

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5612669号
(P5612669)

(45) 発行日 平成26年10月22日 (2014. 10. 22)

(24) 登録日 平成26年9月12日 (2014. 9. 12)

(51) Int. Cl.	F I
B 4 1 J 17/32 (2006. 01)	B 4 1 J 17/32 A
B 4 1 J 15/04 (2006. 01)	B 4 1 J 15/04
B 4 1 J 3/36 (2006. 01)	B 4 1 J 3/36 T

請求項の数 13 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2012-507739 (P2012-507739)	(73) 特許権者	505438937
(86) (22) 出願日	平成22年4月28日 (2010. 4. 28)		ダイモ
(65) 公表番号	特表2012-525283 (P2012-525283A)		ベルギー国 9100 サント・ニクラース、インダストリーパーク・ノールト 30
(43) 公表日	平成24年10月22日 (2012. 10. 22)		
(86) 国際出願番号	PCT/EP2010/055766	(74) 代理人	110000523
(87) 国際公開番号	W02010/125126		アクシス国際特許業務法人
(87) 国際公開日	平成22年11月4日 (2010. 11. 4)	(72) 発明者	ディルク・ヴァン・プリトソム
審査請求日	平成24年3月15日 (2012. 3. 15)		ベルギー国ベール140テムズ、アーサー・ヴァン・デア・ストラート9
(31) 優先権主張番号	0907281.0	(72) 発明者	ステファン・ヴァン・デン・ブルーク
(32) 優先日	平成21年4月28日 (2009. 4. 28)		ベルギー国ベール9000ヘント、グリエールストラート25
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		
(31) 優先権主張番号	0907280.2		
(32) 優先日	平成21年4月28日 (2009. 4. 28)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベル印刷器に使用するためのカセット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1つの印刷媒体供給部と；

ベース面と、該ベース面に対向している頂面と、前記ベース面及び前記頂面の間に延在している少なくとも一つの側面とを備え、前記一つの側面に使用時にラベル印刷器のスイッチを作動させる傾斜面を有するスイッチ作動部材を備え、前記傾斜面は前記一つの側面から前記一つの側面を含む平面に対して直角をなす平面内にあるように突出しており且つ前記傾斜面は前記ベース面に対して傾斜している、ハウジング；

とからなるラベル印刷カセット。

【請求項 2】

前記傾斜面は前記一つの側面の、前記ベース面に平行な中心線に向けて延びている請求項 1 に記載のカセット。

【請求項 3】

前記スイッチ作動部材はカセットの位置決め手段を備えた位置決め表面を有する請求項 1 ~ 2 の何れか一項に記載のカセット。

【請求項 4】

前記位置決め表面は平面状で且つ前記ベース面の平面と前記頂面の平面に平行である請求項 3 に記載のカセット。

【請求項 5】

前記スイッチ作動部材は前記位置決め表面に開口を有する請求項 4 に記載のカセット。

10

20

【請求項 6】

前記開口は前記印刷媒体供給部の回転軸に平行である請求項 5 に記載のカセット。

【請求項 7】

前記スイッチ作動部材から離間している、前記カセットをカセット受容室に位置付けるための、カセット位置決め構造を有する請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載のカセット。

【請求項 8】

前記カセット位置決め構造は位置決め表面を有する請求項 7 に記載のカセット。

【請求項 9】

前記カセット位置決め構造の位置決め表面は平面状であり且つ前記ベース面の平面と前記頂面の平面に平行である請求項 8 に記載のカセット。

10

【請求項 10】

前記カセット位置決め構造は前記位置決め表面内に開口を有する請求項 9 に記載のカセット。

【請求項 11】

前記開口は前記印刷媒体供給部の回転軸に平行な方向に延びている請求項 10 に記載のカセット。

【請求項 12】

前記傾斜面の位置は前記印刷媒体の特性に依存する請求項 1 ~ 11 の何れか一項に記載のカセット。

【請求項 13】

カセットを受容するように構成されたカセット受容室と、
前記カセット受容室内に配置された印刷ヘッドと、
前記カセット受容室内に配置されたプラテンを含み、
前記カセット受容室は、ベース表面と、少なくとも一つの側面と、カセットがカセット受容室内にあるときに該カセットのスイッチ作動部材により移動される位置に設けられたスイッチとを含み、

20

前記スイッチは、前記カセット受容室の少なくとも一つの側面に設けられ、

前記スイッチは、前記カセットが前記カセット受容室内に存在しない時には中立位置に偏移され、第 1 のカセットが挿入されたときには前記中立位置からはなれて第 1 の方向に移動され、また前記第 1 のカセットとは異なった第 2 のカセットが前記カセット受容室に挿入されたときに前記スイッチ作動部材により前記中立位置から前記第 1 の方向とは異なった第 2 の方向に移動されるように構成されたラベル印刷器。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はラベル印刷器に使用するためのカセット、ラベル印刷器、及びカセットとラベル印刷器の組合せに関する。

【背景技術】

【0002】

ラベル印刷器は、一般に受像テープ媒体上或いは予め切断されているラベルが貼着されている長尺の支持シートの形の消費性媒体上に、印字を行うように制御される印刷ヘッドを具備している。受像テープ媒体は一般にラベル印刷器のカセット収容室に収容されるカセットに収容される。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ラベル印刷器の製造会社は、2 以上のモデルのラベル印刷器を提供したり、現在のモデルを更新することを望むことがある。しかし、各ラベル印刷器が異なったカセットを使用するのは消費者に不便であり、また混乱を招くおそれがある。現在のところ、新規なラベル印刷器は、典型的にはその製造会社が提供する最新のカセットの仕様により制限される

50

ある種のラベル印刷器はカセット受容室の底にスイッチを具備している。このようなスイッチの位置は、カセットに収納される受像媒体の特性に依存してカセットにより制御される。そのためには、カセットとカセット受容室とがスイッチ及びカセットのスイッチ作動表面を収容するに十分な寸法を有することが必要である。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明によると、少なくとも1つの印刷媒体供給部と；
ベース面と、該ベース面に対向している頂面と、前記ベース面及び前記頂面の間に延在している少なくとも一つの側面とを備え、前記一つの側面に使用時にラベル印刷器のスイッチを作動させる傾斜面を有するスイッチ作動部材を備え、前記傾斜面は前記一つの側面から前記一つの側面を含む平面に対して直角をなす平面内にあるように突出しており且つ前記傾斜面は前記ベース面に対して傾斜している、ハウジング；

とからなるラベル印刷カセット、が提供される。

さらに、本発明によると、カセットを受容するように構成されたカセット受容室と、前記カセット受容室内に配置された印刷ヘッドと、前記カセット受容室内に配置されたプラテンとを含み、前記カセット受容室は、ベース表面と、少なくとも一つの側面と、カセットがカセット受容室内にあるときに該カセットのスイッチ作動部材により移動される位置に設けられたスイッチとを含み、

前記スイッチは、前記カセット受容室の少なくとも一つの側面に設けられ、

前記スイッチは、前記カセットが前記カセット受容室内に存在しない時には中立位置に偏移され、第1のカセットが挿入されたときには前記中立位置からはなれて第1の方向に移動され、また前記第1のカセットとは異なった第2のカセットが前記カセット受容室に挿入されたときに前記スイッチ作動部材により前記中立位置から前記第1の方向とは異なった第2の方向に移動されるように構成されたラベル印刷器、が提供される。

【0005】

本発明の第2の形態によれば、第1表面と、該第1表面に対向した第2表面と、前記第1及び第2表面の間を延びる第1側面、第2側面、第3側面及び第4側面とより構成されるハウジングより成り、前記ハウジングは、前記第1側面、第2側面、第3側面及び第4側面の少なくとも一つの面で、前記第1表面と前記第2表面との中間に延在する平面に関して実質的に対称である第1部分及び第2部分を含み、そして、さらに少なくとも一種の印刷媒体供給部を有するラベル印刷器カセットが提供される。

【0006】

本発明の第3の態様によると、受像媒体供給部と、インクリボン供給部と、インクリボン巻取りスプールと、ラベル印刷器の印刷機構の少なくとも一部を受容する印刷領域とを有するラベル印刷器カセットであって、前記インクリボン供給部と前記インクリボン巻取りスプールと前記ラベル印刷器は直線状に配置されている、ラベル印刷器カセットが提供される。

【0007】

本発明の第4の形態によると、ラベル印刷器カセットにおいて使用される副組立体であって、インクリボン供給部と、インクリボン巻取りスプールと、ラベル印刷器の印刷機構の少なくとも一部を受容する印刷領域とを有し、前記インクリボン供給部と前記インクリボン巻取りスプールと前記印刷領域は直線状に並んでいる副組立体が提供される。

【0008】

本発明の第5の実施形態によると、カセットを受容するカセット受容室と、前記カセット受容室内に配置された印刷ヘッドと、前記カセット受容室内に配置されたプラテンとを含み、前記カセット受容室は、前記カセットの輪郭にほぼ対応する形状を有し、さらに、互いに対向する第1グリッパ領域と第2グリッパ領域を有し、前記カセットが前第1グリ

ップ領域と第2グリップ領域のいずれかの側で使用者が把持できるようにしたラベル印刷器が提供される。

【0009】

本発明の第6の実施形態によると、受像媒体供給部を有する第1部分、ならびに、印刷領域、インクリボン供給スプール及びインクリボン巻取りスプールを有する第2部分からなっているカセットが提供される。

【0010】

本発明の第7の実施形態によると、カセットを受容するように構成されたカセット受容室と、前記カセット受容室に配置された印刷ヘッドと、前記カセット受容室に配置されたプラテンとを含み、前記カセット受容室はベース表面と少なくとも1つの側面を有し、前記側面にはスイッチが設けられ、該スイッチはカセットが前記カセット受容室にあるときに前記カセットにより作動される位置に設けられている、ラベル印刷器が提供される。

10

【0011】

本発明の第8の形態によると、カセットを受容するように構成されたカセット受容室と、前記カセット受容室内に配置された印刷ヘッドと、前記カセット受容室内に配置されたプラテンとを含むラベル印刷器であって、前記カセット受容室はベース表面を備え、前記ラベル印刷器はさらに前記ベース表面から離間していて、カセットが挿入されたとき該カセットを支持する複数の支持表面を含んでいる、ラベル印刷器が提供される。

以下に本発明の例示のためいくつかの実施例を説明する。

【図面の簡単な説明】

20

【0012】

【図1】本発明の一実施例によるカセットの斜視図で、カセットの一つの側面が見えている図である。

【図2】図1とは反対側を示すカセットの斜視図である。

【図3】図1のカセットの第2の表面を示す斜視図であって、図1又は図2には示されていない側を示す図である。

【図4a】第1のラベル印刷器に挿入された図1のカセットを示す。

【図4b】第2のラベル印刷器に挿入された図1のカセットを示す。

【図5a】図4aの線D-Dに沿った断面図である。

【図5b】図4bの線D-Dに沿った断面図である。

30

【図6a】図4aの線A-Aに沿った断面図である。

【図6b】図4bの線A-Aに沿った断面図である。

【図7a】図4aの線B-Bに沿った断面図である。

【図7b】図4bの線B-Bに沿った断面図である。

【図8a】図4aの線C-Cに沿った断面図である。

【図8b】図4bの線C-Cに沿った断面図である。

【図9】図1のカセットの内面を示す図である。

【図10】ラベル印刷器の要素の概略を例示する断面図である。

【図11a】第1のラベル印刷器の概略図である。

【図11b】第2のラベル印刷器の概略図である。

40

【図12a】本発明の第2のカセットを示す。

【図12b】比較のために図1のカセットを示す。

【図12c】ラベル印刷器の傾斜スイッチに関連した第2カセットを示す。

【図12d】ラベル印刷器の傾斜スイッチに関連して図1のカセットを示す。

【図13】カセット受容室の壁の部分の概略図である。

【図14】図1のカセットの分解図である。

【図15】図14のインクリボンを示す。

【図16】インクリボン、供給スプール及び巻き取りスプールを備えた図15のインクリボンサブ組立体を示す。

【図17a】図4aにおいて、カセットがない状態のラベル印刷器のカセット受容室を示

50

す。

【図17b】図4bにおいて、カセットがない状態のラベル印刷器のカセット受容室を示す。

【図18a】図4aにおいて、ラベル印刷器のカセット受容室の図17aの壁とは反対側の壁の一部を示す。

【図18b】図4bにおいて、ラベル印刷器のカセット受容室の図17bの壁とは反対側の壁の一部を示す。

【図19a】本発明を具体化した2つのカセットのうち、狭い方のカセットを例示する。

【図19b】本発明を具体化した2つのカセットのうち、広い方のカセットを例示する。

【図20a】ロック部材による偏倚されたスプールの断面図である。

【図20b】ロック部材による偏倚されたスプールの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

図面において、同一の参照番号は同様な部分を示す。図示のカセットは1以上の印刷媒体を収容するように構成される。印字媒体はインクリボン及び/又は受像媒体でありうる。受像媒体は、上層の受像層と裏打ち層とからなる受像テープの形態を有し、裏打ち層は印刷後に取り除かれて受像層が対象表面に付着できるものであり得る。この受像テープは連続した供給源でありうる。従って、カセットは印刷後に受像テープからある長さ部分を切断するカッターを備えたラベル印刷器と共に使用できる。

【0014】

他の形態として、受像媒体は、連続した裏打ち層と、あらかじめ切断されているラベルの形態をなす受像層とから構成しうる。この例ではラベルは印字され、次いで裏打ち層から剥がされうる。別法として、ラベルは裏打ち層なしに連結されてもよい。この場合ラベルはユーザが切断するか、または穿孔線のような弱化線で切り離すことができる。

【0015】

上述のように、カセットは受像媒体またはインクリボンを保持することができる。ある例ではカセットは受像媒体及びインクリボンを収容することができる。

【0016】

あるカセットでは熱ラベル印刷器と共に使用されてもよい。この場合、像は熱印刷ヘッドをインクリボンに対して押しつけて、インクがインクリボンから受像媒体の印刷領域に転写される。

【0017】

カセットが単に受像媒体を収容するような本発明のいくつかの実施形態では、受像媒体は直熱受像媒体の形式を有しうる。直熱受像媒体は、像が熱印刷ヘッドにより直熱受像媒体の表面又は内部に直接形成でき、インクリボンを要しない。別の実施形態では、カセットは受像媒体のみを収容でき、インクリボンは別個のカセットに収容することができる。

【0018】

本発明の他の実施形態では、異なった受像媒体構造を有することができる。例えば、ある実施形態では、保護層を印刷後の印刷表面に施すことができる。他の実施形態では保護層は受像表面に設け、印刷が保護層を通して行われ、次いで受像媒体は裏打ち層に接着される。さらに他の実施形態では、像は受像媒体の表面に適用され、次いで受像媒体は裏打ち層に接着され、印刷される像は裏打ち層に接着された受像媒体の側に存在するようにする。またある実施形態では、裏打ち層を使用しないこともできる。これらの実施形態は接着層を有する。さらに他の実施形態では、接着層を有しない。これらは受像媒体の若干例にすぎず、他の構造もありうることはもちろんである。

【0019】

ある実施形態では、ラベル印刷器は、異なった受像媒体及び/又はインクリボンを収容する或る範囲の異なったカセットを受容するように構成することができる。印刷媒体は異なった形式及び/又は幅を有してよい。カセットはそこに収納するインクリボンの寸法に従って異なった厚みを有することができる。

10

20

30

40

50

熱印刷ヘッドの使用を述べたが、インクジェット、その他、適当な印刷技術を使用する実施形態が使用できることに注意されたい。

【実施例】

【0020】

次の本発明を具体化した若干のカセットを添付図面を参照して説明する。カセット2はハウジング4を有する。ハウジング4はほぼ長方形の六面体の箱形である。ハウジング4は第1表面6及び第2表面8を有する。これらの第1及び第2表面6、8はハウジング4の大きい方の面積を有し、互いに対向している。あとで詳しく述べるが、第1及び第2表面6、8の一方はラベル印刷器内のカセット受容室の対応した表面に対面するかまたは接触する。これはそれぞれの受容室の構造に依存する。

10

【0021】

ハウジング4はまた第1側面10、第2側面12、第3側面14、及び第4側面16を有する。これらの側面はいずれも第1表面6から第2表面8へと延びている。第1側面10は第2側面12に対向し、第3側面14は第4側面16に対向している。

【0022】

ハウジング4は印刷領域18を備え、この印刷領域18は使用時にラベル印刷器(図10に関して後述)の印刷機構の少なくとも一部を収容するように配置されている。印刷領域18は第4側面16からカセット2へ延びている。印刷領域18は第1表面6及び第2表面8で開放していて、アクセス可能な印刷領域を提供している。これは、カセットがそれぞれのカセット受容室に、第1表面又は第2表面のいずれかが底面を向いた状態でそれぞれのカセット受容室に挿入できることを意味している。カセット受容室の底面に向く表面はラベル印刷器のカセット受容室の構造に依存するであろう。

20

【0023】

本発明の1つの実施例では、可動カバー20が第4側面16に設けられる。カバー20は、印刷領域18が第4側面16の平面で閉鎖されている位置(図3参照)から、印刷領域18が第4側面16の平面から開かれている位置へと第4側面16に沿ってスライド移動できる。他の実施例ではカバー20は省略できる。

【0024】

カセットは第1表面6に第1開口22a及び第2開口22bを備えている。これらの開口には第2表面8に形成された第1開口24a及び第2開口24bが直接に対向している。第1表面の第1開口22aは第2表面の第1開口24aと整列し、第1表面の第2開口22bは第2表面の第2開口24bと整列している。第1インクリボンプール26a(図9参照)は開口22aと開口24aの間に延びている。同様に、第2インクリボンプール26b(図9参照)は開口22bと開口24bの間に延びている。これらのインクリボンプールの一方はインクリボン供給スプールであり、他方はインクリボン巻取りスプールである。図示の例では、第2インクリボンプール26bが供給スプールであり、第1インクリボンプール26aが巻取りスプールである。

30

【0025】

図17a、図17bから分かるように、カセット受容室は第1及び第2インクリボン軸326、328を有する。これらの軸はインクリボン供給体と巻取りスプールをそれぞれ受容して係合する。少なくとも一方のインクリボン軸は前進及び/又は逆進方向に駆動できる。カセット受容室は以下でさらに説明する。

40

【0026】

図示のカセットは構造の異なる種々のラベル印刷器と共に使用できる。例えば図11a及び図11bを参照すると、図11は第1のラベル印刷器88を示す。このラベル印刷器の同一の表面にはカセット受容室90、ディスプレイ92、及びキーボード94が設けられている。図11aから分かるように、カセット受容室90、ディスプレイ92、及びキーボード94はラベル印刷機88の同一表面に設けられている。

【0027】

これに対して、第2のラベル印刷器96が図11bに示されており、ディスプレイ98

50

とキーボード 102 はラベル印刷器の第 1 側面に設けられ、カセット受容室 100 はラベル印刷器の対向面に設けられている。

【0028】

本発明の他の実施例ではキーボードがなく、その代わりにラベル印刷器は、ラベル上に印刷すべきラベルデータを与える PC (パソコン) に連結することができる。もちろん、図 11a や 11b に示したラベル印刷器は自立モード及び/又はラベルデータを与える PC 結合モードで使用できる。

変形例では、ディスプレイ及びキーボードはこれら両機能を備えたタッチスクリーンで置換してもよい。

【0029】

例示の目的で、図 4a、図 4b を参照する。図 4a では、カセット 2 は第 1 ラベル印刷機 28a に挿入される。カセット 2 が第 1 ラベル印刷器 28a に挿入されたとき、第 1 表面 6 はカセット受容室 30a の底 54a に向き、第 2 表面 8 は上に向く。図 17a はカセット受容室 30a の斜視図である。

これは図 4b の第 2 ラベル印刷器 28b とは対照的である。第 2 ラベル印刷器 28b では、カセット 2 はカセット受容室 30b に、第 2 表面 8 がカセット受容室 30b の底 54b に向き、第 1 表面 6 が最上部にあるように逆向きに挿入される。

図 17b はカセット受容室 30b の斜視図である。

【0030】

図 4a、図 4b のカセット受容室は、図 11a、図 11b に示したようにそれぞれのテープ印刷器の反対面に設けられる。別法として図 4a、図 4b のカセット受容室は、それぞれのテープ印刷器の同じ面に設けられてもよい。いずれにしても、図 4a、図 4b のカセット受容室は、他方の鏡像となっている。第 1 表面 6 がカセット受容室 30a の底 54a に向くようにしてカセット受容室 30a に挿入でき、また、第 2 表面 8 が鏡像の第 2 カセット受容室 30b の底 54b に向くようにしてカセット受容室 30b に挿入できるカセットは、テープ出口の位置がもはやプリンタ内のカセット受容室の位置により決定されない利点を有しうる。例えば、もしもカセットが一方向のみに挿入できるなら、前面で開放したカセット受容室を有するラベル印刷器は、(同一カセットに対し)ラベル印刷器の背部で開放したカセット受容室を有するラベル印刷器と同一のテープ出口位置を有しないであらう。

第 1 表面 6 及び第 2 表面がカセット受容室の底に面することが出来るようなカセットにあっては、これはもはや当てはまらない。

【0031】

第 1 表面 6 と第 2 表面 8 がカセット受容室の底に向くことができるようなカセットにあっては、もはやこのようなことはない。従って、図 5a ~ 図 8a と図 5b ~ 図 8b との対比から、カセットは、第 1 表面 6 がカセット受容室の底に面するか、又は第 2 表面 8 がカセット受容室の底に面する配向で使用できることが分かる。もしも第 1 表面 6 が第 1 カセット受容室の底に面するように配置されると、第 2 表面 8 がカセット受容室の底に面するカセットを収容するように配置された第 2 カセット受容室は、第 1 カセット収容室の鏡像となる。

【0032】

図 4a に示したラベル印刷器 28a では、第 1 領域 32a と第 2 領域 34a はカセット 2 の両側に対向して設けられている。図 4a の実施例では、第 1 領域 32a はカセットの第 2 側面 16 に近接し、第 2 領域 34a はカセットの第 3 側面 14 に近接して設けられる。第 1 領域 32a と第 2 領域 34a は使用者の親指側と人差指を受け入れるように設けられている。このようにして、使用者はカセットの第 3 側面 14 及び第 4 側面 16 を持ってカセットをカセット受容室から取り出すことができる。なお、これは例示であってカセットをカセット受容室から取り出すため、排出機構等の他の各種の機構が使用できる。

【0033】

第 2 のラベル印刷器 28b も同様に第 1 及び第 2 領域 32b、34b を備えていてカセ

10

20

30

40

50

ット受容室からカセットを取り出すことを可能にしている。

【 0 0 3 4 】

次に、カセット受容室 3 0 a 又は 3 0 b にカセットを位置づけることを可能にするカセットの特徴を、図 5 - 8 及び図 1 7 - 1 8 を参照して詳しく説明する。図 5 ~ 8 は図 4 a 及び 4 b のラベル印刷器を通る断面図である。しかし、カセットとカセット受容室の部材間の相互関係を明瞭に示すために、カセットは断面の代わりに各断面図に示されるカセットの輪郭のみで示す。

【 0 0 3 5 】

第 2 側面 1 2 の側に第 1 位置決め構造 3 6 がある場合を示す図 2 を参照する。第 1 位置決め構造 3 6 は、第 2 側面 1 2 の中間で且つ第 1 表面 6 と第 2 表面 8 に平行に延びる直線に関して対称形態であり、且つ両表面 6、8 の中間までに至らない個所にある。中間線の各側には、第 1 及び第 2 表面 6、8 からそれぞれ延びた、大きい第 1 凹入部 4 0 が存在する。各第 1 凹入部 4 0 は第 1 及び第 2 表面 6、8 に平行な平面状表面 4 2 を有する。この平面状表面 4 2 はそれ自身の第 2 の小さい凹入部 4 4 を有し、この凹入部 4 4 も同様に中間線に向けて延びている。小さい凹入部 4 4 は中間線までは延長していない。こうして、位置決め構造 3 6 は、中間線の両側に配置されていて第 1 及び第 2 凹入部により形成された 2 つの対称部部分を有する。

【 0 0 3 6 】

この第 1 位置決め構造 3 6 とラベル印刷器のカセット受容室の相互作用は図 7 及び図 8 を参照して説明する。

図 8 a と図 8 b はカセット受容室（輪郭線で表示）を通る断面図であり、この断面は第 2 凹入部 4 4 を通る。これに対して、図 7 a と図 7 b は第 1 位置決め構造 3 6 の第 1 凹入部 4 0 を通るが第 2 凹入部 4 4 は通っていない断面図である。図 7 a と図 7 b に示したように、第 1 凹入部 4 0 の平面状表面 4 2 はカセット受容室の表面 4 6 と接触してカセットを所定位置に維持する。表面 4 6 はカセット需要室の底 5 4 a / b に平行である。カセット受容室のこれらの要素は図 1 8 a、図 1 8 b から明らかに理解できる。

【 0 0 3 7 】

図 8 a、図 8 b から分かるように、カセット受容室のピン 4 8 は第 1 位置決め構造 3 6 の第 2 の凹入部 4 4 に受容される。他の実施例ではこのピンはカセット受容室の下に設けた基板により提供できる。ピン 4 8 の寸法は、第 1 の向きではごくわずかな遊びを持ってまた第 2 の向きではより大きな遊びを持って、第 2 の凹入部 4 4 に受け入れられるように定められる。ピン 4 8 は表面 4 6 から延長しており、第 2 の凹入部 4 4 の寸法よりも少し短い。これはカセットの製造誤差を吸収するためである。

【 0 0 3 8 】

次に図 1 を参照するに、カセットの第 1 側面 1 0 には第 2 位置決め構造 3 8 が示されている。この第 2 位置決め構造 3 8 もまた第 1 側面 1 0 の長さ方向に延びかつ第 1 及び第 2 表面 6、8 に平行な中間線に関して対象に配置されている。第 2 位置決め構造 3 8 は中間線の各側に段部 3 9 を有する。段部 3 9 は第 1 側面 1 0 において第 1 及び第 2 表面 6、8 から始まり、中間線に向けて延び、次いで第 1 及び第 2 表面 6、8 に平行な平面 5 0 となり、更に直角に曲がって中間線へ向う平面 5 1 となる。

【 0 0 3 9 】

第 2 位置決め構造 3 8 と各カセット受容室の相互関係は図 7 ~ 8、図 1 7 a ~ 1 7 b に例示されている。カセット受容室の底に面するカセット表面 6、8 に近い段部 3 9 は、カセット受容室の表面 5 2 に作用するように配置されている。特に、平面状表面 5 0 はカセット受容室の表面 5 2 に接触するように配置されている。表面 5 2 はカセット受容室の底表面 5 4 に平行でもある。表面 5 2 はまた表面 4 6 に平行である。ある実施形態では、表面 5 2、4 6 は同一面内にある。しかし、ある実施例では、表面 5 2、4 6 とは異なった平面内にあってもよい。

【 0 0 4 0 】

図 1 を再び参照するに、第 1 側面 1 0 にはスイッチ作動部材 6 0 が配置されている。こ

10

20

30

40

50

こでもスイッチ作動部材 6 0 は前記中間線に関して対称である。このスイッチ作動部材 6 0 は、中間線の両側に形成された段部 6 2 である。段部 6 2 は第 2 位置決め構造 3 8 の対応する段部 3 9 よりも大きい。段部 6 2 はある実施形態では第 1 側面 1 0 の長さの半分よりも長く延びている。段部 6 2 は前記中間線の両側において第 4 側面 1 6 近傍から始まり、中間線に向けて延び、次いで第 1 及び第 2 表面に平行な平面状表面 6 3 として延び、その端部から中間線まで延びる傾斜面 6 4 となる。傾斜面 6 4 は同じ平面内において第 1 側面の面に対してほぼ直角に終わる。各段部 6 2 の 2 つの傾斜面 6 4 は中間線で会合して段部 6 2 の末端に V 字形領域を作る。この実施形態においては、傾斜面 6 4 の端部と第 2 位置決め構造 3 8 の表面 5 1 の間には空隙又はスペースが形成される。他の実施形態では傾斜面 6 4 の端部と第 2 位置決め構造 3 8 の表面 5 1 との間に 2 つの凹入領域がある。これらの 2 つの凹入領域は中間線の両側で対称である。

10

【 0 0 4 1 】

各段部 6 2 は平面状表面 6 3 を貫通して前記中間線に向けて延びる位置決め穴 6 9 を有する。この位置決め穴は平面状表面 6 3 の端部よりも第 4 側面 1 6 に近い位置で平面状表面 6 3 に形成されている。このように位置決め穴 6 9 を設けることにより、第 1 側面が一端で第 2 位置決め構造 3 8 を有し、他端で第 3 位置決め構造を有し（すなわち、穴 6 9 と反対側での対応した穴の配置）、これらが第 1 位置決め構造 3 6 と組み合わさってカセット受容室におけるカセットに対して 3 通りの位置決め構造を確保する。これらの 3 通りの位置決め構造は協働してカセット受容室にカセットを正確に位置付ける。

【 0 0 4 2 】

一つの実施形態において、これら 3 通りの位置決め構造が設けられるのは、平面が少なくとも 3 点で定義できるからである。したがって、一つの実施形態では、カセットが正しく平面内に配置されるようにするために 3 通りの位置決め構造が使用される。かくしてある実施形態では、3 つの位置決め構造が、カセットを正しい平面内に静止させることを保証する。二種の位置決めピンはカセットが平面内で 2 方向に移動しないことを確実にし、ロック部材がカセットを 3 方向に移動しないことを確実にする。

20

【 0 0 4 3 】

本発明のある実施形態では一組のカセットが提供される。この実施形態では 2 個のカセットが組で提供される。他の実施形態では一つのセットに異なった数のカセットを有する。セットには上にすでに説明したカセットと、図 1 2 a に示した第 2 のカセットを含む。比較のため、図 1 2 a の第 2 のカセットは図 1 2 b に示したカセットを並べて示した。このセットのカセットは全体的にはほぼ同一であるが、第 1 側面で異なった構成を有する。

30

図 1 2 a と図 1 2 b は第 2 カセット 1 0 2 の第 1 側面の異なった構成を示す。

【 0 0 4 4 】

図 1 2 a の第 2 カセット 1 0 2 では、第 1 側面 1 1 0 が第 2 位置決め構造 1 3 8 を有する。第 2 位置決め構造 1 3 8 は図 1 に示した第 2 位置決め構造 3 8 に類似しているが、代わりにカセットの第 4 側面 1 1 6 に近接した第 1 側面 1 1 0 を有する。さらに、この第 2 位置決め構造 1 3 8 もまた、位置決め構造 1 3 8 の各側に、それぞれの位置決め穴 1 6 9 を、第 2 位置決め構造 1 3 8 の互いに対抗する各側に有するように構成されている。これらの位置決め穴は図 1 のスイッチ作動部材 6 0 の位置決め穴 6 9 と同一の作用と位置を有する。図示の実施例では、第 2 位置決め構造の長さは図 1 のカセットのスイッチ作動部材 6 0 の長さ（傾斜面 6 4 は除く）にほぼ対応している。

40

【 0 0 4 5 】

第 2 カセット 1 0 2 の第 1 側面 2 1 0 は図 1 のカセットのスイッチ作動部材 6 0 に類似したスイッチ作動部材 6 0 を含む。しかし、第 2 カセット 1 0 2 のスイッチ作動部材 1 6 0 は第 3 側面 1 1 4 に近接して配置されている。スイッチ作動部材 1 6 0 の、傾斜面 1 6 4 を除いた長さは、第 1 カセットの第 2 位置決め構造の長さとはほぼ同一である。ついで傾斜面 1 6 4 が第 1 カセットに関連して説明したと同様にして延びている。したがって、第 2 カセットのスイッチ作動部材は一般に第 1 カセットのスイッチ作動部材と鏡像になる。

50

スイッチ作動部材 160 は位置決め穴が存在しないが、それはすでに述べたように第 2 位置決め構造により提供されるからである。

【0046】

カセットのセットはスイッチ作動部材を持たないが、効果的な 2 つの第 2 位置決め構造を有する第 3 カセットを有するように構成できる。こうして傾斜面は設けられない。

本発明の別の形態では、カセットのセットは 3 個以上のカセットからなりうる。

【0047】

セットのカセットは異なった形式の受像媒体を収容するように構成できる。例えば、第 1 カセットは第 1 幅の受像媒体を、また第 2 カセットは第 2 幅の受像媒体を収容しうる。ある実施形態では、第 1 カセットは 2 以上の幅の第 1 サブセットを、第 2 カセットは 2 以上の幅の第 2 サブセットを収容しうる。第 3 カセットが設けられる場合には、これは第 3 幅の又は 2 以上の幅の第 3 サブセットを収容しうる。もしもセットのカセットが異なった幅のテープを収容する場合には、カセットの幅（すなわち、第 1 表面と第 2 表面の間の距離）はセットのカセットの異なったものに対して異なったものでありうる。

【0048】

傾斜面の位置（従ってラベル印刷器におけるスイッチとの相互作用）はカセットの印刷媒体（受像媒体及び/又はインクリボン）に関する情報を伝えるのに使用できる。その情報は幅及び/又は印刷エネルギーの条件、印刷媒体の厚さ、印刷媒体の形式などである。比較のため、図 19 a、図 19 b を参照するに、図 19 b は広い幅のカセット、図 19 a は狭い幅のカセットを示す。これらのカセットは異なった幅の媒体を収容する。各カセットの第 1 の位置決め構造 40 は第 1 側面 10 の中間線を中心にしてそれに沿い配置されている。さらに 2 つの凹入領域の平面状表面 42 の間の距離は各カセットで同一である。さらに、第 2 の凹入領域 44 は各カセットに対して同一である。したがって、カセットはカセット受容室に取り付けられたとき中心で整列するように構成されている。これはすべての異なった寸法のカセットの 2 つの表面間における中心平面が常に同一平面内にあることを意味する。こうして、中心平面の周りに配置された同一寸法に形成された第 1 位置決め構造はカセットの幅にかかわらず使用できる。他方の位置決め構造もカセットの幅にかかわらず同一の寸法を有することができる。

【0049】

図 13 にはラベル印刷器の一部、特に受容室壁 70 の一部が示されている。受容室壁 70 はカセットが使用時にカセット受容室に挿入された時、カセットの第 1 側面 10 または 110 に面する部分である。カセット受容室壁 70 はスイッチ 72 を有する。ある実施形態では、スイッチは図 13 中に中立位置偏移される。この中立位置は中央位置である。こうして一つの実施形態では、カセット受容室内にカセットがない場合に、スイッチは中立位置にある。

【0050】

第 1 カセットがカセット受容室に受容されると、スイッチ 72 は傾斜面 64 により図 13 で右方向へ移動される。これは図 17 a、17 b からわかる。スイッチ 72 はスイッチ作動部材 160 の各傾斜面に係合するように配置された第 1 及び第 2 傾斜面 73 を有する。これはまた図 12 d にも示されている。図 12 d では、スイッチ 72 は、傾斜面 64 によりスイッチがスイッチ作動部材 60 と第 2 位置決め構造 38 の間に受容された位置にある。他の実施形態ではスイッチ 72 は傾斜面を持たず、平坦、丸み、又はその他の表面形状を有する。

【0051】

第 2 カセットがカセット受容室に受容されると、スイッチ 72 は傾斜面 164 により図 13 で左へ移動される。これはまた図 17 a、図 17 b にも示されている。また、図 12 c にも示され、スイッチ 72 は傾斜面 164 によってスイッチがスイッチ作動部材 160 と第 2 位置決め構造 138 との間に受け入れられた位置へと移動されている。図 12 c と図 12 d を対比すれば分かるように、スイッチ 72 は第 1 カセットによって一つの位置に、第 2 カセットによって異なった位置に移動される。

【 0 0 5 2 】

検出器 7 4 はスイッチ 7 2 がどの位置にあるか、すなわち左位置か右位置かを決定するように構成されている。従って、検出器 7 4 はカセットが第 1 カセットであるか第 2 カセットであることを示す出力を制御器に与えることができる。これにより制御器にカセット内の印刷媒体の 1 以上の特徴に関する情報を提供する。例えば、もしも第 1 カセットが検出されたら、制御器はラベル印刷器を第 1 カセットに関係した幅に従って制御する。同様にもしも第 2 カセットが検出されたら、制御器はラベル印刷器を第 2 カセットに関係した幅に従って制御する。例えばこの情報はラベル印刷器により使用されて像の寸法を制御し、こうして得られる像が受像媒体上に印刷されうる。

【 0 0 5 3 】

ある実施形態では、カセットは 2 つの異なった向きで挿入できないものもあり得る。これらの例では、側面 1 0、1 0 0 について示した手段の半分だけが具備されている。例えば、印刷器に係合する位置決め穴 6 9 とは中間線を挟んで反対側にある傾斜面は省略できる。

【 0 0 5 4 】

図 5 ~ 図 6 を参照するに、これらはそれぞれ図 4 の線 D - D、A - A 断面を示す。具体的には図 6 はカセット受容室のロック部材 7 0 を示す。ロック部材 7 0 は弾性材から制作されている。したがって、カセットをカセット受容室に矢印 E の方向で挿入するためには、ロック部材 7 0 はカセットから離れる矢印 F の方向に移動して、段部 6 2 がロック部材 7 0 の突起部 7 2 を通過するようにする。突起部 7 2 は、カセットが受容室 7 2 に完全に受容されたとき、突起部 7 2 がカセット受容室の底から見て遠い側で段部 6 2 の平面状表面 6 3 に係合するように構成されている。同様なロック部材 7 0 (図 1 8 a と図 1 8 b を参照) がカセット受容室の他の側に近接した表面 4 6 とピン 4 8 が設けられている。

【 0 0 5 5 】

図 5 に示したように、カセット受容室のピン 7 4 は受容室の底により近い段部の位置決め穴 6 9 に嵌るように構成されている。このピンの寸法は位置決め穴の寸法にほぼ対応するが、カセットに関連した製造誤差を許容する寸法である。位置決め穴は円形断面その他の形状を有しうる。ピンは好ましいが、必ずしも位置決め穴の断面と同一形状の断面を有しない。

【 0 0 5 6 】

図示の位置決めロック部材は一つ以上の部材は省略するかまたは異なった部材と交換してもよい。位置決め構造は同一または異なってよい。スイッチ部材は本発明のある実施形態では省略してよい。第 2 の位置決め構造は第 4 側面に近接した第 1 側面に配置することができる。本発明の他の実施形態では、上記の部材又は手段はカセットの側面のどの側に設けてもよい。

本発明の他の実施形態では、他の部材又は手段が受容室内のカセットを位置づけて保持するのに使用できる。

【 0 0 5 7 】

本発明を具体化するカセットの展開図である図 1 4 を参照する。カセット 2 は第 1 部分 2 0 2、第 2 部分 2 0 4 を含む。これらの部分はカセットのハウジング 4 を構成する。本発明の一つの実施形態では第 1 部分 2 0 2、第 2 部分 2 0 4 は鏡像の関係を有するように構成される。これはカセットの成形金型が安価になることを意味する。それらの内部は類似しているが同一ではない。これは両部分が互いに嵌合 (例えば圧嵌め、スナップ係合など) するからである。したがって、第 1 部分及び第 2 部分は互いに係止できるように協働している。

第 1 部分 2 0 2、第 2 部分 2 0 4 は同一の厚さ t を有する。この厚さは表面 6 と 8 に対して直角な方向の厚さである。言い換えると、これら両部分により規定されるカセットの側面の各肉厚は $2t$ である。これは従来のカセットが一般にカセットの大部分の厚さを与える一つの部分とカセットの小部分の厚さを与える蓋とから構成されるカセットであるとは異なる。同一厚さの 2 つの部分は、例えばカセット受容室へ逆向きで挿入できるカセ

10

20

30

40

50

ットを提供する場合に有利である。

【 0 0 5 8 】

カセットは受像媒体 7 の供給源を収容する。図示のように受像媒体はスプール 2 1 2 に巻かれている。スプール 2 1 2 は第 1 部分即ち半分体 2 0 2 にスプール係合部材 2 1 6 に対して配置されている。同様なスプール係合部材を第 2 部分即ち他の半分体 2 0 4 に設ける。これらのスプール係合部材 2 1 6 はスプール 2 1 2 の内部に嵌合されて、スプール 2 1 2 を位置決めしている。これらのスプール係合部材 2 1 6 は、受像媒体スプールが所定位置に保持され且つスプール係合部材 2 1 6 の周りで回転できるように構成されている。

【 0 0 5 9 】

カセットはまたカバー 2 0 を有する。このカバー 2 0 は第 1 位置と第 2 位置の間を移動できる。図 3 などに示している第 1 位置では、受像媒体とインクリボンが印刷領域でカバー 2 8 により保護されている。第 2 の解放位置では、カバー 2 0 は受像媒体とインクリボンが印刷領域 1 8 で露出されるように移動している。

【 0 0 6 0 】

クランプ/ロック部材 2 0 6 が設けられている。クランプ/ロック部材 2 0 6 は、カバー 2 0 の開口 2 2 0 に係合してカバーを閉鎖位置に保持するように構成された第 1 ロック突起 2 0 8 を有する。部材 2 0 6 はクランプ端 2 1 1 を有し、クランプ端 2 1 1 は部分 2 0 2、2 0 4 の一方又は両方に係合してそれらの間に受像媒体をクランプする。このクランプはカバーが閉鎖位置にある時に起きる。カバーの閉鎖位置から開放位置への移動はクランプ 2 1 1 により提供されるクランプ力を減じ、それにより受像媒体が供給部から引き出されうる。ある実施形態ではクランプ力はカバーが完全開放状態になった時にのみ除去される。

【 0 0 6 1 】

カセットはまたインクリボン副組立体 2 1 4 を有する。この副組立体は図 1 5、図 1 6 に明瞭に示されている。図 1 5 はインクリボン巻取りスプール 2 7 1 と供給スプール 2 7 0 が不在状態の副組立体 2 1 4 を示している。図 1 6 はインクリボン巻取りスプール 2 7 1 と供給スプール 2 7 0 が存在する状態の副組立体 2 1 4 を示している。図 1 5 は片側から見た図であり、図 1 6 は反対側から見た図である。副組立体 2 1 4 は第 1 円形開口 2 3 0 とその片側の第 2 円形開口 2 3 2 を有する。これらの 2 つの開口はインクリボン巻取りスプール 2 7 1 と供給スプール 2 7 0 のそれぞれの端部を受けようになっている。インクリボン副組み立て体 2 1 4 の反対側には、第 1 カラー 2 3 3 と第 2 カラー 2 3 4 が設けられている。各カラーはほぼ円形の一部を構成している。カラーはインクリボン供給体 2 7 0 と巻取りスプール 2 7 1 の各上部領域 2 3 6、2 3 8 がカラー内の所定位置への押しこみ可能な寸法及び形状を有する。カラーはスプールが横からインクリボン組み立て体の中に挿入できるように、完全に閉じた円を構成していない。2 つのスプールは反対側から横に挿入される。カラーの寸法は、スプールがカラーの中に完全に収容されるには押圧される必要があるように定める。ある実施形態では、カラーはスプールがカラーに押し込み可能で、しかも押し込み後にこれらのカラーの所定位置に保持されるように十分に可撓性である。

【 0 0 6 2 】

インクリボン副組立体 2 1 4 は第 1 及び第 2 ロック部材 2 4 0、2 4 2 を有する。これらのロック部材はインクリボンスプールの対応したものに係合する。これらのロック部材 2 4 0、2 4 2 はインクリボンスプールに係合して、例えば巻取スプール 2 7 1 及び供給スプール 2 7 0 のいずれかからの駆動により十分な力が加わらない限り、インクリボンが各スプールから引き出されないようにする。各ロック部材は下側表面 8 (図 3) の切除部 2 2 1 に収容できる。これらのロック部材 2 4 0、2 4 2 は対応する切除部 2 2 1 と同様にスプールの両側に設けられる。別法としてロック部材 2 4 0、2 4 2 とそれらに対応する切除部 2 2 1 はスプールの同じ側にあることができる。

【 0 0 6 3 】

上記実施例のロック部材は図 2 0 a に示されている。ロック部材 2 4 0、2 4 2 はスプ

10

20

30

40

50

ール270、271を、図中にPで示したように、スプールの回転軸に平行な方向に偏移させる。図20bに示した他の実施形態では表面8に切除部がなく、ロック部材260、262はスプール270、271を図20aにQで示したようにスプールの回転軸に直角な方向に偏移させる構成を有する。

【0064】

副組み立て体はまた印刷領域16を提供する。印刷領域18に近接したスプールは供給スプールである。インクリボンは供給スプールから印刷領域18を通り、巻取りスプールへ進む。図示のように、供給スプールと巻取りスプールは印刷領域に対して直線状に配列している。特に、組み立てられたカセット内でインクリボン巻取りスプールと供給スプールが印刷領域の下側において直線状に整列している状態で、受像媒体供給部は印刷領域の片側に配置されている。これはカセットのコンパクトな配置が達成できる点で有益である。

10

【0065】

図17a、17bを参照する。カセット受容室は固定印刷ヘッド322とプラテン324を有する。プラテンはその軸の周りに回転可能である。プラテンはまた印字ヘッド322に向けて移動可能である。印刷ヘッド322はカセットの印刷領域18に収容可能である。受像媒体とインクリボンはプリントヘッド322とプラテン324の間を頂上状態で通過する。印刷領域はしたがってプリントヘッド322とプラテン324の間にある。

【0066】

この実施形態では、印刷ヘッド322は所定位置に固定され、プラテンは可動である。しかし、別の実施形態ではプラテンが固定で、印刷ヘッドが印刷位置と非印刷位置との間で移動するとき単にその軸の周りに回転できるだけである。さらに他の実施形態では、印刷ヘッドとプラテンの両者が互いの方向に、例えば非印刷位置と印刷位置の間を移動できる。

20

また、カセット受容室320には第1インクリボン部材326と第2インクリボン部材328が収容できる。第1インクリボン部材326はインクリボン供給スプールに係合し、第2インクリボン部材328はインクリボン巻取りスプールに係合するように構成される。これ等の一方または両方が駆動されてインクリボンを前進又は逆進させることができる。

【0067】

図示のように、カセット受容室はカバー332(点線で示した)を有し、プラテンの印刷ヘッドに向けた運動を制御する。カバーが332が開いたとき、プラテンと印刷ヘッドは分離され、カセットが容易に挿入できる。しかし、カバーが閉じるとプラテンが印刷ヘッドに向けて移動される。

30

【0068】

図10を参照するに、同図はラベル印刷器を制御するための基本回路を示す。マイクロプロセッサチップ300があり、実際には一個以上のチップが存在しうる。このチップは読取専用メモリ302、処理部301、RAM304を含む。しかし、これは例示に過ぎず他の実施形態としては異なったメモリと処理装置が使用できる。マイクロプロセッサチップはキーボードなどのデータ入力装置からラベルデータを受け取る。別法として又は追加として、データ入力装置はタッチスクリーン及び/又はデータポート(USBなど)がパソコン等からデータを受け取ることができる。マイクロプロセッサチップ300はディスプレイドライバ309からディスプレイ310を駆動するデータを出力することができる。このディスプレイは印刷すべきラベル(またはその一部)及び/又はユーザのためのメッセージを表示することができる。このディスプレイは例えばLCDディスプレイやタッチスクリーンでありうる。ディスプレイ駆動コンデンサはマイクロプロセッサチップの一部として提供できる。

40

【0069】

マイクロプロセッサチップ300を用い、印刷ヘッド322を駆動するためのラベルデータを出し、受像媒体に印刷を行ってもよい。マイクロプロセッサチップ300はまた

50

受像媒体の駆動のためのモータ307を制御することができる。

【0070】

最後に、マイクロプロセッサチップもまた切断機構358を制御してテープの長さを切断することができる。本発明の他の実施形態では、手動カッターが代わりに設けられてもよい。

【0071】

本発明の一つの実施形態では、ラベル印刷器は独立型の印刷器である。この独立型印刷器は独立に、又はパソコンに係合されそこからのデータを受信して動作しうる。他の実施形態では、ラベル印刷器はパソコン用プリンタであり、その場合キーボードやディスプレイは省略してパソコンでデータ入力し表示される。この場合にパソコンはプリンタの入力装置として用いられる。

10

【0072】

本発明は特許請求の範囲を限定することなく、本書に明示的または暗示的に記載した任意の特徴またはそれらの組み合わせ又は一般化を含むことができる。上の記載に照らし、当業者には、各種の変形例が本発明の範囲内で可能なことが明らかであろう。

【符号の説明】

【0073】

- 2 カセット
- 4ハウジング
- 6 第1表面
- 7 受像媒体
- 8 第2表面
- 10 第1側面
- 12 第2側面
- 14 第3側面
- 16 第4側面
- 18 印刷領域
- 20 可動カバー
- 22 a 第1開口
- 22 b 第2開口
- 24 a 第1開口
- 24 b 第2開口
- 26 a 第1インクリボンスプール
- 26 b 第2インクリボンスプール
- 28 a 第1ラベル印刷機
- 28 b 第2ラベル印刷器
- 30 a カセット受容室
- 30 b カセット受容室
- 32 a、34 a 第1領域
- 32 b、34 b 第2領域
- 36 第1位置決め構造
- 38 第2位置決め構造
- 39 段部
- 40 大きい第1凹入部
- 42 平面状表面
- 44 小さい第2凹入部
- 46 カセット受容室の表面
- 48 カセット受容室のピン
- 50 平面状表面
- 51 第2位置決め構造の表面

20

30

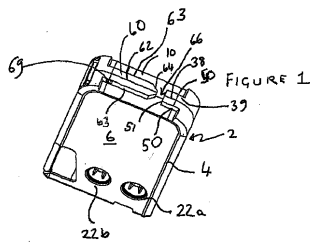
40

50

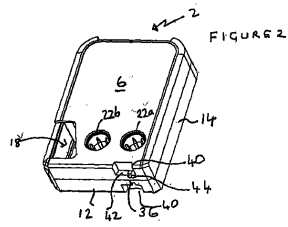
5 2	カセット受容室の表面	
5 4 a、5 4 b	底	
6 0	スイッチ作動部材	
6 2	段部	
6 3	平面状表面	
6 4	傾斜面	
6 9	位置決め穴	
7 0	受容室壁	
7 2	スイッチ	
7 3	第 2 傾斜面	10
7 4	検出器	
7 0'	ロック部材	
7 2'	突起部	
7 4'	カセット受容室のピン	
8 8	ラベル印刷器	
9 0	カセット受容室	
9 2	ディスプレイ	
9 4	キーボード	
9 8	ディスプレイ	
1 0 0	カセット受容室	20
1 0 2	キーボード	
1 0 2	第 2 カセット	
1 1 0	第 1 側面	
1 3 8	第 2 位置決め構造	
1 1 6	第 4 側面	
1 6 9	位置決め穴	
2 1 0	第 1 側面	
1 6 0	スイッチ作動部材	
1 1 4	第 3 側面	
1 6 4	傾斜面	30
1 0 0	側面	
2 0 2	第 1 部分	
2 0 4	第 2 部分	
2 1 2	スプール	
2 0 2	第 1 部分 (半分体)	
2 1 6	スプール係合部材	
2 0 4	第 2 部分 (半分体)	
2 0 6	クランプ / ロック部材	
2 0 8	第 1 ロック突起	
2 1 1	クランプ	40
2 1 4	カセットはまたインクリボン副組立体	
2 2 2	柱	
2 3 3	第 1 カラー	
2 3 4	第 2 カラー	
2 3 6、2 3 8	上部領域	
2 4 0、2 4 2	第 1 及び第 2 ロック部材	
2 7 0	供給スプール	
2 7 1	インクリボン巻取りスプール	
3 2 0	カセット受容室	
3 2 2	固定印刷ヘッド	50

- 3 2 4 プラテン
- 3 2 6 第1インクリボン部材
- 3 2 8 第2インクリボン部材
- 3 3 2 カバー

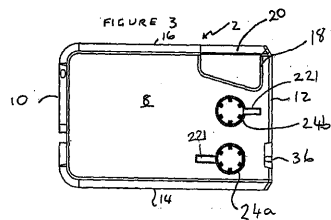
【図1】



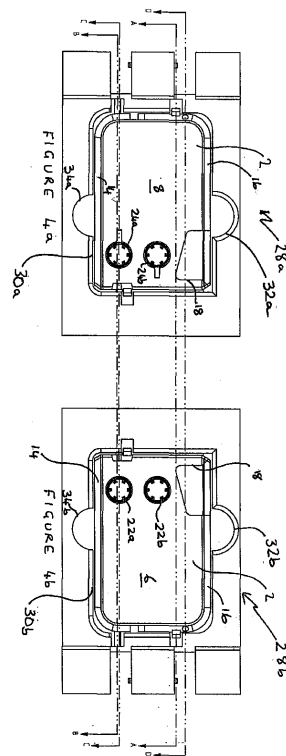
【図2】



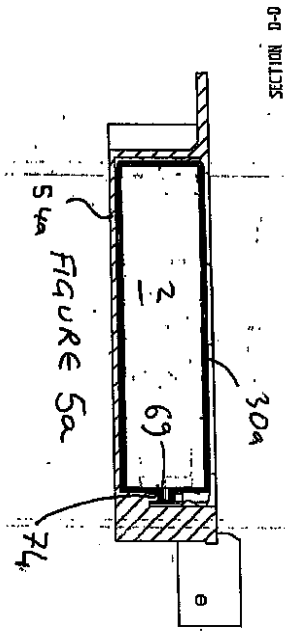
【図3】



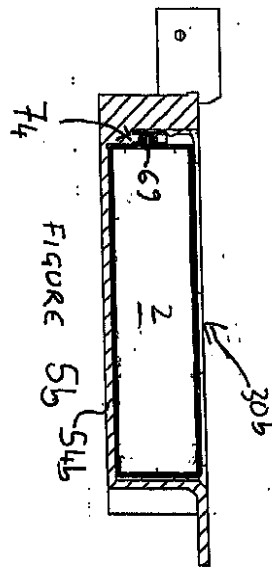
【図4a - 4b】



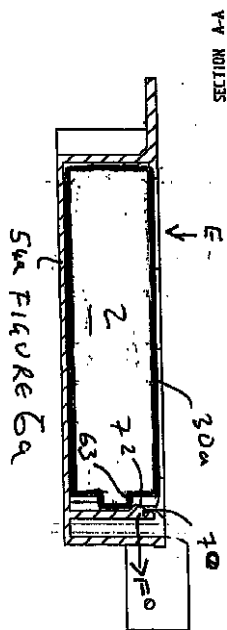
【 5 a 】



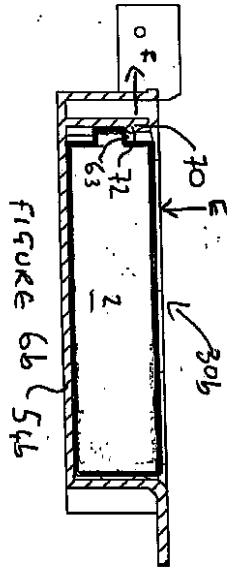
【 5 b 】



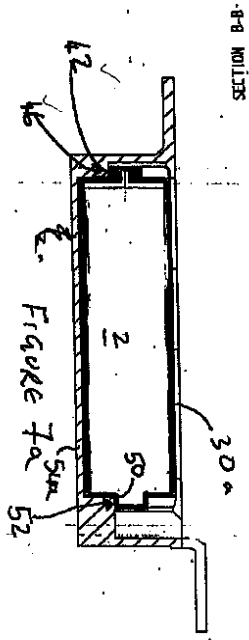
【 6 a 】



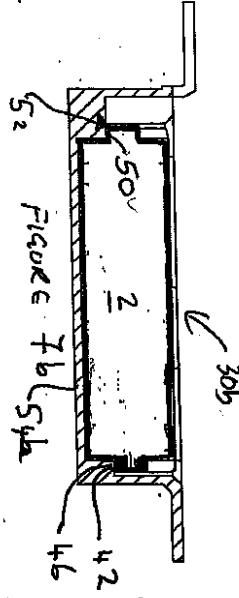
【 6 b 】



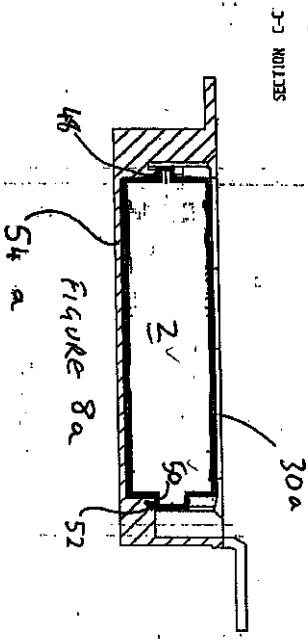
【 7 a 】



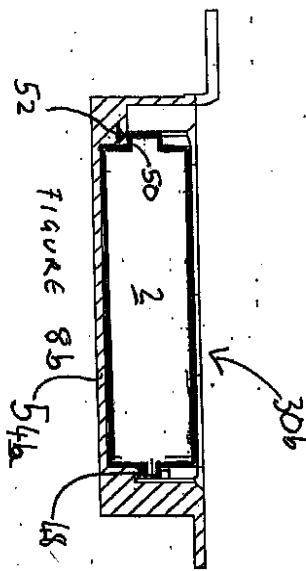
【 7 b 】



【 8 a 】



【 8 b 】



【 9 】

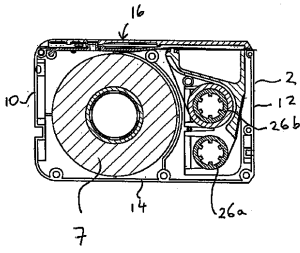


FIGURE 9

【 10 】

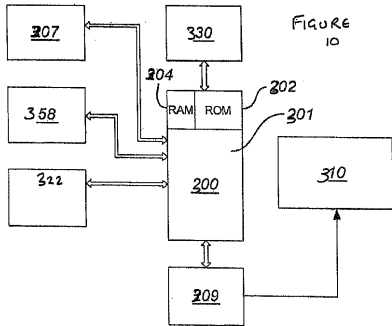


FIGURE 10

【 11 A 】

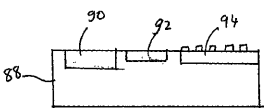
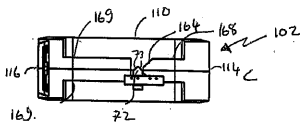
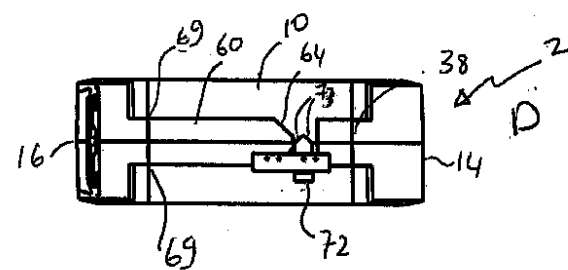


FIGURE 11A

【 12 C 】



【 12 D 】



【 13 】

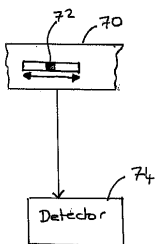


FIGURE 13

【 11 b 】

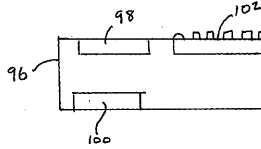
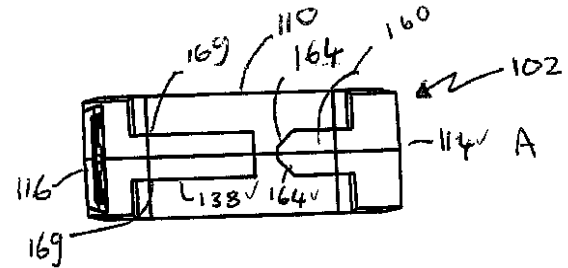
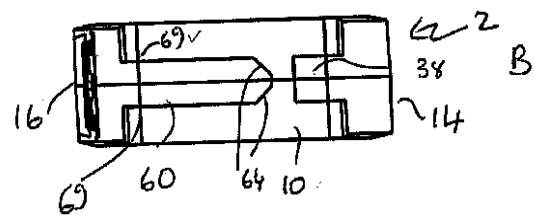


FIGURE 11b

【 12 A 】



【 12 B 】



【 14 】

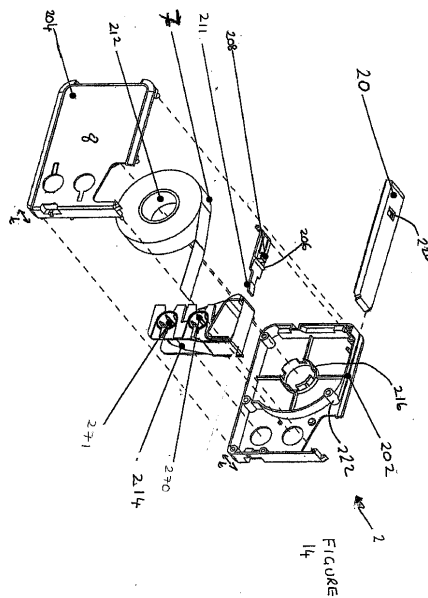



FIGURE 14

【 15】

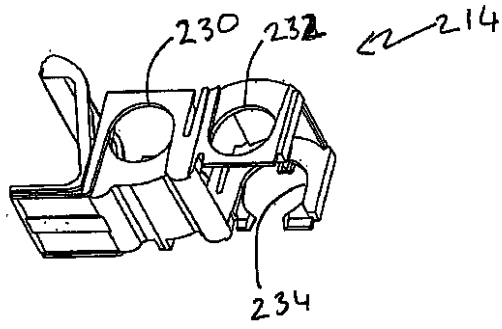



FIGURE 15

【 16】

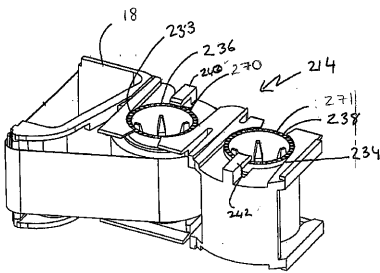



FIGURE 16

【 18 a】

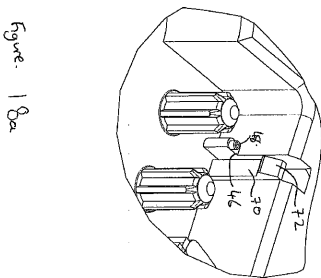



Figure 18a

【 18 b】

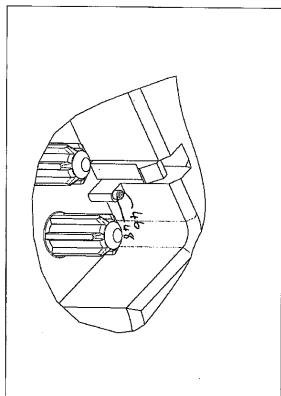



Figure 18b

【 17 a】

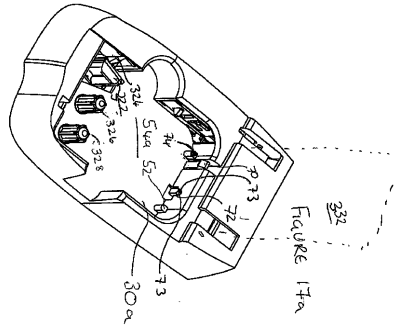



FIGURE 17a

【 17 b】

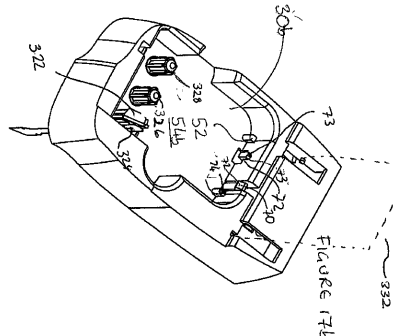



FIGURE 17b

【 19 a】

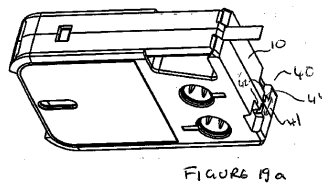



FIGURE 19a

【 19 b】

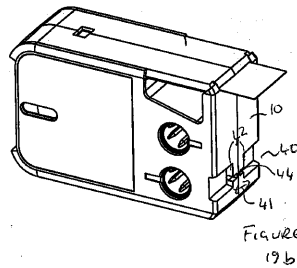



FIGURE 19b

【 20 A】

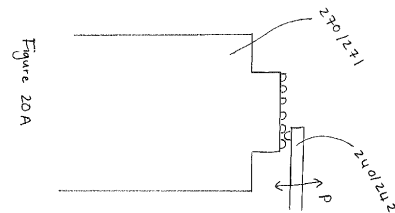
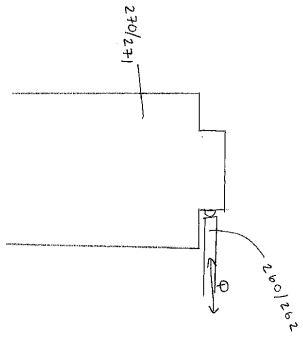


Figure 20A

【 20 B】

Figure 20B



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 0919126.3

(32)優先日 平成21年10月30日(2009.10.30)

(33)優先権主張国 英国(GB)

(72)発明者 クリス・ヴァンダーミュレン
ベルギー国ベ-2880ボルネム、キーヴィトラーン2

(72)発明者 ピーテル・ヴァン・ポテルベルゲ
ベルギー国ベ-9111ベルセレ、ケゼーケストラート104

審査官 名取 乾治

(56)参考文献 特開2000-229750(JP,A)
米国特許第06092946(US,A)
特開平11-286129(JP,A)
特開平07-032709(JP,A)
特開平09-277630(JP,A)
特開2004-323243(JP,A)
特開2006-240310(JP,A)
特表2008-508115(JP,A)
欧州特許出願公開第00629509(EP,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 17/32

B41J 3/36

B41J 15/04