

(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2005-297412

(P2005-297412A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷

B 4 1 J 15/04

B 4 1 J 11/70

B 6 5 H 23/34

F I

B 4 1 J 15/04

B 4 1 J 11/70

B 6 5 H 23/34

テーマコード (参考)

2 C 0 5 8

2 C 0 6 0

3 F 1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2004-118573 (P2004-118573)

(22) 出願日 平成16年4月14日 (2004.4.14)

(71) 出願人 391013863

国際チャート株式会社

埼玉県桶川市赤堀1丁目30番地

(74) 代理人 100066924

弁理士 小沢 信助

(72) 発明者 酒井芳克

埼玉県桶川市赤堀1丁目30番地

国際チャート株式会

社内

(72) 発明者 鈴木敏之

埼玉県桶川市赤堀1丁目30番地

国際チャート株式会

社内

Fターム(参考) 2C058 LA03 LB06

2C060 BC42 BC84

3F104 AA01 HA05

(54) 【発明の名称】 携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置

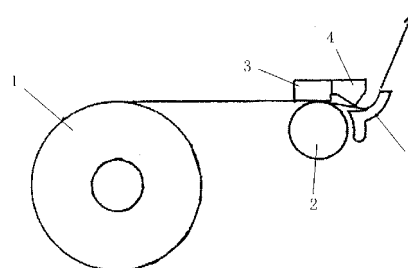
(57) 【要約】

【課題】 従来提案されている各種のロール状感熱記録紙のカールを除去する装置は、スペースを取り、機構が複雑なものが多く、また、カールを除去するために記録紙に大きな張力を与えているために駆動モータも大きなパワーのものが必要であった。このため、小型軽量の要求されるハンディターミナルの携帯用プリンターに適用することは構造的に困難であり、又電池で駆動される駆動モータの能力から従来のカールを除去する装置を使用することには無理があった。

【解決手段】 本発明は、ロール状感熱記録紙を送り出すプラテンローラの直後に、カッターの刃を円形に取り囲む形状の修正プレートを設置して、プラテンローラから送り出されたロール状感熱記録紙をプラテンローラとカッター及び修正プレートによって挟んで、ロール状感熱記録紙の巻き方向とは逆向きの力を加えることによりロール状感熱記録紙のカールを修正するようにして問題点を解決したものである。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ロール状記録紙をプラテンローラにより搬送し印字ヘッドによる印字を行った後、印字された記録紙をカッターを通してを送り出すようにした携帯用プリンターにおいて、ロール状記録紙を送り出すプラテンローラの直後に、ロール状記録紙と同等の幅を有しカッターの刃を円形に取り囲む形状の修正ブレードを配置し、プラテンローラから搬送されるロール状記録紙をプラテンローラとカッター及び修正ブレードにより構成されるギャップを通過させて、ロール状記録紙の巻き方向とは逆向きの力を加えることによりロール状記録紙のカールを修正するようにしたことを特徴とする携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 において、ロール状記録紙はロール状感熱記録紙であることを特徴とする携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯用プリンターに使用されるロール状に巻回された記録紙のカールを修正するカール修正装置に関する。

【背景技術】

20

【0002】

最近、ガス、水道、電力等メータの検針にハンディターミナルが広く使用されるようになった。このハンディターミナルはガス、水道、電力等の使用量を検針しその結果を現場で携帯用プリンターによりお知らせ票、使用料金の銀行口座からの自動引落の領収書等としてプリントして使用者に渡すようにしている。

ハンディターミナルの携帯用プリンターは、常時携帯して使用するため小型で重量を軽くしなければならないので構成が簡単なロール状感熱紙を使用したラインサーマルプリンタが用いられている。

ロール状感熱紙を使用したサーマルプリンタでは、感熱記録紙は巻回状態にあるため紙が丸まってしまう巻きぐせ（所謂カール）がついており、プラテンローラにより搬送されサーマルヘッドによる印字が実行された後も、このカールが残った状態で排出されてしまうという不都合があった。

30

お知らせ票、使用料金の銀行口座からの自動引落の領収書等の印字において、このようなカールがつくと、領収書等自体の見栄えが悪くなり、領収書等の保存や整理の処理が行い難いという問題を生じる。また、特に機械処理が行われる料金の振込み票等では、カールが強いと正確な処理が行えないという問題を抱えていた。

ロール状感熱記録紙のカールを除去したり、カールの程度を軽減する装置も種々提案されている。

【0003】

【特許文献 1】特開平 05 - 058526 号公報，

40

【特許文献 2】特開平 06 - 064808 号公報，

【特許文献 3】特開 2003 - 118916 号公報，

【特許文献 4】特開 2002 - 037496 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来提案されている各種のロール状感熱記録紙のカールを除去する装置は、プラテンローラ等の駆動部の手前に配置されているものが多く、スペースを取り、機構が複雑なものが多く、製造コストが嵩むという問題があった。

また、カールを除去するためにロール状感熱記録紙に大きな張力を与えているために駆動

50

モータも大きなパワーのものが必要であった。

ハンディターミナルの携帯用プリンターは、常時携帯して使用するため電池で駆動され、その重量を軽くするため簡単な構成で小型化が要求されている。

このため、スペースを取る機構や複雑な機構を持つた従来のカールを除去する装置を、ハンディターミナルの携帯用プリンターに適用することは構造的に困難であり、又電池で駆動される駆動モータの能力からも従来のカールを除去する装置を使用することには無理があった。

一方、プリント携帯用プリンターによりプリントされる使用料金の振込み票や自動引落の領収書等もその処理が機械により行われるようになり、より高品質のものが要求されるようになってきている。

このような事情により、ハンディターミナルの携帯用プリンターに適用できるスペースを取らず且つ駆動モータに大きなパワーを必要としない簡単な構成で低コストのカールを除去する装置の実現が要望されている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明はロール状感熱記録紙を送り出すプラテンローラの直後に、カッターの刃を円形に取り囲む形状の修正プレートを配置して、プラテンローラから送り出されたロール状感熱記録紙をプラテンローラとカッター及び修正ブレードにより構成されるギャップを通過させて、ロール状感熱記録紙の巻き方向とは逆向きの力を加えることによりロール状感熱記録紙のカールを修正するようにした携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置

を実現することにより上記従来の問題を解決したものである。

本発明のロール状記録紙のカール修正装置は、構成が簡易であるため、駆動モータに大きなパワーを必要とせずに、カールの矯正を低コストで行うことができる。

【発明の効果】

【0006】

本発明の携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置は、構成が簡易であるため低コストであり、記録紙の排出口に配置しているため、従来のプラテンローラ等の駆動部の手前に配置された装置のようにスペースを取らず、ロール状記録紙の装填の邪魔にならない。

又、カールを除去するためにロール状記録紙に張力を与えていないので、駆動モータも大きなパワーのものが必要としないので、電池で駆動される駆動モータのパワーでもカールを除去が可能である。更に、

記録紙の排出口に配置できるので装置のデザイン形状を大きく変更する必要が無い。

記録紙の排出口に配置することによりローラやカッターの保護を兼ねる

記録紙の排出口に配置されているため紙つまりがおきない。

等の多くの優れた特徴を有するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下本発明の携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置について図面を参照して説明する。

図1は発明の携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置の一実施例の基本的な構成を説明するための図である。

図1において、1はロール状感熱記録紙、2はロール状感熱記録紙を搬送するプラテンローラである。3は印字ヘッド、4はカッター、5は修正ブレードである。

ロール状感熱記録紙1は、プラテンローラ2により搬送され、印字ヘッド3による印字が実行された後に、カッター4の下部を通してプリンターの外部に排出される。

修正ブレード5は、ロール状感熱記録紙1と同等の幅を有し、ロール状感熱記録紙を送り出すプラテンローラ2の直後に、カッター4の刃を円形に取り囲む形状で配置されている。

【0008】

以上のように構成されたロール状記録紙のカール修正装置について、以下その動作を説明する。

プラテンローラ 2 から送り出されたロール状感熱記録紙 1 は印字ヘッド 3 による印字が実行された後に、プラテンローラ 2 とカッター 4 及び修正ブレード 5 よって構成される U 字状のギャップの間を通してプリンターの外部に排出される。この時、その先端部が修正ブレード 5 の幅方向に押し当てられて、感熱記録紙の当接位置に U 字状の曲げを生じさせる

ロール状感熱記録紙 1 には U 字状のギャップによりカールとは逆の U 字状の曲げ力が加えられ、この曲げ力によってロール状感熱記録紙のカールを修正することができる。本発明のロール状記録紙のカール修正装置を使用しない時には、カールして筒状に丸まっていた記録紙が、本発明のロール状記録紙のカール修正装置を使用することにより、

10

【 0 0 0 9 】

上記の実施例ではロール状記録紙に感熱紙を使用した例について説明したが、本発明は感熱紙に限定することなく、インクジェットプリンタ等に使用される感熱紙以外の他のロール状記録紙であっても同様に適用することができる。

以上の説明より明らかなように、本発明のロール状感熱紙のカール除去装置は、装置が簡易であるため、カールの矯正を低コストで行うことが出来、又、カールを除去するためにロール状記録紙に張力を与えていないので、駆動モータも大きなパワーのものが不要としないので、電池で駆動される駆動モータのパワーでもカールを除去が可能である。

20

更に、記録紙の排出口に配置できるので、デザイン形状を大きく変更する必要が無く、ローラやカッターの保護を兼ねることも出来、記録紙の排出口に配置されているため紙つまりがおきない等の特徴を有するものである。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 0 】

本発明は、携帯用プリンターを使用する各種の産業で利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】図 1 は発明の携帯用プリンターのロール状記録紙のカール修正装置の一実施例の基本的な構成を説明するための図である。

30

【符号の説明】

【 0 0 1 2 】

- 1・・・ロール状感熱記録紙、
- 2・・・ロール状感熱記録紙を搬送するプラテンローラ
- 3・・・印字ヘッド、
- 4・・・カッター
- 5・・・修正ブレードである。

【 図 1 】

