

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7207696号  
(P7207696)

(45)発行日 令和5年1月18日(2023.1.18)

(24)登録日 令和5年1月10日(2023.1.10)

(51)国際特許分類	F I
B 6 5 C 9/18 (2006.01)	B 6 5 C 9/18
B 6 5 H 16/04 (2006.01)	B 6 5 H 16/04
B 6 5 H 23/182 (2006.01)	B 6 5 H 23/182

請求項の数 5 (全12頁)

(21)出願番号	特願2018-169577(P2018-169577)	(73)特許権者	000145068 株式会社寺岡精工 東京都大田区久が原5丁目13番12号
(22)出願日	平成30年9月11日(2018.9.11)	(74)代理人	100103872 弁理士 粕川 敏夫
(65)公開番号	特開2020-40709(P2020-40709A)	(74)代理人	100088856 弁理士 石橋 佳之夫
(43)公開日	令和2年3月19日(2020.3.19)	(74)代理人	100149456 弁理士 清水 喜幹
審査請求日	令和3年9月9日(2021.9.9)	(74)代理人	100194238 弁理士 狩生 咲
		(72)発明者	島袋 透 東京都大田区久が原5-13-12 株 式会社寺岡精工内
		審査官	佐藤 秀之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ラベルロールの保持機構及びラベル発行装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

台紙上にラベルを仮着させたラベル用紙をロール状に巻回させると共に、中心部に円形の中空部が設けられたラベルロールを保持する保持機構であって、

前記ラベルロールの中空部に挿し込まれると共に、前記中空部の内周面に摺接し、前記ラベルロールから前記ラベル用紙を送り出し可能に支持するロール支持部と、

前記ラベルロールの中空部に挿し込まれると共に、前記ラベルロールの回転を規制する規制部と、を有し、

前記規制部は、前記ラベルロールから前記ラベル用紙が送りされている時には、前記ラベルロールが前記ラベル用紙を引き出す引張力を受けて変位するのに応じて前記ラベルロールの中空部の内周面から離反し、前記ラベル用紙の送り出しが停止している時には、前記ラベルロールが前記ラベル用紙を引き出す引張力から解放されて変位するのに応じて前記ラベルロールの中空部の内周面に当接し、前記ラベルロールの回転を規制する、

ことを特徴とするラベルロールの保持機構。

【請求項2】

前記規制部は、前記ラベルロールの幅方向と直交する向きであって、前記ラベル用紙が送り出されるときにラベルロールが揺動する側に設けられている、

請求項1記載のラベルロールの保持機構。

【請求項3】

前記ラベルロールの幅方向の所定の位置に、前記ラベルロールを調整可能に位置決めす

る位置決め手段、をさらに有する、

請求項 1 又は 2 記載のラベルロールの保持機構。

【請求項 4】

前記規制部の表面には、前記ラベルロールの中空部の内周面との摩擦力を高める制動部材が取り付けられている、

請求項 1 乃至 3 いずれかの項に記載のラベルロールの保持機構。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 いずれかの項に記載のラベルロールの保持機構、を備える、

ラベル発行装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、商品等に貼付するラベルを発行するラベル発行装置、及び当該ラベル発行装置においてラベルロールを保持する保持機構に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ラベル発行装置の使用においては、ラベル用紙を巻回させたラベルロールが弛むことにより、ラベル用紙が汚れたり、ラベル発行装置や周辺機器に不具合を生じさせたりすることがないようにする必要があった。

他方、ラベル発行装置において使用されるラベルロールには、ラベルの印字面が外側にくるように巻いた外巻きロール、ラベルの印字面が内側にくるように巻いた内巻きロールなど、仕様の異なるものがあり、また、ラベルロールの内径も物によって異なる。

20

そのため、ラベルロールをラベル発行装置に保持させる際には、使用するラベルロールに応じて、ラベルロールの弛みを防ぐ専用のアタッチメントを取り付けるのが一般的であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2012 - 030807 号公報

特許第 5434384 号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、使用するラベルロールに応じてアタッチメントを取り替えるのは面倒であるし、ラベルロールをセットするのも余計な手間がかかる。

【0005】

そこで本発明は、ラベル発行装置及びラベル発行装置に備えられるラベルロールの保持機構において、使用するラベルロールの種類によらず、容易にラベルロールを保持させられるようにすることを目的の一つとする。

【課題を解決するための手段】

40

【0006】

上記目的を達成するため、本発明に係るラベルロールの保持機構は、台紙上にラベルを仮着させたラベル用紙をロール状に巻回させると共に、中心部に円形の中空部が設けられたラベルロールを保持する保持機構であって、前記ラベルロールの中空部に挿し込まれると共に、前記中空部の内周面に摺接し、前記ラベルロールから前記ラベル用紙を送出可能に支持するロール支持部と、前記ラベルロールの中空部に挿し込まれると共に、前記ラベルロールの回転を規制する規制部と、を有し、前記規制部は、前記ラベルロールから前記ラベル用紙が送りされている時には、前記ラベルロールの中空部の内周面から離反し、前記ラベル用紙の送り出しが停止している時には、前記ラベルロールの中空部の内周面に当接し、前記ラベルロールの回転を規制することを特徴とする。

50

また、本発明は、当該ラベルロールの保持機構を備えたラベル発行装置として構成してもよい。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、ラベル発行装置及びラベル発行装置に備えられるラベルロールの保持機構において、使用するラベルロールの種類によらず、容易にラベルロールを保持させられる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施形態に係るラベル発行装置を示した外觀斜視図であって、ラベルロールを取り付けた状態を示す。

10

【図2】本発明の実施形態に係るラベル発行装置を示した外觀斜視図であって、ラベルロールを取り外した状態を示す。

【図3】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構を示した外觀斜視図である。

【図4】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構の分解斜視図である。

【図5】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構の平面図である。

【図6】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構によってラベルロールを保持した状態であって、ラベル用紙の送り出しを停止している状態を模式的に示す模式図である。

【図7】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構によってラベルロールを保持した状態であって、ラベル用紙の送り出しを行っている状態を模式的に示す模式図である。

20

【図8】本発明の実施形態に係るラベルロールの保持機構によってラベルロールを保持した状態であって、ラベル用紙の送り出しを停止している状態を模式的に示す模式図である。

【図9】本発明の実施形態に係るラベル発行装置において、保持機構が取り付けられる部分を示した部分拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の実施形態に係るラベル発行装置L、及びラベル発行装置Lにおいてラベルロール3を保持する保持機構1について、図を参照して説明する。

図1及び図2に示されるように、ラベル発行装置Lは、ラベルロール3を保持する保持機構1と、ラベル31bへの印字やラベル31bの貼付を行う装置本体2とからなる。

30

【0010】

保持機構1

保持機構1は、ラベル用紙31を印字部22へ送出可能にラベルロール3を保持する機構であり、図3～図5に示されるように、支持板11、ロール支持部12、規制部13、位置決め部14、取付板15、押えカバー16を備える。

ここで、ラベルロール3は、長尺の帯状の台紙31a上にラベル31bを一定間隔で仮着させたラベル用紙31をロール状に巻回させたものであり、中心部には円形の中空部3aが設けられている。ラベル31bは、一面側が粘着材の付着した接着面、他面側が印字される印字面を構成しており、接着面を剥離紙からなる台紙31aに剥離可能に接着させている。

40

【0011】

なお、本例のラベルロール3は、ボール紙等からなる幅広なリング状の紙管とも称される巻芯32にラベル用紙31を巻回させたものを用いているが、巻芯32の材質は問わないし、巻芯32を用いることなく、中空部3aを設けた状態にラベル用紙31を巻回させたものであってもよい。また、本例のラベルロール3は、ラベル31bを外側に向けた所謂外巻きロールであるが、印字部22や貼付部23の構成如何により、ラベル31bを内側に向けた所謂内巻きロールを使用する場合もある。

【0012】

支持板11は、平板状の部材であって、ラベルロール3にロール支持部12が挿し込まれた際、ラベルロール3の幅方向の端部ないしは側面に当接し、押えカバー16と共にラ

50

ベルロール 3 を挟持し、ラベルロール 3 が幅方向に揺動するのを規制する。

【 0 0 1 3 】

ロール支持部 1 2 は、ラベルロール 3 を回転可能に支持する部分であって、摺接部 1 2 1 と軸部 1 2 2 からなる。

摺接部 1 2 1 は、軸部 1 2 2 に比して大径の円柱形状からなる部材であって、ラベルロール 3 の中空部 3 a に挿し込まれる。この摺接部 1 2 1 は、ラベルロール 3 の中空部 3 a の直径よりも小さい直径で構成され、外周面が部分的に中空部 3 a の内周面に摺接し、ラベルロール 3 からラベル用紙 3 1 を送出可能に支持する。

【 0 0 1 4 】

軸部 1 2 2 は、摺接部 1 2 1 よりも小径の棒状部材であって、摺接部 1 2 1 と共にラベルロール 3 の中空部 3 a に挿し込まれる。この軸部 1 2 2 は、摺接部 1 2 1 の中心を貫くように摺接部 1 2 1 の中心から両側へ延び出しており、一端が支持板 1 1 に直角に取り付けられ、他端には押えカバー 1 6 が着脱自在に取り付けられる。

10

【 0 0 1 5 】

なお、本例において、摺接部 1 2 1 は支持板 1 1 側に偏った位置に設けられ、押えカバー 1 6 は摺接部 1 2 1 から押えカバー 1 6 側へはみ出した軸部 1 2 2 の任意の箇所でも位置決めすることができるようになっている。これにより、摺接部 1 2 1 から押えカバー 1 6 側へはみ出した軸部 1 2 2 の長さ分だけ取付板 1 5 と押えカバー 1 6 の離間距離を調整して、幅の異なる複数種類のラベルロール 3 を支持板 1 1 と押えカバー 1 6 で挟持することができる。

20

また、摺接部 1 2 1 と軸部 1 2 2 は、一体的に構成されていてもよいし、軸部 1 2 2 がラベルロール 3 の中空部 3 a に摺接する摺接面を有していてもよい。

【 0 0 1 6 】

規制部 1 3 は、支持板 1 1 からロール支持部 1 2 と平行に延び出した棒状の部材である。

この規制部 1 3 は、ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止している状態（ラベル 3 1 b の印字や貼付を行っていない状態）においては、ラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面に当接し、当接した部分の摩擦力によってラベルロール 3 の回転を規制する。

一方、規制部 1 3 は、ラベル用紙 3 1 を印字部 2 2 へ送り出している状態（ラベル 3 1 b の印字や貼付を行っている状態）においては、ラベルロール 3 の中空部 3 a から離反し、ラベルロール 3 を回転可能とする。

30

この規制部 1 3 により、ラベル用紙 3 1 の送り出しを行っていないときには、ラベルロール 3 が弛み、ラベル用紙 3 1 が垂れ下がるのを防ぎ、ラベル用紙 3 1 を送り出すときには、ラベルロール 3 に当接せず、回転を妨げない。

【 0 0 1 7 】

なお、規制部 1 3 の形状は、本実施形態では断面円形からなるが、ラベル用紙 3 1 の送り出しを行っていないときにラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面と当接し、当接した箇所においてラベルロール 3 の回転を規制させられる摩擦力を生じさせられれば、その形状は特に限定されない。

【 0 0 1 8 】

また、ラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面と当接する規制部 1 3 の外周面は、摩擦力を高くするのが好適である。

40

規制部 1 3 の外周面の摩擦力を高める手段の一つは、本例のように、規制部 1 3 の外周面上に摩擦係数の大きい制動部材 1 3 1 を取り付ける。本実施形態では、制動部材 1 3 1 としてのゴムを一定間隔で巻回させた例を示している。制動部材 1 3 1 の取り付け方はこれに限らず、外周面全体にゴムを巻回させたり、覆ったりしてもよい。また、ラベル 3 1 b の発行を行う際に、ラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面から離反し得る程度の粘着力を有する粘着物で制動部材 1 3 1 を構成してもよく、このような制動部材 1 3 1 は規制部 1 3 に着脱容易に取り換えできるものであってもよい。また、規制部 1 3 の外周面の摩擦力を高める他の手段では、規制部 1 3 自体を制動部材 1 3 1 で構成してもよい。また、制動部材 1 3 1 を設けることなく、規制部 1 3 の外周面に溝や凹凸を形成して摩擦力を高め

50

てもよい。

【 0 0 1 9 】

ここで、ロール支持部 1 2 と規制部 1 3 の位置関係について詳述する。

図 6 は、ラベル発行装置 L において、ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止させている状態（ラベル 3 1 b の印字や貼付を行っていない状態）のラベルロール 3、摺接部 1 2 1、及び規制部 1 3 の位置関係を模式的に示している。

この状態では、規制部 1 3 がラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面に当接し、当該当接している部分において作用する摩擦力によってラベルロール 3 の回転が規制されている。

【 0 0 2 0 】

他方、図 7 は、ラベル発行装置 L において、ラベル用紙 3 1 の送り出しを行っている状態（ラベル 3 1 b への印字や貼付を行っている状態）のラベルロール 3、摺接部 1 2 1、及び規制部 1 3 の位置関係を模式的に示している。

この状態では、規制部 1 3 がラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面から離反しており、ラベルロール 3 は、規制部 1 3 による摩擦力から解放され、摺接部 1 2 1 に摺接しながら回転する。

【 0 0 2 1 】

ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止している状態から、ラベル用紙 3 1 の送り出しを行っている状態へ遷移するときの動作について説明すると、フィード部 2 1 の駆動回転によってラベルロール 3 からラベル用紙 3 1 が引き出されると、ラベル用紙 3 1 を介してラベルロール 3 に送出方向 x の引張力が作用する。ラベルロール 3 にこの引張力が作用する結果、ラベルロール 3 は幅方向と直交する向きに揺動し、ラベルロール 3 の中心が停止時の中心 O 1 から動作時の中心 O 2 に変位する。図 6、図 7 の例では、ラベルロール 3 の中心は図示右上に移動しており、これにより規制部 1 3 がラベルロール 3 の内周面から離反する。

【 0 0 2 2 】

ラベル用紙 3 1 の送り出しを行っている状態から、ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止した状態へ遷移するときの動作について説明すると、フィード部 2 1 の駆動が停止すると、ラベル用紙 3 1 を介してラベルロール 3 に作用していた引張力が消えるか、僅かにしか作用しなくなり、ラベルロール 3 の中心は、動作時の中心 O 2 から停止時の中心 O 1 に変位する。図 6、図 7 の例では、ラベルロール 3 の中心は図示左下に移動しており、これにより規制部 1 3 がラベルロール 3 の内周面に当接する。

【 0 0 2 3 】

ラベルロール 3 は上記のように動くところ、摺接部 1 2 1 と規制部 1 3 が設けられる位置は静止状態において、摺接部 1 2 1 が中空部 3 a と当接する当接箇所 b 1 1 と、規制部 1 3 が中空部 3 a と当接する当接箇所 b 2 1 との距離が、中空部 3 a の断面形状を構成する円の直径よりも短く、且つ、規制部 1 3 の中心が、摺接部 1 2 1 の中心及びラベルロール 3 の中心 O 1 よりも、ラベルロール 3 の幅方向と直交する向きであってラベル用紙 3 1 の送出時にラベルロール 3 が揺動する側に決定される。ただし、摺接部 1 2 1 と規制部 1 3 が相互に干渉するのを防ぐため、摺接部 1 2 1 と規制部 1 3 が互いに接触しない位置である必要がある。

これにより、少なくとも、摺接部 1 2 1 はラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面を形成する所定の弧 a 1 のいずれかの部分に当接し、規制部 1 3 はラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面を形成する所定の弧 a 2 のいずれかの部分に当接する。

【 0 0 2 4 】

したがって、例えば、図 8 に示されるように、摺接部 1 2 1 が当接箇所 b 1 2 において中空部 3 a に当接するように設けられる場合には、規制部 1 3 は、所定の弧 a 3 のいずれかの部分において中空部 3 a に当接する位置に設けられる。なお、直線 m は、摺接部 1 2 1 の中心とラベルロール 3 又は中空部 3 a の中心とを結ぶ直線であり、この直線 m 上に規制部 1 3 の中心がくるときは、摺接部 1 2 1 の当接箇所 1 2 b と規制部 1 3 の当接箇所 b 2 2 の距離が中空部 3 a の直径と等しくなることから、規制部 1 3 の中心及び当接箇所 b 2 2 がこの直線 m 上に位置しないように規制部 3 の位置は決定される。

## 【 0 0 2 5 】

なお、図 6 乃至図 8 では、ラベルロール 3 は反時計回りに回転し、その下方から印字部 2 2 側へラベル用紙 3 1 が引き出される例を示しているが、ラベル用紙 3 1 の送り出し時に規制部 1 3 が中空部 3 a から離反すると共にラベル用紙 3 1 の送り出しを停止しているときに規制部 1 3 が中空部 3 a に当接する限り、ラベル用紙 3 1 が引き出される位置や向き、あるいはラベルロール 3 の回転方向は問わない。即ち、ラベルロール 3 の上方からラベル用紙 3 1 が引き出されてもよいし、一旦、印字部 2 2 側とは反対の向きにラベル用紙 3 1 が引き出されるようになっていてもよく、また、ラベルロール 3 が時計回りに回転してもよい。

また、図 6 乃至図 8 の例と異なり、ラベルロール 3 からラベル用紙 3 1 を送り出すときにラベルロール 3 が印字部 2 2 から離れる方向に揺動するように構成されている場合、規制部 1 3 は、摺接部 1 2 1 よりも印字部 2 2 から離れる側に設けられる。

10

## 【 0 0 2 6 】

位置決め部 1 4 は、装置本体 2 に対するラベルロール 3 の位置を幅方向の任意の位置に調整可能に位置決めする。この位置決め部 1 4 は、取付板 1 5 から折曲して延び出した部分に設けられた貫通孔 1 4 a、支持板 1 1 から折曲して延び出した部分に設けられた貫通孔 1 4 b、貫通孔 1 4 a、1 4 b に挿し込まれる調整ネジ 1 4 c からなる。

貫通孔 1 4 a、1 4 b はいずれも、ラベルロール 3 の幅方向に長さを有しており、この幅方向の長さを可動範囲としてラベルロール 3 の位置を調整できる。調整ネジ 1 4 c は、貫通孔 1 4 a、1 4 b に挿し込まれて締められることにより、取付板 1 5 に対して支持板 1 1 を固定する。

20

## 【 0 0 2 7 】

この位置決め部 1 4 により、ラベルロール 3 の位置を調整する場合には、取付板 1 5 に対して支持板 1 1 をラベルロール 3 の幅方向に適宜にスライドさせ、所望の位置で貫通孔 1 4 a、1 4 b に調整ネジ 1 4 c を挿し込むと共に締め、取付板 1 5 に対する支持板 1 1 の位置を固定する。これにより、ラベルロール 3 は貫通孔 1 4 a、1 4 b の長さ分だけ、ラベルロール 3 を幅方向の任意の位置に固定し、印字部 2 2 とラベルロール 3 のセンターの位置を合わせることができる。

## 【 0 0 2 8 】

取付板 1 5 は、装置本体 2 に取り付けられる部分であって、取付板 1 5 には、貫通孔 1 5 a と切欠部 1 5 b が設けられている。

30

図 9 に示されるように、装置本体 2 には、貫通孔 1 5 a と切欠部 1 5 b に対応した位置に取付部 2 5 が設けられている。取付部 2 5 は、軸棒の先端に拡径した頭部を有した形状からなり、貫通孔 1 5 a と切欠部 1 5 b にこの取付部 2 5 を軸棒部分から挿し込んで係合させることができる。取付板 1 5 が装置本体 2 に取り付けられると、保持機構 1 は装置本体 2 と貼付装置を一体的に構成する。

なお、本例に関わらず、保持機構 1 と装置本体 2 は脱離不能に構成されていてもよい。

## 【 0 0 2 9 】

押えカバー 1 6 は、平板状の部材であって、支持板 1 1 と平行に設けられ、ラベルロール 3 にロール支持部 1 2 が挿し込まれた際、ラベルロール 3 の幅方向の端部ないしは側面に当接し、支持板 1 1 と共にラベルロール 3 を挟持し、ラベルロール 3 が幅方向に揺動するのを規制する。

40

また、押えカバー 1 6 には、ロール支持部 1 2 の軸部 1 2 2 が挿し込まれる貫挿孔 1 6 a が設けられており、軸部 1 2 2 を貫挿孔 1 6 a の任意の位置まで挿し込んだ状態で固定することができる。これにより、軸部 1 2 2 を挿し込む長さに応じて取付板 1 5 と押えカバー 1 6 の離間距離を調整し、幅の異なる複数種類のラベルロール 3 を支持板 1 1 と押えカバー 1 6 で挟持することができる。

## 【 0 0 3 0 】

装置本体 2

装置本体 2 は図 1 及び図 2 に示されるように、フィード部 2 1、印字部 2 2、貼付部 2

50

3、巻取り部 2 4 を備える。

フィード部 2 1 は、モータによって駆動回転するローラであって、ラベルロール 3 からラベル用紙 3 1 を引き出すと共に、所定の搬送路を介して、引き出したラベル用紙 3 1 を印字部 2 2 へ送り出す。

【 0 0 3 1 】

印字部 2 2 は、サーマルヘッド 2 2 1 と、サーマルヘッド 2 2 1 と対向した位置に配置された押えローラ 2 2 2 とで構成されている。サーマルヘッド 2 2 1 は、フィード部 2 1 によって送り出されたラベル用紙 3 1 上のラベル 3 1 b に 1 ドットラインずつ印字する。印字内容は特に限定されないが、スーパーマーケット等であれば、商品の品名や値段、バーコードなどの商品データが印字される。

10

【 0 0 3 2 】

貼付部 2 3 は、台紙 3 1 a から剥離したラベル 3 1 b の印字面に吸着してラベル 3 1 b を保持すると共に、当該保持したラベル 3 1 b を接着面から商品等の貼付対象物に押し付けることにより、貼付対象物にラベル 3 1 b を貼り付ける。

この貼付部 2 3 は、ラベル 3 1 b を保持する側に吸着面を向けた 4 つの吸盤様の吸着部材によって構成される。吸着面の中央には吸付口が設けられており、吸付口から吸気することによってラベル 3 1 b を吸着面上に吸着させる。また、貼付部 2 3 は、吸着面上に吸着させたラベル 3 1 b を貼付対象物に貼付させる際、当該貼付対象物の方向に基部を伸長させ、ラベル 3 1 b を貼付対象物に押し当てる。これにより、ラベル 3 1 b が貼付対象物に貼付される。

20

【 0 0 3 3 】

巻取り部 2 4 は、駆動回転する棒状の部分であり、ラベルロール 3 から送り出される搬送路の最下流において、印字部 2 2 による印字工程、及び貼付部 2 3 による貼付工程を経てラベル 3 1 b が剥離した台紙 3 1 a を巻き取る。

【 0 0 3 4 】

動作

続いて、ラベル発行装置 L の一連の動作について説明する。

まず、ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止させている状態から、フィード部 2 1 を駆動回転させ、ラベル発行装置 L によってラベル 3 1 b に印字が行われると共に、商品等の貼付対象物にラベル 3 1 b が貼付される工程について説明する。

30

フィード部 2 1 が駆動回転し始めると、ラベルロール 3 は、ラベル用紙 3 1 を引き出す引張力を受けてその位置を幅方向と直交する向きに変位させる。これに応じて、規制部 1 3 がラベルロール 3 の中空部 3 a の内周面から離反すると、ラベルロール 3 が回転し始め、ラベルロール 3 からラベル用紙 3 1 が引き出される。ラベルロール 3 から引き出されたラベル用紙 3 1 は、印字部 2 2 に送り出されると、押えローラ 2 2 2 によってサーマルヘッド 2 2 1 上に押さえつけられ、ラベル 3 1 b の印字面に商品データ等が印字される。

【 0 0 3 5 】

押えローラ 2 2 2 の貼付部 2 3 側の端部において、ラベル用紙 3 1 は、送出方向とは反対側へ折り返すように引っ張られる。このとき、ラベル 3 1 b の台紙 3 1 a への接着力がラベル 3 1 b の曲げに対する抵抗力に負けて、ラベル 3 1 b は台紙 3 1 a に追従することなく台紙 3 1 a から自動的に剥離する。

40

吸着部は、台紙 3 1 a から剥離したラベル 3 1 b の印字面に吸着してラベル 3 1 b を保持し、所定の搬送路上を搬送されてきた商品等の貼付対象物にラベル 3 1 b を接着させる。一方、ラベル 3 1 b が剥離された台紙 3 1 a は、巻取り部 2 4 の方向へ導かれて巻取り部 2 4 に巻き取られる。

【 0 0 3 6 】

次に、ラベル 3 1 b の貼付を行っていた状態から、ラベル 3 1 b の貼付を終了、即ち、ラベル用紙 3 1 の送り出しを停止する動作について説明する。

フィード部 2 1 の駆動回転を停止させると、ラベル用紙 3 1 の送り出しが停止する。これによりラベルロール 3 は、ラベル用紙 3 1 の引き出しによって作用していた引張力から

50

解放される。ラベルロール 3 は引張力からの解放に応じてその位置を変位させ、中空部 3 a の内周面に規制部 1 3 が当接する。規制部 1 3 が中空部 3 a の内周面に当接すると、当接した箇所における摩擦力によってラベルロール 3 は回転を規制される。その結果、ラベルロール 3 から引き出されているラベル用紙 3 1 は弛むことなく、ラベル 3 1 b の貼付を停止した際の位置を維持する。

【 0 0 3 7 】

以上の本実施形態に係るラベル発行装置 L 及びラベルロール 3 の保持機構 1 によれば、使用するラベルロール 3 の種類によらず、容易にラベルロール 3 を保持し、ラベル 3 1 b の貼付を行うことができる。また、使用するラベルロール 3 に応じて特別な制御や部品などを要することもないし、弛みを防ぐために動力を要することもない。さらに、ラベルロール 3 の中空部 3 a に制動をかけるため、制動によってラベル 3 1 b を傷つけたりすることもない。

10

【符号の説明】

【 0 0 3 8 】

L ラベル発行装置

1 保持機構

1 1 支持板

1 2 ロール支持部

1 2 1 摺接部

1 2 2 軸部

20

1 3 規制部

1 3 1 制動部材

1 4 位置決め部

1 4 a 貫通孔

1 4 b 貫通孔

1 4 c 調整ネジ

1 5 取付板

1 5 a 貫通孔

1 5 b 切欠部

1 6 押えカバー

1 6 a 貫挿孔

30

2 装置本体

2 1 フィード部

2 2 印字部

2 2 1 サーマルヘッド

2 2 2 押えローラ

2 3 貼付部

2 4 巻取り部

2 5 取付部

3 ラベルロール

40

3 a 中空部

3 1 ラベル用紙

3 1 a 台紙

3 1 b ラベル

3 2 巻芯

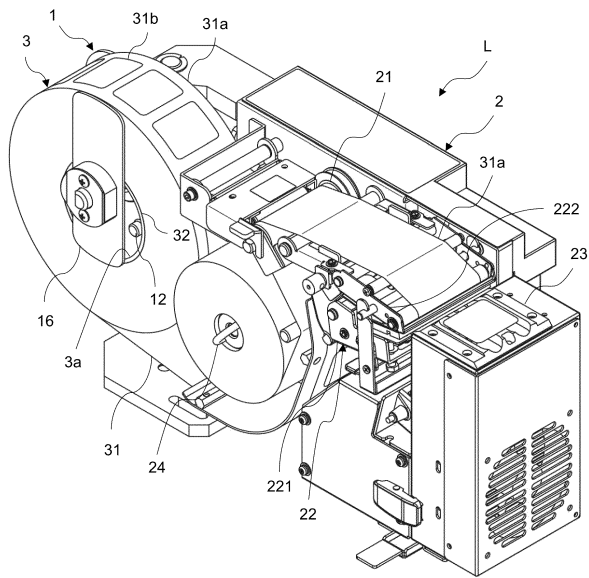
O 1 中心

O 2 中心

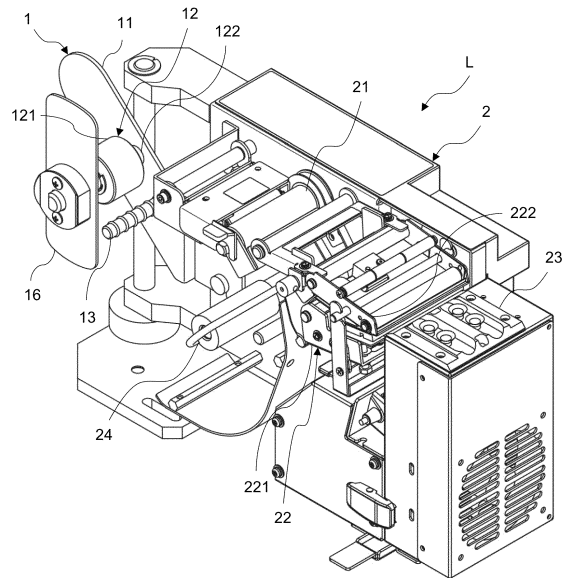
50

【図面】

【図 1】



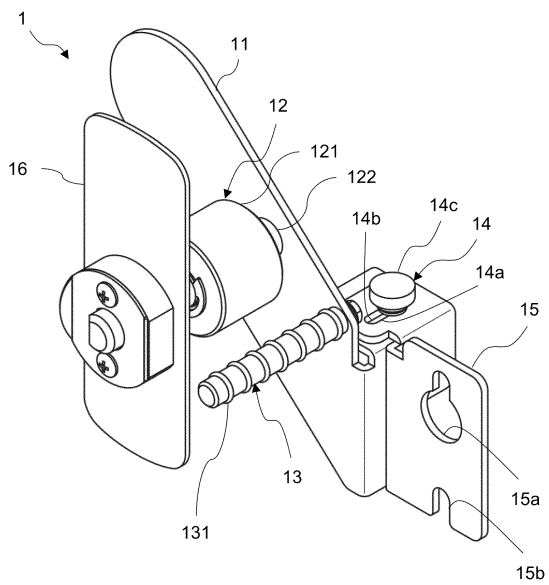
【図 2】



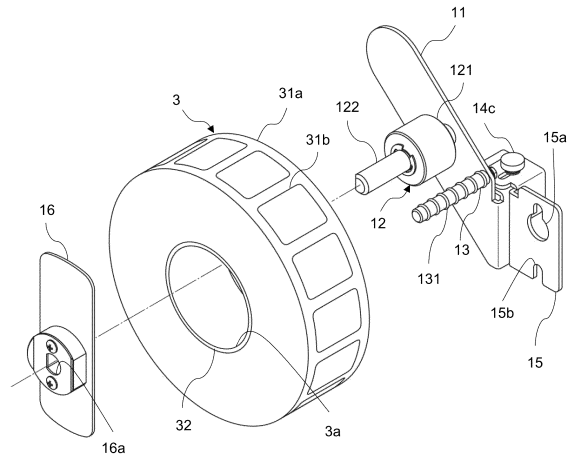
10

20

【図 3】



【図 4】

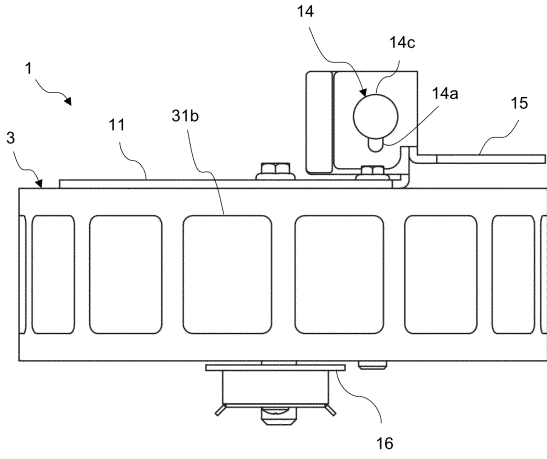


30

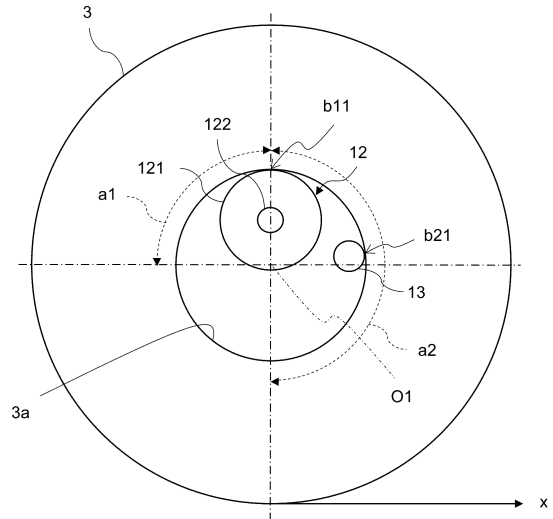
40

50

【図5】

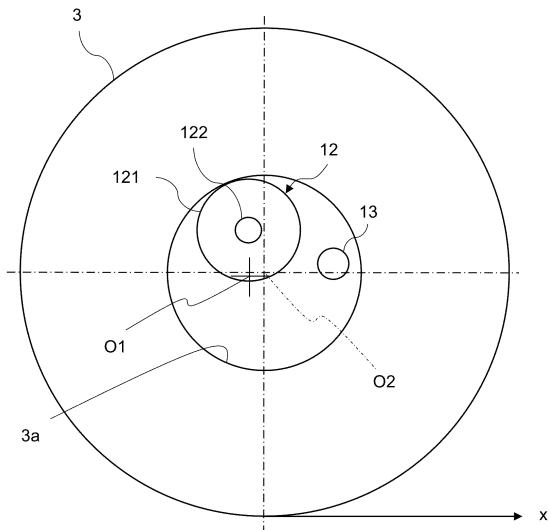


【図6】

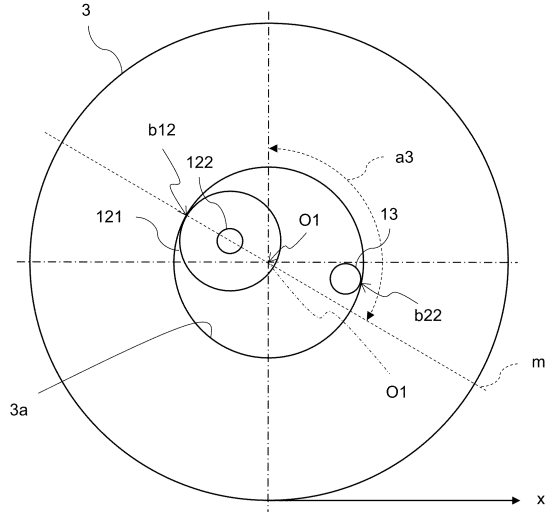


10

【図7】



【図8】



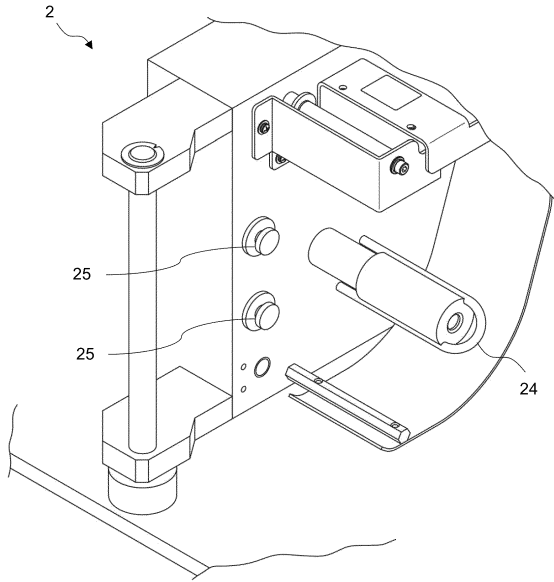
20

30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-007120(JP,A)  
特開2014-024615(JP,A)  
実開昭54-066909(JP,U)  
米国特許第05922169(US,A)  
特開2011-136818(JP,A)  
特開2005-238635(JP,A)  
特開2009-029460(JP,A)  
特開2004-299069(JP,A)  
特開2004-307171(JP,A)

## (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B65C 9/00  
B65H 16/00  
B65H 18/00  
B65H 23/00  
G03G 15/00  
B41J 11/00  
B41J 15/00