

(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2005-161844

(P2005-161844A)

(43) 公開日 平成17年6月23日(2005.6.23)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 13/10	B 4 1 J 13/10	2 C 0 5 9
B 4 1 J 13/02	B 4 1 J 13/02	3 F 0 4 9
B 6 5 H 29/22	B 6 5 H 29/22	Z
B 6 5 H 29/52	B 6 5 H 29/52	3 F 0 5 4
B 6 5 H 31/26	B 6 5 H 31/26	3 F 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2004-323212 (P2004-323212)  
 (22) 出願日 平成16年11月8日 (2004.11.8)  
 (31) 優先権主張番号 特願2003-385401 (P2003-385401)  
 (32) 優先日 平成15年11月14日 (2003.11.14)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)  
 (31) 優先権主張番号 特願2003-385402 (P2003-385402)  
 (32) 優先日 平成15年11月14日 (2003.11.14)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 000002369  
 セイコーエプソン株式会社  
 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号  
 (74) 代理人 100095728  
 弁理士 上柳 雅誉  
 (74) 代理人 100107076  
 弁理士 藤綱 英吉  
 (74) 代理人 100107261  
 弁理士 須澤 修  
 (72) 発明者 平林 健一  
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内  
 Fターム(参考) 2C059 BB07 BB10 BB12 BB13 DD05 DD13  
 3F049 AA10 DA11 DA12 LA07 LB03  
 最終頁に続く

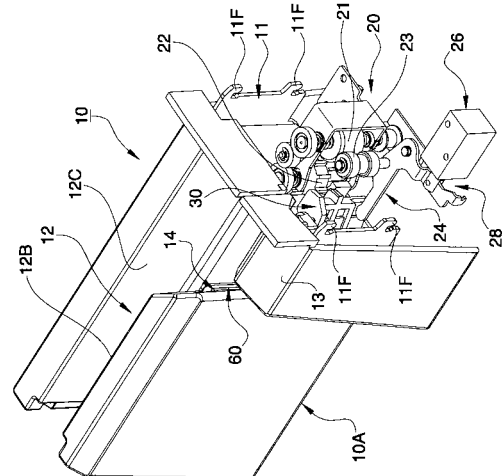
(54) 【発明の名称】 用紙収容装置及び当該用紙収容装置を備えた用紙処理装置

(57) 【要約】

【課題】 折れた用紙や皺の寄った用紙が送られてきた場合にも、順番を乱さずに確実にスタックできる用紙収容装置を提供する。

【解決手段】 用紙収容装置10は、用紙(小切手S1)を搬送し排出するための第1排出口ーラ21と、第1排出口ーラ21による用紙S1の排出方向からシフトした位置に用紙をスタックする用紙収容ポケット(小切手収容ポケット12)と、第1排出口ーラ21による用紙S1の排出方向に対して傾斜し、用紙S1を収容ポケット12に向けて案内する第1位置と、用紙S1を用紙収容ポケット12に向けて付勢する第2位置とに変位可能な第1ガイド部材(用紙ガイド60)と、第1排出口ーラ21と第1ガイド部材60との間に位置する第2ガイド部材(用紙シフトレバー40)であって、第1排出口ーラ21による排出方向と交差する第3位置と、排出方向から収容ポケット12が位置する側とは反対側に退避した第4位置とに変位可能な第2ガイド部材40とを有して構成される。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

用紙を搬送し排出するための第 1 排出ローラと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第 1 位置と、前記用紙を前記用紙収容ポケットに向けて付勢する第 2 位置とに変位可能な第 1 ガイド部材とを有することを特徴とする用紙収容装置。

## 【請求項 2】

用紙を搬送し排出するための第 1 排出ローラと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第 1 ガイド部材と、  
 前記第 1 排出ローラと前記第 1 ガイド部材との間に位置する第 2 ガイド部材であって、前記第 1 排出ローラによる前記排出方向と交差する第 3 位置と、前記排出方向から前記収容ポケットが位置する側とは反対側に退避した第 4 位置とに変位可能な第 2 ガイド部材とを有することを特徴とする用紙収容装置。

10

## 【請求項 3】

用紙を搬送し排出するための第 1 排出ローラと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、  
 前記第 1 排出ローラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第 1 位置と、前記用紙を前記用紙収容ポケットに向けて付勢する第 2 位置とに変位可能な第 1 ガイド部材と、  
 前記第 1 排出ローラと前記第 1 ガイド部材との間に位置する第 2 ガイド部材であって、前記第 1 排出ローラによる前記排出方向と交差する第 3 位置と、前記排出方向から前記収容ポケットが位置する側とは反対側に退避した第 4 位置とに変位可能な第 2 ガイド部材とを有することを特徴とする用紙収容装置。

20

## 【請求項 4】

請求項 1 において、  
 前記第 1 排出ローラに対向配置された第 1 押付部材であって、前記用紙を前記第 1 排出ローラに押し付け可能な押付位置と、前記第 1 排出ローラから離れた退避位置とに変位可能な第 1 押付部材と、  
 前記第 1 押付部材が前記押付位置にあるとき、前記第 1 ガイド部材を前記第 1 位置に位置させ、前記第 1 押付部材が前記退避位置にあるとき、前記第 1 ガイド部材を前記第 2 位置に位置させるリンク機構とを有することを特徴とする用紙収容装置。

30

## 【請求項 5】

請求項 2 において、  
 前記第 1 排出ローラに対向配置された第 1 押付部材であって、前記用紙を前記第 1 排出ローラに押し付け可能な押付位置と、前記第 1 排出ローラから離れた退避位置とに変位可能な第 1 押付部材と、  
 前記第 1 押付部材が前記押付位置にあるとき、前記第 2 ガイド部材を前記第 3 位置に位置させ、前記第 1 押付部材が前記退避位置にあるとき、前記第 2 ガイド部材を前記第 4 位置に位置させるリンク機構とを有することを特徴とする用紙収容装置。

40

## 【請求項 6】

請求項 3 において、  
 前記第 1 排出ローラに対向配置された第 1 押付部材であって、前記用紙を前記第 1 排出ローラに押し付け可能な押付位置と、前記第 1 排出ローラから離れた退避位置とに変位可能な第 1 押付部材と、

50

前記第 1 押付部材が前記押付位置にあるとき、前記第 1 ガイド部材を前記第 1 位置に、前記第 2 ガイド部材を前記第 3 位置に位置させ、前記第 1 押付部材が前記退避位置にあるとき、前記第 1 ガイド部材を前記第 2 位置に、前記第 2 ガイド部材を前記第 4 位置に位置させるリンク機構とを有することを特徴とする用紙収容装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記第 1 ガイド部材を前記第 2 位置に向けて付勢する第 1 付勢部材と、

前記第 2 ガイド部材を前記第 3 位置に向けて付勢する第 2 付勢部材と、

前記第 1 ガイド部材に当接する第 1 アームと、前記第 2 ガイド部材に当接する第 2 アームと、第 1、第 2 アームの間に設けられた回動中心とを有する第 1 レバー部材とを有し、前記第 1 レバー部材の第 1 方向への回動に伴って、前記第 1 ガイド部材は前記第 1 位置に、前記第 2 ガイド部材は前記第 3 位置に位置し、

10

前記第 1 レバー部材の第 1 方向と反対の第 2 方向への回動に伴って、前記第 1 ガイド部材は前記第 2 位置に、前記第 2 ガイド部材は前記第 4 位置に位置することを特徴とする用紙収容装置。

【請求項 8】

請求項 7 において、

前記第 1 レバー部材の前記第 2 アームに当接する第 3 アームと、アクチュエータに連結される第 4 アームと、第 3、第 4 アームの間に設けられた回動中心とを有する第 2 レバー部材を有し、

20

前記第 1 押付部材は前記第 3 アームに支持され、前記アクチュエータの操作に応じて、(i)前記第 2 レバーが第 3 方向に回動することにより、前記第 1 押付部材が前記押付位置に位置すると共に、前記第 1 レバー部材を前記第 1 方向に回動させ、(ii)前記第 2 レバーが前記第 3 方向と反対の第 4 方向に回動することにより、前記第 1 押付部材が前記退避位置に位置すると共に、前記第 1 レバー部材を前記第 2 方向に回動させることを特徴とする用紙収容装置。

【請求項 9】

請求項 1～3 の何れかにおいて、

前記第 1 排出口ーラの下流側に配置された第 2 排出口ーラであって、その外周に複数の突起を備えた第 2 排出口ーラを更に有することを特徴とする用紙収容装置。

30

【請求項 10】

請求項 7 において、

前記第 1 排出口ーラの下流側に配置された第 2 排出口ーラであって、その外周に複数の突起を備えた第 2 排出口ーラと、

前記第 1 レバー部材の前記第 2 アームに設けられた第 2 押付部材であって、前記第 1 レバー部材の前記第 1 方向への回動により、前記第 2 排出口ーラに対向配置される第 2 押付部材とを更に有することを特徴とする用紙収容装置。

【請求項 11】

請求項 10 において、

前記第 2 押付部材は、前記第 2 排出口ーラに対向配置されたとき、前記第 2 排出口ーラの突起の両側部と重なるように形成された鏝部を有することを特徴とする用紙収容装置。

40

【請求項 12】

請求項 1～3 の何れかにおいて、

前記用紙収容ポケットは、

前記用紙の排出方向に略平行であって、互いに対向する第 1、第 2 の側壁と、

前記第 1、第 2 の側壁を結合する底壁と、

前記第 1、第 2 の側壁の間に設けられた用紙支持部材であって、前記排出口ーラ側に位置する第 2 側壁の側に付勢された用紙支持部材とを有し、

前記収容ポケットにスタックされた前記用紙は、前記用紙支持部材と、前記第 2 側壁および前記第 2 位置に位置する前記第 1 ガイド部材とにより挟持されることを特徴とする用

50

紙収容装置。

【請求項 13】

請求項 6 に記載の用紙収容装置を備えた用紙処理装置であって、  
第 1 用紙を搬送するための第 1 搬送路と、  
第 2 用紙を搬送するための第 2 搬送路と、  
前記第 2 搬送路に沿って当該第 2 搬送路内に第 2 用紙を挿入可能な開口とを有し、  
前記第 1 排出口ローラは、前記第 1 搬送路に沿って配置され、前記第 1 搬送路を搬送される前記第 1 用紙を排出し、  
前記第 1 搬送路と前記第 2 搬送路とは、前記第 1 排出口ローラの近傍で、それらの一部が略垂直に重なり合い、  
前記第 2 用紙の前記開口からの挿入時には、前記第 1 押付部材を前記退避位置に位置させて、前記リンク機構により、前記第 1 ガイド部材を前記第 2 位置に、前記第 2 ガイド部材を前記第 4 位置に位置させることにより、前記第 2 用紙の挿入を阻害しないことを特徴とする用紙処理装置。

10

【請求項 14】

請求項 8 に記載の用紙収容装置を備えた用紙処理装置であって、  
前記第 1 排出口ローラ、前記第 1 押付部材、前記第 2 レバー、前記アクチュエータは前記用紙処理装置本体側に設けられ、  
前記収容ポケット、前記第 1、第 2 ガイド部材、前記第 1 レバー部材を有する用紙収容ユニットが、前記用紙処理装置に着脱自在に取り付けられていることを特徴とする用紙処理装置。

20

【請求項 15】

請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の用紙収容装置を備えた用紙処理装置であって、  
前記第 1 排出口ローラは前記用紙処理装置本体側に設けられ、  
前記収容ポケットを有する用紙収容ユニットが、前記用紙処理装置に着脱自在に取り付けられていることを特徴とする用紙処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、用紙類のデータを読み取る、及び/又は、用紙類にデータを書き込む等、用紙類を取り扱う処理装置において、処理された用紙類を集積するために処理装置の排出部に設けられる用紙収容装置及び当該用紙収容装置を備えた用紙処理装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

プリンタなどの用紙処理装置における用紙排出部には、処理した用紙を集積するための排紙トレーが設けられており、略水平姿勢で排出された用紙が順次積み重ねられるようになっている。

【0003】

ところで、例えば小切手のように、こしの強い用紙を処理する用紙処理装置には、用紙を略垂直に立てた姿勢で搬送しながら各種処理を行うものがある。

40

【0004】

略垂直に立った姿勢で排出される用紙を順番にスタックしながら収容する用紙収容装置としては、一般的には、図 17 に示すような構造が考えられる。用紙収容装置 100 は、排出口ローラ対 101 と用紙収容ユニット 102 とを備えて構成される。

【0005】

排出口ローラ対 101 は、送りローラ 101A と押えローラ 101B とを有し、用紙処理装置の用紙排出部に設けられている。この排出口ローラ対 101 は、用紙 S を略垂直に立てた姿勢で用紙収容ユニット 102 に向けて水平方向に送り出すようになっている。

【0006】

50

用紙収容ユニット102は、用紙送り出し経路L1に対して横にオフセットした位置に設けられた、用紙Sを略垂直に立てた姿勢のままスタックするための用紙収容ポケット103と、用紙送出経路L1に対して斜めに交差するように設けられた用紙ガイド(傾斜壁)104とを有している。

【0007】

そして、排出口ーラ対101により、用紙送出経路L1上に直線的に送り出された用紙Sは、用紙ガイド104に当たりその傾斜面により用紙収容ポケット103に向けて誘導され、用紙収容ポケット103にスタックされる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0008】

しかしながら、固定された用紙ガイド104を用紙送出経路L1上に配置するだけでは、折れた用紙や皺の寄った用紙が送られてきた場合に、用紙収容ポケット103に正常に収容できないことが考えられる。例えば、用紙Sが連続して排出され、前の用紙Sの後端が次に送られてくる用紙Sの進路にかかるような場合には、用紙Sの絡みや詰まりが発生したり、用紙Sの順番が入れ替わってしまい、正常にスタックできない恐れがある。特に、用紙Sが小切手である場合には、折れや皺のある可能性は低くないので、そのような懸念が大きい。

【0009】

本発明の目的は、折れた用紙や皺の寄った用紙が送られてきた場合にも、順番を乱さずに確実にスタックできる用紙収容装置及び当該用紙収容装置を備えた用紙処理装置を提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するため、本発明の用紙収容装置は、用紙を搬送し排出するための第1排出口ーラと、前記第1排出口ーラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、前記第1排出口ーラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第1位置と、前記用紙を前記用紙収容ポケットに向けて付勢する第2位置とに変位可能な第1ガイド部材とを有することを特徴とする。

30

【0011】

上記構成によれば、第1排出口ーラによって送り出された用紙の先端が第1位置にある第1ガイド部材に突き当たることによって、その用紙は用紙収容ポケットに向けて誘導され用紙収容ポケットにスタックされる。そして、例えば用紙の排出動作終了時に、第1ガイド部材を第1位置から第2位置に変位させることによって、用紙収容ポケットにスタックされた用紙の束を崩れないように確実に押さえ込むことができる。

【0012】

また、本発明の用紙収容装置は、用紙を搬送し排出するための第1排出口ーラと、前記第1排出口ーラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、前記第1排出口ーラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第1ガイド部材と、前記第1排出口ーラと前記第1ガイド部材との間に位置する第2ガイド部材であって、前記第1排出口ーラによる前記排出方向と交差する第3位置と、前記排出方向から前記収容ポケットが位置する側とは反対側に退避した第4位置とに変位可能な第2ガイド部材とを有することを特徴とする。ここで、第2ガイド部材は、搬送されてくる用紙の先端が当接することによりその用紙の腰によって第3位置から第4位置に変位して用紙の搬送を許すと共に、搬送が終わると第4位置から第3位置に変位してその排出された用紙の後端を収容ポケットに向けて付勢するよう構成される。

40

【0013】

上記構成によれば、用紙の後端が第1排出口ーラによって送り出される度に、第2ガイ

50

ド部材を第4位置から第3位置に変位させることによって、用紙の後端部を用紙収容ポケットに向けて確実に誘導することができると共に、次の用紙の先端部が第1排出口ローラによって送られてくる時には、その進路上に前の用紙の後端部が残っていないので、次の用紙の進行を邪魔するようなことがなくなる。従って、多少折れた用紙や皺の寄った用紙であっても、絡まったり詰まったりせずに、スムーズに用紙収容ポケットにスタックさせることができると共に、排出された順番を乱すことなく排出順どおりに用紙をスタックさせることができる。

**【0014】**

また、本発明の用紙収容装置は、用紙を搬送し排出するための第1排出口ローラと、前記第1排出口ローラによる用紙の排出方向からシフトした位置に前記用紙をスタックする用紙収容ポケットと、前記第1排出口ローラによる用紙の排出方向に対して傾斜し、前記用紙を前記収容ポケットに向けて案内する第1位置と、前記用紙を前記用紙収容ポケットに向けて付勢する第2位置とに変位可能な第1ガイド部材と、前記第1排出口ローラと前記第1ガイド部材との間に位置する第2ガイド部材であって、前記第1排出口ローラによる前記排出方向と交差する第3位置と、前記排出方向から前記収容ポケットが位置する側とは反対側に退避した第4位置とに変位可能な第2ガイド部材とを有することを特徴とする。

10

**【0015】**

上記構成によれば、第1ガイド部材と第2ガイド部材とが協働することにより、排出される用紙をその順番どおりに、より確実に用紙収容ポケットにスタックすることができる。

20

**【0016】**

これらの場合において、前記第1、第2ガイド部材は、リンク機構を用いて、前記第1排出口ローラに対向配置された第1押付部材であって、前記用紙を前記第1排出口ローラに押し付け可能な押付位置と、前記第1排出口ローラから離れた退避位置とに変位可能な第1押付部材の位置に応じて、変位させることができる。すなわち、前記第1押付部材が前記押付位置にあるとき、前記第1ガイド部材を前記第1位置に、前記第2ガイド部材を前記第3位置に位置させ、前記第1押付部材が前記退避位置にあるとき、前記第1ガイド部材を前記第2位置に、前記第2ガイド部材を前記第4位置に位置させるリンク機構を設けることにより実現できる。

30

**【0017】**

上記リンク機構は、前記第1ガイド部材を前記第2位置に向けて付勢する第1付勢部材と、前記第2ガイド部材を前記第3位置に向けて付勢する第2付勢部材と、前記第1ガイド部材に当接する第1アームと、前記第2ガイド部材に当接する第2アームと、第1、第2アームの間に設けられた回動中心とを有する第1レバー部材とを有し、前記第1レバー部材の第1方向への回動に伴って、前記第1ガイド部材は前記第1位置に、前記第2ガイド部材は前記第3位置に位置し、前記第1レバー部材の第1方向と反対の第2方向への回動に伴って、前記第1ガイド部材は前記第2位置に、前記第2ガイド部材は前記第4位置に位置するよう構成することができる。

**【0018】**

また、上記リンク機構は、前記第1レバー部材の前記第2アームに当接する第3アームと、アクチュエータに連結される第4アームと、第3、第4アームの間に設けられた回動中心とを有する第2レバー部材を有し、前記第1押付部材は前記第3アームに支持され、前記アクチュエータの操作に応じて、(i)前記第2レバーが第3方向に回動することにより、前記第1押付部材が前記押付位置に位置すると共に、前記第1レバー部材を前記第1方向に回動させ、(ii)前記第2レバーが前記第3方向と反対の第4方向に回動することにより、前記第1押付部材が前記退避位置に位置すると共に、前記第1レバー部材を前記第2方向に回動させるよう構成することができる。

40

**【0019】**

これにより、第1ガイド部材の変位は、第1押付部材の変位に連動させることができるので、用紙の排出時には第1ガイド部材は第1位置に位置して用紙の先端部を用紙収容ポ

50

ケットに向けて誘導し、用紙の排出後には第1ガイド部材は第1位置から第2位置に変位して用紙の後端部を用紙収容ポケットに誘導して保持することができる。

【0020】

また、第2ガイド部材の変位は第1押付部材の変位に連動すると共に、用紙の排出動作に連動している。すなわち、その第3位置から第4位置への変位は、排出される用紙が当接することにより第2付勢部材の付勢力に抗して変位可能であるし、その第4位置から第3位置への変位は、用紙が排出されニップ力が作用しなくなることにより第2付勢部材の付勢力により変位可能である。

【0021】

また、第1押付部材の開閉動作と第1、第2ガイド部材の変位動作とを連動させることにより、両機構の動力源を1つに集約できると共に、制御の簡素化を図ることができる。

10

【0022】

また、用紙収容装置は、前記第1排出口ーラの下流側に配置された第2排出口ーラであって、その外周(回転周面)に複数の突起を備えた第2排出口ーラを有することが望ましい。また、前記第1レバー部材の前記第2アームに設けられた第2押付部材であって、前記第1レバー部材の前記第1方向への回動により、前記第2排出口ーラに対向配置される第2押付部材を有することが望ましい。さらに、前記第2押付部材は、前記第2排出口ーラに対向配置されたとき、前記第2排出口ーラの突起の両側部と重なるように形成された鏝部を有することが望ましい。

【0023】

第2排出口ーラの突起によって用紙の後端が押し出されるので、確実に用紙を送り出すことができる。そして、排出口ーラから抜け出て自由になった用紙の後端部を、第2ガイド部材によって確実に用紙収容ポケット側へ移動させることができる。

20

【0024】

また、上記用紙収容ポケットは、前記用紙の排出方向に略平行であって、互いに対向する第1、第2の側壁と、前記第1、第2の側壁を結合する底壁と、前記第1、第2の側壁の間に設けられた用紙支持部材であって、前記排出口ーラ側に位置する第2側壁の側に付勢された用紙支持部材とを有することが望ましい。

【0025】

これにより、収容ポケットにスタックされた用紙を、前記用紙支持部材と、前記第2側壁および前記第2位置に位置する前記第1ガイド部材とにより確実に挟持・保持することができ、用紙の順番が入れ替わってしまうといった不都合がない。

30

【0026】

また、本発明の用紙処理装置は、上記の用紙収容装置を備えた用紙処理装置であって、第1用紙を搬送するための第1搬送路と、第2用紙を搬送するための第2搬送路と、前記第2搬送路に沿って当該第2搬送路内に第2用紙を挿入可能な開口とを有し、前記第1排出口ーラは、前記第1搬送路に沿って配置され、前記第1搬送路を搬送される前記第1用紙を排出し、前記第1搬送路と前記第2搬送路とは、前記第1排出口ーラの近傍で、それらの一部が略垂直に重なり合い、前記第2用紙の前記開口からの挿入時には、前記第1押付部材を前記退避位置に位置させて、前記リンク機構により、前記第1ガイド部材を前記第2位置に、前記第2ガイド部材を前記第4位置に位置させることにより、前記第2用紙の挿入を阻害しないことを特徴とする。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、添付図面に基づいて本発明の一実施形態に係る用紙収容装置を備えた用紙処理装置について説明する。

【0028】

本実施形態の用紙処理装置Pは、主に小切手を処理するに適したものであって、図1及び図2に示すように、本体ユニット1の筐体1A内に装備された、給紙装置2と、データ読取装置(スキャナ)3と、印刷装置4とを備えている。また、本体ユニット1の排出部

50

の側壁に、用紙収容装置 10 を備えている。

【0029】

用紙収容装置 10 は、本体ユニット 1 に着脱自在に取り付けられる排紙部ユニット 10 A と、本体ユニット 1 側に設置されている排出口ローユニット 20 とを備えて構成される。

【0030】

この用紙処理装置 P では、U 字形にレイアウトされた第 1 搬送路 5 の入口部分に給紙装置 2 が配置され、第 1 搬送路 5 の中間部にデータ読取装置 3 が配置され、第 1 搬送路 5 の出口部分に印刷装置 4 が配置されている。

【0031】

給紙装置 2 により送り出された小切手（第 1 用紙）S 1 は、立った姿勢のまま第 1 搬送路 5 に沿って搬送されながら、読取装置 3 により小切手 S 1 上に記録されたデータが読み取られ、必要に応じて印刷装置 4 により裏書き等の印刷がなされる。処理が施された後の小切手 S 1 は、排出口ローユニット 20 によって排出され、排紙部ユニット 10 A に収容される。排出口ローユニット 20 は、小切手 S 1 を垂直に立てた姿勢で水平方向に送り出し、排紙部ユニット 10 A は、小切手 S 1 を垂直に立てた姿勢のまま集積する。

【0032】

図 3 に示すように、印刷装置 4 は、第 1 搬送路 5 とこの第 1 搬送路 5 に略垂直に交わる第 2 搬送路 6 とに隣接した印刷位置に配置された印刷ヘッド 70 を備えている。ここで第 2 搬送路 6 は、外側ガイド 72 a と内側ガイド 72 b との間に形成されており、用紙処理装置 P の上面に形成された上部開口 7 から挿入されたバリデーション紙等の単票紙（第 2 用紙）S 2 が搬送される。単票紙 S 2 の第 2 搬送路 6 内への挿入は、第 2 搬送路 6 の底部近傍に設置された用紙検出器 75 によって検出される。

【0033】

第 2 搬送路 6 の両側には、駆動ローラ 71 a と押付ローラ 71 b とが対向配置されており、単票紙 S 2 を上下（垂直）方向に搬送可能である。駆動ローラ 71 a は、後述するブラテン 73 及びテンションローラ 83 の下方に配置されている。押付ローラ 71 b は、アクチュエータによって、駆動ローラ 71 a に当接可能な搬送位置と駆動ローラ 71 a から離れた退避位置とに移動可能であって、小切手 S 1 が第 1 搬送路 5 に沿って搬送されるときや、単票紙 S 2 が上部開口 7 から挿入されるときには、退避位置に位置している。

【0034】

単票紙 S 2 が上部開口 7 から第 2 搬送路 6 に挿入され用紙検出器 75 により検知されると、押付ローラ 71 b を退避位置から搬送位置へ移動させて駆動ローラ 71 a との間で単票紙 S 2 を挟持し、駆動ローラ 71 a を回転させて単票紙 S 2 を上方（上部開口 7 側）へ搬送する。そして、印刷ヘッド 70 により、単票紙 S 2 上に印刷がなされ、上部開口 7 から排出される。

【0035】

また、印刷装置 4 は、ロール紙 R を垂直方向に搬送する駆動ローラ 81 と、駆動ローラ 81 に対してロール紙 R を押し付ける押付けローラ 82 と、ロール紙 R に所定のテンションを加えるテンションローラ 83 とを備えたロール紙搬送機構を備えている。ロール紙 R の搬送路は、第 2 搬送路 6 と一部重複しており、その搬送方向は、第 2 搬送路 6 と同様に第 1 搬送路 5 と略直交している。ロール紙収納部 9 に収納されたロール紙 R は、ロール紙搬送路に沿って搬送されながら印刷ヘッド 70 により印刷がなされ、ロール紙排出口 8 から排出される。

【0036】

図 4 ~ 図 6 に示すように、排紙部ユニット 10 A のフレーム 11 上には、排出口ローユニット 20 による用紙送り出し経路（方向）L2 に対して水平方向にオフセットした位置に小切手収容ポケット（用紙収容ポケット）12 が設けられている。この小切手収容ポケット 12 は、排出口ローユニット 20 により順次送り出されてくる小切手 S 1 を略垂直に立てた姿勢のままスタックするためのものであり、底面を形成する底板 12 A（底壁）と

10

20

30

40

50



、側面を形成する2つの立壁12B, 12Cとを有して構成されている。

【0037】

尚、この小切手収容ポケット12内には、その下部が回動可能に支持され不図示のねじりコイルばね(弾性体)により立壁12C(第1側壁)側から立壁12B(第2側壁)側に付勢された押圧部材15(用紙支持部材)が設けられており、小切手収容ポケット12内の小切手S1の収容量変化に応じて進退動可能とされている。

【0038】

両立壁12B, 12Cは、用紙送出経路L2と平行に設けられており、一方の立壁12Bは用紙送出経路L2に近い位置に配置され、他方の立壁12Cは用紙送出経路L2から遠い位置に配置されている。ここで、用紙送出経路L2に近い位置にある立壁12Bは、後述する用紙ガイド60から搬送方向下流側のみが存在し、排出口ローユニット20に近い部分は切り欠かれている。即ち、排出口ローユニット20の排出部からある距離をおいた位置に用紙ガイド60が配置されており、その搬送方向下流側だけに立壁12Bが設けられている。また、立壁12Cは、排出口ローユニット20の排出部とほぼ同じ位置から設けられている。

10

【0039】

排紙部ユニット10Aのフレーム11の一端側には4つのフック11Fが設けられており、これら4つのフック11Fを本体ユニット1側の係合穴(図示せず)に係合させることにより、排紙部ユニット10Aが本体ユニット1に取り付けられる。排紙部ユニット10Aが本体ユニット1に取り付けられると、排紙部ユニット10Aの機構部分が、本体ユ

20

【0040】

排出口ローユニット20には、第1排出口ロー21と第2排出口ロー22とが設けられている。これら第1排出口ロー21及び第2排出口ロー22は、本体ユニット1の他の機構の動きと関連づけられて、用紙送り方向に同期回転するよう構成されている。

【0041】

第2排出口ロー22は、第1排出口ロー21よりも搬送方向下流側に配置されており、後述するように、小切手S1の後端を回転周面上の突起22aで押し出すことにより、小切手S1の送り出しを行うようになっている。

【0042】

また、排出口ローユニット20には、第1排出口ロー21に対向する押えロー23(第1押付部材)が設けられている。この押えロー23は、第1排出口ロー21との間で小切手S1を挟むものであり、第1押さえレバー24(第2レバー部材)に回転自在に軸支されている。

30

【0043】

第1押さえレバー24は、2つのアーム24b, 24cを有する平面視略L字形をなしており、曲がり部24aに配した支軸25により、本体ユニット1のフレームに水平面内で揺動可能に取り付けられている。曲がり部24aから互いに直交する方向に延びる第1アーム24b及び第2アーム24cの内、第1アーム24bは、揺動端が搬送方向下流側に向けて用紙送出経路L2と略平行に配されており、第2アーム24cは、揺動端が用紙

40

【0044】

そして、第1アーム24bの途中には押えロー23が回転可能に配置され、第2アーム24cの途中には当該第1押さえレバー24を駆動するソレノイド26(アクチュエータ)の可動端が連結され、第2アーム24cの先端には第1押さえレバー24を押えロー23が第1排出口ロー21に当接する方向に回動付勢する第1バネ27が係止されている。

【0045】

この構造により、通常時は、第1バネ27のバネ力で第1押さえレバー24を回動付勢することにより、押えロー23を第1排出口ロー21に圧接させている。また、ソレノイド26に通電して作動させ、第1バネ27のバネ力に抗して第1押さえレバー24を反対方

50

向に回動させることにより、押えローラ 23 を第 1 排出口ローラ 21 から離間させることができる。

【0046】

尚、前者の「第 1 パネ 27 のパネ力で押えローラ 23 を第 1 排出口ローラ 21 に圧接させた状態」が、「用紙送出経路 L2 への小切手 S1 の排出動作を可能にする搬送可能状態」であり、また、後者の「ソレノイド 26 の駆動力で押えローラ 23 を第 1 排出口ローラ 21 から離間させた状態」が、「排出口ローラユニット 20 に対して上方から自由に単票紙 S2 を挿抜できる開放状態」である。

【0047】

更に、以下の説明では、第 1 排出口ローラ 21 と押えローラ 23 に関して、前者の状態を「閉状態（または閉位置）」、後者の状態を「開放状態（または開放位置）」と言うこと

10

【0048】

即ち、ソレノイド 26 と、該ソレノイド 26 の駆動力を押えローラ 23 に伝える第 1 押えレバー 24 とが、排出口ローラユニット 20 と後述する用紙シフトレバー 40 とを、小切手 S1 の排出動作を可能にする搬送可能状態から、単票紙 S2 を挿抜できる開放状態に切り換える開放機構 28 を構成している。

【0049】

上記開放状態では、第 1 排出口ローラ 21 と押えローラ 23 は互いに離間しているので、両ローラ 21, 23 間に小切手 S1 が位置していても、小切手 S1 に対する拘束力は発生

20

【0050】

図 7 及び図 8 に示すように、排紙部ユニット 10A には、用紙ガイド 60（第 1 ガイド部材）と排出口ローラユニット 20 の間に配置されて、第 2 排出口ローラ 22 と協働する第 2 押えレバー 30（第 1 レバー部材）と、小切手 S1 の後端部を用紙収容ポケット 12 側に押圧付勢可能な用紙シフトレバー 40（第 2 ガイド部材）とが配置されている。これらの第 2 押えレバー 30 及び用紙シフトレバー 40 は、外装ケース 13 で囲まれたスペースに収容されており、いずれも水平面内で回動可能に軸支されている。

【0051】

更に、用紙収容ポケット 12 の立壁 12B と外装ケース 13 との境界部には、横幅（第 1 搬送路方向に沿った長さ）の長い単票紙 S2 を上部開口 7 から第 2 搬送路 6 に挿入することができるように、用紙送出経路 L2 上に位置する切欠部 14（図 5 参照）が設けら

30

【0052】

第 2 押えレバー 30 は、第 1 及び第 2 のアーム 30a, 30b（ただし、請求項での第 1 アームは 30b、請求項での第 2 アームは 30a である）を有する平面視略 V 字形に形成されており、曲がり部 30c に配した支軸 33 によって、排紙部ユニット 10A のフレーム 11 上に、水平面内で揺動可能に取り付けられている。

【0053】

第 1 アーム 30a は、第 2 排出口ローラ 22 に向けて延びており、その揺動端には第 2 排出口ローラ 22 に対して小切手 S1 を押圧付勢するための用紙押え部 31（第 2 押付部材）が設けられている。又、第 2 アーム 30b は、用紙ガイド 60 を回動させるために用紙ガイド 60 の揺動レバー 61 と係合可能に延びている。

40

【0054】

更に、図 7 に示すように、第 1 アーム 30a は、小切手 S1 の搬送高さ方向に所定幅を有する矩形ブロック状に形成されて、用紙送出経路 L2 上の小切手 S1 と対峙可能に配置されているが、第 2 アーム 30b は、小切手 S1 と干渉しない薄板状に形成されて、用紙収容ポケット 12 の底板 12A の下側に配置されている。

【0055】

用紙シフトレバー 40 は、平面視略 L 字形に形成されており、第 2 排出口ローラ 22 とほ

50

ば対向する位置に配した支軸 4 1 によって排紙部ユニット 1 0 A のフレーム 1 1 上に水平面内で回動可能に取り付けられており、揺動先端 4 0 a が用紙送出経路 L 2 を遮って小切手収容ポケット 1 2 側に突出したり、用紙送出経路 L 2 から退避したりできるようになっている。

**【 0 0 5 6 】**

第 2 押えレバー 3 0 と用紙シフトレバー 4 0 には、それぞれ互いに係合する係合部 3 4 と係合ピン 4 3 とが設けられている。これら係合ピン 4 3 及び係合部 3 4 は、第 2 押えレバー 3 0 が閉位置（用紙押え部 3 1 が第 2 排出口ローラ 2 2 に近接する位置）にあるとき、用紙シフトレバー 4 0 の第 2 排出口ローラ 2 2 側への回動範囲を規制する機能を果たすと共に、第 2 押えレバー 3 0 が開放位置（用紙押え部 3 1 が第 2 排出口ローラ 2 2 から離れる位置）に回動するとき、用紙シフトレバー 4 0 を開放位置（図 1 0 及び図 1 1 に示すように、揺動先端 4 0 a が用紙送出経路 L 2 上から退避した位置）に移動させる機能を果たす。

10

**【 0 0 5 7 】**

用紙シフトレバー 4 0 の支軸 4 1 の近傍には、バネ係止部 4 2 が設けられており、該バネ係止部 4 2 とフレーム 1 1 との間に介装された第 2 バネ 4 4 （第 2 付勢部材）によって、用紙シフトレバー 4 0 の揺動先端 4 0 a が用紙送出経路 L 2 を遮って用紙収容ポケット 1 2 側に突出する方向に回動付勢されている。

**【 0 0 5 8 】**

尚、用紙シフトレバー 4 0 を用紙収容ポケットに向けて押圧付勢する弾性付勢手段としての第 2 バネ 4 4 のバネ力は、排出口ローラユニット 2 0 の第 1 排出口ローラ 2 1 と押えローラ 2 3 とで挟持されながら送り出されてくる小切手 S 1 の先端によって、用紙シフトレバー 4 0 が押された際には、揺動先端 4 0 a が用紙送出経路 L 2 上から退避する方向に該用紙シフトレバー 4 0 が回動できる程度の強さに設定されている。

20

**【 0 0 5 9 】**

従って、用紙シフトレバー 4 0 は、排出口ローラユニット 2 0 から小切手 S 1 が送り出されてくる時には、送り出されてくる小切手 S 1 の先端により押されることで、第 2 バネ 4 4 のバネ力に抗して小切手 S 1 の送り出しを許容する位置に退避し、排出口ローラユニット 2 0 から小切手 S 1 の後端が抜けた時には、排出口ローラユニット 2 0 による支持力を失った小切手 S 1 の後端を、第 2 バネ 4 4 のバネ力で用紙収容ポケット 1 2 に向けて押圧付勢する。

30

**【 0 0 6 0 】**

また、第 1 バネ 2 7 により回動付勢されている第 1 押えレバー 2 4 における第 1 アーム 2 4 b の先端 2 4 d は、第 2 押えレバー 3 0 における第 1 アーム 3 0 a の背面受部 3 2 を押圧付勢している。

**【 0 0 6 1 】**

これにより、第 1 バネ 2 7 のバネ力が、第 1 押えレバー 2 4 を介して第 2 押えレバー 3 0 に伝わり、その力によって第 2 押えレバー 3 0 が閉位置に向けて回動付勢される。これら第 1 バネ 2 7 及び第 2 バネ 4 4 によって付与される第 1 押えレバー 2 4、第 2 押えレバー 3 0 及び用紙シフトレバー 4 0 のそれぞれの回動付勢方向を、図 8 に矢印 Y 1, Y 2, Y 3 で示す。

40

**【 0 0 6 2 】**

一方、用紙ガイド 6 0 は、図 5 に示すように、排出口ローラユニット 2 0 による小切手 S 1 の用紙送出経路 L 2 に対し斜めに交差するガイド位置と、図 1 2 に示すように、小切手 S 1 の用紙送出経路 L 2 に対して交差しない開放位置との間で移動できるように設けられている。尚、本実施形態においては、用紙ガイド 6 0 の開放位置は、用紙収容ポケット 1 2 にスタックされた小切手 S 1 を押えることのできる押え位置に設定されている。

**【 0 0 6 3 】**

用紙ガイド 6 0 は、図 8 に示すように、底板 1 2 A の下側に配された揺動レバー 6 1 の揺動端側に立設されており、揺動レバー 6 1 が支軸 6 2 によりフレーム 1 1 に水平面内で回動可能に取り付けられることによって、上述したガイド位置と開放位置（押え位置）と

50

の間で移動可能に支持されている。尚、揺動レバー 61 の回動範囲を的確に規制するため、揺動レバー 61 の円弧溝 63 にスライド係合するピン 64 がフレーム 11 に突設されている。

【0064】

この用紙ガイド 60 は、ガイド位置に移動したときには、用紙送出経路 L2 に対して斜めに交差した姿勢となり、排出口ローユニット 20 から送り出されてくる小切手 S1 の先端が突き当たることで、該小切手 S1 を用紙収容ポケット 12 に向けて誘導する役目を果たす。

【0065】

また、小切手 S1 の排出動作終了時に、ガイド位置から開放位置まで回動することにより、用紙収容ポケット 12 にスタックされた小切手 S1 を立壁 12C ( 押圧部材 15 ) 側に押し付ける役目を果たす。

10

【0066】

この用紙ガイド 60 を駆動するために、揺動レバー 61 とフレーム 11 との間には用紙ガイド移動機構を構成する第 3 パネ 65 ( 第 1 付勢部材 ) が介装されている。この第 3 パネ 65 は、図 8 の矢印 Y4 方向、つまり用紙ガイド 60 をガイド位置から開放位置に変位させる方向に揺動レバー 61 を回動付勢しており、第 2 押えレバー 30 における第 2 アーム 30b の先端が揺動レバー 61 の係合部 66 に係合することにより、該揺動レバー 61 を第 3 パネ 65 のパネ力に抗して小切手ガイド位置に押し戻している。従って、第 2 押えレバー 30 の回動位置によって、用紙ガイド 60 の位置が切り替わるように構成されている。

20

【0067】

このような用紙収容装置 10 の構成により、ソレノイド 26 に通電して作動させ、第 1 押えレバー 24 を反時計回り ( 反 Y1 方向 ) に回転させると、第 2 押えレバー 30 が揺動レバー 61 を介して第 3 パネ 65 のパネ力を受けることで時計回り ( 反 Y2 方向 ) に回転し、回転した第 2 押えレバー 30 の係合部 34 が係合ピン 43 を介して用紙シフトレバー 40 を反時計回り ( 反 Y3 方向 ) に回動付勢する。

【0068】

そして、この用紙収容装置 10 の動作により、図 12 及び図 13 に示すように、第 1 排出口ローラ 21 から押えローラ 23 が離れ、第 2 排出口ローラ 22 から用紙押え部 31 が離れると共に、用紙シフトレバー 40 の揺動先端 40a が用紙送出経路 L2 から退避し、同時に、用紙ガイド 60 がガイド位置から開放位置に移動することによって、切欠部 14 が開放されるので、用紙送出経路 L2 が直線状に開放された開放状態となる。

30

【0069】

次に、用紙押え部 31 と第 2 排出口ローラ 22 の動作について、図 15 を参照して説明する。

【0070】

図 15 ( a ) に示すように、第 2 排出口ローラ 22 の回転周面には、周方向に所定間隔をあけて複数のリブ突起 22a が設けられている。一方、図 15 ( b ) に示すように、用紙押え部 31 の先端には、上下に離間させた一对の押え壁 31a, 31b が突設されており、用紙押え部 31 が用紙押え位置にあるとき ( 第 2 押えレバー 30 が閉位置にあるとき ) には、その上下の押え壁 31a, 31b の間に第 2 排出口ローラ 22 のリブ突起 22a が入り込むようになっている。上下の押え壁 31a, 31b の先端とリブ突起 22a の先端とで小切手 S1 を挟持することにより、図 15 ( b ) に示したように、小切手 S1 を屈曲させた状態で押し付けながら搬送することができる。

40

【0071】

小切手 S1 の後端がこの挟持部に達し、リブ突起 22a による挟持力が解除されると、小切手 S1 は真っ直ぐな状態に復帰する。そして、図 15 ( a ) に示すように、小切手 S1 の後端縁がリブ突起 22a の側面に対向して引っ掛かることにより、小切手 S1 は、摩擦力によってではなく、回転するリブ突起 22a によってその後端縁が直接押し出され送

50

出される。

【0072】

以下、用紙収容装置10の作用を説明する。

【0073】

図5に示すように、排出口ローラユニット20から小切手S1が送り出されてくると、その小切手S1の先端が用紙シフトレバー40の側面に当接する。

【0074】

すると、図9に示すように、小切手S1の先端に押された用紙シフトレバー40が、第2パネ44のパネ力に抗して図中反時計回りに回動し、小切手S1の送り出しを許容する位置に退避する。

【0075】

このように、用紙シフトレバー40が排出口ローラユニット20の排出側において用紙送出経路L2上にあるにも係わらず、排出口ローラユニット20は支障なくスムーズに小切手S1の送り出しを行うことができる。

【0076】

そして、図10に示すように、用紙送出経路L2に対して斜めに交差した姿勢の用紙ガイド60に小切手S1の先端が突き当たり、小切手S1は用紙送出経路L2からオフセットされた位置にある用紙収容ポケット12に向けて誘導される。

【0077】

更に、排出口ローラユニット20によって送り出された小切手S1の後端が、該排出口ローラユニット20から抜け出た時には、排出口ローラユニット20による支持力(ニップ力)が作用しなくなるので、第2パネ44のパネ力によって用紙シフトレバー40が図中時計回りに回動して、小切手S1の後端を用紙収容ポケット12に向けて押圧付勢する。この際、小切手S1の後端は、第2排出口ローラ22のリブ突起22aによって押し出されるので、確実に排出口ローラユニット20から抜け出る位置まで送り出された後、用紙シフトレバー40の揺動先端40aにより用紙収容ポケット12側へ押圧付勢される。

【0078】

この用紙シフトレバー40による押圧付勢は、排出口ローラユニット20による小切手S1の送り出しのたびに繰り返されるので、排出口ローラユニット20から次の小切手S1の先端が送られてくるときには、その進路上に前の小切手S1の後端が残っていて次の小切手S1の進行の邪魔をするようなことがない。

【0079】

従って、多少折れたり皺の寄った小切手であっても、絡まったり詰まったりせずに、スムーズに用紙収容ポケット12に集積させることができ、さらには小切手の順番が入れ替わったりすることもなくなる。

【0080】

また、小切手S1の排出動作終了時には、図12及び図13に示すように、ソレノイド26に通電して作動させることにより、第1押えレバー24を図中反時計回りに回動させて、排出口ローラユニット20を開放状態にする。

【0081】

すると、第2押えレバー30が揺動レバー61を介して第3パネ65のパネ力を受けることで時計回りに回転し、回転した第2押えレバー30の係合部34が係合ピン43を介して用紙シフトレバー40を反時計回り方向に回動付勢するので、該用紙シフトレバー40も退避位置に移動する。また、揺動レバー61が第3パネ65のパネ力で反時計回りに回動付勢されることにより、用紙ガイド60も小切手ガイド位置から開放位置に移動する。従って、用紙収容ポケット12に集められた小切手S1の束は、押圧部材15、用紙ガイド60、立壁12Bによって崩れないように確実に押え込まれる。

【0082】

また、排出口ローラユニット20、用紙シフトレバー40、用紙ガイド60を開放状態に切り換えることによって、幅広の単票紙S2を上部開口7から第2搬送路6に挿入する際

10

20

30

40

50

に、排出口ローラユニット 20 や用紙シフトレバー 40、用紙ガイド 60 が単票紙 S2 に干渉することがない。

【0083】

また、排出口ローラユニット 20 及び用紙シフトレバー 40 を開放状態に切り換える開放機構 28 の動作と、用紙ガイド 60 の移動動作とを連動させるように構成したので、本体ユニット 1 側にソレノイド 26 を 1 個配置するだけで、全ての部材 (24, 30, 40, 60) の切換操作を行うことができる。

【0084】

以上、本発明の一実施形態を図面に沿って説明したが、本発明は前記実施形態において示された事項に限定されず、特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の記載、並びに周知の技術に基づいて、当業者がその変更・応用を行うことができる範囲が含まれる。

10

【0085】

例えば、上記実施形態においては、第 2 排出口ローラ 22 に対して小切手 S1 を押圧付勢する為に、第 2 押えレバー 30 の第 1 アーム 30a の揺動端に用紙押え部 31 を設けたが、本発明はこれに限定されるものではなく、図 16 に示すような用紙押えローラ 35 を第 2 押えレバー 30 の第 1 アーム 30a の揺動端に回転自在に設けてもよい。

【0086】

用紙押えローラ 35 は、円筒状ローラの両側部に一对のフランジ部 35a, 35b が形成されており、用紙押えローラ 35 が用紙押え位置にあるとき (第 2 押えレバー 30 が閉位置にあるとき) には、その一对のフランジ部 35a, 35b の間に第 2 排出口ローラ 22 のリブ突起 22a が入り込むようになっている。一对のフランジ部 35a, 35b の先端とリブ突起 22a の先端とで小切手 S1 を挟持することにより、図 16 (b) に想像線で示したように、小切手 S1 を屈曲させた状態で押え付けながら搬送することができる。

20

【0087】

小切手 S1 の後端がこの挟持部に達し、リブ突起 22a による挟持力が解除されると、小切手 S1 は湾曲した状態から真っ直ぐな状態に復帰する。そして、図 16 (a) に示すように、小切手 S1 の後端縁がリブ突起 22a の側面に対向して引っ掛かることにより、小切手 S1 は、摩擦力によってではなく、回転するリブ突起 22a によってその後端縁が直接押し出され搬送される。

【0088】

このように、回転自在な用紙押えローラ 35 によって第 2 排出口ローラ 22 に対して小切手 S1 を押圧付勢することにより、用紙押え部 31 によって小切手 S1 を押圧付勢する場合に比して、小切手 S1 との間で発生する摺動摩擦による搬送力の損失を減少でき、より小さな回転駆動力でも小切手 S1 の搬送を安定させることが可能となる。

30

【0089】

また、上記実施形態における用紙収容装置 10 においては、用紙ガイド位置と用紙押え位置との間で用紙ガイド 60 を移動可能とする用紙ガイド移動機構と、用紙シフトレバー 40 とを同時に設けて連動させた場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら用紙ガイド移動機構または用紙シフトレバーの何れかのみを備える構成にすることも可能である。

40

【0090】

また、上記実施形態においては、用紙収容装置 10 を、データ読取装置 3 及び印刷装置 4 が配置された用紙処理装置 P に取り付けたが、ファクシミリやコピー機など種々の用紙処理装置に取り付けることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【0091】

【図 1】本発明の一実施形態に係る用紙収容装置を備えた用紙処理装置の全体斜視図である。

【図 2】用紙処理装置における各要素の概略的な平面レイアウト図である。

【図 3】用紙処理装置が備える印刷装置の構成を示す概略断面図である。

50

【図 4】用紙収容装置の構成を示す斜視図である。

【図 5】用紙が排紙部ユニット内に搬送された状態を示す用紙収容装置の平面図である。

【図 6】用紙収容装置の内部構造を示す平面図である。

【図 7】用紙収容装置の要部拡大斜視図である。

【図 8】用紙収容装置の要部拡大平面図である。

【図 9】用紙が用紙ガイドに当接した状態を示す用紙収容装置の平面図である。

【図 10】用紙収容装置の内部構造を示す平面図である。

【図 11】図 9 に示した用紙収容装置の要部拡大平面図である。

【図 12】用紙が収容ポケットに収容された状態を示す用紙収容装置の平面図である。

【図 13】用紙収容装置の内部構造を示す平面図である。

10

【図 14】用紙収容装置の要部拡大平面図である。

【図 15】(a) は用紙収容装置における第 2 排出口ーラと用紙押え部との関係を示す平面図、(b) は用紙収容装置における第 2 排出口ーラと用紙押え部との関係を示す B - B 断面矢視図である。

【図 16】(a) は用紙収容装置の他の実施形態における第 2 排出口ーラと用紙押え部との関係を示す平面図、(b) は用紙収容装置の他の実施形態における第 2 排出口ーラと用紙押え部との関係を示す側面図である。

【図 17】従来において考えられる用紙収容装置の平面図である。

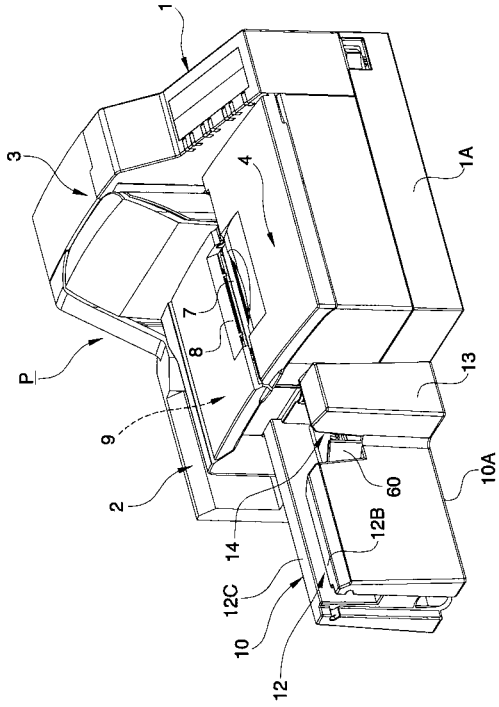
【符号の説明】

【0092】

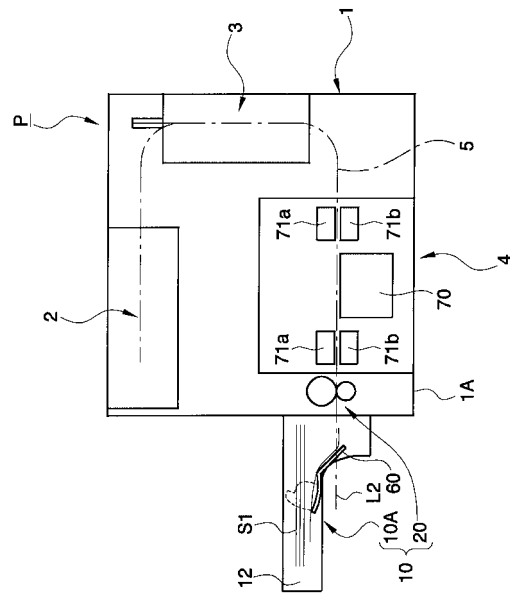
20

5・・・第 1 搬送路、6・・・第 2 搬送路、7・・・上部開口、10・・・用紙収容装置、12・・・小切手収容ポケット、12A・・・底板、12B, 12C・・・立壁、15・・・押圧部材、21・・・第 1 排出口ーラ、22・・・第 2 排出口ーラ、22a・・・リップ突起、23・・・押え口ーラ、24・・・第 1 押えレバー、24b・・・第 1 アーム、24c・・・第 2 アーム、25・・・支軸、26・・・ソレノイド、30・・・第 2 押えレバー、30a・・・第 1 アーム、30b・・・第 2 アーム、30c・・・曲がり部、31・・・用紙押え部、31a, 31b・・・押え壁、40・・・用紙シフトレバー、44・・・第 2 バネ、60・・・用紙ガイド、65・・・第 3 バネ、S1・・・小切手、S2・・・単票紙、L2・・・用紙送り出し経路。

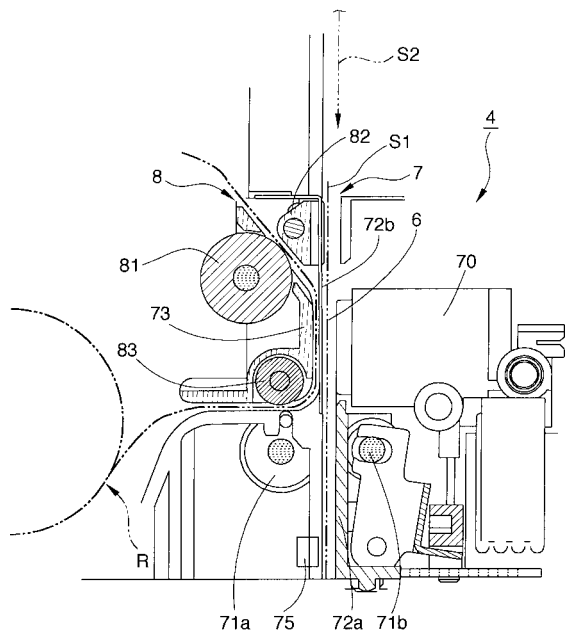
【 図 1 】



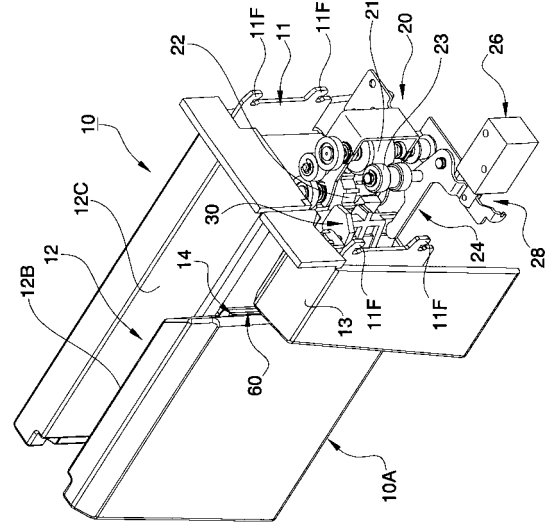
【 図 2 】



【 図 3 】

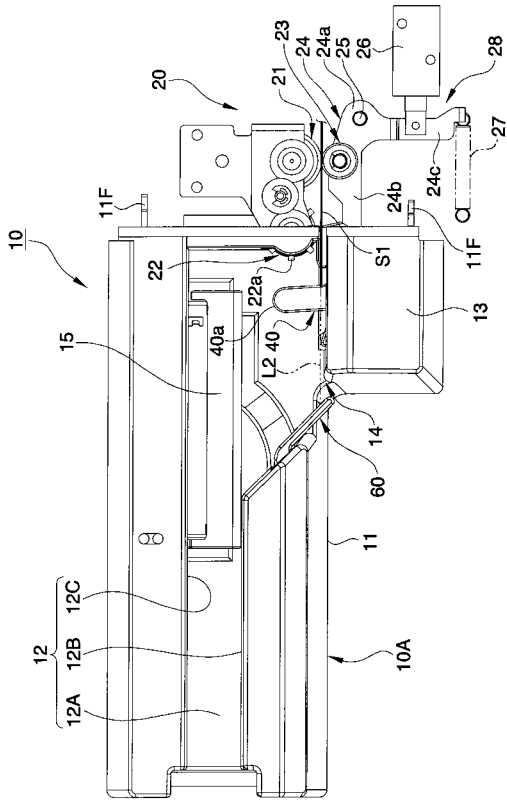


【 図 4 】

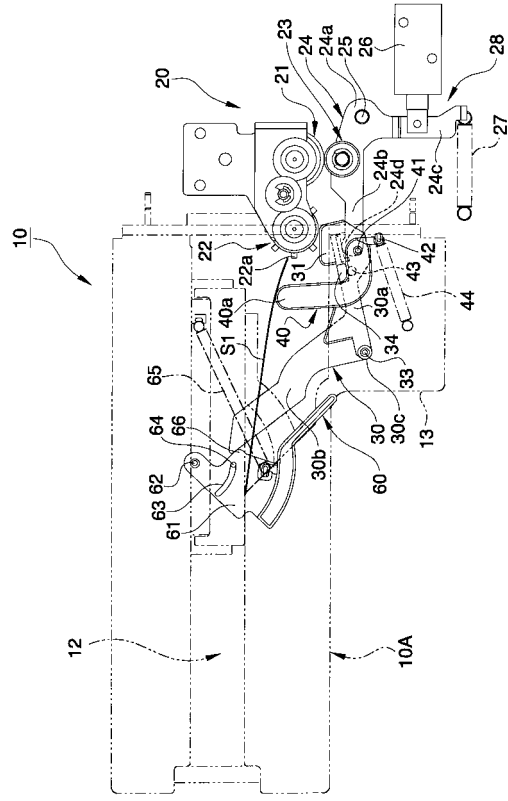




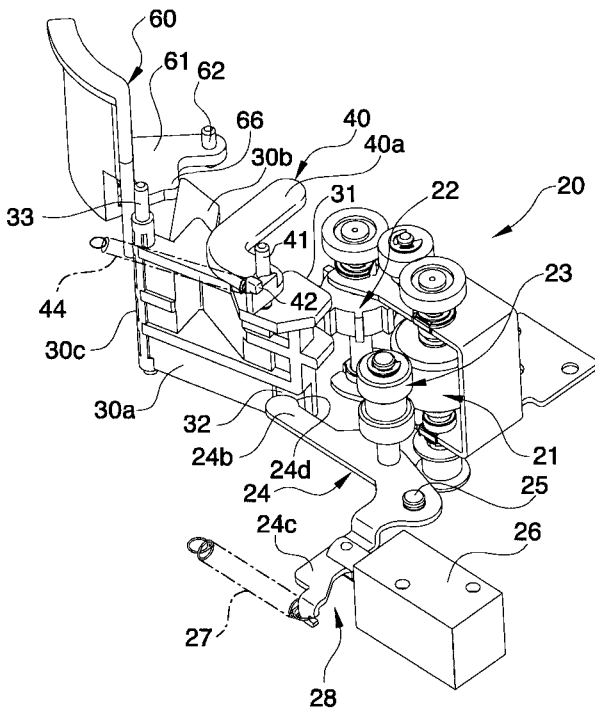
【 図 5 】



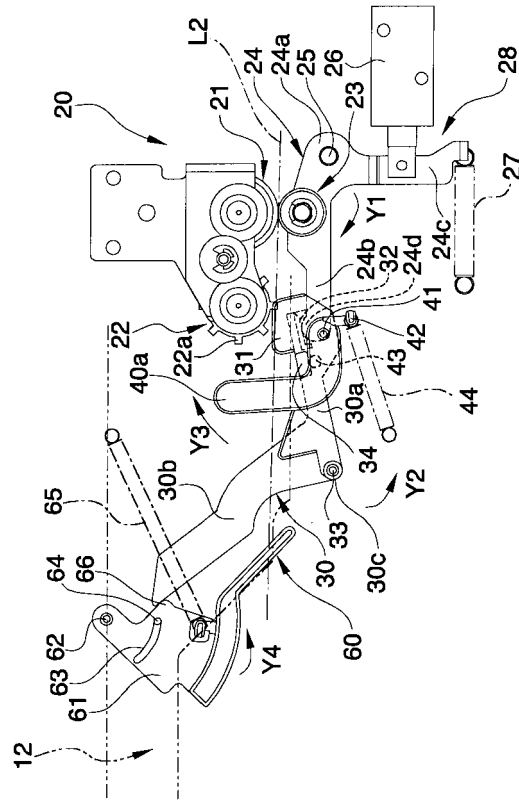
【 図 6 】



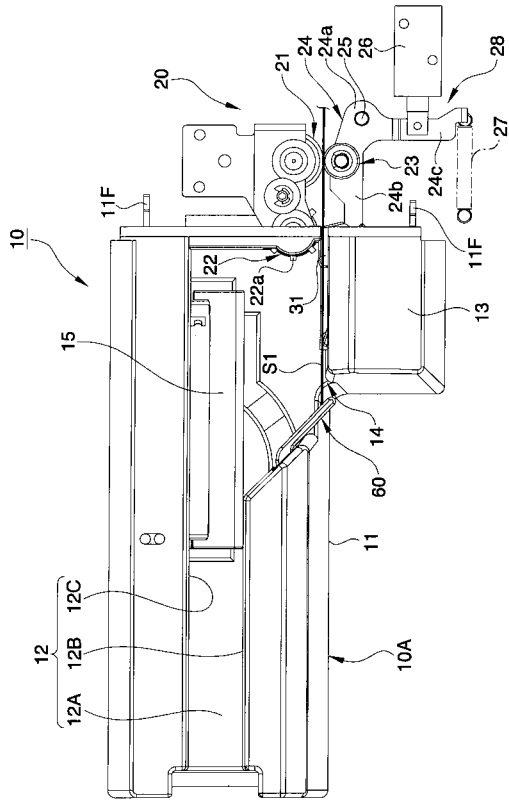
【 図 7 】



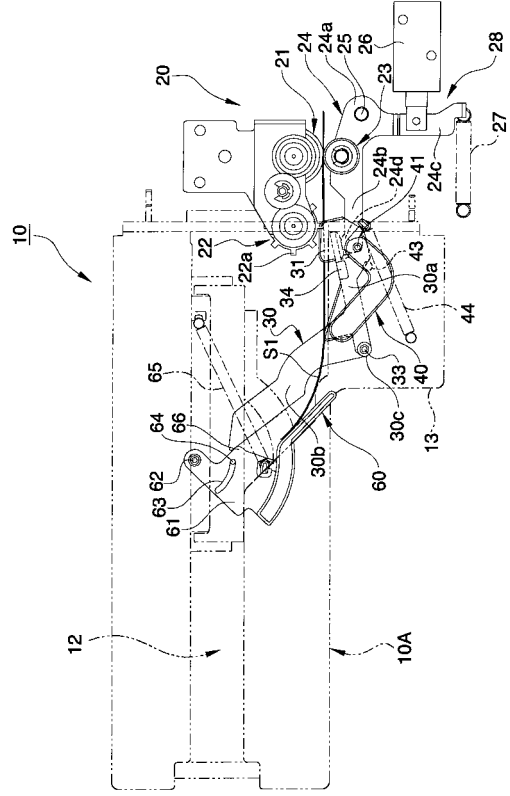
【 図 8 】



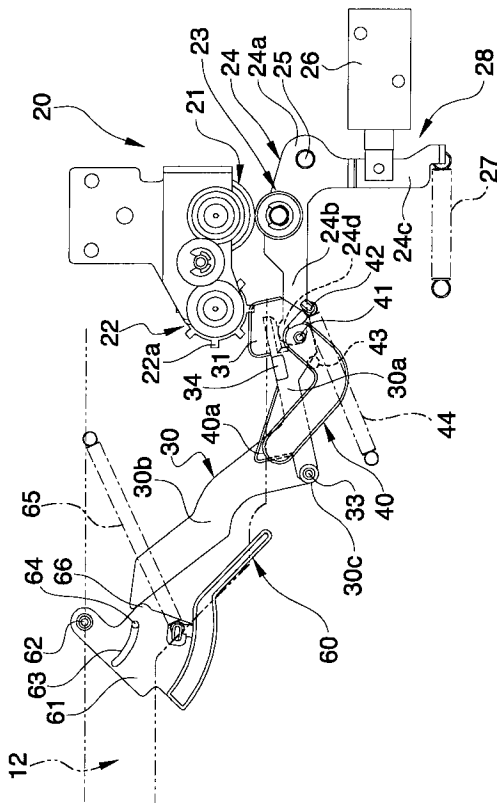
【 図 9 】



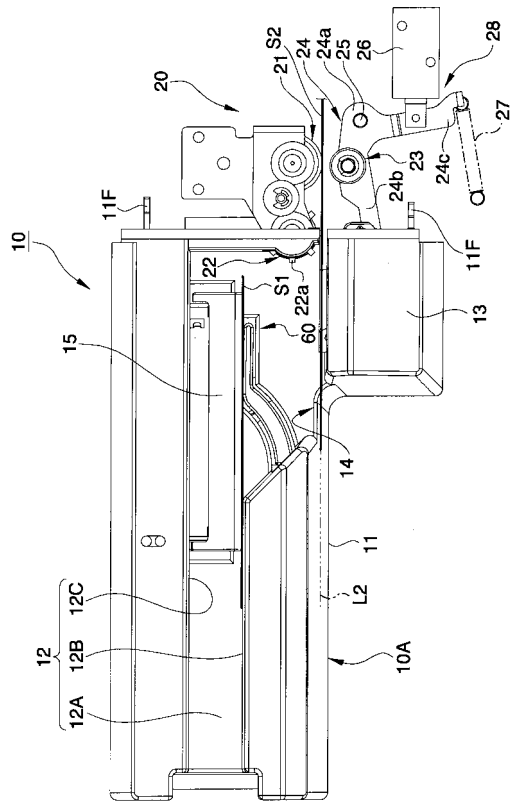
【 図 10 】



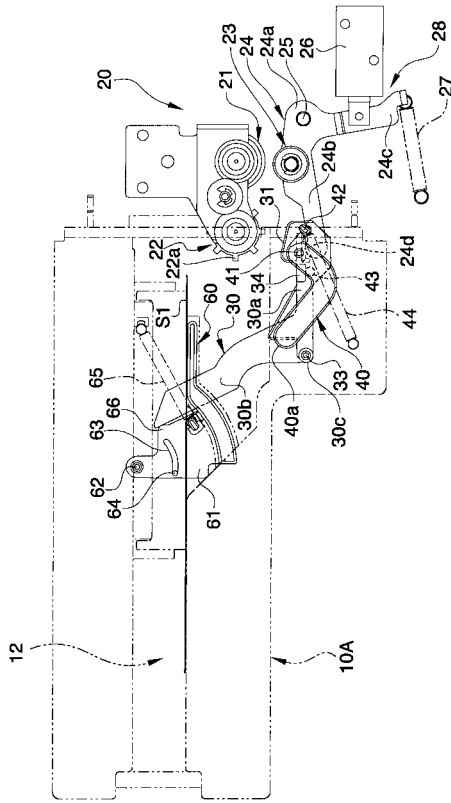
【 図 11 】



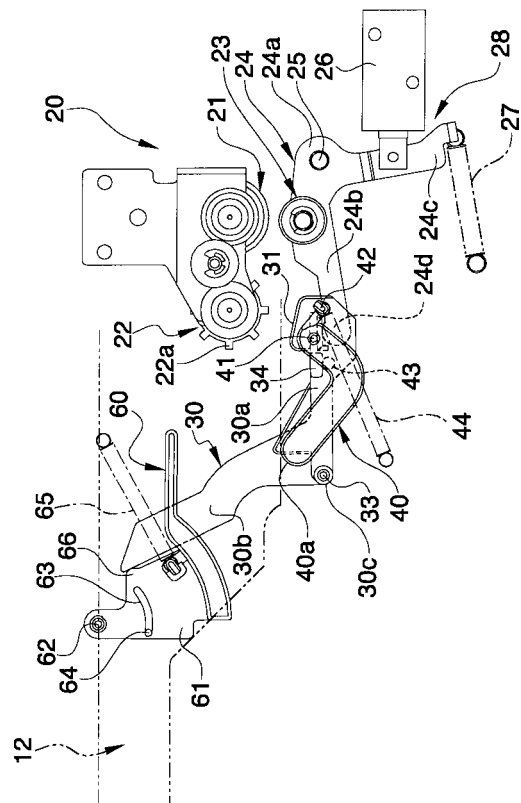
【 図 12 】



【 図 1 3 】

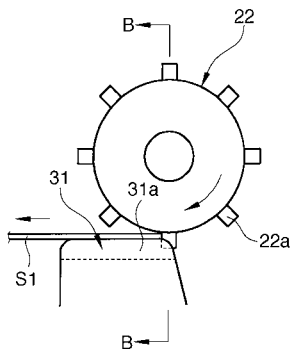


【 図 1 4 】

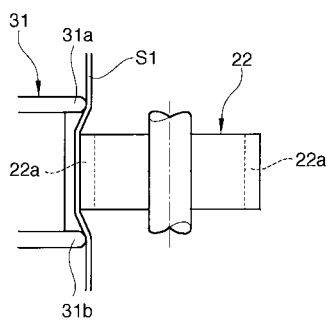


【 図 1 5 】

(a)

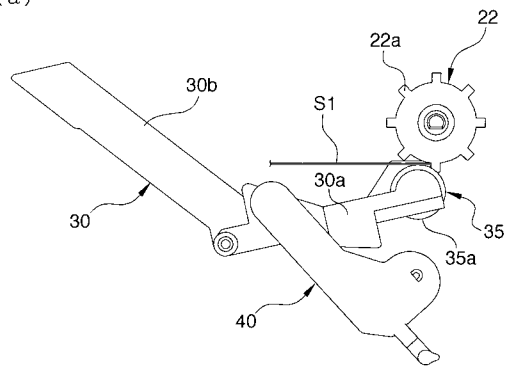


(b)

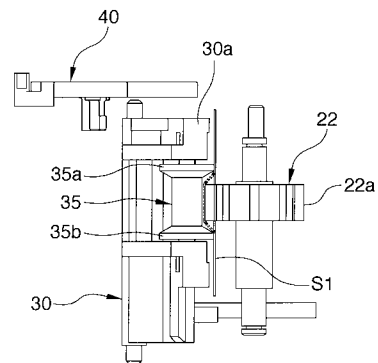


【 図 1 6 】

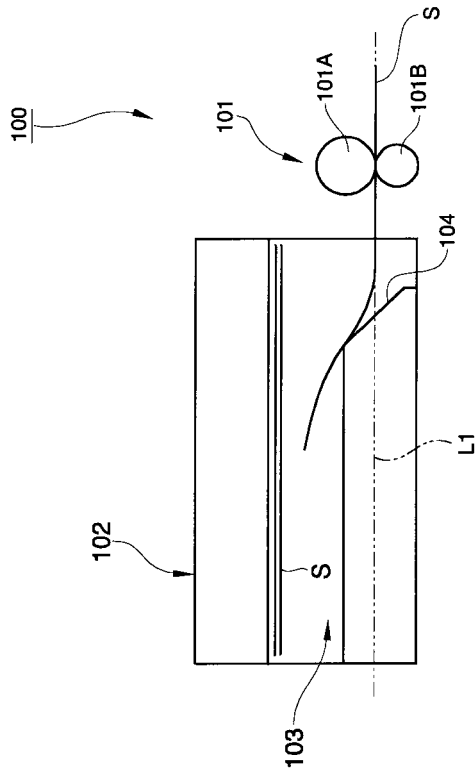
(a)



(b)



【 図 17 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3F054 AA01 AA03 AC01 BA07 BG01  
3F101 FB12 FC16 LA06 LA11 LB04

【要約の続き】