

【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22年8月5日(2010.8.5)

【公開番号】特開2009-29539(P2009-29539A)

【公開日】平成21年2月12日(2009.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-006

【出願番号】特願2007-192989(P2007-192989)

【国際特許分類】

B 6 5 H 31/24 (2006.01)

B 6 5 H 43/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 31/24

B 6 5 H 43/06

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月23日(2010.6.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

互いに対向する第1側面と第2側面を含むもので、記録媒体を収納するための所定深さの溝からなる収納部と、

前記収納部に収納された前記記録媒体を前記第1側面の側に押さえる媒体押さえ部材と、

前記媒体押さえ部材が前記収納部の幅方向へ移動する量を検出する検出機構とを有していることを特徴とする記録媒体収納装置。

【請求項2】

請求項1に記載の記録媒体収納装置において、

前記媒体押さえ部材は、前記第2側面に設置されていて、前記第1側面に向けて所定の傾斜角度で延びており、

当該媒体押さえ部材と前記第1側面の間に送り込まれる前記記録媒体によって、当該媒体押さえ部材は移動するものであり、

前記検出機構は、前記媒体押さえ部材に形成した被検出部と、当該被検出部の移動軌跡上に配置されている検出部とを備えていることを特徴とする記録媒体収納装置。

【請求項3】

請求項1に記載の記録媒体収納装置において、

前記検出機構は、前記媒体押さえ部材に形成した被検出部と、当該被検出部の移動軌跡上に配置されている検出部とを備え、

前記被検出部は、前記媒体押さえ部材から前記第2側面に向かって突出している被検出片であり、

前記検出部は、前記第2側面に形成した前記被検出片を受け入れ可能な開口部の内部に配置していることを特徴とする記録媒体収納装置。

【請求項4】

請求項1ないし3のうちのいずれかの項に記載の記録媒体収納装置において、

前記媒体押さえ部材として、前記収納部内における前後方向に、複数の前記媒体押さえ部材が配置されており、

前記検出機構は、少なくとも1つの前記媒体押さえ部材の移動量を検出することを特徴とする記録媒体収納装置。

【請求項5】

請求項1ないし3のうちのいずれかの項に記載の記録媒体収納装置において、  
前記媒体押さえ部材として、前記収納部内における前後に離れた位置に、前側媒体押さえ部材および後側媒体押さえ部材が配置されており、

前記前側媒体押さえ部材による前記記録媒体の押し付け力は、前記後側媒体押さえ部材による前記記録媒体の押し付け力よりも弱いことを特徴とする記録媒体収納装置。

【請求項6】

請求項1ないし5のうちのいずれかの項に記載の記録媒体収納装置と、  
前記記録媒体を搬送する搬送機構を有し、  
前記搬送機構から前記記録媒体収納装置に記録媒体を送り込むことを特徴とする記録媒体処理装置。

【請求項7】

所定深さの溝からなる収納部において、当該収納部の一方の側面と、当該側面に押し付けられている媒体押さえ部材との間に、記録媒体を送り込むことにより、当該記録媒体を前記側面から幅方向に積層した状態にさせ、

前記側面から離れる方向に移動する前記媒体押さえ部材の位置に基づき、前記収納部における記録媒体の収納状態を検出することを特徴とする記録媒体収納装置の収納状態検出方法。

【請求項8】

請求項7に記載の記録媒体収納装置の収納状態検出方法において、  
前記収納状態は、前記収納部が前記記録媒体で満杯になった状態であることを特徴とする記録媒体収納装置の収納状態検出方法。

【請求項9】

請求項7または8に記載の記録媒体収納装置の収納状態検出方法において、  
前記収納状態は、前記収納部内において前記記録媒体がジャミングした状態であることを特徴とする記録媒体収納装置の収納状態検出方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】記録媒体収納装置、記録媒体処理装置および記録媒体収納装置の収納状態検出方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、小切手処理装置などの記録媒体処理装置に搭載される記録媒体(シート状媒体)を収納するための記録媒体収納装置と、当該記録媒体収納装置を有する記録媒体処理装置と、記録媒体収納装置における記録媒体の収納状態を検出する収納状態検出方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0008】

本発明の課題は、この点に鑑みて、満杯になったか否か等の収納状態を的確に検出可能な記録媒体収納装置、記録媒体処理装置および記録媒体収納装置の収納状態検出方法を提案することにある。

## 【手続補正5】

【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】

次に、本発明の収納装置は、

互いに対向する第1側面と第2側面を含むもので、記録媒体を収納するための所定深さの溝からなる収納部と、

前記収納部に収納された前記記録媒体を前記第1側面の側に押さえる媒体押さえ部材と、

前記媒体押さえ部材が前記収納部の幅方向へ移動する量を検出する検出機構とを有していることを特徴としている。

## 【手続補正6】

【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】

収納部(収納ポケット)内に送り込まれた記録媒体(シート状媒体)を積層状態に保持するための媒体押さえ部材の移動量に基づき、収納部に収納された記録媒体の総厚さを検出できる。総厚さが収納部の幅寸法に近い状態になれば、収納部が満杯状態であることが分かる。また、収納部内の方の側の第1側面および媒体押さえ部材の間に送り込まれた記録媒体が折れ曲がってジャミング状態に陥ると、これによって媒体押さえ部材が大きく押し出された状態になる。したがって、媒体押さえ部材が大きく移動した場合にはジャミングが発生したと判断できる。また、総厚さが収納部の幅寸法に近い状態から、小切手がほぼ無い状態になれば、オペレータが小切手の取り出しを行ったことがわかる。

## 【手続補正7】

【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】

ここで、前記媒体押さえ部材として、前記収納部の他方の側の前記第2側面に設置されている、前記第1側面に向けて前記収納部の後方に所定の傾斜角度で延びてあり、当該媒体押さえ部材と前記第1側面の間に送り込まれる前記記録媒体によって、当該媒体押さえ部材は移動するものを用いることができる。この場合には、前記検出機構は、前記媒体押さえ部材に形成した被検出部と、当該被検出部の移動軌跡上に配置されている検出部とを備えたものとすることができる。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0012】

また、前記被検出部を、前記媒体押さえ部材から前記第2側面に向かって突出している

被検出片とした場合には、前記検出部を、前記第2側面に形成した前記被検出片を受け入れ可能な開口部の内部に配置しておくことができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

さらに、前記媒体押さえ部材として、前記収納部内における前後方向に、複数の前記側媒体押さえ部材を配置しておくことができる。例えば、長さの異なる記録媒体が収納部に送り込まれる場合には、短い記録媒体は前側媒体押さえ部材のみで第1側面に押し付けて積層状態に整列保持できる。また、長い記録媒体の場合には、前側媒体押さえ部材および後側媒体押さえ部材によって記録媒体の前後を第1側面に押し付けることにより整列状態に保持できる。

【手続補正10】

【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】

この場合には、前記検出機構によって、少なくとも1つの前記媒体押さえ部材の移動量を検出すればよい。すなわち、短い記録媒体は後側媒体押さえ部材に届かない場合があるので、前側媒体押さえ部材の移動位置を検出することにより、収納状態を的確に検出できる。

【手続補正11】

【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】

また、この場合には、前記前側媒体押さえ部材による前記記録媒体の押し付け力を、前記後側媒体押さえ部材による前記記録媒体の押し付け力よりも弱くしておくことが望ましい。押し付け力を弱くしておくと、送り込まれた記録媒体がジャミング状態に陥った場合等において前側媒体押さえ部材が簡単に移動するので、ジャミングの発生を迅速に検出できる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

なお、前記検出機構としては光学式検出機構を用いることができる。

記録媒体処理装置は、上述の記録媒体収納装置と、前記記録媒体を搬送する搬送機構を有し、前記搬送機構から前記記録媒体収納装置に記録媒体を送り込むことを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

次に、本発明の記録媒体収納装置の収納状態検出方法は、所定深さの溝からなる収納部において、当該収納部の一方の側面と、当該側面に押し付けられている媒体押さえ部材との間に、記録媒体を送り込むことにより、当該記録媒体を前記側面から幅方向に積層した状態にさせ、

前記側面から離れる方向に移動する前記媒体押さえ部材の位置に基づき、前記収納部における記録媒体の収納状態を検出することを特徴としている。

【手続補正14】

【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】

ここで、検出対象の前記収納状態としては、前記収納部が前記記録媒体で満杯になった状態、前記収納部内において前記記録媒体のジャミングが発生した状態を挙げができる。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明では、収納部に送り込まれた記録媒体をその側面に押し付けて積層状態に整列保持するための媒体押さえ部材に着目し、この移動位置を検出するようにしている。媒体押さえ部材の移動位置から収納部に収納された記録媒体の総厚を判別できるので、収納部が満杯になったことや、収納部でジャミングが発生したことの的確に検出できる。