

(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2005-309128

(P2005-309128A)

(43) 公開日 平成17年11月4日(2005.11.4)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G03F 3/10

F I

G03F 3/10

テーマコード (参考)

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-126667 (P2004-126667)  
 (22) 出願日 平成16年4月22日 (2004. 4. 22)

(71) 出願人 303000420  
 コニカミノルタエムジー株式会社  
 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号  
 (74) 代理人 100107272  
 弁理士 田村 敬二郎  
 (74) 代理人 100109140  
 弁理士 小林 研一  
 (72) 発明者 久保田 隆夫  
 埼玉県狭山市広瀬台二丁目 2 番 1 号 コニ  
 カミノルタエムジー株式会社内  
 (72) 発明者 村岡 雅幸  
 埼玉県狭山市広瀬台二丁目 2 番 1 号 コニ  
 カミノルタエムジー株式会社内

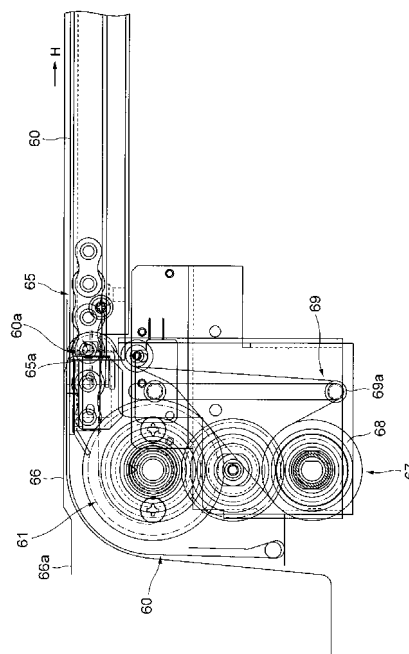
(54) 【発明の名称】 カラープルーフ作成装置

(57) 【要約】

【課題】 遮光幕とフィルム原稿とが擦れることをなくし、フィルム原稿に傷が付かないようにしたカラープルーフ作成装置を提供する。

【解決手段】 このカラープルーフ作成装置は、複数の各フィルム原稿にそれぞれの色の光を露光し、その透過光により記録材料にカラー画像を形成する装置であり、フィルム原稿を保持する保持枠と、露光を行う場合に記録材料を保持しながら保持されたフィルム原稿に向けて接近するように移動する記録材料保持台と、記録材料保持台上の記録材料と保持されたフィルム原稿との間に位置し、記録材料を遮光しかつ露光のときに開放するように移動する遮光幕 60 と、遮光幕が遮光のために移動するとき遮光幕をカバーするように設けられた保護シート 66 と、を備え、保護シート 66 は、遮光幕の少なくともフィルム原稿に対向する面を覆いながら遮光幕の遮光のための移動に連動して移動する。

【選択図】 図 3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

複数色の各フィルム原稿にそれぞれの色の光を露光し、その透過光により記録材料にカラー画像を形成するカラープルーフ作成装置において、

前記フィルム原稿を保持する保持枠と、

前記露光を行う場合に前記記録材料を保持しながら前記保持されたフィルム原稿に向けて接近するように移動する記録材料保持台と、

前記記録材料保持台上の記録材料と前記保持されたフィルム原稿との間に位置し、前記記録材料を遮光しかつ前記露光のときに開放するように移動する遮光幕と、

前記遮光幕が遮光のために移動するとき前記遮光幕をカバーするように設けられた保護シートと、を備え、

前記保護シートは、前記遮光幕の少なくとも前記フィルム原稿に対向する面を覆いながら前記遮光幕の遮光のための移動に連動して移動することを特徴とするカラープルーフ作成装置。

## 【請求項 2】

前記保護シートは、前記保持枠側の一端で固定され、前記遮光幕の上面及び下面を覆う状態で他端で巻き取り機構により巻き取られることを特徴とする請求項 1 に記載のカラープルーフ作成装置。

## 【請求項 3】

前記遮光幕が前記記録材料を遮光するため前記フィルム原稿の下側に移動すると、前記巻き取り機構が巻き取りとは反対の方向に回転駆動されながら前記遮光幕の先端部が前記保護シートを押しながら移動することを特徴とする請求項 2 に記載のカラープルーフ作成装置。

## 【請求項 4】

前記保持枠で保持されたフィルム原稿を押さえて保護するためのカバーシートを備えることを特徴とする請求項 1, 2 または 3 に記載のカラープルーフ作成装置。

## 【請求項 5】

前記保護シートが弛まないようにテンション機構が設けられていることを特徴とする請求項 1, 2, 3 または 4 に記載のカラープルーフ作成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、各色のフィルム原稿の画像を記録材料に順次露光することでカラープルーフを作成するカラープルーフ作成装置に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

印刷製版の分野においては、本番の印刷版を作成する前に印刷物の仕上がりを事前に確認するために校正物（カラープルーフ）を得るようにしているが、このためのカラープルーフ作成装置としてカラー感光材料に分解網原稿を直接密着して露光するものが公知である。このカラープルーフ作成装置では、各色の分解網原稿を所定位置に正確に載置し、カラー感光材料に各原稿毎に 1 回ずつ複数回露光して印刷仕上がりと同じ配色のカラープルーフを作成している（下記特許文献 1、2 参照）。

## 【0003】

上記カラープルーフ作成装置は、図 5 に概略的に示すように、シート状の感光材料 102 を吸引等で密着保持した露光台 101 を上昇させ、枠 104 に保持された分解網原稿であるフィルム原稿 105 と接近させ、遮光幕 103 を図の下方方向に移動させて開放してから、フィルム原稿 105 に感光材料 102 を密着させ、フィルム原稿 105 を透光性のカバーシート（図示省略）で押さえた状態で光源 106 を図の横左方に移動させて露光する。このようにして、例えば、Y M C K の各色のフィルム原稿の画像を感光材料に順次露光

することで、カラープルーフを作成する。

【0004】

ところが、図5のような従来の装置では、例えばY色の露光の後にフィルム原稿を手動で交換するとき、遮光幕103が感光紙102の遮光のためにフィルム原稿105の下側に繰り出してくるが、このとき、遮光幕103とフィルム原稿105とが擦れ、フィルム原稿105に傷が付いてしまうことがあった。遮光幕105は表面が滑らかで摩擦抵抗の少ない材質からなり、フィルム原稿に傷が付き難いように配慮されているが、傷の発生が皆無ということは無かった。

【特許文献1】特開平05-150447号公報

【特許文献2】特開平11-212183号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、上述のような従来技術の問題に鑑み、遮光幕とフィルム原稿とが擦れることをなくし、フィルム原稿に傷が付かないようにしたカラープルーフ作成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】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明によるカラープルーフ作成装置は、複数色の各フィルム原稿にそれぞれの色の光を露光し、その透過光により記録材料にカラー画像を形成するカラープルーフ作成装置において、前記フィルム原稿を保持する保持枠と、前記露光を行う場合に前記記録材料を保持しながら前記保持されたフィルム原稿に向けて接近するように移動する記録材料保持台と、前記記録材料保持台上の記録材料と前記保持されたフィルム原稿との間に位置し、前記記録材料を遮光しかつ前記露光のときに開放するように移動する遮光幕と、前記遮光幕が遮光のために移動するとき前記遮光幕をカバーするように設けられた保護シートと、を備え、前記保護シートは、前記遮光幕の少なくとも前記フィルム原稿に対向する面を覆いながら前記遮光幕の遮光のための移動に連動して移動することを特徴とする。

【0007】

このカラープルーフ作成装置によれば、遮光幕が記録材料を遮光するために移動するのに連動して保護シートが遮光幕のフィルム原稿に対向する面を覆うことにより、遮光幕をカバーするので、フィルム原稿が保護シートに接触しても擦れることはなく、フィルム原稿に傷が付かない。

【0008】

上記カラープルーフ作成装置において、前記保護シートは、前記保持枠側の一端で固定され、前記遮光幕の上面（フィルム原稿に対向する面）及び下面を覆う状態で他端で巻き取り機構により巻き取られるように構成することが好ましい。

【0009】

また、前記遮光幕が前記記録材料を遮光するため前記フィルム原稿の下側に移動すると、前記巻き取り機構が巻き取りとは反対の方向に回転駆動されながら前記遮光幕の先端部が前記保護シートを押しながら移動することで、遮光幕が保護シートに上面・下面を覆われるように構成できる。

【0010】

また、前記原稿台上のフィルム原稿を押さえて保護するためのカバーシートを備えるように構成できるが、遮光幕の移動時にはカバーシートとの間でも擦れるときがあるが、保護シートを設けることでカバーシートの傷付き防止効果も得ることができる。

【0011】

また、前記保護シートが弛まないようにテンション機構が設けられていることが好ましい。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

## 【0012】

本発明のカラーブルーフ作成装置によれば、遮光幕とフィルム原稿とが擦れることがなくなり、フィルム原稿に傷が付かない。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0013】

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。図1は本実施の形態によるカラーブルーフ作成装置の内部を側面から見た側面図である。図2は図1のカラーブルーフ作成装置の要部側面図である。図3は図2の遮光幕60とスプロケット61の近傍を詳しく示す要部側面図である。

## 【0014】

本実施の形態によるカラーブルーフ作成装置は、イエロー版（Y版）、マゼンタ版（M版）、シアン版（C版）及び墨版（K版）の複数の分解網原稿からなる印刷用分解網原稿の組を使って、本番の印刷版を作成する前に、これらの分解網原稿にレイアウトの間違いや、色の間違いや、文字の誤りがないか等を検査し、印刷物の仕上がりを予め確認するためのカラーブルーフ（校正物）を作成するものである。

## 【0015】

このカラーブルーフ作成装置は、印刷用分解網原稿の組の各分解網原稿の原稿フィルムを1枚又は複数枚ずつ位置決めして記録材料に重ねて、各分解網原稿の画像を露光することを、順次行って、カラーブルーフを作成する。

## 【0016】

図1，図2に示すように、本実施の形態によるカラーブルーフ作成装置1の本体部10は、脚部12に支えられた本体フレーム11の上側にフィルム原稿を保持する保持枠40と、保持枠40の上部に開閉自在に設けられた遮光カバー20（図1の破線で示す）と、を備える。

## 【0017】

また、遮光カバー20の内側に保持枠40内の露光面を走査しながら露光する光源部30が設けられている。光源部30の中心部には管状光源ランプ32が多角筒31内に配置され、多角筒31は各筒平面にB，G，R，ND等のフィルタ（図示省略）を配して回転し交換可能になっている。光源部30はレール上を回転コロ30aにより図1の横方向に走行可能である。

## 【0018】

図1，2のように、本体部10の内部には、シート状の記録材料を保持するために矩形平面状の内部が空洞である筐体からなる記録材料保持台51が設けられている。記録材料保持台51の内部をブロワ（図示省略）によりフレキシブルなサクシオンホース82，83を介して減圧することにより、記録材料保持台51上に形成されたサクシオン孔を介してシート状の記録材料に吸引圧を加え、記録材料を記録材料保持台51上に密着し保持・固定する。

## 【0019】

記録材料保持台51は、モータ駆動機構（図示省略）により図の上下に移動し、図1，図2の実線の待機位置で露光前に待機し、図1の破線の供給位置で記録材料が供給されるようになっている。記録材料保持台51は記録材料が保持枠40により保持されたフィルム原稿に密着するように移動してから露光が行われる。

## 【0020】

また、図1～図3のように、露光前に記録材料保持台51上の記録材料を遮光するためにベルト状の遮光幕60がスプロケット61，62，63，64に掛け渡されたチェーン65に連結されており、チェーン65の全体長さの約半分に記録材料保持台51を覆うに十分な長さの遮光幕60が連結され、それにつづく約半分の長さの部分には何も連結されていない。スプロケット61～64に掛け渡されたチェーン65はエンドレス状に移動し、チェーン65の移動とともに遮光幕60は保持枠40の下面42（図2）よりもやや低い面を図1の横方向右側に移動し、下方にある記録材料保持台51を覆うことで記録材料

10

20

30

40

50

保持台 5 1 を完全遮光状態にすることができる。また、記録材料保持台 5 1 を開放するときにはチェーン 6 5 を逆転させることで遮光幕 6 0 が図 1 の横方向左側に戻り、これにより、記録材料保持台 5 1 が開放状態となり、記録材料保持台 5 1 を上下方向に移動させることができる。

**【 0 0 2 1 】**

具体的には、スプロケット 6 1 , 6 2 , 6 3 , 6 4 はチェーン 6 5 に掛ける歯の付いたローラ状に構成され、図 1 ~ 図 3 のように、遮光幕 6 0 は図 2 の複数の軸 7 0 により支持されており、複数の軸 7 0 がチェーン 6 5 に連結され、チェーン 6 5 が各スプロケット 6 1 ~ 6 4 に掛けられて支持され、複数の軸 7 0 を介して遮光幕 6 0 とともに移動するように構成されている。

10

**【 0 0 2 2 】**

本実施の形態によるカラープルーフ作成装置 1 では、ハロゲン化銀カラー写真感光材料である長尺シート状の記録材料が所定長さに切断されて、記録材料保持台 5 1 の所定位置に供給される。記録材料が記録材料保持台 5 1 上の所定位置に移動すると、記録材料保持台 5 1 の内部をサクシオンホース 8 2 , 8 3 を介して減圧し、記録材料を記録材料保持台 5 1 上に密着して保持し固定する。この密着固定状態は複数回の全露光が完了するまで維持される。

**【 0 0 2 3 】**

次に、上記遮光幕 6 0 による擦れに起因したフィルム原稿の傷付きを防止する保護シートの繰り出し構造について図 3 を参照して説明する。

20

**【 0 0 2 4 】**

図 3 のように、ベルト状の遮光幕 6 0 の先端部 6 0 a はチェーン 6 5 a に取り付けられている。チェーン 6 5 は、図 2 のスプロケット 6 1 及び図 1 のスプロケット 6 2 ~ 6 4 に掛けられて支持され、スプロケット 6 1 が回転駆動されて移動することにより遮光幕 6 0 を移動させる。このように、遮光幕 6 0 の先端部 6 0 a はチェーン 6 5 とともに繰り出されて移動し、また、収納（待避）する構造になっている。また、遮光幕 6 0 の水平部分では、左右のチェーン（図 3 の紙面垂直方向の反対側にもう 1 組のチェーンが配置されている）に接続された軸 7 0 により遮光幕 6 0 が垂れ下がらないように支持される。

**【 0 0 2 5 】**

遮光幕 6 0 の先端部 6 0 a は POM 等の樹脂材料から構成され、半円筒形状になっており、保護シート 6 6 を傷付け難く、また滑り易くなっており、遮光幕 6 0 及び保護シート 6 6 の動きがスムーズになるように配慮されている。

30

**【 0 0 2 6 】**

保護シート 6 6 は、一端 6 6 a がスプロケット 6 1 の近傍で保持枠 4 0 の下面の固定部 4 1（図 2）により固定されており、遮光幕 6 0 の上面（フィルム原稿に対向する面）を覆い先端部 6 0 a を包囲するようにして遮光幕 6 0 の下面に延びている。スプロケット 6 1 の下側近傍には保護シート 6 6 の他端からシートロール 6 8 で保護シート 6 6 を巻き取るようにした巻き取り機構 6 7 が設けられている。巻き取り機構 6 7 のシートロール 6 8 はスプロケット 6 1 を介して回転駆動されるようになっている。

**【 0 0 2 7 】**

また、シートロール 6 8 には、保護シート 6 6 が弛まないようにテンション機構 6 9 が設けられており、保護シート 6 6 にローラ 6 9 a を介して適度なテンションが加えられるようになっている。

40

**【 0 0 2 8 】**

遮光幕 6 0 が、記録材料の遮光のため保持枠 4 0 の図 2 の下面 4 2 側（記録材料保持台 5 1 上の記録材料の上側）に移動し繰り出してくると、遮光幕ベルトの先端部 6 0 a が保護シート 6 6 を押しながら出てきて、このとき、保護シート 6 6 の巻き取り機構 6 7 のシートロール 6 8 が巻き取りとは反対の方向に回転駆動されることで、必要なだけ保護シート 6 6 が巻き戻される。

**【 0 0 2 9 】**

50

次に、図 1 ~ 図 3 のカラーブルーフ作成装置 1 の動作について図 4 ( a ) 乃至 ( c ) を参照して説明する。図 4 は、図 1 ~ 図 3 のカラーブルーフ作成装置 1 における遮光幕の繰り出し移動工程 ( a )、フィルム原稿交換後の遮光幕の開放移動 ( b ) 及び露光工程 ( c ) を概略的に示す図である。

【 0 0 3 0 】

図 4 ( a ) に示すように、保持枠 4 0 に保持されたフィルム原稿 F により光源部 3 0 を図の横方向に走査して露光を行った後、フィルム原稿を交換する際に、図 3 のように遮光幕 6 0 が繰り出されて移動すると、遮光幕 6 0 は図 4 ( a ) の破線で示すように保護シート 6 6 に上面 ( フィルム原稿 F に対向する面 ) 及び下面を覆われる。保護シート 6 6 は一端 6 6 a が固定された状態で遮光のための遮光幕 6 0 の繰り出し移動に連動して図 3 の水平方向 H へ移動するので、保持枠 4 0 で保持されたフィルム原稿に対し擦れることがない。このため、フィルム原稿の傷付きを防止することができる。

10

【 0 0 3 1 】

図 4 ( a ) のように遮光幕 6 0 で記録材料保持台 5 1 上の記録材料 S を覆い遮光状態としてから、記録材料保持台 5 1 を図 1、図 2 の待機位置に下降させてから、フィルム原稿 F を保持枠 4 0 から取り外し、次の別のフィルム原稿 F ' を保持枠 4 0 に保持する。このとき、図 4 ( b ) のように、フィルム原稿 F ' をその周囲で保持枠 4 0 とカバーシート 4 5 との間で保持し、その後、遮光幕 6 0 を保護シート 6 6 とともに水平方向 H の逆方向 H ' に移動させて保持枠 4 0 内の露光面を開放する。

【 0 0 3 2 】

次に、図 4 ( c ) のように、記録材料保持台 5 1 を上方に移動させて記録材料保持台 5 1 上の記録材料 S を保持枠 4 0 に保持されたフィルム原稿 F ' に密着させてから、多角筒 3 1 を回転させてフィルタを交換した光源部 3 0 が図の横方向に走査して露光を行う。

20

【 0 0 3 3 】

上述のようにして、各色毎に各フィルム原稿で順々に記録材料 S に対し露光を繰り返して行なう。すべての露光が終了すると、図 1 の破線のように、記録材料保持台 5 1 を供給位置まで下降させ、記録材料 S の密着状態をサクションを解除して解放し、露光後の記録材料 S を搬送し現像処理部 ( 図示省略 ) に送り込み、現像処理、漂白定着処理、安定化処理を行い、乾燥処理した後に現像処理済みの記録材料がカラーブルーフとして出力する。

【 0 0 3 4 】

以上のように、図 1 ~ 図 4 の保護シート 6 6 の移動構造によれば、フィルム原稿は保護シート 6 6 に接触するが、擦れることはないので傷が付かない。また、図 4 のカバーシート 4 5 がフィルム原稿を押さえて保護するようになっているが、上述の遮光幕 6 0 はその動作時にカバーシート 4 5 に対しても擦れるが、保護シート 6 6 を設けることによりカバーシート 4 5 における傷発生防止効果も得ることができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 5 】

【 図 1 】 本実施の形態によるカラーブルーフ作成装置の内部を側面から見た側面図である。

【 図 2 】 図 1 のカラーブルーフ作成装置の要部側面図である。

40

【 図 3 】 図 2 の遮光幕 6 0 とスプロケット 6 1 の近傍を詳しく示す要部側面図である。

【 図 4 】 図 1 ~ 図 3 のカラーブルーフ作成装置における遮光幕の繰り出し移動工程 ( a )、フィルム原稿交換後の遮光幕の開放移動 ( b ) 及び露光工程 ( c ) を概略的に示す図である。

【 図 5 】 従来のカラーブルーフ作成装置を概略的に示す要部側面図である。

【 符号の説明 】

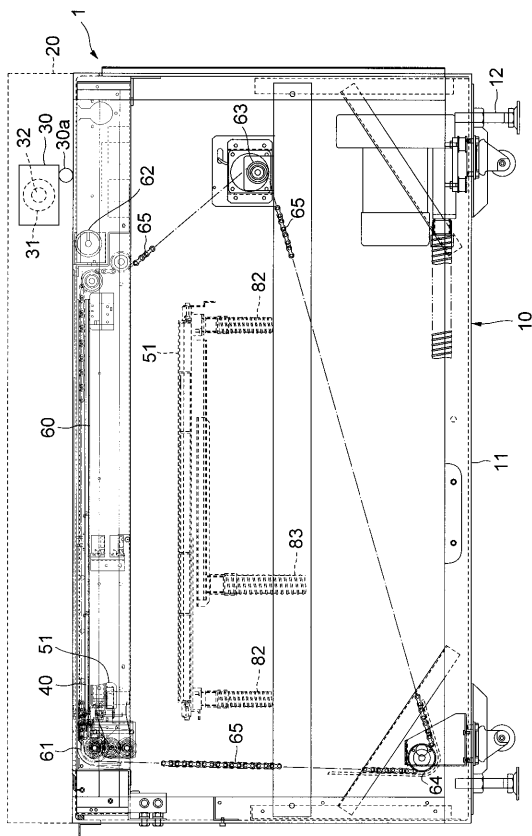
【 0 0 3 6 】

- 1 カラーブルーフ作成装置
- 2 0 遮光カバー
- 3 0 光源部

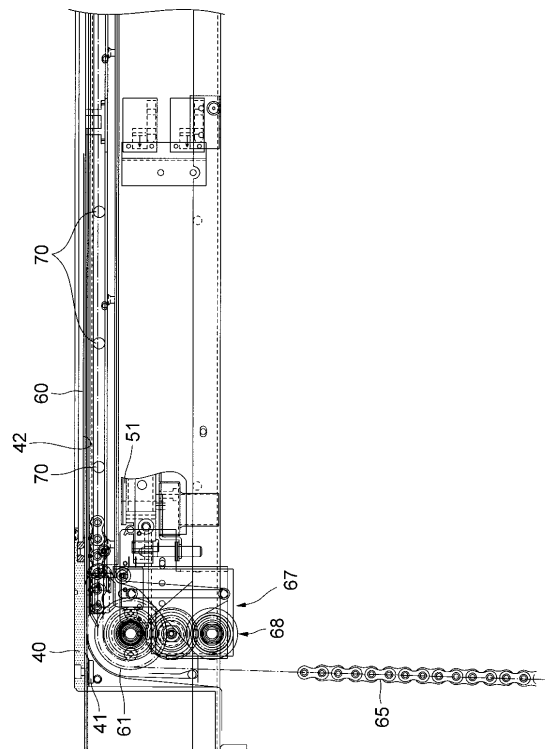
50

- 4 0 保持枠
- 4 1 固定部
- 4 5 カバーシート
- 5 1 記録材料保持台
- 6 0 遮光幕
- 6 0 a 先端部
- 6 1 ~ 6 4 スプロケット
- 6 6 保護シート
- 6 6 a 一端
- 6 7 巻き取り機構
- 6 9 テンション機構
- F、F' フィルム原稿
- H 水平方向
- H' 水平方向Hの逆方向
- S 記録材料

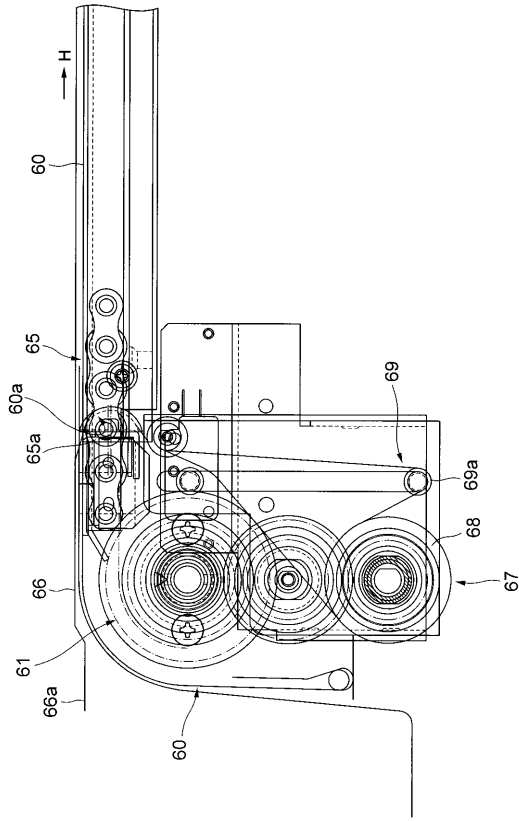
【 図 1 】



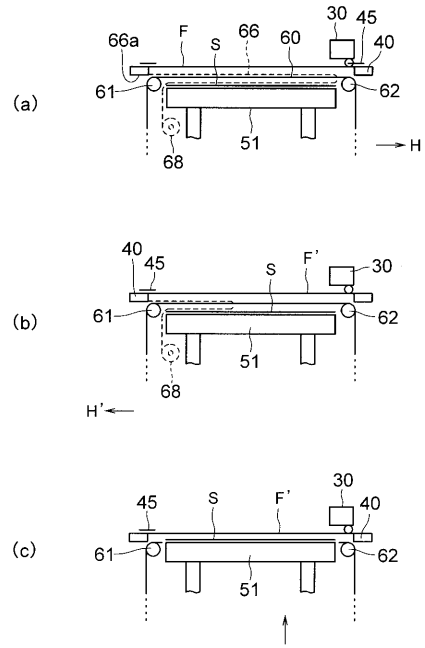
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

