

(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2010-39764

(P2010-39764A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

F I

G06F 1/00 3 1 2 S

G06F 1/00 3 1 2 J

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 14 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2008-202028 (P2008-202028)

(22) 出願日 平成20年8月5日(2008.8.5)

(71) 出願人 000231073

日本航空電子工業株式会社

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号

(74) 代理人 100117341

弁理士 山崎 拓哉

(72) 発明者 中村 恵介

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日
本航空電子工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 イジェクト機構及び電子機器

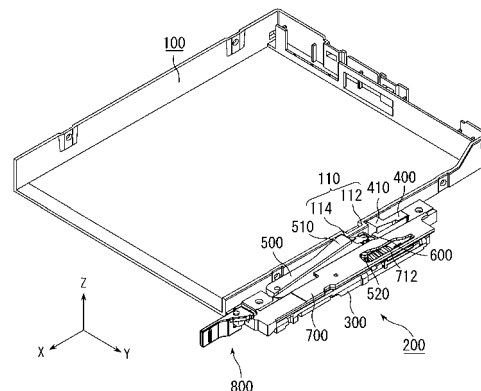
(57) 【要約】

【課題】 誤操作しにくいイジェクト機構を提供すること

。

【解決手段】 イジェクト機構200は、被押圧部112を有する対象部材100をイジェクト方向(X方向)に沿ってイジェクトするためのものであり、対象部材100をX方向にイジェクトさせるために被押圧部112を押圧する押圧部410を有するイジェクト部材400と、イジェクト部材400による対象部材100のイジェクトを妨げるロック部材500と、X方向に移動させることによりロック部材500によるイジェクトの妨げを解除するロック解除手段(700, 800)とを備えている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被押圧部を有する対象部材をイジェクト方向に沿ってイジェクトするイジェクト機構であって、

ベース部材と、

イジェクト位置と非イジェクト位置との間で移動可能となるように前記ベース部材に支持されたイジェクト部材であって、前記非イジェクト位置から前記イジェクト位置まで移動する際に前記被押圧部を前記イジェクト方向に向けて押圧する押圧部を有するイジェクト部材と、

該イジェクト部材を前記イジェクト方向に向けて付勢するイジェクト部材付勢手段と、 10

ロック位置とアンロック位置との間で移動可能となるように前記ベース部材に支持されたロック部材であって、前記ロック位置にいるときは前記イジェクト部材による前記対象部材のイジェクトを妨げるロック部材と、

前記イジェクト方向に向けて移動させることの可能な操作部材と、

該操作部材を前記イジェクト方向に向けて移動させた際に、当該操作部材の移動を前記ロック部材に伝達して、前記ロック部材を前記ロック位置から前記アンロック位置に移動させる伝達部材と

を備えるイジェクト機構。

【請求項 2】

請求項 1 記載のイジェクト機構であって、 20

前記対象部材は、被ロック部を更に備えるものであり、

前記ロック部材は、前記ロック位置にいる場合に、前記被ロック部をロックするロック部を備えている
イジェクト機構。

【請求項 3】

請求項 2 記載のイジェクト機構であって、

前記対象部材は、前記被押圧部及び前記被ロック部を有し且つ前記イジェクト方向と直交する方向に張り出した張出部を備えており、

前記ロック部材が前記ロック位置にいる場合、前記被押圧部、前記被ロック部、前記押圧部及び前記ロック部は、前記イジェクト方向に沿って一直線に並んでいる
イジェクト機構。 30

【請求項 4】

請求項 1 記載のイジェクト機構であって、

前記イジェクト部材は、被ロック部を更に備えており、

前記ロック部材は、前記ロック位置にいる場合に、前記被ロック部をロックするロック部を有している
イジェクト機構。

【請求項 5】

請求項 4 記載のイジェクト機構であって、

前記ロック部材が前記ロック位置にいる場合、前記被ロック部及び前記ロック部のペアは、前記イジェクト方向と直交する方向において、前記被押圧部及び前記押圧部のペアよりも前記対象部材から離れた位置に位置している
イジェクト機構。 40

【請求項 6】

請求項 2 乃至請求項 5 のいずれかに記載のイジェクト機構であって、

前記ロック部材が前記ロック位置と前記アンロック位置との間で移動する際、前記ロック部は、前記イジェクトと直交する方向に移動する
イジェクト機構。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のイジェクト機構であって、 50

前記ロック部材を前記ロック位置に向けて付勢するロック部材付勢手段を更に備える
イジェクト機構。

【請求項 8】

請求項 7 記載のイジェクト機構であって、

前記伝達部材は、前記イジェクト方向に沿って移動可能となるように、前記ベース部に
取り付けられており、

前記伝達部材には、カム面が形成されており、

前記ロック部材には、前記ロック部材付勢手段による付勢によって前記カム面に押し付
けられカムフォロワとして機能する突起が形成されており、

前記伝達部材の前記イジェクト方向における移動に応じて前記突起が前記カム面をフォ
ローすることにより、前記ロック部材が前記ロック位置と前記アンロック位置との間で移
動する

イジェクト機構。

【請求項 9】

請求項 8 記載のイジェクト機構であって、

前記伝達部材を前記イジェクト方向の反対方向に向けて付勢する伝達部材付勢手段を更
に備えている

イジェクト機構。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれかに記載のイジェクト機構であって、

前記操作部材は、ねじりコイルばねとピンを用いて前記伝達部材に取り付けられたプル
タブであり、常時は前記ねじりコイルばねにより前記伝達部材の端部近傍に位置しており
、操作される際に前記ねじりコイルばねに抗って前記イジェクト方向に向けられる

イジェクト機構。

【請求項 11】

請求項 1 乃至請求項 10 のいずれかに記載のイジェクト機構であって、

前記ロック部材が前記ロック位置にあるか前記アンロック位置にあるかを検出するため
の検出スイッチを更に備える

イジェクト機構。

【請求項 12】

請求項 11 記載のイジェクト機構であって、

前記検出スイッチは、第 1 及び第 2 配線部と、前記ロック部材に取り付けられた接続部
とを備えており、

前記接続部は、前記ロック部材が前記ロック位置にあるときには前記第 1 及び第 2 配線
部の少なくともいずれか一方と導通していない状態を保ち、前記ロック部材が前記アンロ
ック位置に移動した際に前記第 1 及び第 2 配線部の間を導通するものである

イジェクト機構。

【請求項 13】

請求項 1 乃至請求項 12 のいずれかに記載のイジェクト機構を備えた電子機器。

【請求項 14】

被押圧部を有する対象部材をイジェクト方向に沿ってイジェクトするイジェクト機構で
あって、

前記対象部材を前記イジェクト方向にイジェクトさせるために前記被押圧部を押圧する
押圧部を有するイジェクト部材と、

前記イジェクト部材による前記イジェクトを妨げるロック部材と、

前記イジェクト方向に移動させることにより前記ロック部材による前記イジェクトの妨
げを解除するロック解除手段と

を備えるイジェクト機構。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【0001】

本発明は、カードやドライブベイなどの対象物体をイジェクトするための機構及びその機構を含む電子機器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、カードなどの対象物体を押すことによりカードをイジェクトさせるイジェクト機構が知られている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】特開2006-38170号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1記載のイジェクト機構においては、対象物体に予期せぬ力が加わることにより、対象物体が誤ってイジェクトされてしまうといった問題が生じる恐れがある。

【0005】

そこで、本発明は、誤操作しにくいイジェクト機構及びそれを備えた電子機器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明によれば、第1のイジェクト機構として、
被押圧部を有する対象部材をイジェクト方向に沿ってイジェクトするイジェクト機構であって、

ベース部材と、

イジェクト位置と非イジェクト位置との間で移動可能となるように前記ベース部材に支持されたイジェクト部材であって、前記非イジェクト位置から前記イジェクト位置まで移動する際に前記被押圧部を前記イジェクト方向に向けて押圧する押圧部を有するイジェクト部材と、

該イジェクト部材を前記イジェクト方向に向けて付勢するイジェクト部材付勢手段と、

ロック位置とアンロック位置との間で移動可能となるように前記ベース部材に支持されたロック部材であって、前記ロック位置にいるときは前記イジェクト部材による前記対象部材のイジェクトを妨げるロック部材と、

30

前記イジェクト方向に向けて移動させることの可能な操作部材と、

該操作部材を前記イジェクト方向に向けて移動させた際に、当該操作部材の移動を前記ロック部材に伝達して、前記ロック部材を前記ロック位置から前記アンロック位置に移動させる伝達部材と

を備えるイジェクト機構が得られる。

【0007】

また、本発明によれば、第2のイジェクト機構として、第1のイジェクト機構であって、

40

前記対象部材は、被ロック部を更に備えるものであり、

前記ロック部材は、前記ロック位置にいる場合に、前記被ロック部をロックするロック部を備えている

イジェクト機構が得られる。

【0008】

また、本発明によれば、第3のイジェクト機構として、第2のイジェクト機構であって、

前記対象部材は、前記被押圧部及び前記被ロック部を有し且つ前記イジェクト方向と直交する方向に張り出した張出部を備えており、

前記ロック部材が前記ロック位置にいる場合、前記被押圧部、前記被ロック部、前記押

50

圧部及び前記ロック部は、前記イジェクト方向に沿って一直線に並んでいる
イジェクト機構が得られる

【0009】

また、本発明によれば、第4のイジェクト機構として、第1のイジェクト機構であって、
前記イジェクト部材は、被ロック部を更に備えており、
前記ロック部材は、前記ロック位置にいる場合に、前記被ロック部をロックするロック部を有している
イジェクト機構が得られる。

【0010】

また、本発明によれば、第5のイジェクト機構として、第4のイジェクト機構であって、
前記ロック部材が前記ロック位置にいる場合、前記被ロック部及び前記ロック部のペアは、前記イジェクト方向と直交する方向において、前記被押圧部及び前記押圧部のペアよりも前記対象部材から離れた位置に位置している
イジェクト機構が得られる。

【0011】

また、本発明によれば、第6のイジェクト機構として、第2乃至第5のイジェクト機構のいずれかであって、
前記ロック部材が前記ロック位置と前記アンロック位置との間で移動する際、前記ロック部は、前記イジェクトと直交する方向に移動する
イジェクト機構が得られる。

【0012】

また、本発明によれば、第7のイジェクト機構として、第1乃至第6のイジェクト機構のいずれかであって、
前記ロック部材を前記ロック位置に向けて付勢するロック部材付勢手段を更に備える
イジェクト機構が得られる。

【0013】

また、本発明によれば、第8のイジェクト機構として、第7のイジェクト機構であって、
前記伝達部材は、前記イジェクト方向に沿って移動可能となるように、前記ベース部に取り付けられており、
前記伝達部材には、カム面が形成されており、
前記ロック部材には、前記ロック部材付勢手段による付勢によって前記カム面に押し付けられカムフォロワとして機能する突起が形成されており、
前記伝達部材の前記イジェクト方向における移動に応じて前記突起が前記カム面をフォローすることにより、前記ロック部材が前記ロック位置と前記アンロック位置との間で移動する
イジェクト機構が得られる。

【0014】

また、本発明によれば、第9のイジェクト機構として、第8のイジェクト機構であって、
前記伝達部材を前記イジェクト方向の反対方向に向けて付勢する伝達部材付勢手段を更に備えている
イジェクト機構が得られる。

【0015】

また、本発明によれば、第10のイジェクト機構として、第1乃至第9のイジェクト機構のいずれかであって、
前記操作部材は、ねじりコイルばねとピンを用いて前記伝達部材に取り付けられたプルタブであり、常時は前記ねじりコイルばねにより前記伝達部材の端部近傍に位置しており

10

20

30

40

50

、操作される際に前記ねじりコイルばねに抗って前記イジェクト方向に向けられるイジェクト機構が得られる。

【0016】

また、本発明によれば、第11のイジェクト機構として、第1乃至第10のイジェクト機構のいずれかであって、

前記ロック部材が前記ロック位置にあるか前記アンロック位置にあるかを検出するための検出スイッチを更に備える

イジェクト機構が得られる。

【0017】

また、本発明によれば、第12のイジェクト機構として、第11のイジェクト機構であって、

前記検出スイッチは、第1及び第2配線部と、前記ロック部材に取り付けられた接続部とを備えており、

前記接続部は、前記ロック部材が前記ロック位置にあるときには前記第1及び第2配線部の少なくともいずれか一方と導通していない状態を保ち、前記ロック部材が前記アンロック位置に移動した際に前記第1及び第2配線部の間を導通するものである

イジェクト機構が得られる。

【0018】

更に、本発明によれば、第1乃至第12のイジェクト機構のいずれか一つを備えた電子機器が得られる。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、操作部材をイジェクト方向に移動させない限り、イジェクト機構がイジェクト動作をすることがないので、誤操作によるイジェクトの発生の可能性を極めて低いものとすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明に実施の形態によるイジェクト機構について図面を参照して詳細に説明する。

【0021】

(第1の実施の形態)

図1乃至図3に示されるように、本発明の第1の実施の形態にかかるイジェクト機構200は、ドライブベイ(対象部材)100をイジェクト方向(X方向)に沿ってイジェクトするためのものである。本実施の形態におけるドライブベイ100は、被押圧部112及び被ロック部114を有し且つイジェクト方向と直交する方向(Y方向)に張り出した張出部110を備えている。図示されたイジェクト機構200は、ベース部材300、ドライブベイ100をイジェクトするためのイジェクト部材400、イジェクト部材400によるドライブベイ100のイジェクトを妨げるロック部材500、ロック部材500の位置によりドライブベイ100のイジェクトを検出する検出スイッチ600、イジェクト方向に移動させることによりロック部材500によるドライブベイ100のイジェクトの妨げを解除する伝達部材700及び操作部材800の操作によりロックを解除するロック解除手段、並びにそれらを覆うカバー900を備えている。

【0022】

図1、図4乃至図6に示されるように、ベース部材300は、イジェクト部材400、ロック部材500、検出スイッチ600の一部、及び伝達部材700を支持するためのものであり、それぞれの支持のために特殊な形状を有している。詳しくは、ベース部材300は、イジェクト部材400の支持のために、裏面に形成されたガイド溝(ガイドレール)310、表面の挿入方向(-X方向)奥側に形成されたガイド穴312、及び表面の挿入方向手前側から上側に向かって突出するように形成されたバネ係止突起316を備えている。また、ベース部材300は、ロック部材500の支持のため、表面から上側に向か

って突出するように形成された軸部 3 2 0、ベース部材 3 0 0 の短手方向（Y 方向）において軸部 3 2 0 と対向する位置において下側にスペース 3 2 4 を有するようにして且つ X 方向に延びるようにして形成された梁部 3 2 2、及び裏面の梁部 3 2 2 近傍から下側に向かって突出するようにして形成されたバネ係止突起 3 2 6 を備えている。また、ベース部材 3 0 0 は、伝達部材 7 0 0 の支持のため、表面の挿入方向手前側に形成されたガイド部 3 3 0、ガイド部 3 3 0 の挿入方向奥側においてベース部材 3 0 0 を上下方向に貫通し且つイジェクト・挿入方向に延びる溝部 3 3 2、及び裏面の溝部 3 3 2 の奥側端部近傍に形成されたバネ係止突起 3 3 4 を備えている。更には、ベース部材 3 0 0 は、検出スイッチ 6 0 0 の一部を保持するため、表面上に 2 つの配線保持部 3 5 1、3 5 2 と配線収容部 3 5 3 を有するとともに、各配線保持部 3 5 1、3 5 2 と裏面との間に形成された被圧入部 3 5 4、3 5 5 を有している。

【0023】

図 7 及び図 8 に示されるように、イジェクト部材 4 0 0 は、ドライブベイ 1 0 0 の被押圧部 1 1 2 をイジェクト方向に押圧するための押圧部 4 1 0、ベース部材 3 0 0 のガイド溝 3 1 0 によりガイドされる被ガイド部 4 2 0、ベース部材 3 0 0 のガイド穴 3 1 2 によりガイドされる被ガイド部 4 3 0、及び下側に向かって突出したバネ係止突起 4 4 0 を備えている。イジェクト部材 4 0 0 は、ベース部材 3 0 0 のガイド溝 3 1 0 及びガイド穴 3 1 2 による被ガイド部 4 2 0 及び被ガイド部 4 3 0 によって、X 方向に移動可能に保持されている。本実施の形態においては、イジェクト部材 4 0 0 の位置のうち挿入方向において最も手前の位置をイジェクト位置とし、最も奥側の位置を非イジェクト位置とする。図 5、図 7 及び図 8 から理解されるように、本実施の形態においては、イジェクト部材 4 0 0 が、非イジェクト位置にあるとき、イジェクト部材 4 0 0 の当接面 4 3 2 とベース部材 3 0 0 の当接面 3 1 4 とが当接している。本実施の形態におけるイジェクト部材 4 0 0 は、上記のようにしてベース部材 3 0 0 に取り付けられた状態で、更に図 4 に示されるように、引張りコイルばね 4 5 0 の一端をバネ係止突起 4 4 0 に係止し、他端をバネ係止突起 3 1 6 に係止することで、イジェクト方向（X 方向）に向かって付勢されている。即ち、引張りコイルばね 4 5 0 は、イジェクト部材 4 0 0 をイジェクト方向に付勢するイジェクト部材付勢手段として機能している。

【0024】

図 9 及び図 10 に示されるように、ロック部材 5 0 0 は、ドライブベイ 1 0 0 の被ロック部 1 1 4 を受けることでドライブベイ 1 0 0 のイジェクトをロックするロック部 5 1 0、表面に形成された突起 5 2 0、ベース部材 3 0 0 の軸部 3 2 0 を挿入される軸孔 5 3 0、軸孔 5 3 0 の形成されている部位から横方向に延びるアーム部 5 4 0、及びアーム部 5 4 0 の先端から下側に向かって突出したバネ係止突起 5 5 0 を備えている。図 5、図 9 及び図 10 から理解されるように、バネ係止突起 5 5 0 を梁部 3 2 2 の下のスペース 3 2 4 に位置させるようにして、軸孔 5 3 0 に軸部 3 2 0 を挿入することにより、ロック部材 5 0 0 はベース部材 3 0 0 に回動可能に支持される。但し、回動範囲は狭い。従って、ロック部材 5 0 0 の回動に伴い、ロック部材 5 0 0 の突起 5 2 0 は実質的に Y 方向に沿って移動することになり、また、バネ係止突起 5 5 0 は実質的に X 方向に沿って移動することになる。本実施の形態においては、ロック部材 5 0 0 の位置のうち、バネ係止突起 5 5 0 が挿入方向において最も手前に位置しているときのロック部材 5 0 0 の位置をアンロック位置とし、バネ係止突起 5 5 0 が挿入方向において最も奥側に位置しているときのロック部材 5 0 0 の位置をロック位置とする。本実施の形態におけるロック部材 5 0 0 は、上記のようにしてベース部材 3 0 0 に取り付けられた状態で、更に、図 4 に示されるように、引張りコイルばね 5 6 0 の一端をバネ係止突起 5 5 0 に係止し、他端をバネ係止突起 3 2 6 に係止することにより、ロック位置に付勢されている。即ち、引張りコイルばね 5 6 0 は、ロック部材 5 0 0 をロック位置に付勢するロック部材付勢手段として機能している。なお、突起 5 2 0 は、後述するカムシステムにおいてカムフォロワとして機能するものである。また、ロック部 5 1 0 及び突起部 5 2 0 よりも先端側には接続部保持部 5 7 0 が形成されている。

10

20

30

40

50

【0025】

図11に示されるように、検出スイッチ600は、第1配線部610、第2配線部620及び接続部630を備えている。第1配線部610及び第2配線部620は、それぞれ、略L形状を有しており、一部をベース部材300の配線収容部353に収容された状態で、配線保持部351及び配線保持部352に保持される。第1配線部610及び第2配線部620の角部には、下側に向かって突出した圧入部612及び圧入部622が形成されており、これらをベース部材300の被圧入部354及び被圧入部355に圧入することにより、第1配線部610及び第2配線部620がベース部材300に取り付けられる。これら第1配線部610及び第2配線部620は、ベース部材300に取り付けられた状態において、導通しないように互いに離されている。接続部630は、このような第1配線部610及び第2配線部620を導通させる役割を果たすものであり、ロック部材500の接続部保持部570に保持されている。これにより、ロック部材500がロック位置にある場合には、接続部630が第1配線部610及び第2配線部620のいずれか一方と導通していない状態に保たれるが、ロック部材500がアンロック位置にある場合には、接続部630が第1配線部610と第2配線部620の間を導通させることになる。従って、この検出スイッチ600により、ロック部材500がロック位置にあるかアンロック位置にあるかを検出することができる。

10

【0026】

図12及び図13に示されるように、伝達部材700は、伝達部材700をZ方向に貫通したカム孔710、操作部材800を取り付ける操作部材取付部720、裏面に形成された被ガイド部730、及び被ガイド部730の挿入方向奥側の位置に形成されたバネ係止突起740を有している。この伝達部材700は、ロック部材500の突起520をカム孔710内に収容し、且つ、被ガイド部730をベース部材300のガイド部330にガイドさせた状態で、ベース部材300に取り付けられる。この際、伝達部材700のバネ係止突起740は、ベース部材300に形成された溝部332内に位置している。このようにして、伝達部材700は、挿入・イジェクト方向に沿って移動可能な状態で、ベース部材300に支持される。また、伝達部材700は、上記のようにしてベース部材300に取り付けられた状態で、更に図4に示されるように、引張りコイルばね750の一端をバネ係止突起740に係止し、他端をバネ係止突起334に係止することで、挿入方向（即ち、イジェクト方向とは逆方向）に向けて付勢されている。このことから理解されるように、引張りコイルばね750は、伝達部材700を付勢する伝達部材付勢手段として機能している。

20

30

【0027】

図12及び図13に示されるように、カム孔710の側面のうち、ドライブベイ100側の側面は、Y方向において平坦ではない面であり、カム面712として機能する。本実施の形態においては、ロック部材500が引張りコイルばね560によりロック位置に付勢されていることから、ロック部材500の突起520は常にカム面712に押し付けられている。この状態で、伝達部材700がX方向に移動すると、突起520はカム面712をフォローするカムフォロワーとして機能する。即ち、X方向に移動する伝達部材700によって、突起520は実質的にY方向に移動させられる。このように、本実施の形態においては、伝達部材700をX方向に移動させることによって、ロック部材500をロック位置からアンロック位置に移動させることができる。

40

【0028】

図14に示されるように、操作部材800は、主部材たるプルタブ810、ピン820及びねじりコイルばね830を備えており、図12に示されるように、伝達部材700の操作部材取付部720もそれにあわせた構造を備えている。伝達部材700の操作部材取付部720には、ピン820を通すための軸孔722と、ねじりコイルばね830の一端832が当接させられる当接部724と、ねじりコイルばね830の他端834を保持する保持部726が形成されている。かかる構造によれば、ねじりコイルばね830の一端832を当接部724に当接させた状態で他端834を保持部726に保持させるように

50

して、ねじりコイルばね 830 を操作部材取付部 720 に取り付けた後、プルタブ 810 の軸孔 812, 814 がねじりコイルばね 830 の孔と一致するように、プルタブ 810 を操作部材取付部 720 に取り付け、更にピン 820 を軸孔 812、ねじりコイルばね 830、軸孔 722 及び軸孔 812 に通すことにより、操作部材 800 が操作部材取付部 720 に取り付けられる

【0029】

図 1 及び図 15 に示されるように、本実施の形態におけるカバー 900 には、窓 910 が形成されており、イジェクト部材 400 の押圧部 410 及びロック部材 500 のロック部 510 が窓 910 を通じてドライブベイ 100 側に突出することができるようになっている。従って、イジェクト部材 400 やロック部材 500、及び伝達部材 700 などをカバー 900 で覆ったとしても、それぞれ、上述したような動きを行うことができる。

10

【0030】

ここで、上述した構成を備えるイジェクト機構 200 について、簡単に動作を説明する。図 1 に示されるように、イジェクト機構 200 において、操作部材 800 のプルタブ 810 は、常時は、伝達部材 700 の挿入方向の後端（即ち、イジェクト方向の先端）と平行（y 方向）となっている。図 2 及び図 3 に示されるように、イジェクト動作をさせる際には、この操作部材 800（プルタブ 810）をイジェクト方向に突出するように起こした後、その操作部材 800 をイジェクト方向に引っ張る。操作部材 800 をイジェクト方向に引っ張ると、それに伴って伝達部材 700 もイジェクト方向に移動することとなり、その動きが突起 520 を通じてロック部材 500 に伝達される。それにより、ロック部材 500 は、ロック位置からアンロック位置に移動させられる。イジェクト部材 400 はドライブベイ 100 を常時イジェクト方向に付勢しているので、ロック部材 500 がアンロック位置に移動すると、ドライブベイ 100 はイジェクト部材 400 によりイジェクトされる。このように、本実施の形態においては、操作部材 800 をイジェクト方向に引っ張ることにより、ドライブベイ 100 のイジェクトを行わせているので、誤操作が生じにくくなっている。

20

【0031】

（第 2 の実施の形態）

本発明の第 2 の実施の形態によるイジェクト機構は、上述した第 1 の実施の形態によるイジェクト機構 200 の変形例であり、以下においては、本実施の形態における特徴的な部分についてのみ説明し、その他の部分についての説明は省略することとする。概説すると、上述した第 1 の実施の形態においては、ロック部材 500 のロック部 510 によってロックされる部位である被ロック部 114 がドライブベイ 100 に設けられていたが、本実施の形態においては、イジェクト部材に設けられている点で、両者は異なっている。

30

【0032】

図 16 に示されるように、本実施の形態におけるイジェクト部材 400 a は、第 1 の実施の形態と同様に押圧部 410 a などを有していることに加え、表面上に形成された被ロック部 460 a を有している。本実施の形態における被ロック部 460 は、イジェクト部材 400 a の主部を下側に凹ませたような凹部であって側部にも通じているような凹部である。

40

【0033】

一方、図 17 に示されるように、本実施の形態におけるロック部材 500 a は、第 1 の実施の形態と同様に軸孔 530 a などを有していることに加え、裏面から下側に向かって盛り上がったロック部 580 a を有している。

【0034】

かかる構成によれば、図 18 に示されるように、ロック部材 500 a がロック位置にあるとき、ロック部 580 a は被ロック部 460 a に収容され、それによってイジェクト部材 400 a のイジェクト方向への移動を直接的にロックしている。なお、本実施の形態においては、第 1 の実施の形態においてロック部として機能していた部位 510 a（図 17 参照）は、ドライブベイ 100 の張出部 110 には当接しておらず、従ってロック部とし

50

ては機能していない。

【0035】

一方、図19に示されるように、ロック部材500aがアンロック位置に移動すると、ロック部580aはX方向に沿って被ロック部460aの外部に移動し、それによってロック部材500aによるイジェクト部材400aのロックが解除され、イジェクト部材400aは、図示されたようにイジェクト方向に移動する。

【0036】

本実施の形態においても、上述したイジェクト動作のトリガとなるのは操作部材をイジェクト方向へ引く動作であり、かかる動作は偶然に行われる確率は極めて低いため、誤操作を防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の第1の実施の形態によるイジェクト機構を示す斜視図である。

【図2】図1のイジェクト機構を示す斜視図である。ここでは、カバーが省略されている。また、プルタブが引き起こされているが、イジェクト部材はまだ非イジェクト位置に位置している。

【図3】図1のイジェクト機構を示す斜視図である。ここでは、カバーが省略されている。また、プルタブがイジェクト方向に引かれ、イジェクト部材がイジェクト位置に位置している。

【図4】図1のイジェクト機構を底面側から見た場合の斜視図である。ここで、イジェクト部材は非イジェクト位置に位置している。

【図5】図1のイジェクト機構に含まれるベース部材を示す斜視図である。

【図6】図5のベース部材を裏側から見た場合の斜視図である。

【図7】図1のイジェクト機構に含まれるイジェクト部材を示す斜視図である。

【図8】図7のイジェクト部材を裏側から見た場合の斜視図である。

【図9】図1のイジェクト機構に含まれるロック部材を示す斜視図である。

【図10】図10のロック部材を示す斜視図である。

【図11】図10のロック部材と検出スイッチを示す斜視図である。

【図12】図1のイジェクト機構に含まれる伝達部材を示す斜視図である。

【図13】図12の伝達部材を裏側から見た場合の斜視図である。

【図14】図1のイジェクト機構に含まれる操作部材を示す斜視図である。

【図15】図1のイジェクト機構に含まれるカバーを示す斜視図である。

【図16】本発明の第2の実施の形態によるイジェクト機構に含まれるイジェクト部材を示す斜視図である。

【図17】図16のイジェクト部材に対応するロック部材を示す斜視図である。

【図18】図17のロック部材による図16のイジェクト部材のロック状態を示す斜視図である。

【図19】図17のロック部材による図16のイジェクト部材のアンロック状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0038】

100	ドライブベ
110	張出部
112	被押圧部
114	被ロック部
200	イジェクト機構
300	ベース部材
310	ガイド溝
312	ガイド穴
314	当接面

10

20

30

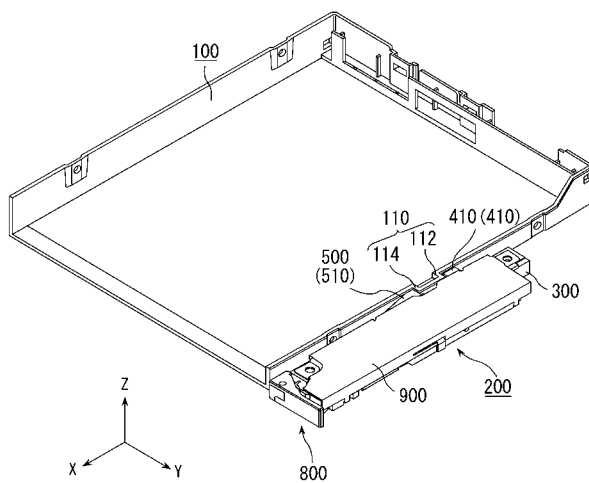
40

50

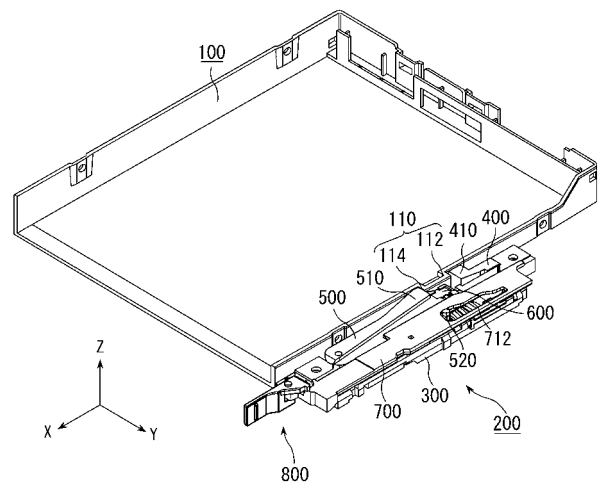
3 1 6	バネ係止突起	
3 2 0	軸部	
3 2 2	梁部	
3 2 4	スペース	
3 2 6	バネ係止突起	
3 3 0	ガイド部	
3 3 2	溝部	
3 3 4	バネ係止突起	
3 5 1	配線保持部	
3 5 2	配線保持部	10
3 5 3	配線収容部	
3 5 4	被圧入部	
3 5 5	被圧入部	
4 0 0	イジェクト部材	
4 0 0 a	イジェクト部材	
4 1 0	押圧部	
4 1 0 a	押圧部	
4 2 0	被ガイド部	
4 3 0	被ガイド部	
4 3 2	当接面	20
4 4 0	バネ係止突起	
4 5 0	引張りコイルばね（イジェクト部材付勢手段）	
4 6 0 a	被ロック部	
5 0 0	ロック部材	
5 0 0 a	ロック部材	
5 1 0	ロック部	
5 1 0 a	部位	
5 2 0	突起（カムフォロワ）	
5 3 0	軸孔	
5 3 0 a	軸孔	30
5 4 0	アーム部	
5 5 0	バネ係止突起	
5 6 0	引張りコイルばね（ロック部材付勢手段）	
5 7 0	接続部保持部	
5 8 0 a	ロック部	
6 0 0	検出スイッチ	
6 1 0	第1配線部	
6 1 2	圧入部	
6 2 2	圧入部	
6 2 0	第2配線部	40
6 3 0	接続部	
7 0 0	伝達部材	
7 1 0	カム孔	
7 1 2	カム面	
7 2 0	操作部材取付部	
7 2 2	軸孔	
7 2 4	当接部	
7 2 6	保持部	
7 3 0	被ガイド部	
7 4 0	バネ係止突起	50

7 5 0	引張りコイルばね（伝達部材付勢手段）
8 0 0	操作部材
8 1 0	プルタブ
8 1 2	軸孔
8 1 4	軸孔
8 2 0	ピン
8 3 0	ねじりコイルばね
8 3 2	一端
8 3 4	他端
9 0 0	カバー
9 1 0	窓

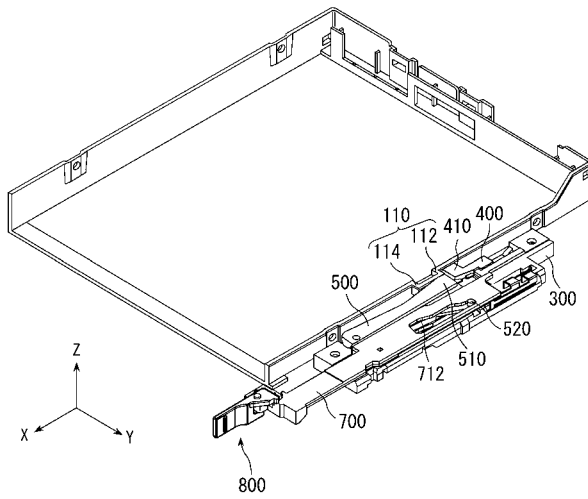
【図 1】



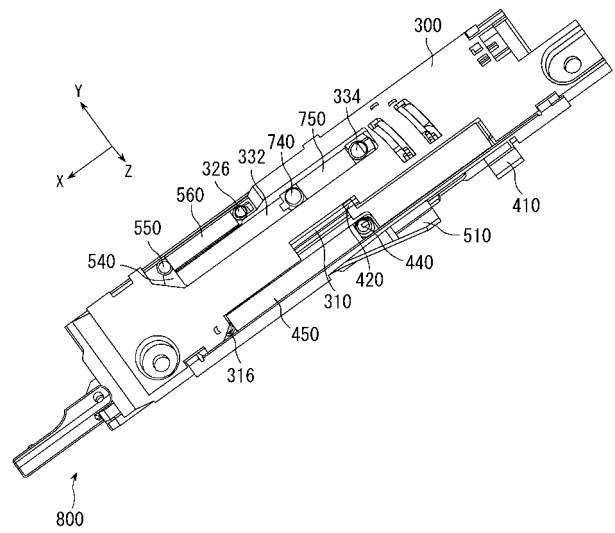
【図 2】



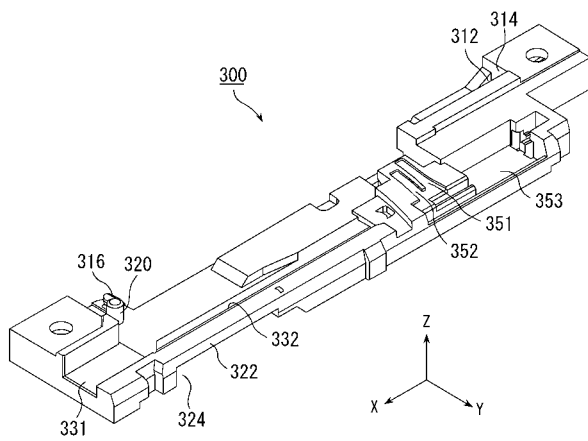
【図 3】



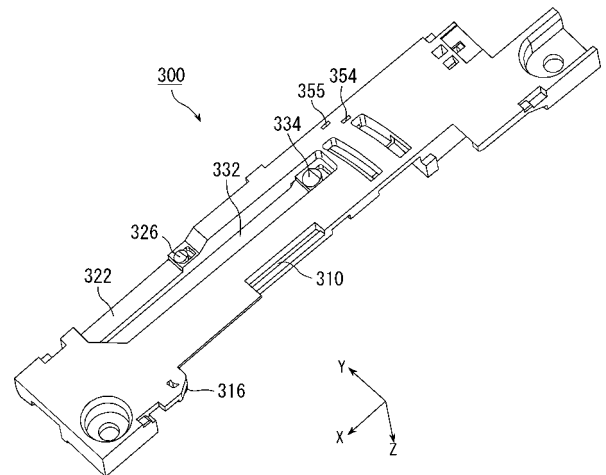
【図 4】



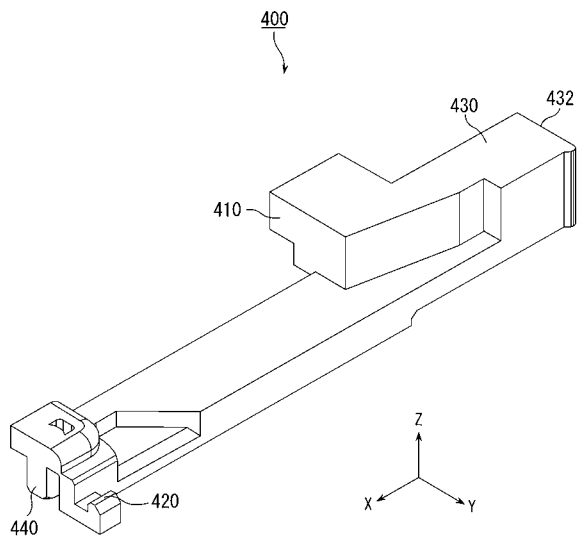
【図 5】



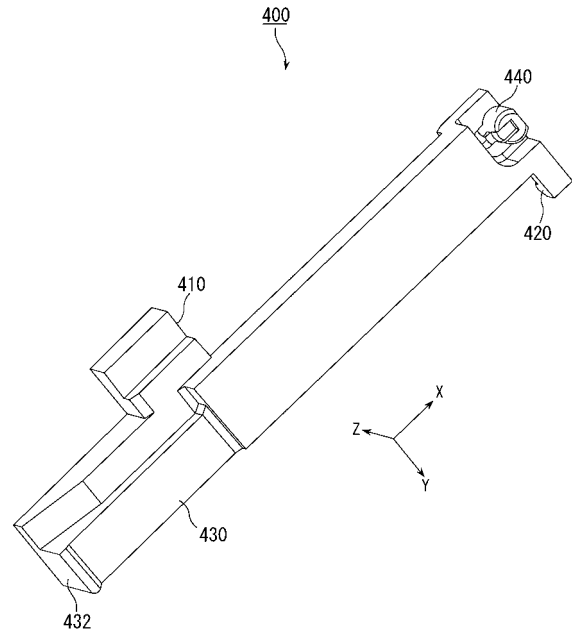
【図 6】



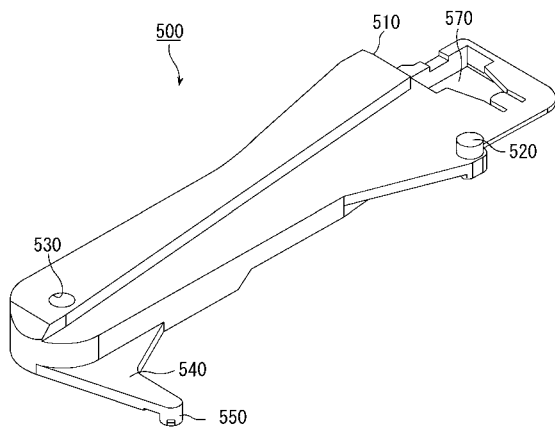
【図 7】



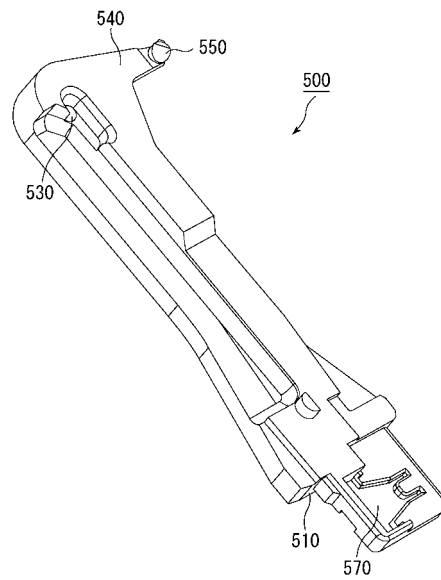
【図 8】



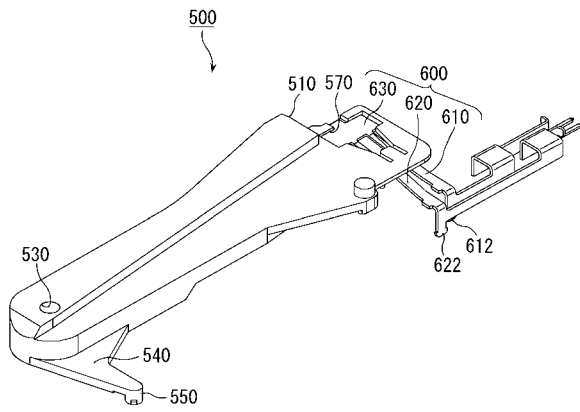
【図 9】



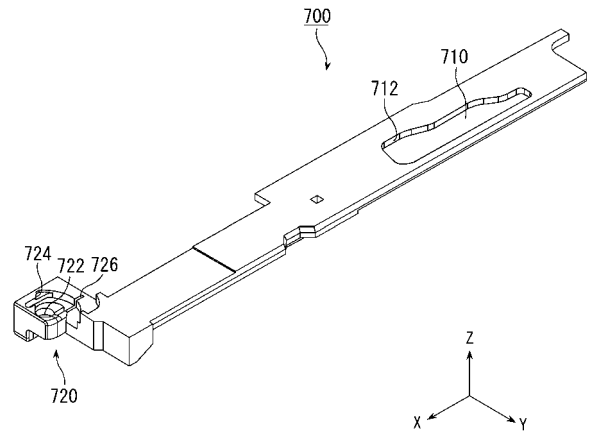
【図 10】



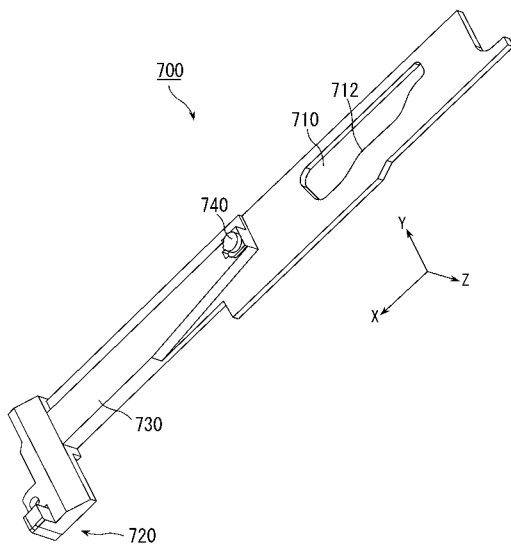
【図 1 1】



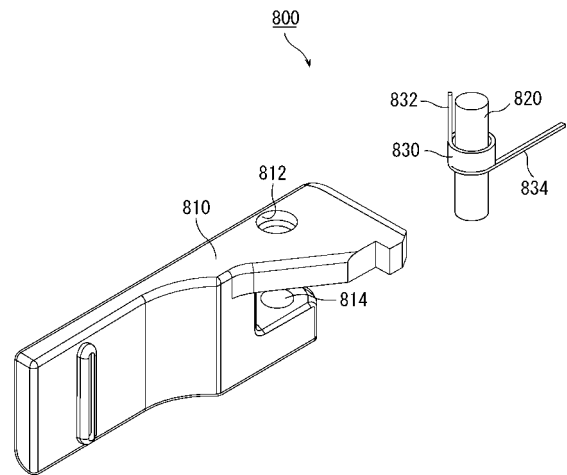
【図 1 2】



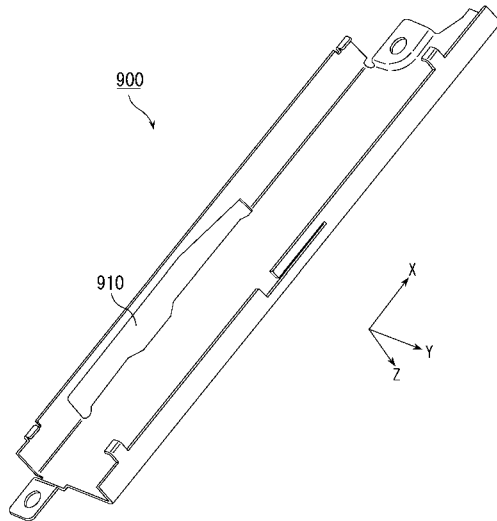
【図 1 3】



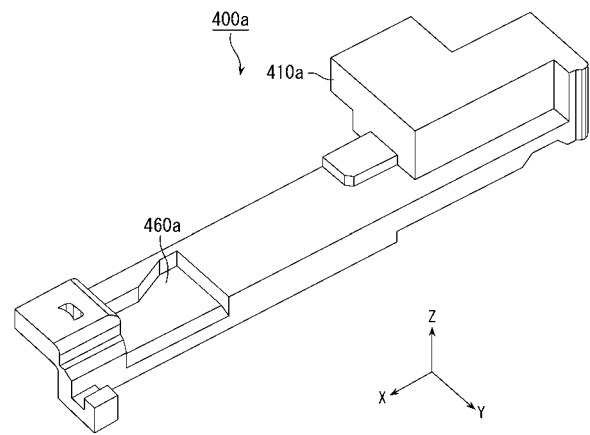
【図 1 4】



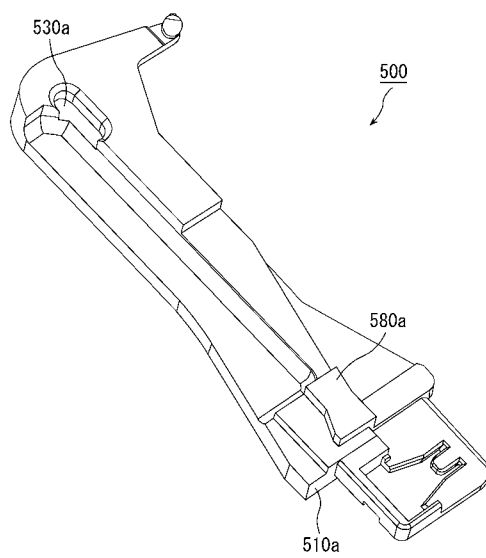
【図 15】



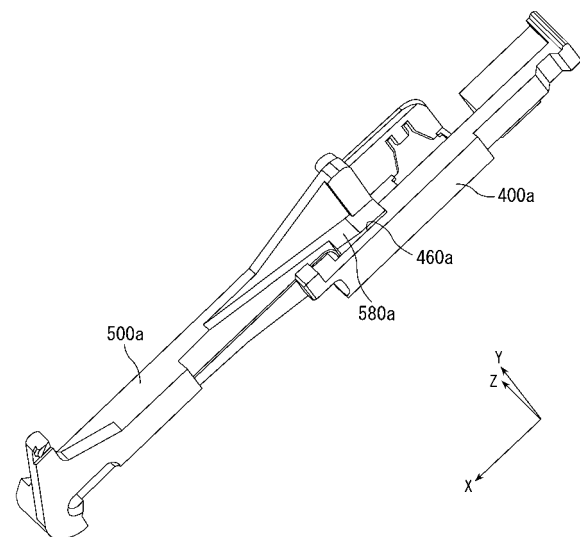
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

