

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6374167号  
(P6374167)

(45) 発行日 平成30年8月15日(2018.8.15)

(24) 登録日 平成30年7月27日(2018.7.27)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G08B</b>	<b>25/04</b>	<b>(2006.01)</b>	G08B	25/04	E
<b>G08B</b>	<b>25/10</b>	<b>(2006.01)</b>	G08B	25/10	B
<b>H05K</b>	<b>5/03</b>	<b>(2006.01)</b>	H05K	5/03	D

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-9176 (P2014-9176)	(73) 特許権者	304020498
(22) 出願日	平成26年1月22日(2014.1.22)		サクサ株式会社
(65) 公開番号	特開2015-138367 (P2015-138367A)		東京都港区白金一丁目17番3号 NBF
(43) 公開日	平成27年7月30日(2015.7.30)		プラチナタワー
審査請求日	平成29年1月5日(2017.1.5)	(73) 特許権者	501342687
			テルウェル東日本株式会社
			東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目14番9号
		(73) 特許権者	502055850
			テルウェル西日本株式会社
			大阪府大阪市中央区森ノ宮中央一丁目7番12号
		(74) 代理人	100064621
			弁理士 山川 政樹
		(74) 代理人	100098394
			弁理士 山川 茂樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通報装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通報用押ボタンおよび各種の電子部品を収容した筐体にカバーが嵌合されて構成される通報装置において、

前記カバーは、

側壁部と、

前記側壁部から突設された爪脚部の先端に、当該爪脚部を間に挟んで互いに反対側へ突出する第1爪および第2爪が形成された係合爪と

を備え、

前記筐体は、

前記カバーが当該筐体に嵌合されたときに前記側壁部を支持する支持面と、

前記支持面に対して前記カバーの前記係合爪と係合するために形成された貫通孔となる係合孔部と、

前記係合爪が前記係合孔部に嵌合された状態で、前記第1爪と係合する前記係合孔部の周囲に形成された第1爪係合部と、

前記係合爪が前記係合孔部に嵌合された状態で、前記側壁部が弾性変形されて前記第1爪と前記第1爪係合部との係合状態が解除されたとき、前記第2爪と係合するため前記係合孔部の周囲であり前記第1爪係合部と対向した位置に形成された第2爪係合部と

を備え、

前記カバーが前記筐体の前記支持面に支持された状態で回転されると、前記第2爪と前

記第2爪係合部との係合状態が解除されて前記筐体から前記カバーが取り外されることを特徴とする通報装置。

【請求項2】

前記筐体は、  
前記第1爪係合部から前記係合孔部を臨むように突出して形成された回転規制凸部を備え、  
前記カバーの前記係合爪が前記係合孔部に係合された状態において前記回転規制凸部により前記係合爪の回転が規制される  
ことを特徴とする請求項1に記載の通報装置。

【請求項3】

前記回転規制凸部は、前記カバーの前記係合爪の前記第1爪との接触状態を面接触とする所定の角度に形成された斜端面を有する  
ことを特徴とする請求項2に記載の通報装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば銀行において不審者の侵入を警察や警備会社等の一定の通報先に通報するための通報装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、通報装置においては、非常時に通報ボタンが押下された場合、その通報ボタンが押下された状態を警察等が後に確認する必要があり、警察等が通報ボタンの押下状態を確認した後は、通報装置のカバーを取り外して通報ボタンを押下操作前の非押下位置に戻し、リセットする必要がある。

【0003】

そのため警察等が確認するまで通報ボタンの押下状態を維持しておかなければならないので、専用の治具または工具を用いない限り、通報装置のカバーを取り外すことのできない構造となっている。

【0004】

ところで、電子機器の筐体構造として、カバーをケースに嵌め込み、当該カバーをねじによりケースに固定し、その後、電池蓋をケースに取り付けることにより筐体を組み立てるものがある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開平7-297565号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した特許文献1の電子機器の筐体構造を通報装置に採用した場合、ドライバーでカバーのねじを緩めた後、ケースに嵌め込まれたカバーを取り外す等の複雑な取り外し操作が強いられる。このため、警察等が通報ボタンの押下状態を確認するまでにカバーが取り外されてしまうことを防止できるものの、カバーを容易に取り外すことができない構造であるがゆえ、通報ボタンを押下操作前の非押下位置に戻す際の操作性が悪いという問題があった。

【0007】

本発明は上記した従来の問題に鑑みなされたものであり、その目的は、誰でもが容易に取り外せるのではなく、特定の取り外し方法を認識しているユーザだけがカバーを筐体から容易に取り外すことのできる簡易な構造の操作性に優れた通報装置を提供することにある。

10

20

30

40

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

この目的を達成するために、本願発明は、通報用押ボタンおよび各種の電子部品を収容した筐体(2)にカバー(1)が嵌合されて構成される通報装置において、前記カバー(1)は、側壁部(11)と、前記側壁部(11)から突設された爪脚部(13d)の先端に、当該爪脚部(13d)を間に挟んで互いに反対側へ突出する第1爪(13a)および第2爪(13b)が形成された係合爪(13)とを備え、前記筐体(2)は、前記カバー(1)が当該筐体(2)に嵌合されたときに前記側壁部(11)を支持する支持面(22)と、前記支持面(22)に対して前記カバー(1)の前記係合爪(13)と係合するために形成された貫通孔でなる係合孔部(23)と、前記係合爪(13)が前記係合孔部(23)に嵌合された状態で、前記第1爪(13a)と係合する前記係合孔部(23)の周囲に形成された第1爪係合部(24)と、前記係合爪(13)が前記係合孔部(23)に嵌合された状態で、前記側壁部(11)が弾性変形されて前記第1爪(13a)と前記第1爪係合部(24)との係合状態が解除されたとき、前記第2爪(13b)と係合するため前記係合孔部(23)の周囲であり前記第1爪係合部(24)と対向した位置に形成された第2爪係合部(25)とを備え、前記カバー(1)が前記筐体(2)の前記支持面(22)に支持された状態で回転されると、前記第2爪(13b)と前記第2爪係合部(25)との係合状態が解除されて前記筐体(2)から前記カバー(1)が取り外されるようにする。

10

## 【0009】

20

本発明において、前記筐体(2)は、前記第1爪係合部(24)から前記係合孔部(23)を臨むように突出して形成された回転規制凸部(26)を備え、前記カバー(1)の前記係合爪(13)が前記係合孔部(23)に係合された状態において前記回転規制凸部(26)により前記係合爪(13)の回転が規制されるようにする。

## 【0010】

本発明において、前記回転規制凸部(26)は、前記カバー(1)の前記係合爪(13)の前記第1爪(13a)との接触状態を面接触とする所定の角度に形成された斜端面(26a)を有するようにする。

## 【発明の効果】

## 【0011】

30

本発明によれば、係合爪(13)が係合孔部(23)に嵌合された状態で、側壁部(11)が弾性変形されて第1爪(13a)と第1爪係合部(24)との係合状態が解除されたときでも、そのときは係合爪(13)の第2爪(13b)と第2爪係合部(25)とが係合されるため、この段階では筐体(2)からカバー(1)が取り外されることがない。この状態からカバー(1)が回転されると、第2爪(13b)と第2爪係合部(25)との係合状態が解除されて筐体(2)からカバー(1)が取り外されることが可能となる。したがって、一定の取外手順を認識していないユーザによってカバー(1)がハウジング(2)から取り外されてしまうことがない。かくして、誰でもが容易に取り外せるのではなく、特定の取り外し方法を認識しているユーザだけがカバー(1)を筐体(2)から容易に取り外すことができる簡易な構造の操作性に優れた通報装置を実現することができる。

40

## 【0012】

本発明によれば、カバー(1)の係合爪(13)が係合孔部(23)に係合された状態においては、回転規制凸部(26)により係合爪(13)の回転が規制されるため第1爪(13a)と第1爪係合部(24)との係合状態が解除されることがない。これによりカバー(1)が筐体(2)から不用意に取り外されることを確実に防止することができる。

## 【0013】

本発明によれば、回転規制凸部(26)は、カバー(1)の係合爪(13)の第1爪(13a)との接触角度を面接触とするような角度に形成された斜端面(26a)を有しているため、側壁部(11)が弾性変形されて第1爪(13a)と第1爪係合部(24)と

50

の係合状態が一次的に解除されたときでも、側壁部(11)の弾性力により係合爪(13)の第1爪(13a)と回転規制凸部(26)の斜端面26aとが面接触で摺動しながら、第1爪(13a)と第1爪係合部(24)との係合状態が再度構築される。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本実施の形態に係る通報装置の筐体を構成するカバーの表面構造および裏面構造を示す斜視図である。

【図2】本実施の形態に係る通報装置の筐体を構成する上側筐体の表面構造および裏面構造を示す斜視図である。

【図3】筐体にカバーが嵌合されているときの係合爪と第1爪係合部、第2爪係合部および回転規制凸部との係合状態の説明に供する背面視図である。

10

【図4】筐体からカバーを取り外す際の操作の説明に供する正面視図である。

【図5】係合爪と第1爪係合部、第2爪係合部および回転規制凸部との係合状態から係合解除状態へ遷移するときの説明に供する略線的拡大斜視図である。

【図6】係合爪と第1爪係合部および第2爪係合部との係合状態の説明に供する図3(A)および(B)におけるX-X線拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0016】

20

< 通報装置の構成 >

図1および図2を用いて本実施の形態に係る通報装置の構成を説明する。通報装置は、カバー1が筐体2に嵌合され、その筐体2の内部に図示しない電子回路や通報時に押下操作するための押ボタン等が収納された構成を有している。なお、本実施の形態では、通報装置の特徴がカバー1および筐体2の構造にあるため、その他の部品に関する説明については省略する。

【0017】

カバー1は、平面視円形の両側の一部分を直線状に切り落とした互いに平行な2辺を有する有底筒形状のプラスチック部材であり、そのほぼ中央に筐体2の内部に収納される押ボタン(図示せず)の表面を外部に露出するための押ボタン露出穴10が形成されている。

30

【0018】

このカバー1の周縁には、互いに平行な2辺を構成するカバー側壁直線部11がそれぞれ形成されるとともに、その2つのカバー側壁直線部11と連続して一体化された円弧状のカバー側壁曲線部12がそれぞれ形成されている。このカバー側壁直線部11およびカバー側壁曲線部12によりカバー1の側壁が構成されている。

【0019】

一方側のカバー側壁直線部11には、そのほぼ中央付近であって当該カバー側壁直線部11の下端面から係合爪13が突設されている。係合爪13は、カバー側壁直線部11と一体化された状態で突出した爪脚部13dと、その爪脚部13dの先端に、爪脚部13dを間に挟んで互いに反対側に突出する第1爪13aおよび第2爪13bが形成された爪部13cとによって構成されている。

40

【0020】

第1爪13aは、その長手方向において爪脚部13dの幅と同じ長さに形成されている一方、第2爪13bの長さは第1爪13aよりも短く形成されている。また第2爪13bは、矢印b方向で示す第1爪13aの一方側端部寄りの位置に設けられている。

【0021】

他方側のカバー側壁直線部11に対しても、そのほぼ中央付近に係合爪13が突設されているが、一方のカバー側壁直線部11における係合爪13の第2爪13bと比べて、他方側のカバー側壁直線部11における係合爪13の第2爪13bは、矢印a方向で示す第1

50

爪 1 3 a の他方側端部寄りの位置に設けられている。

【 0 0 2 2 】

カバー 1 の一端側および他端側に設けられた互に対向する 2 つのカバー側壁曲線部 1 2 同士の間には、切欠き 1 4 が形成されている。カバー側壁曲線部 1 2 は、切欠き 1 4 側に側壁端部 1 2 a を有する。この側壁端部 1 2 a は、後述する筐体 2 にカバー 1 が嵌合された状態において当該カバー 1 の回転を規制するストッパとして機能する。

【 0 0 2 3 】

筐体 2 はカバー 1 とほぼ同様の外形を有するプラスチック部材であり、そのほぼ中央であり、カバー 1 の押ボタン露出穴 1 0 と対向する位置には、ユーザにとって押下操作自在な押ボタン（図示せず）を収容するための押ボタン収容部 2 0 が形成されている。

10

【 0 0 2 4 】

筐体 2 には、カバー 1 が嵌合されたときに当該カバー 1 のカバー側壁直線部 1 1 の下端面およびカバー側壁曲線部 1 2 の下端面を支持する支持面 2 2 が形成されている。その支持面 2 2 における長手方向の中央部外側寄りであり、かつ、カバー 1 の 2 つの係合爪 1 3 と対向する位置には、当該係合爪 1 3 の爪部 1 3 c および爪脚部 1 3 d が挿通される略矩形形状の貫通孔からなる係合孔部 2 3 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

また筐体 2 の周縁には、筐体側壁部 2 1 が形成されており、図 6 ( A ) および ( B ) に示すように、筐体側壁部 2 1 の端面には段部 2 1 a が形成されている。筐体 2 の支持面 2 2 に形成された係合孔部 2 3 の周囲には（図 2 ( B ) ）、カバー 1 の係合爪 1 3 における第 1 爪 1 3 a と係合する第 1 爪係合部 2 4 が設けられている。この第 1 爪係合部 2 4 は、筐体側壁部 2 1 の端面に形成された段部 2 1 a の一部である（図 6 ( A ) および ( B ) ）。

20

【 0 0 2 6 】

また、筐体 2 の支持面 2 2 において、係合孔部 2 3 の周囲であり第 1 爪係合部 2 4 と対向した位置には、当該第 1 爪係合部 2 4 側に突出して形成された L 字のリブ状であり、カバー 1 の係合爪 1 3 における第 2 爪 1 3 b と係合する第 2 爪係合部 2 5 が設けられている。

【 0 0 2 7 】

なお図 6 ( A ) および ( B ) に示すように、第 1 爪係合部 2 4 および第 2 爪係合部 2 5 は、ほぼ同じ高さであるが、第 1 爪係合部 2 4 よりも第 2 爪係合部 2 5 の方が僅かに低く形成されている。これはカバー 1 における係合爪 1 3 の第 1 爪 1 3 a と筐体側壁部 2 1 の第 1 爪係合部 2 4 との係合状態から、係合爪 1 3 の第 2 爪 1 3 b と筐体側壁部 2 1 の第 2 爪係合部 2 5 との係合状態へ引っ掛かりなく遷移させるためである。

30

【 0 0 2 8 】

図 3 ( A ) 乃至 ( C ) に示すように、筐体 2 の係合孔部 2 3 の周囲に設けられた第 1 爪係合部 2 4 と第 2 爪係合部 2 5 との間の距離 L 1 は、カバー 1 の係合爪 1 3 における爪部 1 3 c の幅 d 1（第 1 爪 1 3 a と第 2 爪 1 3 b との合計幅）よりも小さい、すなわち  $L 1 < d 1$  の関係が満たされている。したがって、係合爪 1 3 における爪部 1 3 は、矢印 c 方向へ移動する限りにおいて、第 1 爪係合部 2 4 または第 2 爪係合部 2 5 の何れか一方と必ず係合することになる。

40

【 0 0 2 9 】

また、第 1 爪係合部 2 4 が設けられた筐体側壁部 2 1 には、当該筐体側壁部 2 1 から係合孔部 2 3 を臨むように突出した矩形形状の回転規制凸部 2 6 が一体に形成されている。この回転規制凸部 2 6 は、カバー 1 の係合爪 1 3 が筐体 2 の係合孔部 1 3 に係合された状態において、当該係合爪 1 3 の爪部 1 3 c における端面 1 3 e と干渉し、当該カバー 1 が矢印 R 方向へ回転することを規制するものである。

【 0 0 3 0 】

図 3 ( C ) に示すように、回転規制凸部 2 6 の突出側端面 2 6 a から支持面 2 2 の端面 2 3 a までの距離 L 2 は、図 4 ( C ) に示すようにカバー 1 のカバー側壁直線部 1 1 がユ

50

ーザにより押下された弾性変形状態で押ボタン露出穴 10 を中心に図中時計回り方向へ約 度回転されたとき、カバー 1 の係合爪 13 が約 度傾けられた斜め状態の爪部 13 c における水平方向の幅  $d_2$  よりも大きい、すなわち  $L_2 > d_2$  の関係が満たされている。したがって、この係合爪 13 の爪部 13 c が約 度傾けられた斜め状態のときであれば、ユーザが筐体 2 からカバー 1 を上方へ引っ張り上げれば係合孔部 23 から係合爪 13 の爪部 13 c がどこにも接触することなく抜けることになる。

【0031】

なお、回転規制凸部 26 の突出側端面 26 a は支持面 22 の端面 23 a に対して約 度だけ斜めに形成された斜端面となっている。すなわち、係合爪 13 の爪部 13 c が約 度傾けられた斜め状態にあるとき、第 1 爪 13 a と回転規制凸部 26 の突出側端面 26 a とが互いに平行であり、当該第 1 爪 13 a と突出側端面 26 a との接触状態が面接触可能となっている。

10

【0032】

さらに筐体 2 の表面側（図 2（A）および図 4）には、支持面 22 の周囲であって、その 4 隅に円弧状のガイド溝 27 が形成されている。このガイド溝 27 には、筐体 2 の係合孔部 23 にカバー 1 の係合爪 13 が嵌合されたとき、カバー 1 のカバー側壁曲線部 12 が当該ガイド溝 27 に配置される。

【0033】

筐体 2 の一端側および他端側において互いに対向するガイド溝 27 同士の間には、カバー回転規制部 28 が形成されている。カバー回転規制部 28 はその両側に端部 28 a および 28 b を有している。カバー回転規制部 28 の端部 28 a および 28 b は、筐体 2 の係合孔部 23 にカバー 1 の係合爪 13 が嵌合された状態でカバー 1 が回転されたとき、当該カバー 1 におけるカバー側壁曲線部 12 の側壁端部 12 a と当接することになるため、カバー 1 の回転範囲を規制するストッパとして機能する。

20

【0034】

<カバー取外動作>

このように構成された通報装置のカバー 1 が筐体 2 に嵌合された通報装置の完成状態からユーザが当該カバー 1 を取り外すときのカバー取外動作について次に説明する。

【0035】

図 4（A）、図 5（A）および図 6（A）に示すように、筐体 2 の係合孔部 23 を介してカバー 1 の係合爪 13 が当該筐体 2 に嵌合された状態では、カバー 1 の係合爪 13 における第 2 爪 13 b が筐体 2 の第 2 爪係合部 25 に係合されていないが、当該係合爪 13 における第 1 爪 13 a が筐体 2 の第 1 爪係合部 24 に係合されているため（図 3（A）、図 5（A）および図 6（A））、筐体 2 からカバー 1 を取り外すことはできない。

30

【0036】

また、この場合、カバー 1 の係合爪 13 における爪部 13 c の端面 13 e が、筐体 2 の回転規制凸部 26 と干渉するため（図 3（A）および図 5（A））、カバー 1 を図 4（C）のように図中時計回り方向へ回転することも出来ず、筐体 2 にカバー 1 を取り付けた状態が維持される。

【0037】

その後、図 4（B）、図 5（B）および図 6（B）に示すように、カバー 1 の両側のカバー側壁直線部 11 をユーザが押下し、当該カバー側壁直線部 11 をカバー 1 の内側へ一時的に弾性変形させる。

40

【0038】

このカバー側壁直線部 11 の弾性変形に伴って、カバー側壁直線部 11 と一体に形成された係合爪 13 も一緒にカバー 1 の内側へ移動するため、当該係合爪 13 の第 1 爪 13 a と筐体 2 の第 1 爪係合部 24 との係合状態が解除される。

【0039】

しかし、このとき同時にカバー 1 における係合爪 13 の第 2 爪 13 b と筐体 2 の第 2 爪係合部 25 とが係合されることになるので（図 5（B）、図 6（B））、ユーザが筐体 2

50

からカバー 1 を上方へ引っ張ろうとしても当該筐体 2 から当該カバー 1 を取り外すことは出来ず、筐体 2 にカバー 1 を取り付けた状態が維持される。

【 0 0 4 0 】

この場合、第 1 爪係合部 2 4 よりも第 2 爪係合部 2 5 の方が僅かに低く形成されているので、カバー 1 における係合爪 1 3 の第 1 爪 1 3 a と筐体 2 の第 1 爪係合部 2 4 との係合状態が解除された後、係合爪 1 3 の第 2 爪 1 3 b と筐体 2 の第 2 爪係合部 2 5 との係合状態が速やかに形成される。

【 0 0 4 1 】

因みに、ユーザがこの段階でカバー 1 のカバー側壁直線部 1 1 を押下することを止めると、カバー側壁直線部 1 1 がカバー 1 の内側へ弾性変形していた状態から真っ直ぐな元の状態に戻るため、カバー側壁直線部 1 1 と一体に形成された係合爪 1 3 もカバー 1 の外側へ移動し元の位置に戻ろうとする。

10

【 0 0 4 2 】

このとき、図 3 ( C ) に示されたように、係合爪 1 3 の第 1 爪 1 3 a は約 度だけ傾けられた状態であり、かつ、回転規制凸部 2 6 の突出側端面 2 6 a が約 度だけ斜めに形成された斜端面となっているので、第 1 爪 1 3 a と回転規制凸部 2 6 の突出側端面 2 6 a とが互いに平行となり、当該第 1 爪 1 3 a と突出側端面 2 6 a とが面接触することになる。これにより、係合爪 1 3 の元に戻ろうとする弾性力に対して回転規制凸部 2 6 の突出側端面 2 6 a が妨げになることがなく、回転規制凸部 2 6 の突出側端面 2 6 a に対して第 1 爪 1 3 a と突出側端面 2 6 a が摺動しながら円滑に移動する。

20

【 0 0 4 3 】

これにより、係合爪 1 3 の第 1 爪 1 3 a と筐体 2 の第 1 爪係合部 2 4 との係合状態が再度形成されるため ( 図 3 ( A ) および図 5 ( A ) )、筐体 2 にカバー 1 を取り付けた状態が維持される。

【 0 0 4 4 】

ところで、このカバー側壁直線部 1 1 に対する押下状態を維持したまま、筐体 2 に対しカバー 1 を図 3 ( B ) 中の係合爪 1 3 の長手方向へ真っ直ぐ移動させようとしても、爪部 1 3 c の端面 1 3 e が回転規制凸部 2 6 と干渉するので当該カバー 1 が係合孔部 2 3 の中で動くことがなく、係合爪 1 3 における第 2 爪 1 3 b と筐体 2 の第 2 爪係合部 2 5 との係合状態が維持される。

30

【 0 0 4 5 】

しかしながら、図 4 ( C )、図 5 ( C ) および図 6 ( C ) に示すように、カバー側壁直線部 1 1 に対する押下状態を継続したまま、ユーザが筐体 2 に対しカバー 1 を図 4 ( C ) において時計回り方向へ約 度回転させると、カバー 1 のカバー側壁曲線部 1 2 が筐体 2 のガイド溝 2 7 に沿ってガイドされながら回転する。このとき、カバー 1 のカバー側壁曲線部 1 2 の側壁端部 1 2 a が筐体 2 のカバー回転規制部 2 8 における端部 2 8 a によって係止されるため、筐体 2 に対してカバー 1 が約 度回転された位置で停止される。

【 0 0 4 6 】

カバー 1 の係合爪 1 3 の爪部 1 3 c は、当該カバー 1 の回転に伴って全体的に時計回り方向へ曲線移動するため、係合爪 1 3 の爪部 1 3 c が筐体 2 の回転規制凸部 2 6 および第 2 爪係合部 2 5 から次第に離れるように動く ( 図 3 ( C )、図 5 ( C ) )。

40

【 0 0 4 7 】

これにより、爪部 1 3 c の端面 1 3 e と回転規制凸部 2 6 とが衝突することの無い位置へ係合爪 1 3 が移動されるとともに、当該係合爪 1 3 の第 2 爪 1 3 b と筐体 2 の第 2 爪係合部 2 5 との係合状態が次第に解除される。すなわち、カバー 1 のカバー側壁直線部 1 1 が弾性変形された状態で、当該カバー 1 が筐体 2 に対して回転されると、回転規制凸部 2 6 および第 2 爪係合部 2 5 と係合爪 1 3 の爪部 1 3 c との干渉が一切無い取り外し可能な状態となる ( 図 3 ( C )、図 5 ( C ) )。

【 0 0 4 8 】

この状態でユーザは、筐体 2 に対してカバー 1 を上方へ引っ張り上げると、カバー 1 の

50

係合爪 1 3 の爪部 1 3 c が筐体 2 の第 1 爪係合部 2 4、第 2 爪係合部 2 5、および回転規制凸部 2 6 の何れとも接触しない状態であるため容易かつスムーズに取り外すことができる。

【 0 0 4 9 】

すなわち通報装置において、筐体 2 からカバー 1 を取り外したい場合、ユーザはカバー 1 の両側のカバー側壁直線部 1 1 を押下することにより当該カバー側壁直線部 1 1 をカバー 1 の内側へ弾性変形させ、その状態のまま筐体 2 に対してカバー 1 を時計回り方向へ約 90 度回転させた位置で上方へ引っ張れば良い。

【 0 0 5 0 】

このように、ユーザは第 1 段階としてカバー側壁直線部 1 1 に対して押下操作することにより当該カバー側壁直線部 1 1 および係合爪 1 3 と弾性変形させた場合であっても、第 2 段階としてカバー 1 を時計回り方向へ回転操作しない限り、カバー 1 を筐体 2 から上方へ引っ張ったとしても取り外すことはできず、筐体 2 にカバー 1 を取り付けた状態が維持される。

10

【 0 0 5 1 】

また、カバー 1 の取り外し操作の手順および方法を認識していないユーザが筐体 2 からカバー 1 を取り外そうとしても、カバー 1 の係合爪 1 3 における爪部 1 3 c の端面 1 3 e が筐体 2 の回転規制凸部 2 6 と干渉するので、筐体 2 に対してカバー 1 を回転させることもできない。

【 0 0 5 2 】

すなわち、誰でもが容易に取り外せるのではなく、筐体 2 からカバー 1 を取り外すための上述した動作パターン（特定の取り外し手順）を認識しているユーザだけが、通報装置のカバー 1 を筐体 2 から容易に取り外すことができる。因みに、筐体 2 にカバー 1 を嵌合させるには、取り外し動作の逆を行えば良い。

20

【 0 0 5 3 】

< 他の実施の形態 >

なお、上述した本実施の形態においては、筐体 2 に対してカバー 1 を図 4 中時計回り方向へ回転させることにより当該筐体 2 からカバー 1 を取り外すようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、筐体 2 に対してカバー 1 を図 4 中反時計回り方向へ回転させることにより筐体 2 からカバー 1 を取り外すように構成しても良い。この場合、筐体 2 の第 1 爪係合部 2 4、第 2 爪係合部 2 5 および回転規制凸部 2 6、カバー 1 の第 2 爪 2 3 b の位置や向き等をカバー 1 の反時計回り方向への回転に合わせて変更すれば良い。

30

【 0 0 5 4 】

また、上述した本実施の形態においては、カバー 1 におけるカバー側壁直線部 1 1 のほぼ中央付近に係合爪 1 3 がそれぞれ設けられるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、カバー側壁直線部 1 1 の下端面であれば中央付近ではなく一方側端部や他方側端部にそれぞれ設けられるようにしたり、あるいは一方のカバー側壁直線部 1 1 には一方側端部に設け、他方のカバー側壁直線部 1 1 には他方側端部に設けるようにしても良い。この場合、筐体 2 の係合孔部 2 3 についてはカバー 1 の係合爪 1 3 の位置に合わせれば良い。

40

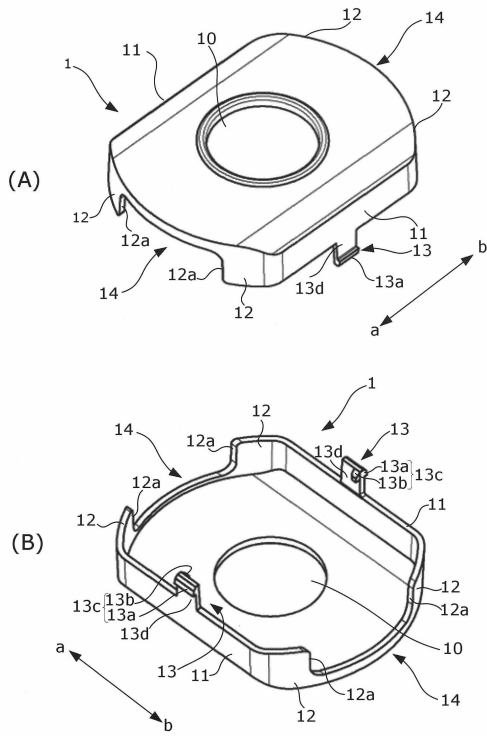
【 符号の説明 】

【 0 0 5 5 】

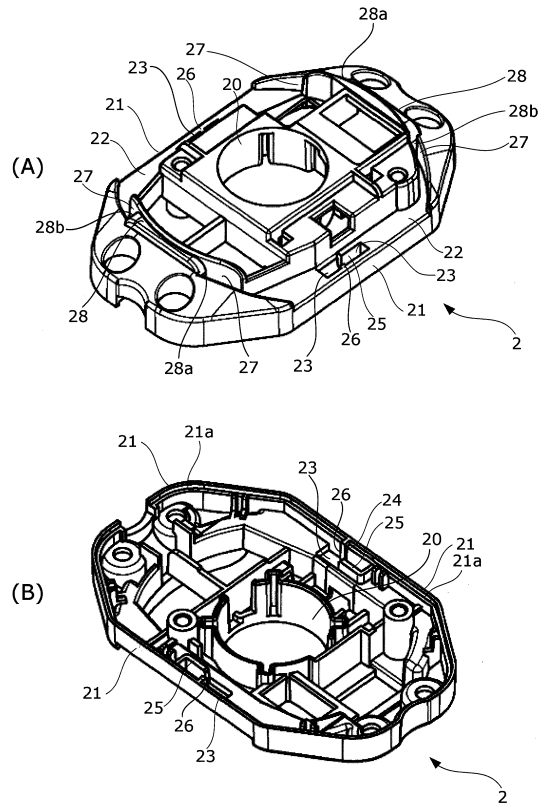
壁部)、1 2 ... カバー側壁曲線部、1 2 a ... 側壁端部 ( ストップ )、1 3 ... 係合爪、1 3 a ... 第 1 爪、1 3 b ... 第 2 爪、1 3 c ... 爪部、1 3 d ... 爪脚部、1 4 ... 切欠き、2 0 ... 押ボタン収容部、2 1 ... ハウジング側壁部、2 2 ... 支持面、2 3 ... 係合孔部、2 4 ... 第 1 爪係合部、2 5 ... 第 2 爪係合部、2 6 ... 回転規制凸部、2 6 a ... 突出側端面 ( 斜端面 )、2 7 ... ガイド溝、2 8 ... カバー回転規制部。



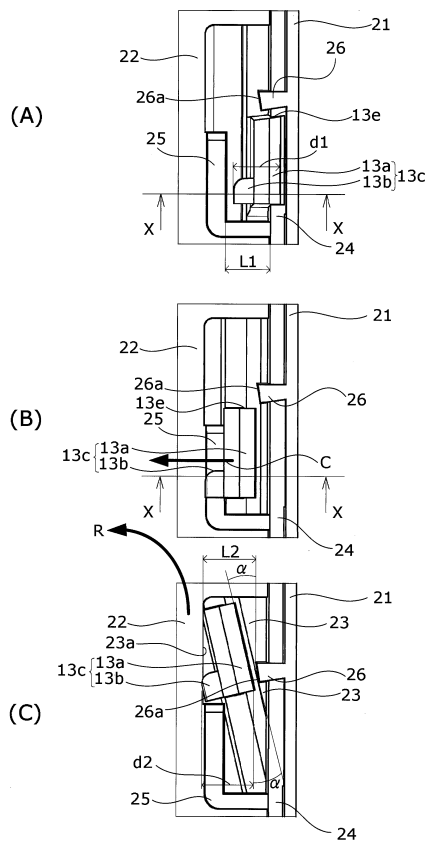
【図1】



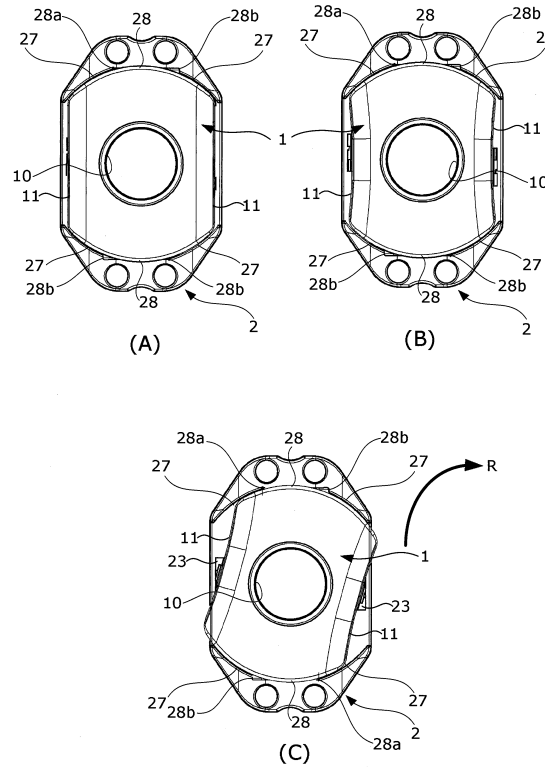
【図2】



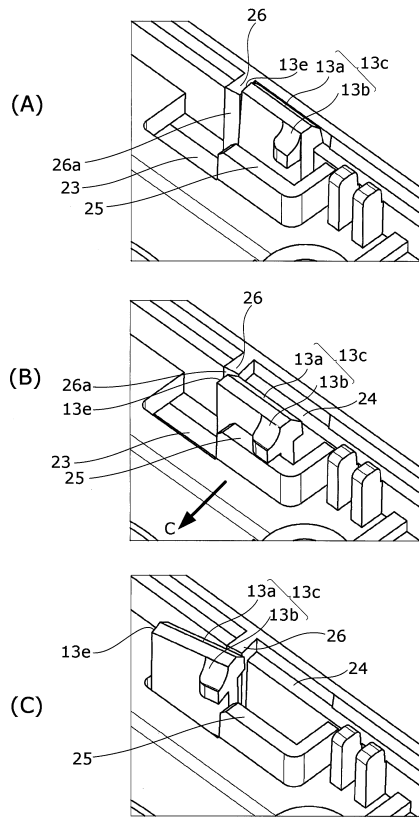
【図3】



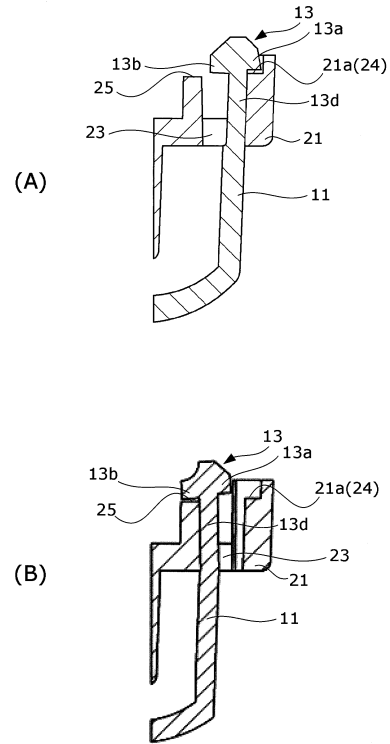
【図4】



【 図 5 】



【 図 6 】



## フロントページの続き

- (72)発明者 東 憲一  
東京都港区白金一丁目17番3号 NBFプラチナタワー サクサ株式会社内
- (72)発明者 玉木 慎  
東京都港区白金一丁目17番3号 NBFプラチナタワー サクサ株式会社内
- (72)発明者 鈴木 則明  
東京都港区白金一丁目17番3号 NBFプラチナタワー サクサ株式会社内
- (72)発明者 並木 哲朗  
東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目14番9号 テルウェル東日本株式会社内
- (72)発明者 木村 周史  
東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目14番9号 テルウェル東日本株式会社内
- (72)発明者 世利 雄二  
大阪府大阪市中央区森ノ宮中央一丁目7番12号 テルウェル西日本株式会社内
- (72)発明者 真嶋 紀子  
大阪府大阪市中央区森ノ宮中央一丁目7番12号 テルウェル西日本株式会社内

審査官 吉村 伊佐雄

- (56)参考文献 特開2008-243868(JP,A)  
国際公開第2013/012768(WO,A2)  
特開平04-350995(JP,A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G08B19/00-31/00  
H01H9/00-9/28  
13/00-13/88  
89/00-89/10  
H05K5/00-5/06