

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 1 区分
 【発行日】平成 20 年 1 月 24 日 (2008.1.24)

【公開番号】特開 2002-218873 (P2002-218873A)
 【公開日】平成 14 年 8 月 6 日 (2002.8.6)
 【出願番号】特願 2001-15598 (P2001-15598)
 【国際特許分類】

A 0 1 K 89/01 (2006.01)

【F I】

A 0 1 K 89/01 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 11 月 30 日 (2007.11.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】スピニングリールの釣り糸案内機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スピニングリールのリール本体の前方に配置されたロータの第 1 及び第 2 ロータアームの先端に糸案内姿勢と糸開放姿勢とに揺動自在に設けられ、前記糸案内姿勢のときスプールに釣り糸を案内するスピニングリールの釣り糸案内機構であって、

前記第 1 及び第 2 ロータアームの先端にそれぞれ揺動自在に装着された第 1 及び第 2 ベール支持部材と、

前記第 1 ベール支持部材の先端に設けられ前記釣り糸を前記スプールに案内するラインローラと、

前記第 1 ベール支持部材の先端から突出し前記ラインローラを回転自在に支持する固定軸と、

前記固定軸の先端に設けられ前記ラインローラの外径より大きい外径を有する固定軸カバーと、

前記固定軸カバーと前記第 2 ベール支持部材との間を連結して前記釣り糸を前記ラインローラに案内するベールと、

前記第 1 ベール支持部材の前記固定軸突出側に他の部分より突出して配置され前記ラインローラへ釣り糸を誘導するための釣り糸誘導面を有する糸ふけ抑制部と、
 を備えたスピニングリールの釣り糸案内機構。

【請求項 2】

前記糸ふけ抑制部は、前記ラインローラの釣り糸案内部分に対向して配置された糸ふけ阻止部を有している、請求項 1 に記載のスピニングリールの釣り糸案内機構。

【請求項 3】

前記糸ふけ阻止部は、前記ラインローラに対向して配置され前記釣り糸に係止可能な係止凹部を有している、請求項 2 に記載のスピニングリールの釣り糸案内機構。

【請求項 4】

前記第 1 ベール支持部材は、前記第 1 ロータアームに揺動自在に取り付けられる円形の取付部と、前記固定軸が固定され前記ラインローラが装着される円形のローラ支持部と、前記取付部とローラ支持部とを連結する略均一肉厚に成型された連結部とを有し、

前記糸ふけ抑制部は、前記連結部に前記固定軸の突出方向に突出して形成されたリブで

ある、請求項 1 から 3 のいずれかに記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 5】

前記系ふけ抑制部は、前記第 1 ベール支持部材の前記スプール側に配置され前記第 1 ロータアームに前記第 1 ベール支持部材と同軸に揺動自在に装着され前記第 1 ベール支持部材と連動して揺動する揺動部材である、請求項 1 から 3 のいずれかに記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 6】

前記揺動部材は、前記第 1 ベール支持部材が前記系案内姿勢から前記系開放姿勢に揺動するとき、前記第 1 ベール支持部材より所定角度遅れて揺動する、請求項 5 に記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 7】

前記第 1 ベール支持部材の外周部は、前記外周部と所定の基準点との距離が最大となる第 1 距離を半径とする球体内部に設けられ、かつ前記外周部と前記基準点との距離が外方に向けて前記第 1 距離より徐々に小さくなるような曲面形状に形成されている、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 8】

前記基準点は前記固定軸カバーと前記ベールとの接合点である、請求項 7 に記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 9】

前記第 1 ベール支持部材は合成樹脂製であり、表面に金属メッキ層が形成されている、請求項 1 から 8 のいずれかに記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【請求項 10】

前記第 1 及び第 2 ベール支持部材は、前記第 1 及び第 2 ロータアームに外側で揺動自在に支持されている、請求項 1 から 9 のいずれかに記載のスピニングリールの釣り系案内機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、釣り系案内機構、特に、スピニングリールの 1 対のロータアームの先端に設けられスプールに釣り系を案内するスピニングリールの釣り系案内機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

スピニングリールには、釣り系をスプールに案内する釣り系案内機構が設けられている。釣り系案内機構は、1 対のロータアームの先端に揺動自在に支持された 1 対のベール支持部材と、一方のベール支持部材の先端にその一端が固定された固定軸と、固定軸の他端に固定された固定軸カバーと、固定軸カバーに一端が取り付けられたベールと、ラインローラとを備えている。ベールの他端は、ベール支持部材の他方の先端に取り付けられている。このベールの一端は折れ曲がって固定軸カバーの側頂部に挿入固定されている。ラインローラは、固定軸カバーとベール支持部材との間で固定軸に回転自在に支持されている。

【0003】

このような釣り系案内機構を有するスピニングリールでは、釣り系をスプールに巻き取る際に、ベールを系巻取姿勢側に揺動させハンドルを回す。すると、釣り系はベールに誘導されて固定軸カバーを介してラインローラの外周面に案内されて接触する。そして、ラインローラに案内されて釣り系の方向が変えられスプール外周に巻き取られる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来の釣り系案内機構では、系巻取時に仕掛けから魚が外れたりして釣り系の張力が弱まったとき、ラインローラから釣り系が離れる、いわゆる系ふけが生じることがある。このような釣り系は、管理釣り場で行うます釣りのように細い釣り系を使う釣りで発生

することが多い。糸ふけが生じると、スプールの糸巻部より後方、さらにはスプールの内部に侵入して絡みつく糸落ちや糸が据じれる糸よれ等の現象が生じる。このような現象が生じた状態でハンドルを回すと、ベール支持部材やスプールに釣り糸が絡みやすくなる。ベール支持部材やスプールに釣り糸が絡むと、ハンドルを回転させることができず、釣り糸が切れたりさらに他の部位に絡んだりする。

【 0 0 0 5 】

本発明の課題は、スピニングリールの釣り糸案内機構において、糸ふけによる不具合を生じにくくすることにある。

【 0 0 0 6 】

【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釣り糸案内機構は、スピニングリールのリール本体の前方に配置されたロータの第 1 及び第 2 ロータアームの先端に糸案内姿勢と糸開放姿勢とに揺動自在に設けられ、糸案内姿勢のときスプールに釣り糸を案内する機構であって、第 1 及び第 2 ベール支持部材と、ラインローラと、固定軸と、固定軸カバーと、ベールと、糸ふけ抑制部とを備えている。第 1 及び第 2 ベール支持部材は、第 1 及び第 2 ロータアームの先端に揺動自在に装着されている。ラインローラは、第 1 ベール支持部材の先端に設けられ釣り糸をスプールに案内する。固定軸は、第 1 ベール支持部材の先端から突出しラインローラを回転自在に支持する軸である。固定軸カバーは、固定軸の先端に設けられラインローラの外径より大きい外径を有するものである。ベールは、固定軸カバーと第 2 ベール支持部材との間を連結して釣り糸をラインローラに案内するものである。糸ふけ抑制部は、第 1 ベール支持部材の固定軸突出側に他の部分より突出して配置されラインローラへ釣り糸を誘導するための釣り糸誘導面を有するものである。

【 0 0 0 7 】

この釣り糸案内機構では、糸巻取姿勢にベールを閉じた状態でハンドルを回すと、釣り糸はベールに誘導されて固定軸カバーを介してラインローラの外周面に案内されて接触する。このとき釣り糸に張力が作用しているときにはラインローラによりスムーズにスプールに釣り糸が案内されるが、釣り糸の張力が弱まるとラインローラから釣り糸が離れようとする。しかし、糸ふけ抑制部が第 1 ベール支持部材の固定軸突出側に他の部分より突出して配置されかつその糸ふけ抑制部にラインローラへ釣り糸を誘導するための釣り糸誘導面が設けられているので、釣り糸がラインローラから離れる糸ふけが生じても釣り糸に張力が作用すれば直ちにもとのラインローラに案内される。この結果、釣り糸の張力が弱まって糸ふけが生じても、それによる不具合が生じにくくなる。

【 0 0 0 8 】

発明 2 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 に記載の機構において、糸ふけ抑制部は、ラインローラの釣り糸案内部分に対向して配置された糸ふけ阻止部を有している。この場合には、ラインローラの釣り糸案内部分に対向して糸ふけ阻止部が配置されているので、釣り糸の張力が弱まっても糸ふけが生じにくくなる。

【 0 0 0 9 】

発明 3 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 2 に記載の機構においては、糸ふけ阻止部は、ラインローラに対向して配置され釣り糸に係止可能な係止凹部を有している。この場合には、係止凹部によりラインローラに対向する部分からラインローラの軸方向に釣り糸が離れるのを阻止しやすいため、糸ふけがさらに生じにくくなる。

【 0 0 1 0 】

発明 4 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 から 3 のいずれかに記載の機構において、第 1 ベール支持部材は、第 1 ロータアームに揺動自在に取り付けられる円形の取付部と、固定軸が固定されラインローラが装着される円形のローラ支持部と、取付部とローラ支持部とを連結する略均一肉厚に成型された連結部とを有し、糸ふけ抑制部は、連結部に固定軸の突出方向に突出して形成されたリブである。この場合には、第 1 ベール支持部材に糸ふけ抑制部を一体的に形成したので、別部材で構成する場合に比べて重量増を押さえることができ、回転バランスが崩れにくくなり、かつ安価に糸ふけを抑制でき

る。

【 0 0 1 1 】

発明 5 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 から 3 のいずれかに記載の機構において、糸ふけ抑制部は、第 1 ベール支持部材のスプール側に配置され第 1 ロータアームに第 1 ベール支持部材と同軸に揺動自在に装着され第 1 ベール支持部材と連動して揺動する揺動部材である。この場合には、糸ふけ抑制部が別体でかつ第 1 ベール支持部材とともに揺動するので、第 1 ベール支持部材に一体乃至一体的に設けるよりも形状設計の自由度が増すとともに、第 1 ベール支持部材に固定や係止するための構造が必要なくなる。

【 0 0 1 2 】

発明 6 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 5 に記載の機構において、揺動部材は、第 1 ベール支持部材が糸案内姿勢から糸開放姿勢に揺動するとき、第 1 ベール支持部材より所定角度遅れて揺動する。この場合には、糸ふけ抑制部が遅れて揺動するので、釣り糸案内機構を糸開放姿勢側に揺動したとき、糸ふけ抑制部とで位相差を生じさせて糸開放姿勢でラインローラから釣り糸が離れるのを妨げないようにできる。

【 0 0 1 3 】

発明 7 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 から 6 のいずれかに記載の機構において、第 1 ベール支持部材の外周部は、外周部と所定の基準点との距離が最大となる第 1 距離を半径とする球体内部に設けられ、かつ外周部と基準点との距離が外方に向けて前記第 1 距離より徐々に小さくなるような曲面形状に形成されている。この場合には、たとえば糸絡みを起こす可能性のある任意の位置を所定の基準点として定め、この基準点から第 1 ベール支持部材の外周部までの間の最大距離を半径とする球体を定義し、この球体内に第 1 ベール支持部材の外周部が配置されている。そして、第 1 ベール支持部材の外周部は、釣り糸が案内可能な外方に向けて、基準点と外周部との間の距離が徐々に小さくなるような曲面形状に形成されている。ここでは、たとえば所定の基準点で糸絡みを起こし、第 1 ベール支持部材の外周部で釣り糸が引っ掛かった場合でも、巻取動作によって第 1 ベール支持部材の外周部の引っ掛かり位置が基準点を中心に外方に移動し、ついには抜けきり、それと同時に基準点での糸絡みも解消される。したがって、糸絡みの解消が容易になる。しかも、外周部に硬質被膜が形成されているので、釣り糸が接触しながら移動する際に第 1 ベール支持部材が傷つきにくくなる。

【 0 0 1 4 】

発明 8 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 7 に記載の機構において、基準点は前記固定軸カバーとベールとの接合点である。この場合は、糸絡みを起こしやすい固定軸カバーとベールとの接合点を基準点と定めることで、基準点で糸絡みを起こした場合でも、糸絡みの解消が容易になる。

【 0 0 1 5 】

発明 9 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 から 8 のいずれかに記載の機構において、第 1 ベール支持部材は合成樹脂製であり、表面に金属メッキ層が形成されている。この場合には、第 1 ベール支持部材を安価に軽量化しても、第 1 ベール支持部材に釣り糸が接触したときに第 1 ベール支持部材が傷つきにくくなる。

【 0 0 1 6 】

発明 10 に係るスピニングリールの釣り糸案内機構は、発明 1 から 9 のいずれかに記載の機構において、第 1 及び第 2 ベール支持部材は、第 1 及び第 2 ロータアームに外側で揺動自在に支持されている。この場合には、スプールと両ロータアームとの隙間を小さくすることができる。

【 0 0 1 7 】

【 発明の実施の形態 】

図 1 に示すスピニングリールは、ハンドル 1 を有するリール本体 2 と、リール本体 2 の前部に回転自在に支持されたロータ 3 と、ロータ 3 の前部に配置され釣り糸が巻き付けられるスプール 4 とを備えている。

【 0 0 1 8 】

リール本体 2 の上部には、スピニングリールを釣竿に取り付けるための竿取付部 2 a が形成されている。また、リール本体 2 の内部には、ロータ 3 を回転させるためのロータ駆動機構や、スプール 4 を回転軸芯に沿って前後方向に移動させてスプール 4 に釣り糸を均一に巻き取るためのレベルワインド機構等が設けられている。

【 0 0 1 9 】

ロータ 3 は回転軸に沿って前方に延びる第 1 ロータアーム 5 及び第 2 ロータアーム 6 を有しており、この両ロータアーム 5 , 6 は互いに対向して配置されている。両ロータアーム 5 , 6 の先端には釣り糸案内機構としてのベールアーム 7 が揺動自在に装着されている。ベールアーム 7 は、糸開放姿勢と糸巻取姿勢との間で揺動し、かつベール反転機構（図示せず）によりハンドル 1 の糸巻取方向の回転に連動して糸開放姿勢から糸巻取姿勢に戻る。

【 0 0 2 0 】

〔 ベールアームの構成 〕

ベールアーム 7 は、第 1 ロータアーム 5 の先端に揺動自在に装着された第 1 ベール支持部材 8 と、第 2 ロータアーム 6 の先端に揺動自在に装着された第 2 ベール支持部材 9 とを備えている。さらに、ベールアーム 7 は、図 2 及び図 3 に示すように、第 1 ベール支持部材 8 の先端に一端が固定された固定軸 1 0 と、固定軸 1 0 の他端に第 1 ベール支持部材 8 と間隔を隔てて設けられた固定軸カバー 1 1 と、固定軸 1 0 に回転自在に支持されたラインローラ 1 2 と、第 2 ベール支持部材 9 と固定軸カバー 1 1 との間にわたって設けられたベール 1 3 とを有している。第 1 ベール支持部材 8 は、第 1 ロータアーム 5 の先端外側に揺動自在に装着されている。第 2 ベール支持部材 9 は、第 2 ロータアーム 6 の先端外側に揺動自在に装着されている。これらの両ベール支持部材 8 , 9 は、高強度合成樹脂製である。

【 0 0 2 1 】

第 1 ベール支持部材 8 は、図 4 及び図 5 に示すように、第 1 ロータアーム 5 に固定ボルト 3 0 により揺動自在に取り付けられる円形の取付部 3 1 と、固定軸 1 0 が固定されラインローラ 1 2 が装着される円形のローラ支持部 3 2 と、取付部 3 1 とローラ支持部 3 2 とを連結する略均一肉厚に成型された連結部 3 3 とを有している。ローラ支持部 3 2 は、取付部 3 1 とねじれた位置に配置されており、そこには段付きの貫通孔 3 4（図 2 参照）が形成されている。貫通孔 3 4 には、固定軸 1 0 を第 1 ベール支持部材 8 に固定するための固定ネジ 3 5 が貫通している。

【 0 0 2 2 】

第 1 ベール支持部材 8 の外周部 3 6 の長手方向の稜線 3 6 a は、図 5 に示すように、固定軸カバー 1 1 とベール 1 3 との接合点（段差が生じている点）である基準点 P から稜線 3 6 a までの最大距離である第 1 距離 R 1 を半径とする球体内に配置されている。基準点 P から稜線 3 6 a までの距離 R 1 a、R 1 b は外方に向けて第 1 距離 R 1 より徐々に短くなるように形成されている。すなわち、距離 R 1 b は距離 R 1 a より短くなるように形成されている。また、第 1 ベール支持部材 8 の外周部 3 6 の長手方向の交差する方向の稜線 3 6 b は、図 3 に示すように、基準点 P から稜線（上方視断面における外周部）3 6 b までの最大距離である第 2 距離 R 2 を半径とする球体内に配置されている。基準点 P から稜線 3 6 b までの距離 R 2 a は外方に向けて第 2 距離 R 2 より徐々に短くなるように形成されている。なお、第 2 距離 R 2 と第 1 距離 R 1 とは同一の長さである。

【 0 0 2 3 】

このような範囲に外周部 3 6 の形状を設定すると、たとえば基準点 P で糸絡みを起こし、第 1 ベール支持部材 8 の外周部で釣り糸が引っ掛かった場合でも、巻取動作によって第 1 ベール支持部材 8 の外周部の引っ掛かり位置が基準点 P を中心に外方に移動し、ついには抜けきり、それと同時に基準点 P での糸絡みも解消される。したがって、糸絡みの解消が容易になる。

【 0 0 2 4 】

図6に示すように、第1ベール支持部材8の連結部33は、略均一肉厚で一体形成されており、そこには、他の部分より内側突出して配置されラインローラ12へ釣り糸を誘導するための釣り糸誘導面37aと糸ふけ阻止面37bを有する糸ふけ抑制部37が一体で形成されている。糸ふけ抑制部37は、連結部33に固定軸10の突出方向に突出して形成されたリブであり、釣り糸誘導面37aは、リブの先端にラインローラ12の外周面に向かって傾斜して形成されている。糸ふけ阻止面37bは、ラインローラ12に対向して配置されている。このような糸ふけ抑制部37は、糸ふけが生じてラインローラ12から釣り糸が離反しても、離反した釣り糸をラインローラ12に向けて案内するので、糸ふけによる不具合を未然に防止することができる。

【0025】

図7に示すように、第1ベール支持部材8は、母材部としての合成樹脂製の本体部17と、本体部17の外周部に形成された硬質被膜としてのメッキ層18とを有している。本体部17は、たとえば、ABS樹脂とPC樹脂とを50%ずつ混合した合成樹脂製の部材である。ABS樹脂とPC樹脂との混合割合は、40:60から60:40までの範囲が好ましい。このような範囲であると、得られる合成樹脂製の第1ベール支持部材8が強度を維持して表面にメッキ層18を形成しやすい。メッキ層18は、たとえば非電解メッキ法である化学メッキ法により形成されたパラジウム(Pd)メッキ層である。このようなパラジウムメッキ層は、クロムメッキ層に比べて安価であり、かつ表面が滑らかになるので、釣り糸の滑りがよくなり、さらに合成樹脂より硬度が高くなるので傷つきにくくなる。また、金属光沢が得られるので高級感を演出でき耐久性も高くなる。ここで、メッキ層18は、たとえば無電解メッキ処理法により形成されたパラジウム(Pd)メッキ層である。この場合には、電解メッキ法によるクロムメッキ等より安価に硬質被膜を形成できるとともに、表面がより平滑になり釣り糸が滑りやすくなる。このため糸ふけが生じて釣り糸が外周部36に接触しても外周部が傷つきにくくなる。

【0026】

ベール13は、Ni-Ti合金等の超弾性を有する形状記憶合金製の線材からなり、第2ベール支持部材9と固定軸カバー11とに両端がたとえばかしめ固定されている。ベール13は、スプール4の周方向外方に凸に湾曲して配置され、釣り糸を固定軸カバー11に導く。

【0027】

固定軸10は、ステンレス合金等の金属製の部材であり、図2に示すように、基端が固定軸カバー11から延びており、先端が第1ベール支持部材8に形成されたローラ支持部32に固定ネジ35により固定されている。このローラ支持部32は、第1ベール支持部材8の先端に円盤状に突出して一体形成されている。また、固定軸10は、固定軸カバー11の頂点が所定の方角を向くように回転方向に位置決めしてローラ支持部32に嵌め込まれている。

【0028】

固定軸カバー11は、合成樹脂製の部材であり、固定軸10に回転方向に位置決めして連結されている。固定軸カバー11は、図2に示すように、頂点が中心からずれた略円錐形状であり、その頂点11aは、固定軸10の軸芯を基準にしてリールの後方向でかつスプール4の径方向外方を向いている。この円錐の頂点11a付近にベール13が稜線部11bと滑らかに接合されている。このベール13と固定軸カバー11との接合部は、円錐の頂点11aに位置している。また、固定軸カバー11の釣り糸案内側と逆側の稜線部11cには、凹んだ欠損部11dが形成されている。

【0029】

固定軸カバー11も、図7に示すように、母材部としての本体部17と、本体部17表面に形成された硬質被膜としてのメッキ層18とを有している。本体部17は、たとえば、ABS樹脂とPC樹脂とを50%ずつ混合した合成樹脂製の部材である。ABS樹脂とPC樹脂との混合割合は、40:60から60:40までの範囲が好ましい。このような範囲であると、得られる合成樹脂製の固定軸カバー11も強度を維持して表面に硬質のメ

ツキ層 18 を形成しやすい。

【0030】

ラインローラ 12 は、ステンレス合金等の金属製の略筒状部材であり、固定軸 10 に軸受 20 を介して回転自在に支持されている。軸受 20 は、ローラ支持部 32 と固定軸カバー 11 との間で固定軸 10 に嵌められている。軸受 20 の内輪 20a の一端は、ローラ支持部 32 に当接し、他端は、固定軸カバー 11 との間に配置されたスペーサ 21 に当接している。これにより内輪 20a が軸方向に位置決めされている。

【0031】

また、ラインローラ 12 は、軸受 20 の外輪 20b に固定軸カバー 11 方向に移動不能に嵌め込まれ、釣り糸をスプール 4 に案内する案内部である周溝 12a が外周面に形成されている。ラインローラ 12 は、軸受 20 の外輪 20b のローラ支持部 32 側の端面に係止するように内方に突出する係止部 12b を内周面に有している。これにより、ラインローラ 12 は、固定軸カバー 11 方向に移動不能になっており、固定軸カバー 11 との間に僅かな隙間が常に形成されるようになっている。

【0032】

ラインローラ 12 のローラ支持部 32 側の端面と、ローラ支持部 32 との間にはポリアセタール等の合成樹脂製のスラスト受けリング 22 が配置されている。スラスト受けリング 22 は、ラインローラ 12 がローラ支持部 32 と直接接触するのを防止している。

【0033】

〔釣り糸の案内動作〕

キャストイング時には、バールアーム 7 を糸開放姿勢に倒して釣り竿を前方に振り出す。すると、ルアーなどの仕掛けの自重により釣り糸がスプール 4 から繰り出される。このとき、風などの影響により釣り糸が糸ふけし、バールアーム 7 を糸巻取姿勢に戻したときに、第 1 バール支持部材 8 に接触することがある。このような場合でも、第 1 バール支持部材 8 の外周部 36 に硬質被膜であるメッキ層 18 が形成されているので、第 1 バール支持部材 8 が傷つきにくくなる。また、糸ふけにより基準点 P との間で糸絡みが生じても、第 1 バール支持部材 8 の外周部 36 の形状が徐々に径が小さくなるように形成されているので、釣り糸が第 1 バール支持部材 8 に引っ掛かりにくくなる。

【0034】

キャストイング後にハンドル 1 によりロータ 3 を回転させると、バールアーム 7 は、バール反転機構により糸巻取姿勢に戻る。そしてロータ 3 が回転により釣り糸はバール 13 から固定軸カバー 11 を経てラインローラ 12 に案内されてスプール 4 に巻き取られる。このとき、釣り糸はラインローラ 12 の周溝 12a を通してスプール 4 に案内される。ここで、固定軸カバー 11 の表面にメッキ層 18 が形成されているので、表面が滑らかになり釣り糸がスムーズに案内される。また、表面の硬度が高くなり、釣り糸が表面を摺りながら移動しても、固定軸カバー 11 の表面が傷つきにくくなる。

【0035】

なお、釣り糸の通過に伴ってラインローラ 12 は軸受 20 の作用で軽く回転するので、釣り糸には大きな抵抗力はかからずスムーズに通過することができる。

【0036】

また、風などの影響により釣り糸がラインローラ 12 から外れて糸ふけしても第 1 バール支持部材 8 のスプール 4 側に突出する糸ふけ抑制部 37 が形成されているので、離反した釣り糸が再度ラインローラ 12 に向けて案内され、糸ふけによる不具合が生じにくくなる。

【0037】

〔他の実施形態〕

(a) 前記実施形態では、リブにより糸ふけ抑制部 37 を第 1 バール支持部材 8 に形成したが、一体形成される糸ふけ抑制部 37 の形態はリブに限定されない。

【0038】

(b) 前記実施形態では、第 1 バール支持部材 8 を第 1 ロータアーム 5 の外側に配置し

たが、第 1 ベール支持部材 8 を第 1 ロータアーム 5 の内側に配置してもよい。

【0039】

(c) 前記実施形態では、糸ふけ抑制部 37 を第 1 ベール支持部材と一体で形成したが、図 8 に示すように別に設けてもよい。糸ふけ抑制部 137 は、固定ボルト 30 により第 1 ベール支持部材 8 とともに第 1 ロータアーム 5 に揺動自在に装着されている。糸ふけ抑制部 137 は、第 1 ベール支持部材 8 の内側面に沿う形状の板状部材であり、釣り糸をラインローラ 12 に向けて誘導する釣り糸誘導面 137a を有している。釣り糸誘導面 137a は、固定軸 10 の突出方向に突出しかつ軸方向と交差する面である。糸ふけ抑制部 137 は、さらに、釣り糸係止凹部 137b と、連動凹部 137c とを有している。釣り糸係止凹部 137b は、糸ふけ抑制部の先端に突出部分から凹んで設けられ、糸落ちした釣り糸を係止可能に形成されている。釣り糸係止凹部 137b は、糸巻取姿勢にあるとき第 1 ベール支持部材 8 から僅かに露出している。連動凹部 137c は、第 1 ベール支持部材 8 と対向する面に所定角度 α で形成された円弧状に形成された長溝であり、第 1 ベール支持部材 8 から突出する係止突起 39 に係止される。ここでは、第 1 ベール支持部材 8 が糸巻取姿勢から糸開放姿勢に所定角度 α 揺動すると、糸ふけ抑制部 137 が揺動を開始する。したがって、糸ふけ抑制部 137 と第 1 ベール支持部材 8 とは所定角度 α の位相差をもって揺動する。一方、糸開放姿勢から糸巻取姿勢に戻るときには、図示しない係止構造により同じ位相で戻る。このため、糸開放姿勢に揺動すると釣り糸係止凹部 137b が大きく露出して釣り糸がラインローラ 12 から離れるのを妨げにくくなる。

【0040】

【発明の効果】

本発明に係るスピニングリールの釣り糸案内機構では、糸ふけ抑制部が第 1 ベール支持部材の固定軸突出側に他の部分より突出して配置されかつその糸ふけ抑制部にラインローラへ釣り糸を誘導するための釣り糸誘導面が設けられているので、釣り糸がラインローラから離れても直ちにもとのラインローラに案内される。この結果、釣り糸の張力が弱まって糸ふけが生じても、それによる不具合が生じにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態を採用したスピニングリールの側面図。

【図 2】

ベールアームの先端部の要部半截断面図。

【図 3】

ベールアームの先端部の平面図。

【図 4】

第 1 ベール支持部材側の断面部分図。

【図 5】

第 1 ベール支持部材側のベールアームの要部斜視図。

【図 6】

図 4 の VI - VI 断面図。

【図 7】

第 1 ベール支持部材の断面模式図。

【図 8】

他の実施形態の図 4 に相当する図。

【図 9】

他の実施形態の図 5 に相当する図。

【符号の説明】

- 2 リール本体
- 3 ロータ
- 4 スプール
- 5, 6 第 1 及び第 2 ロータアーム

- 7 ベールアーム
- 8 , 9 第 1 及び第 2 ベール支持部材
- 10 固定軸
- 11 固定軸カバー
- 12 ラインローラ
- 13 ベール
- 18 メッキ層
- 31 取付部
- 32 ローラ支持部
- 33 連結部
- 36 外周部
- 37 , 137 糸ふけ抑制部
- 37 a , 137 a 釣り糸誘導面
- 37 b 糸ふけ阻止面
- 137 b 釣り糸係止凹部
- 137 c 連動凹部

【手続補正 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】

