

(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2007-6782

(P2007-6782A)

(43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)

(51) Int. Cl.

A01K 89/015 (2006.01)

F I

A01K 89/015

B

テーマコード (参考)

2B108

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-191818 (P2005-191818)

(22) 出願日 平成17年6月30日 (2005.6.30)

(71) 出願人 000002439

株式会社シマノ

大阪府堺市堺区老松町3丁目7番地

(74) 代理人 100094145

弁理士 小野 由己男

(74) 代理人 100121382

弁理士 山下 託嗣

(72) 発明者 栗山 博明

大阪府堺市老松町3丁目7番地 株式会社

シマノ内

(72) 発明者 山本 和人

大阪府堺市老松町3丁目7番地 株式会社

シマノ内

Fターム(参考) 2B108 EB00 EB06

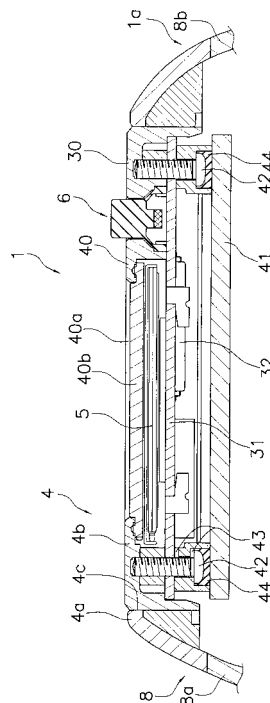
(54) 【発明の名称】 両軸受リールのリール本体

## (57) 【要約】

【課題】 両軸受リールのリール本体において、リール本体の製造コストを低減できるようにする。

【解決手段】 リール本体1は、釣竿に装着される本体部材1aと、本体部材1aの前部及び本体部材1aの釣竿と離反する側である上部を覆うように装着された水深表示用のカウンタケース4とを有している。カウンタケース4は、本体部材1aの前部及び本体部材1aの上部を覆うように装着され略中央部に上部が開口する開口部4cを有するカバー部材4bと、上面が外部に露出するように開口部4cに別体で装着され内部に表示部5やスイッチ操作部6等の各種の電気部品が収納されるケース部材4aとを有している。

【選択図】 図5



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

釣竿に装着され、スプールの前方に釣り糸が繰り出される両軸受リールのリール本体であって、

前記釣竿に装着される本体部材と、

前記本体部材の前部及び前記本体部材の前記釣竿と離反する側である上部を覆うように装着され、略中央部に上部が開く開口部を有するカバー部材と、

上面が外部に露出するように前記開口部に別体で装着され、内部に各種の電気部品が収納されるケース部材と、

を備えた両軸受リールのリール本体。

10

## 【請求項 2】

前記ケース部材は、外形が略矩形の筐状部材である、請求項 1 に記載の両軸受リールのリール本体。

## 【請求項 3】

前記ケース部材の上面には、各種の表示を行う表示部が配置されている、請求項 1 又は 2 に記載の両軸受リールのリール本体。

## 【請求項 4】

前記ケース部材の上面には、各種の操作を行う 1 又は複数のスイッチ操作部が配置されている、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのリール本体。

## 【請求項 5】

前記カバー部材は、表面が前記ケース部材の表面より内方に凹むように装着される、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのリール本体。

20

## 【請求項 6】

前記カバー部材は、表面が前記ケース部材の表面より外方に突出するように装着される、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのリール本体。

## 【請求項 7】

前記カバー部材は、前記ケース部材及び前記本体部材の少なくともいずれかにねじ止め固定されている、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのリール本体。

## 【請求項 8】

前記カバー部材は、前記ケース部材及び前記本体部材の少なくともいずれかに形成された係止部に係止可能な係止部を有している、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのリール本体。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、リール本体、特に、釣竿に装着され、スプールの前方に釣り糸が繰り出される両軸受リールのリール本体に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

一般に、両軸受リールは、リール本体と、リール本体に装着されたスプールと、スプールの回転させるハンドルとを備えている。このような両軸受リールのうち、電動リールやカウンタリールでは、リール本体は、本体部材と、本体部材の上部に載置されたケース部材とを有している。ケース部材の上面には、水深表示用の液晶ディスプレイからなる表示部と、表示部の周囲に設けられ各種の操作を行うスイッチ操作部とが配置されている。ケース部材の内部には、表示部やスイッチ操作部に接続され表示部等を制御するための電気部品が収納されている（たとえば、特許文献 1 参照）。

40

## 【0003】

このようなケース部材は、本体部材の上部や前部を覆うように上面が湾曲した形状に形成されており、下部は本体部材と滑らかに連結されている。また、ケース部材は、たとえばリールを落下させたときに受ける衝撃によって本体部材が傷つくのを防止するためのガ

50

ード部材としても機能している。ここでは、ケース部材とガード部材とが一体的に形成されているので、外観の意匠性を向上させながら、本体部材の傷付きを防止できる。

【特許文献１】特開平１０－２１０９０３号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

前記従来の両軸受リールは、釣り糸の巻き付け量の差異によって異なる大きさのスプールを使用するために、リール本体の大きさが異なるものが提供されている。リール本体の大きさを変化させると、特に、外形を構成する本体部材及びガード部材の大きさを変化させる必要が生じる。一方、ケース部材は、本体部材及びガード部材の大きさを変化させても、内部に収納される部品は同一のものを使用できるので、ケース部材の大きさを変化させる必要が生じない。しかし、ここでは、ケース部材とガード部材とが一体的に形成されているので、ガード部材の大きさを変化させると、ケース部材を含んだガード部材をリール本体の大きさ毎にそれぞれ形成しなければならず、このためリール本体の製造コストが増大するおそれが生じる。

10

【０００５】

本発明の課題は、両軸受リールのリール本体において、リール本体の製造コストを低減できるようにすることにある。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

発明１に係る両軸受リールのリール本体は、釣竿に装着されスプールの前方に釣り糸が繰り出される両軸受リールのリール本体であって、釣竿に装着される本体部材と、本体部材の前部及び本体部材の釣竿と離反する側である上部を覆うように装着され略中央部に上部が開く開口部を有するカバー部材と、上面が外部に露出するように開口部に別体で装着され内部に各種の電気部品が収納されるケース部材とを備えている。

20

【０００７】

このリール本体では、ケース部材とカバー部材とが別体で形成されているので、リール本体の大きさを変化させたとき、カバー部材の大きさのみを変化させ、ケース部材の大きさを維持することができる。したがって、カバー部材の大きさに関わらず、ケース部材を共通化することができるので、リール本体の製造コストを低減させることができる。

30

【０００８】

また、ケース部材は、カバー部材の略中央部に形成された開口部に装着されているので、ケース部材の周囲がカバー部材によって覆われる。したがって、カバー部材がケース部材のガードとして機能するので、たとえばリールを落下させたときでも、ケース部材の傷付きを防止することができる。

【０００９】

発明２に係るリール本体は、発明１のリール本体において、ケース部材は、外形が略矩形の筐状部材である。この場合、外形が略矩形の筐状部材の内部に各種の電気部品を収納できるので、簡素な構成で水密構造を提供できる。

【００１０】

発明３に係るリール本体は、発明１又は２のリール本体において、ケース部材の上面には、各種の表示を行う表示部が配置されている。この場合、ケース部材を共通化するとき、液晶ディスプレイ等の表示部をケース部材と一体となったユニットとして形成することができる。

40

【００１１】

発明４に係るリール本体は、発明１から３のいずれかのリール本体において、ケース部材の上面には、各種の操作を行う１又は複数のスイッチ操作部が配置されている。この場合、ケース部材を共通化するとき、押圧ボタン等のスイッチ操作部をケース部材と一体となったユニットとして形成できる。

【００１２】

50

発明 5 に係るリール本体は、発明 1 から 4 のいずれかのリール本体において、カバー部材は、表面がケース部材の表面より内方に凹むように装着される。この場合、カバー部材とケース部材との外形合わせが容易になる。

【 0 0 1 3 】

発明 6 に係るリール本体は、発明 1 から 4 のいずれかのリール本体において、カバー部材は、表面がケース部材の表面より外方に突出するように装着される。この場合、ケース部材の傷付きを防止できるとともに、ケース部材に配置された表示部やスイッチ操作部を保護できる。

【 0 0 1 4 】

発明 7 に係るリール本体は、発明 1 から 6 のいずれかのリール本体において、カバー部材は、ケース部材及び本体部材の少なくともいずれかにねじ止め固定されている。この場合、ケース部材及び本体部材の取り付けが簡単かつ確実になる。 10

【 0 0 1 5 】

発明 8 に係るリール本体は、発明 1 から 7 のいずれかのリール本体において、カバー部材は、ケース部材及び本体部材の少なくともいずれかに形成された被係止部に係止可能な係止部を有している。この場合、たとえば係止部及び被係止部として凹凸部を設けることにより、ケース部材と本体部材との着脱が容易になる。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、両軸受リールのリール本体において、ケース部材とカバー部材とを別 20  
体で形成することにより、リール本体の製造コストを低減できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 7 】

本発明の一実施形態による両軸受リールは、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、糸繰り出し長さ又は糸巻取長さに応じて仕掛けの水深を表示する水深表示機能を有する小型のカウンタリールである。両軸受リールは、釣竿に装着可能なリール本体 1 と、リール本体 1 の側方に配置されたスプール回転用のハンドル 2 と、ハンドル 2 のリール本体 1 側に配置されたドラッグ調整用のスタードラッグ 3 とを主に備えている。

【 0 0 1 8 】

リール本体 1 は、図 1 から図 4 に示すように、釣竿に装着される本体部材 1 a と、本体 30  
部材 1 a の前部及び本体部材 1 a の釣竿と離反する側である上部を覆うように装着された水深表示用のカウンタケース 4 とを有している。

【 0 0 1 9 】

本体部材 1 a は、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、左右 1 対の側板 7 a、7 b とそれらを連結する複数の連結部材 7 c とからなるフレーム 7 と、フレーム 7 の左右を覆う左右の側カバー 8 a、8 b と、フレーム 7 の前部を覆う前カバー 9 とを有している。下側の連結部材 7 c には、釣竿に装着するための竿装着脚 1 5 が一体形成されている。ハンドル 2 側の側カバー 8 b には、図 4 に示すように、ハンドル 2 の回転軸であるハンドル軸 2 0 が回転自在に支持されている。前カバー 9 には、図 3 に示すように、釣り糸通過用の横長の開口 9 a が形成されている。 40

【 0 0 2 0 】

本体部材 1 a の内部には、ハンドル 2 に連結されたスプール 1 0 が回転自在に支持されている。スプール 1 0 は、図 3 及び図 4 に示すように、スプール軸 1 2 に回転不能に装着されており、スプール軸 1 2 はリール本体 1 に回転自在に装着されている。また、本体部材 1 a のハンドル 2 側側面には、ハンドル 2 とスプール 1 0 との駆動伝達をオン、オフする図示しないクラッチのクラッチ操作レバー 1 1 が配置されている。このクラッチをオンすると、仕掛けの自重による糸繰り出し中に、糸繰り出し動作を停止できる。

【 0 0 2 1 】

また、本体部材 1 a の内部には、図 4 に示すように、スプール 1 0 に連動して動作するレベルワインド機構 1 3 や、ハンドル 2 の回転をスプール軸 1 2 を介してスプール 1 0 に 50

伝達する回転伝達機構 14 等が設けられている。レベルワインド機構 13 は、スプール 10 の前方に配置され、図 3 に示すように、スプール 10 と連動して釣り糸をスプール 10 に均一に巻き取るために設けられている。

【0022】

本体部材 1a の上部には、図 1 から図 4 に示すように、水深表示用のカウンタケース 4 が固定されている。カウンタケース 4 は、本体部材 1a の前部及び本体部材 1a の上部を覆うように装着され略中央部に上部が開口する開口部 4c を有するカバー部材 4b と、上面が外部に露出するように開口部 4c に別体で装着され内部に表示部 5 やスイッチ操作部 6 等の各種の電気部品が収納されるケース部材 4a とを有している。

【0023】

ケース部材 4a は、図 5 及び図 6 に拡大して示すように、外形が略矩形の筐状部材であって、本体部材 1a に装着され内部に水密空間を有するケース本体 30 と、ケース本体 30 の内部に装着された回路基板 31 と、回路基板 31 上に回路基板 31 と隙間をあけて配置された表示部 5 を含む複数の電気部品 32 とを有している。回路基板 31 は、上ケース部材 40 に複数箇所ねじ止めされている。回路基板 31 には、水深表示を制御するためのマイクロコンピュータからなる制御部や表示部 5 の駆動回路やスイッチ操作部 6 等の電気部品 32 が接続されている。表示部 5 は、仕掛けの水深や柵位置を水面からと底からの 2 つの基準で表示するためのものであり、セグメント方式の液晶ディスプレイである。

【0024】

ケース本体 30 は、図 5 に示すように、下部が開口した空間を内部に有する上ケース部材 40 と、上ケース部材 40 の開口を塞ぐ下ケース部材 41 とを有している。

【0025】

上ケース部材 40 の上面には、略矩形の表示窓 40a が形成され、表示窓 40a を介して表示部 5 が臨んでいる。表示窓 40a には、透明樹脂製のカバー 40b が嵌め込まれている。表示窓 40a の右側には、図 1、図 2 及び図 5 に示すように、スイッチ操作部 6 が設けられている。スイッチ操作部 6 は、図 1 及び図 2 に示すように、上下に並べて配置された電源スイッチ 6a、モードスイッチ 6b 及び柵メモスイッチ 6c を有している。

【0026】

下ケース部材 41 は、板状の部材であり、筐状の上ケース部材 40 の開口を塞ぐ部材であり、ねじ部材 42 により上ケース部材 40 にねじ止めされている。上ケース部材 40 のねじ部材 42 装着部の一方には、図 5 及び図 6 左側に示すように、ねじ部材 42 の頭部収納孔の一部が切り欠かれ、ねじ部材 42 の胴部装着孔を連通し、上ケース部材 40 と下ケース部材 41 との間の空間に連なる空気注入孔 43 が形成されている。空気注入孔 43 は、上ケース部材 40 と下ケース部材 41 との間の空間が水密構造を成しているか検査するためのものであり、左右側のねじ部材 42 を締結し右側のねじ部材 42 装着部をシリコン樹脂 44 で密閉した後、空気注入孔 43 から内部に空気を注入して空気漏れしていないか検査する。空気漏れしていないことが確認されれば、左側のねじ部材 42 装着部を空気注入孔 43 とともにシリコン樹脂 44 で密閉する。ここでは、上ケース部材 40 のねじ部材 42 装着部に空気注入孔 43 を形成しているので、従来のように空気注入孔 43 専用のボス部を形成する必要がなくなる。

【0027】

カバー部材 4b は、図 1 から図 4 に示すように、本体部材 1a の前部及び本体部材 1a の上部を覆うように装着されている。カバー部材 4b は、外形が本体部材 1a に沿って湾曲した三次元曲面を有している。また、カバー部材 4b は、図 1 から図 6 に示すように、略中央部に上部が開口する開口部 4c を有している。開口部 4c は、外形が略矩形に形成されており、表示部 5 が外部に露出する位置に配置されている。また、カバー部材 4b は、図 1 及び図 5 に示すように、表面がケース部材 4a の表面と面一またはケース部材 4a の表面よりやや内方に凹むように装着されている。ここでは、ケース部材 4a とカバー部材 4b との外形合わせが容易になる。

【0028】

10

20

30

40

50

カバー部材 4 b は、図 6 に示すように、ケース部材 4 a の開口部 4 c 側部に形成された凸状の被係止部 3 4 に係止可能な凹状の係止部 3 3 を有している。ここでは、被係止部 3 4 に係止部 3 3 を係止することによって、ケース部材 4 a の位置決め及び抜け止めを容易に行うことができる。

【 0 0 2 9 】

このような構成の両軸受リールでは、釣り糸を繰り出す時には、クラッチをクラッチ操作レバー 1 1 によりオフし、スプール 1 0 を自由に回転させ、釣り糸に装着された重りの自重により釣り糸を繰り出す。釣り糸が繰り出されるとスプール 1 0 が回転し、表示部 5 の水深表示が繰り出し量に応じて変化する。仕掛けが棚に到達すると、クラッチ操作レバー 1 1 によりクラッチをオンして釣り糸の繰り出しを停止する。仕掛けの当たりがあると、ハンドル 2 を回転させてスプール 1 0 を糸巻取方向に回転させて魚を取り込む。

10

【 0 0 3 0 】

このような両軸受リールのリール本体 1 では、ケース部材 4 a とカバー部材 4 b とが別体で形成されているので、リール本体 1 の大きさを変化させたとき、カバー部材 4 b の大きさのみを変化させ、ケース部材 4 a の大きさを維持することができる。したがって、カバー部材 4 b の大きさに関わらず、ケース部材 4 a を共通化することができるので、リール本体 1 の製造コストを低減できる。

【 0 0 3 1 】

また、ケース部材 4 a は、カバー部材 4 b の略中央部に形成された開口部 4 c に装着されているので、ケース部材 4 a の周囲がカバー部材 4 b によって覆われている。したがって、カバー部材 4 b がケース部材 4 a のガードとして機能することにより、たとえばリールを落下させたときでも、ケース部材 4 a の傷付きを防止できる。

20

【 0 0 3 2 】

〔他の実施形態〕

( a ) 前記実施形態では、両軸受リールとして水深表示を行うカウンタリールについて説明したが、本発明はカウンタリールのリール本体に限定されるものではなく、たとえば電動リールのリール本体にも本発明を適用できる。

【 0 0 3 3 】

( b ) 前記実施形態では、比較的小型のカウンタリールのカバー部材 4 b を例にあげて説明したが、図 7 に示すように、比較的中型のカウンタリールのカバー部材 1 0 4 b にも本発明を適用できる。ここでは、ケース部材 4 a は、前記実施形態と同様のものを共通化して使用できるので、リール本体 1 の製造コストを低減させることができる。

30

【 0 0 3 4 】

( c ) 前記実施形態では、カバー部材 4 b は、表面がケース部材 4 a の表面と面一またはケース部材 4 a の表面よりやや内方に凹むように装着されていたが、図 8 に示すように、表面がケース部材 4 a の表面より外方に突出するようにカバー部材 4 b を装着するようにしてもよい。ここでは、ケース部材 4 a の傷付きを防止できるとともに、ケース部材 4 a に配置された表示部 5 やスイッチ操作部 6 を保護できる。

【 0 0 3 5 】

( d ) 前記実施形態では、スイッチ操作部 6 は、表示部 5 の側部に配置されていたが、たとえば表示部 5 の下部等のケース部材 4 a の任意の位置に配置できる。また、図 9 に示すように、カバー部材 4 b 上にスイッチ操作部 6 の操作スイッチを配置し、スイッチ操作部 6 の内部スイッチをケース部材 4 a 上に配置し、スイッチ操作部 6 の操作スイッチと内部スイッチとをカバー部材 4 b の内部で連結するような図示しない連動機構を設ける構成にしてもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 6 】

【図 1】本発明の一実施形態を採用した両軸受リールの斜視図。

【図 2】前記両軸受リールの平面図。

【図 3】前記両軸受リールの側面縦断面図。

50

【図 4】前記両軸受リールの縦断面図。

【図 5】前記両軸受リールのケース部材の拡大縦断面図。

【図 6】前記ケース部材の背面図。

【図 7】他の実施形態の図 6 に相当する図。

【図 8】他の実施形態の図 5 に相当する図。

【図 9】他の実施形態の図 1 に相当する図。

【符号の説明】

【 0 0 3 7 】

1 リール本体

1 a 本体部材

2 ハンドル

4 カウンタケース

4 a ケース部材

4 b カバー部材

4 c 開口部

5 表示部

6 スイッチ操作部

1 0 スプール

3 0 ケース本体

3 3 係止部

3 4 被係止部

4 0 上ケース部材

4 1 下ケース部材

4 2 ねじ部材

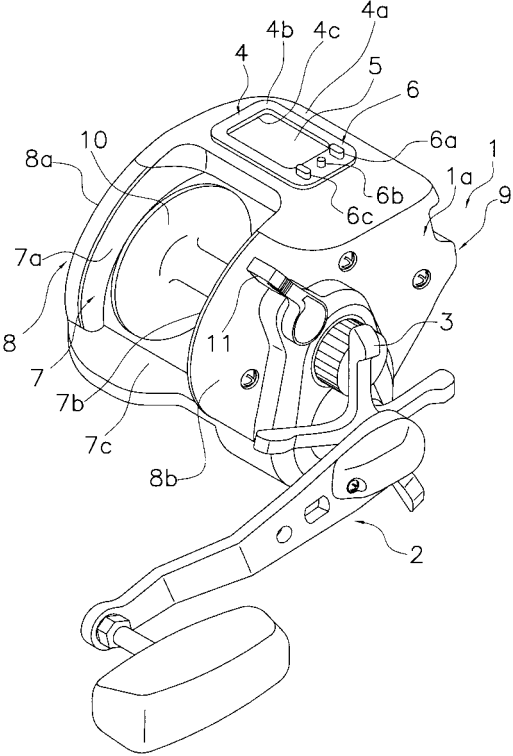
4 3 空気注入孔

4 4 シリコン樹脂

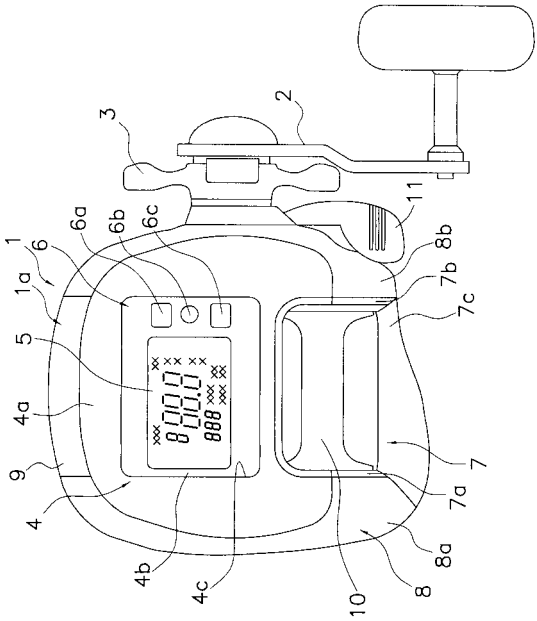
10

20

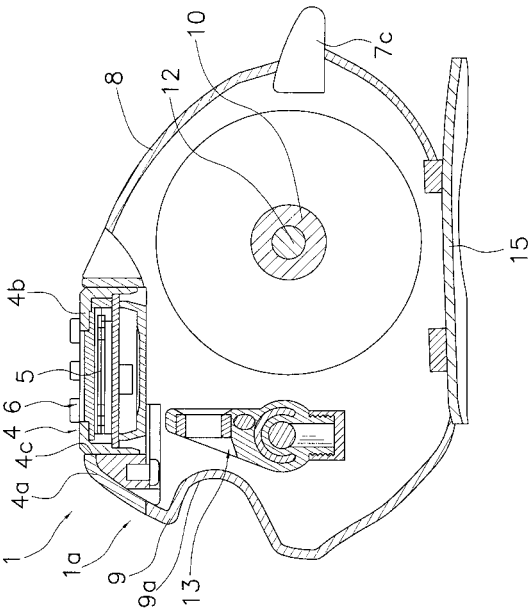
【図 1】



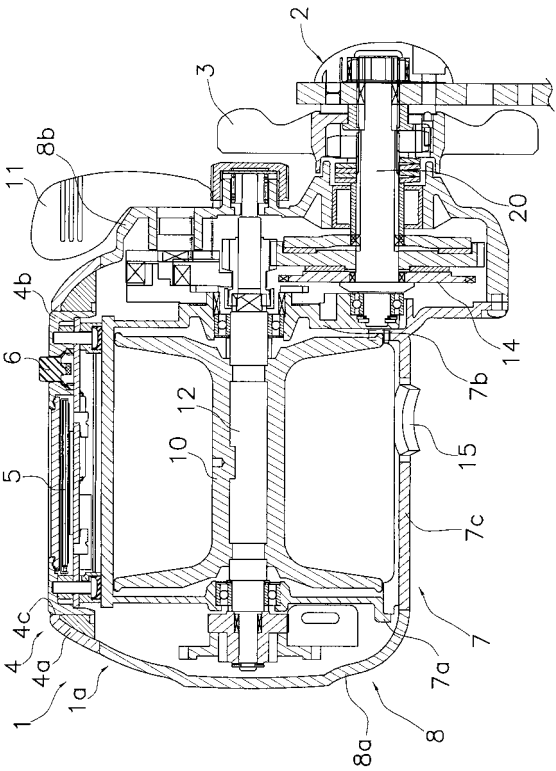
【図 2】



【図 3】

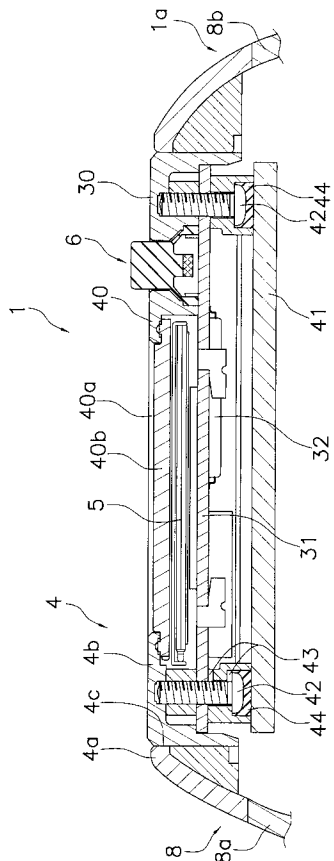


【図 4】

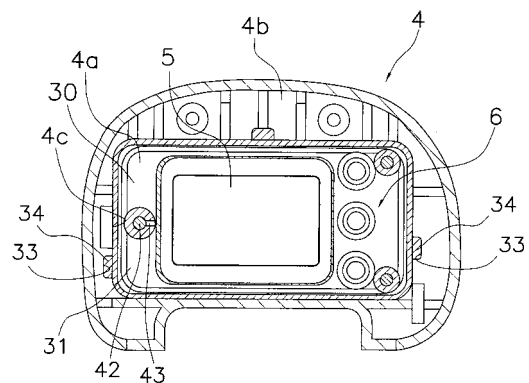




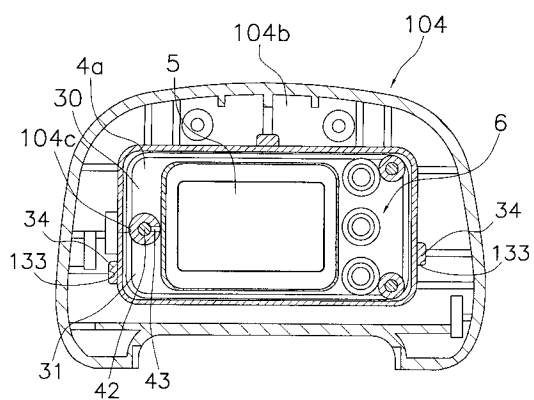
【 図 5 】



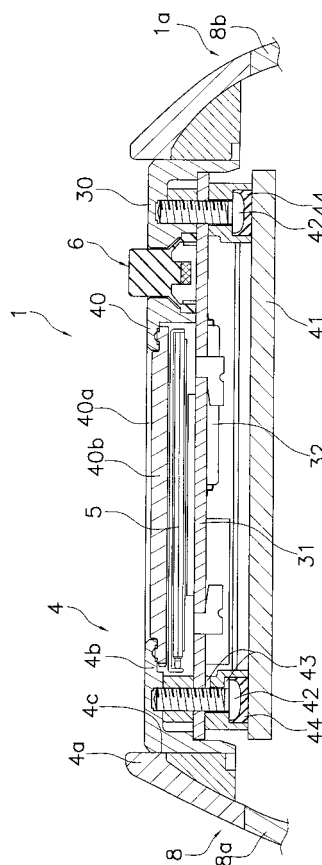
【 図 6 】



【圖 7】



【 図 8 】



【図 9】

