



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108935360 B

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 201810359702.7

(51) Int.CI.

(22) 申请日 2018.04.20

A01K 89/015 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108935360 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2018.12.07

JP 5039582 B2, 2012.10.03

(30) 优先权数据

CN 101653109 A, 2010.02.24

2017-099133 2017.05.18 JP

US 2015090822 A1, 2015.04.02

(73) 专利权人 株式会社島野

TW 201641016 A, 2016.12.01

地址 日本大阪府

CN 104509504 A, 2015.04.15

(72) 发明人 武智邦生 十朱洋平 新妻基弘

审查员 金李静芳

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

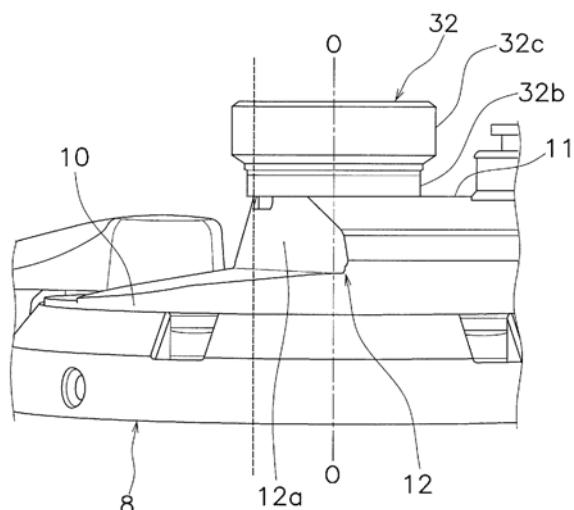
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

双轴承绕线轮

(57) 摘要

本发明的目的在于，在双轴承绕线轮中使抛投控制机构的操作性提高。双轴承绕线轮(100)具备绕线轮主体(1)、第1侧罩(8)、抛投控制机构(6)。绕线轮主体具有第1侧板(7a)、及与第1侧板在卷筒轴(2)的轴向上隔开间隔地设置的第2侧板(7b)。第1侧罩(8)具有以覆盖绕线轮主体(1)的第1侧板侧(7a)的方式配置的位于比第1侧板(7a)靠轴向外侧的位置的罩部(10)、从罩部(10)向轴向外侧膨出的膨出部(11)、及从膨出部(11)向轴向外侧突出地形成而供卷筒轴(2)插通的第1凸台部(13)。抛投控制机构具有操作部件(32)，前述操作部件被在轴向上能够移动地装配于第1凸台部，并且从轴向观察时外周的一部分从膨出部突出。



1. 一种双轴承绕线轮,前述双轴承绕线轮具有与卷筒轴及手柄的旋转对应地旋转的卷筒,能够将钓线向前方放出,其特征在于,

具备绕线轮主体、罩部件、抛投控制机构,

前述绕线轮主体具有第1侧板、第2侧板、连结部,

前述第2侧板与前述第1侧板在前述卷筒轴的轴向上隔开间隔地设置,前述连结部将前述第1侧板和前述第2侧板连结,

前述罩部件具有罩部、膨出部、第1凸台部,前述罩部配置成覆盖前述绕线轮主体的第1侧板侧,位于比前述第1侧板靠前述轴向外侧的位置,前述膨出部从前述罩部向前述轴向外侧膨出,前述第1凸台部形成为从前述膨出部向前述轴向外侧突出,供前述卷筒轴插通,

前述抛投控制机构具有操作部件,通过前述操作部件的前述轴向的移动调整作用于前述卷筒的制动力,前述操作部件被能够沿前述轴向移动地装配于前述第1凸台部,并且从前述轴向观察时外周的一部分从前述膨出部突出,

前述罩部件具有台阶部,前述台阶部从前述罩部向前述轴向外侧延伸,将前述罩部和前述膨出部连接。

2. 如权利要求1所述的双轴承绕线轮,其特征在于,

前述台阶部具有倾斜部,前述倾斜部的接近前述操作部件的部分随着从前述罩部接近前述膨出部,向接近前述卷筒轴的轴心的方向倾斜。

3. 如权利要求2所述的双轴承绕线轮,其特征在于,

前述倾斜部形成为从前述轴向观察时圆弧状地延伸。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的双轴承绕线轮,其特征在于,

前述操作部件为,内周部被能够转动地装配于前述第1凸台部的外周部的有底筒状的转动部件,前述操作部件具有小径部和大径部,前述大径部比前述小径部的外径大,且与前述小径部相比形成于前述轴向外侧,从前述轴向观察时外周的一部分从前述膨出部突出。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的双轴承绕线轮,其特征在于,

前述罩部件还具有第2凸台部,前述第2凸台部在比前述第1凸台部靠前方处从前述膨出部向前述轴向外侧突出,

还具备将前述第2凸台部在前述轴向上贯通的驱动轴。

## 双轴承绕线轮

### 技术领域

[0001] 本发明涉及双轴承绕线轮。

### 背景技术

[0002] 在双轴承绕线轮处,设置有用于调整作用于卷筒的制动力的抛投控制机构。抛投控制机构具有与罩部件的凸台部螺纹接合的抓手部件、将卷筒轴沿卷筒轴的轴向推压的多个摩擦板。抓手部件能够沿卷筒轴的轴向移动,若抓手部件被转动操作,则抓手部件沿轴向移动。随着该抓手部件的轴向的移动,推压卷筒轴的摩擦板的推压力变化,作用于卷筒的制动力被调整。

[0003] 专利文献1:日本特开2012-100624号公报。

[0004] 专利文献1的抓手部件从轴向观察时设置成收纳于向第2侧罩的轴向外侧膨出的膨出部分内。即,从轴向观察时,抓手部件的外周不从膨出部分突出(参照图2)。这样的结构下,手指由于膨出部分而难以碰到抓手部件,抓手部件的转动操作较难,不能容易地进行作用于卷筒的制动力的调整。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于,在双轴承绕线轮中使抛投控制机构的操作性提高。

[0006] 本发明的一个技术方案的双轴承绕线轮,前述双轴承绕线轮具有与卷筒轴及手柄的旋转对应地旋转的卷筒,能够将钓线向前方放出,其特征在于,具备绕线轮主体、罩部件、抛投控制机构。绕线轮主体具有第1侧板、第2侧板、连结部,前述第2侧板与第1侧板在卷筒轴的轴向上隔开间隔地设置,前述连结部将第1侧板和第2侧板连结。罩部件具有罩部、膨出部、第1凸台部,前述罩部配置成覆盖绕线轮主体的第1侧板侧,位于比第1侧板靠轴向外侧的位置,前述膨出部从罩部向轴向外侧膨出,前述第1凸台部形成为从膨出部向轴向外侧突出,供卷筒轴插通。抛投控制机构具有操作部件,通过操作部件的轴向的移动调整作用于卷筒的制动力,前述操作部件被能够沿轴向移动地装配于第1凸台部,并且从轴向观察时外周的一部分从膨出部突出。

[0007] 在该双轴承绕线轮中,从轴向观察时,操作部件的外周的一部分从罩部件的膨出部突出,所以操作部件的操作变得容易。由此,能够容易地调整作用于卷筒的制动力,所以抛投控制机构的操作性提高。

[0008] 优选地,罩部件具有台阶部,前述台阶部从罩部向轴向外侧延伸,将罩部和膨出部连接。该情况下,从轴向观察,操作部件的外周的一部分从台阶部突出。

[0009] 优选地,台阶部具有倾斜部,前述倾斜部的接近操作部件的部分随着从罩部接近膨出部,向接近卷筒轴的轴心的方向倾斜。该情况下,在不使操作部件的外径大径化的情况下,能够容易地使操作部件的外周的一部分从膨出部突出。

[0010] 优选地,倾斜部形成为从轴向观察时圆弧状地延伸。该情况下,倾斜部作为限制操作部件的转动操作范围的限制部发挥功能,所以能够防止操作部件的过紧和过松。

[0011] 优选地,操作部件为,内周部被能够转动地装配于第1凸台部的外周部的有底筒状的转动部件,操作部件具有小径部和大径部,前述大径部比小径部的外径大,且与小径部相比形成于轴向外侧,从轴向观察时外周的一部分从膨出部突出。该情况下,能够防止膨出部和大径部在轴向上过于接近,所以操作部件的操作变得容易。

[0012] 优选地,罩部件还具有第2凸台部,前述第2凸台部在比第1凸台部靠前方处从膨出部向轴向外侧突出,还具备将第2凸台部在轴向上贯通的驱动轴。该情况下,例如在将手柄配置于与操作部件相同的第1罩侧的情况下,也能够在不妨碍手柄的情况下,容易地进行操作部件的操作。

[0013] 发明效果

[0014] 根据本发明,在双轴承绕线轮中,能够使抛投控制机构的操作性提高。

## 附图说明

[0015] 图1是采用本发明的一实施方式的双轴承绕线轮的侧视图。

[0016] 图2是采用本发明的一实施方式的双轴承绕线轮的后视图。

[0017] 图3是图1的III-III线剖视图。

[0018] 图4是第1侧罩周边的立体图。

[0019] 图5是操作部件周边的仰视图。

## 具体实施方式

[0020] 采用本发明的一实施方式的双轴承绕线轮100是能够向前方放出钓线的双轴承绕线轮,如图1、图2及图3所示,具备绕线轮主体1、卷筒轴2、卷筒3、手柄4、旋转传递机构5、抛投控制机构6。另外,在以下的说明,前后是指,在进行钓鱼时,将放出钓线的方向设为前,将其相反方向设为后。例如,在图1中,右侧为前,左侧为后。此外,轴向是指卷筒轴2延伸的方向。

[0021] 绕线轮主体1具有第1侧板7a、第2侧板7b、竿装配部7d、多个连结部7c,前述第2侧板7b被与第1侧板7a在轴向上隔开间隔地配置,前述多个连结部7c将第1侧板7a和第2侧板7b连结,前述竿装配部7d供钓竿装配。

[0022] 第1侧板7a是形成有卷筒3取出用的开口7e的大致圆板状的部件。第1侧板7a的外侧被第1侧罩8(罩部件的一例)覆盖。

[0023] 第1侧罩8具有罩部10、膨出部11、台阶部12。此外,第1侧罩8还具有第1凸台部13、第2凸台部14(参照图3)。罩部10被配置成比第1侧板7a靠轴向外侧,覆盖第1侧板7a的一部分。

[0024] 膨出部11形成为从罩部10向轴向外侧膨出。此外,膨出部11如图1及图4所示,形成为从罩部10也向前方膨出。

[0025] 台阶部12从罩部10向轴向外侧延伸,将罩部10和膨出部11连接。台阶部12在接近第1凸台部13的外边缘的部分具有倾斜部12a。有关倾斜部12a的详细情况在后说明。

[0026] 第1凸台部13形成为在接近台阶部12的位置从膨出部11向轴向外侧突出。第1凸台部13在外周面具有外螺纹部13a。

[0027] 第2凸台部14形成为在比第1凸台部13靠前方的位置从膨出部11向轴向外侧突出。

第2凸台部14在外周面具有沿径向外侧延伸的环状的突起14a。

[0028] 第2侧板7b被与覆盖绕线轮主体1的第2侧板7b的第2侧罩9一体地形成。另外,第2侧板7b和第2侧罩9也可以分体地构成。

[0029] 卷筒轴2经由配置于绕线轮主体1的轴承15a、15b,被能够旋转地支承于绕线轮主体1。卷筒轴2从第1侧板7a进一步向轴向外侧延伸,将第1侧罩8的第1凸台部13插通。

[0030] 卷筒3固定于将卷筒3的中央贯通的卷筒轴2,在第1侧板7a和第2侧板7b之间与卷筒轴2一同旋转。

[0031] 手柄4被设置于绕线轮主体1的第1侧板7a侧。与手柄4的旋转操作对应,卷筒3经由旋转传递机构5与卷筒轴2一同旋转。

[0032] 旋转传递机构5如图3所示,具有驱动轴20、驱动齿轮21、筒状的小齿轮22、曳力机构23。驱动轴20将第1侧罩8的第2凸台部14沿轴向贯通,被不能旋转地连结于手柄4。驱动轴20借助配置于绕线轮主体1和第1侧罩8的第2凸台部14的轴承24a、24b,被相对于绕线轮主体1能够旋转地支承。另外,驱动轴20借助配置于第1侧罩8的第2凸台部14的单向离合器25,禁止向钓线放出方向的旋转。

[0033] 驱动齿轮21被装配于驱动轴20。小齿轮22借助配置于绕线轮主体1和第1侧罩8的轴承26a、26b支承两端。小齿轮22被绕卷筒轴2装配,啮合于驱动齿轮21。驱动轴20的旋转经由曳力机构23及驱动齿轮21被向小齿轮22传递,卷筒3通过小齿轮22的旋转与卷筒轴2一同旋转。

[0034] 曳力机构23用于将卷筒3的钓线放出方向的旋转制动。关于曳力机构23是与以往相同的结构,所以省略详细的说明。另外,在本实施方式中,配置成,构成曳力机构23的一部分的筒状的移动部件23a覆盖第1侧罩8的第2凸台部14的外周部的一部分。更详细地说,移动部件23a配置成覆盖第2凸台部14的环状的突起14a的径向外侧。由此,抑制水从移动部件23a和第1侧罩8的第2凸台部14的间隙向第1侧罩8的内部等浸入。

[0035] 抛投控制机构6用于通过推压卷筒轴2来调整作用于卷筒3的制动力。抛投控制机构6如图3所示,具有第1摩擦片30、第2摩擦片31、有底筒状的操作部件32。

[0036] 第1摩擦片30配置于操作部件32的底部。第2摩擦片31配置于第2侧罩9。第1摩擦片30及第2摩擦片31配置成夹持卷筒轴2的两端,将卷筒轴2在轴向上推压。

[0037] 操作部件32被能够转动地装配于第1侧罩8的第1凸台部13。操作部件32具有内螺纹部32a、环状的小径部32b、与小径部32b相比位于轴向外侧的环状的大径部32c。内螺纹部32a形成于操作部件32的内周面。该内螺纹部32a与第1侧罩8的第1凸台部13的外螺纹部13a螺纹接合,由此操作部件32被能够沿轴向移动地装配于第1凸台部13。

[0038] 小径部32b设置于接近第1侧罩8的台阶部12的位置。小径部32b为了使得第1侧罩8的膨出部11和大径部32c在轴向上不会过于接近而被设置。

[0039] 大径部32c是用拇指推抵外周面、或用两根手指掐着来被转动操作的部分。大径部32c的外周面例如通过滚花加工来实施防滑处理。大径部32c形成为外径比小径部32b的外径大,轴向的长度比小径部32b长。大径部32c如图1及图5所示,构成为,从轴向观察时,外周的一部分从第1侧罩8的膨出部11突出。另外,图5是操作部件32周边的仰视图。

[0040] 作用于卷筒3的制动力的调整通过将操作部件32的大径部32c转动操作来进行。具体地,若操作部件32的大径部32c被转动操作,则操作部件32沿轴向移动。随着该操作部件

32的轴向的移动,配置于操作部件32的底部的第1摩擦片30沿轴向移动。由此,作用于卷筒轴2的轴向的推压力变化,作用于卷筒3的制动力被调整。

[0041] 这里,如图5所示,连接第1侧罩8的罩部10和膨出部11的台阶部12具有倾斜部12a,前述倾斜部12a的接近操作部件32的部分随着从罩部10接近膨出部11,向接近卷筒轴2的轴心0的方向倾斜。通过设置倾斜部12a,能够在不使大径部32c的外径大径化的情况下,在轴向上,能够使大径部32c的一部分从第1侧罩8的膨出部11突出。通过使大径部32c的一部分从第1侧罩8的膨出部11突出,操作部件32的转动操作变得易,能够容易地进行作用于卷筒3的制动力的调整。

[0042] 此外,如图1及图4所示,在本实施方式中,从轴向观察时,倾斜部12a形成为,以比操作部件32的大径部32c的曲率半径小的曲率半径圆弧状地延伸。由此,倾斜部12a作为限制操作部件32的转动操作范围的限制部发挥功能。详细地说,若使拇指推抵于操作部件32的大径部32c的外周面来对操作部件32转动操作,则抵接于大径部32c的拇指肚抵接于倾斜部12a的表面。即,使拇指沿倾斜部12a移动的同时将操作部件32转动操作,由此限制操作部件32的转动操作范围。因此,能够凭感觉识别操作部件32以怎样的程度转动。此外,操作部件32的转动操作范围被限制,由此能够防止操作部件32的过紧或过松。由此,能够容易地进行作用于卷筒3的制动力的微调整。

[0043] <其他实施方式>

[0044] 以上对本发明的实施方式进行了说明,但具体的方案不限于这些实施方式,能够在不脱离发明的宗旨的范围内改变。

[0045] (a) 在前述实施方式中,在第1侧罩8的台阶部12设置有倾斜部12a,进而在操作部件32设置有小径部32b和大径部32c,但这些不是必须设置的,从轴向观察时,操作部件32的外周的一部分从第1侧罩8的膨出部11突出即可。例如,也可以形成为使台阶部12沿轴向外侧平坦地延伸。

[0046] (b) 在前述实施方式中,将台阶部12的倾斜部12a形成为圆弧状,但倾斜部12a的形状不限于此。根据从第1侧罩8的膨出部11突出的第1凸台部13的位置等,倾斜部12a的形状被适当调整。

[0047] (c) 在前述实施方式中,卷筒3固定于卷筒轴2的外周,但本申请也能够采用卷筒相对于卷筒轴旋转的构造、卷筒轴被分割的构造。

[0048] 附图标记说明

[0049] 1 绕线轮主体

[0050] 2 卷筒轴

[0051] 3 卷筒

[0052] 6 抛投控制机构

[0053] 7a 第1侧板

[0054] 7b 第2侧板

[0055] 7c 连结部

[0056] 8 第1侧罩(罩部件的一例)

[0057] 10 罩部

[0058] 11 膨出部

- [0059] 12 台阶部
- [0060] 12a 倾斜部
- [0061] 13 第1凸台部
- [0062] 14 第2凸台部
- [0063] 20 驱动轴
- [0064] 32 操作部件
- [0065] 32b 小径部
- [0066] 32c 大径部
- [0067] 100 双轴承绕线轮
- [0068] 0 轴心。

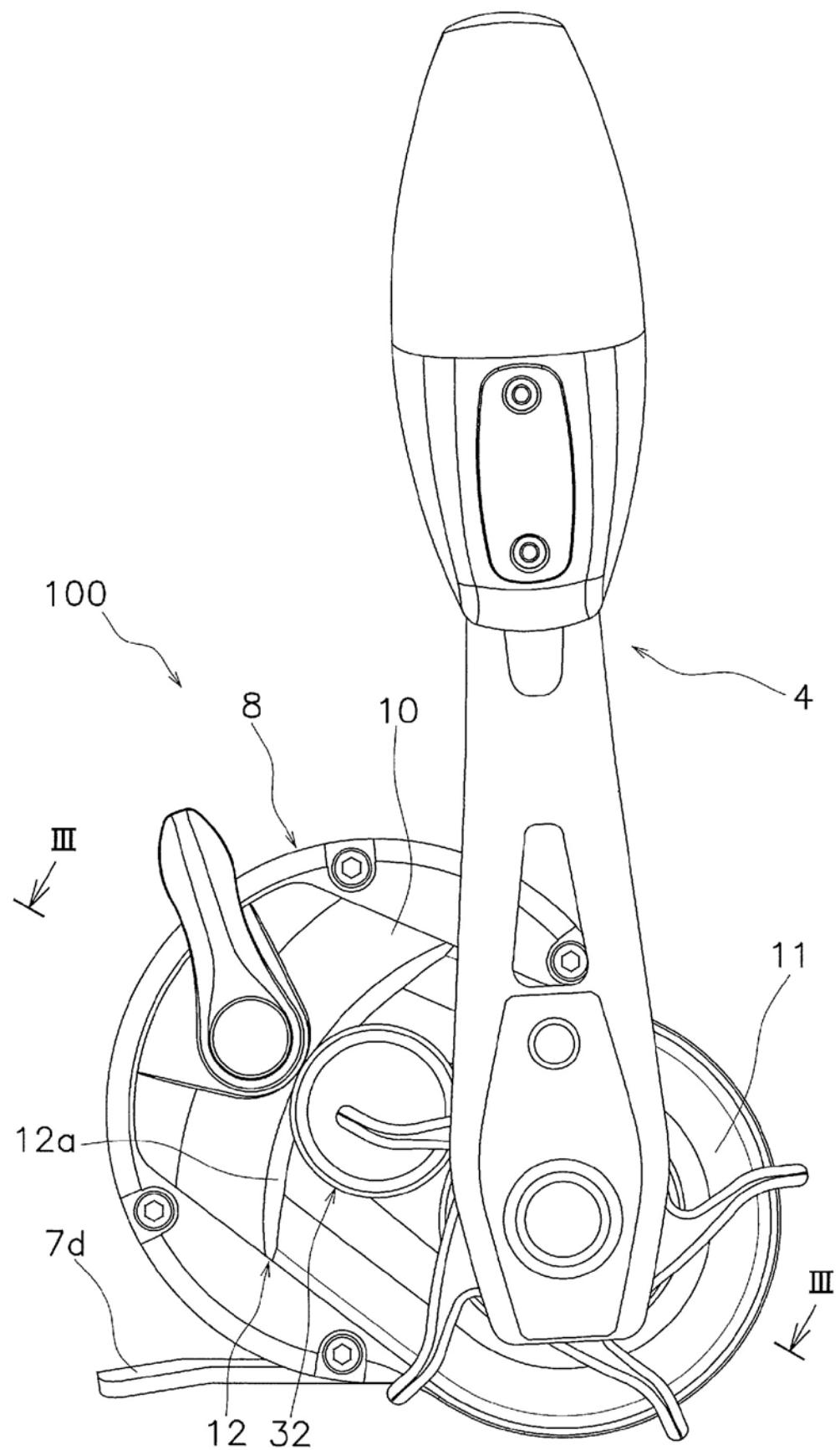


图 1

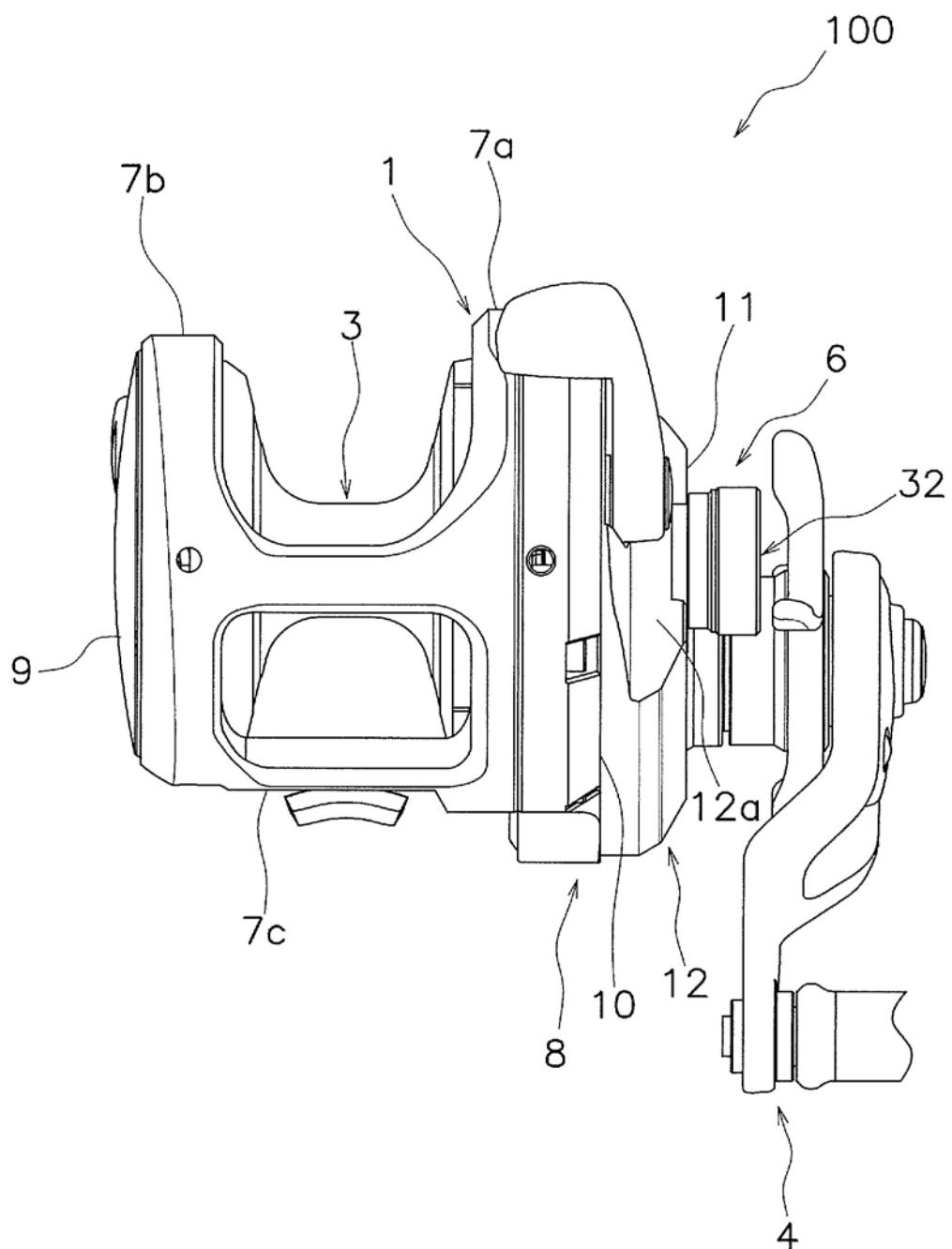


图 2

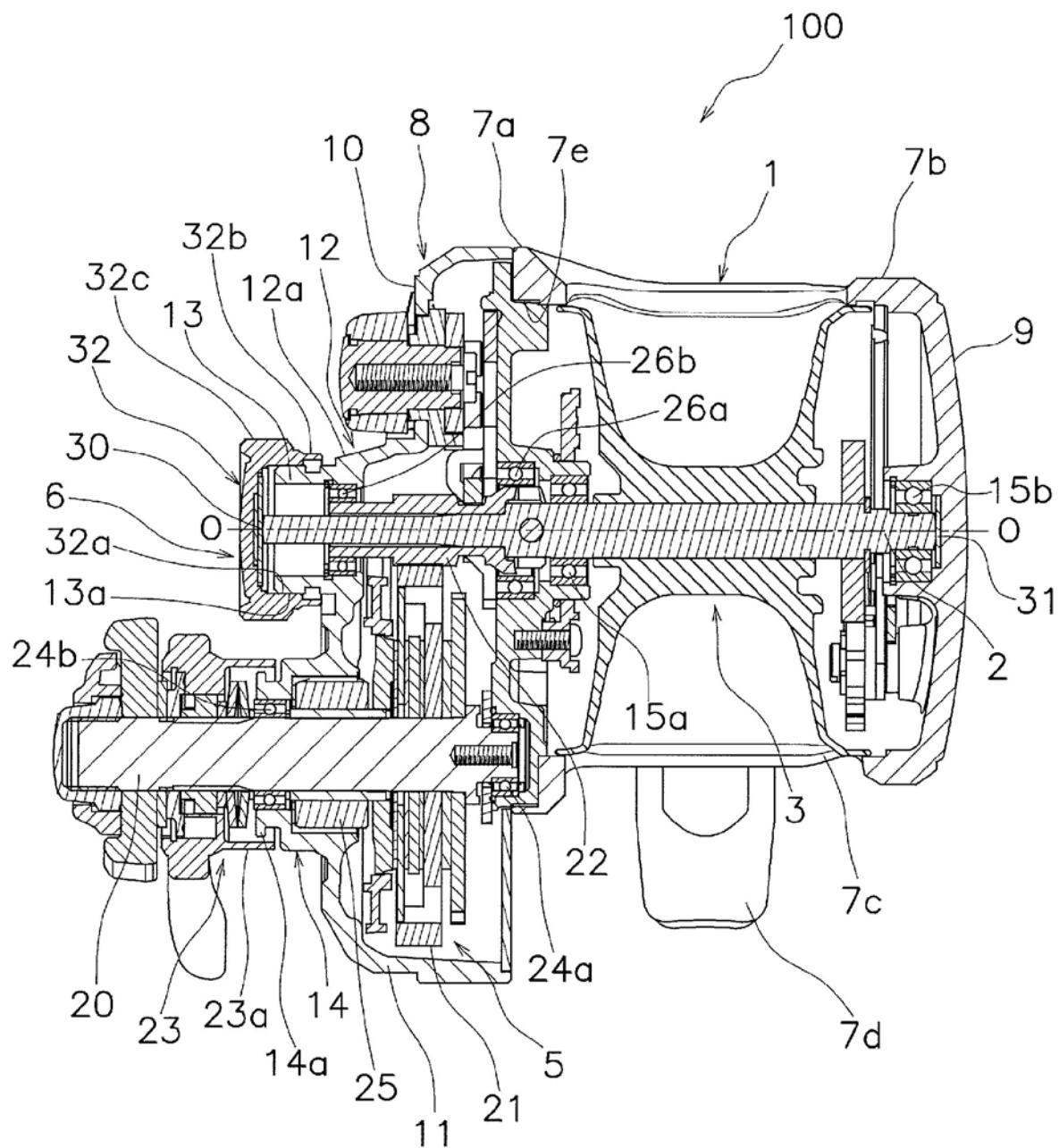


图 3

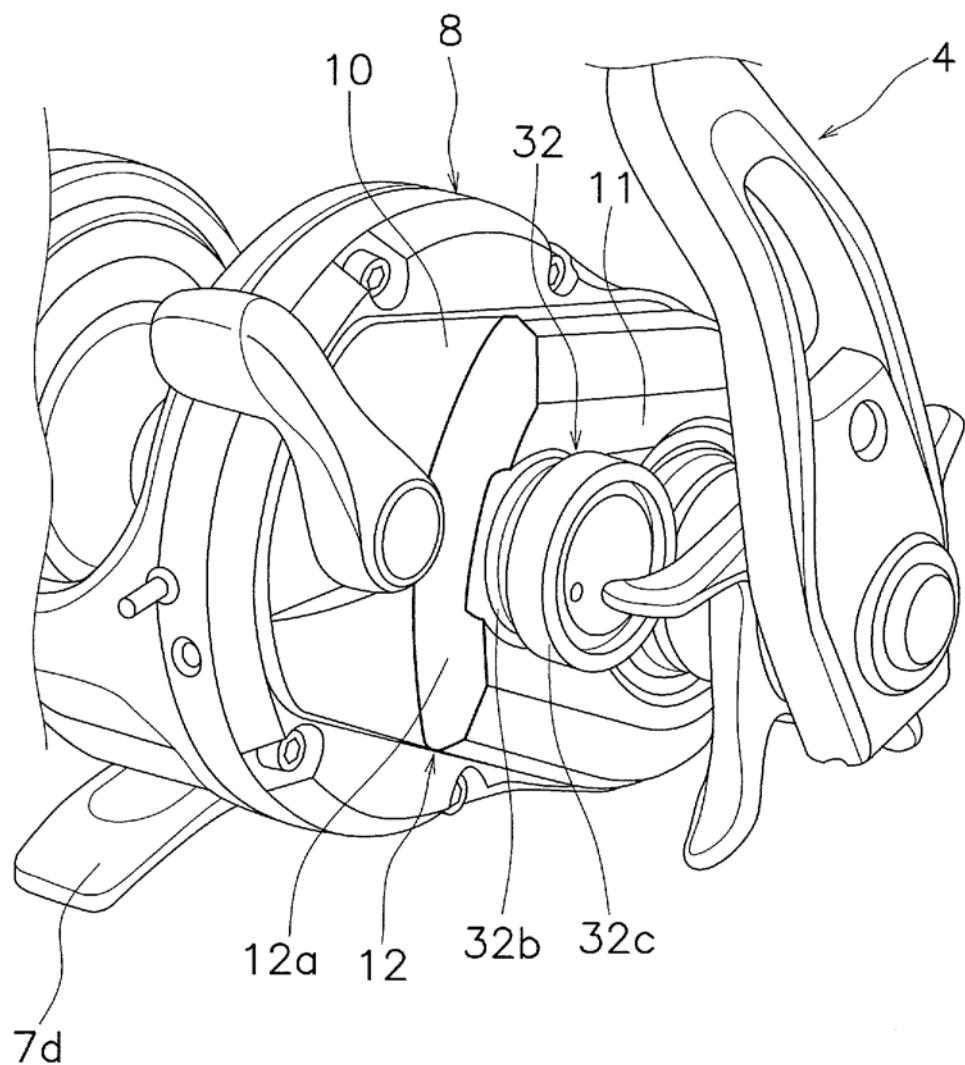


图 4

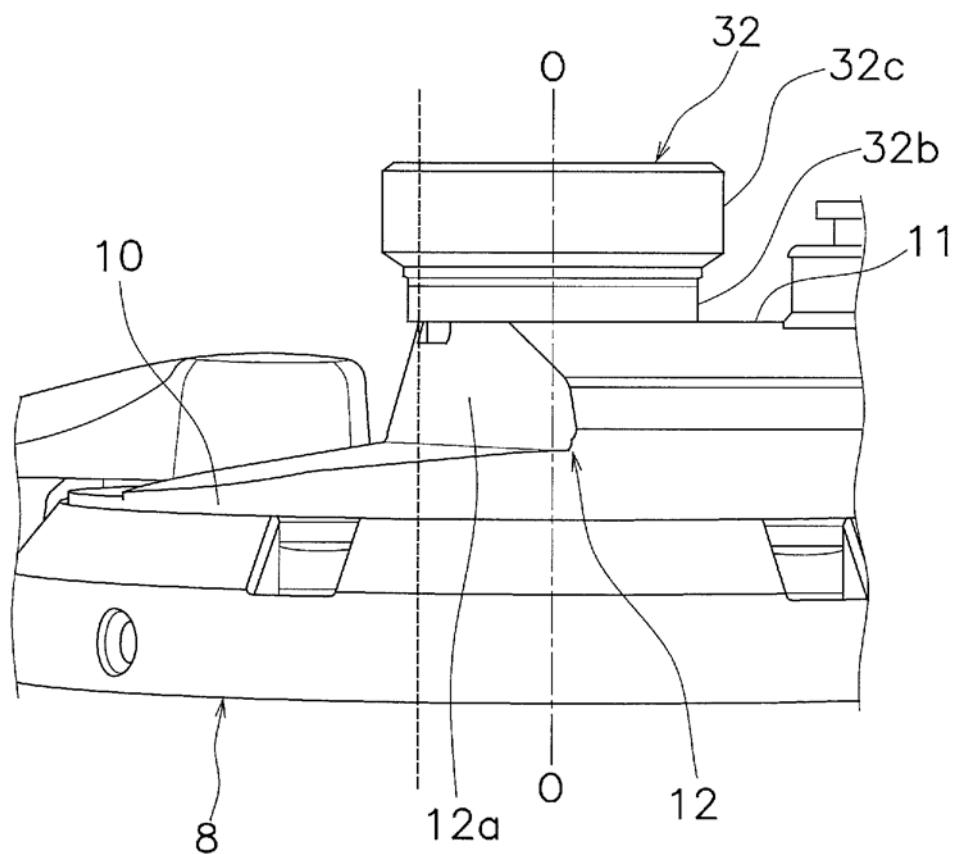


图 5