

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3153775号
(U3153775)

(45) 発行日 平成21年9月17日(2009.9.17)

(24) 登録日 平成21年8月26日(2009.8.26)

(51) Int.Cl.		F I	
B 6 5 H	9/16	(2006.01)	B 6 5 H 9/16
B 6 5 H	5/24	(2006.01)	B 6 5 H 5/24
B 6 5 H	5/22	(2006.01)	B 6 5 H 5/22
B 4 1 F	21/12	(2006.01)	B 4 1 F 21/12
B 4 1 F	21/14	(2006.01)	B 4 1 F 21/14

C

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2009-4716 (U2009-4716)
 (22) 出願日 平成21年7月8日(2009.7.8)
 (31) 優先権主張番号 10 2008 032 756.5
 (32) 優先日 平成20年7月11日(2008.7.11)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(73) 実用新案権者 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ャフト
 Heidelberg Druckm
 aschinen 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 100110593
 弁理士 杉本 博司

最終頁に続く

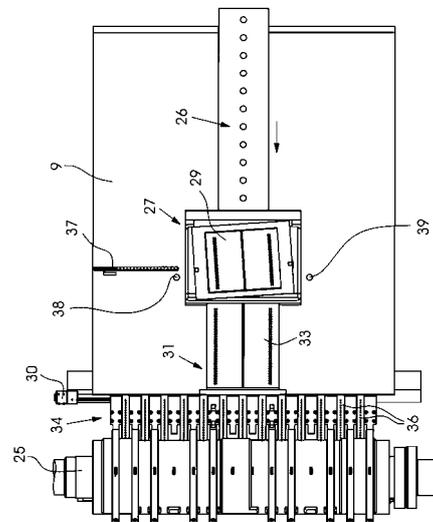
(54) 【考案の名称】 加工機械に枚葉紙を供給するための装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ずれ重なり式に搬送される枚葉紙を、加工機械、たとえば印刷機の加工速度に加速し、加速プロセス中に整直させるようにする枚葉紙供給装置を提供する。

【解決手段】 給紙テーブル9に、枚葉紙のための第1の加速ステーション27が設けられており、該第1の加速ステーション27に、枚葉紙のための少なくとも1つの第2の加速ステーション31が後置されており、これらの加速ステーションに、枚葉紙を加工する機械のタイミングで連続的に駆動可能な搬送装置34が後置されている。

【選択図】 図4



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

枚葉紙を加工する機械に枚葉紙を供給するための装置であって、給紙テーブルが設けられており、該給紙テーブルに沿って枚葉紙がずれ重なり式に搬送されて、枚葉紙を加工する機械の供給胴に設けられた枚葉紙グリッパ装置に供給される形式のものにおいて、給紙テーブル（9）に、枚葉紙（7）のための第1の加速ステーション（27）が設けられており、該第1の加速ステーション（27）に、枚葉紙（7）のための少なくとも1つの第2の加速ステーション（31）が後置されており、前記加速ステーションに、枚葉紙を加工する機械のタイミングで連続的に駆動可能な搬送ステーション（34）が後置されていることを特徴とする、枚葉紙を加工する機械に枚葉紙を供給するための装置。

10

【請求項 2】

搬送ステーション（34）と加速ステーション（31，27）とが、搬送ベルト（36，33，29）を有している、請求項1記載の装置。

【請求項 3】

搬送ベルトに、個別に吸込み空気で負荷可能なサクシオン装置が対応配置されている、請求項2記載の装置。

【請求項 4】

前記加速ステーションのうち一方の加速ステーション（27）が、枚葉紙の位置調整のために移動可能に形成されている、請求項1記載の装置。

【請求項 5】

前記加速ステーション（27）が、搬送平面内で斜めに調節可能に配置されている、請求項4記載の装置。

20

【請求項 6】

前記加速ステーション（27）が、搬送平面内で側方に移動可能に配置されている、請求項4記載の装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、シートもしくは枚葉紙を加工する機械、特に印刷機に枚葉紙を供給するための装置であって、給紙テーブルが設けられており、該給紙テーブルに沿って枚葉紙がずれ重なり式に搬送されて、枚葉紙を加工する機械の供給胴に設けられた枚葉紙グリッパ装置に供給される形式のものに関する。

30

【背景技術】

【0002】

このような形式の装置では、枚葉紙は、ずれ重なり式に加速ステーションに供給され、この加速ステーションによって枚葉紙は加工速度にまで加速され、整直されるか、もしくは位置調整される。

【0003】

ドイツ連邦共和国特許第19814141号明細書には既に、面状の製品、たとえば金属薄板パネルを加工機械に供給するための装置が開示されている。この場合、面状の製品は、種々の減速ステーションもしくは位置調整ステーションに順次に供給される。

40

【0004】

金属薄板パネルの供給は、小さな加工速度で対応して緩慢に行われる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】ドイツ連邦共和国特許第19814141号明細書

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0006】

50

本考案の根底を成す課題は、冒頭で述べた形式の装置を改良して、ずれ重なり式に搬送される枚葉紙を、加工機械、たとえば印刷機の加工速度にまで加速させ、かつ加速過程の間に位置調整することのできる装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この課題を解決するために、本考案による構成では、給紙テーブルに、枚葉紙のための第1の加速ステーションが設けられており、該第1の加速ステーションに、枚葉紙のための少なくとも1つの第2の加速ステーションが後置されており、前記加速ステーションに、枚葉紙を加工する機械のタイミングで連続的に駆動可能な搬送装置が後置されているようにした。

10

【考案の効果】

【0008】

本考案の特別な利点は、枚葉紙が、極めて高い搬送速度（たとえば20000枚/時間よりも高い）で加工機械、特に印刷機に供給され得ることである。

【0009】

枚葉紙を整直するための定位置のストッパは必要とされない。

【0010】

相前後して配置された2つまたはそれ以上の加速ステーションが配置されていて、1つの加速ステーション、有利には第1の加速ステーションが同時に位置調整機能を発揮すると有利である。

20

【0011】

別の利点は、枚葉紙を加工する機械の第1の供給胴に設けられたグリッパ装置への引渡し前に、相互間隔を置いて相並んで配置された複数の搬送ベルトを用いて枚葉紙を状態調節することである。この手段によって枚葉紙は均整化され、折り目形成なしにグリッパに引き渡され得る。

【0012】

全ての加速ステーションおよび位置調整ステーションは、吸込み空気負荷可能な搬送ベルトを有している。吸込み空気負荷は、枚葉紙を加工する機械のタイミングで制御可能であると有利である。

【0013】

以下に本考案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。

30

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】枚葉紙輪転印刷機の断面の概略図である。

【図2】本考案による給紙装置の斜視図である。

【図3】給紙装置の断面図である。

【図4】給紙装置を上から見た図である。

【考案を実施するための形態】

【0015】

シートもしくは枚葉紙7を加工する機械、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もしくは印刷装置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から取り出されてずれ重なり式に給紙テーブル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1つの版胴11、12を有している。版胴11、12は、フレキシブルな版板を固定するための各1つの装置13、14を有している。さらに各版胴11、12には、半自動的または全自動的な版板交換のための装置16、17が対応配置されている。

40

【0016】

枚葉紙パイル8は、制御されて上昇可能なパイルプレート10に載積されている。枚葉紙7の取出しは、枚葉紙パイル8の上側から、サクションヘッド18によって行われる。このサクションヘッド18は、特に、枚葉紙7の個別化とずれ重なり形成のための複数

50

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と、パイル追従案内のための検出エレメント23とが設けられている。枚葉紙パイル8、特に枚葉紙パイル8の上側の枚葉紙7を位置調整する、つまり整直させるためには、側方および後方の複数のストップ24が設けられている。

【0017】

給紙テーブル9は、ずれ重なり流の搬送のために、少なくとも1つの第1の搬送ベルト26を有している。この搬送ベルト26は、いわゆるサクシオンベルトとして形成されていて、有利には枚葉紙を加工する機械のタイミングで連続的に、駆動モータ、または印刷機の給紙装置により駆動可能である。

【0018】

搬送ベルト26には、枚葉紙搬送方向(図2、図3、図4の矢印を参照)で、第1の加速ステーション27が後置されている。すなわち、搬送ベルト26の下流側には第1の加速ステーション27が配置されている。この第1の加速ステーション27は、搬送ベルト26の駆動装置とは別個に独立して制御可能な固有の駆動装置28を有している。第1の加速ステーション27は、少なくとも1つの搬送ベルト29を有している。搬送ベルト29は、サクシオンベルトとして形成されていて、加速したい枚葉紙の位置に関連して吸込み空気で負荷可能である。

【0019】

第1の加速ステーション27には、少なくとも1つの第2の加速ステーション31が後置されている。この第2の加速ステーション31は、駆動装置32を有しており、主として、吸込み空気で負荷可能な少なくとも1つの搬送ベルト33から成っている。

【0020】

第2の加速ステーション31には、搬送ステーション34が後置されている。この搬送ステーション34は、相並んで互いに間隔を置いて配置された複数のサクシオンベルト36を有している。これらのサクシオンベルト36は、共用して1つの駆動装置30を用いて、枚葉紙を加工する機械の速度で駆動可能であり、かつ供給したい枚葉紙7をその全幅にわたって支持しかつ搬送し、その結果、枚葉紙7は供給胴25のグリッパ装置35によって把持される。サクシオンベルト36は一緒に吸込み空気で負荷可能であり、この場合、吸込み空気による負荷は枚葉紙を加工する機械のタイミングで制御可能である。

【0021】

供給したい枚葉紙7を整直させるためには、第1の加速ステーションの搬送ベルト29が斜めに調節可能でかつ側方に移動可能に形成されている。

【0022】

枚葉紙7の側縁を検出するためには、加工したい横方向紙判(Querformat)に合わせて調節可能なセンサ37が設けられており、このセンサ37は、枚葉紙搬送方向で第1の整直ステーション27の領域に配置されている。

【0023】

別の2つのセンサ38, 39は、ほぼ同じ高さで、かつセンサ37と同じ時点で枚葉紙7の枚葉紙前縁を検出し、目標値・実際値比較の後に搬送ベルト29もしくは加速ステーション27の傾斜のための駆動装置40を制御する。搬送ベルト29もしくは加速ステーション27の側方位置の修正は、センサ37を用いて検出される枚葉紙の位置値の目標値・実際値比較につき行われる。

【0024】

枚葉紙が、ずれ重なり流の速度に対して加速されかつ整直された後に、この枚葉紙は、別の(第2の)加速ステーション31により捕捉されて、機械速度にまで加速される。

【0025】

第2の別の加速ステーション31もしくは複数の別の加速ステーションには、機械速度で駆動された搬送ステーション34が後置されている。すなわち、第2の別の加速ステーションもしくは別の加速ステーションの下流側に搬送ステーション34が配置されている。これらの搬送ステーション34は、相並んで間隔を置いて配置された複数の搬送ベルト

10

20

30

40

50

36から成っており、これらの搬送ベルト36は、加工しようとする最大紙判幅にわたって分配されて給紙テーブル9に配置されている。搬送ベルト36は、枚葉紙をその全幅にわたって捕捉して、枚葉紙を状態調節するか、もしくは均整化するので、枚葉紙7は、歪みなく、供給胴25のグリッパ装置35に引き渡され得る。

【0026】

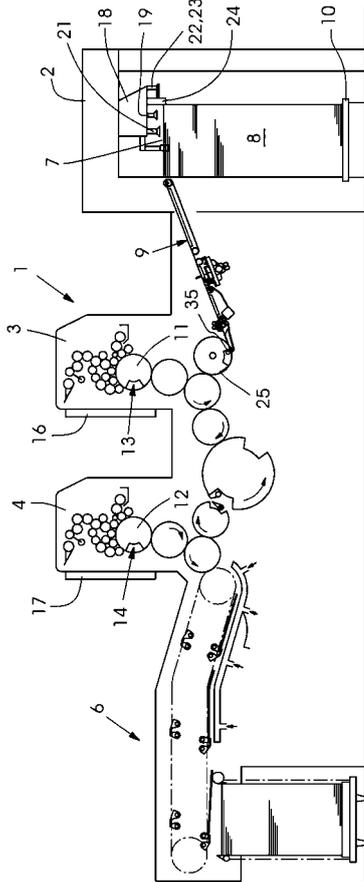
図3に示した有利な実施例では、枚葉紙の側方位置を検知するための付加的なセンサ41が設けられている。目標値・実際値比較の後に、枚葉紙を、供給胴25上でもう一度、側方に位置調整することができる。

【符号の説明】

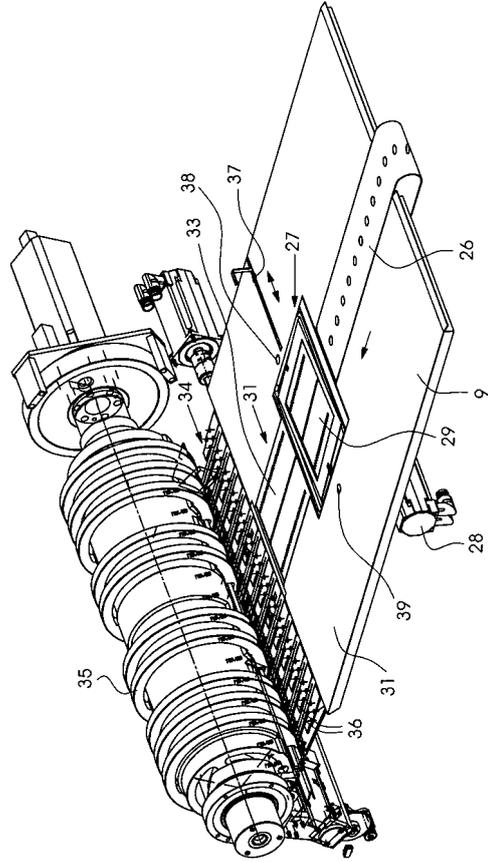
【0027】

- | | | |
|-----|-----------------|----|
| 1 | 印刷機 | |
| 2 | 給紙装置 | |
| 3 | 印刷装置 | |
| 4 | 印刷装置 | |
| 6 | 排紙装置 | |
| 7 | 枚葉紙 | |
| 7 a | 次の枚葉紙 | |
| 8 | 枚葉紙パイル | |
| 9 | 給紙テーブル | |
| 10 | パイルプレート | 20 |
| 11 | 版胴 | |
| 12 | 版胴 | |
| 13 | 版板を固定するための装置 | |
| 14 | 版板を固定するための装置 | |
| 16 | 版板を交換するための装置 | |
| 17 | 版板を交換するための装置 | |
| 18 | サクシオンヘッド | |
| 19 | 第1吸 | |
| 21 | 第2吸 | |
| 22 | ブロー装置 | 30 |
| 23 | 検出エレメント | |
| 24 | ストッパ | |
| 25 | 供給胴 | |
| 26 | 搬送ベルト | |
| 27 | 第1の加速ステーション | |
| 28 | 駆動装置 | |
| 29 | 搬送ベルト | |
| 30 | 駆動装置 | |
| 31 | 別の(第2の)加速ステーション | |
| 32 | 駆動装置 | 40 |
| 33 | 搬送ベルト | |
| 34 | 搬送ステーション | |
| 35 | グリッパ装置 | |
| 36 | サクシオンベルト | |
| 37 | センサ(側縁) | |
| 38 | センサ(前縁) | |
| 39 | センサ(前縁) | |
| 40 | 駆動装置(位置27; 26) | |
| 41 | 第2のセンサ(側縁) | |

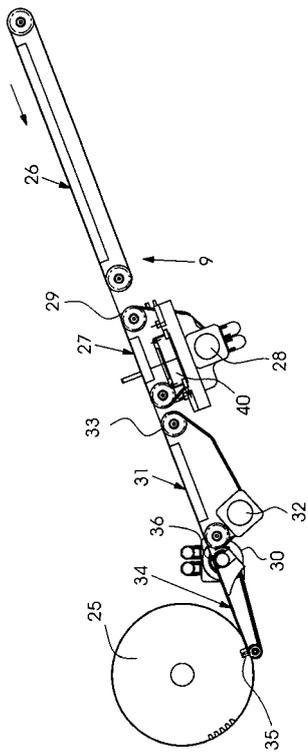
【 図 1 】



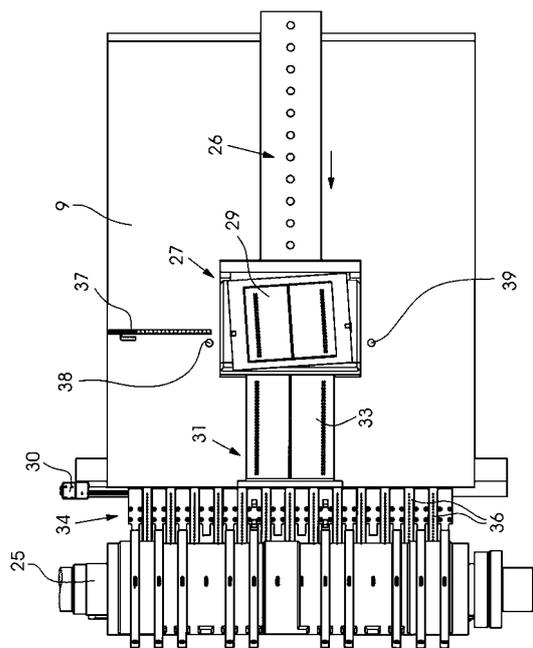
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(74)代理人 100112793

弁理士 高橋 佳大

(74)代理人 100135633

弁理士 二宮 浩康

(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

(72)考案者 アンドレアス ミュラー

ドイツ連邦共和国 ハイデルベルク ブリュッケンシュトラッセ 47

(72)考案者 ブルクハルト ヴォルフ

ドイツ連邦共和国 ドッセンハイム マリア - モンテソーリ - シュトラッセ 17