

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-195409

(P2010-195409A)

(43) 公開日 平成22年9月9日(2010.9.9)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 C 9/26 (2006.01)	B 6 5 C 9/26	3 E 0 9 5
B 6 5 C 9/46 (2006.01)	B 6 5 C 9/46	
B 6 5 C 9/18 (2006.01)	B 6 5 C 9/18	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2009-40143 (P2009-40143)
 (22) 出願日 平成21年2月24日 (2009.2.24)

(71) 出願人 000102980
 リンテック株式会社
 東京都板橋区本町23番23号
 (74) 代理人 100101188
 弁理士 山口 義雄
 (72) 発明者 段上 彰
 東京都板橋区本町23番23号 リンテック株式会社内
 Fターム(参考) 3E095 AA03 BA03 BA09 CA01 CA02
 DA03 DA22 DA32 DA42 DA62
 DA63 DA82 DA85 EA02 EA22
 EA24 EA40 FA11 FA25 FA30

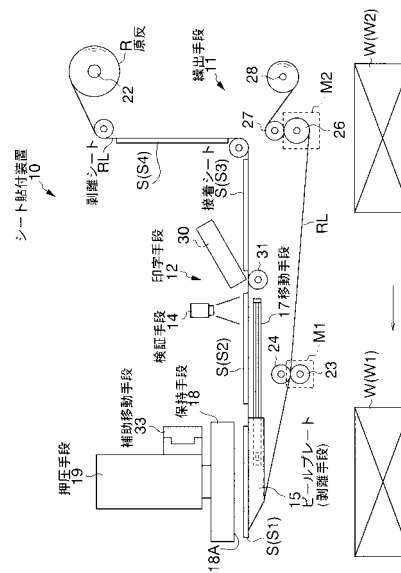
(54) 【発明の名称】 シート貼付装置及び貼付方法

(57) 【要約】

【課題】 検証に適合した接着シートを効率よく確実に貼付できるようにすること。

【解決手段】 シート貼付装置10は、剥離シートRLに接着シートSが所定間隔を隔てて仮着された原反Rを繰り出す繰出手段11と、接着シートSに所定の印字を施す印字手段12と、繰出手段11による原反Rの繰り出し途中で接着シートSを検証する検証手段14と、剥離シートRLを折り返して当該剥離シートRLから接着シートSを剥離するピールプレート15と、剥離された複数枚の接着シートSを保持可能な保持手段18と、この保持手段18に保持された複数の接着シートSを単一の被着体Wに押圧して同時に貼付する押圧手段19と、原反Rの繰り出し方向に沿ってピールプレート15を移動可能に設けられた移動手段17とを備えている。移動手段17は、ピールプレート15を移動して接着シートSを剥離させると同時に、当該接着シートSを保持手段18に保持させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

带状の剥離シートに接着シートが所定間隔を隔てて仮着された原反を繰り出す繰出手段と、この繰出手段による原反の繰り出し途中で前記接着シートを検証する検証手段と、前記剥離シートを折り返して当該剥離シートから接着シートを剥離する剥離手段と、この剥離手段により剥離された複数の接着シートを保持可能な保持手段と、この保持手段に保持された複数の接着シートを単一の被着体に押圧して同時に貼付する押圧手段と、前記原反の繰り出し方向に沿って剥離手段を移動可能に設けられた移動手段とを備え、

前記移動手段は、前記剥離手段を移動して接着シートを剥離させると同時に、当該接着シートを前記保持手段に保持させることを特徴とするシート貼付装置。

10

【請求項 2】

前記複数の接着シートが重なることなく保持可能なように前記保持手段を移動させる補助移動手段を更に備えていることを特徴とする請求項 1 記載のシート貼付装置。

【請求項 3】

前記押圧手段は、複数の接着シートを積層可能に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のシート貼付装置。

【請求項 4】

前記接着シートに所定の印字を施す印字手段を更に備え、当該印字手段による印字内容を前記検証手段が検証可能に設けられていることを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載のシート貼付装置。

20

【請求項 5】

带状の剥離シートに接着シートが所定間隔を隔てて仮着された原反を繰り出す途中で前記接着シートを検証する工程と、

前記剥離シートを剥離手段により折り返し、原反の繰り出し方向に沿って剥離手段を移動して剥離シートから検証された接着シートを剥離すると同時に当該接着シートを前記保持手段に保持させる保持工程と、

前記保持工程を複数回行って保持手段に複数の接着シートを保持させた後、当該複数の接着シートを単一の被着体に押圧して同時に貼付する工程とを備えていることを特徴とするシート貼付方法。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】**【0001】**

本発明は、シート貼付装置及び貼付方法に係り、更に詳しくは、接着シートを検証した後で貼付することができるシート貼付装置及び貼付方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

配送商品等に貼付される配送伝票には、配送先情報や商品に関する配送物情報、例えば、配送先住所や氏名、配送物の商品名や商品価格等が印刷され、これらの情報に対応する配送商品に対して確実に貼付される必要がある。そこで、配送伝票の印字内容を検証してから配送商品等に貼付することができる装置として、例えば、特許文献 1 に開示されている。また、単一の配送商品に対して複数枚の配送伝票が貼付される場合があり、このように複数の貼付対象物を貼付し得る装置として、例えば、特許文献 2 に開示されている。

40

【0003】

特許文献 1 に開示された装置は、台紙上に仮着されたラベルに印字するためのサーマルヘッド及びプラテンローラと、ラベルに印字された情報の良否を判定する検証機と、台紙からラベルを剥離する剥離板と、剥離されたラベルを取り込む受け台と、この受け台上のラベルを吸着して所望の貼り付け位置に貼り付けを行うラベル貼付機とを備えている。

【0004】

特許文献 2 に開示された装置は、ピールプレートで剥離されたラベルを保持する複数の吸着ヘッドを備え、当該吸着ヘッドを被着体に向かって移動することでラベルを貼付でき

50

るようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2002-332161号公報

【特許文献2】特開2006-193169号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1にあっては、剥離板により剥離されたラベルは、1枚ずつラベル貼付機に吸着保持されて被着体に貼付されるので、複数枚のラベルを1の被着体に貼付する場合、何度も貼付動作を行わなければならない、その貼付動作のせいで1の被着体に対する接着シートの貼付時間が長くなり、処理能力が低下する、という不都合がある。

また、特許文献2にあっては、複数のラベルを同時に貼付できるものの、ピールプレートで剥離されたラベルが吸着ヘッドで吸着保持されることなく落下してしまう場合がある、という不都合を招来する。

【0007】

[発明の目的]

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、検証に適合した接着シートを貼付するにあたり、接着シートの貼付の確実性を高めるとともに、接着シートの貼付処理能力が低下することを防止することができるシート貼付装置及び貼付方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記目的を達成するため、本発明は、帯状の剥離シートに接着シートが所定間隔を隔てて仮着された原反を繰り出す繰り出手段と、この繰り出手段による原反の繰り出し途中で前記接着シートを検証する検証手段と、前記剥離シートを折り返して当該剥離シートから接着シートを剥離する剥離手段と、この剥離手段により剥離された複数の接着シートを保持可能な保持手段と、この保持手段に保持された複数の接着シートを単一の被着体に押圧して同時に貼付する押圧手段と、前記原反の繰り出し方向に沿って剥離手段を移動可能に設けられた移動手段とを備え、

前記移動手段は、前記剥離手段を移動して接着シートを剥離させると同時に、当該接着シートを前記保持手段に保持させる、という構成を採っている。

【0009】

本発明において、前記複数の接着シートが重なることなく保持可能なように前記保持手段を移動させる補助移動手段を更に備える、という構成を採ってもよい。

【0010】

また、前記押圧手段は、複数の接着シートを積層可能に設けられる、という構成も好ましくは採用される。

【0011】

更に、前記接着シートに所定の印字を施す印字手段を更に備え、当該印字手段による印字内容を前記検証手段が検証可能に設けられることが好ましい。

【0012】

また、本発明の貼付方法は、帯状の剥離シートに接着シートが所定間隔を隔てて仮着された原反を繰り出す途中で前記接着シートを検証する工程と、

前記剥離シートを剥離手段により折り返し、原反の繰り出し方向に沿って剥離手段を移動して剥離シートから検証された接着シートを剥離すると同時に当該接着シートを前記保持手段に保持させる保持工程と、

前記保持工程を複数回行って保持手段に複数の接着シートを保持させた後、当該複数の接着シートを単一の被着体に押圧して同時に貼付する工程とを備える、という方法を採っ

10

20

30

40

50

ている。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、移動手段による剥離手段の移動により、接着シートの剥離と当該接着シートの保持手段による保持が同時に行えるので、検証に適合した接着シートを保持手段で確実に保持することができ、接着シートの貼付の確実性を高めることができるとともに、保持手段が複数の接着シートを保持可能なため、1の貼付動作で複数の接着シートを被着体に貼付することができ、接着シートの貼付処理能力が低下することを防止することが可能となる。

【0014】

また、補助移動手段により保持手段を移動させることにより、複数の接着シートを並べた状態で被着体に貼付することができる。

【0015】

更に、押圧手段により複数の接着シートを積層可能とした場合、接着シートの剥離及び保持と同時に積層も行うことができ、多様なニーズに応じた接着シートの貼付を行うことが可能となる。

【0016】

また、印字手段を備えているので、同一の装置において、印字と検証との両方を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】第1の実施形態に係るシート貼付装置の概略正面図。

【図2】(A)～(D)は図1の要部拡大図であって、前記シート貼付装置の動作説明図。

【図3】(A)～(D)は、図2(A)～(D)を下から見た説明図。

【図4】第2の実施形態に係るシート貼付装置の概略正面図。

【図5】(A)～(D)は図4の要部拡大図であって、前記シート貼付装置の動作説明図。

【図6】(A)～(D)は、図5(A)～(D)を下から見た説明図。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0019】

[第1実施形態]

図1において、シート貼付装置10は、帯状の剥離シートRLに接着シートSが所定間隔を隔てて仮着された原反Rを繰り出す繰出手段11と、接着シートSに所定の印字を施す印字手段12と、繰出手段11による原反Rの繰り出し途中で接着シートSを検証する検証手段14と、剥離シートRLを折り返して当該剥離シートRLから接着シートSを剥離する剥離手段としてのピールプレート15と、このピールプレート15を移動可能に設けられた移動手段17と、ピールプレート15により剥離された複数枚の接着シートSを保持可能な保持手段18と、この保持手段18に保持された複数の接着シートSを被着体W(図2(D)参照)に押圧して貼付する押圧手段19とを備えて構成されている。

【0020】

前記繰出手段11は、ロール状に巻回された原反Rを支持する支持軸22と、この支持軸22から繰り出されてピールプレート15を経た後の剥離シートRLを挟み込む第1の駆動ローラ23及び第1のピンチローラ24と、これらを通じた後の剥離シートRLを挟み込む第2の駆動ローラ26及び第2のピンチローラ27と、図示しない駆動源によって剥離シートRLを所定のトルクで巻き取る巻取軸28とを備えている。第1及び第2の駆動ローラ23、26は、モータM1、M2を介して回転可能に設けられている。

【0021】

10

20

30

40

50

前記印字手段 12 は、ピールプレート 15 に繰り出される前の原反 R の上部に位置する印字ヘッド 30 と、原反 R の下部に設けられて印字ヘッド 30 とで原反 R を挟み込むブラテン 31 とからなる。印字ヘッド 30 の具体的な構成については、詳細な説明を省略するが、感熱紙からなる接着シート S に印字可能なサーマルヘッドによって構成したり、インキリボンを使用する場合は、当該インキリボンをサーマルヘッドと接着シート S との間に繰り出せるような構成としたりすればよい。

【0022】

前記検証手段 14 は、印字手段 12 により印字された直後の接着シート S を検証可能に設けられている。検証手段 14 は、カメラ、バーコードリーダ、光電管、リミットスイッチ等からなり、接着シート S の位置や印字手段 12 による印字内容、印字品質等をチェック可能に設けられている。

10

【0023】

前記移動手段 17 は、単軸ロボットからなり、ピールプレート 15 に繰り出される直前の原反 R の繰り出し方向、すなわち、図 1 中左右方向に沿ってピールプレート 15 を移動可能に設けられている。従って、ピールプレート 15 は、移動手段 17 により、保持手段 18 の下面に対向する受渡位置と、保持手段 18 の下方から印字手段 12 寄りに退避した退避位置との間に移動できるようになっている（図 2 及び図 3 参照）。

【0024】

前記保持手段 18 は、下面を吸着面 18A として接着シート S を吸着保持可能に設けられている。保持手段 18 は、吸着面 18A において、2 枚の接着シートを図 1 中紙面直交方向（図 3 中上下方向）に並べて吸着可能に設けられている。

20

【0025】

前記押圧手段 19 は、保持手段 18 を昇降させる直動モータからなる。押圧手段 19 は、直動モータからなる補助移動手段 33 に支持され、この補助移動手段 33 は、原反 R の繰り出し方向に直交する方向、すなわち図 1 中紙面直交方向に押圧手段 19 及び保持手段 18 を移動可能に設けられている。これにより、複数の接着シート S が重なることなく保持手段 18 で保持できるようになっている。

【0026】

次に、本実施形態の全体的な動作について説明する。ここで、説明の便宜上、被着体 W は、宅配商品であるとし、接着シート S には、当該商品の配達先情報や配達物情報等が印字されるものとする。また、最初に搬送される被着体 W を W1 とし、その次に搬送される被着体 W を W2 とする。更に、最初に貼付される接着シート S の符号を S1 とし、以降貼付される順序に従って「S」の後に連番 2、3、4 を並記した符号を各接着シート S に付する。

30

【0027】

ピールプレート 15 が受渡位置に位置した状態で、図示しない管理ラベルが貼付された被着体 W が複数個搬送されて来ると、それらの管理ラベルの情報が図示しない読取装置によって読み取られて記憶される。最初の被着体 W1 が図示しないセンサで検知され、保持手段 18 の下方の所定位置で停止すると、各モータ M1、M2 がそれぞれ駆動し、原反 R が繰り出される。なお、読み込まれた情報には印字情報が含まれている。そして、原反 R は、その繰り出し途中において、印字ヘッド 30 により、接着シート S1 及び S2 の上面に管理ラベルの印字情報を基に所定の印字が行われる。この印字において、接着シート S1 には、配達先情報等が印字され、接着シート S2 には、配達物情報等が印字される。そして、接着シート S1、S2 は、検証手段 14 によって印字内容の検証が行われ、図 1 に示されるように、接着シート S1 がピールプレート 15 上に繰り出されて保持手段 18 の直下に位置したときに、原反 R の繰り出しが停止される。そして、押圧手段 19 を作動して保持手段 18 を下降し、吸着面 18A に接着シート S1 を接触させる（図 2 (A) 及び図 3 (A) 参照）。

40

【0028】

次いで、吸着面 18A により接着シート S1 を吸着保持させる。その後、移動手段 17

50

を作動してピールプレート15を退避位置に移動させる。このとき、剥離シートRLに所定の張力が加わるように、移動手段17の動作に同期させてモータM1を駆動する。これにより、ピールプレート15により剥離シートRLから接着シートS1が剥離されると同時に、吸着面18Aに接着シートS1が受け渡されて吸着保持される(図2(B)及び図3(B)参照)。

【0029】

その後、押圧手段19を作動して保持手段18を上昇させ、移動手段17を作動してピールプレート15を図2中左方向に移動させる。このとき、移動手段17の動作に同期させてモータM1を駆動して、接着シートS2が受渡位置に位置するようにする。このとき、印字ヘッド30によって、2番目の被着体W2に貼付する接着シートS3に配達先情報等が印字されることとなる。その後、補助移動手段33を作動して押圧手段19及び保持手段18を図2(B)中紙面直交方向に移動させ、吸着面18Aの接着シートS1が吸着されていない領域を受渡位置に位置する接着シートS2上方に移動させる。この移動後、接着シートS1と同様にして当該接着シートS1の隣りに接着シートS2を吸着保持させる(図2(C)及び図3(C)参照)、移動手段17とモータM1との同期駆動によって、剥離シートRLから接着シートS2を剥離させると同時に、吸着面18Aに接着シートS2を受け渡して吸着保持させる(図2(D)及び図3(D)参照)。そして、検証手段14による検証により、2枚の接着シートS1、S2が両方とも検証適合である場合、押圧手段19を作動し、保持手段18に保持された各接着シートS1、S2を被着体W1に押圧して同時に貼付する。

10

20

【0030】

その後、保持手段18が初期位置に戻り、移動手段17とモータM1との同期駆動によって、接着シートS3が受渡位置に位置するとともに、印字ヘッド30によって、2番目の被着体W2に貼付する接着シートS4に配達物情報等が印字され、以降上記同様の動作が行われることとなる。

【0031】

ここで、検証手段14による検証により2枚の接着シートS1、S2の少なくとも一方が検証不適合の場合、例えば、補助移動手段33の動作によってこれら接着シートS1、S2を機外に搬送して図示しないリジェクト部材に貼付し、印字ヘッド30は、接着シートS3、S4に再び1番目の被着体W1用の印字情報を印字し、上記と同様の工程を行う。

30

【0032】

従って、このような第1の実施形態によれば、2枚の接着シートSの印字内容の適合が検証手段14を介して確認された状態で同時に貼付することができる。また、接着シートSがピールプレート15で剥離されると同時に吸着面18Aで吸着保持されるので、保持手段18による接着シートSの保持不良を抑制し、接着シートSの貼付の確実性を高めることができ、押圧手段19の1回の貼付動作によって2枚の接着シートSが貼付できるので、接着シートSの貼付処理能力が低下することを防止することが可能となる。

【0033】

[第2実施形態]

次に、本発明の第2実施形態に係るシート貼付装置について、図4ないし図6を参照しながら説明する。なお、以下の説明において、前記第1実施形態と同一若しくは同等の構成部分については同一符号を用いるものとし、説明を省略若しくは簡略する。

40

【0034】

第2の実施形態のシート貼付装置10は、第1の実施形態のシート貼付装置10における補助移動手段33を省略したものである。また、図6に示されるように、保持手段18において、接着シートSが1枚だけ吸着できるように吸着面18Aの平面サイズを設定したものである。

【0035】

第2の実施形態では、図5(A)、(B)及び図6(A)、(B)に示されるように、

50

第1の実施形態と同様に保持手段18で接着シートS1を吸着保持させる。この状態で、接着シートS2を保持する際、接着シートS1の図5中下面側に接着シートS2を貼付するよう、押圧手段19を作動して保持手段18を下降させる(図5(C)及び図6(C)参照)。これにより、接着シートS1に接着シートS2が積層され、その後、前述と同様に剥離シートRLから接着シートS2を剥離し、保持手段18に接着シートS2を受け渡す(図5(D)及び図6(D)参照)。

なお、各接着シートS1、S2の被着体Wへの接着後、接着シートS2からの接着シートS1の剥離容易化を図るべく、接着シートSの上面は、剥離処理が施されていることが好ましい。このように複数の接着シートSを積層して貼付する場合、下方に位置する接着シートS2には、秘匿情報を印字することもできる。

10

【0036】

以上のように、本発明を実施するための最良の構成、方法等は、前記記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。

すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上説明した実施形態に対し、形状、位置若しくは配置等に関し、必要に応じて当業者が様々な変更を加えることができるものである。

従って、上記に開示した形状などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状などの限定の一部若しくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

20

【0037】

例えば、前記繰出手段11、印字手段12、検証手段14、ピールプレート15、移動手段17、保持手段18、押圧手段19、補助移動手段33等、本発明に係る装置各部の構造は、前記実施形態と同様の機能を発揮する限りにおいて、種々の設計変更が可能である。また、印字手段12は、特に限定されるものでなく、サーマルプリンタ、インクジェットプリンタ、レーザプリンタ、ドットインパクトプリンタ等を用いてもよい。

【0038】

また、補助移動手段33は、吸着面18Aと平行な面内で保持手段18を回転させることで、複数の接着シートSが重なることなく保持手段18で保持できるように構成してもよい。

30

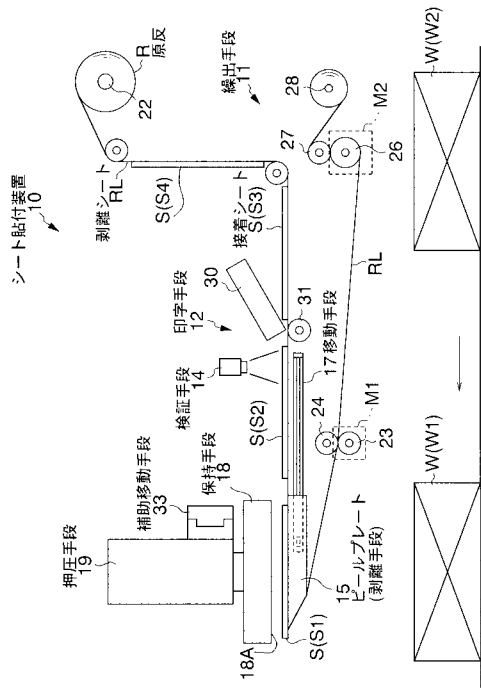
【符号の説明】

【0039】

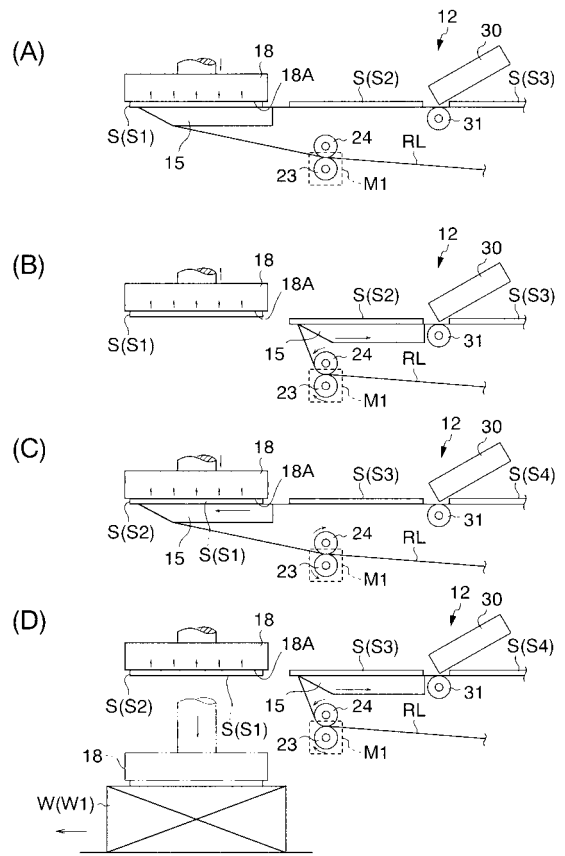
- 10 シート貼付装置
- 11 繰出手段
- 12 印字手段
- 14 検証手段
- 15 ピールプレート(剥離手段)
- 17 移動手段
- 18 保持手段
- 19 押圧手段
- 33 補助移動手段
- S 接着シート
- R 原反
- RL 剥離シート
- W 被着体

40

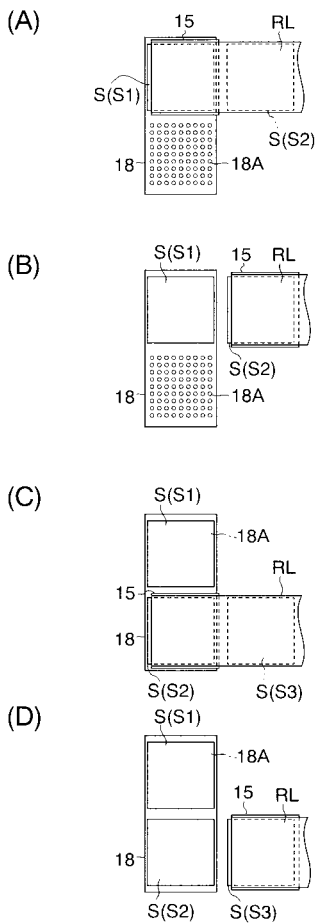
【 図 1 】



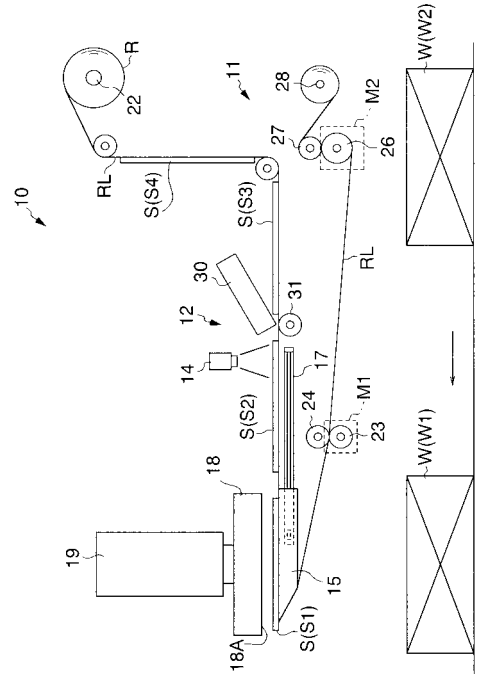
【 図 2 】



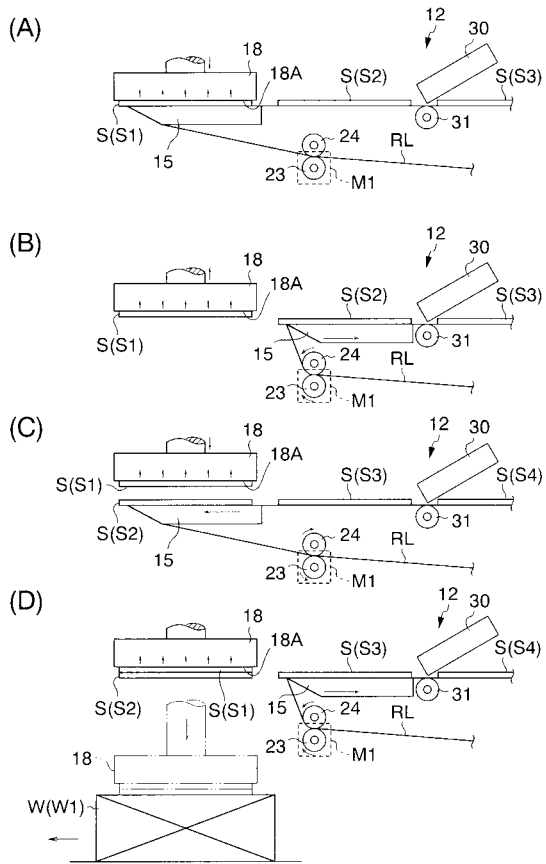
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

