

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3672719号
(P3672719)

(45) 発行日 平成17年7月20日(2005.7.20)

(24) 登録日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int.Cl.⁷

B 4 2 C 11/02

B 6 5 H 37/04

F I

B 4 2 C 11/02

B 6 5 H 37/04

A

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-370186
 (22) 出願日 平成9年12月22日(1997.12.22)
 (65) 公開番号 特開平11-105455
 (43) 公開日 平成11年4月20日(1999.4.20)
 審査請求日 平成15年7月3日(2003.7.3)
 (31) 優先権主張番号 特願平9-243295
 (32) 優先日 平成9年8月4日(1997.8.4)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(73) 特許権者 000113403
 ホリゾン・インターナショナル株式会社
 滋賀県高島郡新旭町大字旭字城ノ下160
 1番地
 (74) 代理人 100103791
 弁理士 川崎 勝弘
 (74) 代理人 100061343
 弁理士 中沢 謹之助
 (74) 代理人 100109748
 弁理士 飯高 勉
 (72) 発明者 山口 克美
 滋賀県高島郡新旭町大字旭字城ノ下160
 1番地 ホリゾン・インターナショナル
 株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 製本処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷機に連結され、前記印刷機から搬出された識別情報を含む印刷情報が印刷された枚葉紙を伴う一冊分の用紙束に、識別情報を含む印刷情報が印刷された表紙を合わせて製本処理する製本処理装置であって、前記用紙束および前記表紙を前記製本処理装置へ搬送する搬送路に配置した前記用紙束と前記表紙の印刷情報を読み取る情報読み取り装置と、前記製本処理装置の幅方向移動部材の幅方向の移動量を前記用紙束の厚みに応じて調整する製本制御装置を備え、前記製本制御装置は前記情報読み取り装置で読み取った前記用紙束の識別情報と前記表紙の識別情報を比較し、両者が一致すると前記情報読み取り装置で読み取った前記用紙束および前記表紙の印刷情報に基づいて前記幅方向移動部材の幅方向の移動量を調整して製本処理設定してなることを特徴とする製本処理装置。

10

【請求項2】

製本処理装置の幅方向移動部材は駆動手段に連結され、製本制御装置は情報読み取り装置で読み取られた表紙と用紙束の識別情報を比較し、両者が一致すると製本開始指令信号を出力すると共に、用紙束と表紙の印刷情報に基づき前記駆動手段に対して制御信号を出力し、前記制御信号により前記駆動手段を制御して幅方向移動部材の移動量を自動的に調整して製本処理設定を行い、そのあと表紙と用紙束とを搬送し製本処理してなる請求項1に記載の製本処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、用紙束に表紙付け処理を行う製本処理装置に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

一般に印刷機等（複写機）では同一頁毎に必要部数印刷される。頁毎に印刷された用紙束を丁合機により丁合いして一冊分毎の用紙束に形成し、この用紙束を綴じる場合、この用紙束を製本機や用紙綴機が設置されている位置に運び、製本機や用紙綴機により適宜に綴じられる。一般的には一冊分の用紙束が厚いものに対しては糊付けにより綴じ処理を行う製本機が用いられ、比較的薄いものでは綴じ針により綴じ処理を行う用紙綴機が用いられる。以下、このような製本機または用紙綴機を製本処理装置という。

10

【0003】

ところで近年、頁順に一枚毎印刷して搬出する印刷機が開発されている。このような場合には、印刷機から搬出されてくる用紙を一冊分集積し、一冊分集積した用紙束について綴じ処理を行うことができるので、印刷機に製本処理装置を連結して印刷から綴じ処理まで一貫して処理する試みがなされている。

【0004】

図7は、印刷機に糊付けで綴じ処理を行う製本処理装置を連結した例の概略の斜視図である。図7において、20は製本処理装置で、製本処理開始部30、ミーリング処理部40、糊付け処理部50、表紙付け処理部60により構成されている。印刷機1aから、印刷された用紙束2が用紙束集積部2aに搬出される。また、印刷機1bから、印刷された用紙束の約2倍の大きさの表紙3が表紙集積部3aに搬出される。

20

【0005】

用紙束2は用紙束集積部2aからコンベア等の適宜の搬送手段により製本処理開始部30に搬送される。製本処理を開始する際には、用紙束2の背面側をレベル板33側に配置し、用紙束2の厚みに応じてクランプ31、32間の幅方向の移動量を調整して用紙束2を挟持し次工程のミーリング処理部40に送る。（以下の工程ではクランプ31、32は図示を省略している。）

【0006】

ミーリング処理部40にはフライス盤41、幅調整板42、43が配置されており、用紙束2の厚みに応じて幅調整板42、43間の幅方向の移動量を調整し、用紙束2がフライス盤41上を通過するときに用紙束2の背面を面一に揃え、背面に糊が全面に均等に付着されるように前処理の加工がなされる。次に、背面が面一に揃えられた用紙束2は糊付け処理部50に送られる。糊付け処理部50には、糊タンク51内に糊52を収納し糊付けローラ53を糊52に一部浸して取り付けている糊付け装置54を備え、用紙束2の背面に糊付け処理が行われる。糊タンク51内に収納されている糊52は、用紙束2の背面に糊付けする際には付着しやすくするために適温に加熱される。

30

【0007】

糊付け処理が終わると、用紙束2は表紙付け処理部60に送られる。表紙付け処理部60においては、印刷された表紙3が表紙集積部3aからコンベア等の適宜の搬送手段によりニップ板（締め板）61、62、底板63上に搬送されており、糊付け処理されて移送されてきた用紙束2の背面と表紙がニップ板61、62、底板63上で貼着されてからニップ板61、62を幅方向に所定量移動し、用紙束2の背面の縁辺部近傍を両側から締め付けて（以下、ニッピングという）、表紙3を折り込み挟持して表紙付けを行う。ニップ板61、62の幅方向の移動量は、用紙束2の厚みと表紙の厚みとを考慮して設定される。

40

【0008】

製本処理開始部30に配置されるクランプ31、32、ミーリング処理部40に配置される幅調整板42、43、表紙付け処理部60のニップ板61、62は用紙束の厚みに応じて幅方向に移動する幅方向移動部材を構成しており、適宜の駆動手段を用いて幅方向移動部材を駆動する。用紙束の厚みに応じてこれらの幅方向移動部材の移動量を調整することにより、クランプ幅、ミーリング幅を所定の値に設定し、更に表紙の厚みを考慮してニッ

50

ピング幅を所定の値に設定している。

【0009】

図8は、綴じ針により綴じ処理を行う製本処理装置の概略の斜視図である。図8において、製本処理装置80は、製本処理開始部81、綴じ部82、用紙折り部83、押さえ部84、完成品集積部85により構成されている。製本処理開始部81では、印刷機で印刷された用紙束2が搬入されており、また、印刷機で印刷された用紙束と同じ大きさの表紙3が矢視R方向から搬入されて、用紙束2の表面に重ねられる。

【0010】

次に、表紙3を重ねた用紙束2を綴じ部82の位置に搬送する。ここで図示しないステッチャーの位置を調整して、綴じ針82a、82bを矢視P方向から供給し、表紙3を重ねた用紙束2の所定の位置、例えば中心線の位置に綴じ処理を行う。続いて、綴じ処理がなされた用紙束を用紙折り部83に搬送する。ここで、用紙折り部83の折りローラ83a、83b間の間隔Tは、予め用紙束2の厚みに応じて調整されている。

10

【0011】

図示を省略した折りナイフで用紙束の綴じ位置を押しながら折りローラ83a、83b間を通過させて表紙3を表面に重ねた用紙束2に折りぐせを付与する。詳細な構成は図示していないが、用紙束に対して前記のようなステッチャーによる綴じ処理を行うことや、折りナイフと折りローラにより折り処理を行うことは、いずれも周知の技術である。

【0012】

折り処理が行われた用紙束2は、次に押さえ部84に搬送される。ここで、押さえ板84aを矢視Q方向に下降させて、用紙束2の綴じ位置とは反対側の開放側を押圧して成形する。成形された用紙束2は、完成品集積部85に搬送される。なお、用紙束2の綴じ針による綴じ位置は、用紙束のサイズや厚みに応じて3個以上の複数の位置が選定される場合もある。また、用紙束2の隅部（コーナー部）に綴じ針による綴じ処理がなされる場合もある。

20

【0013】

図7のような糊付けにより綴じ処理を行う製本処理装置は、複数の幅方向移動部材を有しており、これらの幅方向移動部材を駆動する駆動手段が設けられている。また、図8のように綴じ針により綴じ処理を行う製本処理装置も、ステッチャーや折りナイフ、折りローラ、押さえ板の各移動部材を駆動するそれぞれの駆動手段が設けられている。このように、製本処理装置は製本処理のために種々の駆動手段を設けており、これらの駆動手段は、製本される用紙束のサイズや厚み、紙質等の特性に応じて、個別に稼働状態を設定することが必要となる。

30

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

従来はこのような製本処理設定、すなわち、前記駆動手段に対して稼働状態を設定することは、表紙と用紙束が製本処理装置に搬入されてから作業者が現物合わせで行っているので、製本処理設定に時間がかかり、作業者の作業負担が大きいという問題があった。

【0015】

また、印刷された用紙束と表紙とは別の経路で製本処理装置に搬送されるので、用紙束の内容と表紙の内容が相違したまま製本されるという、人為的なミスが発生する可能性があるという問題があった。

40

【0016】

更に、製本される用紙束の厚みおよび表紙の厚みを考慮して幅方向移動部材の移動量を調整することによりクランプ幅、ミーリング幅、ニッピング幅を設定する作業が必要な製本処理においては、幅方向移動部材の移動量の調整は、従来熟練した作業者が工具を用いて行っていたので、調整作業に手間がかかり作業効率が悪いという問題があった。

【0017】

本発明はこのような問題に鑑み、製本処理の設定を自動的にを行い、用紙束の内容と表紙の内容が相違したまま製本されてしまうことを防止し、さらに、製本される用紙束と表紙に

50

対応した、幅方向移動部材の移動量調整作業を改善した、製本処理装置の提供を目的とする。

【 0 0 1 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明の目的は、印刷機に連結され、前記印刷機から搬出された識別情報を含む印刷情報が印刷された枚葉紙を伴う一冊分の用紙束に、識別情報を含む印刷情報が印刷された表紙を合わせて製本処理する製本処理装置であって、前記用紙束および前記表紙を前記製本処理装置へ搬送する搬送路に配置した前記用紙束と前記表紙の印刷情報を読み取る情報読み取り装置と、前記製本処理装置の幅方向移動部材の幅方向の移動量を前記用紙束の厚みに応じて調整する製本制御装置を備え、前記製本制御装置は前記情報読み取り装置で読み取った前記用紙束の識別情報と前記表紙の識別情報を比較し、両者が一致すると前記情報読み取り装置で読み取った前記用紙束および前記表紙の印刷情報に基づいて前記幅方向移動部材の幅方向の移動量を調整して製本処理設定してなることを特徴とすることにより達成される。

10

【 0 0 2 1 】

上記特長により、表紙と用紙束の印刷情報を読み取り、この印刷情報に基づき製本処理設定を自動的に行うので、製本処理設定の時間を短縮し、作業者の作業負担を軽減することができる。

【 0 0 2 2 】

また、用紙束の識別情報と表紙の識別情報とが一致した場合に製本処理設定を行うので、用紙束の中身と表紙の中身が相違したまま製本されるという人為的なミスの発生を防止することができる。

20

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る製本処理装置の実施の形態について、図7で説明した構成の製本処理装置を例にして図1のブロック図を参照して説明する。図7と同一の部分または対応する部分には同じ符号を付している。4aは用紙束2の各種印刷情報を設定する第1のサーバである。第1のサーバ4aで設定される印刷情報には、ページ数、用紙の種類、紙厚、表紙の種類等の情報と共に、用紙束2を他の用紙束から識別するための固有の情報である識別情報 (I d e n t i f i c a t i o n , 以下IDという) ID1が含まれている。

30

【 0 0 2 5 】

5aは、前記第1のサーバ4aで設定された印刷情報を第1の印刷機1aに伝送する第1の伝送路で、電話回線や社内のLAN (L o c a l A r e a N e t w o r k) 等が使用される。第1の印刷機1aは、第1のサーバ4aで設定された印刷情報に基づき用紙束2に所定の印刷を行う。また、該用紙束2に設定されている印刷情報2bは、別途の枚葉紙に印刷されて用紙束2に添付される。この印刷情報2bは、バーコード等のコンピュータが自動的に認識できる形態で符号化されて印刷される。

【 0 0 2 6 】

6aは、用紙束2に設定されている符号化された印刷情報2bを読み取る第1の情報読み取り装置で、例えばバーコードリーダーが使用される。第1の情報読み取り装置6aで読み取られた印刷情報2bは製本制御装置7に入力される。

40

【 0 0 2 7 】

4bは表紙3の印刷情報を設定する第2のサーバである。第2のサーバ4bで設定される印刷情報には、表紙の紙質や種類等の情報と共に、表紙3を他の表紙から識別するための固有の情報である識別情報ID2が含まれている。第2のサーバ4bで設定された表紙3の印刷情報は、第1の伝送路と同様に電話回線や社内のLAN等を使用した第2の伝送路5bで伝送されて第2の印刷機1bに入力される。第2の印刷機1bは印刷情報に基づき表紙を印刷し、識別情報ID2を含む表紙の印刷情報3bを表紙の一部に印刷する。この印刷情報3bも、バーコード等のコンピュータが自動的に認識できる形態で符号化されて印刷される。

50

【0028】

6bは、表紙3に設定されている符号化された印刷情報3bを読み取る第2の情報読み取り装置で、例えばバーコードリーダーが使用される。第2の情報読み取り装置6bで読み取られた印刷情報3bは製本制御装置7に入力される。製本制御装置7は例えばコンピュータを用いて構成されている。製本制御装置7は、用紙束2に設定されている印刷情報2bと表紙3に設定されている印刷情報3bのいずれか一方、または両者の印刷情報に基づいて制御信号CSを形成し、製本処理装置20に出力する。

【0029】

製本処理装置20には表示部Aが設けられており、この表示部Aはユーザインターフェイス(UI)の構成としている。製本処理装置20は、制御信号CSにより製本を開始するための製本処理設定を行う。すなわち、製本処理開始部におけるクランプ幅、ミールンク処理部におけるミールンク幅、表紙付け処理部におけるニッピング幅を調整するための各駆動手段を稼働状態に設定する。

10

【0030】

図1のブロック図は、図8に示した構成の製本処理装置80に対しても同様に適用される。すなわち、製本処理装置20の例で説明したと同じようにして、サーバ4a、4bによる印刷情報の設定、印刷機1a、1bによる用紙束2と表紙3の印刷、第1の情報読み取り装置6aによる用紙束2の印刷情報2bの読み取り、第2の情報読み取り装置6bによる表紙3の印刷情報3bの読み取り、をそれぞれ行う。製本制御装置7は、用紙束2に設定されている印刷情報2bと表紙3に設定されている印刷情報3bのいずれか一方、または両者の印刷情報に基づいて、制御信号CSを形成して製本処理装置80に出力する。

20

【0031】

製本処理装置80は、制御信号CSにより製本を開始するための製本処理設定を行う。この場合には、綴じ針で綴じ処理を行うためのステッチャー、折り処理を行うための折りナイフと折りローラ、押さえ部の押さえ板、の各移動部材を駆動するそれぞれの駆動手段を稼働状態に設定する。

【0032】

図2は、製本制御装置7の概略構成を示すブロック図である。図において、71は第1、第2の情報読み取り装置6a、6bで読み取られた印刷情報2b、3bをデジタル信号に変換する信号変換部、72は用紙束の印刷情報2bを記憶するメモリ、73は表紙の印刷情報3bを記憶するメモリで、メモリ72、73は例えばRAM(Random Access Memory)で構成される。74は前記制御信号CSを形成する演算処理部である。

30

【0033】

演算処理部74には、メモリ72に記憶された用紙束2の印刷情報2bとメモリ73に記憶された表紙3の印刷情報3bとを比較し、用紙束2の印刷情報2bに含まれている識別情報ID1と、表紙3の印刷情報3bに含まれている識別情報ID2とが一致しているかどうかを判断する比較判断回路を設けている。

【0034】

図3は、製本制御装置7による処理手順の一例を示すフローチャートである。次にこのフローチャートについて説明する。

40

【0035】

(1)ステップS1で処理プログラムをスタートさせる。次いでステップS2でメモリ72より用紙束2の印刷情報2bを読み取ったかどうかを判断する。このときの判定がYES(以下、Yと略記する)であれば、ステップS3の処理に進んで製本処理設定を行い、ステップS4で処理プログラムを終了させる。

【0036】

(2)ステップS2の判定がNO(以下、Nと略記する)であれば、ステップS5の処理に進みメモリ73より表紙3の印刷情報3bを読み取ったかどうかを判断する。このときの判定がYであれば、次にステップS6で製本処理設定を行い、ステップS7で処理プロ

50

グラムを終了させる。ステップ S 5 の判定が N であれば、ステップ S 2 の処理に戻る。

【 0 0 3 7 】

このようにして製本制御装置 7 は、製本処理の開始に先立って、用紙束 2 の印刷情報 2 b または表紙 3 の印刷情報 3 b のいずれか一方の印刷情報の読み取りにより、製本対象のサイズや厚みを判断し、製本処理設定の制御信号を形成して製本処理装置に出力している。

【 0 0 3 8 】

図 4 は、製本制御装置 7 による処理手順の他の例を示すフローチャートである。次に図 4 のフローチャートについて説明する。

【 0 0 3 9 】

(1) ステップ S 2 1 で処理プログラムをスタートさせる。次いでステップ S 2 2 でメモリ 7 2 より用紙束 2 の印刷情報 2 b に含まれている識別情報 I D 1 を読み出し、ステップ S 2 3 でメモリ 7 3 より表紙 3 の印刷情報 3 b に含まれている識別情報 I D 2 を読み出す。

10

【 0 0 4 0 】

(2) ステップ S 2 4 で前記用紙束 2 の識別情報 I D 1 と、表紙 3 の識別情報 I D 2 とを比較する。識別情報 I D 1 と識別情報 I D 2 とが一致しない場合には、判定が N となりステップ S 2 5 で製本処理を停止する信号を出力する。この停止信号は製本処理装置 2 0 または 8 0 に設けた前記ユーザーインターフェイス U I 構成の表示部 A に表示される。

【 0 0 4 1 】

(3) この場合には表紙 3 を取り替え、取替え後の表紙 3 の印刷情報 3 b を第 2 の情報読み取り装置 6 b で読み取る。第 2 の情報読み取り装置 6 b から入力された印刷情報 3 b に基づき、再度ステップ S 2 3 で表紙 3 の印刷情報 3 b に含まれている識別情報 I D 2 を読み出す。次に、ステップ S 2 4 で前記識別情報 I D 1 と識別情報 I D 2 とを比較する。以下、識別情報 I D 1 と識別情報 I D 2 とが一致するまで、ステップ S 2 3 ~ ステップ S 2 5 のマイナーループの処理を繰り返す。

20

【 0 0 4 2 】

(4) 識別情報 I D 1 と識別情報 I D 2 とが一致した場合にはステップ S 2 4 の判定は Y となる。次に、ステップ S 2 6 で製本処理設定の制御信号を製本処理装置 2 0 または 8 0 に出力し、続いてステップ S 2 7 で処理プログラムを終了させる。

【 0 0 4 3 】

この例では製本制御装置 7 は、製本処理の開始に先立って、用紙束 2 の識別情報 I D 1 と表紙 3 の識別情報 I D 2 とが一致した場合、すなわち、製本対象の用紙束 2 と表紙 3 との固有の情報が一致した場合に、製本処理設定の制御信号を形成して製本処理装置に出力している。

30

【 0 0 4 4 】

図 5 は、製本処理装置 2 0 の幅方向移動部材の移動量を調整する具体例を示す概略の構成図である。製本処理装置 2 0 の各部の構成は図 7 で説明した例と対応しており、同一の部分には同じ符号を付している。製本処理開始部 3 0 のクランパ 3 1、3 2、ミーリング処理部 4 0 の幅調整板 4 2、4 3、表紙付け処理部 6 0 のニップ板 6 1、6 2 の幅方向の調整に際しては、これらの用紙束の厚みに応じて幅方向に移動する幅方向移動部材のそれぞれいずれか一方の部材を固定とし、他方の部材は駆動手段に連結し、駆動手段に制御信号を入力して駆動手段が移動するとこの駆動手段の移動に連動して該部材を所定量移動させることにより移動量の調整を自動的に行っている。

40

【 0 0 4 5 】

幅方向移動部材に連結される駆動手段には、流体手段や電気的手段を用いるが、図 5 の例ではモータ M 1、M 2、M 3 により前記幅方向移動部材を駆動する例を示している。各モータ M 1、M 2、M 3 の出力軸と各幅方向移動部材との機械的連結機構には、ピニオン、ラック等の周知の機構を用いてモータの回転運動を直線運動に変換している。

【 0 0 4 6 】

各モータ M 1、M 2、M 3 には駆動回路 D 1、D 2、D 3 が接続され、駆動回路 D 1、D

50

2、D3は製本制御装置7に接続されている。製本制御装置7は、前記のように制御信号CSを形成し、駆動回路D1、D2、D3に出力する。駆動回路D1、D2、D3はこの制御信号により各モータM1、M2、M3を駆動し前記幅方向移動部材の移動量を自動的に調整する。

【0047】

図6は、図5に示した幅方向移動部材の移動量を調整する処理手順を示すフローチャートである。次に図6のフローチャートについて説明する。

【0048】

(1)ステップS31で処理プログラムをスタートさせる。次いでステップS32でメモリ72より用紙束2の印刷情報2bに含まれている識別情報ID1を読み出し、ステップS33でメモリ73より表紙3の印刷情報3bに含まれている識別情報ID2を読み出す。

10

【0049】

(2)ステップS34で前記識別情報ID1と識別情報ID2とを比較する。識別情報ID1と識別情報ID2とが一致しない場合には判定はNとなり、ステップS35で製本処理を停止する信号を出力する。この停止信号は製本機20に設けた表示部Aに表示される。

【0050】

(3)この場合には、表紙3を取り替えて取替え後の表紙3の印刷情報3bを第2の情報読み取り装置6bで読み取る。第2の情報読み取り装置6bから入力された印刷情報3bに基づき、再度ステップS33で表紙3の印刷情報3bに含まれている識別情報ID2を読み出す。次に、ステップS34で前記識別情報ID1と識別情報ID2とを比較する。以下、識別情報ID1と識別情報ID2とが一致するまで、ステップS33～ステップS35のマイナーループの処理を繰り返す。

20

【0051】

(4)ステップS33の処理で、識別情報ID1と識別情報ID2とが一致した場合には判定はYとなり、ステップS36で製本処理開始の指令信号を製本処理装置20に出力する。続いてステップS37で、用紙束2の印刷情報2bと表紙3の印刷情報3bに基づいて、製本処理装置20の各幅方向移動部材の移動量を設定する。設定された移動量に対応して、製本制御装置7は各幅方向移動部材を駆動するモータに対して制御信号CSを出力し、クランプ幅、ミールリング幅、ニッピング幅を自動的に調整する。

30

【0052】

(5)前記各幅方向移動部材に対する移動量の自動的な調整が終了すると、ステップS38で製本開始準備終了の信号を出力し、製本処理装置20の表示部Aに表示する。続いて、ステップS39で用紙束2と表紙3とを製本処理装置20に搬送して製本処理を開始し、ステップS40で処理を終了する。

【0053】

図1の例では、用紙束を印刷する印刷機と表紙を印刷する印刷機とを別個に設け、サーバと伝送路もそれぞれ別個のものを接続しているが、サーバと伝送路を共通のものとして、用紙束と表紙とを同一の印刷機で印刷する構成とすることもできる。また、情報読み取り装置も用紙束の印刷情報読み取り用と表紙の印刷情報読み取り用にそれぞれ専用のものを使用しているが、情報読み取り装置を両者で共通のものとする構成も可能である。

40

【0054】

なお、情報読み取り装置としてバーコードリーダを用いる例について説明したが、符号化された印刷情報を読み取れるものであれば、赤外線センサーや電荷転送素子(Charge-Coupled Device, CCD)を用いる構成とすることもできる。

【0055】

【発明の効果】

以上説明したように本発明においては、表紙または用紙束のいずれかの印刷情報を読み取り、この印刷情報に基づき製本処理設定を自動的に行うので、製本処理設定の時間を短縮

50

し、作業者の作業負担を軽減することができる。

【 0 0 5 6 】

また、用紙束の識別情報と表紙の識別情報とが一致した場合に製本処理設定を行うので、用紙束の中身と表紙の中身が相違したままで製本されるという人為的なミスの発生を防止することができる。

【 0 0 5 7 】

更に、製本される用紙束と表紙の印刷情報に応じて幅方向移動部材の移動量の調整を自動的に行うので、前記幅方向移動部材の移動量調整の作業効率が改善される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態の製本処理装置の概略のブロック図である。

10

【図 2】図 1 の製本制御装置の概略のブロック図である。

【図 3】本発明の実施の形態の製本処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 4】本発明の実施の形態の製本処理の手順の他の例を示すフローチャートである。

【図 5】製本処理装置の幅方向移動部材の移動量調整の具体例を示す概略の構成図である。

。

【図 6】図 5 の構成の製本処理の手順を示すフローチャートである。

【図 7】印刷機に糊付けで綴じ処理を行う製本処理装置を連結した例の概略の斜視図である。

【図 8】綴じ針で綴じ処理を行う製本処理装置の概略の斜視図である。

【符号の説明】

20

1 a , 1 b 印刷機

2 用紙束

2 a 用紙束集積部

2 b 用紙束印刷情報

3 表紙

3 a 表紙集積部

3 b 表紙印刷情報

4 a , 4 b サーバ

5 a , 5 b 伝送路

6 a , 6 b 情報読み取り装置

30

7 製本制御装置

2 0 製本処理装置

3 0 製本処理開始部

4 0 ミーリング部

5 0 糊付け処理部

6 0 表紙付け処理部

8 0 製本処理装置

8 1 製本処理開始部

8 2 綴じ部

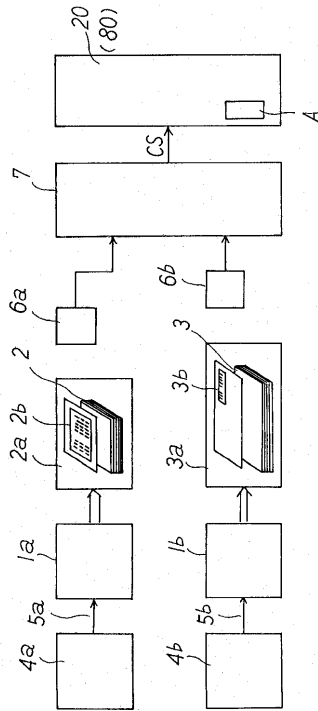
8 3 用紙折り部

40

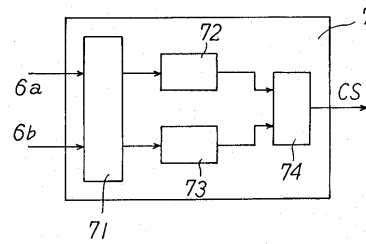
8 4 押さえ部

8 5 完成品集積部

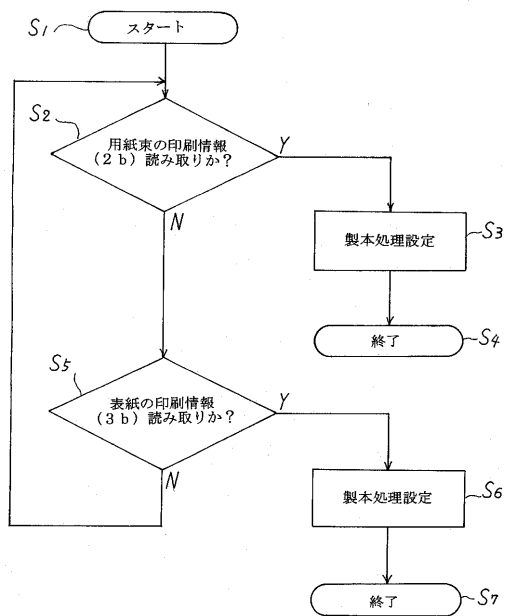
【図 1】



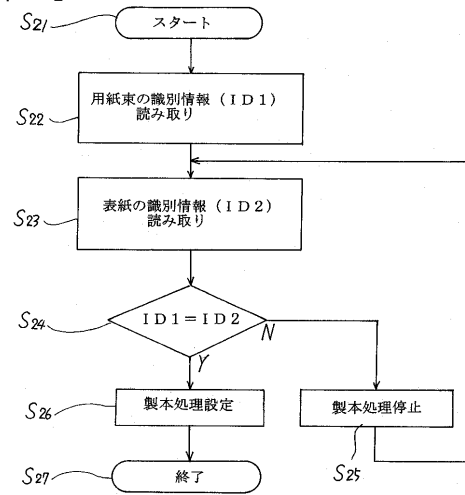
【図 2】



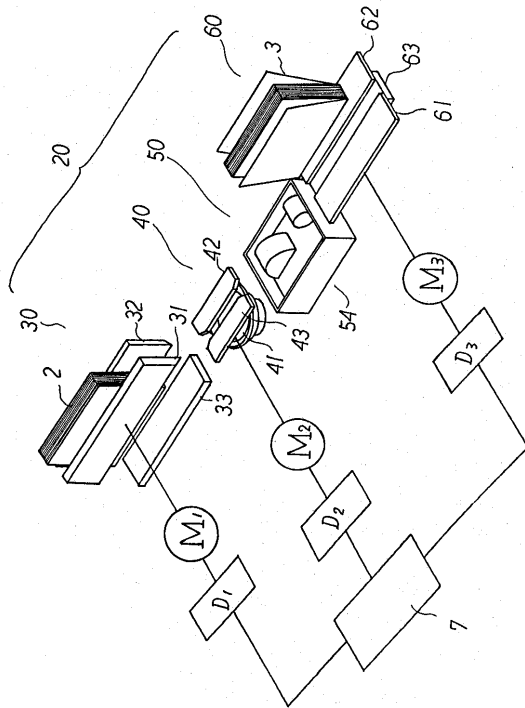
【図 3】



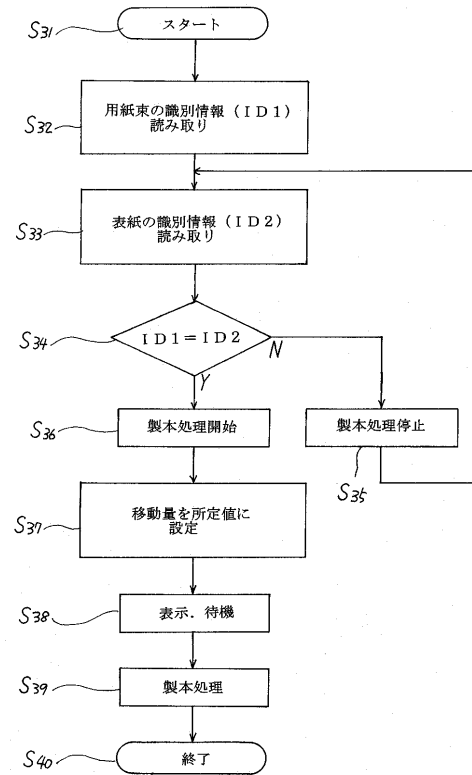
【図 4】



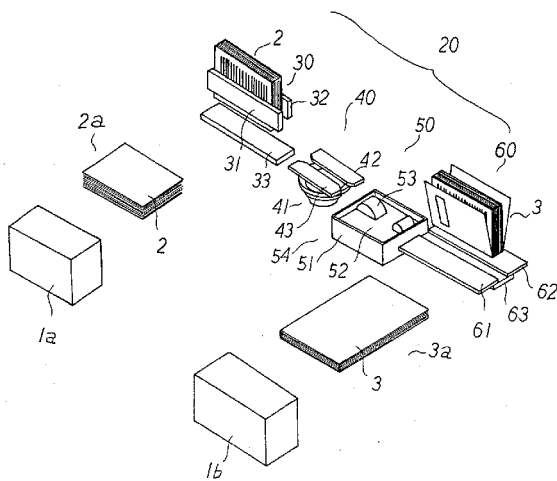
【図 5】



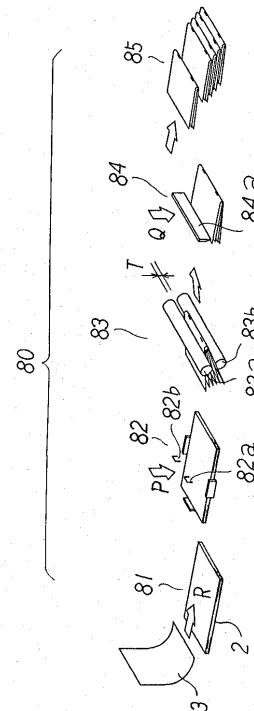
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (72)発明者 片山 栄二
滋賀県高島郡新旭町大字旭字城ノ下1601番地 ホ リゾン・インターナショナル株式会社内
- (72)発明者 平山 久博
滋賀県高島郡新旭町大字旭字城ノ下1601番地 ホ リゾン・インターナショナル株式会社内
- (72)発明者 小野 裕行
滋賀県高島郡新旭町大字旭字城ノ下1601番地 ホ リゾン・インターナショナル株式会社内

審査官 赤木 啓二

- (56)参考文献 特開平08-188329(JP,A)
特表平05-502409(JP,A)
特開平02-233297(JP,A)
登録実用新案第3022655(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B42C 11/00-11/04

B42C 19/00

B65H 37/04