(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6566818号
(P6566818)
(45)発行日　令和1年8月28日(2019.8.28)　(24)登録日　令和1年8月9日(2019.8.9)

(51)Int.Cl.　F I
A01K 89/033 (2006.01)　A01K 89/033 501
A01K 89/015 (2006.01)　A01K 89/015 D

請求項の数 12　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願2015-192608(P2015-192608)
(22)出願日　平成27年9月30日(2015.9.30)
(65)公開番号　特開2016-185143(P2016-185143A)
(43)公開日　平成28年10月27日(2016.10.27)
審査請求日　平成30年6月13日(2018.6.13)
(31)優先権主張番号　特願2015-66445(P2015-66445)
(32)優先日　平成27年3月27日(2015.3.27)
(33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)

(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　生田　剛
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　後藤　慎平

最終頁に続く

(54)【発明の名称】両軸受リール

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１リール本体部及び第２リール本体部を有するリール本体と、
前記第１リール本体部と前記第２リール本体部との間に配置されるスプールと、
前記スプールの回転を制動するよう構成されたドラグ機構と、
第１領域と第２領域との間を揺動可能に前記第１リール本体部に取り付けられ、前記ドラグ機構の制動力を調整するためのドラグレバーと、
前記ドラグレバーが前記第１領域にあるときに前記ドラグレバーから突出し、前記ドラグレバーが前記第２領域にあるときに前記ドラグレバー内に退避する係合部材と、
前記第１リール本体部に設けられるレールと、
を備え、
前記係合部材は、前記ドラグレバーから突出又は前記ドラグレバー内に退避する第１端部と、前記レールにガイドされる第２端部と、を有し、
前記レールは、前記第１端部を前記ドラグレバーから突出させるように構成された第１カム部と、前記第１端部を前記ドラグレバー内に退避させるように構成された第２カム部と、を有する、
両軸受リール。

【請求項２】
前記ドラグレバーが前記第１領域にあるとき前記スプールの回転の制動が解除され、前

記ドラグレバーが前記第２領域にあるとき前記スプールの回転が制動される、
請求項１に記載の両軸受リール。

【請求項３】
前記第１領域と前記第２領域との間の第３領域において、前記ドラグレバーが前記第２領域に近付くに連れて前記制動力は大きくなる、
請求項１又は２に記載の両軸受リール。

【請求項４】
前記ドラグレバーが前記第１領域から前記第３領域に揺動したとき、前記係合部材は前記ドラグレバーから突出しており、
前記ドラグレバーが前記第２領域から前記第３領域に揺動したとき、前記係合部材は前記ドラグレバー内に退避する、
請求項３に記載の両軸受リール。

【請求項５】
前記レールは、第１経路及び第２経路を有しており、
前記ドラグレバーが前記第１領域から前記第３領域に揺動したとき、前記係合部材の第２端部は前記第１経路を通り、
前記ドラグレバーが前記第２領域から前記第３領域に揺動したとき、前記係合部材の第２端部は前記第２経路を通る、
請求項３又は４に記載の両軸受リール。

【請求項６】
前記レールは、前記第１及び第２経路と連通する第３経路と、ワンウェイ機構と、を有し、
前記ワンウェイ機構は、前記第２端部が前記第３経路から前記第１経路へ移動する際は前記第３経路と前記第２経路とを封鎖し、前記第２端部が前記第２経路から前記第３経路へと移動する際は前記第３経路と前記第２経路とを連通するように構成される、
請求項５に記載の両軸受リール。

【請求項７】
前記ワンウェイ機構は、板バネである、
請求項６に記載の両軸受リール。

【請求項８】
前記第１端部が退避する方向において前記係合部材に所定値以上の力が作用したときに、前記第１カム部は前記第１端部が退避する方向に移動するように構成される、
請求項１から７のいずれかに記載の両軸受リール。

【請求項９】
前記係合部材が退避する方向に前記係合部材を付勢する付勢部材をさらに備える、
請求項１から８のいずれかに記載の両軸受リール。

【請求項１０】
前記係合部材と前記ドラグレバーとの間に配置される樹脂製のカバー部材をさらに備える、
請求項１から９のいずれかに記載の両軸受リール。

【請求項１１】

前記ドラグレバーの揺動に伴い音を発生させる音出し機構をさらに備える、
請求項１から１０のいずれかに記載の両軸受リール。

【請求項１２】
前記音出し機構は、
前記ドラグレバーから突出する打撃ピンと、
前記リール本体に設けられ、前記打撃ピンと衝突する被打撃部と、
前記打撃ピンを前記被打撃部に付勢する付勢部と、
を有する、
請求項１１に記載の両軸受リール。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、両軸受リールに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１に開示された両軸受リールは、スプールの回転を制動するドラグ機構と、ドラグ機構による制動力を調整するためのドラグレバーとを備えている。ドラグレバーは、リール本体の側面に揺動可能に装着されている。このドラグレバーを揺動させることによって、ドラグ機構による制動力を調整することができる。
【０００３】
例えば、スプールから釣糸を繰り出すときは、ドラグレバーを第１領域へ揺動させて、ドラグ機構の制動を解除する。これによって、スプールが自由回転し、釣糸が繰り出される。一方、釣糸を巻き上げる際は、ドラグレバーを第１領域から第２領域へ揺動させる。これによってドラグ機構が、スプールに所定の制動力を付与する、すなわち、スプールの回転を所定の制動力によって制動する。
【０００４】
この第１領域から第２領域へのドラグレバーの揺動を自動的に行うため、ハンドルからドラグレバー側に突出するレバー当接部が設けられている。ハンドルを回転させたときに、レバー当接部がドラグレバーと当接する。このため、ハンドルの回転とともに、ドラグレバーは第１領域から第２領域へと揺動することができる。なお、ドラグレバーが第２領域にあるときは、レバー当接部はドラグレバーと当接しない。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】実用新案登録第３１９３８７１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
上記両軸受リールは、ハンドルからレバー当接部が突出しているため、釣糸がこのレバー当接部に絡んでしまうなどの問題が生じる。
【０００７】
本発明の課題は、釣糸が絡むことなく、ハンドルの回転に伴いドラグレバーを揺動させることのできる両軸受リールを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
本発明のある側面に係る両軸受リールは、リール本体と、スプールと、ドラグ機構と、ドラグレバーと、係合部材とを備えている。リール本体は、第１リール本体部及び第２リール本体部を有する。スプールは、第１リール本体部と第２リール本体部との間に配置される。ドラグ機構は、スプールの回転を制動するよう構成されている。ドラグレバーは、

第１領域と第２領域との間を揺動可能に第１リール本体部に取り付けられている。ドラグレバーは、ドラグ機構の制動力を調整するための部材である。係合部材は、ドラグレバーが第１領域にあるときに前記ドラグレバーから突出する。また、係合部材は、ドラグレバーが第２領域にあるときにドラグレバー内に退避する。

【０００９】

この構成によれば、ドラグレバーが第１領域にあるときに係合部材がドラグレバーから突出している。このため、例えば、係合部材がハンドルと係合するように突出していれば、ハンドルを回転させると、ハンドルは係合部材と係合して、ドラグレバーを揺動させることができる。そして、ドラグレバーが第２領域まで揺動すると、係合部材はドラグレバー内に退避する。このため、ハンドルと係合部材との係合が解除され、ドラグレバーの揺動が停止する。このように、本発明において係合部材をハンドルと係合するように突出させることによって、ハンドルの回転に伴いドラグレバーを揺動させることができる。そして、ドラグレバーが第２領域まで回転すると、係合部材はドラグレバー内に退避するため、釣糸が絡む問題を解消することができる。

【００１０】

好ましくは、ドラグレバーが第１領域にあるときスプールの回転の制動が解除され、ドラグレバーが第２領域にあるときスプールの回転が制動される。この構成によれば、スプールが自由回転するときには、係合部材が突出しており、この結果、ハンドルの回転によってドラグレバーを揺動させることができる。また、スプールの回転が制動されるときには、係合部材は退避しており、この結果、ハンドルの回転によってドラグレバーが揺動することはない。

【００１１】

好ましくは、第１領域と第２領域との間の第３領域において、ドラグレバーが第２領域に近付くに連れて制動力は大きくなる。この構成によれば、第１領域と第２領域との間の第３領域において制動力をより細かく設定することができる。

【００１２】

ところで、上述した特許文献１の両軸受リールでは、第１領域と第２領域との間の第３領域にドラグレバーがある場合、レバー当接部とドラグレバーとが干渉する。このため、ドラグレバーを第３領域に保持できない。すなわち、第２領域で設定された制動力より小さい制動力をスプールに付与した状態を維持したまま、ハンドルを回転させることができないという問題点がある。

【００１３】

これに対して、本願発明に係る両軸受リールは、好ましくは、ドラグレバーが第１領域から第３領域に揺動したとき、係合部材はドラグレバーから突出している。また、ドラグレバーが第２領域から第３領域に揺動したとき、係合部材はドラグレバー内に退避する。

【００１４】

この構成によれば、ドラグレバーが第１領域から第３領域に揺動したとき、係合部材が突出しているため、ハンドルを回転させることによって、ドラグレバーを第１領域から第２領域まで揺動させることができる。また、ドラグレバーが第２領域から第３領域に揺動したとき、係合部材が退避している。このため、ドラグレバーが第３領域にあるときであっても、ハンドルと係合部材とは係合しない。この結果、ドラグレバーを第３領域に維持したままハンドルを回転させることができる。すなわち、第２領域で設定された制動力よりも小さい制動力をスプールに付与した状態で、ハンドルを回転させることができる

【００１５】

好ましくは、両軸受リールは、第１リール本体部に設けられるレールをさらに備えている。係合部材は、第１端部及び第２端部を有する。第１端部は、ドラグレバーから突出又はドラグレバー内に退避する。第２端部は、レールにガイドされる。レールは、第１カム部と第２カム部とを有する。第１カム部は、第１端部をドラグレバーから突出させるように構成されている。第２カム部は、第１端部をドラグレバー内に退避させるように構成されている。

【００１６】
好ましくは、レールは、第１経路及び第２経路を有している。ドラグレバーが第１領域から第３領域に揺動したとき、係合部材の第２端部は第１経路を通る。また、ドラグレバーが第２領域から第３領域に揺動したとき、係合部材の第２端部は第２経路を通る。
【００１７】
好ましくは、レールは、第１及び第２経路と連通する第３経路と、ワンウェイ機構と、を有する。ワンウェイ機構は、第２端部が第３経路から第１経路へ移動する際は第３経路と第２経路とを封鎖するように構成される。また、ワンウェイ機構は、第２端部が第２経路から第３経路へと移動する際は第３経路と第２経路とを連通するように構成される。
【００１８】
好ましくは、ワンウェイ機構は、板バネである。
【００１９】
好ましくは、第１端部が退避する方向において係合部材に所定値以上の力が作用したときに、第１カム部は第１端部が退避する方向に移動するように構成される。
【００２０】
好ましくは、両軸受リールは、係合部材が退避する方向に係合部材を付勢する付勢部材をさらに備える。
【００２１】
好ましくは、両軸受リールは、樹脂製のカバー部材をさらに備える。カバー部材は、係合部材とドラグレバーとの間に配置される。この構成によれば、カバー部材は、係合部材とドラグレバーとが接触することを防ぐ。この結果、係合部材が金属製の場合に、係合部材が電解腐食することを防止できる。
【００２２】
好ましくは、両軸受リールは、ドラグレバーの揺動に伴い音を発生させる音出し機構をさらに備える。
【００２３】
音出し機構は、打撃ピンと、被打撃部と、付勢部とを有していてもよい。打撃ピンは、ドラグレバーから突出している。被打撃部は、リール本体に設けられ、打撃ピンと衝突する。付勢部は、打撃ピンを被打撃部に付勢する。
【発明の効果】
【００２４】
本発明に係る両軸受リールによれば、釣糸が絡むことなく、ハンドルの回転に伴いドラグレバーを揺動させることができる。
【図面の簡単な説明】
【００２５】
【図１】両軸受リールの断面図。
【図２】両軸受リールの第１リール本体部側の斜視図。
【図３】第１領域に位置するときのドラグレバーの断面図。
【図４】第２領域に位置するときのドラグレバーの断面図。
【図５】レールの斜視図。
【図６】変形例１に係るレールの斜視図。
【図７】変形例２に係るレールの斜視図。
【図８】変形例２に係るドラグレバーの断面図。
【図９】変形例４に係るカバー部材の第１カバー部の断面図。
【図１０】変形例４に係るカバー部材の第２カバー部の斜視図。
【図１１】変形例５に係る音出し機構の斜視図。
【発明を実施するための形態】
【００２６】
以下、本発明に係る両軸受リールの実施形態について図面を参照しつつ説明する。図１は両軸受リールの断面図である。なお、軸方向とは、スプールの回転軸が延びる方向を意

味する。具体的には図１の左右方向が軸方向である。周方向とはスプールの回転軸を中心とした円の周方向を意味する。径方向とは、スプールの回転軸を中心とした円の径方向を意味する。

【００２７】

図１に示すように、両軸受リール１００は、リール本体２、スプール３、ドラグ機構４、ドラグレバー５、及び係合部材６を備えている。また、両軸受リール１００は、ハンドル７、及びレール８なども備えている。

【００２８】

リール本体２は、第１リール本体部２１と、第２リール本体部２２と、を備えている。第１リール本体部２１と第２リール本体部２２とは、軸方向に互いに間隔をあけて配置されている。第１リール本体部２１と第２リール本体部２２とは、軸方向に延びる連結部（図示省略）を介して互いに連結されている。

【００２９】

スプール３は、第１リール本体部２１と第２リール本体部２２との間に配置されている。詳細には、スプール３は、略円筒状であって軸方向に延びている。スプール３は、スプール軸３０に対して相対回転可能である。具体的には、スプール３は、２つの軸受部材１０１を介してスプール軸３０に取り付けられている。また、スプール３は、スプール軸３０と一体的に軸方向に移動する。

【００３０】

スプール軸３０は、第１リール本体部２１と第２リール本体部２２とによって支持されている。なお、スプール軸３０は、回転不能である。例えば、スプール軸３０を貫通する回り止めピン３０１がリール本体２と係合することによって、スプール軸３０が回転しないように構成されている。

【００３１】

図１に示すように、ハンドル７は、スプール３を回転させるための部材であって、第１リール本体部２１に回転可能に装着されている。詳細には、ハンドル７は、ハンドルアーム７１と把手部７２とを有する。ハンドルアーム７１は、軸方向と略垂直に延びている。すなわち、ハンドルアーム７１は、径方向に延びている。ハンドルアーム７１の先端部に把手部７２が回転可能に装着されている。ハンドルアーム７１が回転すると、回転伝達機構１１を介してスプール３を回転させる。

【００３２】

ドラグ機構４は、スプール３の回転を制動するように構成されている。詳細には、ドラグ機構４は、スプール３の自由回転を制動するように構成されている。ドラグ機構４が作動することによって、スプール３の回転がハンドル７に伝達されるとともに、ハンドル７の回転がスプール３に伝達される。ドラグ機構４は、摩擦ディスク４１、及びドラグディスク４２を有している。

【００３３】

摩擦ディスク４１は、スプール３の端面に取り付けられている。詳細には、スプール３の第１リール本体部２１側の端面に摩擦ディスク４１が取り付けられている。摩擦ディスク４１は、環状である。摩擦ディスク４１は、例えば、カーボングラファイト又は繊維強化樹脂などの耐摩耗性材によって形成されている。

【００３４】

ドラグディスク４２は、ディスク本体４２ａ、及び制動ディスク４２ｂを有している。ディスク本体４２ａは、ピニオンギア１２と係合している。このため、ディスク本体４２ａは、ピニオンギア１２と一体的に回転する。ディスク本体４２ａは、軸受部材１０２によって、スプール軸３０に回転可能に支持されている。

【００３５】

制動ディスク４２ｂは、ディスク本体４２ａに固定されている。制動ディスク４２ｂは、摩擦ディスク４１に対向するように配置されている。詳細には、制動ディスク４２ｂの外周部が摩擦ディスク４１と対向する。この制動ディスク４２ｂが摩擦ディスク４１と摩

擦係合することによって、スプール３の回転を制動する。

【００３６】

ドラグレバー５は、第１リール本体部２１に取り付けられている。ドラグレバー５は、ドラグ機構４の制動力を調整するための部材である。ドラグレバー５は、スプール軸３０を中心に揺動可能である。図２に示すように、ドラグレバー５が揺動する領域は、第１領域Ａ１、第２領域Ａ２、及び第３領域Ａ３を有する。第３領域Ａ３は、周方向において第１領域Ａ１と第２領域Ａ２との間の領域である。すなわち、ドラグレバー５は、第１領域Ａ１と第２領域Ａ２との間を揺動するように構成されている。なお、ドラグレバー５は、第１及び第２領域Ａ１，Ａ２内でも揺動する。

【００３７】

ドラグレバー５が第１領域Ａ１にあるときは、スプール３の回転の制動が解除される。詳細には、ドラグレバー５が第１領域Ａ１にあるとき、スプール３及びスプール軸３０は、コイルスプリング１０３によって、軸方向において第２リール本体部２２側に移動する。この結果、摩擦ディスク４１と制動ディスク４２ｂとの摩擦係合が解除される。

【００３８】

一方、ドラグレバー５が第２領域Ａ２及び第３領域Ａ３にあるときは、スプール３の回転が制動される。また、ドラグレバー５を第１領域Ａ１から遠ざかる方向に揺動させるにつれて、ドラグ機構４による制動力が大きくなる。詳細には、ドラグレバー５が第２領域Ａ２及び第３領域Ａ３にあるとき、スプール３及びスプール軸３０は、軸方向において第１リール本体部２１側に移動する。この結果、ドラグレバー５が第２領域Ａ２に近付くにつれて、摩擦ディスク４１が制動ディスク４２ｂを押圧する力が強くなる。なお、第３領域Ａ３のうち第１領域Ａ１に近い部分では、ドラグ機構４による制動力が作用していなくてもよい。

【００３９】

係合部材６は、ドラグレバー５が第１領域Ａ１にあるとき、ドラグレバー５から突出する。また、係合部材６は、ドラグレバー５が第２領域Ａ２にあるとき、ドラグレバー５内に退避する。ドラグレバー５が第１領域Ａ１から第３領域Ａ３に揺動したとき、係合部材６は、ドラグレバー５から突出している。詳細には、ドラグレバー５が第１領域Ａ１から第２領域Ａ２に移動する過程において第３領域Ａ３を通過する間、係合部材６は、ドラグレバー５から突出している。また、ドラグレバー５が第２領域Ａ２から第３領域Ａ３に揺動したとき、係合部材６はドラグレバー５内に退避している。詳細には、ドラグレバー５が第２領域Ａ２から第１領域Ａ１に移動する過程において第３領域Ａ３を通過する間、係合部材６はドラグレバー５内に退避している。

【００４０】

詳細には、係合部材６は、図３及び図４に示すように、第１端部６１と第２端部６２とを有している。係合部材６は、L字状であり、軸方向に延びる部分と、径方向に延びる部分とを有している。この軸方向に延びる部分の端部が第１端部６１であり、径方向に延びる部分の端部が第２端部６２である。

【００４１】

第１端部６１は、ドラグレバー５の揺動に伴い、ドラグレバー５から突出したり、ドラグレバー５内に退避したりする。具体的には、ドラグレバー５が第１領域Ａ１にあるとき、第１端部６１は、図３に示すように、ハンドル７と係合するようにドラグレバー５から突出している。すなわち、第１端部６１は、軸方向において、ハンドル７側に突出している。このため、ハンドル７を回転させると、ハンドルアーム７１が第１端部６１に当接する。

【００４２】

ドラグレバー５が第２領域Ａ２にあるとき、係合部材６の第１端部６１は、図４に示すように、ハンドル７と係合しないようドラグレバー５内に退避している。このため、ハンドル７を回転させても、ハンドルアーム７１は係合部材６の第１端部６１と当接しない。

なお、第１端部６１は、完全にドラグレバー５内に収容されている必要は無く、ハンドル７と係合しなければ、ドラグレバー５から多少出ていてもよい。

【００４３】

第２端部６２は、レール８にガイドされている。詳細には、第２端部６２は、ドラグレバー５から径方向内側に突出しており、レール８の経路８０にガイドされている。ドラグレバー５が揺動すると、この第２端部６２がレール８の経路８０にガイドされて軸方向に移動する。この結果、第１端部６１がドラグレバー５から突出したり、ドラグレバー５内に退避したりする。

【００４４】

係合部材６は、付勢部材９によって、退避する方向に付勢されていてもよい。この付勢部材９は、例えばコイルスプリングである。付勢部材９は、軸方向において係合部材６がハンドル７から離れる方向に付勢している。

【００４５】

図２に示すように、レール８は、第１リール本体部２１に設けられている。なお、レール８は、第１リール本体部２１と別部材であってもよいし、第１リール本体部２１と１つの部材によって形成されていてもよい。

【００４６】

図５はレール８の斜視図である。なお、図５において、上方にハンドル７が配置される。図５に示すように、レール８は、係合部材６の第２端部６２をガイドするように構成されている。詳細には、レール８は、溝状の経路８０を有している。この経路８０内に第２端部６２が配置されるため、第２端部６２は経路８０に沿って案内される。経路８０は、径方向外側に向かって開口している。

【００４７】

詳細には、レール８は、第１経路８０１、第２経路８０２、第３経路８０３、第４経路８０４を有している。また、レール８は、第１カム部８１と、第２カム部８２とを有している。

【００４８】

第１経路８０１と第２経路８０２とは、互いに平行に延びている。第１経路８０１及び第２経路８０２は、周方向に延びている。第１経路８０１は、軸方向において、第２経路８０２よりもハンドル７側に配置されている。このため、第２端部６２が第１経路８０１を通るとき、第１端部６１がドラグレバー５から突出する。また、第２端部６２が第２経路８０２を通るとき、第１端部６１はドラグレバー５内に退避する。

【００４９】

第３経路８０３は、第１及び第２経路８０１，８０２と連通している。第３経路８０３は、周方向において第１経路８０１の延長線上に配置されている。すなわち、第３経路８０３は、軸方向において、第１経路８０１とは同じ位置に配置されており、第２経路８０２よりもハンドル７側に配置されている。すなわち、係合部材６の第２端部６２が第３経路８０３にあるとき、係合部材６の第１端部６１はドラグレバー５から突出している。第３経路８０３と第２経路８０２とは第１カム部８１を介して連結されている。

【００５０】

第１カム部８１は、第１端部６１をドラグレバー５から突出させるように構成されている。具体的には、第１カム部８１は、軸方向においてハンドル７側を向く傾斜面によって構成されている。この傾斜面は、第３経路８０３に近付くにつれて、ハンドル７側に近付くように傾斜している。このため、この傾斜面に沿って案内される第２端部６２は、第３経路８０３に近付くにつれて、ハンドル７側に移動する。この結果、第１端部６１は、ドラグレバー５から突出する。

【００５１】

第４経路８０４は、第１及び第２経路８０１，８０２と連通している。周方向において、第３経路８０３と第４経路８０４との間に、第１及び第２経路８０１，８０２が配置さ

れている。第４経路８０４は、周方向において、第２経路８０２の延長線上に配置されている。すなわち、第４経路８０４は、軸方向において、第２経路８０２とは同じ位置に配置されており、第１経路８０１よりもハンドル７から離れた位置に配置されている。すなわち、係合部材６の第２端部６２が第４経路８０４にあるとき、係合部材６の第１端部６１はドラグレバー５内に退避している。第４経路８０４と第１経路８０１とは第２カム部８２を介して連結されている。

【００５２】

第２カム部８２は、第１端部６１をドラグレバー５内に退避させるように構成されている。具体的には、第２カム部８２は、軸方向において、ハンドル７と反対側を向く傾斜面によって構成されている。この傾斜面は、第４経路８０４に近付くにつれて、ハンドル７側から遠ざかるように傾斜している。このため、この傾斜面に沿って案内される第２端部６２は、第４経路８０４に近付くにつれて、ハンドル７から離れる方向に移動する。この結果、第１端部６１は、ドラグレバー５内に退避する。

【００５３】

ドラグレバー５が第１領域Ａ１から第２領域Ａ２に移動する過程において第３領域Ａ３を通過する間、係合部材６の第２端部６２は第１経路８０１を通る。すなわち、ドラグレバー５が第１領域Ａ１、第３領域Ａ３、第２領域Ａ２の順で揺動すると、第２端部６２は、第３経路８０３、第１経路８０１、第４経路８０４の順で経路８０内を移動する。

【００５４】

ドラグレバー５が第２領域Ａ２から第１領域Ａ１に移動する過程において第３領域Ａ３を通過する間、係合部材６の第２端部６２は第２経路８０２を通る。すなわち、ドラグレバー５が第２領域Ａ２、第３領域Ａ３、第１領域Ａ１の順で揺動すると、第２端部６２は、第４経路８０４、第２経路８０２、第３経路８０３の順で経路８０内を移動する。

【００５５】

詳細には、第３経路８０３と第１経路８０１との間に、ワンウェイ機構１３が配置されている。ワンウェイ機構１３は、例えば板バネである。第２端部６２が第３経路８０３から第１経路８０１へ移動する際は、ワンウェイ機構１３は第３経路８０３と第２経路８０２とを封鎖している。すなわち、ワンウェイ機構１３は、第２端部６２を第３経路８０３から第１経路８０１へと案内する。

【００５６】

第２端部６２が第２経路８０２から第３経路８０３へと移動する際は、ワンウェイ機構１３は第３経路８０３と第２経路８０２とを連通する。すなわち、ワンウェイ機構１３は、第２端部６２を第２経路８０２から第３経路８０３へと案内する。具体的には、第２端部６２に押圧されて、ワンウェイ機構１３である板バネがハンドル７側へと弾性変形し、第２経路８０２と第３経路８０３とを連通する。

【００５７】

第２端部６２が第３経路８０３にあるとき、ドラグレバー５は第１領域Ａ１に位置している。第２端部６２が第４経路８０４にあるとき、ドラグレバー５は第２領域Ａ２に位置している。また、第２端部６２が第１又は第２経路８０１，８０２にあるとき、ドラグレバー５は、第３領域Ａ３に位置している。

【００５８】

以上のように構成された両軸受リール１００の動作について説明する。まず、釣糸を前方に繰り出す際は、ドラグレバー５を第１領域Ａ１まで揺動させる。これによって、ドラグ機構４によるスプール３の制動が解除され、スプール３は自由回転可能となり、仕掛の自重によって、釣糸を繰り出し方向に回転する。また、ドラグレバー５を第１領域Ａ１まで揺動させると、係合部材６の第２端部６２が第１カム部８１を介して第３経路８０３まで移動し、係合部材６はハンドル７側に移動する。この結果、ドラグレバー５から係合部材６の第１端部６１が突出する。

【００５９】

次に、釣糸を巻き上げるためにハンドル７を図２の時計回りに回転させる。ハンドル７

がドラグレバー５の位置にくると、ハンドルアーム７１が係合部材６の第１端部６１と係合する。そして、そのままハンドル７を回転させると、係合部材６の第１端部６１がハンドル７と係合しているため、ドラグレバー５がハンドル７の回転に伴って第１領域Ａ１から、第３領域Ａ３を経由して、第２領域Ａ２に向かって揺動する。ここで、ドラグレバー５が第３領域Ａ３にあるとき、第２端部６２は、第１経路８０１を通るため、第１端部６１はドラグレバー５から突出した状態を維持している。すなわち、ドラグレバー５が第１領域Ａ１から、第３領域Ａ３を経由して、第２領域Ａ２に移動するまで、係合部材６とハンドル７との係合が維持されている。

【００６０】

ドラグレバー５が第２領域Ａ２まで揺動すると、係合部材６の第２端部６２は、第２カム部８２を介して第４経路８０４まで移動する。すなわち、係合部材６がハンドル７から離れる方向に移動し、第１端部６１はドラグレバー５内に退避する。この結果、ハンドル７と係合部材６との係合が解除され、ハンドル７が回転してもドラグレバー５は揺動しなくなる。すなわち、ドラグレバー５を第２領域Ａ２まで揺動させることができ、スプール３に予め設定された所定の制動力を付与することができる。なお、スプール３により大きな制動力を付与したい場合は、第２領域Ａ２内でドラグレバー５をさらに揺動させる。

【００６１】

逆に、予め設定された所定の制動力よりも小さい制動力をスプール３に付与したい場合は、ドラグレバー５を第２領域Ａ２から第３領域Ａ３に揺動させる。これによって、予め設定された所定の制動力よりも小さい制動力をスプール３に付与することができる。このようにしてドラグレバー５を第２領域Ａ２から第３領域Ａ３に揺動させると、係合部材６の第２端部６２は、第２経路８０２に沿って移動する。すなわち、係合部材６の第１端部６１は、ドラグレバー５内に退避している。このように、ドラグレバー５を第３領域Ａ３に位置させても、係合部材６はハンドル７と干渉しない。この結果、予め設定された所定の制動力よりも小さい制動力をスプール３に付与することができる。

【００６２】

［変形例］

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこれらに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて種々の変更が可能である。

【００６３】

変形例１

図６に示すように、第１カム部８１は可動であってもよい。具体的には、第１カム部８１は、板バネである。係合部材６の第１端部６１が退避する方向において係合部材６に所定値以上の力が作用したときに、第１カム部８１は第１端部６１が退避する方向に移動するように構成される。具体的には、第１カム部８１にハンドル７から離れる方向の力が所定値以上作用したとき、第１カム部８１はハンドル７から離れる方向に移動可能である。この変形例１に係る構成によれば、ドラグレバー５を第１領域Ａ１に戻す際に係合部材６の第１端部６１が突出する位置にハンドルアーム７１が位置しておりハンドルアーム７１が第１端部６１と干渉する場合であっても、ドラグレバー５を第１領域Ａ１へ戻すことができる。

【００６４】

変形例２

上記実施形態では、レール８は、第１経路８０１と第２経路８０２とを有していたが、レール８の経路８０は特にこれに限定されない。例えば、図７に示すように、第１経路８０１と第２経路８０２との間の壁がなく、第１経路８０１と第２経路８０２とが一体的に形成されていてもよい。この場合、図８に示すように、係合部材６の軸方向の位置は、ドラグレバー５に取り付けられた0リング１４によって保持することができる。

【００６５】

変形例３

上記実施形態では、係合部材６の第１端部６１が退避し始める位置は一定であるが、この第１端部６１が退避し始める位置を可変としてもよい。例えば、第２カム部８２を周方向に複数形成し、係合部材６の第２端部６２が通る第２カム部８２を選択することによって、第１端部６１が退避し始める位置を可変とすることができる。

【００６６】

変形例４

図９～図１１に示すように、両軸受リール１００は、樹脂製のカバー部材１５をさらに備えていてもよい。このカバー部材１５は、係合部材６をカバーしている。すなわち、カバー部材１５は、係合部材６とドラグレバー５との間に配置される。これによって、係合部材６とドラグレバー５とは、互いに直接接触しない。カバー部材１５は、第１カバー部１５ａ（図９）と、第２カバー部１５ｂ（図１０）とを有している。第１カバー部１５ａは、係合部材６の軸方向に延びる部分を覆う。第２カバー部１５ｂは、係合部材６の径方向に延びる部分を覆う。第１カバー部１５ａと第２カバー部１５ｂとは別部材である。このように、樹脂製のカバー部材１５によって係合部材６をカバーしているため、係合部材６が金属製の場合であっても係合部材６の電解腐食を防止することができる。

【００６７】

変形例５

図１１に示すように、両軸受リール１００は、ドラグレバー５の揺動に伴い音を発生させる音出し機構１６をさらに備えてもよい。音出し機構１６は、打撃ピン１６１と、被打撃部１６２と、付勢部１６３とを有している。打撃ピン１６１は、ドラグレバー５から被打撃部１６２に向かって突出している。被打撃部１６２は、打撃ピン１６１が衝突する部分である。被打撃部１６２は、リール本体２に設けられている。より詳細には、被打撃部１６２は、リール本体２のうち、レール８が設けられた部材に設けられている。被打撃部１６２は、複数の凹部１６２ａを有している。各凹部１６２ａは、ドラグレバー５が揺動する方向に沿って、互いに間隔をあけて配置されている。付勢部１６３は、打撃ピン１６１を被打撃部１６２に付勢している。付勢部１６３は、例えばコイルスプリングである。打撃ピン１６１は、付勢部１６３によって被打撃部１６２に付勢されているため、凹部１６２ａにおいて被打撃部１６２と衝突して音を出す。また、打撃ピン１６１は、凹部１６２ａ以外の部分に当接するとき、ドラグレバー５に後退する。すなわち、ドラグレバー５を揺動させて打撃ピン１６１が凹部１６２ａに衝突する度に、音が発生する。

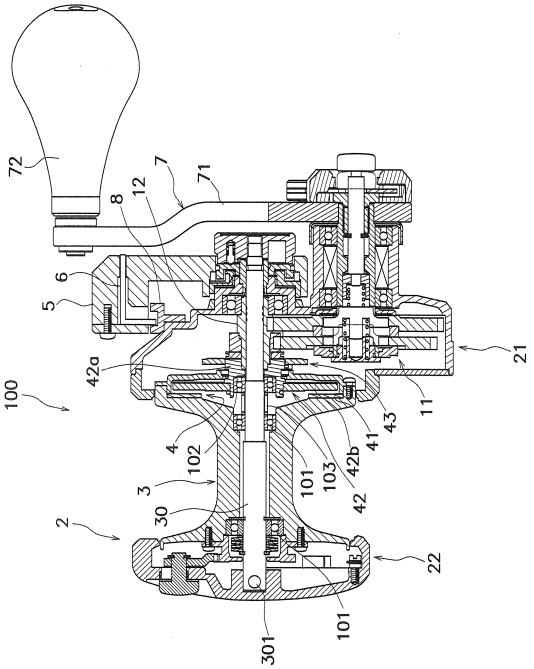
【符号の説明】

【００６８】

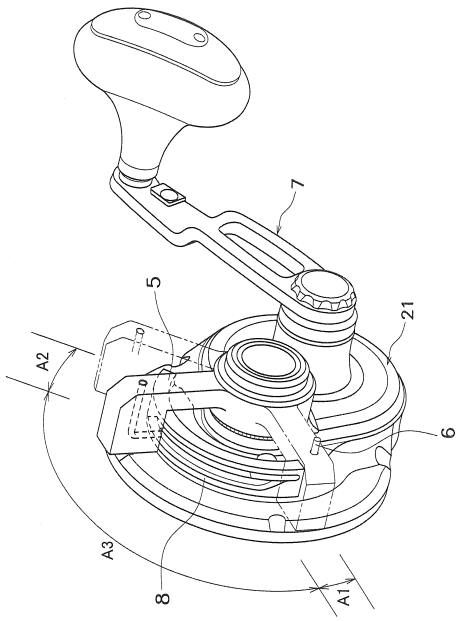
２　リール本体
２１　第１リール本体部
２２　第２リール本体部
３　スプール
４　ドラグ機構
５　ドラグレバー
６　係合部材
６１　第１端部
６２　第２端部
８　レール
８０１　第１経路
８０２　第２経路
８０３　第３経路
９　付勢部材
１３　ワンウェイ機構
１５　カバー部材
１６　音出し機構
１６１　打撃ピン

１６２　　被打撃部
１６３　　付勢部

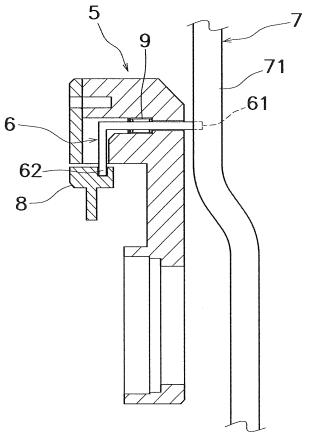
【図１】



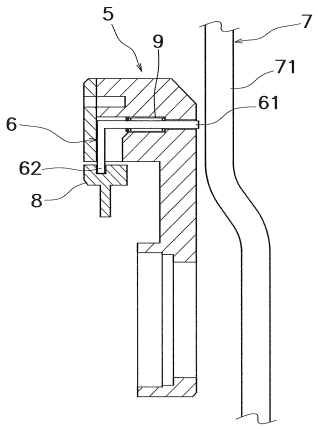
【図２】



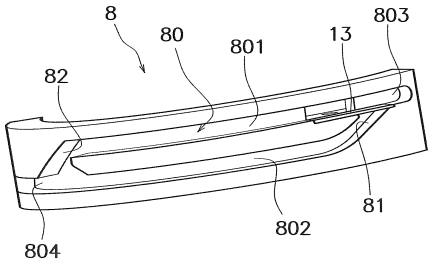
【図３】



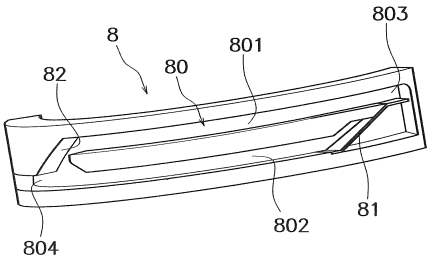
【図４】



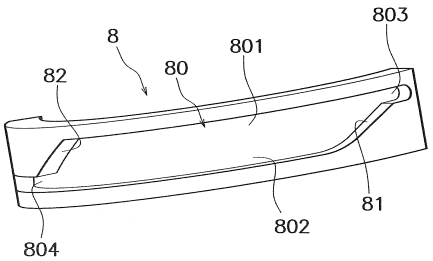
【図５】



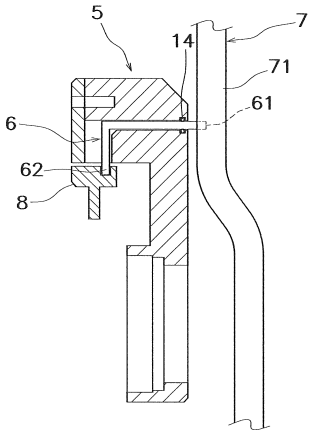
【図６】



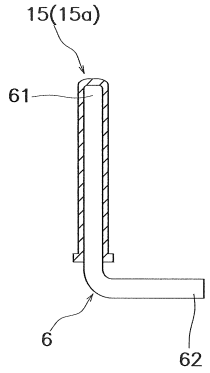
【図７】



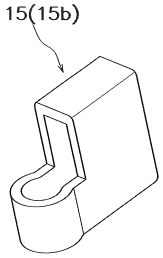
【図８】



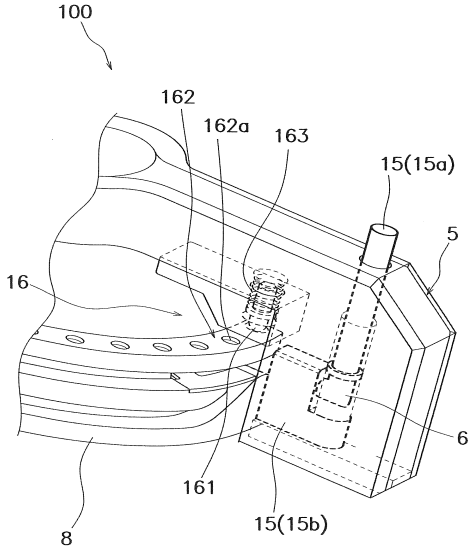
【図９】



【図１０】



【図１１】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０４－０４１２６８（ＪＰ，Ｕ）
特開２００１－１３６８７９（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－０１７０９９（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－０６１０１２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ０１Ｋ ８９／００－８９／０８