

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5956799号
(P5956799)

(45) 発行日 平成28年7月27日(2016.7.27)

(24) 登録日 平成28年6月24日(2016.6.24)

(51) Int.Cl.

F I

A O 1 K 89/033 (2006.01)

A O 1 K 89/033 5 O 1

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-73225 (P2012-73225)	(73) 特許権者	000002439
(22) 出願日	平成24年3月28日(2012.3.28)		株式会社シマノ
(65) 公開番号	特開2013-201946 (P2013-201946A)		大阪府堺市堺区老松町3丁目7番地
(43) 公開日	平成25年10月7日(2013.10.7)	(74) 代理人	110000202
審査請求日	平成27年2月5日(2015.2.5)		新樹グローバル・アイビー特許業務法人
		(72) 発明者	武智 邦生
			大阪府堺市堺区老松町3丁目7番地 株式
			会社シマノ内
		審査官	門 良成
		(56) 参考文献	特開2010-276633(JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 両軸受リール及び両軸受リールのドラグ操作部材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

釣り竿装着部を有するリール本体に回転自在に支持されるハンドル軸に装着される両軸受リールのドラグ操作部材であって、

前記ハンドル軸に回転可能に装着される装着部と、

それぞれが前記装着部から径方向外方に延び、周方向に間隔を隔てて設けられる複数の操作部と、

を備え、

前記複数の操作部のそれぞれは、前記リール本体をハンドル方向から側面視したときに、前記リール本体のハンドル側の側カバーの底面よりも突出可能であり、前記ハンドル軸と直交する面で切ったときに、前記ハンドル軸の軸芯と前記先端部の最外径部とを結ぶ第1直線とのなす角度が鋭角となるように形成される指当て部を前記先端部に有する、
両軸受リールのドラグ操作部材。

【請求項2】

前記先端部は、前記操作部の他の部分より周方向の厚みが厚く、

前記指当て部は、前記指当て部と、前記指当て部の基端側と前記軸芯とを結ぶ第2直線と、のなす角度が鈍角となるように形成される、請求項1に記載の両軸受リールのドラグ操作部材。

【請求項3】

前記先端部は、前記軸芯を含む面で切ったときに、前記最外径部から前記リール本体に

10

20

近づくに連れて外周部から前記軸芯までの距離が徐々に短くなる傾斜部を有する、請求項 1 又は 2 に記載の両軸受リールのドラグ操作部材。

【請求項 4】

リール本体と、
ハンドル軸と、

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の両軸受リールのドラグ操作部材と、を備える、
両軸受リール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、両軸受リール及び釣り竿装着部を有する両軸受リール流本体に回転自在に支持されるハンドル軸に装着される両軸受リールのドラグ操作部材に関する。

【背景技術】

【0002】

両軸受リールには、スタードラグと呼ばれるドラグ機構のドラグ力を調整操作するためのドラグ操作部材が設けられる。ドラグ操作部材は、両軸受リールのハンドル軸に螺合してドラグ力を調整する。ドラグ操作部材は、ドラグ力がある程度強くなるとハンドル軸と一体で回転する。

【0003】

釣りを行っていると、釣り糸を僅かに巻き取る操作が必要な場合がある。例えば、釣り糸のたるみを取る糸ふけを回収する場合、キャスト後にクラッチ機構をクラッチオフ状態からクラッチオン状態に戻す場合、及びキャスト後にルアーにアクションを加える場合などに、スプールを糸巻き取り方向に僅かに回転させることがある。

20

【0004】

このようにスプールを僅かに糸巻取方向にわずかに回転させる場合、ハンドル組立体を用いて釣り糸を巻き取ると、その糸巻取動作を瞬時に行えない場合がある。すなわち、ダブルハンドル型のハンドル組立体でも、180度離れてハンドル把手が配置されるため、ハンドル把手が握りやすい位置にないとハンドル組立体を瞬時に操作しにくい。そこで、ドラグ操作部材に、釣り竿を持つ手でハンドル軸を回すための補助操作部を設けたものが従来知られている（例えば、特許文献1参照）。従来のドラグ操作部材は、放射状に突出する複数のドラグ操作部の先端部に補助操作部が設けられている。補助操作部は、リール本体側に接近するように設けられている。これにより、釣り竿を持つ手の指先でドラグ操作部材を糸巻取方向に操作することができる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特許第3967661号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

40

従来の構成では、ドラグ操作部材にリール本体に接近する補助操作部を設けているため、ドラグ操作部材の重量の増加を招く。また、ドラグ操作部材の構造が複雑になり、ドラグ操作部材のコストの増加を招く。

【0007】

本発明の課題は、両軸受リールのドラグ操作部材を、重量及びコストの増加を抑えて釣り竿を持つ手の指先により容易に操作できるようにすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

発明1に係る両軸受リールのドラグ操作部材は、釣り竿装着部を有するリール本体に回転自在に支持されるハンドル軸に装着される。ドラグ操作部材は、装着部と、複数の操作

50

部と、を備える。装着部は、ハンドル軸に回転可能に装着される。複数の操作部は、釣り竿装着部側において、装着部から、リール本体よりも径方向外方に延びている。複数の操作部は、周方向に間隔を隔てて配置される。複数の操作部は、ハンドル軸と直交する面で切ったときに、ハンドル軸の軸芯と先端部の最外径部とを結ぶ第1直線とのなす角度が鋭角となるように形成される指当て部を先端部に有する。

【0009】

この両軸受リールのドラグ操作部材では、操作部が釣り竿装着部側において、リール本体よりも径方向外方に延びている。このため、釣り竿を握る手で操作部を操作可能である。また、操作部の先端部にハンドル軸の軸芯と先端部の最外径部とを結ぶ直線となす角度が鋭角となるような指当て部を有する。ここでは、釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材の操作部の先端部をハンドル装着側と逆側から回転操作するとき、先端部にある指当て部が鋭角的に形成されるため、指当て部に指先の腹の部分が沿うようになり、釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材を操作しやすくなる。したがって、操作補助部を設けることなく釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材を容易に操作できる。このため、ドラグ操作部材を、重量及びコストの増加を抑えて釣り竿を持つ手により容易に操作できるようになる。

10

【0010】

発明2に係る両軸受リールのドラグ操作部材は、発明1に記載のドラグ操作部材において、先端部は、操作部の他の部分より周方向の厚みが厚い。指当て部は、指当て部と、第2直線と、のなす角度が鈍角となるように形成される。第2直線は、指当て部の基端側と軸芯とを結ぶ直線である。この場合には、先端部が厚くかつ指当て部と第2直線とのなす角度が鈍角のため、先端部の厚みを厚くしても先端部以外の操作部の厚みを薄くでき、操作部全体としての重量の増加を抑えることができる。

20

【0011】

発明3に係る両軸受リールのドラグ操作部材は、発明1又は2に記載のドラグ操作部材において、先端部は、軸芯を通る面で切ったときに、最外径部からリール本体に近づくに連れて外周部から軸芯までの距離が徐々に短くなる傾斜部を有する。この場合には、傾斜部に釣り竿を持つ手の指先が当たっても角部がないため、ドラグ操作部材を回転操作しても指先が痛くならない。

【0012】

30

発明4に係る両軸受リールは、リール本体と、ハンドル軸と、発明1から3のいずれかに記載の両軸受リールのドラグ操作部材と、を備える。この場合には、上記作用効果を有する両軸受リールが得られる。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材の操作部の先端部をハンドル装着側と逆側から回転操作するとき、先端部にある指当て部が鋭角的に形成されるため、指当て部に指先の腹の部分が沿うようになり、釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材を操作しやすくなる。したがって、操作補助部を設けることなく釣り竿を持つ手によってドラグ操作部材を容易に操作できる。このため、ドラグ操作部材を、重量及びコストの増加を抑えて釣り竿を持つ手により容易に操作できるようになる。

40

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の一実施形態が採用された両軸受リールの平面図。

【図2】そのハンドル装着側の側面図。

【図3】そのハンドル装着側と逆側の側面図。

【図4】図2の切断線IV-IVによる断面図。

【図5】ドラグ操作部材の側面及びその先端部の拡大図。

【図6】ハンドル軸の軸芯を通るドラグ操作部材の断面図。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 5 】

本発明の第 1 実施形態を採用した両軸受リールは、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、ベイトキャスト用の小型のロープロファイル型のリールである。両軸受リールは、リール本体 1 と、リール本体 1 の側方に配置されたスプール回転用ハンドル 2 と、ハンドル 2 のリール本体 1 側に配置されたドラッグ調整用のドラッグ操作部材 3 とを備えている。

【 0 0 1 6 】

< リール本体 >

リール本体 1 は、図 4 に示すように、フレーム 5 と、フレーム 5 の両側方に装着された第 1 側カバー 6 a 及び第 2 側カバー 6 b とを有している。また、リール本体 1 は、前方を覆う前カバー 7 と、上部を覆うサムレスト 8 (図 1 参照) とを有している。さらに、リール本体 1 は、第 1 側カバー 6 a にねじ止め固定される軸支持部 9 を有している。リール本体 1 の内部には糸巻き用のスプール 1 2 が回転自在かつ着脱自在に装着されている。

10

【 0 0 1 7 】

フレーム 5 は、所定の間隔をあけて互いに対向するように配置された 1 対の第 1 側板 5 a 及び第 2 側板 5 b と、これらの第 1 側板 5 a 及び第 2 側板 5 b を連結する図示しない複数の連結部と、下側の連結部に設けられる釣り竿装着部 5 d と、を有している。図 3 に示すように、釣り竿装着部 5 d に釣り竿 F R を装着可能である。第 1 側板 5 a には、スプール 1 2 が通過可能な開口部 5 c が形成されている。軸支持部 9 がたとえばバヨネット機構により開口部 5 c に着脱可能に装着される。

20

【 0 0 1 8 】

第 1 側カバー 6 a は、第 1 側板 5 a 及び第 2 側板 5 b の後部に軸方向移動自在かつ回転自在に支持されている。第 1 側カバー 6 a は、軸支持部 9 を介して開閉機構 1 4 により開閉可能である。

【 0 0 1 9 】

第 2 側カバー 6 b は、第 2 側板 5 b にネジ止め固定されている。第 2 側カバー 6 b は、ハンドル 2 が連結される後述するハンドル軸 3 0 を支持するとともに、スプール軸 1 6 を支持する。前カバー 7 及びサムレスト 8 は、フレーム 5 にねじ止め固定されている。

【 0 0 2 0 】

フレーム 5 内には、スプール 1 2 と、スプール 1 2 内に釣り糸を均一に巻き付けるためのレベルwind機構 1 5 と、サミングを行う場合の親指の当てとなるクラッチ操作部材 1 7 とが配置されている。クラッチ操作部材 1 7 は、クラッチオン位置とクラッチオン位置から下方に配置されるクラッチオフ位置との間で移動可能である。クラッチ操作部材 1 7 は、クラッチ機構のオンオフ操作に用いられる。

30

【 0 0 2 1 】

スプール 1 2 は、第 1 側板 5 a の開口部 5 c を通過可能である。また、フレーム 5 と第 2 側カバー 6 b との間には、ギア機構 1 8 と、図示しないクラッチ機構と、ドラッグ機構 2 1 と、キャストコントロール機構 2 2 と、が配置されている。ギア機構 1 8 は、ハンドル 2 からの回転力をスプール 1 2 及びレベルwind機構 1 5 に伝えるための機構である。ドラッグ機構 2 1 は、スプールの糸繰り出し方向の回転を制動して、釣り糸に設定された張力以下の張力を作用させるための機構である。クラッチ機構は、ハンドル 2 とスプール 1 2 とを連結及び遮断する機構である。クラッチ機構は、クラッチ操作部材 1 7 によりクラッチオン状態からクラッチオン状態に切り換わる。キャストコントロール機構 2 2 は、スプール 1 2 の回転時の抵抗力を調整するための機構である。さらに、フレーム 5 と第 1 側カバー 6 a との間には、スプール制動装置 2 3 が配置されている。スプール制動装置 2 3 は、スプール 1 2 の回転により生じる遠心力に応じた制動力を発生する装置である。スプール制動装置 2 3 は、キャスト時のバックラッシュを抑えるために設けられる。

40

【 0 0 2 2 】

< スプール及びスプール軸 >

スプール 1 2 は、図 4 に示すように、外周に釣り糸が巻き付けられる筒状の糸巻胴部 1

50

2 aを有している。スプール12は、スプール軸16に圧入等の適宜の固定手段により固定されている。これにより、スプール12は、スプール軸16に一体回転可能に連結される。

【0023】

スプール軸16は、第2側板5bを貫通して第2側カバー6bの外方に延びている。スプール軸16は、軸支持部9と第2側カバー6bと第2側板5bとに回転自在に支持される。

【0024】

<ギア機構>

ギア機構18は、図4に示すように、ハンドル2が一体回転可能に連結されるハンドル軸30と、ハンドル軸30に装着された駆動ギア31と、駆動ギア31に螺合するピニオンギア32と、を有する。

【0025】

ハンドル軸30は、スプール軸16と平行に配置される。軸芯Xを有する。ハンドル軸30は、ワンウェイクラッチ40により糸巻取方向のみ回転可能である。ハンドル軸30は、第2側カバー6bと第2側板5bとに軸受を介して回転自在に支持される。

【0026】

ハンドル軸30は、第1面取り部30aと、第2面取り部30bと、第3面取り部30cと、第1雄ネジ部30dと、第2雄ネジ部30eと、鏝部30fと、を有している。第1面取り部30aには、ハンドル2が一体回転可能に連結される。ハンドル2は、第1雄ネジ部30dに螺合する固定ナット42により、ハンドル軸30に固定される。第2面取り部30bは、第1面取り部30aよりも大径であり、後述するドラッグ板37を一体回転可能に連結する。第3面取り部30cには、鏝部30fに向けて押圧されるラチェットホイール36が一体回転可能に連結される。駆動ギア31は、ラチェットホイール36に隣接してハンドル軸30に回転自在に装着される。駆動ギア31には、ドラッグ機構21を介してハンドル軸30の回転が伝達される。第2雄ネジ部30eには、後述するドラッグナット52が螺合する。

【0027】

ピニオンギア32は、スプール軸16が中心を貫通する筒状部材である。ピニオンギア32は、リール本体1に回転自在に支持されている。また、ピニオンギア32は、スプール軸16に軸方向に移動自在に装着されている。ピニオンギア32は、スプール軸に係合する図示しない係合部を有し、クラッチ機構を構成する。

【0028】

<ドラッグ機構>

ドラッグ機構21は、クラッチオン状態のとき、駆動ギア31を介してスプール12の糸繰り出し方向の回転を制動するものである。ドラッグ機構21は、ドラッグ操作部材3によりラゲ力が調整される。ドラッグ機構21は、図4に示すように、ワンウェイクラッチ40の内輪40aを介してハンドル2の回転及びドラッグ操作部材3の押圧力が伝達されるものである。ドラッグ機構21は、内輪40aに一体回転可能に連結されるドラッグ板37と、ラチェットホイール36と、を有する。ドラッグ板37と駆動ギア31との間及び駆動ギア31とラチェットホイール36との間には、ドラッグ作動時に駆動ギア31が滑らかに滑るようにするためにフェルト製またはグラファイト製の第1ドラッグ座金38a及び第2ドラッグ座金38bが装着されている。

【0029】

<ドラッグ操作部材>

ドラッグ操作部材3は、図2及び図4に示すように、操作部本体50と、操作部本体50に軸方向移動自在かつ一体回転可能に連結されたドラッグナット52（図4参照）と、を有する。操作部本体50は、図4、図5及び図6に示すように、ドラッグナット52を介してハンドル軸30に回転可能に装着される装着部54と、装着部54から径方向外方に延び、周方向に間隔を隔てて設けられる複数（例えば6個）の操作部56と、を有する。装着

10

20

30

40

50

部 5 4 は、概ね筒状に形成され、内部にドラグナット 5 2 を軸方向移動自在かつ一体回転可能に収納するナット収納部 5 4 a を有する。

【 0 0 3 0 】

複数の操作部 5 6 は、図 2 に示すように、釣り竿装着部 5 d 側において、装着部 5 4 から、リール本体 1 の第 2 側力バー 6 b よりも径方向外方に延びる。各操作部 5 6 は、図 5 及び図 6 に示すように、装着部 5 4 から延びる基端部 5 6 a と、基端部 5 6 a から径方向に延びる先端部 5 6 b と、を有する。先端部 5 6 b は、基端部 5 6 a よりも周方向及び軸芯 X に沿った軸方向の厚みが厚い。図 5 の A 部及び図 6 に示すように、先端部 5 6 b は、指当て部 5 6 c と、指当て部 5 6 c と直交する方向に配置される傾斜部 5 6 d と、を有する。指当て部 5 6 c は、図 5 の A 部に示すように、ハンドル軸 3 0 の軸芯 X と直交する面で先端部 5 6 b を切ったときに、指当て部 5 6 c と、ハンドル軸 3 0 の軸芯 X と先端部 5 6 b の最外径部 5 6 e とを結ぶ第 1 直線 L 1 と、のなす角度 θ_1 が鋭角となるように形成される。また、指当て部 5 6 c は、指当て部 5 6 c と、指当て部 5 6 c の基端側と軸芯 X とを結ぶ第 2 直線 L 2 と、のなす角度 θ_2 が鈍角となるように形成される。指当て部 5 6 c は、釣り人が釣り竿 F R を持つ手の指先 F でドラグ操作部材 3 を回転操作するとき、指先 F の腹の部分 F a が当たる。傾斜部 5 6 d は、軸芯 X を含む面で先端部 5 6 b を切ったときに、最外径部 5 6 e からリール本体 1 に近づくに連れて外周部から軸芯 X までの距離 D が徐々に短くなるように形成される。傾斜部 5 6 d は、この実施形態では、断面において、僅かに湾曲する曲線によって構成される。

【 0 0 3 1 】

< 両軸受リールの操作方法 >

通常の状態では、クラッチオン状態となっており、ハンドル 2 からの回転力は、ハンドル軸 3 0、駆動ギア 3 1、ピニオンギア 3 2 及びスプール軸 1 6 を介してスプール 1 2 に伝達され、スプール 1 2 が糸巻き取り方向に回転する。

【 0 0 3 2 】

釣りをを行う場合には、釣り人は、バックラッシュを抑えるためにキャストイングコントロール機構 2 2 で制動力を調整する。また、ドラグ機構 2 1 のドラグ力を魚種、釣り系の太さ等に応じて調整する。制動力の調整を終わると、釣り人はクラッチ操作部材 1 7 を下方に押す。ここでは、クラッチ操作部材 1 7 は、下方のクラッチオフ位置に移動する。そしてクラッチ操作部材 1 7 の移動により、クラッチ機構がクラッチオフ状態となる。このクラッチオフ状態では、ハンドル軸 3 0 からの回転はスプール 1 2 及びスプール軸 1 6 に伝達されず、スプール 1 2 は自由回転状態になる。クラッチオフ状態にして、釣り人は、第 1 側力バー 6 a を釣り竿 F R とともに握ってパーミングした手の親指でスプール 1 2 をサミングしながらスプール軸 1 6 が鉛直面に沿うように両軸受リールを傾けてキャストイングする。すると、仕掛けの重さにより、スプール 1 2 が糸繰り出し方向に回転し、釣り糸がスプール 1 2 から繰り出される。

【 0 0 3 3 】

このとき、例えば仕掛けが海面に到達して釣り糸がたるむ糸ふけが生じると、釣り糸のたるみを取るために、ドラグ操作部材 3 を糸巻取方向に回転させる操作を行う。この操作を行うときは、釣り人は、図 3 及び図 6 に示すように、第 1 側力バー 6 a を握ってパーミングして釣り竿 F R を持つ手の、例えば中指を延ばす。そして、釣り人は、ドラグ操作部材 3 の操作部 5 6 に設けられた指当て部 5 6 c に中指の指先 F の腹の部分 F a を接触させ、中指により矢印 B で示す糸巻取方向に向けて指当て部 5 6 c を押圧する。これにより、ハンドル軸 3 0 が糸巻取方向に回転してスプール 1 2 に釣り糸を巻き取ることができ、釣り糸のたるみを解消できる。これにより、ハンドル 2 を操作することなく、釣り糸をスプール 1 2 に巻き取ることができる。

【 0 0 3 4 】

ここでは、釣り竿 F R を持つ手によってドラグ操作部材 3 の先端部 5 6 b をハンドル装着側と逆側から回転操作するとき、先端部 5 6 b にある指当て部 5 6 c が鋭角的に形成されるため、指当て部 5 6 c に指先の腹の部分 F a が沿うようになり、釣り竿 F R を持つ手

によってドラグ操作部材 3 を操作しやすくなる。したがって、操作補助部を設けることなく釣り竿 F R を持つ手によってドラグ操作部材 3 を容易に操作できる。このため、ドラグ操作部材 3 を、重量及びコストの増加を抑えて釣り竿 F R を持つ手により容易に操作できるようになる。

【 0 0 3 5 】

< 特徴 >

上記実施形態は、下記のように表現可能である。

【 0 0 3 6 】

(A) ドラグ操作部材 3 は、釣り竿装着部 5 d を有するリール本体 1 に回転自在に支持されるハンドル軸 3 0 に装着される。ドラグ操作部材 3 の操作部本体 5 0 は、装着部 5 4 と、複数の操作部 5 6 と、を備える。装着部 5 4 は、ハンドル軸 3 0 にドラグナット 5 2 を介して回転可能に装着される。複数の操作部 5 6 は、釣り竿装着部 5 d 側において、装着部 5 4 から、リール本体 1 よりも径方向外方に延びている。複数の操作部 5 6 は、周方向に間隔を隔てて配置される。複数の操作部 5 6 は、ハンドル軸 3 0 と直交する面で切ったときに、ハンドル軸 3 0 の軸芯 X と先端部 5 6 b の最外径部 5 6 e とを結ぶ第 1 直線 L 1 となす角度 が鋭角となるように形成された指当て部 5 6 c を先端部 5 6 b に有する。

【 0 0 3 7 】

このドラグ操作部材 3 では、操作部 5 6 が釣り竿装着部 5 d 側において、リール本体 1 よりも径方向外方に延びている。このため、釣り竿を握る手で操作部 5 6 を操作可能である。また、操作部 5 6 の先端部 5 6 b に、ハンドル軸 3 0 の軸芯 X と先端部 5 6 b の最外径部 5 6 e とを結ぶ第 1 直線 L 1 となす角度 が鋭角となるような指当て部 5 6 c を有する。ここでは、釣り竿 F R を持つ手によってドラグ操作部材 3 の操作部 5 6 の先端部 5 6 b をハンドル装着側と逆側から回転操作するとき、先端部 5 6 b にある指当て部 5 6 c が鋭角的に形成されるため、指当て部 5 6 c に指先 F の腹の部分 F a が沿うようになり、釣り竿 F R を持つ手によってドラグ操作部材 3 を操作しやすくなる。したがって、操作補助部を設けることなく釣り竿 F R を持つ手によってドラグ操作部材 3 を容易に操作できる。このため、ドラグ操作部材 3 を、重量及びコストの増加を抑えて釣り竿 F R を持つ手により容易に操作できるようになる。

【 0 0 3 8 】

(B) ドラグ操作部材 3 において、先端部 5 6 b は、操作部 5 6 の他の部分である基端部 5 6 a よりも周方向の厚みが厚い。指当て部 5 6 c は、指当て部 5 6 c と、指当て部 5 6 c の基端側と軸芯 X とを結ぶ第 2 直線 L 2 と、のなす角度 が鈍角となるように形成される。この場合には、先端部 5 6 b が厚くかつ指当て部 5 6 c と第 2 直線 L 2 とのなす角度 が鈍角のため、先端部 5 6 b の厚みを厚くしても先端部 5 6 b 以外の操作部 5 6 の厚みを薄くでき、操作部 5 6 全体としての重量の増加を抑えることができる。

【 0 0 3 9 】

(C) ドラグ操作部材 3 において、先端部 5 6 b は、軸芯 X を通る面で切ったときに、最外径部 5 6 e からリール本体 1 に近づくに連れて外周部から軸芯 X までの距離 D が徐々に短くなる傾斜部 5 6 d を有する。この場合には、傾斜部 5 6 d に釣り竿 F R を持つ手の指先 F が当たっても角部がないため、ドラグ操作部材 3 を回転操作しても指先 F が痛くならない。

【 0 0 4 0 】

(D) 両軸受リールは、リール本体 1 と、ハンドル軸 3 0 と、発明 1 から 3 のいずれかに記載のドラグ操作部材 3 と、を備える。この場合には、上記作用効果を奏する両軸受リールを得ることができる。

【 0 0 4 1 】

< 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。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

(a) 前記実施形態では、手動の両軸受リールを例に説明したが、電動の両軸受リールにも本発明を適用できる。また、ハンドルが糸繰り出し方向に回転する両軸受リールにも本発明を適用できる。さらに、右ハンドルの両軸受リールを例に説明したが、左ハンドルの両軸受リールにも本発明を適用できる。この場合、右手で釣り竿を持つため、右手の指先でドラグ操作部材を操作して、スプールを僅かに糸巻取方向に回転させる。

【 0 0 4 3 】

(b) 前記実施形態では、ドラグ操作部材 3 の操作部 5 6 の先端部 5 6 b に傾斜部 5 6 d を設けたが、傾斜部 5 6 d を設けなくてもよい。

【 0 0 4 4 】

(c) 前記実施形態では、ハンドル軸から両方向に延びるダブルハンドルの両軸受リールを例に本発明を説明したが、本発明は垂れに限定されない。たとえば、ハンドル軸から一方向に延びるシングルハンドルの両軸受リールにも本発明を適用できる。

【 符号の説明 】

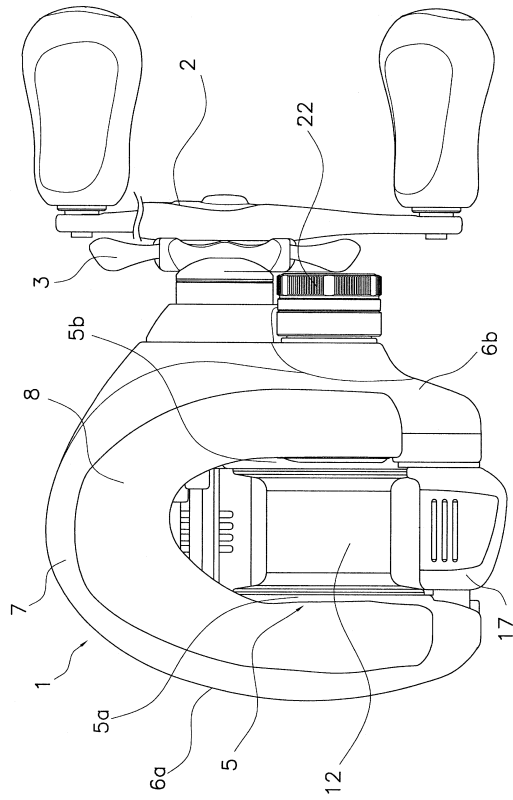
【 0 0 4 5 】

- 1 リール本体
- 3 ドラグ操作部材
- 5 d 釣り竿装着部
- 2 1 ドラグ機構
- 3 0 ハンドル軸
- 5 4 装着部
- 5 6 操作部
- 5 6 b 先端部
- 5 6 c 指当て部
- 5 6 d 傾斜部
- 5 6 e 最外径部

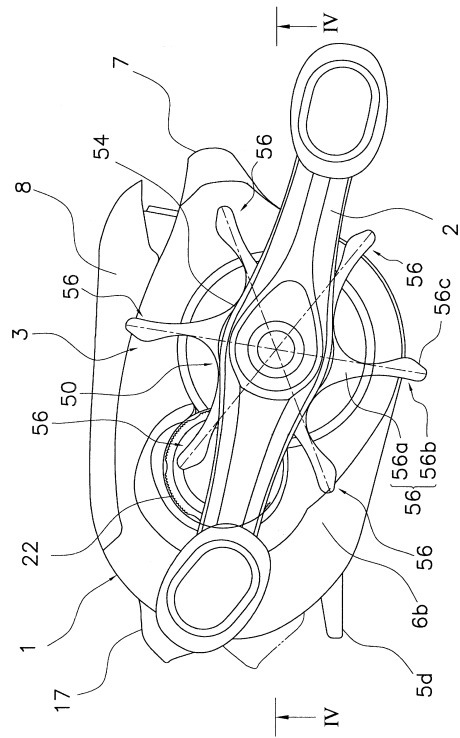
10

20

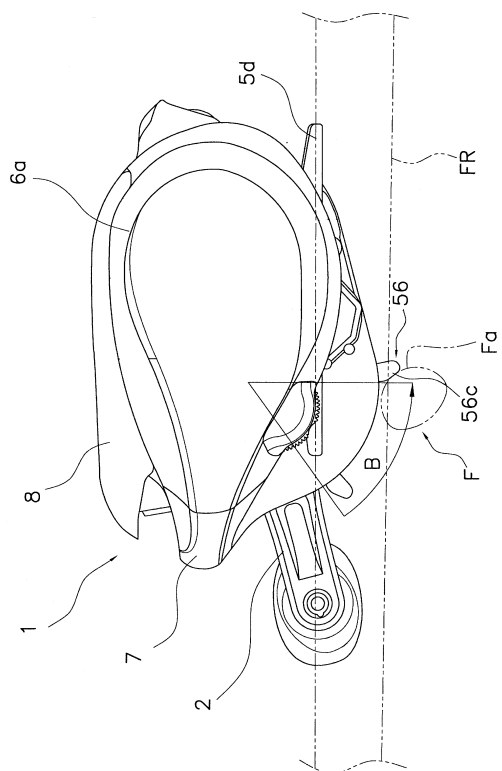
【 図 1 】



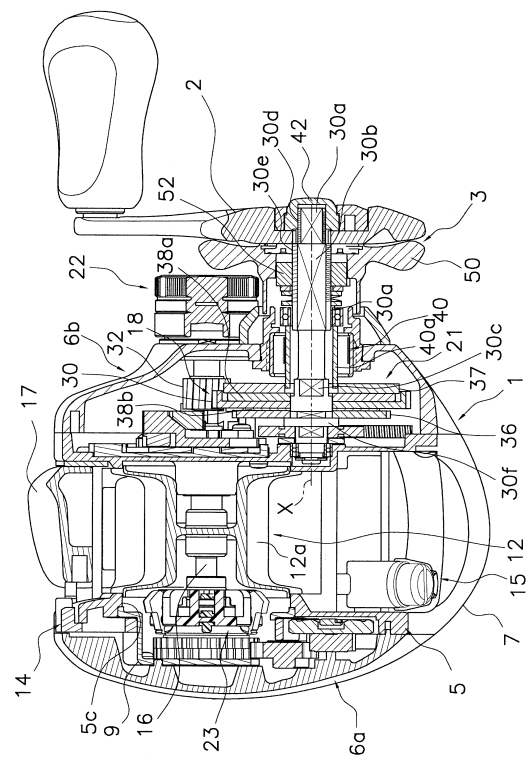
【 図 2 】



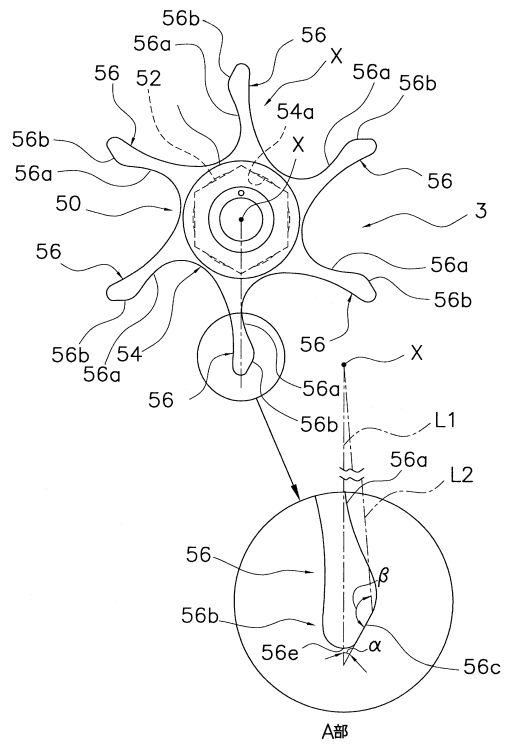
【 図 3 】



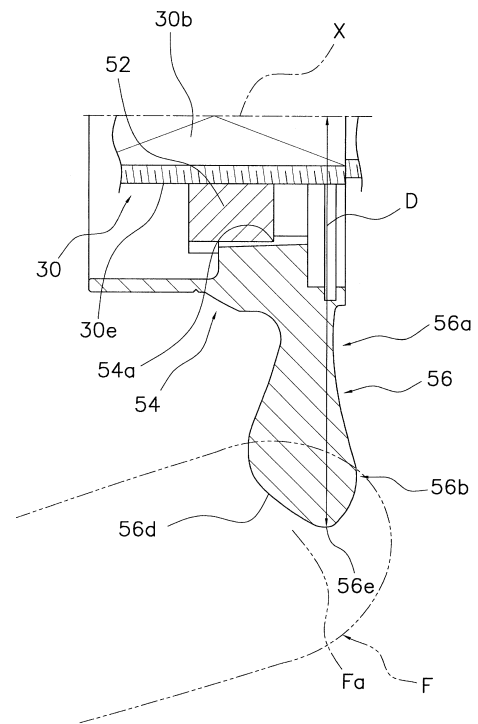
【圖 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 0 1 K 8 9 / 0 3 3

A 0 1 K 8 9 / 0 1 5