

(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2012-106832

(P2012-106832A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012. 6. 7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 H 31/02 (2006.01)	B 6 5 H 31/02	2 H 0 7 2
B 6 5 H 31/20 (2006.01)	B 6 5 H 31/20	3 F 0 5 4
G 0 3 G 15/00 (2006.01)	G 0 3 G 15/00 5 3 0	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2010-256624 (P2010-256624)
 (22) 出願日 平成22年11月17日 (2010. 11. 17)

(71) 出願人 000165136
 桂川電機株式会社
 東京都大田区矢口1丁目5番1号
 (72) 発明者 森本 和彦
 東京都大田区下丸子4丁目21番1号桂川
 電機株式会社内
 Fターム(参考) 2H072 FB01 FB07
 3F054 AA01 AC05 BA03 BA11 BE04
 BE07 BJ02 DA12

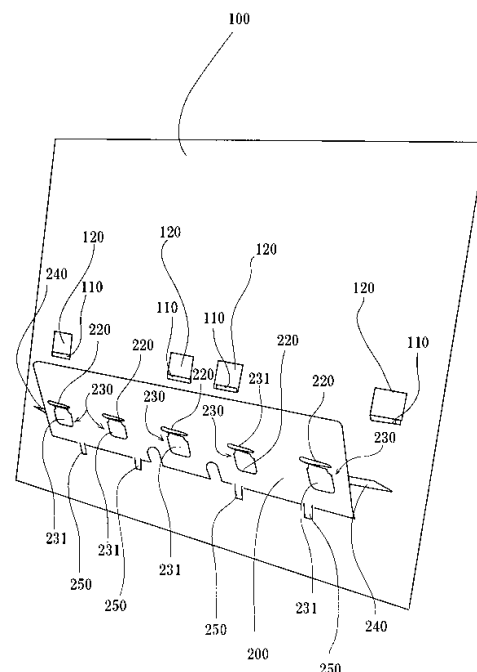
(54) 【発明の名称】 排紙トレイ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】製造原価や梱包等のコストを抑えるとともに、使用者でも簡単に組み立て、装置に装着することができる排紙トレイを提供する。

【解決手段】装置本体から排出されたシートを積載する積載部材100と、このシートを受ける受部材200とを備え、積載部材100と受部材200は薄板状部材からなり、積載部材100には、受部材200が取り付けられる取付受部110と排紙されたシートの先端側を受ける突出部とが設けられ、受部材200には、シートの先端を受ける底を形成する折曲部と、シートが最初に到達する側に設けられた差込片220と、受部材200の所定位置に配置され該差込片220を差し込む差込口230が設けられ、折曲部部位には、受部材200を積載部材100に受部材200を支持する支持片250が設けられている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

装置本体から排出されたシートを積載する積載部材と、このシートを受ける受部材とを有する排出トレイにおいて、

前記積載部材と前記受部材は薄板状部材からなり、

前記積載部材には、前記受部材が取り付けられる取付受部と排紙された前記シートの先端側を受ける突出部とが設けられ、

前記受部材には、前記シートの先端を受ける底を形成する折曲部と、前記シートが最初に到達する側に設けられた差込片と、前記受部材の所定位置に配置され該差込片を差し込む差込口が設けられ、

前記折曲部部位には、前記受部材を前記積載部材に前記受部を支持する支持片が設けられていることを特徴とする排紙トレイ。

【請求項 2】

前記取付受部は、排出される前記シートの長さに対応して二つ以上配置されていることを特徴とする請求項 1 記載の排紙トレイ。

【請求項 3】

前記突出部は、前記積載部材に切込みをいれた部分を起こして形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の排紙トレイ。

【請求項 4】

前記積載部材と前記受部材とは異なる材料で形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の排紙トレイ。

【請求項 5】

前記積載部材は中空合成樹脂板からなり、前記受部材はプラスチックシートからなることを特徴とする請求項 1 または 4 記載の排紙トレイ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、プリンタ、プロッタ、サーマルプリンタ等の画像形成装置により、画像等を印刷したシートを積載する排紙トレイに関する。

【背景技術】**【0002】**

画像形成装置により、画像等を印刷したシートを積載する排紙トレイとして特許文献 1、2 のようなものがある。

【0003】

特許文献 1 において、排紙トレイは、排出された用紙を収容する空間を針金細工で構成されている。また、引用文献 2 は、底面板部 18a と、底面板部 18a に一体に形成されたリブ部 18b と、終端部 18c とからなる。

【0004】

さらに、終端部 18c の一部（可動部）は底面板部 18a の他端に沿って配置された回転軸体の回りに回転自在に取り付けられ、可動部には円弧状の連結部材 18d の一端が連結されている。そして、連結部材 18d の他端は、底面板部 18a の下側面に連結されて、この連結部分に対応して、底面板部 18a の一部（以下可動片部）が可動部の回転に連動して、移動する構成となっている。

【特許文献 1】特開平 6 - 127789 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 299881 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかし、これらのような構成はコストのかかるものであった。具体的には、引用文献 1 の針金や引用文献 2 の各部材の材料費、さらに、排紙トレイの梱包のための費用等がある

10

20

30

40

50

。特に排紙トレイは立体構造であるため、装置本体と一緒に排紙トレイを梱包する場合は梱包が大きくなったり、装置本体と排紙トレイとを個別に梱包したりする必要があった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記問題を解決するために、本発明は、請求項1の発明においては、装置本体から排出されたシートを積載する積載部材と、このシートを受ける受部材とを備え、積載部材と受部材は薄板状部材からなり、積載部材には、受部材が取り付けられる取付受部と排紙されたシートの先端側を受ける突出部とが設けられ、受部材には、シートの先端を受ける底を形成する折曲部と、シートが最初に到達する側に設けられた差込片と、受部材の所定位置に配置され該差込片を差し込む差込口が設けられ、折曲部部位には、受部材を積載部材に受部を支持する支持片が設けられていることを特徴とする。

10

【0007】

請求項2の発明においては、前記取付受部は、排出される前記シートの長さに対応して二つ以上配置されていることを特徴とする。また、請求項3の発明においては、突出部を、積載部材に切込みをいれた部分を起こして形成することを特徴とする。

【0008】

さらに、請求項4の発明においては、積載部材と受部材とは異なる材料で形成されていることを特徴とする。請求項5の発明においては、積載部材は中空合成樹脂板からなり、受部材はプラスチックシートからなることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0009】

排紙トレイの構成を2枚の薄板状部材で構成することにより、排紙トレイのコストを抑えることができる。また薄板状部材であるため、装置本体の一側面に載置するのみで行うことが可能となり、梱包に係る費用を抑えることができる。

【0010】

具体的に、排紙トレイは、二枚の部材を折り曲げ、差し込むのみで構成されるので、使用者でも簡単に組み立てることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の排紙トレイを適用した装置の概略図。

30

【図2】本発明の排紙トレイの斜視図。

【図3】本発明の排紙トレイの積載部材の平面図。

【図4】図3の矢視Aの拡大図であり、(a)は斜視図、(b)は平面図。

【図5】本発明の排紙トレイの受部材の斜視図。

【図6】図5の矢視Bの拡大図。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1に、本発明の排紙トレイを適用した装置の概略図を示す。この装置1は、給紙部Aと画像形成部Bと読取部Cと操作部Dとからなり、載置台10に載置されている。

40

【0013】

給紙部Aは、画像形成部Bで形成された像を出力するものである。画像形成部Bは、外部からのデータを入力して像を形成するものである。具体的には画像形成部Bは、感光体の周囲に除電、帯電、露光、現像、転写、清掃、定着のプロセスを行う電子写真装置である。

【0014】

読取部Cは、画像形成部Bに先に述べたデータを入力するものである。操作部Dは、装置1の設定等を入力するものである。以上の構成のもと、給紙部Aから供給されたロール紙に、画像形成部Bで形成された像を出力(転写)した後、定着を行い、ロール紙を所定の長さにカットし、シートとして本発明の排紙トレイに排出される。なお、以下の説明が

50

ら、装置 1 から排出されるロール紙をシートとよぶ。

【0015】

載置台 10 は、装置 1 を配置する天板 11 と、天板 11 の両側に設けられた側板 12 と、幕板 13 とからなる。側板 12 には脚が設けられている。両側板 12 には本発明の排紙トレイを支持する支持部 14 が設けられている。支持部 14 は棒状部材からなり、側板 12 に設けられた取付溝 15 に取り付けられている。

【0016】

次に、本発明の排紙トレイについて説明する。図 2 に示すように、排紙トレイは、薄板状部材の積載部材 100 と受部材 200 とからなり、積載部材 100 の一端面側が支持部 14 に取り付けられるようになっている。

10

【0017】

積載部材 100 は、図 3、4 に示すように、装置 1 から排出されたシートを積載するものであり、一枚の結晶性樹脂製中空シートからなる。具体的には、図 4 に示すように、対向する 2 枚のライナー板 130 と、これらライナー板 130 を連結する多数のリブ 140 からなるポリプロピレン製のものである。また、図示されていないが、ライナー板 130 の表面はシートが排出される方向に微細な凹凸（シボ目）が形成されている。

【0018】

再び、図 3 に戻り、積載部材 100 は、受部材 200 が取り付けられる取付受部 110 と、排紙されたシートの先端側を受ける突出部 120 とが設けられている。取付受部 110 は、積載部材 100 に平行に切り欠いたものであり、シートの長さに対応して複数、配置されている。

20

【0019】

なお、取付受部 110 は切り欠いたものであり、さらに、積載部材 100 は一枚の結晶性樹脂製中空シートであるため、シートの長さに応じて、取付受部 110 を簡単に追加することができる。

【0020】

突出部 120 は、排出されたシートのすわりをよくするためのものであり、シートが排出する方向に対向するように、積載部材 100 に切込みをいれた部分を起こして形成されている。また、先に述べたように、積載部材 100 は一枚の結晶性樹脂製中空シートであるため、積載するシートに対応して、切り起しの角度（突出部 120 の突出量）を予め任意に、または、ユーザーが適宜に設定することができる。

30

【0021】

受部材 200 は、排出されたシートの先端側を受けるものであり、積載部材 100 と同じように、一枚のシート、具体的にはプラスチックシートに切込みを入れたり、切欠を設けたり、折り曲げて形成されたものである。

【0022】

図 5、6 に示すように、受部材 200 は、排出されたシートの先端側を受けるものであり、折曲部 210 と、差込片 220 と、差込口 230 と、取付片 240 と、支持片 250 とを備える。

【0023】

40

折曲部 210 は前記シートの先端を受ける底を形成するものであり、所定位置に容易に折り曲げることができるように切込みが入っている。差込片 220 は、シートが最初に到達する側に設けられている。差込片 220 は、差込口 230 に導入しやすいように両端が円弧状に形成された導入部 221 と、差込口 230 に差込片 220 を差し込んだ時に容易に外れないように切り欠いたカエシ部 222 とからなる。このカエシ部 222 は、釣針のカエシのような作用を持つものである。

【0024】

差込口 230 は、差込片 220 を差し込むものであり、第一溝部 231 と第二溝部 232 と切込部 233 とからなる。第一溝部 231 は、差込片 220 の先端が差込しやすいように、導入部 221 の幅 L1 と略同じ幅を持っている。

50

【 0 0 2 5 】

第二溝部 2 3 2 は、導入部 2 2 1 が差込口 2 3 0 から外れないようにするとともに、差込片が切込み部にガイドするものであり、カエシ部 2 2 2 が形成された導入部 2 2 1 部位の幅 L 2 よりも狭くなっている。切込部 2 3 3 は、差込口 2 3 0 に差し込まれた差込片 2 2 0 を固定するものであり、導入部 2 2 1 の幅 L 1 よりも狭く且つ差込口 2 3 0 に差込片 2 2 0 を差し込んだ時にカエシ部 2 2 2 が形成された導入部 2 2 1 部位が遊びのある状態で嵌る程度の幅 L 3 を持っている。

【 0 0 2 6 】

取付片 2 4 0 は、積載部材 1 0 0 に設けられた取付受部 1 1 0 に差し込んで本発明の排紙トレイとなるものであり、受部材 2 0 0 の中心に対して左右対称に配置されている。取付片 2 4 0 は、受部材 2 0 0 が外れにくいように基端の幅が太く、さらに、受部材 2 0 0 に取り付け安いように先端が基端の幅より狭くなっている。

10

【 0 0 2 7 】

支持片 2 5 0 は、積載部材 1 0 0 に取り付けた受部材 2 0 0 を支持するものであり、折曲部 2 1 0 部位に設けられている。支持片 2 5 0 は、取付片 2 4 0 と同じように、受部材 2 0 0 の中心に対して左右対称に配置されている。

【 0 0 2 8 】

以上の構成のもと、本発明の排紙トレイは、受部材 2 0 0 の折曲部 2 1 0 を折り曲げて、差込片 2 2 0 を差込口 2 3 0 に差し込んで排出されるシートの先端側を受ける底を形成し、底を形成した受部材 2 0 0 の取付片 2 4 0 を積載部材 1 0 0 の取付部材に差し込むとともに、受部材 2 0 0 の支持片 2 5 0 を積載部材 1 0 0 の所定位置に当接させることによりなる。

20

【 0 0 2 9 】

また、突出部 1 2 0 の突出量を適宜に応じて調整して、排出されたシートのすわりをよくするとともに、下段の取付部材に受部材 2 0 0 を取り付けた場合に排出されたシートの先端が上段の取付部材に引っ掛からないようにする。

【 0 0 3 0 】

この後、積載部材 1 0 0 に受部材 2 0 0 を取り付けて構成された排紙トレイを、載置台 1 0 の支持部 1 4 に載置して、装置 1 への取り付けが完了する。以上のように、本発明の排紙トレイは、二枚のシートを各々折り曲げ、差し込むのみ構成であるため、使用者でも簡単に組み立てることができるとともに排紙トレイのコストを抑えることができる。

30

【 0 0 3 1 】

特に、本発明の排紙トレイの梱包は、二枚のシートからなるため、装置 1 の梱包内に含める（単に、装置 1 の一側面に載置する）のみで完了することができ、排紙トレイのための独自の梱包を行う必要がなくなり、排紙トレイのコストを抑えることができる。

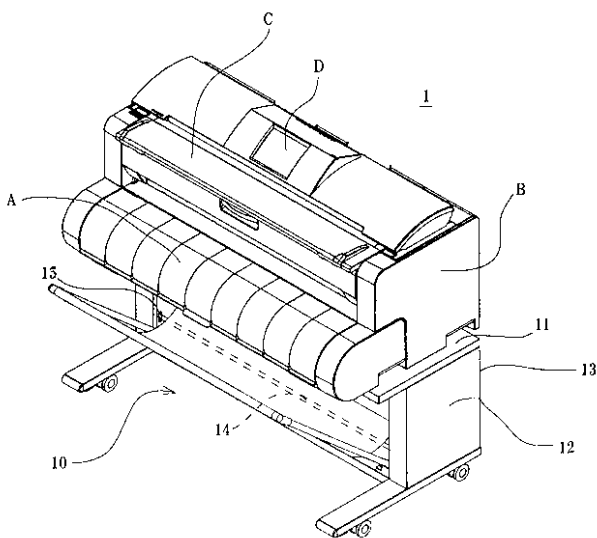
【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

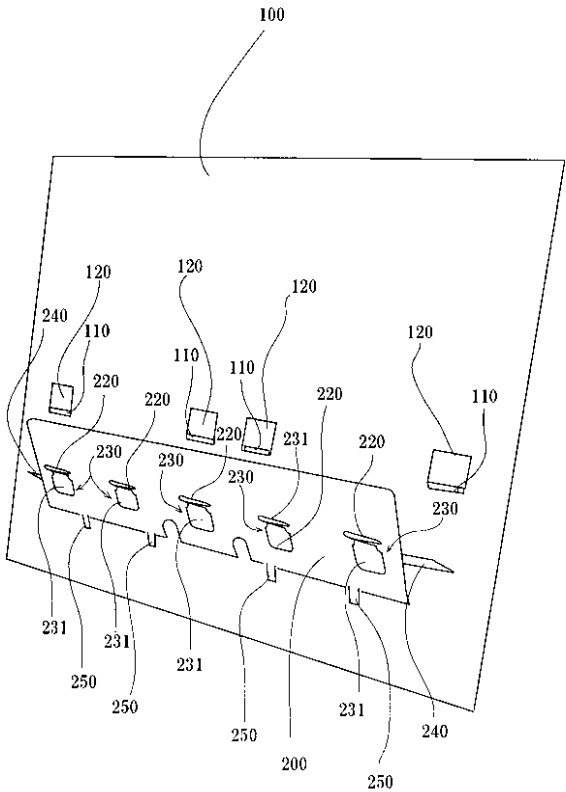
1 0 0 積載部材
1 1 0 取付部材
1 2 0 突出部
2 0 0 受部材
2 1 0 折曲部
2 2 0 差込片
2 3 0 差込口
2 4 0 取付片
2 5 0 支持片

40

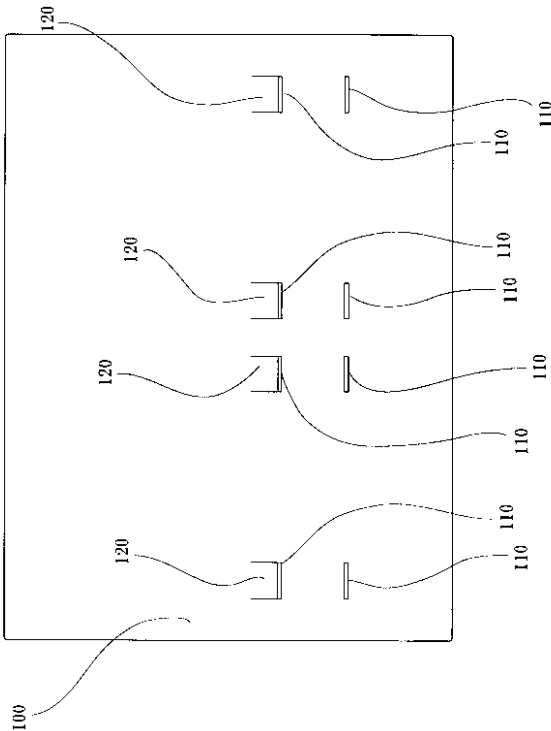
【図 1】



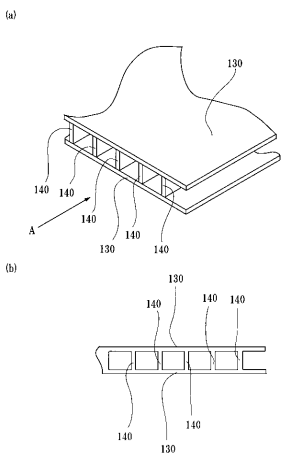
【図 2】



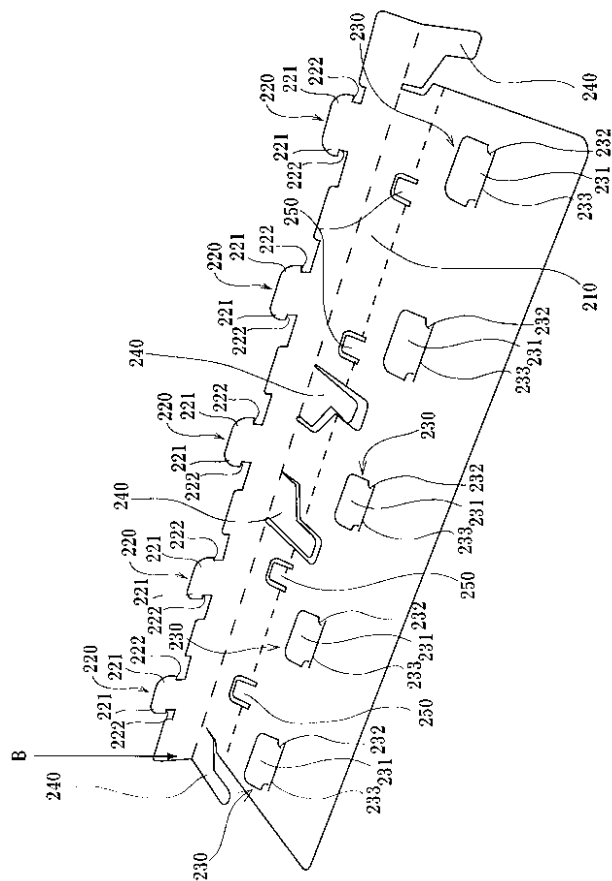
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

