

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003年11月27日 (27.11.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/098579 A1

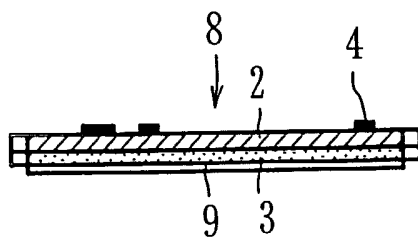
- (51) 国際特許分類: G09F 3/00, 3/10, B65C 9/18, 9/25
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/06196
- (22) 国際出願日: 2003年5月19日 (19.05.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-147897 2002年5月22日 (22.05.2002) JP
特願2002-288151 2002年9月30日 (30.09.2002) JP
- (71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒107-0062 東京都港区南青山2丁目1-1 Tokyo (JP). 野崎印刷紙業株式会社 (NOZAKI INSATSU SHIGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒603-8151 京都府京都市北区小山下総町5-4-5 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 中坂 育雄 (NAKASAKA, Ikuo); 〒107-0062 東京都港区南青山2丁目1-1 本田技研工業株式会社
- (54) 代理人: 小松 清光 (KOMATSU, Kiyomitsu); 〒171-0021 東京都豊島区西池袋2丁目3-9番8号 ローゼンビル8階C号室 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): BR, CA, CN, ID, IN, MX, PH.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: LABEL, METHOD OF USING THE SAME, METHOD OF STICKING AND APPARATUS THEREFOR

(54) 発明の名称: ラベル、その使用方法並びに貼付方法及びその装置



(57) Abstract: With respect to a release-paper-free label requiring the activation of adhesive layer, a label structure adapted to reduce peeling after sticking; a method of using the same; a method of label sticking for reducing the number of costly printers used at the time of simultaneous sticking operations at multiple locations; and an apparatus therefor. Adhesive (3) not having tackiness at ordinary temperatures is applied to the back of tape shaped label substrate (2), and multiple continuous printing of label marking (4) is carried out on the top of the label substrate, thereby forming a label tape. The label tape is rolled. The rolled tape is separated apart into individual labels (8). The adhesive of the labels (8) is heated so as to re-

store adherence, and plasticizer (9) is applied onto the adhesive. Then, sticking of the labels (8) is carried out. These means enable inhibiting the recrystallization of adhesive even if detachment at the edge occurs after label sticking, thereby maintaining adherence, so that peeling can be prevented.

(57) 要約: 接着剤層の活性化処理を要する剥離紙無しラベルについて、貼付後に剥がれにくくするためのラベル構造及びその使用方法の提供、並びに複数の場所で同時に貼り付け作業するとき、高価なプリンタの使用台数を減らすためのラベル貼付方法及びその装置を提供する。テープ状をなすラベル基材(2)の裏面に、常温では粘着性を有しない接着剤(3)を塗布し、表面にラベル表示(4)を複数連続印刷してラベルテープを形成し、ロール状にする。これをラベル(8)毎に分離し、加熱して粘着性を回復した接着剤の上に可塑性(9)を塗布してからラベル(8)を貼付する。このようにするとラベル貼付後に縁のめくれがあっても接着剤の再結晶が抑制され接着を維持して剥離を防止することができる。



WO 03/098579 A1

明細書

ラベル、その使用方法並びに貼付方法及びその装置

技術分野

この発明は、被貼着物に接着する剥離紙無しラベル及びその使用方法並びに有利な貼付方法及びその装置に関する。

なお、本願において、ラベルテープとは、テープ状をなすラベル基材の一面上に所定のラベル表示事項が印刷されるとともに他面には接着剤層が有るもの及び無いものの他に、ラベル表示事項が印刷される前のテープ状をなすラベル基材を含むものとする。また印刷とは公知の種々な大型印刷装置により連続大量におこなうものばかりではなく、パソコン等によって制御されるインクジェット式やレーザー式等の小規模なプリンタによっておこなうものも含むものとする。

背景技術

一般に商品等に貼付されるラベルは、貼付作業が速やかに行われるように予め裏面に接着剤（糊）が塗布されている。

しかし裏面に接着剤が塗布されていることで、複数のラベルを連続して形成したラベルテープは、巻き取って保存することができないので、長尺帯状の剥離テープに複数のラベルを貼付しておくことが通常行われている（特開平 9 - 2 1 6 6 1 5 号公報等）。

しかし使用後に剥離テープがゴミとして残り処分しなければならず省資源化に逆行しコスト高でもあった。

また剥離テープを用いないものとしては、裏面に粘着剤層を有するラベルテープの表面側に剥離剤層を形成した例（特開平 9 - 2 5 8 6 6 3 号公報、特開 2 0 0 1 - 1 8 3 9 7 9 号公報等）が提案されている。

また、常温で不活性の感熱接着剤層を形成し、貼付時に加熱して活性化するものもある（特開 2 0 0 0 - 3 1 8 7 1 8 号）。

しかし、剥離テープを用いずに剥離剤層を形成するものでは、剥離剤層を形成しなければならずコストが嵩むとともに、印刷方式が限定されたり、貼着作業現

場で印刷できなかつたりして作業性が良くない。

また、常温で不活性の感熱接着剤層を形成したものは、剥離紙を用いないので、剥離紙のコストおよびその処理費がかからず、低コストで優れた作業性を図ることができる。

しかしラベルの裏面に塗布された特殊な接着剤は、乾燥すると再結晶して粘着力を喪失する特性を有するものがあり、そのためラベルを被貼着物に貼付した後もわずかな縁のめくれがあると、そこから接着剤が乾燥して徐々にラベルが剥がれてしまうことがある。

そのうえ、前記剥離紙や剥離層付きのような形式の場合、例えば表面に必要な事項を印刷して一枚毎にカットしたものは、粘着剤層が露出して取扱が面倒になり、個別にカットしたものを持ち歩く訳にはいかないもので、実質上貼付現場にてロール状態から印刷・カットして直ちに使用することを強られる。したがって独立した貼付作業場所が多数存在する場合は、その作業場所毎に高価な貼付装置が必要になるので、廉価にできる方法及び装置が望まれている。また貼付作業場所が1ヶ所であっても印刷場所とかなり離れてるような場合にも不都合が生じる。このことは特許文献4でも同様である。すなわち不活性の接着層を形成することにより取扱が容易になっても、ラベルカットから貼付までの時間的な余裕があるだけであり、やはり設備上のコスト削減は期待できない。

本発明は、斯かる点に鑑みなされたものであり、低コスト化および優れた作業性を維持しながら接着剤の乾燥によるラベルの剥離を防止することができるラベルおよびその使用方法並びに有利な貼付方法及び装置の提供を目的とする。

発明の開示

上記目的を達成するために、本請求項1記載の発明は、表面にラベルとしての必要な所定事項が印刷され裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布されたラベルであって、加熱により粘着性を回復した接着剤の上に可塑剤が塗布されることを特徴とするラベルとした。

請求項2記載の発明は、請求項1記載のラベルにおいて、前記ラベルが、長尺帯状に形成され複数のラベルとしての必要な所定事項が連続して印刷されることを特徴とする。

請求項 3 記載の発明は、常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が裏面に塗布されているラベルを、加熱して粘着力を発生させた後に可塑剤を接着剤の上に塗布して被貼着物に貼着するラベルの使用方法である。

請求項 4 記載の発明は、複数のラベル画が連続して印刷され裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布された長尺帯状のラベルをロール状に巻取りテープロールとし、このテープロールからラベルを巻き出し、印刷されたラベルを各ラベルごとに切断し、切断されたラベルの裏面の接着剤をヒータで熱し、加熱により粘着性が回復した接着剤の上に可塑剤を塗布し、可塑剤を塗布された接着剤によりラベルを被貼着物に貼着するラベルの使用方法である。

請求項 5 記載の発明は、裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布された長尺帯状のラベルテープをロール状に巻取りテープロールとし、このテープロールからラベルテープを巻き出し、巻き出されたテープロールの表面にラベルとしての必要な所定事項を連続して印刷し、印刷されたラベルを各ラベルごとに切断し、切断されたラベルの裏面の接着剤をヒータで熱し、粘着性が回復した接着剤の上に可塑剤を塗布し、可塑剤を塗布された接着剤によりラベルを被貼着物に貼着するラベルの使用方法である。

請求項 6 に係る貼付方法は、一台のプリンタにより長尺のラベルテープへラベル複数個分を連続印刷して所定長さに分離してから 1 又は複数の貼付作業場所へ供給する工程と、貼付作業場所にて所定長さに分離されたラベルテープを分離手段にて個々のラベル毎に分離するとともに接着剤層を活性化してから貼付作業を行うことを特徴とする。

請求項 7 では、印刷工程におけるラベルテープに接着剤層を形成せず、分離手段にて接着剤層を形成することを特徴とする。

また、本願発明の装置は、請求項 8 のように、長尺のラベルテープへ前記ラベル複数個分を連続印刷するためのプリンタと、この印刷されたラベルテープを個々のラベル毎に分離するとともに接着剤層を活性化するための分離手段とを備え、この分離手段を前記プリンタ 1 台当たり 1 又は複数台分散配置し、前記プリ

ンタより所定長さにプリントアウトされた連続ラベルテープを分離手段へ持参し、分離手段にてラベルを個々に分離・活性化して貼付作業を行うことを特徴とする。

このとき、前記分離手段がラベルのフィード部、カット部、搬送部及、活性化部及び払い出し部を備える要にすることができ、さらにこの活性化された接着剤層へ吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより可塑剤を塗布する可塑剤塗布部を備えることもできる。またこの可塑剤塗布部が可塑剤をロール転写する転写ローラとこの表面を加圧する加圧ローラを備えるとき、この加圧ローラをソレノイドまたはモーターによって上下に移動させてもよい。さらに分離手段の払い出し部には断面が丸いベルトによる払い出し機構を備えることができる。

請求項 9 の装置は、請求項 8 と同様な構成であるが、接着剤層が形成されていない長尺のラベルテープへラベル複数個分を連続印刷し所定の長さに分離するためのプリンタと、この印刷されたラベルテープを個々のラベル毎に分離するとともに前記接着剤層を形成するための分離手段とを備えることを特徴とする。このとき、分離手段はラベルのフィード部、カット部、搬送部及、接着剤形成部及び払い出し部を備えることができ、接着剤層形成部には、搬送部から搬送されたラベルへ吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより接着剤層を形成するとともに、この接着剤を乾燥から守るための接着剤容器またはカートリッジを備えることもできる。

また、請求項 8 及び請求項 9 のいずれの装置においても、分離手段のフィード部に、ロール状になった印刷後のラベルテープを支持するための支持部材及びラベルを 1 枚ずつ送ることもできる構造を備えることができる。このときこの支持部材を揺動可能にすることもできる。また、フィード部は、折りたたまれたラベルテープを供給する機構及びラベルを 1 枚ずつ送ることもできる。さらにラベルテープ又は 1 枚ずつ投入されたラベルに対して、該ラベルの一部を検出し、決められたピッチで該ラベルをカット部へ送る検出手段を備えることもできる。またフィード部から送られた前記ラベルを 1 枚ずつ、または連続してカットするカッターを備えたカット部を備えることもできる。

さらに、搬送部を、ベルト、ローラー、吸着、把持又は粘着のいずれかにより搬送するように構成してもよい。

請求項 1 の発明によれば、ラベルの裏面に塗布された接着剤は、常温では粘着性を有しないので、剥離紙を用いずに取り扱いが容易であり、剥離紙のコストおよびその処理費がかからず、低コスト化および省資源化を図ることができるとともに、加熱により粘着性を回復した接着剤の上に可塑剤を塗布することでラベル貼付後に縁のめくれがあっても接着剤の再結晶が抑制され接着を維持して剥離を防止することができる。

請求項 2 の発明によれば、ラベルの裏面に塗布された接着剤は、常温では粘着性を有しないので、長尺帯状に形成して複数のラベルとしての必要な所定事項を連続して印刷し、ロール状に巻取り巻反として保存でき取扱いが便利である。

なお隣接したラベルの境界にスリット、ミシン目等を設けることで、各ラベルを簡単にかつ正確に切り離して被貼着物に貼り付けることができる。

請求項 3 の発明によれば、加熱して粘着力を発生させた接着剤の上に可塑剤を塗布して被貼着物に貼着する簡単な方法によりラベルを被貼着物に貼着することができ、貼着後に縁のめくれがあっても接着剤の再結晶が抑制され接着を維持して剥離を防止することができる。

剥離紙を有せずラベル貼付後の後処理の面倒がないので、コストの低減を図るとともに省資源化を図ることができる。

請求項 4 の発明によれば、予めラベルとしての必要な所定事項が印刷されテープロールとして保存された長尺帯状のラベルテープを巻き出して使用することができ、ラベルごとに切断してヒータで熱して裏面の接着剤の粘着性を容易に回復させたところへ可塑剤を塗布して、被貼着物に貼着するので、ラベルが取り扱い易く作業効率を向上させることができる。

ラベル貼着後に縁のめくれがあっても接着剤の再結晶が抑制され接着を維持して剥離を防止することができる。

請求項 5 の発明によれば、貼着作業現場で、印刷前のテープロールから長尺のラベルテープを巻き出し、ラベルとしての必要な所定事項を印刷し、各ラベルごとに切断し、接着剤をヒータで熱して可塑剤を塗布して被貼着物に貼着するので、現場で自由にラベル画を印刷でき便利であり、テープロールとされる長尺帯状のラベルテープも汎用性を持たせることができ低コスト化を図ることができる。

請求項 6 の貼付方法によれば、プリンタにて剥離紙無しラベルに必要枚数分連

続いて印刷してから所定長さに分離してラベルテープを作る。このとき、接着層は不活性の接着剤層のままであり、剥離紙は不要である。次に、このラベルテープを持って、プリンタの周囲に分散して存在する作業場所へ行き、ここで分離手段に装着する。

分離手段は個々のラベル1枚毎に分離し、かつ不活性の接着剤層を活性化することにより、分離手段から取り出したラベルを一枚ずつ包装等へ貼付する。これを複数の作業場所にて併行して行うことができる。

したがって、高価なプリンタを1台だけで済ませることができ、プリンタの使用効率を高めることができるとともに、全体のコストを低減できる。

しかも剥離紙を発生させず、環境負荷を軽減できる。そのうえ分離手段を貼付現場へ接近して配置するので貼付作業を容易にできる。また貼付作業場所は1ヶ所であるが印刷場所とかなり離れているような場合でも、プリンタと分離手段を別々に配置できるので、余計な設備を必要とせずに現場サイドにて貼付作業ができる。

請求項7の方法は分離手段にて接着剤層を形成するので、特殊な接着剤を使用する剥離紙無しラベルを不要にでき、かつ活性化手段も不要になり、剥離紙無しでラベル貼付することをより簡単に実現できる。

請求項8の装置によれば、プリンタと分離手段を分離し、プリンタは接着剤層が不活性のラベルテープを任意の所定長さにプリントアウトでき、分離手段は分離と活性化ができるので貼付現場での作業が容易になる。しかもプリンタ1台当たり分離手段を1又は複数台とすることができるため全体の装置が廉価になる。なおプリンタと分離手段が1台ずつである場合も、貼付作業場所は1ヶ所であるが印刷場所とかなり離れているようなとき、貼付作業場所へプリンタを設置しなくても済む。

さらに、分離手段にフィード部、カット部、搬送部、活性化部及び払い出し部を備えることにより十分に機能することができ、可塑剤塗布部を追加すれば活性化した接着剤の結晶化による性能低下を防止し長期の安定使用を可能にする。このとき可塑剤塗布部に可塑剤の転写ローラと加圧ローラを備えた場合には、加圧ローラをソレノイドまたはモーターによって上下に移動させれば、可塑剤の過大な付着を防止でき、さらに払い出し部には断面が丸いベルトによる払い出し機

構を備えれば、払い出し部のベルトに接着剤や可塑剤が付着する量を少なくでき、作業性も向上する。

請求項 9 の装置によれば、分離手段に接着剤層形成部を設けたので、貼付作業の現場である分離手段にて貼付直前に接着剤層を形成できるので、取扱性が向上する。また、吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより容易に接着剤層を形成することができる。そのうえ接着剤容器またはカートリッジを備えれば接着剤を乾燥から守ることができる。

また、請求項 8 及び請求項 9 のいずれの装置においても、分離手段のフィード部は、ロール状になった印刷後のラベルテープを支持部材で支持できるとともに、ラベルを 1 枚ずつ送ることもできる。このときこの支持部材を揺動可能にすればフィード方向をラベルテープの材質等に応じて適宜変化させることができる。また、フィード部が折りたたまれたラベルテープを供給するようにもできる。さらにラベルテープ又は 1 枚ずつ投入されたラベルに対して、該ラベルの一部を検出し、決められたピッチで該ラベルをカット部へ送る検出手段を備えることにより、正確な送りを実現できる。この送り機構によってカッターでラベルを 1 枚ずつ、または連続してカットすることができる。

さらに、搬送部を、ベルト、ローラー、吸着、把持又は粘着のいずれかにより構成することができる。

図面の簡単な説明

第 1 図は、第 1 実施例に係るラベルテープおよびテープロールを示す斜視図、第 2 図は、図 1 の 2-2 線に沿って切断したラベルテープの断面図、第 3 図は、ラベルの断面図、第 4 図は、ラベル供給装置の外観図、第 5 図は、同ラベル供給装置の内部概略構造を示す概略図、第 6 図は、同ラベル供給装置の一部斜視図、第 7 図は、第 2 実施例に係る全体の概略図、第 8 図は、ラベルの斜視図、第 9 図は、ラベルの断面図、第 10 図は、プリンタの概略構成図、第 11 図は、分離手段の斜視図、第 12 図は、分離手段の概略構成図、第 13 図は、分離手段におけるラベルの送りを示す概略図、第 14 図は、リターンローラを示す図、そして第 15 図は、排出ピンチローラ及び払い出しベルトを示す図である。

発明を実施するため最良の形態

以下本発明に係る第 1 実施例について図 1 ないし図 3 に基づいて説明する。

本実施の形態に係る長尺帯状のラベルテープ 1 は、図 1 および図 2 に示すように表面に複数のラベル表示 4 が連続して印刷された長尺帯状をした紙製のラベル基材 2 の裏面に特別の接着剤 3 が塗布されたものである（図 2 参照）。

接着剤 3 は、常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となるもので、例えば大日本インキ（株）の EN900 といった接着剤が考えられる。

ラベル表示 4 は、種々の印刷方法でラベル基材 2 の紙に印刷可能であり、連続して順次印刷されている。

ラベルテープ 1 には、ラベルとしての必要な所定事項からなるラベル表示 4 が連続して複数印刷され、隣接するラベル表示 4、4 どうしの境界の中央に長孔状のスリット 5（ミシン目でもよい）が幅方向に指向して形成されている。

以上のラベルテープ 1 は、ラベル基材 2 の裏面に塗布された接着剤 3 が常温で粘着性を有しないので、図 1 に示すように巻芯 6 にロール状に巻き付けても互いに接着せず巻き出しにも支障がなく、保存が容易にできるとともに、到る所に接着するようなことがないので、取扱いが容易で便利である。

本実施の形態では、ラベルテープ 1 は、巻芯 6 にラベル表示 4 が印刷された表面を内側にしてロール状に巻き付けられてテープロール 7 が形成されている。

このテープロール 7 からラベルテープ 1 を巻き出して先端のラベル 8 をスリット 5 に沿って切り取り、ラベル 8 の裏面の接着剤 3 を熱して粘着性を回復させ、その上に可塑剤 9 を塗布して（図 3 参照）被貼着物に貼着する。

可塑剤 9 は、テルペン樹脂からなり、加熱により粘着性を回復した接着剤 3 に塗布すると、空気に触れても接着剤の再結晶が抑制されて接着力を維持することができる。

したがって該ラベル 8 を被貼着物に貼着した後、僅かに縁がめくれていても可塑剤 9 が接着剤 3 の接着力を維持して剥離の進行を止めラベル 8 が剥がれるのを防止することができる。

前記の作業を手作業で行ってもよいが、図 4 ないし図 6 に示すラベル供給装置 10 によって実行させてもよい。

ラベル供給装置 10 は、図 4 に示すようにケース 11 の上に各機構が配設され、

その上方において水平に突設された棒状の支持部材であるアーム 1 2 がテープロール 7 を回動自在に支持している。

ラベル供給装置 1 0 の内部の概略構成を図 5 に示す。

アーム 1 2 により支持されたテープロール 7 の斜め下方に上下 1 対の巻出しローラ 1 3, 1 4 が配置され、テープロール 7 より斜め下方に巻き出されたラベルテープ 1 が上側の巻出しローラ 1 3 に巻き掛けられ下側のローラ 1 4 との間に挟まれて水平に押し出される。

巻出しローラ 1 3, 1 4 の出口側にはカッター刃 1 5 と刃受け 1 6 とを備える切断機が設けられ、所定位置まで押し出されたラベルテープ 1 の先端部のラベル表示 4 と次のラベル表示 4 の間のスリット 5 に沿ってカッター刃 1 5 が走行して切断し、先端のラベル 8 を切り離す。

切り離されたラベル 8 は、切断機の下流側に配設された上下 1 対の搬送ベルト 1 7, 1 8 に挟まれて搬送される。

搬送ベルト 1 7, 1 8 の下流側には、ヒータ 1 9 が配置され、搬送ベルト 1 7, 1 8 により搬送され押し出されたラベル 8 がヒータ 1 9 により熱せられ、裏面に塗布された接着剤 3 の粘着性を回復させる。

なおラベル 8 は、表裏少なくとも一方の側から加熱すればよい。

図 5 および図 6 に示すようにヒータ 1 9 の下流側にはスポンジローラ 2 0 が回転可能に配設されており、下方に配置された受け皿 2 1 に溜められた液状の可塑剤 9 にスポンジローラ 2 0 の下部が浸されている。

したがってスポンジローラ 2 0 は、可塑剤 9 を吸収して自らの回転によりラベル 8 を搬送する際にラベル 8 の下面（裏面）に可塑剤 9 を塗布する。

ラベル 8 の下面（裏面）は接着剤 3 がヒータ 1 9 により加熱されて粘着性を回復した状態にあり、その上に可塑剤 9 が塗布される。

スポンジローラ 2 0 の下流側には上下 1 対の払い出しベルト 2 2, 2 3 が設置されていてスポンジローラ 2 0 からラベル 8 を受け取り、挟むようにして排出口 2 4 に搬送する。

図 6 に示すように 1 対の払い出しベルト 2 2, 2 3 の下側の払い出しベルト 2 3 は、前後 1 対の無端状ロープが前後のローラに架渡されているものであり、ラベル 8 の下面（裏面）の粘着性を回復した接着剤 3 と可塑剤 9 に接触する面積を

できるだけ小さくして搬送するようにしている。

ラベル 8 は、後端を払い出しベルト 22, 23 に挟まれて図 4 に示すように外部へ突出した状態で保持されており、この突出したラベル 8 を引っ張ると、簡単にラベル 8 の後端が払い出しベルト 22, 23 から外れ、ラベル 8 を取り出すことができる。

以上のようにラベル供給装置 10 は、テープロール 7 からラベルテープ 1 を巻き出し、先端のラベル 8 を切断し、裏面の接着剤 3 を熱し、可塑剤 9 を塗布する各工程を自動的に行って貼着可能な状態のラベル 8 を順次供給する。

したがって作業者は、ラベル供給装置 10 の排出口 24 から突出されたラベル 8 を取り出して、裏面の接着剤 3 が粘着性を回復し可塑剤 9 が塗布された状態にあるラベル 8 をそのまま被貼着物に貼着することができ、作業性が良い。

該ラベル 8 を被貼着物に貼着した後、僅かに縁がめくれがあっても可塑剤 9 が接着剤 3 の接着力を維持して剥離の進行を止めラベル 8 が剥がれるのを防止することができる、

ラベル供給装置 10 は、簡単な構造で小型であり、スペースを取られないので、何処にでも持ち運んで使用することができ便利である。

本ラベルテープ 1 は、剥離紙を用いないので、剥離紙のコストおよびその処理費がかからず、低コスト化および省資源化を図ることができる。

ラベルテープ 1 の裏面に塗布された接着剤 3 は、常温では粘着性を有しないので、ロール状に巻取りテープロール 7 として保存でき取扱いが便利である。

前記ラベル供給装置 10 は、予め印刷されたラベルテープ 1 をテープロール 7 として使用するものであったが、ラベル供給装置に印刷機能を備えるようにすれば、印刷前の自由に印刷できるラベルテープをテープロールとして使用し、巻き出し、印刷、切断、加熱、可塑剤塗布の各工程をラベル供給装置が行ってそのまま貼着できるラベルを排出することができる。

印刷前のラベルテープをテープロールとして保存しておくことで、高い汎用性を持たせて低コスト化を図ることができるとともに、ラベル画は後から印刷できるので様々な貼着作業現場で印刷して貼着できるので便利である。

本ラベルテープは、印刷面を剥離剤などで被覆しないので、構造が簡単で低コストであり、印刷方式が限定されずいつの時点でもラベル画を自由に印刷でき、

取扱いが便利である。

次に、第2実施例を説明する。図7は全体のシステム図であり、図8及び図9は使用する剥離紙無しラベルを示す。

まず、図7において、工場等の集合作業エリア101内には、ラベル供給センタ102、個別作業エリア103、103・・・、搬送ライン104等が設けられている。

ラベル供給センタ102にはプリンタ105、これに印刷指令を出すコンピュータ106及びコンピュータ106に必要な文字等を外部入力するためのキーボード等の外部入力手段106aが接続されている。コンピュータ106はノートパソコンやデスクトップパソコン等を利用可能であり、ラベルの必要書式、カット幅、必要事項、必要枚数等を設定し、プリンタ105により印刷させることができる。

ラベル供給センタ102ではプリンタ105により印刷前連続テープ107へ所定事項を印刷し、必要枚数分の長さにカットした印刷済み連続テープ108がロール状に巻かれてテープロール等の形で供給される。印刷前連続テープ107及び印刷済み連続テープ108はいずれも本願におけるラベルテープであるが、ここでは特に区別して用いる。

印刷済み連続テープ108は個々の個別作業エリア103に対応する内容が印刷され、作業員によってラベル供給センタ102からそれぞれの個別作業エリア103へ運ばれ、各個別作業エリア103に配置された分離手段110に取付けられ、1枚毎に分離し、かつ活性化された状態にされる。プリンタ105と分離手段110は互いが完全に分離された別部材である。

各個別作業エリア103はそれぞれラベル貼付作業において独立したものであり、同一内容又は異なる内容のラベルを製品もしくはその梱包等の被貼付体へ貼付する。個別作業エリア103の内のいくつかは、図示のように搬送ライン104によって連結されているものでもよい。個別作業エリア103の数は単数又は2以上の複数であり、ラベル供給センタ102を中心に分散配置されている。

ラベル供給センタ102からの分散程度は、個々のラベルを1枚ずつラベル供給センタ102から個別作業エリア103へ運ぶことが非効率的となる距離以上離れていることを要し、この距離が遠くなればなる程、ラベル供給センタ102

にて個別ラベルを集中発行する場合の効率が悪くなる。

図 8 は A として印刷前連続テープ 107、B として印刷済み連続テープ 108、C として一枚ずつカットされたラベル 112 をそれぞれ示す。A に示すように、印刷前連続テープ 107 は剥離紙無しラベルをカットする前の長尺テープ状をなし、ロール紙 109 としてプリンタ 105 へ装着されている。

印刷前連続テープ 107 の表面（印刷面をいう、以下同じ）は図示のようにラベルのロゴや枠等の共通事項からなるラベル表示部 111 を予め印刷してある。隣り合うラベル部表示 111、111 間には所定の間隙 113 a が形成され、ここにセンサーマーク 113 が形成されている。本実施例では透過式センサ用のスリットになっている。なお、予めロール紙 109 の表面を全く無地にしておき、プリンタ 105 により共通事項及び個別事項をその都度印刷するようにしてもよい。

B の印刷済み連続テープ 108 は、プリンタ 105 によってラベル部表示 111 の空欄へ所定の個別事項を印刷したものを必要枚数分連続印刷し、その後ロール紙 109 から必要枚数分の長さでカットしたものであり、これを持ち運び等が容易なように手巻き又巻き取り機でロール状等にする。

C のラベル 112 は間隙 113 a の上でカットされて印刷済み連続テープ 108 から分離される。

図 9 の A は図 8 の 9-9 線に沿う断面図である。この図に示すように、印刷前連続テープ 107 は紙、樹脂又は金属等の適宜材料よりなるラベル基材 114 の表面上にラベル部表示 111 を形成し、裏面（貼付面側をいう、以下同じ）を接着剤層 115 とする。この接着剤層 115 は公知の接着剤からなり、所定の操作で活性化されるまで不活性状態を保ち、活性化後は活性状態を持続するものである。本実施例ではホットメルトの熱活性タイプを使用し、当初常温では不活性糊層であり、所定温度に加熱することにより活性化し、以後活性状態を持続するものが採用されている。このようなものとして前記のものを使用できる。

図 9 の B は A における両側の間隙 113 a、113 a でカットすることにより一枚になったラベルの状態を示す断面図である。この状態では後述する可塑剤 150 が接着剤層 115 の表面に塗布される。符号 158 は被貼付体であって、エアクッションをなす公知のエアクッションプシートの例を示す。

このような剥離紙無しラベルを使用すると、複数の個別作業エリア 103, 103, に必要な印刷済み連続テープ 108 をラベル供給センタ 102 にて集中処理し、各個別作業エリア 103 の作業員はラベル供給センタ 102 から接着剤層 115 が不活性状態の印刷済み連続テープ 108 を運ぶことができるから、プリンタ 105 を 1 台だけにしても、プリンタ 105 を効率的に稼働できる。なお、プリンタ 105 の台数は 1 台当たり分離手段 110 が単数又は複数台の組合せになっていればよく、大規模な作業エリアではこのような組合せを複数配置してもよい。

また、各個別作業エリア 103 の作業員は、自己のエリアにて必要十分なだけの印刷済み連続テープ 108 として確保すれば、何度もラベル供給センタ 102 との間を往復する必要がないので、ラベル供給センタ 102 から離れていても間断なく作業できる。したがって、印刷済み連続テープ 108 の長さは、各個別作業エリア 103 毎に、印刷済み連続テープ 108 を運ぶ回数をできるだけ少なくするように設定すればよい。なお、センサーマーク 113 は、この分散システムを実際的に可能とする重要なものであるが、この点については後述する。

次に、プリンタ 105 について説明する。図 10 はプリンタ 105 の構造を簡略的に示し、ケース 116 内にロール紙 109 から供給された印刷前連続テープ 107 の先端が表面を上にして入ると、まず透過光式センサ 117 により、センサーマーク 113 の位置が検出される。すなわち、透過光式センサ 117 上をセンサーマーク 113 が通過すると、センサーマーク 113 をなすスリットを光が透過することにより、透過光式センサ 117 がセンサーマーク 113 の位置を検出する。

すると、この検出時点より所定時間後に印刷ヘッド 118 により印刷前連続テープ 107 のラベル部表示 111 へ所定内容の印刷を行う。これを必要枚数分のセンサーマーク 113 が通過するまで繰り返すことにより、必要枚数の印刷が行われ、センサーマーク 113 の数が必要枚数として指定された数になるとその後の所定時間後にカッター 119 を作動させてロール紙 109 からカットして、印刷済み連続テープ 108 とする。

このカットタイミングは、間隙 113 a、113 a 車幅の行方向長さ（すなわちカット幅）及び搬送スピードよりの確に設定される。カットされた印刷済み連

続テープ 108 は手巻き又はプリンタ 105 もしくは分離手段 110 等に設けられた巻き取り装置により巻き取られてロール状に巻かれる。

次に分離手段 110 について説明する。図 11 は分離・活性化装置として構成された分離手段 110 の斜視図、図 12 はその概略的な構成図、図 13 はラベルの送りを概略的に示す図である。これらの図において、分離手段 110 は第 1 実施例のラベル供給装置 10 とほぼ同様のものであり、フィード部 120、カット部 121、搬送部 122、活性化部 123、可塑剤塗布部 124、払い出し部 125、の各部を備える。符号 126 は全体のケースであり、その長さ方向一端側に入り口 127、他端側に排出口 128 が設けられる。ケース 126 の上部に給紙部カバー 129 が着脱自在に設けられる。

フィード部 120 は、ロール状態等の印刷済み連続テープ 108 又は予め個別にカットされたラベルを給紙するための部分である。排出口 128 の上方にはロール状の印刷済み連続テープ 108 を支持するための支持部材である L 字状のアーム 130 が設けられ、その下方となる給紙部カバー 129 の端部は印刷済み連続テープ 108 を収容するための凹部 129a になっている。

給紙部カバー 129 の凹部 129a と入り口 127 の間は斜面 129b をなし、裏面を上にした印刷済み連続テープ 108 の一端を入り口 127 へガイドする。また、1 枚だけのラベルを乗せた場合は、自動的に入り口 127 へ滑り落ちるようになっている。図 11 の符号 129c は連続テープ 108 の横幅方向端部をガイドする横ガイドプレートであり、連続テープ 108 の横幅に合わせて給紙部カバー 129 上を連続テープ 108 の横幅方向へ調節移動自在である。

入り口 127 はリターン部カバー 131 により囲まれ、その内側にリターンローラ 132 並びにアイドルローラ 131a 及び 132a が配置される。リターンローラ 132 はベルト 134 を介して入口モータ 135 で回転駆動され、アイドルローラ 132a との間に印刷済み連続テープ 108 を挟んで略 180° 方向を転換し、表面を上にしてリターンローラ 132 から略水平の搬送路 133 に沿って図 13 の A 矢示図方向へ送り込むようになっている。

入り口 127 には入口センサ 136 が設けられる。入口センサ 136 はタッチ式センサ等で構成され、印刷済み連続テープ 108 等が入り口 127 へ入るとこれを検知して入り口モータ 135 を駆動してラベルを装置内部へ導入する。

また、仮想線で示すように、アーム 130 を揺動式として、印刷済み連続テープ 108 を装着したアーム 130 をリターンローラ 132 の略横並び位置まで倒すこともできる、このようにすると、印刷済み連続テープ 108 をリターンさせないで済むため、厚物を扱う場合に有利である。但し、実線のようにすると、フィード部 120 全体をコンパクトにすることができる。また、当初より、仮想線のような側方位置へ設けることもできる。

カット部 121 はリターンローラ 132 から排出口 128 に至る略水平の搬送路の途中で、リターンローラ 132 に近接して設けられ、印刷済み連続テープ 108 の間隙をカットするカッター刃 137 が設けられている。カッター刃 137 は刃が上下動する公知の機械式構造をなす。

カッター刃 137 によるカットタイミングは、カットタイミングセンサ 138 により行われる。カットタイミングセンサ 138 は搬送路を上下に挟んで配置される透過光式センサであり、カッター刃 137 を通過した印刷済み連続テープ 108 の先端が達すると光を遮るため、先端を検知し、その後印刷済み連続テープ 108 のセンサーマーク 113 が通過するたびにこれを検知する。したがって、先端又はセンサーマーク 113 を検知するたびにカッター刃 137 を連動させれば、1 枚ずつラベルをカットできる。

なお、カットタイミングセンサ 138 とカッター刃 137 の距離を、正確にラベルのカット幅となるようにカットタイミングセンサ 138 を位置調整すれば簡単かつ正確に印刷済み連続テープ 108 をカットできる。但し、カットタイミングセンサ 138 の位置調節をせず、予めラベルのカット幅情報を入力することにより、カッター刃 137 を制御できる構成にすれば、カットタイミングセンサ 138 の検知信号とこのカット幅情報並びに送り速度により正確にカットするように制御することができる。

また、カッター刃 137 の送り方向前方側にカットタイミングセンサ 138 を設ければ、センサーマーク 113 の通過を検知してからカッター刃 137 を制御できるので、長短のカット幅が混在する印刷済み連続テープ 108 であっても、正確にカットできる。

搬送部 122 はカッター刃 137 によりカットされた個別のラベル 112 を活性化部 123 へ送るための部分であり、上下の搬送ベルト 140, 141 間に挟

まれて斜めになる等の位置ずれがないように搬送される。

上下の搬送ベルト 140, 141 は、それぞれ平ベルトをローラー 142, 143 間に巻き掛けたものである。

活性化部 123 は、ヒートアップタイミングセンサ 144, 圧接ローラ 145, ヒーター 147 を備える。ヒートアップタイミングセンサ 144 はカットタイミングセンサ 138 と同様の透過光式センサであり、ラベルの通過を検知する。搬送部 122 のローラー 143 と圧接ローラ 145 は出口モータ 139 により共通に駆動される。

圧接ローラ 145 は圧接ローラ 145 とヒーター 147 の間へ送り込まれたラベル 112 をヒーター 147 へ圧接しながら回転して可塑剤塗布部 124 へ送るようになっている。このとき、ラベルは接着剤層 115 を下向きにして送られるため、接着剤層 115 がヒーター 147 へ圧接され、ヒーター 147 との接触部分を加熱して活性化する。ヒーター 147 は接着剤層 115 との接触部が平坦面をなす電熱ヒーターであり、短時間で広い面積を効率よく加熱できる。ヒーター 147 の表面温度は接着剤層 115 を活性化するのに十分な温度になっている。

可塑剤塗布部 124 は可塑剤 150 の収容された第 1 実施例の受け皿と同様なタンク 151 に半没するスポンジローラ 152 をラベルの下面から押し当てるように構成され、活性化された接着剤層 115 へ可塑剤 150 を塗布することにより接着剤層 115 の結晶化を防ぎ、接着力を長期に維持させる。特に、被貼付面が、エアクッションシートなどのように凹凸が著しい場合、露出部分から結晶化が進み、接着剤層 115 の接着力が経時的に低下することを有効に防止できる。可塑剤 150 は第 1 実施例同様のテルペン樹脂等公知のものを利用できる。可塑剤が塗布されたラベル 112 はスポンジローラ 152 と排出ピンチローラ 153 に挟まれて払い出し部 125 へ送られる。

排出ピンチローラ 153 はソレノイドやモータ等により構成されたローラ上下部 146 により上下動し、ラベルの移動が停止したとき等には、ローラ上下部 146 により排出ピンチローラ 153 を上方へ持ち上げて排出ピンチローラ 153 をラベルから離し、これにより可塑剤の過大塗布を防止するようになっている。なお、スポンジローラ 152 側を上下動させてもよい。

払い出し部 125 は、可塑剤塗布部 124 のスポンジローラ 152 から送り出

されたラベル 1 1 2 を排出口 1 2 8 へ送り出すための部分であり、払い出しベルト 1 5 4、これを巻き掛けるローラ 1 5 5、1 5 6、払い出しセンサ 1 5 7 を備える。払い出しベルト 1 5 4 の先端側である巻き掛けるローラ 1 5 6 側は排出口 1 2 8 からラベル 1 1 2 が送り出される方向へ突出し、かつ先端側が下がり傾斜をなしている。

払い出しベルト 1 5 4 は断面が円形の丸ベルトを数本平行に間隔をもって並べたものであり、活性化された接着剤層 1 1 5 と線接触により可及的に接触面積を小さくするようになっている。払い出しセンサ 1 5 7 は反射式のセンサであり、その上方にラベル 1 1 2 が位置するとき出口モータ 1 3 9 を停止し、かつローラ 上下部 1 4 6 を作動させて圧接ローラ 1 4 5 を上動させる。

図 1 4 はリターンローラ 1 3 2 を図 1 3 の B 方向から示す図であり、リターンローラ 1 3 2 は回転軸 3 2 b 上へ軸方向所定間隔で複数設けられる。アイドルローラ 1 3 2 a も同様構造である。このようにすると、印刷済み連続テープ 1 0 8 に送り方向に長い変曲形状を与え、一種のリブ形状を作るので、印刷済み連続テープ 1 0 8 の腰を強くすることができる。

図 1 5 は排出ピンチローラ 1 5 3 と払い出しベルト 1 5 4 の関係を図 1 3 の C 方向から示す図であり、排出ピンチローラ 1 5 3 もアイドルローラ 1 3 2 a 同様に回転軸 1 5 3 a の軸上に所定間隔で複数設けられるてラベル 1 1 2 の腰を強くするようになっている。また、隣り合う排出ピンチローラ 1 5 3、1 5 3 間に払い出しベルト 1 5 4 が位置するように配置し、払い出しベルト 1 5 4 に対する接着剤層 1 1 5 の接着を極力少なくするようになっている。

次に、本実施例の作用を説明する。まず本実施例の貼付方法によれば、プリンタ 1 0 5 にて剥離紙無しラベルの印刷前連続テープ 1 0 7 に必要枚数分連続して印刷してから所定長さに分離して印刷済み連続テープ 1 0 8 を作る。このとき、接着層は不活性の接着剤層 1 1 5 のままであり、剥離紙は不要である。

次に、この連続テープ 1 0 8 をロール状にして取り扱いやすくコンパクトにまとめ、これを持ってプリンタ 1 0 5 の周囲に分散して存在する貼付作業場所 1 0 3 へ行き、ここで分離手段 1 1 0 に装着する。

分離手段 1 1 0 は連続テープ 1 0 8 をカッター刃 1 3 7 でラベル 1 1 2 として 1 枚毎にカットし、かつヒーター 1 4 7 により不活性の接着剤層 1 1 5 を活性化

し、これを払い出し部 1 2 5 へ送るので、これを払い出し部 1 2 5 から取り出し、ラベル 1 1 2 を一枚ずつ包装等へ貼付する。これを複数の作業場所にて併行し、かつ貼付現場にて効率よく行うことができる。

このとき、センサーマーク 1 1 3 と分離手段 1 1 0 におけるカットタイミングセンサ 1 3 8 の存在は極めて重要であり、プリンタ 1 0 5 にて自由な長さの印刷済み連続テープ 1 0 8 を形成しても、これを分離手段 1 1 0 にて正確に個別のラベルにカットし、かつ活性化できる。したがって、剥離紙無しラベルの採用と共に、プリンタ 1 0 5 から離隔した場所にて分離手段 1 1 0 を配置し、現場直近状態にて貼付作業を可能にする本システムを実質的に可能にしている要素である。

したがって、高価なプリンタ 1 0 5 を 1 台だけで済ませることができ、プリンタ 1 0 5 の使用効率を高めることができるとともに、全体のコストを低減できる。しかも剥離紙を発生させず、環境負荷を軽減できる。そのうえ分離手段 1 1 0 を貼付現場へ接近して配置するので貼付作業を容易にできる。さらに、印刷→カット→活性化の工程順序を採用するので、もっとも合理的で安価な構成になる。

また、本実施例の装置によれば、分離手段 1 1 0 にフィード部 1 2 0、カット部 1 2 1、搬送部 1 2 2、活性化部 1 2 3 及び払い出し部 1 2 5 を備えることにより十分かつ効率的に分離及び活性化の各機能することができる。そのうえ可塑剤塗布部 1 2 4 を備えるので、塗布された可塑剤 1 5 0 によって活性化した接着剤の結晶化による性能低下を防止し長期の安定使用を可能にする。

さらに、フィード部 1 2 0 は、ロール状になった印刷済み連続テープ 1 0 8 をアーム 1 3 0 で支持できるとともに、ラベル 1 1 2 を一枚ずつ送ることもできる。このときこのアーム 1 3 0 を揺動可能にすることにより、フィード方向を印刷済み連続ラベルテープ 1 0 8 の材質（厚みによる硬さを含む）等に応じて適宜変化させることができる。また、フィード部 1 2 0 の凹部 1 2 9 a を深くしてかつ十分な大きさにすれば、折りたたまれた印刷済み連続テープ 1 0 8 をここに置いて内部へ供給することもできる。

また、入り口センサ 1 3 6、カットタイミングセンサ 1 3 8、ヒートアップタイミングセンサ 1 4 4 及び払い出しセンサ 1 5 7 からなる検出手段を備えたので、印刷済み連続テープ 1 0 8 又は一枚ずつ投入されたラベル 1 1 2 に対して、ラベルの先端又はセンサーマーク 1 1 3 を検出し、決められたピッチでカット部

1 2 1 へ送ることにより、正確な送りを実現できる。

この送り機構によってカッター 1 3 7 でラベルを 1 枚ずつ、または連続してカットすることができる。しかもカットタイミングセンサ 1 3 8 及びヒートアップタイミングセンサ 1 4 4 をそれぞれ透過式センサとしたので、プリンタ 1 0 5 において使用しているセンサー形式と共通化できる。したがって分離手段 1 1 0 のセンサ方式を独自のものにせず済むから、安価に構成できる。

さらに、搬送部 1 2 2 を、ベルト、ローラー、吸着、把持又は粘着のいずれかにより構成することができる。また、可塑剤塗布部 1 2 4 に可塑剤 1 5 0 の転写をするスポンジローラ 1 5 2 とこの表面へ圧接される排出ピンチローラ 1 5 3 を備え、この排出ピンチローラ 1 5 3 をソレノイドまたはモーターからなるローラー上下部 1 4 6 によって上下に移動するので、ラベル 1 1 2 が移動停止したとき、圧接を解除することによって可塑剤 1 5 0 の過大な接着剤層 1 1 5 に対する付着を防止できる。

また、払い出し部 1 2 5 には断面が丸い払い出しベルト 1 5 4 による払い出し機構を備えるので、払い出し部 1 2 5 の払い出しベルト 1 5 4 に接着剤や可塑剤が付着する量を少なくでき、作業性も向上する。また払い出しベルト 1 5 4 の先端側が排出口 1 2 8 から突出しているのでラベル 1 1 2 を掴み易い。

しかも、払い出しセンサ 1 5 7 を設け、払い出し部 1 2 5 にラベル 1 1 2 が抜き取られずに残っている限り、これを検出して分離手段 1 1 0 におけるラベルの移動を停止させるので、作業者の最適タイミングで貼付作業ができる。

次に各部の応用例を示す。フィード部 1 2 0 については、ロール状及びカット状の用紙を使用する場合について説明したが、コンピュータ用紙のように連続折りたたみ状にしたものを供給できるようにしてもよい。この場合は、入り口 1 2 7 は折りたたみ状の印刷済み連続テープ 1 0 8 を置くトレーを設ければよい。プリンタ 1 0 5 側において、折りたたみ状に印刷出力する構造になっている場合に好都合である。また、リターンローラ 1 3 2 及びアイドルローラ 1 3 2 a は、金属製又は樹脂製のいずれでもよく、ギヤ駆動形式にしてもよい。

カット部 1 2 1 は、機械式のカッター刃 1 3 7 に代えて種々の方式のものを使用でき、機械式ではロータリー式のもの等がある。またレーザー光線、超音波、熱線等を利用してよい。さらにミシン目等をつけて引きちぎる形式、分離部を

濡らして刃物によるカット又は引きちぎる方法等がある。

入口センサ 136 は、透過光式のみならず、種々可能であり、印刷したセンサーマークを読み取る読み取り式、反射部を設けて反射光を検知する反射式、磁性体マークによる磁気検知式等、公知の方式を採用できる。

また、センサの数を増やすか、先端方後端までを検知するように検出方法を変更することにより、ラベル 1 枚のみの検出も可能となる。この場合、先端のみを検出してカット信号を出力する形式では、最後のものまで空振りのカットをする可能性があるところ、これを無くすることができる。

搬送部 122 については、搬送形式をベルト、ローラ、吸着、把持、粘着等により行うことができる。ベルト式の場合は、タイミングベルト、Vベルト、丸ベルト等を適宜使用できる。材質は金属、樹脂、ゴム等任意である。

ローラー式は、複数の回転ローラを並べたものであり、各ローラ又はその一部を駆動する駆動式ローラを用いてもよい。また、全体を傾斜すればラベルを自重により移動させることができる。

吸着方法は、ローラ等の搬送部材の表面へラベルを減圧又は吸盤等により吸着するものである。把持式は、吸着の代わりに把持機構によりラベルをつまんで搬送するものである。粘着式は吸着に代えて粘着剤の粘着力を利用して一時的に粘着して搬送するものである。

これらの搬送手段としては、ローラによるもの、ベルトコンベア式によるもの、エアシリンダ又は油圧シリンダによるもの、ロボットアーム形式によるもの等種々である。

可塑剤塗布部 124 における可塑剤 150 の塗布方式としては、吹きつけ、刷毛塗り等がある。また、ロール転写の場合は、ローラ上下部 146 をモータ駆動にしてもよい。

払い出し部 125 は、払い出しベルト 154 に代えて、上記把持式、吸着式等の搬送が可能である。

接着剤層 115 は感熱性のものに限定されない。例えば、水溶性、加圧反応性、紫外線反応性等のものを用いて活性化できる。

水溶性の場合は、水を吹き付け、刷毛塗り、ロール転写等により塗布すればよい。

加圧反応式は、マイクロカプセル入り接着剤等の感圧式のものを用いる方法で

あり、ローラー圧接、面プレス等により加圧すればよい。

紫外線反応式のものは、公知の紫外線ランプにて紫外線を照射することにより活性化とするものであり、市販の装置を手軽に利用できる。

なお、貼付作業場所が1ヶ所であり、プリンタ105と分離手段110が1台ずつである場合でも本願発明は効果がある。すなわち、貼付作業場所が印刷場所とかなり離れているようなとき、貼付作業場所へプリンタ105を設置しなくても済むので、余計な設備を必要とせずに現場サイドにて貼付作業ができる。

また、印刷前連続テープ107及び印刷済み連続テープ108の段階では接着剤層を設けない方法でも可能である。この場合、プリンタ105にては接着剤層の無い、印刷前連続テープに所定事項を印刷して、印刷済み連続テープを形成する（この段階では、印刷済み連続テープにも接着剤層は無い）。その後、個別作業エリア103へ運んで、分離手段110に装着すると、分離手段110は活性化部123に代えて接着剤塗布部にすることにより、ここで接着剤が塗布され、以後、払い出し部125を経て取り出される。この場合は、接着剤層の無い印刷前連続テープ107の段階から本願のラベルテープに相当する。

このようにすると、特殊な接着剤層115を不要にでき、プリンタ105から分離手段110へ装着するまでの間に接着剤層が無いので、取扱が極めて容易になり、環境温度の変化にも影響されない。そのうえ特殊な接着剤を使用する剥離紙無しラベルを不要にでき、かつ活性化手段も不要になるので、剥離紙無しでラベル貼付することをより簡単に実現できる。

また、貼付作業の現場である分離手段110の近傍にて貼付直前に接着剤層を形成できるようになる。しかも接着剤層を、吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより容易に形成することができる。また可塑剤塗布部を省略できる。そのうえ接着剤容器またはカートリッジを備えれば接着剤を乾燥から守ることができる。

さらに、印刷、カット及び活性化からなる工程順序も自由に組み合わせることができる。連続テープを用いる形式の場合は①～⑥通りがある。

①印刷→カット→活性化（上記実施例の順序）

②印刷→活性化→カット

③カット→印刷→活性化

- ④ カット活性化→印刷
- ⑤ 活性化→印刷→カット
- ⑥ 活性化→カット→印刷

このうち②は長さ不特定の場合に適している。③④予めカットする必要がある厚物に適している。④～⑥は、インクジェット印刷を利用する場合に可能となる。また、連続テープを用いずに最初から個別ラベルを用いることも可能であり、この場合は以下の組合せがある。

- ⑦ 印刷→活性化
- ⑧ 活性化→印刷

請求の範囲

1. 表面にラベルとしての必要な所定事項が印刷され裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布されたラベルであって、加熱により粘着性を回復した接着剤の上に可塑剤が塗布されることを特徴とするラベル。

2. 前記ラベルは、複数のラベルが連続して印刷される長尺帯状のラベルテープとして形成されることを特徴とする請求項1記載のラベル。

3. 常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が裏面に塗布されているラベルを、加熱して粘着力を発生させた後に可塑剤を接着剤の上に塗布して被貼着物に貼着することを特徴とするラベルの使用法。

4. 表面に複数のラベルが連続して印刷され裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布された長尺帯状のラベルテープをロール状に巻取ってテープロールとし、

前記テープロールからラベルテープを巻き出し、

印刷されたラベルテープを各ラベルごとに切断し、

切断されたラベルの裏面の接着剤をヒータで熱し、

加熱により粘着性が回復した接着剤の上に可塑剤を塗布し、

可塑剤を塗布された接着剤によりラベルを被貼着物に貼着することを特徴とするラベルの使用法。

5. 裏面に常温で粘着性を有せず熱すると粘着性を回復して接着可能となる接着剤が塗布された長尺帯状のラベルテープをロール状に巻取ってテープロールとし、

前記テープロールからラベルテープを巻き出し、

巻き出されたラベルテープの表面にラベルを連続して印刷し、

印刷されたラベルテープを各ラベルごとに切断し、

切断されたラベルの裏面の接着剤をヒータで熱し、

粘着性が回復した接着剤の上に可塑剤を塗布し、

可塑剤を塗布された接着剤によりラベルを被貼着物に貼着することを特徴とするラベルの使用法。

6. 所定の活性化処理を経て接着力を与えられる接着剤層を一面に形成し他面へラベルとしての所定事項を印刷した剥離紙無しラベルを貼付するための方法において、

一台のプリンタにより長尺のラベルテープへ前記ラベルの複数個分を連続印刷して所定長さにカットしてから1又は複数の貼付作業場所へ供給する工程と、貼付作業場所にて前記カットされたラベルテープを分離手段にて個々のラベル毎に分離するとともに前記接着剤層を活性化してから貼付作業を行う工程とを備えたことを特徴とするラベルの貼付方法。

7. 接着剤層を一面に形成し他面へラベルとしての所定事項を印刷した剥離紙無しラベルを貼付するための方法において、

一台のプリンタにより長尺かつ接着剤層が形成されていないラベルテープへ前記ラベル複数個分を連続印刷してかつ所定長さに分離してから1又は複数の貼付作業場所へ供給する工程と、

貼付作業場所にて前記所定長さに分離されたラベルテープを分離手段にて個々のラベル毎に分離するとともに接着剤層を形成してから貼付作業を行う工程を備えることを特徴とするラベルの貼付方法。

8. 所定の活性化処理を経て接着力を与えられる接着剤層を一面に形成し他面へラベルとしての所定事項を印刷した剥離紙無しラベルを貼付するための装置において、

長尺のラベルテープへ前記ラベルの複数個分を印刷して所定の長さに分離するためのプリンタと、この印刷されたラベルテープを個々のラベル毎に分離するとともに前記接着剤層を活性化するための分離手段とを備え、この分離手段を前記プリンタ1台当たり1又は複数台分散配置し、前記プリンタより所定長さにプリントアウトされたラベルテープを各分離手段へ持参し、分離手段にて個々のラベルに分離・活性化して貼付作業を行うことを特徴とするラベルの貼付装置。

9. 接着剤層を一面に形成し他面へラベルとしての所定事項を印刷した剥離紙無しラベルを貼付するための装置において、

長尺かつ接着剤層が形成されていないラベルテープへ前記ラベル複数個分を連続印刷して所定の長さに分離するためのプリンタと、この印刷されたラベルテープを個々のラベル毎に分離するとともに前記接着剤層を形成するための分離手段と

を備え、この分離手段を前記プリンタ 1 台当たり 1 又は複数台分散配置し、前記プリンタより所定長さにプリントアウトされたラベルテープを分離手段へ持参し、分離手段にて個々のラベルに分離し、かつ接着剤層を形成してから貼付作業を行うことを特徴とするラベルの貼付装置。

10. 上記請求項 8 の貼付装置において、前記分離手段がラベルのフィード部、カット部、搬送部、活性化部及び払い出し部を備えることを特徴とする。

11. 上記請求項 10 の貼付装置において、前記分離手段が活性化された接着剤層へ、吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより可塑剤を塗布する可塑剤塗布部を備えることを特徴とする。

12. 上記請求項 11 の貼付装置において、前記分離手段の可塑剤塗布部が可塑剤をロール転写する転写ローラとこの表面を加圧する加圧ローラを備え、この加圧ローラがソレノイドまたはモーターによって上下に移動することを特徴とする。

13. 上記請求項 11 の貼付装置において、前記分離手段の払い出し部は断面が丸いベルトによる払い出し機構を備えることを特徴とする。

14. 上記請求項 9 の貼付装置において、前記分離手段がラベルのフィード部、カット部、搬送部及、接着剤形成部及び払い出し部を備えることを特徴とする。

15. 上記請求項 10 又は 14 の貼付装置において、前記分離手段のフィード部は、ロール状になった印刷後のラベルテープを支持するための支持部材及びラベルを 1 枚ずつ送ることもできる構造を備えることを特徴とする。

16. 上記請求項 15 の貼付装置において、前記支持部材は揺動することを特徴とする。

17. 上記請求項 10 又は 14 の貼付装置において、前記分離手段のフィード部は、折りたたまれた前記ラベルテープを供給する機構及びラベルを 1 枚ずつ送ることもできる構造を備えることを特徴とする。

18. 上記請求項 10 又は 14 の貼付装置において、前記分離手段は前記ラベルテープ又は 1 枚ずつ投入された前記ラベルに対して、該ラベルの一部を検出し、決められたピッチで該ラベルをカット部へ送る検出手段を備えることを特徴とする。

19. 上記請求項 10 又は 14 の貼付装置において、前記分離手段は前記フィー

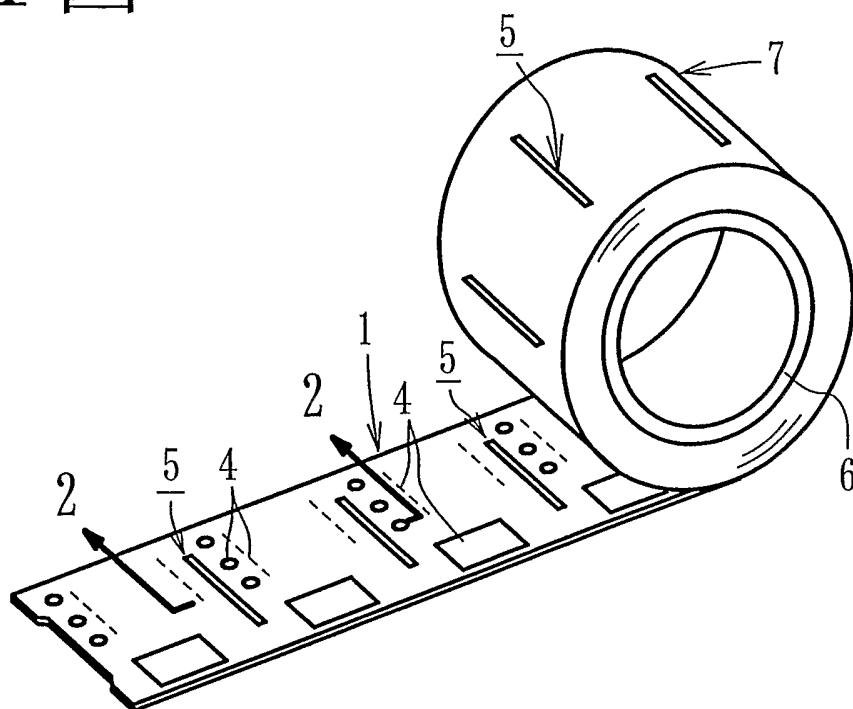
ド部から送られた前記ラベルを1枚ずつ、または連続してカットするカッターを有するカット部を備えることを特徴とする。

20. 上記請求項10又は14の貼付装置において、前記分離手段の搬送部は、ベルト、ローラー、吸着、把持又は粘着により搬送することを特徴とする。

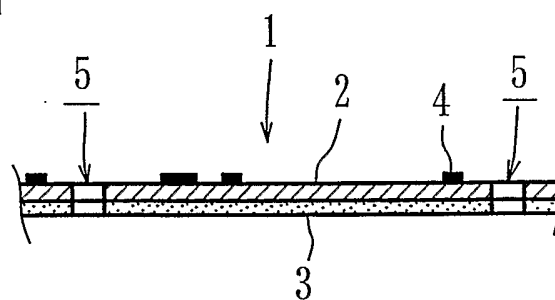
21. 上記請求項10の貼付装置において、前記分離手段の活性化部は、前記ラベルの接着剤層を水、赤外線、紫外線、レーザー光、白熱光、加圧、マイクロ波又は熱のいずれかにより活性化することを特徴とする。

22. 上記請求項14の貼付装置において、前記分離手段の接着剤層形成部は、前記搬送部から搬送された前記ラベルへ吹き付け、ロール転写又は刷毛塗りのいずれかにより接着剤層を形成するとともに、この接着剤を乾燥から守るための接着剤容器またはカートリッジを備えることを特徴とする。

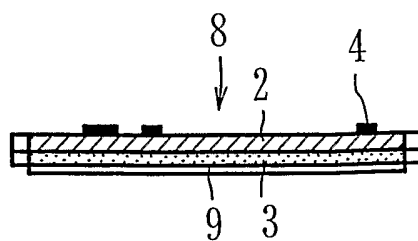
第1図



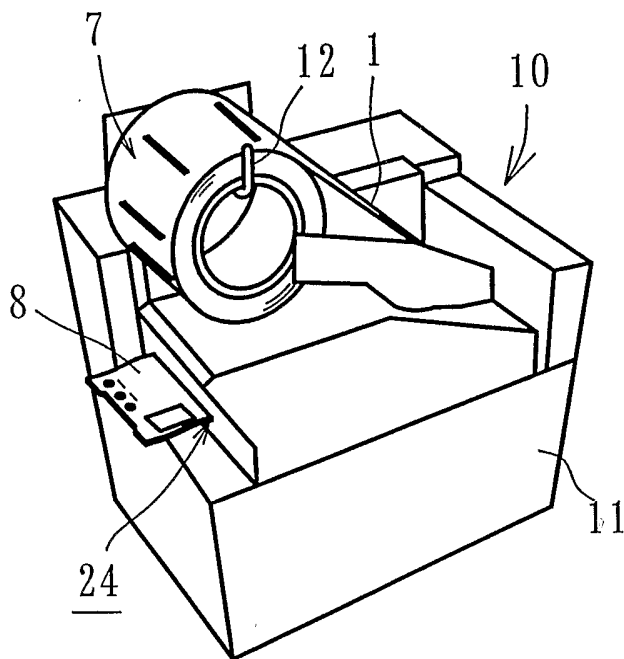
第2図



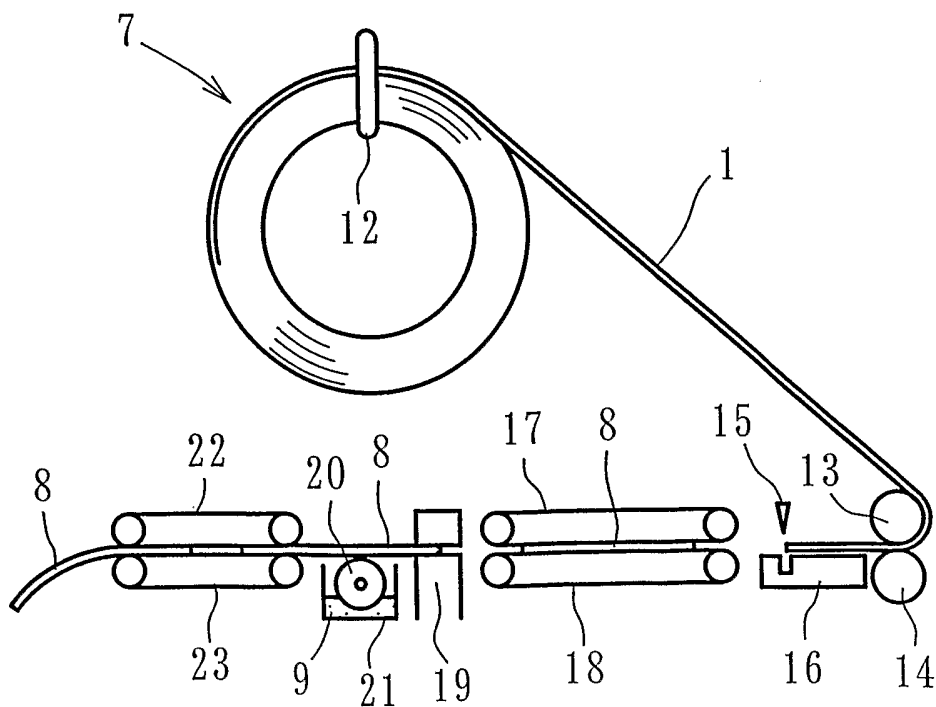
第3図

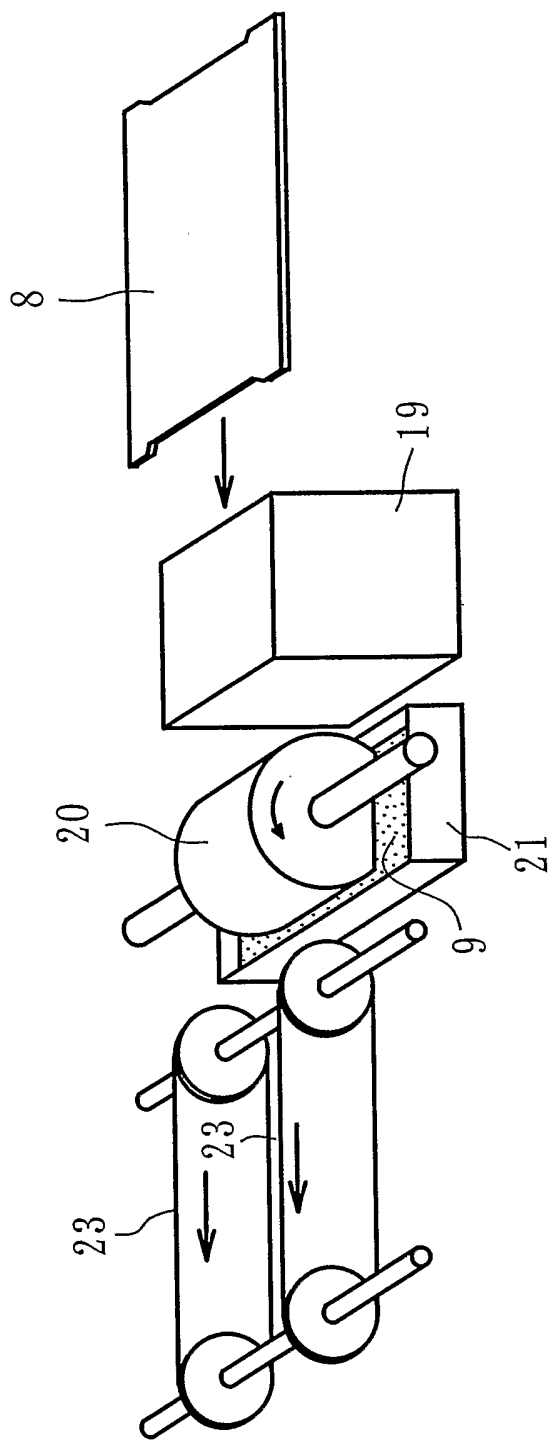


第4図



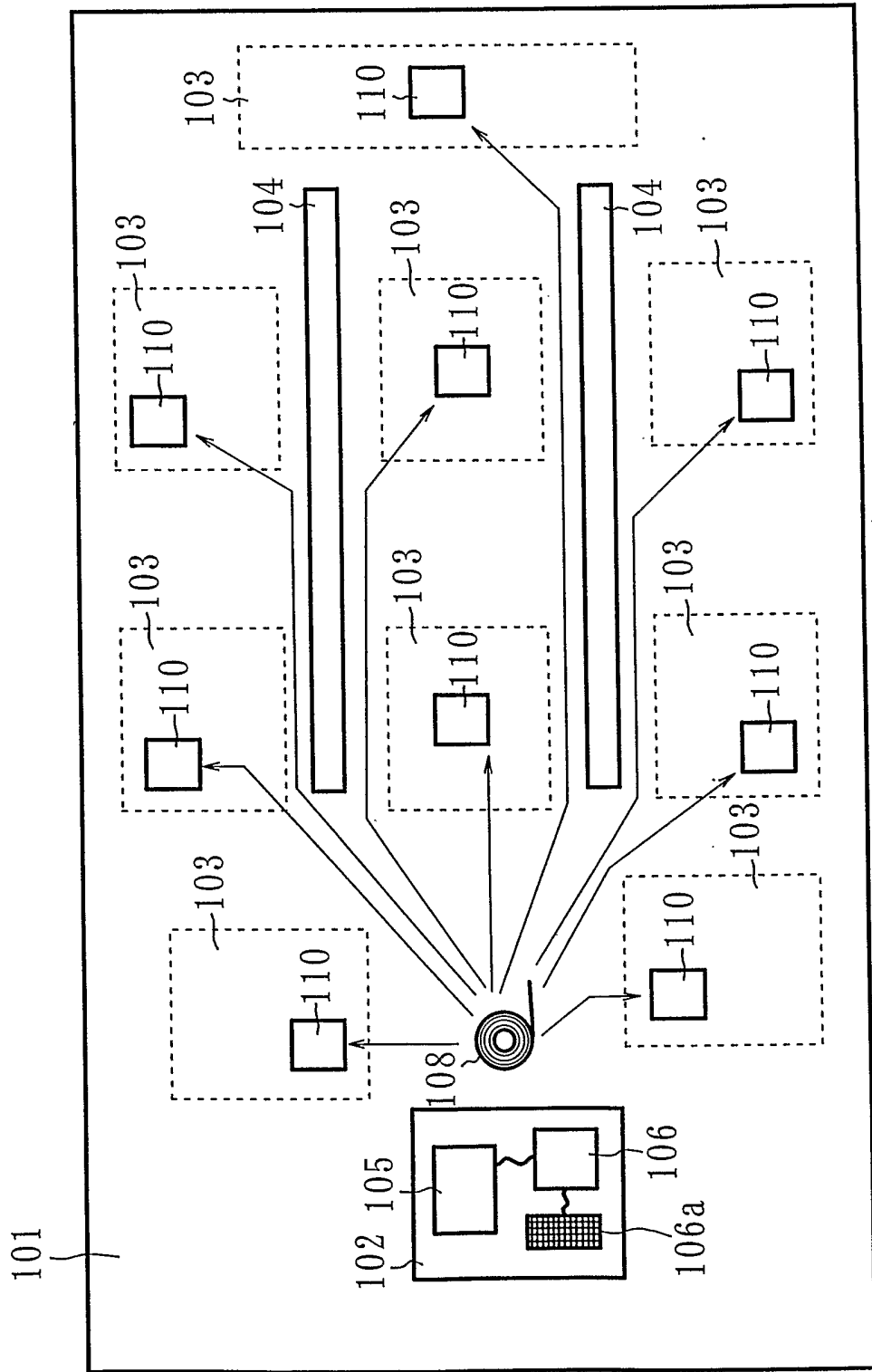
第5図



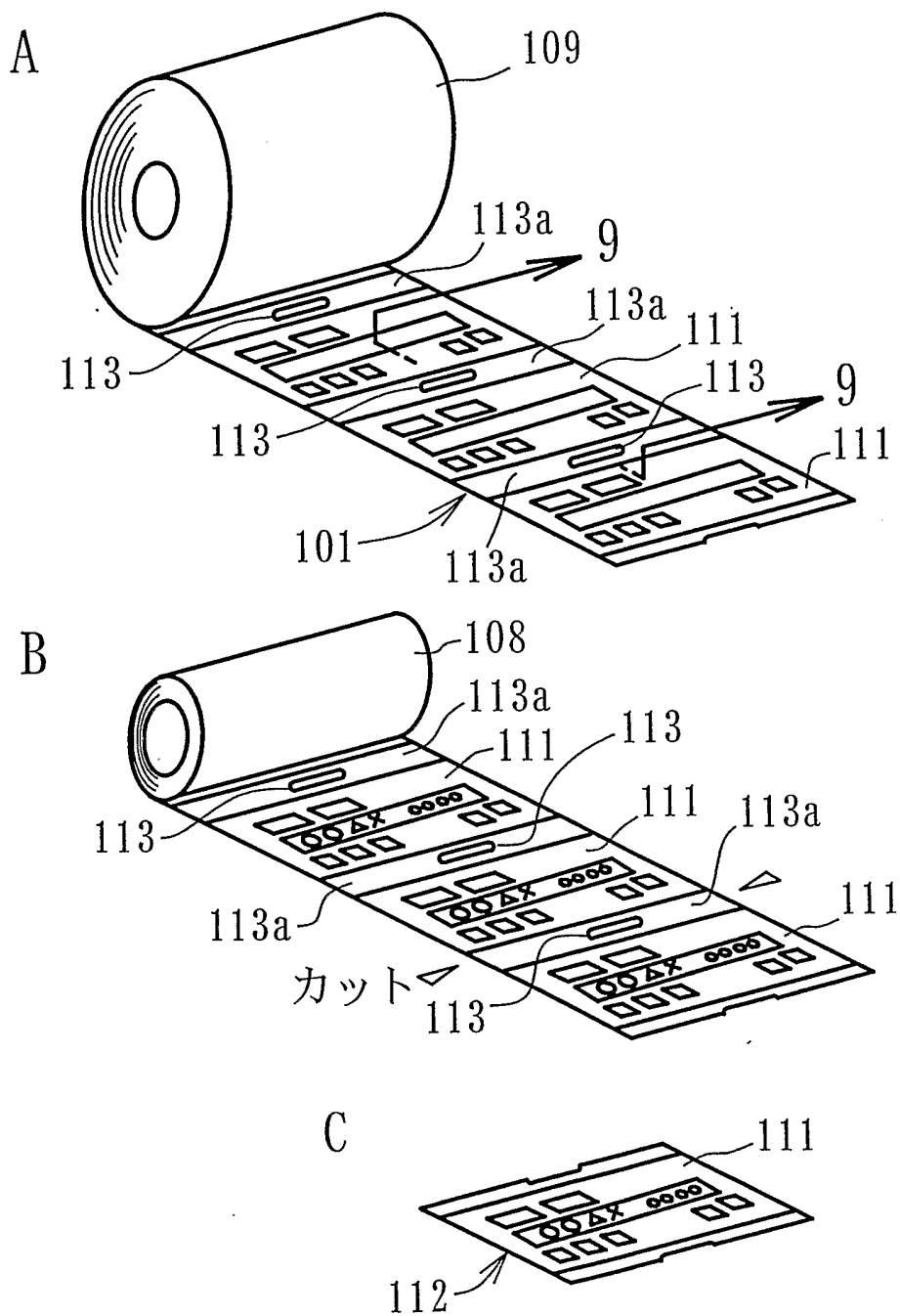


第6図

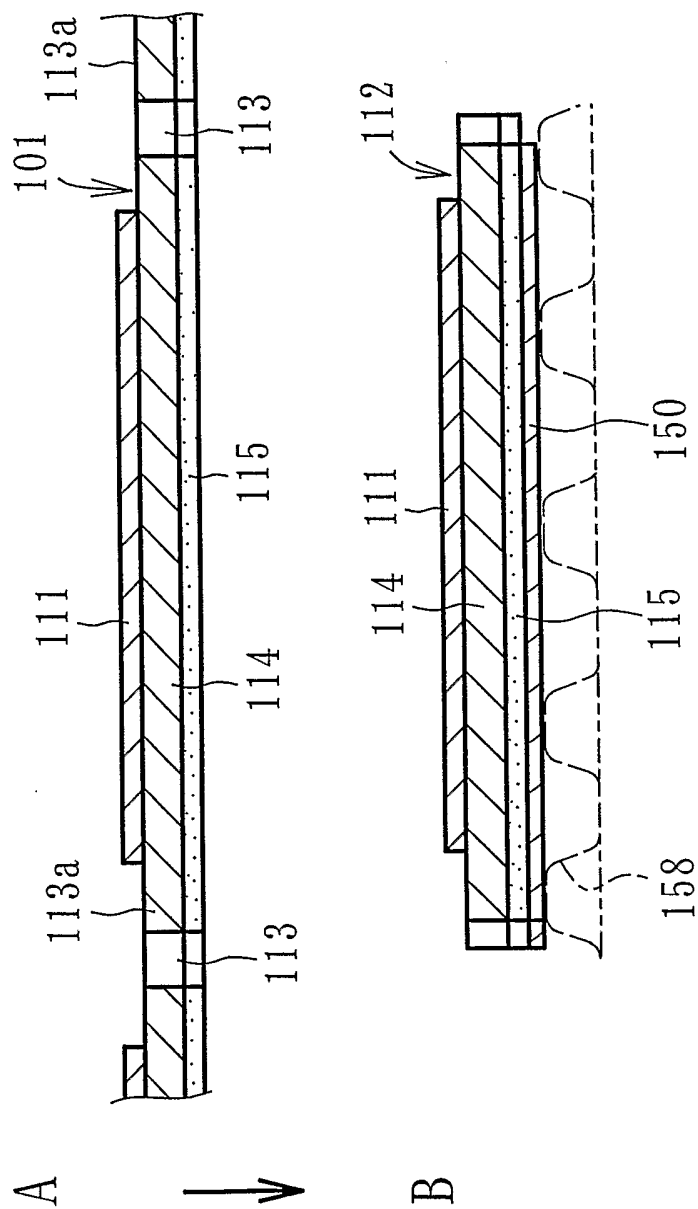
第7図



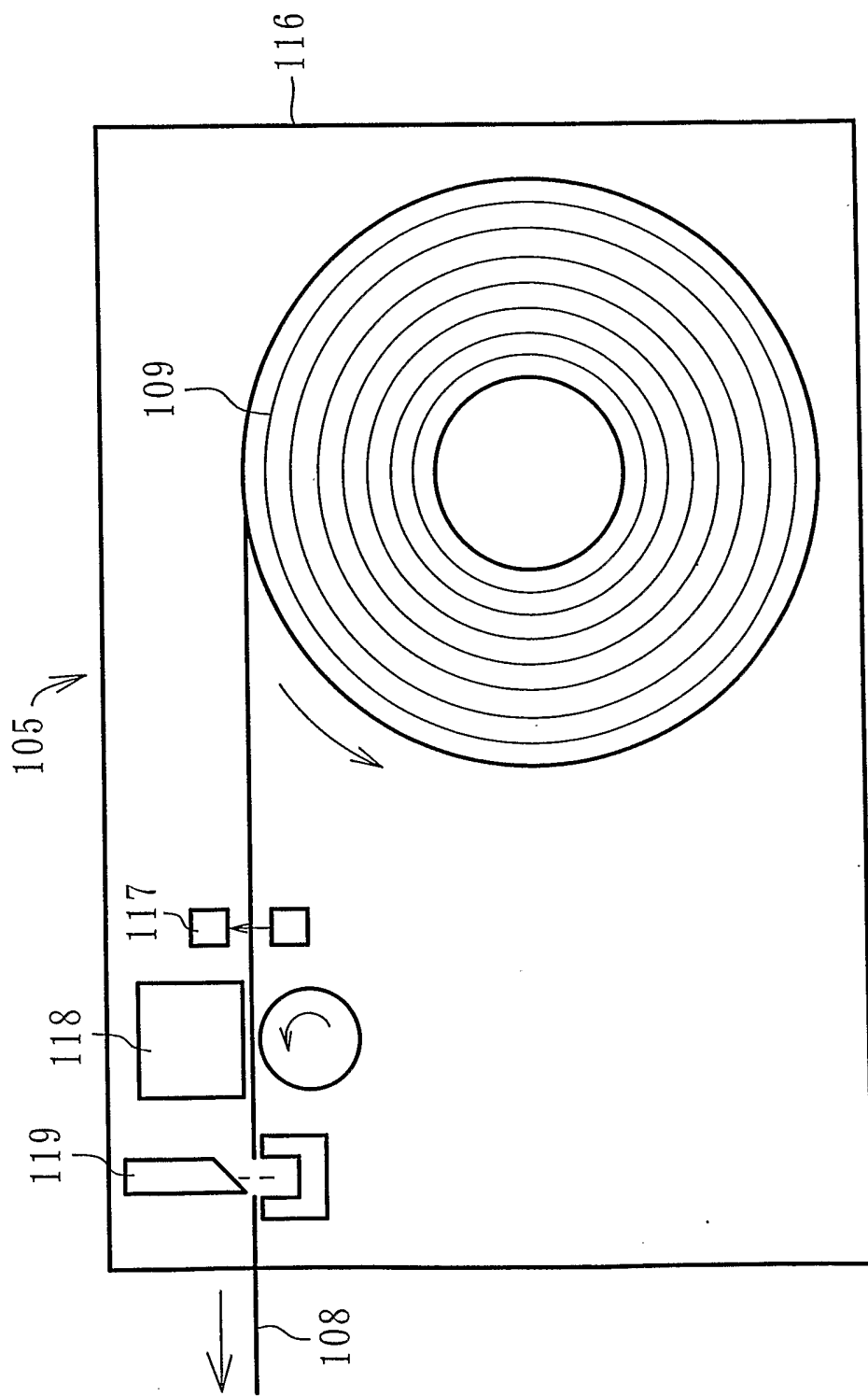
第 8 図



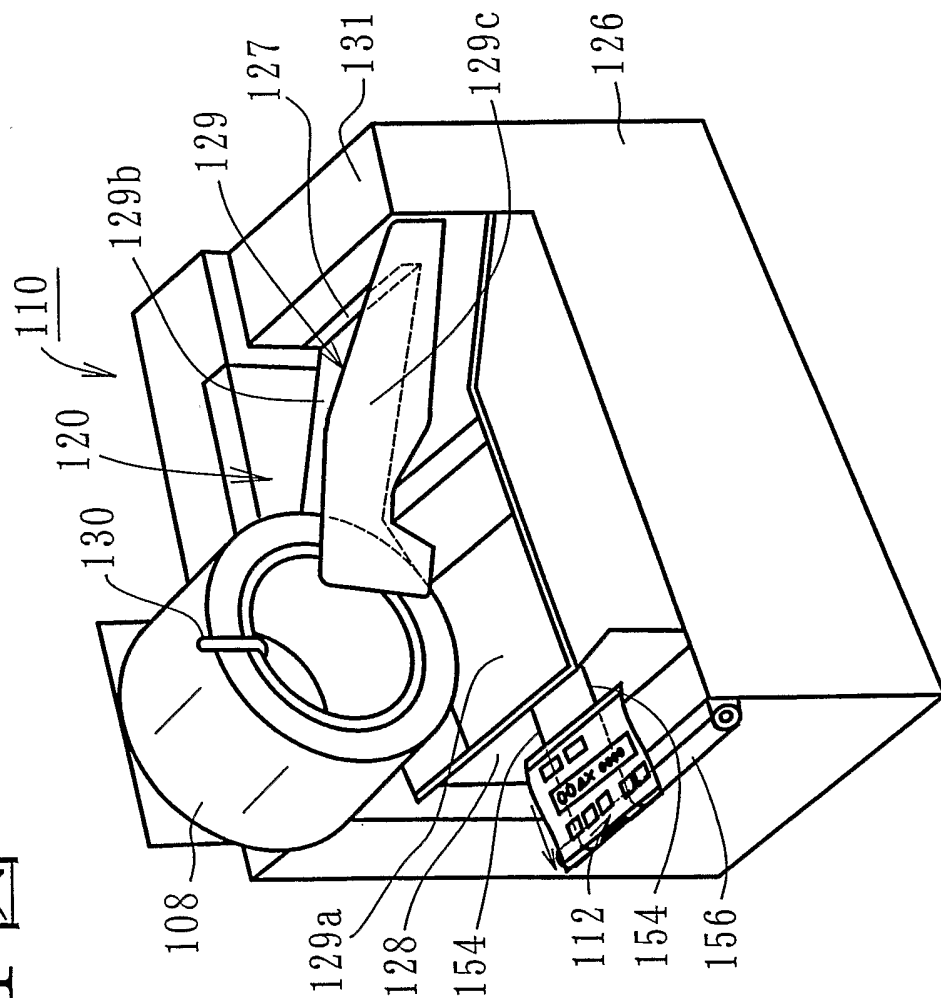
第9図



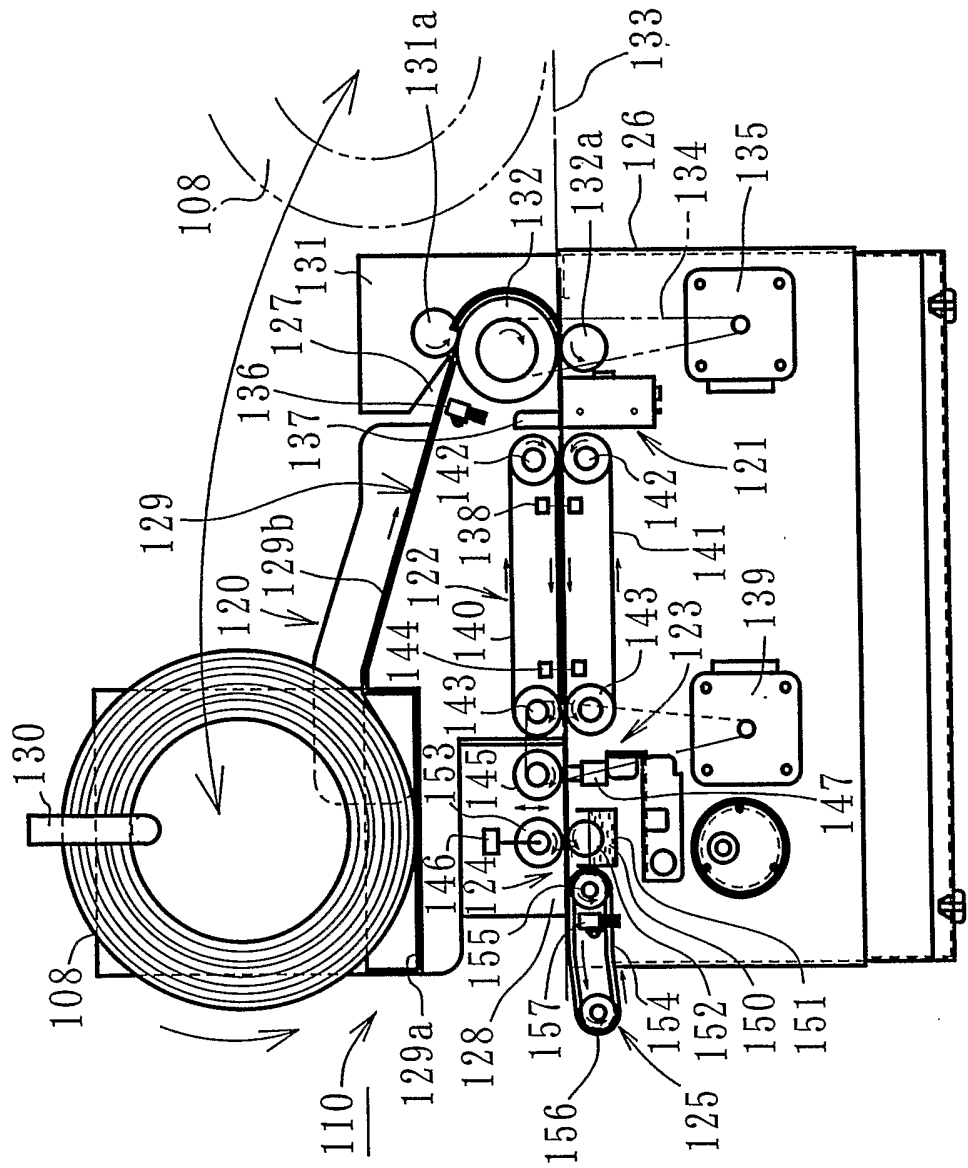
第10図



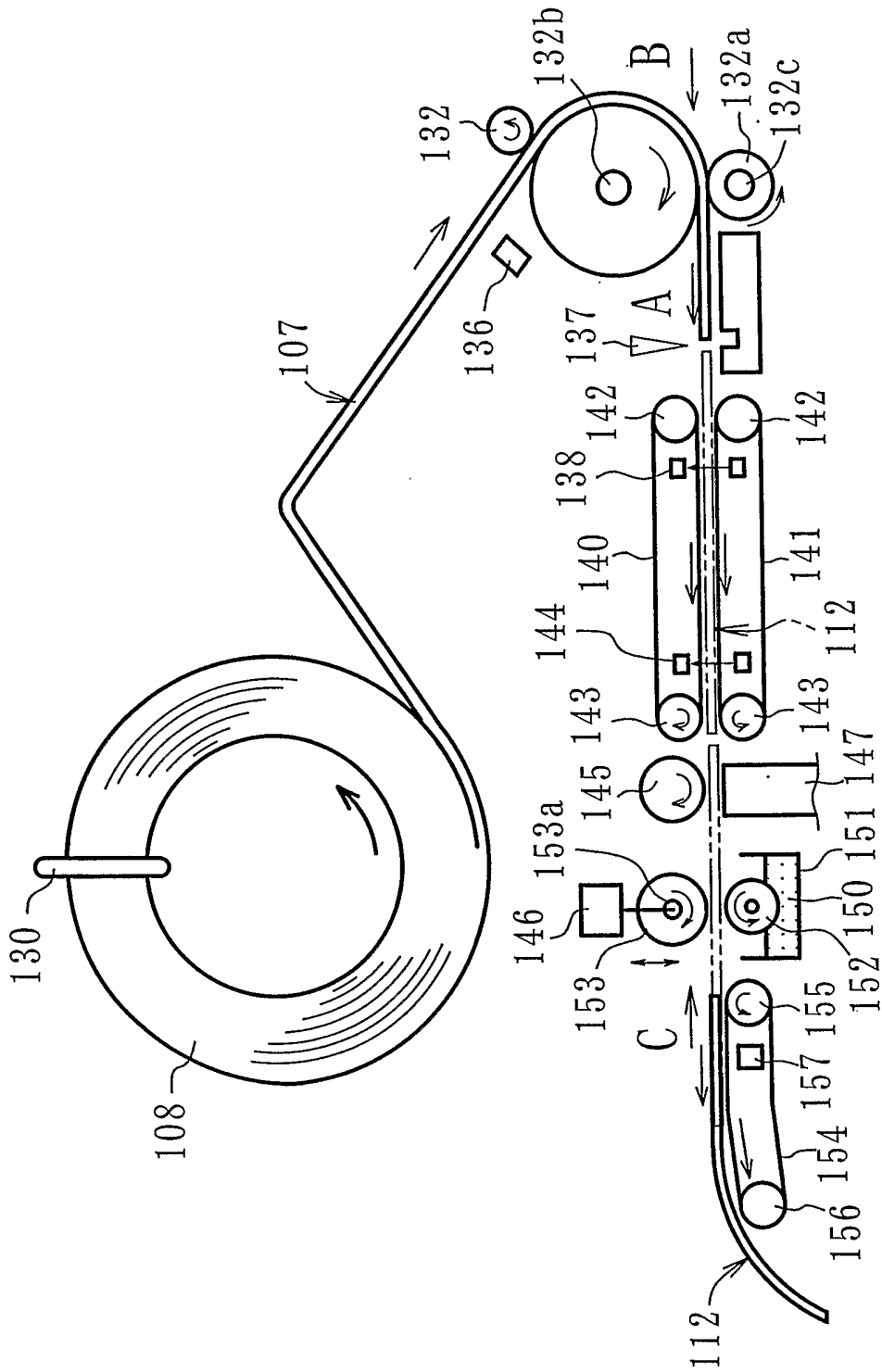
第11図



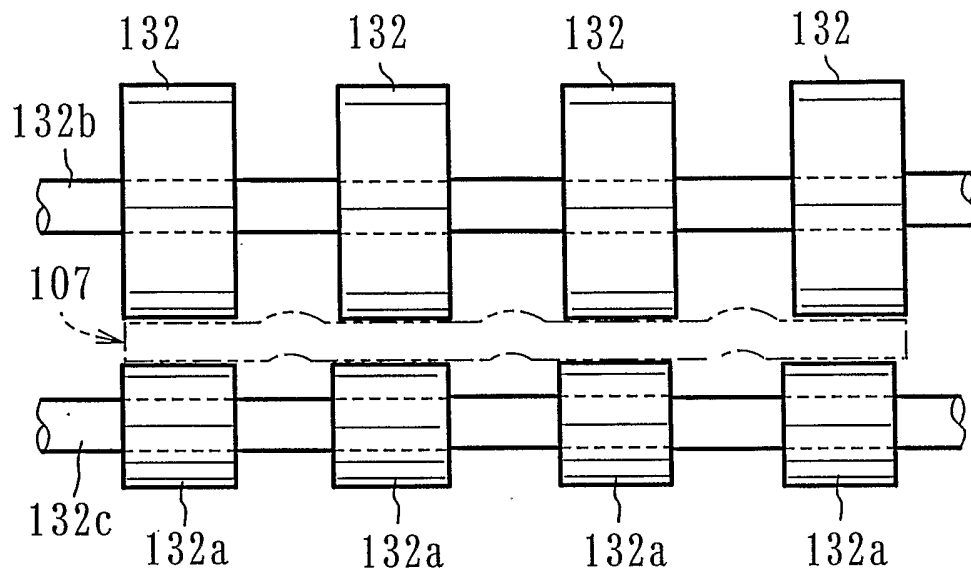
第12図



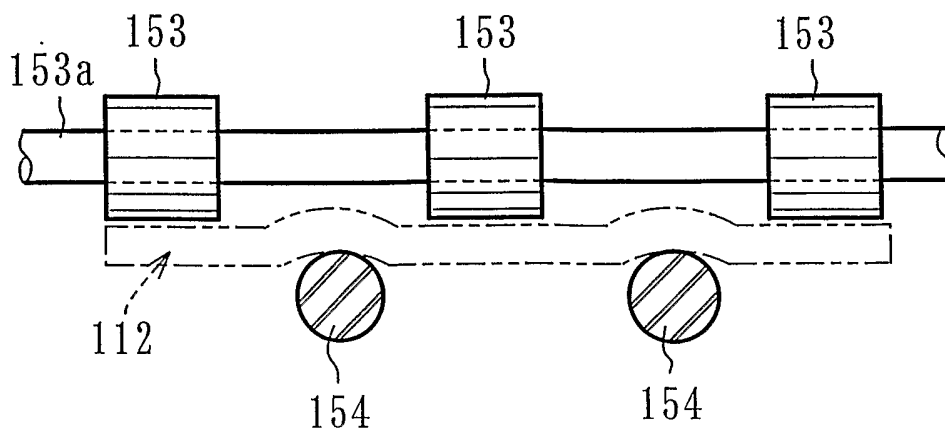
第13図



第 1 4 図



第 1 5 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/06196

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl⁷ G09F3/00, G09F3/10, B65C9/18, B65C9/25</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl⁷ G09F3/00, G09F3/10, B65C9/18, B65C9/25</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:33%;">Jitsuyo Shinan Koho</td> <td style="width:16%;">1922-1996</td> <td style="width:33%;">Toroku Jitsuyo Shinan Koho</td> <td style="width:18%;">1994-2003</td> </tr> <tr> <td>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1971-2003</td> <td>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</td> <td>1996-2003</td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>			Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003	Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003				
Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003											
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003											
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>JP 7-121108 A (Osaka Sealing Printing Co., Ltd.), 12 May, 1995 (12.05.95), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)</td> <td style="text-align:center;">1-22</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>EP 48157 A1 (J.SAINSBURY LTD.), 24 March, 1982 (24.03.82), Full text; Figs. 1 to 4 & NO 813124 A & FI 812824 A & DK 410981 A & GB 2083442 A & JP 57-77432 A</td> <td style="text-align:center;">1-5,11-13</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Y</td> <td>EP 1151923 A1 (Towa Seiko Co., Ltd.), 07 November, 2001 (07.11.01), Full text; Figs. 1 to 24 & JP 2001-315731 A</td> <td style="text-align:center;">6-22</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	JP 7-121108 A (Osaka Sealing Printing Co., Ltd.), 12 May, 1995 (12.05.95), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-22	Y	EP 48157 A1 (J.SAINSBURY LTD.), 24 March, 1982 (24.03.82), Full text; Figs. 1 to 4 & NO 813124 A & FI 812824 A & DK 410981 A & GB 2083442 A & JP 57-77432 A	1-5,11-13	Y	EP 1151923 A1 (Towa Seiko Co., Ltd.), 07 November, 2001 (07.11.01), Full text; Figs. 1 to 24 & JP 2001-315731 A	6-22
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
Y	JP 7-121108 A (Osaka Sealing Printing Co., Ltd.), 12 May, 1995 (12.05.95), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-22												
Y	EP 48157 A1 (J.SAINSBURY LTD.), 24 March, 1982 (24.03.82), Full text; Figs. 1 to 4 & NO 813124 A & FI 812824 A & DK 410981 A & GB 2083442 A & JP 57-77432 A	1-5,11-13												
Y	EP 1151923 A1 (Towa Seiko Co., Ltd.), 07 November, 2001 (07.11.01), Full text; Figs. 1 to 24 & JP 2001-315731 A	6-22												
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%;"> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width:50%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>										
<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>													
<p>Date of the actual completion of the international search 11 August, 2003 (11.08.03)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 26 August, 2003 (26.08.03)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>												
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/06196

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-40445 A (Yugen Kaisha Takeda Giken Kogyo), 15 February, 1994 (15.02.94), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	12
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 175003/1985 (Laid-open No. 82917/1987) (Kabushiki Kaisha Sato), 27 May, 1987 (27.05.87), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	13
Y	JP 3-29734 A (Kubota Corp.), 07 February, 1991 (07.02.91), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	17-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/06196

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:


The matter common to claims 1-5 and 11-13 and claims 6-10 and 14-22 is a label ordinarily not having tackiness. However, this is a publicly known technique and does not constitute "special technical features".

Thus, the same or corresponding "special technical features" do not exist between claims 1-5 and 11-13 and claims 6-10 and 14-22 and hence the requirement of unity of invention is not satisfied.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on Protest** The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl. ⁷ G09F3/00, G09F3/10, B65C9/18, B65C9/25		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl. ⁷ G09F3/00, G09F3/10, B65C9/18, B65C9/25		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2003年 日本国登録実用新案公報 1994-2003年 日本国実用新案登録公報 1996-2003年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 7-121108 A(大阪シーリング印刷株式会社)1995.05.12 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-22
Y	EP 48157 A1(J. SAINSBURY LIMITED)1982.03.24 全文, 第1-4図 & NO 813124 A & FI 812824 A & DK 410981 A & GB 2083442 A & JP 57-77432 A	1-5, 11-13
Y	EP 1151923 A1(Towa Seiko Co., Ltd.)2001.11.07 全文, 第1-24図 & JP 2001-315731 A	6-22
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		
の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	11.08.03	国際調査報告の発送日 26.08.03
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JJP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 秋山 斉昭	2T 9815 
電話番号 03-3581-1101 内線 3266		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 6-40445 A(有限会社武田技研工業)1994. 02. 15 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	12
Y	日本国実用新案登録出願60-175003号 (日本国実用新案登録出願公開62-82917号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社サトー)1987. 05. 27 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	13
Y	JP 3-29734 A(株式会社クボタ)1991. 02. 07 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	17-18

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-5, 11-13と6-10, 14-22の間に共通の事項は、ラベルが通常は粘着性を有しない点であるが、これは周知な技術であって「特別な技術的特徴」ではない。
よって請求の範囲1-5, 11-13と6-10, 14-22の間には、同一又は対応する「特別な技術的特徴」が存在せず、発明の単一性の要件を満たしていない。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。