

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3237973号
(U3237973)

(45)発行日 令和4年6月17日(2022.6.17)

(24)登録日 令和4年6月9日(2022.6.9)

(51)国際特許分類		F I		
B 4 1 J	2/325(2006.01)	B 4 1 J	2/325	A
B 4 1 J	17/32 (2006.01)	B 4 1 J	17/32	A

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全14頁)

(21)出願番号 実願2022-1301(U2022-1301)
 (22)出願日 令和4年4月21日(2022.4.21)
 (31)優先権主張番号 202210241713.1
 (32)優先日 令和4年3月11日(2022.3.11)
 (33)優先権主張国・地域又は機関
 中国(CN)

(73)実用新案権者 522161834
 ウーハン・チンチェン・インテリジェ
 ント・アイデンティフィケーション・テ
 クノロジー・カンパニー・リミテッド
 Wuhan Jingchen Inte
 lligent Identifica
 tion Technology Co.
 , Ltd
 中華人民共和国、430070、フーベ
 イ・プロヴィンス、ウーハン・シティ、
 ホンシャン・ディストリクト、ウーハン
 ・クリエイティブ・ワールド、フェーズ
 3、クリエイティブ・ワークショップ、
 ナンバー5、ファースト・フロア
 1st Floor, No. 5, Cr
 最終頁に続く

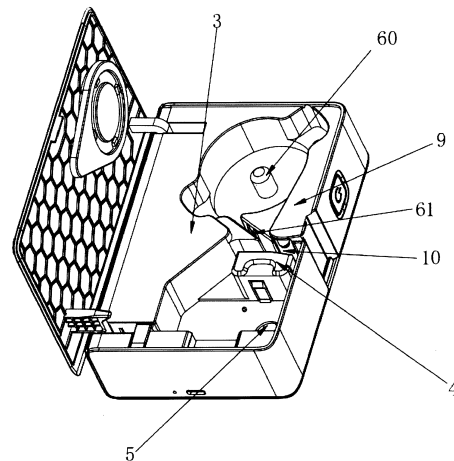
(54)【考案の名称】 消耗品分割型ラベルプリンター

(57)【要約】 (修正有)

【課題】簡単でコンパクトな構造を有し、使用しやすい
 消耗品分割型ラベルプリンターを提供する。

【解決手段】消耗品分割型ラベルプリンターは、ケー
 シング、カーボンリボンカセット、熱転写コア3、プリ
 ントヘッドアセンブリ4、および同期回転軸機構5を含
 み、同期回転軸機構はケーシングの底面内側に固定され、
 熱転写コアはカーボンリボンカセットに隣接してケー
 シングの底面内側に固定され、プリントヘッドアセン
 ブリは熱転写コア上に設けられる。ケーシング内に印刷
 通路10が設けられ、印刷通路の一侧にプリントヘッドア
 センブリ9が設けられ、印刷通路の他側にゴムローラーア
 センブリ9が設けられ、カーボンリボンカセット内のカー
 ボンリボンが印刷通路を通過する。ケーシング内に印刷
 消耗品固定倉がさらに設けられ、印刷消耗品固定倉内
 に固定柱60が設けられ、印刷消耗品固定倉の側面に紙出
 口通路61が設けられ、紙出口通路が印刷通路に接続さ
 れる。

【選択図】図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

ケーシング(1)、カーボンリボンカセット(2)、熱転写コア(3)、プリントヘッドアセンブリ(4)、および同期回転軸機構(5)を含み、前記同期回転軸機構(5)は前記ケーシング(1)の底面内側に固定され、前記カーボンリボンカセット(2)は前記同期回転軸機構(5)を介して前記ケーシング(1)内に設けられ、前記熱転写コア(3)は前記カーボンリボンカセット(2)に隣接して前記ケーシング(1)の底面内側に固定され、前記プリントヘッドアセンブリ(4)は前記熱転写コア(3)上に設けられ、前記ケーシング(1)内に印刷通路(10)が設けられ、前記印刷通路(10)の一侧に前記プリントヘッドアセンブリ(4)が設けられ、前記印刷通路(10)の他側にゴムローラーアセンブリ(9)が設けられ、前記カーボンリボンカセット(2)内のカーボンリボンは前記印刷通路(10)を通過し、前記ケーシング(1)内に印刷消耗品固定倉(6)がさらに設けられ、前記印刷消耗品固定倉(6)内に固定柱(60)が設けられ、前記印刷消耗品固定倉(6)の側辺に紙出口通路(61)が設けられ、前記紙出口通路(61)は前記印刷通路(10)に接続される、ことを特徴とする消耗品分割型ラベルプリンター。

【請求項 2】

前記カーボンリボンカセット(2)は上部カセットカバー(20)および下部カセットプレート(21)を含み、前記下部カセットプレート(21)にカーボンリボン回復回転軸(210)が設けられ、前記カーボンリボン回復回転軸(210)の内側に駆動歯(211)が設けられ、前記上部カセットカバー(20)にラチェットカンチレバー(200)が設けられ、前記ラチェットカンチレバー(200)は前記駆動歯(211)の真上に配置され、前記ラチェットカンチレバー(200)の一端が前記上部カセットカバー(20)に固定的に接続され、前記ラチェットカンチレバー(200)の他端にリミットブロック(201)が設けられ、前記リミットブロック(201)の前記駆動歯(211)に近い側面は傾斜面であり、前記リミットブロック(201)の高さと前記カーボンリボン回復装置(210)の高さの合計が前記カーボンリボンカセット(2)の高さよりも高い、ことを特徴とする請求項1に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

【請求項 3】

前記熱転写コア(3)は底板(30)および回転アセンブリ(31)を含み、前記回転アセンブリ(31)は前記底板(30)に固定され、前記回転アセンブリ(31)は回転ロッド(310)、第1のばね(320)、第2のばね(330)および付勢ブロック(340)を含み、前記回転ロッド(310)は回転軸(311)を介して前記底板(30)に固定され回転軸(311)を中心として回転し、前記回転ロッド(310)の一端に押圧ブロック(312)が設けられ、前記押圧ブロック(312)は前記回転ロッド(310)の側面に設けられ、前記第1のばね(320)と前記第2のばね(330)は前記回転ロッド(310)の他端の両側に対向して設けられ、前記第1のばね(320)と前記押圧ブロック(312)は同じ側に設けられ、前記第1のばね(320)の一端が前記回転ロッド(310)に固定的に接続され、前記第1のばね(320)の他端が前記底板(30)に固定的に接続され、前記第2のばね(330)の一端が前記回転ロッド(310)に固定的に接続され、前記第2のばね(330)の他端が前記付勢ブロック(340)に固定的に接続され、前記付勢ブロック(340)が外部付勢機構に接続される、ことを特徴とする請求項1に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

【請求項 4】

前記ゴムローラーアセンブリ(9)はゴムローラー(90)、ゴムローラーブッシュ(91)、およびゴムローラーブラケット(92)を含み、前記ゴムローラーブラケット(92)は前記底板(30)に固定され、前記ゴムローラーブラケット(92)は前記押圧ブロック(312)に隣接して配置され、前記ゴムローラー(90)はゴムローラーブッシュ(91)を介して前記ゴムローラーブラケット(92)に固定的に接続され、前記ゴム

ローラー（ 90 ）は前記押圧ブロック（ 312 ）に隣接する、ことを特徴とする請求項 3 に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

【請求項 5】

前記プリントヘッドアセンブリ（ 4 ）はプリントヘッド（ 40 ）、プリントヘッドブラケット（ 41 ）、プリントヘッドバックプレート（ 42 ）、およびプリントヘッド回転軸（ 43 ）を含み、前記プリントヘッドブラケット（ 41 ）は前記回転ロッド（ 310 ）に固定され、前記プリントヘッドバックプレート（ 42 ）は前記プリントヘッドブラケット（ 41 ）に垂直に固定され、前記プリントヘッド回転軸（ 43 ）は前記プリントヘッドブラケット（ 41 ）とプリントヘッドバックプレート（ 42 ）を通過し、前記プリントヘッドバックプレート（ 42 ）は前記プリントヘッド回転軸（ 43 ）と平行であるため、プリントヘッド（ 40 ）が前記プリントヘッドバックプレート（ 42 ）の前記プリントヘッド回転軸（ 43 ）から離れた側面に固定される、ことを特徴とする請求項 4 に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

10

【請求項 6】

前記プリントヘッド（ 40 ）と前記ゴムローラー（ 90 ）の間に形成された通路は印刷通路（ 10 ）である、ことを特徴とする請求項 5 に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

【請求項 7】

前記同期回転軸機構（ 5 ）は、同期回転軸（ 50 ）、固定回転軸（ 51 ）、同期ギア（ 52 ）、同期ねじりばね（ 53 ）を含み、前記同期ギア（ 52 ）の上端に伝達リング（ 520 ）が設けられ、前記伝達リング（ 520 ）の側面にギャップ（ 521 ）が設けられ、前記同期ねじりばね（ 53 ）は前記同期回転軸（ 50 ）の底部外側に巻き付けられ、前記同期ねじりばね（ 53 ）の一端が外側に曲げられてねじりばね駆動ハンドル（ 530 ）を形成し、前記ねじりばね駆動ハンドル（ 530 ）は前記同期ねじりばね（ 53 ）の外側面に垂直であり、前記同期回転軸（ 50 ）の上半分の外側に伝達歯（ 500 ）がさらに設けられ、前記伝達歯（ 500 ）は前記同期回転軸（ 50 ）の外壁に垂直であり、前記同期回転軸（ 50 ）は前記同期ギア（ 52 ）の前記伝達リング（ 520 ）内に垂直に配置され、前記ねじりばね駆動ハンドル（ 530 ）は前記ギャップ（ 121 ）内に配置され、前記固定回転軸（ 51 ）は前記同期回転軸（ 50 ）と前記同期ギア（ 52 ）を通過し、前記固定回転軸（ 51 ）は前記底板（ 30 ）に垂直に固定され、

20

前記カーボンリボン回復回転軸（ 210 ）の内壁に回転歯（ 22 ）が設けられ、前記回転歯（ 22 ）は前記カーボンリボンカセット（ 2 ）の内壁に垂直であり、前記カーボンリボンカセット（ 2 ）は前記同期回転軸（ 50 ）に嵌設され、前記同期回転軸（ 50 ）の伝達歯（ 500 ）により前記回転歯（ 22 ）と前記カーボンリボンカセット（ 2 ）を回転させて回復させるように駆動する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

30

【請求項 8】

モータ（ 7 ）と駆動ギアセット（ 8 ）をさらに含み、前記モータ（ 7 ）は前記底板（ 30 ）に固定され、前記モータ（ 7 ）の回転軸は前記底板（ 30 ）を通過して駆動ギアセット（ 8 ）に接続され、前記駆動ギアセット（ 8 ）は前記底板（ 30 ）の底面に固定される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の消耗品分割型ラベルプリンター。

40

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、ラベルプリンターに関し、より具体的には、消耗品分割型ラベルプリンターに関する。

【背景技術】

【0002】

熱転写技術で印刷されたラベル紙は、形状が長期間変化せず、テキストの保存時間が長く、色あせしにくく、溶剤との接触による損耗がなく、高温、熱による変形や変色がないという利点があるため、熱転写プリンターは、市場で主流の製品になっている。消耗品の分

50

割構造により、転写プリンターの使用中にカーボンリボンと印刷ロール紙を単独で交換できないという問題が解決されるが、独立したカーボンリボンと印刷用紙が必要なため、既存の熱転写消耗品分割型プリンターの組立が難しく、体積が大きすぎて使い勝手が悪い。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

本考案が解決しようとする技術的問題は、従来技術における上記熱転写消耗品分割型プリンターの体積が大きく、使い勝手が悪い欠点を解決し、簡単でコンパクトな構造を有し、使用しやすい消耗品分割型ラベルプリンターを提供する。

【0004】

上記の問題を解決するために、本考案の技術的解決策は、消耗品分割型ラベルプリンターを提供し、本考案のラベルプリンターは、ケーシング、カーボンリボンカセット、熱転写コア、プリントヘッドアセンブリおよび同期回転軸機構を含み、同期回転軸機構はケーシングの底面内側に固定され、カーボンリボンカセットは同期回転軸機構を介してケーシング内に設けられ、熱転写コアはカーボンリボンカセットに隣接してケーシングの底面内側に固定され、プリントヘッドアセンブリは熱転写コア上に設けられる。

【0005】

ケーシング内に印刷通路が設けられ、印刷通路の一侧にプリントヘッドアセンブリが設けられ、印刷通路の他側にゴムローラーアセンブリが設けられ、カーボンリボンカセット内のカーボンリボンが印刷通路を通過する。ケーシング内に印刷消耗品固定倉がさらに設けられ、印刷消耗品固定倉内に固定柱が設けられ、印刷消耗品固定倉の側面に紙出口通路が設けられ、紙出口通路は印刷通路に接続される。

【0006】

本考案の消耗品分割型ラベルプリンターは使用中、印刷巻紙が固定柱を介して印刷消耗品固定倉内に固定され、印刷巻紙の一端が紙出口通路と印刷通路を通過し、カーボンリボンカセットが同期回転軸機構に固定され、カーボンリボンカセットのカーボンリボンが印刷通路を通過し、印刷中、熱転写コアとプリントヘッドアセンブリにより印刷?とカーボンリボンをゴムローラーアセンブリに貼り付けて熱転写印刷を完成し、本考案の消耗品分割型プリンターの厚さはカーボンリボンカセットと近く、部品が簡単でコンパクトに取り付けられ、使い勝手が良く、従来熱転写消耗品分割型プリンターの体積が大きく使い勝手が悪い問題を解決する。

【0007】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのカーボンリボンカセットは、上部カセットカバーおよび下部カセットプレートを含み、前記下部カセットプレートにカーボンリボン回復回転軸が設けられ、前記カーボンリボン回復回転軸の内側に駆動歯が設けられ、前記上部カセットカバーにラチェットカンチレバーが設けられ、前記ラチェットカンチレバーは前記駆動歯の真上に配置され、前記ラチェットカンチレバーの一端が前記上部カセットカバーに固定的に接続され、前記ラチェットカンチレバーの他端にリミットブロックが設けられる。リミットブロックの駆動歯に近い側面は傾斜面であり、リミットブロックの高さとカーボンリボン回復装置の高さの合計はカーボンリボンカセットの高さよりも高い。

【0008】

本考案の消耗品分割型プリンターのカーボンリボンカセットにより、従来技術におけるカーボンリボンが反転しやすく、カーボンリボンの反転により印刷済の廃棄カーボンリボンが新しいカーボンリボンに導入され、カーボンリボンの汚染が引き起こされ、後続の印刷品質に影響を及ぼすという問題を解決する。

【0009】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターの熱転写コアは底板および回転アセンブリを含み、前記回転アセンブリは前記底板に固定され、前記回転アセンブリは回転ロッド、第1のばね、第2のばねおよび付勢ブロックを含み、前記回転ロッドは回転軸を介

10

20

30

40

50

して前記底板に固定され回転軸を中心として回転し、前記回転ロッドの一端に押圧ブロックが設けられ、前記押圧ブロックは前記回転ロッドの側面に設けられ、前記第1のばねと前記第2のばねは前記回転ロッドの他端の両側に対向して設けられ、前記第1のばねと前記押圧ブロックは同じ側に設けられ、前記第1のばねの一端が前記回転ロッドに固定的に接続され、前記第1のばねの他端が前記底板に固定的に接続され、前記第2のばねの一端が前記回転ロッドに固定的に接続され、前記第2のばねの他端が前記付勢ブロックに固定的に接続され、前記付勢ブロックが外部付勢機構に接続される。

【0010】

本考案の消耗品分割型ラベルプリンターの熱転写コアにより、従来技術における統合消耗品装置カーボンリボンには様々な種類の消耗品に対応できず、プリンターの汎用性が低く、統合機構の交換コストが高く、プリンターの使用コストが高いという問題を解決する。

10

【0011】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのゴムローラーアセンブリは、ゴムローラー、ゴムローラーブッシュ、およびゴムローラーブラケットを含み、ゴムローラーブラケットは底板に固定され、ゴムローラーブラケットは押圧ブロックに隣接して配置され、ゴムローラーはゴムローラーブッシュを介してゴムローラーブラケットに固定的に接続され、ゴムローラーは押圧ブロックに隣接する。

【0012】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのプリントヘッドアセンブリは、プリントヘッド、プリントヘッドブラケット、プリントヘッドバックプレート、およびプリントヘッド回転軸を含み、プリントヘッドブラケットは回転ロッドに固定され、プリントヘッドバックプレートはプリントヘッドブラケットに垂直に固定され、プリントヘッド回転軸はプリントヘッドブラケットとプリントヘッドバックプレートを通り、プリントヘッドバックプレートはプリントヘッド回転軸と平行であるため、プリントヘッドはプリントヘッドバックプレートのプリントヘッド回転軸から離れた側面に固定される。

20

【0013】

本考案の消耗品分割型ラベルプリンターにより、従来技術の回転ロッドの形状変化により回転ロッドの一端に設けられたプリントヘッドの貼り付け精度が低くなり、プリントヘッドとゴムローラーが十分に貼り付けられず、印刷効果が悪いという問題を解決する。

【0014】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのプリントヘッドとゴムローラーの間に形成された通路は印刷通路である。

30

【0015】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターの同期回転軸機構は、同期回転軸、固定回転軸、同期ギア、同期ねじりばねを含み、同期ギアの上端に伝達リングが設けられ、前記伝達リングの側面にギャップが設けられ、前記同期ねじりばねは前記同期回転軸の底部外側に巻き付けられ、前記同期ねじりばねの一端が外側に曲げられてねじりばね駆動ハンドルを形成し、前記ねじりばね駆動ハンドルは前記同期ねじりばねの外側に垂直であり、前記同期回転軸の上半分の外側に伝達歯がさらに設けられ、前記伝達歯は前記同期回転軸の外壁に垂直であり、前記同期回転軸は前記同期ギアの前記伝達リング内に垂直に配置され、前記ねじりばね駆動ハンドルは前記ギャップ内に配置され、前記固定回転軸は前記同期回転軸と前記同期ギアを通り、前記固定回転軸は前記底板に垂直に固定される。カーボンリボン回復回転軸の内壁に回転歯が設けられ、前記回転歯は前記カーボンリボンカセットの内壁に垂直であり、前記カーボンリボンカセットは前記同期回転軸に嵌設され、前記同期回転軸の伝達歯により前記回転歯と前記カーボンリボンカセットを回転させて回復させるように駆動する。

40

【0016】

本考案の消耗品分割型ラベルプリンターにより、従来技術の上記カーボンリボン回復回転軸がカーボンリボンを回復した後、同じギア回転角速度によりカーボンリボンの線速度が増加し、このような増加がカーボンリボン回復回転軸の回復量の増加に従って顕著になり

50

、同期効率が大幅低下し、印刷精度が低くなって印刷エラー率が上昇するという問題を解決する。

【0017】

好ましくは、本考案の消耗品分割型ラベルプリンターはモータと駆動ギアセットをさらに含み、モータは底板に固定され、モータの回転軸は底板を通過して駆動ギアセットに接続され、駆動ギアセットは底板の底面に固定される。

本考案の消耗品分割型ラベルプリンターは以下の有益な効果を有する。構造がコンパクトで、使用しやすく、従来の熱転写消耗品分割型プリンターの体積が大きく、使い勝手が悪いという問題を解決する。

【図面の簡単な説明】

10

【0018】

以下、図面および実施例を併せて本考案をさらに説明する。

【図1】本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのケーシングが閉じられたときの構造概略図である。

【図2】本考案の消耗品分割型ラベルプリンターケーシングが開かれカーボンリボンカセットと印刷巻紙が配置されたときの構造概略図である。

【図3】本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのケーシングが開かれカーボンリボンカセットと印刷巻紙が配置されていないときの図である。

【図4】本考案の消耗品分割型ラベルプリンターのカーボンリボンカセットの分解図である。

20

【図5】本考案のカーボンリボンカセットの上部カセットカバーの構造概略図である。

【図6】本考案のカーボンリボン回復回転軸の構造概略図である。

【図7】本考案の熱転写印刷機の構造概略図である。

【図8】本考案のゴムローラーアセンブリの構造概略図である。

【図9】本考案のプリントヘッドアセンブリとゴムローラーアセンブリの構造概略図である。

【図10】本考案のプリントヘッドアセンブリとゴムローラーアセンブリの上面図である。

【図11】本考案のプリントヘッドアセンブリの分解図である。

【図12】本考案のプリントヘッドとゴムローラーの動作ときの構造概略図である。

30

【図13】本考案のカーボンリボン回復回転軸と同期回転軸機構の構造概略図である。

【図14】本考案の同期回転軸機構の分解図である。

【図15】本考案のモータと駆動ギアセットの構造概略図である。

【考案を実施するための形態】

【0019】

本考案の技術特徴、目的および効果をより明確に理解するために、図面を併せて本考案の具体的な実施形態を詳細に説明する。

図1、図2および図3に示すように、本考案の具体的な実施例では、本実施例中の消耗品分割型プリンターはケーシング1、カーボンリボンカセット2、熱転写コア3、プリントヘッドアセンブリ4、および同期回転軸機構5を含み、前記同期回転軸機構5は前記ケーシング1の底面内側に固定され、前記カーボンリボンカセット2は前記同期回転軸機構5を介して前記ケーシング1内に設けられ、前記熱転写コア3は前記カーボンリボンカセット2に隣接して前記ケーシング1の底面内側に固定され、前記プリントヘッドアセンブリ4は前記熱転写コア3上に設けられ、前記ケーシング1内に印刷通路10が設けられ、前記印刷通路10の一侧に前記プリントヘッドアセンブリ4が設けられ、前記印刷通路10の他側にゴムローラーアセンブリ9が設けられ、前記カーボンリボンカセット2内のカーボンリボンは前記印刷通路10を通過し、前記ケーシング1内に印刷消耗品固定倉6がさらに設けられ、前記印刷消耗品固定倉6内に固定柱60が設けられ、前記印刷消耗品固定倉6の側辺に紙出口通路61が設けられ、前記紙出口通路61は前記印刷通路10に接続される。

40

50

【 0 0 2 0 】

本実施例の消耗品分割型ラベルプリンターは使用中、印刷巻紙が固定柱 6 0 を介して印刷消耗品固定倉内 6 に固定され、印刷巻紙の一端が紙出口通路 6 1 と印刷通路 1 0 を通過し、カーボンリボンカセット 2 が同期回転軸機構 5 に固定され、カーボンリボンカセット 2 のカーボンリボンが印刷通路 1 0 を通過し、印刷中、熱転写コア 3 とプリントヘッドアセンブリ 4 により印刷? とカーボンリボンをゴムローラーアセンブリ 9 に貼り付けて熱転写印刷を完成し、本考案の消耗品分割型プリンターの厚さはカーボンリボンカセットと近く、部品が簡単でコンパクトに取り付けられ、使い勝手が良く、従来熱転写消耗品分割型プリンターの体積が大きく使い勝手が悪い問題を解決する。

【 0 0 2 1 】

図 4、図 5 および図 6 に示すように、上記実施例中のカーボンリボンカセット 2 は、上部カセットカバー 2 0 および下部カセットプレート 2 1 を含み、前記下部カセットプレート 2 1 にカーボンリボン回復回転軸 2 1 0 が設けられ、前記カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の内側に駆動歯 2 1 1 が設けられ、前記上部カセットカバー 2 0 にラチェットカンチレバー 2 0 0 が設けられ、前記ラチェットカンチレバー 2 0 0 は前記駆動歯 2 1 1 の真上に配置され、前記ラチェットカンチレバー 2 0 0 の一端が前記上部カセットカバー 2 0 に固定的に接続され、前記ラチェットカンチレバー 2 0 0 の他端にリミットブロック 2 0 1 が設けられ、リミットブロックの駆動歯に近い側面は傾斜面であり、リミットブロックの高さとカーボンリボン回復装置の高さの合計はカーボンリボンカセットの高さよりも高い。

【 0 0 2 2 】

本実施例中のカーボンリボンカセット 2 は外部から駆動歯 2 1 1 に回転力を与え、カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 を回転させ、廃棄カーボンリボンの回復を行い、カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の回復回転中、駆動歯 2 1 1 はラチェットカンチレバー 2 0 0 のリミットブロック 2 0 1 の傾斜面に接触し、傾斜面によりカーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の回転に対する回転減衰が生成され、カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の回転が速すぎなく、カーボンリボン回復回転軸の回転が速すぎて印刷されていないカーボンリボンが回復され、カーボンリボンの浪費が発生するのを防ぎ、同時にカーボンリボン回復回転軸が反転するとき、リミットブロック 2 0 1 の傾斜面に対向する面により、駆動歯 2 1 1 が阻害され、カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の反転が失敗し、従来技術におけるカーボンリボンが反転しやすく、カーボンリボンの反転により印刷済の廃棄カーボンリボンが新しいカーボンリボンに導入され、カーボンリボンの汚染が発生し、後? 印刷品質に影響を及ぼすという問題を解決する。

【 0 0 2 3 】

図 7 に示すように、上記実施例中の熱転写コア 3 は底板 3 0 および回転アセンブリ 3 1 を含み、前記回転アセンブリ 3 1 は前記底板 3 0 に固定され、前記回転アセンブリ 3 1 は回転ロッド 3 1 0、第 1 のばね 3 2 0、第 2 のばね 3 3 0 および付勢ブロック 3 4 0 を含み、前記回転ロッド 3 1 0 は回転軸 3 1 1 を介して前記底板 3 0 に固定され回転軸 3 1 1 を中心として回転し、前記回転ロッド 3 1 0 の一端に押圧ブロック 3 1 2 が設けられ、前記押圧ブロック 3 1 2 は前記回転ロッド 3 1 0 の側面に設けられ、前記第 1 のばね 3 2 0 と前記第 2 のばね 3 3 0 は前記回転ロッド 3 1 0 の他端の両側に対向して設けられ、前記第 1 のばね 3 2 0 と前記押圧ブロック 3 1 2 は同じ側に設けられ、前記第 1 のばね 3 2 0 の一端が前記回転ロッド 3 1 0 に固定的に接続され、前記第 1 のばね 3 2 0 の他端が前記底板 3 0 に固定的に接続され、前記第 2 のばね 3 3 0 の一端が前記回転ロッド 3 1 0 に固定的に接続され、前記第 2 のばね 3 3 0 の他端が前記付勢ブロック 3 4 0 に固定的に接続され、前記付勢ブロック 3 4 0 が外部付勢機構に接続される。

【 0 0 2 4 】

本実施例の熱転写コアの動作中、押圧ブロック 3 1 2 とゴムローラーアセンブリ 9 間の隙間は印刷通路であり、印刷中、外部付勢機構により付勢ブロック 3 4 0 に引張力を与え、付勢ブロック 3 4 0 は第 2 のばね 3 3 0 を引っ張って回転ロッド 3 1 0 を回転させ、回転ロッド 3 1 0 の回転により、押圧ブロック 3 1 2 がゴムローラーに当接されるまで、押圧

10

20

30

40

50

ブロック 3 1 2 がゴムローラーアセンブリ 9 に向かって移動して、印刷カーボンリボンと印刷消耗品が接触し、熱転写の印刷を完成し、印刷した後、外部付勢機構の付勢ブロック 3 1 1 に対する押圧力を解除し、第 1 のばね 3 2 0 と第 2 のばね 3 3 0 が回復し、第 1 のばね 3 3 0 が回転ロッド 3 1 0 を回転させ、押圧ブロック 3 1 2 がゴムローラーアセンブリ 9 から離れた方向に移動し、押圧ブロック 3 1 2 とゴムローラーアセンブリ間の印刷カーボンリボンが印刷消耗品から分離し、従来技術における統合消耗品装置カーボンリボンは様々な種類の消耗品に対応できず、プリンターの汎用性が低く、統合機構の交換コストが高く、プリンターの使用コストが高いという問題を解決する。

【 0 0 2 5 】

図 8 に示すように、上記実施例中のゴムローラーアセンブリ 9 は、ゴムローラー 9 0、ゴムローラーブッシュ 9 1、およびゴムローラーブラケット 9 2 を含み、ゴムローラーブラケット 9 2 は底板 3 0 に固定され、ゴムローラーブラケット 9 2 は押圧ブロック 3 1 2 に隣接して配置され、ゴムローラー 9 0 はゴムローラーブッシュ 9 1 を介してゴムローラーブラケット 9 2 に固定的に接続され、ゴムローラー 9 0 は押圧ブロック 3 1 2 に隣接する。

10

【 0 0 2 6 】

図 9、図 10、図 11 および図 12 に示すように、上記実施例中のプリントヘッドアセンブリ 4 は、プリントヘッド 4 0、プリントヘッドブラケット 4 1、プリントヘッドバックプレート 4 2、およびプリントヘッド回転軸 4 3 を含み、プリントヘッドブラケット 4 1 は回転ロッド 3 1 0 に固定され、プリントヘッドバックプレート 4 2 はプリントヘッドブラケット 4 1 に垂直に固定され、プリントヘッド回転軸 4 3 はプリントヘッドブラケット 4 1 とプリントヘッドバックプレート 4 2 を通過し、プリントヘッドバックプレート 4 2 はプリントヘッド回転軸 4 3 と平行であるため、プリントヘッド 4 0 がプリントヘッドバックプレート 4 2 のプリントヘッド回転軸 4 3 から離れた側面に固定される。

20

【 0 0 2 7 】

本実施例中の適応型プリントヘッドは動作中、プリントヘッド 4 0 はプリントヘッド回転軸 4 3 を介して回転し、プリントヘッド 4 0 はカーボンリボンと印刷消耗品をゴムローラー 9 0 に押圧しプリントヘッドはカーボンリボンと印刷消耗品を均一に付勢し、ゴムローラーはゴムローラーブッシュ 9 1 を介して回転し、カーボンリボンと印刷消耗品を外側に移動させて印刷を行い、従来技術の回転ロッドの形状変化により回転ロッドの一端に設けられたプリントヘッドの貼り付け精度が低くなり、プリントヘッドとゴムローラーが十分に貼り付けられず、印刷効果が悪いという問題を解決する。

30

【 0 0 2 8 】

上記実施例中のプリントヘッド 4 0 とゴムローラー 9 0 の間に形成された通路は印刷通路 1 0 である。

【 0 0 2 9 】

図 13 および図 14 に示すように、上記実施例中の同期回転軸機構 5 は、同期回転軸 5 0、固定回転軸 5 1、同期ギア 5 2、同期ねじりばね 5 3 を含み、同期ギア 5 2 の上端に伝達リング 5 2 0 が固定され、伝達リング 5 2 0 の側面にギャップ 5 2 1 が設けられ、同期ねじりばね 5 3 は同期回転軸 5 0 の底部外側に巻き付けられ、前記同期ねじりばね 5 3 の一端が外側に曲げられてねじりばね駆動ハンドル 5 3 0 を形成し、前記ねじりばね駆動ハンドル 5 3 0 は前記同期ねじりばね 5 3 の外側面に垂直であり、前記同期回転軸 5 0 の上半分の外側に伝達歯 5 0 0 がさらに設けられ、前記伝達歯 5 0 0 は前記同期回転軸 5 0 の外壁に垂直であり、前記同期回転軸 5 0 は前記同期ギア 5 2 の前記伝達リング 5 2 0 内に垂直に配置され、前記ねじりばね駆動ハンドル 5 3 0 は前記ギャップ 1 2 1 内に配置され、前記固定回転軸 5 1 は前記同期回転軸 5 0 と前記同期ギア 5 2 を通過し、前記固定回転軸 5 1 は前記底板 3 0 に垂直に固定され、カーボンリボン回復回転軸 2 1 0 の内壁に回転歯 2 2 が設けられ、前記回転歯 2 2 は前記カーボンリボンカセット 2 の内壁に垂直であり、前記カーボンリボンカセット 2 は前記同期回転軸 5 0 に嵌設され、前記同期回転軸 5 0 の伝達歯 5 0 0 により前記回転歯 2 2 と前記カーボンリボンカセット 2 を回転させて回復

40

50

させるように駆動する。

【0030】

本実施例の同期回転軸機構5は動作中、プリンター内の駆動装置により印刷巻紙と本考案中の駆動ギアを回転させるように駆動し、駆動ギアにより同期ギア52を回転させ、同期ギア52は伝達リング520を回転させ、伝達リング520上のギャップ521の回転によりねじりばね駆動ハンドル530に回転力を与え、同期回転軸51を回転させ、同期回転軸51はカーボンリボン回復回転軸210を回転させる同時に、伝達リング520はねじりばね駆動ハンドル530に付勢すると、同期ねじりばね53が変化し、同期ねじりばね53の同期回転軸210の外壁に対する付勢力が小さくなり、このような変化はカーボンリボン回復回転軸210の回復量の増加に従って大きくなり、同期回転軸の51の回転角速度が印刷巻紙の角速度に対して小さくなり、駆動ギア回転の角速度が同じ場合カーボンリボンによって回復されたカーボンリボンの回転線速度を同じに保つ。

10

【0031】

従来技術の上記カーボンリボン回復回転軸がカーボンリボンを回復した後、同じギア回転角速度によりカーボンリボンの線速度が増加し、このような増加がカーボンリボン回復回転軸の回復量の増加に従って顕著になり、同期効率が大幅低下し、印刷精度が低くなって印刷エラー率が上昇するという問題を解決する。

【0032】

図15に示すように、上記実施例は、モータ7と駆動ギアセット8をさらに含み、モータ7は底板30に固定され、モータ7の回転軸は底板30を通過して駆動ギアセット8に接続され、駆動ギアセット8は底板30の底面に固定される。

20

【0033】

本実施例中の駆動ギアセット8は、メインギア80、伝達ギア81、第1の駆動ギア82、および第2の駆動ギア83を含み、モータ7はメインギア80の中心を通過し、メインギア80は伝達ギア81に接続され、伝達ギア81は第1の駆動ギア82と第2の駆動ギア83を接続し、印刷消耗品固定倉6内の固定柱60はケーシング1の底部を通過して第1の駆動ギア82の中心に接続され、第2の駆動ギア83は同期ギア52に接続される。本実施例の消耗品分割型プリンターの動作中、モータ7はメインギア80を回転させるように駆動し、メインギア80は伝達ギア81を介して第1の駆動ギア82と第2の駆動ギア83を回転させ、固定柱60は第1の駆動ギア82と同期して回転し、同期ギア52は第2の駆動ギア83と同期して回転し、印刷消耗品固定倉6内に配置された印刷巻紙とカーボンリボン回復回転軸210を同期に回転させ、消耗品供給と回復を同期させることができる。

30

【0034】

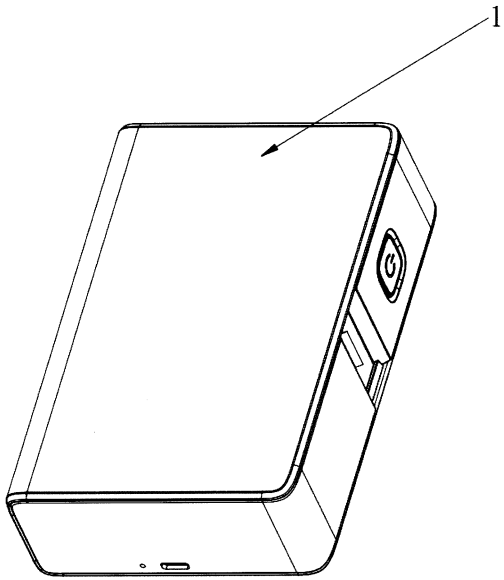
以上、図面を参照して本考案の実施例を説明したが、本考案は上記の具体的な実施形態に限定されず、上記の具体的な実施形態は単なる例示であり、制限するものではなく、本考案の啓示下で、当業者は本考案の趣旨と特許請求の範囲を逸脱しない限りなされた様々な変更は、すべて本考案の保護範囲に含まれる。

40

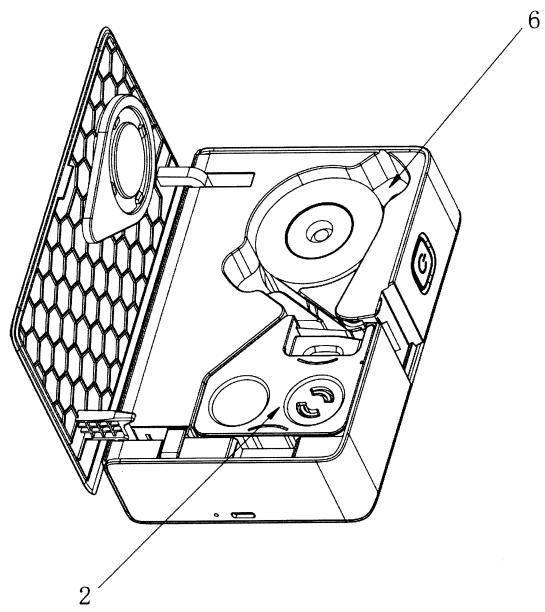
50

【 図面 】

【 図 1 】



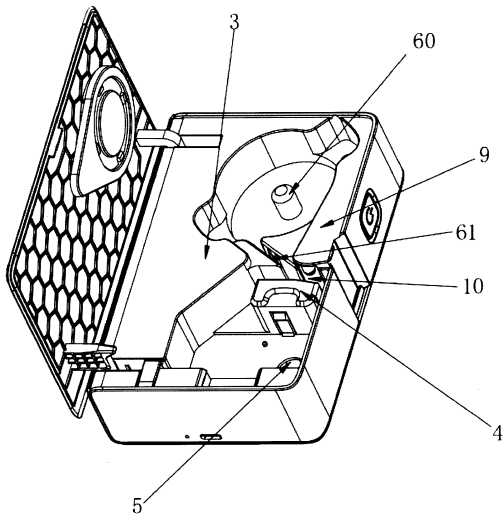
【 図 2 】



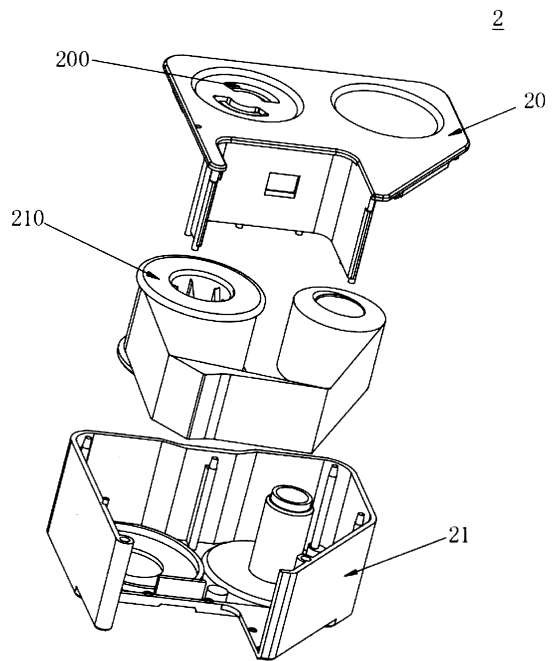
10

20

【 図 3 】



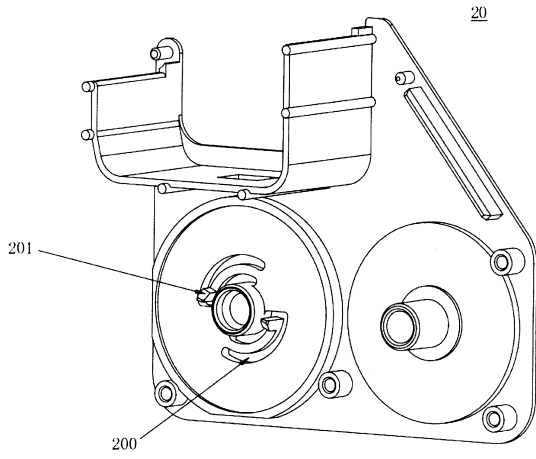
【 図 4 】



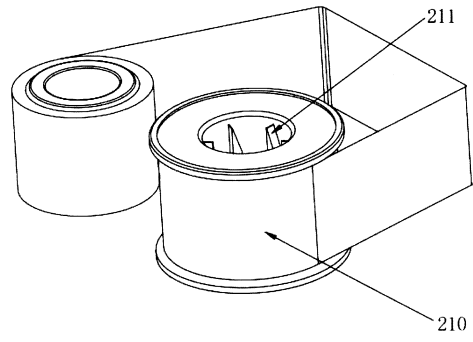
30

40

【 図 5 】

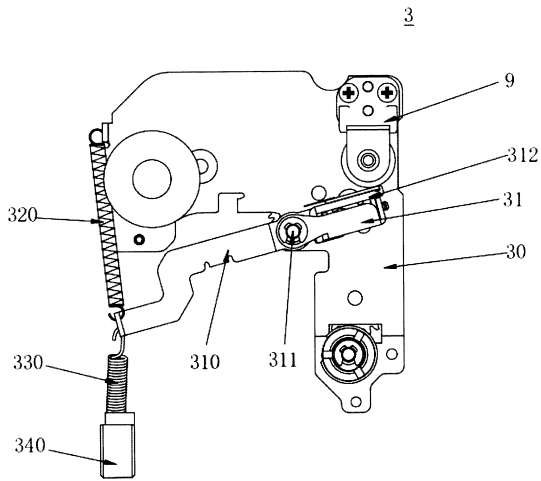


【 図 6 】

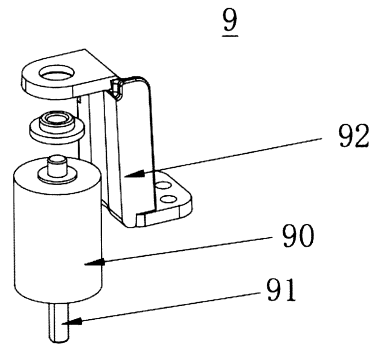


10

【 図 7 】



【 図 8 】



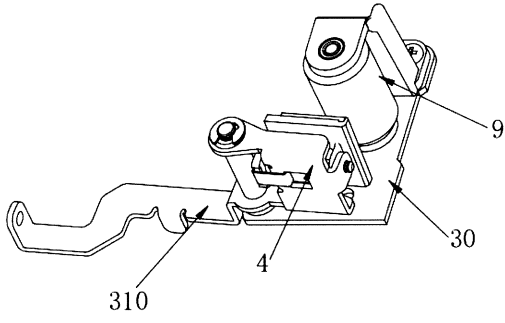
20

30

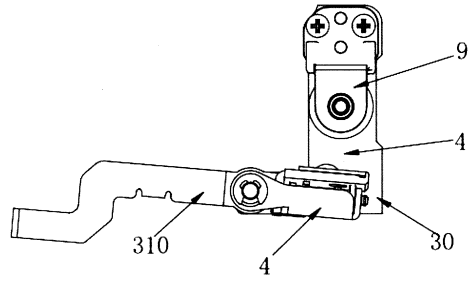
40

50

【 図 9 】

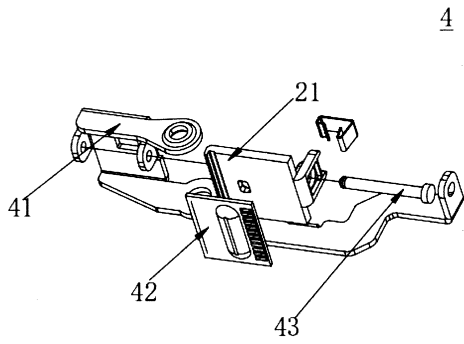


【 図 10 】

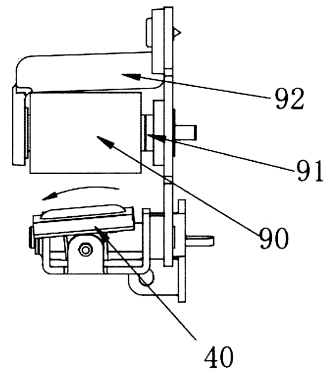


10

【 図 11 】

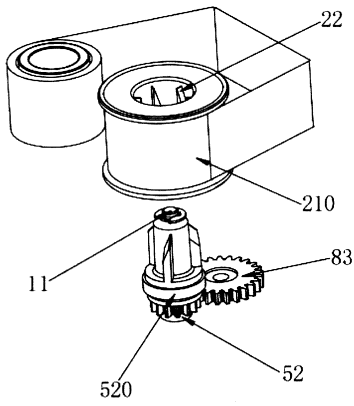


【 図 12 】

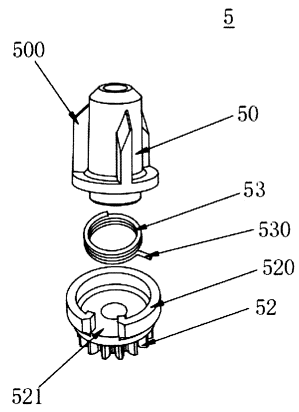


20

【 図 13 】



【 図 14 】

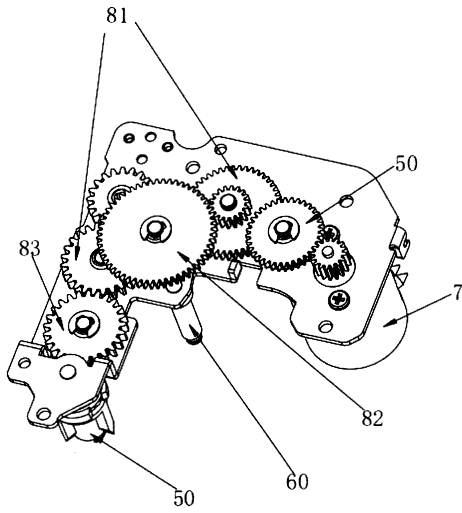


30

40

50

【 図 15 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

reative Workshop, Phase III, Wuhan Creative World, Hongshan District, Wuhan City, Hubei Province, China (Postcode 430070)

(74)代理人 100145470

弁理士 藤井 健一

(72)考案者 リウ・シオン

中華人民共和国、431608、フーペイ・プロヴィンス、ハンチュアン・シティ、チェンフー・タウン、リウクー・ピレッジ、ナンバー3 - 275