



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103651289 B

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201310427116.9

(22)申请日 2013.09.18

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103651289 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(30)优先权数据

2012-204827 2012.09.18 JP

(73)专利权人 株式会社岛野

地址 日本大阪府

(72)发明人 斋藤启

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 冯春时 杨楷

(51)Int.Cl.

A01K 89/00(2006.01)

(56)对比文件

US 5427324 A, 1995.06.27,

JP 特开平9-238602 A, 1997.09.16,

CN 101077066 A, 2007.11.28,

CN 1518870 A, 2004.08.11,

审查员 吴配全

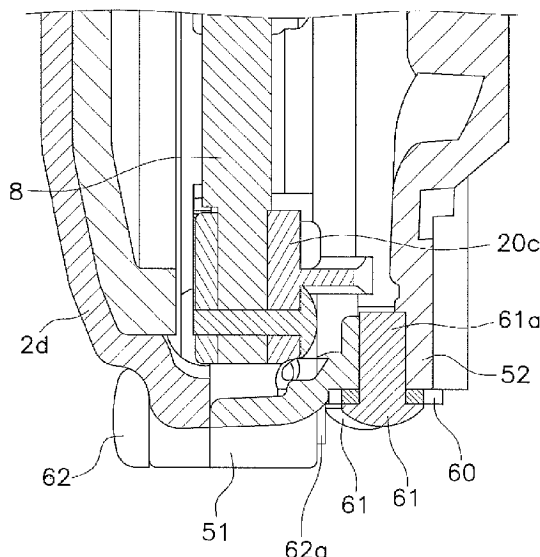
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

旋压式绕线轮

(57)摘要

本发明提供一种能够使框体后部紧凑化的旋压式绕线轮。该旋压式绕线轮包括绕线轮体(2a)、摆动机构(20)、防脱部件(60)以及第一螺栓部件(61)。螺纹轴(20b)安装于绕线轮体(2a)的内部。滑块(20c)沿着螺纹轴(20b)滑动。防脱部件(60)配置于螺纹轴(20b)的后方且防止螺纹轴(20b)脱出。第一螺栓部件(61)通过螺合于绕线轮体(2a),从而将防脱部件(60)固定于绕线轮体(2a)。在第一螺栓部件(61)螺合于绕线轮体(2a)的状态下,在滑块(20c)位于螺纹轴(20b)的后端部时,第一螺栓部件(61)的轴部(61a)的至少一部分在与滑块(20c)的滑动方向正交的方向上从滑块(20c)隔开给定的间隔而配置。



1. 一种旋压式绕线轮,所述旋压式绕线轮是将钓线向前方放出的旋压式绕线轮,包括:
框体;
摆动机构,具有安装于所述框体的内部的横向凸轮轴和沿着所述横向凸轮轴滑动的滑动件;
防脱部件,配置在所述横向凸轮轴的后方,防止所述横向凸轮轴脱出;
以及第一螺栓部件,通过螺合于所述框体,从而将所述防脱部件固定于所述框体,在所述滑动件位于所述横向凸轮轴的后端部时,轴部的至少一部分在与所述滑动件的滑动方向正交的方向上从所述滑动件隔开给定的间隔而配置,
在所述滑动件位于所述横向凸轮轴的后端部时,覆盖所述滑动件的所述框体的第一部分突出至配置在所述横向凸轮轴的后端部和所述防脱部件之间的所述框体的第二部分的
后方。
2. 根据权利要求1所述的旋压式绕线轮,其特征在于,所述第一螺栓部件从所述框体的后方侧与所述框体螺合。
3. 根据权利要求1或2所述的旋压式绕线轮,其特征在于,还具备安装于所述框体的盖部件,所述盖部件经由第二螺栓部件,在所述框体的所述第一部分中固定于所述框体。
4. 根据权利要求3所述的旋压式绕线轮,其特征在于,将所述第一螺栓部件以及所述第二螺栓部件与所述框体螺合,使得所述第一螺栓部件的轴部延伸的方向与所述第二螺栓部件的轴部延伸的方向相互错开。
5. 根据权利要求1或2所述的旋压式绕线轮,其特征在于,还具备覆盖所述第一部分和所述第二部分的保护部件。

旋压式绕线轮

技术领域

[0001] 本发明涉及旋压式绕线轮。

背景技术

[0002] 在以往的旋压式绕线轮中,存在从框体的前方侧组装配置于框体的内部的部件以及机构的类型的旋压式绕线轮(参照专利文献1)。在该类型的旋压式绕线轮(以下,记为前组装型旋压式绕线轮)中,通过在框体的后部内周部设置台阶,将横向凸轮轴的后端部设置在线轴的轴的后端部的前方。由此,构成框体,使得在框体中覆盖横向凸轮轴的后端部的部分变得紧凑。

[0003] 另一方面,在专利文献1的前组装型中,由于不得不从前方插通横向凸轮轴,所以装配困难。另外,通过机械加工高精度地加工支撑横向凸轮轴的后端的轴承的收纳部非常困难。因此,如专利文献2,设计了从框体的后方侧组装配置于框体的内部的部件以及机构的类型的旋压式绕线轮(以下,记为后组装型旋压式绕线轮)。

[0004] 专利文献1 日本实开平04-49969,

[0005] 专利文献2 日本实开平05-34862。

发明内容

[0006] 与上述的前组装型旋压式绕线轮相同,在后组装型旋压式绕线轮中,也希望框体的紧凑化。但是,在后组装型的旋压式绕线轮中,在框体的后方配置有用于定位部件以及机构的部件(包括螺栓部件)以及用于将盖部件安装于框体的螺栓部件等。因此,为了安装这些部件,有必要例如在框体的后部设置安装部(突出部),所以难以使框体的后部紧凑化。

[0007] 本发明鉴于上述问题而完成,并且在本发明中,提供能够使框体后部紧凑化的旋压式绕线轮。

[0008] 发明1涉及的旋压式绕线轮是将钓线向前方放出的旋压式绕线轮。本旋压式绕线轮具备:框体、摆动机构、防脱部件以及第一螺栓部件。摆动机构具有横向凸轮轴和滑动件。横向凸轮轴安装在框体的内部。滑动件沿着横向凸轮轴滑动。防脱部件配置在横向凸轮轴的后方,且防止横向凸轮轴脱出。第一螺栓部件通过与框体螺合,从而将防脱部件固定于框体。在第一螺栓部件螺合于框体的状态下,在滑动件位于横向凸轮轴的后端部时,第一螺栓部件的轴部的至少一部分在与滑动件的滑动方向正交的方向上,从滑动件隔开给定的间隔而配置。

[0009] 本旋压式绕线轮中,在滑动件位于横向凸轮轴的后端部时,第一螺栓部件的轴部的至少一部分在与滑动件的滑动方向正交的方向上,从滑动件隔开给定的间隔而配置。通过以该方式将第一螺栓部件配置在框体后部,即使不在框体后部特别地形成用于将第一螺栓部件安装于框体的安装部,也能够将防脱部件安装于框体后部。以该方式,在本旋压式绕线轮中,能够使框体后部紧凑化。

[0010] 在发明2涉及的旋压式绕线轮中,在发明1中记载的旋压式绕线轮中,在滑动件位

于横向凸轮轴的后端部时,框体的第一部分突出至框体的第二部分的后方。框体的第一部分是在框体中覆盖滑动件的部分。框体的第二部分是在框体中配置在横向凸轮轴的后端部和防脱部件之间的部分。

[0011] 在本旋压式绕线轮中,以在滑动件位于横向凸轮轴的后端部时,框体的第一部分突出至框体的第二部分的后方的方式形成框体。即,框体的第二部分形成在框体的第一部分的前方侧。以该方式,在本旋压式绕线轮中,在框体的第二部分中,能够使得框体后部紧凑化。

[0012] 在发明3涉及的旋压式绕线轮中,在发明1或发明2中记载的旋压式绕线轮中,第一螺栓部件从框体的后方侧与框体螺合。

[0013] 在本旋压式绕线轮中,通过从框体的后方侧将第一螺栓部件与框体螺合,从而以上述方式将第一螺栓部件配置在框体后部。由此,能够容易地将第一螺栓部件安装于框体,并且能够使框体后部紧凑化。

[0014] 发明4涉及的旋压式绕线轮在发明2或3记载的旋压式绕线轮中,还具备安装于框体的盖部件。盖部件经由第二螺栓部件在框体的第一部分中固定于框体。

[0015] 本旋压式绕线轮中,盖部件经由第二螺栓部件在框体的第一部分中固定于框体。由此,能够在不损害框体后部的紧凑化的情况下,将盖部件固定于框体。

[0016] 在发明5涉及的旋压式绕线轮中,在发明4记载的旋压式绕线轮中,以第一螺栓部件的轴部延伸的方向和第二螺栓部件的轴部延伸的方向相互错开的方式,将第一螺栓部件以及第二螺栓部件螺合于框体。

[0017] 在本旋压式绕线轮中,以第一螺栓部件的轴部延伸的方向和第二螺栓部件的轴部延伸的方向相互错开的方式,将第一螺栓部件以及第二螺栓部件螺合于框体。由此,由于第二螺栓部件的头部不突出至框体的后方,所以能够使框体后部紧凑化。而且,由于将第一螺栓部件的头部配置在框体的第一部分和框体第二部分之间的台阶的范围内,所以不存在因第一螺栓部件的头部阻碍框体后部的紧凑化的情况。

[0018] 在发明6涉及的旋压式绕线轮中,在发明1至5中任一项所述的旋压式绕线轮中,还具备覆盖第一部分和第二部分的盖部件。

[0019] 在本旋压式绕线轮中,还具备覆盖第一部分和第二部分的盖部件。在本旋压式绕线轮中,由于能够以所述方式使框体后部紧凑化,所以能够提高盖部件的设计以及外观的自由度。

[0020] 根据本发明,能够提供能够使框体后部紧凑化的旋压式绕线轮。

附图说明

[0021] 图1是采用本发明的一实施方式的旋压式绕线轮的外观图。

[0022] 图2是旋压式绕线轮的剖视图(其1)。

[0023] 图3是旋压式绕线轮的剖视图(其2)。

[0024] 图4是绕线轮体后部的外观立体图。

[0025] 图5是绕线轮体后部的剖视图。

[0026] 符号说明

[0027] 2 绕线轮本体

- [0028] 2a 绕线轮体
- [0029] 2d 盖部件
- [0030] 8 线轴的轴
- [0031] 51 绕线轮体的第一部分
- [0032] 52 绕线轮体的第二部分
- [0033] 20 摆动机构
- [0034] 20b 螺纹轴
- [0035] 20c 滑块
- [0036] 35 保护部件
- [0037] 60 防脱部件
- [0038] 61 第一螺栓部件
- [0039] 61a 第一螺栓部件的轴部
- [0040] 62 第二螺栓部件
- [0041] 62a 第二螺栓部件的轴部。

具体实施方式

[0042] 采用本发明的一实施方式的旋压式绕线轮如图1所示,是杆制动型绕线轮。旋压式绕线轮具备:绕线轮本体2;手柄装配体1;转子3,被旋转自如地支撑于绕线轮本体2的前部;以及线轴4,卷绕配置在转子3的前部的钓线。

[0043] 绕线轮本体2是例如镁合金制。如图1、图2以及图3所示,绕线轮本体2具有:沿前后方向长的竿安装部2c,安装于钓竿;绕线轮体2a(框体的一例),与竿安装部2c隔开间隔配置;脚部2b,连接竿安装部2c和绕线轮体2a;以及盖部件2d,堵住绕线轮体2a。

[0044] 绕线轮体2a具有用于将机构安装于内部的空间。绕线轮体2a与脚部2b一体形成,且侧部开口。绕线轮体2a的开口由盖部件2d堵住。盖部件2d通过第二螺栓部件62固定于绕线轮体2a。具体而言,盖部件2d具有安装部2e,且在该安装部2e中固定于绕线轮体2a。绕线轮本体2的后部由保护部件35(盖部件的一例)覆盖。在脚部2b的前表面安装有后述的制动杆17。

[0045] 手柄装配体1如图1以及图2所示,是螺纹旋入驱动齿轮轴10而固定的螺纹旋入式。手柄装配体1具有:螺纹轴(未图示),螺纹旋入驱动齿轮轴10;手柄臂38,能够折叠地设置于螺纹轴;以及手柄把手39,能够绕与螺纹轴平行的轴旋转自如地安装于手柄臂38的顶端。

[0046] 在绕线轮体2a的内部,如图2以及图3所示,设置有转子驱动机构5、杆制动机构6以及摆动机构20。转子驱动机构5是用于与手柄装配体1联动且使转子3旋转的机构。杆制动机构6是用于制动转子3的线放出方向的旋转(逆转)的机构。摆动机构20是与手柄装配体1的旋转联动并经由线轴的轴8使线轴4向前后往返移动的机构。

[0047] 转子3例如是镁合金制,且被旋转自如地支撑于绕线轮本体2。转子3具有圆筒部3a和在圆筒部3a的侧向相互对置地设置的第一臂部3b以及第二臂部3c。在圆筒部3a的前壁的中央部形成有贯穿孔,线轴的轴8以及小齿轮12插通该贯穿孔。另外,在第一臂部3b的顶端和第二臂部3c的顶端部摇动自如地设置有线框(bail arm)9。通过该线框9,钓线被引导至线轴4。

[0048] 线轴4是例如铝合金制。线轴4设置在转子3的第一臂部3b和第二臂部3c之间。线轴4经由单触式(one touch)装卸机构48装卸自如且不能旋转地安装于线轴的轴8的顶端。线轴4具有线轴本体22。线轴本体22具有:筒状的卷线躯干部22a;筒状的裙部22b,直径比卷线躯干部22a更大地形成于卷线躯干部22a的后端部;以及凸缘部22c,向前方倾斜地形成于卷线躯干部22a的前部。

[0049] 转子驱动机构5如图2以及图3所示,具有:驱动齿轮轴10,能够一体旋转地固定于手柄装配体1;驱动齿轮11,与驱动齿轮轴10一起旋转;以及小齿轮12,与驱动齿轮11啮合。驱动齿轮轴10与驱动齿轮11一体地形成筒状。驱动齿轮轴10经由轴承(未图示)被旋转自如地支撑于绕线轮体2a以及盖部件2d。

[0050] 小齿轮12形成筒状,且小齿轮12的前部插通于上述的转子3的贯穿孔且向线轴4侧延伸。在小齿轮12的前部,转子3能够一体旋转地固定于小齿轮12。小齿轮12经由轴承(未图示)被旋转自如地支撑于绕线轮体2a。

[0051] 杆制动机构6具有制动部16和用于调整操作制动部16的制动力的制动杆17。制动部16是调节制动转子3的线放出方向的旋转(逆转)的制动力的部分。制动杆17通过绕线轮本体2的脚部2b的支撑轴33(参照图2),沿与线轴的轴8延伸的方向错开方向被摇动自如地支撑。通过使制动杆17摇动,调节制动部16的制动力。

[0052] 摆动机构20如图2以及图3所示,是横向凸轮式。摆动机构20具有中间齿轮20a、螺纹轴20b(横向凸轮轴的一例)以及滑块20c。中间齿轮20a与小齿轮12啮合。螺纹轴20b绕与线轴的轴8平行的轴旋转自如地安装于绕线轮体2a。具体而言,在螺纹轴20b的两端部,配置有轴承31、32(参照图2)。螺纹轴20b经由该轴承31、32绕与线轴的轴8平行的轴旋转自如地安装于绕线轮体2a。螺纹轴20b由防脱部件60防止脱出。

[0053] 滑块20c不能旋转且不能沿轴向移动地安装于线轴的轴8的后端部。滑块20c通过螺纹轴20b的旋转,沿螺纹轴20b前后移动。而且,在图2以及图3中,显示了滑块20c位于后方的情况。

[0054] 绕线轮体后部的详细结构

[0055] 如图4以及图5所示,绕线轮体2a的后部具有配置在滑块20c的后方的第一部分51和配置在螺纹轴20b的后方的第二部分52。绕线轮体2a的第一部分51和绕线轮体2a的第二部分52一体形成。以绕线轮体2a的第一部分51突出至绕线轮体2a的第二部分52的后方的方式形成绕线轮体2a的后部。

[0056] 绕线轮体2a的第一部分51是覆盖滑块20c的部分。绕线轮体2a的第一部分51配置在滑块20c的后方。在绕线轮体2a的第一部分51中,经由第二螺栓部件62,固定有盖部件2d。第二螺栓部件62具有轴部和头部。轴部在外周具有阳螺纹部。头部形成直径比轴部大。

[0057] 具体而言,盖部件2d在安装部2e中安装于绕线轮体2a的第一部分51。更具体地,通过将第二螺栓部件62的轴部62a螺合于绕线轮体2a的第一部分51,在第二螺栓部件62的头部和绕线轮体2a的第一部分51之间,夹持盖部件2d的安装部2e。

[0058] 绕线轮体2a的第二部分52配置于螺纹轴20b的后方。另外,绕线轮体2a的第二部分52配置在螺纹轴20b的后端部和防脱部件60之间。在绕线轮体2a的第二部分52中,配置有防脱部件60。详细而言,防脱部件60配置在绕线轮体2a的第二部分52的外周面。

[0059] 防脱部件60形成为沿一方向长的板状。在防脱部件60的两端部形成有用于插通第

一螺栓部件61的孔部。防脱部件60在两个孔部间的部分中防止螺纹轴20b脱出。详细而言,防脱部件60与轴承32一同防止螺纹轴20b脱出(参照图2)。第一螺栓部件61具有轴部和头部。轴部在外周具有阳螺纹部。头部形成直径比轴部大。

[0060] 防脱部件60在螺纹轴20b的后方配置于绕线轮体2a。防脱部件60通过第一螺栓部件61固定于绕线轮体2a。防脱部件60通过两个第一螺栓部件61,固定于绕线轮体2a的第二部分52。各第一螺栓部件61从绕线轮体2a的后方侧螺合于绕线轮体2a的第二部分52。

[0061] 绕线轮体2a的第一部分51和绕线轮体2a的第二部分52由保护部件35覆盖。详细而言,在盖部件2d固定于绕线轮体2a的第一部分51的状态下,绕线轮体2a的第一部分51和绕线轮体2a的第二部分52由保护部件35覆盖。

[0062] 在此,说明第一螺栓部件61的安装位置。在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,第一螺栓部件61的轴部61a的至少一部分在与滑块20c的滑动方向正交的方向上,从滑块20c隔开给定间隔而配置。换言之,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,在第一螺栓部件61的轴部61a和滑块20c隔开给定间隔而配置的状态下,第一螺栓部件61的轴部61a的至少一部分和滑块20c在滑块20c的滑动方向上重叠。更具体地,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,从与滑块20c的滑动方向正交的方向观察第一螺栓部件61和滑块20c,第一螺栓部件61的轴部61a的至少一部分和滑块20c实质上重叠,以此方式将第一螺栓部件61配置于绕线轮体2a。

[0063] 另外,说明第一螺栓部件61和第二螺栓部件62的位置关系。以第一螺栓部件61的轴部61a延伸的第一方向和第二螺栓部件62的轴部62a延伸的第二方向相互错开的方式,将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62安装于绕线轮体2a。具体而言,以第一方向和第二方向实质上直角地错开的方式,将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62安装于绕线轮体2a。另外,在绕线轮体2a的第一部分51中,如果以安装有盖部件2d的安装部2e的面(安装面)为基准,则以第一方向与安装面平行的方式将第一螺栓部件61安装于绕线轮体2a(第二部分52)。另外,以第二方向与安装面正交的方式将第二螺栓部件62安装于绕线轮体2a(第一部分51)。而且,第一方向以及第二方向详细而言是轴部61a、62a的轴心延伸的方向。

[0064] 特征

[0065] (1) 本旋压式绕线轮是将钓线向前方放出的旋压式绕线轮。本旋压式绕线轮具备:绕线轮体2a、摆动机构20、防脱部件60以及第一螺栓部件61。摆动机构20具有螺纹轴20b和滑块20c。螺纹轴20b安装于绕线轮体2a的内部。滑块20c沿着螺纹轴20b滑动。防脱部件60配置在螺纹轴20b的后方,且防止螺纹轴20b脱出。第一螺栓部件61通过与绕线轮体2a螺合,将防脱部件60固定于绕线轮体2a。在第一螺栓部件61螺合于绕线轮体2a的状态下,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,第一螺栓部件61的轴部61a的至少一部分在与滑块20c的滑动方向正交的方向上,从滑块20c隔开给定的间隔而配置。

[0066] 在本旋压式绕线轮中,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,第一螺栓部件61的轴部61a的至少一部分在与滑块20c的滑动方向正交的方向上从滑块20c隔开给定的间隔而配置。通过以该方式将第一螺栓部件61配置于绕线轮体2a后部,即使不在绕线轮体2a后部特别地形成用于将第一螺栓部件61安装于绕线轮体2a的安装部2e,也能够将防脱部件60安装于绕线轮体2a后部。以该方式,在本旋压式绕线轮中,能够使绕线轮体2a后部紧凑化。

[0067] (2) 在本旋压式绕线轮中,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,绕线轮体2a的第

一部分51突出至绕线轮体2a的第二部分52的后方。绕线轮体2a的第一部分51是在绕线轮体2a中覆盖滑块20c的部分。绕线轮体2a的第二部分52是在绕线轮体2a中配置在螺纹轴20b的后端部和防脱部件60之间的部分。

[0068] 在本旋压式绕线轮中,在滑块20c位于螺纹轴20b的后端部时,以绕线轮体2a的第一部分51突出至绕线轮体2a的第二部分52的后方的方式,形成绕线轮体2a。即,绕线轮体2a的第二部分52形成在绕线轮体2a的第一部分51的前方侧。以该方式,在本旋压式绕线轮中,在绕线轮体2a的第二部分52中,能够使绕线轮体2a后部紧凑化。

[0069] (3) 在本旋压式绕线轮中,第一螺栓部件61从绕线轮体2a的后方侧螺合于绕线轮体2a。

[0070] 在本旋压式绕线轮中,通过从绕线轮体2a的后方侧将第一螺栓部件61螺合于绕线轮体2a,从而以上述方式将第一螺栓部件61配置于绕线轮体2a后部。由此,能够容易地将第一螺栓部件61安装于绕线轮体2a,并且能够使绕线轮体2a后部紧凑化。

[0071] (4) 在本旋压式绕线轮中,还具备安装于绕线轮体2a的盖部件2d。盖部件2d经由第二螺栓部件62,在绕线轮体2a的第一部分51中固定于绕线轮体2a。

[0072] 在本旋压式绕线轮中,盖部件2d经由第二螺栓部件62,在绕线轮体2a的第一部分51中固定于绕线轮体2a。由此,能够在不损害绕线轮体2a后部的紧凑化的情况下,将盖部件2d固定于绕线轮体2a。

[0073] (5) 在本旋压式绕线轮中,以第一螺栓部件61的轴部61a延伸的第一方向和第二螺栓部件62的轴部62a延伸的第二方向相互错开的方式,将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62螺合于绕线轮体2a。

[0074] 在本旋压式绕线轮中,以第一方向和第二方向相互错开的方式,将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62螺合于绕线轮体2a。由此,由于第二螺栓部件62的头部不突出至绕线轮体2a的后方,所以能够使绕线轮体2a后部紧凑化。而且,由于第一螺栓部件61的头部配置在绕线轮体2a的第一部分51和绕线轮体2a的第二部分52之间的台阶的范围内,所以不存在因第一螺栓部件61的头部阻碍绕线轮体2a后部的紧凑化的情况。

[0075] (6) 在本旋压式绕线轮中,还具备覆盖第一部分51和第二部分52的保护部件35。

[0076] 在本旋压式绕线轮中,还具备覆盖第一部分51和第二部分52的保护部件35。在本旋压式绕线轮中,由于能够以上述方式使绕线轮体2a后部紧凑化,所以能够提高保护部件35的设计以及外观的自由度。

[0077] 其他实施方式

[0078] 以上,说明了本发明的一实施方式,但并非将本发明限定于上述实施方式,能够在不脱离发明的主旨的范围内作出各种变更。

[0079] (A) 在所述实施方式中,显示了以第一方向和第二方向实质上直角地错开的方式,将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62安装于绕线轮体2a的情况的例子。取而代之,也可以以第一方向和第二方向以直角以外地错开的方式将第一螺栓部件61以及第二螺栓部件62安装于绕线轮体2a。

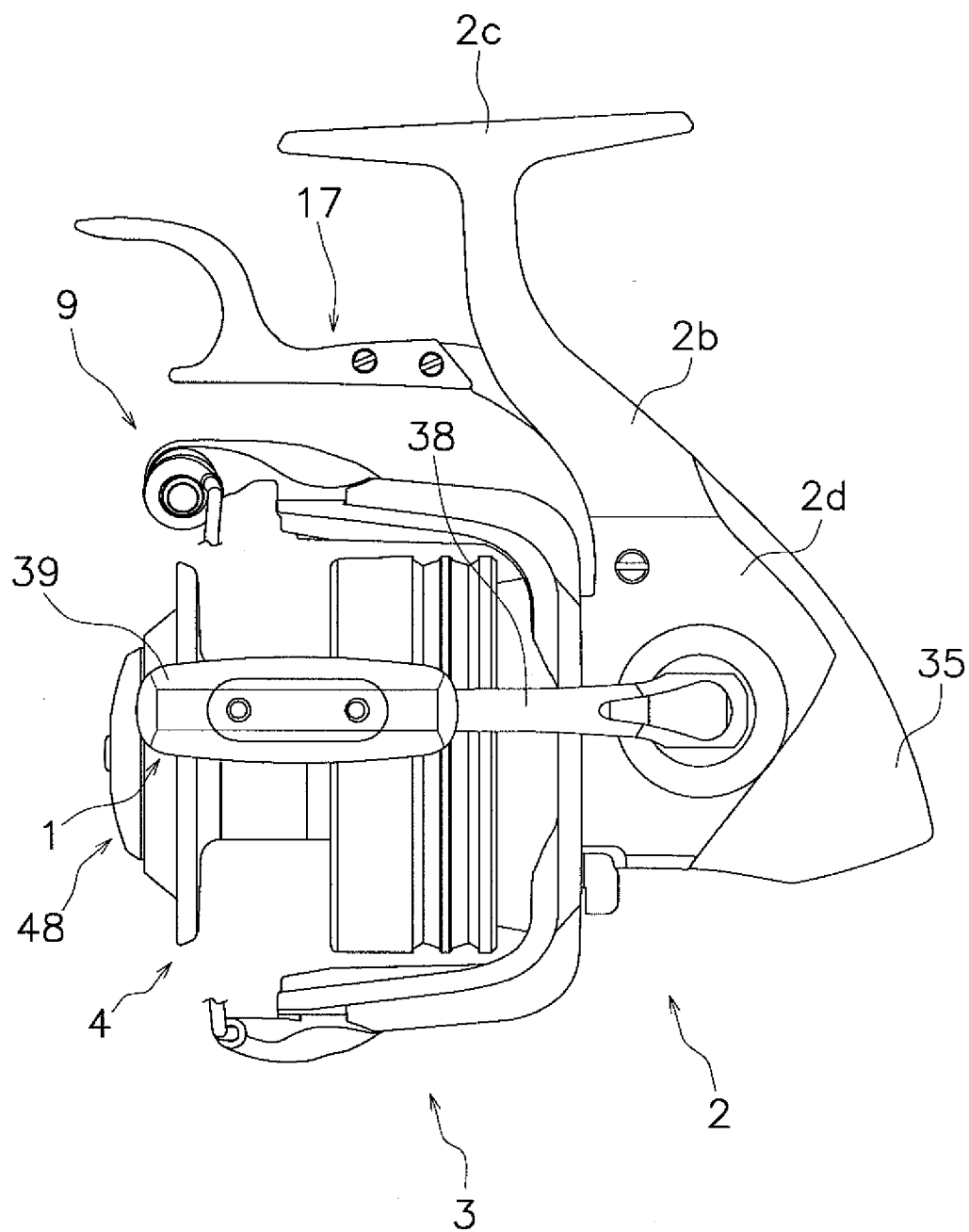


图 1

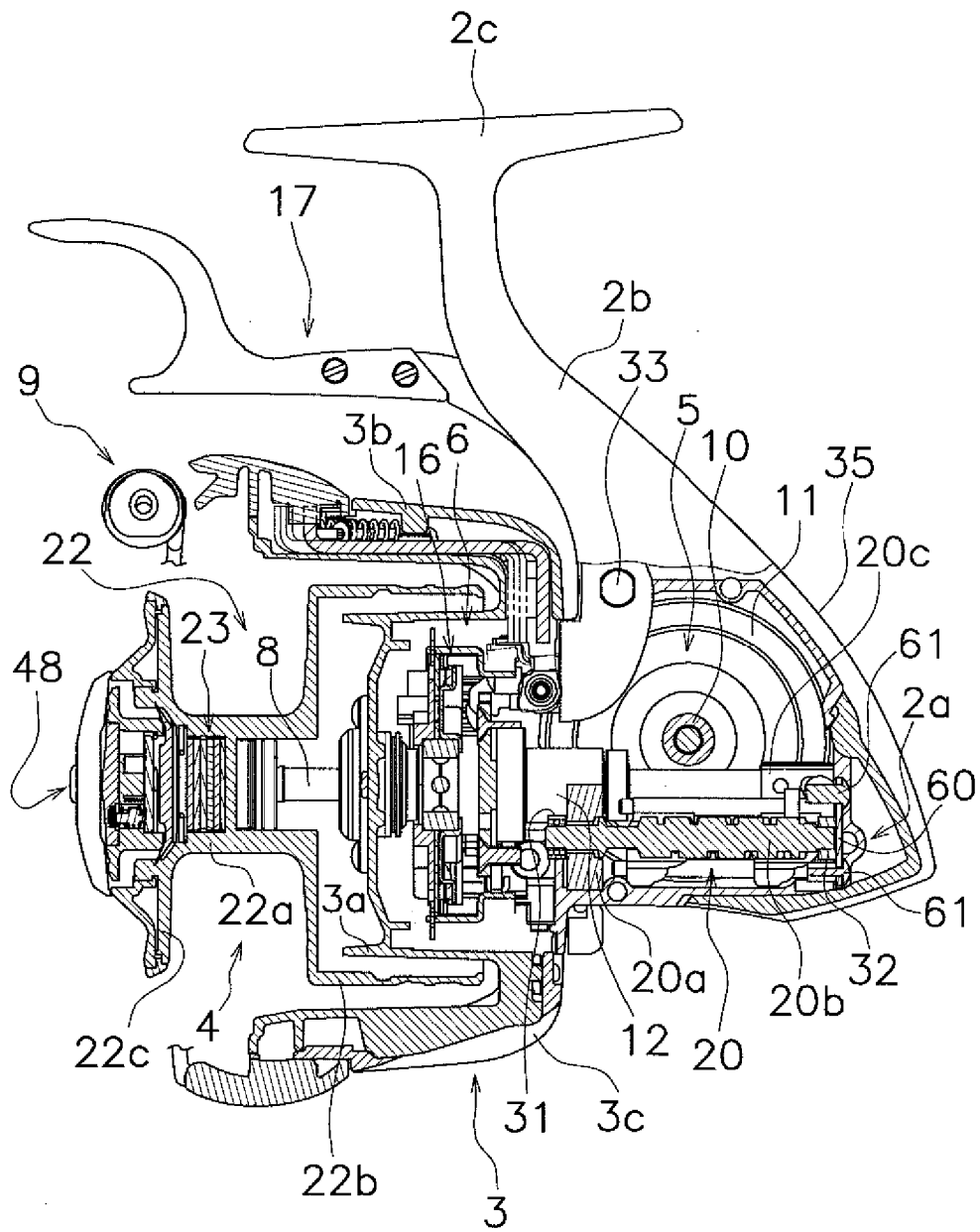


图 2

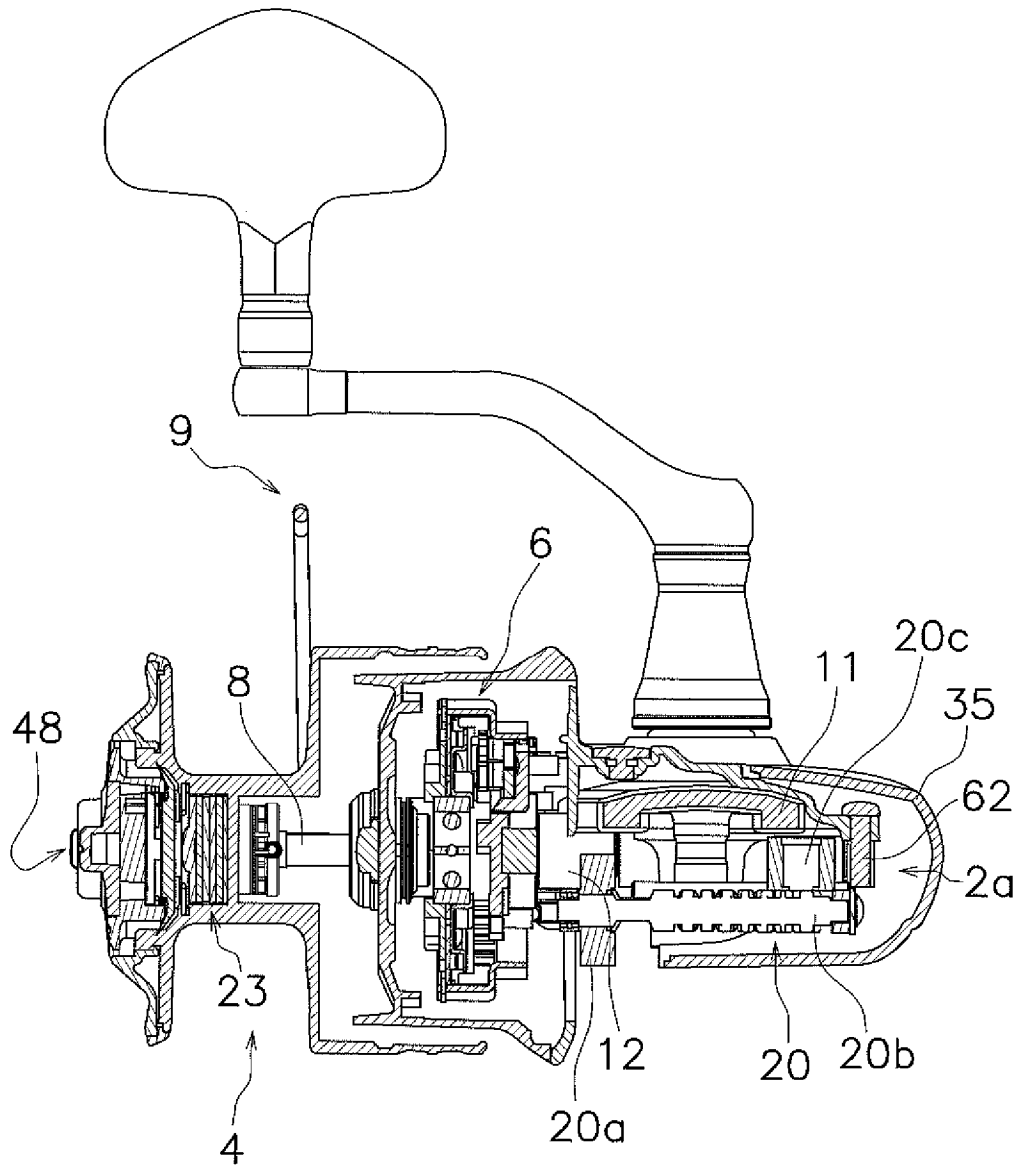


图 3

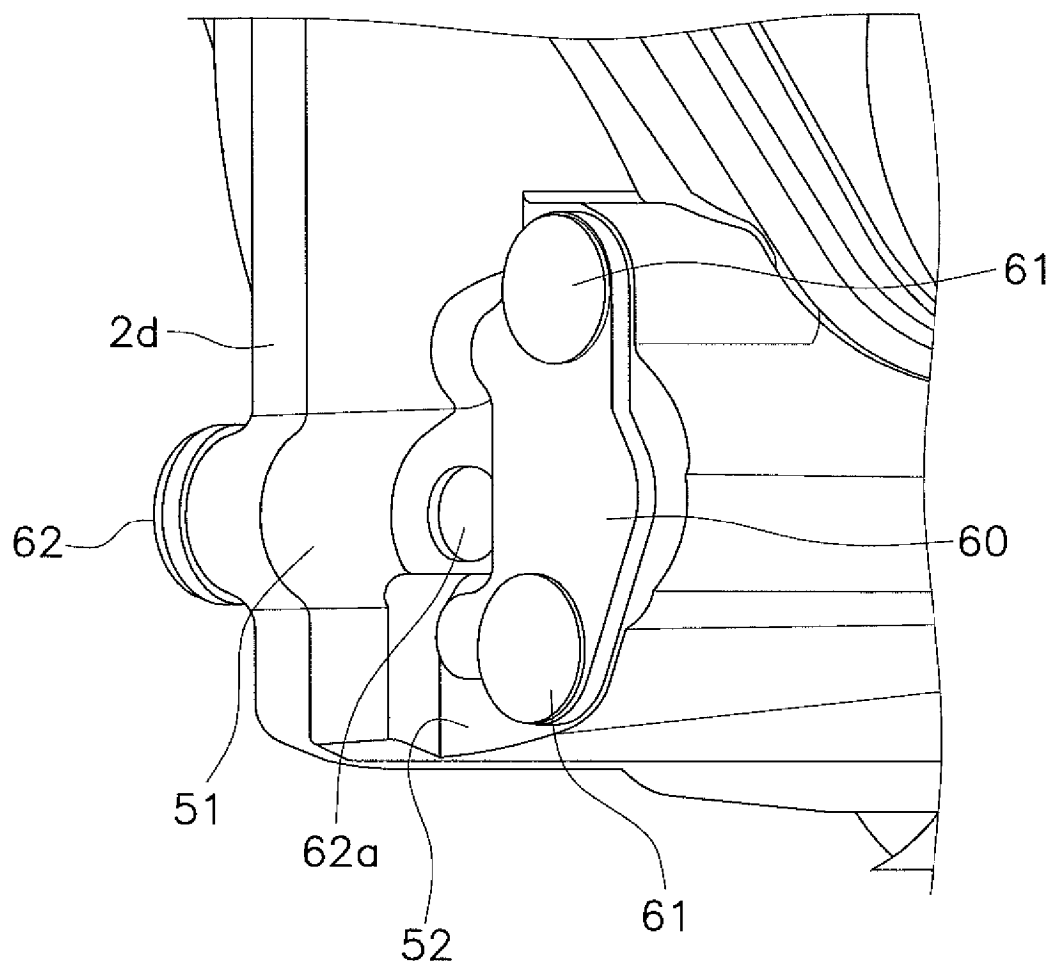


图 4

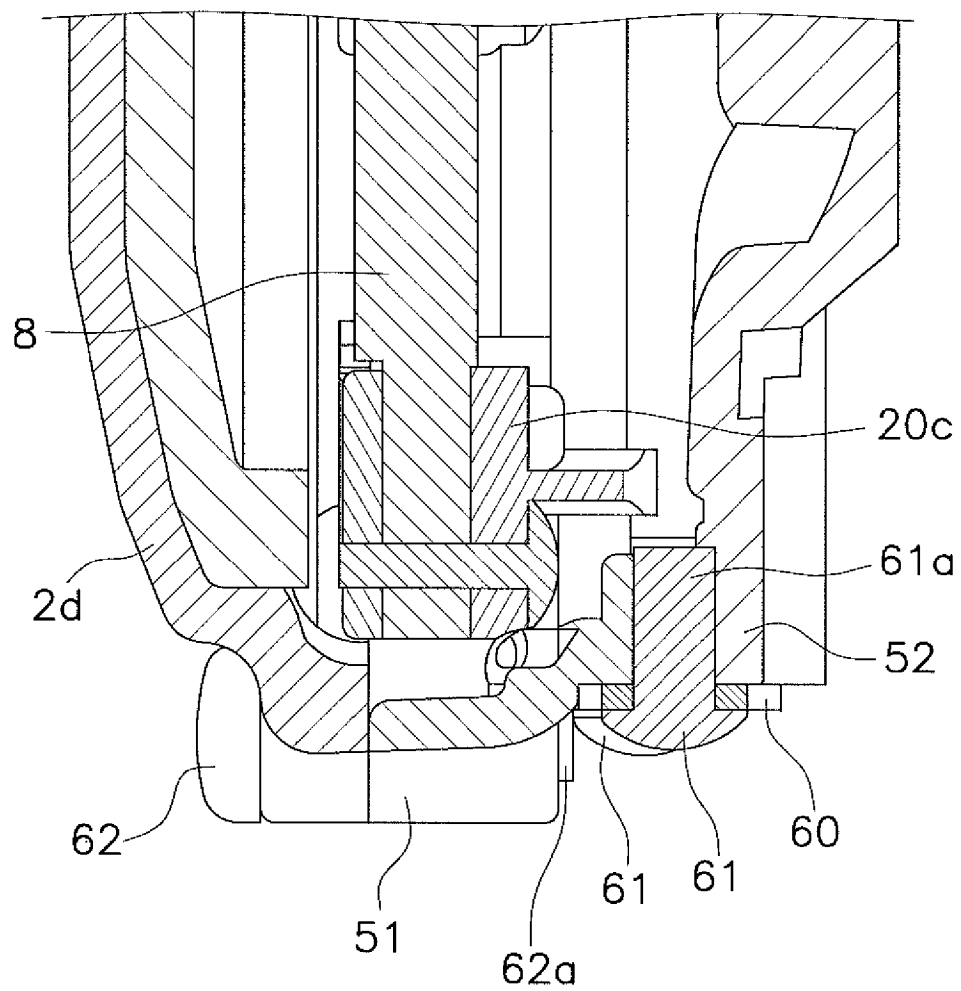


图 5