

(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2005-225679

(P2005-225679A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int.Cl.⁷

B65H 31/36

B65H 31/30

F 1

B65H 31/36

B65H 31/30

テーマコード(参考)

3FO54

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2005-36382 (P2005-36382)
 (22) 出願日 平成17年2月14日 (2005.2.14)
 (31) 優先権主張番号 102004007067.9
 (32) 優先日 平成16年2月13日 (2004.2.13)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(71) 出願人 390009232
 ハイデルベルガー ドルツクマシーネン
 アクチエンゲゼルシヤフト
 Heidelberger Druckmaschinen AG
 ドイツ連邦共和国 ハイデルベルク クア
 フュルステン-アンラーゲ 52-60
 Kurfuersten-Anlage
 52-60, Heidelberg, Federal Republic of Germany
 (74) 代理人 100061815
 弁理士 矢野 敏雄

最終頁に続く

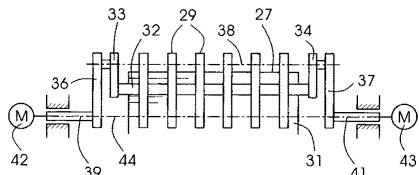
(54) 【発明の名称】シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置

(57) 【要約】

【課題】シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置であって、前縁ストップを備えている形式のものを改良して、簡単なサンプルの取出を実現し、しかも補助スタック装置を上位のスタック領域でスタックに押し付けることのできるようなものを提供する。

【解決手段】複数の前縁ストップ29が、互いに平行に配置された2つの回転軸線38, 44を備えており、前縁ストップ29が、選択的に上位の回転軸線38または下位の回転軸線44を中心に旋回可能に支承されている。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置であって、前縁ストップを備えている形式のもにおいて、

複数の前縁ストップ(29)が、互いに平行に配置された2つの回転軸線(38, 44)を備えており、前縁ストップ(29)が、選択的に上位の回転軸線(38)または下位の回転軸線(44)を中心に旋回可能に支承されていることを特徴とする、シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置。

【請求項 2】

前縁ストップ(29)が、共通の桁(32)に配置されており、前縁ストップ(29)が、桁(32)に配置されたレバー(33, 34)によって、上位の旋回軸線(38)を中心に旋回可能に形成されている、請求項1記載の装置。 10

【請求項 3】

前縁ストップ(29)が、継手(36, 37)を介して、下位の旋回軸線(44)を中心に旋回可能に配置されてる、請求項2記載の装置。

【請求項 4】

下位の回転軸線(44)上に、前縁ストップ(29)を周期的に旋回させるための駆動装置(42, 43)が配置されている、請求項1から3までのいずれか1項記載の装置。 20

【請求項 5】

当該方向調整装置が、シートを処理する機械、たとえば印刷機の排紙装置に使用されるようになっている、請求項1から4までのいずれか1項記載の装置。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

シートを処理する機械の排紙装置に、シートスタックに排出されるシートのための前縁ストップを設けることは公知である。搬送されてスタックを形成するシートは、前縁ストップに当接されて、したがって正確にシートスタック上に排出される。 30

【0003】

主に2種類の前縁ストップ支承部が公知である。最初の前縁ストップ支承部は、上位の支承箇所を有しており、上位の支承箇所から前縁ストップが下向きに延びており、この場合前縁ストップはスタックから離間する方向で旋回可能に支承されている。このような前縁ストップは、たとえばドイツ連邦共和国特許出願公開第10152884号明細書から公知である。ここでは有利には、旋回のあとで、補助スタック装置、たとえば支持板またはレーキを送られてくるシートまたはシート流に軽く押し込むことができる。このような構造の欠点によれば、個々の前縁ストップのための、上位に位置する支承軸がサンプルシートの取出を妨げている。

【0004】

これに対してドイツ連邦共和国特許出願公開第3423265号明細書には、下位に位置する前縁ストップ軸を有する前縁ストップが記載されている。この前縁ストップの有する利点によれば、旋回可能に配置された前縁ストップが、簡単なサンプルシートの取出を実現しており、しかしながらその欠点によれば、補助スタック装置、たとえば支持板またはレーキをたとえばノンストップ運転にして専ら前縁軸の下方で押し込むことしかできない。なぜならば上位のスタック領域へのアプローチは、前縁ストップおよび前縁ストップ軸によって妨げられるからである。 40

【特許文献1】 ドイツ連邦共和国特許出願公開第10152884号明細書**【特許文献2】** ドイツ連邦共和国特許出願公開第3423265号明細書**【発明の開示】**

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

したがって本発明の課題は、冒頭で述べたような形式の、シートスタックに排出されるシートを方向調整するための装置を改良して、簡単なサンプルの取出を実現し、しかも補助スタック装置を上位のスタック領域でスタックに押し付けることのできるようなものを提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

この課題を解決するための本発明の装置によれば、前縁ストップが、互いに平行に配置された2つの回転軸線を備えており、前縁ストップが、選択的に上位の回転軸線または下位の回転軸線を中心に旋回可能に支承されている。10

【発明の効果】**【0007】**

本発明のように構成されると、特に繰り返し動作、たとえばサンプル取出のためにシートを処理する機械の排紙装置へのアプローチが簡素化され、また補助スタック装置、たとえば支持板またはレークの供給が簡素化され、簡単な操作が保証されている。

【0008】

特に前縁ストップ軸の機能の分離によって(前縁ストップの回転軸線は複数の前縁ストップを結合するための桁の外側に位置している)、前縁ストップは選択的に下方または上方に旋回可能に配置することができる。前縁ストップ軸のために独立した2つの回転軸線を配置したことによって、補助スタック装置を供給するための、前縁ストップの上方旋回も、サンプル取出のための下方旋回も許容される。20

【0009】

有利な実施形態では、前縁ストップ軸は、周期的に駆動可能な旋回装置を備えており、旋回装置は、前縁ストップを送られてくるシートのサイクルで運動させ、これによってスタック形成が最適化される。

【発明を実施するための最良の形態】**【0010】**

次に本発明の実施の形態を図示の実施例を用いて詳しく説明する。

【0011】

シート7を処置する機械、たとえば印刷機1は、給紙装置2と少なくとも1つの印刷装置3;4と排紙装置6とを備えている。シート7はシートスタック(積紙)8から取り出されて、個別化されるかまたはうろこ状にされて給紙台9を介して印刷装置3;4に供給される。印刷装置3;4は、公知の形式でそれぞれ版胴11;12を備えている。版胴11;12はそれぞれフレキシブルな刷版を固定するための装置13;14を備えている。さらに各版胴11;12に、半自動式または全自動式に刷版交換を行うための装置16;17が対応配置されている。30

【0012】

シートスタック8は、昇降制御可能なスタックプレート10を備えている。シート7の取出は、いわゆる吸着ヘッド18を用いてシートスタック8の上面から行われ、吸着ヘッド18は、とりわけシート7を個別化するための幾つかの昇降サッカ19および送りサッカ21を備えている。さらに上位に位置するシート層をほぐすための送風装置22、およびスタック後ガイドのための接触エレメント23が設けられている。シートスタック8、特にシートスタック8の上位のシート7を方向調整するために、側方および後方の幾つかのストップ24が設けられている。40

【0013】

排紙装置6は、とりわけシートスタック27を収容するためのメインスタックプレート26を備えている。シート7はチェンギリッパシステム28によってシートスタック27に供給される。前縁ストップ(前当て)29は、上位のスタック領域でスタック前縁31に沿って配置されていて、かつ正確なスタック形成を助成する。処理しようとするシート50

幅（紙判幅）にわたって分配配置するために、幾つかの前縁ストッパ 29 が相互間隔を有して共通の桁 32 に配置されている。桁 32 は端部でそれぞれレバー 33；34 を備えており、レバー 33；34 は自由端部で継手 36；37 と枢着式に結合されている。両側でシートスタック 27 の後方に配置された枢支箇所は、共通の上位の回転軸線 38 を有している。枢支箇所とは反対側の端部で、継手 36；37 は電動モータ 42；43 の出力軸 39；41 に取り付けられている。出力軸 39；41 は共通の下位の回転軸線 44 を有している。

【0014】

電動モータ 42；43 は、図 3 に示したように、前縁ストッパ 29 を、下位の回転軸線 44 を中心に周期的に繰り返される小さな旋回運動で変位させる。旋回運動は、有利にはシートを処理する機械のサイクルで行われ、かつシートスタック 27 上の正確なシート排出を保証する。

【0015】

ここでは旋回運動は、たとえばモータの反転または伝動装置たとえばカム・ローラ・伝動装置によって形成される。

【0016】

前縁ストッパ 29 は、選択的に鉛直方向から、上位の回転軸線 38 または下位の回転軸線 44 を中心に水平位置に旋回することができる。上位の回転軸線 38 は有利にはスタック上縁高さまたはその下に配置されている。

【0017】

したがって図 5 に示したように、シートスタック 27 から回転軸線 38 を中心に上方旋回する前縁ストッパ 29 の旋回運動は、全シートスタック 27 に対する係合を解除する。したがって補助スタック装置たとえば支持板またはレークをスタック領域の任意の位置に取り付けることができる。

【0018】

図 4 に示したように、シートスタック 27 から下位の回転軸線 44 を中心に下方旋回する前縁ストッパ 29 の旋回運動は、上位のシートスタック領域に対する係合を解除するので、たとえば簡単なサンプルシートの取出が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図 1】シートを処理する機械の概略図である。

【図 2】シート搬送方向とは逆方向で後側からみた、本発明の方向調整装置を示す図である。

【図 3】前縁ストッパの、シートスタックから周期的に旋回される位置で、本発明の方向調整装置を示す断面図である。

【図 4】前縁ストッパが鉛直に位置する状態で本発明の方向調整装置を示す断面図である。

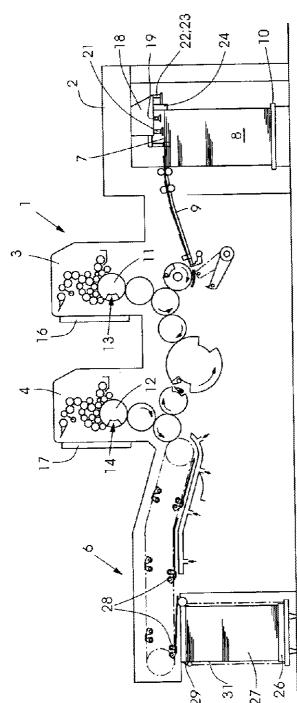
【図 5】サンプル取出のために上位の回転軸線を中心とする位置で、本発明の方向調整装置を示す断面図である。

【符号の説明】

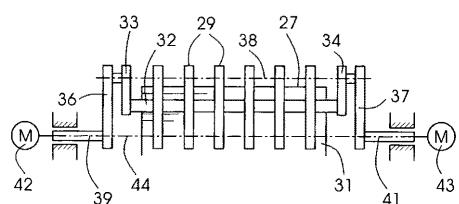
【0020】

1 印刷機、2 紙給装置、3, 4 印刷装置、6 排紙装置、7 シート、
 8 シートスタック、9 紙給台、10 スタックプレート、11, 12 版胴
 、13, 14 刷版固定装置、16, 17 刷版交換装置、18 吸着ヘッド、
 19 昇降サッカ、21 送りサッカ、22 送風装置、23 接触エレメント、
 24 ストッパ、26 メーンスタックプレート、27 シートスタック、28
 チェン搬送系、29 前縁ストッパ、31 スタック前縁、32 桁、33,
 34 レバー、36, 37 継手、38 回転軸線、39, 41 出力軸、42
 , 43 モータ、44 回転軸線

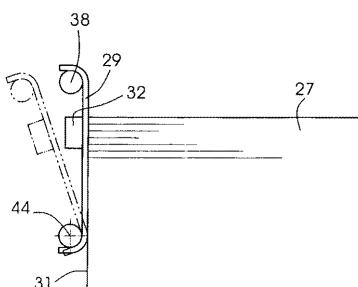
【図1】



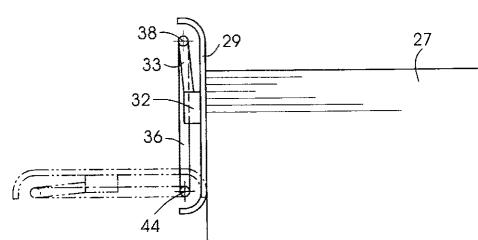
【図2】



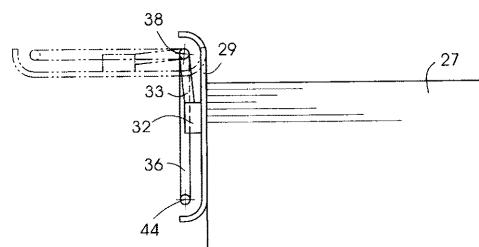
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(74)代理人 100114890
弁理士 アインゼル・フェリックス=ラインハルト

(74)代理人 230100044
弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ミヒヤエル ディーヴス
ドイツ連邦共和国 ビルケナウ ズデーテンシュトラーセ 1

F ターム(参考) 3F054 AA01 AC01 AC04 BA02 BD02 BH05 BH07 BH13 BH26 BJ02