(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6143689号
(P6143689)

(45)発行日　平成29年6月7日(2017.6.7)　(24)登録日　平成29年5月19日(2017.5.19)

(51)Int.Cl.　F I
B65H 5/36 (2006.01)　B65H 5/36
B65H 5/06 (2006.01)　B65H 5/06　E

請求項の数 14　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2014-42719(P2014-42719)
(22)出願日　平成26年3月5日(2014.3.5)
(65)公開番号　特開2014-181135(P2014-181135A)
(43)公開日　平成26年9月29日(2014.9.29)
審査請求日　平成29年2月15日(2017.2.15)
(31)優先権主張番号　13/845,861
(32)優先日　平成25年3月18日(2013.3.18)
(33)優先権主張国　米国(US)

早期審査対象出願

(73)特許権者　596170170
ゼロックス　コーポレイション
ＸＥＲＯＸ　ＣＯＲＰＯＲＡＴＩＯＮ
アメリカ合衆国、コネチカット州　０６８５６、ノーウォーク、ピーオーボックス　４５０５、グローバー・アヴェニュー　４５
(74)代理人　110001210
特許業務法人ＹＫＩ国際特許事務所
(72)発明者　スティーヴン・アール・ムーア
アメリカ合衆国　ニューヨーク州　１４５３４　ピッツフォード　フレーミングハム・レーン　３２

審査官　大山　広人

最終頁に続く

(54)【発明の名称】低騒音の連結シートガイド

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
処理方向、媒体シート供給源、および媒体シートを有する印刷システムと関連して使用し、前記媒体シートが、互いに反対の上面および底面と、先端およびその反対の後端と、前記先端に沿って所定の幅とを有する、連結シートガイドであって、
前記媒体シート供給源と隣接する１次媒体搬送部と、
前記１次媒体搬送部の下流に配置された２次媒体搬送部と、
少なくとも１つの長尺要素と、前記処理方向の上流と一般に向かい合う前面およびその反対の裏面と、を含む連結部であって、前記連結部は基端から先端に延在し、前記連結部の基端は、前記１次媒体搬送部に隣接する開始位置から、前記２次媒体搬送部に向かって、終了位置まで、前記連結部を枢動軸上で枢動運動させるために、前記印刷システムに枢動可能に取り付けられ、前記連結部が、ちょうど４本の棒を含む、連結部と、
前記連結部の前面に接し前記処理方向と直交して配置され、前記媒体の先端を受け取るよう適用した少なくとも一つの連結部のポケットと、を含み、
前記１次媒体搬送部が前記媒体シート供給源から前記連結部に向けて前記媒体シートを移動させ、前記連結部のポケットが前記１次媒体搬送部に隣接した前記媒体の先端を受け取り、前記媒体シートが移動することにより前記連結部が枢動して移動し、前記媒体シートが前記連結部の前記枢動運動による前記連結部のポケットの移動により案内され弓状に曲がった経路に沿って移動し、前記連結部のポケットが前記媒体シートを案内して前記２次媒体搬送部に係合させ、その後、前記連結部のポケットが前記媒体の先端を解放する、

連結シートガイド。
【請求項２】
前記連結部の前記枢動軸が、前記処理方向と一般に直交し、前記処理方向から間隔を開けている、請求項１に記載の連結シートガイド。
【請求項３】
前記１次媒体搬送部が、一対のニップローラをさらに含む、請求項１に記載の連結シートガイド。
【請求項４】
前記２次媒体搬送部が、一対のニップローラをさらに含む、請求項１に記載の連結シートガイド。
【請求項５】
前記少なくとも一つの連結部のポケットの断面が、前記媒体の先端を受け取り、制御し、解放するために、一般にＶ字形状を有する、請求項１に記載の連結シートガイド。
【請求項６】
前記少なくとも一つの連結部のポケットが、前記連結部の前面にわたって前記連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に延在する、請求項１に記載の連結シートガイド。
【請求項７】
処理方向、媒体シート供給源、および媒体シートを有する印刷システムと関連して使用し、前記媒体シートが、互いに反対の上面および底面と、先端およびその反対の後端と、前記先端に沿って所定の幅とを有する、連結シートガイドであって、
前記媒体シート供給源と隣接する１次媒体搬送部ニップと、
前記１次媒体搬送部の下流に配置された２次媒体搬送部ニップと、
少なくとも１つの長尺要素と、前記処理方向の上流と一般に向かい合う前面およびその反対の裏面と、を含む連結部であって、前記連結部は基端から先端に延在し、前記連結部の基端は、前記１次媒体搬送部に隣接する開始位置から、前記２次媒体搬送部に向かって、終了位置まで、前記連結部を枢動軸上で枢動運動させるために、前記印刷システムに枢動可能に取り付けられ、前記連結部が、ちょうど４本の棒を含む、連結部と、
前記連結部の前面に接し前記処理方向と直交して配置され、前記連結部が前記開始位置にあるときに前記媒体の先端と位置合わせされ、前記媒体の先端を受け取るよう適用し、その断面が一般にＶ字形状を有する、少なくとも１つの連結部のポケットと、を含み、
前記１次媒体搬送部が前記媒体シート供給源から前記連結部に向けて前記媒体シートを移動させ、前記連結部のポケットが前記１次媒体搬送部に隣接した前記媒体の先端を受け取り、前記媒体シートが移動することにより前記連結部が枢動して移動し、前記媒体シートが前記連結部の前記枢動運動による前記連結部のポケットの移動により案内され弓状に曲がった経路に沿って移動し、前記連結部のポケットが前記媒体シートを案内して前記２次媒体搬送部に係合させ、その後、前記連結部のポケットが前記媒体の先端を解放する、連結シートガイド。
【請求項８】
前記連結部の前記枢動軸が、前記処理方向と一般に直交し、前記処理方向から間隔を開けている、請求項７に記載の連結シートガイド。
【請求項９】
前記少なくとも一つの連結部のポケットが、前記連結部の前面にわたって前記連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に一直線に延在する、請求項７に記載の連結シートガイド。
【請求項１０】
処理方向、媒体シート供給源、および媒体シートを有する印刷システムと関連して使用し、前記媒体シートが互いに反対の上面および底面と、先端およびその反対の後端と、前記先端に沿って所定の幅とを有する、１次媒体搬送部と２次媒体搬送部の間で媒体シートを案内する方法であって、
前記媒体シート供給源と隣接して少なくとも一つの１次媒体搬送部を配置するステップ

と、
前記１次媒体搬送部の下流に２次媒体搬送部を配置するステップと、
少なくとも１つの長尺要素を有し、基端から先端に延在し、ちょうど４本の棒を含む、連結部を設けるステップと、
前記連結部の枢動軸で枢動運動をさせるために、前記連結部の基端を印刷システムに枢動可能に取付けるステップであって、前記枢動軸は処理方向と直交する、ステップと、
前記連結部の前面に接して前記処理方向と直交させて連結部のポケットを設けるステップと、
前記媒体シート供給源から、前記１次媒体搬送部を通って、前記媒体シートを移動させるステップと、
前記連結部のポケットを前記媒体シートと位置合わせするステップと、
前記媒体の先端を前記１次媒体搬送部に隣接した前記連結部のポケット内に受け取るステップと、
前記１次媒体搬送部を通して前記媒体シートを移動させることにより、前記連結部に枢動運動をさせるステップと、
前記連結部の前記枢動運動による前記連結部のポケットの移動により、弓状に曲がった経路内で前記媒体シートを案内するステップと、
前記連結部のポケットの案内により、前記媒体シートを前記２次媒体搬送部に係合させるステップと、
その後、前記媒体の先端を前記連結部のポケットから解放するステップと、を含む方法。
【請求項１１】
前記１次媒体搬送部が、一対のニップローラをさらに含む、請求項１０に記載の方法。
【請求項１２】
前記２次媒体搬送部が、一対のニップローラをさらに含む、請求項１０に記載の方法。
【請求項１３】
前記少なくとも１つの連結部のポケットの断面は、一般にＶ字形状を有する、請求項１０に記載の方法。
【請求項１４】
前記少なくとも１つの連結部のポケットを、前記連結部の前面にわたって前記連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に延在させるステップをさらに含む、請求項１０に記載の方法。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
ここで開示される技術は、印刷システムなどの媒体操作組立体において、処理経路に沿って媒体シートを案内し、かつ広い範囲の媒体に使用可能な一方で、比較的静かに動作する装置および方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
媒体操作組立体において、その中でも特に印刷システムおいて、しばしば発生する１つの問題は、特定の媒体を操作し搬送する構成ではその他の構成よりも著しく音が大きいというものである。図１には、既存の印刷システムすなわち従来技術の印刷システム１０に関する媒体経路の概略図が示されている。通常は紙１４の媒体が、一般には用紙収容トレイ１２の媒体シート供給源から、従来のニップローラを用いる媒体搬送部２２上をニップが開いた状態で搬送される。紙の先端１８は、媒体搬送部の給紙ニップローラ２２により保持される。通常、紙１４はシステム内を処理方向に搬送される。
【０００３】
この媒体操作機構では、印刷モードで著しい騒音が発生する。用紙トレイ１２からシー

トが供給されるとき、先端（ＬＥ）１８および後端（ＴＥ）２０がガイド面２６の間を通過すると、個々の状況で関連する可聴騒音が発生する。印刷システムの中には、図示されている２つのガイド面の先に付加的なガイド面を備えるものもある。例えば、紙１４が最初に各ガイド面２６に接触する際、その紙により音が発生する。紙が各ガイド面の間を通過するとき、紙の表面１６とガイド面２６が滑って接触し、これによっても著しい騒音が発生する。著しい曲げ歪みエネルギーが紙１４に蓄積され、その紙がカーブの半径の小さい媒体経路に沿って移動するため接触力が比較的大きい。これらの要因により、騒音を小さくする試みが困難であった。

【０００４】

全ての印刷システム、特にデスクトップタイプの製品では、その全体の設置面積および高さを最小限に抑える必要がある。この結果、媒体経路は非常にコンパクトになり、用紙トレイ１２から供給される紙１４のシートは、給紙ニップローラ２２と取り出し用ローラ（ＴＡＲ）のニップローラ２４の間の約３５ｍｍの直径のカーブの周りを強制的に通過させられる。

【０００５】

複数の固定ガイド２６が給紙ニップローラ２２とＴＲＡニップ２４の間に配置され、さらにカーブの内側にはアイドルローラ２８が配置される。これらガイドは、紙のＬＥ１８をしっかりと案内させるようにすることと、紙１４の本体およびＴＥ２０をしっかりと制御させるようにすることとの間で折り合いをつけて設計されている。紙のＬＥ１８があるガイド面２６から次のガイド面に移動するとき、紙のＬＥ１８がＴＲＡニップ２４に入るとき、紙の本体が静止ガイド面２６上に接触して滑るとき、ＴＥ２０が給紙ニップ２２から次のガイドに移動するとき、そしてＴＥ２０がＴＲＡニップ２４内を移動するとき、著しい可聴騒音が発生する。その後、紙はＴＲＡニップ２４から出て、下流のガイド２６に接触する。テストにより測定されたサンプル騒音の追跡結果を図２に示す。

【０００６】

図２には、図１のプリンタが紙のシートを供給している間のｄＢＡによる騒音レベルが、実線の「標準印刷」として示されている。点線では、紙が存在していない「乾燥サイクル」中の騒音レベルが示されている。媒体経路を通過する紙による著しい可聴エネルギーが存在し、これが上記の媒体の操作事象に関連していたことは明らかである。媒体経路を通過する、紙およびその他の媒体シートの騒音レベル全体を抑えるために、様々な改善方法および機構が考案されテストされてきたが、大した成果は上げていない。約１～３ｄＢＡの改善はみられたが、訳６５ｄＢＡまでの消音目標は、現在まで実現が困難であった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

したがって、静止ガイド面を取り除くことができる装置を提供し、それにより従来技術に関連する問題を回避することが望まれる。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

印刷システムに関連して連結シートガイド３０を用いる。媒体シート供給源３４は、先端４２およびその反対の後端４４を有する媒体シート３６を供給する。この連結シートガイド３０は、１次媒体搬送部４６すなわち給紙ニップを含み、この１次媒体搬送部４６が、媒体シート３６を処理方向３２に移動させる。この１次媒体搬送部４６は、媒体シート供給源３４に隣接して配置される。２次媒体搬送部５０すなわち取り出しローラニップが、１次媒体搬送部４６の下流に配置される。

【０００９】

連結部５２は、少なくとも１つの長尺要素５４を有する。この連結部５２は、一般に処理方向３２の上流に向かい合う前面５６を有する。この連結部５２は、基端６０から先端６２に延在する。この連結部の基端６０は、枢動運動をするために枢動軸６４に枢動可能に取り付けられる。この連結部５２は、１次媒体搬送部４６に隣接する開始位置から、２

次媒体搬送部５０を通過して、終了位置まで枢動運動を行う。あるいは、連結部５２は、処理方向３２と直交する方向に間隔を開けて配置される複数の長尺要素５４を含むことができる。

【００１０】

連結部のポケット６６は、連結部の前面５６に接し処理方向３２と直交して配置される。この連結部のポケット６６は、媒体の先端４２を受け取るよう適用されている。連結部のポケット６６の断面は一般にＶ字形状を有する。この連結部のポケット６６は、１つでもまたは複数の連結部のポケット６６でもよい。

【００１１】

動作では、この１次媒体搬送部４６が、媒体シート供給源３４から連結部５２に向けて媒体シート３６を移動させる。次いで、連結部のポケット６６が媒体の先端４２を受け取る。そして媒体シートが移動することにより、この連結部５２が、この連結部５２の枢動運動の案内で弓状に曲がった経路を枢動して静かに移動して、２次媒体搬送部５０と係合する。その後、この連結部のポケット６６は媒体先端４２を解放する。そして、連結部５２は、惰性により枢動運動を続けて媒体経路から離れる。この連結部５２は、重力または戻しバネ（図示せず）により、開始位置に戻る。この枢動運動を行う連結部５２を有する連結シートガイド３０の主な利点は、ほとんど音をさせないで動作することである。これは、上記に記載した通り、ニップ間の静止ガイド面を取り除いたことによるものである。予想または予期していなかったその他の利点は、ほとんど紙を詰まらせることなく、ニップから次のニップへの媒体シート３６の供給の正確性および再現性を向上させたことである。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】図１は、開示された技術を使用可能な既存すなわち従来技術の生産印刷システムの側面図である。

【図２】図２は、図１の生産印刷システムの音圧レベルを測定したグラフである。

【図３】図３は、本発明に従って組み立てられた連結シートガイドを用いた印刷システムの側面図である。

【図４】図４は、動作開始時の図３の連結シートガイドの側面図である。

【図５】図５は、動作の別の段階での図３の連結シートガイドの側面図である。

【図６】図６は、動作さらに別の段階での図３の連結シートガイドの側面図である。

【図７】図７は、動作終了時の図３の連結シートガイドの側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

次に、図面を参照して、例示的な実施形態をさらに詳細に説明する。上記に示す通り、この連結シートガイドは、一般に様々な従来の媒体操作組立体の用紙経路内または複数の用紙経路内で選択された位置または複数の選択された位置で使用される。したがって、本明細書では例示的な媒体操作組立体の経路の一部分のみ説明する。但し、本明細書の図面の縮尺は一致していない。

【００１４】

本明細書で使用される「プリンタ」、「印刷組立体」、または「印刷システム」とは、「印刷物」を作成するために、または印刷出力機能を実行するために使用される１つ以上の装置のことを指し、この印刷出力機能とは、あらゆる目的で「下地媒体」すなわち「媒体下地」または「媒体シート」に情報を再生することを指す。本明細書で使用される「プリンタ」、「印刷組立体」、または「印刷システム」には、デジタル複写機、製本機、ファクシミリ、多機能装置などの印刷出力機能を実行する全ての装置が包含される。

【００１５】

プリンタ、印刷組立体または印刷システムは、静電写真処理、乾式静電複写処理、またはインクジェット処理、液体インク処理、個体インク処理などの印刷物を作成するためのその他の好適な処理を用いて印刷物を作成可能である。ここで、「静電写真処理」とは、

静電帯電したパターンを形成し、これを用いて情報を記録・再生する処理のことを指し、「乾式静電複写処理」とは、電気的に帯電させたプレート上の樹脂粉末を用いて情報を記録・再生する処理のことを指す。また、これらの印刷システムは、白黒の画像データまたはカラーの画像データのどちらかを印刷、および／または、操作することができる。

【００１６】

本明細書で使用される「媒体下地」および「媒体シート」とは、例えば、紙、透明シート、羊皮紙、フィルム、布地、プラスチック、現像焼付け用紙、またはその上に情報を再生可能なその他の被覆下地または非被覆下地のことを指し、これらはシートまたはウェブの形態が好ましい。本明細書では、シートまたは紙に関して具体的な言及がなされているが、シートの形態の全ての媒体下地が、これらの適切な均等物を意味することは言うまでもない。また、媒体下地の「先端」とは、処理方向に対して最も下流のシートの端のことを指す。

【００１７】

本明細書で使用される「媒体操作組立体」および「媒体搬送部」とは、媒体下地を操作、かつ／または、搬送する１つ以上の装置のことを指し、その中には、給紙システム、印刷システム、仕上げシステム、位置合わせシステム、および搬送システムが含まれる。これらは、ニップローラおよびベルトを含む。

【００１８】

本明細書で使用される「処理」および「処理方向」とは、下地媒体の移動、搬送、および／または、操作の工程のことを指す。処理方向は、媒体下地が処理中に移動する流れ経路である。

【００１９】

図３～図７を参照すると、矢印３２で示された処理方向を有する印刷システムに関連して連結シートガイド３０が用いられている。媒体シート供給源３４は、紙を供給するトレイである。媒体シート３６は、互いに反対の上面３８と底面４０とを有する。この媒体シート３６は、先端４２とその反対の後端４４とを有する。この媒体シート３６は、先端４２に沿って所定の幅を有する。

【００２０】

連結シートガイド３０は、１次媒体搬送部４６を含み、この１次媒体搬送部４６は、一般に一対のニップローラを有する給紙ニップである。これらのローラが、矢印４８の方向に回転して媒体シート３６を処理方向３２に移動させる。図３に示される１次媒体搬送部４６は、媒体シート供給源３４に隣接して配置され、媒体シート３６の受け取りを開始する。２次媒体搬送部５０は、一般に一対のニップローラを有する取り出しローラであり、１次媒体搬送部４６の下流に配置される。

【００２１】

連結部５２は、少なくとも１つの長尺要素５４を有する。この連結部５２は、一般に処理方向３２の上流に向かい合う前面５６、およびその反対の裏面５８を有する。この連結部５２は、基端６０から先端６２に延在する。連結部の基端６０は、連結部５２の枢動軸６４で枢動運動するために、印刷システムに枢動可能に取り付けられる。様々な別の連結部および取付け構成が可能である。例えば、４本の棒の連結により、より複雑な弓状に曲がった経路が提供される。その他の例として、スロット内を摺動する枢動ピンを用いることにより、両回転運動および並進運動が提供される。図示され、請求されている実施形態では、固定の枢動軸が用いられているが、別の実施形態も請求項の趣旨および範囲内で可能である。連結部５２は、１次媒体搬送部４６と隣接する開始位置から（図３）、２次媒体搬送部５０に向かって（図４および図５）、２次媒体搬送部５０を通過して（図６）、終了位置まで（図７）枢動する。あるいは、連結部５２は、処理方向３２と直交する方向に間隔を開けて配置される複数の長尺要素５４を含むことができる。

【００２２】

連結部のポケット６６は、連結部の前面５６に接して処理方向３２と直交して配置される。連結部のポケット６６は、連結部の前面５６に渡って、連結部５２の枢動運動面と一

般に直交する方向に延在する。この連結部５２が開始位置のとき、連結部のポケット６６は媒体の先端４２と位置を合わせる。この連結部のポケット６６は、媒体の先端４２を受け取るよう適用されている。処理中に媒体４２の先端を受け取り、制御し、解放するために、この連結部のポケット６６の断面は一般にＶ字形状を有する。連結部のポケット６６は１つでも、または連結部の前面５６に渡って、連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に一直線に並ぶ、複数の連結部のポケット６６でもよい。

【００２３】

動作中、１次媒体搬送部４６が、媒体シート供給源３４から連結部５２に向けて媒体シート３６を移動させる。次いで、連結部のポケット６６が媒体の先端４２を受け取る。この媒体シートが移動することにより、連結部５２が矢印７０で示す向に枢動して移動する。そして、媒体シート３６は、連結部の枢動運動により案内されて弓状に曲がった経路を比較的静かに移動して、２次媒体搬送部と係合する。次に、連結部のポケット６６が媒体の先端４２を解放する。図７に示される通り、この連結部５２は、惰性により枢動運動を続けて媒体経路から離れる。この連結部５２は、重力または戻しバネ（図示せず）により、開始位置に戻る。この時点では、媒体シート３６は、その下流の静止ガイド面６８により、従来の方式で保持されている。枢動運動を行う連結部５２を有する連結シートガイド３０の主な利点は、ほとんど音を出さないで動作することである。これは、上記に記載した通り、ニップ間の静止ガイド面を取り除いたことによるものである。予想または予期していなかったその他の利点は、ほとんど紙を詰まらせることなく、ニップから次のニップへの媒体シート３６の供給の正確性よび再現性が向上させたことである。

【００２４】

１次媒体搬送部と２次媒体搬送部との間で媒体シートを案内する方法を開示する。この方法には、媒体シート供給源に隣接させて１次媒体搬送部を配置するステップと、１次媒体搬送部の下流に２次媒体搬送部を配置するステップとが含まれる。次いで、この方法には、少なくとも１つの長尺要素を有する、基端から先端に延在する連結部を設けるステップと、この連結部の枢動軸で枢動運動させるために、連結部の基端を印刷システムに枢動可能に取付けるステップであって、この枢動軸は処理方向と直交するステップと、連結部の前面に接して処理方向と直交させて連結部のポケットを設けるステップと、が含まれる。

【００２５】

次に、この方法には、媒体シート供給源から１次媒体搬送部を通って媒体シートを移動させるステップと、連結部のポケットを媒体シートと位置合わせするステップと、媒体の先端を連結部のポケット内に受け取るステップと、が含まれる。

【００２６】

次に、この方法には、１次媒体搬送部を通して媒体シートを移動させることにより、連結部に枢動運動をさせるステップと、連結部の枢動運動により、弓状に曲がった経路内で媒体シートを静かに案内するステップと、が含まれる。次いで、この方法には、媒体シートを２次媒体搬送部に係合させるステップと、媒体の先端を連結部のポケットから解放させるステップと、が含まれる。

【００２７】

別の態様では、上記の方法において、１次媒体搬送部が一対のニップローラをさらに含み、２次媒体搬送部が一対のニップローラをさらに含み、連結部のポケットの断面は一般にＶ字形状を有する。

【００２８】

さらに別の態様では、上記の方法には、連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に連結部の前面にわたって連結部のポケットを延在させるステップがさらに含まれる。

【００２９】

さらに別の態様では、上記の方法には、連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に連結部の前面にわたって複数の連結部のポケットを一直線上に並べて延在させるステップがさらに含まれる。

【００３０】

さらに別の態様では、上記の方法には、連結部に接して、処理方向と直交する方向に間隔を開けて複数の長尺要素を設けるステップと、複数の連結部のポケットを連結部の前面に接して連結部の枢動運動面と一般に直交する方向に一直線上に延在させるステップとがさらに含まれ、長尺要素は、それぞれ連結部のポケットのうちの１つを有する。

【図１】

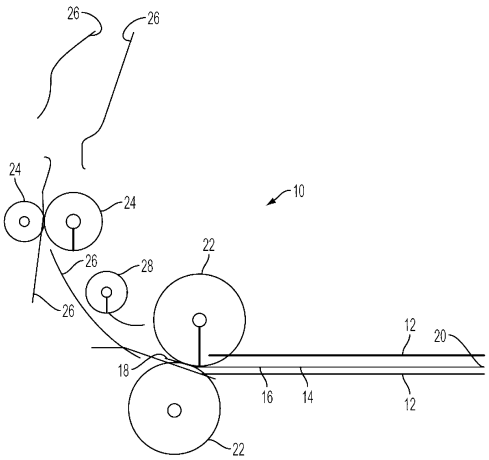


図１
従来技術

【図２】

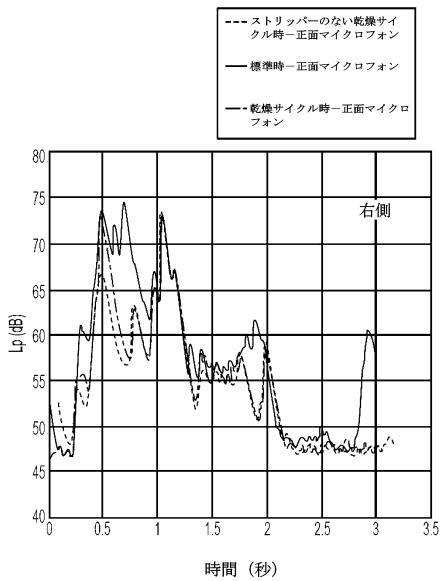


図２

【図３】

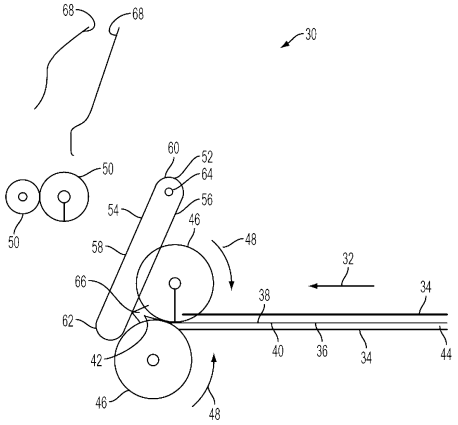


図３

【図４】

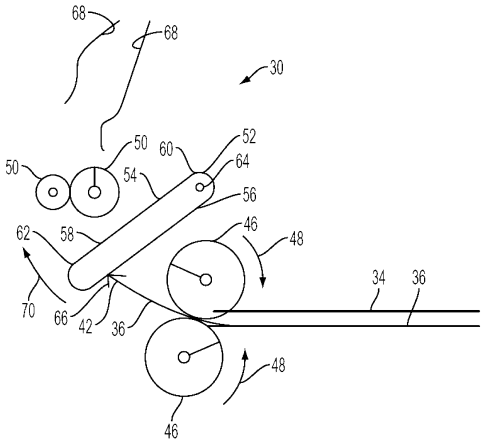


図４

【図５】

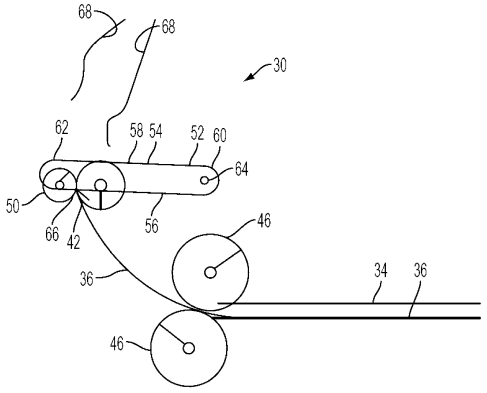


図５

【図６】

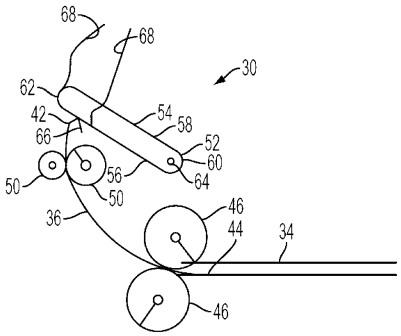


図６

【図７】

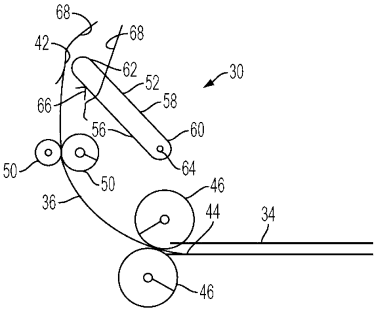


図７

フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭４９－８９５３９（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２００５／０１９１１０１（ＵＳ，Ａ１）
実開昭６１－４９７６５（ＪＰ，Ｕ）
米国特許出願公開第２００７／００６３４２９（ＵＳ，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｈ　　５／３６
Ｂ６５Ｈ　　５／０６