

(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2012-139149

(P2012-139149A)

(43) 公開日 平成24年7月26日(2012.7.26)

(51) Int.Cl.
A01K 97/00 (2006.01)F 1
A01K 97/00テーマコード (参考)
2B109

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-293340 (P2010-293340)
(22) 出願日 平成22年12月28日 (2010.12.28)(71) 出願人 000002495
グローブライド株式会社
東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
(74) 代理人 100064414
弁理士 磯野 道造
(74) 代理人 100111545
弁理士 多田 悦夫
(72) 発明者 白島 栄至
東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
グローブライド株式会社内
(72) 発明者 張 永裕
東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
グローブライド株式会社内
Fターム(参考) 2B109 FA02

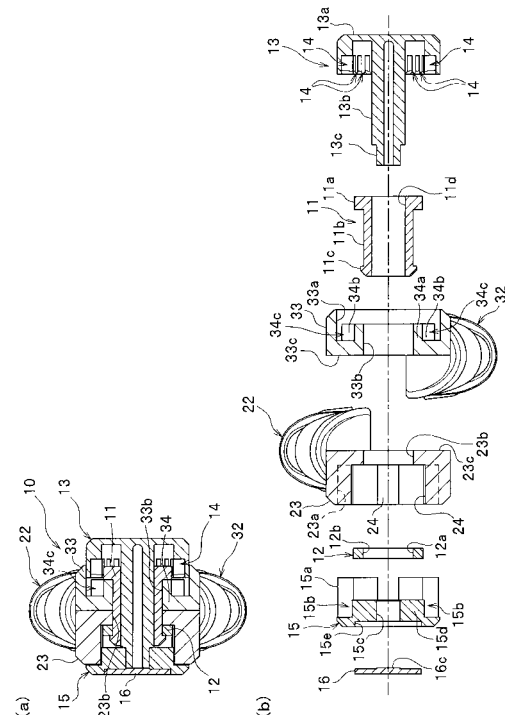
(54) 【発明の名称】 魚挟み器

(57) 【要約】

【課題】 挟持アームの回り止め固定やその固定の解除を容易に行うことができ、操作性を向上する魚挟み器を提供する。

【解決手段】 回動支軸部には、その軸方向の一端側へ向けて移動することで、一对の挟持アーム2、3同士を任意の回動角度で回り止め固定し、軸方向の他端側へ向けて移動することで、回り止め固定を解除するロック機構10が設けられている。ロック機構10は、一对の挟持アーム2、3の一方に設けられた係止受部と、一对の挟持アーム2、3の他方に回動不能かつ回動支軸部の軸方向に移動可能に設けられ、係止受部に係脱可能な係止部を有する係止軸13と、を備える構成とした。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

回動支軸部を中心として軸回りに回動可能な一对の挟持アームを備えた魚挟み器において、

前記回動支軸部には、その軸方向の一端側へ向けて移動することで、前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定し、軸方向の他端側へ向けて移動することで、前記回り止め固定を解除するロック機構が設けられていることを特徴とする魚挟み器。

【請求項 2】

前記ロック機構は、

前記一对の挟持アームの一方に設けられた係止受部と、

10

前記一对の挟持アームの他方に回動不能かつ前記回動支軸部の軸方向に移動可能に設けられ、前記係止受部に係脱可能な係止部を有する係止軸と、を備え、

前記係止軸は、軸方向の一端側へ向けて移動することで前記係止受部に前記係止部が係止されて前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するとともに、軸方向の他端側へ向けて移動することで前記係止受部に対する前記係止部の係止を解除して前記一对の挟持アーム同士の回り止め固定を解除することを特徴とする請求項 1 に記載の魚挟み器。

【請求項 3】

前記係止受部と前記係止部との対向部位の一方には、前記係止軸の軸周りに円周方向に並んだ複数の係止凹部が設けられており、他方には、前記係止凹部に係脱可能な係止凸部が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の魚挟み器。

20

【請求項 4】

前記回動支軸部は、前記一对の挟持アーム同士の回動角度を前記一对の挟持アーム同士が閉じる方向に段階的に回り止め固定するラチェット機構を備えており、

前記ラチェット機構による回り止め固定は、前記係止軸の軸方向の他端側へ向けた移動により解除されることを特徴とする請求項 3 に記載の魚挟み器。

【請求項 5】

前記ロック機構には、前記一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態で、前記係止軸の軸方向の一端側へ向けた移動を規制する規制手段が設けられていることを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の魚挟み器。

30

【請求項 6】

回動支軸部を中心として軸回りに回動可能な一对の挟持アームを備えた魚挟み器において、

前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するロック機構を備え、

前記ロック機構は、前記回動支軸部の軸方向に沿う方向の力が作用した場合に、前記一对の挟持アーム同士を回り止め固定し、または回り止め固定を解除することを特徴とする魚挟み器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は、魚釣り時等において魚の口や胴体を挟む際に使用する魚挟み器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、釣り場で使用する魚挟み器として、特許文献 1 に開示されたものが知られている。

この魚挟み器では、上側の挟持アームに対して下側の挟持アームが回動支軸部周りに回動可能に設けられており、上側の挟持アームと下側の挟持アームとの間に魚の胴体等を挟持した状態で、上側の挟持アームの上面に取り付けられたレバー固定ねじを締め付ける操作を行うことで、上側の挟持アームに対して下側の挟持アームを回り止め固定することができ、これらの間に魚を掴んだまま保持することができるようになっている。

50

また、このような回り止め固定の解除は、レバー固定ねじの締め付けを緩める操作を行うことで可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】実開平5-78号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1の魚挟み器では、上側の挟持アームに対する下側の挟持アームの回り止め固定やその固定を解除する際に、上側の挟持アームの上面に取り付けられたレバー固定ねじを操作する必要がある、固定やその固定を解除する際の操作が煩雑であった。また、レバー固定ねじを操作する際には、柄とレバーとを挟持する手とは異なる側の手で操作する必要がある、操作性が悪かった。

特許文献1の魚挟み器におけるこのような問題は、回動支軸部を中心として軸回りに回動可能な一对の挟持アームを備えた魚挟み器において、前記したレバー固定ねじを設けた場合においても同様に生じる問題である。

【0005】

本発明は、前記問題を解決するためになされたものであり、挟持アームの回り止め固定やその固定の解除を容易に行うことができ、操作性を向上することができる魚挟み器を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような課題を解決する本発明の魚挟み器は、回動支軸部を中心として軸回りに回動可能な一对の挟持アームを備えた魚挟み器において、前記回動支軸部には、その軸方向の一端側へ向けて移動することで、前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定し、軸方向の他端側へ向けて移動することで、前記回り止め固定を解除するロック機構が設けられていることを特徴とする。

【0007】

この魚挟み器によれば、一对の挟持アームの回動支軸部に設けられたロック機構を、その軸方向の一端側へ向けて移動することで、一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定することができる。また、ロック機構を、その軸方向の他端側へ向けて移動することで、一对の挟持アーム同士の回り止め固定を解除することができる。

【0008】

また、本発明は、前記ロック機構は、前記一对の挟持アームの一方に設けられた係止受部と、前記一对の挟持アームの他方に回動不能かつ前記回動支軸部の軸方向に移動可能に設けられ、前記係止受部に係脱可能な係止部を有する係止軸と、を備え、前記係止軸は、軸方向の一端側へ向けて移動することで前記係止受部に前記係止部が係止されて前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するとともに、軸方向の他端側へ向けて移動することで前記係止受部に対する前記係止部の係止を解除して前記一对の挟持アーム同士の回り止め固定を解除することを特徴とする。

【0009】

この魚挟み器によれば、ロック機構は、一对の挟持アームの一方に設けられた係止受部と、一对の挟持アームの他方に回動不能かつ回動支軸部の軸方向に移動可能に設けられ、係止受部に係脱可能な係止部を有する係止軸と、を備えてなるので、少ない部品点数で簡単に構成することができる。

また、係止軸を軸方向の一端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定ことができ、係止軸を軸方向の他端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム同士の回り止め固定を解除することができる。つまり、係止軸の軸方向に沿った単純な移動によって、一对の挟持アーム同士の回り止め固定およびその回り止

10

20

30

40

50

め固定の解除を好適に行うことができる。

【0010】

また、本発明は、前記係止受部と前記係止部との対向部位の一方には、前記係止軸の軸周りに円周方向に並んだ複数の係止凹部が設けられており、他方には、前記係止凹部に係脱可能な係止凸部が設けられていることを特徴とする。

【0011】

この魚挟み器によれば、係止軸が軸方向の一端側へ向けて移動することで、係止受部と係止部との対向部位の一方に設けられた複数の係止凹部に、他方に設けられた係止凸部が係止され、一对の挟持アーム同士が任意の回動角度で回り止め固定される。また、係止軸が軸方向の他端側へ向けて移動することで、複数の係止凹部と係止凸部との係止が外れて一对の挟持アーム同士の回り止め固定が解除される。

10

【0012】

また、本発明は、前記回動支軸部は、前記一对の挟持アーム同士の回動角度を前記一对の挟持アーム同士が閉じる方向に段階的に回り止め固定するラチェット機構を備えており、前記ラチェット機構による回り止め固定は、前記係止軸の軸方向の他端側へ向けた移動により解除されることを特徴とする。

【0013】

この魚挟み器によれば、回動支軸部に備わるラチェット機構は、係止軸を軸方向の一端側へ向けて付勢し、一对の挟持アーム同士の回動角度を一对の挟持アーム同士が閉じる方向に段階的に回り止め固定するようになっているので、一对の挟持アームの挟持操作を行うことによって、一对の挟持アーム同士が所望の回動角度で回り止め固定されることとなり、一对の挟持アーム同士を所望の回動角度で保持することができる。

20

【0014】

また、本発明は、前記ロック機構には、前記一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態で、前記係止軸の軸方向の一端側へ向けた移動を規制する規制手段が設けられていることを特徴とする。

【0015】

この魚挟み器によれば、一对の挟持アーム同士が最大限に開かれると、ロック機構に設けられた規制手段によって係止軸の軸方向の一端側へ向けた移動が規制されるので、一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態において一对の挟持アーム同士が回り止め固定されてしまうのを回避することができる。

30

【0016】

また、本発明は、回動支軸部を中心として軸回りに回動可能な一对の挟持アームを備えた魚挟み器において、前記一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するロック機構を備え、前記ロック機構は、前記回動支軸部の軸方向に沿う方向の力が作用した場合に、前記一对の挟持アーム同士を回り止め固定し、または回り止め固定を解除することを特徴とする。

【0017】

この魚挟み器によれば、一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するロック機構は、回動支軸部の軸方向に沿う方向の力が作用した場合に、一对の挟持アーム同士を回り止め固定し、または回り止め固定を解除するようになっているので、一对の挟持アームを挟持操作する際の操作方向とは異なる方向の操作を行ったときにはじめて、一对の挟持アーム同士の回り止め固定またはその回り止め固定の解除を行うことができる。

40

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、一对の挟持アームの回動支軸部に設けられたロック機構を、その軸方向の一端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム同士を回り止め固定することができ、また、他端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム同士の回り止め固定を解除することができるので、一对の挟持アーム同士の固定やその固定の解除が握持している片方の手の指の操作で可能であり、操作性を向上することができる魚挟み器が得られる。

50

また、一对の挟持アーム同士の固定やその固定の解除は、回動支軸部の軸方向に沿う直線的な移動によるものであるので、固定やその固定の解除を迅速に行うことができ、使い勝手がよい。

【0019】

また、ロック機構が、係止受部と、係止受部に係脱可能な係止部を有する係止軸と、を備えてなる構成では、少ない部品点数でロック機構を簡単に構成することができるので、任意の回動角度で一对の挟持アーム同士を回り止め固定することができる構成を備えていながら、コストの低減を図ることができる。

また、係止軸の軸方向に沿った単純な移動によって、一对の挟持アーム同士の回り止め固定および回り止め固定の解除を好適に行うことができるので、固定やその固定の解除を迅速に行うことができ、使い勝手がよい。

10

【0020】

また、係止受部と係止部との対向部位の一方に設けられた複数の係止凹部に、他方に設けられた係止凸部が係止され、一对の挟持アーム同士が任意の回動角度で回り止め固定され、また、係止軸が軸方向の他端側へ向けて移動することで、複数の係止凹部と係止凸部との係止が外れて一对の挟持アーム同士の回り止め固定が解除される構成では、係脱の構造が簡単であり、製造や組み付けが行い易いという利点が得られる。このことはコストの低減に寄与する。

【0021】

ラチェット機構を備えた構成では、一对の挟持アームを挟持操作する過程において、一对の挟持アーム同士を所望の回動角度で保持することができるので、挟持操作時に、いちいち係止軸の軸方向の一端側へ向けた移動操作を行う必要がなくなり、一对の挟持アーム同士の回り止め固定が行い易く、操作性に優れた魚挟み器が得られる。

20

【0022】

また、ロック機構に、一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態で、係止軸の軸方向の一端側へ向けた移動を規制する規制手段が設けられている構成では、一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態において一对の挟持アーム同士が回り止め固定されてしまうのを回避することができるので、収納時や不使用時等において、不意に一对の挟持アーム同士がロックされてしまうことがなくなり、使い勝手が向上する。

【0023】

また、本発明によれば、一对の挟持アーム同士を任意の回動角度で回り止め固定するロック機構は、回動支軸部の軸方向に沿う方向の力が作用した場合に、一对の挟持アーム同士を回り止め固定し、または回り止め固定を解除するようになっているので、一对の挟持アーム同士の固定やその固定の解除が容易であり、操作性を向上することができる魚挟み器が得られる。

30

また、一对の挟持アームを回動操作する際の挟持力のみでは、一对の挟持アーム同士が回り止め固定されることはないので、挟持操作中において不意に一对の挟持アーム同士が回り止め固定されてしまうのを確実に防止することができ、また、回り止め固定後においても不意に一对の挟持アーム同士の回り止め固定が解除されてしまうのを確実に防止することができる。したがって、使い勝手の良い魚挟み器が得られる。

40

また、回動支軸部の軸方向に沿う方向の力で一对の挟持アーム同士の回り止め固定やその解除を行うことができるので、回り止め固定時やその解除時の操作力が、一对の挟持アームの回動方向に対して作用することがなく、これによって、一对の挟持アーム同士の回動角度を好適に保持しながら回り止め固定やその解除を行うことができ、操作性がよい。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】 (a) は本発明の第1実施形態に係る魚挟み器を示す正面図、(b) は左側面図である。

【図2】 (a) は、図1 (a) におけるA-A線断面図、(b) は図2 (a) における分解断面図である。

50

【図 3】一方の挟持アームを示す図であり、(a) は正面図、(b) は左側面図、(c) は右側面図、(d) は背面図、(e) は図 3 (d) における D 1 - D 1 線断面図である。

【図 4】他方の挟持アームを示す図であり、(a) は正面図、(b) は左側面図、(c) は右側面図、(d) は背面図、(e) は図 4 (a) における D 2 - D 2 線断面図である。

【図 5】係止軸を示す図であり、(a) は正面図、(b) は平面図、(c) は底面図、(d) は縦断面図、(e) は斜視図である。

【図 6】支軸を示す図であり、(a) は正面図、(b) は左側面図、(c) は底面図、(d) は斜視図である。

【図 7】係止キャップを示す図であり、(a) は正面図、(b) は平面図、(c) は底面図、(d) は左側面図、(e) は縦断面図、(f) は斜視図である。

10

【図 8】(a) は回り止め固定の解除状態を示す断面図、(b) は回り止め固定の状態を示す断面図である。

【図 9】(a) (b) は使用状態を示す説明図である。

【図 10】本発明の第 2 実施形態に係る魚挟み器を示す図であり、(a) は係止受部を示す斜視図、(b) は回り止め固定の状態を示す断面図、(c) は回り止め固定の解除状態を示す断面図である。

【図 11】本発明の第 3 実施形態に係る魚挟み器を示す図であり、(a) は係止受部を示す図、(b) は係止軸における係止部を示す図である。

【図 12】(a) 係止部と係止受部との係止状態を示す説明図、(b) 一对の挟持アーム同士が最大限に開かれた状態における係止部と係止受部との位置関係を示す説明図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、本発明に係る魚挟み器の実施形態について図面を参照しながら説明する。なお、説明において、同一の要素には同一の符号を用い、重複する説明は省略する。また、「前、後」、「左、右」、「上、下」をいうときは、図 1 (a) (b) に示した方向を基準とする。

【0026】

(第 1 実施形態)

図 1 (a) (b) に示すように、魚挟み器 1 は、一对の挟持アーム 2, 3 が回動支軸部となる連結部 2 3, 3 3 を中心として軸回りに回動可能に連結されている。そして、連結部 2 3, 3 3 には、一对の挟持アーム 2, 3 同士を任意の回動角度で回り止め固定することが可能なロック機構 10 が設けられている。

30

【0027】

一对の挟持アーム 2, 3 は、魚を挟持する部分となる挟持部 2 1, 3 1 と、手で掴む部分となる握り部 2 2, 3 2 と、を備え、中央部分に設けられた連結部 2 3, 3 3 で相互に連結されている。連結された状態で、図 1 (a) に示すように、挟持部 2 1, 3 1 の間には、湾曲凹状の隙間 S が形成されるようになっている。このような隙間 S を有することで一对の挟持アーム 2, 3 は、魚の胴体等の湾曲した厚みのある部分を挟持し易いものとなっている。

40

また、握り部 2 2, 3 2 の間には、握り部 2 2, 3 2 同士を相互に開く方向に付勢するばね 17 が介在されている。

【0028】

挟持部 2 1, 3 1 の内側には、前後二列の歯部 2 1 a, 2 1 b、3 1 a, 3 1 b が相互に間隔を空けて対向する状態にそれぞれ設けられており、また、挟持部 2 1, 3 1 の上端部 2 1 g, 3 1 g の内側には、上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 が設けられている。

ここで、挟持部 2 1, 3 1 の内側前縁 2 1 c, 3 1 c は、内側後縁 2 1 j, 3 1 j (図 3 (c) (d), 図 4 (b) (d) 参照) よりも湾曲の曲率が緩やかとなっており、これによって、図 1 (a) に示すように、挟持部 2 1, 3 1 を閉じた正面視において、内側前縁 2 1 c, 3 1 c により形成される開口を通じて、後側の歯部 2 1 b, 3 1 b およびこの

50

後側の歯部 2 1 b, 3 1 b に連続している上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 が臨むようになっている。

【0029】

挟持部 2 1 の側面は、図 3 (b) に示すように、長手方向に延びる境界線 2 1 d を境として湾曲した前側面 2 1 e と後側面 2 1 f とを備えてなる。また、挟持部 3 1 の側面も同様に、図 4 (c) に示すように、長手方向に延びる境界線 3 1 d を境として湾曲した前側面 3 1 e と後側面 3 1 f とを備えてなる。これによって、挟持部 2 1, 3 1 は、魚の口等に押し込み易い湾曲形状とされている。

【0030】

挟持部 2 1, 3 1 の上端部 2 1 g, 3 1 g は、図 1 (a) に示すように、上端へ向けてテーパー状に窄まっており、その内側には、鈎部 2 1 g 1, 3 1 g 1 が形成されている。

なお、挟持部 2 1, 3 1 が閉じられて鈎部 2 1 g 1, 3 1 g 1 同士が当接した状態において、上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 は噛み合うことがなく、若干の隙間を有して対峙するようになっている。

【0031】

また、正面側から見て、挟持部 2 1, 3 1 の上端部 2 1 g, 3 1 g の背面側には、図 3 (b), 図 4 (c) に示すように、傾斜状に切り欠かれた傾斜部 2 1 h, 3 1 h が形成されている。

【0032】

前後二列の歯部 2 1 a, 2 1 b, 3 1 a, 3 1 b および上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 は、図 3 (a) (c), 図 4 (a) (b) に示すように、魚に対して喰い込み易い正四角錐形状とされている。本実施形態では、図 3 (c), 図 4 (b) に示すように、内側前縁 2 1 c, 3 1 c、内側後縁 2 1 j, 3 1 j の延在方向に、各歯部 2 1 a, 2 1 b, 3 1 a, 3 1 b の各底面の対角線方向が沿うように配置されている。また、傾斜部 2 1 h, 3 1 h において、その延在方向に各上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 の各底面の対角線方向が沿うように配置されている。

【0033】

握り部 2 2 は、図 3 (a) ~ (d) に示すように、連結部 2 3 を介して挟持部 2 1 と一体的に設けられており、挟持部 2 1 と握り部 2 2 とは、連結部 2 3 の軸心を対称の中心とする点対称の湾曲形状とされている。同様に、握り部 3 2 は、図 4 (a) ~ (d) に示すように、連結部 3 3 を介して挟持部 3 1 と一体的に設けられており、挟持部 3 1 と握り部 3 2 とは、連結部 3 3 の軸心を対称の中心とする点対称の湾曲形状とされている。

【0034】

握り部 2 2, 3 2 の外側面には、図 3 (a) (c), 図 4 (a) (b) に示すように、突出部 2 2 a, 3 2 a、湾曲凹状の指掛け部 2 2 b, 3 2 b、および湾曲凸条の指掛け部 2 2 c, 3 2 c が形成されている。

また、握り部 2 2, 3 2 の内側面には、図 3 (b), 図 4 (c) に示すように、肉抜き部 2 2 d, 3 2 d が形成されている。また、握り部 2 2, 3 2 の内側面には、ばね 1 7 (図 1 (a) 参照) を保持するための保持部 2 2 f, 3 2 f が設けられている。

【0035】

連結部 2 3 は、図 3 (d) (e) に示すように、有底円筒状を呈しており、内側面 2 3 a には、周方向に 90 度の間隔で軸方向に延びる 4 つの突状部 2 4 (図 3 (e) では 3 つのみ図示) が形成されている。また、連結部 2 3 の底部には、後記する円筒軸 1 1 が挿通される丸孔 2 3 b が形成されている。なお、連結部 2 3 の前面 2 3 c は、平らに形成されており、この前面 2 3 c には、挟持アーム 3 の連結部 3 3 の後面 3 3 c が密着した状態で当接するようになっている。

【0036】

連結部 3 3 は、図 4 (a) (e) に示すように、有底円筒状を呈しており、内側面 3 3 a に連続する底部には、円筒部 3 4 a が立設されている。円筒部 3 4 a の外周部には、図 4 (a) に示すように、放射状に延びるように複数の放射状リブ 3 4 b が形成されている

10

20

30

40

50

。これによって、放射状リブ 3 4 b の間には、連結部 3 3 の軸周りに円周方向に並ぶようにして（放射状に延びるようにして）複数の係止凹部 3 4 c が設けられている。

ここで、複数の係止凹部 3 4 c は、特許請求の範囲にいうロック機構 1 0 の係止受部に相当する。

また、円筒部 3 4 a の内側には、円筒軸 1 1 が挿通される挿通孔 3 3 b が形成されている。

【0037】

ロック機構 1 0 は、図 2（a）に示すように、前記した係止受部として機能する複数の係止凹部 3 4 c と、この係止凹部 3 4 c に係脱可能な係止部としての複数の係止凸部 1 4 が設けられた係止軸 1 3 とを備えている。

以下では、連結部 2 3、3 3 の連結構造について説明しつつロック機構 1 0 について説明する。

図 2（a）に示すように、連結部 2 3、3 3 は、連結部 2 3 の丸孔 2 3 b および連結部 3 3 の挿通孔 3 3 b に円筒軸 1 1 を挿通してこれに係止リング 1 2 を係止することで、軸回りに回動可能かつ軸方向に離脱不能に連結されるようになっている。そして、連結部 3 3 側から円筒軸 1 1 の内側を通じて係止軸 1 3 が挿通され、連結部 2 3 側から係止軸 1 3 に係止キャップ 1 5 が連結されるようになっている。

【0038】

円筒軸 1 1 は、図 6（a）～（d）にも示すように、円筒状の胴部 1 1 b と、胴部 1 1 b の一端に設けられたフランジ部 1 1 a と、胴部 1 1 b の他端に設けられた抜け止め部 1 1 c と、胴部 1 1 b に形成されたスリット 1 1 e と、を備えている。胴部 1 1 b は、連結部 2 3 の丸孔 2 3 b、および連結部 3 3 の挿通孔 3 3 b に挿通可能であり、挿通された状態で、抜け止め部 1 1 c の側方の胴部 1 1 b に、係止リング 1 2 が係止可能である。

なお、胴部 1 1 b は、挿通時にスリット 1 1 e によって弾性変形可能となっている。

【0039】

係止軸 1 3 は、図 5（a）～（e）にも示すように、キャップ部 1 3 a と、キャップ部 1 3 a の底部に立設された段付き形状の軸部 1 3 b と、キャップ部 1 3 a の内側において軸部 1 3 b を取り囲むように設けられた複数の係止凸部 1 4 と、を備えており、円筒軸 1 1 の内側に軸部 1 3 b が挿通されて、連結部 2 3、3 3 において軸方向に移動可能に取り付けられる。

キャップ部 1 3 a は、連結部 3 3 の内側面 3 3 a（図 2（b）参照、以下同じ）の内側に挿入可能な大きさに形成されており、後記する挟持アーム 2、3（図 1 参照、以下同じ）の回り止め固定時に軸方向に押圧されて、連結部 3 3 の内側面 3 3 a の内側に挿入されるようになっている。

軸部 1 3 b は、円筒軸 1 1 の内側に挿通可能であり、挿通された状態で軸部 1 3 b の先端の四角筒状とされた先端嵌合部 1 3 c が係止キャップ 1 5 の底部 1 5 d（図 2（b）参照、以下同じ）に形成された嵌合孔 1 5 c（図 2（b）参照、以下同じ）に嵌合可能となっている。

複数の係止凸部 1 4 は、連結部 3 3 の複数の係止凹部 3 4 c に対して係脱可能であり、後記する挟持アーム 2、3 の回り止め固定時に、図 8（a）に示すように係止軸 1 3 が軸方向の一端側となる連結部 2 3 側（係止キャップ 1 5 側）に向けて押圧されることで複数の係止凹部 3 4 c に係止し、また、挟持アーム 2、3 の回り止め固定の解除時に、図 8（b）に示すように、係止キャップ 1 5 を介して係止軸 1 3 が軸方向の他端側となる連結部 3 3 側（係止軸 1 3 のキャップ部 1 3 a 側）に向けて押圧されることで複数の係止凹部 3 4 c との係止が解除されるようになっている。

【0040】

係止キャップ 1 5 は、図 7（a）～（f）にも示すように、有底円筒状を呈しており、その周壁 1 5 a には、軸方向に延びる 4 つの溝部 1 5 b が形成されている。この溝部 1 5 b は、連結部 2 3（図 3（d）（e）参照、以下同じ）に形成された 4 つの突状部 2 4 に係合可能であり、係止キャップ 1 5 は、各溝部 1 5 b が連結部 2 3 の突状部 2 4 にそれぞ

10

20

30

40

50

れ係合する状態で、連結部 2 3 の内側面 2 3 a の内側に装着されるようになっている。

係止キャップ 1 5 の底部 1 5 d には、嵌合孔 1 5 c が形成されている。この嵌合孔 1 5 c には、係止軸 1 3 の軸部 1 3 b の先端嵌合部 1 3 c が嵌合するようになっており、この嵌合によって係止軸 1 3 と係止キャップ 1 5 とが連結されるようになっている。

なお、係止キャップ 1 5 の底部 1 5 d の外側面には、段部 1 5 e が形成されており、この段部 1 5 e に円板状の蓋部 1 6 (図 2 (b) 参照) が装着されるようになっている。蓋部 1 6 の装着面には、嵌合孔 1 5 c に係合する段差部 1 6 c (図 2 (b) 参照) が形成されている。

【0041】

ここで、前記した係止キャップ 1 5 の各溝部 1 5 b と連結部 2 3 の各突状部 2 4 との係合状態は、後記する挟持アーム 2, 3 の回り止め固定時に、係止軸 1 3 が軸方向の一端側へ向けて押圧操作された際にも好適に維持されるようになっており、これによって、係止軸 1 3 は、挟持アーム 2 に回動不能かつ連結部 2 3, 3 3 の軸方向に移動可能に取り付けられるようになっている。

【0042】

次に、一对の挟持アーム 2, 3 同士を回り止め固定する際の操作、および回り止め固定を解除する際の操作について説明する。

一对の挟持アーム 2, 3 同士を回り止め固定する際には、例えば一对の挟持アーム 2, 3 を手で掴んで所望の回動角度に回動しておいてから、図 8 (a) に示すように、連結部 2 3 側に向けて係止軸 1 3 のキャップ部 1 3 a を図中矢印 X 1 方向に押圧し、キャップ部 1 3 a を連結部 3 3 の内側面 3 3 a の内側に押し込む。

そうすると、図 8 (b) に示すように、係止軸 1 3 およびこれに連結された係止キャップ 1 5 が一体的にスライド移動し、係止軸 1 3 の複数の係止凸部 1 4 が連結部 3 3 の複数の係止凹部 3 4 c に係止される。そして、係止キャップ 1 5 が連結部 2 3 の外側方に突出した状態となる。このように突出した状態において、係止キャップ 1 5 の各溝部 1 5 b と連結部 2 3 の各突状部 2 4 との係合状態は好適に維持されており、係止軸 1 3 は、連結部 2 3 の軸周りに回動不能かつ連結部 2 3 の軸方向に移動可能に保持されている。

これによって、一对の挟持アーム 2, 3 同士が所望の回動角度で回り止め固定された状態に保持されることとなる。

【0043】

一方、一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定を解除する際には、図 8 (b) に示すように、連結部 3 3 側に向けて係止キャップ 1 5 の底部 1 5 d を図中矢印 X 2 方向に押圧し、係止キャップ 1 5 を連結部 2 3 の内側面 2 3 a の内側に押し込む。

そうすると、係止キャップ 1 5 に押されるようにして係止軸 1 3 がスライド移動し、図 8 (a) に示すように、係止軸 1 3 の複数の係止凸部 1 4 と連結部 3 3 の複数の係止凹部 3 4 c との係止状態が解除され、係止軸 1 3 のキャップ部 1 3 a が連結部 3 3 の外側方に突出する。

これによって、一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定が解除されることとなる。

【0044】

また、使用に際しては、挟持部 2 1, 3 1 の傾斜部 2 1 h, 3 1 h を、図 9 (a) に示すように、床面 G L 等に当接させるようにして魚挟み器 1 を傾斜姿勢とすることにより、横たわっている魚 F の胴部 F 1 等をうまく挟持することができる。つまり、床面 G L 等に対して魚挟み器 1 を垂直に立てるような挟持姿勢をとる必要がなくなり、挟持操作が行い易くなる。

【0045】

また、図 9 (b) に示すように、挟持部 2 1, 3 1 の上端部 2 1 g, 3 1 g の内側に設けられた鉤部 2 1 g 1, 3 1 g 1 を利用して、魚 F の口を挟持してもよい。この場合、上端部 2 1 g, 3 1 g の内側に設けられた上端歯部 2 1 b 1, 3 1 b 1 を魚 F の口に食い込ませるようにして好適に挟持することができる。

【0046】

以上説明した本実施形態の魚挟み器 1 によれば、ロック機構 10 の係止軸 13 を、その軸方向の一端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム 2, 3 同士を回り止め固定することができ、また、軸方向の他端側へ向けて移動することで一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定を解除することができるので、一对の挟持アーム 2, 3 同士の固定やその固定の解除が容易であり、操作性を向上することができる魚挟み器 1 が得られる。

また、一对の挟持アーム 2, 3 同士の固定やその固定の解除は、係止軸 13（回動支軸部）の軸方向に沿う直線的な移動によるものであるもので、固定やその固定の解除を迅速に行うことができ、使い勝手がよい。

【0047】

また、ロック機構 10 が、係止受部として機能する複数の係止凹部 34c と、この係止凹部 34c に係脱可能な係止部として機能する係止凸部 14 を有する係止軸 13 と、を備えてなるので、少ない部品点数でロック機構 10 を簡単に構成することができ、任意の回動角度で一对の挟持アーム 2, 3 同士を回り止め固定することができる構成を備えていながら、コストの低減を図ることができる。

また、係脱の構造が簡単であり、製造や組み付けが行い易いという利点を得られる。このことはコストの低減に寄与する。

また、係止軸 13 の軸方向に沿った単純な移動によって、一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定および回り止め固定の解除を好適に行うことができるので、固定やその固定の解除を迅速に行うことができ、使い勝手がよい。

【0048】

また、使用者による係止軸 13 の軸方向の一端側へ向けた押し込み操作に応じて、一对の挟持アーム 2, 3 同士が任意の回動角度で回り止め固定され、他端側へ向けた押し込み操作に応じて、その回り止め固定が解除されるので、一对の挟持アーム 2, 3 同士の固定やその固定の解除が容易であり、操作性を向上することができる魚挟み器 1 が得られる。

また、一对の挟持アーム 2, 3 を挟持する際の操作方向（挟持方向）とは異なる方向となる軸方向の一端側へ向けた押し込み操作を行ったときにはじめて、一对の挟持アーム 2, 3 同士が回り止め固定され、また、これとは反対側となる軸方向の他端側へ向けた押し込み操作を行ったときにはじめて、回り止め固定の解除を行うことができるので、一对の挟持アーム 2, 3 の回動操作中に不意に一对の挟持アーム 2, 3 同士が回り止め固定されてしまうのを確実に防止することができ、また、回り止め固定後に不意に一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定が解除されるのを確実に防止することができる。したがって、使い勝手の良い魚挟み器 1 が得られる。

【0049】

また、ロック機構 10 は、係止軸 13 の軸方向に沿う方向の力が作用した場合に、一对の挟持アーム 2, 3 同士を回り止め固定し、またはその回り止め固定を解除するようになっているので、一对の挟持アーム 2, 3 同士の固定やその固定の解除が容易であり、操作性を向上することができる魚挟み器 1 が得られる。

また、一对の挟持アーム 2, 3 の回動操作する際の挟持力（掴み力）のみでは、一对の挟持アーム 2, 3 同士が回り止め固定されることはないので、挟持操作中において不意に一对の挟持アーム 2, 3 同士が回り止め固定されてしまうのを確実に防止することができ、また、回り止め固定後においても不意に一对の挟持アーム 2, 3 の回り止め固定が解除されてしまうのを確実に防止することができる。したがって、使い勝手の良い魚挟み器 1 が得られる。

また、係止軸 13 の軸方向に沿う方向の力で一对の挟持アーム 2, 3 同士の回り止め固定やその解除を行うことができるので、回り止め固定時やその解除時の操作力が、一对の挟持アーム 2, 3 の回動方向に対して作用することがなく、これによって、一对の挟持アーム 2, 3 の回動角度を好適に保持しながら回り止め固定やその解除を好適に行うことができ、操作性がよい。

【0050】

（第 2 実施形態）

図10(a)～(c)を参照して第2実施形態の魚挟み器について説明する。

本実施形態の魚挟み器1が前記第1実施形態と異なるところは、ロック機構10がラチェット機構40を備えている点である。

【0051】

ラチェット機構40は、係止軸13を軸方向の一端側へ向けて付勢するコイルばね41と、連結部33の円筒部34aの外周部において周方向に一定のピッチで配列された爪リブ42と、を備えて構成され、複数の爪リブ42の間に形成される複数の係止凹部34cに対して係止軸13の係止凸部14が係脱可能となっている。

【0052】

コイルばね41は、図10(b)に示すように、係止リング12と係止キャップ15の底部15dとの間に縮設されており、これによって、係止軸13は、軸方向の一端側となる連結部23側に向けて付勢されている。つまり、連結部33の複数の係止凹部34cに対して係止軸13の係止凸部14が付勢力をもって自動的に係止するようになっている。

【0053】

爪リブ42は、傾斜部42aと係止部42bとを備えており、係止凹部34cに係止された係止凸部14が傾斜部42aを乗り越えることで一对の挟持アーム2, 3同士が閉じる方向に段階的に回動することを許容し、係止凸部14が係止部42bに当接して係止されることで一对の挟持アーム2, 3同士が開く方向に回動するのを規制する。すなわち、一对の挟持アーム2, 3の挟持操作を行うことによって、一对の挟持アーム2, 3同士が所望の回動角度で回り止め固定されることとなり、一对の挟持アーム2, 3同士を所望の回動角度で段階的に保持することができるようになっている(図10(b)参照)。

【0054】

一方、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定を解除する際には、図10(c)に示すように、前記と同様にして、連結部33側に向けて係止キャップ15の底部15dを図中矢印X2方向に押圧し、コイルばね41の付勢力に抗して係止キャップ15を連結部23の内側面23aの内側に押し込む。

そうすると、係止キャップ15に押されるようにして係止軸13がスライド移動し、係止軸13の複数の係止凸部14と連結部33の複数の係止凹部34cとの係止状態が解除され、係止軸13のキャップ部13aが連結部33の外側方に突出する(図10(c)参照)。

これによって、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定が解除されることとなる。

なお、係止キャップ15を押し込んだまま、一对の挟持アーム2, 3同士を掴む手の力を緩めることで、一对の挟持アーム2, 3同士は、ばね17(図1(a)参照)の付勢力によって自動的に開くようになっている。なお、所望の回動角度で一对の挟持アーム2, 3を保持したい場合には、開く途中で、係止キャップ15の押圧を中止すればよい。

【0055】

本実施形態の魚挟み器1によれば、ラチェット機構40は、係止軸13を軸方向の一端側へ向けて付勢し、一对の挟持アーム2, 3の回動角度を一对の挟持アーム2, 3同士が閉じる方向に段階的に回り止め固定するようになっているので、一对の挟持アーム2, 3の挟持操作を行うことによって、一对の挟持アーム2, 3同士が所望の回動角度で回り止め固定されることとなり、所望の回動角度で好適に保持することができる。

これによって、挟持操作時には、係止軸13の軸方向の一端側へ向けた押圧操作をいちいち行う必要がなくなり、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定が行い易い。したがって、操作性に優れた魚挟み器1が得られる。

【0056】

(第3実施形態)

図11, 図12を参照して第3実施形態の魚挟み器について説明する。

本実施形態の魚挟み器1が前記第1, 第2実施形態と異なるところは、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれた状態で、係止軸13の軸方向の一端側へ向けた移動を規制することが可能な規制手段50が設けられている点である。

【0057】

図11(a)に示すように、規制手段50は、連結部33に設けられた放射状リブ34bの間に設けられた扇状リブ51と、係止軸13の係止凸部14の間に設けられ、前記した扇状リブ51およびこの扇状リブ51に隣接している複数の放射状リブ34b1, 34b2と一緒に収容することができる収容スペース52とを備えて構成されている。

【0058】

扇状リブ51は、例えば、3つの放射状リブ34bを合わせた大きさに相当する大きさを有しており、本実施形態では、連結部33の軸を中心として点対称の位置関係で連結部33に一对設けられている。

一方、収容スペース52は、係止軸13のキャップ部13aの内側において、扇状リブ51と対応する(対峙する)位置に設けられており、本実施形態では、扇状リブ51とこれに隣接する2つの放射状リブ34b1, 34b2とをその内側に一緒に収容することのできる広さを備えて形成されている。収容スペース52は、係止軸13のキャップ部13aの内側において、係止軸13の軸を中心として点対称の位置関係でキャップ部13aに一对設けられている。

【0059】

ここで、図12(a)は、一对の挟持アーム2, 3同士が一番閉じられた状態を示しており、図12(b)は、一对の挟持アーム2, 3同士が最大に開かれた状態を示している。図12(a)において、係止軸13の1つの収容スペース52内には、連結部33の扇状リブ51と、この扇状リブ51の時計回り方向に隣接する2つの放射状リブ34b1, 34b2が対峙しており、これらが収容スペース52内に収容可能となっている。つまり、一对の挟持アーム2, 3同士が一番閉じられた状態において、係止軸13を押圧操作した際には、収容スペース52内に扇状リブ51と2つの放射状リブ34b1, 34b2とともに収容することができ、これによって軸方向の一端側に向けて係止軸13を押し込むことが可能となっている。したがって、係止軸13の押し込みにより、一对の挟持アーム2, 3同士を回り止め固定することができ、また、係止キャップ15を押し込む操作することで、回り止め固定の解除を行うことができる。

【0060】

このような、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定、および回り止め固定の解除操作は、収容スペース52内に収まるように扇状リブ51が対峙する位置関係にあるときに可能である。したがって、図12(b)に示すように、扇状リブ35が係止凸部14a1にかかる位置まで開いて(回動して)しまうと、これらが対峙する関係となるため、係止軸13の押し込み操作が不可能となり、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定、および回り止め固定の解除操作を行うことができなくなる。

【0061】

本実施形態では、このように扇状リブ35が係止凸部14a1にかかる位置まで開いた状態を、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれた状態に設定してある。つまり、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれた状態では、規制手段50によって係止軸13の軸方向の一端側へ向けた移動が規制され、一对の挟持アーム2, 3同士の回り止め固定ができないように構成されている。

【0062】

本実施形態の魚挟み器1によれば、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれると、規制手段50によって係止軸13の軸方向の一端側へ向けた移動が規制されるので、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれた状態において一对の挟持アーム2, 3同士が回り止め固定されてしまうのを回避することができる。

したがって、一对の挟持アーム2, 3同士が最大限に開かれた状態において、収納時や不使用時等において、不意に一对の挟持アーム2, 3同士がロックされてしまうことがなくなり、使い勝手が向上する。

【0063】

前記各実施形態においては、係止軸13に係止凸部14を設け、連結部33に係止凹部

10

20

30

40

50

34cを設けたが、これに限られることはなく、係止軸13に係止凹部を設け、連結部33に係止凸部を設けてもよい。

また、係止軸13の外周面に直接に、係止凸部や係止凹部を設けてもよい。

また、係止凸部や係止凹部の形状は、種々のものを採用することができ、その形成個数も任意に設定することができる。

【0064】

さらに、前記各実施形態では、一对の挟持アーム2、3同士の形状が左右で略対称形状とされたものを示したが、これに限られることはなく、相互に大きさや形状の異なる一对の挟持アームを組み合わせた魚挟み器においても、本発明を好適に適用することができる。

10

また、握り部22、32同士を相互に開く方向に付勢するばね17は、必ずしも設けなくてもよい。ばね17を設けない場合には、例えば、握り部22、32に指を通すための孔や指掛け部を設けることにより、一对の挟持アーム同士の回動操作を好適に行うことができる。

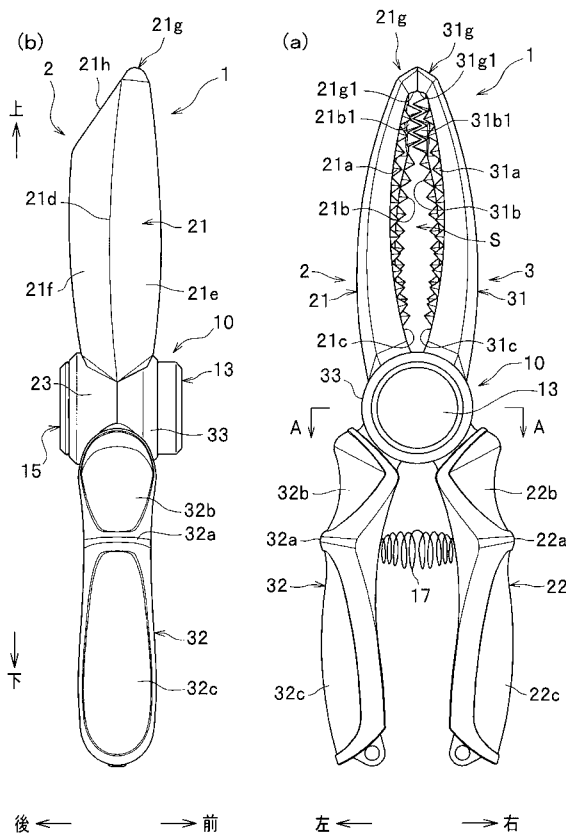
【符号の説明】

【0065】

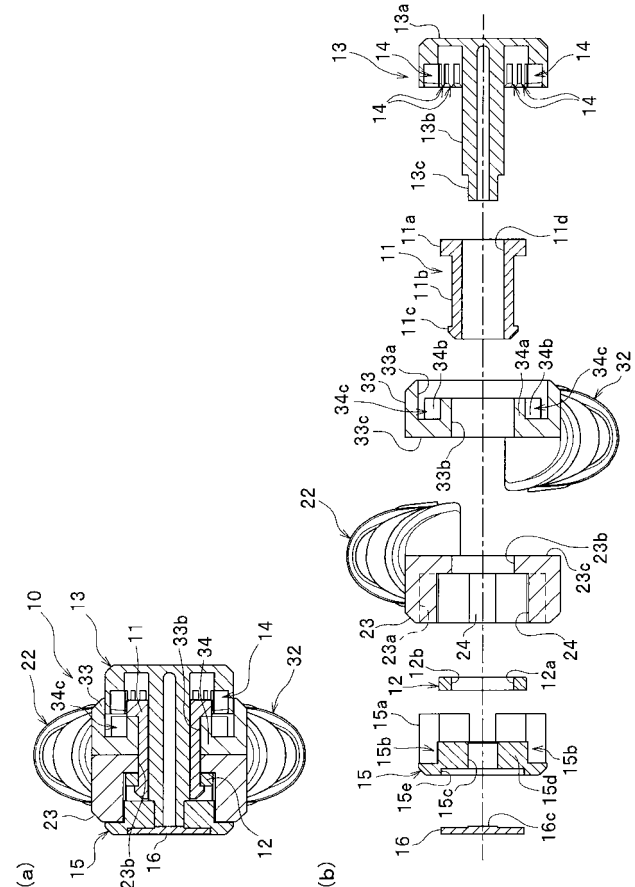
- 1 魚挟み器
- 2, 3 挟持アーム
- 10 ロック機構
- 13 係止軸
- 14 係止凸部（係止部）
- 21, 31 挟持部
- 34c 係止凹部（係止受部）
- 40 ラチェット機構
- 50 規制手段

20

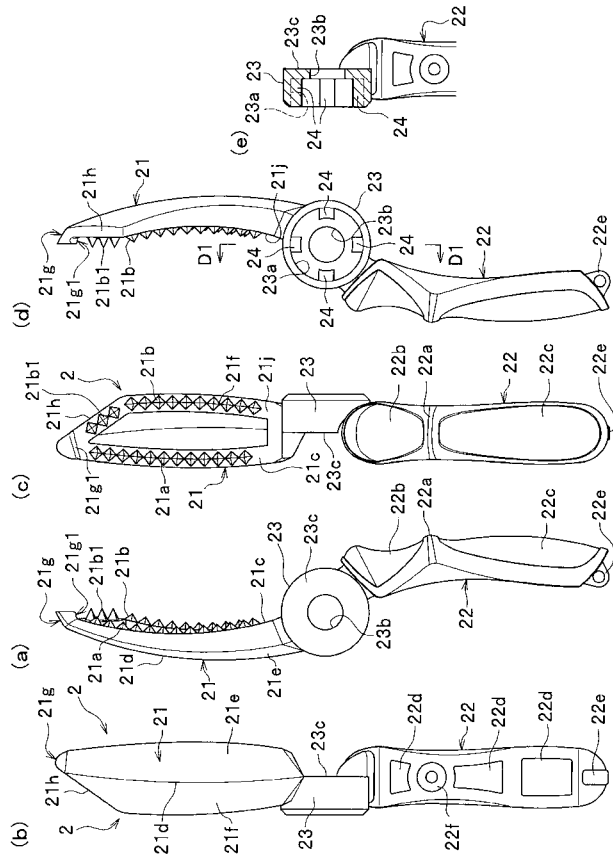
【図1】



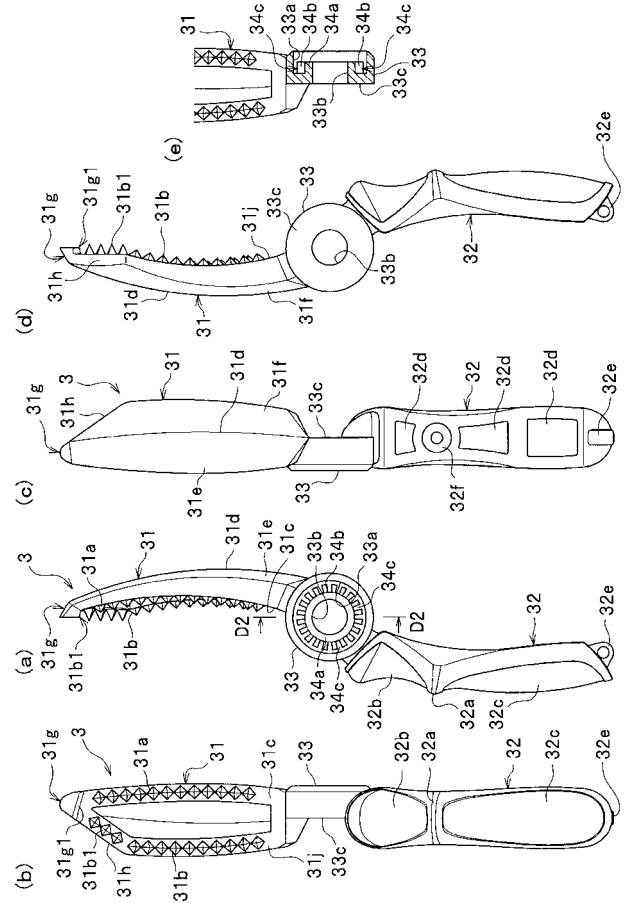
【図2】



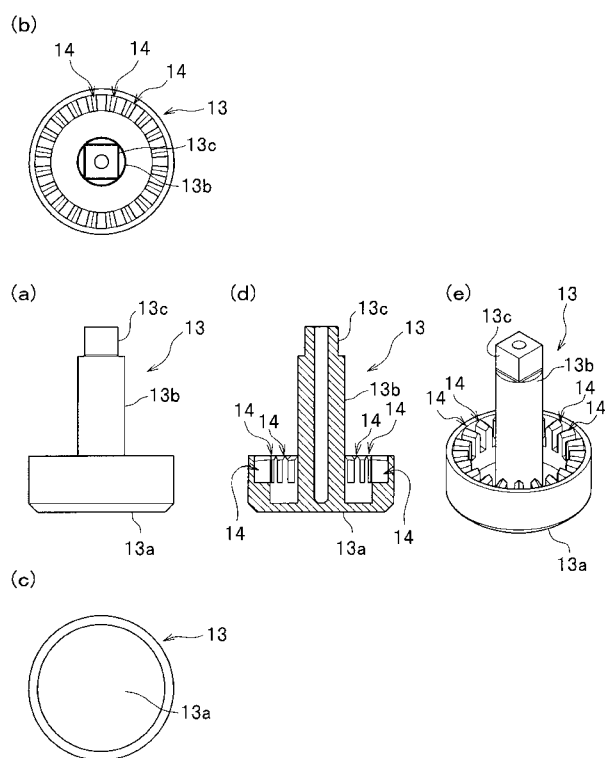
【図 3】



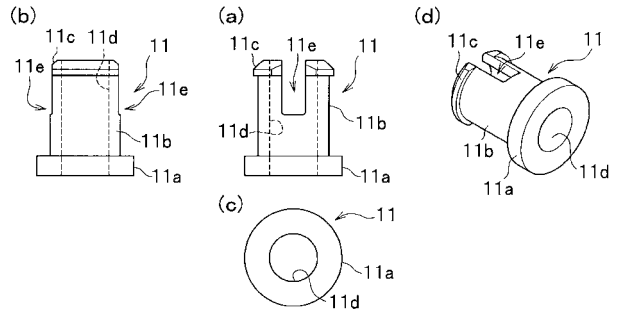
【図 4】



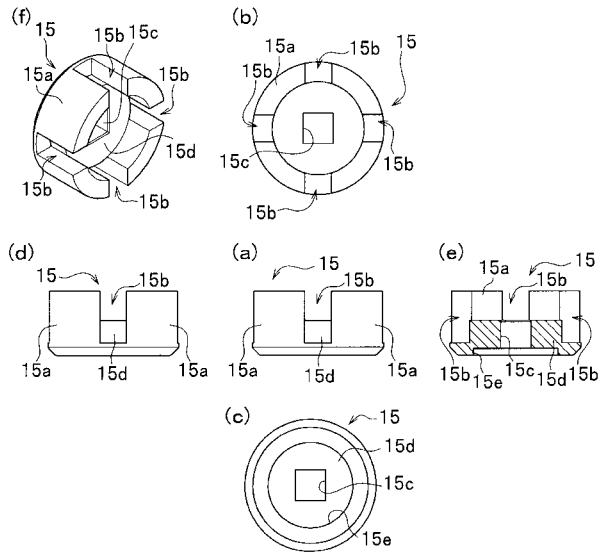
【図 5】



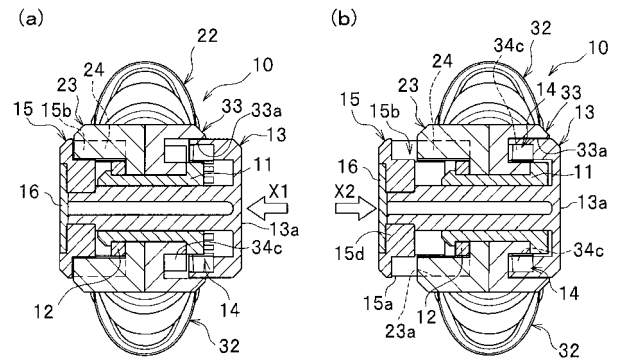
【図 6】



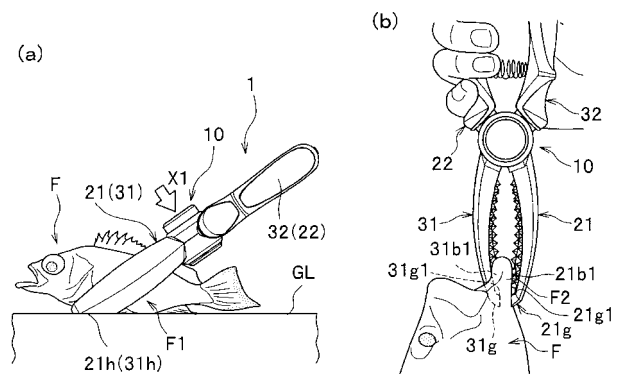
【図 7】



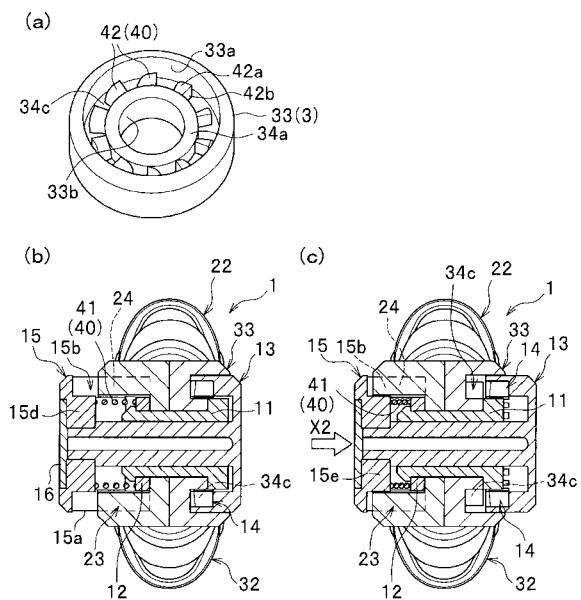
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

