

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7604659号
(P7604659)

(45)発行日 令和6年12月23日(2024.12.23)

(24)登録日 令和6年12月13日(2024.12.13)

(51)国際特許分類	F I			
G 0 6 F 1/16 (2006.01)	G 0 6 F	1/16	3 1 2 M	
H 0 1 R 12/73 (2011.01)	G 0 6 F	1/16	3 1 2 G	
	H 0 1 R	12/73		

請求項の数 15 (全21頁)

(21)出願番号	特願2023-536139(P2023-536139)	(73)特許権者	517372494
(86)(22)出願日	令和3年12月13日(2021.12.13)		維沃移动通信有限公司
(65)公表番号	特表2023-553649(P2023-553649 A)		V I V O M O B I L E C O M M U N I C A T I O N C O . , L T D .
(43)公表日	令和5年12月25日(2023.12.25)		中華人民共和国523863広東省東莞市長安鎮維沃路1号
(86)国際出願番号	PCT/CN2021/137351		No. 1, vivo Road, Ch ang ' an, Dongguan, Gu angdong 523863, Chi na
(87)国際公開番号	WO2022/127723	(74)代理人	100099759
(87)国際公開日	令和4年6月23日(2022.6.23)		弁理士 青木 篤
審査請求日	令和5年6月14日(2023.6.14)	(74)代理人	100123582
(31)優先権主張番号	202011473680.0		弁理士 三橋 真二
(32)優先日	令和2年12月15日(2020.12.15)	(74)代理人	100180806
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カードホルダー装置及び電子機器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器に用いられ、カード押さえカバー（100）と、検出エジェクター機構（200）と、回路基板（300）と、カードトレイ（400）と、カードホルダー（500）とを含むカードトレイカードホルダー装置であって、

前記カード押さえカバー（100）は、前記回路基板（300）に固定され、前記カード押さえカバー（100）と前記回路基板（300）は、第一の收容空間を形成し、前記カードトレイ（400）と前記カードホルダー（500）は、いずれも前記第一の收容空間内に設置され、

前記カードトレイ（400）は、検出嵌合部（410）とレバー嵌合部（420）とを含み、

前記検出エジェクター機構（200）は、前記カード押さえカバー（100）上に積層され、前記検出エジェクター機構（200）は、レバー（210）と検出部（220）とを含み、前記レバー（210）は、前記カード押さえカバー（100）に回動して設置され、前記検出部（220）は、前記カード押さえカバー（100）に設置され、前記レバー（210）の第一の端部は、前記電子機器のピン穴に対向して設置されるために用いられ、前記レバー（210）の第二の端部は、前記レバー嵌合部（420）に対向して設置され、前記第二の端部は、前記レバー（210）とともに第一の方向に回動し且つ前記レバー嵌合部（420）に接触することができることで、前記第一の收容空間の外に移動するように前記カードトレイ（400）の少なくとも一部を駆動し、

10

20

前記検出部(220)は、前記検出嵌合部(410)に嵌合され、前記検出部(220)は、カードトレイの状態を検出するために用いられ、前記カードトレイの状態は、取り付け状態と取り外し状態を含み、

前記検出嵌合部(410)及び前記レバー嵌合部(420)が収容される空間と、前記検出部(220)及び前記レバー(210)が収容される空間とが重複する、カードトレイカードホルダー装置。

【請求項2】

前記カード押さえカバー(100)は、カバー本体(110)と前記カバー本体(110)に設置される接続軸(120)とを含み、前記レバー(210)に回動嵌合穴(211)が開設され、前記接続軸(120)は、予め設定される角度範囲内において前記回動嵌合穴(211)に回動して嵌合され、

前記接続軸(120)と前記カバー本体(110)は、一体化構造であり、前記接続軸(120)は、前記カバー本体(110)から屈曲して形成されるシート状構造である、請求項1に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項3】

前記カードトレイカードホルダー装置は、保護カバー(600)をさらに含み、前記保護カバー(600)は、前記カード押さえカバー(100)に設置され、前記保護カバー(600)と前記カード押さえカバー(100)は、第二の収容空間を形成し、前記レバー(210)は、前記第二の収容空間内に設置される、請求項2に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項4】

前記レバー(210)は、曲面フランジ(212)を含み、前記曲面フランジ(212)は、前記レバー(210)の、前記レバー嵌合部(420)から離反するエッジに位置し、前記保護カバー(600)は、内支持側壁(610)を含み、前記内支持側壁(610)は、前記カード押さえカバー(100)に支持され、且つ前記レバー(210)の、前記ピン穴から離反する側に位置し、前記曲面フランジ(212)は、前記内支持側壁(610)に転動接触する、請求項3に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項5】

前記保護カバー(600)は、外支持側壁(620)をさらに含み、前記外支持側壁(620)は、前記カード押さえカバー(100)に支持され、前記外支持側壁(620)は、前記レバー(210)の前記レバー嵌合部(420)に向かう側に位置し、前記レバー(210)が第二の方向に沿って回動する場合に、前記外支持側壁(620)は、前記レバー(210)に位置規制して嵌合され、前記第一の方向は、前記第二の方向と反対する、請求項3に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項6】

前記接続軸(120)の横断面の形状は、長尺状であり、前記回動嵌合穴(211)は、ストリップ状穴である、請求項2に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項7】

前記カードトレイカードホルダー装置は、保護カバー(600)をさらに含み、前記保護カバー(600)は、前記カード押さえカバー(100)に設置され、前記保護カバー(600)と前記カード押さえカバー(100)は、第二の収容空間を形成し、前記検出部(220)の少なくとも一部と前記レバー(210)は、いずれも前記第二の収容空間内に設置され、前記カードトレイ(400)が前記取り付け状態にあると、前記検出嵌合部(410)は、前記検出部(220)に接触し、前記カードトレイ(400)が前記取り外し状態にあると、前記検出嵌合部(410)は、前記検出部(220)から分離する、請求項1に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項8】

前記検出部(220)は、検出ドーム(221)と検出端子(222)とを含み、前記検出ドーム(221)の一端は、前記保護カバー(600)又は前記カード押さえカバー(100)と繋がり、前記検出ドーム(221)の他端は、電氣的接続端であり、前記検

10

20

30

40

50

出端子(222)は、前記保護カバー(600)又は前記カード押さえカバー(100)に設置され、前記カードトレイ(400)が第一の状態にある場合に、前記検出嵌合部(410)は、前記検出ドーム(221)に接触し、且つ前記電氣的接続端を前記検出端子(222)から分離させ、前記カードトレイ(400)が第二の状態にある場合に、前記検出嵌合部(410)は、前記検出ドーム(221)から分離し、且つ前記電氣的接続端は、前記検出端子(222)に電氣的に接触し、

前記第一の状態と前記第二の状態のうち一方は、前記取り付け状態であり、他方は、前記取り外し状態である、請求項7に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項9】

前記カード押さえカバー(100)に第二の逃げ切欠き(113)が開設され、前記検出ドーム(221)の少なくとも一部は、前記第二の逃げ切欠き(113)内まで伸び、

10

前記検出ドーム(221)に第二の肉厚部(2211)が設置され、前記第二の肉厚部(2211)の少なくとも一部は、前記第二の逃げ切欠き(113)内まで伸びる、請求項8に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項10】

前記検出ドーム(221)と前記保護カバー(600)は、一体化構造であり、又は、前記検出ドーム(221)と前記カード押さえカバー(100)は、一体化構造であり、又は、前記検出ドーム(221)は、前記保護カバー(600)又は前記カード押さえカバー(100)に組み立てられ、

前記検出ドーム(221)と前記保護カバー(600)が一体化構造である場合に、前記第二の收容空間内に絶縁部(700)が固定され、前記検出端子(222)は、前記絶縁部(700)に固定され、且つ前記検出端子(222)は、前記絶縁部(700)を介して前記保護カバー(600)に絶縁しながら接続される、請求項8に記載のカードトレイカードホルダー装置。

20

【請求項11】

前記レバー(210)は、本体部(214)と前記本体部(214)の端部に設置される屈曲部(215)とを含み、前記本体部(214)は、前記カード押さえカバー(100)に回動して嵌合され、前記本体部(214)は、前記カード押さえカバー(100)の第一側に位置し、前記屈曲部(215)は、前記カード押さえカバー(100)の第二側に位置し、前記第一側と前記第二側は、前記カード押さえカバー(100)の隣接する両側であり、前記本体部(214)と前記カード押さえカバー(100)の積層方向は、前記カードトレイ(400)の厚さ方向であり、前記屈曲部(215)は、前記ピン穴に対向して設置される、請求項1に記載のカードトレイカードホルダー装置。

30

【請求項12】

前記本体部(214)は、第一のシート状構造であり、前記第一のシート状構造の厚さ方向は、前記検出エジェクター機構(200)の前記カード押さえカバー(100)における積層方向と一致する、請求項11に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項13】

前記屈曲部(215)は、第二のシート状構造であり、前記第二のシート状構造の厚さ方向は、前記カードトレイ(400)の着脱移動方向と一致する、請求項12に記載のカードトレイカードホルダー装置。

40

【請求項14】

前記カードトレイ(400)は、カードトレイキャップ(400a)とカードトレイ本体(400b)とを含み、前記カードトレイ本体(400b)には、スマートカード(800)を收容するための取り付け空間が設けられ、前記カードトレイキャップ(400a)の前記カードトレイ本体(400b)に向かう側には、前記取り付け空間の開口から突出するストリップ状ボス(400c)が設置され、前記ストリップ状ボス(400c)は、前記検出嵌合部(410)と前記レバー嵌合部(420)とを含む、請求項1に記載のカードトレイカードホルダー装置。

【請求項15】

50

請求項 1 から 1 4 のいずれか 1 項に記載のカードトレイカードホルダー装置を含む、電子機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の相互参照)

本発明は、2020年12月15日に中国で提出された出願番号が202011473680.0であり、発明名称が「カードホルダー装置及び電子機器」の中国特許出願の優先権を主張しており、この出願のすべての内容は、援用により本発明に取り込まれる。

本出願は、通信機器の技術分野に関し、特にカードホルダー装置及び電子機器に関する。

10

【背景技術】

【0002】

ユーザのニーズが高まるにつれて、電子機器の性能は最適化され続けている。周知のように、電子機器は、一般的にはカードトレイが配置され、カードトレイは、スマートカード(例えばSIMカード、Tカード)を載せるために用いられ、スマートカードは、カードトレイの着脱により電子機器への着脱を実現する。

【0003】

関連技術での電子機器は、エジェクター機構と検出機構が配置され、検出機構は、カードトレイの状態(取り付け状態と取り外し状態)を検出でき、エジェクター機構は、カードトレイを突き出すことを担当し、さらに後続のカードトレイの取り外しを実現する。しかしながら、現在、エジェクター機構と検出機構は、カードトレイの側方に位置し、さらにエジェクター機構と検出機構が比較的大きい回路基板の板面空間を占め、回路基板の板面空間の利用率が比較的低くなり、さらに電子機器の集積化発展に不利になる。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本出願は、関連技術で電子機器内のエジェクター機構と検出機構に存在する、占める回路基板の板面空間が比較的大きい問題を解決するためのカードホルダー装置及び電子機器を開示する。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

上記問題を解決するために、本出願は、下記技術案を採用する。

【0006】

第一の態様によれば、本出願の実施例は、電子機器に用いられ、カード押さえカバーと、検出エジェクター機構と、回路基板と、カードトレイと、カードホルダーとを含むカードトレイカードホルダー装置を開示し、ここで、

前記カード押さえカバーは、前記回路基板に固定され、前記カード押さえカバーと前記回路基板は、第一の収容空間を形成し、前記カードトレイと前記カードホルダーは、いずれも前記第一の収容空間内に設置され、

前記カードトレイは、検出嵌合部とレバー嵌合部とを含み、

40

前記検出エジェクター機構は、前記カード押さえカバーに積層され、前記検出エジェクター機構は、レバーと検出部とを含み、前記レバーは、前記カード押さえカバーに回転して設置され、前記検出部は、前記カード押さえカバーに設置され、前記レバーの第一の端部は、前記電子機器のピン穴に対向して設置されるために用いられ、前記レバーの第二の端部は、前記レバー嵌合部に対向して設置され、前記第二の端部は、前記レバーとともに第一の方向に回転し、前記レバー嵌合部に接触することができることで、前記第一の収容空間の外に移動するように前記カードトレイの少なくとも一部を駆動し、

前記検出部は、前記検出嵌合部に嵌合され、前記検出部は、カードトレイの状態を検出するために用いられ、前記カードトレイの状態は、取り付け状態と取り外し状態とを含む。

【0007】

50

第二の態様によれば、本出願の実施例は、電子機器を開示し、この電子機器は、第一の態様に記載されるカードトレイカードホルダー装置を含む。

【発明の効果】

【0008】

本出願で採用される技術案は、以下の有益な効果を実現することができる。

【0009】

本出願に開示されるカードトレイカードホルダー装置は、関連技術を改良することで、検出エジェクター機構をカード押さえカバーに積層して、検出エジェクター機構自体の機能を確認した上で、検出エジェクター機構が回路基板に直接に設置されることを回避でき、さらに回路基板の板面空間を占めることを回避でき、さらに関連技術でカードトレイカードホルダー装置が回路基板の比較的大きい板面空間を占め、さらに回路基板の板面空間の利用率が比較的低い問題を解決することができる。

10

【0010】

本出願の実施例又は背景技術における技術案をより明瞭に説明するために、以下は、実施例又は背景技術の記述において使用する必要がある図面を簡単に紹介し、自明なことに、当業者にとって、創造的な労力を払わない前提で、これらの図面に基づいて他の図面を取得することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の分解概略図である。

20

【図2】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の、カードトレイが取り付け状態にあり、且つ一部の構造が断面状態にある概略図である。

【図3】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の一部の構造の、カードトレイが取り付け状態にある概略図である。

【図4】図3の下面図である。

【図5】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の、カードトレイが取り付け状態にあり、且つ一部の構造が断面状態にある概略図である。

【図6】図5のA-A方向の断面図である。

【図7】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の、カードトレイが取り外し状態にあり、且つ一部の構造が断面状態にある概略図である。

30

【図8】本出願の実施例に開示されるカード押さえカバーの斜視構造概略図である。

【図9】三種の異なる構造のカード押さえカバーの局所構造の断面図である。

【図10】三種の異なる構造のカード押さえカバーの局所構造の断面図である。

【図11】三種の異なる構造のカード押さえカバーの局所構造の断面図である。

【図12】本出願の実施例に開示されるカード押さえカバーとレバーが組み立て状態にあり、且つ異なる視角下での概略図である。

【図13】本出願の実施例に開示されるカード押さえカバーとレバーが組み立て状態にあり、且つ異なる視角下での概略図である。

【図14】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の異なる局所の断面図である。

40

【図15】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の異なる局所の断面図である。

【図16】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の異なる局所の断面図である。

【図17】本出願の実施例に開示される保護カバーの異なる視角下での構造概略図である。

【図18】本出願の実施例に開示される保護カバーの異なる視角下での構造概略図である。

【図19】本出願の実施例に開示されるレバーの異なる視角下での構造概略図である。

【図20】本出願の実施例に開示されるレバーの異なる視角下での構造概略図である。

【図21】本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置の一部の構造概

50

略図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本出願の目的、技術案及び利点をより明瞭にするために、以下は、本出願の具体的な実施例及び対応する図面を結び付けながら本出願の技術案について明瞭且つ完全に記述する。明らかに、記述された実施例は、本出願の一部の実施例に過ぎず、すべての実施例ではない。本出願における実施例に基づき、当業者が創造的な労力を払わない前提で取得したすべての他の実施例は、いずれも本出願の保護範囲に属する。

【0013】

以下、図面を結び付けながら、本出願の各実施例に開示される技術案を詳細に説明する。

10

【0014】

図1から図20を参照し、本出願の実施例は、カードトレイカードホルダー装置を開示する。開示されるカードトレイカードホルダー装置は、電子機器に用いられる。

【0015】

本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置は、カード押さえカバー100、検出エジェクター機構200、回路基板300、カードトレイ400及びカードホルダー500を含む。

【0016】

電子機器は、一般的に、ケースを含み、ケースは、カードトレイカードホルダー装置に取り付け位置を提供することができるとともに、カードトレイカードホルダー装置に保護を提供することもできる。回路基板300は、一般的に、ケース内に固定され、回路基板300は、カードトレイカードホルダー装置の基礎であり、カード押さえカバー100、検出エジェクター機構200、カードトレイ400とカードホルダー500は、回路基板300に直接に又は間接に取り付けられる。選択的に、回路基板300は、電子機器のマザーボードであってもよく、無論、電子機器のサブボードであってもよく、無論、電子機器内の他の回路基板であってもよく、本出願の実施例は、制限しない。

20

【0017】

カードホルダー500は、回路基板300に電氣的に接続され、さらに回路基板300間の給電接続と通信接続を実現する。カードホルダー500は、パッチプロセスにより回路基板300に直接に固定されてもよく、無論、カードホルダー500は、カード押さえカバー100に設置され、カード押さえカバー100を介して回路基板300に間接に固定されてもよく、無論、カードホルダー500は、カード押さえカバー100を介して回路基板300との間の電氣的な接続を間接に実現してもよい。

30

【0018】

本出願の実施例では、カード押さえカバー100は、回路基板300に固定され、カード押さえカバー100は回路基板300とともにカードトレイカードホルダー装置の主な支持フレームを形成する。カード押さえカバー100は、接着、係止、溶接、接続部材(例えばリベット、螺合部材)による接続などの方式により回路基板300に固定されてもよく、本出願の実施例は、カード押さえカバー100と回路基板300との間の具体的な固定方式を制限しない。

40

【0019】

カード押さえカバー100と回路基板300は、第一の收容空間を形成し、カードトレイ400とカードホルダー500は、いずれも第一の收容空間内に設置される。カードトレイ400は、スマートカード800、例えばSIMカードを載せるために用いられる。カードトレイ400は、移動することによって、第一の收容空間への出入りを実現することができ、さらにスマートカード800を運んで取り付け又は取り外しを実現することができ、カードトレイ400が第一の收容空間内に位置する場合に、スマートカード800が運ばれたカードトレイ400は、第一の收容空間内に固定される。カード押さえカバー100は、さらに、カードトレイ400に載せられたスマートカード800を圧着できることで、スマートカード800をカードホルダー500により安定に電氣的に接触させ、

50

嵌合の安定性を確保する。本出願の実施例では、カードトレイ 400 は、検出嵌合部 410 とレバー嵌合部 420 とを含む。

【0020】

カードトレイ 400 は、取り付け状態と取り外し状態を有する。カードトレイ 400 が取り付け状態にあると、カードトレイ 400 は、第一の収容空間内に取り付けられ、カードホルダー 500 に載せられたスマートカード 800 は、カードホルダー 500 に電氣的に接触することができ、それによってカードホルダー 500 によりスマートカード 800 と回路基板 300 との間の通信接続を実現し、このような場合に、スマートカード 800 は、カードトレイ 400 により取り付けを実現する。カードトレイ 400 が取り外し状態にあると、カードトレイ 400 の少なくとも一部は、第一の収容空間内から第一の収容空間の外に移動し、ユーザは、カードトレイ 400 を取り外すことによって、スマートカード 800 の取り外しを実現することができる。

10

【0021】

本出願の実施例では、カードトレイ 400 は、一枚のスマートカード 800 を載せてもよく、複数枚のスマートカード 800 を載せてもよく、カードホルダー 500 は、一つであってもよく、複数であってもよい。各カードホルダー 500 は、一枚のスマートカード 800 に対応してもよく、それによって各スマートカード 800 は、いずれも独立したカードホルダー 500 により回路基板 300 との間の通信を容易に実現することができる。無論、本出願の実施例は、スマートカード 800 とカードホルダー 500 との数の対応関係を制限しない。

20

【0022】

検出エジェクター機構 200 は、カードトレイ 400 を突き出し、さらにカードトレイ 400 の取り外しを実現するための機構であるとともに、カードトレイ 400 が所定の位置に取り付けられているか否かを検出できる機構でもあり、すなわちカードトレイの状態を検出し、本出願の実施例では、カードトレイの状態は、取り付け状態と取り外し状態を含む。

【0023】

本出願の実施例では、検出エジェクター機構 200 は、カード押さえカバー 100 上に積層される。選択的に、回路基板 300 に垂直な方向に、回路基板 300、カード押さえカバー 100 及び検出エジェクター機構 200 は、順に設置され、無論、回路基板 300 に垂直な方向に、回路基板 300、検出エジェクター機構 200 及びカード押さえカバー 100 は、順に設置されてもよい。

30

【0024】

検出エジェクター機構 200 は、カード押さえカバー 100 に固定され、さらにカード押さえカバー 100 を介して回路基板 300 に間接に固定され、それによって取り付けを実現する。このような場合に、検出エジェクター機構 200 が回路基板 300 に直接に設置され、回路基板 300 の板面空間を占めることを回避する。

【0025】

検出エジェクター機構 200 は、レバー 210 と検出部 220 とを含む。レバー 210 は、移動するように駆動カードトレイ 400 を駆動し、さらにカードトレイ 400 の取り外しを実現するために用いられる。検出部 220 は、検出嵌合部 410 に嵌合され、カードトレイの状態を検出するために用いられる。

40

【0026】

レバー 210 は、カード押さえカバー 100 に回動して設置され、それによってカード押さえカバー 100 に対して回動可能である。一つの選択的な方案では、レバー 210 は、カード押さえカバー 100 に直接に回動して接続される。別の選択的な方案では、レバー 210 は、後文に記載される保護カバー 600 に直接に回動して設置され、さらに保護カバー 600 を介してカード押さえカバー 100 に間接に設置されてもよい。

【0027】

電子機器にピン穴が設置され、一般的には、ピン穴は、電子機器のケースに開設される

50

。レバー 210 の第一の端部は、ピン穴に対向して設置されるために用いられる。ピン穴は、ピン 900 が通過することができ、さらにピン 900 がレバー 210 の第一の端部をプッシュすることを実現し、それによってレバー 210 の回動を実現する。レバー 210 の第二の端部は、レバー嵌合部 420 に対向して設置され、レバー 210 の第二の端部は、レバー 210 とともに第一の方向に回動し、レバー嵌合部 420 に接触することができ、そしてレバー 210 の第二の端部は、レバー嵌合部 420 をプッシュすることができ、そしてカードトレイ 400 全体をプッシュすることを実現することで、前記第一の収容空間の外に移動させるように前記カードトレイ 400 の少なくとも一部を駆動する。レバー 210 の第二の端部のプッシュ作用で、カードトレイ 400 は、スマートカード 800 を運んでケース内から移り出し、取り外す目的を達成する。

10

【0028】

無論、カードトレイ 400 の取り付け過程で、ユーザは、カードトレイ 400 をプッシュし、レバー嵌合部 420 は、レバー 210 の第二の端部に接触し、第二の端部により第二の方向に回動するようにレバー 210 をプッシュし、それによってレバー 210 の復帰を実現する。説明すべきこととして、第一の方向は、第二の方向と反対する。

【0029】

本出願の実施例では、検出部 220 は、カード押さえカバー 100 に設置され、検出部 220 は、検出嵌合部 410 に対応して設置され、さらに検出嵌合部 410 に嵌合でき、それによってカードトレイの状態を検出するために用いられ、説明すべきこととして、本明細書では、カードトレイの状態は、取り付け状態と取り外し状態を含む。

20

【0030】

本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置は、関連技術を改良し、検出エジェクター機構 200 をカード押さえカバー 100 上に積層することにより、検出エジェクター機構 200 自体の機能を確保したうえで、検出エジェクター機構 200 を回路基板 300 に直接に設置することを回避でき、さらに回路基板 300 の板面空間を占めることを回避でき、さらに関連技術でカードトレイカードホルダー装置が回路基板 300 の比較的に大きい板面空間を占めるため、回路基板 300 の板面空間の利用率が比較的に低い問題を解決できる。

【0031】

前述したように、カード押さえカバー 100 は、スマートカード 800 を圧着することで、それをカードホルダー 500 により緊密に電氣的に接触させることができる。一つの選択的な方案では、カード押さえカバー 100 は、弾性屈曲圧着部 116 を含み、弾性屈曲圧着部 116 は、第一の収容空間に向かって屈曲され、それによってカードトレイ 400 を所定の位置に取り付けた後に、カードトレイ 400 におけるスマートカード 800 を圧着することで、スマートカード 800 とカードホルダー 500 との電氣的接触をより安定させることができる。選択的に、弾性屈曲圧着部 116 は、複数であり、且つカード押さえカバー 100 にアレイ状で分布している。具体的には、後文に記載されるカバー本体 110 にアレイ状で分布してもよい。

30

【0032】

無論、カード押さえカバー 100 は、カードトレイ 400 とスマートカード 800 を固定することもでき、それによって外力を受けることなくカードトレイ 400 を第一の収容空間内により安定に保持することができる。一つの選択的な方案では、カード押さえカバー 100 は、保持弾性アーム 114 を含んでもよく、保持弾性アーム 114 は、弾性突起を含んでもよく、カードトレイ 400 に位置決め溝 400 b 1 が開設されてもよい。カードトレイ 400 を第一の収容空間に装着する過程で、保持弾性アーム 114 は、弾性変形し、さらに弾性突起を位置決め溝 400 b 1 に弾性係止させ、その結果、第一の収容空間内でのカードトレイ 400 の固定を実現する。カードトレイ 400 を取り外す過程で、取り外し方向へ移動するようにカードトレイ 400 を制御し、さらに弾性突起を位置決め溝 400 b 1 から分離させれば、カードトレイ 400 をさらに取り外すことを実現することができる。

40

50

【 0 0 3 3 】

カードトレイ 4 0 0 を取り付ける過程で、ユーザは、スマートカード 8 0 0 が運ばれたカードトレイ 4 0 0 をケースにおける貫通穴からケース内まで押し、この過程で、ユーザによる外力の作用で、カードトレイ 4 0 0 は、位置決め溝 4 0 0 b 1 が弾性突起に対向する位置に移動するまで、弾性突起を突き上げ、その結果、弾性突起が位置決め溝 4 0 0 b 1 に弾性力によって位置決めして嵌合され、その結果、カードトレイ 4 0 0 を第一の収容空間に取り付けることを実現し、これと同時に、検出嵌合部 4 1 0 は、検出部 2 2 0 に嵌合され、検出部 2 2 0 は、カードトレイ 4 0 0 が所定の位置に取り付けられたと決定する。

【 0 0 3 4 】

カードトレイ 4 0 0 を取り外す過程で、ユーザは、ピン 9 0 0 を採用してピン穴を通過させてレバー 2 1 0 の第一の端部をプッシュさせ、さらにレバー 2 1 0 を回動させ、レバー 2 1 0 の第一の端部がピン穴から離れる方向へ回動し、レバー 2 1 0 の第二の端部がレバー嵌合部 4 2 0 に対向して設置され、そしてレバー 2 1 0 の回動中心がその両端部の間に位置するため、レバー 2 1 0 は、回動中に第二の端部が貫通穴に近い方向へ回動でき、その結果、レバー嵌合部 4 2 0 をプッシュすることで、少なくとも一部が貫通穴を通過してケースの外へ伸びるようにカードトレイ 4 0 0 をプッシュする目的を達成することができ、この過程で、レバー 2 1 0 がレバー嵌合部 4 2 0 に印加する推力は、弾性突起と位置決め溝 4 0 0 b 1 との間の弾性力を克服することができ、それによってカードトレイ 4 0 0 をケースの外へ移動させる。その結果、ユーザは、カードトレイ 4 0 0 を引き出すことができる。カードトレイ 4 0 0 がケースの外へ移動する過程で、検出部 2 2 0 は、検出嵌合部 4 1 0 に嵌合されることによって、カードトレイ 4 0 0 が取り外し状態にあると決定することができる。

【 0 0 3 5 】

本出願の実施例では、カード押さえカバー 1 0 0 は、一般的には溶接の方式により回路基板 3 0 0 に固定され、そのため、カード押さえカバー 1 0 0 は、溶接フィレット 1 1 8 が設置されてもよく、溶接フィレット 1 1 8 は、回路基板 3 0 0 に溶接して嵌合され、それによって溶接面積を向上させ、組み立ての安定性を向上させる目的を達成する。

【 0 0 3 6 】

一つの選択的な方案では、回路基板 3 0 0 は、位置決め穴 3 1 0 が開設されてもよく、カード押さえカバー 1 0 0 は、挿着位置決め部 1 1 5 を含んでもよく、挿着位置決め部 1 1 5 が位置決め穴 3 1 0 に挿着して嵌合され、それによって溶接中にカード押さえカバー 1 0 0 が発生する可能性のある位置ずれをさらに回避することができ、組み立て品質をさらに向上させることができる。

【 0 0 3 7 】

カードトレイ 4 0 0 の取り付けを容易にするために、カード押さえカバー 1 0 0 は、ガイド屈曲部 1 1 9 を含んでもよく、ガイド屈曲部 1 1 9 は、カードトレイ 4 0 0 にガイドして嵌合可能であり、それによってカードトレイ 4 0 0 が第一の収容空間に滑りやすくなり、さらに組み立てやすくなる。

【 0 0 3 8 】

本出願の実施例では、カード押さえカバー 1 0 0 は、第二の観察穴 1 1 7 が設置されてもよく、第二の観察穴 1 1 7 は、複数であってもよく、複数の第二の観察穴 1 1 7 は、アレイ状で分布しており、それによって操作者が第二の観察穴 1 1 7 を通して第一の収容空間内の組み立てを見やすい。

【 0 0 3 9 】

本出願の実施例では、カード押さえカバー 1 0 0 は、カバー本体 1 1 0 とカバー本体 1 1 0 に設置される接続軸 1 2 0 とを含んでもよく、レバー 2 1 0 に回動嵌合穴 2 1 1 が開設され、接続軸 1 2 0 は、回動嵌合穴 2 1 1 に回動して嵌合される。一つの選択的な方案では、接続軸 1 2 0 は、円筒状の接続軸であってもよく、回動嵌合穴 2 1 1 は、円穴であってもよく、円筒状の接続軸は、円穴に回動して嵌合される。図 1 0 から図 1 1 を参照し、組み立てを容易にするために、選択的な方案では、接続軸 1 2 0 の端部は、角面取り部

10

20

30

40

50

又はR面取り部が設置されてもよい。

【0040】

別の選択的な方案では、接続軸120の横断面の形状は、長尺状であってもよく、回動嵌合穴211は、ストリップ状穴であってもよい。接続軸120は、予め設定される角度範囲内において回動嵌合穴211に回動して嵌合される。このような場合に、ストリップ状穴は、横断面の形状が長尺状の接続軸120に嵌合され、それによってレバー210は、限られた予め設定される角度範囲内に回動することができ、カードトレイ400の着脱に必要なレバー210の回動角度を満たすこともできる。そして、回動嵌合穴211は、ストリップ状穴であり、レバー210の強度への影響が比較的小さい。選択的に、接続軸120の横断面の形状は、長方形である。説明すべきこととして、接続軸120の横断面とは、接続軸120の軸線に垂直な方向に切断された断面を意味する。長尺状は、長さサイズと幅サイズを有し、長さサイズが幅サイズよりも大きい。

10

【0041】

選択的に、予め設定される角度範囲は、30°、45°などであってもよく、当業者は、カードトレイ400を取り外す時に必要なレバー210の回動範囲に応じて、予め設定される角度範囲を決定してもよく、本出願の実施例では、予め設定される角度範囲の具体的な数値が制限されない。

【0042】

接続軸120は、組み立ての方式により、カバー本体110に固定されてもよく、例えば接続軸120は、溶接、締め込みによる係止などの方式により、カバー本体110に固定されてもよい。無論、接続軸120とカバー本体110は、一体化構造であってもよく、このように、組み立て操作を節約することができる。具体的には、接続軸120とカバー本体110は、射出成形、屈曲プロセス又は切断プロセスにより成形されてもよく、本出願は、これを制限しない。

20

【0043】

一つの選択的な方案では、接続軸120は、カバー本体110から屈曲して形成されるシート状構造であってもよく、つまり、接続軸120は、カバー本体110を形成するためのブランクから材料を引き裂いて成形されてもよい。無論、このような場合に、カバー本体110は、接続軸120を形成する領域に引き裂き穴を形成する。このような構造は、成形しやすく、そして材料を節約し、単独構造の接続軸120を特別に配置する必要がない。

30

【0044】

さらなる技術案では、本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置は、保護カバー600をさらに含んでもよい。保護カバー600は、カード押さえカバー100に設置される。保護カバー600とカード押さえカバー100は、第二の収容空間を形成し、レバー210は、第二の収容空間内に設置されてもよい。第二の収容空間は、保護空間としてもよく、レバー210を保護し、レバー210の運動に対する外部部品の干渉を回避する。無論、検出部220の少なくとも一部は、第二の収容空間内に位置してもよく、それによって第二の収容空間により保護されることができる。

【0045】

レバー210は、曲面フランジ212を含んでもよく、曲面フランジ212は、レバー210の、レバー嵌合部420から離反するエッジに位置する。保護カバー600は、内支持側壁610を含んでもよく、内支持側壁610は、カード押さえカバー100に支持され、且つレバー210の、ピン穴から離反する側に位置する。曲面フランジ212は、内支持側壁610に転動嵌合される。レバー210の回動中に、曲面フランジ212は、レバー210の回動支点到相当し、それによってレバー210が接続軸120の周りに回動しやすく、レバー210が回動中に推力を印加することに有利である。カードトレイ400を取り外す過程で、内支持側壁610は、さらに、レバー210に位置規制して嵌合することができ、それによってレバー210の回動範囲を制限する役割を果たし、レバー210が過度に無駄な回動を行うことを回避する。

40

50

【0046】

保護カバー600は、外支持側壁620をさらにも含む、外支持側壁620は、カード押さえカバー100に支持される。外支持側壁620は、レバー210のレバー嵌合部420に向かう側に位置し、レバー210が第二の方向に沿って回転する場合に、外支持側壁620は、レバー210に位置規制して嵌合され、第二の方向は、第一の方向と反対する。カードトレイ400を取り付ける過程で、レバー嵌合部420は、レバー210の第二の端部を押し、それによって回転する（即ち第二の方向に沿って回転する）ようにレバー210を押し、レバー210は、外支持側壁620に位置規制して嵌合でき、それによってレバー210の過度な回転を回避し、さらにレバー210の第一の端部が過度に回転してピン穴から離反することを回避できる。

10

【0047】

本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置では、カード押さえカバー100のレバー210に近い端部に第一の逃げ切欠き111が開設され、レバー210の第一の端部に第一の肉厚部213が設置され、第一の肉厚部213は、第一の逃げ切欠き111内に位置する。第一の肉厚部213により、レバー210の第二の端部におけるレバー嵌合部420に嵌合される面積が比較的大きくなり、それによってレバー210がレバー嵌合部420をより効果的に押し、レバー210の第二の端部とレバー嵌合部420との接触面積が小さくなることによる変形・スティック現象を回避する。

【0048】

上述したように、検出部220は、カードトレイの状態を検出するために用いられ、このカードトレイの状態は、取り付け状態と取り外し状態を含む。本出願の実施例では、検出部220の種類は、複数あってもよい。検出部220は、光学検出部であってもよく、電気学検出部であってもよい。例えば、検出部220が光学検出部である場合に、検出部220は、検出嵌合部410の映像を取得することにより、カードトレイの状態を判断することができる。

20

【0049】

一つの選択的な方案では、カードトレイ400が取り付け状態にあると、検出嵌合部410は、検出部220に接触する。カードトレイ400が取り外し状態にあると、検出嵌合部410は、検出部220から分離する。このような場合に、検出部220と検出嵌合部410が接触するか否かを判断することで、カードトレイ400の状態を決定し、それによってカードトレイ400が所定の位置に取り付けられているか否かを検出する目的を達成する。例えば、検出部220は、自己容量極板であってもよく、検出嵌合部410が検出部220から分離した後に、検出部220の容量値は、第一の容量値であり、検出嵌合部410が検出部220に接触した後に、検出部220の容量値は、第二の容量値であり、第一の容量値は、第二の容量値に等しくなく、検出過程に、容量値を判定することでカードトレイの状態を決定することができる。

30

【0050】

さらなる技術案では、検出部220は、検出ドーム221と検出端子222とを含んでもよく、検出ドーム221の一端は、保護カバー600又はカード押さえカバー100と繋がり、検出ドーム221の他端は、電気的接続端であり、検出端子222は、保護カバー600又はカード押さえカバー100に設置され、カードトレイ400が第一の状態にある場合に、検出嵌合部410は、検出ドーム221に接触し、且つ電気的接続端を前記検出端子222から分離させ、カードトレイ400が第二の状態にある場合に、検出嵌合部410は、検出ドーム221から分離し、且つ電気的接続端は、検出端子222に電気的に接触する。ここで、第一の状態と第二の状態のうち的一方は、取り外し状態、他方は、取り付け状態である。

40

【0051】

例えば、検出ドーム221は、接地ドームであってもよい。このような場合に、検出端子222は、信号源に接続されてもよく、検出端子222が電気的接続端に接触する場合に、検出端子222の信号は、検出ドーム221を介して接地し、この時、電子機器は、

50

検出端子 2 2 2 が低レベル信号にあると検出でき、検出端子 2 2 2 が電氣的接続端から分離する場合に、検出端子 2 2 2 は、電氣的接続端を介して接地しておらず、この時、電子機器は、検出端子 2 2 2 が高レベル信号にあると検出できる。具体的な検出過程で、電子機器は、検出端子 2 2 2 のレベル信号が高レベル信号であるかそれとも低レベル信号であるかを取得することにより、カードトレイの状態を決定することができる。説明すべきこととして、本明細書では、低レベル信号と高レベル信号は、相対概念であり、本出願の実施例は、低レベル信号と高レベル信号の具体的な数値を制限しない。

【 0 0 5 2 】

一つの選択的な方案では、第一の状態は、取り外し状態で、第二の状態は、取り付け状態であり、この場合に、カードトレイ 4 0 0 を取り外す過程で、カードトレイ 4 0 0 を第一の収容空間から徐々に移り出すとともに、検出嵌合部 4 1 0 は徐々に検出ドーム 2 2 1 に接触して、検出ドーム 2 2 1 を検出端子 2 2 2 から分離させることで、検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 との間の電氣的接続を遮断し、それによって回路の検出によりこのような状態を取り外し状態として判断する。カードトレイ 4 0 0 を組み立てる過程で、カードトレイ 4 0 0 が徐々に第一の収容空間に入るとともに、検出嵌合部 4 1 0 は、徐々に検出ドーム 2 2 1 から分離し、検出ドーム 2 2 1 は、弾性回復力の作用で検出端子 2 2 2 に接触する状態まで回復し、このような場合に、検出ドーム 2 2 1 は、検出端子 2 2 2 に電氣的に接続され、それによって回路の検出によりこのような状態を取り付け状態として判断する。

【 0 0 5 3 】

別の選択的な方案では、第一の状態は、取り付け状態で、第二の状態は、取り外し状態であり、このような場合に、カードトレイ 4 0 0 を取り外す過程で、カードトレイ 4 0 0 を第一の収容空間から徐々に移り出すとともに、検出嵌合部 4 1 0 は、徐々に検出ドーム 2 2 1 から分離し、検出ドーム 2 2 1 は、弾性回復力の作用で検出端子 2 2 2 と接触する位置まで回復して、検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 との間に電氣的接続を形成し、それによって回路の検出によりこのような状態を取り付け状態として判断する。カードトレイ 4 0 0 を組み立てる過程で、カードトレイ 4 0 0 が徐々に第一の収容空間に入るとともに、検出嵌合部 4 1 0 は、徐々に検出ドーム 2 2 1 に接触することで、変形するように検出ドーム 2 2 1 をプッシュし、さらに検出端子 2 2 2 から分離し、それによって検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 との間の電氣的接続とを遮断し、さらに回路の検出によりこのような状態を取り外し状態として判断する。

【 0 0 5 4 】

本出願の実施例では、カード押さえカバー 1 0 0 と保護カバー 6 0 0 のうちの少なくとも一つは、防塵穴 1 1 2 が開設されてもよく、防塵穴 1 1 2 は、検出部 2 2 0 に対向して設置され、且つ第二の収容空間に連通する。上述したように、検出部 2 2 0 は、検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 とを含み、カードトレイ 4 0 0 を着脱する過程で、検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 とは、接触と分離との間を切り替える。塵埃などの異物が検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 との間に堆積して検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 が常時接触モードを形成することを防止するために、防塵穴 1 1 2 は、第二の収容空間と連通し、検出部 2 2 0 に対向して設置されることができ、第二の収容空間内の、検出ドーム 2 2 1 と検出端子 2 2 2 との間に堆積した塵埃を逃がすことができ、それによって堆積を回避する。

【 0 0 5 5 】

第二の収容空間内に絶縁部 7 0 0 が固定されてもよく、選択的に、絶縁部 7 0 0 は、保護カバー 6 0 0 に射出成形されるプラスチック部であってもよい。検出端子 2 2 2 は、絶縁部 7 0 0 に固定され、検出端子 2 2 2 は、絶縁部 7 0 0 を介して保護カバー 6 0 0 に絶縁しながら接続される。さらなる技術案では、保護カバー 6 0 0 は、第一の位置決めパーリング 6 4 0 と第二の位置決めパーリング 6 5 0 とを含んでもよく、第一の位置決めパーリング 6 4 0 と第二の位置決めパーリング 6 5 0 とは、交差してもよく、具体的には、第一の位置決めパーリング 6 4 0 は、第二の位置決めパーリング 6 5 0 に垂直であってもよ

10

20

30

40

50

い。保護カバー 600 との接続の安定性を向上させるために、プラスチック部は、第一の位置決めパーリング 640 と第二の位置決めパーリング 650 に射出成形されてもよい。

【0056】

本出願の実施例では、カード押さえカバー 100 は、第二の逃げ切欠き 113 が開設されてもよく、検出ドーム 221 の少なくとも一部は、第二の逃げ切欠き 113 内まで伸びてもよい。このような場合に、検出ドーム 221 の少なくとも一部は、第二の逃げ切欠き 113 により收容されることができ、それによって検出ドーム 221 とカード押さえカバー 100 との間の組み立てをよりコンパクトにすることができる。

【0057】

さらなる技術案では、検出ドーム 221 は、第二の肉厚部 2211 が設置されてもよく、第二の肉厚部 2211 の少なくとも一部は、第二の逃げ切欠き 113 内まで伸びる。第二の肉厚部 2211 の少なくとも一部が第二の逃げ切欠き 113 内に收容できるため、上記構造により、電子機器全体のサイズを変更せずに、検出ドーム 221 とより大きな接触面を形成させることが容易になり、それによって、検出ドーム 221 と検出端子 222 との間の嵌合をより安定させることができる。

【0058】

本出願の実施例では、検出ドーム 221 と保護カバー 600 は、一体化構造であってもよく、又は、検出ドーム 221 とカード押さえカバー 100 は、一体化構造であってもよく、又は、検出ドーム 221 は、保護カバー 600 又はカード押さえカバー 100 に組み立てられる。前文の一体化の構造は、取り付けやすい優位性を有する。

【0059】

さらなる技術案では、カード押さえカバー 100 又は保護カバー 600 は、検出部 220 に対応する第一の観察穴 630 が開設されてもよく、第一の観察穴 630 は、操作者が検出部 220 の嵌合状況を観察するために用いることができる。

【0060】

本出願の実施例では、レバー 210 の構造は、様々であってもよく、一つの選択的な方案では、レバー 210 は、本体部 214 と本体部 214 の端部に設置される屈曲部 215 とを含んでもよく、本体部 214 は、カード押さえカバー 100 に回動して嵌合され、本体部 214 は、カード押さえカバー 100 の第一側に位置し、屈曲部 215 は、カード押さえカバー 100 の第二側に位置し、第一側と第二側は、カード押さえカバー 100 の隣接する両側であり、本体部 214 とカード押さえカバー 100 の積層方向は、カードトレイ 400 の厚さ方向であり、屈曲部 215 は、ピン穴に対向して設置される。このような場合に、屈曲部 215 の電子機器の厚さ方向における位置は、カードトレイ 400 の電子機器の厚さ方向における位置に近く、それによって屈曲部 215 がピン 900 によりプッシュされる時、カードトレイ 400 にかかる力のばらつきが生じる問題を緩和することができる。

【0061】

さらなる技術案では、本体部 214 は、第一のシート状構造であってもよく、第一のシート状構造の厚さ方向は、検出エジェクター機構 200 のカード押さえカバー 100 における積層方向と一致する。このような場合に、カードトレイカードホルダー装置の厚さを小さくするのに有利であり、電子機器を薄くする設計に有利である。

【0062】

さらなる技術案では、屈曲部 215 は、第二のシート状構造であってもよく、第二のシート状構造の厚さ方向は、カードトレイ 400 の移動方向と一致する。このような場合に、屈曲部 215 の面積が比較的大きい領域は、ピン 900 に対向し、ピン 900 との嵌合面積が比較的小さいことによる、レバー 210 に対するピン 900 の駆動の安定性が悪くなることを回避するのに有利である。

【0063】

上述したように、カードトレイ 400 の取り外しは、ユーザがピン 900 を握ってレバー 210 の第一の端部をプッシュすることで実現する必要がある。操作中、ユーザがピン

10

20

30

40

50

900をピン穴を通過させてレバー210の第一の端部をプッシュする過程で、ピン900の、レバー210に接触する端部は、スライドして電子機器の他の部分のデバイスを突き刺す可能性がある。これに基づいて、一つの選択的な方案では、レバー210の第一の端部のピン穴に向かう表面にストッパー溝2151が設けられ、ストッパー溝2151の溝口は、ピン穴に向かい、ストッパー溝2151の、その溝口に向かう底壁は、ピン作用面であり、ピンが回転するようにレバー210の第一の端部をプッシュする過程で、ピン900の、レバー210に接触する端部は、ストッパー溝2151内に伸び、ストッパー溝2151に位置規制して嵌合することができ、ストッパー溝2151のストッパー作用で、ピン900の端部のスライドによる不具合を回避することができる。

【0064】

無論、本出願の実施例に開示される電子機器は、さらに、他の方式により、ピン900によって生じる可能性のある突き刺し問題を解決してもよい。別の選択的な方案では、レバー210の第一の端部の、ピン穴に向かう表面は、滑り止め構造が設置されてもよく、具体的には、滑り止め構造は、曇り面又は滑り止めパターンであってもよい。このような場合に、滑り止め構造は、レバー210とピン900の端部との摩擦係数を向上させ、ピン900の端部がスライドする確率を低減させることができる。

【0065】

本出願の実施例では、カードトレイ400の構造は、様々であってもよい。具体的には、検出嵌合部410とレバー嵌合部420は、いずれもカードトレイ400に形成される突起であってもよく、つまり、検出嵌合部410は、第一の突起で、レバー嵌合部420は、第二の突起である。

【0066】

さらなる技術案では、カードトレイ400は、カードトレイキャップ400aとカードトレイ本体400bとを含んでもよく、カードトレイ本体400bには、スマートカードを収容するための係止溝が設けられ、カードトレイキャップ400aのカードトレイ本体400bに向かう側には、係止溝の溝口から突出するストリップ状ボス400cが設置され、ストリップ状ボス400cは、検出嵌合部410とレバー嵌合部420とを含む。このような構造により、検出嵌合部410とレバー嵌合部420の構造がより簡単になる。

【0067】

本出願の実施例に開示されるカードトレイカードホルダー装置に基づいて、本出願の実施例は、電子機器を開示し、開示される電子機器は、前文の実施例に記載されるカードトレイカードホルダー装置を含む。

【0068】

本出願の実施例では、ケースは、キャビティ、貫通穴及びピン穴を含み、貫通穴とピン穴は、いずれもキャビティと連通する。ピン穴は、ピン900に嵌合され、ピン900が通過してカードトレイ400を取り外すために用いられてもよい。貫通穴は、カードトレイ400が通過し、さらにカードトレイ400の着脱を実現するために用いられる。

【0069】

一般的には、ケースは、中間フレームを含み、貫通穴とピン穴は、いずれも中間フレームに開設されてもよく、電子機器（例えば携帯電話、タブレットパソコン）の使用時、中間フレームは、一般的にはユーザに正対しないため、貫通穴とピン穴は、中間フレームに開設され、電子機器の外観性能を向上させることができるとともに、ユーザの視覚体験を向上できる。

【0070】

本出願の実施例に開示される電子機器は、携帯電話、タブレットパソコン、電子ブックリーダー、ウェアラブルデバイス、ゲーム機などの機器であってもよく、無論、他の種類の機器であってもよく、本出願の実施例は、電子機器の具体的な種類を制限しない。

【0071】

本出願の以上の実施例において重点的に説明されているのは、各実施例間の違いであり、各実施例間の相違点の最適化特徴は、矛盾がない限り、組み合わせることにより好まし

10

20

30

40

50

い実施例を形成することができ、文章の簡潔のため、ここでこれ以上説明しない。

【 0 0 7 2 】

以上は本出願の実施例にすぎず、本出願を限定するためのものではない。当業者にとって、本出願は、様々な変更と変化が可能である。本出願の精神と原理内で行われた任意の修正、同等の置き換え、改良などは、いずれも本出願の特許請求の範囲内に含まれるべきである。

【符号の説明】

【 0 0 7 3 】

1 0 0	カード押さえカバー	
1 1 0	カバー本体	10
1 1 1	第一の逃げ切欠き	
1 1 2	防塵穴	
1 1 3	第二の逃げ切欠き	
1 1 4	保持弾性アーム	
1 1 5	挿着位置決め部	
1 1 6	弾性屈曲圧着部	
1 1 7	第二の観察穴	
1 1 8	溶接フィレット	
1 1 9	ガイド屈曲部	
1 2 0	接続軸	20
2 0 0	検出エジェクター機構	
2 1 0	レバー	
2 1 1	回動嵌合穴	
2 1 2	曲面フランジ	
2 1 3	第一の肉厚部	
2 1 4	本体部	
2 1 5	屈曲部	
2 1 5 1	ストッパー溝	
2 2 0	検出部	
2 2 1	検出ドーム	30
2 2 1 1	第二の肉厚部	
2 2 2	検出端子	
3 0 0	回路基板	
3 1 0	位置決め穴	
4 0 0	カードトレイ	
4 1 0	検出嵌合部	
4 2 0	レバー嵌合部	
4 0 0 a	カードトレイキャップ	
4 0 0 b	カードトレイ本体	
4 0 0 b 1	位置決め溝	40
4 0 0 c	ストリップ状ボス	
5 0 0	カードホルダー	
6 0 0	保護カバー	
6 1 0	内支持側壁	
6 2 0	外支持側壁	
6 3 0	第一の観察穴	
6 4 0	第一の位置決めバーリング	
6 5 0	第二の位置決めバーリング	
7 0 0	絶縁部	
8 0 0	スマートカード	50

900 ピン

【図面】

【図 1】

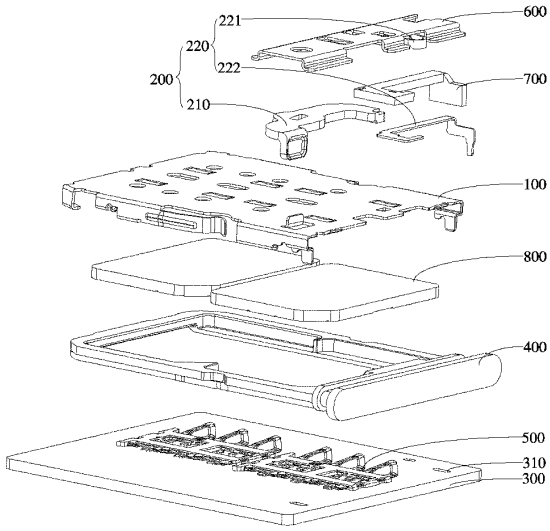


图 1

【図 2】

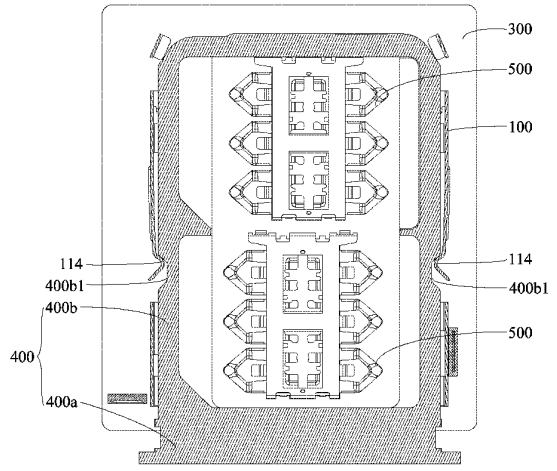


图 2

10

20

【図 3】

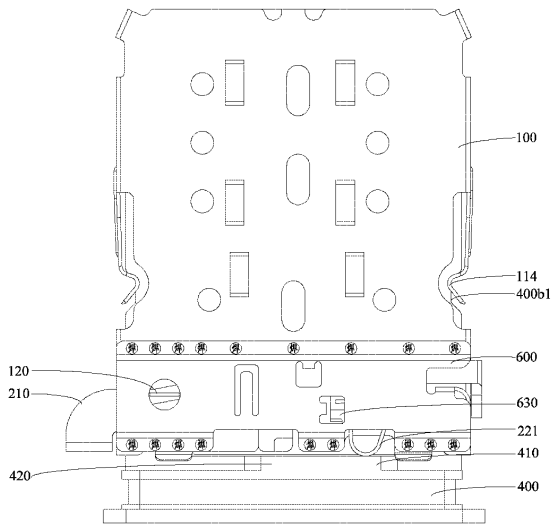


图 3

【図 4】



图 4

30

40

50

【图 5】

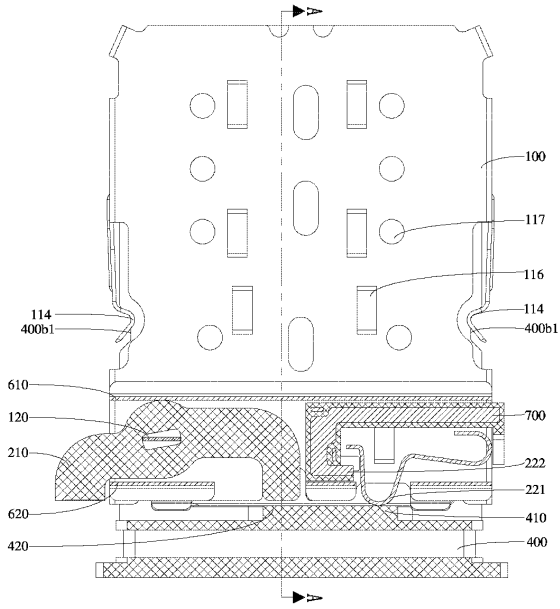


图 5

【图 6】

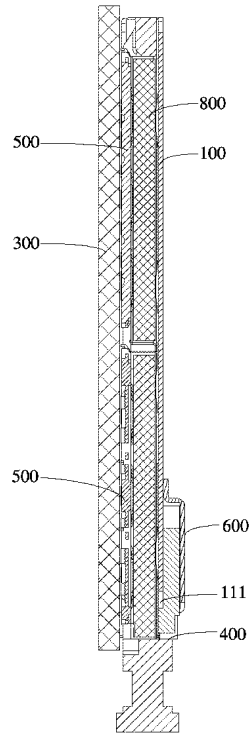


图 6

【图 7】

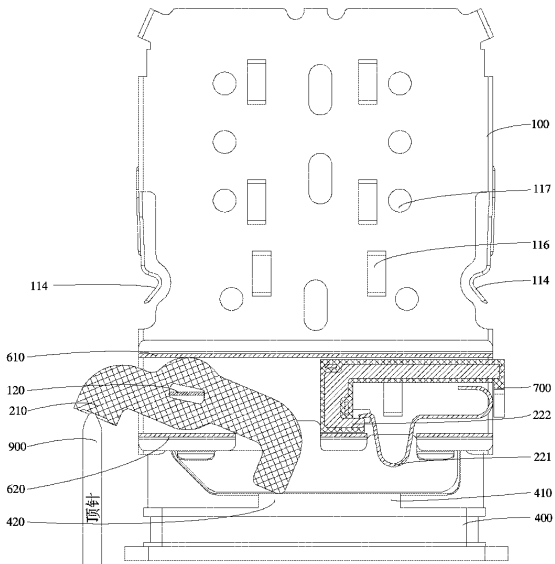


图 7

【图 8】

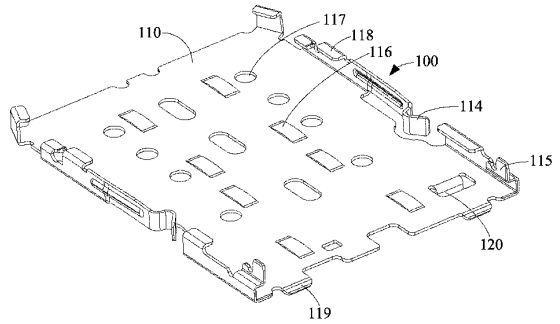


图 8

10

20

30

40

50

【图 9】

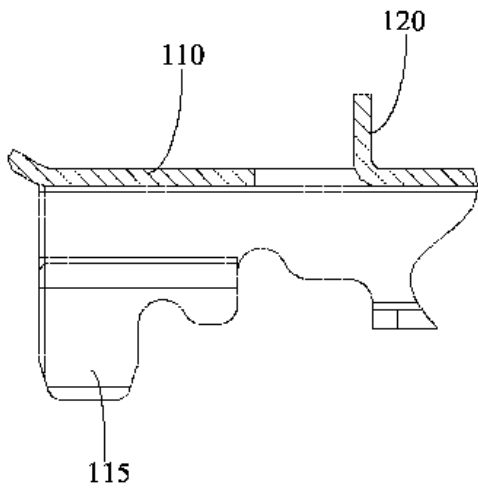


图 9

【图 10】

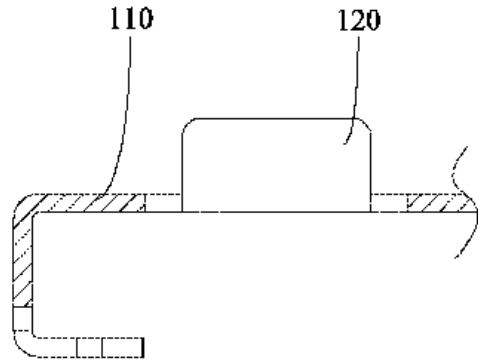


图 10

【图 11】

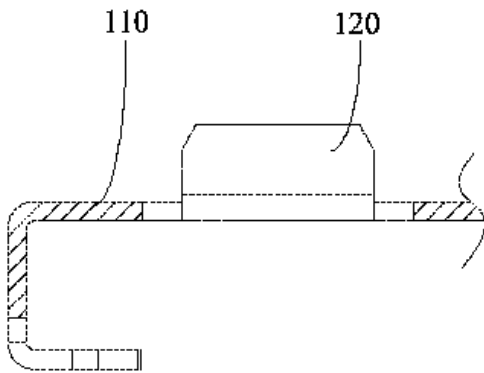


图 11

【图 12】

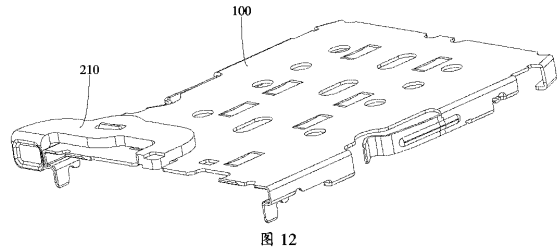


图 12

10

20

30

40

50

【图 13】

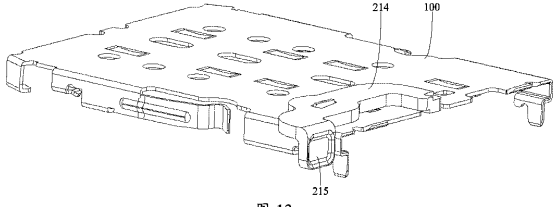


图 13

【图 14】

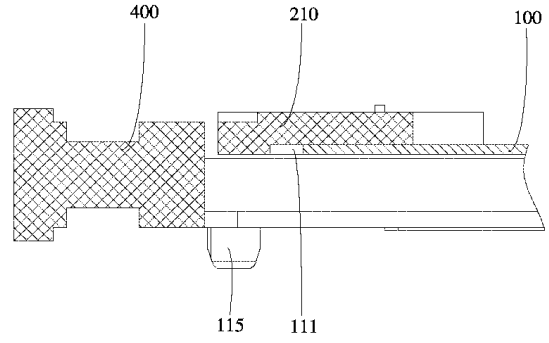


图 14

10

【图 15】

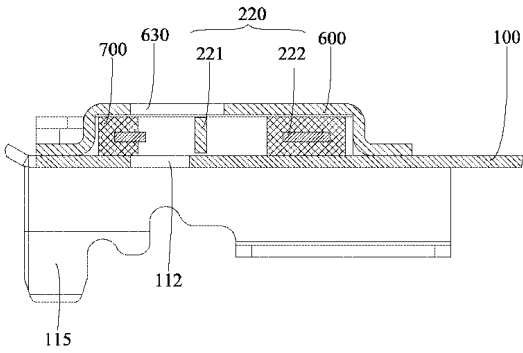


图 15

【图 16】

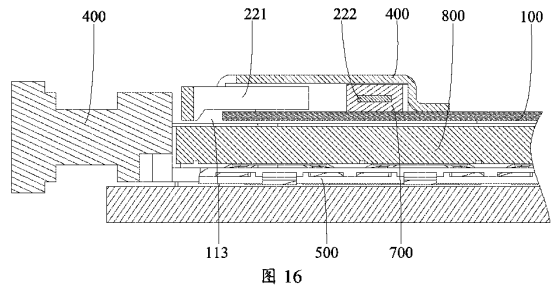


图 16

20

【图 17】

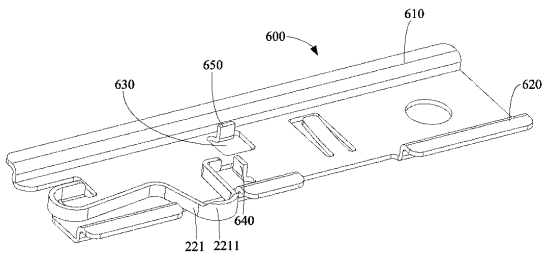


图 17

【图 18】

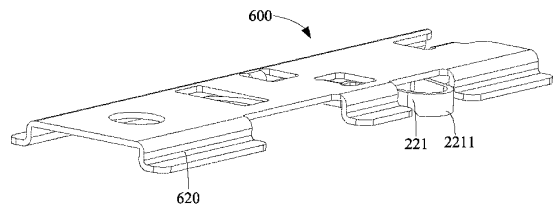


图 18

30

40

50

【图 19】

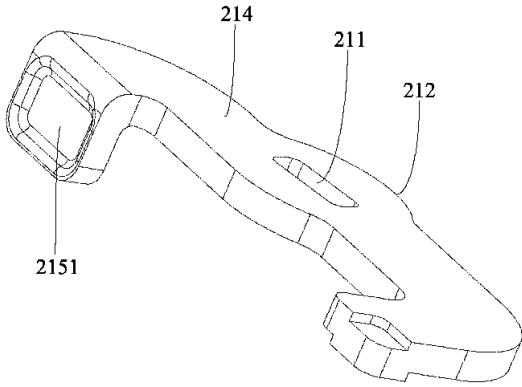


图 19

【图 20】

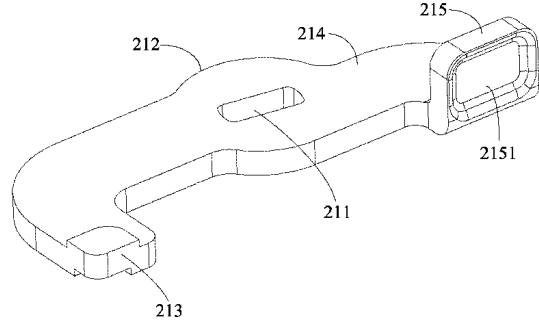


图 20

【图 21】

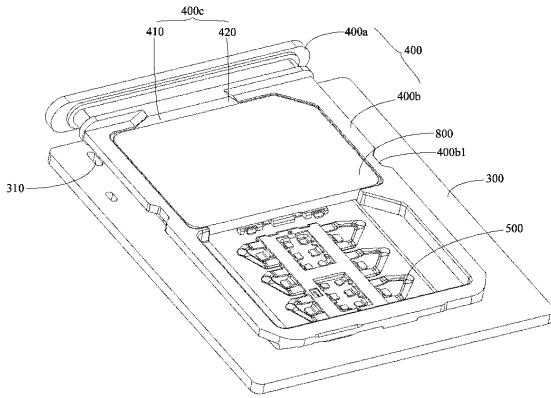


图 21

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- 弁理士 三浦 剛
(74)代理人 100211177
弁理士 赤木 啓二
(72)発明者 李 満林
中華人民共和国 5 2 3 8 6 3 広東省東莞市長安鎮維沃路 1 号
審査官 佐藤 実
(56)参考文献 中国特許出願公開第 1 1 1 4 1 6 2 4 2 (C N , A)
特開 2 0 1 9 - 1 5 3 5 7 3 (J P , A)
国際公開第 2 0 2 0 / 1 1 4 2 0 9 (W O , A 1)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
G 0 6 F 1 / 1 6
H 0 1 R 1 2 / 0 0 - 1 2 / 9 1