

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4326432号
(P4326432)

(45) 発行日 平成21年9月9日 (2009.9.9)

(24) 登録日 平成21年6月19日 (2009.6.19)

(51) Int. Cl.		F I	
HO 4 M	1/02	(2006.01)	HO 4 M 1/02 C
GO 6 F	1/16	(2006.01)	GO 6 F 1/00 3 1 2 W
HO 4 M	1/21	(2006.01)	HO 4 M 1/21 Z

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-246621 (P2004-246621)	(73) 特許権者	000006633
(22) 出願日	平成16年8月26日 (2004.8.26)		京セラ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-67182 (P2006-67182A)		京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6 番地
(43) 公開日	平成18年3月9日 (2006.3.9)	(74) 代理人	100062236
審査請求日	平成19年7月18日 (2007.7.18)		弁理士 山田 恒光
		(74) 代理人	100083057
			弁理士 大塚 誠一
		(72) 発明者	田中 哲生
			神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社 横浜事業所内
		審査官	永井 啓司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記憶媒体差込口用カバー構造及び該記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

端末装置本体に開口された記憶媒体の差込口を覆うカバー本体に、その一端側から可撓性を有するよう一体に延び且つ先端部に鉤状突片部が形成されたヒンジ部を設けると共に、該ヒンジ部と反対側のカバー本体他端部に、端末装置本体に対して係合・離脱可能な爪部を設け、前記端末装置本体における記憶媒体の差込口の一端側に隣接して延びるようヒンジ収納隙間部を形成し、該ヒンジ収納隙間部における記憶媒体の差込口側端部に、前記鉤状突片部を係止するヒンジ部抜け止め用のリブを配置し、

前記ヒンジ収納隙間部にヒンジ部を挿入し、記憶媒体の差込口をカバー本体で覆い且つ爪部を端末装置本体に対して係合させ記憶媒体の差込口を閉じる一方、前記爪部を端末装置本体から離脱させ、カバー本体をヒンジ部が引き出される方向にスライドさせつつ、該ヒンジ部を撓ませるようにカバー本体を記憶媒体の差込口から離反させることにより、該記憶媒体の差込口を開くよう構成した記憶媒体差込口用カバー構造において、

前記ヒンジ部をスライドさせた際、鉤状突片部が一旦接触した後に乗り越えるよう通過可能な突起部を、ヒンジ収納隙間部に張り出すように配置したことを特徴とする記憶媒体差込口用カバー構造。

【請求項 2】

前記突起部とリブとの間におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法を B とし、前記突起部が配置された箇所におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法を C とし、前記鉤状突片部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法

10

20

をDとし、前記リブが配置された箇所におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法をEとした場合に、

$$B > D \geq C$$

$$D > E$$

という関係を満たすようにしたことを特徴とする請求項1記載の記憶媒体差込口用カバー構造。

【請求項3】

前記鉤状突片部の突起部と対向する側に、先端へ向け幅寸法が漸減するテーパ部を形成したことを特徴とする請求項1又は2記載の記憶媒体差込口用カバー構造。

【請求項4】

前記突起部の鉤状突片部と対向する面を円弧状曲面としたことを特徴とする請求項1～3いずれかに記載の記憶媒体差込口用カバー構造。

【請求項5】

前記突起部を端末装置本体固定用の締結部材がねじ込まれるボスの一部としたことを特徴とする請求項4に記載の記憶媒体差込口用カバー構造。

【請求項6】

請求項1～5いずれかに記載の記憶媒体差込口用カバー構造を備えたことを特徴とする端末装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記憶媒体差込口用カバー構造及び該記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話機やP H S等の移動通信機、或いはP D A (Personal Digital Assistant) や小型のノート型パソコンといった端末装置が急速に普及してきているが、斯かる端末装置においては、画像データや音楽データ等を記憶させたメモリーカードのような記憶媒体を装着し得るようにしたものがある。

【0003】

図5は折畳式の携帯電話機等の端末装置の一例を示すものであって、1は端末装置本体、2は端末装置本体1を形成する筐体であり、折畳式の端末装置は、端末装置本体1を形成する筐体2を第一の筐体としての上部筐体2 aと第二の筐体としての下部筐体2 bとに分割し、それらをヒンジモジュール3を介して開閉可能となるよう互いに回動自在に連結してなる構成を有している。

【0004】

前記上部筐体2 aには、液晶ディスプレイ (L C D : Liquid Crystal Display) 等の表示器4が設けられる一方、前記下部筐体2 bには、多数のキー5が配置され且つバッテリー (図示せず) が内蔵されると共に、記憶媒体6が抜き差しされる差込口7と、該記憶媒体6の差込口7を開閉自在に覆うためのカバー8とが設けられている。

【0005】

前記カバー8は、図6 (a) ～ (d) 及び図7～図10に示される如く、端末装置本体1に開口された記憶媒体6の差込口7を覆うカバー本体8 aに、その一端側から可撓性を有するよう一体に延び且つ先端部に鉤状突片部8 bが形成されたヒンジ部8 cを設けると共に、該ヒンジ部8 cと反対側のカバー本体8 a他端部に、端末装置本体1に対して係合・離脱可能な爪部8 dを設け、前記端末装置本体1における記憶媒体6の差込口7の一端側に隣接して延びるようヒンジ収納隙間部9を形成し、該ヒンジ収納隙間部9における記憶媒体6の差込口7側端部に、前記鉤状突片部8 bに係止するヒンジ部8 c 抜け止め用のリブ10を配置し、前記ヒンジ収納隙間部9にヒンジ部8 cを挿入し、記憶媒体6の差込口7をカバー本体8 aで覆い且つ爪部8 dを端末装置本体1に対して係合させ記憶媒体6

10

20

30

40

50

の差込口7を閉じる一方、前記爪部8dを端末装置本体1から離脱させ、カバー本体8aをヒンジ部8cが引き出される方向にスライドさせつつ、該ヒンジ部8cを撓ませるようにカバー本体8aを記憶媒体6の差込口7から離反させることにより、該記憶媒体6の差込口7を開くよう構成されている。

【0006】

尚、端末装置本体に開口された記憶媒体の差込口をカバーで覆うようにした構造を示すものとしては、例えば、特許文献1がある。

【特許文献1】特開平10-190803号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0007】

ところで、前述の如き従来の記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置においては、記憶媒体6の差込口7を開閉する際に、爪部8dが端末装置本体1から離脱している状態では、図10に示されるように、鉤状突片部8bがリブ10に引っ掛かることにより、ヒンジ部8cがヒンジ収納隙間部9から抜けなくなっているが、ヒンジ収納隙間部9には前記リブ10以外にヒンジ部8cの動きを規制する手段が何もなく、カバー本体8aを着脱させる際の始点及び終点を認識することができないため、例えば、カバー本体8aの装着時、ヒンジ部8cがヒンジ収納隙間部9に完全に収まらないうちにカバー本体8aを端末装置本体1に押し付けてしまい、爪部8dが破損してしまったり、或いは、カバー本体8aを必要以上に引っ張ってしまい、ヒンジ部8cがヒンジ収納隙間部9から抜け

20

【0008】

本発明は、斯かる実情に鑑み、カバー本体を着脱させる際の始点及び終点を認識することができ、爪部の破損やヒンジ部のヒンジ収納隙間部からの抜け落ちを防止し得る記憶媒体差込口用カバー構造及び該記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、端末装置本体に開口された記憶媒体の差込口を覆うカバー本体に、その一端側から可撓性を有するよう一体に延び且つ先端部に鉤状突片部が形成されたヒンジ部を設けると共に、該ヒンジ部と反対側のカバー本体他端部に、端末装置本体に対して係合・離脱可能な爪部を設け、前記端末装置本体における記憶媒体の差込口の一端側に隣接して延びるようヒンジ収納隙間部を形成し、該ヒンジ収納隙間部における記憶媒体の差込口側端部に、前記鉤状突片部を係止するヒンジ部抜け止め用のリブを配置し、

30

前記ヒンジ収納隙間部にヒンジ部を挿入し、記憶媒体の差込口をカバー本体で覆い且つ爪部を端末装置本体に対して係合させ記憶媒体の差込口を閉じる一方、前記爪部を端末装置本体から離脱させ、カバー本体をヒンジ部が引き出される方向にスライドさせつつ、該ヒンジ部を撓ませるようにカバー本体を記憶媒体の差込口から離反させることにより、該記憶媒体の差込口を開くよう構成した記憶媒体差込口用カバー構造において、

前記ヒンジ部をスライドさせた際、鉤状突片部が一旦接触した後に乗り越えるように通過可能な突起部を、ヒンジ収納隙間部に張り出すように配置したことを特徴とする記憶媒体差込口用カバー構造にかかるものである。

40

【0010】

上記手段によれば、以下のような作用が得られる。

【0011】

記憶媒体の差込口を閉じた状態から、爪部を端末装置本体から離脱させ、カバー本体をヒンジ部が引き出される方向にスライドさせて行くと、鉤状突片部が突起部に対し一旦接触した後に乗り越えるように通過することにより、カチッと音がするいわゆるクリック機構的に作動する形となるため、カバー本体をヒンジ部が引き出される方向にスライドさせる際の始点及び終点を認識することが可能となり、カバー本体を必要以上に引っ張ってし

50

まい、ヒンジ部がヒンジ収納隙間部から抜けてしまったりする心配がなくなる。

【0012】

一方、記憶媒体の差込口を開いた状態から、前述と逆に、カバー本体をヒンジ部が押し込まれる方向にスライドさせて行った場合にも、鉤状突片部が突起部に対し一旦接触した後に乗り越えるように通過することにより、カチッと音がするいわゆるクリック機構的に作動する形となるため、カバー本体をヒンジ部が押し込まれる方向にスライドさせる際の始点及び終点を認識することが可能となり、ヒンジ部がヒンジ収納隙間部に完全に収まらないうちにカバー本体を端末装置本体に押し付けてしまい、爪部が破損したりする心配もなくなる。

【0013】

前記記憶媒体差込口用カバー構造においては、前記突起部とリブとの間におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法をBとし、前記突起部が配置された箇所におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法をCとし、前記鉤状突片部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法をDとし、前記リブが配置された箇所におけるヒンジ収納隙間部のヒンジ部スライド方向と直角な幅寸法をEとした場合に、

$$B > D \geq C$$

$$D > E$$

という関係を満たすようにすることが有効となる。

【0014】

又、前記記憶媒体差込口用カバー構造においては、前記鉤状突片部の突起部と対向する側に、先端へ向け幅寸法が漸減するテーパ部を形成することが、鉤状突片部の突起部に対する乗り越え動作を円滑化する上で有効となる。

【0015】

更に又、前記記憶媒体差込口用カバー構造においては、前記突起部の鉤状突片部と対向する面を円弧状曲面とすることが、前記鉤状突片部の突起部に対する乗り越え動作を更に円滑化する上でより有効となり、この場合、前記突起部を端末装置本体固定用の締結部材がねじ込まれるボスの一部とすることが望ましい。

【0016】

又、本発明は、前述のいずれかに記載の記憶媒体差込口用カバー構造を備えたことを特徴とする端末装置にかかるものである。

【発明の効果】

【0017】

本発明の記憶媒体差込口用カバー構造及び該記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置によれば、カバー本体を着脱させる際の始点及び終点を認識することができ、爪部の破損やヒンジ部のヒンジ収納隙間部からの抜け落ちを防止し得るという優れた効果を奏し得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明の実施の形態を添付図面を参照して説明する。

【0019】

図1～図4は本発明を実施する形態の一例であって、図中、図5～図10と同一の符号を付した部分は同一物を表わしており、基本的な構成は図5～図10に示す従来のものと同様であるが、本図示例の特徴とするところは、図1～図4に示す如く、ヒンジ部8cをスライドさせた際、鉤状突片部8bが一旦接触した後に乗り越えるように通過可能な突起部11を、ヒンジ収納隙間部9に張り出すように配置した点にある。

【0020】

本図示例の場合、前記突起部11とリブ10との間におけるヒンジ収納隙間部9のヒンジ部8cスライド方向と直角な幅寸法をBとし、前記突起部11が配置された箇所におけるヒンジ収納隙間部9のヒンジ部8cスライド方向と直角な幅寸法をCとし、前記鉤状突片部8bのヒンジ部8cスライド方向と直角な幅寸法をDとし、前記リブ10が配置され

10

20

30

40

50

た箇所におけるヒンジ収納隙間部 9 のヒンジ部 8 c スライド方向と直角な幅寸法を E とした場合に、

$$B > D \geq C$$

$$D > E$$

という関係を満たすようにしてある。

【0021】

因みに、前記鉤状突片部 8 b のヒンジ部 8 c スライド方向と直角な幅寸法 D を基準とした場合における各幅寸法の比率に関しては、例えば、

$$B : D : C : E = (1 \sim 2) : 1 : 0.9 : 0.85$$

とすることができ、更に好ましくは、

$$B : D : C : E = 1.5 : 1 : 0.9 : 0.85$$

とすることができる。

【0022】

又、前記鉤状突片部 8 b の突起部 11 と対向する側に、先端へ向け幅寸法が漸減するテーパー部 12 を形成すると共に、前記突起部 11 の鉤状突片部 8 b と対向する面を円弧状曲面としてある。

【0023】

更に又、前記突起部 11 は、端末装置本体 1 固定用の締結部材がねじ込まれるボスの一部としてある。

【0024】

次に、上記図示例の作用を説明する。

【0025】

記憶媒体 6 の差込口 7 を閉じた状態から、爪部 8 d を端末装置本体 1 から離脱させ、カバー本体 8 a をヒンジ部 8 c が引き出される方向にスライドさせて行くと、鉤状突片部 8 b が突起部 11 に対し一旦接触した後に乗り越えるように通過することにより、カチッと音がするいわゆるクリック機構的に作動する形となるため、カバー本体 8 a をヒンジ部 8 c が引き出される方向にスライドさせる際の始点及び終点を認識することが可能となり、カバー本体 8 a を必要以上に引っ張ってしまい、ヒンジ部 8 c がヒンジ収納隙間部 9 から抜けてしまったりする心配がなくなる。

【0026】

一方、記憶媒体 6 の差込口 7 を開いた状態から、前述と逆に、カバー本体 8 a をヒンジ部 8 c が押し込まれる方向にスライドさせて行った場合にも、鉤状突片部 8 b が突起部 11 に対し一旦接触した後に乗り越えるように通過することにより、カチッと音がするいわゆるクリック機構的に作動する形となるため、カバー本体 8 a をヒンジ部 8 c が押し込まれる方向にスライドさせる際の始点及び終点を認識することが可能となり、ヒンジ部 8 c がヒンジ収納隙間部 9 に完全に収まらないうちにカバー本体 8 a を端末装置本体 1 に押し付けてしまい、爪部 8 d が破損してしまったりする心配もなくなる。

【0027】

又、本図示例においては、前記鉤状突片部 8 b の突起部 11 と対向する側に、先端へ向け幅寸法が漸減するテーパー部 12 を形成すると共に、前記突起部 11 の鉤状突片部 8 b と対向する面を円弧状曲面としてあるため、鉤状突片部 8 b の突起部 11 に対する乗り越え動作が非常に円滑に行われ、しかも、前記突起部 11 は、端末装置本体 1 固定用の締結部材がねじ込まれるボスの一部を利用するようにしてあるため、スペース的に制約の多い端末装置本体 1 の内部において、極めて有効なレイアウトとなる。

【0028】

こうして、カバー本体 8 a を着脱させる際の始点及び終点を認識することができ、爪部 8 d の破損やヒンジ部 8 c のヒンジ収納隙間部 9 からの抜け落ちを防止し得る。

【0029】

尚、本発明の記憶媒体差込口用カバー構造及び該記憶媒体差込口用カバー構造を備えた端末装置は、上述の図示例にのみ限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範

10

20

30

40

50

図内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明を実施する形態の一例を示す断面斜視図である。

【図2】図1のI I部拡大平面図である。

【図3】図1に示す状態からカバーを開く方向へ所要量だけスライドさせた状態を示す断面斜視図である。

【図4】図3に示す状態からカバーを開く方向へ更に所要量だけスライドさせた状態を示す断面斜視図である。

【図5】折畳式の携帯電話機等の端末装置の一例を示す斜視図である。

10

【図6】記憶媒体の差込口を開閉自在に覆うためのカバーの一例を示す図であって、(a)はカバーの外側面を示す斜視図、(b)はカバーの内側面を示す斜視図、(c)カバーの外側面を示す平面図、(d)カバーの内側面を示す平面図である。

【図7】従来における記憶媒体差込口用カバー構造の一例を示す断面斜視図であって、図5のV I I - V I I 矢視相当図である。

【図8】図7のV I I I部拡大平面図である。

【図9】図7に示す状態からカバーを開く方向へ所要量だけスライドさせた状態を示す断面斜視図である。

【図10】図9に示す状態からカバーを開く方向へ更に所要量だけスライドさせた状態を示す断面斜視図である。

20

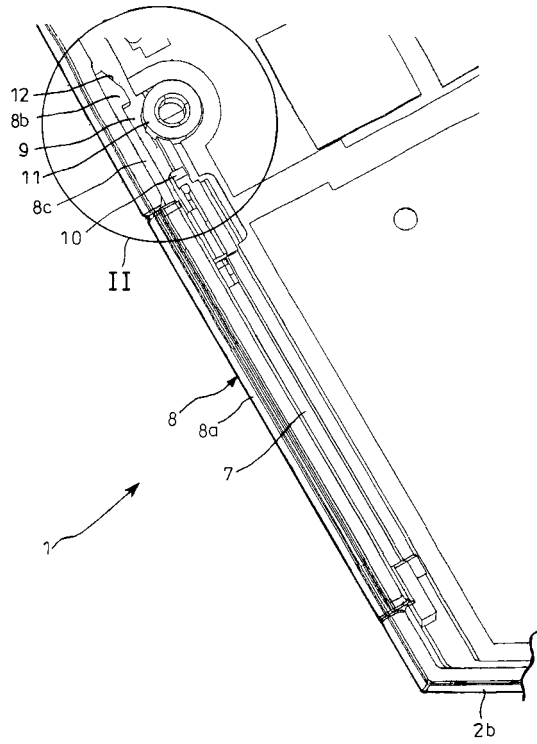
【符号の説明】

【0031】

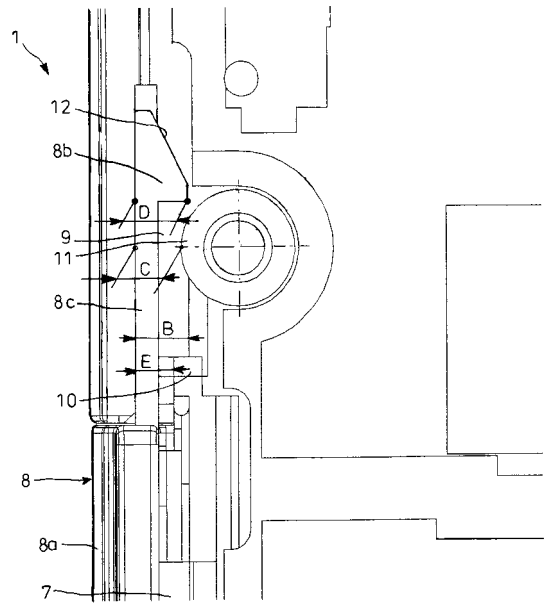
- 1 端末装置本体
- 6 記憶媒体
- 7 差込口
- 8 カバー
- 8 a カバー本体
- 8 b 鉤状突片部
- 8 c ヒンジ部
- 8 d 爪部
- 9 ヒンジ収納隙間部
- 10 リブ
- 11 突起部
- 12 テーパー部
- B 幅寸法
- C 幅寸法
- D 幅寸法
- E 幅寸法

30

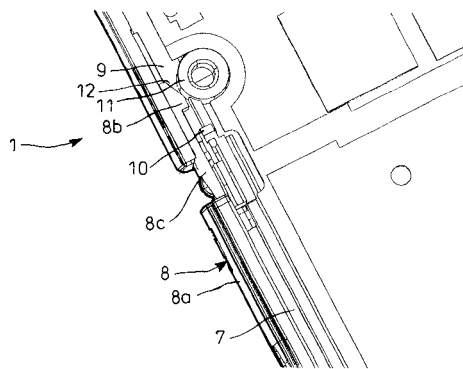
【図 1】



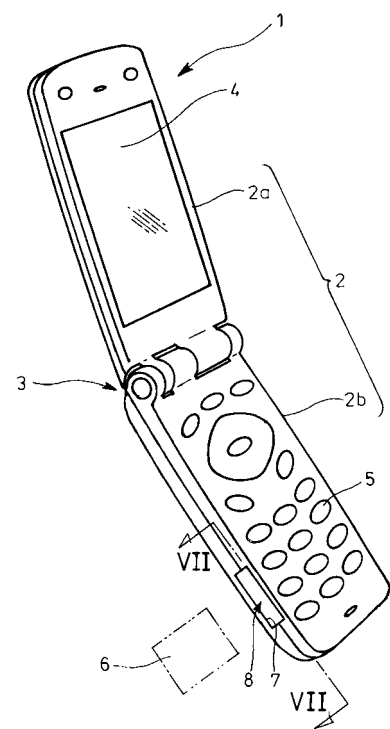
【図 2】



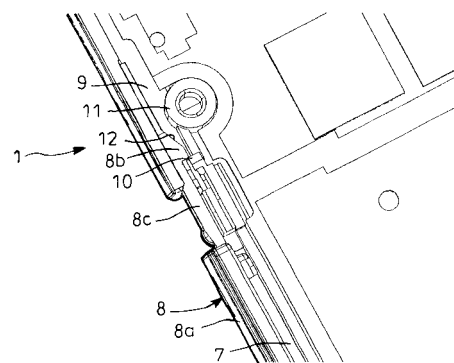
【図 3】



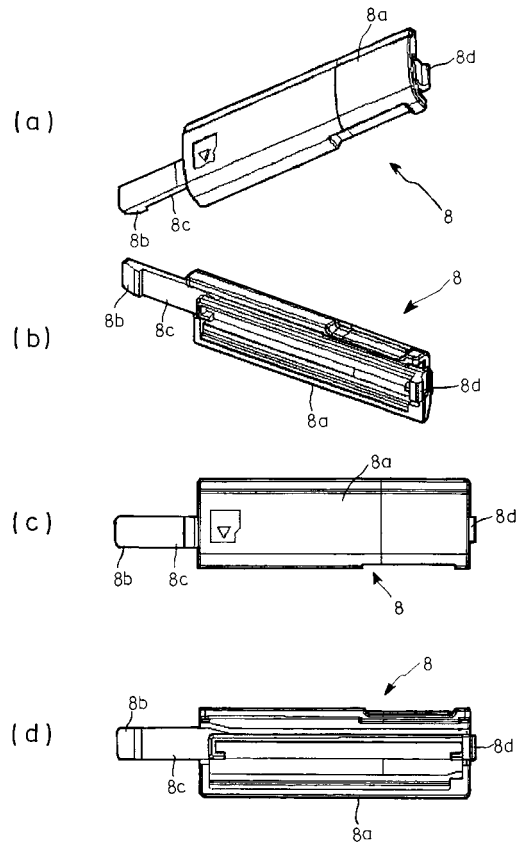
【図 5】



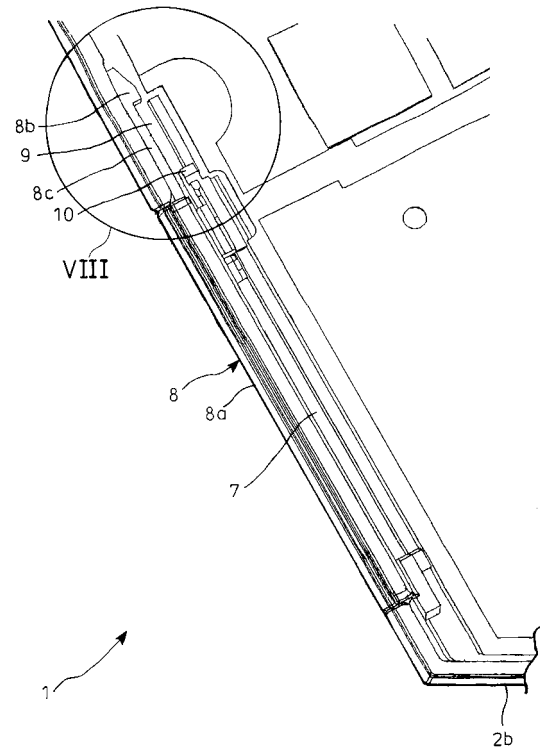
【図 4】



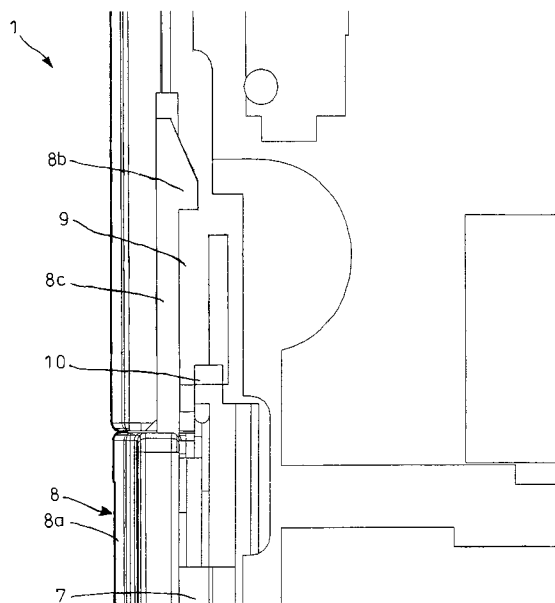
【図 6】



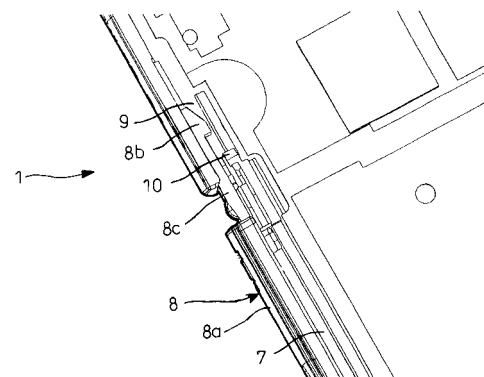
【図 7】



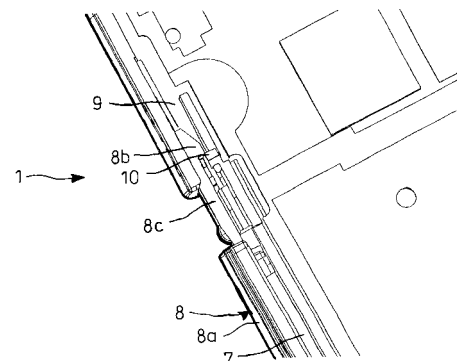
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-158460 (JP, A)
特開2003-331978 (JP, A)
特開2002-344156 (JP, A)
特開2001-250629 (JP, A)
特開平11-273780 (JP, A)
特開2003-333145 (JP, A)
特開平11-195450 (JP, A)
特開2003-272753 (JP, A)
特開2005-229232 (JP, A)
特開2003-308907 (JP, A)
特開2002-190349 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 1/00、 1/16- 1/18、 15/02-15/14、
G06K 17/00、
H01R 13/40-13/533、
H04M 1/02- 1/23、
H05K 5/00- 5/06