

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6374643号
(P6374643)

(45) 発行日 平成30年8月15日(2018.8.15)

(24) 登録日 平成30年7月27日(2018.7.27)

(51) Int.Cl.

A O 1 K 89/01 (2006.01)

F 1

A O 1 K 89/01

H

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-155769 (P2013-155769)
 (22) 出願日 平成25年7月26日 (2013.7.26)
 (65) 公開番号 特開2015-23837 (P2015-23837A)
 (43) 公開日 平成27年2月5日 (2015.2.5)
 審査請求日 平成28年7月8日 (2016.7.8)

前置審査

(73) 特許権者 000002439
 株式会社シマノ
 大阪府堺市堺区老松町3丁77番地
 (74) 代理人 110000202
 新樹グローバル・アイピー特許業務法人
 (72) 発明者 平岡 宏一
 大阪府堺市堺区老松町3丁77番地 株式
 会社シマノ内
 (72) 発明者 松尾 真吾
 大阪府堺市堺区老松町3丁77番地 株式
 会社シマノ内
 審査官 中村 圭伸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スピニングリールのスプール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スピニングリールのスプールであって、
 外周面に釣り糸を巻き付け可能な糸巻胴部と、
 前記糸巻胴部の後端部に設けられ、前記糸巻胴部よりも大径のスカート部と、
 前記スカート部に装着される装着部、及び前記装着部に設けられ前記スカート部の表面
 との間で釣り糸を係止するための係止具本体、を有する糸係止具と、
 前記スカート部と前記糸係止具との間に配置されるシート部材と、
 を備え、

前記係止具本体は、

10

前記装着部が設けられ、前記スプールの周方向に所定の幅を有する装着端部と、
 前記釣り糸が導入される導入端部と、
 前記装着端部と前記導入端部との間に配置され、前記所定の幅と異なる幅を有し、前
 記釣り糸が前記導入端部側へ移動するのを規制する移動規制部と、を有し、
 前記移動規制部は、前記所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部及び前記所定の幅よ
 りも狭い幅を有するくびれ部を有し、

前記くびれ部は、前記張り出し部と前記装着端部との間に配置され、

前記スカート部は、少なくとも一部に前記シート部材が配置され、前記糸係止具を装着
 するための凹み部を有し、

前記凹み部は、前記糸係止具の前記装着部が通過可能であり前記移動規制部が設けられ

20

る位置まで延びて形成された開口部を有する、スピニングリールのスプール。

【請求項 2】

前記くびれ部は、円弧状に凹んだ底部を有する、請求項 1 に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 3】

前記装着端部は、前記スプールの周方向に沿った第 1 平坦部を有し、

前記導入端部は、前記スプールの軸方向に沿って突出した凸部を有する、請求項 1 又は 2 に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 4】

前記張り出し部は、第 2 平坦部を有する、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のスピニングリールのスプール。 10

【請求項 5】

前記第 2 平坦部は、前記スプールの周方向に沿って延びている、請求項 4 に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 6】

前記シート部材は、前記糸係止具の前記導入端部側に設けられる矩形の切欠き部を有する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 7】

前記シート部材の後端部は、前記係止具本体の前記導入端部よりも後側に配置される、請求項 6 に記載のスピニングリールのスプール。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スピニングリールのスプールに装着される糸係止具及び糸係止具が装着されたスピニングリールのスプールに関する。

【背景技術】

【0002】

スピニングリールのスプールは、ハンドルの回転に応じて前後に往復移動する。スピニングリールは、糸巻き胴部と、前フランジ部と、スカート部とを、有する。スカート部には糸巻き胴部に巻かれた釣り糸の先端部分を止めるための糸係止具が設けられている。 30

【0003】

このような糸係止具は、糸巻き胴部に巻かれた釣り糸の先端部分を係止し、糸巻き胴部に巻かれた釣り糸の状態を維持するためのものである。

【0004】

糸係止具は、たとえば合成樹脂製の係止具本体と、係止具本体と一体成形された板状の装着部とを有する。係止具本体は、たとえばスカート部の前部外周面に形成された凹部に収納され、外周面に沿って露出し、スカート部と僅かな隙間をあけて後方側に開口するよう配置される。係止具本体の開口側の先端は円形に湾曲し、先端から取付部に向かって徐々に幅が広くなる先細りの平面視で砲弾形状に形成される。係止具本体は、バネ部材によってスプールの径方向内側に付勢される。従来の糸係止具では、バネ部材によって係止具本体で係止した釣り糸の保持力を高くしている。これにより、釣り糸が係止具本体から外れにくくなる。 40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2010-273626 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の糸係止具では、砲弾形状に形成され、係止具本体が先細りに形成される。このため、保持した釣り糸が外れることがある。特に、太い釣り糸を装着すると、釣り糸がさらに外れやすくなる。これを防止するために従来の糸係止具では、バネ部材を設けて釣り糸の保持力を増加させ、釣り糸が外れるのを防止している。しかし、バネ部材を設けると、糸係止具の構成が複雑になり、糸係止具のコストが上昇する。

【0007】

本発明の課題は、安価かつ容易な構成によって、釣り糸を糸係止具から外れにくくすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るスピニングリールの糸係止具は、スピニングリールのスプールに装着される。糸係止具は、スプールに装着可能な装着部と、装着部に設けられ、スプールの表面との間で釣り糸を係止するため係止具本体と、を備える。係止具本体は、装着端部と導入端部と移動規制部と、を有する。装着端部は、装着部が設けられ、スプールの周方向に所定の幅を有する端部である。導入端部は、釣り糸が導入される端部である。移動規制部は、装着端部と導入端部との間に配置され、所定の幅と異なる幅を有し、釣り糸が導入端部側へ移動するのを規制する。

10

【0009】

この糸係止具では、導入端部から導入された釣り糸が係止具本体とスプールの表面との間に係止される。係止された釣り糸は、導入端部と装着端部の間に配置される。この導入端部と装着端部の間には、装着端部の所定の幅と異なる幅を有する移動規制部が設けられる。このため、係止具本体に導入された釣り糸の移動が導入端部と装着端部との間で移動規制部によって規制され、釣り糸が、導入端部側に移動しにくくなる。ここでは、係止具本体に係止された釣り糸が移動規制部によって導入端部側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成によって釣り糸が糸係止具から外れにくくなる。

20

【0010】

移動規制部は、所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部を有してもよい。この場合には、装着端部と導入端部との間に幅が広い張り出し部が設けられるので、張り出し部で釣り糸の導入端部側への移動が規制され、釣り糸が外れにくくなる。

【0011】

30

移動規制部は、所定の幅よりも狭い幅を有するくびれ部を有してもよい。この場合には、装着端部と導入端部との間に幅が狭いくびれ部が設けられるので、くびれ部に釣り糸が入り込んで釣り糸の導入端部側への移動が規制され、釣り糸が外れにくくなる。

【0012】

移動規制部は、所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部及び所定の幅よりも狭い幅を有するくびれ部を有してもよい。くびれ部は、張り出し部と装着端部との間に配置される。この場合には、くびれ部と張り出し部とが設けられ、さらに、くびれ部が張り出し部と導入端部との間に配置される。このため、くびれ部に入り込んで移動が規制された釣り糸が張り出し部によってさらに移動が規制される。これによって、釣り糸の装着端部側への移動が二段階で規制され、釣り糸がさらに外れにくくなる。

40

【0013】

くびれ部は、円弧状に凹んだ底部を有してもよい。この場合には、くびれ部が円弧状に凹んでいるため、くびれ部に釣り糸が入り込んでも釣り糸が傷付きにくい。

【0014】

装着端部は、スプールの周方向に沿った第1平坦部を有し、導入端部は、スプールの軸方向に沿って突出した凸部を有する。この場合に、装着端部が第1平坦部を有し導入端部が凸部を有しているので、導入端部から釣り糸を導入しても、釣り糸が傷付きにくい。

【0015】

張り出し部は、第2平坦部を有してもよい。この場合には、張り出し部に第2平坦部が設けられるので、釣り糸が張り出し部に引っ掛けやすくなり、釣り糸がさらに外れにく

50

くなる。

【0016】

第2平坦部は、スプールの周方向に沿って延びてもよい。この場合に、張り出し部に設けられる第2平坦部が周方向に沿って延びるので、釣り糸がさらに引っ掛けやすくなり、釣り糸がさらに外れにくくなる。

【0017】

本発明に係るスピニングリールのスプールは、糸巻き胴部と、スカート部と、糸係止具と、を備える。糸巻き胴部は、外周面に釣り糸を巻き付け可能である。スカート部は、糸巻き胴部の後端部に設けられ、糸巻き胴部よりも大径のものである。糸係止具は、上記の糸係止具である。

10

【0018】

このスピニングリールのスプールでは、上記の作用効果を奏するスプールを得ることができる。

【0019】

スピニングリールは、スカート部と糸係止具との間に配置されるシート部材をさらに備えてもよい。この場合には、係止具本体とシート部材との間に釣り糸が配置されるので、シート部材との摩擦によって釣り糸がさらに外れにくくなる。

【0020】

シート部材は、糸係止具の導入端部側に設けられる矩形の切欠き部を有してもよい。この場合には、係止具本体とスカート部との間に釣り糸が入る空間を確保できるとともに、釣り糸がスプール表面を滑り、係止具本体とスカート部との間に導入しやすくなる。

20

【0021】

シート部材の後端部は、係止具本体の導入端部よりも後側に配置されてもよい。この場合には、スカート部に配置されるシート部材が、釣り糸が導入される導入端部よりも後側に配置される。このため、切欠き部を形成しても、釣り糸を導入端部から係止具本体に導入するときにシート部材とスカート部との間に釣り糸が入りにくい。

【0022】

スカート部は、少なくとも一部にシート部材が配置され、糸係止具を装着するための凹み部を有してもよい。この場合、係止具本体がスカート部の外周面からの突出量が小さくなり、糸掛けした釣り糸が係止具本体に引っ掛けやすくなる。

30

【0023】

凹み部は、糸係止具の装着部が通過可能な開口部を有する。この場合に、装着部をスカート内で糸巻き胴部に装着できるので、係止具本体がスカート部に確実に装着できるとともに、スカート部の外周面からの突出量が小さくなり、糸掛けした釣り糸が係止具本体に引っ掛けやすくなる。

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、係止具本体に係止された釣り糸が移動規制部によって導入端部側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成で釣り糸が糸係止具から外れにくくなる。

【図面の簡単な説明】

40

【0025】

【図1】本発明の第1実施形態が採用されたスピニングリールの側面図。

【図2】スピニングリールの側面断面図。

【図3】本発明の第1実施形態による糸係止具の平面図。

【図4】その糸係止具の側面断面拡大図。

【図5】その糸係止具に釣り糸が係止された状態の図4に相当する図。

【図6】第1実施形態の変形例による糸係止具の図3に相当する図。

【図7】本発明の第2実施形態による糸係止具の図3に相当する図。

【図8】本発明の第3実施形態による糸係止具の図3に相当する図。

【発明を実施するための形態】

50

【0026】

<第1実施形態>

本発明の第1実施形態を採用したスピニングリール100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とを備えている。ロータ3は、スプール4に釣り糸を巻き付けるものであり、リール本体2の前部に回転自在に支持される。スプール4は、外周面に釣り糸を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る。なお、ハンドル1は、リール本体2の左側及び右側のいずれにも装着可能である。ここで、前後とは、釣りを行うときに、釣り糸が繰り出される方向を前といいその反対の方向を後という。また、左右とは、スピニングリール100を後方から見たときの左右をいう。

10

【0027】

リール本体2は、図1及び図2に示すように、開口を有するリールボディ2aと、開口を塞ぐようにリールボディ2aに着脱自在に装着された蓋部材2bと、蓋部材2bから斜め上前方に延びる竿取付脚2cとを有する。リールボディ2aは内部に空間を有する。この空間内には、ハンドル1の回転に連動してロータ3を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。

【0028】

ロータ駆動機構5は、図2に示すように、ハンドル1が固定された駆動ギア軸10とともに回転する駆動ギア11と、この駆動ギア11に噛み合うピニオンギア12とを有する。ピニオンギア12は、筒状に形成され、ロータ3の中心部を貫通する。そして、ピニオンギア12の前部12aが、ナット13によってロータ3に固定される。また、ピニオンギア12の中間部と後端部とが、それぞれ軸受14a、14bを介してリール本体2に回転自在に支持される。

20

【0029】

オシレーティング機構6は、図2に示すように、スプール4の中心部を貫通してドラグ機構60に連結されたスプール軸15を前後方向に移動させることで、スプール4をドラグ機構60とともに前後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15の下方に平行に配置された螺軸21と、螺軸21に沿って前後方向に移動するスライダ22と、螺軸21の先端に固定された中間ギア23とを有する。スライダ22は、スプール軸15の後端に回転不能に固定される。中間ギア23は、図示しない減速機構を介してピニオンギア12に噛み合う。この減速機構によって、オシレーティング機構6の前後移動速度が遅くなり、釣り糸をスプール4に緻密に巻き付けることができる。

30

【0030】

ロータ3は、図2に示すように、ピニオンギア12に一体回転可能に連結される連結部30と、連結部30の側方に互いに対向して設けられた第1ロータアーム31及び第2ロータアーム32とを有する。連結部30と第1ロータアーム31及び第2ロータアーム32とは一体に成形される。

【0031】

連結部30の前部には前壁33が形成され、この前壁33の中央部にはボス部33aが設けられている。ボス部33aの中心部には貫通孔が形成され、この貫通孔をピニオンギア12の前部12a及びスプール軸15が貫通する。前壁33の前部にはナット13が配置され、このナット13によってピニオンギア12の前部12aがロータ3に固定される。

40

【0032】

第1ロータアーム31は、連結部30から外方に向けて凸状に湾曲して前方へと延びている。第1ロータアーム31の先端外周側には、第1ベール支持部材40が振動自在に装着される。第1ベール支持部材40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41が装着される。第2ロータアーム32は、連結部30から外方に凸に湾曲して前方に延びている。第2ロータアーム32の先端外周側には、第2ベール支持部材4

50

2 が揺動自在に装着される。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 状に湾曲させたベール 4 3 が固定される。これらの第 1 ベール支持部材 4 0 、第 2 ベール支持部材 4 2 、ラインローラ 4 1 及びベール 4 3 によって、ベールアーム 4 4 は構成される。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。

【 0 0 3 3 】

ロータ 3 の連結部 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 が配置される。逆転防止機構 5 0 は、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 とを有する。

10

【 0 0 3 4 】

スプール 4 は、たとえばアルミニウム合金を鍛造成形して得られた大小 2 段の円筒状の部材である。スプール 4 は、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いる。スプール 4 は、スプール軸 1 5 の先端にドラグ機構 6 0 を介して装着される。スプール 4 は、2 つの軸受 1 6 、1 7 によりスプール軸 1 5 に回転自在に装着される。スプール 4 は、外周に釣り糸が巻かれる筒状の糸巻き胴部 4 a と、糸巻き胴部 4 a の前部に一体で形成された前フランジ部 4 b と、糸巻き胴部 4 a の後部に一体で形成された大径筒状のスカート部 4 c と、本発明の第 1 実施形態による糸係止具 7 0 と、を有する。糸巻き胴部 4 a は、前フランジ部 4 b 及びスカート部 4 c と一体成形された部材であり、前方側にドラグ機構 6 0 が装着される。

20

【 0 0 3 5 】

前フランジ部 4 b の外周部には、キャスティング時に釣り糸をスムーズに繰り出すための先拡がりのテーパ面を有するスプールリングカラー 8 が装着される。スプールリングカラー 8 は、糸巻き胴部 4 a の前端に装着された固定部材 9 によって前フランジ部 4 b に固定される。固定部材 9 は、糸巻き胴部 4 a の内周面に螺合する。

【 0 0 3 6 】

スカート部 4 c は、前フランジ部 4 b と対向して配置される後フランジ部 4 d と、後フランジ部 4 d の外周部に一体形成された筒状部 4 e と、を有する。また、スカート部 4 c は、シート部材 8 2 を有する。スカート部 4 c は、ロータ 3 の連結部 3 0 を覆うように筒状に糸巻き胴部 4 a と一体で鍛造成形される。また、スカート部 4 c の後フランジ部 4 d と筒状部 4 e との境界部分の外周面には、図 3 、図 4 及び図 5 に示すように、糸係止具 7 0 を装着可能な平坦な底面 4 g を有する凹み部 4 f が形成される。凹み部 4 f は後部が半円形の銃弾状に凹んで形成される。凹み部 4 f の後フランジ部 4 d 側の前部には、糸係止具 7 0 が通過可能な矩形の第 1 開口部 4 h が形成される。第 1 開口部 4 h は、後述する装着部 7 2 が通過可能であるだけでなく、糸係止具 7 0 に係止される釣り糸 F L (図 5 参照) が係止する位置まで延びて形成される。糸係止具 7 0 の後述する係止具本体 7 4 と凹み部 4 f の底面 4 g との間にシート部材 8 2 が装着される。シート部材 8 2 は、釣り糸 F L をスムーズに案内して釣り糸が傷付かないようにするためと、釣り糸 F L が摩擦でずれにくくするために設けられる。

30

【 0 0 3 7 】

糸係止具 7 0 は、図 3 、図 4 及び図 5 に示すように、スプール 4 に装着可能な装着部 7 2 と、凹み部 4 f の表面との間で釣り糸 F L を係止するための係止具本体 7 4 と、を有する。装着部 7 2 は、係止具本体 7 4 と略直角に配置される板状の部分である。装着部 7 2 は、第 1 開口部 4 h を貫通してスカート部 4 c の内部からさらに糸巻き胴部 4 a の後面に延びる。装着部 7 2 の延びた先端は、スタッドボルト 8 4 によって固定される。糸係止具 7 0 は、弾性力を有する合成樹脂製部材である。

40

【 0 0 3 8 】

係止具本体 7 4 は、凹み部 4 f の外周部に面して外方に露出して設けられる。係止具本体 7 4 は、角が丸められた概略矢符形状の部分である。係止具本体 7 4 は、釣り糸 F L を凹み部 4 f の底面 4 g に設けられたシート部材 8 2 との間で挟持する。係止具本体 7 4 は

50

、装着端部 7 6 と、導入端部 7 8 と、移動規制部 8 0 と、を有する。装着端部 7 6 は、装着部 7 2 が一体で設けられ、スプール 4 の周方向（図 3 紙面上下方向）に第 1 幅 W 1 を有する端部である。第 1 幅 W 1 は、所定の幅の一例である。装着端部 7 6 は、周方向に沿った第 1 平坦部 7 6 a を有する。

【 0 0 3 9 】

導入端部 7 8 は、釣り糸 F L が導入される端部である。導入端部 7 8 は、スプール 4 の軸方向に略山形に突出した凸部 7 8 a と、凸部 7 8 a のシート部材 8 2 に近い部分に設けられ、釣り糸 F L を導入するための傾斜した導入面 7 8 b（図 4 及び図 5 参照）と、を有する。凸部 7 8 a の先端部は釣り糸 F L の傷付きを防止するために丸められている。導入面 7 8 b は、シート部材 8 2 に接近するにつれて装着端部 7 6 に近づくように傾斜する。

10

【 0 0 4 0 】

移動規制部 8 0 は、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間に配置され、スプール 4 の周方向に第 1 幅 W 1 と異なる幅を有する。第 1 実施形態では、移動規制部 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも広い第 2 幅 W 2 を有する張り出し部 8 0 a と、第 1 幅 W 1 よりも狭い第 3 幅 W 3 を有するくびれ部 8 0 b と、を有する。くびれ部 8 0 b は、張り出し部 8 0 a と装着端部 7 6 との間に配置される。張り出し部 8 0 a は、第 2 幅 W 2 を規定する最大幅部 8 0 c を有している。張り出し部 8 0 a はスプール 4 の周方向の一方向と他方向とに概ね山形に突出して形成される。最大幅部 8 0 c は、釣り糸 F L の傷付きを防止するために円弧状に丸められている。くびれ部 8 0 b はスプール 4 の周方向の一方向と他方向とに概ね円弧状に凹んで形成される。くびれ部 8 0 b は、円弧状に凹んだ底部 8 0 d を有する。この底部 8 0 d の幅が第 3 幅 W 3 を規定する最小幅部であり、底部 8 0 d に釣り糸 F L が保持される。

20

【 0 0 4 1 】

シート部材 8 2 は、例えば摺動性が高いポリアセタール等の合成樹脂製である。シート部材 8 2 は、底面 4 g と概ね同様な外形形状の部材であり、装着部 7 2 が通過可能な矩形の第 2 開口部 8 2 a と、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 側に設けられる矩形の切欠き部 8 2 b と、を有する。第 2 開口部 8 2 a は第 1 開口部 4 h よりも開口面積が小さく、装着部 7 2 が通過可能な最小限の面積を有する。シート部材 8 2 の後端部、具体的には、切欠き部 8 2 b が形成された後端部は、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 よりも後側（図 3 右側）に配置される。このようにシート部材 8 2 に切欠き部 8 2 b を設けることによって、係止具本体 7 4 と凹み部 4 f との間に釣り糸 F L が入る空間を確保できる。このため、釣り糸 F L を係止具本体 7 4 と凹み部 4 f との間に導入しやすくなるとともに、凹み部 4 f の底面 4 g 上を釣糸 F L がすべり導入しやすくなっている。また、シート部材 8 2 の後端部を導入端部 7 8 よりも後側に配置したので、切欠き部 8 2 b を形成しても、釣り糸 F L を導入端部 7 8 から係止具本体 7 4 に導入するときにシート部材 8 2 と凹み部 4 f との間に釣り糸 F L が入りにくくなる。さらに、凹み部 4 f の第 1 開口部 4 h を釣り糸 F L が係止される位置、すなわち、移動規制部 8 0 が設けられる部分まで形成している。このため、第 1 開口部 4 h が形成された部分では、シート部材 8 2 と係止具本体 7 4 とだけで釣り糸 F L が挟まれる。これにより、シート部材 8 2 の弾性と係止具本体 7 4 の弾性とにより釣り糸 F L が保持され、釣り糸 F L がつぶれにくくなり、釣り糸の收まりが良好になる。

30

【 0 0 4 2 】

このように構成された糸係止具 7 0 では、係止具本体 7 4 に係止された釣り糸 F L が移動規制部 8 0 によって導入端部 7 8 側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成で釣り糸が糸係止具 7 0 から外れにくくなる。

40

【 0 0 4 3 】

ドラグ機構 6 0 は、スプール 4 とスプール軸 1 5 との間に装着され、スプール 4 にドラグ力を作用させるための機構である。ドラグ機構 6 0 は、ドラグ力を手で調整するためのつまみ部 6 1 と、つまみ部 6 1 によりスプール 4 側に押圧される複数枚のドラグ板 6 2 を有する。

【 0 0 4 4 】

次に、リールの操作及び動作について説明する。

50

【0045】

釣りを行う際、キャスティングしてリール本体2から釣り糸を繰り出すために、ベールアーム44を反転させてベールアーム44を糸開放姿勢にする。この状態で、釣り竿を握る手の人差し指で釣り糸を引っかけながら釣り竿をキャスティングする。すると、釣り糸は仕掛けの重さによって勢いよく前方に放出される。そして、ハンドル1を糸巻取方向に回転させると、ロータ駆動機構5によりロータ3が糸巻取方向に回転し、ベールアーム44が図示しないベール反転機構により糸巻取位置に復帰し、釣り糸がスプール4に巻き付けられる。

【0046】

釣りを終わって釣り竿からスピニングリール100を外し、スピニングリール100をしまる時には、釣り糸の先端部を糸係止具70に引っ掛ける。このとき、係止具本体74の導入端部78を指先で持ち上げることによって、係止具本体74と凹み部4fとの間に隙間を形成する。この隙間に釣り糸FLを挟み込むことによって、釣り糸FLが係止具本体74に係止される。このとき、係止具本体74に釣り糸FLが係止される装着端部76と導入端部78との間の釣り糸FLが係止される部分に装着端部76の第1幅W1と異なる移動規制部80を設けたので、係止具本体74に係止された釣り糸FLが移動規制部80によって導入端部78側に移動しにくくなる。これによって、安価かつ容易な構成で釣り糸FLが糸係止具70から外れにくくなる。

【0047】

<第1実施形態の変形例>

図6において、変形例では、糸係止具170の係止具本体の移動規制部180の形状が上記実施形態と異なる。

【0048】

移動規制部180は、張り出し部180aとくびれ部180bとを有する。張り出し部180aは、第1実施形態と異なり、くびれ部180bから最大幅部180cに連なる部分にスプール4の周方向に沿って形成された第2平坦部180eを有する。また、第2平坦部180eが形成されたため、くびれ部180bの底部180dの形状が第1実施形態と異なり、第2平坦部180eとの間に半径が底部180dよりも小さい円弧が形成される。その他の構成は、上記実施形態と同様であるので同じ符号を付して説明を省略する。このよう構成の変形例でも上記実施形態と同様な作用効果を奏する。また、変形例では、スプール4の周方向に沿った第2平坦部180eを設けたので、釣り糸FLがさらに導入端部78側に移動しにくくなり、釣り糸FLがさらに外れにくくなる。

【0049】

<第2実施形態>

第1実施形態の糸係止具70では、移動規制部80が張り出し部80aとくびれ部80bとを有しているが、図7に示す第2実施形態の糸係止具270では、移動規制部280は、第1幅W1よりも広い第2幅W2の最大幅部280cを有する張り出し部280aだけを有している。その他の構成は第1実施形態と同様であるため、図7に同じ符号を付して説明を省略する。このような第2実施形態では、くびれ部がないので、第1実施形態の糸係止具70よりも釣り糸は導入端部78側に移動しやすい。しかし、くびれ部がないので、さらに安価かつ容易な構成によって釣り糸FLが外れにくくなる。

【0050】

<第3実施形態>

第1実施形態の糸係止具70では、移動規制部80が張り出し部80aとくびれ部80bとを有しているが、図8に示す第3実施形態の糸係止具370では、移動規制部380は、第1幅W1よりも狭い第3幅W3を有するくびれ部380bだけを有している。その他の構成は第1実施形態と同様であるため、図8に同じ符号を付して説明を省略する。このような第3実施形態では、張り出し部がないので、第1実施形態の糸係止具70よりも釣り糸は導入端部78側に移動しやすい。しかし、張り出し部がないので、さらに安価かつ容易な構成によって釣り糸FLが外れにくくなる。

10

20

30

40

50

【0051】

<他の実施形態>

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。特に、本明細書に書かれた複数の実施形態及び変形例は必要に応じて任意に組合せ可能である。

【0052】

(a) 上記実施形態では、フロントドラグ機構を有するスピニングリールを例にあげて説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、リアドラグ機構を有するスピニングリール、ロータを制動するレバーブレーキ機構を有するスピニングリール等の全てのスピニングリールにも本発明を適用できる。

10

【0053】

(b) 上記実施形態では糸係止具の取付部を糸巻き胴部4aの後面に固定したが、本発明はこれに限定されない。取付部を径方向移動可能かつ径方向内方に付勢された状態で糸巻き胴部の後面に配置してもよい。

【0054】

(c) 上記実施形態では、シート部材82を設けたが、シート部材を設けなくてもよい。また、シート部材を設けた場合、上記実施形態に開示した切欠き部82bを設けなくてもよい。また、開口部を装着部72が通過可能なだけの大きさにし、釣り糸が係止される位置まで設けなくてもよい。

20

【0055】

(d) 上記実施形態では、スカート部4cの筒状部4eがロータ3の連結部30を収納する形状であったが、本発明のスプールはこれに限定されない。糸巻き胴部にロータの連結部が収納されるスプールにも本発明を適用できる。この場合、スカート部の筒状部のスプール軸方向の長さは短いものになる。

【0056】

<特徴>

上記実施形態は、下記のように表現可能である。

【0057】

(A) スピニングリール100の糸係止具70は、スピニングリール100のスプール4に装着される。糸係止具70は、スプール4に装着可能な装着部72と、装着部72に設けられ、スプール4の表面との間で釣り糸を係止するため係止具本体74と、を備える。係止具本体74は、装着端部76と導入端部78と移動規制部80と、を有する。装着端部76は、装着部72が設けられ、スプール4の周方向に第1幅W1を有する端部である。導入端部78は、釣り糸FLが導入される端部である。移動規制部80は、装着端部76と導入端部78との間に配置され、第1幅W1と異なる第2幅W2(第3幅W3)を有し、釣り糸FLが導入端部78側に移動するのを規制する。

30

【0058】

この糸係止具では、導入端部78から導入された釣り糸FLが係止具本体74とスプール4の表面との間に係止される。係止された釣り糸FLは、導入端部78と装着端部76の間に配置される。この導入端部78と装着端部76の間には、装着端部76の第1幅W1と異なる第2幅W2(第3幅W3)を有する移動規制部80が設けられる。このため、係止具本体74に導入された釣り糸FLの移動が導入端部78と装着端部76との間で移動規制部80によって規制され、釣り糸FLが、導入端部78側に移動しにくくなる。ここでは、係止具本体74に係止された釣り糸FLが移動規制部80によって導入端部78側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成によって釣り糸FLが糸係止具70から外れにくくなる。

40

【0059】

(B) 移動規制部80は、第1幅W1よりも広い第2幅W2を有する張り出し部80aを有してもよい。この場合には、装着端部76と導入端部78との間に幅が広い張り出し部80aが設けられるので、張り出し部80aで釣り糸FLの導入端部78側への移動が

50

規制され、釣り糸 F L が外れにくくなる。

【0060】

(C) 移動規制部 80 は、第1幅 W1 よりも狭い第3幅 W3 を有するくびれ部 80 b を有してもよい。この場合には、装着端部 76 と導入端部 78 との間に幅が狭いくびれ部 80 b が設けられるので、くびれ部 80 b に釣り糸 F L が入り込んで釣り糸 F L の導入端部 78 側への移動が規制され、釣り糸 F L が外れにくくなる。

【0061】

(D) 移動規制部 80 は、第1幅 W1 幅よりも広い第2幅 W2 を有する張り出し部 80 a 及び第1幅 W1 よりも狭い第3幅 W3 を有するくびれ部 80 b を有してもよい。くびれ部 80 b は、張り出し部 80 a と導入端部 78 との間に配置される。この場合には、くびれ部 80 b と張り出し部 80 a とが設けられ、さらに、くびれ部 80 b が張り出し部 80 a と導入端部 78 との間に配置される。このため、くびれ部 80 b に入り込んで移動が規制された釣り糸 F L がさらに張り出し部 80 a によってさらに移動が規制される。これによって、釣り糸 F L の導入端部 78 側への移動が二段階で規制され、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【0062】

(E) くびれ部 80 b は、円弧状に凹んだ底部 80 d を有してもよい。この場合には、くびれ部 80 b が円弧状に凹んでいるため、くびれ部 80 b に釣り糸 F L が入り込んでも釣り糸 F L が傷付きにくい。

【0063】

(F) 装着端部 76 は、スプール 4 の周方向に沿った第1平坦部 76 a を有し、導入端部 78 は、スプール 4 の軸方向に沿って突出した凸部 78 a を有する。この場合に、装着端部 76 が第1平坦部 76 a を有し導入端部 78 が凸部 78 a を有しているので、導入端部 78 から釣り糸 F L を導入しても、釣り糸 F L が傷付きにくい。

【0064】

(G) 張り出し部 180 a は、第2平坦部 180 e を有してもよい。この場合には、張り出し部 180 a に第2平坦部 180 e が設けられるので、釣り糸 F L が張り出し部 180 a に引っ掛けかりやすくなり、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【0065】

(H) 第2平坦部 180 e は、スプール 4 の周方向に沿って延びてもよい。この場合に、張り出し部 180 a に設けられる第2平坦部 180 e が周方向に沿って延びるので、釣り糸 F L がさらに引っ掛けかりやすくなり、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【0066】

(I) スピニングリール 100 のスプール 4 は、糸巻き胴部 4 a と、スカート部 4 c と、糸係止具 70 と、を備える。糸巻き胴部 4 a は、外周面に釣り糸を巻き付け可能である。スカート部 4 c は、糸巻き胴部 4 a の後端部に設けられ、糸巻き胴部 4 a よりも大径のものである。糸係止具 70 は、上記の糸係止具 70 である。

【0067】

このスピニングリール 100 のスプール 4 では、上記の作用効果を奏するスプール 4 を得ることができる。

【0068】

(J) スピニングリール 100 は、スカート部 4 c と糸係止具 70 との間に配置されるシート部材 82 をさらに備えてもよい。この場合には、係止具本体 74 とシート部材 82 との間に釣り糸 F L が配置されるので、シート部材 82 との摩擦によって釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【0069】

(K) シート部材 82 は、糸係止具 70 の導入端部 78 側に設けられる矩形の切欠き部 82 b を有してもよい。この場合には、係止具本体 74 とスカート部 4 c との間に釣り糸 F L が入る空間を確保できるので、釣り糸 F L を係止具本体 74 とスカート部 4 c との間に導入しやすくなる。

10

20

30

40

50

(L) シート部材82の後端部は、係止具本体74の導入端部78よりも後側に配置されてもよい。この場合には、スカート部4cに配置されるシート部材82が、釣り糸FLが導入される導入端部78よりも後側に配置される。このため、切欠き部82bを形成しても、釣り糸FLを導入端部78から係止具本体74に導入するときにシート部材82とスカート部4cとの間に釣り糸FLが入りにくく。

(K) スカート部4cは、少なくとも一部にシート部材82が配置され、糸係止具70を装着するための凹み部4fを有してもよい。この場合、係止具本体74のスカート部4cの外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体74に引っ掛けにくくなる。

【0070】

10

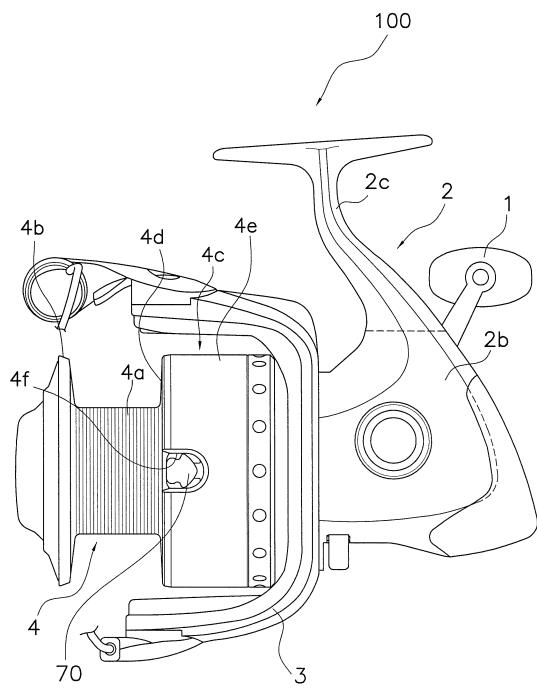
(K) 凹み部4fは、糸係止具70の装着部72が通過可能な第1開口部4hを有する。この場合に、装着部72をスカート部4c内で糸巻き胴部4aに装着できるので、係止具本体74がスカート部4cに確実に装着できるとともに、スカート部4cの外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体74に引っ掛けにくくなる。

【符号の説明】

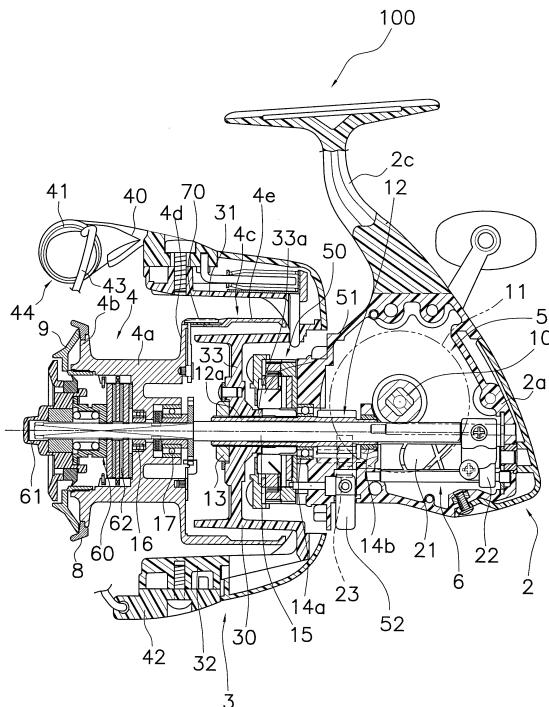
【0071】

4	スプール	
4 a	糸巻き胴部	
4 c	スカート部	
4 f	凹み部	20
4 h	第1開口部	
7 0 , 1 7 0 , 2 7 0 , 3 7 0	糸係止具	
7 2	装着部	
7 4	係止具本体	
7 6	装着端部	
7 6 a	第1平坦部	
7 8	導入端部	
7 8 a	凸部	
8 0 , 1 8 0 , 2 8 0 , 3 8 0	移動規制部	
8 0 a , 1 8 0 a , 2 8 0 a	張り出し部	30
8 0 b , 1 8 0 b , 3 8 0 b	くびれ部	
8 0 d , 1 8 0 d , 3 8 0 d	底部	
8 2	シート部材	
8 2 b	切欠き部	
1 0 0	スピニングリール	
1 8 0 e	第2平坦部	
W 1	第1幅(所定の幅の一例)	
W 2	第2幅(所定の幅よりも広い幅の一例)	
W 3	第3幅(所定の幅よりも狭い幅の一例)	

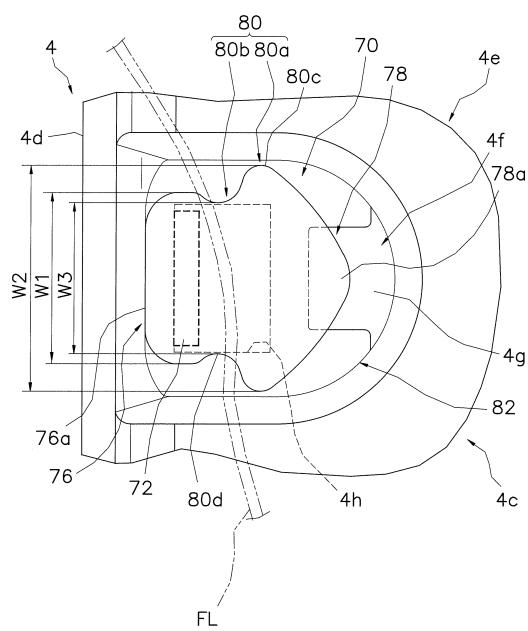
【 四 1 】



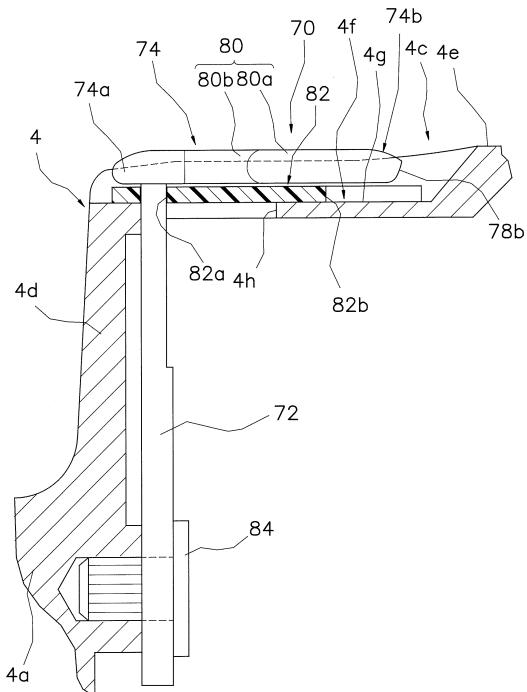
【 四 2 】



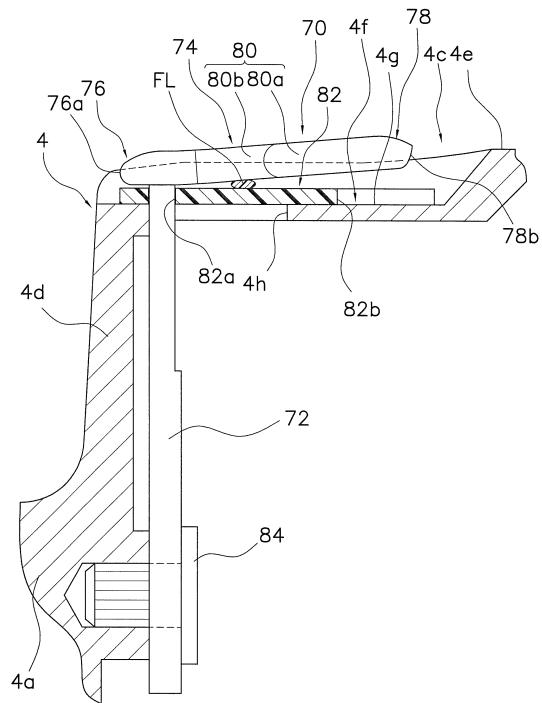
【 図 3 】



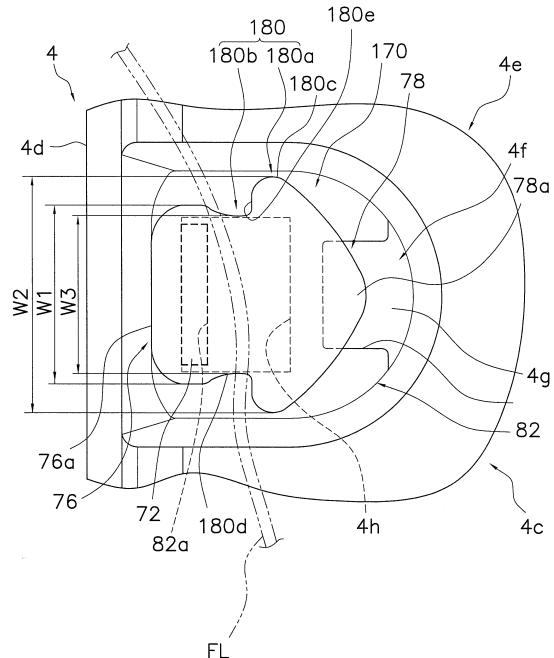
【 図 4 】



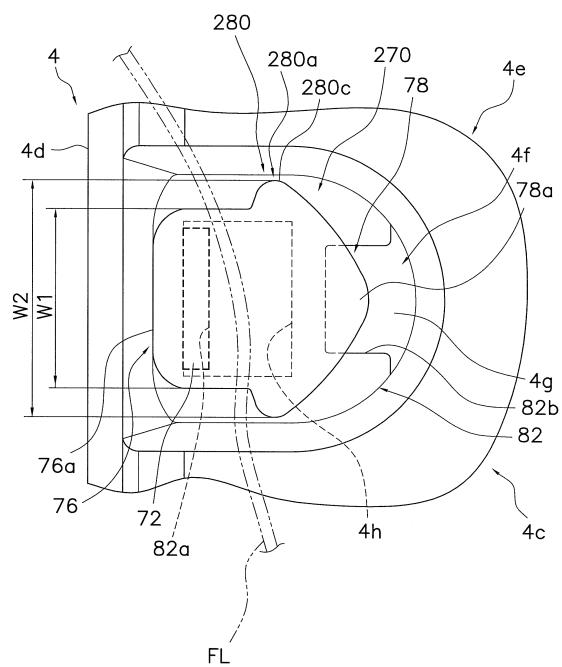
【 図 5 】



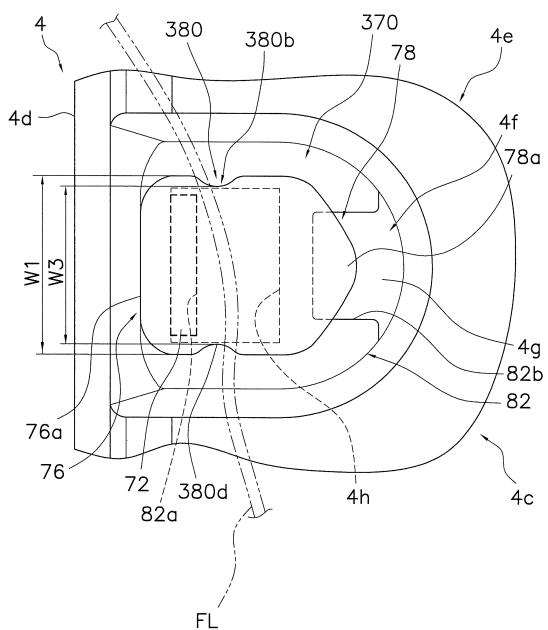
【 四 6 】



【図7】



【 四 8 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-275529(JP, A)
実開昭58-110281(JP, U)
仏国特許出願公開第02763478(FR, A1)
欧州特許出願公開第01588614(EP, A1)
特開2001-269094(JP, A)
特開2006-204153(JP, A)
実開昭63-086762(JP, U)
特表2004-528015(JP, A)
特開2010-273626(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 89/01