

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-273629

(P2010-273629A)

(43) 公開日 平成22年12月9日(2010.12.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
AO 1 K 89/01 (2006.01)	AO 1 K 89/01 D	2 B 1 O 8
AO 1 K 89/015 (2006.01)	AO 1 K 89/015 D	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-130738 (P2009-130738)
 (22) 出願日 平成21年5月29日 (2009. 5. 29)

(71) 出願人 503230070
 シマノコンポネツ マレーシア エスデ
 ィーエヌ・ビーエッチディー.
 マレーシア, ジョホール, 81500 ポ
 ンティアン, ペカン ナナス, ロロン
 グ
 エー16, ロット 4550
 (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
 ロウ ビ ロング
 マレーシア, ジョホール, 81500 ポ
 ンティアン, ペカン ナナス, ロロン
 グ
 エー16, ロット 4550 シマノコ
 ンポネツ マレーシア エスデ
 ィーエヌ・ビーエッチディー. 内

最終頁に続く

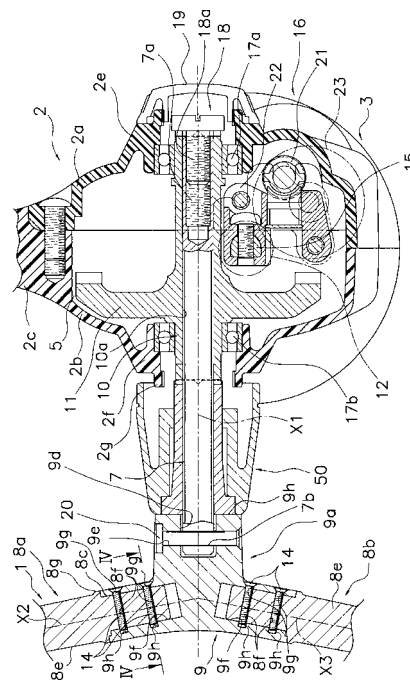
(54) 【発明の名称】 釣り用リールのハンドル組立体

(57) 【要約】

【課題】シングル及びダブルを切り換え可能なハンドル組立体において、ハンドル把手の方向に揃えることができるようにする。

【解決手段】ハンドル組立体1は、ハンドル軸7と一体回転可能な組立体であって、ハンドル把手6と、第1及び第2ハンドルアーム8a, 8bと、アーム取付部9と、を備えている。第1及び第2ハンドルアームは、ハンドル把手が先端に回転自在にそれぞれ装着されたものである。アーム取付部は、ハンドル軸と一体回転可能である。アーム取付部は、第1及び第2ハンドルアームのいずれか一方の基端をハンドル軸と交差する第1軸X2回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第1装着部9bを有している。また、アーム取付部は、第1及び第2ハンドルアームのいずれか他方の基端を第1軸とハンドル軸を挟んで配置された第2軸X2回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第2装着部9cを有している。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

釣り用リールのハンドル軸と一体回転可能な釣り用リールのハンドル組立体であって、
ハンドル把手と、

前記ハンドル把手が回転自在に先端に装着された第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームと、

前記第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの一方の基端を前記ハンドル軸と交差する第 1 軸回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第 1 装着部、並びに前記第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの他方の基端を前記ハンドル軸を挟んで前記第 1 軸と逆側に配置された第 2 軸回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な前記第 2 装着部を有し、
前記ハンドル軸と一体回転可能なアーム取付部と、
を備えた釣り用リールのハンドル組立体。

10

【請求項 2】

前記第 1 装着部及び前記第 2 装着部は、前記第 1 軸及び前記第 2 軸方向に沿って形成された非円形凹部を有し、

前記第 1 ハンドルアーム及び前記第 2 ハンドルアームは、前記非円形凹部に係合する非円形軸部を前記基端にそれぞれ有する、請求項 1 に記載の釣り用リールのハンドル組立体。

【請求項 3】

基端に前記非円形軸部を有し、前記第 1 装着部及び前記第 2 装着部の少なくともいずれかの前記非円形凹部に係合する重り部材をさらに備える、請求項 2 に記載の釣り用リールのハンドル組立体。

20

【請求項 4】

前記第 1 装着部及び前記第 2 装着部に前記第 1 軸及び前記第 2 軸と交差しかつ前記ハンドル軸を装着する方向から挿入され、前記第 1 ハンドルアーム及び前記第 2 ハンドルアームの基端部に螺合する第 1 ネジ部材及び第 2 ネジ部材をさらに備える、請求項 2 又は 3 に記載の釣り用リールのハンドル組立体。

【請求項 5】

前記釣り用リールは、スピニングリールであり、

前記アーム取付部と一体回転可能な前記ハンドル軸をさらに備え、

前記ハンドル軸は、一端部がマスターギア軸に一体回転可能に連結され、

前記アーム取付部は、前記ハンドル軸の他端部に装着されている、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の釣り用リールのハンドル組立体。

30

【請求項 6】

前記第 1 軸及び前記第 2 軸は、前記ハンドル軸に対して対称に配置され、かつ前記ハンドル軸と直交する方向より前記ハンドル軸の軸方向外方に傾いている、請求項 5 に記載の釣り用リールのハンドル組立体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、ハンドル組立体、特に、釣り用リールのハンドル軸と一体回転可能な釣り用リールのハンドル組立体に関する。

【背景技術】**【0002】**

スピニングリールや両軸受リールなどの釣り用リールには、ロータ又はスプールを回転させるためのハンドル組立体がリール本体に対して回転自在に設けられている。釣り用リールのハンドル組立体は、ハンドル把手と、ハンドル軸と一体回転可能なハンドルアームを有している。ハンドル組立体には、ダブルハンドル型のものと、シングルハンドル型のものとがある。ダブルハンドル型のものは、ハンドル軸がハンドルアームの中間部に装着

50

されハンドル把手が両端に装着される。シングルハンドル型のものは、ハンドル軸がハンドルアームの基端に装着されハンドル把手が先端に装着される。

【 0 0 0 3 】

スピニングリールのハンドル組立体は、マスターギアに装着されるハンドル軸と、ハンドルアームと、ハンドル把手と、を備えている。両軸受リールのハンドル組立体は、ハンドル軸に一体回転可能に装着されるハンドルアームと、ハンドル把手と、を備えている。

【 0 0 0 4 】

このような2つの型のハンドル組立体は、購入時にいずれかのものが釣り用リールにセットされている。このため、後から他の型のハンドル組立体を装着しようとするとは別の型ハンドル組立体を新たに購入しなければならない。

【 0 0 0 5 】

そこで、シングルハンドル型とダブルハンドル型とに交換可能なハンドル組立体が従来知られている（例えば、特許文献1参照）。従来のハンドル組立体は、ハンドル把手と、ハンドル把手が先端に取り付けられた1対のハンドルアームと、ハンドル軸に一体回転可能に係合し、1対のハンドルアームの基端がねじ込み固定されるアーム取付部と、を備えている。このような構成のハンドル組立体では、いずれかのハンドルアームをアーム取付部にねじ込みことによりシングルハンドル型のハンドル組立体が得られ、2つのハンドルアームのアーム取付部に取り付けることにより、ダブルハンドル型のハンドル組立体が得られる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献1 】 特開 2 0 0 2 - 3 6 0 1 3 6 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

前記従来の構成では、ハンドルアームがアーム取付部にねじ込み固定されている。このためハンドルアームをアーム取付部に取り付ける際に、ハンドル把手の方向をハンドル軸と平行な方向に揃えにくい。

【 0 0 0 8 】

本発明の課題は、シングルハンドル型とダブルハンドル型とを切り換え可能な釣り用リールのハンドル組立体において、ハンドル把手の方向に揃えることが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 】

【 0 0 0 9 】

発明に1係る釣り用リールのハンドル組立体は、釣り用リールのハンドル軸と一体回転可能な組立体である。ハンドル組立体は、ハンドル把手と、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームと、アーム取付部と、を備えている。第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームは、ハンドル把手が先端に回転自在にそれぞれ装着されたものである。アーム取付部は、ハンドル軸と一体回転可能である。アーム取付部は、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームのいずれか一方の基端をハンドル軸と交差する第1軸回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第1装着部を有している。また、アーム取付部は、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームのいずれか他方の基端を第1軸とハンドル軸を挟んで配置された第2軸回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第2装着部を有している。

【 0 0 1 0 】

このハンドル組立体では、ダブルハンドル型にする場合は、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームを第1装着部及び第2装着部に各別に装着する。また、シングルハンドル型にする場合は、第1ハンドルアーム及び第2ハンドルアームのいずれか一方を第1装着部及び第2装着部のいずれか一方に装着する。ここでは、アーム取付部の第1装着部及び第2装着部をハンドル軸と交差する第1軸回り及び第2軸回りに回転不能かつ着脱自在

10

20

30

40

50

に第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームを装着可能に構成している。このため、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの第 1 軸回り及び第 2 軸回りの位置をハンドル把手がハンドル軸と平行になるように揃えることができる。

【 0 0 1 1 】

発明 2 に係る釣り用リールのハンドル組立体は、発明 1 に記載の組立体において、第 1 装着部及び第 2 装着部は、第 1 軸及び第 2 軸方向に沿って形成された非円形凹部をそれぞれ有し、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームは、非円形凹部に係合する非円形軸部を基端にそれぞれ有する。この場合には、非円形凹部と非円形軸部との係合により第 1 軸回り及び第 2 軸回りに第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームを、第 1 装着部及び第 2 装着部にそれぞれ回転不能に装着できる。このため、軸と凹部との係合により簡素な構成で第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームを第 1 装着部及び第 2 装着部に装着できる。

10

【 0 0 1 2 】

発明 3 に係る釣り用リールのハンドル組立体は、発明 2 に記載の組立体において、基端に非円形軸部を有し、第 1 装着部及び第 2 装着部の少なくともいずれかの非円形凹部に係合する重り部材をさらに備える。この場合には、シングルハンドル型にする場合、ハンドルアームが装着されない装着部に重り部材を装着できるので、シングルハンドル型であっても回転バランスが向上する。

【 0 0 1 3 】

発明 4 に係る釣り用リールのハンドル組立体は、発明 2 又は 3 に記載の組立体において、第 1 装着部及び第 2 装着部に第 1 軸及び第 2 軸と交差しかつハンドル軸を装着する方向から挿入され、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの基端部に各別に螺合する第 1 ネジ部材及び第 2 ネジ部材をさらに備える。この場合に、第 1 ネジ部材及び第 2 ネジ部材により第 1 ハンドルアームと第 2 ハンドルアームとが第 1 装着部及び第 2 装着部にそれぞれ固定されるので、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームを容易に着脱できる。

20

【 0 0 1 4 】

発明 5 に係る釣り用リールのハンドル組立体は、発明 1 から 4 のいずれかに記載のハンドル組立体であって、釣り用リールは、スピニングリールであり、ハンドル組立体は、アーム取付部と一体回転可能なハンドル軸をさらに備え、ハンドル軸は、一端部がマスターギア軸に一体回転可能に連結され、アーム取付部は、ハンドル軸の他端部に装着されている。

30

【 0 0 1 5 】

この場合には、スピニングリールのハンドル組立体において、ダブルハンドル型の場合に、ハンドル把手の方向を揃えることができる。

【 0 0 1 6 】

発明 6 に係る釣り用リールのハンドル組立体は、発明 5 に記載の組立体において、第 1 軸及び第 2 軸は、ハンドル軸に対して対称に配置され、かつハンドル軸と直交する方向よりハンドル軸の軸方向外方に傾いている。この場合には、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの先端が基端よりハンドル軸方向外方に離反して配置されるので、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームをスピニングリールのロータの釣り糸案内部材から離反して配置できる。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、アーム取付部の第 1 装着部及び第 2 装着部をハンドル軸と交差する第 1 軸回り及び第 2 軸回りに回転不能かつ着脱自在に第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームを装着可能に構成している。このため、第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームの第 1 軸回り及び第 2 軸回りの位置をハンドル把手の方向をハンドル軸と平行になるように揃えることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

50

【図 1】本発明の一実施形態が採用されたスピニングリールの側面図。

【図 2】その背面図。

【図 3】そのハンドル軸分での断面拡大図。

【図 4】図 3 の IV - IV 断面図。

【図 5】重り部材を装着した部 3 に相当する図。

【図 6】他の実施形態の図 2 に相当する図。

【図 7】本発明の別の実施形態が採用された両軸受リールの平面図。

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明の一実施形態を採用したスピニングリールは、図 1 及び図 2 に示すように、ハンドル組立体 1 と、ハンドル組立体 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ている。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ている。なお、ハンドル組立体 1 は、リール本体 2 の左側（図 1 及び図 2 参照）及び右側（図示せず）のいずれにも装着可能であり、ハンドル組立体 1 が装着されていない側には、キャップ部材 19 が装着されている。

【0020】

ハンドル組立体 1 は、ダブルハンドル型とシングルハンドル型との 2 つのタイプのハンドル組立体に交換可能なものである。ハンドル組立体は、図 1 に示すように、ハンドル把手 6 と、ハンドル軸 7 と、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b と、アーム取付部 9 と、を備えている。この場合はダブルハンドル型になる。また、ハンドル組立体 1 は、図 5 に示すように、シングルハンドル型にした場合の回転バランスを向上させるための重り部材 13 をさらに備えている。

【0021】

ハンドル把手 6 は、指のつま先で摘んで操作するタイプのものである。第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b の先端にはハンドル把手 6 が回転自在にそれぞれ装着されている。第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b の先端には、ハンドル把手 6 が回転自在に装着される把手軸 6 a が固定されている。

【0022】

ハンドル軸 7 は、例えばステンレス合金製の棒状部材である。図 3 に示すように、ハンドル軸 7 は、外形が矩形等の非円形に形成されており、後述するマスターギア軸 10 の非円形の貫通孔 10 a に一体回転可能かつ軸方向移動可能に装着されている。ハンドル軸 7 の先端面（図 3 右側端面）には、中心に雌ねじ部 7 a が形成されている。貫通孔 10 a に装着したハンドル軸 7 の雌ねじ部 7 a にボルト部材 18 の雄ねじ部 18 a を螺合させることによって、ハンドル軸 7 をマスターギア軸 10 に対して抜け止めしている。また、ハンドル軸 7 の基端部（図 3 左側端部）には、アーム取付部 9 を連結するためのカシメピン 20 が貫通するピン貫通孔 7 b が形成されている。このカシメピン 20 により、アーム取付部 9 がハンドル軸 7 に揺動自在かつ一体回転可能に連結されている。

【0023】

図 1 に示すように、第 1 ハンドルアーム 8 a と第 2 ハンドルアーム 8 b とは同じ形状である。第 1 ハンドルアーム 8 a は、ハンドル軸 7 の軸芯 X 1 と交差する第 1 軸 X 2 方向に沿って配置されている。第 2 ハンドルアーム 8 b は、第 1 軸 X 2 と軸芯 X 1 を挟んで逆側に配置された第 2 軸 X 3 方向に沿って配置されている。ここで、第 1 軸 X 2 及び第 2 軸 X 3 は、ハンドル軸 7 の軸芯 X 1 に対して線対称に配置されている。また、第 1 軸 X 2 及び第 2 軸 X 3 は、ハンドル軸 7 と直交する方向よりハンドル軸 7 の軸方向外方（図 3 左方）に傾いている。以降の説明では、第 1 ハンドルアーム 8 a について説明し、第 2 ハンドルアーム 8 b については第 1 ハンドルアーム 8 a と同じ構成のため説明を省略する。

【0024】

第 1 ハンドルアーム 8 a は、例えば、アルミニウム合金等の金属製の棒状部材である。

第 1 ハンドルアーム 8 a は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、基端に形成されアーム取付部 9 に装着される非円形軸部 8 c と、先端部に形成されハンドル把手 6 の把手軸 6 a が固定される把手支持部 8 d と、を有している。第 1 ハンドルアーム 8 a の中間部 8 e は先細りの円柱形状に形成されている。

【 0 0 2 5 】

非円形軸部 8 c の断面は、図 4 に示すように、中間部 8 e より小径の円の一部分を切り欠いたような D 字形状に形成されている。非円形軸部 8 c には、図 3 及び図 4 に示すように、直径方向（第 1 軸 X 2 と直交する直径方向）に貫通する 2 つの雌ネジ孔 8 f が第 1 ハンドルアーム 8 a の長手方向（第 1 軸 X 2 方向）に間隔を隔てて形成されている。図 2 に示すように、把手支持部 8 d には、把手軸 6 a がカシメ固定されている。非円形軸部 8 c は、図 3 に示すように、雌ネジ孔 8 f に螺合する、例えば皿頭ボルトの形態の 2 本のネジ部材（第 1 ネジ部材及び第 2 ネジ部材の一例）1 4 によりアーム取付部 9 に固定されている。第 1 ハンドルアーム 8 a の中間部 8 e の非円形軸部 8 c との境界部分には、大径部 8 g が形成されている。この大径部 8 g と非円形軸部 8 c との段差により第 1 ハンドルアーム 8 a がアーム取付部 9 に対して長手方向に位置決めされている。

【 0 0 2 6 】

アーム取付部 9 は、例えば、亜鉛合金等の金属製又は合成樹脂製の部材である。アーム取付部 9 は、前述したようにハンドル軸 7 と一体回転可能である。アーム取付部 9 は、先端がハンドル軸 7 に連結される連結部 9 a と、連結部 9 a の基端から第 1 軸 X 2 方向に延びる第 1 装着部 9 b と、連結部 9 a の基端から第 2 軸 X 3 方向に延びる第 2 装着部 9 c と、を有する Y 字状の部材である。

【 0 0 2 7 】

連結部 9 a は、基端側が僅かに大径の円筒形に形成されている。連結部 9 a の先端側の中心には、ハンドル軸 7 が揺動自在に連結される連結凹部 9 d が形成されている。連結凹部 9 d は、連結部 9 a の中心から外周面に欠けてスリット形状に形成されている。また、連結部 9 a には、連結凹部 9 d と交差して直径方向に貫通するピン装着孔 9 e が形成されている。このピン装着孔 9 e とピン貫通孔 7 b とを貫通してカシメピン 2 0 が装着されている。

【 0 0 2 8 】

第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c は概ね筒状に形成されている。第 1 装着部 9 b は、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b のいずれか一方の基端をハンドル軸 7 の軸芯 X 1 と交差する第 1 軸 X 2 回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能である。第 2 装着部 9 c は、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b のいずれか他方の基端を第 2 軸 X 3 回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能である。第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c の先端部の外周面は、第 1 ハンドルアーム 8 a の大径部 8 g の外周面と面一になるように形成されている。

【 0 0 2 9 】

第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c は、第 1 軸 X 2 及び第 2 軸 X 3 に沿って形成され、非円形軸部 8 c に係合する非円形凹部 9 f をそれぞれ有している。非円形凹部 9 f は、図 3 に示すように、第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c の先端面より僅かに奥側から形成されている。また、非円形凹部 9 f は、図 4 に示すように、非円形軸部 8 c に係合するように断面が D 字形状に形成されている。第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c には、ネジ部材 1 4 が挿入される 2 つの挿入孔 9 g が第 1 軸 X 2 及び第 2 軸 X 3 方向に間隔を隔ててそれぞれ形成されている。2 つの挿入孔 9 g は、第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c のハンドル軸 7 を装着する方向にある内側部分に、第 1 軸 X 2 及び第 3 軸 X 3 と直交する方向に形成されている。したがって、ネジ部材 1 4 は、ハンドル軸 7 を装着する方向から第 1 装着部 9 b 及び第 2 装着部 9 c に挿入され、雌ネジ孔 8 f にねじ込まれる。ネジ部材 1 4 は、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b の抜け止め固定のために設けられている。挿入孔 9 g は、ネジ部材 1 4 の頭部を突出させることなく収納可能なテーパ形状の座繰り面を有している。挿入側の逆側の面には、ネジ部材 1 4 の先端部が配置される支持

穴 9 h が形成されている。支持穴 9 h は、挿入孔 9 g より小径であり、ネジ部材 1 4 のネジ部分の最大径に対して 0 . 1 mm から 0 . 5 mm 程度大きい内径である。これにより、ネジ部材 1 4 の先端部が支持される。

【 0 0 3 0 】

重り部材 1 3 は、図 5 に示すように、アーム取付部 9 の第 1 装着部 9 b 又は第 2 装着部 9 c に装着可能である。重り部材 1 3 は、重り部 1 3 a と、重り部 1 3 a と一体形成された非円形軸部 1 3 b と、有している。非円形軸部 1 3 b は、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b と同様な形状である。したがって、ネジ部材 1 4 により第 1 装着部 9 b 又は第 2 装着部 9 b に固定可能である。重り部 1 3 a は、釣り糸が引っ掛かりにくいようにするために、ハンドル軸 7 の軸方向内方に湾曲して形成されている。

10

【 0 0 3 1 】

アーム取付部 9 とマスターギア軸 1 0 との間には、軸つば部材 5 0 が配置されている。軸つば部材 5 0 は、カラーの機能を果たす部材であり、ハンドル軸 7 と一体回転可能に連結されている。軸つば部材 5 0 は、ハンドル組立体 1 を装着すると、アーム取付部 9 の先端面とマスターギア軸 1 0 の一方の端面との間に挟持され、それらと一体回転する。

【 0 0 3 2 】

このようなハンドル組立体 1 を折りたたむには、キャップ部材 1 9 を外してハンドル軸 7 にねじ込まれたボルト部材 1 8 を緩め、軸つば部材 5 0 とアーム取付部 9 の先端面との間に隙間が生成されるようにする。そして、アーム取付部 9 をカシメピン 2 0 回りにリール本体 2 側に揺動させることで折りたたみが可能になる。

20

【 0 0 3 3 】

リール本体 2 は、図 1、図 2 及び図 3 に示すように、開口を有するリールボディ 2 a と、開口を塞ぐようにリールボディ 2 a に着脱自在に装着された蓋部材 2 b と、蓋部材 2 b から斜め上前方に延びる竿取付脚 2 c と、リールボディ 2 a 及び蓋部材 2 b の後部から下部にわたって装着されるカバー部材 2 d とを有している。リールボディ 2 a は内部に空間を有している。この空間内には、ハンドル組立体 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 1 6 とが設けられている。

【 0 0 3 4 】

ロータ駆動機構 5 は、図 3 に示すように、ハンドル組立体 1 のハンドル軸 7 が回転不能に装着されたマスターギア軸 1 0 とともに回転するマスターギア 1 1 と、このマスターギア 1 1 に噛み合うピニオンギア 1 2 とを有している。マスターギア軸 1 0 は、図 3 に示すように、マスターギア 1 1 と一体又は別体に形成された筒状部材であり、内周部の形状が矩形等の非円形（例えば、矩形断面）に形成された貫通孔 1 0 a を有している。マスターギア軸 1 0 は、リール本体 2 の両側方に突出したボス部 2 e、2 f の内周部に装着された軸受 1 7 a、1 7 b によって、リール本体 2 に回転自在に支持されている。マスターギア 1 1 は、ピニオンギア 1 2 に噛み合うフェースギアである。ピニオンギア 1 2 は、筒状に形成され、ロータ 3 の中心部を貫通している。そして、ピニオンギア 1 2 の前部が、ナットによってロータ 3 に固定されている。また、ピニオンギア 1 2 の中間部と後端部とが、それぞれ軸受を介してリール本体 2 に回転自在に支持されている。

30

40

【 0 0 3 5 】

オシレーティング機構 1 6 は、図 3 に示すように、スプール 4 に連結されたスプール軸 1 5 を前後方向に移動させることで、スプール 4 を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 1 6 は、スプール軸 1 5 の斜め下方に平行に配置された螺軸 2 1 と、螺軸 2 1 に沿って前後方向に移動するスライダ 2 2 と、螺軸 2 1 の先端に固定された中間ギア 2 3 とを有している。スライダ 2 2 は、スプール軸 1 5 の後端に回転不能に固定されている。中間ギア 2 3 は、図示しない減速機構を介してピニオンギア 1 2 に噛み合っている。この減速機構によって、オシレーティング機構 1 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。

【 0 0 3 6 】

50

ロータ 3 は、図 1 に示すように、ピニオンギア 1 2 に一体回転可能に連結された円筒部 3 0 と、円筒部 3 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 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とを有している。円筒部 3 0 と第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とは一体に成形されている。第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 の先端には、釣り糸をスプール 4 に案内するベールアーム 3 4 が図 1 に示す糸巻取姿勢とそれから 90 度程度反転した糸開放姿勢とに揺動自在に装着されている。

【0037】

スプール 4 は、図 1 に示すように、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、釣り糸が巻き付けられる糸巻胴部 4 a と、ロータ 3 の円筒部 3 0 の外周側に配置されるスカート部 4 b と、糸巻胴部 4 a の前方に配置された前フランジ部 4 c と、有している。スプール 4 は図示しないドラッグ機構を介してスプール軸 1 5 に連結されている。

【0038】

次に、リールの操作及び動作について説明する。

【0039】

釣りを行う際、キャストイ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 3 4 を指先で糸巻取姿勢から糸開放姿勢に反転させる。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竿をキャストイングする。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、ハンドル組立体 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 3 4 が図示しないベール反転機構により糸巻取姿勢に復帰し、釣り糸がスプール 4 に巻き付けられる。

【0040】

この釣りを行うとき、たとえば、手返しを頻繁に行う釣りの場合は、ダブルハンドル型にし、釣り糸が糸付けしやすい釣りを行う場合、シングルハンドル型にする。ダブルハンドル型からシングルハンドル型にする場合、ネジ部材 1 4 を外して、第 1 ハンドルアーム 8 a 又は第 2 ハンドルアーム 8 b をアーム取付部 9 から外し、外した部分に重り部材 1 3 を取り付ける。

【0041】

このような構成のハンドル組立体 1 では、アーム取付部 9 から一方のハンドルアーム（例えば、第 2 ハンドルアーム 8 b）を取り外すだけで、シングルハンドル型のリールとして使用できる。

【0042】

また、アーム取付部 9 を介して第 1 ハンドルアーム 8 a 又は第 2 ハンドルアーム 8 b のトルクがハンドル軸 7 に伝達される。このため、ダブルハンドル型としての使用時と、シングルハンドル型としての使用時と、で強度が変化することがない。

【0043】

さらに、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b とアーム固定部 9 が非円形係合により回り止めされている。したがって、ネジ部材 1 4 は、第 1 ハンドルアーム 8 a 又は第 2 ハンドルアーム 8 b を抜け止め固定するだけでよい。このため、巻き上げ時に第 1 ハンドルアーム 8 a 又は第 2 ハンドルアーム 8 b に作用する曲げやねじりの力がネジ部材 1 4 に作用せず、比較的小径のネジ部材 1 4 であっても破断するおそれがない。

【0044】

< 特徴 >

(A) ハンドル組立体 1 は、釣り用リールのハンドル軸 7 と一体回転可能な組立体である。ハンドル組立体 1 は、ハンドル把手 6 と、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b と、アーム取付部 9 と、を備えている。第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b は、ハンドル把手 6 が先端に回転自在にそれぞれ装着されたものである。アーム取付部 9 は、ハンドル軸 7 と一体回転可能である。アーム取付部 9 は、第 1 ハンドルアーム 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 8 b のいずれか一方の基端をハンドル軸 7 の軸芯 X

10

20

30

40

50

1と交差する第1軸X2回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第1装着部9bを有している。また、アーム取付部9は、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bのいずれか他方の基端を第1軸X2とハンドル軸7を挟んで配置された第2軸X3回りに回転不能かつ着脱自在に装着可能な第2装着部9cを有している。

【0045】

このハンドル組立体1では、ダブルハンドル型にする場合は、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bを第1装着部9b及び第2装着部9cに各別に装着する。また、シングルハンドル型にする場合は、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bのいずれか一方を第1装着部9b及び第2装着部9cのいずれか一方に装着する。ここでは、アーム取付部9の第1装着部9b及び第2装着部9cをハンドル軸7と交差する第1軸X2回り及び第2軸X3回りに回転不能かつ着脱自在に第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bを装着可能に構成している。このため、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bの第1軸X2回り及び第2軸X3回りの位置をハンドル把手6がハンドル軸と平行になるように揃えることができる。

【0046】

(B)第1装着部9b及び第2装着部9cは、第1軸X2及び第2軸X3方向に沿って形成された非円形凹部9fをそれぞれ有し、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bは、非円形凹部9fに係合する非円形軸部8cを基端にそれぞれ有する。この場合には、非円形凹部9fと非円形軸部8cとの係合により第1軸X2回り及び第2軸X3回りに第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bを、第1装着部9b及び第2装着部9cにそれぞれ回転不能に装着できる。このため、軸と孔との係合により簡素な構成で第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bを第1装着部9b及び第2装着部9cに装着できる。

【0047】

(C)基端に非円形軸部13bを有し、第1装着部9b及び第2装着部9cの少なくともいずれかに回転不能かつ着脱自在に装着可能な重り部材13をさらに備える。この場合には、シングルハンドル型にする場合、第1ハンドルアーム8aが装着されない第2装着部9cに重り部材13を装着できるので、シングルハンドル型であっても回転バランスが向上する。

【0048】

(D)第1装着部9b及び第2装着部9cに第1軸X2及び第2軸X3と交差しかつハンドル軸7を装着する方向から挿入され、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bの基端部に各別に螺合するネジ部材14をさらに備える。この場合に、ネジ部材14により第1ハンドルアーム8aと第2ハンドルアーム8bとが第1装着部9b及び第2装着部9cにそれぞれ固定されるので、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bを容易に着脱できる。

【0049】

(E)釣り用リールは、スピニングリールであり、ハンドル組立体1は、アーム取付部9と一体回転可能なハンドル軸7をさらに備え、ハンドル軸7は、一端部がマスターギア軸10に一体回転可能に連結され、アーム取付部9は、ハンドル軸7の他端部に装着されている。この場合には、スピニングリールのハンドル組立体において、ダブルハンドル型の場合に、ハンドル把手の方向を揃えることができる。

【0050】

(F)第1軸X2及び第2軸X3は、ハンドル軸7の軸芯X1に対して対称に配置され、かつハンドル軸7と直交する方向よりハンドル軸7の軸方向外方に傾いている。この場合には、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bの先端が基端よりハンドル軸方向外方に離反して配置されるので、第1ハンドルアーム8a及び第2ハンドルアーム8bをスピニングリールのロータ3の釣り糸案内部材であるベールアーム34から離反させて配置できる。

【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。

【 0 0 5 2 】

(a) 前記実施形態では、シングルハンドル形の場合にハンドル把手 6 が指先で摘むタイプのものを使用した。本発明はこれに限定されない。

【 0 0 5 3 】

図 6 において、第 3 ハンドルアーム 1 0 8 c は、ハンドル把手 1 0 6 が手で握る概ね T 字形のものになっている。このような第 3 ハンドル把手 1 0 6 をハンドル組立体 1 0 1 がさらに備えても良い。また、第 1 ハンドルアーム 8 a 又は第 2 ハンドルアーム 8 b に代えて第 3 ハンドルアーム 1 0 8 c を備えても良い。

【 0 0 5 4 】

(b) 前記実施形態では、釣り用リールとしてスピニングリールを例に本発明のハンドル組立体 1 を説明したが、本発明はこれに限定されない。

【 0 0 5 5 】

図 7 において、ハンドル組立体 2 0 1 は、両軸受リールのハンドル軸 2 0 7 に一体回転可能に装着されたアーム取付部 2 0 9 と、第 1 ハンドルアーム 2 0 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 2 0 8 b と、ハンドル把手 2 0 6 と、を備えている。

【 0 0 5 6 】

ハンドル把手 2 0 6 は、第 1 ハンドルアーム 2 0 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 2 0 8 b の先端に固定された把手軸 2 0 6 a を有している。第 1 ハンドルアーム 2 0 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 2 0 8 b は、同じ形状であり板状部材である。第 1 ハンドルアーム 2 0 8 a 及び第 2 ハンドルアーム 2 0 8 b は、アーム取付部 2 0 9 にネジ部材 2 1 4 により、回転不能かつ着脱自在に固定されている。この装着部分は板厚が僅かに薄くなっている。

【 0 0 5 7 】

アーム取付部 2 0 9 は、ナット部材 2 1 2 によりハンドル軸 2 0 7 に一体回転可能に固定されている。ハンドル軸 2 0 7 は、リール本体 2 0 2 に回転自在に支持され、その回転がスプール 2 0 4 に伝達される。

【 0 0 5 8 】

アーム取付部 2 0 9 は、第 1 装着部 2 0 9 b と第 2 装着部 2 0 9 c とを備えている。なお、非円形軸部 2 0 8 c 及び非円形凹部 2 0 9 f は共に矩形の断面である。なお、この実施形態では、第 1 軸 X 2 と第 2 軸 X 3 は、ハンドル軸 2 0 7 の軸芯 X 1 と直交している。

【 0 0 5 9 】

このように本発明に係るハンドル組立体は両軸受リールにも適用できる。

【 0 0 6 0 】

(c) 前記実施形態では、非円形係合により第 1 ハンドルアーム及び第 2 ハンドルアームをアーム取付部に対して回り止めしたが、回り止め構造は非円形係合に限定されない。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 1 】

- 6 ハンドル把手
- 7 ハンドル軸
- 8 a 第 1 ハンドルアーム
- 8 b 第 2 ハンドルアーム
- 8 c 非円形軸部
- 9 アーム取付部
- 9 b 第 1 装着部
- 9 c 第 2 装着部
- 9 f 非円形凹部
- 1 0 マスターギア軸
- 1 3 重り部材

10

20

30

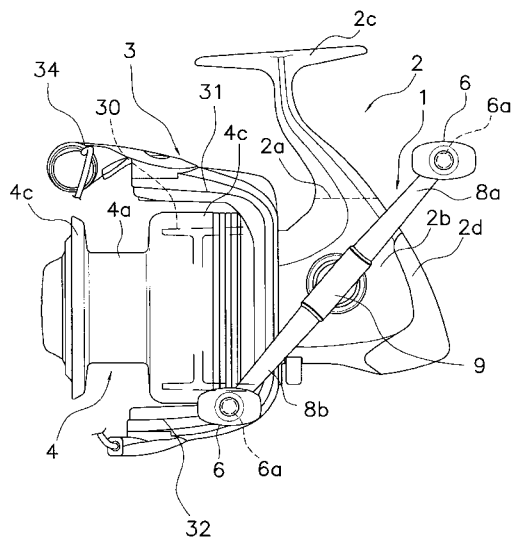
40

50

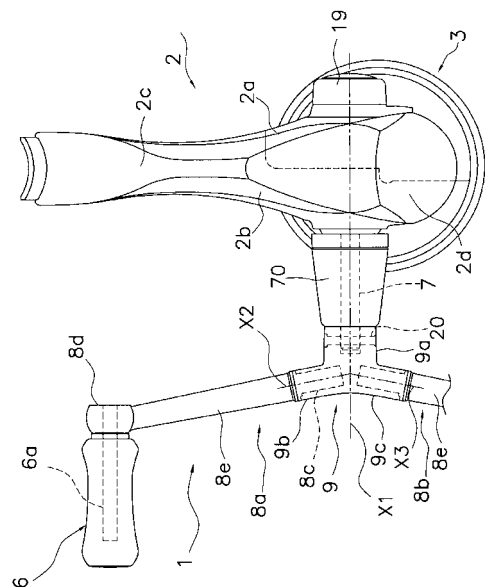
- | | |
|---------|-----------|
| 1 3 b | 非円形軸部 |
| 1 4 | ネジ部材 |
| 1 0 1 | ハンドル組立体 |
| 1 0 6 | ハンドル把手 |
| 2 0 1 | ハンドル組立体 |
| 2 0 6 | ハンドル把手 |
| 2 0 7 | ハンドル軸 |
| 2 0 8 a | 第1ハンドルアーム |
| 2 0 8 b | 第2ハンドルアーム |
| 2 0 8 c | 非円形軸部 |
| 2 0 9 | アーム取付部 |
| 2 0 9 b | 第1装着部 |
| 2 0 9 c | 第2装着部 |
| 2 0 9 f | 非円形凹部 |
| 2 1 2 | ナット部材 |
| 2 1 4 | ネジ部材 |

10

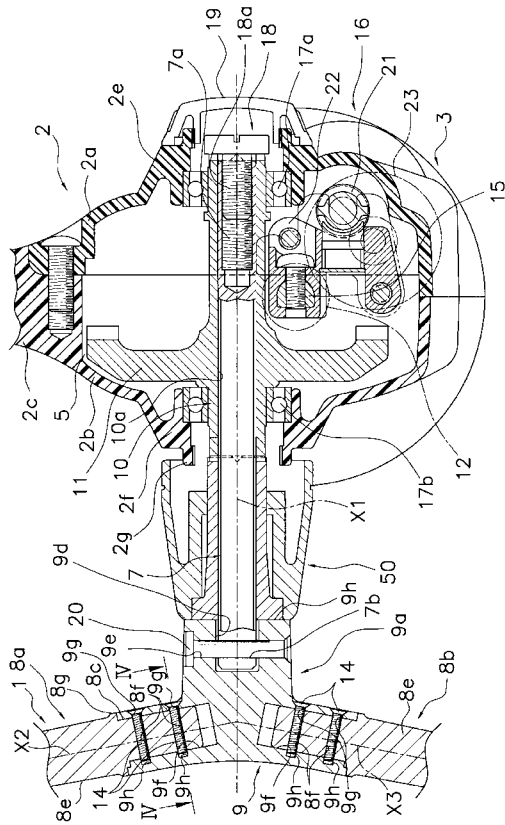
【 図 1 】



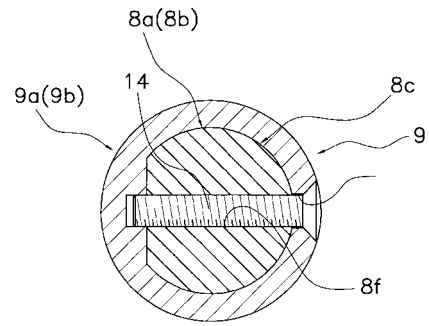
【圖 2】



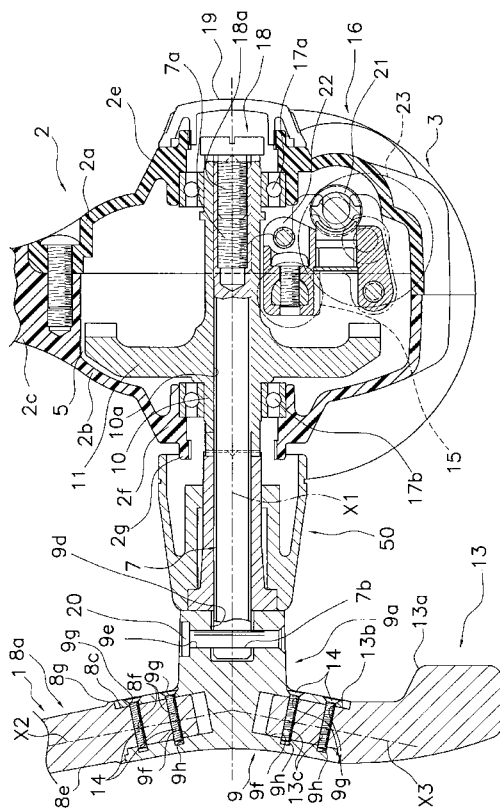
【図 3】



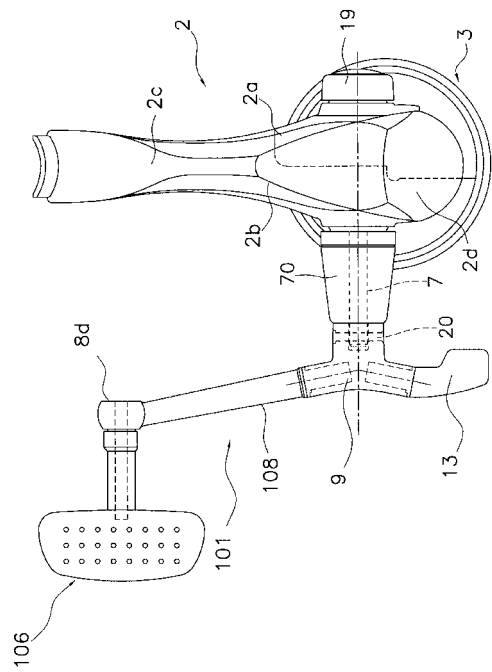
【図 4】



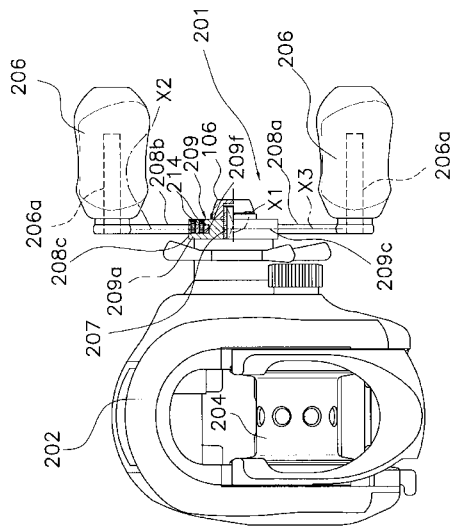
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 モハメッド シャーリル

マレーシア, ジョホール, 8 1 5 0 0 ポンティアン, ペカン ナナス, ロロング エー - 1 6 ,

ロット 4 5 5 0 シマノコンポネンツ マレーシア エスディーエヌ・ビーエッチディー・内

F ターム(参考) 2B108 BD00 EH06