

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5039805号  
(P5039805)

(45) 発行日 平成24年10月3日(2012.10.3)

(24) 登録日 平成24年7月13日(2012.7.13)

(51) Int.Cl.

F 1

B65C 9/18 (2006.01)

B 65 C 9/18

B65H 41/00 (2006.01)

B 65 H 41/00

B41J 15/16 (2006.01)

B 41 J 15/16

C

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2010-49851 (P2010-49851)  
 (22) 出願日 平成22年3月5日 (2010.3.5)  
 (65) 公開番号 特開2011-184062 (P2011-184062A)  
 (43) 公開日 平成23年9月22日 (2011.9.22)  
 審査請求日 平成23年8月23日 (2011.8.23)

(73) 特許権者 591044164  
 株式会社沖データ  
 東京都港区芝浦四丁目11番22号  
 (74) 代理人 100069615  
 弁理士 金倉 喬二  
 (72) 発明者 佐藤 大地  
 福島県福島市庄野字立田1番地1 株式会  
 社沖データシステムズ内

審査官 長谷川 一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベルプリンタ

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

台紙に貼付されたラベルに印刷を行い、印刷後にラベルと台紙とを剥離して搬送するラベルプリンタにおいて、

台紙を搬送する搬送ローラと、

前記搬送ローラの下流に設けられ、搬送された台紙を屈曲させるラベル剥離部と、回動可能に設けられた開閉カバーと、

前記開閉カバーに設けられ、前記開閉カバーが閉じられたとき、前記ラベル剥離部の下流で前記台紙を挟んで前記搬送ローラに押し付けられる押付ローラとを有し、

前記開閉カバーを閉じる動作に伴い、前記押付ローラが前記台紙を搬送する方向へ回転して前記ラベル剥離部と前記押付ローラとの間で前記台紙が張られることを特徴とするラベルプリンタ。

## 【請求項2】

請求項1のラベルプリンタにおいて、

前記押付ローラは、回転軸に歯車を備え、該歯車が本体に設けられた歯車面と噛み合つて回転することを特徴とするラベルプリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ラベルと台紙とを剥離させるラベル剥離装置を備えたラベルプリンタに関する

10

20

る。

【背景技術】

【0002】

従来のラベル剥離装置およびラベルプリンタの構成を図20の従来例におけるラベルプリンタの斜視図、図21の従来例におけるラベル剥離装置の斜視図および図22の従来例におけるラベル剥離装置の構成を示す断面説明図を用いて説明する。

【0003】

図20において、ラベルプリンタ101は、アッパカバ106にサーマルヘッド103が備えられ、筐体102には、プラテンローラ104およびロール紙ホルダ105が備えられて構成されている。

10

【0004】

ロール状の印字媒体を保持するロール紙ホルダ105は、印字媒体の幅によって走査方向に移動調節可能で、印字媒体が巻かれている芯に、ロール紙ホルダ105のボス部を嵌合させ保持している。

【0005】

アッパカバ106は、筐体102の支持部で回転可能であり、開閉動作をする。これに伴いサーマルヘッド103がプラテンローラ104に対し当接、離間する。ロール紙ホルダ105に装填された印字媒体の先端をプラテンローラ104より筐体102の外側に引き出し、アッパカバ106を閉じることで、引き出された印字媒体はサーマルヘッド103とプラテンローラ104に挟まれる。このプラテンローラ104が回転することによって印字媒体は搬送され、サーマルヘッド103により、印字媒体に所定の印字圧をもって印字を行う構成となっている。

20

【0006】

通常、このような構成を有するラベルプリンタにおいては、印字媒体として長尺帯状の台紙（剥離紙）上に所定の長さのラベルが一定間隔で貼り付けられているラベル連続体（以下、「ラベル紙」という。）が用いられる。

【0007】

そのため、ラベルプリンタにおいては、図21および図22に示すように台紙111とラベル112とを剥離するためのラベル剥離装置120が設けられている。

30

【0008】

このようなラベル剥離装置120は、プラテンローラ104の紙送り方向下流側に配置され、剥離部材107、押付ローラ108及びフロントカバ109からなる。剥離部材107は、プラテンローラ104により搬送されたラベル紙110に対して、所定の角度で当接するように配置され、ラベル112を台紙111から剥離するとともに台紙111のみをプラテンローラ104に導くように構成されている。また、押付ローラ108は、フロントカバ109に回転可能に取付けられ、剥離部材107から導かれる台紙111を所定の押圧力でプラテンローラ104に、従動回転しながら押し付けるように構成されている。

【0009】

そして、サーマルヘッド103によりラベル112に印字されたラベル紙110が、プラテンローラ104で搬送されて剥離部材107を通過すると、ラベル112は、台紙111から剥離され、そのままラベル用の排出経路に沿って装置外へ搬送される。

40

【0010】

一方、台紙111は、剥離部材107によりラベル112に対して屈曲されるとともに押付ローラ108によりプラテンローラ104に押し付けられた状態で、台紙用の排出経路に沿って装置外へ搬送される。

【0011】

このようにして従来のラベル剥離装置は、印字したラベルを台紙から剥離するようにしている。

【0012】

50

また、回動可能な開閉部に押し付けローラとしての駆動ローラを備え、その駆動ローラとラベルプリンタに設けられた従動ローラとでラベル紙を挟持して搬送し、サーマルヘッドで印刷されたラベルをラベル紙から剥離部材で剥離するようにしているものもある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0013】

【特許文献1】特開2007-145527号公報（段落「0023」～段落「0029」、図2、図3）

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

しかしながら、上述した従来の技術においては、ラベル剥離装置を使用するときは、プラテンローラとサーマルヘッドとで挟まれたラベル紙の先端を押し付けローラとプラテンローラ（または従動ローラ）の間に通し、かつラベル紙の先端をフロントカバの下方等の排出経路で引っ張りながらフロントカバ（開閉部）を閉じてラベル紙を装填する必要があり、このとき利用者によるラベル紙の引張力が弱いことによってそのラベル紙が弛み、剥離部材が十分な角度でラベル紙に当接することができず、台紙からラベルを剥離することができないという問題がある。

【0015】

20

本発明は、このような問題を解決することを課題とし、ラベル紙の装填時におけるラベル紙の引張力が弱い場合であっても台紙から確実にラベルを剥離できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

そのため、本発明は、台紙に貼付されたラベルに印刷を行い、印刷後にラベルと台紙とを剥離して搬送するラベルプリンタにおいて、台紙を搬送する搬送ローラと、前記搬送ローラの下流に設けられ、搬送された台紙を屈曲させるラベル剥離部と、回動可能に設けられた開閉カバーと、前記開閉カバーに設けられ、前記開閉カバーが閉じられたとき、前記ラベル剥離部の下流で前記台紙を挟んで前記搬送ローラに押し付けられる押付ローラとを有し、前記開閉カバーを閉じる動作に伴い、前記押付ローラが前記台紙を搬送する方向へ回転して前記ラベル剥離部と前記押付ローラとの間で前記台紙が張られることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0017】

このようにした本発明は、台紙から確実にラベルを剥離できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】第1の実施例におけるラベル剥離装置およびラベルプリンタの斜視図

【図2】第1の実施例におけるラベル剥離装置の概略断面説明図

40

【図3】第1の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図

【図4】第1の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図

【図5】第2の実施例におけるラベル剥離装置およびラベルプリンタの斜視図

【図6】第2の実施例におけるフロントカバを閉じた状態のラベルプリンタの斜視図

【図7】第2の実施例における剥離部材およびトーションスプリングの説明図

【図8】第2の実施例におけるフロントカバおよび押付ローラの説明図

【図9】第2の実施例における押付ローラの軸の説明図

【図10】第2の実施例におけるフロントカバの孔の説明図

【図11】第2の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図

【図12】第2の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図

50

【図13】第2の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図

【図14】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図15】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図16】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図17】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図18】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図19】第2の実施例における印字媒体の弛みが除去される動作の説明図

【図20】従来例におけるラベルプリンタの斜視図

【図21】従来例におけるラベル剥離装置の斜視図

【図22】従来例におけるラベル剥離装置の構成を示す断面説明図

10

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、図面を参照して本発明によるラベル剥離装置およびラベルプリンタの実施例を説明する。

【実施例1】

【0020】

図1は第1の実施例におけるラベル剥離装置およびラベルプリンタの斜視図、図2は第1の実施例におけるラベル剥離装置の概略断面説明図である。

【0021】

図1において、20はラベルプリンタであり、図示しないラベル紙ホルダに装填された長尺帯状の台紙（剥離紙）上に所定の長さのラベルが一定間隔で貼り付けられているラベル連続体である印字媒体としてのラベル紙を搬送しながらそのラベルに印刷し、印刷後のラベルと台紙とを剥離して装置外へ搬送して排出するものである。

20

【0022】

30はラベル剥離装置としてのラベル剥離機構であり、印刷後のラベルと台紙とを剥離して搬送する部位である。

【0023】

このラベルプリンタ20の本体としての筐体13には、図示せぬモータとギア列の組合せによって図2における反時計方向へ回転し、印字媒体を搬送する搬送ローラとしてのプラテンローラ3と、プラテンローラ3の下流に設けられ、搬送された印字媒体を所定の角度で屈曲させ、ラベル紙におけるラベルと台紙とを剥離させる為の板状の剥離部材4と、ギアが形成されたギア面10と、筐体13の前方の支点で回動可能に備えられ、ラベル剥離機構30へ印字媒体を装填するときに開閉する開閉カバーとしてのフロントカバ2と、筐体13の後方の支点で回動可能な、図示せぬアップカバとが取り付けられている。

30

【0024】

図1および図2に示すように、フロントカバ2には、高摩擦部材であるゴム材等で周面が形成された押付ローラ1が、軸6を中心として回転可能に備えられ、フロントカバ2の閉状態時には、その押付ローラ1の周面がプラテンローラ3の周面に押付けられ、ラベルが剥離されたラベル紙の台紙のみを押付ローラ1とプラテンローラ3との間で挟み、その台紙を搬送するように構成されている。

40

【0025】

なお、ラベル紙から剥離されたラベルはフロントカバ2の上部と筐体13との間に形成された開口部から排出され、ラベルが剥離された台紙はフロントカバ2の下部と筐体13との間に形成された開口部から装置外へ排出される。

【0026】

押付ローラ1が取り付けられた軸6の一端にはギア（歯車）5が形成され、このギア5と、筐体13にフロントカバ2の回転支点としての軸7を中心とした円周上的一部に形成されたギア面（歯車面）10とは、接触して噛み合うような位置関係になっており、フロントカバ2の開閉動作に伴い、押付ローラ1が回転駆動する構成となっている。

【0027】

50

したがって、図2に示すようにフロントカバ2を図中矢印Aが示す方向へ回動させて閉じると軸6のギア5は筐体13に設けられたギア面10に噛み合い、フロントカバ2が閉じられる回転動作に伴って軸6および軸6に固定されて取り付けられた押付ローラ1は図中矢印Bが示す印字媒体を搬送する方向へ回転する。なお、このとき、押付ローラ1は、軸6に固定して取り付けられているため、図中矢印Bが示す方向へのみ回転し、その反対方向へは回転しないようになっている。

【0028】

また、ギア面10が形成された部材のプラテンローラ3側には図2に示すように溝9が形成されており、フロントカバ2を閉じて押付ローラ1がプラテンローラ3の周面に当接した状態では、ギア5は溝9により形成された空間へ移動してギア面10との噛み合いが解除される。このようにギア5とギア面10との噛み合いが解除されることにより、ギア5が形成された軸6に取り付けられた押付ローラ1は、プラテンローラ3の回転に従動して回転する。

【0029】

なお、ギア5とギア面10との噛み合いが解除される前に押付ローラ1の周面がプラテンローラ3の周面に当接するように構成されているため、ギア5とギア面10との噛み合いが解除された状態では、押付ローラ1は、プラテンローラ3により図中反時計方向への回転が規制され、プラテンローラ3との間で挟持する印字媒体を弛ませないようになっている。

【0030】

図示せぬアッパカバには、印字ヘッドとしてのサーマルヘッド11が取り付けられ、そのサーマルヘッド11は、アッパカバの回転動作に伴ってプラテンローラ3に対し当接、離間する。また、サーマルヘッド11は、アッパカバが閉状態時にプラテンローラ3へ印字媒体を介して当接し、所定の押圧力で図示せぬバネ等の付勢部材で付勢されている。

【0031】

ラベル紙への印字は、サーマルヘッド11の長手方向へ配置された図示せぬ発熱素子へ、画像データ等に応じたエネルギーを印加することによって発熱させ、直接又はインクリボンを介して間接的に行う。

【0032】

このようにラベルプリンタ20は、図示しないアッパカバやラベル紙ホルダ、サーマルヘッド11、プラテンローラ3、筐体13、およびラベル剥離機構30等で構成され、ラベル剥離機構30は、押付ローラ1、フロントカバ2、プラテンローラ3、剥離部材4、ギア5、およびギア面10等で構成されている。

【0033】

上述した構成の作用について説明する。

【0034】

図2、図3、および図4は第1の実施例におけるラベル剥離装置の概略断面説明図であり、それぞれの図は第1の実施例におけるラベル剥離装置の動作を示している。

【0035】

図2は、サーマルヘッド11とプラテンローラ3との間にラベル紙12を挟み、ラベル紙12を保持させ、印字する為のラベル紙12のセットが終了した後に、ラベル剥離機構へのラベル紙12をセットするためにフロントカバ2を開いた状態を示している。

【0036】

このとき、ラベル紙12はサーマルヘッド11とプラテンローラ3によって挟まれ主走査方向又は副走査方向に動くことはない。また、ラベル紙12は、サーマルヘッド11とプラテンローラ3の印字方向に対し下流側に配置された剥離部材4に接触した後に、ラベル紙12自身のコシ(剛性)によって、押付ローラ1に当接した状態になる。

【0037】

この状態でフロントカバ2を、軸7を中心に図中矢印Aが示す方向に回転させ、閉じようとすると筐体13に形成されたギア面10と噛合うギア5が軸6を中心に図中矢印Bが

10

20

30

40

50

示す方向に回転する。

【0038】

これに伴い、ギア5は押付ローラ1と連動して、図中矢印Bが示す方向に回転する。なお、このギア5とギア面10との組合せは増速の関係にあり、フロントカバ2を図中矢印Aが示す方向に少し回転させるだけで、押付ローラ1は、図中矢印Bが示す方向へ大きく回転する。また、押付ローラ1の径は、ギア5の径より大きくすることで、大きな移動量となる。

【0039】

押付ローラ1は、ラベル紙12に対し押付ける方向（図中矢印Dが示す方向）に力を働かせると共に、ラベル紙12のコシによる図中矢印Eが示す方向の反力によって、ラベル紙12との間に摩擦力を生じさせる。

10

【0040】

押付ローラ1とラベル紙12との間に生じる摩擦力と、押付ローラ1の図中矢印Bが示す方向の回転とによって、ラベル紙12は図中矢印Cが示す方向に引っ張られ、ラベル紙12がサーマルヘッド11とプラテンローラ3とで挟まれている部位から押付ローラ1とラベル紙12が接触している部位までのラベル紙12の弛みが除去される。

【0041】

図3は、プラテンローラ3と押付ローラ1とがラベル紙12を介して接触した状態を示している。このとき、押付ローラ1とラベル紙12との間に生じる摩擦力が最も大きくなり、より効果的に、ラベル紙12を剥離部材4と押付ローラ1との間で図中矢印Cが示す印字媒体を搬送する方向へ引っ張っている。これにより、ラベル紙12からラベルを剥離させる為に必要なラベル紙12の張力を得ることができる。

20

【0042】

図4は、ラベル剥離機構へのラベル紙12のセットが終了し、フロントカバ2を閉じた状態を示している。このとき、ギア5は、筐体13に形成されたギア面10の延長部の溝9の上方に位置しており、ギア面10とは噛み合っていない。これにより、押付ローラ1は、プラテンローラ3の回転のみに従動するように可動ローラから従動ローラへ変化する。従動ローラへと化すことによって、プラテンローラ3との間で挟持したラベル紙12を排出する働きをする。

30

【0043】

以上説明したように、第1の実施例では、フロントカバの閉動作に伴って、当接する印刷媒体を搬送方向における下流方向に送り出す押付ローラを設けたことにより、ユーザは台紙の端を引張りながらセットする必要がなく、印字媒体を剥離機構にセットしてフロントカバを閉じるだけで印字媒体が引っ張られ弛みが除去されるので、剥離部材において印字媒体との十分な角度が得られ、印字媒体の台紙からラベルを確実に剥離することができるという効果が得られる。

【実施例2】

【0044】

図5は第2の実施例におけるラベル剥離装置およびラベルプリンタの斜視図、図6は第2の実施例におけるフロントカバを閉じた状態のラベルプリンタの斜視図である。図5はラベル剥離機構に印字媒体をセットする際のフロントカバを開いた状態を示し、図6はフロントカバを閉じた状態を示している。ラベル紙に印字するときは図6に示すようにラベルプリンタ20のフロントカバ2を閉じて使用する。

40

【0045】

なお、上述した第1の実施例と同様の部分は、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0046】

図5において、ラベルプリンタ20の筐体13には、筐体13の後方の支点で回転可能な図示せぬアッパカバに備えられたサーマルヘッド11と、サーマルヘッド11と対向配置され、図示せぬモータとギア列の組合せによって回転し、印字媒体を搬送するプラテン

50

ローラ3と、プラテンローラ3を軸支するためのブッシュ17と、サーマルヘッド11とプラテンローラ3の印字方向に対し下流側に位置し、印字媒体を所定の角度で屈曲させ、ラベル紙におけるラベルと台紙とを剥離させる為の剥離部材4と、ラベル剥離装置30へ印字媒体を装填するときに開閉するフロントカバ2とが取り付けられている。

【0047】

印字媒体をセットする際に開閉するフロントカバ2には、押付ローラ1、押付ローラ1を回転可能に支持する軸6、軸6を支持するための孔14、軸6を案内するガイド15、および傾斜面が形成されたカム部2aが取り付けられて構成される。

【0048】

剥離部材4は、両側部を支持する支持部材を介してブッシュ17に回転可能に取付けられ、また両側の支持部材に突起18を備え、フロントカバ2を閉じるとそれぞれの突起18がそのフロントカバ2の両側部に設けられたカム部2aの傾斜面と当接することにより、プラテンローラ3の回転軸と同軸を中心として回動する。

【0049】

また、ブッシュ17に回転可能に取付けられた剥離部材4は、トーションスプリング16によって印刷媒体の搬送方向における下流方向に付勢されている。

【0050】

図7は第2の実施例における剥離部材およびトーションスプリングの説明図である。図7において、剥離部材4は、ブッシュ17に回転可能に取付けられ、またトーションスプリング16によってブッシュ17に接続されることにより、常に印刷媒体の搬送方向における下流方向(図中矢印Fが示す方向)に付勢されている。

【0051】

図8は第2の実施例におけるフロントカバおよび押付ローラの説明図である。図8において、フロントカバ2に設けられた押付ローラ1の軸6を案内するガイド15には、押しバネ19が押付ローラ1の軸6を矢印Gが示す方向、すなわちフロントカバ2を閉じたとき、押付ローラ1を図示しないプラテンローラ3に押し付ける方向へ付勢するように取り付けられている。

【0052】

図9は第2の実施例における押付ローラの軸の説明図であり、図10は第2の実施例におけるフロントカバの孔の説明図である。

【0053】

図9において、押付ローラの軸6の端部には、略D形状を成すようにDカット部6aが形成されている。

【0054】

図10において、フロントカバ2に設けられ、軸6を支持するための孔14は、図示しない押しバネ19により付勢された軸6が移動可能になるように略長孔状に形成され、その押しバネ19により付勢される方向の一端部に平面部14aが形成されている。この孔14の平面部14aは、支持する軸6に形成されたDカット部6aと当接する位置関係にあり、図示しない押しバネ19により軸6のDカット部6aが孔14の平面部14aへ当接する方向に付勢されているときは、軸6の回転が規制される構成になっている。

【0055】

上述した構成の作用について説明する。

【0056】

図11、図12および図13は第2の実施例におけるラベル剥離装置の動作の説明図である。

【0057】

図11は、フロントカバ2を開き、ラベル紙をセットする状態を示している。図11において、ブッシュ17に回転可能に取り付けられた剥離部材4は、トーションスプリング16によって矢印Hが示す方向に付勢され、また押付ローラ1の軸6は、押しバネ19によって付勢され、孔14の平面部14aと軸6のDカット部6aとが当接し、回転しない

10

20

30

40

50

状態になっている。

【0058】

図11が示すフロントカバ2が開放した状態からフロントカバ2を閉じていくと、図12に示すようにフロントカバ2のカム部2aが剥離部材4の支持部に設けられた突起18に当接し、そのカム部2aの傾斜面によって突起18が押圧され、剥離部材4は、トーションスプリング16の力に抗して、矢印Jが示す方向に回転する。

【0059】

このときも押付ローラ1は、軸6のDカット部6aが、押しバネ19によって、フロントカバ2の孔14の平面部14aに押し付けられているため、回転することはない。

【0060】

さらに、フロントカバ2を閉じていくと、図13に示すようにフロントカバ2は完全に閉じた状態となり、このようにフロントカバ2を閉じた状態では、押付ローラ1とプラテンローラ3とが当接して干渉する。この干渉分だけ、軸6は矢印Kが示す方向に移動する。これにより、押しバネ19の力に抗して軸6のDカット部6aと孔14の平面部14aとが離れ、軸6は孔14内で回転可能となり、押付ローラ1が回転可能になる。

【0061】

次に、装填された印字媒体の弛みが除去される動作を図14から図19に基づいて説明する。

【0062】

図14は、印字する為にサーマルヘッド11とプラテンローラ3の間にラベル紙12がセットされた後に、ラベル剥離機構にラベル紙12をセットする為に、フロントカバ2が開けられた状態を示している。

【0063】

このときラベル紙12は、サーマルヘッド11とプラテンローラ3によって挟まれ動くことはない。また、図11および図12と同様に、ブッシュ17に回転可能に取り付けられた剥離部材4は、図示しないトーションスプリング16によって図中矢印Lが示す方向に付勢され、押付ローラ1の軸6は、図示しない押しバネ19によって、孔14の平面部14aと軸6のDカット部6aが当接し、回転しない状態になっている。

【0064】

図15は、フロントカバ2を少し閉め、フロントカバ2のカム部2aと剥離部材4の突起18が当接した状態を示している。

【0065】

図15において、フロントカバ2のカム部2aと剥離部材4の突起18が当接し、剥離部材4は図中矢印Mが示す方向へ回転し始めている。

【0066】

このときラベル紙12は、剥離部材4の回転によって上昇はしているが、押付ローラ1と接触していないので引っ張られていない状態である。

【0067】

図16は、図15よりさらにフロントカバ2を閉じた状態を示している。

【0068】

このとき、回転しない押付ローラ1とラベル紙12とが接触し、この接触による摩擦力と、剥離部材4が押付ローラ1から離間する図中矢印Mの方向に回転する力とにより、また剥離部材4が押付ローラ1から離間する方向へ移動することにより、押付ローラ1と剥離部材4との間でラベル紙12が引っ張られ、その弛みが除去される。

【0069】

図17および図18は、図16よりさらにフロントカバ2を閉じた状態を示している。

【0070】

このときも前述の通り、回転しない押付ローラ1と剥離部材4の間のラベル紙12の弛みが除去される。

【0071】

10

20

30

40

50

図19は、完全にフロントカバ2を閉じ、ラベル剥離機構へのラベル紙12のセットを終了した状態を示している。

【0072】

このとき、ラベル紙12がサーマルヘッド11とプラテンローラ3との間に挟まれている部位から、ラベル紙12が押付ローラ1とプラテンローラ3に挟まれている部位までのラベル紙12の弛みが除去され、ラベル紙12からラベルが剥離されるのに十分な剥離部材4に対するラベル紙12の屈曲を得ることができる。

【0073】

また、押付ローラ1とプラテンローラ3とが当接して干渉し、軸6のDカット部6aと孔14の平面部14aとが離間し、押付ローラ1は回転可能になる。このように押付ローラ1が従動ローラと化すことによって、押付ローラ1およびプラテンローラ3はラベル紙12を排出する働きをする。

【0074】

以上説明したように、第2の実施例では、フロントカバの閉動作により、当接する印刷媒体の移動を規制する押付ローラと、その押付ローラにより移動が規制された印刷媒体に当接しながら押付ローラから離間する方向へ回動する剥離部材とを設けたことにより、ユーザは台紙の端を引張りながらセットする必要がなく、印字媒体を剥離機構にセットしてフロントカバを閉じるだけで印字媒体が引っ張られ弛みが除去されるので、剥離部材において印字媒体との十分な角度が得られ、印字媒体の台紙からラベルを確実に剥離することができるという効果が得られる。

【0075】

なお、第1の実施例および第2の実施例では、本発明をラベルプリンタに適用した例を説明したが、これに限らず、本発明はラベルを印字媒体とするすべてのプリンタまたはラベル剥離機構に適用可能である。

【0076】

また、第1の実施例の構成に、第2の実施例の構成であるフロントカバの閉動作に伴って印刷媒体に当接しながら押付ローラから離間する方向へ回動する剥離部材を組み合わせることも可能である。

【符号の説明】

【0077】

- 1 押付ローラ
- 2 フロントカバ
- 3 プラテンローラ
- 4 剥離部材
- 5 ギア
- 6、7 軸
- 8 プラテン軸
- 9 溝
- 10 ギア面
- 11 サーマルヘッド
- 12 ラベル紙
- 13 筐体
- 14 孔
- 15 ガイド
- 16 トーションスプリング
- 17 ブッシュ
- 18 突起
- 19 押しバネ
- 20 ラベルプリンタ
- 30 ラベル剥離機構

10

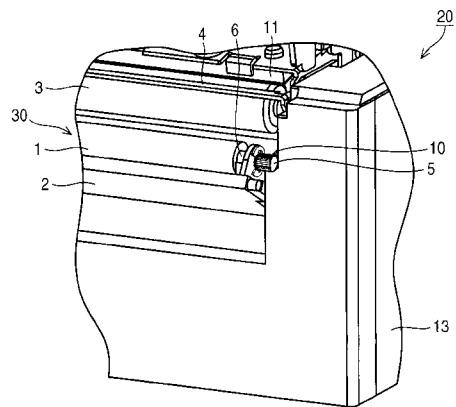
20

30

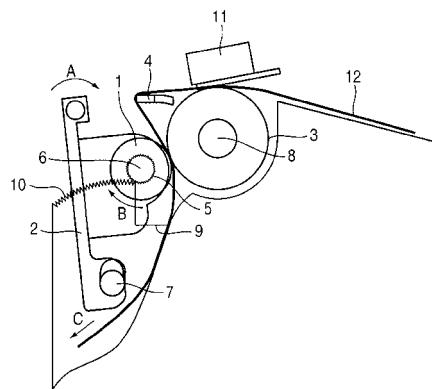
40

50

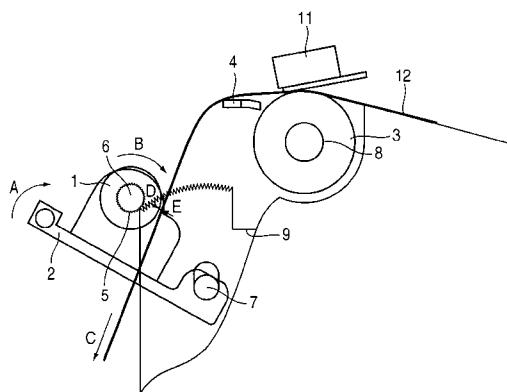
【図1】



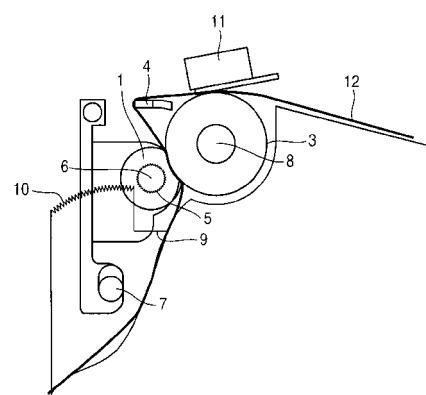
【図3】



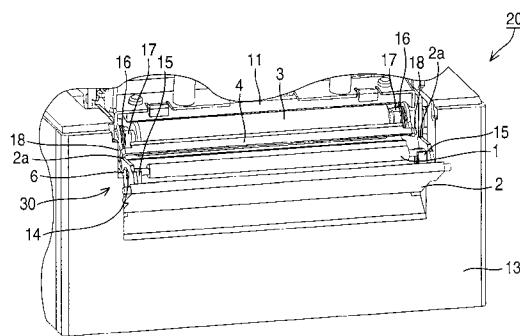
【図2】



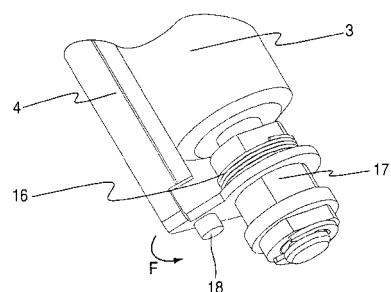
【図4】



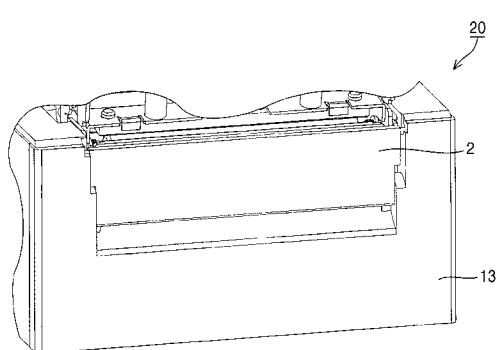
【図5】



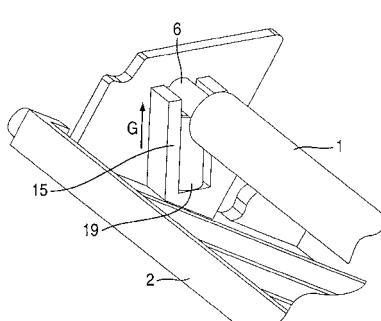
【図7】



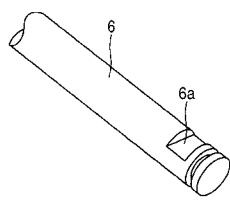
【図6】



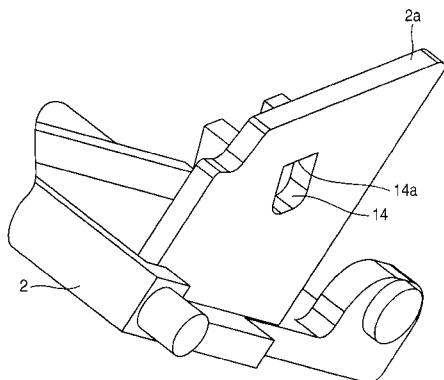
【図8】



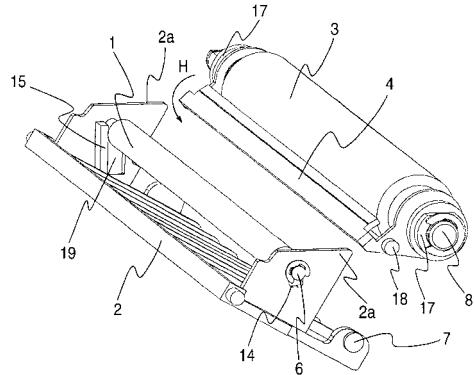
【図9】



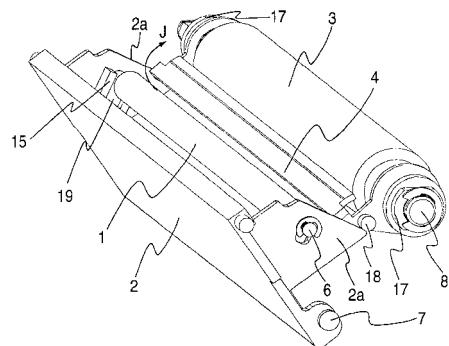
【図10】



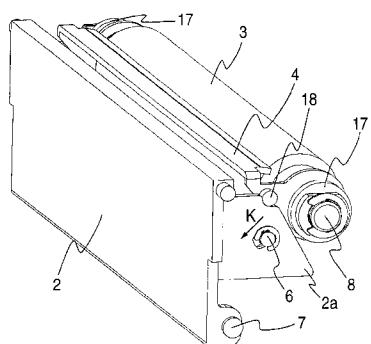
【図11】



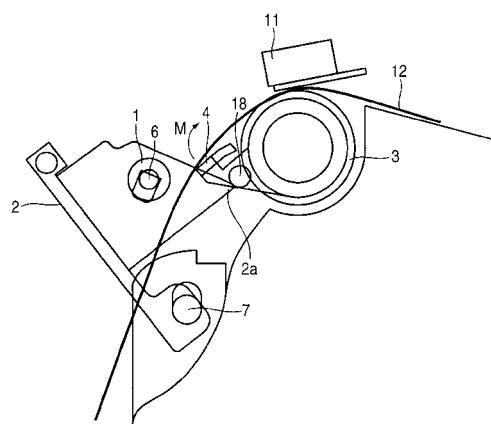
【図12】



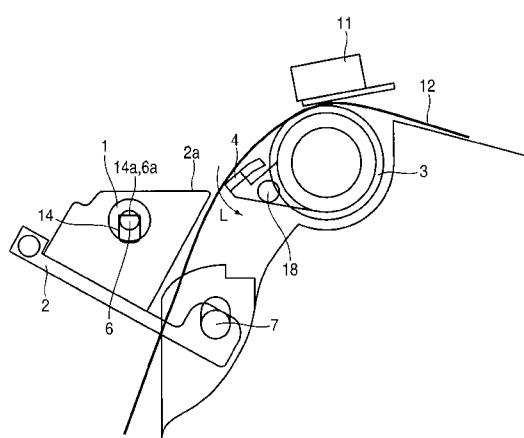
【図13】



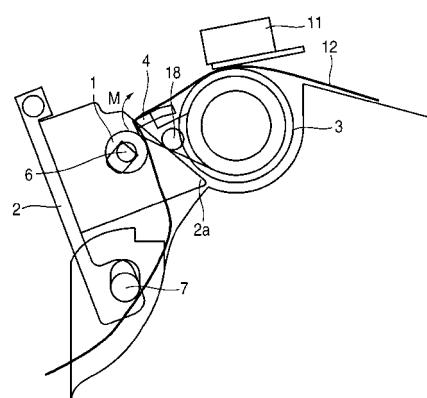
【図15】



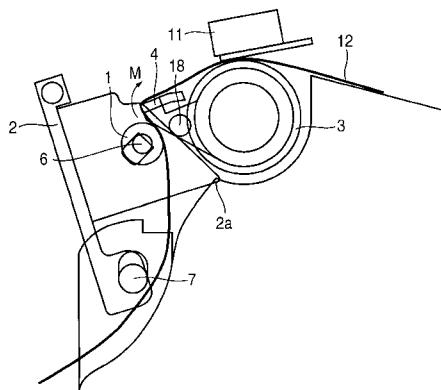
【図14】



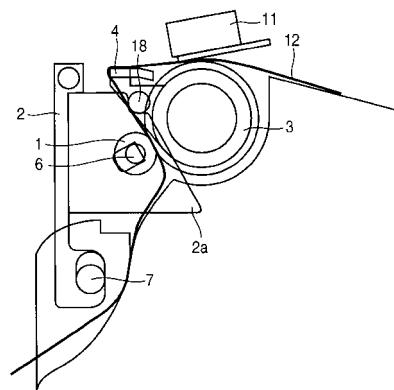
【図16】



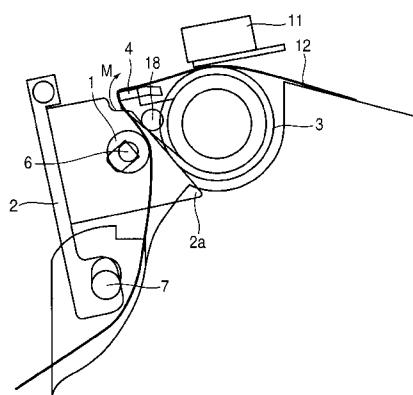
【図17】



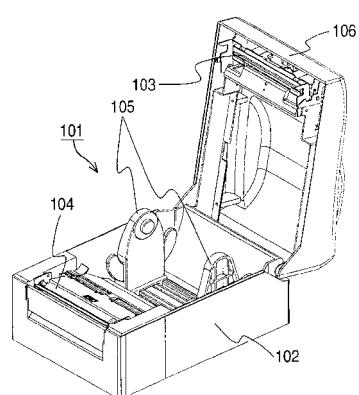
【図19】



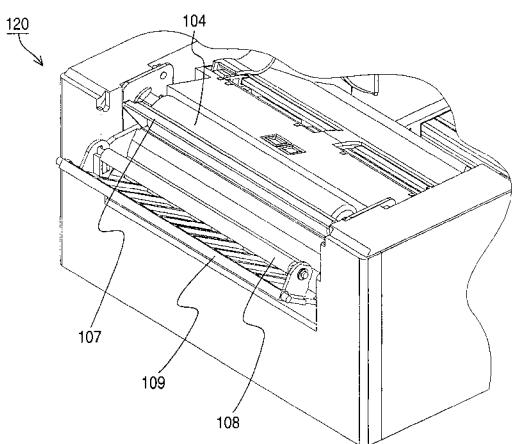
【図18】



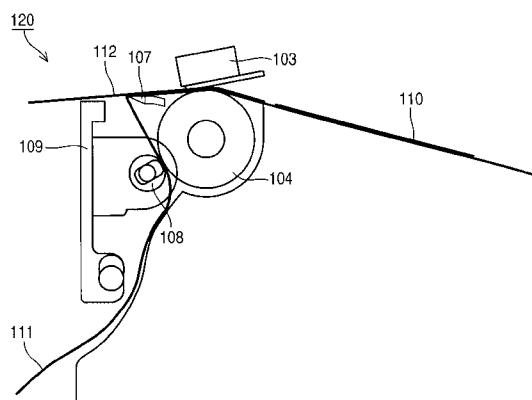
【図20】



【図21】



【図22】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-099412(JP,A)  
特開2007-145527(JP,A)  
特開2001-018936(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65C 9/18  
B41J 15/16  
B65H 41/00