

【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19年1月11日(2007.1.11)

【公開番号】特開2005-95131(P2005-95131A)
 【公開日】平成17年4月14日(2005.4.14)
 【年通号数】公開・登録公報2005-015

【出願番号】特願2003-411638(P2003-411638)

【国際特許分類】

A 01 K 89/01 (2006.01)

【F I】

A 01 K 89/01 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月20日(2006.11.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

釣竿に装着され、釣り糸を前方に繰り出し可能なスピニングリールであって、前記釣竿に装着されるリール本体と、前記リール本体に対して移動自在に設けられ、外周に前記釣り糸が巻き付けられるスプールと、前記リール本体に回転自在に支持され、前記釣り糸を前記スプールに巻き付けるロータと、

前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかに埋設される板状の埋設部と、前記埋設部に連結され前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかの外周面から突出する突出部とを有するガード部材と、を備えたスピニングリール。

【請求項2】

前記リール本体は、内部に各種の機構が装着されるリールボディと、前記リールボディから斜め上前方に一体的に延びる略T字状の竿取付脚部とをさらに有しており、

前記ガード部材は、前記リールボディの後端部、前記リールボディの下端部及び前記竿取付脚部の後端部の少なくともいずれかに埋設されている、請求項1に記載のスピニングリール。

【請求項3】

前記リールボディは、内部に前記各種の機構が装着される本体部材と、前記本体部材にねじ止め固定される蓋部材とをさらに有しており、

前記ガード部材は、前記本体部材及び前記蓋部材のいずれかに形成された溝部に埋設されている、請求項1又は2に記載のスピニングリール。

【請求項4】

前記ガード部材は、前記本体部材及び前記蓋部材の接合部分に形成された溝部に埋設されている、請求項1又は2に記載のスピニングリール。

【請求項5】

前記ロータは、前記リール本体に回転自在に装着された円筒部と、前記円筒部の後部外周面に連結され前記円筒部の両側方に互いに対向して配置されたロータアームと、前記ロータアームの先端に搖動自在に装着され前記釣り糸を前記スプールに案内するベルアーム

ムとをさらに有しており、

前記ガード部材は、前記円筒部の外周部、前記ロータアームの外周部及び前記ペールアームの外周部の少なくともいずれかに埋設されている、請求項1から4のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項6】

前記ロータアームは、内外周を貫通する孔部と、前記孔部の前端部側及び前記孔部の後端部側にそれぞれ形成された第1溝部及び第2溝部とを有しており、

前記ガード部材は、前記孔部の前端部及び前記孔部の後端部を連結するように前記第1溝部及び前記第2溝部に埋設されている、請求項5に記載のスピニングリール。

【請求項7】

前記ガード部材は、前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかにねじ止め固定されている、請求項1から6のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項8】

前記ガード部材は、硬質材料により形成されている、請求項1から7のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項9】

前記ガード部材は、金属製部材である、請求項8に記載のスピニングリール。

【請求項10】

前記ガード部材は、合成樹脂製部材である、請求項8に記載のスピニングリール。

【請求項11】

前記突出部は、前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかの外周面から前記埋設部の端面の一部が線分状に突出する、請求項1から10のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項12】

前記突出部は、前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかの外周面から前記埋設部の端面の一部が突出して側方に広がるように前記外周面に沿って配置される、請求項1から10のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項13】

前記突出部は、前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかの外周面から前記埋設部の端面の一部が突出して両側方に広がるように前記外周面に沿って配置される、請求項12に記載のスピニングリール。

【請求項14】

前記突出部は、前記埋設部と一体成形されている、請求項12又は13に記載のスピニングリール。

【請求項15】

前記突出部は、前記埋設部と別体で形成されている、請求項12又は13に記載のスピニングリール。

【請求項16】

前記突出部及び前記埋設部の一方は合成樹脂製であり、前記突出部及び前記埋設部の他方は金属製である、請求項15に記載のスピニングリール。

【請求項17】

前記突出部及び前記埋設部の一方は、前記突出部及び前記埋設部の他方の表面に接合されている、請求項16に記載のスピニングリール。

【請求項18】

前記埋設部は、前記リール本体及び前記ロータの少なくともいずれかのリールを接地したときに前記接地面に接触する可能性のある部分に埋設される、請求項1から17のいずれかに記載のスピニングリール。

【手続補正2】

【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】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】スピニングリール

【技術分野】

【0001】

本発明は、スピニングリール、特に、釣竿に装着され釣り糸を巻き取り及び繰り出し可能なスピニングリールに関する。

【背景技術】

【0002】

スピニングリールは、一般に、釣竿に装着されるリール本体と、リール本体に回転自在に装着された釣り糸案内用のロータと、ロータにより案内された釣り糸を巻き取るスプールとを有している。リール本体は、単一の合成樹脂または金属により形成され、リールボディと、リールボディから斜め上前方に一体的に延びる略T字状の竿取付脚部とを有している。ロータは、リール本体に回転自在に装着された円筒部と、円筒部の後部外周面に連結され円筒部の両側方に互いに対向して配されたロータアームと、ロータアームの先端に搖動自在に装着され釣り糸をスプールに案内するベールアームとを有している。

【0003】

このようなスピニングリールでは、リール本体の傷付きを防止するために、たとえばリール本体の後端部から下端部の全面にわたって、あるいはロータアームの外周面の全面にわたって平面状のカバー部材が装着されたものが知られている（たとえば、特許文献1参照）。このようなカバー部材を設けることにより、たとえばリールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分であるリール本体の後端部及び下端部やロータアームの外周部を保護することができる。

【0004】

しかし、このようなカバー部材が装着されたスピニングリールでは、カバー部材は全面にわたってリール本体やロータの広い範囲を覆っているので、スピニングリールを接地したときにカバー部材が接地面に接触し、カバー部材自身が傷付き、外観を損ねるおそれがある。

【0005】

そこで、スピニングリールを接地したときに接地面に接触する可能性がある部分に弾性体製の緩衝部材を固定したものが知られている（たとえば、特許文献2参照）。緩衝部材は、合成樹脂弾性体により形成され、リール本体やロータの湾曲部に形成した溝部に接着される棒状部材である。ここでは、通常は接地面に接触しやすいロータの接触部が接地面に直接接触しなくなり、スピニングリールを接地面に置いたときにロータが傷付きにくくなる。

【特許文献1】実開平5-39268号公報

【特許文献2】特開2001-136874号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記従来の緩衝部材を設けたスピニングリールでは、合成樹脂弾性体により形成された緩衝部材をリール本体やロータに接着している。このため、通常屋外で使用されるスピニングリールでは、スピニングリールを接地したときに岩場等の硬い接地面に接触することが多く、このため接触摩擦により緩衝部材がへたってリール本体やロータから離反してしまうことがある。緩衝部材がリール本体やロータから離反してしまうと、リール本体やロータが接地面に直接接触し、リール本体やロータが傷付いてしまうおそれが生じる。

【0007】

本発明の課題は、スピニングリールにおいて、リール本体やロータを傷付くにくくすることにある。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

発明1に係るスピニングリールは、釣竿に装着され釣り糸を前方に繰り出し可能なスピニングリールであって、釣竿に装着されるリール本体と、リール本体に対して移動自在に設けられ外周に前記釣り糸が巻き付けられるスプールと、リール本体に回転自在に支持され釣り糸をスプールに巻き付けるロータと、リール本体及びロータの少なくともいずれかに埋設される板状の埋設部と埋設部に連結されリール本体及びロータの少なくともいずれかの外周面から突出する突出部とを有するガード部材とを備えている。

【0009】

このスピニングリールは、リール本体及びロータの少なくともいずれかに埋設される板状の埋設部と、埋設部に連結され外周面から突出する突出部とを有するガード部材が装着されている。ここでは、突出部が外周面から突出しているので、通常は接地面に接触しやすいリール本体やロータの接触部が接地面に直接接触しなくなり、スピニングリールを接地面に置いたときにリール本体やロータが傷付きにくくなる。

【0010】

また、板状の埋設部がリール本体やロータに埋設されているので、ガード部材がリール本体やロータから離反しにくくなり、リール本体やロータの傷付きを確実に防止できる。さらに、埋設部は板状に形成されているので、リール本体やロータへの取り付け精度を向上でき、このためリール本体やロータとの姿合わせを容易に行うことができる。

【0011】

発明2に係るスピニングリールは、発明1のスピニングリールにおいて、リール本体は、内部に各種の機構が装着されるリールボディと、リールボディから斜め上前方に一体的に延びる略T字状の竿取付脚部とをさらに有している。ガード部材は、リールボディの後端部、リールボディの下端部及び竿取付脚部の後端部の少なくともいずれかに埋設されている。この場合、リール本体の後端部から下端部にわたってガード部材を装着することにより、スピニングリールを接地面に置いたときにリール本体が傷付きにくくなる。なお、リールボディ及び竿取付脚部の後端部にカバー部材が装着されている場合、カバー部材の後端部にガード部材を埋設することにより、リール本体の傷付きを防止できる。

【0012】

発明3に係るスピニングリールは、発明1又は2のスピニングリールにおいて、リールボディは、内部に各種の機構が装着される本体部材と、本体部材にねじ止め固定される蓋部材とをさらに有している。ガード部材は、本体部材及び蓋部材のいずれかに形成された溝部に埋設されている。この場合、たとえばガード部材を本体部材の溝部に装着したとき、本体部材から蓋部材を着脱しても、ガード部材が装着されたままであるので、各部材がばらばらになりにくくなる。

【0013】

発明4に係るスピニングリールは、発明1又は2のスピニングリールにおいて、ガード部材は、本体部材及び蓋部材の接合部分に形成された溝部に埋設されている。この場合、溝部の形成が容易になるとともに、たとえば本体部材に蓋部材を固定するねじ部材と、ガード部材固定用のねじ部材とを共用することにより、製造コストを抑えることができる。

【0014】

発明5に係るスピニングリールは、発明1から4のいずれかのスピニングリールにおいて、ロータは、リール本体に回転自在に装着された円筒部と、円筒部の後部外周面に連結され円筒部の両側方に互いに対向して配置されたロータアームと、ロータアームの先端に搖動自在に装着され釣り糸をスプールに案内するベールアームとをさらに有している。ガード部材は、円筒部の外周部、ロータアームの外周部及びベールアームの外周部の少なくともいずれかに埋設されている。この場合、ロータの外周部にわたってガード部材を装着することにより、スピニングリールを接地面に置いたときにロータが傷付きにくくなる。

【0015】

発明6に係るスピニングリールは、発明5のスピニングリールにおいて、ロータアーム

は、内外周を貫通する孔部と、孔部の前端部側及び孔部の後端部側にそれぞれ形成された第1溝部及び第2溝部とを有している。ガード部材は、孔部の前端部及び孔部の後端部を連結するように第1溝部及び第2溝部に埋設されている。この場合、ロータームの孔部を前後に横断するようにガード部材を設けることにより、外観の意匠性を向上できる。

【0016】

発明7に係るスピニングリールは、発明1から6のいずれかのスピニングリールにおいて、ガード部材は、リール本体及びロータの少なくともいずれかにねじ止め固定されている。この場合、ガード部材を容易かつ確実に固定できる。

【0017】

発明8に係るスピニングリールは、発明1から7のいずれかのスピニングリールにおいて、ガード部材は、硬質材料により形成されている。この場合、ガード部材の強度を高く維持できるので、ガード部材自身の傷付きを防止することができる。

【0018】

発明9に係るスピニングリールは、発明8のスピニングリールにおいて、ガード部材は、金属製部材である。この場合、ステンレス合金等の硬質な金属によりガード部材を形成することにより、ガード部材の強度を高く維持できる。

【0019】

発明10に係るスピニングリールは、発明8のスピニングリールにおいて、ガード部材は、合成樹脂製部材である。この場合、硬質な合成樹脂によりガード部材を形成することにより、ガード部材を軽量化しながら、ガード部材の強度を高く維持できる。

【0020】

発明11に係るスピニングリールは、発明1から10のいずれかのスピニングリールにおいて、突出部は、リール本体及びロータの少なくともいずれかの外周面から埋設部の端面の一部が線分状に突出する。この場合、ガード部材は、板状の埋設部の端面を露出して突出部を形成しているので、突出部の強度を高く維持でき、このためガード部材自身の傷付きを防止することができる。

【0021】

発明12に係るスピニングリールは、発明1から10のいずれかのスピニングリールにおいて、突出部は、リール本体及びロータの少なくともいずれかの外周面から埋設部の端面の一部が突出して側方に広がるように外周面に沿って配置される。この場合、突出部は、側方に広がるように外周面に沿って配置されているので、リール本体やロータの接触面を広い範囲で覆うことができるので、リール本体やロータの傷付きを確実に防止できる。

【0022】

発明13に係るスピニングリールは、発明12のスピニングリールにおいて、突出部は、リール本体及びロータの少なくともいずれかの外周面から埋設部の端面の一部が突出して両側方に広がるように外周面に沿って配置される。この場合、突出部は埋設部の両側方に広がるように外周面に沿って配置されているので、突出部の固定が行いやすくなる。

【0023】

発明14に係るスピニングリールは、発明12又は13のスピニングリールにおいて、突出部は、埋設部と一体成形されている。この場合、たとえば突出部と埋設部とを硬質な部材で一体成形できるので、ガード部材自身の傷付きを防止できる。

【0024】

発明15に係るスピニングリールは、発明12又は13のスピニングリールにおいて、突出部は、埋設部と別体で形成されている。この場合、たとえば埋設部を高強度な部材で形成し、突出部をリール本体及びロータの外周に沿うような加工容易な部材で形成することができる。

【0025】

発明16に係るスピニングリールは、発明15のスピニングリールにおいて、突出部及び埋設部の一方は合成樹脂製であり、突出部及び埋設部の他方は金属製である。この場合、たとえば埋設部を高強度な金属で形成し、突出部をリール本体及びロータの外周に沿う

ような加工容易な合成樹脂で形成することができる。

【0026】

発明17に係るスピニングリールは、発明16のスピニングリールにおいて、突出部及び埋設部の一方は、突出部及び埋設部の他方の表面に接合されている。この場合、たとえば金属製の埋設部に合成樹脂製の突出部をインサート成形したり、金属製の埋設部の表面にトリアジンチオールの微粉末を電着めっき処理により拡散させ、この拡散層に合成樹脂製の突出部を一体成形することにより接合したりすることにより、突出部の埋設部に対する結合力が強固になる。

【0027】

発明18に係るスピニングリールは、発明1から17のいずれかのスピニングリールにおいて、埋設部は、リール本体及びロータの少なくともいずれかのリールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分に埋設される。この場合、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分であるリール本体の後端部及び下端部やロータの外周部に埋設することにより、リール本体及びロータの傷付きを確実に防止できる。

【発明の効果】

【0028】

本発明によれば、スピニングリールにおいて、リール本体及びロータの少なくともいずれかに埋設される板状の埋設部と、埋設部に連結され外周面から突出する突出部とを有するガード部材が装着されているので、スピニングリールを接地面に置いたときにリール本体やロータが傷付きにくくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

本発明の一実施形態が採用されたスピニングリールは、図1から図3に示すように、ハンドル1を有し釣竿に装着されるリール本体2と、リール本体2の前方に配置されたロータ3と、ロータ3の前方に配置されたスプール4とを備えている。ロータ3は、リール本体2に回転自在に装着されている。スプール4は、リール本体2に前後移動自在に装着されている。

【0030】

リール本体2は、たとえばマグネシウム合金製であり、リールボディ2aと、リールボディ2aの図1上方に延びる略T状の竿装着部2bとを有している。リールボディ2aの内部には、ハンドル1の回転をロータ3に伝達するための図示しない回転伝達機構やハンドル1のロータ3の回転に同期してスプール4を前後移動させるためのオシレーティング機構が設けられている。

【0031】

リールボディ2aは、内部に図示しない回転伝達機構やオシレーティング機構が装着され側部が開口する本体部材11と、本体部材11の開口を覆うように本体部材11にねじ止め固定される蓋部材12とをさらに有している。本体部材11は竿取付脚部2bと一体成形されている。リールボディ2aの後端下部には、合成樹脂製の内カバー部材14a、14bが、本体部材11及び蓋部材12にそれぞれ装着されている。内カバー部材14a、14bには、外周側に金属風のめっき処理が施された外カバー部材13a、13bが装着されている。また、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分である本体部材11の後端部、本体部材11の下端部及び竿取付脚部2bの後端部にガード部材50が埋設されている。

【0032】

内カバー部材14a、14b及び外カバー部材13a、13bは、図1から図3に示すように、本体部材11及び蓋部材12の後端下部を覆うように装着されたカバー部材である。本体部材11側の内カバー部材14aは、図7に示すように、本体部材11に形成された後述する溝部2cに装着され、ガード部材50が埋設される断面略コ字状の溝部14cが形成されている。内カバー部材14aは、ガード部材50が本体部材11に固定されるときに、ガード部材50が内カバー部材14aを挟み込むことにより、ガード部材50

とともに本体部材 1 1 に固定される。なお、外カバー部材 1 3 a、1 3 b は、図示しないねじ部材により内カバー部材 1 4 a、1 4 b に内周側から固定されている。

【 0 0 3 3 】

ガード部材 5 0 は、図 3 及び図 4 に示すように、竿取付脚部 2 b から本体部材 1 1 の後端部及び下端部にわたって T スロット加工により形成された略 L 字状部材であり、溝部 2 c に埋設される板状の埋設部 5 0 a (図 4 参照) と、竿取付脚部 2 b から本体部材 1 1 の後端部及び下端部の外周面から埋設部 5 0 a の端面の一部が接触面に沿って線分状に突出する突出部 5 0 b とを有している。ガード部材 5 0 は、ステンレス合金等の硬質な金属により形成された断面略 L 字状の板状部材である。

【 0 0 3 4 】

本体部材 1 1 は、図 4 に示すように、後部及び下部の 2 箇所を貫通する貫通孔 2 d、2 e と、貫通孔 2 d の内周側に形成されたねじ孔 2 f と、貫通孔 2 e の内周側に突出して形成された位置決めピン 2 g と、後部のねじ孔 2 f の周囲を囲むように立設された壁部 2 h とを有している。壁部 2 h は、蓋部材 1 2 を取り付けたときに蓋部材 1 2 の裏面に当接するように設けられており、このため内部を水密に保つことができる。ガード部材 5 0 は、後部において内周側に突出する取付部 5 0 c を有しており、先端に貫通孔 5 0 e が形成されている。取付部 5 0 c は、貫通孔 2 d を貫通し、貫通孔 5 0 e をねじ孔 2 f の位置に合わせて図示しないねじ部材により、ガード部材 5 0 を本体部材 1 1 に固定している。また、ガード部材 5 0 は、下部において内周側に突出する位置決め部 5 0 d を有しており、先端に貫通孔 5 0 f が形成されている。位置決め部 5 0 d は、貫通孔 2 e を貫通し、貫通孔 5 0 f に位置決めピン 2 g を挿入することにより、ガード部材 5 0 を本体部材 1 1 に位置決めしている。

【 0 0 3 5 】

ロータ 3 は、図 1 及び図 2 に示すように、リール本体 2 に回転自在に装着された円筒部 2 0 と、円筒部 2 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 2 1 及び第 2 ロータアーム 2 2 と、第 1 ロータアーム 2 1 及び第 2 ロータアーム 2 2 に搖動自在に装着された糸案内用のベルアーム 2 3 とを有している。

【 0 0 3 6 】

円筒部 2 0 は、たとえばマグネシウム合金製又はアルミニウム合金製のものであり、後端部外周面に他の部分より大径のリング状の大径部 2 0 a を有している。第 1 ロータアーム 2 1 及び第 2 ロータアーム 2 2 は、大径部 2 0 a の外周面の対向する位置に円筒部 2 0 と一体形成されている。第 1 ロータアーム 2 1 及び第 2 ロータアーム 2 2 は、大径部 2 0 a の外周面の対向する位置で大径部 2 0 a から径方向外方に延びる 1 対の第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a と、1 対の第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a に連結され円筒部 2 0 と間隔を隔てて互いに対向して配置された 1 対の第 1 アーム部 2 1 b 及び第 2 アーム部 2 2 b と、これら第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a と第 1 アーム部 2 1 b 及び第 2 アーム部 2 2 b の外側面を覆う第 1 カバー部 2 4 a 及び第 2 カバー部 2 4 b とを含んでいる。第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a は、大径部 2 0 a の対向する外周面から先細りに径方向外方に突出している。第 1 アーム部 2 1 b 及び第 2 アーム部 2 2 b は、第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a から湾曲して前方に延びている。第 1 カバー部 2 4 a 及び第 2 カバー部 2 4 b は、たとえばマグネシウム合金製又はアルミニウム合金製である。第 1 カバー部 2 4 a 及び第 2 カバー部 2 4 b は、第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a と第 1 アーム部 2 1 b 及び第 2 アーム部 2 2 b の外側面を覆って外方に凸に湾曲して形成されており、第 1 接続部 2 1 a 及び第 2 接続部 2 2 a と第 1 アーム部 2 1 b 及び第 2 アーム部 2 2 bとの間で内部に空間を形成している。第 2 ロータアーム 2 2 は、図 2、図 5 及び図 6 に示すように、第 2 アーム部 2 2 b 及び第 2 カバー部 2 4 b の内外を貫通する略平行四辺形の孔部 2 4 c をさらに有している。また、リールを接地したときに接地面上に接触する可能性のある部分である円筒部 2 0 の外周部の 2 箇所及び第 2 ロータアーム 2 2 の外周部にガード部材 5 1 ~ 5 3 が埋設されている。円筒部 2 0 には、図 1 から図 3 に示すように、ガード部材 5 1、5 2 が周方向に沿って互いに対称となる位置に埋設さ

れている。第2アーム部22b及び第2カバー部24bには、図1、図2、図5及び図6に示すように、ガード部材53が長手方向に沿って埋設されている。

【0037】

ガード部材53は、図5及び図6に示すように、孔部24cの前端部側及び孔部24cの後端部側にそれぞれ形成された第1溝部53c及び第2溝部53dに埋設され、孔部24cの前端部及び孔部24cの後端部を連結するように前後を横断して装着されている。ガード部材53は、第1溝部53c及び第2溝部53dに埋設される板状の埋設部53a(図6参照)と、第2アーム部22b及び第2カバー部24bの外周面から埋設部53aの端面の一部が接触面に沿って線分状に突出する突出部53bとを有している。ガード部材53は、ステンレス合金等の硬質な金属により形成された断面略C字状の板状部材である。第1溝部53cに埋設される埋設部53aは、後述する第2ベル支持部材26を下側から取り付けるためのねじ装着部を避けるために切り欠き部53eが形成されている。第1溝部53cに埋設される埋設部53aは、第2アーム部22bに形成された突起部53fにより位置決めされている。第2溝部53dに埋設される埋設部53aは、間座部材53gを介してねじ部材53hにより、第2溝部53dに押圧固定されている。間座部材53gは、たとえば合成樹脂製の部材であり、間座部材53gを装着することにより、ガード部材53のがたつきを防止できる。

【0038】

ガード部材51、52は、図3に示すように、溝部に埋設される板状の埋設部51a、52aと、外周面から埋設部51a、52aの端面の一部が接触面に沿って線分状に突出する突出部51b、52bとを有している。ガード部材51、52は、ステンレス合金等の硬質な金属により形成された略円弧状に湾曲した板状部材である。ガード部材51、52は、両端部に設けられた取付部51c、51d及び取付部52c、52dに挿入される図示しないねじ部材またはピン部材により、円筒部20に固定されている。

【0039】

ベルアーム23は、釣り糸をスプール4に案内するためのものである。ベルアーム23は、1対の第1ロータアーム21及び第2ロータアーム22の先端にそれぞれ揺動自在に装着された第1ベル支持部材25及び第2ベル支持部材26と、第1ベル支持部材25の先端に回転自在に装着されたラインローラ27と、第1ベル支持部材25とラインローラ27を挟んで対向して配置された固定軸カバー28と、第2ベル支持部材26と固定軸カバー28とを連結する線材製の湾曲したベル29とを有している。第1ベル支持部材25は、第1ロータアーム21の外側に揺動自在に装着され、第2ベル支持部材26は、第2ロータアーム22の内側に揺動自在に装着されている。

【0040】

スプール4は、ベルアーム23に案内された釣り糸が外周に巻かれる糸巻胴部4aと、糸巻胴部4aの後部で第1ロータアーム21及び第2ロータアーム22の間に設けられ、糸巻胴部4aより大径のスカート部4bと、糸巻胴部4aの前端に設けられたフランジ部4cとを有している。スプール4は、ロータ3の回転に同期して前後移動し、ベルアーム23により案内された釣り糸を外周面に略均一に巻き取る。

【0041】

このように構成されたスピニンググリールでは、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分であるリール本体2の竿取付脚部2bから本体部材11の後端部及び下端部、ロータ3の円筒部20の外周部の2箇所及び第2ロータアーム22の外周部に埋設される板状の埋設部50a～53aと、外周面から突出する突出部50b～53bとを有するガード部材50～53が装着されている。ここでは、突出部50b～53bが外周面から突出しているので、通常は接地面に接触しやすいリール本体2やロータ3の接触部が接地面に直接接触しなくなり、スピニンググリールを接地面に置いたときにリール本体2やロータ3が傷付きにくくなる。

【0042】

[他の実施形態]

(a) 前記実施形態では、第1カバー部24a及び第2カバー部24bを含むロータ3をアルミニウム合金やマグネシウム合金製にしたが、合成樹脂により形成してもよい。また、第1カバー部24a及び第2カバー部24bや大径部20aが設けられていない構成にしてもよい。

【0043】

(b) 前記実施形態では、ガード部材50は、本体部材11の溝部2cに埋設されていたが、蓋部材12に形成した溝部にガード部材50を埋設してもよい。また、本体部材11と蓋部材12との接合部分に形成した溝部にガード部材50を埋設してもよい。

【0044】

(c) 前記実施形態では、ガード部材50～53は、ステンレス合金等の硬質な金属により形成されていたが、ガード部材50～53の材質はこれに限定されず、硬質な合成樹脂によりガード部材50～53を形成してもよい。

【0045】

(d) 前記実施形態では、ガード部材50～53は、リール本体2の竿取付脚部2bから本体部材11の後端部及び下端部、ロータ3の円筒部20の外周部の2箇所及び第2ローターム22の外周部に埋設されていたが、ガード部材50～53を設ける位置はこれに限定されず、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分であれば任意の位置に埋設できる。たとえば、図8に示すように、第1ローターム21の外周部にガード部材54を埋設した構成にしてもよい。

【0046】

(e) 前記実施形態では、ガード部材50は、後部において内周側に突出する1箇所の取付部50cにより、本体部材11に固定されていたが、図9に示すように、後部においてさらに貫通孔50hを有する取付部50gを設けて2箇所で固定するようにしてもよい。

【0047】

(f) 前記実施形態では、突出部50b～53bは、埋設部50a～53aの端面が線分状に突出する形状であったが、これに限定されるものではない。たとえば図10及び図11に示すように、リール本体2の後端部及び下端部の外周面から埋設部50aの端面部が接触面から突出して両側方に広がるように外周面に沿って突出部50bを配置するようにしてもよい。埋設部50aは、溝部2cに埋設される板状の部材であり、突出部50bとステンレス合金等の硬質な金属あるいは合成樹脂により一体成形されている。突出部50bは、埋設部50aの端面から両側方に略対称になるように延びており、ガード部材50の断面が略T字状になるように形成されている。ここでは、突出部50bがリール本体2及び竿取付脚部2bの接触面の広い範囲を覆っているので、リール本体2の傷付きを確実に防止できる。なお、突出部50bの形状は、これに限定されず、たとえば図12に示すように断面略三日月形状になるように形成してもよい。

【0048】

(g) 前記他の実施形態(f)では、埋設部50aと突出部50bとが金属や合成樹脂により一体成形されていたが、これに限定されるものではなく、埋設部50aと突出部50bとを異なる材質にて別体で形成してもよい。たとえば図13に示すように、埋設部50aをステンレス合金等の硬質な金属により形成し、突出部50bを合成樹脂により形成し、金属製の埋設部50aに合成樹脂製の突出部50bをインサート成形してもよい。あるいは、金属製の埋設部50aの表面にトリアジンチオールの微粉末を電着めっき処理により拡散させ、この拡散層に合成樹脂製の突出部50bを一体成形することにより接合してもよい。ここでは、埋設部50aを硬質な金属により形成することにより、強度を高く維持しながら、突出部50bを合成樹脂により形成することにより、突出部50bをリール本体2の外周に沿うように容易に加工できる。また、図示しないが、埋設部50aを合成樹脂により形成し、突出部50bをステンレス合金等の硬質な金属により形成してもよい。

【0049】

(h) 前記実施形態では、位置決めピン 2 g は、リールボディ 2 a の本体部材 1 1 に突出して形成されていたが、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、本体部材 1 1 に対して着脱可能に位置決めピン 2 g を設けてもよい。ここでは、たとえば本体部材 1 1 の下部の貫通孔 2 e 近傍に凹部 2 i を形成し、この凹部 2 i に先端部が突出するように位置決めピン 2 g を装着し、位置決めピン 2 g の突出部分がガード部材 5 0 の位置決め部 5 0 d に形成された貫通孔 5 0 f を挿通することにより、ガード部材 5 0 が位置決めされている。位置決めピン 2 g は、図 1 6 に拡大して示すように、基端部が凹部 2 i に装着される円柱状の本体部 2 j と、本体部 2 j の先端側に略半円柱状に突出して設けられ指でつまむためのつまみ部 2 k とを有している。つまみ部 2 k は、円柱状の部材の一部を切り欠いて本体部 2 j と一緒に形成されたものである。ここでは、位置決めピン 2 g を凹部 2 i から取り外すときに指でつまみ部 2 k をつまむことにより、位置決めピン 2 g の着脱が容易になる。

【 0 0 5 0 】

(i) 前記実施形態では、ガード部材 5 1 、 5 2 は、両端部の取付部 5 1 c 、 5 1 d 及び取付部 5 2 c 、 5 2 d にねじ部材またはピン部材を挿入して円筒部 2 0 に固定されていたが、図 1 7 に示すように、ガード部材 5 1 、 5 2 をロータ 3 の内側から装着したときに、取付部 5 1 c 、 5 1 d 及び取付部 5 2 c 、 5 2 d がそれぞれ当接して位置決めされる当接部 3 a 、 3 b 及び当接部 3 c 、 3 d を円筒部 2 0 内側にそれぞれ形成してもよい。ここでは、当接部 3 a 、 3 b 及び当接部 3 c 、 3 d に取付部 5 1 c 、 5 1 d 及び取付部 5 2 c 、 5 2 d を当接させて位置決めすることにより、取付部 5 1 c 、 5 1 d 及び取付部 5 2 c 、 5 2 d にねじ部材またはピン部材を挿入固定しやすくなる。また、ガード部材 5 1 、 5 2 を装着したとき、ねじ部材またはピン部材がロータ 3 の内側に隠れて外方に露出しないので、外観の意匠性を向上できる。

【 0 0 5 1 】

(j) 前記実施形態では、ガード部材 5 1 、 5 2 は、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分を保護しロータ 3 の傷付きを抑えるために設けていたが、さらにロータ 3 の回転バランスを維持するために、ガード部材 5 1 、 5 2 の形状（幅長さや厚み）や質量が異なるようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

また、ガード部材 5 1 、 5 2 の少なくとも一方は、第 1 ロータアーム 2 1 側と第 2 ロータアーム 2 2 側とで形状や質量が異なるようにして、ロータ 3 の回転バランスを維持するようにしてもよい。たとえば、ガード部材 5 1 は、第 1 ロータアーム 2 1 側と第 2 ロータアーム 2 2 側とで幅長さが異なるようにしてもよい。具体的には、ガード部材 5 1 は、図 1 8 に示すように、第 1 ロータアーム 2 1 側の幅長さが小さくなるように形成された幅狭部 5 1 e と、第 2 ロータアーム 2 2 側の幅長さが大きくなるように形成された幅広部 5 1 f を有している。あるいは、ガード部材 5 1 は、図 1 9 に示すように、第 1 ロータアーム 2 1 側の厚みが小さくなるように形成された薄肉部 5 1 g と、第 2 ロータアーム 2 2 側の厚みが大きくなるように形成された厚肉部 5 1 h を有している。ここでは、ガード部材 5 1 の第 1 ロータアーム 2 1 側に幅狭部 5 1 e または薄肉部 5 1 g が形成されているので、ガード部材 5 1 の第 2 ロータアーム 2 2 側に比して質量が小さくなる。また、第 1 ロータアーム 2 1 にはペールアーム 2 3 等の機構を有しているので、第 1 ロータアーム 2 1 側が第 2 ロータアーム 2 2 側に比して質量が大きくなっている。したがって、ガード部材 5 1 の第 1 ロータアーム 2 1 側に幅狭部 5 1 e または薄肉部 5 1 g を形成することにより、第 1 ロータアーム 2 1 側と第 2 ロータアーム 2 2 側との質量を同等にすることができるので、ロータ 3 の回転バランスを維持することができる。

【 0 0 5 3 】

(k) 前記実施形態では、ガード部材 5 3 は、第 2 カバー部 2 4 b の孔部 2 4 c の前端部及び孔部 2 4 c の後端部を連結するように前後を横断して装着されていたが、図 2 0 及び図 2 1 に示すように、第 2 カバー部 2 4 b は、第 1 溝部 5 3 c に対向する位置に形成され埋設部 5 3 a が貫通する貫通孔 2 4 d 、 2 4 e と、第 2 溝部 5 3 d に対向する位置に形成され埋設部 5 3 a が貫通する貫通孔 2 4 f と、貫通孔 2 4 d 、 2 4 e の間に形成され

埋設部 5 3 a が当接する当接部 2 4 g とを有している。ここでは、ガード部材 5 3 を装着したとき、第 2 カバー部 2 4 b の当接部 2 4 g が埋設部 5 3 a の裏面側が当接してガード部材 5 3 が第 2 カバー部 2 4 b を押さえることができるので、第 2 カバー部 2 4 b の先端部を浮き止めすることができます。また、第 2 カバー部 2 4 b に、貫通孔 2 4 e の後方に形成され埋設部 5 3 a が当接する当接部 2 4 h をさらに設けることにより、第 2 カバー部 2 4 b をねじ止めしたときに、第 2 カバー部 2 4 b の先端部が浮き上がるのを抑えることができる。

【0 0 5 4】

(1) 前記実施形態では、埋設部 5 0 a ~ 5 3 a は、リールを接地したときに接地面に接触する可能性のある部分であるリール本体 2 の竿取付脚部 2 b から本体部材 1 1 の後端部及び下端部、ロータ 3 の円筒部 2 0 の外周部の 2箇所及び第 2 ロータアーム 2 2 の外周部に埋設されていたが、これに限定されるものではなく、たとえばリール本体 2 の後端部及び下端部から離反した部分に埋設部 5 0 a を埋設し、比較的厚みのある突出部 5 0 b を接地させることでリール本体 2 の接触部が接地面に直接接触しないようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0 0 5 5】

【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】前記スピニングリールの後部から見た斜視図。

【図 3】前記スピニングリールの背面図。

【図 4】前記スピニングリールのリール本体の側面断面図。

【図 5】前記スピニングリールのロータアームの平面図。

【図 6】前記ロータアームの側面断面図。

【図 7】前記リール本体の後部断面図。

【図 8】他の実施形態の図 1 に相当する図。

【図 9】他の実施形態の図 4 に相当する図。

【図 10】他の実施形態の図 1 に相当する図。

【図 11】他の実施形態の図 7 に相当する図。

【図 12】他の実施形態の図 7 に相当する図。

【図 13】他の実施形態の図 7 に相当する図。

【図 14】他の実施形態の図 4 に相当する図。

【図 15】他の実施形態のリール本体及びガード部材の分解斜視図。

【図 16】他の実施形態の位置決めピンの拡大斜視図。

【図 17】他の実施形態の図 3 に相当する図。

【図 18】他の実施形態の図 3 に相当する図。

【図 19】他の実施形態のガード部材の斜視図。

【図 20】他の実施形態の図 5 に相当する図。

【図 21】他の実施形態の図 6 に相当する図。

【符号の説明】

【0 0 5 6】

2 リール本体

2 a リールボディ

2 b 竿装着部

2 c 溝部

2 d 、 2 e 貫通孔

2 f ねじ孔

2 g 位置決めピン

2 h 壁部

2 i 凹部

2 j 本体部

2 k つまみ部

3 口 - タ

3 a、3 b、3 c、3 d 当接部

4 スプール

1 1 本体部材

1 2 蓋部材

1 3 カバー部材

2 0 円筒部

2 1 第1口 - ターム

2 1 a 第1接続部

2 1 b 第1アーム部

2 2 第2口 - ターム

2 2 a 第2接続部

2 2 b 第2アーム部

2 3 ベルアーム

2 4 a 第1カバー部

2 4 b 第2カバー部

2 4 c 孔部

2 4 d、2 4 e、2 4 f 貫通孔

2 4 g、2 4 h 当接部

5 0 ~ 5 4 ガード部材

5 0 a ~ 5 3 a 埋設部

5 0 b ~ 5 3 b 突出部

5 0 c、5 0 g、5 1 c、5 1 d、5 2 c、5 2 d 取付部

5 0 d 位置決め部

5 0 e、5 0 f、5 0 h 貫通孔

5 1 e 幅狭部

5 1 f 幅広部

5 1 g 薄肉部

5 1 h 厚肉部

5 3 c 第1溝部

5 3 d 第2溝部

5 3 e 切り欠き部

5 3 f 突起部

5 3 g 間座部材

5 3 h ねじ部材

【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図16

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図16】

