【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第７区分
【発行日】平成16年8月26日(2004.8.26)

【公開番号】特開2001-302062(P2001-302062A)
【公開日】平成13年10月31日(2001.10.31)
【出願番号】特願2000-124430(P2000-124430)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ６５Ｈ　31/00
【ＦＩ】
　Ｂ６５Ｈ　31/00　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成15年8月7日(2003.8.7)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
機器本体の上面に設けられた操作部と、機器本体の側面に設けられた用紙排出口と、機器本体の前記側面における前記用紙排出口より下側に設けられ、前記用紙排出口から排出された用紙を積載するためのトレイを備えたトレイ装置において、
　前記トレイを、機器本体に対して回動可能に設けられた第１トレイと、前記トレイの幅方向に延設され、かつ前記第１トレイを上方に回動可能に支持する第１回動軸と、前記第１トレイに対して回動可能に設けられた第２トレイと、該第２トレイを上方に回動可能に支持する第２回動軸とから構成し、前記第１トレイと前記第２トレイとを上方に回動させたとき、前記第２トレイが前記操作部を覆う状態で機器本体の上面に保持されることを特徴とするトレイ装置。
【請求項２】
用紙搬送路の設置部よりも上部に多数のキーを有する操作部が設けられた機器本体に、前記用紙搬送路に連続し、かつ一端部が回動可能に設けられたトレイを、用紙搬送方向に互いに回動可能に少なくとも２つに分割し、それらのトレイを折り曲げた状態で機器本体における側部から前記操作部を覆うようにして保持することが可能なトレイ装置であって、
　前記機器本体の上部に操作面が傾斜して前記操作部を設け、前記トレイの１つに係合突起を設け、前記操作部に突出しているキートップに前記トレイの係合突起を係止させ、折り曲げた状態のトレイ全体を機器本体に保持したことを特徴とするトレイ装置。
【請求項３】
前記トレイの係合突起を、前記トレイの回動支点から離れたトレイの端側に設けたことを特徴とする請求項２記載のトレイ装置。
【請求項４】
前記トレイの係合突起の少なくとも両側に、該係合突起より僅かに高い用紙案内用リブを設け、該用紙案内用リブを、前記操作部のキーに当接しない位置に設置したことを特徴とする請求項２または３記載のトレイ装置。
【請求項５】
前記トレイの係合突起の少なくとも両側に、該係合突起より僅かに高い用紙案内用リブを設け、該用紙案内用リブを、前記操作部のキーに当接しない形状に形成したことを特徴とする請求項２または３記載のトレイ装置。
【請求項６】

前記操作部の操作面の傾斜より、前記キートップに係止する前記係合突起が設けられたトレイにおける折り曲げたときの面の傾斜状態の方が水平に近く、かつ前記係合突起を前記用紙案内用リブよりトレイ先端側に設けたことを特徴とする請求項４または５記載のトレイ装置。
【請求項７】
前記トレイを透明材によって形成したことを特徴とする請求項１～６のいずれか１項記載のトレイ装置。
【請求項８】
動作状態あるいは設定状態などを表示する状態表示部が備えられた前記操作部における前記状態表示部の上方のトレイに透孔を設けたことを特徴とする請求項１～７のいずれか１項記載のトレイ装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
【課題を解決するための手段】
前記目的を達成するため、請求項１に係る本発明は、機器本体の上面に設けられた操作部と、機器本体の側面に設けられた用紙排出口と、機器本体の前記側面における前記用紙排出口より下側に設けられ、前記用紙排出口から排出された用紙を積載するためのトレイを備えたトレイ装置において、前記トレイを、機器本体に対して回動可能に設けられた第１トレイと、前記トレイの幅方向に延設され、かつ前記第１トレイを上方に回動可能に支持する第１回動軸と、前記第１トレイに対して回動可能に設けられた第２トレイと、該第２トレイを上方に回動可能に支持する第２回動軸とから構成し、前記第１トレイと前記第２トレイとを上方に回動させたとき、前記第２トレイが前記操作部を覆う状態で機器本体の上面に保持されることを特徴とし、この構成によって、不使用時にはトレイを、操作部を覆う状態で機器本体の上面に保持することができ、使用する際にはトレイを、操作部を覆う位置から覆わない位置でかつ排出用紙を受ける位置に回動させることができるため、トレイ収納スペースの省スペース化を図ることができ、しかも使用時の不具合を生じさせることもない。
請求項２記載の本発明は、用紙搬送路の設置部よりも上部に多数のキーを有する操作部が設けられた機器本体に、前記用紙搬送路に連続し、かつ一端部が回動可能に設けられたトレイを、用紙搬送方向に互いに回動可能に少なくとも２つに分割し、それらのトレイを折り曲げた状態で機器本体における側部から前記操作部を覆うようにして保持することが可能なトレイ装置であって、前記機器本体の上部に操作面が傾斜して前記操作部を設け、前記トレイの１つに係合突起を設け、前記操作部に突出しているキートップに前記トレイの係合突起を係止させ、折り曲げた状態のトレイ全体を機器本体に保持したことを特徴とし、この構成によって、操作者が操作部を見やすいように操作部を機器本体に傾斜して設けて操作性を向上させた機器においても、トレイをキートップに係止することによって、トレイが機器本体の側部から操作部に沿って覆うようにトレイを折り曲げた簡潔な状態にして保持することができる。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
請求項３記載の本発明は、請求項２記載のトレイ装置において、トレイの係合突起を、トレイの回動支点から離れたトレイの端側に設けたことを特徴とし、この構成によって、キ

ートップに係止する係合突起をトレイの回動支点から遠くに設けたことによって、キートップに加わる荷重を極力少なくすることができ、キートップを押し難くすることができる。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
請求項４記載の本発明は、請求項２または３記載のトレイ装置において、トレイの係合突起の少なくとも両側に、該係合突起より僅かに高い用紙案内用リブを設け、該用紙案内用リブを、前記操作部のキーに当接しない位置に設置したことを特徴とし、この構成によって、係合突起を形成しても用紙案内用リブによる用紙の搬送案内が良好に行われ、しかも、折り曲げた状態のトレイが操作部のキーを押圧して生じる誤操作を防ぐことができる。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
請求項５記載の本発明は、請求項２または３記載のトレイ装置において、トレイの係合突起の少なくとも両側に、該係合突起より僅かに高い用紙案内用リブを設け、該用紙案内用リブを、前記操作部のキーに当接しない形状に形成したことを特徴とし、この構成によって、係合突起を形成しても用紙案内用リブによる用紙の搬送案内が良好に行われ、しかも、折り曲げた状態のトレイが操作部のキーを押圧して生じる誤操作を防ぐことができる。

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
請求項６記載の本発明は、請求項４または５記載のトレイ装置において、操作部の操作面の傾斜より、キートップに係止する係合突起が設けられたトレイにおける折り曲げたときの面の傾斜状態の方が水平に近く、かつ係合突起を用紙案内用リブよりトレイ先端側に設けたことを特徴とし、この構成によって、係合突起が用紙案内用リブよりも低くても、係合突起をキートップに確実に係止させることができる。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
請求項７記載の本発明は、請求項１～６のいずれか１項記載のトレイ装置において、トレイを透明材によって形成したことを特徴とし、この構成によって、トレイによって覆われていても操作部の状態を視認することができる。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００１５】
請求項８記載の本発明は、請求項１～７のいずれか１項記載のトレイ装置において、動作状態あるいは設定状態などを表示する状態表示部が備えられた操作部における前記状態表示部の上方のトレイに透孔を設けたことを特徴とし、この構成によって、操作部における点灯装置などからなる表示部を見やすくすることができる。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
排紙トレイ５は、全体として排紙方向Ａに対して複数に分割された構造になっており、本例では第１トレイ７と第２トレイ８との２分割状態であって、第１トレイ７と第２トレイ８とが互いに回動可能に軸部（第２回動軸）９において連結しており、装置本体１側の第１トレイ７の端部が用紙搬送路４の用紙排出口４ａの下側に回動可能に軸部（第１回動軸）１０において軸支されている。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】
【発明の効果】
以上説明したように、本発明のトレイ装置によれば、不使用時にはトレイを、操作部を覆う状態で機器本体の上面に保持することができ、使用する際にはトレイを、操作部を覆う位置から覆わない位置に回動させることができるため、トレイ収納スペースの省スペース化を図ることができ、しかも使用時の不具合を生じさせることもない。
また、操作者が操作部を見やすいように操作部を装置本体（機器本体）に傾斜して設けて操作性を向上させた機器においても、トレイの係止突起をキートップに係止することによって、トレイが装置本体の側部から操作部に沿って覆うようにトレイを折り曲げた簡潔な状態にして保持することができる。
また、前記係合突起を形成しても用紙案内用リブによる用紙の搬送案内が良好に行われるようにすることができる。