



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101731192 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 200910246421. 1

审查员 李霞

(22) 申请日 2009. 11. 20

(30) 优先权数据

2008-296456 2008. 11. 20 JP

(73) 专利权人 株式会社岛野

地址 日本大阪府

(72) 发明人 平山广和

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 严志军 杨楷

(51) Int. Cl.

A01K 89/033(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6206311 B1, 2001. 03. 27,

US 6648256 B1, 2003. 11. 18,

US 5348247 A, 1994. 09. 20,

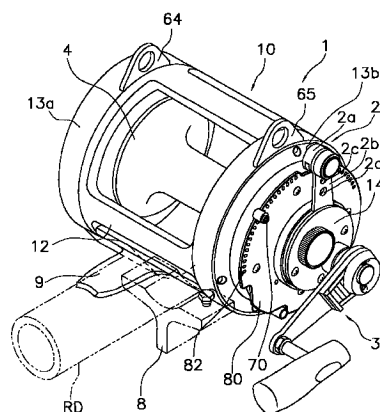
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 11 页

(54) 发明名称

两轴承卷线器的拖拉调整装置

(57) 摘要

本发明涉及两轴承卷线器的拖拉调整装置。在该两轴承卷线器的拖拉调整装置中, 钓鱼人能够容易地变更所期望的拖拉操作部件的转动范围。两轴承卷线器的拖拉调整装置设有拖拉摇动限制部件(70), 该拖拉摇动限制部件装卸自如地安装在板状部件(80)的外侧的拖拉操作部件(2)的最小位置和最大位置之间的摇动范围内, 通过拖拉操作部件(2)接触而限制拖拉操作部件(2)的摇动。



1. 一种两轴承卷线器的拖拉调整装置,调整拖拉机构的拖拉力,该拖拉机构制动相对于两轴承卷线器的卷线器本体旋转自如的线轮,其中,所述两轴承卷线器的拖拉调整装置具备:

杆状的拖拉操作部件,在与所述拖拉机构的最小拖拉状态对应的最小位置和与所述拖拉机构的最大拖拉状态对应的最大位置之间绕所述线轮的线轮轴摇动自如地安装在所述卷线器本体的外侧;

拖拉摇动限制部件,装卸自如地安装在所述卷线器本体的外侧的所述拖拉操作部件的所述最小位置和所述最大位置之间的摇动范围内,通过所述拖拉操作部件接触而限制所述拖拉操作部件的摇动;

所述卷线器本体具有侧罩、安装在所述侧罩的外侧的板状部件、在所述拖拉操作部件的所述摇动范围内沿摇动方向并列配置在所述板状部件的侧部外侧的多个安装凹部,

所述拖拉摇动限制部件是装卸自如地安装在所述多个安装凹部中的 1 个安装凹部的部件。

2. 根据权利要求 1 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,所述安装凹部是贯通所述板状部件的贯通孔。

3. 根据权利要求 1 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,还具备拖拉发音部件,该拖拉发音部件可进退地安装在所述拖拉操作部件且通过与所述多个安装凹部反复接触而发音。

4. 根据权利要求 1 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,所述拖拉摇动限制部件具有向着所述板状部件的径向内侧安装且夹入所述板状部件的外缘部而固定的切口部。

5. 根据权利要求 4 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,所述拖拉摇动限制部件具有:在侧部形成有所述切口部的筒状的本体部件、压缩安装在所述本体部件的筒状部分的施力部件、插入贯通所述本体部件的筒状部分且被所述施力部件施力而安装在所述安装凹部的销部件。

6. 根据权利要求 5 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,所述销部件具有:插入贯通所述本体部件的筒状部分的轴部、设在所述轴部的前端部且插入所述安装凹部的防脱部、在所述轴部的后端部以直径比所述轴部大的方式作为另外的部件设置且以能够接触所述本体部件的方式安装的捏手部。

7. 根据权利要求 5 所述的两轴承卷线器的拖拉调整装置,其特征在于,所述本体部件的筒状部分形成成为以相对于圆筒状的本体部件的中心偏心的位置作为中心的圆筒状。

两轴承卷线器的拖拉调整装置

技术领域

[0001] 本发明涉及拖拉调整装置,尤其涉及调整拖拉机构的拖拉力的两轴承卷线器的拖拉调整装置,该拖拉机构制动相对于两轴承卷线器的卷线器本体旋转自如的线轮。

背景技术

[0002] 作为杆拖拉卷线器,已知有通过绕着线轮轴摇动自如地安装的拖拉操作部件使线轮轴沿轴向移动并能够调整拖拉力的卷线器。已知这种杆拖拉卷线器能够限制拖拉操作部件的最大转动范围(例如,参照专利文献1)。具体而言,通过长孔而在卷线器本体的侧板上转动调节在外周边部设有卡合部的弧状限制体并将其固定在规定的位罝,能够将拖拉操作部件转动至终止于弧状限制体的卡合部的范围。该弧状限制体通过圆弧状长孔和固定螺钉以线轮轴为中心可转动调节地被固定,由此,能够将拖拉操作部件的最大转动范围变更长孔的长度部分。

[0003] 专利文献1:日本实开平5-51080号公报

发明内容

[0004] 上述现有的杆拖拉卷线器中,由于弧状限制体通过圆弧状长孔和固定螺钉以线轮轴为中心可转动调节地被固定,因而能够将拖拉操作部件的最大转动范围变更长孔的长度部分。然而,当钓鱼人在进行垂钓中发现最适合的拖拉操作部件的最大转动范围时,为了变更拖拉操作部件的最大转动范围,必须拆卸固定螺钉,实际垂钓中的变更作业极其困难。而且,现有的杆拖拉卷线器中,由于只能将拖拉操作部件的最大转动范围变更长孔的长度部分,因而无法设定拖拉操作部件的最小转动范围,并且,难以精密地设定拖拉操作部件的最大转动范围也较难,因此,钓鱼人难以得到所期望的拖拉操作部件的转动范围。尤其是,如果像目前这样无法设定拖拉操作部件的最小转动范围,则钓鱼人在进行收回拖拉操作部件的操作时,有时候无意中过于收回拖拉操作部件,拖拉力变弱,发生钓线后冲(backlash)的问题。反之,如果无法适当设定拖拉操作部件的最大转动范围,则有时候过于推进拖拉操作部件,拖拉力成最大,这种情况下,发生钓线断开的问题。

[0005] 本发明的目的在于,在两轴承卷线器的拖拉调整装置中,钓鱼人能够容易地变更所期望的拖拉操作部件的转动范围。

[0006] 第1发明的拖拉调整装置是调整拖拉机构的拖拉力的两轴承卷线器的拖拉调整装置,该拖拉机构制动相对于两轴承卷线器的卷线器本体旋转自如的线轮,该拖拉调整装置具备拖拉操作部件和拖拉摇动限制部件。拖拉操作部件为杆状,在与拖拉机构的最小拖拉状态对应的最小位罝和与拖拉机构的最大拖拉状态对应的最大位罝之间绕线轮的线轮轴摇动自如地安装在卷线器本体的外侧。拖拉摇动限制部件装卸自如地安装在卷线器本体的外侧的拖拉操作部件的最小位罝和最大位罝之间的摇动范围内,通过拖拉操作部件接触而限制拖拉操作部件的摇动。

[0007] 在该拖拉调整装置中,设有拖拉摇动限制部件,该拖拉摇动限制部件装卸自如地

安装在卷线器本体的外侧的拖拉操作部件的最小位置和最大位置之间的摇动范围内,通过拖拉操作部件接触而限制拖拉操作部件的摇动。在此,由于拖拉摇动限制部件能够装卸自如地安装在拖拉操作部件的摇动范围内的任意位置,因而能够精密地设定拖拉操作部件的最小转动范围或最大转动范围。例如,通过将装卸自如的拖拉摇动限制部件安装在成为拖拉操作部件的最小转动范围的位置,从而不再无意中过于收回拖拉操作部件,拖拉力不再变弱,因而能够消除钓线后冲的问题。另一方面,通过将装卸自如的拖拉摇动限制部件安装在成为拖拉操作部件的最大转动范围的位置,从而不再过于推进拖拉操作部件,拖拉力不再成为最大,因而能够消除钓线断开的问题。所以,由于设有可装卸自如地安装在拖拉操作部件的摇动范围内的任意位置的拖拉摇动限制部件,因而钓鱼人能够容易地变更所期望的拖拉操作部件的转动范围。

[0008] 在第1发明的拖拉调整装置中,第2发明的拖拉调整装置的卷线器本体具有侧罩、板状部件、多个安装凹部。板状部件安装在侧罩的外侧。多个安装凹部在拖拉操作部件的摇动范围内沿摇动方向并列配置在板状部件的侧部外侧。拖拉摇动限制部件是装卸自如地安装在多个安装凹部中的1个安装凹部的部件。这种情况下,由于能够从多个安装凹部中选择1个安装凹部来安装拖拉摇动限制部件,因而由简单构成能够精密地设定拖拉操作部件的最小转动范围或最大转动范围。

[0009] 在第2发明的拖拉调整装置中,第3发明的拖拉调整装置的安装凹部是贯通板状部件的贯通孔。这种情况下,通过仅在板状部件上开贯通孔的诸如压力加工等的简单加工就能够设置安装凹部。而且,由于能够将该贯通孔兼用作发音用,因而这种情况下能够简化制造工序。

[0010] 在第2或3发明的拖拉调整装置中,第4发明的拖拉调整装置还具备拖拉发音部件,该拖拉发音部件可进退地安装在拖拉操作部件且通过与多个安装凹部反复接触而发音。这种情况下,安装凹部具有用于安装拖拉摇动限制部件的功能和用于使拖拉发音部件接触发音的功能,因而通过在例如现有的拖拉发音用的凹部安装本件的拖拉摇动限制部件,从而不用大幅变更现有的卷线器的构成就能够精密地设定拖拉操作部件的最小转动范围或最大转动范围。

[0011] 在第2至4发明中的任一个拖拉调整装置中,第5发明的拖拉调整装置的拖拉摇动限制部件具有向着板状部件的径向内侧安装且夹入板状部件的外缘部而固定的切口部。这种情况下,通过将拖拉摇动限制部件的切口部卡止在板状部件的外缘部,使得拖拉摇动限制部件变得难以脱离安装凹部。

[0012] 在第5发明的拖拉调整装置中,第6发明的拖拉调整装置的拖拉摇动限制部件具有本体部件、施力部件、销部件。本体部件是在侧部形成有切口部的筒状的部件。施力部件压缩安装在本体部件的筒状部分。销部件插入贯通本体部件的筒状部分且被施力部件施力而安装在安装凹部。这种情况下,由于销部件被施力部件施力而安装在安装凹部,因而拖拉摇动限制部件的装卸变得容易且可靠。

[0013] 在第6发明的拖拉调整装置中,第7发明的拖拉调整装置的销部件具有轴部、防脱部、捏手部。轴部插入贯通本体部件。防脱部设在轴部的前端部且插入安装凹部。捏手部在轴部的后端部以直径比轴部大的方式作为另外的部件设置且以能够接触本体部件的方式安装。在此,首先,将防脱部固定在轴部的前端部,将轴部与施力部件一起插入到本体部

件的筒状部分。然后,在突出至本体部件的后端部侧的轴部的后端部,固定大径的捏手部。这种情况下,由于安装在轴部的外周的施力部件向安装凹部对防脱部施力时,相反侧的捏手部接触本体部件而防脱,因而本体部件、施力部件以及销部件作为 1 个单元而不散开。

[0014] 在第 6 或 7 发明的拖拉调整装置中,第 8 发明的拖拉调整装置的本体部件的筒状部分形成以相对于圆筒状的本体部件的中心偏心的位置作为中心的圆筒状。这种情况下,仅通过使本体部件偏心就能够将本体部件小型化。

[0015] 依照本发明,在两轴承卷线器的拖拉调整装置中,由于设有拖拉摇动限制部件,该拖拉摇动限制部件装卸自如地安装在卷线器本体的外侧的拖拉操作部件的最小位置和最大位置之间的摇动范围内,通过拖拉操作部件接触而限制拖拉操作部件的摇动,因而钓鱼人能够容易地变更所期望的拖拉操作部件的转动范围。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明的一个实施例涉及的两轴承卷线器的立体图。

[0017] 图 2 是上述两轴承卷线器的截面图。

[0018] 图 3 是上述两轴承卷线器的侧面图。

[0019] 图 4 是板材部件的放大侧面图。

[0020] 图 5 是拖拉摇动限制部件的放大立体图。

[0021] 图 6 是上述拖拉摇动限制部件的正面截面图。

[0022] 图 7 是上述拖拉摇动限制部件的侧面截面图。

[0023] 图 8 是上述拖拉摇动限制部件的侧面图。

[0024] 图 9 是上述拖拉摇动限制部件的底面图。

[0025] 图 10 是上述拖拉摇动限制部件的平面图。

[0026] 图 11 是另一个实施例的相当于图 6 的图。

[0027] 图 12 是另一个实施例的相当于图 3 的图。

[0028] 符号说明

[0029] 1 :卷线器本体

[0030] 2 :拖拉操作部件

[0031] 3 :摇柄

[0032] 4 :线轮

[0033] 5 :线轮轴

[0034] 6 :拖拉机构

[0035] 10 :框架

[0036] 13a :第 1 侧罩

[0037] 13b :第 2 侧罩

[0038] 14 :圆筒部

[0039] 15 :旋转传导机构

[0040] 16 :拖拉调整机构

[0041] 17 :反转防止机构

[0042] 47 :拖拉调整发音机构

- [0043] 70 : 拖拉摇动限制部件
- [0044] 71 : 本体部件
- [0045] 71a : 切口部
- [0046] 71b : 贯通孔
- [0047] 71c : 底部
- [0048] 72 : 施力部件
- [0049] 73 : 销部件
- [0050] 73a : 轴部
- [0051] 73b : 防脱部
- [0052] 73c : 螺栓孔
- [0053] 73d : 大径部
- [0054] 73e : 小径部
- [0055] 74 : 捏手部
- [0056] 74a : 螺栓收纳孔
- [0057] 74b : 渐缩部
- [0058] 75 : 固定螺栓
- [0059] 80 : 板状部件
- [0060] 82 : 贯通孔
- [0061] 83 : 出音销
- [0062] 84 : 线圈弹簧
- [0063] 85 : 收纳凹部

具体实施方式

[0064] 如图 1 和图 2 所示, 采用本发明的一个实施例的两轴承卷线器是用于拖钩(trolling) 的杆拖拉型卷线器。两轴承卷线器具备筒状的卷线器本体 1、旋转自如地安装在卷线器本体 1 的中心部的线轮轴 5、旋转自如且不能轴向移动地被支撑在线轮轴 5 上的线轮 4 以及配置在卷线器本体 1 的侧面的摇柄 3。另外, 两轴承卷线器在卷线器本体 1 的内部具备将摇柄 3 的旋转传导至线轮 4 的旋转传导机构 15、制动线轮 4 的放线方向的旋转的拖拉机构 6、调整拖拉机构 6 的拖拉力的拖拉调整机构 16 以及限制线轮 4 的放线方向的旋转的反转防止机构 17。

[0065] 卷线器本体 1 具有金属制的左右 1 对皿状的第 1 侧罩 13a 和第 2 侧罩 13b 以及被第 1 侧罩 13a 和第 2 侧罩 13b 覆盖两端的框架 10。框架 10 是第 1 侧罩 13a 和第 2 侧罩 13b 在两端通过套筒结合而同心地结合并被多个固定螺丝固定的金属制的开孔筒状的部件。

[0066] 如图 1、图 3 以及图 4 所示, 在第 2 侧罩 13b 的外侧, 圆板状的板状部件 80 被螺丝固定。板状部件 80 的中央部分为了使圆筒部 14 贯通而形成有贯通孔, 板状部件 80 的上部是一部分被切去的铝合金制的部件。在板状部件 80 的侧部外侧, 形成有在拖拉操作部件 2 的摇动范围内沿摇动方向并列配置且对应于拖拉操作部件 2 的摇动而发音的后述拖拉调整发音机构 47 的多个贯通孔 82。此外, 在板状部件 80 的外周部, 插入有在拖拉操作部件 2 的后述的操作部 2a 的下面形成的圆弧状的狭缝(slit), 也作为用于支撑拖拉操作部件 2 的

摇动方向的杆引导件而起作用。贯通孔 82 是用于对应于拖拉操作部件 2 的摇动而发音的发音用的凹部,外形是圆形的贯通孔。

[0067] 另外,如图 1、图 3 以及图 4 所示,贯通孔 82 也作为用于可装卸地安装后述的拖拉摇动限制部件 70 的安装凹部而起作用。多个贯通孔 82 在板状部件 80 的侧部外侧,在后述的拖拉操作部件 2 的摇动范围内沿摇动方向并列配置。拖拉摇动限制部件 70 是装卸自如地安装在多个贯通孔 82 中的 1 个贯通孔 82 内的部件。

[0068] 第 1 侧罩 13a 和第 2 侧罩 13b 在其大致中心部转动自如地支撑线轮轴 5 的两端。如图 2 和图 3 所示,在摇柄 3 侧的第 2 侧罩 13b 上,设有为了支撑线轮轴 5 而向轴向外侧突出的圆筒部 14。

[0069] 如图 1 和图 2 所示,在框架 10 与第 1 侧罩 13a 和第 2 侧罩 13b 之间的上部,隔开间隔地安装有用于安装到卷线器线束(reel harness)上的 2 个线束突起(harness lug)64 和线束突起 65。在框架 10 的下部设有用于将卷线器安装在钓竿 RD 上的竿安装脚部 7。在竿安装脚部 7 上,相对地配置有夹着钓竿 RD 的杆夹 8。

[0070] 如图 2 所示,线轮轴 5 由配置在两端的左右 1 对的轴承 20a、轴承 20d 旋转自如地支撑在卷线器本体 1 的第 1 侧罩 13a、第 2 侧罩 13b 上。此外,由在其内侧沿轴向隔开间隔并配置在线轮 4 的两端的 2 个轴承 20b、轴承 20c 旋转自如地支撑线轮 4。在线轮轴 5 的右端的轴承 20d 的外轮的右侧,抵接有拖拉机构 6 的移动机构 46 的构成零件。此外,在内轮的左侧,抵接有旋转传导机构 15 的第 3 齿轮 19c。在线轮轴 5 的左端的轴承 20a 的内轮的右侧,抵接有反转防止机构 17。此外,在轴承 20d 的外轮的右端,抵接有第 1 侧罩 13a。在支撑线轮 4 的左侧的轴承 20b 的内轮的左侧,抵接有拖拉机构 6 的摩擦盘 27。外轮的右侧与线轮 4 抵接。

[0071] 如图 2 所示,线轮 4 具有线卷体部 4a、一体形成于线卷体部 4a 的两端的第 1 凸缘部 4b 和第 2 凸缘部 4c。线轮 4 由轴承 20b、20c 旋转自如地支撑在线轮轴 5 上。

[0072] 如图 2 所示,摇柄 3 固定于在线轮轴 5 的下方平行于线轮轴 5 配置的筒状的摇柄轴 31 的突出端。摇柄轴 31 由在圆筒部 14 的下方沿轴向隔开间隔而配置的 2 个轴承 32、轴承 33 旋转自如地支撑在卷线器本体 1 上。如图 2 所示,摇柄 3 具备固定在摇柄轴 31 的前端的摇柄臂 40 和转动自如地被支撑在摇柄臂 40 的前端的摇柄把手 41。摇柄臂 40 以相对于摇柄轴 31 不能旋转的方式由螺丝部件 42 固定在摇柄轴 31 的前端。为了易于用力握住,摇柄把手 41 形成为外形带有圆形的大致 T 形状。

[0073] 旋转传导机构 15 具备可切换成高速、低速的变速机构。如图 2 所示,旋转传导机构 15 具有旋转自如地被支撑在摇柄 3 的摇柄轴 31 上的高速缠绕用的第 1 齿轮 19a 和低速缠绕用的第 2 齿轮 19b、在与第 1 齿轮 19a 和第 2 齿轮 19b 分别啮合的状态下不能旋转地安装在线轮轴 5 上的第 3 齿轮 19c 和第 4 齿轮 19d、将第 1 齿轮 19a 和第 2 齿轮 19b 的任一方与摇柄轴 31 结合并传导旋转的卡合片 19e。

[0074] 如图 2 所示,拖拉机构 6 具有安装在线轮 4 的左端的制动盘 25、配置在制动盘 25 的两侧的 1 对摩擦盘 26 和摩擦盘 27、经由线轮 4 而沿脱离摩擦盘 27 的方向对制动盘 25 施力的线圈弹簧 28。

[0075] 如图 2 所示,制动盘 25 是例如不锈钢制的垫圈状的圆板部件通过沿周方向隔开间隔而配置的多根安装销,以沿与线轮 4 接离的方向自如地移动规定距离且相对于线轮 4 不

能旋转的方式安装在线轮 4 的左侧的第 1 凸缘部 4b 的端面上。

[0076] 如图 2 所示,摩擦盘 26 面对制动盘 25 的与线轮 4 相反的一侧的面而配置。在摩擦盘 26 的面对制动盘 25 的面上,通过螺丝等适合的固定手段而固定有诸如碳石墨或纤维强化树脂等耐磨耗素材制的环状的摩擦板。摩擦盘 26 在中心部具有筒状的凸起部,在该凸起部卡止有沿着线轮轴 5 的径向贯通且安装在线轮轴 5 上的销。由此,摩擦盘 26 不能旋转地安装在线轮轴 5 上,与线轮轴 5 一起旋转。此外,在摩擦盘 26 的凸起部的左端面,抵接有反转防止机构 17 的棘轮 50。棘轮 50 通过诸如锯齿状 (serration) 等适合的卡止手段而不能旋转地安装在摩擦盘 26 的凸起部的外周面上。棘轮 50 与轴承 20a 的内轮抵接。此外,轴承 20a 的外轮与第 1 侧罩 13a 抵接。结果,摩擦盘 26 不能向线轮轴向外侧即脱离制动盘 25 的方向移动,并且,由棘轮 50 禁止放线方向的旋转。

[0077] 另外,反转防止机构 17 是爪式机构,其具有在外周面形成有锯齿的棘轮 50 和配置在棘轮 50 的外周侧且前端卡止锯齿的棘爪 51。棘爪 51 摇动自如地安装在第 1 侧罩 13a 的内侧面上,被拉伸弹簧向卡止锯齿的一侧施力。

[0078] 如图 2 所示,摩擦盘 27 面对制动盘 25 的线轮 4 侧的面而配置,以与摩擦盘 26 连动旋转且相对于摩擦盘 26 接离的方式沿线轮轴向移动自如地安装在线轮轴 5 上。在摩擦盘 27 的面对制动盘 25 的面上,通过螺丝固定有例如碳石墨或纤维强化树脂等耐磨耗性素材制的环状的摩擦板。摩擦盘 27 由沿线轮轴 5 的径向贯通且安装在线轮轴 5 上的销不能旋转地在中心安装在线轮轴 5 上。此外,在摩擦盘 27 的右端面,经由垫圈而抵接有轴承 20b 的内轮。结果,摩擦盘 27 经由轴承 20b 被线轮 4 按压,并且按压线轮 4。

[0079] 如图 1 至图 3 所示,拖拉调整机构 16 主要具备:绕线轮轴 5 摇动自如地设在卷线器本体 1 上的拖拉操作部件 2、对应于拖拉操作部件 2 的摇动而使线轮 4 相对于线轮轴 5 沿轴向相对移动的移动机构 46、对应于拖拉操作部件 2 的摇动而发音的拖拉调整发音机构 47、通过拖拉操作部件 2 接触而限制拖拉操作部件 2 的摇动的拖拉摇动限制部件 70。移动机构 46 具有:对应于拖拉操作部件 2 的沿图 3 顺时针的摇动而按压线轮 4 和摩擦盘 27 并使其向左方移动的按压机构 48、用于对摩擦盘 27 施力且对应于拖拉操作部件 2 的沿图 3 逆时针的移动而使线轮 4 和摩擦盘 27 向右方移动的复位弹簧 49。如图 2 所示,拖拉调整发音机构 47 具有:从自由位置到最大位置沿拖拉操作部件 2 的摇动方向隔开间隔且与拖拉操作部件 2 面对而配置在板状部件 80 上的多个贯通孔 82、可面对贯通孔 82 且进退自如地安装在拖拉操作部件 2 上的出音销 83、向着贯通孔 82 对出音销 83 施力的线圈弹簧 84。贯通孔 82 具有:从自由位置形成到触发 (strike) 位置的部分、在最大位置和其跟前沿摇动方向隔开间隔而形成的部分。

[0080] 如图 1 至图 3 所示,拖拉操作部件 2 是杆状的部件,其在对应于线轮 4 可自由旋转的拖拉自由状态的自由位置 (图 3 中的 A 位置) 和对应于拖拉机构 6 的最大拖拉状态的最大位置 (图 3 中的 B 位置) 之间绕线轮 4 的轴而摇动自如地安装在卷线器本体 1 的外侧。如图 1 至图 3 所示,拖拉操作部件 2 具有配置在上部且用于钓鱼人用手操作的操作部 2a 和配置在下部的板状的板状部 2b。

[0081] 如图 1 至图 3 所示,拖拉摇动限制部件 70 装卸自如地安装在设于板状部件 80 的外侧的拖拉操作部件 2 的最小位置和最大位置之间的摇动范围内的贯通孔 82 中,用于通过拖拉操作部件 2 接触而限制拖拉操作部件 2 的摇动。如图 5 至图 10 中放大所示,拖拉摇动

限制部件 70 具有向着板状部件 80 的径向内侧安装且夹入板状部件 80 的外缘部而固定的切口部 71a。拖拉摇动限制部件 70 具有：在侧部形成切口部 71a 且形成有贯通两端中央部的贯通孔 71b 的圆筒状的本体部件 71、压缩安装在本体部件 71 的贯通孔 71b 中的施力部件 72、安装在本体部件 71 的贯通孔 71b 中且前端部被施力部件 72 施力而安装在板状部件 80 的贯通孔 82 中的销部件 73。

[0082] 如图 5 至图 8 所示, 本体部件 71 是在侧部形成有切口部 71a 的圆筒状的部件。如图 5 至图 8 所示, 本体部件 71 形成有贯通两端中央部的贯通孔 71b, 通过切口部 71a 使贯通孔 71b 的一部分面向外侧。如图 5 至图 8 所示, 切口部 71a 是在本体部件 71 的前端侧以大致圆弧状切去的狭缝, 以可夹持板状部件 80 且比板状部件 80 的厚度稍宽的方式形成。如图 5 至图 10 所示, 贯通孔 71b 形成为以相对于圆筒状的本体部件 71 的中心 (A) 偏心的位置 (B) 为中心的圆筒状。此外, 如图 6 和图 7 所示, 在本体部件 71 的后部, 形成有贯通孔 71b 的外径成为小径的凸缘部, 即底部 71c, 施力部件 72 的后端部与该底部 71c 抵接。

[0083] 如图 5 至图 8 所示, 施力部件 72 是压缩安装在本体部件 71 的贯通孔 71b 中的线圈弹簧。施力部件 72 以后端部与本体部件 71 的底部 71c 接触而前端部与后述的销部件 73 的大径部 73d 接触的方式压缩安装, 由此, 沿板状部件 80 的贯通孔 82 方向对销部件 73 施力。因此, 如图 5 至图 7 所示, 当将切口部 71a 安装在板状部件 80 时 (安装拖拉摇动限制部件 70 时), 由板状部件 80 对抗施力部件 72 的施加力, 销部件 73 成为被向后方压出的状态, 后述的销部件 73 的防脱部 73b 安装在板状部件 80 的贯通孔 82 中。反之, 使切口部 71a 脱离板状部件 80 时 (取下拖拉摇动限制部件 70 时), 如图 8 所示, 通过施力部件 72 的施加力而使销部件 73 成为被向前方压出的状态, 通过后述的销部件 73 的捏手部 74 与本体部件 71 的后端面接触, 使本体部件 71、施力部件 72 以及销部件 73 不散开。

[0084] 如图 5 至图 8 所示, 销部件 73 插入贯通本体部件 71 的贯通孔 71b, 被施力部件 72 沿板状部件 80 的贯通孔 82 方向施力而安装在板状部件 80 的贯通孔 82 中。如图 5 至图 8 所示, 销部件 73 具有轴部 73a、防脱部 73b、捏手部 74。

[0085] 如图 5 至图 8 所示, 轴部 73a 是插入贯通本体部件 71 的贯通孔 71b 的轴部件, 具有形成在前端侧的大径部 73d 和形成在后端侧的小径部 73e。大径部 73d 的外径以比本体部件 71 的贯通孔 71b 的内径稍小的方式形成。小径部 73e 在贯通孔 71b 内, 在外周安装有施力部件 72。

[0086] 如图 5 至图 9 所示, 防脱部 73b 与轴部 73a 的前端部一体地设置, 且插入贯通孔 82。防脱部 73b 的前端部形成为被加工成大致半球状的形状, 当将切口部 71a 安装在板状部件 80 上时, 销部件 73 的防脱部 73b 容易向后方退避。

[0087] 如图 5 至图 8 以及图 10 所示, 捏手部 74 是用于钓鱼人用手指抓住向后方拉的物体, 在轴部 73a 的后端部以直径比轴部 73a 大的方式作为轴部 73a 和防脱部 73b 之外的部件设置, 且以能够接触本体部件 71 的后端部的方式安装。捏手部 74 通过固定螺栓 75 而被螺丝固定在形成于销部件 73 的轴部 73a 的后端部的螺栓孔 73c。在捏手部 74 的后端部, 形成有螺栓收纳孔 74a, 收纳固定螺栓 75 的头部。此外, 捏手部 74 具有前端部侧的外形的一部分向着前端侧缩径的渐缩部 74b, 成为钓鱼人容易用手指抓住的形状。

[0088] 装配这种拖拉摇动限制部件 70 时, 首先, 将防脱部 73b 固定在轴部 73a 的前端部, 轴部 73a 与施力部件 72 一起插入本体部件 71 的贯通孔 71b 中。然后, 在突出至本体部件

71 的后端部侧的轴部 73a 的后端部,固定直径比轴部 73a 大的捏手部 74。这种情况下,通过以压缩在轴部 73a 的外周的状态安装的施力部件 72,使相反侧的捏手部 74 接触本体部件 71 的后端面而防脱。捏手部 74 由固定螺栓 75 固定在轴部 73a。

[0089] 在这种两轴承卷线器中,设有拖拉摇动限制部件 70,该拖拉摇动限制部件装卸自如地安装在板状部件 80 的外侧的拖拉操作部件 2 的最小位置和最大位置之间的摇动范围内,通过拖拉操作部件 2 接触而限制拖拉操作部件 2 的摇动。在此,拖拉摇动限制部件 70 通过装卸自如地安装在设于拖拉操作部件 2 的摇动范围内的板状部件 80 的贯通孔 82 中,从而能够精密地设定拖拉操作部件 2 的最小转动范围或最大转动范围。在此,通过将装卸自如的拖拉摇动限制部件 70 安装在成为拖拉操作部件 2 的最小转动范围的位置,从而不再无意中过于收回拖拉操作部件 2,拖拉力不再变弱,因而能够消除钓线后冲的问题。此外,通过将装卸自如的拖拉摇动限制部件 70 安装在成为拖拉操作部件 2 的最大转动范围的位置,从而不再过于推进拖拉操作部件 2,拖拉力不再成为最大,因而能够消除钓线断开的问题。所以,由于设有可装卸自如地安装在拖拉操作部件 2 的摇动范围内的任意位置的拖拉摇动限制部件 70,因而钓鱼人能够容易地变更所期望的拖拉操作部件 2 的转动范围。

[0090] < 其他实施例 >

[0091] (a) 在上述实施例中,虽然在拖钓用的中型卷线器中采用本发明,但不限于此,能够将本发明应用于具有杆拖拉的全部的两轴承卷线器中。

[0092] (b) 在上述实施例中,虽然捏手部 74 具有前端部侧的外形的一部分向着前端侧缩径的渐缩部 74b,但如图 11 所示,也可以是具有外形的全体向着前端侧缩径的渐缩部 74b 的构成。

[0093] (c) 在上述实施例中,虽然在不将拖拉摇动限制部件 70 安装在板状部件 80 的贯通孔 82 中时,将其从卷线器取下,但如图 12 所示,也可以在拖拉操作部件 2 的摇动范围外(图 12 中,是成为拖拉操作部件 2 的最大转动范围的外侧的右侧位置)形成由贯通孔构成的收纳凹部 85,并将拖拉摇动限制部件 70 安装在收纳凹部 85 中。这种情况下,能够防止拖拉摇动限制部件 70 的丢失等。

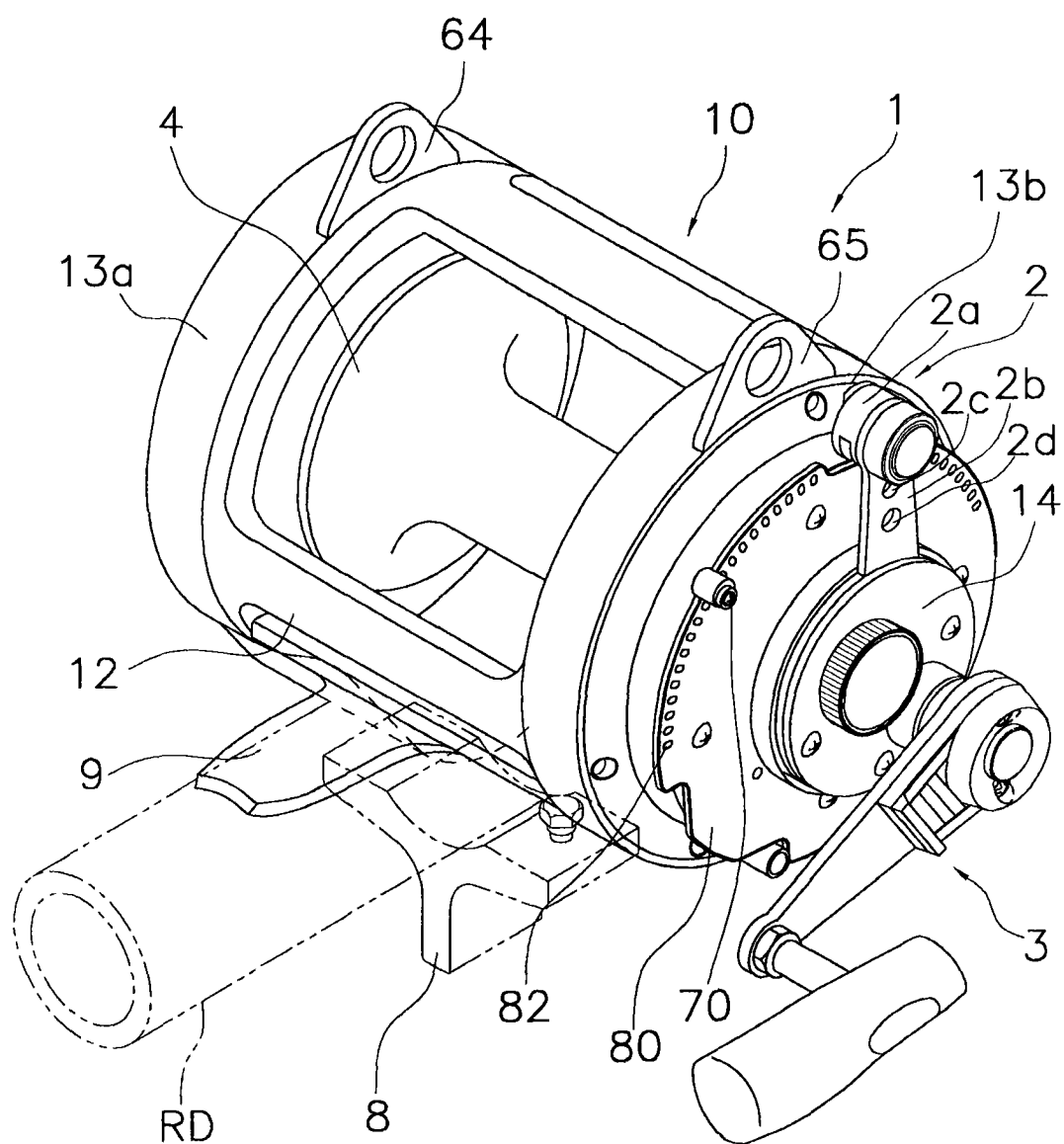


图 1

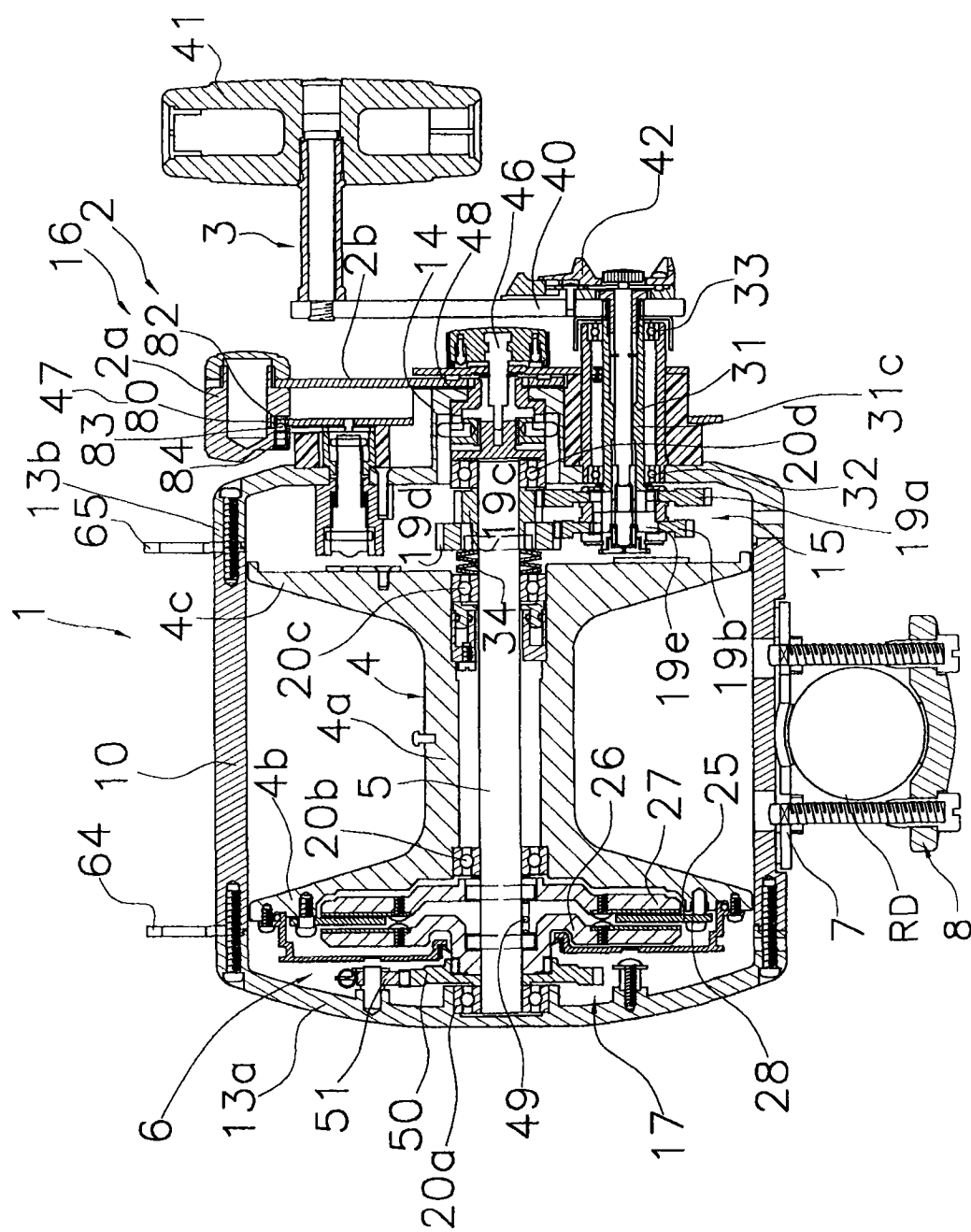


图 2

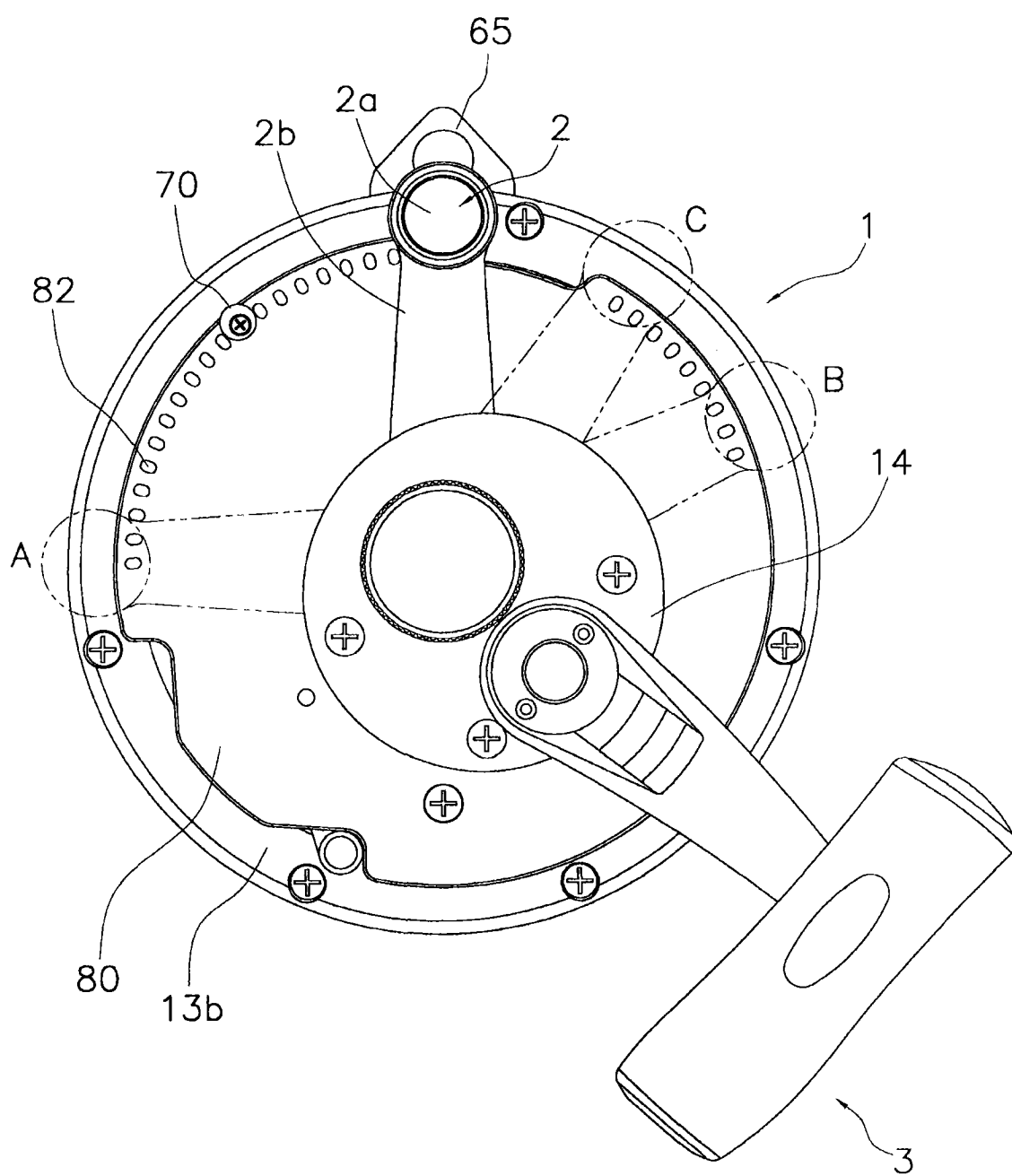


图 3

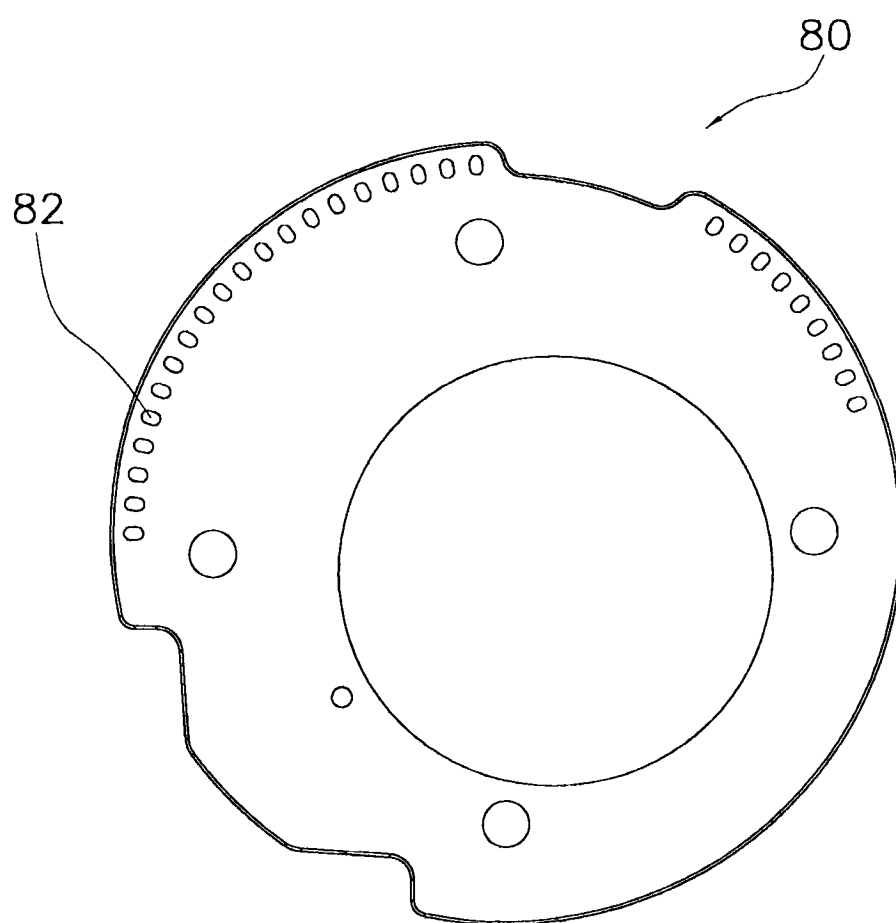


图 4

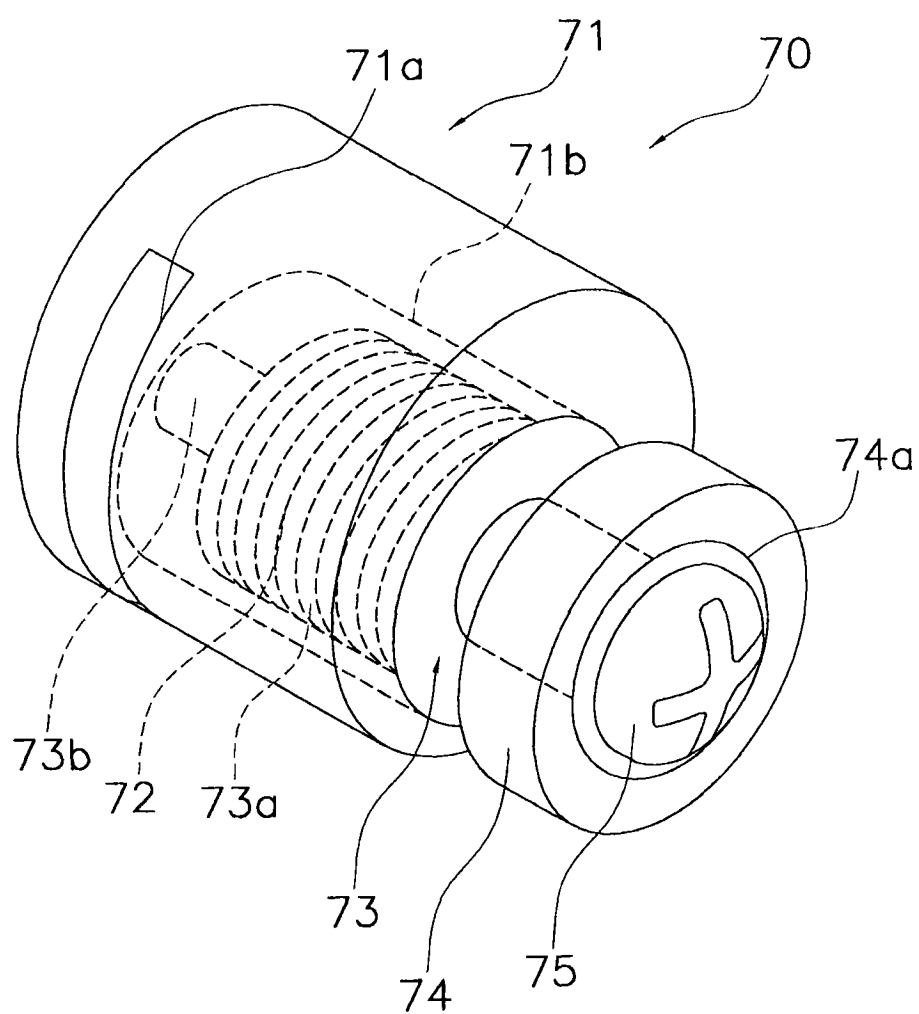


图 5

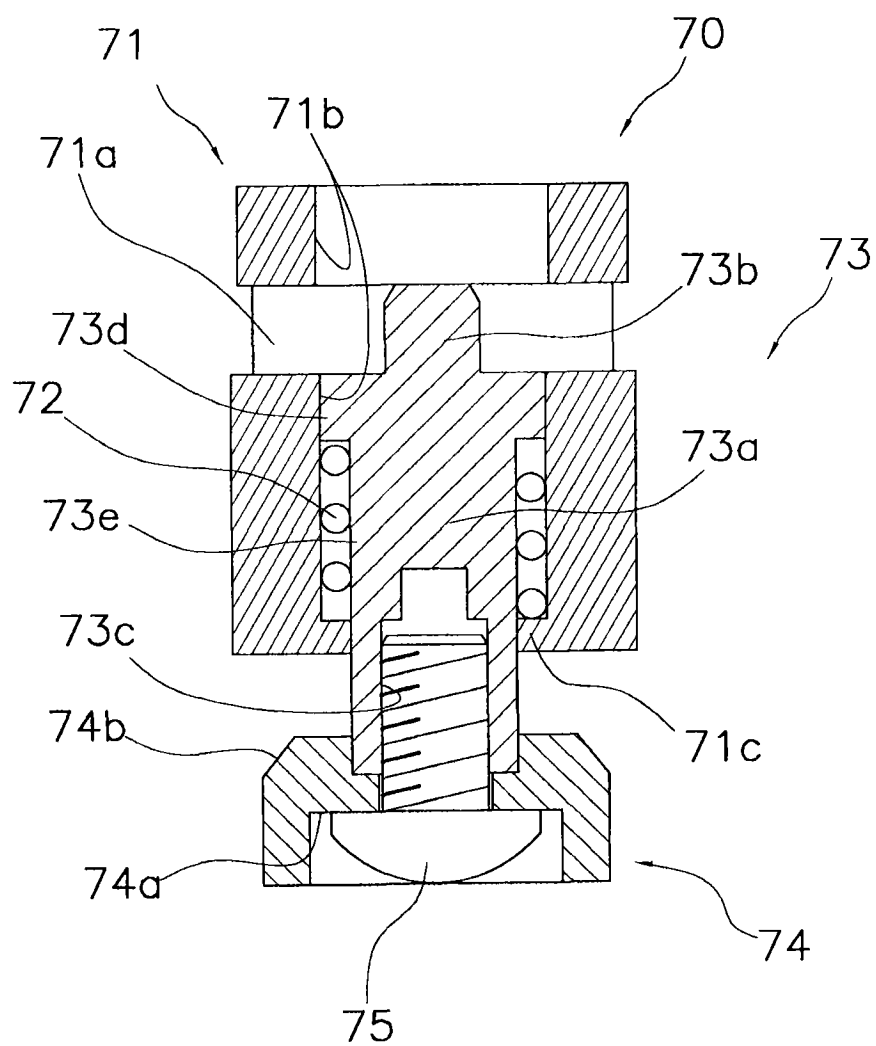


图 6

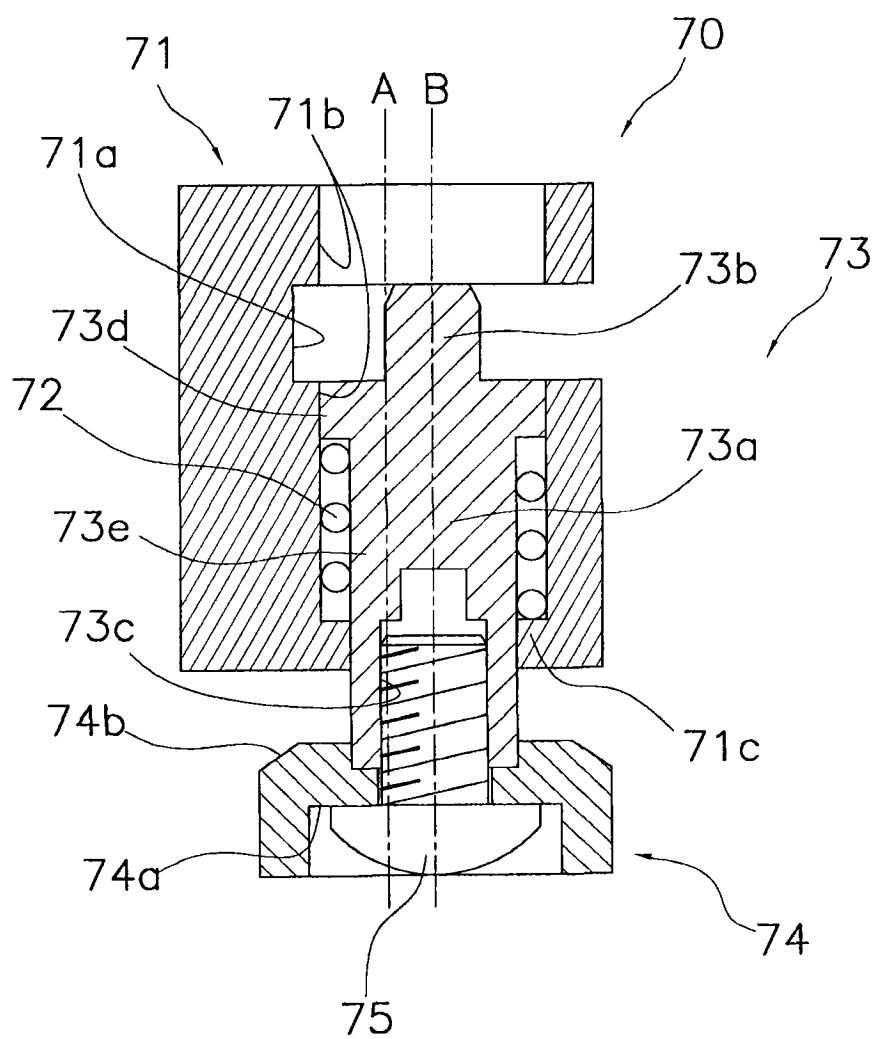


图 7

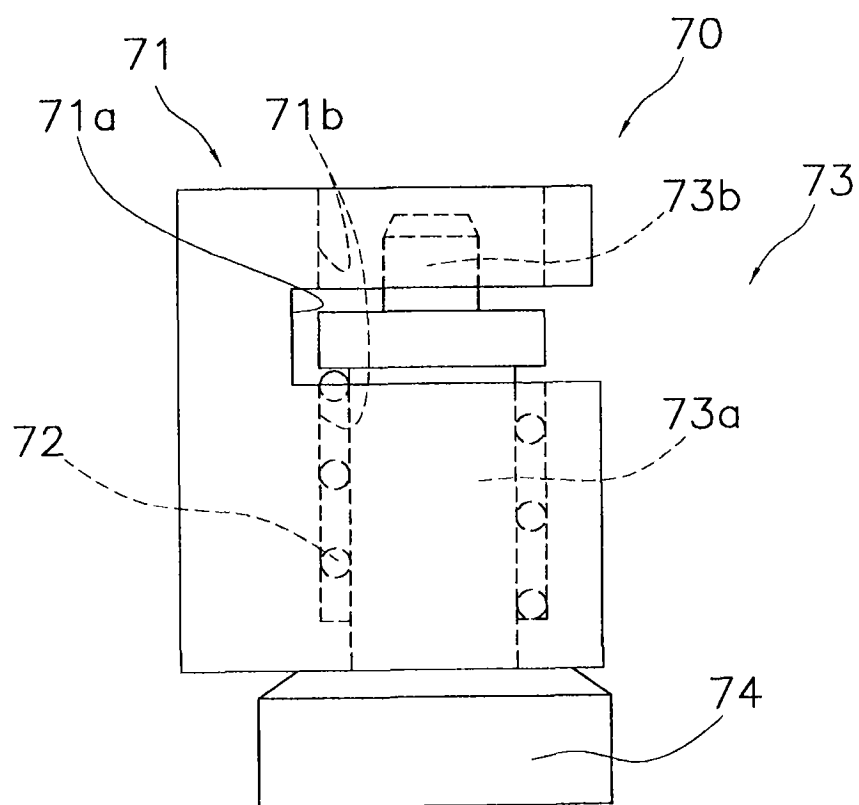


图 8

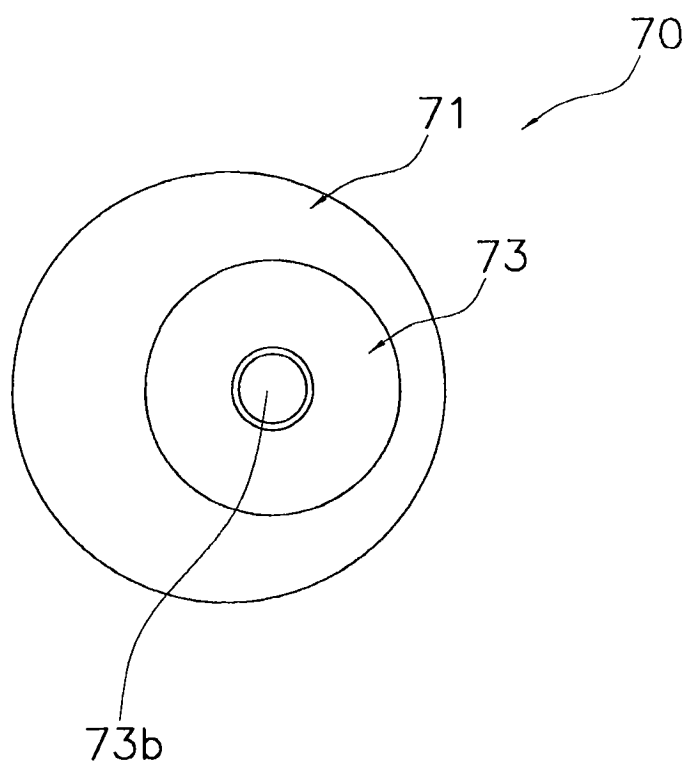


图 9

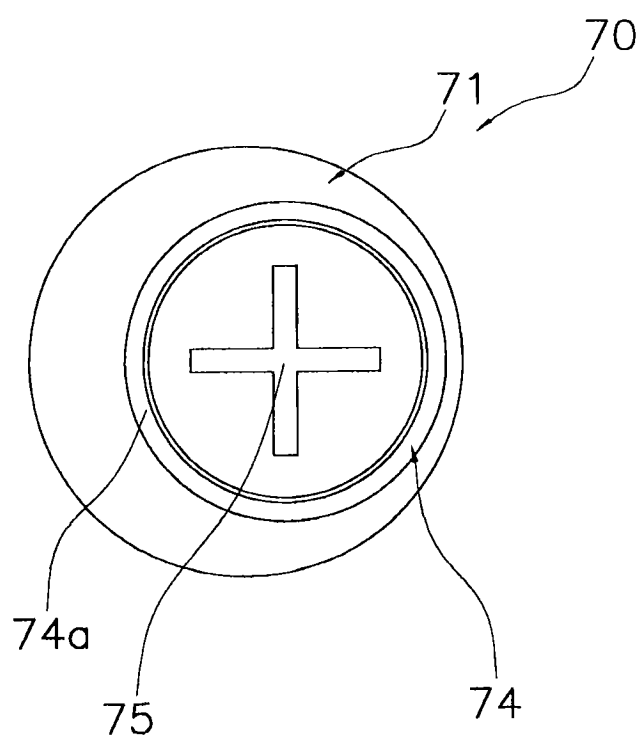


图 10

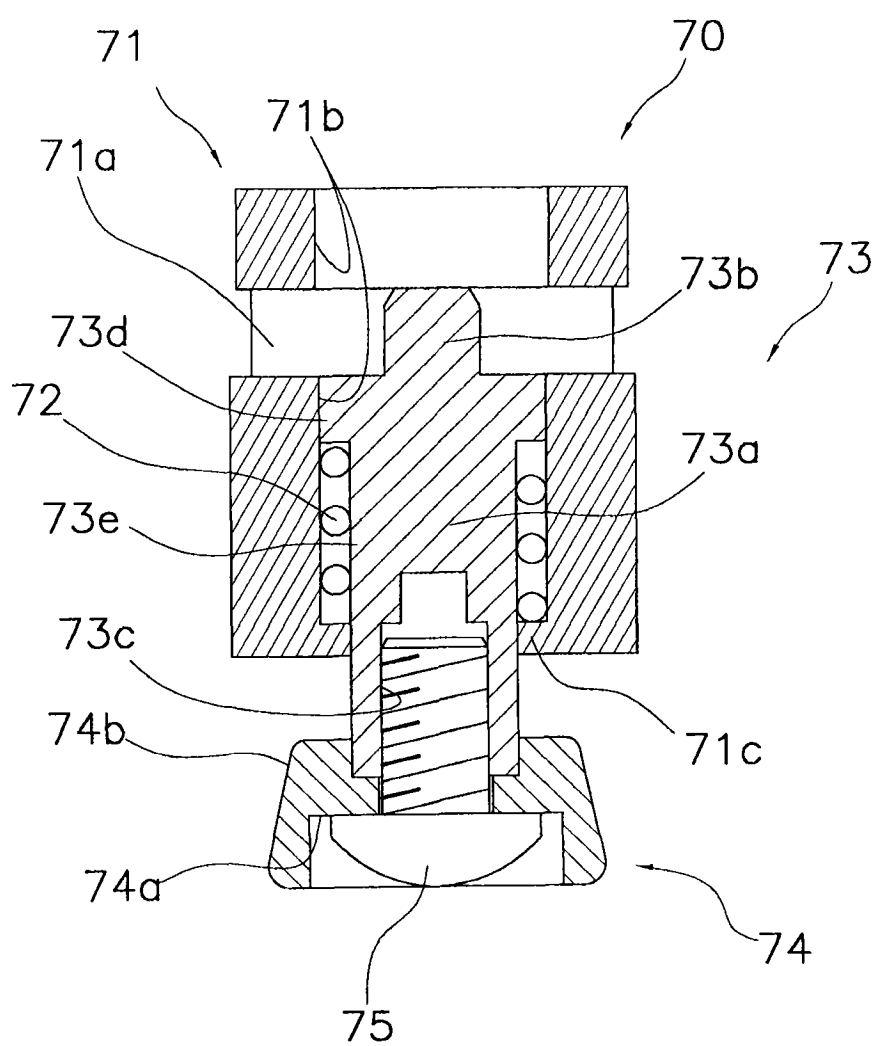


图 11

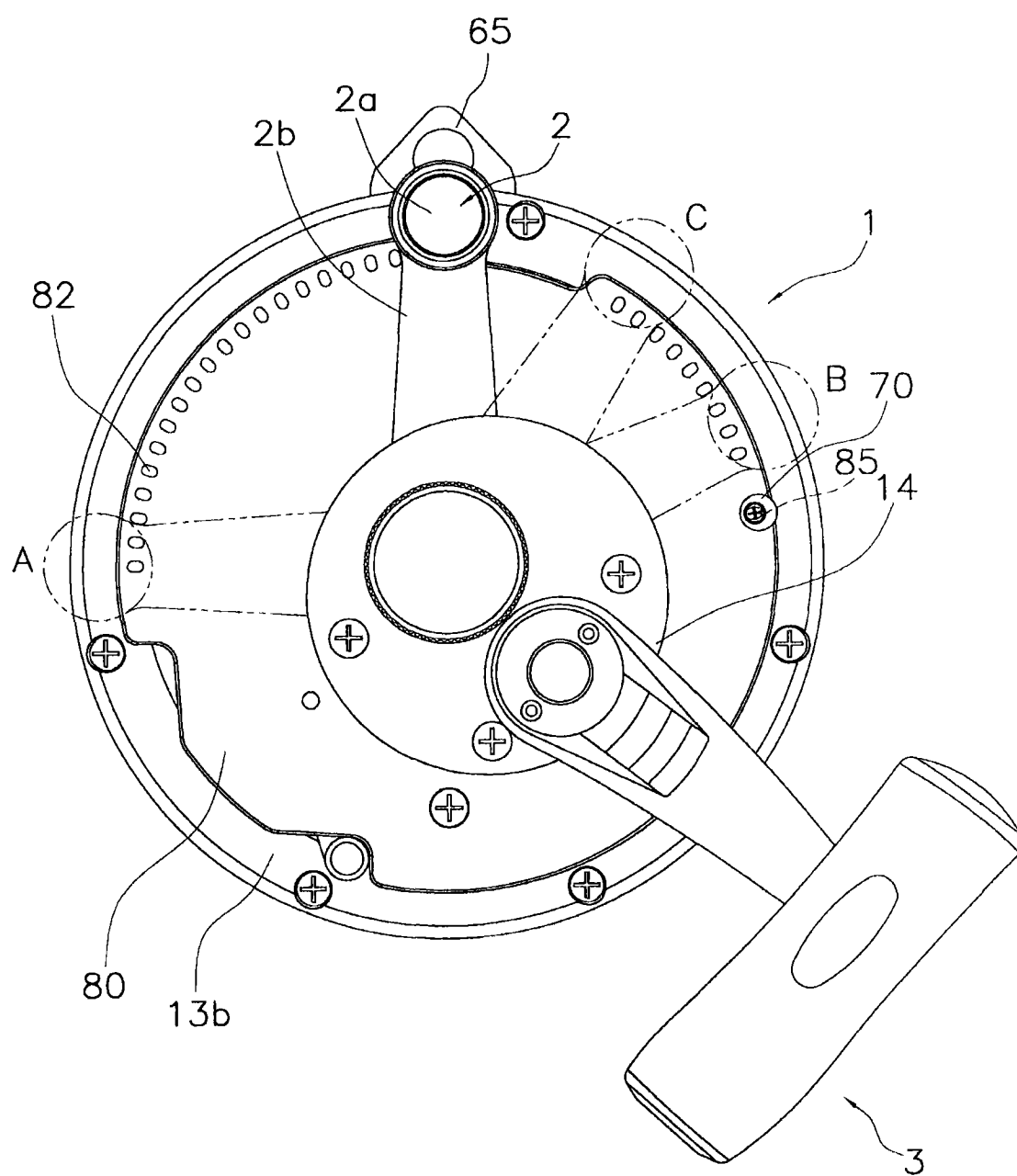


图 12