

(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2017-190232

(P2017-190232A)

(43) 公開日 平成29年10月19日(2017.10.19)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
B65H	3/00	(2006.01)	B65H	3/00	301	3F343
B65H	3/56	(2006.01)	B65H	3/56	D	
B65H	3/08	(2006.01)	B65H	3/08	310A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2016-81629 (P2016-81629)
 (22) 出願日 平成28年4月15日 (2016.4.15)

(71) 出願人 516113997
 株式会社ベストプランニング
 東京都新宿区新宿6-28-7 新宿イーストコート9F
 (74) 代理人 100120145
 弁理士 田坂 一朗
 (74) 代理人 100140866
 弁理士 佐藤 武史
 (72) 発明者 古市 哲尉
 東京都新宿区新宿6-28-7 新宿イーストコート9F 株式会社ベストプランニング内
 Fターム(参考) 3F343 FA04 FB07 GA02 GB01 GD04
 JB04 JB27 KB04 LA04 LA15
 LC02 MB03 MB13 MC17

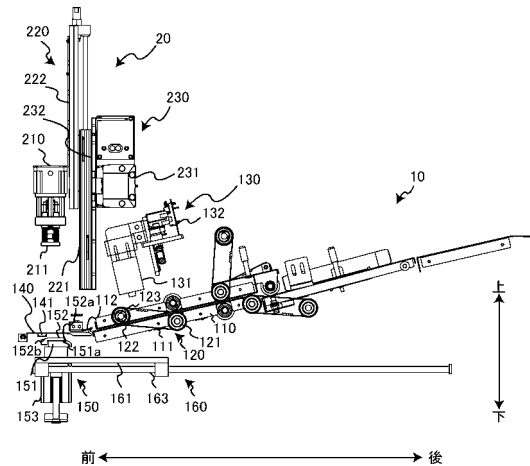
(54) 【発明の名称】 証紙貼付装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付できる証紙貼付装置を提供すること。

【解決手段】証紙貼付装置1は、水平な状態から少なくとも後端側が上方に移動可能なスタンプ台140と、スタンプ台の下方に配置されており、制御部40に制御され、上下方向に移動可能であり、台紙5の前端を挟持する挟持手段150と、を有し、挟持手段は、上方に移動した状態で、台紙5の前端を挟持し、台紙5の前端を挟持した状態で、下方に移動し、スタンプ台は、挟持手段が上方に移動すると、水平な状態から少なくとも後端側が上方に押し上げられ、挟持手段が下方に移動すると、水平な状態となり、証紙シート搬送手段120により証紙シート2が後方から前方に搬送されることで、後端が証紙シート2の台紙5と証紙3の間に挿入され、証紙3と台紙5を剥離し、粗面に証紙3が配置される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、前記証紙を剥がして被貼付紙に貼付する証紙貼付装置であって、

前記証紙シートを前後方向に搬送する証紙シート搬送手段を有する証紙シート部と、
前記被貼付紙が配置された被貼付部と、

前記証紙を吸着可能な証紙吸着手段と、前記証紙吸着手段を前記証紙シート部と前記被貼付部との間で移動させる証紙移動手段と、を有する証紙移動部と、

前記証紙シート搬送手段及び前記証紙移動部を制御する制御部と、を備え、
前記証紙シート部は、

前記証紙吸着手段の下方に配置されており、上面に粗面が形成された板状体であり、
水平な状態から少なくとも後端側が上方に移動可能なスタンプ台と、

前記スタンプ台の下方に配置されており、前記制御部に制御され、上下方向に移動可能であり、前記証紙シートの前記台紙の前端を挟持する挟持手段と、を有し、

前記挟持手段は、前記制御部の制御により、

上方に移動した状態で、前記台紙の前端を挟持し、

前記台紙の前端を挟持した状態で、下方に移動し、

前記スタンプ台は、

前記挟持手段が上方に移動すると、水平な状態から少なくとも後端側が上方に押し上げられ、

前記挟持手段が下方に移動すると、水平な状態となり、前記証紙シート搬送手段により前記証紙シートが後方から前方に搬送されることで、後端が前記証紙シートの前記台紙と前記証紙の間に挿入され、前記証紙と前記台紙を剥離し、前記粗面に前記証紙が配置される証紙貼付装置。

【請求項 2】

前記証紙シート部は、前記挟持手段を前後方向に移動する台紙移動手段を更に備え、

前記制御部は、前記証紙シート搬送手段により前記証紙シートを後方から前方に搬送させる制御を行うとともに、前記台紙移動手段により前記台紙の前端を挟持した状態の前記挟持手段を前方から後方に移動する制御を行う請求項 1 に記載の証紙貼付装置。

【請求項 3】

前記被貼付部は、

前記被貼付紙が積層されているテーブルと、

前記制御部に制御され、前記テーブルに積層された前記被貼付紙のうち、最上位置に配置された前記被貼付紙の上面を吸着する被貼付紙吸着手段と、

前記制御部に制御され、前記テーブルと離れた位置に配置され、前記被貼付紙を前記テーブルから排出させる排出手段と、

前記制御部に制御され、前記被貼付紙吸着手段を上方に向かって回動させ、前記被貼付紙吸着手段に吸着された前記被貼付紙を前記テーブルから前記排出手段まで移動させる被貼付紙移動手段と、を備える請求項 1 又は 2 に記載の証紙貼付装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、証紙貼付装置に関し、特に台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付する証紙貼付装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、選挙におけるポスターや有権者に配布するピラ等には、証紙を貼付する必要がある。このような証紙は 1 枚 1 枚手作業でポスターやピラ等（以下、「被貼付紙」とも言う。）に貼付されており、被貼付紙が数万枚に及ぶ場合もあり、被貼付紙に証紙を貼付する作業負担は膨大なものであった。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

例えば、特許文献 1 には、複数の証紙を收容し、水平方向の円弧状に揺動するマガジンと、マガジンの証紙取出口から証紙を取り出す負圧吸引式の吸取装置とを具備した証紙貼り付け機が提案されている。

この特許文献 1 の証紙貼り付け機によれば、マガジンに收容された複数の証紙を 1 枚ずつ取り出すことができる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 3 - 2 8 4 3 9 号 公 報

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、選挙におけるポスターやビラ等に貼付する証紙は、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから剥がして、ポスターやビラ等に貼付する必要があり、特許文献 1 の証紙貼り付け機のようにマガジンに複数收容しておくことはできない。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記のような課題に鑑み、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付できる証紙貼付装置を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

20

【 0 0 0 7 】

(1) 台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、前記証紙を剥がして被貼付紙に貼付する証紙貼付装置であって、

前記証紙シートを前後方向に搬送する証紙シート搬送手段を有する証紙シート部と、

前記被貼付紙が配置された被貼付部と、

前記証紙を吸着可能な証紙吸着手段と、前記証紙吸着手段を前記証紙シート部と前記被貼付部との間で移動させる証紙移動手段と、を有する証紙移動部と、

前記証紙シート搬送手段及び前記証紙移動部を制御する制御部と、を備え、

前記証紙シート部は、

前記証紙吸着手段の下方に配置されており、上面に粗面が形成された板状体であり、
水平な状態から少なくとも後端側が上方に移動可能なスタンプ台と、

30

前記スタンプ台の下方に配置されており、前記制御部に制御され、上下方向に移動可能であり、前記証紙シートの前記台紙の前端を挟持する挟持手段と、を有し、

前記挟持手段は、前記制御部の制御により、

上方に移動した状態で、前記台紙の前端を挟持し、

前記台紙の前端を挟持した状態で、下方に移動し、

前記スタンプ台は、

前記挟持手段が上方に移動すると、水平な状態から少なくとも後端側が上方に押し上げられ、

前記挟持手段が下方に移動すると、水平な状態となり、前記証紙シート搬送手段により前記証紙シートが後方から前方に搬送されることで、後端が前記証紙シートの前記台紙と前記証紙の間に挿入され、前記証紙と前記台紙を剥離し、前記粗面に前記証紙が配置される証紙貼付装置。

40

【 0 0 0 8 】

(1) の構成によれば、証紙貼付装置は、証紙シート部と、被貼付部と、証紙移動部と、制御部と、を備え、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付する。

証紙シート部は、証紙シートを前後方向に搬送する証紙シート搬送手段を有する。

被貼付部は、被貼付紙が配置されている。

証紙移動部は、証紙吸着手段と、証紙移動手段と、を有する。

50

証紙吸着手段は、証紙を吸着可能である。

証紙移動手段は、証紙吸着手段を証紙シート部と被貼付部との間で移動させる。

制御部は、証紙シート搬送手段及び証紙移動部を制御する。

証紙シート部は、スタンプ台と、挟持手段と、を有する。

スタンプ台は、証紙吸着手段の下方に配置されており、上面に粗面が形成された板状体であり、水平な状態から少なくとも後端側が上方に移動可能である。

挟持手段は、スタンプ台の下方に配置されており、制御部に制御され、上下方向に移動可能であり、証紙シートの台紙の前端を挟持する。

そして、挟持手段は、制御部の制御により、上方に移動した状態で、台紙の前端を挟持し、台紙の前端を挟持した状態で、下方に移動する。

また、スタンプ台は、挟持手段が上方に移動すると、水平な状態から少なくとも後端側が上方に押し上げられ、挟持手段が下方に移動すると、水平な状態となり、証紙シート搬送手段により証紙シートが後方から前方に搬送されることで、後端が証紙シートの台紙と証紙の間に挿入され、証紙と台紙を剥離し、粗面に証紙が配置される。

【0009】

これにより、証紙シートは、挟持手段により前端が挟持され、下方に引き下げられ、台紙と証紙の間にスタンプ台が挿入されることで、証紙のみがスタンプ台に残る。そして、制御部は、スタンプ台に残った証紙を証紙吸着手段に吸着させ、証紙を吸着した証紙吸着手段を証紙移動手段により被貼付部まで移動させ、証紙吸着手段により吸着された証紙を被貼付紙に貼付させる。

したがって、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付できる証紙貼付装置を提供できる。

【0010】

(2) 前記証紙シート部は、前記挟持手段を前後方向に移動する台紙移動手段を更に備え、

前記制御部は、前記証紙シート搬送手段により前記証紙シートを後方から前方に搬送させる制御を行うとともに、前記台紙移動手段により前記台紙の前端を挟持した状態の前記挟持手段を前方から後方に移動する制御を行う(1)に記載の証紙貼付装置。

【0011】

(2)の構成によれば、証紙シート部は、台紙移動手段を更に備える。

台紙移動手段は、挟持手段を前後方向に移動する。

そして、制御部は、証紙シート搬送手段により証紙シートを後方から前方に搬送させる制御を行うとともに、台紙移動手段により台紙の前端を挟持した状態の挟持手段を前方から後方に移動する制御を行う。

【0012】

ここで、証紙シートは、証紙が前後方向に複数配列されて台紙に付着している。このため、制御部は、台紙から剥がされスタンプ台に配置された証紙を、証紙移動部により被貼付部に移動した後に、証紙シート搬送手段により証紙シートを後方から前方に搬送させる制御を行うことで、次の証紙が台紙から剥がされスタンプ台に配置される。

このとき、台紙は、スタンプ台の下に配置されるが、前端が挟持手段に挟持されているので、挟持手段が移動しなかった場合、スタンプ台の下に滞留する。この場合、証紙シートに歪みが発生し、適正に台紙から証紙を剥がすことができなくなるおそれがある。

【0013】

(2)の証紙貼付装置は、証紙シート搬送手段により証紙シートを後方から前方に搬送させるとともに、台紙の前端を挟持した挟持手段を前方から後方に移動するので、上記のように台紙がスタンプ台の下に滞留することがないので、適正に台紙から証紙を剥がすことができる。

【0014】

(3) 前記被貼付部は、

前記被貼付紙が積層されているテーブルと、

10

20

30

40

50

前記制御部に制御され、前記テーブルに積層された前記被貼付紙のうち、最上位置に配置された前記被貼付紙の上面を吸着する被貼付紙吸着手段と、

前記制御部に制御され、前記テーブルと離れた位置に配置され、前記被貼付紙を前記テーブルから排出させる排出手段と、

前記制御部に制御され、前記被貼付紙吸着手段を上方に向かって回動させ、前記被貼付紙吸着手段に吸着された前記被貼付紙を前記テーブルから前記排出手段まで移動させる被貼付紙移動手段と、を備える(1)又は(2)に記載の証紙貼付装置。

【0015】

(3)の構成によれば、被貼付部は、テーブルと、被貼付紙吸着手段と、排出手段と、被貼付紙移動手段と、を備える。

テーブルは、被貼付紙が積層されている。

被貼付紙吸着手段は、制御部に制御され、テーブルに積層された被貼付紙のうち、最上位置に配置された被貼付紙の上面を吸着する。

排出手段は、制御部に制御され、テーブルと離れた位置に配置され、被貼付紙をテーブルから排出させる。

被貼付紙移動手段は、制御部に制御され、被貼付紙吸着手段を上方に向かって回動させ、被貼付紙吸着手段に吸着された被貼付紙をテーブルから排出手段まで移動させる。

【0016】

ここで、通常、積層された紙のうち、最上位置の紙のみを排出する場合、この最上位置の紙の上面にローラを当接させ回転させて排出する。この場合、紙の大きさや厚さ、紙同士の摩擦力、湿度等によって、下の紙を引き摺ってしまい、最上位置の紙のみでなく、この紙の下の紙まで排出してしまったり、この下の紙の位置を変えてしまったりする可能性がある。この場合、被貼付紙の適正な位置に、証紙を貼付できなくなるおそれがある。

【0017】

(3)の証紙貼付装置は、上記のようなローラでなく、被貼付紙吸着手段により最上位置に配置された被貼付紙の上面を吸着し、被貼付紙移動手段により、この被貼付紙吸着手段を上方に向かって回動させて、被貼付紙をテーブルから排出手段まで移動させるので、最上位置の被貼付紙の下の被貼付紙を引き摺ることがないので、連続的に被貼付紙の適正な位置に証紙を貼付できる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付できる証紙貼付装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態に係る証紙貼付装置1の構成を説明する図である。図1は、証紙貼付装置1の斜視図である。

【図2】本発明の実施形態に係る証紙シート部10及び証紙移動部20の構成を説明する図である。

【図3】本発明の実施形態に係る証紙シート部10及び証紙移動部20の構成を説明する図である。

【図4】本発明の実施形態に係る証紙シート部10、証紙移動部20及び被貼付部30の斜視図である。

【図5】本発明の実施形態に係る被貼付部30の動作を説明する図である。図5(a)は、被貼付紙吸着手段320が初期位置に配置されている状態を示している。図5(b)は、被貼付紙吸着手段320が被貼付紙を吸着した状態で、上方に向かって回動させた状態を示している。

【図6】本発明の実施形態に係る証紙貼付装置1の電氣的なブロック図である。

【図7】本発明の実施形態に係る証紙貼付装置1の制御部40における処理のタイミングチャートを示す図である。

10

20

30

40

50

【図 8】本発明の実施形態に係る証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の動作を説明する図である。

【図 9】本発明の実施形態に係る証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の動作を説明する図である。

【図 10】本発明の実施形態に係る証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の動作を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、添付図面を参照して、本発明を実施するための形態（以下、実施形態）について詳細に説明する。なお、実施形態の説明において、同一の構成には同一の符号を付し、その説明を省略又は簡略化する。

10

【0021】

図 1 は、本発明の実施形態に係る証紙貼付装置 1 の構成を説明する図である。図 1 は、証紙貼付装置 1 の斜視図である。

【0022】

証紙貼付装置 1 は、証紙シート部 10 と、証紙移動部 20 と、被貼付部 30 と、制御部 40 と、操作部 50 と、を備え、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付する。証紙シート部 10、証紙移動部 20、被貼付部 30、制御部 40 及び操作部 50 は、枠体 60 に支持されている。

【0023】

20

本実施形態において「証紙」は、表面に発行者等を示す情報が印刷され、裏面に被貼付紙に貼付可能なように粘着面が形成されている。

また、本実施形態において「被貼付紙」には、選挙ポスター、有権者に配布するビラ等が含まれる。なお、「被貼付紙」は、証紙が貼付される紙片であれば任意のものが含まれる。

また、本実施形態において「証紙シート」は、複数の証紙が互いに部分的に連結されて配列された証紙列が、複数列並べた状態で台紙に付着されている。なお、「証紙シート」は、証紙列において、複数の証紙が互いに連結されずに、1 枚ずつ配列されていてもよい。

【0024】

30

（証紙シート部 10）

図 2 及び図 3 は、本発明の実施形態に係る証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の構成を説明する図である。図 2 は、証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の側面図である。図 3 は、証紙シート部 10 及び証紙移動部 20 の上面図である。なお、図 3 に示す点線は、被貼付部 30 の配置位置を示している。

図 2 に示すように、証紙シート部 10 は、証紙シート台 110 と、証紙シート搬送手段 120 と、証紙シートカット手段 130 と、スタンプ台 140 と、挟持手段 150 と、台紙移動手段 160 と、を備える。

【0025】

40

証紙シート台 110 は、証紙シートがスライド自在に載置され、後方に設置されている複数の証紙シートが積層されているストック部から最上位置の証紙シートのみが搬送され載置される。

証紙シート台 110 は、後方側が前方側より上方に配置され、後方から前方に下り傾斜するように配置されている。これにより、スムーズに証紙シートを搬送できる。

証紙シート台に載置された証紙シートは、証紙シート搬送手段 120 により後方から前方に搬送される。

【0026】

また、証紙シート台 110 には、近接センサで構成されたレーザ前検知手段 111 及び剥離前検知手段 112 が設けられている。

レーザ前検知手段 111 は、証紙シートカット手段 130 の後方側近傍に設けられ、証

50

紙シート台 110 上で搬送されている証紙シートの前端を検知した場合に、レーザ前検知信号を制御部 40 (図 1 参照) に出力する。

剥離前検知手段 112 は、証紙シート台 110 の前端近傍に設けられ、証紙シート台 110 上で搬送されている証紙シートの前端を検知した場合に、剥離前検知信号を制御部 40 (図 1 参照) に出力する。

【0027】

証紙シート搬送手段 120 は、証紙シートの搬送方向 (図 2 中前後方向) と直交する方向に複数配列されており、証紙シートを挟持する 1 対のローラ 121 と、制御部 40 に駆動制御され回転する証紙シート搬送モータ 122 と、ローラ 121 及び証紙シート搬送モータ 122 に巻き回されているプーリ 123 と、を備える。

10

【0028】

証紙シートカット手段 130 は、制御部 40 (図 1 参照) に制御され、証紙シート台 110 において搬送されている証紙シートにレーザを照射可能なレーザ照射手段 131 と、レーザ照射手段 131 が固定され、制御部 40 に駆動制御され、証紙シートの搬送方向と直交する方向 (図 3 中左右方向) に移動するレーザ移動手段 132 と、を備える。

【0029】

スタンプ台 140 は、証紙シート台 110 の前端側において、証紙移動部 20 の下方に配置されており、上面に粗面が形成された板状体であり、水平な状態から少なくとも後端側が上方に移動可能である。このようにスタンプ台 140 の上面に粗面を形成することで、裏面に粘着面が形成されている証紙がスタンプ台 140 に載置されても、証紙がスタンプ台 140 に密着することがない。

20

詳細には、スタンプ台 140 は、証紙シートの搬送方向と直交する方向 (図 3 中左右方向) に延び、前端が回動自在に軸支されており、初期状態では水平に配置されており、その後端が証紙シート台 110 の前端に近接している。

【0030】

また、スタンプ台 140 には、近接センサで構成された証紙ピックアップ位置検知手段 141 が設けられている。

証紙ピックアップ位置検知手段 141 は、証紙シートカット手段 130 の後方側近傍に設けられ、スタンプ台 140 に載置された証紙の前端を検知した場合に、証紙ピックアップ位置検知信号を制御部 40 (図 1 参照) に出力する。

30

【0031】

挟持手段 150 は、スタンプ台 140 の下方に配置されており、クランプ受け 151 と、クランププレート 152 と、クランプ移動手段 153 と、を備える。

クランプ受け 151 は、証紙シートの搬送方向と直交する方向 (図 3 中左右方向) に延び、同方向に沿って延びる欠き込み 151 a が形成されている。

【0032】

クランププレート 152 は、証紙シートの搬送方向と直交する方向に延び、クランプ受け 151 の上面に載置され、水平状態から後端側が上方向移動可能に構成されている。

クランププレート 152 は、証紙シートの搬送方向と直交する方向に沿って延び、下方に突出し、水平状態においてクランプ受け 151 の欠き込み 151 a と係合する突出部 152 a が形成されている。

40

また、クランププレート 152 は、上面前端側に後方から前方に下り傾斜する傾斜部 152 b が形成されている。これにより、挟持手段 150 が上昇し、クランププレート 152 がスタンプ台 140 に当接し、スタンプ台 140 を前端中心に回動させた場合に、スムーズに動作させることができる。

【0033】

クランプ移動手段 153 は、クランプ受け 151 の下面に接続されており、制御部 40 (図 1 参照) に制御されるソレノイドにより、クランプ受け 151 及びクランププレート 152 を上下方向に移動する。

【0034】

50

台紙移動手段 160 は、挟持手段 150 を前後方向に移動する。

詳細には、台紙移動手段 160 は、挟持手段 150 を支持するスライドベース 161 と、制御部 40 (図 1 参照) に制御される証紙剥離搬送モータ 162 (図 6 参照) と、前後方向に延び、スライドベース 161 と螺合し、証紙剥離搬送モータ 162 により回転する回転軸 163 と、を備える。台紙移動手段 160 は、制御部 40 の制御により、証紙剥離搬送モータ 162 が回転し、回転軸 163 が回転することで、スライドベース 161 を前後方向に移動する。これにより、スライドベース 161 に支持された挟持手段 150 が前後方向に移動する。

【0035】

(証紙移動部 20)

証紙移動部 20 は、証紙吸着手段 210 と、証紙上下移動手段 220 と、証紙水平移動手段 230 と、を有する。

【0036】

証紙吸着手段 210 は、下端において下方に向いた吸引口 211 を有し、制御部 40 (図 1 参照) に制御される吸引装置で構成されている。証紙吸着手段 210 は、吸引口 211 がスタンプ台 140 に載置された証紙に当接し、当該証紙を吸着する。

【0037】

証紙上下移動手段 220 は、上下方向に延びる上下方向ガイド 221 と、証紙吸着手段 210 を支持し、上下方向ガイド 221 にスライド自在に係合し、制御部 40 (図 1 参照) に制御されて上下方向ガイド 221 に沿って上下に移動する上下方向移動装置 222 と、を備える。

【0038】

証紙水平移動手段 230 は、証紙シート台 110 の上方において、図 3 に示すように、証紙シート部 10 と被貼付部 30 に跨がって左右方向に延びる左右方向ガイド 231 と、上下方向ガイド 221 を支持し、左右方向ガイド 231 にスライド自在に係合し、制御部 40 (図 1 参照) に制御されて左右方向ガイド 231 に沿って左右に移動する左右方向移動装置 232 と、を備える。

このように、証紙移動手段としての証紙水平移動手段 230 は、証紙吸着手段 210 を証紙シート部 10 と被貼付部 30 との間で移動させることができる。

【0039】

このような構成により、制御部 40 (図 1 参照) は、証紙移動部 20 において、証紙上下移動手段 220 により証紙吸着手段 210 を下方に移動させ、証紙シート部 10 において証紙を吸着し、証紙上下移動手段 220 により証紙吸着手段 210 を上方に移動させ、証紙水平移動手段 230 により証紙吸着手段 210 を証紙シート部 10 から被貼付部 30 に移動させ、証紙上下移動手段 220 により証紙吸着手段 210 を下方に移動させ、証紙吸着手段 210 が吸着している証紙を、被貼付部 30 に載置されている被貼付紙に貼付させる。

【0040】

(被貼付部 30)

図 4 は、本発明の実施形態に係る証紙シート部 10、証紙移動部 20 及び被貼付部 30 の斜視図である。

被貼付部 30 は、被貼付紙収容部 310 と、被貼付紙吸着手段 320 と、排出手段 330 と、被貼付紙移動手段 340 と、証紙貼付済紙収容部 350 と、を備える。

【0041】

被貼付紙収容部 310 は、被貼付紙が積層されているテーブル 311 と、制御部 40 (図 1 参照) に制御されテーブル 311 を上下方向に移動させるテーブル移動装置 312 と、を備える。

【0042】

被貼付紙吸着手段 320 は、初期位置において、下方に向いた吸引口 321 を有し、制御部 40 (図 1 参照) に制御される吸引装置で構成されている。被貼付紙吸着手段 320

10

20

30

40

50

は、吸引口 3 2 1 がテーブル 3 1 1 に載置された最上位置に配置された被貼付紙の上面に当接し、当該被貼付紙を吸着する。

被貼付紙吸着手段 3 2 0 は、被貼付紙の搬送方向（図 4 に示す例では前後方向）と直交する方向（図 4 に示す例では左右方向）に複数配列されている。

【 0 0 4 3 】

排出手段 3 3 0 は、被貼付紙 5 の搬送方向（図 4 中前後方向）と直交する方向（図 4 に示す例では左右方向）に複数配列されており、被貼付紙 5 を挟持する 1 対のローラ 3 3 1 と、制御部 4 0（図 1 参照）に駆動制御され回転する被貼付紙排出モータ 3 3 2 と、ローラ 3 3 1 及び被貼付紙排出モータ 3 3 2 に巻き回されているプリー 3 3 3 と、を備える。

【 0 0 4 4 】

被貼付紙移動手段 3 4 0 は、被貼付紙 5 の搬送方向（図 4 中前後方向）と直交する方向（図 4 に示す例では左右方向）に延び、複数の被貼付紙吸着手段 3 2 0 を支持する第 1 アーム部材 3 4 1 と、被貼付紙 5 の搬送方向に延び、第 1 アーム部材 3 4 1 の端部に連結された第 2 アーム部材 3 4 2 と、第 2 アーム部材 3 4 2 を回動させる回動機構 3 4 3 と、制御部 4 0（図 1 参照）に駆動制御され回転する被貼付紙移動用モータ 3 4 4 と、回動機構 3 4 3 及び被貼付紙移動用モータ 3 4 4 に巻き回されているプリー 3 4 5 と、を備える。

【 0 0 4 5 】

証紙貼付済紙収容部 3 5 0 は、排出手段 3 3 0 の後方に配置され、箱形状に形成され、排出手段 3 3 0 に排出された証紙が貼付済みの被貼付紙が収容される。

【 0 0 4 6 】

図 5 は、本発明の実施形態に係る被貼付部 3 0 の動作を説明する図である。図 5（a）は、被貼付紙吸着手段 3 2 0 が初期位置に配置されている状態を示している。図 5（b）は、被貼付紙吸着手段 3 2 0 が被貼付紙を吸着した状態で、上方に向かって回動させた状態を示している。なお、図 5 に示す点線は、被貼付紙 5 を示している。

【 0 0 4 7 】

制御部 4 0（図 1 参照）は、初期状態である図 5（a）に示す状態において、被貼付紙吸着手段 3 2 0 を吸引させ、証紙が貼付された被貼付紙 5 を吸着させる。

次に、制御部 4 0 は、被貼付紙移動用モータ 3 4 4（図 4 参照）を駆動させ、回動機構 3 4 3、第 2 アーム部材 3 4 2、第 1 アーム部材 3 4 1 及び被貼付紙吸着手段 3 2 0 を上方から後方に回動させ、被貼付紙 5 の後端を排出手段 3 3 0 の 1 対のローラ 3 3 1 に送り込み、図 5（b）に示す状態とし、被貼付紙吸着手段 3 2 0 における吸引を停止させる。

これにより、被貼付紙 5 は、後端が排出手段 3 3 0 の 1 対のローラ 3 3 1 に挟持され、被貼付紙排出モータ 3 3 2（図 4 参照）の回転により排出され、証紙貼付済紙収容部 3 5 0（図 4 参照）に収容される。

【 0 0 4 8 】

（制御部）

図 6 は、本発明の実施形態に係る証紙貼付装置 1 の電氣的なブロック図である。

制御部 4 0 は、証紙シート搬送モータ 1 2 2、レーザ前検知手段 1 1 1、レーザ照射手段 1 3 1、レーザ移動手段 1 3 2、剥離前検知手段 1 1 2、クランプ移動手段 1 5 3、証紙剥離搬送モータ 1 6 2、証紙ピックアップ位置検知手段 1 4 1、上下方向移動装置 2 2 2、左右方向移動装置 2 3 2、テーブル移動装置 3 1 2、証紙吸着手段 2 1 0、被貼付紙吸着手段 3 2 0、被貼付紙排出モータ 3 3 2、被貼付紙移動用モータ 3 4 4 及び操作部 5 0 等が接続されている。

【 0 0 4 9 】

制御部 4 0 は、証紙貼付装置 1 において、操作部 5 0 におけるユーザの操作に応じて、上記各種検知手段から出力された信号に基づき、上記各種装置、モータ、手段を駆動させ、証紙シートから証紙を剥がし、剥がした証紙を被貼付紙に貼付し、証紙を貼付した被貼付紙を排出する処理を行う。

【 0 0 5 0 】

制御部 4 0 における処理は、制御部 4 0 に含まれる CPU（Central Proc

10

20

30

40

50

essing Unit)が、ROM(Read Only Memory)またはハードディスク等の記憶部としての記憶装置に格納されたコンピュータ・プログラムを読み出し、CPUにより実行されるコンピュータ・プログラムが、記憶手段に格納されたデータベース(DB:Data Base)やメモリ上の記憶領域からテーブル等の必要なデータを読み書きし、上記各種装置、モータ、手段や、場合によっては関連するハードウェア(例えば、入出力装置、表示装置、通信インターフェース装置)を制御することにより実行される。

【0051】

(操作部)

操作部50は、例えば、タッチパネルで構成され、ユーザによる操作を受け付け、受け付けたユーザの操作を示す情報を、制御部40に送信する。ユーザの操作を示す情報としては、例えば、証紙貼付装置1による証紙シートから証紙を剥がし、この証紙を被貼付紙に貼付する動作のスタートやストップを示す情報や、これらの動作を調整するための情報等が含まれる。

10

【0052】

次に、制御部40における処理の一例について説明する。

図7は、本発明の実施形態に係る証紙貼付装置1の制御部40における処理のタイミングチャートを示す図である。

図8から図10は、本発明の実施形態に係る証紙シート部10及び証紙移動部20の動作を説明する図である。図4から6中の点線は証紙シート2又は台紙4を示し、一点鎖線は証紙シート2から剥離された証紙3を示す。

20

【0053】

制御部40は、操作部50におけるユーザの操作に応じて、証紙シート搬送モータ122を駆動し、レーザ前検知手段111からレーザ前検知信号を受信した場合には、証紙シート搬送モータ122を徐々に停止し、所定時間経過後、証紙シート搬送モータ122を所定時間駆動し、証紙シート2における証紙3の先端(証紙シート2の余白と証紙3の最前列との連結部分)のみをレーザカットする。なお、本実施形態では、各証紙3列の間の連結部分のカットは行わない。仮に、各証紙3列の間の連結部分をカットした場合、最前列の証紙3が完全に証紙3単体になってしまい、台紙4から剥がれた際に浮いてしまったり、スタンプ台140での摩擦抵抗が強くなり、搬送ができなかったりする場合がある。本実施形態によれば、証紙シート2における証紙3の先端のみをレーザカットするので、上記のような証紙3の浮きや、搬送の際の不具合を防止できる。

30

【0054】

そして、制御部40は、所定時間経過後、証紙シート搬送モータ122を駆動し、剥離前検知手段112から剥離前検知信号を受信した場合には、証紙シート搬送モータ122を徐々に停止する。その後、制御部40は、クランプ移動手段153を駆動し、クランプ受け151及びクランププレート152を上方向に移動し、クランプ受け151の上面が証紙シート台110の前端と同じ高さになる位置で、クランプ移動手段153を停止する。

これにより、クランププレート152がスタンプ台140に当接し、スタンプ台140を前端中心に回動し、クランププレート152の後端側が上方向移動し、クランプ受け151とクランププレート152との間に隙間ができる。

40

【0055】

その後、制御部40は、証紙シート搬送モータ122を所定時間駆動する。

このとき、証紙シート搬送モータ122が駆動したことで、証紙シート2が前方に搬送され、証紙シート2の前端側が、クランプ受け151とクランププレート152との間の隙間に挿入され、図8に示す状態となる。

【0056】

その後、制御部40は、クランプ移動手段153を駆動し、クランプ受け151及びクランププレート152を下方向に移動する。

50

これにより、スタンプ台 140 が初期状態に戻り水平となり、クランププレート 152 が水平状態となり、クランプ受け 151 の欠き込み 151 a とクランププレート 152 の突出部 152 a とが、台紙 4 を挟持した状態で係合する。

また、証紙シート搬送モータ 122 が駆動したことで、証紙シート 2 が前方に搬送され、スタンプ台 140 の後端が証紙シート 2 の台紙 4 と証紙 3 の間に挿入され、スタンプ台 140 の粗面に証紙 3 の一部が配置され、図 9 に示す状態となる。

【0057】

その後、制御部 40 は、証紙シート搬送モータ 122 及び証紙剥離搬送モータ 162 を駆動し、証紙ピックアップ位置検知手段 141 から証紙ピックアップ位置検知信号を受信した場合には、証紙シート搬送モータ 122 及び証紙剥離搬送モータ 162 を停止する。

このように、証紙剥離搬送モータ 162 が駆動したことで、台紙 4 を挟持した挟持手段 150 が後方に移動し、スタンプ台 140 により証紙 3 が台紙 4 から剥離され、スタンプ台 140 の粗面に証紙 3 が配置される。

【0058】

その後、制御手段 40 は、証紙ピックアップを開始する。即ち、制御手段 40 は、左右方向移動装置 232 を駆動し、証紙吸着手段 210 をスタンプ台 140 に配置された証紙 3 の上方に移動し、上下方向移動装置 222 を駆動し、証紙吸着手段 210 を下方に移動させ、証紙吸着手段 210 により当該証紙 3 を吸引し、図 10 に示す状態となる。

【0059】

そして、制御手段 40 は、上下方向移動装置 222 を駆動し、証紙吸着手段 210 を上方に移動させ、左右方向移動装置 232 を駆動し、証紙 3 を吸着した証紙吸着手段 210 を被貼付部 30 に移動させ、上下方向移動装置 222 を駆動し、証紙吸着手段 210 を下方に移動させ、証紙吸着手段 210 が吸着している証紙 3 を、被貼付部 30 に載置されている被貼付紙に貼付させ、証紙ピックアップを完了する。

その後、制御手段 40 は、再び証紙ピックアップ位置検知手段 141 から証紙ピックアップ位置検知信号を受信するまで、証紙シート搬送モータ 122 及び証紙剥離搬送モータ 162 を駆動し、証紙ピックアップを繰り返す。

【0060】

本実施形態によれば、以下の作用効果を奏する。

証紙貼付装置 1 によれば、証紙シート 2 は、挟持手段 150 により前端が挟持され、下方に引き下げられ、台紙 4 と証紙 3 の間にスタンプ台 140 が挿入されることで、証紙 3 のみがスタンプ台 140 に残る。そして、制御部 40 は、スタンプ台 140 に残った証紙 3 を証紙吸着手段 210 に吸着させ、証紙 3 を吸着した証紙吸着手段 210 を証紙水平移動手段 230 により被貼付部 30 まで移動させ、証紙吸着手段 210 により吸着された証紙 3 を被貼付紙 5 に貼付させる。

したがって、台紙に証紙が付着した状態の証紙シートから、証紙を剥がして被貼付紙に貼付できる証紙貼付装置を提供できる。

【0061】

また、証紙貼付装置 1 によれば、証紙シート搬送手段 120 により証紙シート 2 を後方から前方に搬送させるとともに、台紙 4 の前端を挟持した挟持手段 150 を前方から後方に移動するので、台紙 4 がスタンプ台 140 の下に滞留することがないので、適正に台紙 4 から証紙 3 を剥がすことができる。

【0062】

また、証紙貼付装置 1 によれば、ローラでなく、被貼付紙吸着手段 320 により最上位置に配置された被貼付紙 5 の上面を吸着し、被貼付紙移動手段 340 により、この被貼付紙吸着手段 320 を上方に向かって回動させて、被貼付紙 5 をテーブル 311 から排出手段 330 まで移動させるので、最上位置の被貼付紙 5 の下の被貼付紙 5 を引き摺ることがないので、連続的に被貼付紙 5 の適正な位置に証紙 3 を貼付できる。

【0063】

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記

10

20

30

40

50

載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。またその様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【符号の説明】

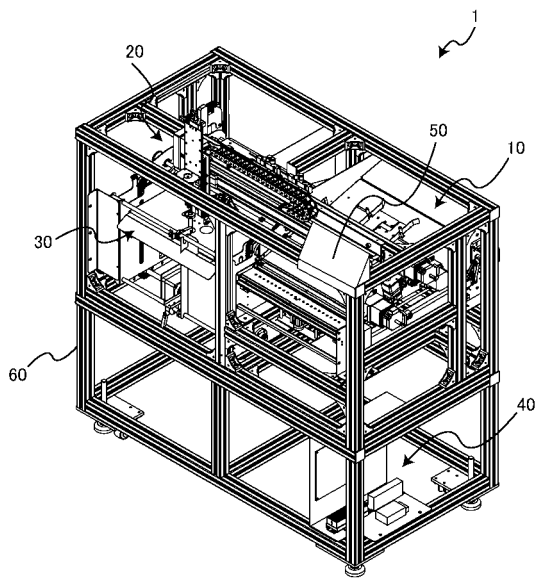
【0064】

- 1 証紙貼付装置
- 2 証紙シート
- 3 証紙
- 4 台紙
- 5 被貼付紙
- 10 証紙シート部
- 20 証紙移動部
- 30 被貼付部
- 40 制御部
- 120 証紙シート搬送手段
- 140 スタンプ台
- 150 挟持手段
- 210 証紙吸着手段
- 230 証紙水平移動手段

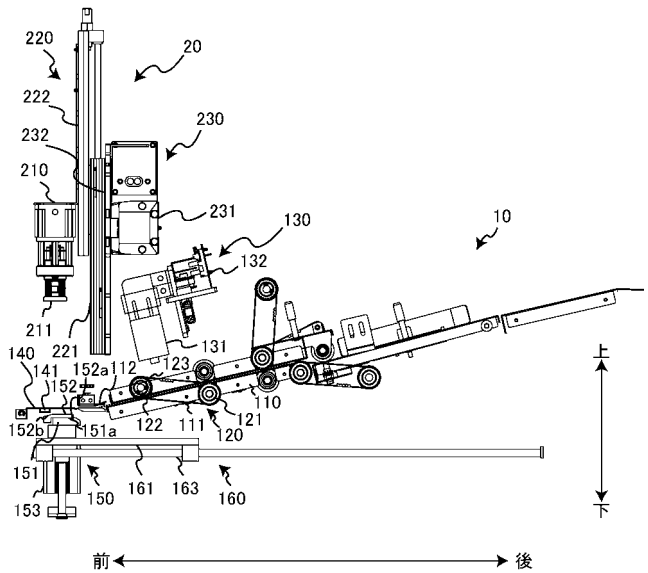
10

20

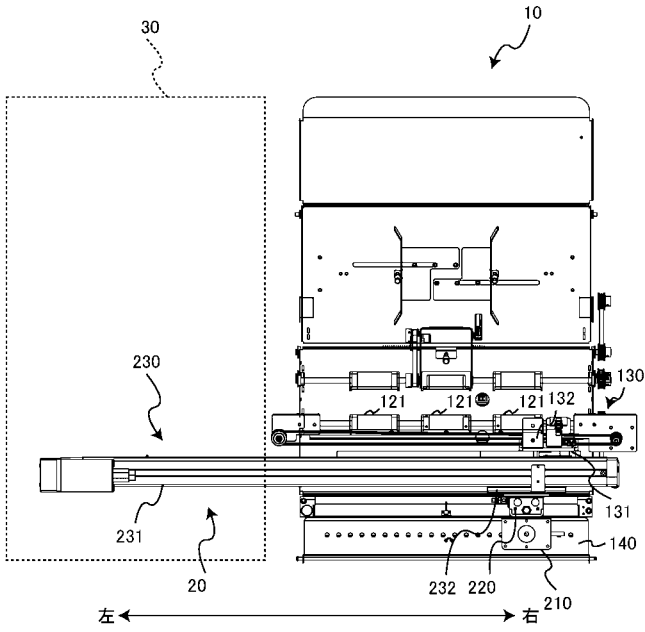
【図1】



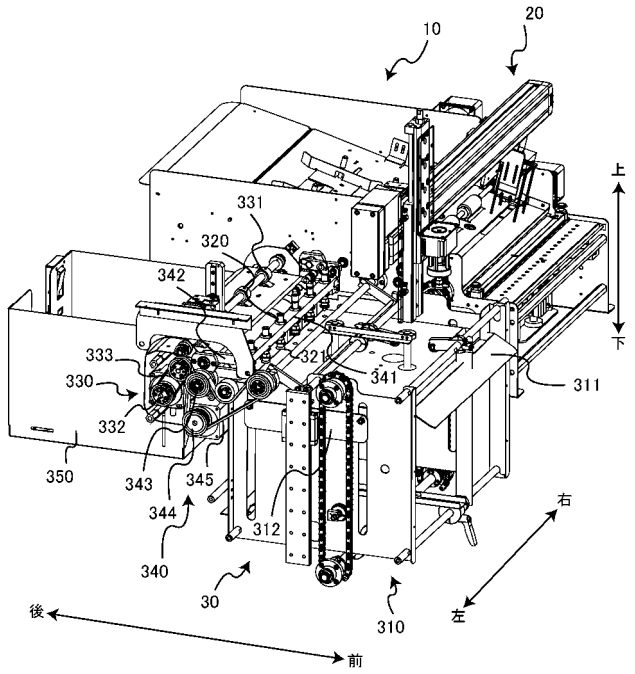
【図2】



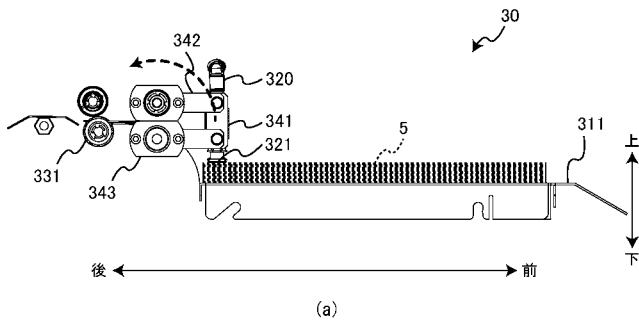
【 図 3 】



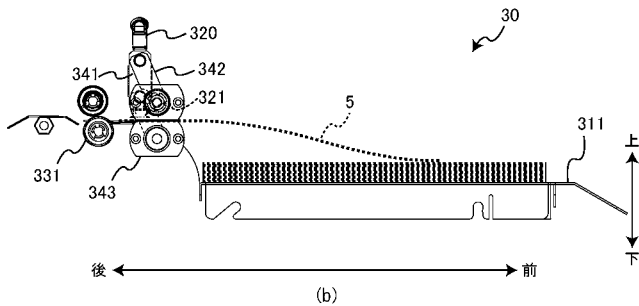
【 図 4 】



【 図 5 】

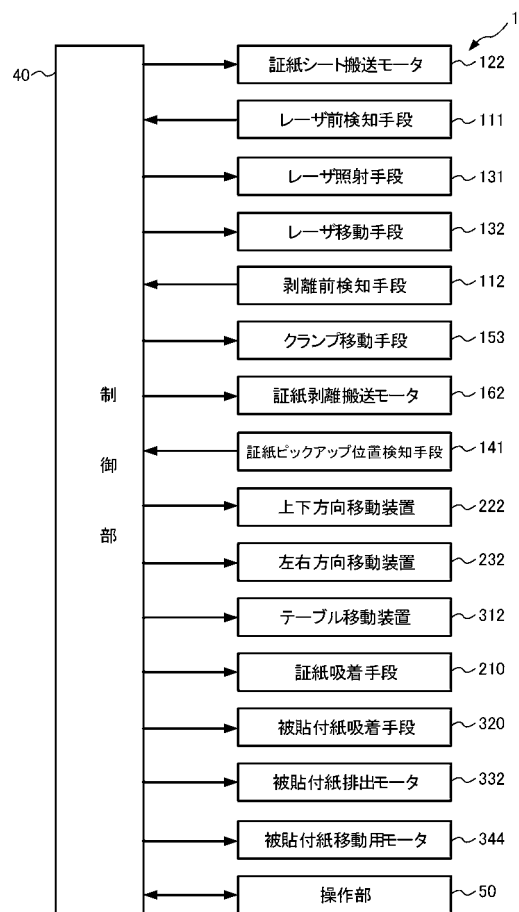


(a)

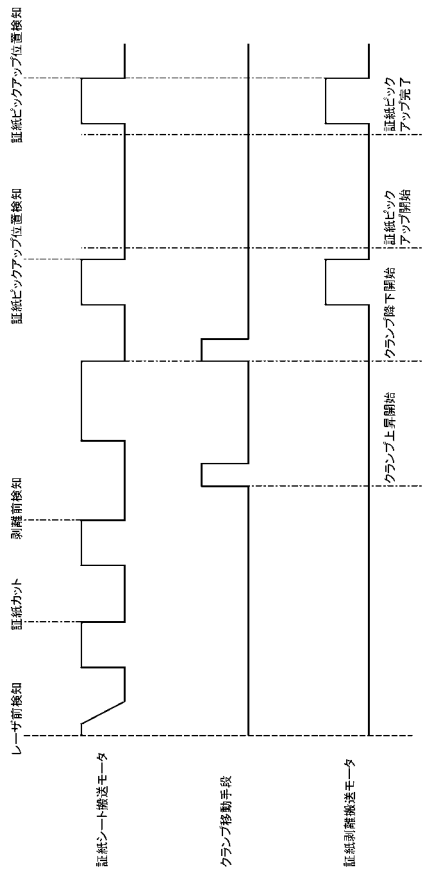


(b)

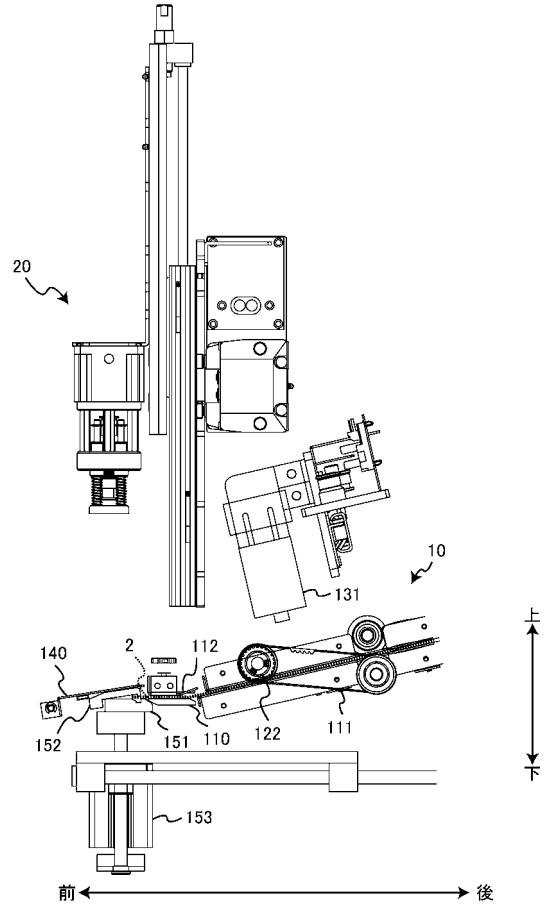
【 図 6 】



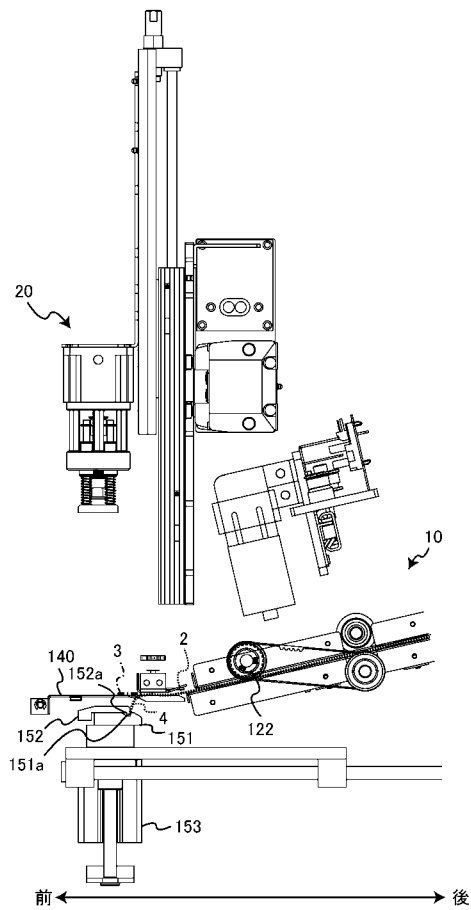
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

