

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6586005号
(P6586005)

(45) 発行日 令和1年10月2日(2019.10.2)

(24) 登録日 令和1年9月13日(2019.9.13)

(51) Int.Cl.

A O 1 K 89/01 (2006.01)

F 1

A O 1 K 89/01

A

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2015-247473 (P2015-247473)	(73) 特許権者	000002495
(22) 出願日	平成27年12月18日(2015.12.18)		グローブライド株式会社
(65) 公開番号	特開2017-108715 (P2017-108715A)		東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
(43) 公開日	平成29年6月22日(2017.6.22)	(74) 代理人	110001807
審査請求日	平成30年2月14日(2018.2.14)		特許業務法人磯野国際特許商標事務所
		(72) 発明者	清水 栄仁
			東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
			グローブライド株式会社内
		審査官	竹中 靖典

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 魚釣用スピニングリール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

リール本体と、前記リール本体に回転自在に支持されるロータとを備えた魚釣用スピニングリールであって、

前記リール本体は、

側部開口部が形成され、ハンドル軸の一端側を回転自在に支持するボディと、

前記側部開口部を塞ぎ、前記ハンドル軸の他端側を回転自在に支持する蓋部材と、

前記ボディの前側に設けられたボディ前部と、を備え、

前記側部開口部及び前記蓋部材は、円形状に形成され、

前記蓋部材の外周縁部の少なくとも一部は、前記ロータの最後端面よりも前方に位置しており、

前記ボディ前部は、前記ロータの後部開口部を塞ぐフランジを有し、

前記フランジには、前記側部開口部に対応して凹状に形成された凹状部が形成されていることを特徴とする魚釣用スピニングリール。

【請求項2】

リール本体と、前記リール本体に回転自在に支持されるロータとを備えた魚釣用スピニングリールであって、

前記リール本体は、

側部開口部が形成され、ハンドル軸の一端側を回転自在に支持するボディと、

前記側部開口部を塞ぎ、前記ハンドル軸の他端側を回転自在に支持する蓋部材と、

10

20

前記ボディの前側に設けられたボディ前部と、を備え、
前記側部開口部及び前記蓋部材は、円形状に形成され、
前記蓋部材の外周縁部の少なくとも一部は、前記ロータの最後端面よりも前方に位置して
ており、

前記側部開口部には、雌ねじが形成され、

前記蓋部材には、雄ねじが形成され、

前記蓋部材が前記側部開口部に螺合していることを特徴とする魚釣用スピニングリール

。

【請求項 3】

前記側部開口部には、雌ねじが形成され、

10

前記蓋部材には、雄ねじが形成され、

前記蓋部材が前記側部開口部に螺合していることを特徴とする請求項 1 に記載の魚釣用
スピニングリール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、魚釣用スピニングリールに関する。

【背景技術】

【0002】

魚釣用スピニングリールのリール本体は、ドライブギヤ及びオシレート機構を収容する
ボディと、ボディの上部から上方に延びて釣竿に装着される脚部と、ボディの前方に設け
られて内部を駆動軸筒及びスプール軸が貫通するボディ前部とを備える。

20

【0003】

下記特許文献に示すように、上記ボディは、一般的に側方に向って開口する有底筒状を
呈し、ボディの側方の開口（以下、側部開口部という）から、ドライブギヤ等をボディ内
に組み付けることができるようになっている。

また、側部開口部からボディ内に海水、塵埃等が入り込むことを防止するため、ボディ
の側部には、側部開口部の形状に対応する蓋部材が設けられている。

そのほか、上記ボディ前部の後端部には、ロータの後部開口部を塞ぐフランジが設けら
れている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2004-121048 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、近年、魚釣操作性を向上させるため、ドライブギヤの大径化が検討されてい
る。

しかしながら、ドライブギヤの大型化は、ボディの側部開口部及び蓋部材の大型化を招
き、ボディ自体が大型化する。この結果、リール本体が大型化し、好ましくない。

40

【0006】

本発明は、このような課題を解決するために創作されたものであり、リール本体の大型
化を抑制することができる魚釣用スピニングリールを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するため、本発明に係る魚釣用スピニングリールは、リール本体と、前
記リール本体に回転自在に支持されるロータとを備えた魚釣用スピニングリールであって
、前記リール本体は、側部開口部が形成され、ハンドル軸の一端側を回転自在に支持する
ボディと、前記側部開口部を塞ぎ、前記ハンドル軸の他端側を回転自在に支持する蓋部材

50

と、前記ボディの前側に設けられたボディ前部と、を備え、前記側部開口部及び前記蓋部材は、円形状に形成され、前記蓋部材の外周縁部の少なくとも一部は、前記ロータの最後端面よりも前方に位置しており、前記ボディ前部は、前記ロータの後部開口部を塞ぐフランジを有し、前記フランジには、前記側部開口部に対応して凹状に形成された凹状部が形成されていることを特徴とする。

【0008】

前記発明によれば、ボディの側部開口部及び蓋部材が大型化しても、蓋部材の外周縁部の一部がロータの最後端面（例えば円筒部やアーム部の後端面）よりも前側に入り込み、リール本体が前後方向（軸方向）に短縮するように構成されている。

また、蓋部材及び側部開口部が円形になっていることから、蓋部材から側部開口部に作用する荷重（例えばハンドル操作の際に発生する荷重）は、側部開口部の全周に均一に分散する。よって、ボディ（側部開口部）の一部に荷重（応力）が集中し難く、ボディの耐久性が優れる。

【0010】

また、ボディ前部は、ロータの後部開口部を塞ぐフランジを有し、フランジには、側部開口部に対応して凹状に形成された凹状部が形成されている。この構成によれば、蓋部材の外周縁部の一部がロータの最後端面よりも前側に入り込んだとしても、蓋部材がフランジに干渉することがない。よって、リール本体を前後方向（軸方向）に短縮することができる。

【0011】

また、本発明に係る魚釣用スピニングリールは、リール本体と、前記リール本体に回転自在に支持されるロータとを備えた魚釣用スピニングリールであって、前記リール本体は、側部開口部が形成され、ハンドル軸の一端側を回転自在に支持するボディと、前記側部開口部を塞ぎ、前記ハンドル軸の他端側を回転自在に支持する蓋部材と、前記ボディの前側に設けられたボディ前部と、を備え、前記側部開口部及び前記蓋部材は、円形状に形成され、前記蓋部材の外周縁部の少なくとも一部は、前記ロータの最後端面よりも前方に位置しており、前記側部開口部には、雌ねじが形成され、前記蓋部材には、雄ねじが形成され、前記蓋部材が前記側部開口部に螺合していることを特徴とする。

【0012】

前記発明によれば、ボディの側部開口部及び蓋部材が大型化しても、蓋部材の外周縁部の一部がロータの最後端面（例えば円筒部やアーム部の後端面）よりも前側に入り込み、リール本体が前後方向（軸方向）に短縮するように構成されている。

また、蓋部材及び側部開口部が円形になっていることから、蓋部材から側部開口部に作用する荷重（例えばハンドル操作の際に発生する荷重）は、側部開口部の全周に均一に分散する。よって、ボディ（側部開口部）の一部に荷重（応力）が集中し難く、ボディの耐久性が優れる。

さらに、側部開口部には、雌ねじが形成され、蓋部材には、雄ねじが形成され、蓋部材が側部開口部に螺合しているので、蓋部材が側部開口部に対して周方向に均一な締結力をもって固定されるとともに、蓋部材をボディに固定するためのねじ等を不要とすることができ、部品点数の削減を図れる。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、リール本体が前後方向に短縮するため、リール本体の大型化が抑制される。また、大型化されたドライブギヤを用いることができ、魚釣操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る魚釣用スピニングリールの全体構成を示す側面図である。

【図2】リール本体を示す側面図である。

【図3】蓋部材を取り外したリール本体の側面図である。

10

20

30

40

50

【図４】リール本体の内部構造を示す横断面図である。

【図５】（ａ）はボディの側面図であり、（ｂ）はカバー部材を取り外した状態のリール本体の後面図である。

【図６】（ａ）は摺動子がストロークの最後端位置にある場合におけるリール本体の縦断面図であり、（ｂ）は摺動子がストロークの最前端位置にある場合におけるリール本体の縦断面図である。

【図７】図４の破線で囲まれる範囲を拡大した拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１７】

以下、本発明の魚釣用スピニングリールの実施形態について図面を参照して説明する。以下の説明において、「前後」「上下」を言うときは、図１に示した方向を基準とし、「左右」を言うときは、図４に示す方向を基準とする。

【００１８】

図１に示すように、魚釣用スピニングリール１００は、前方に突出する駆動軸筒７（図２参照）及びスプール軸８（図２参照）を有するリール本体１と、駆動軸筒７に装着されてリール本体１の前側に配置されるロータ２と、スプール軸８に装着されてロータ２の前側に配置されるスプール３とを備える。

【００１９】

図１、図２に示すように、ロータ２は、駆動軸筒７の前端に固定されるとともに後部開口部２ｈが形成された円筒部２ａ（図２参照）と、円筒部２ａの後端部から外側に延び、さらに前側に延びる一対のアーム部２ｂ、２ｃ（図１でアーム部２ｂのみ図示、図２参照）と、一対のアーム部２ｂ、２ｃの間を周方向に延び、一対のアーム部２ｂ、２ｃのそれぞれに連結する一対の補強部材２ｄ、２ｅ（図１参照）とを備える。

【００２０】

図２に示すように、一対のアーム部２ｂ、２ｃの後端面２ｆ、２ｇは、円筒部２ａの後端縁よりも後方に位置し、ロータ２の各部位において最も後方に位置する最後方面を成している。なお、図２の補助線Ｌは、後端面２ｆ、２ｇ同士を結んだ線である。

【００２１】

図２に示すように、リール本体１は、左側に向って開口する側部開口部１３が形成されたボディ１０と、ボディ１０の上部から上方に延びて釣竿に装着される脚部１１と、ボディ１０の前側に設けられた筒状のボディ前部１２と、側部開口部１３を塞ぐ蓋部材３０と、ボディ１０の後部に取り付けられた保護カバー４０とを備える。

また、リール本体１には、ボディ前部１２内から前方に突出するように、駆動軸筒７及びスプール軸８が組み付けられている。

【００２２】

ボディ前部１２は、ロータ２の円筒部２ａ内に位置し、駆動軸筒７の前部を回転自在に支持している。

図２、図３に示すように、ボディ前部１２には、機能部材の収容保護や美観向上のため、有底円筒状のカバー１２ａが装着され、ボディ前部１２の外周側がカバー１２ａに覆われている。

ボディ前部１２の後端には、前後方向から視て円形を成し（図５（ｂ）を参照）、カバー１２ａの後部開口部を塞ぐフランジ１６が設けられている。

【００２３】

図３に示すように、ボディ１０内には、ボディ前部１２から後方に延びる駆動軸筒７の後部及びスプール軸８の後部８ａが収容されるとともに、左右方向に延在するハンドル軸５と、ハンドル軸５に固定されるドライブギヤ６及び歯車（軸筒）６ａと、スプール往復動装置７０とが組み付けられている。

なお、駆動軸筒７の後端には、ピニオンギヤ７ａが形成されている。

【００２４】

図４に示すように、ハンドル軸５は、軸受５ｃ、５ｄを介してボディ１０と蓋部材３０

10

20

30

40

50

とに回転自在に支持されている。

ハンドル軸 5 の左端部は、蓋部材 30 を貫通するとともに、ハンドル 5 a に設けられた連結軸 5 b と螺合し、ハンドル軸 5 とハンドル 5 a とが一体になっている。

ハンドル軸 5 において左右方向中央部よりも左寄りの位置に、ピニオンギヤ 7 a に噛合するドライブギヤ 6 が固定されている。

なお、ハンドル軸 5 において左右方向中央部よりも右寄りの位置に、歯車 6 a が固定されている。

以上から、ハンドル 5 a の巻き取り操作が行われると、巻き取り操作による駆動力がハンドル軸 5、ドライブギヤ 6、ピニオンギヤ 7 a を介して駆動軸筒 7 に伝達し、駆動軸筒 7 とともにロータ 2 が回転する。

10

【0025】

図 3 に示すように、スプール往復動装置 70 は、ボディ 10 の前後方向に延びるガイド軸 71 と、右側面に案内溝 73 が形成されてガイド軸 71 に沿って移動する摺動子 72 と、案内溝 73 に係合する偏芯突部 75 が形成された連動歯車（構成部材）74 とを備える。

図 4 に示すように、摺動子 72 には、スプール軸 8 の後端から後方に突出する突出部 8 b が連結し、摺動子 72 とスプール軸 8 が一体になっている。

なお、摺動子 72 と突出部 8 b とは図示しないボルトにより抜け止めされている。

スプール往復動装置 70 の連動歯車 74 は、ハンドル軸 5 から後方下側の位置に設けられてボディ 10 の底部に位置し（図 3 参照）、歯車 6 a の後側と噛合している。

20

以上から、ハンドル 5 a の巻き取り操作が行われると、巻き取り操作による駆動力が歯車 6 a を介して連動歯車 74 に伝達し、連動歯車 74 を回転する。また、連動歯車 74 の偏芯突部 75 は、摺動子 72 の案内溝 73 の側面を押圧し、摺動子 72 とスプール軸 8（スプール 3）が前後方向に往復運動する。

【0026】

つぎに、ボディ 10、スプール往復動装置 70、フランジ 16 及び蓋部材 30 の詳細を説明する。

【0027】

図 5（a）に示すように、ボディ 10 は、底部に周壁を有する有底箱状（筒状）を呈し、左側に向かって開口している。ボディ 10 は、円板状の右壁部 22 と、右壁部 22 の周端縁から左側に延びる筒状の筒部 21 とを備える。なお、筒部 21 の左端部が側部開口部 13 を構成している。

30

【0028】

右壁部 22 の内面（左側面）には、右側中央孔 23 と、リブ 24 と、挿入孔 25 とが形成されている。

右側中央孔 23 は、ハンドル軸 5 の右端部が貫通する孔であり、右壁部 22 の中央部に設けられている。

【0029】

リブ 24 は、右側中央孔 23 よりも前側に位置し、上下方向に延在する突起である。このリブ 24 により右壁部 22 の強度が向上している。

40

また、リブ 24 の上部には、ガイド軸 71 の前端 71 a を支持するガイド軸支持孔 24 a が形成されている（図 6 参照）。

一方で、リブ 24 の下部には、スプール軸 8 の後部 8 a を後方に貫通させるための貫通孔 24 b が形成されている。なお、貫通孔 24 b には、駆動軸筒 7 の後端を支持するカラー 8 c が嵌め込まれている（図 4 参照）。

【0030】

挿入孔 25 は、右側中央孔 23 よりも後方に形成されている。そして、この挿入孔 25 を右壁部 22 の外側（右側）に設けられた支持部材 26 のボス部 27 が貫通している。これにより、ボディ 10 内の後部に、連動歯車 74 を回転自在に支持するボス部 27 が配置される。

50

【0031】

図5(a)に示すように、筒部21は、ハンドル軸5の中心軸01を中心とする略円筒形状を呈している。

より詳細に説明すると、筒部21の内周面21aは、ハンドル軸5の中心軸01を中心とする円形状に形成され、かつ、ドライブギヤ6の外形及び大きさに対応している。

筒部21の外周面21bは、ハンドル軸5の中心軸01を中心とする略円形状に形成され、かつ、筒部21の厚み(径方向の肉厚)が周方向において略均一になっている。

このため、筒部21は、従来の筒部(側面視矩形筒状の筒部)よりも小型化しており、筒部21の内周面21aとドライブギヤ6との間には、不要な空間が生じないようになっている。

10

【0032】

図5(b)に示すように、筒部21の後部には、筒部21の後部を貫通する後部開口部15が形成されている。

後部開口部15は、ボディ10内に組み付けられた部品の一部をボディ10外に、言い換えると、ボディ10から後方に突出するように配置するための開口部である。

後部開口部15は、筒部21において左右方向の中央部のみを貫通しており、側部開口部13と後部開口部15との間に、側部開口部13と後部開口部15とのそれぞれの開口の端縁を構成する円弧状の架橋部14が延在している。

【0033】

図6に示すように、保護カバー40は、筒部21に形成された保護カバー用雌ねじ穴21cに螺合するボルトBに締め付けられ、ボディ10(筒部21)の後部開口部15を覆うように固定されている。

20

また、保護カバー40の前面は、後方に凹状に形成され、保護カバー40の前面側に收容空間が形成されている。よって、後部開口部15を介してボディ10内から後方に突出する部品の一部が保護カバー40内に收容されるようになっている。

そのほか、保護カバー40とボディ10との間には、シール部材50が設けられ、保護カバー40とボディ10との合わせ面から内部に海水や塵埃が浸入しないようになっている(図2、図4、図6参照)。

【0034】

また、ボディ10と保護カバー40とにより形成される空間内に、スプール往復動装置70の各構成が以下のように配置されている。

30

連動歯車74は、後部開口部15を貫通するように外部後方からボディ10に組み付けられ、後部開口部から後方に突出する連動歯車74の一部(後部領域)が保護カバー40内に收容されている。

ガイド軸71は後部開口部15を貫通し、ガイド軸71の後端71bが保護カバー40の被係合部41に係合している。

そして、摺動子72が偏芯突部75の押圧によって最後端位置に移動した場合、摺動子72の一部(後部領域)が保護カバー40内に收容される。このため、摺動子72の前後ストロークは、ボディ10内の空間に限定されず、後方に拡大している。

【0035】

40

摺動子72は、ハンドル軸5の後方に配置されている。

摺動子72の前面(ハンドル軸5に対向する対向面)には、後方に向かって凹む凹部72aが形成されている。

そして、図6(b)に示すように、摺動子72が前方に移動した場合、凹部72a内にハンドル軸5を受け入れるようになっている。このため、凹部72aの凹み量の分だけ、摺動子72のストロークが前方に拡大している。

【0036】

図5(a)に示すように、筒部21の左端部(側部開口部13)は、ボディ内に各部品を組み込むための孔である。側部開口部13の内周面13aは、筒部21の内周面21aと略同一径の円形状に形成され、ボディ10を大型化することなく比較的大きな相似形の

50

ドライブギヤ 6 を筒部 2 1 内に容易に組み付けることができるようになっている。

また、側部開口部 1 3 の前側端縁 1 3 c は、フランジ 1 6 の凹状部 1 6 b 内に入り込んでいる。

【0037】

ここで、フランジ 1 6 は、平坦状の平坦部 1 6 a と、平坦部 1 6 a よりも前方に凹む凹状部 1 6 b とを備える。

凹状部 1 6 b は、ボディ 1 0 よりも左側に設けられている（図 5（b）のドットで塗られた範囲を参照）。

また、凹状部 1 6 b は、ハンドル軸 5 の中心軸 O 1 を中心として円弧状に形成され、前側端縁 1 3 c に対応している。

以上から、通常であれば、側部開口部 1 3 がフランジ 1 6 と重ならないようにするため、ボディ 1 0 の中心（ハンドル軸 5 の中心軸 O 1）を後方に位置するように設計するところ、本実施形態によれば、フランジ 1 6 に凹状部 1 6 b が形成されるため、ボディ 1 0 の中心を後方に移動させる必要がない。

このため、ボディ 1 0 とボディ前部 1 2 とを含む前後方向の長さは、凹状部 1 6 b の凹み量の分だけ短縮できるとともに、凹状部 1 6 b に入り込むように側部開口部 1 3 を大型化することができる。

この結果、図 2 に示すように、側部開口部 1 3 を塞ぐ蓋部材 3 0 の前側の外周縁部 3 0 a は、フランジ 1 6 の凹状部 1 6 b 内に入り込み、ロータ 2 の最後端面（後端面 2 f、2 g 及び補助線 L 参照）よりも前方に位置するようになる。

【0038】

そのほか、図 4 に示すように、凹状部 1 6 b の外側には、カバー 1 2 a の後端が位置し、カバー 1 2 a が凹状部 1 6 b を囲っている。よって、左側から見た場合、凹状部 1 6 b が視認され難い。

【0039】

つぎに、蓋部材 3 0 の詳細について説明する。

図 2 に示すように、蓋部材 3 0 は、円形状に形成されている。

また、蓋部材 3 0 の中央部には、ハンドル軸 5 の左端部が貫通する左側中央孔 3 1 が形成されている。

【0040】

図 4 に示すように、蓋部材 3 0 は、外周端から左側中央孔 3 1 に向うにつれて左側に突出し、断面が山形状を呈している。

また、蓋部材 3 0 の外周端には、右方に延びて側部開口部 1 3 の内側に挿入される円筒状の挿入部 3 3 が形成されている。

図 7 に示すように、挿入部 3 3 の外周面には、先端側（右端側）から基部側（左端側）に向って順に、雄ねじ部 3 3 a と、収容凹部 3 3 c と、当接面 3 3 b とが形成されている。

【0041】

雄ねじ部 3 3 a は、側部開口部 1 3 の内周面 1 3 a に形成された雌ねじ部 1 3 b に螺合可能に形成されている。また、雄ねじ部 3 3 a が雌ねじ部 1 3 b に螺合しており、蓋部材 3 0 がリール本体 1 に固定されている。これにより、側部開口部 1 3 は、蓋部材 3 0 により塞がれている。

【0042】

当接面（当接部）3 3 b は、側部開口部 1 3 に蓋部材 3 0 を螺合により装着する際、側部開口部 1 3 の内周面 1 3 a に当接して、側部開口部 1 3 に対する蓋部材 3 0 の調芯作用を行うためのものである。

これによれば、ハンドル軸 5 の右側を支持するボディ 1 0 の右側中央孔 2 3 と、ハンドル軸 5 の左側を支持する蓋部材 3 0 の左側中央孔 3 1 との中心が一致し、同芯度が得られる。よって、ハンドル軸 5 は、リール本体 1 に対して左右方向に延在するように支持され、ハンドル軸 5 の回転がスムーズとなる。

10

20

30

40

50

【0043】

ここで、ハンドル5aの巻き取り操作時において、ハンドル軸5を支持する蓋部材30には、中心軸O1を中心として径方向外側に向う荷重が作用する。

従来の構成によれば、複数のねじにより蓋部材がボディに固定され、蓋部材に作用した荷重がボディにおいてねじが締結された部位のみに作用し、荷重が集中していた。

一方で、本実施形態によれば、雄ねじ部33aと当接面33bとを介して、挿入部33の全周が円形の側部開口部13により支持されている。よって、蓋部材30に作用した荷重は、側部開口部13の全周に均一に分散する。

【0044】

収容凹部33cは、雄ねじ部33aと当接面33bとの間に形成された窪みであり、シール材としてOリング33dが外嵌されている。このため、挿入部33と側部開口部13との間から水が内部に浸入しないようになっている。

【0045】

以上、本実施形態によれば、ボディ10に対し、大型化された側部開口部13及び蓋部材30を形成することができる。また、ボディ10とボディ前部12とを含む前後方向の長さが短縮されるため、リール本体1の大型化が抑制される。

【0046】

また、実施形態によれば、ハンドル5aの巻き取り操作時に蓋部材30に大きな荷重が作用しても、蓋部材30に作用した荷重が側部開口部13の全周に分散するため、ボディ10の耐久性がさらに向上する。

【0047】

また、実施形態によれば、リール本体1の側部開口部13と蓋部材30とが螺合により固定されるため、ねじ等が不要となり、部品点数が削減する。

【0048】

また、実施形態によれば、蓋部材30の当接面33bによりハンドル軸5の回転がスムーズとなり、ハンドル5aの操作性が向上する。

【0049】

以上、実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されない。

たとえば、ボディ10と蓋部材30との結合は、雌ねじ部13bと雄ねじ部33aとの螺合でなくてもよく、ボルトによる固定であってもよい。

【0050】

また、本実施形態において、フランジ16の一部に凹状部16bが形成された例を挙げて説明したが、平坦状のフランジ16を、ボディ前部12の後端ではなく、例えば、後端よりも前方に配置し、蓋部材30（側部開口部13）との干渉を回避するようにしてもよい。

【0051】

また、本実施形態では、アーム部2b、2cの後端面2f、2gが最後端面を構成するロータ2を用いて説明したが、本発明は、円筒部2aの後端面や、補強部材2d、2eの後端面が最後端面を構成するロータ2を用いてもよい。このような例であっても、リール本体1の前後方向の短縮化を図ることができる。

【符号の説明】

【0052】

- 100 魚釣り用スピニングリール
- 1 リール本体
- 2 ロータ
- 2h 後部開口部
- 5 ハンドル軸
- 6 ドライブギヤ
- 10 ボディ
- 13 側部開口部

10

20

30

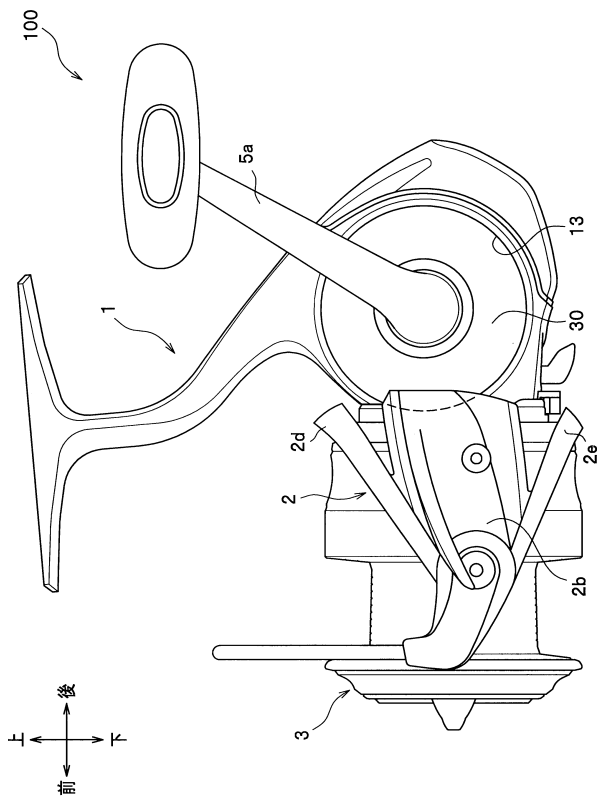
40

50

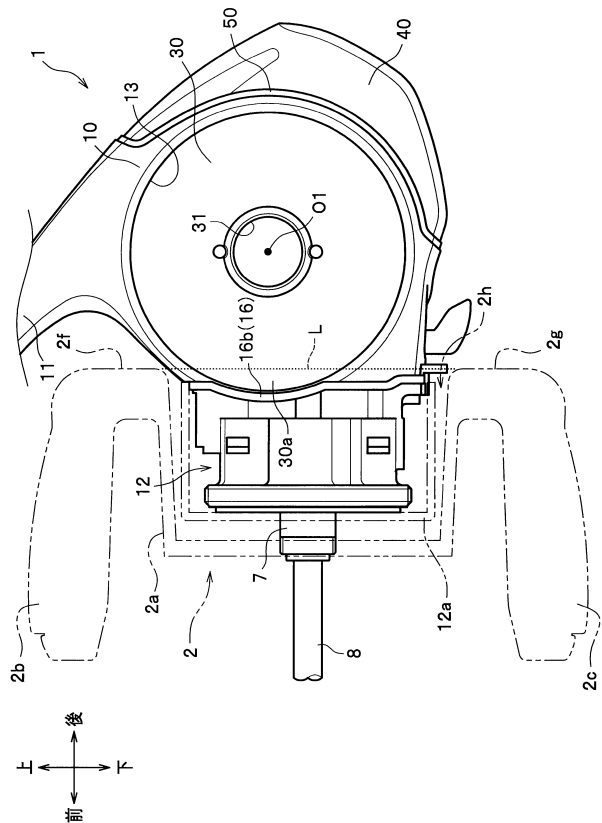
- 1 4 架橋部
- 1 5 後部開口部
- 1 6 フランジ
- 1 6 b 凹状部
- 2 1 筒部
- 2 2 右壁部
- 3 0 蓋部材
- 3 0 a 外周縁部
- 3 3 挿入部
- 3 3 a 雄ねじ部
- 3 3 b 当接面
- 4 0 保護カバー（カバー部材）
- 7 0 スプール往復動装置
- 7 1 ガイド軸

10

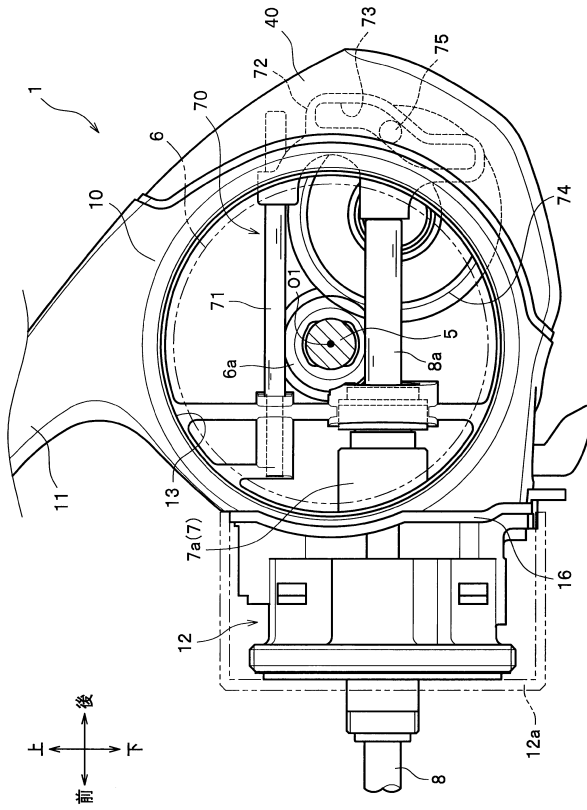
【図 1】



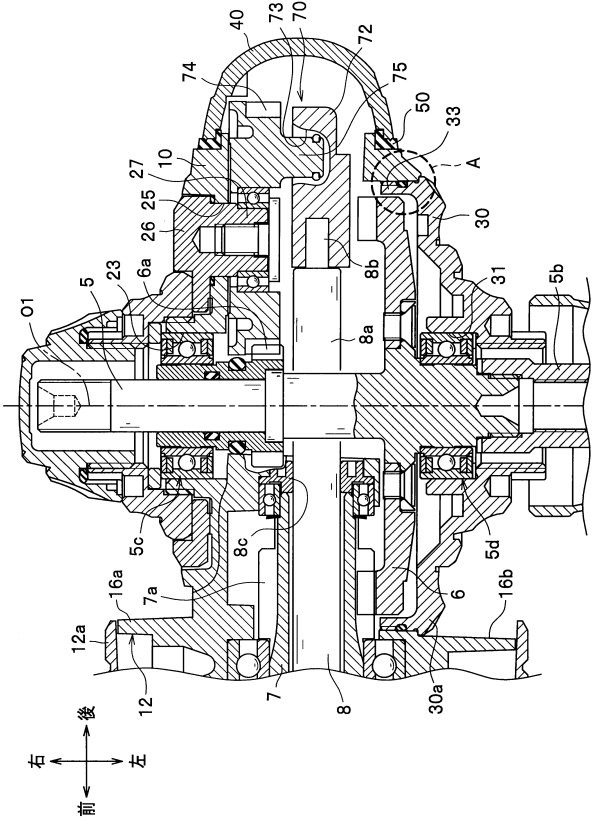
【図 2】



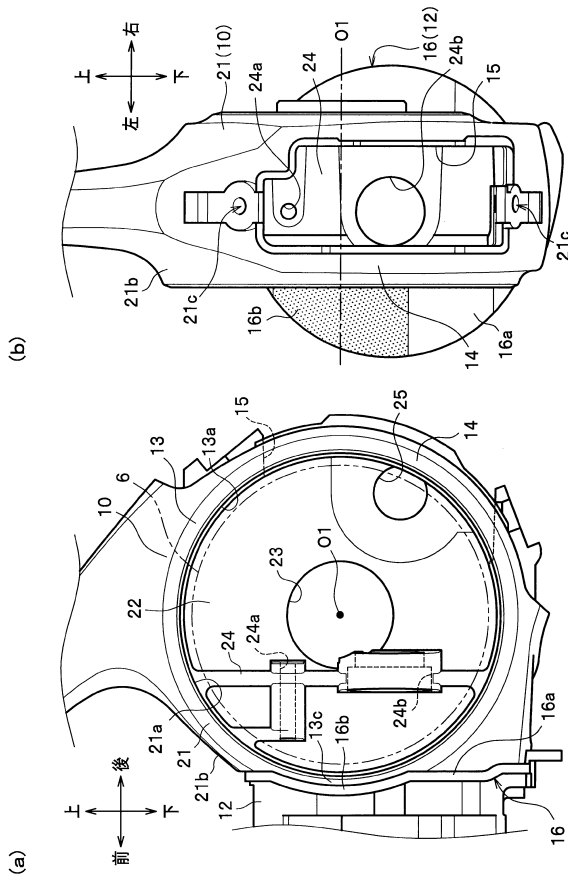
【図 3】



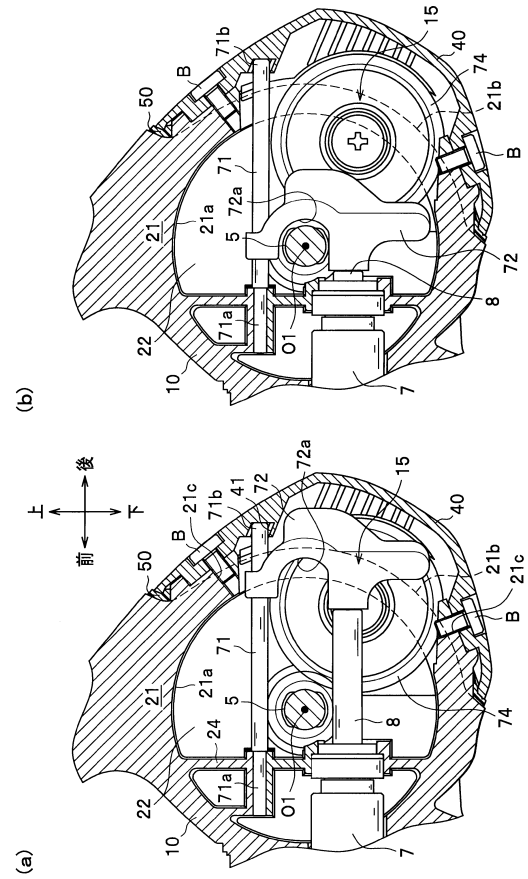
【図 4】



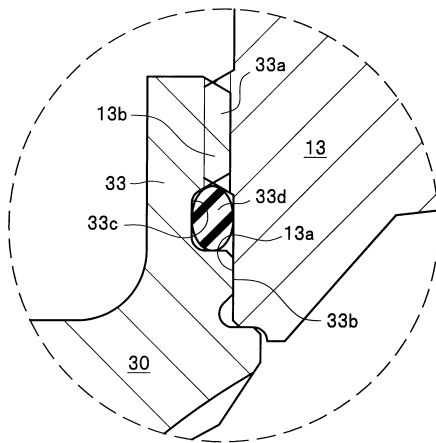
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平07-000062 (JP, U)
米国特許第02726052 (US, A)
実開平01-127465 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01K 89/00 - 89/08