(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2009-227403
(P2009-227403A)
(43)公開日　平成21年10月8日(2009.10.8)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B65H 5/36	(2006.01)	Ｂ６５Ｈ	5/36	２Ｃ０２０
B41F 21/00	(2006.01)	Ｂ４１Ｆ	21/00	３Ｆ１０１

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 5 頁）

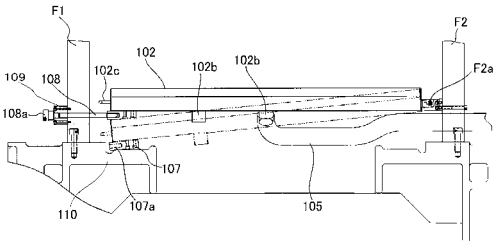
(21)出願番号　特願2008-74851(P2008-74851)
(22)出願日　平成20年3月24日(2008.3.24)

(71)出願人　000006943
リョービ株式会社
広島県府中市目崎町７６２番地
(72)発明者　森田　奈々
広島県府中市目崎町７６２番地　リョービ株式会社内
(72)発明者　藤原　茂生
広島県府中市目崎町７６２番地　リョービ株式会社内

Ｆターム(参考)　2C020 AA04
3F101 FC01　FE01　FE08　LA06　LB03

(54)【発明の名称】枚葉印刷機の搬送ガイド

(57)【要約】
【課題】搬送ミス等による、枚葉紙が搬送ガイド上に落下した際の枚葉紙の除去作業を簡易かつ効率よく行うことのできる枚葉印刷機の搬送ガイドを提供することを課題とする。
【解決手段】搬送ガイド１００を構成するボックス１０２は枠体Ｆ２に枢支されている。ボックス１０２と一体的に取付けられたブロック１０７の穴１０７ａには枠体Ｆ１に設けられたピン１０８が挿入されている。搬送ガイド上の枚葉紙の除去作業において、ピン１０８を穴１０７ａから抜き、取手１０２ｃを持ちながらボックス１０２を回動させて渡し胴７とのクリアランスを大きくする。これにより、枚葉紙の除去作業を非常に容易に行う事ができる。
【選択図】図３



【特許請求の範囲】
【請求項１】
枚葉紙を給紙する給紙部と、該給紙部より給紙された前記枚葉紙を挟持するグリッパを備えた複数の胴により構成され、該グリッパによる受渡しにより前記枚葉紙を搬送する搬送部と、該搬送部により搬送された前記枚葉紙を積載する排紙部とを有し、前記搬送部の前記胴の下部には前記枚葉紙の搬送ガイドが設けられた枚葉印刷機において、前記搬送ガイドは該ガイド上に落下した前記枚葉紙を回収可能にするために前記搬送部に対して可動可能に構成されたことを特徴とする枚葉印刷機の搬送ガイド。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、枚葉印刷機において、搬送部により枚葉紙を印刷しながら搬送する際の搬送ガイドに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
枚葉印刷機においては、印刷された枚葉紙をグリッパが設けられた複数の搬送胴により受渡しながら搬送するよう構成されている。そしてこれら搬送胴の下部には枚葉紙のための搬送ガイドが設けられている。特許文献１にはこの搬送ガイドの開示があり、胴１の下部には搬送ガイドである枚葉紙案内装置８が設けられている。この枚葉紙案内装置８の枚葉紙対向面には開口部が設けられており、エア吹付けもしくはエア吸引が可能に構成されている。
【０００３】
【特許文献１】特開平９－１８７９１６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
このような従来の枚葉印刷機の搬送ガイドは上述の通り枚葉紙の案内のためにエア吹付けやエア吸引をする都合上、胴との間隔が狭く構成されている（例えば１０ｍｍ）。一方、上述の通り、枚葉紙は各搬送胴のグリッパの受渡しにより搬送されていくが、グリッパの受渡し不良等により枚葉紙がガイド上に落下してしまうことがある。落下した枚葉紙を取り除くには胴と搬送ガイドとの狭い隙間に手を入れる必要があり、枚葉紙の除去作業に手間がかかるという問題があった。
【０００５】
本発明は上記従来の問題点に鑑みてなされ、枚葉紙の搬送において、枚葉紙が搬送ガイド上に落下した場合、枚葉紙の除去作業を効率よく行うことのできる枚葉印刷機の搬送ガイドを提供することを課題とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
前記課題を解決するため、本発明は、枚葉紙Ｐを給紙する給紙部１と、該給紙部１より給紙された前記枚葉紙Ｐを挟持するグリッパを備えた複数の胴７により構成され、該グリッパによる受渡しにより前記枚葉紙Ｐを搬送する搬送部２０ａ～２０ｄと、該搬送部２０ａ～２０ｄにより搬送された前記枚葉紙Ｐを積載する排紙部２とを有し、前記搬送部２０ａ～２０ｄの前記胴７の下部には前記枚葉紙Ｐの搬送ガイド１００が設けられた枚葉印刷機において、前記搬送ガイド１００は該ガイド１００上に落下した前記枚葉紙Ｐを回収可能にするために前記搬送部２０ａ～２０ｄに対して可動可能に構成されたことを特徴としている。
【発明の効果】
【０００７】
本発明の請求項１記載の印刷機によれば、搬送ガイドは該ガイド上に落下した前記枚葉紙を回収可能にするために前記搬送部に対して可動可能に構成されたので、枚葉紙が搬送

ミス等により搬送ガイド上に落下した場合、枚葉紙の除去作業を簡易かつ効率よく行う事ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

本発明の実施形態による枚葉印刷機について図１～図４に基づき説明する。図１の概略全体図に示す通り、本実施例に係る印刷機は枚葉オフセット印刷機であり、給紙部１、搬送部である印刷ユニット２０ａ～２０ｄ、排紙部２により構成されている。各印刷ユニット２０ａ～２０ｄ内には図示しないインキローラー群、版胴３、ゴム胴４、圧胴５がそれぞれ設けられている。各圧胴５間には渡し胴７が設けられる。圧胴５、渡し胴７には図示しないグリッパが設けられており、枚葉紙Ｐはこのグリッパにて先端が把持された状態で圧胴５、渡し胴７間を搬送される。符号６は給紙部１のフィーダーボード１ａ上から搬送される枚葉紙Ｐを圧胴５へ渡す給紙胴である。給紙胴６にも前記のグリッパが設けられる。給紙部１に積載された枚葉紙Ｐはフィーダーボード１ａ上から印刷ユニット２０ａへ搬送される。符号Ｍは印刷機駆動用のモータである。また、各渡し胴７の下部には搬送ガイド１００がそれぞれ設けられている。

【０００９】

図２は搬送ガイド１００を示す部分拡大図である。渡し胴７の下部に設けられる搬送ガイド１００は、本実施例においては４つのボックス１０１、１０２、１０３、１０４より構成され、各ボックス１０１～１０４には渡し胴７の外形ラインに沿った形状の薄板がネジ止めされることにより、枚葉紙Ｐのガイド面１０１ａ、１０２ａ、１０３ａ、１０４ａを形成している。このガイド面１０１ａ～１０４ａと渡し胴７との間隔は約１０ｍｍである。各ボックス１０１～１０４にはダクトが設けられている（図２ではボックス１０２のダクト１０２ｂのみ示す）。このダクト１０２ｂはホース１０５（図３参照)の一端が接続されておりホース１０５の他端は図示しない吸引／吹出し装置に接続されている。ガイド面１０１ａ～１０４ａには多数の小孔が設けられているので、吸引／吹出し装置によりこの小孔を通じて枚葉紙Ｐにエア作用を及ぼすことが出来る。また、ボックス１０２にはブロック１０６、１０７が一体的に取付けられている。各ブロック１０６、１０７には穴１０６ａ、１０７ａがそれぞれ設けられている。

【００１０】

図３はボックス１０２を示す、図２の矢印Ａ方向から見た図である。符号Ｆ１、Ｆ２は印刷ユニットの枠体であり、枠体Ｆ１は図１の手前方向（操作者側)に位置し、枠体Ｆ２は図１の奥方向（反操作者側）に位置する。ボックス１０２は枠体Ｆ２に支点Ｆ２ａで枢支されており、図３中実線と二点鎖線との間で回動可能になっている。また、ボックス１０２には操作用の取手１０２ｃが取付けられている。枠体Ｆ１には保持部１０９を介してピン１０８が図中左右方向に移動可能に設けられており、ピン１０８の先端は上述のブロック１０７の穴１０７ａに挿入されている。ピン１０８の後端にはつまみ１０８ａが設けられている。保持部１０９は枠体Ｆ１に固定されており、ピン１０８が挿入される貫通穴を有しているが、その貫通穴の一部はネジ部が形成されており、ピン１０８の一部にはこのネジ部と螺合するネジ部が形成されている。

【００１１】

枚葉紙Ｐの搬送における搬送ミス等により、枚葉紙Ｐが搬送ガイドであるボックス１０１～１０４上に落下してしまった場合の、枚葉紙Ｐの除去作業について、図４も参照しながら説明する。まずピン１０８のつまみ１０８ａを回転させることにより、保持体１０９の貫通穴のネジ部との螺合を解除する。この状態ではまだピン１０８はまだ穴１０７ａ内に位置している。次にボックス１０２の取手１０２ｃを持ちながらピン１０８を図３中左方向に移動させ、穴１０７ａから抜く。図示していないが、ブロック１０６の穴１０６ａにも同様のピンが設置されているので、同様の作業を行う。そして取手１０２ｃを持ちながらボックス１０２を自重により下方へ、すなわち図３中二点鎖線で示すように反時計方向に回動させる。ボックス１０２はベース１１０に当接したところで回動が停止する。この状態では渡し胴７とボックス１０２との間に大きなクリアランスが設けられることとな

るので、枠体Ｆ１の開口部Ｓ（図２）から手を入れてボックス上に落下した枚葉紙Ｐを簡易かつ効率よく除去することができる。枚葉紙Ｐの除去後、取手１０２ｃを持上げてボックス１０２を上方へ、すなわち図３中実線で示すように時計方向に回動させてピン１０８を穴１０７ａに挿入、螺合する（穴１０６ａのピンについても同様）。図３の実線で示す位置はボックス１０２の上方への回動端であり、この位置でピン１０８が穴１０７ａに挿入できる位置となる（ピン１０８と穴１０７ａとの軸線方向が一致する）よう構成されているので、ピン１０８と穴１０７ａとの位置合わせ作業が不要である。すなわち、作業者は取手１０２ｃを持ってボックス１０２を回動端まで上昇させるだけでピン１０８を穴１０７ａに容易に挿入することが出来る。

【００１２】

本発明に係る枚葉印刷機の搬送ガイドは、上述した実施の形態に限定されず、特許請求の範囲で記載した範囲で種々の変形や改良が可能である。上述の実施例において、ボックス１０２は回動することにより渡し胴７とのクリアランスを広げるように構成されていたが、枠体に対して機械の上下方向にスライド移動することにより渡し胴７とのクリアランスを広げるように構成してもよい。また、上述の実施例においては、ボックス１０２のみが可動可能になっていたが、その他のボックス１０１、１０３、１０４を可動可能にすることも可能である。また、上述の実施例においてはオフセット式枚葉印刷機であったが、枚葉紙を使用する印刷機であればスクリーン印刷機やフレキソ式の印刷機であっても良い。

【産業上の利用可能性】

【００１３】

本発明に係る、枚葉印刷機の搬送ガイドは、枚葉紙を搬送する搬送部を有する枚葉印刷機において極めて有用である。

【図面の簡単な説明】

【００１４】

【図１】本発明に係る枚葉オフセット印刷機の概略全体図。

【図２】搬送ガイド１００を示す部分拡大図。

【図３】ボックス１０２を示す、図２の矢印Ａ方向から見た図。

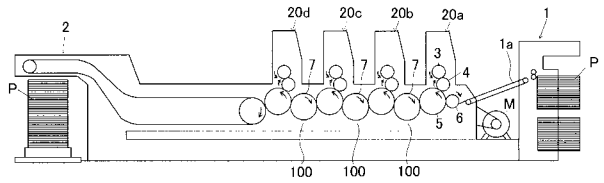
【図４】搬送ガイドの斜視図。

【符号の説明】

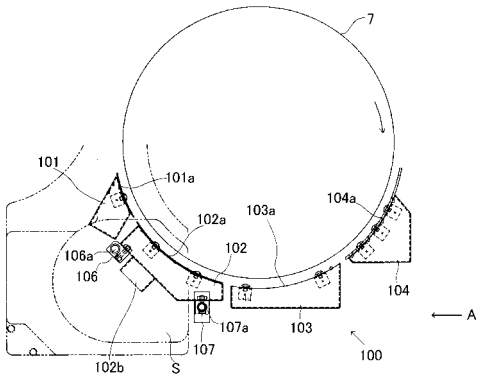
【００１５】

７	渡し胴
１００	搬送ガイド
１０１～１０４	ボックス
１０１ａ～１０４ａ	ガイド面
１０２ｃ	取手
１０６、１０７	ブロック
１０６ａ、１０７ａ	穴
１０８	ピン
１０９	保持体
Ｐ	枚葉紙

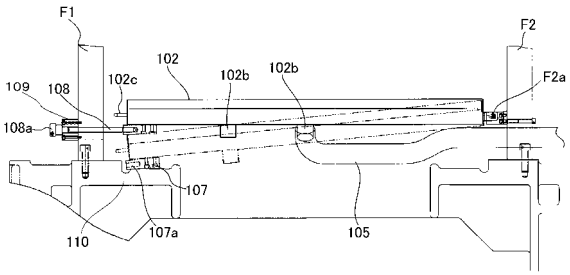
【図１】


2
20d
20c
20b
20a
1
1a
P
P
7
7
7
3
4
8
M
5
6
100
100
100

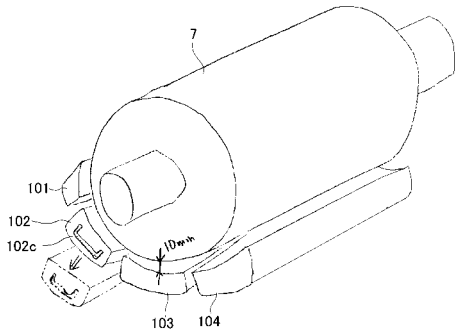
【図２】


7
101
101a
102a
103a
104a
106a
106
102
104
107a
103
A
107
102b
S
100

【図３】


F1
F2
102
102c
102b
102b
F2a
109
108
108a
107
110
107a
105

【図４】


7
101
102
102c
103
104