転写テープが破損を受けるかまたは破断する点である。この手段は、アプリケーションチップが格納位置にあるときに、少なくとも2箇所で転写テープの横折りを形成し、アプリケーションチップが貼付位置にあるときは、少なくとも2箇所で転写テープの横折りを展開する。

【0015】

前記格納位置において転写テープの一部に形成される横折りは、テープ引張アームおよびテープ引張軸により行われる。テープ引張アーム先端部は、対応するテープ引張軸よりも遠位にある。テープは、テープ引張アーム先端部とテープ引張軸の2箇所で折り返される。

【0016】

本発明に係る装置は、複数のテープ引張アームと、複数のテープ引張軸と、を備えることとしてもよい。

【0017】

本発明は、以下に詳細に述べられ、添付図面に図示され、また添付の特許請求の範囲で特に指摘される特定の新規な特徴および部品の組合せから構成される。その細部における種々の改変は、本発明の技術的範囲から逸脱することなく、本発明のいかなる利点をも犠牲にするものではない。

【0018】

本発明の理解を容易にする目的で、添付図面に推奨実施形態が図示されており、以下の説明と関連して考察したとき、これらを観察することで、本発明、その構造と動作、および多くの利点が容易に理解され、かつ、判断される。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】4つの分離部に分割された格納式修正テープディスペンシング装置を示す分解斜視図であり、当該分離部は作動部材、カバー部材、アプリケーションアセンブリ、および基礎部材から成る。

【図2】アプリケーションアセンブリが、作動部材を近位方向に押すことにより貼付位置まで移動した、格納式修正テープディスペンシング装置の上面図である。

【図3】アプリケーションアセンブリが、作動部材を手動力から解放したときのバネの復帰の付勢力により、格納位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の上面図である。

【図4】アプリケーションアセンブリが、貼付位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の斜視図である。

【図5】アプリケーションアセンブリが、格納位置まで移動した格納式修正テープディスペンシング装置の斜視図である。

【図6】アプリケーションアセンブリが、貼付位置にあるときと、アプリケーションアセンブリが格納位置にあるときの転写テープの誘導軌跡を示す上面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明は、格納式修正テープディスペンシング装置に関する。具体的には、本発明は、転写テープ(20)の弛みや位置ずれを防止できる機構を更に備えた、格納式修正テープ

ディスペンシング装置（１００）に関する。以降、本格納式修正テープディスペンシング装置（１００）は、本発明の推奨実施形態に従い、添付明細書および図面を参照して述べる。しかしながら、本発明の推奨実施形態および図面に限定することは、単に本発明の考察を容易にするためであり、当業者が添付された特許請求の技術的範囲から逸脱することなく種々の改変を考案できることは予想されることである。

【００２１】

本発明は、転写テープからフィルムを貼付するための格納式修正テープディスペンシング装置（１００）に関する。この装置は、ハウジングと、フィルムを粘着した転写テープ（２０）およびフィルムがはがされた転写テープ（２０）を巻くための、少なくとも１つの供給スプール（１０）および巻取りスプール（３０）と、繰出位置と格納位置との間で移動可能なアプリケーションチップ（４０）とからなり、アプリケーションチップ（４０）は、ハウジングの近位端に配置され、転写テープ（２０）は、転写テープ（２０）が少なくとも１つの供給スプール（１０）および巻取りスプール（３０）とアプリケーションチップ（４０）との間でサーキットを形成するようにアプリケーションチップ（４０）にかけ渡されており、アプリケーションチップ（４０）に接続している作動部材（５０）と、アプリケーションチップ（４０）の繰出しおよび格納の際にサーキットを形成する転写テープ（２０）の長さ方向の張力を、低値と高値との間で維持してサーキットを形成する転写テープの締め付け保持手段と、を備える。

【００２２】

低値とは、それ以下ではサーキットを形成する転写テープ（２０）がサーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、高値とは、これ以上では転写テープ（２０）が破損を受けるかまたは破断する点である。アプリケーションチップ（４０）が格納位置にあるときに、少なくとも２箇所では転写テープ（２０）の横折りを開始することとしてもよい。転写テープを締め付け保持する手段は、アプリケーションチップ（４０）が繰出位置にあるときに、少なくとも２箇所での転写テープ（２０）の横折りを展開することとしてもよい。本発明の作動部材（５０）は、アプリケーションチップ（４０）が、繰出位置と格納位置との間で前後に移動するように手動で動作可能である。

【００２３】

アプリケーションチップ（４０）が格納位置にあるときに、テープ引張アーム（７０）により折り返しを開始される。テープ引張アーム（７０）の先端部は、対応するテープ引張軸（８０）よりも遠位にあるので、転写テープ（２０）は、テープ引張アーム（７０）の先端部およびテープ引張軸（８０）において折り返しを開始される。ジグザグ形は、テープ引張アーム（７０）の先端部およびテープ引張軸（８０）の転写テープ（２０）部分で形成される。

【００２４】

本発明はまた、繰出しおよび格納の両段階において、ディスペンサに繰出し格納可能なアプリケーションチップ（４０）を有するテープディスペンサ内で、転写テープ（２０）の張力を低値と高値との間で維持することで転写テープを締め付け保持するシステムに関する。低値とは、それ以下ではアプリケーションチップ（４０）にかけ渡されてサーキットを形成する転写テープ（２０）がサーキットの円滑な回転を与えることがもはやできなくなる点であり、高値とはそれ以上では転写テープ（２０）が破損を受けるかまたは破断する点である。

このシステムは、ディスペンサに固定されるテープ引張軸（８０）と、移動可能なアプリケーションチップ（４０）に固定されるテープ引張アーム（７０）と、を備える。

【００２５】

テープ引張アーム（７０）は、テープ引張アーム（７０）の先端部およびテープ引張軸（８０）が転写テープ（２０）の一部の反対側にあるように位置してもよい。

アプリケーションチップ（４０）が、ディスペンサ内へ格納されるにつれて、テープ引張アーム（７０）の先端部の一点がサーキット内に接触し、テープ引張軸（８０）の近くを通過する通路に沿って点が移動することにより、テープ引張アーム（７０）の先端部および

テープ引張軸（８０）において転写テープ（２０）の横折りを形成する。テープ引張アーム（７０）の先端部およびテープ引張軸（８０）の転写テープ（２０）部分がジグザグ形を形成する。

【００２６】

転写テープの締め付け保持手段は、少なくとも１つのジグザグ形を形成するために、好ましくは、転写テープ（２０）の横折りを形成する少なくとも１組のテープ引張アーム（７０）と対応するテープ引張軸（８０）を備えることとしてもよい。

【００２７】

図１を参照して、格納式修正テープディスペンシング装置（１００）を示す。本発明の推奨実施形態である格納式修正テープディスペンシング装置（１００）は、カバー部材（１４５）および基礎部材（１４０）を有するハウジングと、ハウジング上に形成され、供給スプールのスピンドル上に回転可能に装着される供給スプール（１０）と、巻取りスプールのスピンドル上に回転可能に装着される巻取りスプール（３０）と、貼付位置と格納位置との間で移動可能であるアプリケーションチップ（４０）と、アプリケーションチップ（４０）を貼付位置と格納位置の間で前後に移動するよう手動で操作可能である作動部材（５０）と、を備える。図示されるアプリケーションチップ（４０）は、ハウジングの近位端に配置され、作動部材（５０）を介してユーザにより操作される。転写テープ（２０）は、アプリケーションチップ（４０）にかけ渡されており、フィルムはそこから基材に貼り付けられる。

【００２８】

図１を更に参照する。供給スプール（１０）は、粘着フィルムを有する転写テープ（２０）を巻き、巻取りスプール（３０）は、フィルムがはがされた転写テープ（２０）を巻く。

【００２９】

上記の構成要素とは別に、格納式修正テープディスペンシング装置（１００）はまた、アプリケーションアセンブリ（６０）と、一組のテープ引張アーム（７０）と一組のテープ引張軸（８０）と、を更に備える。

転写テープ（２０）が弛むのを防止するという極めて重要な役割を果たす構成要素を、さらに詳細に以下に述べる。

【００３０】

アプリケーションアセンブリ（６０）は、アプリケーションチップ（４０）を移動させる作動部材（５０）と連結している。アプリケーションチップ（４０）がその近位端で装着されているアプリケーションアセンブリ（６０）はまた、貼付位置と格納位置との間で移動可能である。この移動は、ユーザにより作動部材（５０）を介して操作される。ユーザは、作動部材（５０）を押すだけでよく、貼り付けに際し、ハウジング口を通してアプリケーションチップ（４０）を繰出せるように、近位方向に押しボタン（５０）を形成してもよい。チップ（４０）を格納するためには、ユーザは押しボタン（５０）を解放しなければならず、アプリケーションアセンブリ（６０）内部の機構では、チップ（４０）が自動的に格納される。

【００３１】

アプリケーションアセンブリ（６０）が貼付位置と格納位置との間で前後に円滑に移動する必要性は、基礎部材（１４０）の略中間部に形成されるガイドレール（１３０）を備えることで満たされる。アセンブリ（６０）の下突起部（図示せず）は、円滑な移動およびより良好な把持のためにガイドレール（１３０）と摺動可能に係合するよう備えられている。

【００３２】

推奨実施形態では、アプリケーションアセンブリ（６０）は、機構の動作により格納位置まで自動的に戻される。アプリケーションアセンブリ（６０）は、バネ（９０）を収容するブラケット（１８０）を更に備え、バネ（９０）は、アセンブリ（６０）を格納位置まで自動的に付勢するように働く。基礎部材（１４０）は、図１に示すように、ガイドレール（１３０）の近位に形成されるストッパ（１７０）を更に備える。

【 0 0 3 3 】

この機構が動作するために、バネ（ 9 0 ）の近位端はストッパ（ 1 7 0 ）に接続し、一方、バネ（ 9 0 ）の遠位はブラケット（ 1 8 0 ）の遠位に接続しながら、バネ（ 9 0 ）はブラケット（ 1 8 0 ）内に収容される。作動時は、ユーザは押しボタン（ 5 0 ）を近位方向に押し、その結果、アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）が格納位置から貼付位置の近くまで押され、バネ（ 9 0 ）はストッパ（ 1 7 0 ）の方に押し込まれる。一旦押しボタン（ 5 0 ）が手動力から解放されると、バネ（ 9 0 ）は伸張し、続いてアプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）を格納位置まで付勢させる。

【 0 0 3 4 】

図 1 をさらに参照すると、推奨実施形態では、アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）のいずれの側においても、転写テープ（ 2 0 ）は、供給スプール（ 1 0 ）から、対応するテープ引張軸（ 8 0 ）の曲がり最も近い方向にかけ渡されている。転写テープ（ 2 0 ）は、より確実に曲げられるように、テープ引張アーム（ 7 0 ）によって曲げられる。粘着フィルムを有する転写テープ（ 2 0 ）は、アプリケーションチップ（ 4 0 ）の周囲を巻回し、転写テープ（ 2 0 ）は、フィルムを基材上に貼付けるようにフィルムを小出しする。図 2 および図 4 に示すように、アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）の他方側では、転写テープ（ 2 0 ）がアプリケーションチップ（ 4 0 ）から遠位方向に移動する。テープ引張アーム（ 7 0 ）はまず転写テープ（ 2 0 ）を曲げ、次いでテープ引張軸（ 8 0 ）により曲げられる。

【 0 0 3 5 】

図 3 および図 5 を参照すると、図示されるように、アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）が格納されるとテープ引張アーム（ 7 0 ）はテープ引張軸（ 8 0 ）により近い位置まで移動する。格納位置にある転写テープ（ 2 0 ）が、テープ引張軸（ 8 0 ）およびテープ引張アーム（ 7 0 ）の周りを巻回する。

テープ引張軸（ 8 0 ）周りの転写テープ（ 2 0 ）の巻回は、テープの曲げ状態をしっかりと保持し、巻回状態のテープの一部は簡便に保存され、図 2 および図 4 で後述するように、貼付位置においてテープ引張アーム（ 7 0 ）がテープ引張軸（ 8 0 ）から離れて転写テープ（ 2 0 ）が伸張するときに、使用される。

【 0 0 3 6 】

図 3 および図 5 に示すように、作動部材（ 5 0 ）が近位方向に押されているとき、アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）は貼付位置の近くまで移動する。移動の結果として、テープ引張アーム（ 7 0 ）はテープ引張軸（ 8 0 ）から更に移動させられる。テープ引張アーム（ 7 0 ）およびテープ引張軸（ 8 0 ）の周りを巻回して保存されていた転写テープ（ 2 0 ）は、テープ引張軸（ 8 0 ）の曲がりからテープ引張アーム（ 7 0 ）の長手方向範囲までの相互範囲に伸びるように繰出される。図 6 は、貼付位置および格納位置の両方における転写テープ（ 2 0 ）のガイダンストレール（誘導軌跡）を示す。アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）が貼付位置にあるときには、最大限曲げられた状態における転写テープ（ 2 0 ）は、アセンブリ（ 6 0 ）が格納位置にあるときに、テープ引張アーム（ 7 0 ）およびテープ引張軸（ 8 0 ）の周りに巻回状態にある転写テープ（ 2 0 ）と釣り合いがとれることが示されている。従って、この機構では、転写テープ（ 2 0 ）が回転している時であっても曲がり部分や、供給スプール（ 1 0 ）および巻取りスプール（ 3 0 ）、および、アプリケーションチップ（ 4 0 ）の周囲の転写テープ（ 2 0 ）のいかなる弛みをも防ぐ。

【 0 0 3 7 】

図 1 を再度参照する。推奨実施形態によれば、フィルムが粘着した転写テープ（ 2 0 ）を曲げるテープ引張軸（ 8 0 ）は、ローラ（ 1 6 0 ）を備えることとしてもよい。対応するテープ引張軸（ 8 0 ）上に回転可能に装着されたローラは、転写テープ（ 2 0 ）に対するコンフォータ（comforter）として機能する。更に、もしローラが無ければ、転写テープ（ 2 0 ）に粘着したフィルムは、常にテープ引張軸（ 8 0 ）に接触しているので、結果として、テープ回転時にフィルムが転写テープ（ 2 0 ）から削りとられてしまう。

【 0 0 3 8 】

アプリケーションアセンブリ（ 6 0 ）が格納位置にあるときに、アプリケーションアセンブリ（

60) が更に遠位方向に摺動するのを抑止するため、ボス(110)をその遠位に形成されることとしてもよく、これにより、ボス(110)は対応する巻取りスプール(30)により停止される。

【0039】

さらに、供給スプール(10)および巻取りスプール(30)は、ループ(120)を介して動作可能に相互接続している。ループ(120)は、転写テープ(20)の張力を制御するため、供給スプール(10)および巻取りスプール(30)を簡便に相互に回転させる。

【0040】

巻取りスプールのスピンドルには、ループ(120)に動作可能に接続する調節用クラッチ(150)を備えることとしてもよい。カバー部材(145)上の孔から繰出される調節用クラッチ(150)により、転写テープ(20)の巻取り時に発生したいかなる起こり得る弛みをも、ユーザは簡便に締め付けることができる。

【0041】

テープ引張アーム(70)が、アプリケーションアセンブリ(60)の対応する側壁(62)の遠位方向のからそれぞれ繰出されることとするのもまた好ましく、このようにすることで、図2および図6に図示されるように、アプリケーションアセンブリ(60)が格納されたときに、転写テープ(20)が対応するテープ引張軸(80)および対応するテープ引張アーム(70)の周りに固く巻き付けられる。

【0042】

再度図1を参照する。テープ引張軸(80)は基礎部材(140)の上に形成されることとしてもよい。推奨実施形態によれば、図1に示すように、テープ引張アーム(70)およびテープ引張軸(80)の第1の組は、アプリケーションアセンブリ(60)の片側に位置している。この第1の組と鏡像関係にあるテープ引張アーム(70)およびテープ引張軸(80)の第2の組は、ハウジングの反対側に位置する。アプリケーションアセンブリ(60)の両側に位置する2つのテープ引張アーム(70)は、アプリケーションチップ(40)が繰出位置と格納位置との間で移動するときに転写テープ(20)が確実に位置ずれしないようにする。このテープ引張アーム(70)の配置により、転写テープ(20)のフィルムストリップが、先端部から前方または後方にずれすぎることなく、アプリケーションチップ(40)の縁部において常に開始できるようになっている。格納式修正テープディスプレイ装置(100)が片側のテープ引張アーム(70)しか有さない場合には、転写テープ(20)がチップ(40)から前進した位置またはチップ(40)から後退した位置において開始することによる転写テープ(20)の位置ずれ問題は、依然、残存するであろう。

【0043】

前述の明細書において、本発明では特定の推奨実施形態について述べ、例示のために多くを記述しているが、本発明には他の実施形態の余地があること、およびこれらの記載が、本発明の基本原則から逸脱することなく多様化し得ることは、当業者にとって明らかである。

【手続補正2】

【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】

ハウジングと、

フィルムを粘着した転写テープ(20)を巻くための供給スプール(10)と、

前記フィルムがはがされた前記転写テープ(20)を巻くための巻取りスプール(30)と、

貼付位置と格納位置との間で移動可能であり、前記ハウジングの近位端に配置され、前記転写テープ（２０）がかけ渡されるアプリケーションチップ（４０）と、

前記アプリケーションチップ（４０）に接続し、前記貼付位置と前記格納位置との間で前記アプリケーションチップ（４０）が前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材（５０）と、

前記アプリケーションチップを前記格納位置に推進する手段と、
を備えた転写テープからフィルムを貼付ける格納式修正テープディスペンシング装置（１００）であって、

前記作動部材（５０）により前記貼付位置と前記格納位置との間で移動可能なアプリケーションアセンブリ（６０）であって、その近位端に前記アプリケーションチップ（４０）が装着されたアプリケーションアセンブリ（６０）と、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）の対応する側壁（６２）からそれぞれ繰出される１組のテープ引張アーム（７０）と、

前記ハウジング上に装着される１組のテープ引張軸（８０）と、
を更に備え、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）の一方で、近位方向に進む前記転写テープ（２０）が、最初に、対応する前記テープ引張軸（８０）上を、続いて、対応する前記テープ引張アーム（７０）上を滑動し、かつ、前記アプリケーションアセンブリ（６０）の他方で、遠位方向に進む前記転写テープ（２０）が、最初に、対応する前記テープ引張アーム（７０）上を、続いて、対応する前記テープ引張軸（８０）上を滑動し、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記格納位置まで移動する場合に、前記テープ引張アーム（７０）が対応する前記テープ引張軸（８０）に向けてそれぞれ移動し、前記移動により、前記転写テープ（２０）が、前記テープ引張軸（８０）および前記テープ引張アーム（７０）の周りに巻きつけられ、

前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記貼付位置まで移動する場合に、前記テープ引張アーム（７０）が、対応する前記テープ引張軸（８０）からそれぞれ離れて移動し、前記移動により、前記転写テープ（２０）が、前記テープ引張軸（８０）において張りつめた状態にして曲げられ、前記転写テープ（２０）が前記テープ引張アーム（７０）にかけ渡され、

前記テープ引張軸（８０）および前記テープ引張アーム（７０）は、前記転写テープ（２０）の弛みや位置ずれを防止するように動作することを特徴とする、格納式修正テープディスペンシング装置（１００）。

【請求項２】

前記ハウジングが、基礎部材（１４０）と、カバー部材（１４５）と、
を備え、

前記部材の両方が複数の締結具により固定され、前記ハウジングを形成する、請求項１に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（１００）。

【請求項３】

前記基礎部材（１４０）は、遠位部に配置され、前記供給スプール（１０）および前記巻取りスプール（３０）によりそれぞれ回転可能に装着された一組のスピンダル備える、請求項２に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（１００）。

【請求項４】

粘着する前記フィルムを有する前記転写テープ（２０）を曲げる前記テープ引張軸（８０）が前記転写テープ（２０）回転時に、前記フィルムが前記転写テープ（２０）から剝りとられることを防止するコンフォータとして機能するローラ（１６０）を備える、請求項１に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（１００）。

【請求項５】

前記基礎部材（１４０）は、前記アプリケーションアセンブリ（６０）が前記貼付位置と前記格納位置との間で前後に移動するためのガイドレール（１３０）と、

前記ガイドレールの近位端に形成されるストッパ（１７０）と、

を更に備える、請求項 2 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 6】

前記アプリケーションチップ（40）を前記格納位置に推進させる前記手段が、バネ（90）およびその他の弾性要素群から選択される、請求項 1 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 7】

前記アプリケーションアセンブリ（60）が、ブラケット（180）と、その下に形成される少なくとも 1 つの突起部を備え、前記突起部が横断移動のために前記ガイドレール（130）と摺動可能に係合する、請求項 5 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 8】

前記アプリケーションチップ（40）を格納位置に推進する前記手段が前記ブラケット（180）内に収容され、前記手段の近位端がストッパ（170）に接続しており、かつ前記手段の遠位端が前記ブラケット（180）の遠位端に接続しており、

前記アプリケーションアセンブリ（60）が作動部材（50）を用いて前記格納位置から貼付位置まで近位に押されることにより、前記手段が前記ストッパ（170）に対して圧縮され、

前記作動部材（50）上の手動力が解放されると、前記手段が復帰し、前記アプリケーションアセンブリ（60）をその前記格納位置側に付勢させて戻す、請求項 7 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 9】

前記アプリケーションアセンブリ（60）が、その遠位端に形成され、前記アプリケーションアセンブリ（60）が前記格納位置にあるときに、前記アプリケーションアセンブリ（60）が更に遠位方向に摺動するのを停止するボス（110）を更に備え、

アプリケーションアセンブリ（60）は、前記ボス（110）が対応する前記巻取りスプール（30）により停止する、請求項 1 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 10】

前記供給スプール（10）および前記巻取りスプール（30）は、前記供給スプール（10）および前記巻取りスプール（30）を互いに回転させることができるループ（120）を介して作動的に相互に接続し、前記転写テープ（20）の張力を制御する、請求項 1 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 11】

前記巻取りスプールのスピンドルには、ループ（120）に作動的に接続する調節用クラッチ（150）が備えられ、前記調節用クラッチ（150）は、ユーザが前記転写テープ（20）の巻取り時に、少しの弛みもなく締め付けられるよう、カバー部材（145）上の孔から延びている、請求項 3 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 12】

前記テープ引張アーム（70）は、それぞれ前記アプリケーションアセンブリ（60）の対応する前記側壁（62）から遠位方向に繰出され、前記アプリケーションアセンブリ（60）が前記格納位置まで移動されるとき、前記転写テープ（20）は、対応する前記テープ引張軸（80）および対応する前記テープ引張アーム（70）の周囲をきつく巻きつける、請求項 1 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 13】

前記テープ引張軸（80）は、前記基礎部材（140）上に形成される、請求項 2 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 14】

作動部材（50）は、前記ボス（110）に取り付けられている、請求項 9 に記載の格納式修正テープディスペンシング装置（100）。

【請求項 15】

一組の前記テープ引張アーム(70)が前記アプリケーションアセンブリ(60)の両側に位置し、一組の前記テープ引張軸は、前記転写テープ(20)に粘着した前記フィルムが、前記アプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始して協働的に動作し、

前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないよう維持される、請求項1に記載の格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項 16】

ハウジングと、

フィルムを粘着した転写テープ(20)および前記フィルムがはがされた前記転写テープ(20)を巻くための少なくとも1つの供給スプール(10)と、

アプリケーションチップ(40)は、繰出位置と格納位置との間で移動可能であり、前記アプリケーションチップ(40)は、前記ハウジングの近位端に配置され、前記転写テープ(20)は、少なくとも1つの前記供給スプール(10)および巻取りスプール(30)と前記アプリケーションチップ(40)との間で前記転写テープ(20)がサーキットを形成するようにかけ渡されたアプリケーションチップ(40)と、
を備え、

前記アプリケーションチップ(40)に接続し、前記繰出位置と前記格納位置との間で前記アプリケーションチップ(40)が前後に移動するよう手動で動作可能な作動部材(50)と、

前記アプリケーションチップ(40)の繰出しおよび格納時に、サーキットを形成する前記転写テープ(20)の長さ方向の張力を低値と高値との間で維持することにより前記転写テープを締め付け保持する手段であって、

前記低値とは、これ以下では、前記サーキットを形成する前記転写テープ(20)が前記サーキットの円滑な回転を行うことがもはやできなくなる点であり、前記高値は、これ以上では前記転写テープ(20)が破損を受けるかまたは破断する点であり、

前記アプリケーションチップ(40)が前記格納位置にあるときに、少なくとも2箇所では前記転写テープ(20)の横折りを形成し、前記アプリケーションチップ(40)が前記繰出位置にあるときに、少なくとも2箇所では前記転写テープ(20)の横折りを展開して前記手段が実施される、転写テープからフィルムを貼り付ける格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項 17】

前記アプリケーションチップ(40)が前記格納位置にあるときに、少なくとも2箇所では前記転写テープ(20)の横折りを形成することがテープ引張アーム(70)により達成され、

前記テープ引張アーム(70)の先端部が対応するテープ引張軸(80)に対してさらに遠位にあることにより、前記転写テープ(20)が前記テープ引張アーム(70)の先端部および前記テープ引張軸(80)において横折りが開始される、請求項16に記載の転写テープからフィルムを貼り付ける格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項 18】

前記テープ引張アーム(70)の先端部および前記テープ引張軸(80)における前記転写テープ(20)部分は、ジグザグ形を形成する、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項 19】

前記転写テープを締め付け保持する手段は、前記転写テープ(20)の横折りを開始して少なくとも1つのジグザグ形を形成する、少なくとも1組の前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)を備えている、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項 20】

前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記第1の組の鏡像関係にあって、ハウジングの反対側に位置する前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第2の組、を更に備える、請求項17に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項21】

前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第2の組が、前記転写テープ(20)に粘着した前記フィルムがアプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始し、前記フィルムが、前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないよう維持される、請求項20に記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項22】

少なくとも1つの前記テープ引張軸(80)が前記テープ引張軸(80)に円周方向に取り付けられて前記テープ引張軸(80)に対して回転可能であるローラ(160)を更に備え、

前記ローラ(160)が前記転写テープ(20)回転時に、前記フィルムが、前記転写テープ(20)から削りとられるのを防止するコンフォータとして機能する、請求項17から21のいずれかに記載の転写テープからフィルムを貼り付けるための格納式修正テープディスペンシング装置(100)。

【請求項23】

アプリケーションチップ(40)を有するテープディスペンサで転写テープ(20)の張力を維持することにより前記転写テープ(20)を締め付け保持するシステムは、繰出しおよび格納段階において、前記ディスペンサに対して繰出しおよび格納可能であり、

低値と高値との間において、前記低値とは、それ以下では前記アプリケーションチップ(40)にわたるサーキットを形成する前記転写テープ(20)が前記サーキットの円滑な回転をもはや提供できなくなる点であり、前記高値は、それ以上では前記転写テープ(20)が破損を受けるか破断する点であり、

前記ディスペンサに固定されるテープ引張軸(80)と、

前記アプリケーションチップ(40)に固定され、前記アプリケーションチップ(40)が前記ディスペンサ内に格納されるようにテープ引張アーム(70)の先端部および前記テープ引張軸(80)が前記転写テープ(20)の一部の反対側に位置し、

前記テープ引張アーム(70)の先端部の一点が前記サーキット内に当接し、かつ、前記テープ引張軸(80)付近を通過する通路に沿って前記点が移動し、これにより、前記テープ引張アーム(70)の先端部および前記テープ引張軸(80)において前記転写テープ(20)の横折りが形成される、前記テープ引張アーム(70)と、を、備えるシステム。

【請求項24】

前記テープ引張アーム(70)の先端部および前記テープ引張軸(80)における前記転写テープ(20)の前記部分がジグザグ形を形成する、請求項23に記載のシステム。

【請求項25】

第1の前記テープ引張アーム(70)および前記テープ引張軸(80)の鏡像関係にあって、前記ディスペンサの反対側に位置する第2の前記テープ引張アーム(70)および第2の前記テープ引張軸(80)を更に備える、請求項23に記載のシステム。

【請求項26】

前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第1の組、ならびに前記テープ引張アーム(70)および対応する前記テープ引張軸(80)の第2の組が、転写テープ(20)に粘着したフィルムがアプリケーションチップ(40)の縁部から常に開始し、前記フィルムが前記アプリケーションチップ(40)の縁部から正逆方向に位置ずれしないように維持される、請求項25に記載のシステム。

【請求項 27】

複数のテープ引張アーム（70）および複数のテープ引張軸（80）、を更に備え、すべてが前記転写テープ（20）の横折りを形成して複数のジグザグ形を形成する、請求項24に記載のシステム。

【請求項 28】

少なくとも1つの前記テープ引張軸（80）は、前記テープ引張軸に円周方向に取り付けられ、かつ前記テープ引張軸に対して回転可能であるローラを更に備え、前記ローラ（160）が前記転写テープ（20）回転時に、前記フィルムが前記転写テープ（20）から削りとられるのを防止するコンフォータとして機能する、請求項24から27のいずれかに記載のシステム。

フロントページの続き

- (72)発明者 ホン キアット クホール
マレーシア ペナン バヤン レパス 1 1 9 0 0 バヤン レパス インダストリアル パーク
I V プロット 1 0 1 (a)
- (72)発明者 チン チェン クア
マレーシア ペナン バヤン レパス 1 1 9 0 0 バヤン レパス インダストリアル パーク
I V プロット 1 0 1 (a)
- (72)発明者 エ カー テオ
マレーシア ペナン バヤン レパス 1 1 9 0 0 バヤン レパス インダストリアル パーク
I V プロット 1 0 1 (a)

【外国語明細書】
2010201743000001.pdf