

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4631254号
(P4631254)

(45) 発行日 平成23年2月16日(2011.2.16)

(24) 登録日 平成22年11月26日(2010.11.26)

(51) Int. Cl. F 1
HO 1 M 2/10 (2006.01)
 HO 1 M 2/10 K
 HO 1 M 2/10 N

請求項の数 1 (全 5 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-201565 (P2003-201565) (22) 出願日 平成15年7月25日(2003.7.25) (65) 公開番号 特開2005-44575 (P2005-44575A) (43) 公開日 平成17年2月17日(2005.2.17) 審査請求日 平成17年10月21日(2005.10.21)</p>	<p>(73) 特許権者 000003595 株式会社ケンウッド 東京都八王子市石川町2967番地3 (74) 代理人 100085682 弁理士 柴田 昌雄 (72) 発明者 高橋 昌一 東京都八王子市石川町2967-3株式会 社ケンウッド内 (72) 発明者 郡司 博之 東京都八王子市石川町2967-3株式会 社ケンウッド内 審査官 守安 太郎</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器のバッテリーパック装着構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器本体にバッテリーパックを収容する凹部を形成し、前記凹部の1側面に前記バッテリーパックに形成された凹みまたは突起と係合する係止部を設け、前記凹部の前記1側面と対向する他側面に前記凹部内方向に付勢されたロック部材を設け、前記バッテリーパックをその後端側を前記係止部に係止させた状態で前記凹部内に押し込むと前記バッテリーパックの前端側が前記ロック部材を付勢力に抗して一旦後退させた後ロック部材が前進し前記バッテリーパックの前端側をロックする電子機器のバッテリーパック装着構造において、前記凹部の前記他側面近傍の底面と前記バッテリーパックが装着された状態で前記底面と対向するバッテリーパックの面に互いに隙間なく嵌合する前記他側面から遠い方の面が前記底面に対して垂直である楔形状の凹凸を設けたことを特徴とする電子機器のバッテリーパック装着構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は電子機器のバッテリーパック装着構造に係わり、特に、通信機等の携帯用電子機器に好適なバッテリーパック装着構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の通信機のバッテリーパック装着構造の例を図3～図5により説明する。図3に示す4

は通信機本体であり、バッテリーパック5を収容する凹部4aが形成されている。また、通信機本体4はロック部材3を摺動自在に保持しており、ロック部材3は図示していないばねにより凹部4aの内部方向に突出するように付勢されている。

【0003】

バッテリーパック5を通信機本体4に装着する場合、まず、バッテリーパック5の後端側に形成された凹み5aを通信機本体4に形成された係止部4bに係止させた状態でバッテリーパック5の前端側を凹部4aの内部に押し込むと、ロック部材3はばねの弾力に抗して一旦押し込まれた後バッテリーパック5のロック部材嵌合凹部5bに入り込みバッテリーパック5が凹部4aに収納状態でロックされる。

【0004】

この状態で図示していない端子によりバッテリーパック5と通信機本体4は電氣的に接続される。図4にバッテリーパック5が通信機本体4に装着された外観を示す。バッテリーパック5を外すときは、ロック部材3をばねの弾力に抗して移動させロックを解除してバッテリーパック5を取り外すことができる。

【0005】

上記した従来 of バッテリーパック装着構造では図5に示すようにバッテリーパック5の凹み5aを通信機本体4の係止部4bに係止させていない状態でもバッテリーパック5の前端側を凹部4aの内部に押し込むと、ロック部材3がロック部材嵌合凹部5bに入り込みバッテリーパック5がロックされる。このような不完全なバッテリーパック5の装着状態で通信機本体4が使用されるという問題があった。

【0006】

特開2000-340196に提案されたバッテリーパックの着脱構造は、ロック部材を電子機器ケースに容易に装着でき、ロック部材が円滑に動作してバッテリーパックを確実にロックするロック部材の取付け構造を有するものであるが、基本的に上記した係止部とロック部材と夫々同一の機能を有する部材が用いられており、バッテリーパックが不完全装着状態でロックされるため、上記と同様の問題があった。

【0007】

【特許文献1】

特開2000-340196号公報(第4~5頁、図4~図5)

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

この発明は上記した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、バッテリーパックが正常な装着状態でないときにロックされないバッテリーパック装着構造を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明の電子機器のバッテリーパック装着構造は、電子機器本体にバッテリーパックを収容する凹部を形成し、前記凹部の1側面に前記バッテリーパックに形成された凹みまたは突起と係合する係止部を設け、前記凹部の前記1側面と対向する他側面に前記凹部内方向に付勢されたロック部材を設け、前記バッテリーパックをその後端側を前記係止部に係止させた状態で前記凹部内に押し込むと前記バッテリーパックの前端側が前記ロック部材を付勢力に抗して一旦後退させた後ロック部材が前進し前記バッテリーパックの前端側をロックする電子機器のバッテリーパック装着構造において、前記凹部の前記他側面近傍の底面と前記バッテリーパックが装着された状態で前記底面と対向するバッテリーパックの面に互いに隙間なく嵌合する前記他側面から遠い方の面が前記底面に対して垂直である楔形状の凹凸を設けたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】

この発明の実施例である通信機のバッテリーパック装着構造を図面に基づいて説明する。図1はこの発明の実施例である通信機のバッテリーパック装着構造を示す断面図である。

10

20

30

40

50

【0011】

図1に示す1は通信機本体であり、バッテリーパック2を収容する凹部1aが形成されている。また、通信機本体1はロック部材3を摺動自在に保持しており、ロック部材3は図示していないばねにより凹部1aの内部方向に突出するように付勢されている。

【0012】

バッテリーパック2を通信機本体1に装着する場合、先ず、バッテリーパック2の後端側に形成された凹み2aを通信機本体1に形成された係止部1bに係止させた状態でバッテリーパック2の前端側を凹部1aの内部に押し込むと、ロック部材3はばねの弾力に抗して一旦押し込まれた後バッテリーパック2のロック部材嵌合凹部2bに入り込みバッテリーパック2が凹部1aに収納状態でロックされる。

10

【0013】

この状態で図示していない端子によりバッテリーパック2と通信機本体1は電氣的に接続される。バッテリーパック2を外すときは、ロック部材3をばねの弾力に抗して移動させロックを解除しバッテリーパック2を取り外すことができる。

【0014】

この実施例の通信機のバッテリーパック装着構造では、通信機本体1の凹部1aの底面に凹み1cが形成されており、バッテリーパック2に正常に装着状態で凹み1cと嵌合する突起2cが形成されている。

【0015】

図2に示すように、バッテリーパック2の凹み2aを通信機本体1の係止部1bに係止させていない状態でバッテリーパック2を通信機本体1の凹部1aに押し込もうとすると、バッテリーパック2が正常な位置とならないので、バッテリーパック2の突起2cが凹み1cに入らず、バッテリーパック2を定位置まで押し込むことができない。この場合、ロック部材3がバッテリーパック2をロックできない。従って、バッテリーパック2が未装着のまま通信機が使用されることがない。

20

【0016】

実施例は以上のように構成されているが発明はこれに限られず、例えば、バッテリーパック2に突起2cを設け、これと嵌合する凹み1cを通信機本体に設ける代わりに、バッテリーパック2に凹みを設け、これと嵌合する突起を通信機本体に設けてもよい。また、この発明を携帯電話機等他の電子機器に適用することもできる。

30

【0017】

【発明の効果】

この発明の電子機器のバッテリーパック装着構造によれば、バッテリーパックが未装着のまま電子機器が使用されることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例である通信機のバッテリーパック装着構造を示す断面図である。

【図2】同通信機のバッテリーパック装着構造の他の状態を示す断面図である。

【図3】従来の通信機のバッテリーパック装着構造の例を示す断面図である。

【図4】同通信機のバッテリーパック装着構造の外観を示す斜視図である。

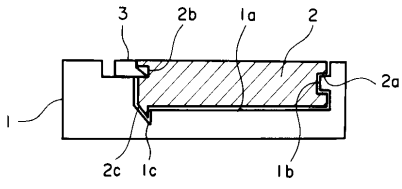
【図5】同通信機のバッテリーパック装着構造の他の状態を示す断面図である。

40

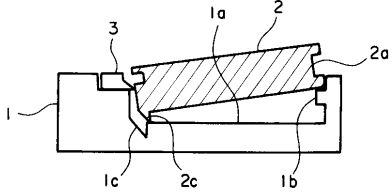
【符号の説明】

- 1 通信機本体、1a 凹部、1b 係止部、1c 凹み
- 2 バッテリーパック、2a 凹み、2b ロック部材嵌合凹部、2c 突起
- 3 ロック部材
- 4 通信機本体、4a 凹部、4b 係止部
- 5 バッテリーパック、5a 凹み、5b ロック部材嵌合凹部

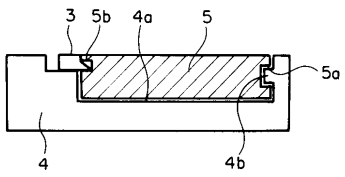
【図 1】



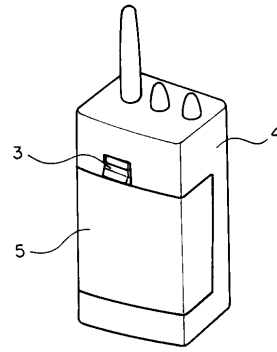
【図 2】



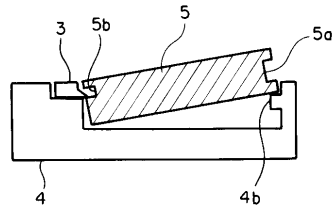
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-075310(JP,A)
特開平10-117224(JP,A)
特開平10-040890(JP,A)
特開2001-118552(JP,A)
特開2002-141994(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01M 2/10