

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4173387号

(P4173387)

(45) 発行日 平成20年10月29日 (2008.10.29)

(24) 登録日 平成20年8月22日 (2008.8.22)

(51) Int.Cl.

A O 1 K 89/01 (2006.01)

F I

A O 1 K 89/01

F

請求項の数 9 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2003-70183 (P2003-70183)	(73) 特許権者	000002439
(22) 出願日	平成15年3月14日 (2003.3.14)		株式会社シマノ
(65) 公開番号	特開2004-275054 (P2004-275054A)		大阪府堺市堺区老松町3丁7番地
(43) 公開日	平成16年10月7日 (2004.10.7)	(74) 代理人	110000202
審査請求日	平成18年2月27日 (2006.2.27)		新樹グローバル・アイビー特許業務法人
		(74) 代理人	100094145
			弁理士 小野 由己男
		(74) 代理人	100109450
			弁理士 関 健一
		(74) 代理人	100111187
			弁理士 加藤 秀忠
		(72) 発明者	菅原 謙一
			大阪府堺市老松町3丁7番地 株式会社
			シマノ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スピニングリールの発音機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

釣り糸の巻き取り及び繰り出しを行うスプールに連動して回転する第1部品と、リール本体に対して回転不能な第2部品との相対回転により発音するスピニングリールの発音機構であって、

前記第1部品及び前記第2部品の一方に対して回転が規制され、外周面の周方向に間隔を隔てて設けられ自分自身に対する前記スプールの前記釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように鋸歯状に形成された複数の鋸歯部を有する第1発音部と、

先端部が前記鋸歯部に当接可能に前記第1部品及び前記第2部品の他方に装着され、前記スプールが前記釣り糸繰り出し方向に回転したとき、前記先端部が前記鋸歯部に当接を繰り返して発音する第2発音部と、

を備えたスピニングリールの発音機構。

【請求項2】

前記第1部品は、前記第2発音部が装着される前記スプールであって、

前記第2部品は、前記第1発音部の回転が規制されるスプール軸である、請求項1に記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項3】

前記第1発音部と前記スプール軸との間に配置され、前記第1発音部の回転を規制する摩擦部材をさらに備えている、請求項2に記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項4】

10

20

前記スプール軸に回転不能に装着され、前記スプールの内周側に配置された軸受を保持する保持部材をさらに備え、

前記摩擦部材は前記第1発音部と前記保持部材との間に配置されている、請求項3に記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項5】

前記保持部材の内周面は断面が円形に形成され、前記スプール軸は断面が非円形になるように形成されており、

前記保持部材の内周面と前記スプール軸との間の隙間に装着される間座部材をさらに備えている、請求項4に記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項6】

前記第1発音部の内径は前記軸受の外径より大きい、請求項4又は5に記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項7】

前記摩擦部材は環状の弾性体製部材である、請求項3から6のいずれかに記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項8】

前記第1発音部は筒部外周面に前記鋸歯部が設けられた有底筒状部材である、請求項2から7のいずれかに記載のスピニングリールの発音機構。

【請求項9】

前記第2発音部は、先端部が前記鋸歯部に当接可能に前記スプールに揺動自在に装着された爪部材と、前記爪部材の前記先端部を前記鋸歯部方向に付勢するばね部材とを有している、請求項2から8のいずれかに記載のスピニングリールの発音機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スピニングリールの発音機構、特に、釣り糸の巻き取り及び繰り出しを行うスプールとスプール軸との相対回転により発音するスピニングリールの発音機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、スピニングリールは、ハンドルを回転自在に支持するリール本体と、ロータと、スプール軸に回転可能に装着されたスプールとを備えている。スピニングリールのスプールは、リール本体に対して前後移動自在であり、外周に釣り糸が巻き付けられる糸巻胴部と、糸巻胴部の後端部に設けられた大径筒状のスカート部とを備えている。糸巻胴部の後端部には、スプール軸に回転不能に装着され、スプールの後方への移動を規制するスプール受け部が配置されている。また、フロントドラッグ型のスピニングリールでは、糸巻胴部の内部には、複数のドラッグ板からなるドラッグ機構や、ドラッグ機構作動時に発音する発音機構等を有している（たとえば、特許文献1参照）。

【0003】

このような発音機構は、たとえばドラッグ機構の内部に配置され、スプール軸に回転不能に装着されたばね部材と、ばね部材に当接して発音する円筒部材とを備えている。この円筒部材は、糸巻胴部の内周部に装着されており、ばね部材との相対回転により内周側に形成された凹凸部にばね部材が当接して発音するようになっている。

【0004】

また、他の発音機構として、たとえば糸巻胴部の後端部に配置されたスプール受け部が発音機構を兼用しているものがある。この種の発音機構は、糸巻胴部の後端部に装着された合成樹脂製の板状部材と、板状部材に当接して発音する円板部材とを備えている。この円板部材は、内周にスプール軸が回転不能に係合し、外周に凹凸部が形成されており、板状部材との相対回転により、凹凸部に板状部材が当接して発音するようになっている。

【0005】

10

20

30

40

50

【特許文献1】

特開2002-345368号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来のスピニングリールの発音機構では、円板部材の外周には凹凸部が形成されており、ドラッグ機構作動時、すなわちスプールが釣り糸繰り出し方向に回転したときに発音させることができる。しかし、スプールが釣り糸繰り出し方向と逆方向に回転したとき、つまりスプールが釣り糸巻き取り方向に回転したときにも同様に発音してしまう。このため、釣人はドラッグ機構が作動しているか否かを正しく把握することができないおそれがある。

10

【0007】

本発明の課題は、スピニングリールの発音機構において、スプールが釣り糸繰り出し方向に回転したときに発音させることにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

発明1に係るスピニングリールの発音機構は、釣り糸の巻き取り及び繰り出しを行うスプールに連動して回転する第1部品と、リール本体に対して回転不能な第2部品との相対回転により発音するスピニングリールの発音機構であって、第1部品及び第2部品の一方に対して回転が規制された第1発音部と、第1部品及び第2部品の他方に装着された第2発音部とを備えている。第1発音部は、外周面の周方向に間隔を隔てて設けられ、自分自身に対するスピールの釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように鋸歯状に形成された複数の鋸歯部を有している。第2発音部は、先端部が鋸歯部に当接可能にスプールに装着され、スプールが釣り糸繰り出し方向に回転したとき、先端部が鋸歯部に当接を繰り返して発音する。

20

【0009】

この発音機構は、フロントドラッグ式のスピニングリールの場合、たとえば第1部品をスプールとし、第2部品をスプール軸としたとき、スプールとスプール軸との相対回転により発音する。また、この発音機構は、リアドラッグ式のスピニングリールの場合、第1部品をスプール軸とし、第2部品をリール本体としたとき、スプール軸とリール本体との相対回転により発音する。また、第1発音部は、たとえばワンウェイのラチェットホイールであって、スピールの釣り糸繰り出し方向の回転を許容し得るように形成されている。ここでは、第1発音部はスピールの釣り糸繰り出し方向の回転を許容し得るように形成されているので、ドラッグ機構が作動しているときのみ、すなわちスプールが釣り糸繰り出し方向に回転したときにのみ第2発音部が当接して発音するので、釣人はドラッグ機構の作動状態を確実に把握することができる。

30

【0010】

発明2に係る発音機構は、発明1の発音機構において、第1部品は第2発音部が装着されるスプールであって、第2部品は第1発音部の回転が規制されるスプール軸である。この場合、フロントドラッグ式のスピニングリールであって、スプールとスプール軸との相対回転により発音する。また、第1発音部は第2部品であるスプール軸に対して回転が規制され、第2発音部は第1部品であるスプールに装着されている。ここでは、第1発音部はスピールの釣り糸繰り出し方向の回転を許容し得るように形成されているので、ドラッグ機構が作動しているときのみ、すなわちスプールが釣り糸繰り出し方向に回転したときにのみ第2発音部が当接して発音するので、釣人はドラッグ機構の作動状態を確実に把握することができる。

40

【0011】

発明3に係る発音機構は、発明2の発音機構において、第1発音部とスプール軸との間に配置され、第1発音部の回転を規制する摩擦部材をさらに備えている。この場合、たとえばスプール軸の外周に形成された溝部等に摩擦部材を装着し、第1発音部の回転を規制することにより、スプールが釣り糸巻き取り方向に回転しても、釣り糸巻き取り方向に回

50

転規制された第2発音部との接触による第1発音部及び第2発音部の破損を防止できる。

【0012】

発明4に係る発音機構は、発明3の発音機構において、スプール軸に回転不能に装着され、スプールの内周側に配置された軸受を保持する保持部材をさらに備えている。摩擦部材は第1発音部と保持部材との間に配置されている。この場合、たとえば保持部材の外周に形成された溝部等に摩擦部材を装着することにより、第1発音部の回転を容易に規制できる。

【0013】

発明5に係る発音機構は、発明4の発音機構において、保持部材の内周面は断面が円形に形成され、スプール軸は断面が非円形になるように形成されている。保持部材の内周面とスプール軸との間の隙間に装着される間座部材をさらに備えている。この場合、保持部材の内周面とスプール軸との間の隙間にたとえば断面が略半円形の間座部材を装着することにより、保持部材のがたつきを抑えることができる。

10

【0014】

発明6に係る発音機構は、発明4又は5の発音機構において、第1発音部の内径は軸受の外径より大きい。この場合、第1発音部を軸受の外径より大径に形成することにより、鋸歯部の数を増やしたりピッチを細かくすることができるので、歯切れのよい発音を実現できる。

【0015】

発明7に係る発音機構は、発明3から6のいずれかの発音機構において、摩擦部材は環状の弾性体製部材である。この場合、たとえばOリング等の弾性体製部材を設けることにより、第1発音部の回転を確実に規制できる。

20

【0016】

発明8に係る発音機構は、発明2から7のいずれかの発音機構において、第1発音部は筒部外周面に鋸歯部が設けられた有底筒状部材である。この場合、たとえばスプール内部にワッシャ等を着脱し、スプールの軸方向位置をずらしても、筒部外周面に鋸歯部を長く設けることにより、第1発音部と第2発音部とを確実に接触させることができる。

【0017】

発明9に係る発音機構は、発明2から8のいずれかの発音機構において、第2発音部は、先端部が鋸歯部に当接可能にスプールに揺動自在に装着された爪部材と、爪部材の先端部を鋸歯部方向に付勢するばね部材とを有している。この場合、第1発音部と第2発音部とを簡素な構成で接触させることができる。

30

【0018】

【発明の実施の形態】

本発明の一実施形態を採用したスピニングリールは、図1に示すように、ハンドル1を回転自在に支持するリール本体2と、ロータ3と、スプール4（第1部品の一例）とを備えている。ロータ3は、リール本体2の前部に回転自在に支持されている。スプール4は、釣り糸を外周面に巻き取るものであり、ロータ3の前部に前後移動自在に配置されている。

【0019】

リール本体2は、リールボディ2aと、リールボディ2aから斜め上前方に延びる竿取付脚2bとを有している。リールボディ2aは、図2に示すように、内部に空間を有しており、その空間内には、ロータ3をハンドル1の回転に連動して回転させるロータ駆動機構5と、スプール4を前後に移動させて釣り糸を均一に巻き取るためのオシレーティング機構6とが設けられている。

40

【0020】

ロータ駆動機構5は、ハンドル1が固定されたハンドル軸10とともに回転するフェースギア11と、このフェースギア11に噛み合うピニオンギア12とを有している。ピニオンギア12は筒状に形成されており、ピニオンギア12の前部はロータ3の中心部を貫通し、ナット13によりロータ3に固定されている。また、ピニオンギア12は、その軸

50

方向の中間部と後端部とが、それぞれ軸受 1 4 a、1 4 b を介してリール本体 2 に回転自在に支持されている。

【0021】

オシレーティング機構 6 は、スプール 4 の中心部にドラグ機構 6 0 を介して連結されたスプール軸 1 5（第 2 部品の一例）を前後方向に移動させてスプール 4 を同方向に移動させるための機構である。オシレーティング機構 6 は、スプール軸 1 5 の下方に平行に配置された螺軸 2 1 と、螺軸 2 1 に沿って前後方向に移動するスライダ 2 2 と、螺軸 2 1 の先端に固定された中間ギア 2 3 とを有している。スライダ 2 2 にはスプール軸 1 5 の後端が回転不能に固定されている。中間ギア 2 3 はピニオンギア 1 2 に噛み合っている。

【0022】

ロータ 3 は、図 2 に示すように、円筒部 3 0 と、円筒部 3 0 の側方に互いに対向して設けられた第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とを有している。円筒部 3 0 と第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とは、たとえばアルミニウム合金製であり一体成形されている。

【0023】

第 1 ロータアーム 3 1 の先端の外周側には、第 1 ベール支持部材 4 0 が揺動自在に装着されている。第 1 ベール支持部材 4 0 の先端には、釣り糸をスプール 4 に案内するためのラインローラ 4 1 が装着されている。また、第 2 ロータアーム 3 2 の先端内周側には、第 2 ベール支持部材 4 2 が揺動自在に装着されている。

【0024】

ラインローラ 4 1 と第 2 ベール支持部材 4 2 との間には線材を略 U 状に湾曲させた形状のベール 4 3 が固定されている。これらの第 1 及び第 2 ベール支持部材 4 0、4 2、ラインローラ 4 1 及びベール 4 3 により釣り糸をスプール 4 に案内するベールアーム 4 4 が構成される。ベールアーム 4 4 は、図 2 に示す糸案内姿勢とそれから反転した糸開放姿勢との間で揺動自在である。

【0025】

ロータ 3 の円筒部 3 0 の内部にはロータ 3 の逆転を禁止・解除するための逆転防止機構 5 0 が配置されている。逆転防止機構 5 0 は、図 2 に示すように、内輪が遊転するローラ型のワンウェイクラッチ 5 1 と、ワンウェイクラッチ 5 1 を作動状態（逆転禁止状態）と非作動状態（逆転許可状態）とに切り換える切換機構 5 2 とを有している。

【0026】

スプール 4 は、図 2 に示すように、ロータ 3 の第 1 ロータアーム 3 1 と第 2 ロータアーム 3 2 との間に配置されており、スプール軸 1 5 の先端にドラグ機構 6 0 を介して装着されている。スプール 4 は、図 3 に示すように、外周に釣り糸が巻かれる大小 2 段の円筒状のスプール本体 7 と、スプール本体 7 の前端に装着された大径のフランジ部 8 と、フランジ部 8 をスプール本体 7 に固定するためのフランジ固定部材 9 とを有している。

【0027】

スプール本体 7 は、図 3 に示すように、たとえばアルミニウム合金を絞り加工等のプレス加工して得られた大小 2 段の円筒状の部材であり、第 1 軸受 5 6 及び第 2 軸受 5 7 によりスプール軸 1 5 に回転自在に装着されている。スプール本体 7 は、外周に釣り糸が巻かれる筒状の糸巻胴部 7 a と、糸巻胴部 7 a の後部に一体で形成された大径筒状のスカート部 7 b とを有している。

【0028】

糸巻胴部 7 a は、図 3 に示すように、金属薄板により筒状に形成された筒状部 1 6 と、筒状部 1 6 の内周側に別体で接着された合成樹脂製の円筒部 1 7 と、円筒部 1 7 の後端側に円筒部 1 7 と一体成形された環状の内周部 1 8 とを有している。円筒部 1 7 の内周面には、図 3 に示すように、フランジ固定部材 9 を装着するための雌ねじ部 1 7 a が形成されている。内周部 1 8 の内側には、有底筒状の支持部 1 9 a、1 9 b が前後にそれぞれ形成されている。支持部 1 9 a、1 9 b の内側には第 1 軸受 5 6 及び第 2 軸受 5 7 が装着されており、第 1 軸受 5 6 及び第 2 軸受 5 7 は筒状の保持部材 7 0 を介してスプール軸 1 5 に

10

20

30

40

50

回転自在に装着されている。保持部材 70 の後端部には、後方への移動が規制されて装着された環状部材 20 が当接している。さらに、糸巻胴部 7a の後端部には、スプール 4 とスプール軸 15 との相対回転によって発音する後述する第 1 発音部 91 及び第 2 発音部 92、摩擦部材 93 からなる発音機構 90 が取り付けられている。

【0029】

環状部材 20 は、図 4 に示すように、スプール軸 15 に前後移動不能に装着された金属製のリング部材である。環状部材 20 は第 2 軸受 57 の後端に当接している。環状部材 20 をスプール軸 15 に固定することにより、ドラッグ機構 60 により内周部 18 が後方に押圧されても、スプール 4 全体を受けることができる。

【0030】

10

保持部材 70 は、図 4 に示すように、後端部が環状部材 20 に当接し内周部 18 により後方に押圧される筒状の部材である。保持部材 70 は、外周に第 1 軸受 56 及び第 2 軸受 57 が保持され、内周がスプール軸 15 に回転不能に装着されている。保持部材 70 は、内周がスプール軸 15 に回転不能に装着される円筒部 71 と、円筒部 71 の外周に設けられ前側面が内周部 18 に押圧される円板部 72 とを有している。円筒部 71 は、円板部 72 の前側に設けられ外周に第 1 軸受 56 が配置される第 1 円筒部 71a と、円板部 72 の後側に設けられ外周に第 2 軸受 57 が配置される第 2 円筒部 71b とを有している。

【0031】

保持部材 70 は、第 1 円筒部 71a に形成された貫通孔 71c を貫通し、スプール軸 15 に形成された雌ねじ 15a に螺合する六角穴付き止めねじ等のピン部材 75 によりスプール軸 15 に回転不能に固定されている。また、ピン部材 75 が装着された第 1 円筒部 71a には、円板部 72 の前側面と内周部 18 との間には、3 枚の間座部材 76 が装着されている。また、図 6 に示すように、保持部材 70 の内周面は断面が円形に形成され、スプール軸 15 は断面が非円形になるように形成されている。保持部材 70 の内周面とスプール軸 15 との間の 2 箇所の隙間には、断面が略半円形の間座部材 80 がそれぞれ装着されている。これにより、保持部材 70 のがたつきを抑えることができる。

20

【0032】

発音機構 90 は、図 4 及び図 5 に拡大して示すように、スプール軸 15 に対して回転が規制された第 1 発音部 91 と、第 1 発音部 91 に当接を繰り返して発音する第 2 発音部 92 と、第 1 発音部 91 の回転を規制する摩擦部材 93 とを備えている。

30

【0033】

第 1 発音部 91 は、図 4 及び図 5 に示すように、有底筒状のラチェットホイールであって、筒部外周面の周方向に間隔を隔てて設けられスプール 4 の釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように鋸歯状に形成された複数の鋸歯部 91a と、底部内周面にスプール軸 15 に回転不能に装着された保持部材 70 に回転が規制されて取り付けられる取付部 91b とを有している。第 1 発音部 91 の筒部内周側には、第 2 軸受 57 が隙間をあけて配置されており、すなわち第 1 発音部 91 の外径は第 2 軸受 57 の内径より大きくなっている。

【0034】

第 2 発音部 92 は、図 4 及び図 5 に示すように、先端部が鋸歯部 91a に当接可能に糸巻胴部 7a の後端部に揺動自在に装着された鉤状の爪部材 92a と、爪部材 92a を揺動自在に支持する支持部材 92b と、爪部材 92a の先端部を鋸歯部 91a 方向に付勢するばね部材 92c とを有している。ばね部材 92c は、一端が糸巻胴部 7a の後端部に立設されたボス部 7c (図 5 参照) に係止され、他端が爪部材 92a に取り付けられている。また、糸巻胴部 7a の後端部にはストッパー部 7d が立設されており、爪部材 92a の過度の移動を規制している。ここでは、スプール 4 が釣り糸繰り出し方向に回転したとき、爪部材 92a の先端部が鋸歯部 91a に当接を繰り返して発音するようになっている。

40

【0035】

摩擦部材 93 は、図 4 及び図 5 に示すように、Oリング等の環状の弾性体製部材であり、第 1 発音部 91 の回転を規制するための部材である。摩擦部材 93 は、第 1 発音部 91

50

と保持部材 70 との間に配置されている。摩擦部材 93 は、保持部材 70 の外周に形成された溝部 71 d に装着され、第 1 発音部 91 の取付部 91 b 内周面と接触することにより、第 1 発音部 91 の回転を規制している。

【0036】

スカート部 7b は、図 2 及び図 3 に示すように、ロータ 3 の円筒部 30 を覆うように筒状に糸巻胴部 7a と一体成形されている。スカート部 7b は、アルミニウム合金を絞り加工して得られた金属薄板により形成されている。

【0037】

フランジ部 8 は、図 3 に示すように、外周に行くほど前方に傾斜するように形成された金属製又は硬質セラミック製の傷つきにくい円板状の部材である。フランジ部 8 は、糸巻胴部 7a の雌ねじ部 17a に螺合するフランジ固定部材 9 により、糸巻胴部 7a との間に挟持されて固定されている。

10

【0038】

フランジ固定部材 9 は、図 3 に示すように、糸巻胴部 7a の雌ねじ部 17a に螺合する筒状の雄ねじ部 9a と、雄ねじ部 9a の内周側に一体で形成されドラッグ機構 60 の後述する複数のドラッグ板 62 を収納可能な空間を内部に有する筒状のドラッグ収納部 9b と、雄ねじ部 9a の先端にフランジ部 8 に当接可能に設けられた当接部 9c とを有している。

【0039】

ドラッグ機構 60 は、スプール 4 とスプール軸 15 との間に装着されスプール 4 にドラッグ力を作用させるための機構である。ドラッグ機構 60 は、ドラッグ力を手で調整するためのつまみ部 61 と、つまみ部 61 によりスプール 4 側に押圧される複数枚のドラッグ板 62 とを有している。

20

【0040】

次にリールの操作及び動作について説明する。

【0041】

キャストイング時にはバールアーム 44 を糸開放姿勢に反転させる。これにより第 1 バール支持部材 40 及び第 2 バール支持部材 42 は揺動する。この状態で釣竿を握る手の人差し指で釣り糸を引っかけながら釣竿をキャストイングする。すると釣り糸は仕掛けの重さにより勢いよく放出される。仕掛けが着水した後ハンドル 1 を釣り糸巻き取り方向に回転させると、ロータ駆動機構 5 によりロータ 3 が釣り糸巻き取り方向に回転し、バールアーム 44 が図示しないバール反転機構により釣り糸巻き取り位置に復帰しロータ 3 の逆転が禁止されているので釣り糸の放出が止まる。

30

【0042】

釣り糸を巻き取る際には、ハンドル 1 を釣り糸巻き取り方向に回転させる。すると、その回転がフェースギア 11、ピニオンギア 12 を介してロータ 3 に伝達されロータ 3 が回転する。ロータ 3 が回転すると、ラインローラ 41 に案内された釣り糸がスプール 4 に巻き付けられる。

【0043】

このようなスプール 4 の発音機構では、第 1 発音部 91 は、スプール 4 の釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように形成されている。ここでは、第 1 発音部 91 はスプール 4 の釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように形成されているので、ドラッグ機構 60 が作動しているときのみ、すなわちスプール 4 が釣り糸繰り出し方向に回転したときにのみ第 2 発音部 92 が当接して発音するので、釣人はドラッグ機構 60 の作動状態を確実に把握することができる。

40

【0044】

〔他の実施形態〕

(a) 前記実施形態では、浅溝スプールを用いていたが、これに限定されるものではなく、他のあらゆるスピニングリールのスプールについて本発明を適用できる。また、前記実施形態では、フロントドラッグ式のスピニングリールを用いていたが、これに限定されるものではなく、リアドラッグ式のスピニングリールを用いてもよい。たとえば、第 1 部品

50

は第 1 発音部の回転が規制されるスプール軸であって、第 2 部品は第 2 発音部が装着されるリール本体であってもよい。ここでは、スプール軸（第 1 部品の一例）とリール本体（第 2 部品の一例）との相対回転により発音する。

【0045】

(b) 前記実施形態では、摩擦部材 93 は、第 1 発音部 91 と保持部材 70 との間に配置されていたが、第 1 発音部 91 とスプール軸 15 との間に配置する構成にしてもよい。また、摩擦部材 93 は、環状の弾性部材に限定されず、他の規制手段であってもよい。

【0046】

(c) 前記実施形態では、第 2 発音部 92 は、爪部材 92a を鋸歯部 91a 方向に付勢するばね部材 92c を有する構成であったが、ばね部材 92c を有さない構成であってもよい。また、爪部材 92a を鋸歯部 91a に当接可能な合成樹脂製の舌状部材としてもよい。

10

【0047】

【発明の効果】

本発明によれば、スピニングリールの発音機構において、第 1 発音部はスプールの釣り糸繰り出し方向の回転のみを許容し得るように形成されているので、釣人はドラグ機構の作動状態を確実に把握できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態によるスピニングリールの右側面図。

【図 2】 前記スピニングリールの左側面断面図。

20

【図 3】 前記スピニングリールのスプールの拡大断面図。

【図 4】 前記スプールの発音機構の側面拡大断面図。

【図 5】 前記発音機構の背面拡大断面図。

【図 6】 前記スプールの支持部分の分解斜視図。

【符号の説明】

2 リール本体

4 スプール

15 スプール軸

20 環状部材

56 第 1 軸受

30

57 第 2 軸受

60 ドラグ機構

70 保持部材

80 間座部材

90 発音機構

91 第 1 発音部

91a 鋸歯部

91b 取付部

92 第 2 発音部

92a 爪部材

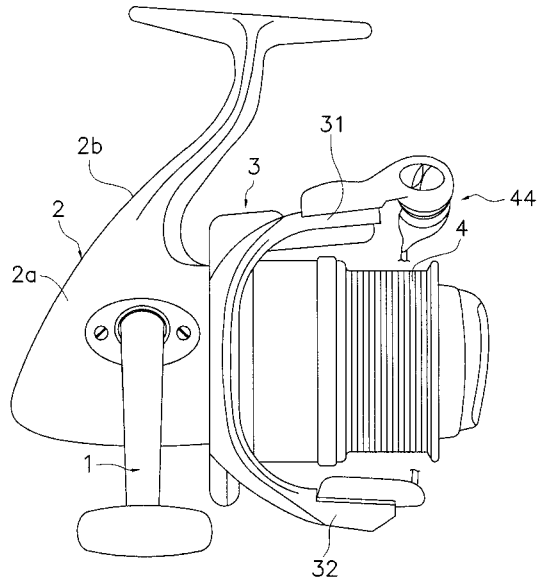
40

92b 支持部材

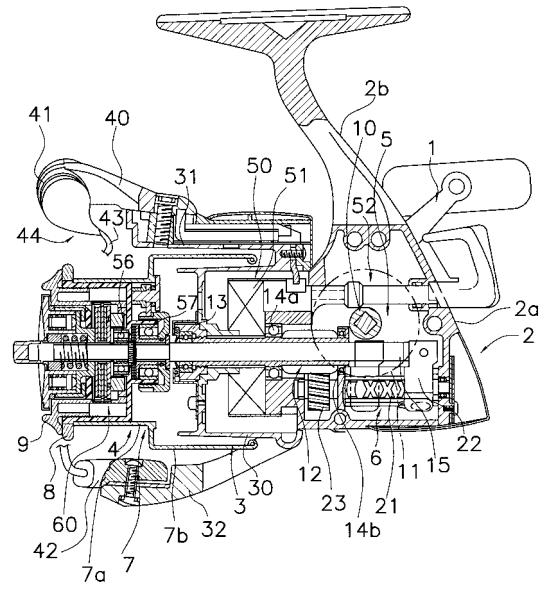
92c ばね部材

93 摩擦部材

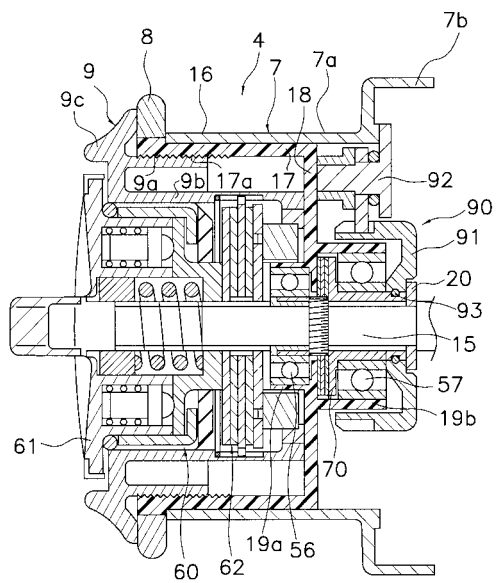
【図 1】



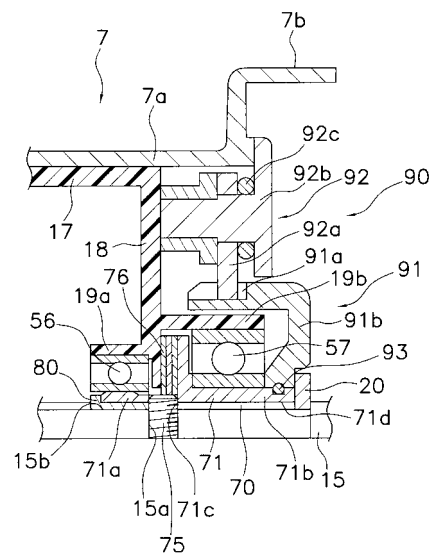
【図 2】



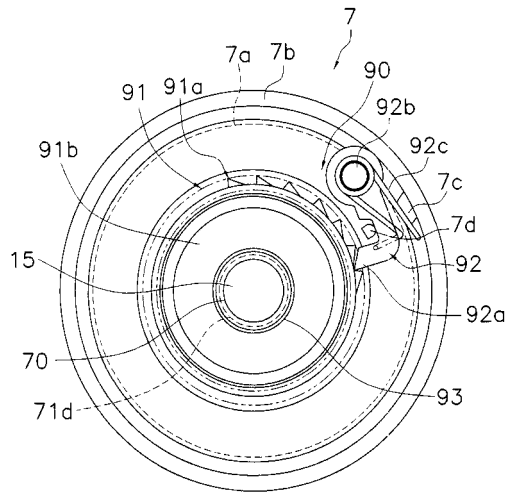
【図 3】



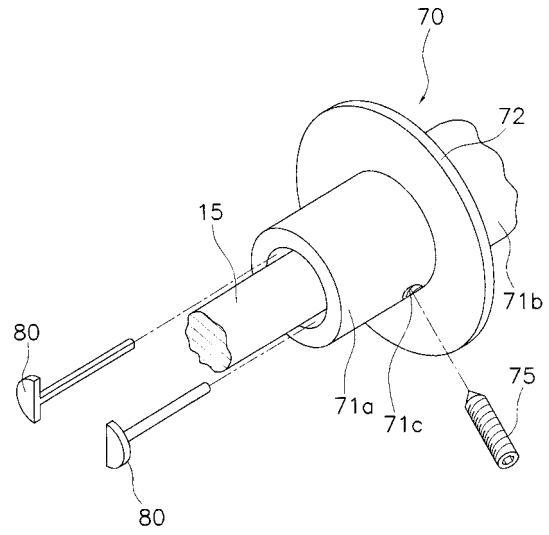
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

審査官 伊藤 昌哉

- (56)参考文献 実開昭58-085966 (JP, U)
実開平06-081264 (JP, U)
実開平04-049966 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01K 89/01