

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4868501号
(P4868501)

(45) 発行日 平成24年2月1日(2012.2.1)

(24) 登録日 平成23年11月25日(2011.11.25)

(51) Int.Cl.

F 1

B65H 31/34 (2006.01)
B65H 33/08 (2006.01)B 65 H 31/34
B 65 H 33/08

請求項の数 8 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2006-79467 (P2006-79467)
 (22) 出願日 平成18年3月22日 (2006.3.22)
 (65) 公開番号 特開2006-264986 (P2006-264986A)
 (43) 公開日 平成18年10月5日 (2006.10.5)
 審査請求日 平成20年10月3日 (2008.10.3)
 (31) 優先権主張番号 102005013652.4
 (32) 優先日 平成17年3月24日 (2005.3.24)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 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,
 Germany
 (74) 代理人 100061815
 弁理士 矢野 敏雄
 (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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 枚葉紙パイル形成のための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枚葉紙を処理する機械における枚葉紙パイル形成のための装置であって、側方で枚葉紙パイルに作用するストッパが設けられており、該ストッパが少なくとも 2 つの部分から成るストッパ面を有しており、該ストッパ面が上側の部分と下側の部分とを有している形式のものにおいて、下側の部分 (38) が上側の部分 (37) に対して鉛直方向に移動可能に支承されており、下側の部分 (38) が上側の部分 (37) と一緒に移動可能に支承されており、下側の部分 (38) が、上側の部分 (37) に枢着結合されており、上側の部分 (37) がパイルから外向きに旋回可能に配置されていることを特徴とする、枚葉紙パイル形成のための装置。

【請求項 2】

下側の部分 (38) が、ストッパ平面から、該ストッパ平面の背後に位置する第 2 の平面へ移動可能である、請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

下側の部分 (38) が、滑子案内 (51) 内に移動可能に支承されている、請求項 1 または 2 記載の装置。

【請求項 4】

上側の部分 (37) と下側の部分 (38) とが、コーム状に互いに内外に係合する共通の結合縁辺部を有している、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 5】

10

20

上側の部分(37)が、フレキシブルに変位可能に配置されている、請求項1記載の装置。

【請求項6】

下側の部分(38)が、制御カム(44)によってパイルを持ち上げるための駆動装置を遮断するためのスイッチ(45)と協働する、請求項1から5までのいずれか1項記載の装置。

【請求項7】

ストッパ(29)が、アクチュエータ(34)によって枚葉紙パイル(28)の側壁(33)に向かって往復運動可能に支承されている、請求項1から6までのいずれか1項記載の装置。

10

【請求項8】

請求項1から7までのいずれか1項記載のストッパ(29)を備えた、枚葉紙輪転印刷機の排紙装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、枚葉紙パイ爾の側面のためのストッパに関する。

【背景技術】

【0002】

枚葉紙を処理する機械には、枚葉紙パイ爾の側面と協働する複数のストッパが配置されている。特に枚葉紙パイ爾形成のためには、これらのストッパが、枚葉紙を処理する機械のタイミングで往復運動するように駆動可能であり、この場合、これらのストッパは枚葉紙搬送方向に対して側方に向けられたパイ爾面に作用する。

20

【0003】

このような装置は、ドイツ連邦共和国特許第4322561号明細書に基づき公知である。上記ドイツ連邦共和国特許明細書には、枚葉紙突き揃え装置が開示されており、この枚葉紙突き揃え装置は枚葉紙印刷機の排紙装置の側方フレームに小さな角度だけ傾動可能に支承されている。傾動運動はスイッチによって検出可能であり、かつパイ爾昇降装置の遮断を生ぜしめる。

【0004】

30

種々異なる処理紙判に合わせてストッパを調節するために、これらのストッパは移動可能に配置されている。小さな紙判を処理する場合、パイ爾と協働し得るようにするために、ストッパは比較的大きく移動させられなければならない。これにより傾動支点に対するてこ腕の長さが伸びるので、パイ爾プレートとの接触時にスイッチをレリーズするためにはストッパの比較的大きな変位運動が必要となる。遅延されたスイッチレリーズは最悪の場合、排紙装置の部品の損傷を招く恐れがある。

【特許文献1】ドイツ連邦共和国特許第4322561号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

したがって、本発明の課題は、あらゆる紙判においてレリーズストロークが等しくなるような調節可能なストッパ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に本発明の構成では、枚葉紙を処理する機械における枚葉紙パイ爾形成のための装置であって、側方で枚葉紙パイ爾に作用するストッパが設けられている形式のものにおいて、該ストッパが、少なくとも2つの部分から成るストッパ面を有しているようにした。

【発明の効果】

【0007】

50

本発明の利点は、枚葉紙突き揃え装置の損傷および枚葉紙パイル（積み紙）に前置されたグリッパブリッジの損傷が阻止されることである。互いに内外に移動可能に配置され2つのストッパ部分を有するストッパのテレスコープ式の構成または上側のストッパ部分の傾動可能な支承に基づきストッパをグリッパブリッジのすぐ下に配置することが可能となり、これによりグリッパブリッジのグリッパから突き揃え器による側方案内の開始点までの枚葉紙の落下高さをできるだけ小さく保持することが可能となる。

【0008】

折一的な有利な別の構成では、下側の部分が上側の部分に対して移動可能に配置されていて、規定の切換えストロークの後に、設定された滑子案内によって上側の部分の背後に平行移動させられる。この手段によって上側の部分を、グリッパブリッジに対して一定の間隔で配置することができる。 10

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下に、本発明を実施するための最良の形態を図面につき詳しく説明する。

【0010】

枚葉紙7を処理する機械、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とを有している。枚葉紙7は枚葉紙パイル8から取り出されて、個別化されるか、または重ねられた形式でフィーダボード9を介して印刷装置3、4に供給される。これらの印刷装置3、4は公知の形式でそれぞれ版胴11、12を有している。版胴11、12はそれぞれフレキシブルな版板を固定するための装置13、14を有している。さらに各版胴11、12には半自動式または全自動式の版板交換のための装置16、17が対応している。 20

【0011】

枚葉紙パイル8は、制御されて持ち上げ可能なパイルプレート10に載置されている。枚葉紙7の取出しは、枚葉紙パイル8の上側から吸着ヘッド18を用いて行われる。この吸着ヘッド18はとりわけ、枚葉紙7を個別化するための多数の第1吸19および第2吸21を有している。さらに、上側の枚葉紙層をさばくためのブロー装置22およびパイル追従案内のための吹き足23が設けられている。枚葉紙パイル8、特に枚葉紙パイル8の上側の枚葉紙7を整直させるためには、側方および後方の複数のストッパ24が設けられている。 30

【0012】

排紙装置6はとりわけ、枚葉紙搬送方向に対して直交する横方向で間隔を置いて配置された複数のグリッパブリッジ27を備えたチェーンデリバリシステム26を有している。これらのグリッパブリッジ27は枚葉紙の少なくとも1つの縁部をしっかりと保持して、そして枚葉紙パイル28の上に落下させる。この場合、枚葉紙の後側の部分が枚葉紙ブレーキ30によって制動される。側方のストッパ29が設けられており、これらのストッパ29は側方フレーム31、32に支承されていて、枚葉紙を側方で制限しており、この場合、良好なパイル形成が達成される。それぞれ個々のストッパ29は枚葉紙突き揃え器として形成されている。すなわち枚葉紙パイル側面33に向かって往復運動するアクチュエータ34が、ストッパ29を枚葉紙搬送方向に対して直交する横方向に運動させる。 40

【0013】

ストッパ29は主として2つの部分、つまり上側の部分37と下側の部分38とを有するストッパ面36から成っている。上側の部分37と下側の部分38とはジョイント39を介して互いに結合されている。アクチュエータ34のロッド40の端部にはホルダ41が固定されており、このホルダ41はストッパ29全体を支持している。ストッパ面36の下側の部分38は鉛直方向のガイドロッド42によってホルダ41に設けられたガイド43内に移動可能に支承されている。下側の部分38は制御カム44を有しており、この制御カム44はホルダ41に配置されたスイッチ45と協働する。ストッパ面36の上側の部分37は、リンク46によってホルダ41に旋回可能に支承されている。パイルプレート47もしくはこのパイルプレート47に支承された枚葉紙パイル28の上昇時に、残 50

留パイルまたはパイルプレート 4 1 自体がストッパ 2 9、特に下側の部分 3 8 と接触しうる。この場合に、下側の部分 3 8 は持ち上げられて、ホルダ 4 1 のガイド 4 3 内で鉛直方向上方に向かって移動させられ、この場合、ヒンジジョイント 3 9 によって下側の部分 3 8 に結合されたストッパプレートの上側の部分 3 7 は、リンク 4 6 とホルダ 4 1 との間の枢着点 4 9 を中心にして旋回させられる。この変位旋回運動は、グリッパブリッジ 2 7 との衝突が回避されるように設定されている。この場合に、制御カム 4 4 に設けられた切換え範囲はスイッチ 4 5 と接触して、パイル持ち上げのための駆動装置を遮断する。

【0014】

図 5 に示した第 2 の実施例では、上側の部分 3 7 がホルダ 4 1 に不動に配置されており、下側の部分 3 8 はホルダ 4 1 に配置された滑子案内 5 1 内に摺動可能に支承されている。滑子案内 5 1 は、上側の部分 3 7 と共に共通の鉛直なストッパ面 3 6 を形成する下側の部分 3 8 が間隔 s を有するように形成されている。下側の部分 3 8 が持ち上げられると、間隔 s は埋められ、この場合、ホルダ 4 1 に配置されたスイッチ 4 5 が下側の部分 3 8 の制御カム 4 4 によって操作され、その結果、パイル上昇用の駆動装置が遮断される。

【0015】

引き続き持上げが行われると、下側の部分 3 8 は滑子案内 5 1 によって上側の部分 3 7 の背後に移動させられ、ひいては共通のストッパ平面から離脱させられる。この手段により、運動させられた部分がストッパ 2 9 の上方に配置されたグリッパブリッジ 2 7 の領域に侵入することが阻止される。

【0016】

ストッパプレートの上側の部分 3 7 および下側の部分 3 8 の共通の縁辺部が互いに内外に係合するコーム状の構成を有していると特に有利である。これによって枚葉紙の整直運動時に隙間のないストッパ面 3 6 が形成され、このようなストッパ面 3 6 は上側の部分 3 7 と下側の部分 3 8 との間を枚葉紙が滑り抜けることを阻止する。

【0017】

図 6 および図 7 に示したさらに別の実施例では、ストッパ面 3 6 の下側の部分 3 8 が移動可能に支承されており、上側の部分 3 7 がフレキシブルに、たとえばね薄板として形成されている。上側の部分 3 7 と下側の部分 3 8 とは互いに固く結合されている。上側の部分 3 7 はリンクまたはケーブル 5 2 によってロッド 4 0 に結合されている。下側の部分 3 8 の突出し、ひいては下側の部分 3 8 に結合されている上側の部分 3 7 の突出しにより、上側の部分 3 7 の撓みが生ぜしめられ、これによって上側の部分 3 7 が鉛直方向の移動が阻止される。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】枚葉紙を処理する機械の概略的な断面図である。

【図 2】排紙装置の枚葉紙パイルを背後から見た断面図である。

【図 3】本発明によるストッパの概略的な斜視図である。

【図 4】図 3 に示したストッパの概略的な断面図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施例によるストッパの概略的な断面図である。

【図 6】本発明の第 3 の実施例によるストッパの断面図である。

【図 7】図 6 に示したストッパを変位された位置で示す断面図である。

【符号の説明】

【0019】

1 印刷機、 2 紙装置、 3 , 4 印刷装置、 6 排紙装置、 7 枚葉紙、
8 枚葉紙パイル、 9 フィーダボード、 10 パイルプレート、 11 , 12
版胴、 13 , 14 刷版取付装置、 16 , 17 刷版エンジヤ、 18 吸着ヘッ
ド、 19 第 1 吸、 21 第 2 吸、 22 プロー装置、 23 吹き足、 24
ストッパ、 26 チェーンデリバリシステム、 27 グリッパブリッジ、 28 枚
葉紙パイル、 29 ストッパ、 30 枚葉紙ブレーキ、 31 , 32 側方フレーム
、 33 枚葉紙スタック側面、 34 アクチュエータ、 36 ストッパ面、 37

10

20

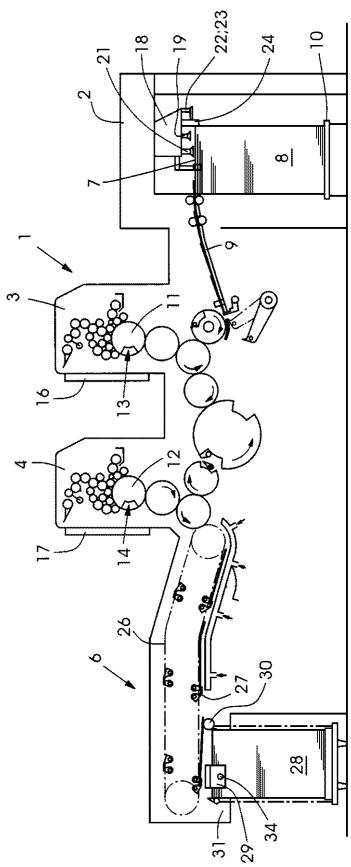
30

40

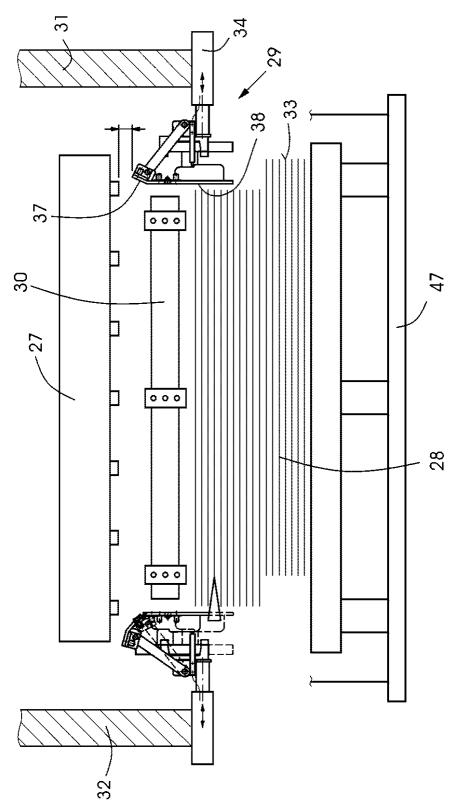
50

上側の部分、38 下側の部分、39 ヒンジジョイント、40 ロッド、41 ホルダ、42 ガイドロッド、43 ガイド、44 制御カム、45 スイッチ、46 リンク、47 スタックプレート、49 枠着点、51 滑子案内、52 ケーブル

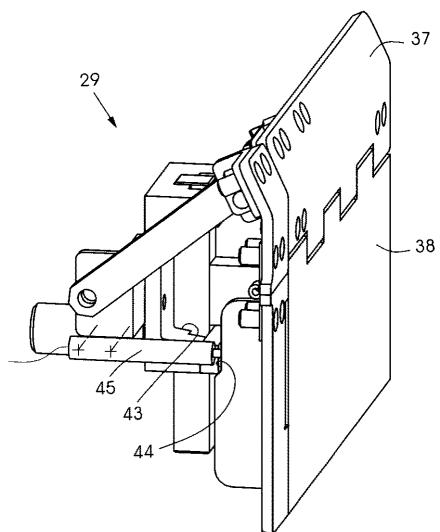
【図1】



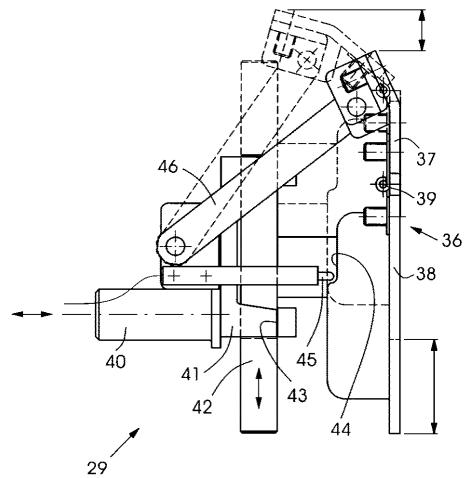
【図2】



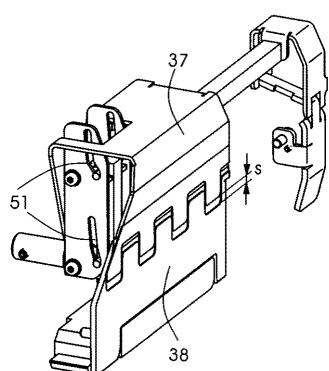
【図3】



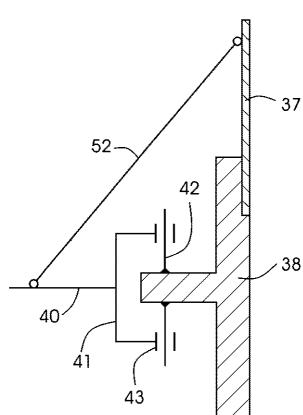
【図4】



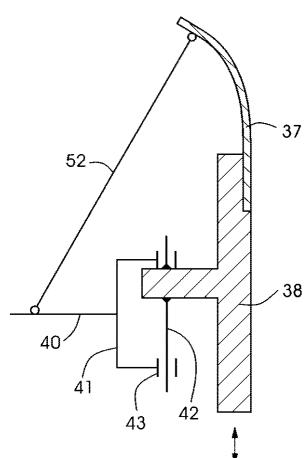
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 アンドレアス ベットガー
ドイツ連邦共和国 ハイデルベルク ネッカーハングヴェーク 4

(72)発明者 アンドレアス デトロフ
ドイツ連邦共和国 ヴァルドルフ ズィッキンガー ヴェーク 12

審査官 松原 陽介

(56)参考文献 特開平08-002784 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 31/00 - 31/40