

(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2012-159809
(P2012-159809A)

(43) 公開日 平成24年8月23日 (2012.8.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO3B 17/04 (2006.01)	GO3B 17/04	2H101
HO5K 5/02 (2006.01)	HO5K 5/02 D	2H105
GO3B 17/56 (2006.01)	GO3B 17/56 C	4E360

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2011-21360 (P2011-21360)	(71) 出願人	000001443
(22) 出願日	平成23年2月3日 (2011.2.3)		カシオ計算機株式会社
			東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号
		(74) 代理人	110001254
			特許業務法人光陽国際特許事務所
		(72) 発明者	片貝 智
			東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ
			計算機株式会社羽村技術センター内
		F ターム (参考)	2H101 BB00
			2H105 AA31 AA34 AA42 AA46
			4E360 AA02 AB42 AD06 AD12 AD15
			EA23 EC05 EC14 ED03 ED23
			GA02 GA12 GB01

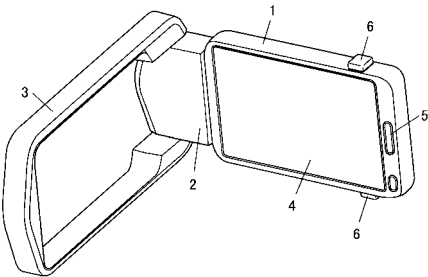
(54) 【発明の名称】 筐体構造、及び電子機器

(57) 【要約】

【課題】筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを、筐体に対し回転可能に結合する筐体構造であって、収納時に筐体とグリップが擦れる問題を解消するとともに、筐体をグリップから引き出して水平に自立できるようにする。

【解決手段】筐体 1・2 の周囲を覆うフレーム状のグリップ 3 を、筐体 2 に対し回転可能に結合する筐体構造であって、筐体 1 の周囲に、出没可能な可動部材 6 を備える。さらに、可動部材 6 を突出方向に付勢する付勢手段 (8) を備える。具体的には、筐体 1 の両側部に可動部材 6 をそれぞれ備える。また、筐体 1・2 には撮影レンズ及び画像モニター 4 を備える。そして、筐体は、撮影レンズを備えるレンズブロック 2 と、画像モニター 4 を備える表示ブロック 1 と、を回転可能に結合して構成される。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを、筐体に対し回転可能に結合する筐体構造であって、

前記筐体の周囲に、出没可能な可動部材を備えることを特徴とする筐体構造。

【請求項 2】

前記可動部材を突出方向に付勢する付勢手段を備え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】

前記筐体の両側部に前記可動部材をそれぞれ備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の筐体構造。

【請求項 4】

前記筐体に撮影レンズ及び画像モニターを備えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の筐体構造。

【請求項 5】

前記撮影レンズを備えるレンズブロックと、
前記画像モニターを備える表示ブロックと、を回転可能に結合して前記筐体が構成されることを特徴とする請求項 4 に記載の筐体構造。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の筐体構造を備えることを特徴とする電子機器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを備える筐体構造と、その筐体構造を備える電子機器に関する。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 において、撮影レンズ及びグリップ部を有する本体に対して画像モニターを回転可能にヒンジ部で結合したデジタルカメラが提案されている。

また、撮影レンズ及びグリップ部を有する本体に対し画像モニターを直交軸回りに回転可能に二軸ヒンジ部で結合したビデオカメラが広く知られている（例えば特許文献 2 参照）。

さらに、特許文献 3 において、撮影レンズを有する本体に対して、表示モニターを回転可能に結合するとともに、グリップも回転可能に結合したカメラが提案されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2009 - 139606 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 65946 号公報

【特許文献 3】特開 2004 - 147145 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、いずれのカメラも、撮影レンズの向きと画像モニターの向きを個別に自由自在に向けて、グリップ性に問題なく撮影することができず、また、テーブルなどに載置した状態において、撮影レンズや画像モニターを自由な方向にそれぞれ向けて撮影することができない。

【0005】

これを解決するため、例えば撮影レンズを有するレンズブロックに、液晶表示部を有する表示ブロックをヒンジ部で回転可能に結合して、これらレンズブロック及び表示ブロッ

10

20

30

40

50

クによる筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを設け、そのグリップをレンズブロックに対し別のヒンジ部で回転可能に結合する構造が考えられる。その場合、フレーム状のグリップの内方で表示ブロックも回転可能となる。

【 0 0 0 6 】

ところが、フレーム状のグリップの内方に筐体を収納するため、収納時に筐体とグリップが擦れる問題があり、また、筐体をグリップから引き出してカメラを自立させた場合、グリップの厚さだけ筐体が高く、水平に自立しないという問題がある。

【 0 0 0 7 】

本発明の課題は、筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを、筐体に対し回転可能に結合する筐体構造であって、収納時に筐体とグリップが擦れる問題を解消するとともに、筐体をグリップから引き出して水平に自立できるようにすることである。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

以上の課題を解決するため、本発明は、筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを、筐体に対し回転可能に結合する筐体構造であって、前記筐体の周囲に、出没可能な可動部材を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、収納時に筐体とグリップが擦れる問題を解消できるとともに、筐体をグリップから引き出して水平に自立することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明を適用した電子機器の一実施形態の構成を示すもので、カメラの自立状態を示した斜視図である。

【図 2】図 1 の筐体とグリップの関係を示した縦断面図である。

【図 3】図 2 の筐体のグリップへの収納状態を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、図を参照して本発明を実施するための形態を詳細に説明する。

図 1 は本発明を適用した電子機器の一実施形態の構成としてカメラの自立状態を示したもので、1 は表示ブロック、2 はレンズブロック、3 はグリップ、4 は画像モニター、5 はシャッターボタン、6 は可動部材である。

30

【 0 0 1 2 】

図示のように、カメラは、画像モニター 4 及びその隣に並ぶシャッターボタン 5 を有する表示ブロック 1 と、図示しない裏面側に撮影レンズを有するレンズブロック 2 と、これら筐体を構成する二つの表示ブロック 1 及びレンズブロック 2 の周囲を覆うコ字型のフレーム形状に形成したグリップ 3 とから構成されている。

【 0 0 1 3 】

そして、小さなレンズブロック 2 に対し大きな表示ブロック 1 とグリップ 3 が二軸ヒンジ部を介してそれぞれ回転可能に結合されている。

40

すなわち、レンズブロック 2 に対して、第 1 ヒンジ部を介して表示ブロック 1 が回転可能に結合されるとともに、第 2 ヒンジ部を介してグリップ 3 が回転可能に結合されている。

二軸ヒンジ部は、レンズブロック 2 に表示ブロック 1 を結合する第 1 ヒンジ部の回転軸線と、レンズブロック 2 にグリップ 3 を結合する第 2 ヒンジ部の回転軸線が互いに直交している。

【 0 0 1 4 】

従って、レンズブロック 2 に対し表示ブロック 1 が第 1 ヒンジ部の回転軸線を中心に回転する。

また、図示のように、レンズブロック 2 及び表示ブロック 1 に対しグリップ 3 が第 2 ヒ

50

ンジ部の回転軸線を中心に回転する。

【 0 0 1 5 】

具体的には、グリップ 3 は 2 7 0 度回転し、使用時にグリップ 3 の角度を変えることで様々なスタイルで撮影ができる。

例えば、グリップ 3 を開いて三脚スタンドのように立てて撮影したり、グリップ 3 のコ字型フレーム形状を活かして壁面などのフックに掛けて撮影したり、グリップ 3 をグリップしてカムコーダーのような持ち方でも撮影ができる。

【 0 0 1 6 】

そして、表示ブロック 1 の両側部、すなわち、図示では上下面に可動部材 6 がそれぞれ設けられている。

この上下の可動部材 6 は、潤滑性の良い樹脂などにより形成されて、図 2 に示すように、表示ブロック 1 の上下面に各々形成した穴 7 にそれぞれ出没可能に組み込まれている。

さらに、可動部材 6 は、穴 7 に内蔵したコイルスプリング 8 により突出方向に付勢されている。

【 0 0 1 7 】

ここで、可動部材 6 の突出量 h は、図示のように、グリップ 3 の上下辺部の厚さに、表示ブロック 1 とグリップ 3 の上下辺部との隙間を加えた量である。

なお、可動部材 6 の穴 7 からの脱落を防止するための突起などの抜け止め対策が適宜施されている。

【 0 0 1 8 】

以上、実施形態のグリップ 3 付きのカメラ 1 によれば、表示ブロック 1 及びレンズブロック 2 に対しグリップ 3 を開いてテーブルなどに置くと、図 1 及び図 2 に示したように、表示ブロック 1 下のコイルスプリング 8 の付勢により突出状態の可動部材 6 とグリップ 3 とで水平な自立状態に保持される。

また、上下逆にした場合でも、同様に水平な自立状態となる。

従って、グリップ 3 より表示ブロック 1 が小さいことによる傾きを可動部材 6 により補正して、その水平な自立状態でシャッターボタン 5 を押して、水平状態で撮影することができる。

【 0 0 1 9 】

なお、自立させたときに、自重でコイルスプリング 8 が撓み、そのとき、カメラが水平になるように、可動部材 6 のストロークとコイルスプリング 8 のバネ定数を予め決めておいてもよい。

【 0 0 2 0 】

図 3 は表示ブロック 1 のグリップ 3 への収納状態を示したもので、表示ブロック 1 及びレンズブロック 2 にグリップ 3 を重ねると、図示のように、上下の可動部材 6 がコイルスプリング 8 の付勢に抗して穴 7 に没入された状態となる。

この場合、表示ブロック 1 にグリップ 3 を重ねる過程において、可動部材 6 がグリップ 3 の上下辺部にそれぞれ接しながら穴 7 に没入されていく。

従って、表示ブロック 1 がグリップ 3 の上下辺部にぶつかったり擦れたりすることを防止することができる。

【 0 0 2 1 】

なお、可動部材 6 を、図 2 に点線で示すように、滑らかな面取り形状とすることで、表示ブロック 1 に対しグリップ 3 を開閉操作する際において、可動部材 6 とグリップ 3 の上下辺部との接触動作を滑らかにして、操作荷重も軽減することができる。

【 0 0 2 2 】

(変形例)

以上の実施形態においては、カメラとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、カメラを備える携帯電話など他の電子機器であってもよい。

また、実施形態では、表示ブロックの両側部に可動部材を備えたが、一側面のみに備えてもよい。

10

20

30

40

50

さらに、実施形態では、コイルスプリングにより可動部材を突出方向に付勢したが、他のバネなどの付勢手段であってもよい。

また、筐体の構成及び形状、グリップ及び可動部材の形状等も任意であり、その他、具体的な細部構造等についても適宜に変更可能であることは勿論である。

【 0 0 2 3 】

以上、本発明のいくつかの実施形態を説明したが、本発明の範囲は、上述の実施の形態に限定するものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲とその均等の範囲を含む。

以下に、この出願の願書に最初に添付した特許請求の範囲に記載した発明を付記する。付記に記載した請求項の項番は、この出願の願書に最初に添付した特許請求の範囲の通りである。

〔付記〕

< 請求項 1 >

筐体の周囲を覆うフレーム状のグリップを、筐体に対し回転可能に結合する筐体構造であって、

前記筐体の周囲に、出没可能な可動部材を備えることを特徴とする筐体構造。

< 請求項 2 >

前記可動部材を突出方向に付勢する付勢手段を備え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 >

前記筐体の両側部に前記可動部材をそれぞれ備えることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の筐体構造。

< 請求項 4 >

前記筐体に撮影レンズ及び画像モニターを備えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の筐体構造。

< 請求項 5 >

前記撮影レンズを備えるレンズブロックと、前記画像モニターを備える表示ブロックと、を回転可能に結合して前記筐体が構成されることを特徴とする請求項 4 に記載の筐体構造。

< 請求項 6 >

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の筐体構造を備えることを特徴とする電子機器。

【符号の説明】

【 0 0 2 4 】

- 1 筐体
- 2 筐体
- 3 グリップ
- 4 画像モニター
- 5 シャッターボタン
- 6 可動部材
- 7 穴
- 8 付勢手段

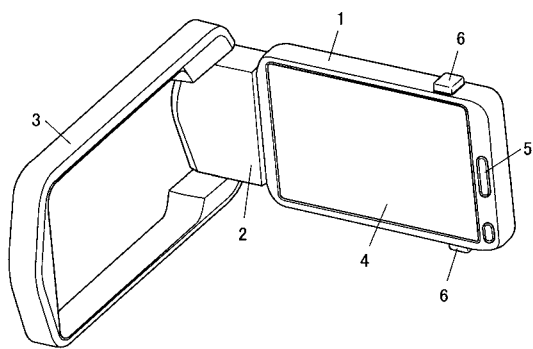
10

20

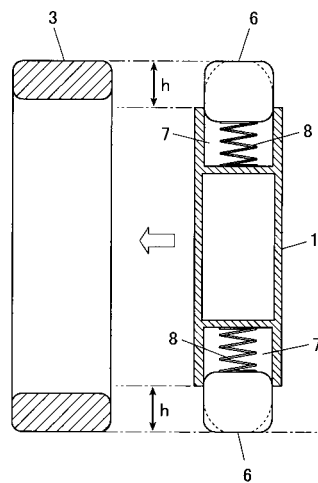
30

40

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

