

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7572902号
(P7572902)

(45)発行日 令和6年10月24日(2024.10.24)

(24)登録日 令和6年10月16日(2024.10.16)

(51)国際特許分類

F I

A 0 1 K 77/00 (2006.01)

A 0 1 K 77/00

A

請求項の数 10 (全14頁)

(21)出願番号	特願2021-71225(P2021-71225)	(73)特許権者	000002439
(22)出願日	令和3年4月20日(2021.4.20)		株式会社シマノ
(65)公開番号	特開2022-165743(P2022-165743		大阪府堺市堺区老松町3丁77番地
	A)	(74)代理人	100120318
(43)公開日	令和4年11月1日(2022.11.1)		弁理士 松田 朋浩
審査請求日	令和6年1月31日(2024.1.31)	(74)代理人	100117101
			弁理士 西木 信夫
		(72)発明者	菅沼 信広
			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	星野 浩一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 タモの柄

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

元筒体、及び、前記元筒体と振出形式で継がれて振り出した際にもっとも先端となる第1筒体を有する竿本体と、

前記元筒体の先端部に着脱自在に内嵌される小径部、及び、前記小径部と一体的に形成され前記元筒体の先端部の内径より大きい外形の大径部を有し、前記小径部と前記大径部を前記元筒体の軸方向に貫通する貫通孔が形成されたキャップと、

前記貫通孔を通じて前記第1筒体の先端部に設けられた雌ネジ部に着脱自在に螺合する雄ネジ部、及び、前記雄ネジ部と一体的に形成され、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記大径部と当接し、且つ、用品が着脱自在に係止される外形が環状の係止部を有するプラグと、

を備えたタモの柄。

【請求項2】

前記プラグは、

前記雄ネジ部が形成された主軸と、

前記主軸に連続して形成され、前記キャップの大径部に当接するフランジと、
を有する請求項1に記載のタモの柄。

【請求項3】

前記フランジは、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップを前記第1筒体の先端部に押圧する、

請求項 2 に記載のタモの柄。

【請求項 4】

前記係止部は、前記環状の一部が開閉可能なカラビナ状である、
請求項 1 から 3 のいずれかに記載のタモの柄。

【請求項 5】

前記用品は、一端が前記元筒体に取り付けられ、他端が前記係止部に係止される携行ストラップである、
請求項 1 から 4 のいずれかに記載のタモの柄。

【請求項 6】

元筒体、及び、前記元筒体と振出形式で継がれて振り出した際にもっとも先端となる第 1 筒体を含み、前記元筒体の先端部に内嵌され、且つ、前記第 1 筒体の先端部の内側に設けられた雌ネジ部を露出させた状態で前記第 1 筒体の先端部に外嵌されるキャップを有するタモの柄に、タモ網と取り換えて適用され、

10

前記第 1 筒体の先端部に設けられた雌ネジ部に着脱自在に螺合する雄ネジ部と、
前記雄ネジ部と一体的に形成され、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップと当接し、且つ、用品が着脱自在に係止される外形が環状の係止部と、
を備えたプラグ。

【請求項 7】

前記プラグは、
前記雄ネジ部が形成された主軸と、
前記主軸に連続して形成され、前記キャップに当接するフランジと、
を有する請求項 6 に記載のプラグ。

20

【請求項 8】

フランジは、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップを前記第 1 筒体の先端部に押圧する、
請求項 7 に記載のプラグ。

【請求項 9】

前記係止部は、前記環状の一部が開閉可能なカラビナ状である、
請求項 6 から 8 のいずれかに記載のプラグ。

【請求項 10】

30

前記用品は、一端が前記元筒体に取り付けられ、他端が前記係止部に係止される携行ストラップである、
請求項 6 から 9 のいずれかに記載のプラグ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ヒットした魚をランディングする際に使用されるタモの柄の構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

40

実釣において、ヒットした魚を確実に取り込むためにタモが使用される。タモは、タモの柄及びこれに取り付けられたタモ網を有する。タモ網は、魚を掬う網本体と、これを支持する枠体とを有し、この枠体がタモの柄の先端に着脱自在に螺合される。タモの柄は、一般に複数のブランクを有し、各ブランクが振出形式で継がれている（たとえば特許文献 1 及び特許文献 2 参照）。複数のブランクのうち最も細径で前記枠体が螺合されるものが第 1 番竿と称され、最も大径のブランクが元竿と称される。釣人は、元竿を把持してタモの柄を伸長させ、第 1 番竿に取り付けられたタモ網で魚を掬う。魚が取り込まれた後、タモの柄はコンパクトに縮められて収納状態とされる。

【0003】

特許文献 1（図 2 参照）に開示されたタモの柄は、第 1 番竿の先端部内側にネジ部が形

50

成されると共に、前記先端部にゴム製の筒状キャップが外嵌されている。この筒状キャップは、前記先端部を囲繞しつつ前記ネジ部を露出させる。筒状キャップの外径は元竿の先端部内径に対応しており、タモの柄が収納状態のときに、筒状キャップが元竿に着脱自在に圧入される。このタモの柄が使用されるときは、前記ネジ部にタモ網の枠体が螺合されるようになっている。

【 0 0 0 4 】

同文献に開示されたタモの柄では、前記筒状キャップが第 1 番竿に確実に取り付けられていなければ、釣人が意図しないときに筒状キャップが第 1 番竿から脱落するおそれがある。その一方で、筒状キャップが第 1 番竿に固着されると、振出形式で継がれたタモの柄の分解その他のメンテナンスが困難になる。そのため、第 1 番竿の先端部に雄ネジ部、筒状キャップの内側に雌ネジ部が形成され、両者が螺合することによりキャップが第 1 番竿から容易に外れない構造が提案されている（特許文献 2）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【文献】特開 2 0 0 6 - 2 8 8 2 0 6 号公報

【文献】特開 2 0 0 6 - 1 9 1 8 9 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

20

従来のタモの柄では、タモ網が外されると、前記ネジ部が露出した状態となるため、このネジ部内にゴミや異物が混入するおそれがある。このような異物混入により、タモ網の着脱時にネジ部が損傷を受け、タモの柄の伸縮時にブランクが損傷を受ける。さらに、第 1 番竿その他のタモの柄を構成するブランクは、一般にいわゆる繊維強化樹脂により成形されるため、第 1 番竿の製造において、その先端部に前記筒状キャップと螺合する雄ネジ部が成形される工程が含まれると、製造工程全体が複雑化する。その結果、タモの柄の製造コストが上昇する。

【 0 0 0 7 】

ところで、タモの柄は、一般に携行用のストラップを備えている。このストラップは、取付ベルトを介して前記元竿に着脱自在に設けられており、タモの柄の持ち運びに便利である。ストラップは、タモの柄が使用されるときには元竿から外されるため、しばしば釣場に置き忘れられてしまう。そのため、従来、釣場でのストラップの紛失を防止したいという要請がある。

30

【 0 0 0 8 】

本発明はかかる背景のもとになされたものであって、その目的は、ブランク内への異物混入を防止しつつ収納状態を維持できると共にストラップその他の用品の紛失を防止できる簡単且つ安価な構造を備えたタモの柄を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

(1) 本発明に係るタモの柄は、竿本体、キャップ及びプラグを備える。竿本体は、元筒体、及び、前記元筒体と振出形式で継がれて振り出した際にもっとも先端となる第 1 筒体を有する。キャップは、前記元筒体の先端部に着脱自在に内嵌される小径部、及び、前記小径部と一体的に形成され前記元筒体の先端部の内径より大きい外形の大径部を有し、前記小径部と前記大径部を前記元筒体の軸方向に貫通する貫通孔が形成されている。プラグは、前記貫通孔を通じて前記第 1 筒体の先端部に設けられた雌ネジ部に着脱自在に螺合する雄ネジ部、及び、前記雄ネジ部と一体的に形成され、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記大径部と当接し、且つ、用品が着脱自在に係止される係止部を有する。

40

【 0 0 1 0 】

この構成によれば、キャップが第 1 筒体の先端部に外嵌される。すなわち、キャップの

50

貫通孔に第 1 筒体が挿入され、キャップの小径部が第 1 筒体の軸方向に沿って第 1 筒体の先端部を囲繞するように嵌め合わされる。竿本体が収納状態とされたとき、第 1 筒体に嵌め合わされた小径部は、元筒体の先端部の内側に着脱自在に嵌め込まれる。

【 0 0 1 1 】

キャップは両端が開放された筒状を呈するから、第 1 筒体に装着された状態で前記雌ネジ部がキャップの端面に露出する。これにより、タモ網が容易に第 1 筒体に対して着脱される。タモ網が第 1 筒体から取り外されると、プラグが前記雌ネジ部にねじ込まれる。すなわち、タモ網が使用されないときにも前記雌ネジ部が閉塞される。しかも、この雌ネジ部にプラグがねじ込まれることにより、このプラグがキャップの大径部に当接するから、キャップは、第 1 筒体に締結される。したがって、キャップが第 1 筒体から脱落することが防止される。

10

【 0 0 1 2 】

実釣にてタモの柄が使用されるときに、補器その他の用品（たとえば、タモの柄の携行ストラップ）が外される。同時に、前記プラグも外される。したがって、タモの柄から取り外された用品は、プラグの係止部に係止される。つまり、このプラグと用品とが一緒に保管される。

【 0 0 1 3 】

(2) 前記プラグは、前記雄ネジ部が形成された主軸と、前記主軸に連続して形成され、前記キャップの大径部に当接するフランジとを備えているのが好ましい。

【 0 0 1 4 】

20

この構成では、前記主軸が前記雌ネジ部と螺合するので、プラグを第 1 筒体に装着する作業が容易である。しかも、この主軸が第 1 筒体にねじ込まれると、前記フランジがキャップに当接して第 1 筒体に押しつけて固定する。このフランジにより、キャップに生じる面圧が抑えられるので、キャップの損傷が防止される。

【 0 0 1 5 】

(3) 前記フランジは、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップを前記第 1 筒体の先端部に押圧するものであるのが好ましい。

【 0 0 1 6 】

この構成では、プラグが第 1 筒体に装着されると、フランジがキャップを第 1 筒体に押しつけて固定する。すなわち、プラグ自体がキャップを第 1 筒体に固定する。したがって、プラグの構造がシンプルなものとなる。

30

【 0 0 1 7 】

(4) 前記係止部の外形は環状であるのが好ましい。

【 0 0 1 8 】

この構成では、さまざまな用品が係止部に容易に係合することができる。

【 0 0 1 9 】

(5) 前記係止部は、前記環状の一部が開閉可能なカラビナ状であるのが好ましい。

【 0 0 2 0 】

この構成では、係止部が用品に係合するフックとしても使用されるので、さまざまな用品が係止部により簡単且つ確実に係合することができる。

40

【 0 0 2 1 】

(6) 前記用品は、一端が前記元筒体に取り付けられ、他端が前記係止部に係止される携行ストラップである。

【 0 0 2 2 】

この場合、用品としてタモの柄に装備される携行ストラップがプラグに取り付けられるので、携行ストラップの紛失が防止される。

【 0 0 2 3 】

(7) 本発明に係るプラグは、元筒体、及び、前記元筒体と振出形式で継がれて振り出した際にもっとも先端となる第 1 筒体を含み、前記元筒体の先端部に内嵌され、且つ、前記第 1 筒体の先端部の内側に設けられた雌ネジ部を露出させた状態で前記第 1 筒体の先端部

50

に外嵌されるキャップを有するタモの柄に、タモ網と取り換えて適用される。このプラグは、前記第1筒体の先端部に設けられた雌ネジ部に着脱自在に螺合する雄ネジ部と、前記雄ネジ部と一体的に形成され、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップと当接し、且つ、用品が着脱自在に係止される係止部とを備えている。

【0024】

本発明に係るプラグが適用されるタモの柄は、キャップが第1筒体の先端部に外嵌されている。すなわち、キャップは、第1筒体の軸方向に沿って第1筒体の先端部を囲繞するように嵌め合わされており、この状態で、第1筒体の先端部に設けられた雌ネジが露出する。このキャップは、第1筒体に対して固着されている必要はない。竿本体が収納状態とされたとき、第1筒体に嵌め合わされたキャップは、元筒体の先端部の内側に着脱自在に嵌め込まれる。

10

【0025】

プラグが前記雌ネジ部にねじ込まれることにより、この雌ネジ部が閉塞され、ゴミ等の侵入が防止される。しかも、このプラグが前記雌ネジ部にねじ込まれることにより、キャップが第1筒体に締結されるので、キャップが第1筒体から脱落することが防止される。

【0026】

実釣にてタモの柄が使用されるときに、補器その他の用品（たとえば、タモの柄の携行ストラップ）が外される。同時に、前記プラグも外される。したがって、タモの柄から取り外された用品は、プラグの係止部に係止される。つまり、このプラグと用品とが一緒に保管される。

20

【0027】

(8) 前記プラグは、前記雄ネジ部が形成された主軸と、前記主軸に連続して形成され、前記キャップに当接するフランジとを備えているのが好ましい。

【0028】

この構成では、前記主軸が前記雌ネジ部と螺合するので、プラグを第1筒体に装着する作業が容易である。しかも、この主軸が第1筒体にねじ込まれると、前記フランジがキャップに当接して第1筒体に押しつけて固定する。このフランジにより、キャップに生じる面圧が抑えられるので、キャップの損傷が防止される。

【0029】

(9) 前記フランジは、前記雄ネジ部が前記雌ネジ部にねじ込まれた状態で前記キャップを前記第1筒体の先端部に押圧するものであるのが好ましい。

30

【0030】

この構成では、プラグが第1筒体に装着されると、フランジがキャップを第1筒体に押しつけて固定する。すなわち、プラグ自体がキャップを第1筒体に固定する。したがって、プラグの構造がシンプルなものとなる。

【0031】

(10) 前記係止部の外形は環状であるのが好ましい。

【0032】

この構成では、さまざまな用品が係止部に容易に係合することができる。

【0033】

40

(11) 前記係止部は、前記環状の一部が開閉可能なカラビナ状であるのが好ましい。

【0034】

この構成では、係止部が用品に係合するフックとしても使用されるので、さまざまな用品が係止部により簡単且つ確実に係合することができる。

【0035】

(12) 前記用品は、一端が前記元筒体に取り付けられ、他端が前記係止部に係止される携行ストラップである。

【0036】

この場合、用品としてタモの柄に装備される携行ストラップがプラグに取り付けられるので、携行ストラップの紛失が防止される。

50

【発明の効果】

【００３７】

この発明によれば、第１筒体の雌ネジ部を塞ぐようプラグが設けられるので、タモの柄が使用されないとき（収納時）にも、この雌ネジ部及び竿本体内に異物が混入することが防止される。また、プラグの装着によりキャップは第１筒体に固定されるから、タモの柄の収納時にキャップの紛失が防止される。さらに、キャップは第１筒体に嵌め込まれるだけの構造であるから、第１筒体の構造がシンプルであり、タモの柄の製造コストも抑えられる。加えて、プラグが第１筒体から取り外されると、キャップも簡単に第１筒体から取り外される（引き抜かれる）ので、振出式に継がれた竿本体が分解され、これらのメンテナンス作業が容易である。取り外されたプラグに携行ストラップ等の用品が係止され得るから、携行ストラップの紛失が防止されるという利点もある。しかも、この携行ストラップが係止されたプラグを釣人の身体に係合させることにより、タモの紛失も防止される。

10

【図面の簡単な説明】

【００３８】

【図１】図１は、本発明の一実施形態に係るタモの柄１０の一部分解斜視図である。

【図２】図２は、タモの柄１０の使用状態を示す斜視図である。

【図３】図３は、タモの柄１０の先端部を拡大した図である。

【図４】図４は、図３におけるIV-IV断面図である。

【図５】図５は、タモの柄１０に設けられたキャップ３２の斜視図である。

【図６】図６は、タモの柄１０に設けられたプラグ３３の正面図である。

20

【図７】図７は、タモの柄１０に設けられたプラグ３３の斜視図である。

【図８】図８は、本発明の一実施形態の変形例に係るプラグ６３の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【００３９】

以下、本発明の好ましい実施形態が、適宜図面が参照されつつ説明される。なお、本実施の形態は、本発明に係るタモの柄の一態様にすぎず、本発明の要旨を変更しない範囲で実施態様が変更されてもよいことは言うまでもない。

【００４０】

１．タモについて

【００４１】

30

図１は、本発明の一実施形態に係るタモの柄１０の一部分解斜視図である。図２は、タモの柄１０の使用状態を示す斜視図である。同図が示すように、タモの柄１０にタモ網１２が装着されるようになっており、両者が組み付けられた状態でタモ１１が構成される。

【００４２】

魚釣りの際に、いわゆるヒットした魚をランディングするためにタモ１１が使用される。タモ１１は、伸縮自在なタモの柄１０及びタモ網１２を有する。通常、両者は分離されているが、現場（釣り場）で釣りに供される場合、タモ網１２がタモの柄１０の先端に着脱自在に取り付けられる。釣人は、ランディングの際にタモの柄１０を操作して伸長させ、タモ網１２にてヒットした魚を掬い取る。タモ網１２は、網本体１３と、これを支持する枠体１４とを有する。枠体１４は、雄ネジ１５が形成された軸１６を有し、この軸１６がタモの柄１０の先端に螺合されるようになっている。

40

【００４３】

２．タモの柄の概略及びポイント

【００４４】

タモの柄１０は、４本のブランク１７～２０を有し、これらが振出形式で継がれている。すなわち、最も大径のブランク２０（特許請求の範囲に記載された「元筒体」に相当）の内側に他のブランク１７（特許請求の範囲に記載された「第１筒体」に相当）～ブランク１９が入れ子状に配置されており、柄本体３０（特許請求の範囲に記載された「竿本体」に相当）を構成している。タモの柄１０が使用されるときはブランク１７～１９がブランク２０から軸方向２１に引き出される。このとき、ブランク１７は、柄本体３０のもつ

50

とも先端に配置される。本実施形態では、柄本体 30 は 4 本のブランク 17 ~ 20 からなるが、柄本体 30 を構成するブランクの数は、特に制限を受けない。

【0045】

各ブランク 17 ~ 20 は、既知の要領で成形される。たとえば、カーボン繊維にて強化された樹脂シート（プリプレグ）が所定形状に裁断され、これがマンドレルの周囲に巻回された状態で所定の温度で焼成される。その後、マンドレルが引き抜かれることによって、円筒状のブランク 17 ~ 20 が成形される。ブランク 20 の後端部に尻栓 22 が着脱自在に螺合され、携行ストラップ 23（特許請求の範囲に記載された「用品」に相当）が着脱自在に装着される。ブランク 17 の先端部 31 の内周面に雌ネジ部 45 が形成されている（図 4 参照）。この雌ネジ部 45 は、既知の手段で形成され、たとえばブランク 17 が焼成される際に一体的に成形されることもあり、また、焼成後にネジ溝が成形されることもある。

10

【0046】

尻栓 22 及び携行ストラップ 23 も既知の構造である。一般に、携行ストラップ 23 は、フック 25、26 を備えたストラップ本体 24 と、アンカーベルト 27 とを有する。ストラップ本体 24 は、調整リング 44 を介して長さ調整が可能である。このストラップ本体 24 の一端 28 及び他端 29 に、それぞれ、フック 25、26 が設けられている。ブランク 20 にアンカーベルト 27 が着脱自在に巻き付けられており、フック 25 は、アンカーベルト 27 に係合している。なお、柄本体 30 は、携行ストラップ 23 以外にもさまざまな用品（たとえば、撒き餌のすくいや、他の釣人の釣糸が絡んだりした際の回収フック、自宅等で保管する際の係止フックなど）が装着され得る。

20

【0047】

本実施形態の特徴とするところは、ブランク 17 の先端部 31 にキャップ 32 が着脱自在に設けられている点、及び前記先端部 31 にプラグ 33 が着脱自在に設けられている点である。このプラグ 33 は、竿本体 30 が収納状態とされ（図 1 参照）、且つタモの柄 10 が使用されないときに、ブランク 17 に装着される。携行ストラップ 23 は、フック 25 及びアンカーベルト 27 を介してブランク 20 に取り付けられ、フック 26 が、後述のようにプラグ 33 に係合されるようになっている。図 2 が示すように、釣り場にてタモ 11 が使用されるときは、携行ストラップ 23 及びプラグ 33 が取り外される。すなわち、プラグ 33 は、タモ網 12 と取り換えて使用されるものである。

30

【0048】

3. キャップの構造

【0049】

図 3 は、タモの柄 10 の先端部を拡大した図である。図 4 は、図 3 における IV - IV 断面図である。図 5 は、キャップ 32 の斜視図である。

【0050】

図 4 及び図 3 が示すように、キャップ 32 は、ブランク 17 に設けられ、ブランク 20 に嵌め込まれるようになっている。図 4 及び図 5 が示すように、キャップ 32 は、いわゆる段付きの円筒状を呈し、小径部 35 及び大径部 36 を有する。キャップ 32 の材質は、典型的にはアクリロニトリルブタジエンゴム（NBR）からなり、前記小径部 35 及び大径部 36 は一体的に形成されている。もっとも、キャップ 32 の材質は、NBR と同等の弾性、耐候性等を備えていれば他のものであってもよい。

40

【0051】

キャップ 32 の中心に貫通孔 37 が設けられている。この貫通孔 37 は、キャップ 32 の軸方向、すなわちブランク 17 の軸方向 21 に沿って貫通している。したがって、キャップ 32 の両端面に開口が形成されている。図 4 が示すように、貫通孔 37 の先端側及び後端側にそれぞれ縮径孔部 38 及び拡径孔部 39 が形成されている。すなわち、貫通孔 37 の先端部は縮径され、後端部は拡径されている。貫通孔 37 の内径は、ブランク 17 の先端部 31 の外径に対応している。前記縮径孔部 38 の内径は、前記先端部 31 の外径よりも小さく設定されている。

50

【 0 0 5 2 】

キャップ 3 2 は、その小径部 3 5 がブランク 1 7 の先端部 3 1 を覆うように嵌め合わせられ、軸方向 2 1 の後端側（同図において右側）へスライドされつつ押し込まれる。キャップ 3 2 は、前記拡径孔部 3 9 を備えているので、容易にブランク 1 7 の先端部 3 1 と嵌合することができる。貫通孔 3 7 の内径とブランク 1 7 の先端部 3 1 の外径との間に所定のはめあい公差が設定されている。したがって、キャップ 3 2 はブランク 1 7 に一定の保持力で保持され、釣人が意図する場合に、キャップ 3 2 をブランク 1 7 から引き抜くことができる。キャップ 3 2 に前記縮径孔部 3 8 が設けられているので、ブランク 1 7 の先端面がキャップ 3 2 と当接し、キャップ 3 2 は、ブランク 1 7 の先端に位置決めされる。この状態で、ブランク 2 0 に設けられた雌ネジ部 4 5 がキャップ 3 2 の貫通孔 3 7 を通じて露出する。なお、前記縮径孔部 3 8 及び拡径孔部 3 9 は、形成されていなくてもよい。

10

【 0 0 5 3 】

キャップ 3 2 の小径部 3 5 の長さ 4 0 及び大径部 3 6 の長さ 4 1 は（図 5 参照）、適宜設計され得る。本実施形態では、長さ 4 0、4 1 は、それぞれ 2 5 mm、1 0 mm である。

【 0 0 5 4 】

キャップ 3 2 の小径部 3 5 の後端側部分 4 2 は、軸方向 2 1 の後端側に向かって漸次縮径されている。小径部 3 5 の周面に軸方向 2 1 に沿う溝 4 3 が設けられている。この溝 4 3 は、小径部 3 5 の周方向に均等に並設されている。小径部 3 5 の外径は、ブランク 2 0 の先端部 3 4 の内径に対応しており、図 4 が示すように、小径部 3 5 がブランク 2 0 の先端部 3 4 の内側に嵌め込まれる。

20

【 0 0 5 5 】

図 4 が示すように、小径部 3 5 の外径とブランク 2 0 の先端部 3 4 の内径との間に所定のはめあい公差が設定されている。したがって、キャップ 3 2 は、一定の保持力でブランク 2 0 に内嵌され、釣人が意図する場合に、キャップ 3 2 をブランク 2 0 から引き抜くことができる。

【 0 0 5 6 】

小径部 3 5 の後端側部分 4 2 が縮径されているので、釣人は、キャップ 3 2 を容易にブランク 2 0 に嵌め込むことができる。前記小径部 3 5 に溝 4 3 が設けられているから、キャップ 3 2 は、前記軸方向 2 1 に沿ってブランク 2 0 の内部に容易に押し込まれる。

【 0 0 5 7 】

キャップ 3 2 の大径部 3 6 の外径寸法は、特に限定されるものではないが、ブランク 2 0 の先端部 3 4 の内径よりも大きく設定されていればよい。この大径部 3 6 は、前記小径部 3 5 に連続しているから、この小径部 3 5 がブランク 2 0 に嵌め込まれると、ブランク 2 0 の先端が大径部 3 6 に当接する（図 4 参照）。これにより、キャップ 3 2 は、安定的にブランク 2 0 に嵌め込まれ、挿抜自在な状態となる。

30

【 0 0 5 8 】

4 . プラグの構造

【 0 0 5 9 】

図 6 及び図 7 は、それぞれ、プラグ 3 3 の正面図及び斜視図である。

【 0 0 6 0 】

プラグ 3 3 は、主軸 5 1 と係止部 5 2 とを有する。本実施形態では、プラグ 3 3 は、ガラス繊維等を含んだポリエステル樹脂からなり、主軸 5 1 及び係止部 5 2 は、一体的に形成されている。なお、プラグ 3 3 の材質は、ガラス繊維等を含んだポリエステル樹脂に限定されるものではなく、他の金属、鉄鋼材又はステンレス鋼材等も採用され得る。

40

【 0 0 6 1 】

主軸 5 1 は、円柱状を呈し、その周面に雄ネジ部 5 3 が形成されている。この雄ネジ部 5 3 は、図 4 が示すように、ブランク 1 7 の先端部 3 1 に設けられた雌ネジ部 4 5 と螺合するようになっている。すなわち、主軸 5 1 は、ブランク 1 7 の先端部 3 1 にねじ込まれるようになっている。このとき、主軸 5 1 の中心線は、ブランク 1 7 の軸方向 2 1 と一致する。本実施形態では、主軸 5 1 にフランジ 5 4 が設けられている。このフランジ 5 4 は

50

、円盤状を呈し、その外径は、キャップ 3 2 の大径部 3 6 の外径に対応している。したがって、主軸 5 1 がブランク 1 7 の先端部 3 1 にねじ込まれた状態で、フランジ 5 4 がキャップ 3 2 の大径部 3 6 に当接し、キャップ 3 2 をブランク 1 7 の先端部 3 1 に押圧する。

【 0 0 6 2 】

係止部 5 2 は、本実施形態では円環状を呈し、主軸 5 1 に溶接されている。なお、いわゆる削出加工によりプラグ 3 3 が形成されてもよい。係止部 5 2 の外径及び内径は特に限定されるものではないが、前記携行ストラップ 2 3 のフック 2 6 が容易に係止され得るサイズであればよい。本実施形態では、係止部 5 2 は、前記フランジ 5 4 の中央に立設されている。すなわち、係止部 5 2 の中心 5 5 を貫く仮想中心線 5 6 は、前記軸方向 2 1 と直交する（図 7 参照）。

10

【 0 0 6 3 】

もっとも、係止部 5 2 は、フランジ 5 4 に対して他の姿勢で固定されていてもよいし、フランジ 5 4 が省略され、係止部 5 2 が主軸 5 1 に固定されていてもよい。その場合、主軸 5 1 がブランク 1 7 の先端部 3 1 にねじ込まれると、係止部 5 2 がキャップ 3 2 の大径部 3 6 に当接し、キャップ 3 2 をブランク 1 7 の先端部 3 1 に押圧する。

【 0 0 6 4 】

5 . タモの柄の使用要領

【 0 0 6 5 】

タモ 1 1（図 2 参照）が収納されるとき、タモ網 1 2 がタモの柄 1 0 から外され、柄本体 3 0 が縮短され収納状態とされる。図 1 が示すように、ブランク 1 7 の先端部 3 1 に設けられたキャップ 3 2 がブランク 2 0 に挿入される。このとき、図 4 が示すように、キャップ 3 2 の小径部 3 5 は、ブランク 2 0 の先端部 3 4 の内側に着脱自在に嵌め込まれる。

20

【 0 0 6 6 】

この状態で、キャップ 3 2 の端面にブランク 1 7 に形成された雌ネジ部 4 5 が露出し、この雌ネジ部 4 5 にプラグ 3 3 がねじ込まれる。すなわち、タモ網 1 2 が使用されないときに、前記雌ネジ部 4 5 が閉塞される。しかも、この雌ネジ部 4 5 にプラグ 3 3 がねじ込まれることにより、このプラグ 3 3 がキャップ 3 2 の大径部 3 6 に当接してキャップ 3 2 をブランク 1 7 に締結する。したがって、タモの柄 1 0 が使用されないときに、前記雌ネジ部 4 5 及びブランク 1 7 の内部に異物が混入することがなく、キャップ 3 2 もブランク 1 7 から脱落し紛失することが防止される。タモの柄 1 0 が収納状態とされたとき、携行ストラップ 2 3 が柄本体 3 0 に装着される。このとき、携行ストラップ 2 3 のフック 2 6 は、プラグ 3 3 の係止部 5 2 に係止される。

30

【 0 0 6 7 】

加えて、ブランク 1 7 からプラグ 3 3 及びキャップ 3 2 が取り外されると、振出式に継がれた柄本体 3 0 が分解され、各ブランク 1 7 ~ 2 0 のメンテナンス作業が容易である。キャップ 3 2 はブランク 1 7 に嵌め込まれるだけの構造であるから、ブランク 1 7 の構造がシンプルであり、タモの柄 1 0 の製造コストも抑えられるという利点もある。

【 0 0 6 8 】

他方、タモの柄 1 0 が使用されるときは、携行ストラップ 2 3 が外されると共に、プラグ 3 3 も外される。このとき、携行ストラップ 2 3 は、プラグ 3 3 の係止部 5 2 に係止され、プラグ 3 3 と携行ストラップ 2 3 とが一緒に保管される。したがって、釣り場において携行ストラップ 2 3 の紛失が防止されるという利点もある。しかも、この携行ストラップ 2 3 が係止されたプラグ 3 3 を釣り人の身体に係合させることにより、釣り場でのタモ 1 1 の紛失も防止される。

40

【 0 0 6 9 】

図 4 が示すように、本実施形態では、プラグ 3 3 の主軸 5 1 がブランク 1 7 の雌ネジ部 4 5 と螺合するので、プラグ 3 3 をブランク 1 7 に装着する作業が容易である。しかも、この主軸 5 1 がブランク 1 7 にねじ込まれると、フランジ 5 4 がキャップ 3 2 をブランク 1 7 に押しつけて固定する。したがって、キャップ 3 2 に生じる面圧が抑えられ、キャップ 3 2 の損傷が防止される。しかも、キャップ 3 2 をブランク 1 7 に押しつける手段とし

50

てフランジ 5 4 が採用されるので、プラグ 3 3 の構造がシンプルなものとなる。

【 0 0 7 0 】

図 6 及び図 7 が示すように、プラグ 3 3 の係止部 5 2 が環状に形成されているので、携行ストラップ 2 3 のみならず、さまざまな用品がプラグ 3 3 に容易に係合するという利点がある。

【 0 0 7 1 】

6 . プラグの変形例

【 0 0 7 2 】

図 8 は、本実施形態の変形例に係るプラグ 6 3 の正面図である。

【 0 0 7 3 】

このプラグ 6 3 が前記プラグ 3 3 (図 6 参照) と異なるところは、プラグ 3 3 の係止部 5 2 が円環状に形成されていたのに対し、プラグ 6 3 の係止部 6 4 は、カラビナが採用されている点である。なお、その他の構成については、プラグ 3 3 と同様である。

【 0 0 7 4 】

図 8 が示すように、プラグ 6 3 は、主軸 5 1 と係止部 6 4 とを有する。プラグ 3 3 と同様に、主軸 5 1 にフランジ 5 4 が設けられている。

【 0 0 7 5 】

係止部 6 4 は、軸方向 2 1 に延びるカラビナ本体 6 5 と、ゲート 6 6 とを有する。この本変形例では、この係止部 6 4 は、既知の一般的なカラビナが採用されている。すなわち、ゲート 6 6 がピン 6 7 を介してカラビナ本体 6 5 に連結されている。ゲート 6 6 は、ピン 6 7 を中心に回動可能であり、常時、同図が示すようにカラビナ本体 6 5 側に弾性的に付勢されている。すなわち、常時、ゲート 6 6 は閉じた姿勢となっている。ゲート 6 6 は、同図において時計回りに回動することにより、開放される。

【 0 0 7 6 】

この変形例では、係止部 6 4 がカラビナからなるので、携行ストラップ 2 3 その他の用品に対して係合するフックとして機能する。したがって、さまざまな用品が係止部 6 4 に簡単且つ確実に係合する。

【 0 0 7 7 】

なお、本変形例では、係止部 6 4 が既知のカラビナにより構成されているが、係止部 6 4 は、一部を切り欠かれた環状本体に対してゲートが開閉するような、いわゆるカラビナ状に形成されていてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 8 】

- 1 0 . . . タモの柄
- 1 7 . . . ブランク
- 2 0 . . . ブランク
- 2 1 . . . 軸方向
- 2 3 . . . 携行ストラップ
- 2 4 . . . ストラップ本体
- 2 5 . . . フック
- 2 6 . . . フック
- 2 8 . . . 一端
- 2 9 . . . 他端
- 3 0 . . . 柄本体
- 3 1 . . . 先端部
- 3 2 . . . キャップ
- 3 3 . . . プラグ
- 3 4 . . . 先端部
- 3 5 . . . 小径部
- 3 6 . . . 大径部

10

20

30

40

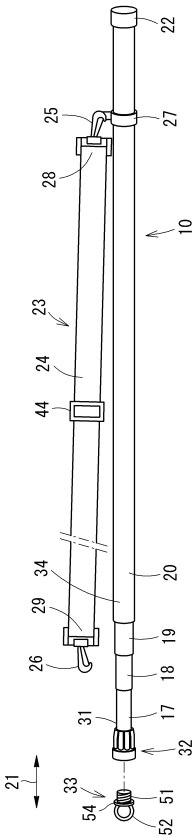
50

- 3 7 . . . 貫通孔
- 3 8 . . . 縮径孔部
- 3 9 . . . 拡径孔部
- 4 5 . . . 雌ネジ部
- 5 1 . . . 主軸
- 5 2 . . . 係止部
- 5 3 . . . 雄ネジ部
- 5 4 . . . フランジ
- 6 3 . . . プラグ
- 6 4 . . . カラビナ

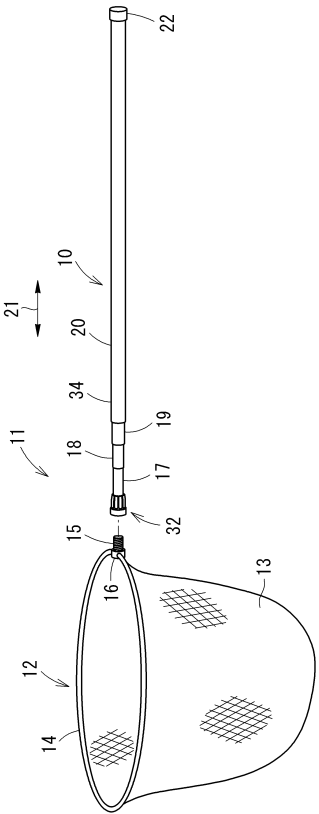
10

【図面】

【図 1】



【図 2】



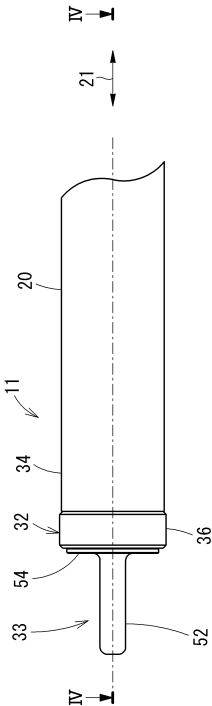
20

30

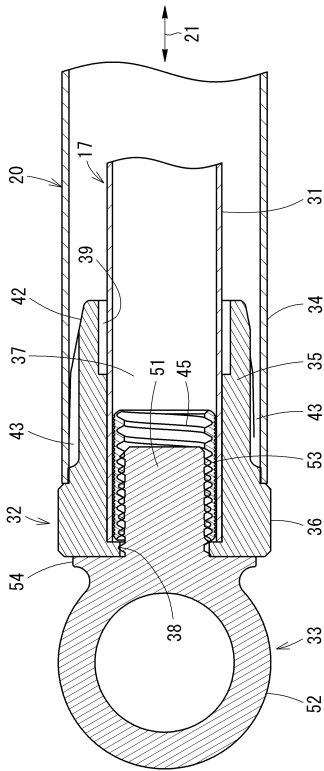
40

50

【図 3】



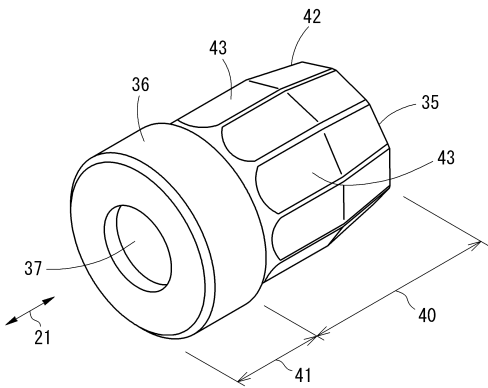
【図 4】



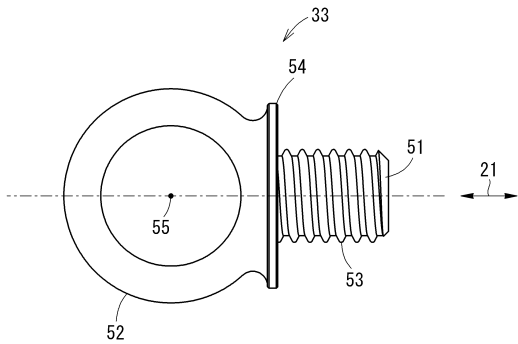
10

20

【図 5】



【図 6】

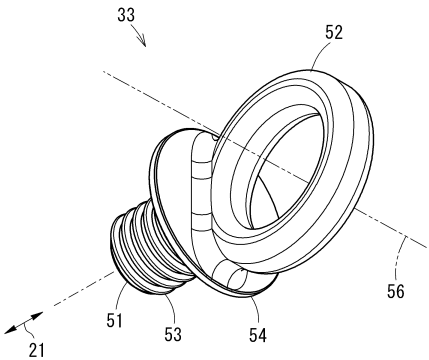


30

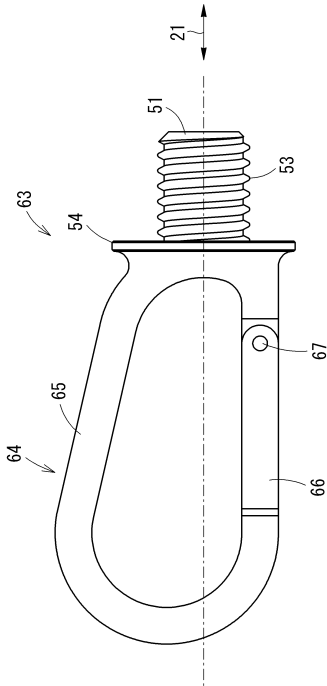
40

50

【 図 7 】



【 図 8 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭 6 3 - 0 6 1 2 6 8 (J P , U)
特開 2 0 0 6 - 2 8 8 2 0 6 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 8 / 0 0 1 4 5 2 3 (U S , A 1)
特開 2 0 0 8 - 2 1 1 9 7 5 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 0 1 K 7 7 / 0 0