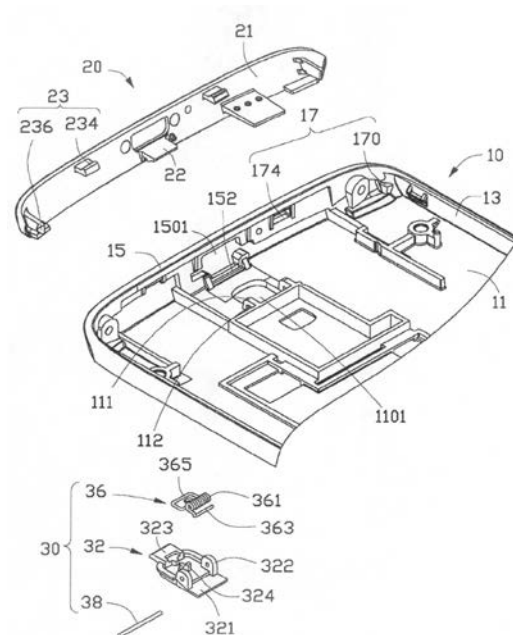




【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

係合片を介して本体に係合されたカバー部材と前記本体との係合を解除することに用いられるカバーロック機構であって、

前記カバーロック機構は、押しボタン、軸及び弾性部品を備え、前記押しボタンは、前記軸を介して前記本体に回転可能に装着され、前記弾性部品は、前記軸を取り囲むように装着され且つ前記押しボタンに弾性的に当止され、前記押しボタンの一端には、当止ブロックが突設されており、前記押しボタンが押圧されると、前記押しボタンは前記軸を介して回転し、前記当止ブロックは、前記係合片を推進して前記係合片と前記本体との係合を解除させ、これと同時に、前記弾性部品は弾力を蓄積し、前記押しボタンに対する外力が除去されると、前記弾性部品は、前記弾性を解放して、前記押しボタンを元の位置に戻すことを特徴とするカバーロック機構。

10

【請求項 2】

前記押しボタンは、対向して配置された 2 つの突片を備え、各突片には第二軸孔がそれぞれ設けられており、前記本体は、対向して配置された 2 つのバンプを備え、各バンプには第一軸孔がそれぞれ設けられており、前記軸の両端は、それぞれ順次に前記第二軸孔及び前記第一軸孔を貫通することによって、前記押しボタンは前記本体に回転可能に枢着されることを特徴とする請求項 1 に記載するカバーロック機構。

【請求項 3】

前記当止ブロックの末端には、前記係合片に当止される斜面が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載するカバーロック機構。

20

【請求項 4】

本体と、係合片を介して前記本体に係合されたカバー部材と、前記カバー部材と前記本体との係合を解除するための請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のカバーロック機構と、を備えることを特徴とする電子装置。

【請求項 5】

前記本体は、底壁及び端壁を備え、前記底壁の外面には、前記カバーロック機構を装着するための組立凹所が設けられており、前記端壁には、係合部が設けられ、前記カバー部材は前記係合部内に収容されることを特徴とする請求項 4 に記載する電子装置。

【請求項 6】

前記係合片には、凹状スロットが形成されており、前記端壁には、リブが設けられており、前記リブは、前記凹状スロット内に解除可能に係合されることを特徴とする請求項 5 に記載する電子装置。

30

【請求項 7】

前記係合片の末端には第一斜面が設けられ、前記当止ブロックの末端には、前記係合片の前記第一斜面に対向する第二斜面が設けられており、

前記押しボタンが押圧されると、前記当止ブロックは、前記軸を介して前記底壁の内面から離れる方向へ回転し、前記第二斜面は、前記第一斜面に当止されて前記第一斜面を推進し、前記係合片は前記リブから離れるように移動し、前記凹状スロットと前記リブとの係合が解除されることを特徴とする請求項 6 に記載の電子装置。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、カバーロック機構に関し、特に容易に解除することができるカバーロック機構及びこれを用いた電子装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

現在、携帯電話機などの電子装置のハウジングの殆んどは、上部カバー及び下部カバーを備えている。前記ハウジングを組み立てる場合、上部カバーに設けられたクリップ又はロックピンなどを、下部カバーに設けられたスロットなどに係合させる。電子装置の上部

50

カバー及び下部カバーを容易に解体するためには、一般的に、前記上部カバー及び前記下部カバーの何れか一方に窪みを設けて、前記窪みに対して外力を加えることによって、前記ハウジングをロック状態から解除する。しかし、このような解除操作は外力を必要とする。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

以上の問題点に鑑みて、本発明は、カバーを電子装置の本体部に対して容易に着脱できるカバーロック機構及びこれを用いた電子装置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】

【０００４】

上記の目的を達成するために、本発明に係るカバーロック機構は、係合片を介して本体に係合されたカバー部材と前記本体との係合を解除することに用いられ、且つ押しボタン、軸及び弾性部品を備える。前記押しボタンは、前記軸を介して前記本体に回転可能に装着され、前記弾性部品は、前記軸を取り囲むように装着され且つ前記押しボタンに弾性的に当止され、前記押しボタンの一端には、当止ブロックが突設されており、前記押しボタンが押圧されると、前記押しボタンは前記軸を介して回転されることによって、前記当止ブロックは、前記係合片を推進して前記係合片と前記本体との係合を解除させ、これと同時に、前記弾性部品は弾力を蓄積し、前記押しボタンに対する外力が除去されると、前記弾性部品は、前記弾性を解放して、前記押しボタンを元の位置に戻す。

【０００５】

また、上記の目的を達成するために、本発明に係る電子装置は、本体と、係合片を介して前記本体に係合されたカバー部材と、前記カバー部材と前記本体との係合を解除するためのカバーロック機構と、を備える。前記カバーロック機構は、押しボタン、軸及び弾性部品を備え、前記押しボタンは、前記軸を介して前記本体に回転可能に装着され、前記弾性部品は、前記軸を取り囲むように装着され且つ前記押しボタンに弾性的に当止され、前記押しボタンの一端には、当止ブロックが突設されており、前記押しボタンが押圧されると、前記押しボタンは前記軸を介して回転されることによって、前記当止ブロックは、前記係合片を推進して前記係合片と前記本体との係合を解除させ、これと同時に、前記弾性部品は弾力を蓄積し、前記押しボタンに対する外力が除去されると、前記弾性部品は、前記弾性を解放して、前記押しボタンを元の位置に戻す。

【発明の効果】

【０００６】

従来の技術と異なり、本発明のカバーロック機構及びこれを用いた電子装置は、カバーロック機構の押しボタンを押すだけで、容易にカバーを本体から手軽に取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】本発明のカバーロック機構を備えた電子装置の分解斜視図である。

【図２】図１に示した電子装置を別の視点から見た分解斜視図である。

【図３】図１に示した電子装置の組立斜視図である。

【図４】図３に示した電子装置を反対側から見た一部の拡大図である。

【図５】図３に示した電子装置のＶ－Ｖ線に沿った断面図である。

【図６】図５に示した電子装置の別の状態を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【０００８】

図１～図３に示すように、本発明の電子装置は、携帯電話機及びタブレットパソコンなどであり、本体１０、カバー部材２０及びカバーロック機構３０を備える。カバーロック機構３０は、本体１０に装着される。カバー部材２０は、カバーロック機構３０を介して本体１０に着脱可能に装着される。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

本体 1 0 は、底壁 1 1 と、互いに対向して位置する 2 つの側壁 1 3 と、当該 2 つの側壁 1 3 を接続する端壁 1 5 と、複数の係止部 1 7 と、を備える。底壁 1 1 の外面（即ち、本体 1 0 の外観面）には、カバーロック機構 3 0 を装着するための組立凹所 1 1 0 が設けられており、組立凹所 1 1 0 の底壁における端壁 1 5 に近い一端には、貫通孔 1 1 0 1 が設けられている。底壁 1 1 の内面における貫通孔 1 1 0 1 の両側には、パンプ 1 1 1 がそれぞれ設けられている。各パンプ 1 1 1 には、第一軸孔 1 1 2 がそれぞれ設けられている。端壁 1 5 の外面には、カバー部材 2 0 を固定するための係合部 1 5 0 が設けられており、この係合部 1 5 0 の中央部には、貫通孔 1 5 0 1 が設けられている。本体 1 0 の内部に設けられているコネクタの接続ポートは、貫通孔 1 5 0 1 を介して露出する。端壁 1 5 の内面の貫通孔 1 5 0 1 に対応する箇所には、リブ 1 5 2 がさらに設けられている。本実施形態において、係止部 1 7 は、側壁 1 3 と端壁 1 5 とが接続する箇所の内側に設けられた係止ブロック 1 7 0 と、貫通孔 1 5 0 1 の両側に位置し且つ端壁 1 5 を貫通するように設けられた 2 つの係止溝 1 7 4 と、を備える。

10

【 0 0 1 0 】

カバー部材 2 0 は、本体部 2 1、本体部 2 1 の内面に突設された係合片 2 2 及び本体部 2 1 の内面に設けられた少なくとも 1 つのフック 2 3 を備える。本体部 2 1 の全体は、本体 1 0 の係合部 1 5 0 内に装着される。この際、係合片 2 2 は、貫通孔 1 5 0 1 を貫通して本体 1 0 の内部まで延伸する。本実施形態において、フック 2 3 は、本体 1 0 の係止部 1 7 に対応して設置され、且つ係止溝 1 7 4 内に係合される第一フック 2 3 4 及び係止ブロック 1 7 0 に係合される第二フック 2 3 6 を備える。係合片 2 2 には、楔状リブ 2 2 3 が突設されており、係合片 2 2 の末端には、カバーロック機構 3 0 に当止される第一斜面 2 2 1 が設けられている（図 5 を参照）。また、楔状リブ 2 2 3 と本体部 2 1 との間には、凹状スロット 2 2 5 が形成されており、この凹状スロット 2 2 5 は、端壁 1 5 のリブ 1 5 2 に分離可能に係合される。

20

【 0 0 1 1 】

カバーロック機構 3 0 は、押しボタン 3 2、弾性部品 3 6 及び軸 3 8 を備える。押しボタン 3 2 は、主体部 3 2 1 と、主体部 3 2 1 の両側にそれぞれ突設された 2 つの突片 3 2 2 と、主体部 3 2 1 の一端に設けられた当止ブロック 3 2 3 と、主体部 3 2 1 に突設され且つ当止ブロック 3 2 3 と 2 つの突片 3 2 2 との間に位置する係合ブロック 3 2 4 と、を備える。

30

【 0 0 1 2 】

主体部 3 2 1 を底壁 1 1 の組立凹所 1 1 0 に装着すると、2 つの突片 3 2 2、当止ブロック 3 2 3 及び係合ブロック 3 2 4 は、貫通孔 1 1 0 1 を貫通して、本体 1 0 の内部まで延伸し、各突片 3 2 2 は、底壁 1 1 の 1 つのパンプ 1 1 1 の内側に近づく。

【 0 0 1 3 】

各突片 3 2 2 には、パンプ 1 1 1 の第一軸孔 1 1 2 に対応して、第二軸孔 3 2 2 1 が設けられている。当止ブロック 3 2 3 の末端には、係合片 2 2 の第一斜面 2 2 1 に対向する第二斜面 3 2 3 1 が設けられている。弾性部品 3 6 は、トーションバネであり、螺旋部 3 6 1、螺旋部 3 6 1 の一端に設けられた当止ロッド 3 6 3 及び螺旋部 3 6 1 の他端に設けられたフレーム状体 3 6 5 を備える。螺旋部 3 6 1 を軸 3 8 を取り囲むように装着した後、軸 3 8 の両端は、それぞれ順次に第二軸孔 3 2 2 1 及び第一軸孔 1 1 2 を貫通して装着される。これにより、カバーロック機構 3 0 は、底壁 1 1 において軸 3 8 を介して回転することできる。当止ロッド 3 6 3 が押しボタン 3 2 の主体部 3 2 1 に当止され、フレーム状体 3 6 5 が係合ブロック 3 2 4 を取り囲むように固定されることによって、弾性部品 3 6 は、カバーロック機構 3 0 に対して、押しボタン 3 2 を底壁 1 1 に近づかせるためのトルクを付与する。押しボタン 3 2 が組立凹所 1 1 0 内に嵌められた後、当止ブロック 3 2 3 は底壁 1 1 の内面に当接され、主体部 3 2 1 の当止ブロック 3 2 3 から離れる一端は組立凹所 1 1 0 の底壁に当接される。

40

【 0 0 1 4 】

50

図 4 或いは図 6 に示すように、カバー部材 2 0 を本体 1 0 に装着する場合、本体部 2 1 を係合部 1 5 0 内に收容し、フック 2 3 を本体 1 0 の係止部 1 7 に係止させた後、リブ 1 5 2 を楔状リブ 2 2 3 を乗り越えて凹状スロット 2 2 5 内に係合させればよい。

【 0 0 1 5 】

カバー部材 2 0 を本体 1 0 から取り外す場合、押しボタン 3 2 を押圧して、当止ブロック 3 2 3 を軸 3 8 を介して底壁 1 1 の内面から離れる方向へ回転させる。この際、当止ブロック 3 2 3 の第二斜面 3 2 3 1 は、係合片 2 2 の第一斜面 2 2 1 に当止され且つ第一斜面 2 2 1 を推進する。これに従い、係合片 2 2 は、リブ 1 5 2 から離れる方向へ移動して、リブ 1 5 2 との係合関係を解除する。この際、弾性部品 3 6 は捩れて弾性力を蓄積している。押しボタン 3 2 に対する外力が除去されると、弾性部品 3 6 は弾性力を解放して、押しボタン 3 2 を元の位置に戻す。以上の操作によって、カバー部材 2 0 の本体部 2 1 の一部は、係合部 1 5 0 の内部から退出するため、ユーザは、本体部 2 1 を持って、カバー部材 2 0 を本体 1 0 から容易に取り外すことができる。

10

【 符号の説明 】

【 0 0 1 6 】

- 1 0 本体
- 1 1 底壁
- 1 3 側壁
- 1 5 端壁
- 1 7 係止部
- 1 1 0 組立凹所
- 1 1 0 1 貫通孔
- 1 1 1 パンプ
- 1 1 2 第一軸孔
- 1 5 0 係合部
- 1 5 2 リブ
- 1 5 0 1 貫通孔
- 1 7 0 係止ブロック
- 1 7 4 係止溝
- 2 0 カバー部材
- 2 1 本体部
- 2 2 係合片
- 2 3 フック
- 2 2 1 第一斜面
- 2 2 3 楔状リブ
- 2 2 5 凹状スロット
- 2 3 4 第一フック
- 2 3 6 第二フック
- 3 0 カバーロック機構
- 3 2 押しボタン
- 3 2 1 主体部
- 3 2 2 突片
- 3 2 2 1 第二軸孔
- 3 2 3 当止ブロック
- 3 2 3 1 第二斜面
- 3 2 4 係合ブロック
- 3 6 弾性部品
- 3 8 軸
- 3 6 1 螺旋部
- 3 6 3 当止ロッド

20

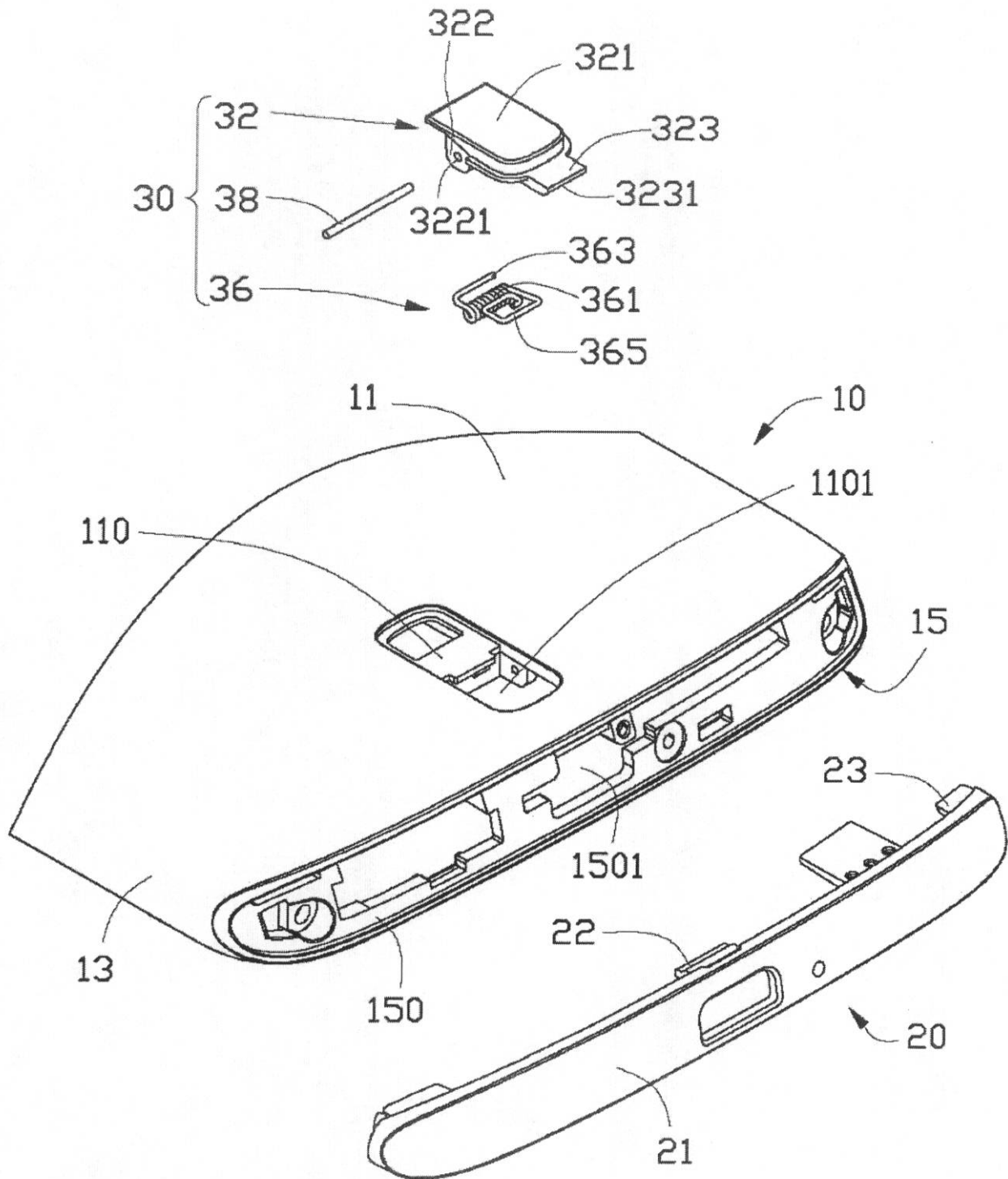
30

40

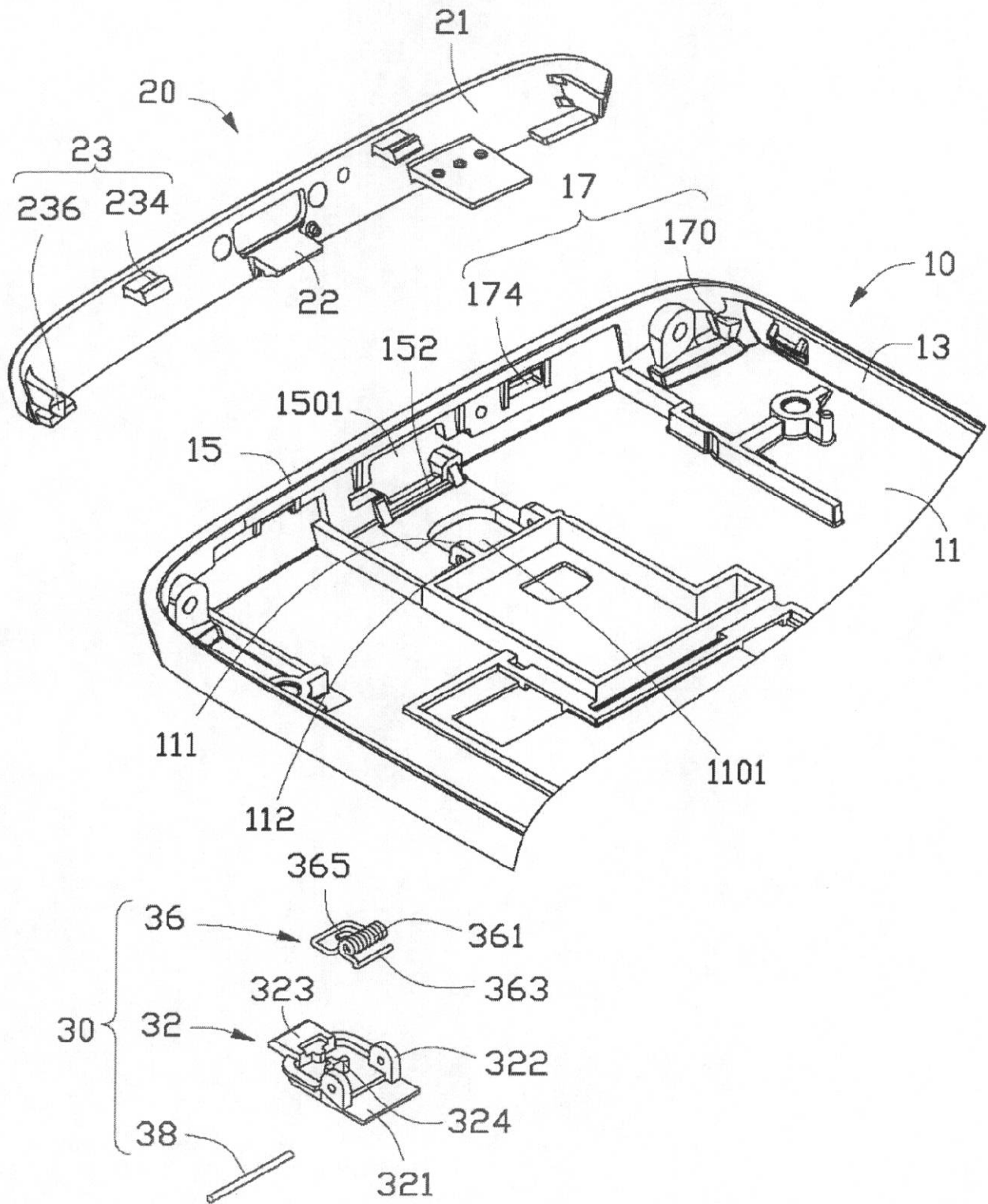
50

3 6 5 フレーム状体

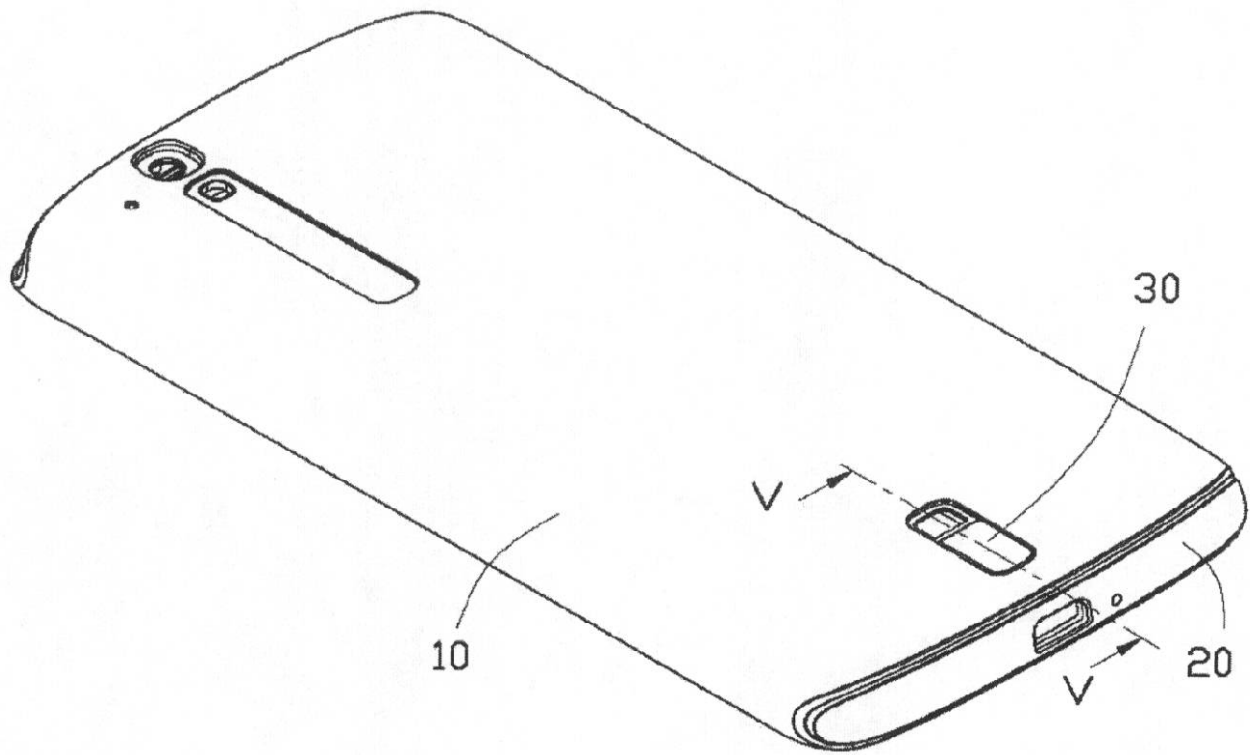
【図 1】



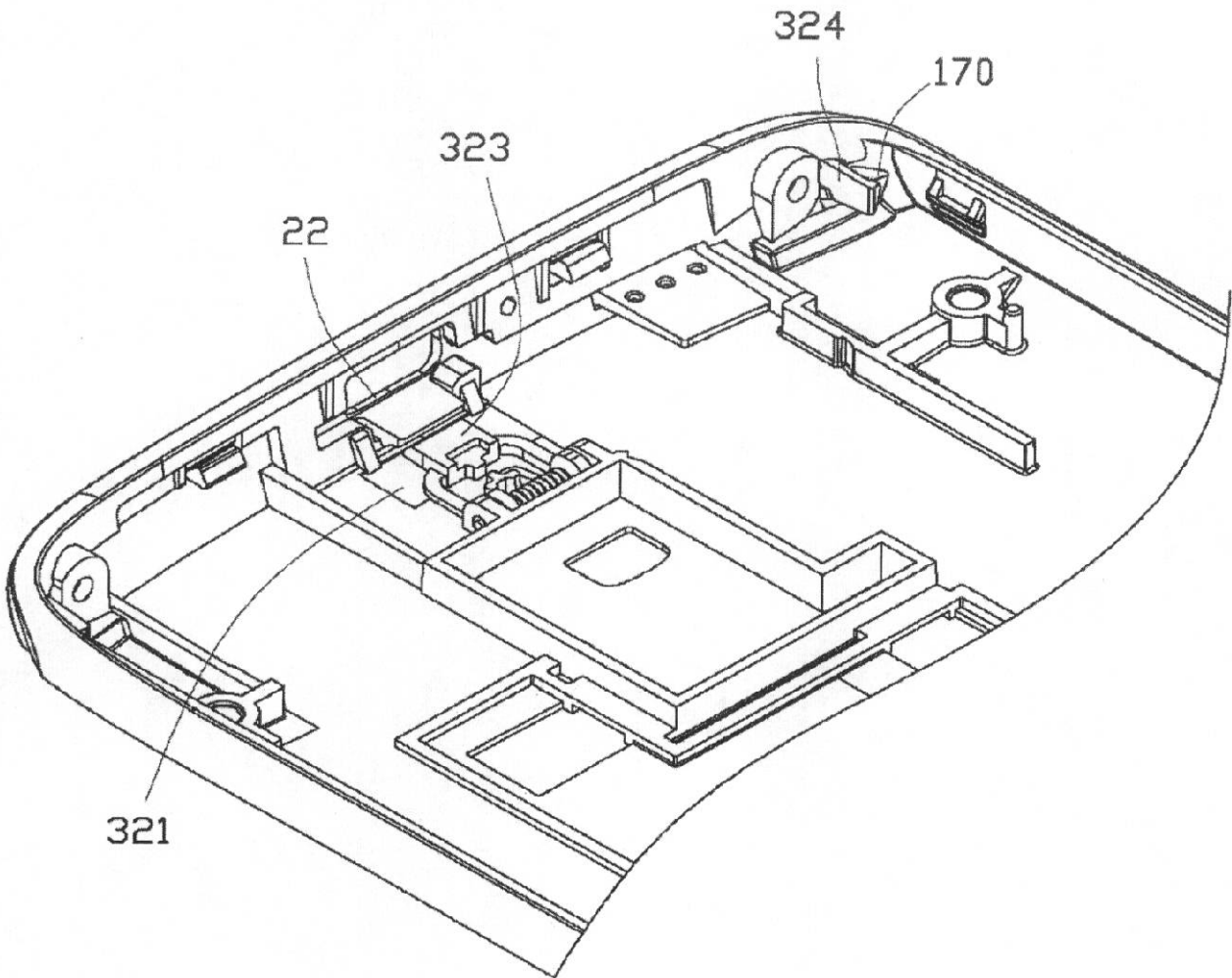
【図 2】



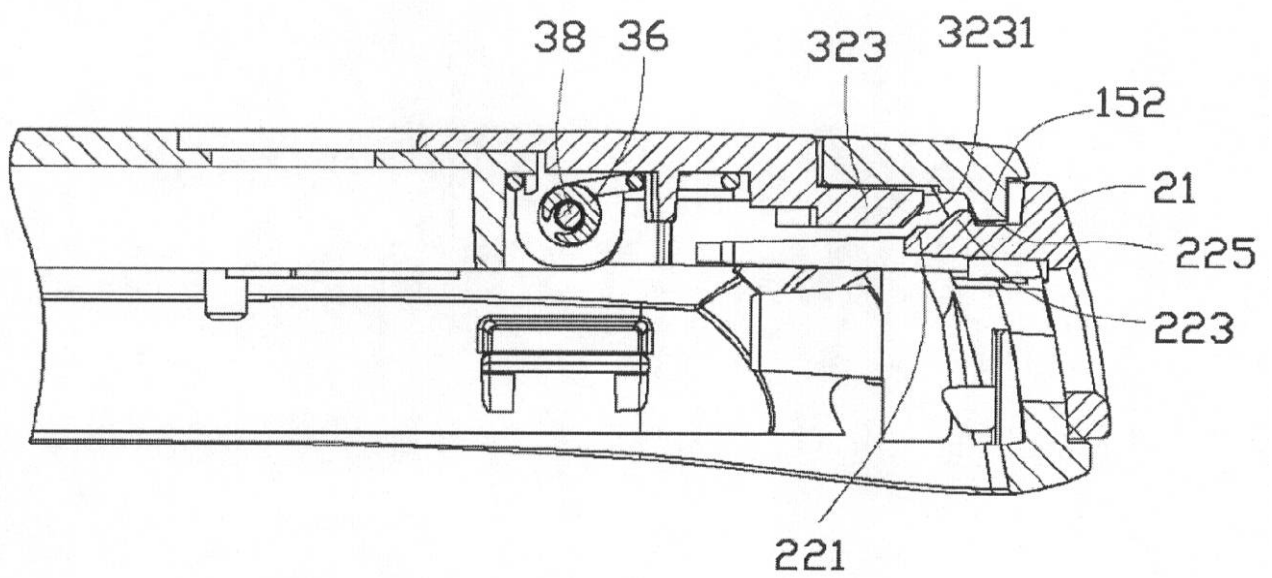
【図 3】



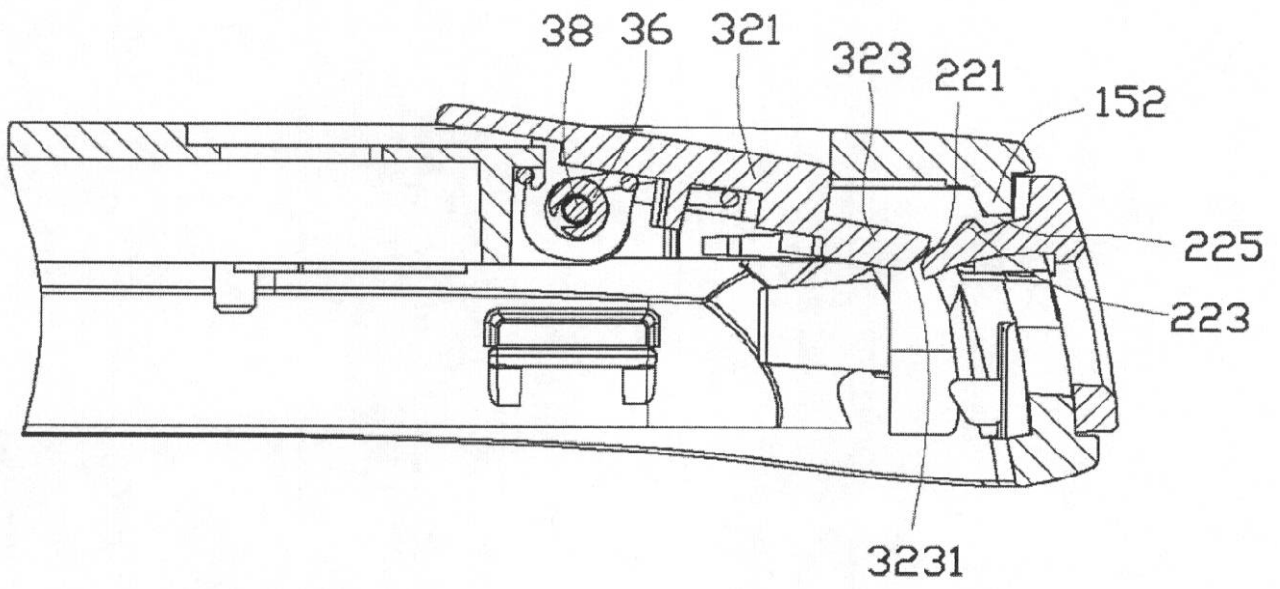
【図4】



【図5】



【図 6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4E360 AA02 AB42 BA02 BC03 BC06 BD05 CA02 EC05 EC12 ED03
ED13 ED23 ED28 GA04 GA06 GB26 GB46 GC08 GC14