

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3884253号

(P3884253)

(45) 発行日 平成19年2月21日(2007.2.21)

(24) 登録日 平成18年11月24日(2006.11.24)

(51) Int. Cl.

F I

A O 1 K 87/00 (2006.01)

A O 1 K 87/00 6 2 O A

A O 1 K 87/04 (2006.01)

A O 1 K 87/00 6 3 O C

A O 1 K 87/00 6 1 O A

A O 1 K 87/04 Z

請求項の数 3 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-304930 (P2001-304930)
 (22) 出願日 平成13年10月1日(2001.10.1)
 (65) 公開番号 特開2003-102344 (P2003-102344A)
 (43) 公開日 平成15年4月8日(2003.4.8)
 審査請求日 平成16年9月2日(2004.9.2)

(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7番地
 (74) 代理人 100094145
 弁理士 小野 由己男
 (74) 代理人 100094167
 弁理士 宮川 良夫
 (72) 発明者 松本 聖比古
 大阪府大東市深野北1-14-47
 (72) 発明者 塩谷 幸信
 大阪府堺市深井清水町2090-4
 審査官 松本 隆彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 穂先竿

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の竿体から構成される振出形式の釣竿の最も穂先側に位置する穂先竿であって、強化繊維に合成樹脂を含浸させたプリプレグ素材からなる筒状体と、前記筒状体の穂先側端部に固定されたトップガイドと、前記筒状体において前記トップガイドの竿元側の周面上を軸方向に移動可能に配置される複数のスライドガイドと、

前記筒状体の穂先側の内部であって、前記筒状体の穂先側端部から、複数の前記スライドガイドのうち前記トップガイドに最も近い前記スライドガイドの軸方向固定位置に亘って配置された中実の棒状体と

を有する、

穂先竿。

【請求項2】

前記棒状体は、前記筒状体の穂先側端部より5～20cmの軸方向長さの範囲に配置されている、請求項1に記載の穂先竿。

【請求項3】

前記棒状体は、強化繊維を軸方向に配向し合成樹脂を含浸させたプリプレグ素材からなる、請求項1又は2に記載の穂先竿。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の竿体を連結してなる釣竿に於いて、最も穂先側に位置する小径の穂先竿に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に魚釣りに用いる釣竿は、複数の先細りテーパの施された複数の竿体を連結し一本の釣竿となっている。各竿体は炭素繊維やガラス繊維等の強化繊維を引き揃え、エポキシ樹脂などの合成樹脂を含浸させたプリプレグ素材からなる中空の筒状部材である。各竿体は、それぞれ先細りテーパが施されており、且つ、個々の竿体としても、最も竿元側に位置する元竿が最も大径であり、穂先側に位置する竿体ほど順次小径となっている。

10

【0003】

このような所定の素材から構成された各竿体は、軽量でありまた十分な屈曲性を有しており、円滑な釣り操作を可能としている。このような竿体の中でも、最も穂先側に位置する穂先竿は、仕掛けに魚がかかった場合にその魚の食いつき等に鋭敏に反応するために十分な小径化がはかられており、特に、その穂先側においては十分な小径化が図られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように穂先竿は十分に小径化されているのが現状であるが、穂先竿は釣竿の穂先側先端に位置するため障害物等に接触する機会も多く、特に、中空の筒状体からなる穂先竿は折れて破損してしまうことも多い。このため、十分な小径化による屈曲性を維持しつつ物理的強度をも向上させるため、中実の穂先竿を用いている釣竿もある。

20

【0005】

しかし、穂先竿全体を中実とした穂先竿は相対的に穂先竿の重量化につながることになる。また、中空の穂先竿の穂先側部分のみを肉厚大径化して強度を向上させることも考えられるが、部分的に肉厚の変化等を設けて小径の竿体を成型することは煩雑でありコスト高である。

【0006】

本発明の課題は、破損しにくく且つ十分な軽量化も可能な穂先竿を提供することにある。

30

【0007】

【課題を解決するための手段】

発明1の穂先竿は、複数の竿体から構成される振出形式の釣竿の最も穂先側に位置する穂先竿であって、強化繊維に合成樹脂を含浸させたプリプレグ素材からなる筒状体と、筒状体の穂先側端部に固定されたトップガイドと、筒状体においてトップガイドの竿元側の周面上を軸方向に移動可能に配置される複数のスライドガイドと、中実の棒状体とを有する。中実の棒状体は、筒状体の穂先側の内部であって、筒状体の穂先側端部から、複数のスライドガイドのうちトップガイドに最も近いスライドガイドの軸方向固定位置に亘って配置されている。

【0008】

40

この穂先竿では、中空の筒状体の穂先側内部に別途中実の棒状体が挿入され、筒状体の穂先側の一部が部分的に中実となっている。障害物等に接触しまた特に小径で破損しやすい穂先竿の穂先側端部を棒状体が補強して、その破損等を防止している。また、この穂先竿は、穂先側端部以外は中空の筒状体からなり不要な重量化が生じない。

【0009】

さらに、このような穂先竿は、一旦、所定の製法に従って中空の筒状体を形成した後、別途形成した棒状体を挿入し固定することで容易に加工でき、生産が容易で経済性にも優れるものとなる。

【0010】

発明2の穂先竿は、発明1の穂先竿であって、棒状体は、筒状体の穂先側端部より5～

50

20cmの軸方向長さの範囲に配置されている。

【0011】

筒状体の穂先側端部より所定の範囲を棒状体が補強しており、穂先竿の穂先側端部の破損等を防止している。

【0012】

発明3の穂先竿は、発明1または2の穂先竿であって、棒状体は、強化繊維を軸方向に配向し合成樹脂を含浸させたプリプレグ素材からなる。

【0013】

この棒状体は軸方向に強化繊維が配向されたプリプレグ素材からなり、穂先竿の穂先側端部の軸方向への曲げ剛性を十分に向上させて破損を防止している。

10

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照しつつ説明する。

【0015】

図1に示すように、本発明の第1実施形態を採用した釣竿は、筒状の元竿1と、元竿1の穂先側に順次振出形式で連結される元上竿2、中竿3、穂先竿4とを有している。そして、元上竿2及び中竿3の穂先側の端部周面には固定ガイド5が装着され、その竿元側の周面には軸方向に周面上をスライド移動可能に複数のスライドガイド6が配置されている。また、穂先竿4の穂先側端部にはトップガイド7が固定され、その竿元側の周面には軸方向に周面上をスライド移動可能にスライドガイド6が配置されている。そして、各スライドガイド6は各竿体周面上において軸方向に移動し、その内径と竿体の外径との一致により竿体周面の所定の軸方向位置に固定されることになる。

20

【0016】

元竿1～中竿3は、それぞれ炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂等からなるプリプレグから形成される先細りテーパが施された筒状部材である。順次、穂先側端部内周面にその穂先側に連結される竿体の竿元側端部を嵌合固定可能となっている（いわゆる振出形式である）。元竿1の周面にはリール（図示せず）を脱着自在に装着するためのリールシート8が一体的に配置され、竿元側端部には尻栓も装着されている。

【0017】

図2に示すように、穂先竿4は、筒状体10と、筒状体10の穂先側端部内に配置されている棒状体11とを有する。筒状体10は上述の元竿1等と同様に炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂等からなる先細りテーパの施された部材である。竿元側端部が嵌合雄部となっており、これが中竿3の穂先側端部内周面に嵌合して中竿3の穂先側に振出形式で連結可能となっている。

30

【0018】

この筒状体10を構成する炭素繊維強化樹脂等のプリプレグ素材としては、複数のシート状またはテープ状に加工されたものを用いることができる。これらを炉内で焼成することで筒状体10は製造されている。具体的には、芯材の外周に強化繊維が軸方向に引き揃えられたプリプレグ素材や周方向に引き揃えられたプリプレグ素材等を適時組み合わせて積層し、焼成して筒状体10は製造されている。

40

【0019】

棒状体11は、上述の筒状体10を構成するプリプレグ素材と同様のものを用いて形成され、若しくは強化繊維を含まない合成樹脂素材から形成される中実の棒状体である。筒状体10の穂先側端部の内径に合致するように設定され、筒状体10の竿元側からその内部に挿入され、例えば、接着剤等で固定されている。具体的には、この棒状体11は、例えばシート状に加工されたプリプレグ素材を棒状に巻き取り焼成して製造され、または、押し出し成形やインサート成型等によって製造される。棒状体11を繊維強化樹脂から構成する場合には、好ましくは、その強化繊維は軸方向に配向するのがよい。

【0020】

この棒状体11の軸方向長さは、穂先竿4の軸方向長さに応じて設定するものであるが

50

、穂先側端部よりおよそ5～15cm程度の軸方向長さを有するようにするのが好ましい。特に、障害物等と接触して破損する危険が大きいのはこの範囲だからである。

【0021】

なお、筒状体10との接着固定の際の接着剤溜まりとするために、この棒状体11の外周面に軸方向及び／または周方向の複数の溝を形成しておくのもよい（図3参照）。このような溝は棒状体11を製造した後に、その周面を削って形成すれば足りる。

【0022】

この釣竿では、最も穂先側に位置し小径である穂先竿4において、中空の筒状体10の穂先側内部に別途中実の棒状体11が挿入され、筒状体10の穂先側の一部が部分的に中実となっている。このため、障害物等に接触した特に小径で破損しやすい穂先竿4の穂先側端部の破損が十分に抑えられ、また、不要な重量化が生じない。さらに、このような穂先竿4は、一旦、所定の製法に従って中空の筒状体10を形成した後に、別途形成した棒状体11を挿入し固定することで容易に加工でき、生産が容易で経済性にも優れる。

【0023】

【発明の効果】

本発明の穂先竿によれば、重量化を招くことなく強度を十分に高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態を採用した釣竿の全体図。

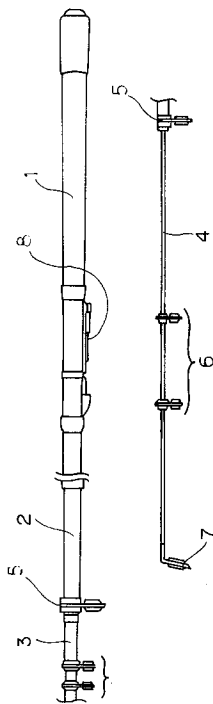
【図2】 図1の釣竿の穂先竿4を示した図。

【図3】 図2の穂先竿4の参考図。

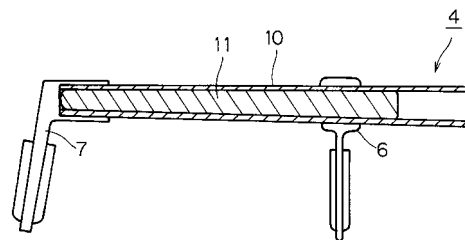
【符号の説明】

- 4 穂先竿
- 10 筒状体
- 11 棒状体

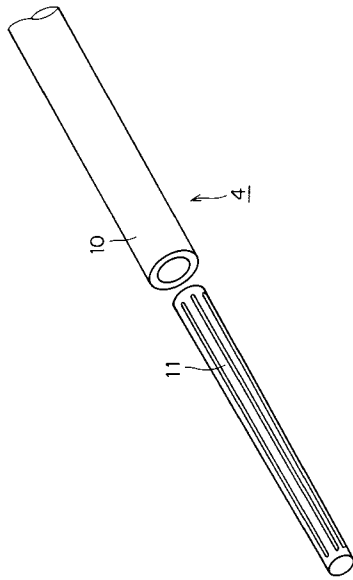
【図1】



【図2】



【図 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平08-131025 (JP, A)
特開2001-037379 (JP, A)
特開2001-136869 (JP, A)
特開2000-093559 (JP, A)
特開2000-253776 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01K87/00-87/06