

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4809265号
(P4809265)

(45) 発行日 平成23年11月9日(2011.11.9)

(24) 登録日 平成23年8月26日(2011.8.26)

(51) Int.Cl.

F 1

A O 1 K 89/027 (2006.01)

A O 1 K 89/027 5 O 1

A O 1 K 89/01 (2006.01)

A O 1 K 89/01 E

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-43457 (P2007-43457)	(73) 特許権者	000002495
(22) 出願日	平成19年2月23日 (2007.2.23)		グローブライド株式会社
(65) 公開番号	特開2008-206406 (P2008-206406A)		東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
(43) 公開日	平成20年9月11日 (2008.9.11)	(74) 代理人	100097559
審査請求日	平成21年3月2日 (2009.3.2)		弁理士 水野 浩司
		(74) 代理人	100098589
			弁理士 西山 善章
		(74) 代理人	100121083
			弁理士 青木 宏義
		(74) 代理人	100138391
			弁理士 天田 昌行
		(74) 代理人	100132067
			弁理士 岡田 喜雅

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】

リール本体の前部に設けられ、釣糸が巻回されるスプールと、

前記リール本体に回転自在に支持されたハンドルの巻取り操作で回転する駆動歯車と噛合するピニオンギヤを介して回転可能であり、釣糸案内部を介して前記スプールに釣糸を巻回案内するロータと、

前記スピールの回転を規制する規制状態とスプールフリーにするフリー状態とに切換え操作可能な操作部材を備えた切換機構と、

スプールフリー状態にある前記切換機構を、前記ハンドルの巻取り操作によって規制状態に復帰させる復帰機構と、

を有する魚釣用スピニングリールにおいて、

前記復帰機構は、前記駆動歯車の歯面側、かつ、同軸に配置され、一体回転されるギヤに噛合する連結ギヤと、この連結ギヤを回転中心として回転可能に支持されたキック部材と、を有し、

前記ギヤと連結ギヤの噛合部の中心を、前記ピニオンギヤの軸心に対して、駆動歯車側に配置したことを特徴とする魚釣用スピニングリール。

【請求項 2】

前記連結ギヤは、前記駆動歯車の歯部に対して径方向内方に設置され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、スプールに回転抵抗を与えるドラグ機構を、作動状態と非作動状態とに切換える切換機構を備えた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中には、リール本体内に、スプールに回転抵抗を与えるドラグ機構を、作動状態（スプールに対してドラグ力が作用する状態）と、非作動状態（スプールが完全にフリーになる状態とサブドラグ機構によってドラグ力が作用する状態を含む）とに切換える切換機構を備えたものが知られている。例えば、特許文献1には、リール本体の上部の前後方向に向けて回動可能に支持した切換えレバーを操作することで、ドラグ機構を作動状態／非作動状態に切換操作できる魚釣用スピニングリールが開示されている。そして、このような切換機構には、ハンドルを巻取り操作した際、非作動状態から作動状態に自動的に復帰できる復帰機構が係合している。

10

【0003】

上記した特許文献1に開示されている復帰機構は、ハンドル軸に装着されるドライブギヤ（フェースギヤ）の反歯面側と、リール本体を構成する蓋板側のスペースに設置されているため、リール本体が大型化してしまうという問題があった。

【0004】

そこで、このような問題を解決するために、特許文献2には、ハンドル軸の端部（フェースギヤの歯面側）にカムホイールを固定し、復帰機構をフェースギヤから離れた位置（フェースギヤ歯面側のハンドル軸端部の比較的空いたスペース）に設置してリール本体の小型化が図れる魚釣用スピニングリールが開示されている。

20

【特許文献1】特公平6-97933号

【特許文献2】特許第3542284号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、復帰機構は、一般的に、ハンドルの巻取り操作によって、自動的に切換えレバーを初期位置（ドラグ機構の作動状態位置）に復帰させる機構であり、ハンドルの巻取り操作によってその巻取り操作と共に回転する部材（キック部材）を係合部材に当て付けて（キックする）、切換えレバーを初期位置に戻す構成である。

30

【0006】

上記した特許文献2に開示されている復帰機構においては、前記ハンドルの回転力（切換えレバーの復帰力）を、ハンドル軸の端部に固定されるカムホイール42、第2トグルばね60によって付勢された揺動可能なカムフォロワ（係合部材）58、第2レバー53等を介して、切換えレバー45に支持されると共に、スプール軸上のロックリングへの係脱制御を行う第1レバー52に伝達してドラグ作動状態に復帰させる構成となっている。

【0007】

しかしながら、上記した構成では、切換機構及び復帰機構を構成する部材は、単にリール本体内の空きスペースを利用して設置されるに留まるものであり、リール本体内のデッドスペースを有効活用して、根本的にリール本体を薄型化・コンパクト化するには至っていない。

40

【0008】

本発明は、上記した問題に基づいてなされたものであり、スプールに対するドラグ力を作動状態／非作動状態に切換える切換機構及び復帰機構を備えた魚釣用スピニングリールにおいて、リール本体の可及的な薄型化・コンパクト化を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記した目的を達成するために、本発明に係る魚釣用スピニングリールは、リール本体

50

の前部に設けられ、釣糸が巻回されるスプールと、前記リール本体に回転自在に支持されたハンドルの巻取り操作で回転する駆動歯車と噛合するピニオンギヤを介して回転可能であり、釣糸案内部を介して前記スプールに釣糸を巻回案内するロータと、前記スピールの回転を規制する規制状態とスプールフリーにするフリー状態とに切換え操作可能な操作部材を備えた切換機構と、スプールフリー状態にある前記切換機構を、前記ハンドルの巻取り操作によって規制状態に復帰させる復帰機構と、を有しており、前記復帰機構は、前記駆動歯車の歯面側、かつ、同軸に配置され、一体回転されるギヤに噛合する連結ギヤと、この連結ギヤを回転中心として回転可能に支持されたキック部材と、を有し、前記ギヤと連結ギヤの噛合部の中心を、前記ピニオンギヤの軸心に対して、駆動歯車側に配置したことを特徴とする。

10

【0010】

上記した構成における魚釣り用スピニングリールにおいては、復帰機構を構成するキック部材は、駆動歯車と一体回転されるギヤに噛合する連結ギヤを中心として回転可能に支持されることから、キック部材を連結ギヤの中心部分に集約して配置することができ、リール本体を小型化することが可能となる。特に、前記ギヤと連結ギヤの噛合部の中心が、ピニオンギヤの軸心よりも駆動歯車側になるように配置したことで、キック部材を駆動歯車の歯面側に近接配置することが可能となり、リール本体の可及的な薄型化・コンパクト化及び軽量化が可能になる。

【発明の効果】

【0011】

20

本発明によれば、スプールに対するドラグ力を作動状態／非作動状態に切換える切換機構及び復帰機構を備えた魚釣り用リールを構成するリール本体の可及的な薄型化・コンパクト化が図れるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明に係る魚釣り用スピニングリールの実施形態について、添付図面を参照して説明する。

図1から図7は、本発明の一実施形態を示す図であり、図1は、魚釣り用スピニングリールの内部構成を示す図（ドラグ作動状態；切換えレバーON）、図2は、図1の主要部を拡大した図（ドラグ非作動状態；切換えレバーOFF）、図3は、リール本体を上方から見た部分断面図、図4は、図1のA-A線に沿った断面図、図5は、図3のB-B方向に沿った断面図、図6は、図3のC-C線に沿った断面図、そして、図7は、図1のD-D線に沿った断面図である。

30

【0013】

魚釣り用スピニングリールのリール本体1には、釣竿に装着されるリール脚1Aが一体形成されており、その前方には、釣糸案内部（図示せず）を備え、回転可能に支持されたロータ2と、ロータ2の回転運動と同期して前後動可能に支持され、釣り糸が巻回されるスプール3が配設されている。

【0014】

リール本体1内には、ハンドル軸（駆動軸）4が回転可能に支持されており、その突出端部には、ハンドル5が取り付けられている。また、ハンドル軸4には、巻取り駆動機構が係合しており、この巻取り駆動機構は、ハンドル軸4に取り付けられ、内歯（歯部7a）が形成された駆動歯車（フェースギヤ）7と、この駆動歯車7に噛合すると共にハンドル軸4と直交する方向に延出し、内部に軸方向に延出する空洞部が形成されたピニオンギヤ9とを備えている。

40

【0015】

なお、本実施形態では、図4に示すように、ハンドル5は、左右両側に装着可能となっており、公知のように、その突設した外周非円形の軸5aが、フェースギヤ7と一体化された空洞軸に回り止め嵌入された構成となっている。ここでは、そのようなフェースギヤ7が一体化されて軸5aと一体回転する内周非円形の空洞軸をハンドル軸（駆動軸）4と

50

称する。

【0016】

前記ピニオンギヤ9は、軸受9a、9bを介してリール本体内に回転可能に支持されており、前記ロータ2を一体回転するように連結されている。そして、その空洞部には、ハンドル軸4と直交する方向に延出し、先端側に前記スプール3を装着したスプール軸3aが軸方向に移動可能に挿通されている。また、前記ピニオンギヤ9には、スプール3（スプール軸3a）を前後往復動させるための公知の往復動装置10が係合している。

【0017】

前記往復動装置10は、リール本体内に回転可能に支持され、スプール軸3aと平行に延出する螺軸（ウォームシャフト）12と、前記スプール軸3aの後部に回転可能で軸方向移動不能に係合される摺動体13とを備えている。前記螺軸12の端部には、前記ピニオンギヤ9と噛合するオシレートギヤ15が設けられており、前記ハンドル5を回転操作することで、螺軸12は、前記駆動歯車7、ピニオンギヤ9及びオシレートギヤ15を介して回転駆動される。そして、前記螺軸12の周面には、軸方向に沿って螺旋状のカム溝12aが形成されており、このカム溝12aに、前記摺動体13に収容保持された係合ピン（図示せず）が係合することで、スプール軸3a（スプール3）は、ハンドル5の巻取り操作により前後に往復動される。

【0018】

上記した構成により、ハンドル5を巻取り操作すると、ロータ2は、駆動歯車7及びピニオンギヤ9を介して回転駆動され、かつ、スプール3は、駆動歯車7、ピニオンギヤ9及び往復動装置10を介して前後方向に往復駆動され、スプール3には、回転するロータ2の釣糸案内部を介して均等に釣り糸が巻回される。

【0019】

前記スプール3とスプール軸3aとの間には、図示しないスプールの回転に制動力を付与する公知のドラッグ機構（フロントドラッグ機構）17が設置されている。また、スプール軸3aの後端側には、サブドラッグ機構20が設置されており、後述する切換機構によって、スプール3がフリー状態（スプール軸3aがフリーに回転する状態）になったとき、補助的にスプール軸3aに対して制動力（ドラッグ力）を付与できるようになっている。

【0020】

具体的には、前記サブドラッグ機構20は、リール本体1の後端部に突出形成された円筒部1aに対して回転操作される調節ネジ21と、調節ネジ21の回転操作に伴う軸方向の移動により、押圧バネ22を介して所定の制動力を付与可能にする制動部材23とを備えている。前記スプール軸3aの後端側には、スプール軸3aの後部の非円形部を軸方向移動不能に回り止め嵌合した状態で挿通させるカラー24が配置されており、前記制動部材23は、リール本体1及びカラー24との間で制動力を作用させ、スプール軸3aが切換機構によってフリー回転可能な状態になったときでも、調節ネジ21を回転操作することで、スプール3の回転に補助的に制動力を作用させることが可能となっている。

【0021】

前記リール本体1内には、スプール3の回転を規制する規制状態とスプールフリーにするフリー状態とに切換える切換機構30、及びスプールフリー状態にある切換機構30をハンドル5の巻取り操作によって規制状態に復帰させる復帰機構60が設けられている。以下、これらの機構について説明する。なお、本実施形態における「スプールの規制状態」とは、スプール軸3aの回転が阻止されて、スプール軸3aとドラッグ機構17との間で所望のドラッグ力が作用する状態やスプールロック状態を意味し、「スプールフリー状態」とは、スプール軸3aが自由回転状態になったことを意味する。従って、スプールフリー状態には、サブドラッグ機構20によって、スプールに対して小さな回転抵抗が加わった状態を含む。

【0022】

前記切換機構30は、リール本体1から外部に突出し、回動操作可能な切換レバー（操作部材）31と、リール本体1内に配設され、切換レバー31によって回動駆動され、以

10

20

30

40

50

下のように、２つの部材３２Ａ、３２Ｂで構成される作動体３２と、作動体３２の一端側に係合するストッパ部材３４とを備えている。

【００２３】

前記作動体３２は、支軸となる固定ネジ３１ａを中心に揺動可能に配置される作動プレート３２Ａと、この作動プレート３２Ａと同軸上で駆動歯車側に重なるように回動可能に設置され、後述するキック部材６１の回転軌跡内に入り込むことが可能なキック側プレート３２Ｂとを備えている。

【００２４】

両プレート３２Ａ、３２Ｂの中心支持領域には、フリクションバネ３２Ｃが巻き付くように設置されており、切換えレバー３１が図１に示す位置から矢印方向に回動された際、作動プレート３２Ａの時計回り方向の回動に伴って、キック側プレート３２Ｂも一体的に時計回り方向に回動させるようになっている。すなわち、切換えレバー３１を、図１に示す位置から矢印方向に回動操作することで、図２で示すように、キック側プレート３２Ｂの当接部３２ｅの側部は、作動プレート３２Ａの壁部３２Ａ'に当接されて一体的に回動され、キック側プレート３２Ｂの先端に形成された係合部３２ｄは、図２に示すように、キック部材６１のカム片６１Ａの回転軌跡内に入り込むようになっている。なお、フリクションバネ３２Ｃは、当接部３２ｅの側部が、壁部３２Ａ'に常時当接される方向に付勢している。

【００２５】

また、キック側プレート３２Ｂの固定ネジ３１ａを中心として、係合部３２ｄと反対側には、前記当接部３２ｅが形成されており、切換えレバー３１が回動操作されることで、支軸３８によって回動可能に支持されたストッパ部材３４の当接部３４ａに当接するようになっている。なお、作動体３２の回動動作は、作動プレート３２Ａとリール本体１との間に設置される振り分けバネ３７によって、図１に示す切換えレバーＯＮ状態と、図２に示す切換えレバーＯＦＦ状態に振り分け保持される。

【００２６】

前記切換レバー３１は、図３に示すように、リール本体１の上方側を挟持するように配設され、基端部の両側から一对の固定ネジ３１ａによって回動可能に支持されている。前記一对の固定ネジ３１ａは、両サイドからリール本体内に向けて挿入されており、作動体３２に連結されている。

【００２７】

前記作動体３２のキック側プレート３２Ｂの当接部３２ｅによって回動駆動される前記ストッパ部材３４は、支軸３８を中心として回動可能に軸支されており、一端側に前記当接部３２ｅが当接する当接部３４ａが形成され、他端側に、スプール軸３ａに対して回り止め固定されたラチェット３ｂに対して係脱される係脱部３４ｂが形成されている（図１、図２、図７参照）。

【００２８】

なお、ストッパ部材３４は、支軸３８に装着されるスプリング３８ａによって、係脱部３４ｂが常時、ラチェット３ｂと係合するように付勢されており、前記切換レバー３１をＯＦＦ状態に回動することで、前記作動体３２によって、スプリング３８ａの付勢力に抗して回動され、ラチェット３ｂから離脱する（図２参照）。

【００２９】

そして、上記した切換機構３０によって、スプুলフリー状態に切換えられた切換えレバー３１は、復帰機構６０によって、図１に示す状態に復帰される。以下、この復帰機構６０の構成について説明する。

【００３０】

本実施形態における復帰機構６０は、ハンドル軸４に対してオフセットした位置に設置されたキック部材６１を具備している。このキック部材６１は、前記駆動歯車と一体回転されるギヤ７０と噛合する連結ギヤ７２の中心を回転中心として所定角度回転可能に支持されており、回転方向にバネ付勢された状態となっている。

【0031】

前記ギヤ70と連結ギヤ72の設置箇所は、キック部材61の配置態様に影響を及ぼすことから、できるだけリール本体1が薄型でコンパクト化できるように設定される。具体的には、図3に示すように、ギヤ70と連結ギヤ72の噛合部の中心（噛合部の歯幅方向の中心）となる部分（ラインXで示す線上に位置する）は、スプール軸3a（ピニオンギヤ9）の回転中心（ラインX1で示すピニオンギヤ9の軸心）に対して、駆動歯車7側となるように設定される。

【0032】

本実施形態では、前記駆動歯車7と一体回転されるギヤ70は、図3に示すように、駆動歯車7と一体形成されており（別体で一体化されていても良い）、駆動歯車7の歯部7aに対して径方向内方に設置されている。このため、連結ギヤ72は、ギヤ70を有するハンドル軸4に対してオフセットしたリール脚側で噛合するようにリール本体1に回転可能に支持されている。具体的には、連結ギヤ72は、回転中心部分にカラー73を介在させ、そのカラー73を貫通するように嵌入して、リール本体1のハンドル側の側板に螺入される固定ネジ75によって回転可能に支持されている。

【0033】

ここで、連結ギヤ72に対する前記キック部材61の支持態様について説明する。

【0034】

前記連結ギヤ72の駆動歯車と反対側の表面には、図5に示すように、略180°間隔で、以下の環状凹所62A内に位置する突片73a、73bが形成されている。一方、前記キック部材61には、連結ギヤ72の外周側表面に面接するように環状部62が形成されており、前記カラー73との間に環状凹所62Aを形成している。前記環状部62の内周面には、弧状に形成された突部62aと、前記突片73a、73b間に位置する突部62bが形成されており、前記突片73aと突部62bと間には付勢バネ77が介在されて、キック部材61を回転方向（図5の時計回り方向）に付勢している。これにより、キック部材61は、連結ギヤ72の中心部に位置するカラー73の周りを、所定の角度で回転可能であると共に、付勢バネ77によって回転方向に付勢された状態で支持されている。

【0035】

また、前記キック部材61には、図6に示すように、略180°間隔で一对のカム片61Aが形成されており、このカム片61Aには、前記キック側プレート32Bに形成される係合部32dが係合可能になっている。すなわち、キック側プレート32Bの係合部32dは、前記切換えレバー31の回転操作に伴って、カム片61Aの回転軌跡内に入り込み、カム片61Aと係合可能な状態となる。従って、キック部材61によってキックされる係合部材（キック側プレート32Bの係合部32d）は、カム片61Aが回転方向へ移動できることでデッドポイントが生じることなく、キック部材61の回転軌跡内に入り込むことが可能となる。

【0036】

以上のように構成される魚釣り用スピニングリールの作用について説明する。

【0037】

最初、図1に示すように切換機構30がONの状態となっている。この状態では、ストッパ部材34は、ラチェット3bに係合しているため、スプール軸3aは固定状態となっており、スプール3には、フロントドラッグ機構17を介して所望のドラッグ力が作用した状態となる。

【0038】

図1に示す状態から切換えレバー31を矢印方向に回動操作すると、作動体32を構成する作動プレート32Aは、固定ネジ31aを中心として時計回り方向に回動し、これに伴い、キック側プレート32Bも時計回り方向に回動され、先端の係合部32dは、図2に示すように、カム片61Aの回転軌跡内に入り込む。

【0039】

このとき、前記したキック部材61が、どの位置にあっても、係合部32dは、デッド

10

20

30

40

50

ポイントを生じさせることなく、回転軌跡内に入り込むことが可能となっている。すなわち、仮に、切換えレバー 31 の回転操作時に、係合部 32 d がキック部材 61 (カム片 61 A) に干渉するような位置にあったとしても、係合部 32 d が回転することでキック部材 61 は、カラー 73 の周りを、付勢バネ 77 の付勢力に抗して反時計回り方向に回転させることが可能であるため、デッドポイントを生じさせることはない。

【0040】

また、キック側プレート 32 B の時計回り方向への回転により、当接部 32 e は、ストッパ部材 34 の当接部 34 a に当接し、ストッパ部材 34 をスプリング 38 a の付勢力に抗して反時計回り方向に回転させる。これにより、他端に形成された係脱部 34 b は、スプール軸 3 a に対して回り止め固定されたラチェット 3 b から離脱し、スプール軸 3 a は、フリー回転可能な状態になる。

10

【0041】

この状態で、スプール 3 は完全なフリー状態となるため、魚が掛かった際、そのまま釣糸を引き出して行くことが可能となる。なお、この状態では、上記したサブドラッグ機構 20 の調節ネジ 21 を回転操作することで、スプール 3 の回転に対して補助的にドラッグ力を作用させることが可能となっている。

【0042】

ここで、上記した切換えレバー 31 が、図 2 に示すように、OFF にされた状態において、ロータ 2 が逆転可能状態に設定されていると、魚が掛かった場合など、ハンドル軸 4 は、図 2 において、時計回り方向に回転してしまう。このとき、キック部材 61 のカム片 61 A は、ギヤ 70 及び連結ギヤ 72 の噛合関係により反時計回り方向に回転して、キック側プレート 32 B の係合部に当て付き、キック側プレート 32 B を、固定ネジ 31 a を中心として時計回り方向に回転させようとする。上記したように、キック側プレート 32 B は、フリクションバネ 32 C の摩擦力によって、作動プレート 32 A に対して逃げる事が可能となっているため、切換機構 30 や復帰機構 60 を損傷させることがない。

20

【0043】

そして、図 2 に示す状態において、ハンドル 5 を巻取り操作すると、ギヤ 70 は反時計回り方向に回転し、連結ギヤ 72 は、時計回り方向に回転する。これに伴い、キック部材 61 のカム片 61 A は、キック側プレート 32 B の係合部 32 d に当て付き、さらに、連結ギヤ 72 の時計回り方向の回転により、前記連結ギヤ 72 に形成された突片 73 b が、付勢バネ 77 の付勢力に抗して図 5 に示す突部 62 a の壁部 62 a' に当て付いて、キック部材 61 を時計回り方向に回転させる。これにより、キック側プレート 32 B は、当接しているカム片 61 A を介して反時計回り方向に回転される。

30

【0044】

このキック側プレート 32 B の回転は、フリクションバネ 32 C を介して作動プレート 32 A に伝達され、切換えレバー 31 を、固定ネジ 31 a を介して反時計回り方向に回転させ、図 1 に示す状態に自動的に復帰させる。これにより、ストッパ部材 34 は、スプリング 38 a によって時計回り方向に回転され、係脱部 34 b がラチェット 3 b と係合し、再び、スプール 3 の回転が規制される規制状態に切換えられる。

【0045】

上記した構成における魚釣り用スピニングリールでは、復帰機構 60 を構成する復帰用のキック部材 61 を、連結ギヤ 72 の中心部分において、回転方向にバネ付勢した状態で支持した構成としているため、いわゆるノンデッド機構を構成する部品を、回転部材である連結ギヤ 72 の支持部上に集約して配置することができ、これにより、ノンデッド機構の可及的な省スペース化が可能となって、リール本体 1 を小型化することが可能となる。

40

【0046】

そして、前記ギヤ 70 と連結ギヤ 72 の噛合部の中心 (ライン X で示す) が、ピニオンギヤ 9 の軸心 X1 よりも駆動歯車 7 側になるように配置したことで、キック部材 61 を駆動歯車 7 の歯面 7 a 側に近接配置することが可能となり、リール本体の可及的な薄型化・コンパクト化及び軽量化が可能になる。

50

【0047】

特に、本実施形態では、駆動歯車7によって回転されるギヤ70を、駆動歯車7の歯部7aに対して径方向内方に設置しているため、ギヤ70及び連結ギヤ72を限られたスペース内で効率的に設置することができ、リール本体の、より可及的な薄型化・コンパクト化及び軽量化を図ることが可能になる。

【0048】

なお、上記した構成では、キック部材61は、連結ギヤ72の中心部分において、リール本体1に対して固定ネジ75を介して圧入固定されるカラー73上に、所定角度回転可能で、かつ付勢バネ77によって、回転方向にバネ付勢するように支持したが、キック部材61は、連結ギヤ72に対して所定角度回転可能で、両者の間に設置される付勢バネによって、直接、回転方向にバネ付勢する構成であっても良い。更にまた、キック部材61を、連結ギヤ72と一体回転するように一体化しても良い。

10

【0049】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は、上記した実施形態に限定されることはなく、種々変形することが可能である。

【0050】

本発明は、魚釣用スピニングリールにおいて、ドラッグ作動状態と非作動状態を切替える切替機構の内、ハンドルの巻取り操作によって、初期位置に自動復帰させる復帰機構60のキック部材61を支持する連結ギヤと、ハンドル軸によって回転駆動されるギヤとの噛合部が、ピニオンギヤの軸心よりも駆動歯車側に位置させることに特徴があり、それ以外の構成については、適宜変形することが可能である。例えば、上記したピニオンギヤ9は、軸方向の両側で軸受9a、9bで支持する構成としたが、図1に示す後方側の軸受9bを削除して前方側の2箇所支持するようにしても良い。このような構成では、駆動歯車7の径方向内側のスペースをより有効に活用することができ、復帰機構をより効率的に設置して、リール本体の小型化を図ることが可能になる。また、本発明は、例えば、リヤドラッグ方式の魚釣用スピニングリールについても適用することが可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図1】本発明の一実施形態を示す図であり、魚釣用スピニングリールの内部構成を示す図（ドラッグ作動状態；切替えレバーON）。

30

【図2】図1の主要部を拡大した図（ドラッグ非作動状態；切替えレバーOFF）。

【図3】リール本体を上方から見た部分断面図。

【図4】図1のA-A線に沿った断面図。

【図5】図3のB-B方向に沿った断面図。

【図6】図3のC-C線に沿った断面図。

【図7】図1のD-D方向に沿った部分断面図。

【符号の説明】

【0052】

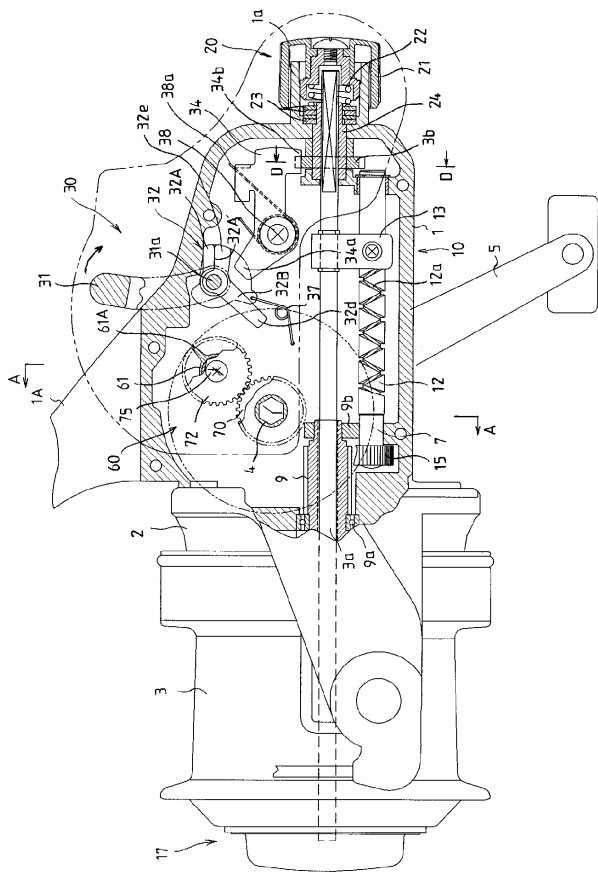
- 1 リール本体
- 2 ロータ
- 3 スプール
- 4 ハンドル軸（駆動軸）
- 5 ハンドル
- 7 駆動歯車
- 9 ピニオンギヤ
- 17 ドラッグ機構
- 20 サブドラッグ機構
- 30 切替機構
- 32 切替えレバー
- 60 復帰機構

40

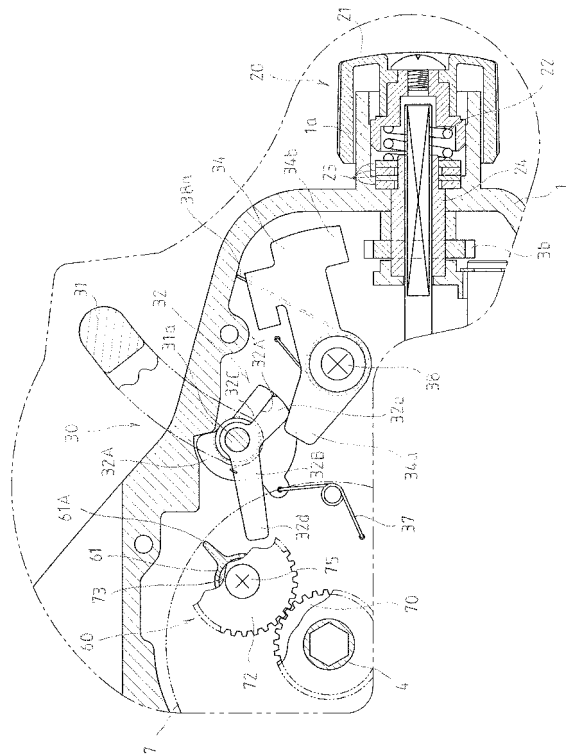
50

6 1 キック部材

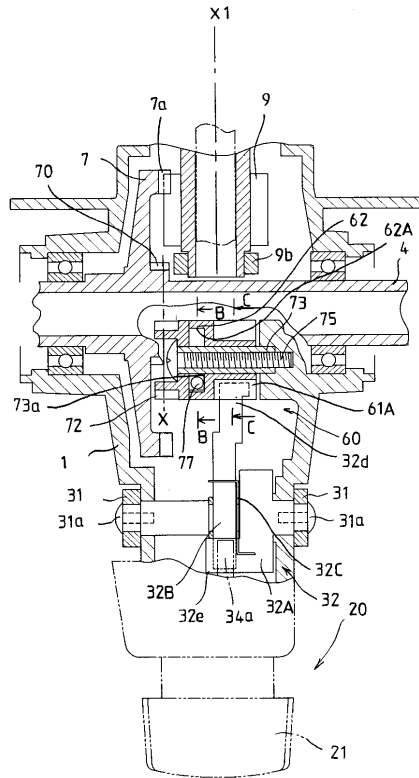
【図 1】



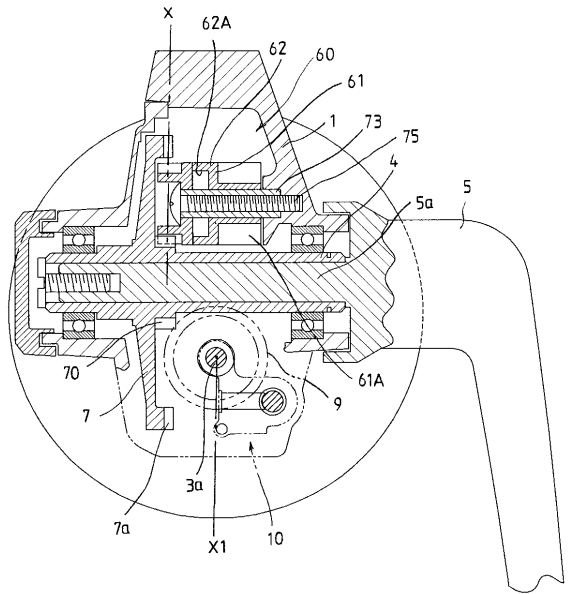
【図 2】



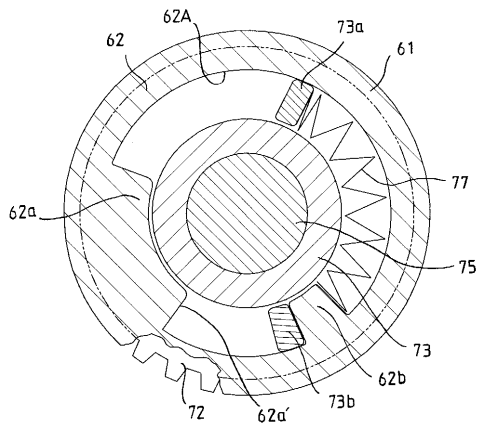
【図 3】



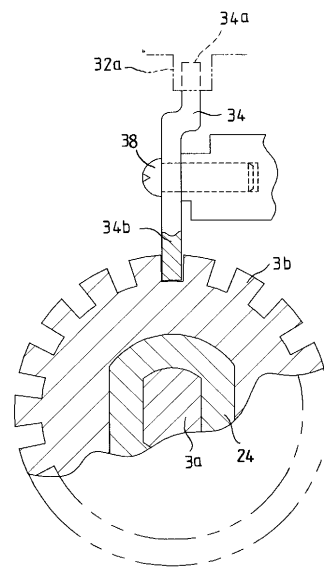
【図 4】



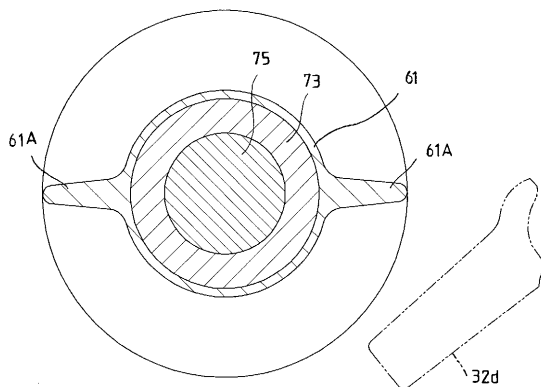
【図 5】



【図 7】



【図 6】



フロントページの続き

(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 ダイワ精工株式会社内

審査官 小島 寛史

(56)参考文献 特開平06-303882 (JP, A)

実開平06-031462 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 89/027

A01K 89/01