

(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2010-9893

(P2010-9893A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.
H01M 2/10 (2006.01)F1
H01M 2/10テーマコード (参考)
5H040

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-166674 (P2008-166674)
(22) 出願日 平成20年6月26日 (2008.6.26)(71) 出願人 000100746
アイコム株式会社
大阪府大阪市平野区加美鞍作1丁目6番19号
(74) 代理人 100076406
弁理士 杉本 勝徳
(72) 発明者 皆川 博昭
大阪市平野区加美鞍作1丁目6番19号
アイコム株式会社内
Fターム(参考) 5H040 AA01 AA07 AA14 AA36 AS13
AY02 AY14 CC03 CC05 CC06
CC13 CC17 CC23 CC33

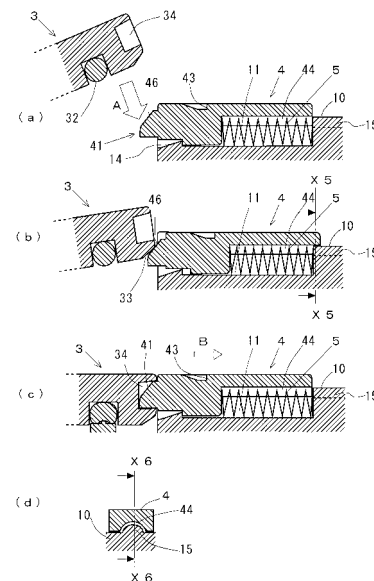
(54) 【発明の名称】 筐体構造

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】携帯用無線通信機等の電池収納部の開閉蓋を確実にロックできる筐体構造を提供する。

【解決手段】第1パネルと第2パネルとを突き合わせて筐体10が組み立てられ、筐体の表面の一部に開口部が形成され、この開口部の蓋3が、開閉可能に軸支される筐体構造において、開閉蓋を閉じた状態で保持するロック位置と、開閉蓋が開くことが可能な状態に開放するリリース位置の2位置にスライド可能なリリースノブ4を、筐体の表面の一部に形成されたリリースノブスライド溝11の内部に配設するとともに、リリースノブをロック位置にスライドさせる方向に付勢する弾性体を、リリースノブの裏側に少なくとも一部が隠れるように配設し、リリースノブスライド溝の内面には、断面が三角形の突起を形成し、リリースノブスライド溝の内部に押し込んで配設したリリースノブが、突起によってリリースノブスライド溝の内部に嵌め殺し状態になるように構成した。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 パネルと第 2 パネルとを突き合わせて筐体が組み立てられ、前記筐体の表面の一部に開口部が形成され、この開口部の蓋として配設された開閉蓋が、開閉可能に軸支されてなる筐体構造において、前記開閉蓋を閉じた状態で保持するロック位置と、前記開閉蓋が開くことが可能な状態に開放するリリース位置の 2 位置にスライド可能なリリースノブを、前記筐体の表面の一部に形成されたリリースノブスライド溝の内部に配設するとともに、前記リリースノブを前記ロック位置にスライドさせる方向に付勢する弾性体を、前記リリースノブの裏側に少なくとも一部が隠れるように配設したことを特徴とする筐体構造。

10

【請求項 2】

前記リリースノブは、基本形状が長方形の板状部材であり、前記リリースノブの短手方向の両側部には凸条が形成され、前記リリースノブスライド溝の両側面には前記凸条がスライド可能なガイド溝が前記筐体の表面に平行に形成され、前記リリースノブは、前記ガイド溝に沿って前記筐体の表面に平行にスライド可能であって、前記筐体の表面に浮き上がる方向には移動できないように規制されていることを特徴とする請求項 1 に記載の筐体構造。

【請求項 3】

筐体に形成されたリリースノブスライド溝の内面には、断面が三角形の突起を形成し、前記リリースノブスライド溝の内部に押し込んで配設したリリースノブが、前記突起によって前記リリースノブスライド溝内に嵌め殺し状態になるように構成したことを特徴とする請求項 1、2 の何れか 1 項に記載の筐体構造。

20

【請求項 4】

筐体に形成されたリリースノブスライド溝の近傍には、前記第 1 パネルと第 2 パネルとが嵌合して前記リリースノブスライド溝を補強する嵌合構造が形成されていることを特徴とする請求項 1、2、3 の何れか 1 項に記載の筐体構造。

【請求項 5】

前記嵌合構造は、第 1 パネルの端面において筐体の表面に平行に形成された凸条と、第 2 パネルの端面において前記凸条と嵌合しうる位置であって筐体の表面に平行に形成された凹部とによって構成されていることを特徴とする請求項 1、2、3、4 の何れか 1 項に記載の筐体構造。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯用無線通信機等の筐体構造に関するものであり、特には、電池収納部の蓋を備えた筐体構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、電池収納部の蓋を閉じた状態に保持するための構造としては、種々の構造が採用されている。

40

例えば、特許文献 1 には、筐体底面中央を回動支点とするヒンジ構造を有する電池蓋について、筐体側面にスライド式の電池蓋ロックボタンを設けた電池蓋ロック構造（特許文献 1 中の図 8）と、電池蓋をスライドさせることによって筐体の係止突部との係止／解除を行う電池蓋ロック構造（特許文献 1 中の図 1～図 3）が開示されている。

また、特許文献 2 には、筐体角部を回動支点としてパネ付勢されたヒンジ構造を有する電池蓋について、筐体底面中央で係止部材と電池蓋を係合させた電池蓋ロック構造（特許文献 2 中の第 3 図）が開示されている。

【0003】

50

【特許文献 1】特開平 6-349466 号

【特許文献 2】実開昭 57-64063 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上述した特許文献 1 の構造を、携帯用無線通信機に適用した場合、筐体側面にスライド式の電池蓋ロックボタンを設けると運用中に不用意にロック解除される恐れがあるため、携帯用無線通信機の運用中に電池が脱落する可能性がある。

また、電池蓋をスライドさせて筐体の係止突部に係合させる構造は、防水性が必要とされる場合、電池蓋に防水パッキンを配置しなければならないので適用しにくい。

10

また、上述した特許文献 2 の構造を、携帯用無線通信機に適用した場合、上述のような問題は発生しないが、係止部材のバネ付勢に使用するコイルバネを係止部材の端部と筐体溝部との間に配置しているため、バネのストロークを稼ぐためには電池蓋ロック構造は「係止部材の長さ+コイルバネの長さ」を必要とするため小型化するのに適さない。かつ、コイルバネを保護する構造を有していないため、埃や水が入り込んでコイルバネの劣化が早くなる。また、電池蓋と係止部材を解除した時、電池蓋が開くようにヒンジ部にバネを有しているため、電池蓋を係止部材で係止している状態においても、常に電池蓋が開く方向にストレスがかかるため、電池蓋浮きや係止部材の劣化が早くなるといった問題もある。

【0005】

20

そこで、本発明は、以上のような問題を解決する収納部を備えた筐体構造を提供することを目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 に係る筐体構造においては、

第 1 パネルと第 2 パネルとを突き合わせて筐体が組み立てられ、

前記筐体の表面の一部に開口部が形成され、この開口部の蓋として配設された開閉蓋が、開閉可能に軸支されてなる筐体構造において、

前記開閉蓋を閉じた状態で保持するロック位置と、前記開閉蓋が開くことが可能な状態に開放するリリース位置の 2 位置にスライド可能リリースノブを、前記筐体の表面の一部に形成されたリリースノブスライド溝の内部に配設するとともに、

30

前記リリースノブを前記ロック位置にスライドさせる方向に付勢する弾性体を、前記リリースノブの裏側に少なくとも一部が隠れるように配設したことを特徴としている。

請求項 2 においては、

前記リリースノブは、基本形状が長方形の板状部材であり、

前記リリースノブの短手方向の両側部には凸条が形成され、

前記リリースノブスライド溝の両側面には前記凸条がスライド可能なガイド溝が前記筐体の表面に平行に形成され、

前記リリースノブは、前記ガイド溝に沿って前記筐体の表面に平行にスライド可能であって、前記筐体の表面に浮き上がる方向には移動できないように規制されている。

40

請求項 3 においては、

筐体に形成されたリリースノブスライド溝の内面には、

断面が三角形の突起を形成し、

前記リリースノブスライド溝の内部に押し込んで配設したリリースノブが、前記突起によって前記リリースノブスライド溝内に嵌め殺し状態になるように構成した。

請求項 4 においては、

筐体に形成されたリリースノブスライド溝の近傍には、

前記第 1 パネルと第 2 パネルとが嵌合して前記リリースノブスライド溝を補強する嵌合構造が形成されている。

請求項 5 においては、

50

前記嵌合構造は、

第1パネルの端面において筐体の表面に平行に形成された凸条と、第2パネルの端面において前記凸条と嵌合しうる位置であって筐体の表面に平行に形成された凹部とによって構成されている。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、

前記開閉蓋を閉じた状態で保持するロック位置と、前記開閉蓋が開くことが可能な状態に開放するリリース位置の2位置にスライド可能なリリースノブを、前記筐体の表面の一部に形成されたリリースノブスライド溝の内部に配設するとともに、

前記リリースノブを前記ロック位置にスライドさせる方向に付勢する弾性体を、前記リリースノブの裏側に少なくとも一部が隠れるように配設したので、

前記弾性体が外部に露出しにくい状態にできるとともに、前記弾性体を埃などから保護することができる。

また、前記リリースノブは、筐体の表面に浮き上がる方向には移動できないように規制されているので、前記開閉蓋が開方向に付勢されている場合でも、閉じた状態に確実に保持することができる。

また、リリースノブスライド溝の内部に押し込んで配設したリリースノブが、リリースノブスライド溝内に嵌め殺し状態になるように構成したので、リリースノブを簡単に取り付けて、その状態を保持できる。

また、筐体に形成されたリリースノブスライド溝の近傍は、嵌合構造によって補強されているので、前記開閉蓋が開方向に強く付勢されている場合でも、閉じた状態に確実に保持することができる。

また、前記嵌合構造は、第1パネルの端面において筐体の表面に平行に形成された凸条と、第2パネルの端面において前記凸条と嵌合しうる位置であって筐体の表面に平行に形成された凹部とによって構成されているので、リリースノブスライド溝の近傍が、第1パネルと第2パネルとの嵌合構造によって確実に補強される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下に、本発明にかかる筐体構造を、その実施の形態を示した図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例1】

【0009】

図1は、本発明に係る筐体構造の実施例の構造を採用した携帯用無線通信機の斜視図、図2は、前記携帯用無線通信機の底面図、図3(a)、(b)は、前記携帯用無線通信機の底面部分の断面図であり、図3(a)は図2のX1-X1線断面図であり、電池蓋3を閉じてロックした状態を示し、図3(b)は電池蓋3を開いた状態を示す断面図である。

図1に示した携帯用無線通信機1の底面には、図2、3に示したように、携帯用無線通信機1の筐体10の内部に電池を収納し得る電池収納部2が形成されている。この電池収納部2は、例えば単三電池を1本収納するように構成されており、電池蓋3がヒンジ部31で開閉するように構成され、図3(a)に示したように、電池蓋3が前記携帯用無線通信機1の底面に平行で且つ底面の他の部分と面一になるような閉じた状態と、図3(b)に示したように、電池蓋3が開いた状態とに回動可能に取り付けられている。なお、電池蓋3は、前記底面に対して90度以上の開度まで開くことが可能である。

前記閉じた状態は使用状態に対応し、前記開いた状態は電池交換等の状態に対応している。

図3に示したように、携帯用無線通信機1の筐体10の底面部分には、リリースノブスライド溝11が形成されており、電池蓋3を閉じた状態でロックするためのリリースノブ4が前記リリースノブスライド溝11に収納されている。図3(a)のように、電池蓋3が閉じた状態において、前記リリースノブ4を後退させることによって、閉じた状態にロ

10

20

30

40

50

ックされていた電池蓋 3 は、ロック状態からリリース状態になり、リング 3 2 の弾性復元力もしくは他の弾性付勢手段によって図 3 (b) のように開いた状態となる。

前記電池蓋 3 の裏面 (電池側) には、閉じた状態で、電池の例えば一極と電氣的に接続し得る電極 (図示略) が配設されている。また、前記電池蓋 3 の裏面の前記電極の周囲には、閉じた状態における防水機能を実現するために前記リング 3 2 (図 3、6 参照) が嵌められており、このリング 3 2 の弾性復元力で、前記電池蓋 3 は開方向に付勢されている。

なお、前記筐体 1 0 は前面側の第 1 パネル A と、背面側の第 2 パネル B とを突き合わせて固定することによって組み立てられている。

【0010】

前述したように、前記電池蓋 3 は開方向に付勢されているので、閉じた状態を保持するためのリリースノブ 4 が配設されている。

このリリースノブ 4 は、筐体 1 0 の底面に形成されたリリースノブスライド溝 1 1 内に配設されており、電池蓋 3 側から離れて、前記電池蓋 3 が開き得るリリース状態と、電池蓋 3 側に移動して、電池蓋 3 が開くことを禁止するロック状態とにスライド可能に配設されている。

【0011】

図 4 (a) はリリースノブ 4 の単体の斜視図、図 4 (b) はリリースノブ 4 の単体の裏面の斜視図である。

図 5 (a) はリリースノブ 4 の単体の正面断面図、図 5 (b) はリリースノブ 4 の単体を後端側から見た右側面図である。なお、図 5 (b) は図 5 (a) の X 3 - X 3 線断面図であり、図 5 (a) は図 5 (b) の X 4 - X 4 線断面図である。

前記リリースノブ 4 は、図 4 (a)、図 5 (a) に示したように、平面視した基本形状が長方形の板状部材であり、その長手方向の先端には係合凸部 4 1 が形成され、短手方向の両側部には摺動凸部 4 2、4 2 が形成され、表面 (筐体の外面側) には、前記リリースノブ 4 をリリース状態にスライドさせるために操作する引っ掛部 4 3 が形成されている。

裏面には、図 4 (b)、図 5 (b) に示したように、前記電池蓋 3 をロック状態に保持するために前記リリースノブ 4 を付勢する弾性体としての巻バネ 5 を収納するバネ収納スペース 4 4 が凹設され、裏面には、また、図 4 (b)、図 5 (a) に示したように、前記リリースノブ 4 の電池側への移動範囲を規制するための規制段差 4 5 が形成されている。

【0012】

なお、前記摺動凸部 4 2、4 2 は、図 7 に示したように、前記リリースノブスライド溝 1 1 の内側面に形成されたガイド溝 1 2、1 3 に沿って、筐体 1 0 の表面に平行な方向へはスライド可能であるが、前記リリースノブスライド溝 1 1 から外れて筐体 1 0 の表面からはみ出す方向へは移動できないように規制されている。

【0013】

つぎに、前記電池蓋 3 のロック状態とリリース状態とを図 6 を参照して説明する。

図 6 (a) は電池蓋 3 がリリース状態の場合の正面断面図であり、図 6 (b) は電池蓋 3 を閉じる方向へ回動させている途中の正面断面図であり、図 6 (c) は電池蓋 3 がロック状態の場合の正面断面図である。なお、図 6 (d) は、図 6 (b) の X 5 - X 5 線断面図であり、図 6 (b) は、図 6 (d) の X 6 - X 6 線断面図である。

図 6 (a) において、前記電池蓋 3 は、リング 3 2 の弾性復元力によって半開きの状態になっており、さらに全開させることも可能である。

【0014】

リリースノブ 4 は、巻バネ 5 の弾性復元力によって、図上の左側 (電池蓋側) に付勢されているが、リリースノブ 4 の裏面に形成されている規制段差 4 5 が、リリースノブスライド溝 1 1 の底面に形成された断面が三角形の規制突起 1 4 に当接する位置で規制されて停止している。

この状態から、図 6 (a) に示した矢印 A のように、電池蓋 3 を押して閉じる方向へ回

10

20

30

40

50

動させると、図 6 (b) に示したように、電池蓋 3 の先端部の下面に形成された面取り部 3 3 の傾斜面が、前記リリースノブ 4 の先端に形成された係合凸部 4 1 の上面に形成された面取り部 4 6 の傾斜面を押すので、リリースノブ 4 は巻バネ 5 を圧縮させながら図上の右側へ後退する。このとき、図 6 (d) に示すように、筐体 1 0 のリリースノブ 4 移動面には、断面形状が略半円状のリブ 1 5 が凸設されており、バネ収納スペース 4 4 が前記リブ 1 5 上を移動しながら、リリースノブ 4 は図上の右側へ後退する。

【0015】

電池蓋 3 をさらに押さえて閉じた状態にすると、図 6 (c) に示したように、電池蓋 3 の先端の端面に形成された係合凹部 3 4 に、前記リリースノブ 4 の先端に形成された係合凸部 4 1 が、巻バネ 5 の弾性復元力で押し出されて嵌まり込み、電池蓋 3 はロック状態になる。

10

【0016】

図 6 (c) に示したようなロック状態から、電池交換等のためにリリース状態にするためには、リリースノブ 4 の表面に形成された前記引っ掛部 4 3 に、爪などを掛けて、図 6 (c) に示した矢印 B のように、図上の右側へスライドさせて、電池蓋 3 の先端の端面に形成された係合凹部 3 4 から、前記リリースノブ 4 の先端に形成された係合凸部 4 1 を引き抜くと、図 6 の (a) に示したように、前記電池蓋 3 は、リング 3 2 の弾性復元力によって半開きの状態になる。そして、電池蓋 3 を全開させて電池の交換等の作業を行う。

【0017】

以上のように、電池蓋 3 の裏側に配設されたリング 3 2 は、防水機能だけでなく、電池蓋 3 がロック状態からリリース状態になったときに、電池蓋 3 を半開きの状態まで回動させるための弾性付勢手段としての機能も有している。なお、このような弾性付勢手段としての機能は、リング 3 2 に代えて、電池蓋 3 のヒンジ部 3 1 に電池蓋 3 を開く方向に付勢するバネなどの弾性体を配してもよく、さらには、リングとバネを併用してもよい。

20

また、電池蓋 3 の先端の端面に形成された係合凹部 3 4 は、ロック状態においては、リリースノブ 4 の先端に形成された係合凸部 4 1 が嵌まり込むように構成されているので、ロック状態が保持される。なお、リリースノブ 4 は、前述したように、リリースノブ 4 の摺動凸部 4 2、4 2 と、リリースノブスライド溝 1 1 のガイド溝 1 2、1 3 とによって、リリースノブスライド溝 1 1 から外れて筐体 1 0 の表面からはみ出さないように規制されているので、リング 3 2 による弾性復元力に抗して前記ロック状態は保持される。

30

また、電池蓋 3 の先端部の面取り部 3 3 の傾斜面で、前記リリースノブ 4 の先端の係合凸部 4 1 の面取り部 4 6 の傾斜面を押すことによって、リリースノブ 4 を後退させるので、ロック状態にするときにリリースノブ 4 を手で操作する必要がない。

【0018】

また、リリースノブ 4 の裏面には前記巻バネ 5 を収納するためのバネ収納スペース 4 4 が、断面形状が略半円状に凹設され、このバネ収納スペース 4 4 に巻バネ 5 を収納しているので、リリースノブ 4 の後端を巻バネで押すような構造に比較して、リリースノブ 4 の周囲の構造がコンパクトになる。また、巻バネ 5 を略半円状の収納スペース 4 4 で覆うことになるので、巻バネ 5 が外部に露出することなく、埃などから巻バネ 5 を保護することが可能になる。さらに、リリースノブ 4 を右側へ移動させるとき、バネ収納スペース 4 4 が筐体 1 0 に凸設された断面形状が略半円状のリブ 1 5 上を移動するので、リリースノブ 4 を右側へ後退させるときのグラつきを防止することができる。

40

【0019】

また、リリースノブスライド溝 1 1 の底面には、リリースノブ 4 の進出位置を、図 6 の (a) における位置に規制するための規制突起 1 4 が形成されているので、巻バネ 5 の弾性復元力が作用しても、リリースノブ 4 は所定の位置までしか進出しない。したがって、リリース状態の電池蓋 3 を閉じるときに、リリースノブ 4 の先端が邪魔にならず、且つ、電池蓋 3 の先端部の面取り部 3 3 の傾斜面が、前記リリースノブ 4 の先端の係合凸部 4 1 の面取り部 4 6 の傾斜面を押すことができる。

50

また、前記規制突起 14 は断面が三角形状であるので、組み立て時においては、リリースノブ 4 を電池蓋側の開口部からリリースノブスライド溝 11 に強く押し込むことによって、前記規制突起 14 を乗り越えさせて、リリースノブ 4 をリリースノブスライド溝 11 内に配設して、嵌め殺しの状態にセットすることができる。

なお、前記筐体 10 を樹脂成形によって構成する場合、前記規制突起 14 を成形するための金型は、リリースノブスライド溝 11 のガイド溝から横方向へ引き抜くことができるので、筐体 10 の外観に影響を与えるような成形上の孔などが一切不要である。

なお、電池蓋側に係合凸部を設け、リリースノブ側に係合凹部を設けてもよい。

【0020】

つぎに、筐体 10 におけるリリースノブスライド溝 11 の周囲の構造を説明する。
携帯用無線通信機 1 の筐体 10 は、図 7 (a) に示したように、前面側の第 1 パネル A と、背面側の第 2 パネル B の二つのパネルから構成されている。

第 1 パネル A には、スピーカや表示部などが取り付けられ、第 2 パネル B には、操作部やアンテナなどが取り付けられるように構成されている。

これらの二つのパネル A、B を組み立てるときには、図 7 (b) に示したように、防水用のパッキンを挟んで組み立てて、携帯用無線通信機 1 の防水機能を実現している。

なお、図 7 (b) は図 2 の X2-X2 線断面図である。

【0021】

前記第 2 パネル B の底面には、前述した電池収納部 2 と電池蓋 3 とリリースノブスライド溝 11 などが設けられている。

そして、リリースノブスライド溝 11 の側部に位置する第 2 パネル B には、凸条 B1 が形成されている。この凸条 B1 は、図 7 (a) に示したように、リリースノブスライド溝 11 のガイド溝 12、13 と一体に成形されている。

前記第 1 パネル A 側には、組み立て状態において前記凸条 B1 と対応する位置に、前記凸条 B1 が嵌まり込む凹部 A1 が、嵌合構造として形成されている。

【0022】

したがって、2つのパネル A、B を組み合わせて固定して、筐体 10 として組み立てた状態では、前記リリースノブスライド溝 11 側の前記凸条 B1 と、第 1 パネル A 側の凹部 A1 とが嵌合して、前記リリースノブスライド溝 11 の周囲が補強される。

したがって、電池蓋 3 がロック状態の場合に、Oリング 32 による弾性復元力によって電池蓋 3 が開こうとして、リリースノブ 4 を浮き上がらせようとする方向の力が作用しても、リリースノブ 4 は、ガイド溝 12、13 で浮き上がる方向の動きが規制され、そのガイド溝 12、13 は、前記凸条 B1 と前面パネル A 側の凹部 A1 とが嵌合することで、浮き上がる方向への変形が補強されるので、ロック状態が確実に保持される。

かかる構成を備えていないと、Oリング 32 による弾性復元力によって電池蓋 3 が開こうとしたときに、ガイド溝 12、13 が変形して浮き上がり、スライドがうまくいかなかったり、ガイド溝が破損するという危険性がある。

なお、第 1 パネル側に凸条を設け、第 2 パネル側に凹部を設けてもよい。

【実施例 2】

【0023】

前記リリースノブとリリースノブスライド溝の構造は、以上のような構成に限らず、例えば、図 8 (a)、(b) に示す実施例 2 のように、巻バネ 5B を覆うリリースノブ 4B の後部 40B の長さを伸長状態の巻バネ 5B より短くして、巻バネ 5B の一部がリリースノブ 4B の後部 40B の裏側に隠されるような構成にすることもできる。

なお、実施例 2 を示した図 8 (a) は進出した状態のリリースノブ 4B の周囲の正面断面図であり、図 8 (b) は後退した状態のリリースノブ 4B の周囲の正面断面図である。

この実施例 2 の場合には、リリースノブ 4B の後部 40B から露出される巻バネ 5B の一部とリリースノブ 40B の一部を、筐体 10 の一部で覆うようにすることで、埃などから巻バネ 5B を保護することが可能になる。また、実施例 1 と同様に、リリースノブ 4B の後端で巻バネを押すような構造に比較して、リリースノブ 4B の周囲の構造がコンパクト

10

20

30

40

50

トになる。

【実施例 3】

【0024】

また、前記リリースノブとリリースノブスライド溝の構造を、例えば、図 9 (a)、(b)、(c)、(d) に示す実施例 3 のように、リリースノブスライド溝 11 側にバネ収納スペース 16 を凹設し、前記バネ収納スペース 16 に巻バネ 5C を収納し、リリースノブ 4C 側には、前記バネ収納スペース 16 に挿入される凸部 47 を設けた構成にすることもできる。

なお、実施例 3 を示した図 9 (a) は進出した状態のリリースノブ 4C の周囲の正面断面図であり、図 9 (b) は図 9 (a) の X7-X7 線断面図、図 9 (c) は後退した状態のリリースノブ 4C の周囲の正面断面図であり、図 9 (d) は図 9 (c) の X8-X8 線断面図である。

この実施例 3 の場合には、図 9 (a)、(c) に示すように、巻バネ 5C の全体がリリースノブ 4C で覆われるため、埃などから巻バネ 5C を保護することが可能になる。このとき、リリースノブ 4C にバネ収納スペース 44C を凹設して、リリースノブスライド溝 11 に設けたバネ収納スペース 16 とリリースノブ 4C に設けたバネ収納スペース 44C の二つのバネ収納スペースで巻バネ 5C を覆うと、巻バネ 5C の保護効果はさらに向上する。また、実施例 1 と同様に、リリースノブの後端で巻バネを押すような構造に比較して、リリースノブ 4C の周囲の構造がコンパクトになる。

【産業上の利用可能性】

【0025】

本発明の筐体構造は、携帯用無線通信機等の電子機器に限らず、開口部とその蓋を備えた種々の筐体構造に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本発明にかかる筐体構造の実施例 1 としての携帯用無線通信機の斜視図である。

【図 2】前記携帯用無線通信機の底面図である。

【図 3】前記携帯用無線通信機の底面部分の断面図である。

【図 4】リリースノブの斜視図である。

【図 5】リリースノブの断面図である。

【図 6】電池蓋の開閉動作とリリースノブの進退動作を説明する説明図である。

【図 7】筐体を構成する 2 つのパネルの説明図である。

【図 8】実施例 2 におけるリリースノブとリリースノブスライド溝の周辺構造の断面図である。

【図 9】実施例 3 におけるリリースノブとリリースノブスライド溝の周辺構造の断面図である。

【符号の説明】

【0027】

- 1 携帯用無線通信機
- 10 筐体
- 11 リリースノブスライド溝
- 12 ガイド溝
- 13 ガイド溝
- 14 規制突起
- 15 リブ
- 2 電池収納部
- 3 電池蓋
- 31 ヒンジ部
- 32 Oリング
- 33 面取り部

10

20

30

40

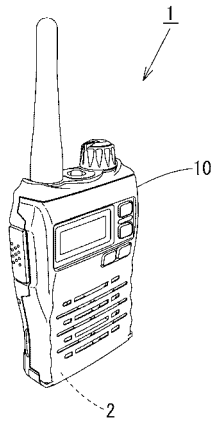
50

- 3 4 係合凹部
- 4 リリースノブ
- 4 1 係合凸部
- 4 2 摺動凸部
- 4 3 引っ掛部
- 4 4 バネ収納スペース
- 4 5 規制段差
- 4 6 面取り部
- 5 巻バネ
- A 第 1 パネル
- A 1 凹部
- B 第 2 パネル
- B 1 凸条
- 4 B リリースノブ
- 4 0 B リリースノブの後部
- 5 B 巻バネ
- 4 C リリースノブ
- 1 6 バネ収納スペース
- 4 7 凸部
- 5 C 巻バネ
- 4 4 C バネ収納スペース

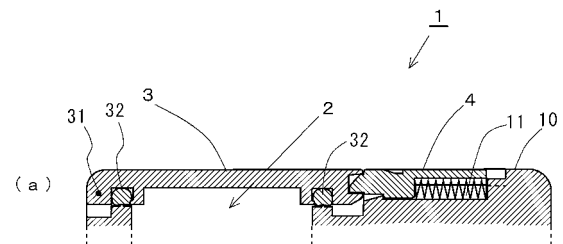
10

20

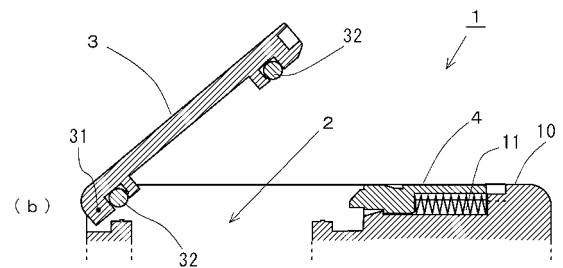
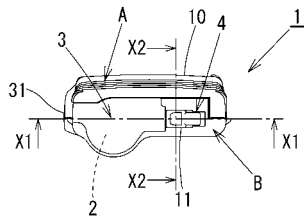
【図 1】



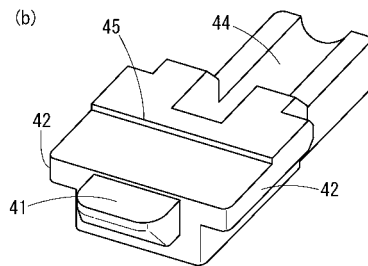
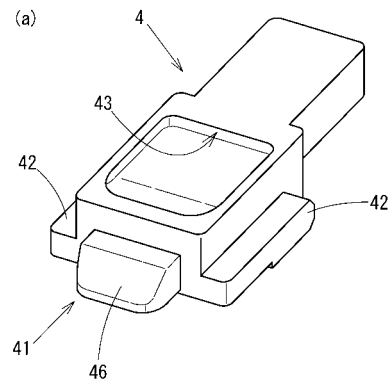
【図 3】



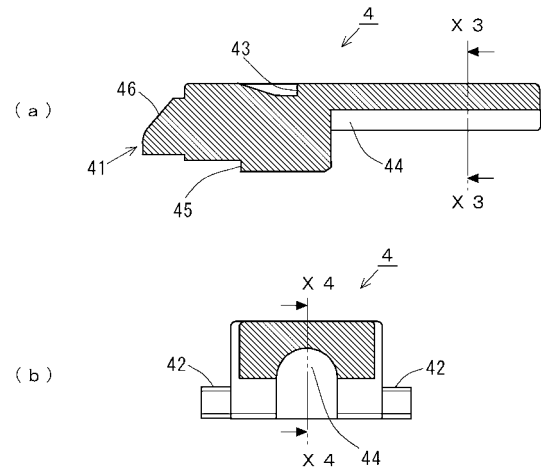
【図 2】



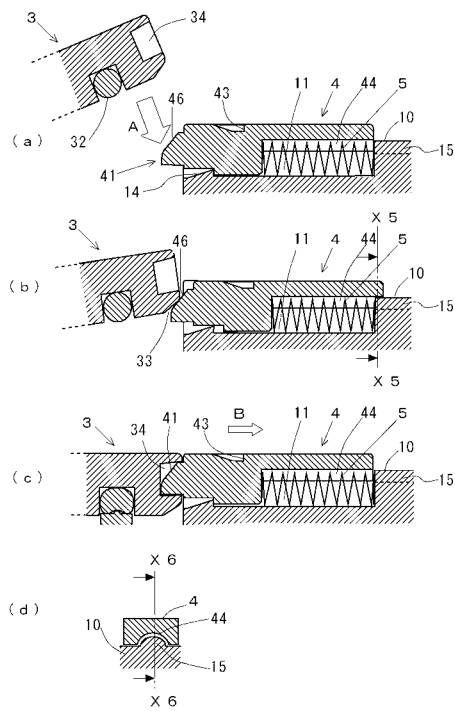
【図 4】



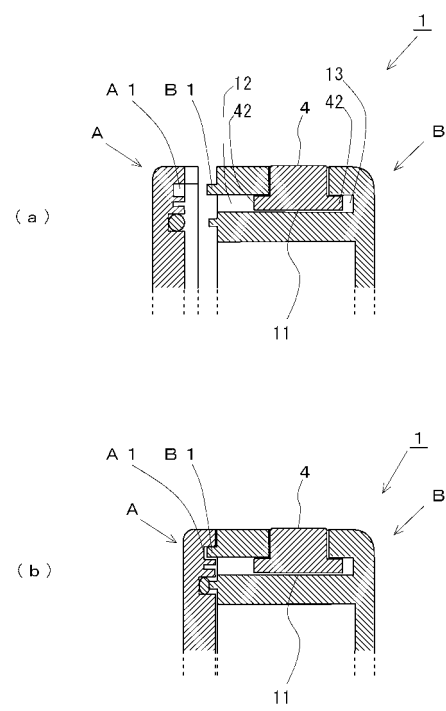
【図 5】



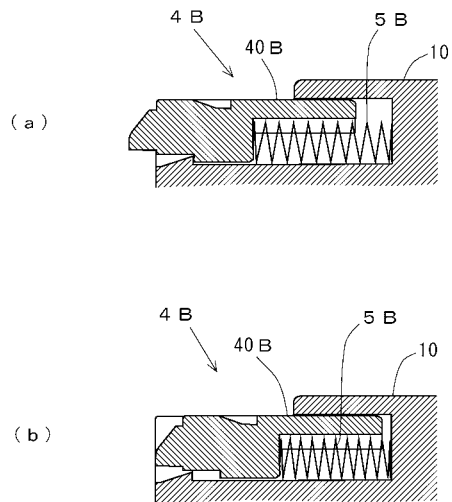
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

