[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01K 89/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310119737.7

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100376152C

[22] 申请日 2003.12.3
[21] 申请号 200310119737.7
[30] 优先权
[32] 2002.12.3 [33] JP [31] 351542/02
[73] 专利权人 株式会社岛野
地址 日本大阪府
[72] 发明人 北岛启吾
[56] 参考文献
US4535953A 1985.8.20
JP2001-17038A 2001.1.23
CN1133118A 1996.10.16
JP2000-166440A 2000.6.20
审查员 李晓明

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 蔡民军

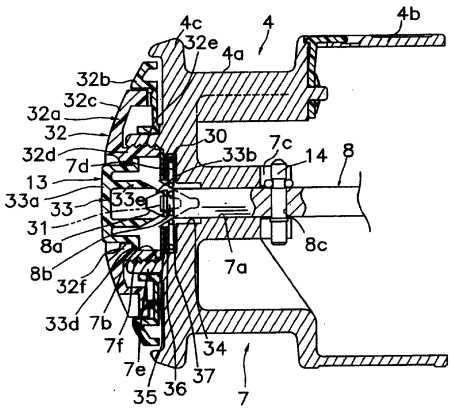
权利要求书 5 页 说明书 14 页 附图 9 页

[54] 发明名称

钓鱼绕线轮的部件以及使用该部件的绕线轮

[57] 摘要

用于具有轴构件的钓鱼绕线轮的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，轴构件具有减缩轴表面和靠近减缩轴表面形成的环形凹槽，钓鱼绕线轮部件包括：部件单元；接合弹簧；将接合弹簧定位在圆形安装空间内的第一定位装置，布置在安装空间内；构造成固定连接在部件单元上的盖构件，覆盖安装空间并将接合弹簧保持其中；和操作构件，包括：暴露在外部的推动操作部分、一对在与外部相反的方向上从推动操作部分伸出的减缩部分，其尖端插入一对接合部分之间，轴构件介于所述减缩部分之间，所述接合部分之间的间隙构造成当所述减缩部分插入所述接合部分以便脱开环形凹槽和接合弹簧之间的接合时变宽、以及用于控制操作构件相对于接合弹簧的转动位置的第二定位装置。



1. 一种用于具有轴构件的钓鱼绕线轮的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，该轴构件具有形成在轴构件尖端上的减缩轴表面和靠近减缩轴表面形成的环形凹槽，所述可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件包括：

部件单元，其具有：

通道部分，该轴构件适于延伸通过其中，以及

形成在所述部件单元的前表面上的圆形安装空间，所述圆形安装空间与所述通道部分同心；

由弹性线材制成并安装在所述安装空间内的接合弹簧，所述接合弹簧包括：

一对相对布置并适于与该环形凹槽接合的接合部分；以及

将所述接合部分之一的一个端部连接到另一所述接合部分的一个端部上的C形连接部分；

用于将所述接合弹簧定位在所述圆形安装空间内的第一定位装置，所述第一定位装置布置在所述安装空间内；

构造成固定连接在所述部件单元上的盖构件，所述盖构件覆盖所述安装空间并将所述接合弹簧保持其中；

构造成安装在所述盖构件上以便相对于所述盖构件轴向运动并能够通过环形凹槽之上的操作构件，所述操作构件包括：

暴露在外部的推动操作部分；其特征在于，

所述操作构件还包括一对在与外部相反的方向上从所述推动操作部分伸出的减缩部分，所述一对减缩部分的尖端构造成插入所述一对接合部分之间，所述一对减缩部分适于布置在所述安装空间内，其中轴构件介于减缩部分之间，所述一对接合部分之间的间隙构造成当所述减缩部分插入所述接合部分以便脱开环形凹槽和所述接合弹簧之间的接合时变宽；以及

钓鱼绕线轮部件还包括用于控制所述操作构件相对于所述接合弹簧的转动位置的第二定位装置。

2. 如权利要求1所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述操作构件的所述减缩部分在其外周表面上具有减缩表面以及大于轴构件的直径的内直径。

3. 如权利要求1所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在

于，

所述第一定位装置包括设置在所述部件单元的所述前表面上并位于所述安装空间内的定位突出部，所述定位突出部构造成布置在所述接合弹簧的所述接合部分之间。

4. 如权利要求 1 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述第二定位装置包括非圆形接合孔，该接合孔包括：

一对具有大于所述减缩部分外直径的内直径并构造成靠近所述减缩部分布置的弧形部分；以及

一对连接所述弧形部分两个端部并相互隔开小于所述减缩部分外直径的间隙的连接部分。

5. 如权利要求 4 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述接合孔在所述安装空间内形成在所述部件单元的所述前表面上。

6. 如权利要求 4 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，其还包括：

构造成安装在所述安装空间的底部和所述接合弹簧之间的垫片构件。

7. 如权利要求 6 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述接合孔形成在所述垫片构件内。

8. 如权利要求 7 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述垫片构件具有形成在所述弧形部分之一上的切去部分，使得所述第一定位装置通过所述切去部分。

9. 如权利要求 6 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

所述第一定位装置包括形成在所述垫片构件上并构造成布置在所述接合弹簧的所述接合部分之间的定位突出部。

10. 如权利要求 1 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

轴构件是安装在旋转绕线轮的绕线轮单元上以便前后运动的卷筒轴；以及

所述部件单元是旋转绕线轮的卷筒单元，并且可拆卸并不可转动地安装在卷筒轴上，所述卷筒单元构造成鱼线围绕其外周卷绕。

11. 如权利要求 1 所述的可单击拆卸的钓鱼绕线轮部件，其特征在于，

轴构件是固定连接在双轴承绕线轮的摇把臂尖端上的手柄轴；以及

所述部件单元是可转动并可拆卸地安装在摇把轴上的手柄单元。

12. 一种旋转绕线轮，其包括：

具有摇把的绕线轮单元；

可转动地支承在所述绕线轮单元前部上的转子；

布置在所述转子前部并沿卷筒轴前后往复运动的卷筒，所述卷筒轴具有形成在所述卷筒轴尖端上的减缩轴表面和靠近所述减缩轴表面形成的环形凹槽，所述卷筒具有可拆卸并不可转动地安装在所述卷筒轴上的卷筒单元，所述卷筒单元构造成鱼线围绕其外周卷绕，所述卷筒单元具有：

通道部分，该轴构件适于延伸通过其中，以及

形成在所述部件单元的前表面上的圆形安装空间，所述圆形安装空间与所述通道部分同心；

由弹性线材制成并安装在所述安装空间内的接合弹簧，所述接合弹簧包括：

一对相对布置并适于与该环形凹槽接合的接合部分；以及

将所述接合部分之一的一个端部连接到另一所述接合部分的一个端部上的 C 形连接部分；

用于将所述接合弹簧定位在所述圆形安装空间内的第一定位装置，所述第一定位装置布置在所述安装空间内；

构造成固定连接在所述部件单元上的盖构件，所述盖构件覆盖所述安装空间并将所述接合弹簧保持其中；

构造成安装在所述盖构件上以便相对于所述盖构件轴向运动并能够通过环形凹槽之上的操作构件，所述操作构件包括：

暴露在外部的推动操作部分；以及

一对在与外部相反的方向上从所述推动操作部分伸出的减缩部分，所述对的减缩部分的尖端构造成插入所述接合部分之间，所述对的减缩部分适于布置在所述安装空间内，其中卷筒轴介于减缩部分之间，所述对的接合部分之间的间隙构造成当所述减缩部分插入所述接合部分以便脱开环形凹槽和所述接合弹簧之间的接合时变宽；以及

用于控制所述操作构件相对于所述接合弹簧的转动位置的第二定位装置。

13. 如权利要求 12 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述操作构件的所述减缩部分在其外周表面上具有减缩表面以及大于轴构件的直径的内直径。

14. 如权利要求 12 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述第一定位装置包括设置在所述部件单元的所述前表面上并位于所述安装空间内的定位突出部，所述定位突出部构造成布置在所述接合弹簧的所述接合部分之间。

15. 如权利要求 12 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述第二定位装置包括非圆形接合孔，该接合孔包括：

一对具有大于所述减缩部分外直径的内直径并构造成靠近所述减缩部分布置的弧形部分；以及

一对连接所述弧形部分两个端部并相互隔开小于所述减缩部分外直径的间隙的连接部分。

16. 如权利要求 15 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述接合孔在所述安装空间内形成在所述部件单元的所述前表面上。

17. 如权利要求 15 所述的旋转绕线轮，其特征在于，其还包括：

构造成安装在所述安装空间的底部和所述接合弹簧之间的垫片构件。

18. 如权利要求 17 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述接合孔形成在所述垫片构件内。

19. 如权利要求 18 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述垫片构件具有形成在所述弧形部分之一上的切去部分，使得所述第一定位装置通过所述切去部分。

20. 如权利要求 17 所述的旋转绕线轮，其特征在于，

所述第一定位装置包括形成在所述垫片构件上并构造成布置在所述接合弹簧的所述接合部分之间的定位突出部.

钓鱼绕线轮的部件以及使用该部件的绕线轮

技术领域

本发明总体涉及一种钓鱼绕线轮的部件。本发明尤其涉及一种通过单击操作从钓竿的轴构件上拆下的钓鱼绕线轮部件，其中该轴构件具有形成在其尖端的减缩表面和形成在减缩表面的后部的环形凹槽。

背景技术

通过单击操作从卷筒轴（轴构件的实例）上拆卸的钓鱼绕线轮部件已经在本领域中为人所知。钓鱼绕线轮部件的一个实例是旋转绕线轮的卷筒。例如，实用新型申请公布 No.H06-068447 披露一种通过单击操作拆卸的钓鱼绕线轮的部件。这种通过单击操作拆卸的传统卷筒可拆卸地安装在卷筒轴上，卷筒轴具有形成在其尖端上的减缩表面和形成在减缩表面后部的环形凹槽。

卷筒包括卷筒单元、接合弹簧、盖构件和操作构件。卷筒单元包括卷筒轴通过其中的通道部分和形成在链轮轴通过其中的卷筒单元的端部表面上的安装空间。接合弹簧布置在安装空间内并能够与卷筒轴内的环形凹槽接合。盖构件安装在卷筒单元的前部上并用来将接合弹簧保持在安装空间内。操作构件用来将接合弹簧与环形凹槽脱开。

安装空间是围绕通道部分同心布置的圆形空间。接合弹簧是通过弯曲弹性线材构件形成的构件。接合弹簧包括一对相对形成使其与接合环形凹槽接合的接合部分和连接接合部分之一的一个端部并围绕另一接合部分的一个端部卷绕并与其连接的连接部分。接合弹簧与环形凹槽接合，并在与推动操作构件的方向相反的方向上压迫操作构件。

操作构件安装在卷筒轴的外周侧上并安装在安装空间内，使其前后运动并且通过环形凹槽之上。操作构件包括一对安装在接合部分之间并形成在操作构件的一个端部上使得该对接合部分之间的间隙通过操作构件在轴向上的运动变宽的减缩部分和位于盖构件的中央并暴露在旋转绕线轮外部的推动操作构件。轴构件的环形凹槽和接合弹簧之间的接合通过在推动操作部分构件上推动来松开。该对减缩部分具有大于卷筒轴直径的内直径以及位于其外周部分的减缩表面。该对减缩部分布置成卷筒轴在安装时介于减缩部分之间。减缩部分的尖端以其

通过接合弹簧压迫的方式插入该对接合部分之间。盖构件例如通过螺钉固定连接在卷筒单元上，并且将操作构件保持在旋转绕线轮上。

通过向卷筒轴推动操作构件，接合弹簧的接合部分之间的间隙由于减缩部分脱开与卷筒轴的接合而变宽，可接着拆卸卷筒。在这种情况下，卷筒可从卷筒轴上拆卸。另外，当接合部分通过操作构件的减缩部分分开时，由于接合部分在相向推动减缩部分的方向上推动操作构件的减缩部分，推动操作部分在与推动推动操作部分的方向相反的方向上受压。通过此结构，当推动操作停止时，操作构件将在相反的方向上运动，并且该对接合部分将返回到与卷筒轴接合的状态。

当卷筒安装在卷筒轴上时，接合弹簧的接合部分通过卷筒轴的减缩表面分开。当接合弹簧定位在环形凹槽内时，接合部分与环形凹槽接合以便将卷筒保持在卷筒轴上。

当组装此类型的绕线轮时，接合弹簧定位在安装空间内，并且盖构件旋在卷筒单元上，其中操作构件的减缩部分的端部插入接合弹簧的该对接合部分之间。

在所述通过单击操作拆卸的传统卷筒中，操作构件和接合弹簧可安装在安装空间的任何转动位置上。通过此结构，组装时操作构件的该对减缩部分可无意中插入该对接合部分的外侧。当减缩部分插入接合弹簧的该对接合部分的外侧时，即使推动操作构件，接合弹簧的接合部分之间的间隙也不能变宽。因此，在传统结构中，安装操作构件的同时必须小心，不能不正确地安装带有接合弹簧的操作构件。

为此，本领域普通技术人员从此说明书中明白需要一种改进的钓鱼绕线轮部件。本发明满足现有技术中的此需要以及其他需要，这对于本领域技术人员从此说明书中将得以明白。

发明内容

因此本发明的目的在于在能够通过单击操作从轴构件上拆卸的钓鱼绕线轮部件中防止操作构件和接合弹簧组装中出现差错。

按照本发明第一方面的钓鱼绕线轮的部件是用于具有轴构件的钓鱼绕线轮并可通过单击操作拆卸的钓鱼绕线轮部件，该轴构件具有形成在轴构件尖端的减缩轴表面和靠近减缩轴表面形成的环形凹槽。钓鱼绕线轮部件包括部件单元、接合弹簧、第一定位装置、盖构件、操作构件和第二定位装置。部件单元包括轴构件通过其中的通道部分和

形成在轴构件通过其中的部件单元的前表面上的圆形安装空间。接合弹簧由弹性构件制成并安装在安装空间内。接合弹簧包括一对相对布置成使其与环形凹槽接合的接合部分和连接在一个接合部分的一个端部上并围绕另一接合部分的一个端部卷绕并与其连接的 C 形连接部分。第一定位装置将接合弹簧定位在圆形安装空间内，并可布置在安装空间内。盖构件构造成固定地连接在部件单元上，使得盖构件覆盖安装空间以便将接合弹簧保持在安装空间内。操作构件构造成安装在盖构件上使得操作构件可在其中轴向运动，并可通过轴构件的环形凹槽之上，并包括推动操作部分和一对减缩部分。推动操作部分在盖构件的中央暴露在绕线轮的外部。该对减缩部分从推动操作部分伸出，并且该对减缩部分的尖端插入接合部分之间。另外，该对减缩部分布置在安装空间内，其中杆部分介于减缩部分之间，当减缩部分插入接合部分之间时，由于操作构件轴向上的运动以脱开环形凹槽和接合弹簧之间的接合，使得该对接合部分之间的间隙构造成变宽。操作构件用来通过推动推动操作构件来脱开轴构件的环形凹槽和接合弹簧之间的接合。第二定位装置控制操作构件相对于接合弹簧的转动位置，使得操作构件的该对减缩部分的尖端布置在接合弹簧的接合部分之间。

在此钓鱼绕线轮部件中，接合弹簧在组装时以通过第一定位装置确定其安装空间内转动位置的方式进行布置。接着，操作构件从其减缩部分一侧放置在安装空间内。当出现此情况时，操作构件的转动位置通过第二定位装置控制，使得减缩部分布置在接合部分之间。这里，操作构件和接合弹簧可在安装空间中只安装在定位的状态下，这是由于接合弹簧的转动位置通过第一定位装置确定，并且由于操作构件的转动位置确定成在安装操作构件时使其减缩部分布置在接合部分之间。通过此结构，可以防止操作构件和接合弹簧组装中的误差。

按照本发明第二方面的钓鱼绕线轮部件是第一方面所述的部件，其中操作构件的减缩部分在其外周表面具有减缩表面，并且其内直径大于轴构件的直径。这里，即使操作构件由压铸制成，将容易设计将轴构件布置其中的减缩部分。

按照本发明第三方面的钓鱼绕线轮部件是第一方面所述的部件，其中第一定位装置包括设置在安装空间的底部上并形成在接合弹簧的两个接合部分之间的定位突出部。这里，通过简单地在安装空间的底

部上布置接合弹簧，该对接合部分可用来方便地定位接合弹簧的转动位置，使得定位突出部布置在该对接合部分之间。

按照本发明第四方面的钓鱼绕线轮部件是第一到第三方面任一方面所述的部件，其中第二定位装置包括非圆形接合孔，该接合孔包括一对弧形部分和一对连接部分。该弧形部分具有略微大于减缩部分外直径的内直径并与减缩部分相对布置。该对连接部分中的每个连接部分沿通过定位突出部定位的接合弹簧的接合部分连接弧形部分的两端。连接部分相互隔开略微小于减缩部分的外直径的间隙。这里，由于连接部分之间的间隙小于减缩部分的外直径，只有在减缩构件与弧形部分相对时，操作构件可安装在接合孔中，并且在减缩部分与连接部分相对时，不能安装在接合孔中。由于接合孔的连接部分沿接合部分布置，减缩部分可以通过第一定位装置可靠地插入接合弹簧的接合部分之间，并且因此通过简单的结构防止两个部件组装中的误差。

按照本发明第五方面的钓鱼绕线轮部件是第四方面所述的部件，其中接合孔形成在部件单元的前表面上的安装空间内。

按照本发明第六方面的钓鱼绕线轮部件是第四方面所述的部件，并且其还包括构造成安装在安装空间的底部和接合弹簧之间的垫片构件。

按照本发明第七方面的钓鱼绕线轮部件是第六方面所述的部件，其中接合孔形成在垫片构件的中央部分内。这里，由于连接部分之间的间隙小于管状部分的外直径，只有在减缩构件与弧形部分相对时，操作构件可安装在接合孔内，并且在减缩部分与连接部分相对时，不能安装在接合孔内。由于接合孔的连接部分沿接合部分布置，减缩部分可以通过第一定位装置可靠地插入接合弹簧的接合部分之间，并且因此通过与部件单元分开设置的垫片构件防止两个部件组装中的误差。

本发明第八方面的钓鱼绕线轮部件是第七方面所述的部件，其中，垫片构件具有使得第一定位装置通过其中的切去部分。这里，即使设置定位突出部，调整部件单元的轴向位置的垫片构件便于进行布置。

本发明第九方面的钓鱼绕线轮部件是第六或第七方面所述的部件，其中第一定位装置包括形成在垫片构件上并构造成布置在接合弹

簧的接合部分之间的定位突出部．这里，接合弹簧可进行定位，而不对于部件单元进行改型，这是由于部件单元可通过分开的垫片构件定位接合弹簧的转动位置。

按照本发明第十方面的钓鱼绕线轮部件是第一到第九方面任一方面所述的部件，其中轴构件是安装在旋转绕线轮的绕线轮单元上的卷筒轴，使得卷筒轴前后可运动，并且部件单元是可拆卸并不可转动地安装在卷筒轴上的旋转绕线轮的绕线轮单元，并且鱼线围绕绕线轮单元的外周卷绕．这里，可以防止两个部件组装中的误差．

按照本发明第十一方面的钓鱼绕线轮部件是第一到第九方面任一方面所述的部件，其中轴构件是固定在双轴承绕线轮的摇把臂尖端上的手柄轴．另外，部件单元是可转动和可拆卸地安装在摇把轴上的手柄单元．这里，可以防止双轴承绕线轮的摇把手柄部件组装中的误差。

本发明的这些和其他的目的、特征、方面和优点对于本领域技术人员从以下详细说明中将变得清楚，该说明结合附图披露本发明的优选实施例。

附图说明

现对于形成此原始披露一部分的附图进行参考：

图 1 是按照本发明第一实施例的旋转绕线轮的横截面图；

图 2 是图 1 所示按照本发明第一实施例的卷筒的截面图；

图 3 是按照本发明第一实施例的卷筒的分解透视图；

图 4 是连接状态下的按照本发明第一实施例的接合弹簧的放大前视图，其中某些部件以截面图表示；

图 5 是沿图 2 线 V-V 观察的按照本发明第一实施例的操作构件的减缩部分的截面图；

图 6 是与图 3 相对应的按照本发明第二实施例的卷筒的分解透视图；

图 7 是与图 3 相对应的按照本发明第三实施例的卷筒的分解透视图；

图 8 是采用本发明第四实施例的双轴承绕线轮的透视图；以及

图 9 是按照本发明第四实施例的图 8 所示摇把组件的分解截面图．

具体实施方式

本发明的所选择的实施例现在将参考附图描述。对于本领域技术人员从此说明书中将明白的是本发明实施例的以下描述只出于说明目的，而不作为限制本发明，本发明由所附权利要求及其等同物限定。

如图 1 所示，按照本发明第一实施例的旋转绕线轮是杆制动类型的绕线轮，其在钓竿纵向的方向是转动并卷绕鱼线。旋转绕线轮包括具有摇把 1 的绕线轮单元 2、可转动地支承在绕线轮单元 2 的前部上的转子 3 和布置在转子 3 的前部上并围绕其卷绕鱼线的卷筒 4。

如图 1 所示，绕线轮单元 2 由例如合成树脂制成。绕线轮单元 2 包括连接部分 2c、绕线轮主体 2a 和腿部 2b。连接部分 2c 从绕线轮单元 2 前部延伸到后部，并安装在钓竿上。绕线轮主体 2a 在绕线轮主体 2a 和连接部分 2c 之间布置间隙，并在绕线轮主体 2a 内包括机构容纳空间。腿部 2b 可将连接部分 2c 与绕线轮主体 2a 连接。摇把 1 可安装在绕线轮主体 2a 的右侧或左侧。

转子驱动机构 5、杆制动机构 6 和振动机构 20 设置在绕线轮主体 2a 中。转子驱动机构 5 用来转动转子 3；杆制动机构 6 用来控制转子 3 在鱼线松开方向上的转动；并且振动机构 20 沿卷筒轴 8 前后往复运动卷筒 4。

转子 3 由例如合成树脂或金属制成，并可由绕线轮单元 2 转动地支承。转子 3 包括柱形部分 3a 和在柱形部分 3a 的侧部相对布置的第一臂 3b 和第二臂 3c。可枢转的钩环臂 9 设置在第一臂 3b 的尖端和第二臂 3c 的尖端之间。鱼线通过钩环臂 9 引导到卷筒 4 上。由于转子、转子驱动机构、杆制动机构和振动机构是本领域公知的部件，这些部件将不在这里进一步详细说明和描述。

如图 1 所示，卷筒 4 布置在转子 3 的第一臂 3b 和第二臂 3c 之间。卷筒 4 不可转动地安装在卷筒轴 8 的尖端上，并且通过单击操作从中拆卸。如图 2 所示，卷筒轴 8 包括形成卷筒轴 8 的尖端的减缩表面 8a 和形成在减缩表面 8a 后部的环形接合凹槽 8b（图 2 的右侧）。

卷筒 4 包括卷筒单元 7 和单击拆卸机构 13。卷筒单元 7 包括鱼线卷绕圆柱体 4a、管状裙部 4b 和前凸缘 4c。鱼线围绕鱼线卷绕圆柱体 4a 的外周卷绕。管状裙部 4b 整体形成在鱼线卷绕圆柱体 4a 的后部。前凸缘 4c 具有大于鱼线卷绕圆柱体 4a 直径的直径。卷筒单元 7 由例

如铝合金、镁合金或不锈钢的金属或者例如聚酰胺合成树脂的合成树脂制成。

卷筒轴 8 通过其中的通孔 7a（通道部分的实例）形成在卷筒单元 7 的中央。另外，与通孔 7a 同心的管状突出部 7e 形成在卷筒轴 8 通过其中的卷筒单元 7 的前表面上，并且用于安装单击拆卸机构 13 的安装空间 7b 形成在突出部 7e 的内部。用于安装盖构件 32（下面描述）的阴螺纹部分 7f 形成在突出部 7e 的内周表面内。转动停止凹槽 7c 沿径向形成在通孔 7a 的后端部分内。转动停止销 14 安装在沿径向形成在卷筒轴 8 内的销孔 8c 内。另外，转动停止销 14 与转动停止凹槽 7c 接合。通过将转动停止销 14 与转动停止凹槽 7c 接合将卷筒 4 制成相对于卷筒轴 8 不可转动。

如图 2～4 所示，单击拆卸机构 13 包括接合弹簧 30、定位突出部 31、盖构件 32、操作按钮 33、接合孔 34 和三个垫片 35～37。接合弹簧 30 由弹性线材制成并与卷筒轴 8 的接合凹槽 8b 接合。定位突出部 31 用作第一定位装置以便确定卷筒轴 8 的转动位置；并且接合孔 34 用作第二定位装置。

接合弹簧 30 用来将卷筒 4 安装在卷筒轴 8 上，使得卷筒 4 相对于卷筒轴 8 在轴向上不可运动。另外，接合弹簧 30 同样用来向前压迫操作按钮 33。接合弹簧 30 通过弯曲弹性线材制成，使得当接合弹簧 30 变形时接合弹簧 30 产生压迫力。接合弹簧 30 包括一对直的接合部分 30a 和 30b 以及 C 形连接部分 30c。接合部分 30a 和 30b 相对布置以便与接合凹槽 8b 接合。接合部分 30a 和 30b 最好大致相互平行。C 形连接部分 30c 连接到接合部分 30a 的一个端部上并围绕接合部分 30b 的一个端部卷绕并与其连接。接合弹簧 30 安装在安装空间 7b 内。

定位突出部 31 设置在安装空间 7b 的后部或底部 7d 上并且向前伸出，使其布置在接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 之间。如图 4 所示，定位突出部 31 的宽度 W 略微小于接合部分 30a 和 30b 之间的间隙。更特别的是，宽度 W 最好在接合部分 30a 和 30b 之间间隙的 85％～99％之间。另外，定位突出部 31 的高度与安装空间 7b 的深度相同或小于该深度。更特别的是，定位突出部 31 的高度最好是安装空间 7b 深度的 50％～100％。接合弹簧 30 的转动位置通过定位突出部 31 介于接合部分 30a 和 30b 之间来确定，并且将接合弹簧 30 安装在安装空间 7b

内。

再参考图 2～4，盖构件 32 最好是由合成树脂制成的大致盘形构件，并旋在卷筒单元 7 的突出部 7e 上，以便覆盖安装空间 7b 并将接合弹簧 30 保持在安装空间 7b 内。盖构件 32 包括盖单元 32a 和可转动地安装在盖单元 32a 上的鱼线尺寸显示器 32b。盖单元 32a 包括以突出形状向前延伸的环形盘 32c 和从盘 32c 的中央向后伸出的管状固定部分 32d。与突出部 7e 的螺纹部分 7f 螺纹接合的螺纹部分 32e 形成在固定部分 32d 的外周上。另外，径向向内伸出的接合环 32f 形成在固定部分 32d 的内周表面上。设置接合环 32f 以便保持操作按钮 33。鱼线尺寸显示器 32b 例如具有与盖单元 32a 上的鱼线尺寸相配的刻制标记。卷绕在卷筒 4 上的鱼线尺寸可通过将标记与盖单元 32a 的鱼线尺寸相配来指示。

操作按钮 33 具有能够通过卷筒轴 8 的接合凹槽 8b 的长度，并用来通过向下推动操作按钮 33 将接合弹簧 30 与接合凹槽 8b 脱开。操作按钮 33 包括可在轴向运动并安装在盖构件 32 上的推动操作部分 33a 和一对从推动操作部分 33a 向后伸出的减缩部分 33b。推动操作部分 33a 包括其前部通过盖构件 32 的中心孔暴露的闭合端管状按钮部分 33c 和从按钮部分 33c 的外周径向向外伸出的环形突出部 33d。闭合端管状按钮 33c 的外表面从盖构件 32 略微向外伸出。环形突出部 33d 与盖构件 32a 的接合环 32f 接合并因此保持操作按钮 33。

减缩部分 33b 形成在从操作按钮 33 的按钮部分 33c 的后表面向后伸出的管状部分 33e 的端部上（图 2 右端）。管状部分 33e 具有略微大于卷筒轴 8 的内直径。减缩部分 33b 形成在管状部分 33e 的后端处并在离开管状部分 33e 的方向上减缩。减缩部分 33b 具有形成在其外周表面上的减缩表面 33b'。如图 5 所示，每个减缩部分 33 是弧形截面，弧形部分 33b'的端面是减缩表面 33b''。该对减缩部分 33b 的尖端插入该对接合部分 30a 和 30b 之间，并且卷筒轴 8 介于该对减缩部分 33b 之间，使得接合部分 30a 和 30b 之间的间隙将由于轴向运动变宽。注意到平部分 33f 形成在减缩部分 33b 的端部上。形成平部分 33f 以便将减缩部分 33b 可靠地插入接合部分 30a 和 30b 中。当不推动操作按钮 33，接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 与平部分 33f 略微前部的减缩部分 33b 接触。注意到当通过将减缩部分 33b 向后插入接合部分

30a 和 30b 之间使得接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 分开时，接合弹簧 30 通过减缩部分 33b 向前压迫操作按钮 33。通过此结构，当不推动操作按钮 33 时，操作按钮 33 的环形突出部 33d 与盖构件 32 的接合环 32f 接触，并且因此保持操作按钮 33。

接合孔 34 控制操作按钮 33 的转动位置，使得该对减缩部分 33b 的端部介于接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 之间。如图 2 所示，接合孔 34 形成在安装空间 7b 的后部或底部 7d 上。如图 4 所示，接合孔 34 在安装空间 7b 的底部 7d 形成有大致椭圆形形状。垂直于卷筒轴 8 的接合孔 34 的截面最好包括一对弧形部分 34a 和一对最好是直的连接部分 34b。再参考图 2～4，该对弧形部分 34a 具有略微大于减缩部分 33b 的管状部分 33e 的外直径的内直径。弧形部分 34a 与减缩部分 33b 相对布置。该对连接部分 34b 沿通过定位突出部 31 定位的接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 与弧形部分 34a 的两个端部连接。连接部分 34b 通过略微小于管状部分 33e 的外直径的间隙相互隔开。更特别的是，弧形部分 34a 的内直径是管状部分 33e 的外直径的 101％～110％，并且连接部分 34b 之间的间隙是管状部分 33e 的外直径的 60％～90％。定位突出部 31 靠近该对弧形部分 34a 中的一个弧形部分形成。

三个垫片 35～37 最好由金属制成。另外，垫片 36 和 37 用来调节卷筒 4 的轴向位置。垫片 35 具有大于垫片 36 和 37 直径的直径，并安装在安装空间 7b 的前表面上。垫片 36 和 37 布置在安装空间 7b 中，接合弹簧 30 介于该垫片之间。如图 3 所示，使得定位突出部 31 通过其中的切去部分 36a 和 37a 分别形成在安装在安装空间 7b 内的垫片 36 和 37 内，以便避免与定位突出部 31 的干涉。

如图 1 所示，转子驱动机构 5 包括与固定有摇把 1 的摇把轴 10 一起转动的主齿轮 11 和与主齿轮 11 啮合的小齿轮 12。卷筒轴 10 可通过绕线轮单元 2 转动地支承。小齿轮 12 形成为管状，并且其前部通过转子 3 并向卷筒 4 延伸。

杆制动机构 6 包括制动部分 16、制动杆 17、辅助杆 17 和螺旋弹簧 19。制动杆 17 调整制动部分 16 的制动力。辅助杆 17 操作预定制动状态下的制动部分 16。螺旋弹簧 19 压迫制动杆 17 离开连接部分 2c。

参考图 2～4，在所述的旋转绕线轮中，在将要拆卸卷筒 4 时，操作按钮 33 的推动操作部分 33a 将向卷筒轴 8 推动。因此，减缩部分 33b

将膨胀接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 之间的间隙以便脱开与卷筒轴 8 的接合凹槽 8 的接合，因此可以拆卸卷筒 4．在这种情况下，当向前拉动卷筒 4 时，可将卷筒 4 从卷筒轴 8 上拆卸．另外，当接合部分 30a 和 30b 通过减缩部分 33b 分开时，该对接合部分 30a 和 30b 将在减缩部分 33b 上施加力，使得减缩部分 33b 相向推动．因此，推动控制部分 33a 将向前压迫（向图 2 左侧），即与推动操作按钮 33 的方向相反的方向．通过此结构，当推动操作结束时，操作按钮 33 将向前运动，并且该对接合部分将返回到与卷筒轴 8 接合的状态．

当卷筒 4 将要安装在卷筒轴 8 上时，接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 通过卷筒轴 8 的减缩表面 8a 分开，接合弹簧 30 定位在接合凹槽 8b 中，并且接合部分 30a 和 30b 由于其弹性与接合凹槽 8b 接合，以便将卷筒 4 保持在卷筒轴 8 上．

当如上所述组装旋转绕线轮的卷筒 4 时，垫片 37 安装在安装空间 7b 的底部 7d 上，并且接合弹簧 30 接着安装在安装空间 7b 内，使得垫片 37 安装在底部 7d 和接合弹簧 30 之间．此时，定位突出部 31 定位在切去部分 37a 内并位于接合部分 30a 和 30b 之间．这确定接合弹簧 30 的转动位置．接着，垫片 36 和 35 以此顺序安装．同时，定位突出部 31 布置成使其通过切去部分 36a 伸出．接着，操作按钮 33 从减缩部分 33b 安装．此时，由于接合孔 34 的连接部分 34b 之间的间隙小于形成在减缩部分 33b 的端部处的管状部分 33e 的直径，减缩部分 33b 只可插入弧形部分 34a，这是由于管状部分 33e 的外直径与减缩部分 33b 的外直径相同，因此不能插入连接部分 34b．当减缩部分 33b 插入弧形部分 34a 时，由于定位突出部分 31 靠近弧形部分 34a 之一形成，减缩部分 33b 将插入接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 之间．因此，由于操作按钮 33 和接合弹簧的转动位置控制成使得减缩部分 33b 插入接合部分 30a 和 30b 之间，可便于防止操作按钮 33 和接合弹簧 30 组装中的误差．

这里，操作按钮 33 的转动位置通过接合孔 34 控制，使得减缩部分 33b 布置在定位接合弹簧 30 的接合部分 30a 和 30b 之间．由于此结构，接合弹簧 30 和操作按钮 33 的转动位置控制成使得减缩部分 33b 布置在接合部分 30a 和 30b 之间，可以防止操作按钮 33 和接合弹簧 30 组装中的误差．

可选择的实施例

现在将说明可选择的实施例。考虑到第一和可选择实施例之间的类似性，与第一实施例的部件相同的可选择实施例的部件将给出与第一实施例的部件相同的参考标号。此外，出于简明目的，将省略与第一实施例的部件相同的可选择实施例的部件的描述。

（a）如图 4 所示，在所述实施例中，接合孔 34 形成为卷筒单元 7 的安装空间 7b 的底部 7d 内的第二定位装置。但是，第二定位装置可采用任何形式，只要控制操作按钮 33 的转动位置即可。例如，如图 6 所示，卷筒单元包括垫片 137，并且接合孔 134 可形成在垫片的中央部分内以便控制操作按钮 33 的转动位置。垂直于卷筒轴 8 的接合孔 134 的截面包括弧形部分 134a 和连接部分 134b。垫片 137 具有形成在弧形部分 134a 之一上的切去部分 137a，使得定位突出部 31 通过其中。连接部分 134b 最好大致是直的。注意到图 5 和 6 中，不具有相关的参考标号的部件与图 3 所示的部件相同或大致相同。

（b）如图 3 所示，在所述的第一实施例中，定位突出部 31 形成为卷筒单元 7 的安装空间 7b 的底部 7d 上的第一定位装置。但是，第一定位装置可采取任何形式，只要其确定接合弹簧 30 的转动位置即可。如图 7 所述，卷筒单元 7 具有垫片 237，并且定位突出部 231 可通过接合孔 234 形成在垫片 237 上以便控制接合弹簧 30 的转动位置。此定位突出部 231 同样布置在接合弹簧 30 的该对接合部分 30a 和 30b 之间，（a）所述并作为第二定位装置的接合孔 234 同样形成在垫片 237 上。采用此构形，一个垫片 237 可定位接合弹簧 30 和操作按钮 33 两者的转动位置。

（c）在所述实施例中，用于杆制动类型的旋转绕线轮用作钓鱼绕线轮部件的实例。但是，本发明不局限于此，并且可适用于通过单击操作从轴构件上拆卸的所有钓鱼绕线轮部件。例如，本发明可适用于其中卷筒不可转动地安装在卷筒轴上的例如后阻力类型的旋转绕线轮的所有钓鱼绕线轮。另外，如图 7 和 8 所示，本发明还可适用于例如双轴承绕线轮的摇把手柄的可拆卸的结构。

其中采用本发明另一实施例的双轴承绕线轮表示在图 8 和 9 中，单摇把类型的圆绕线轮包括绕线轮单元 41、摇把组件 42 和星形阻力器 43。摇把组件 42 布置在绕线轮的单元 41 的一侧并用来转动卷筒 45。

星形阻力器 42 布置在摇把组件 42 的绕线轮单元 41 一侧。

绕线轮单元 41 通过杆连接腿部 44 连接在钓竿 R 上。用于卷绕或释放鱼线的卷筒 45 可转动地安装在绕线轮单元 41 上。离合器杆 49 枢转地安装在绕线轮单元 41 的后部上并用来操作图中未示出的离合器机构。

如图 8 和 9 所示，摇把组件 42 包括摇把臂 46、摇把手柄 47 和手柄轴 48。摇把臂 46 不转动地安装在摇把轴（图中未示出）的端部上。摇把手柄 47 可转动地安装在摇把臂 46 的一个端部上。更特别的是，摇把手柄 47 安装在手柄轴 48 上，该手柄轴最好由金属制成并用来将摇把手柄 47 可转动地安装在摇把臂 46 上。

摇把臂 46 最好是从摇把轴径向向外延伸的平的金属构件。摇把臂 46 不可转动地与摇把轴接合并通过固定螺母 50 可拆卸地连接在摇把轴上。

参考图 9，手柄轴 48 平行于摇把轴布置并且手柄轴 48 的底端固定连接在摇把臂 46 的一个端部上。手柄轴 48 的尖端包括半锥形减缩表面 81 和形成在减缩表面 81 的端部外周内摇把臂 46 一侧的环形接合凹槽 82。

摇把手柄 47 包括手柄单元 51 和单击拆卸机构 52。手柄单元 51 包括管状支承部分 57 和手柄 58。管状支承部分 57 安装在手柄轴 48 上并具有设置在其一个端部上的开口 56.手柄 58 不可转动地连接在支承部分 57 的外周侧上。安装空间 58a 形成在手柄 58 的端表面上。

单击拆卸机构 52 包括接合弹簧 59、定位突出部 71、盖构件 72、操作按钮 73、接合孔 74 和两个垫片 75 和 76。接合弹簧 59 与手柄轴 48 的接合凹槽 82 接合。另外，定位突出部 71 用作定位接合弹簧 59 的转动位置的第一确定装置，并且接合孔 74 用作第二定位装置。

支承部分 57 是管状，并例如由合成树脂或金属制成。其中安装有手柄轴 48 的孔 61 形成在支承部分 57 的内周侧上。孔 61 是圆柱形通孔，并且轴承 62 和 63 分别安装在其两端上。注意到布置在支承部分 57 的底端上的轴承 62 固定在手柄轴 48 上，并且布置在支承部分 57 的尖端一侧上的轴承 63 固定在支承部分 57 上。

手柄 58 最好由合成树脂制成，并且其位于支承部分 57 的外周侧上的直径最好向摇把手柄 47 的底端侧的开口 56 逐渐变小。防止手柄

58 的尖端相对于支承部分 57 的外周转动。因此，手柄 58 不可转动地连接在支承部分 57 上。

接合弹簧 59 通过弯曲弹性线材形成，并且当接合弹簧 59 变形时产生接合弹簧 59 的压迫力。接合弹簧 59 包括相对布置并用来接合手柄轴 48 的接合部分 59a 和 59b。

定位突出部 71 和接合孔 74 形成在与第三实施例所述的垫片 237 相同或大致相同的垫片 75 上。另外，切去部分形成在垫片 76 上。定位突出部 71 略微长于接合弹簧 59 的厚度，并短于接合弹簧 59 和垫片 76 组合起来的厚度。

盖构件 72 旋在手柄 58 上并防止接合弹簧 59 和操作按钮 73 脱落。操作按钮 73 具有与第一实施例的操作按钮 33 相同或大致相同的结构，并包括减缩部分 73b。对于防止部件脱落的结构以及操作按钮 73 的结构的描述由于它们与所述实施例结构相同或大致相同将予以省略。

在此类型的摇把组件 42 中，当将要拆卸摇把手柄 47 时将推动操作按钮 73。接着，接合弹簧 59 的接合部分 59a 和 59b 之间的间隙将变宽，将松开接合部分 59a 和 59b 和手柄轴 48 的接合，并且可拆卸摇把手柄 47。

在摇把手柄 47 的组装中，将安装垫片 75，并且接合弹簧 59 的接合部分 59a 和 59b 将布置成使得形成在垫片 75 上的定位突出部 71 通过接合部分 59a 和 59b 伸出。接着，操作按钮 73 将在安装垫片 76 之后安装。当出现此情况时，形成在操作按钮 73 上的减缩部分 73b 通过接合孔 74 可靠地插入接合部分 59a 和 59b。通过此结构，可防止摇把组件 42 组装中的误差。

另外，本发明可适用于单轴承绕线轮的单击操作的卷筒。

按照本发明，操作构件和接合弹簧可只安装在安装空间内，其中接合弹簧的转动位置通过第一定位装置定位，并且操作构件的转动位置确定成使得减缩部分布置在接合部分之间。由于此结构，可防止操作构件和接合弹簧组装中的误差。

如上使用，以下方向术语“向前”、“向后”、“之上”、“向下”、“垂直”、“水平”、“之下”和“横向”以及其他类似的方向术语旨在表示装备本发明的装置的方向。因此，用来描述本发明的这些术语应相对

于装备本发明的装置进行解释。

这里使用的术语“构造成”用来描述一种部件、一种装置的部段或部分，该装置包括构造成和/或设计成进行所需功能的硬件和/或软件。

此外，权利要求中表示的“装置和功能”的术语包括用来实施本发明部件功能的任何结构。

这里使用的术语“大致”、“大约”和“近似”意味所修饰术语的偏差量，使得最终结果不显著改变。如果此偏差不否定其修饰词汇的含义，这些术语应看成包括所修饰术语的至少正负 5％的偏差。

此申请要求日本专利申请 No. JP2002-351542 的优先权。日本专利申请 No. JP2002-351542 的所有公开内容结合于此作参考。

在只选择所选实施例描述本发明的同时，对于本领域技术人员从此说明书中将明白的是可进行不同的改型和变型而不超出所附权利要求限定的本发明的范围。另外，本发明实施例的上述描述只用作说明，并不用于限制由所附权利要求及其等同物限定的本发明。

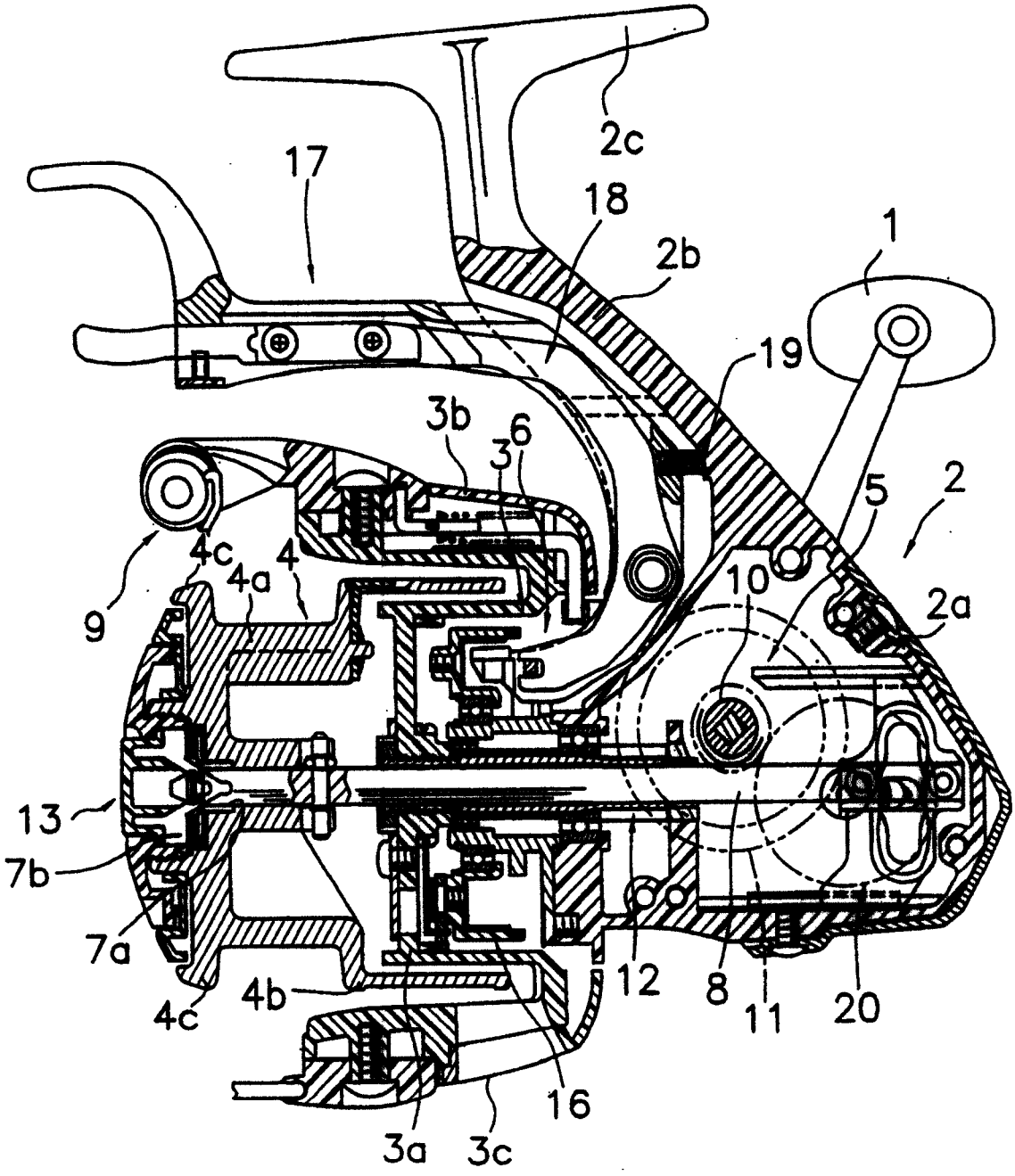

17
2c
18
2b
1
19
3b
6
3
5
2
4c
4
4a
10
2a
9
13
7b
7a
4b
4c
12
8
11
20
16
3a
3c

图 1

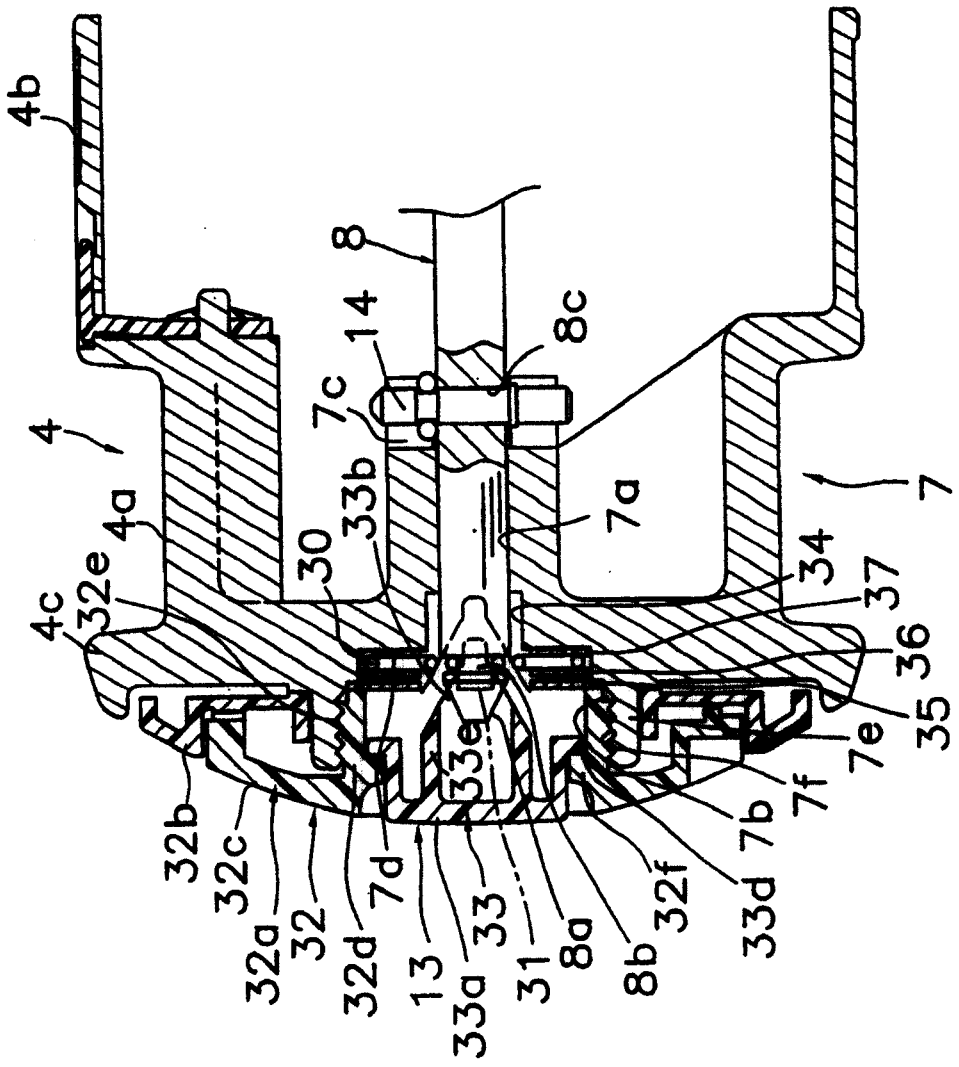

4b
8
14
8c
7c
4
7
4a
33b
7a
30
34
37
4c
32e
36
35
7e
7f
7b
33d
32f
8b
8a
31
33
33a
13
32d
7d
32
32a
32c
32b
33e

图 2

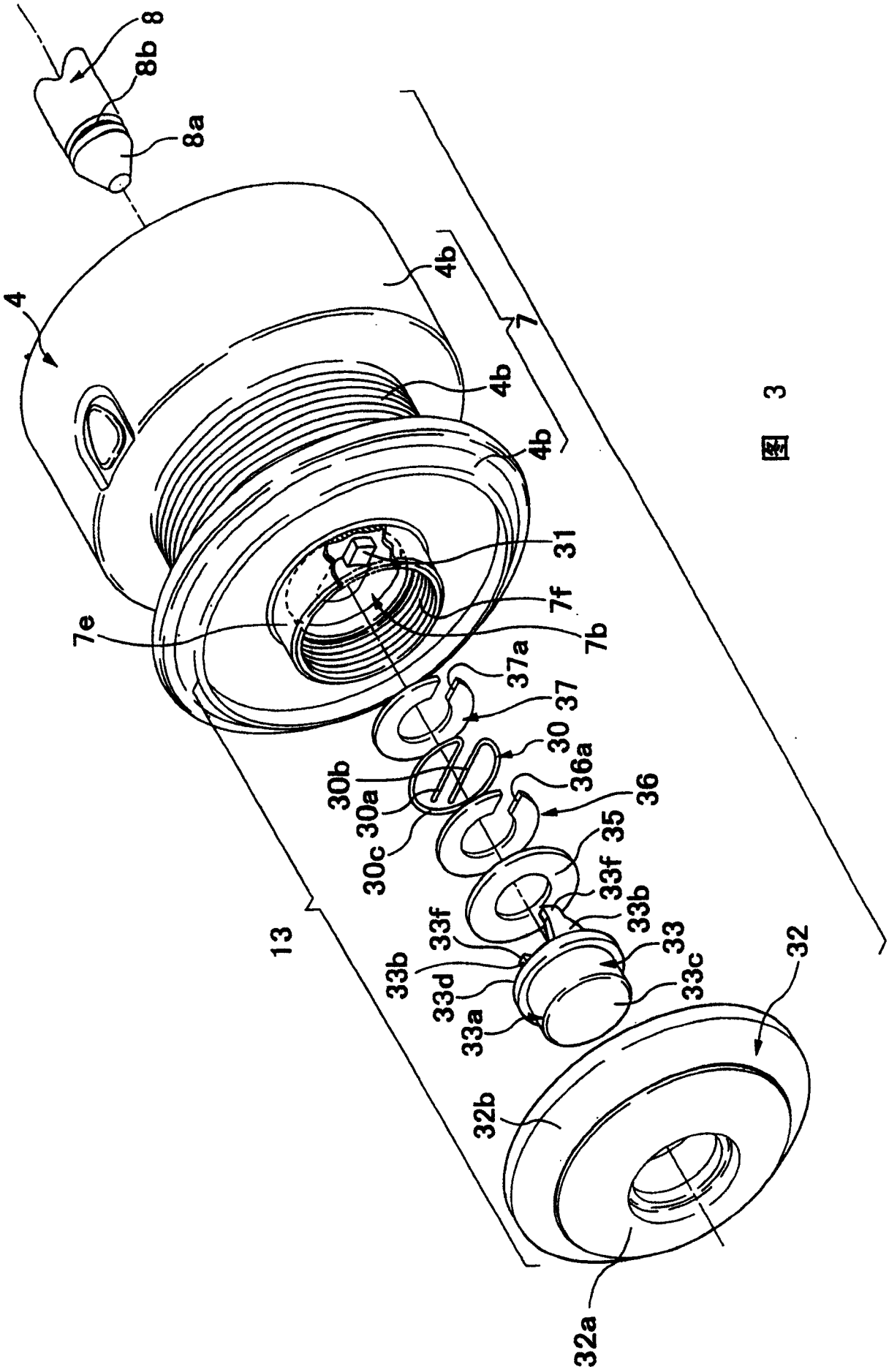

8
8b
8a
4
4b
4b
4b
7
31
7f
7e
7b
37a
37
30
36a
36
30b
30a
30c
35
33f
33b
33
33c
33f
33b
33d
33a
32
32b
32a
13

图 3

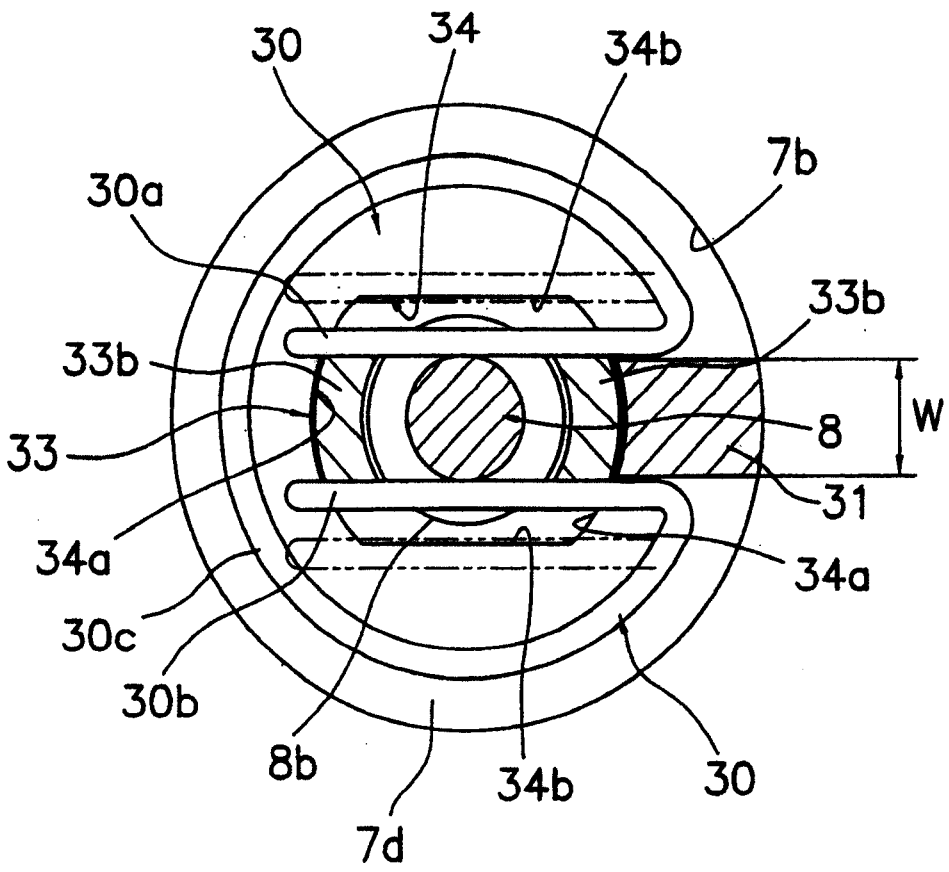


图 4

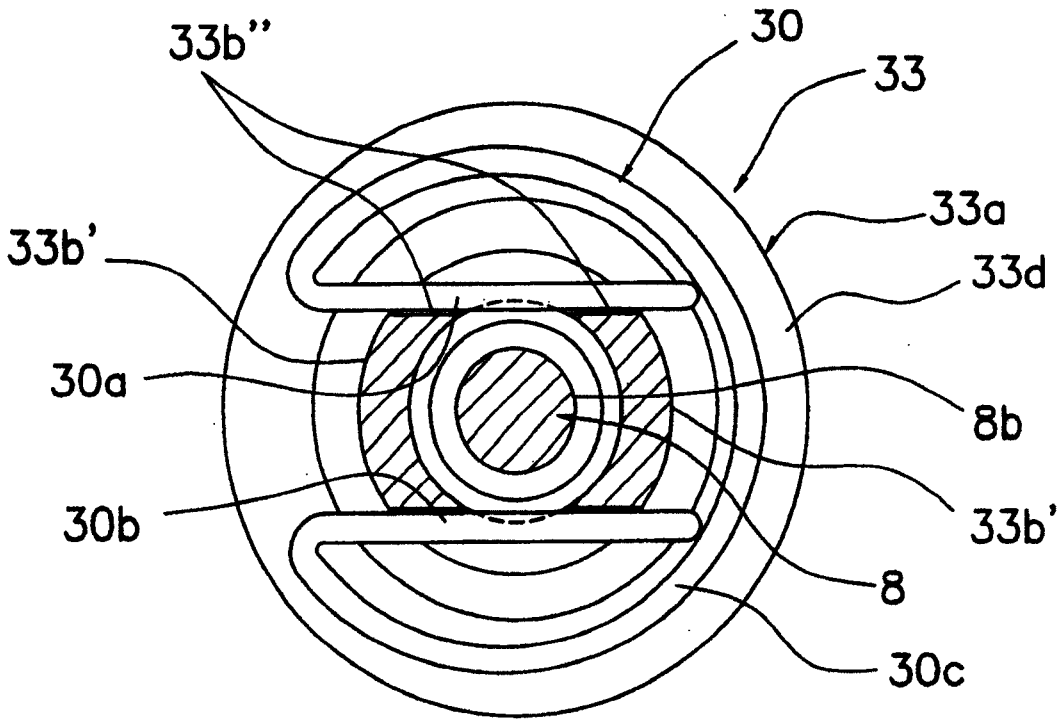


图 5

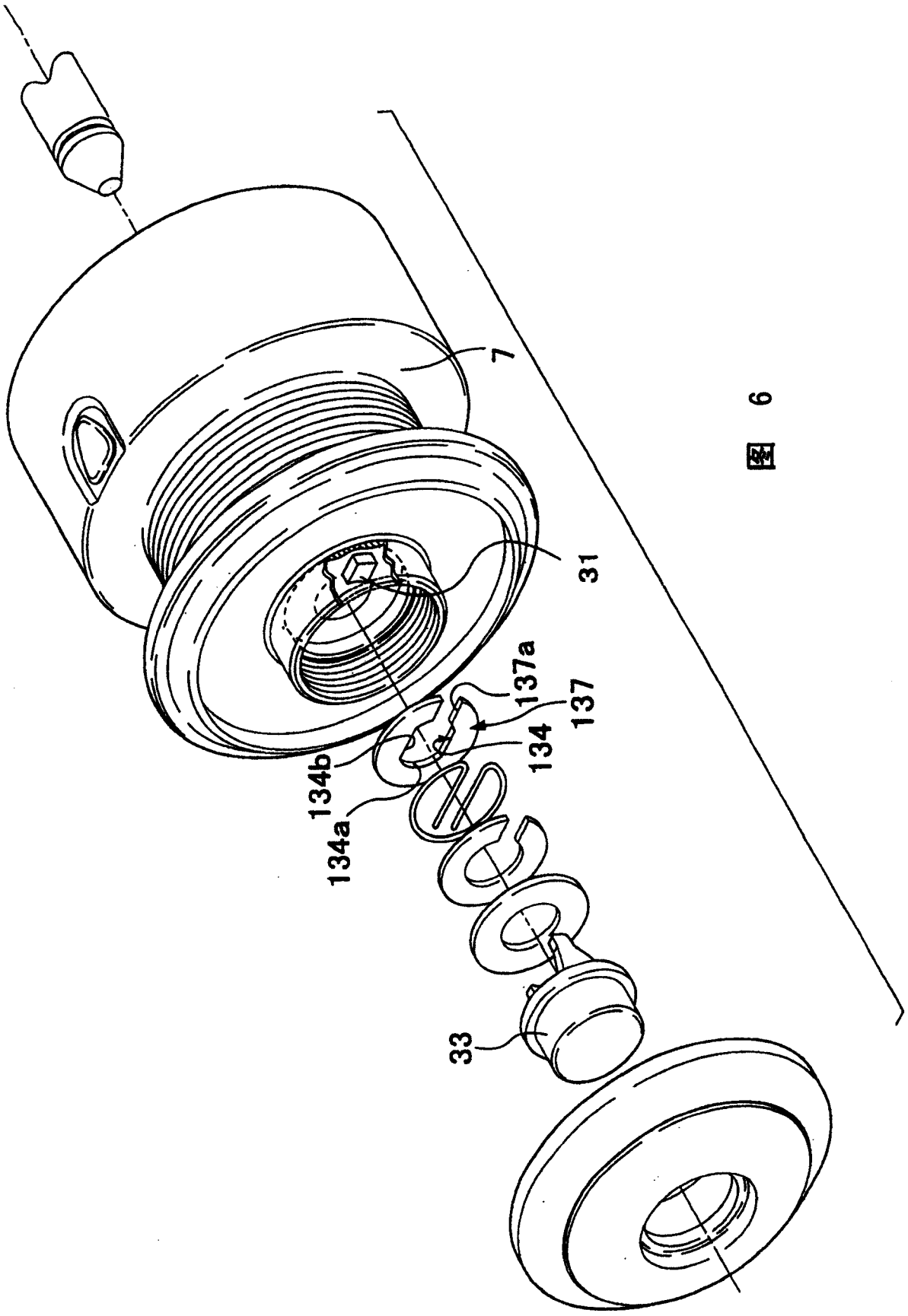


图 6

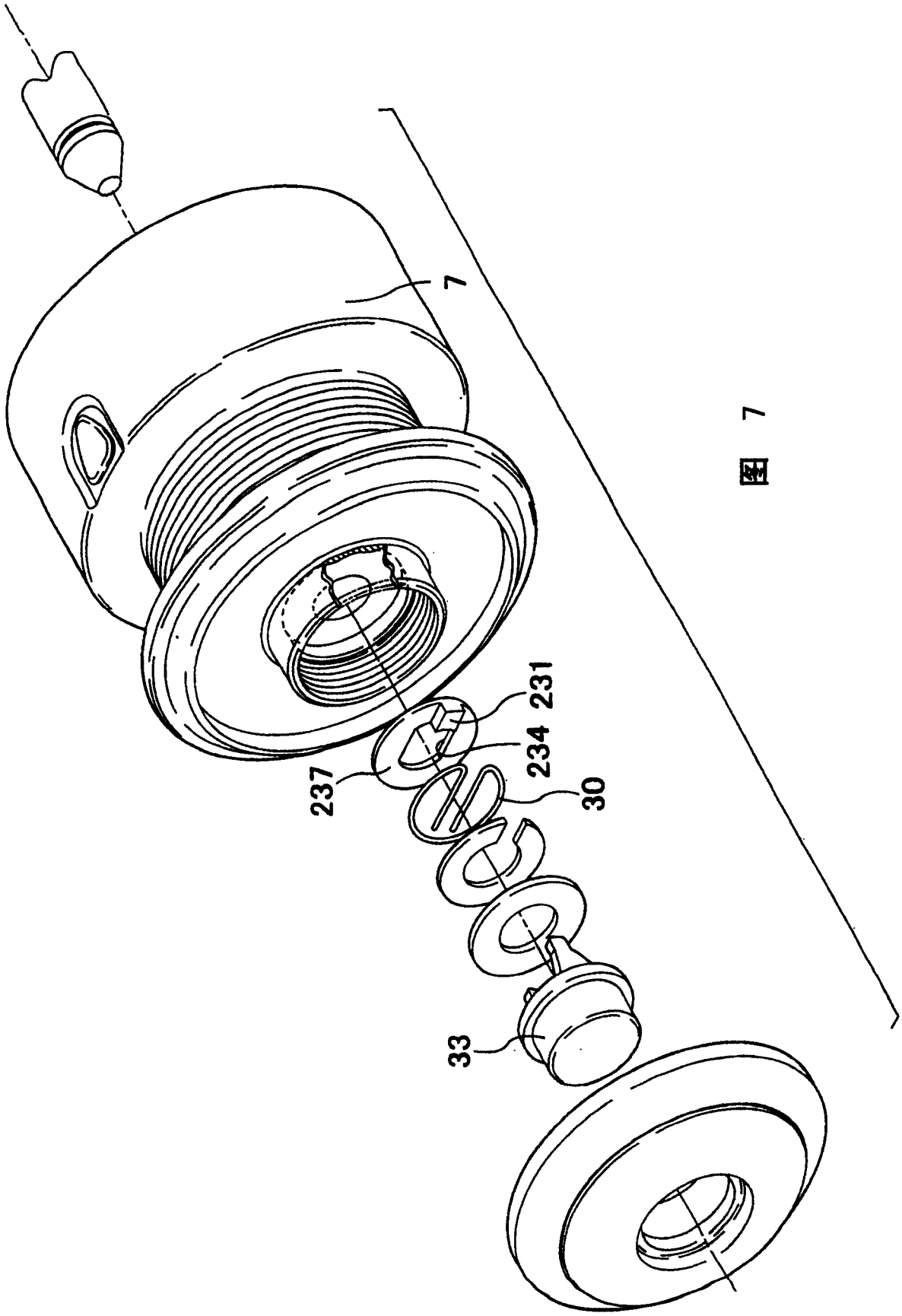


图 7

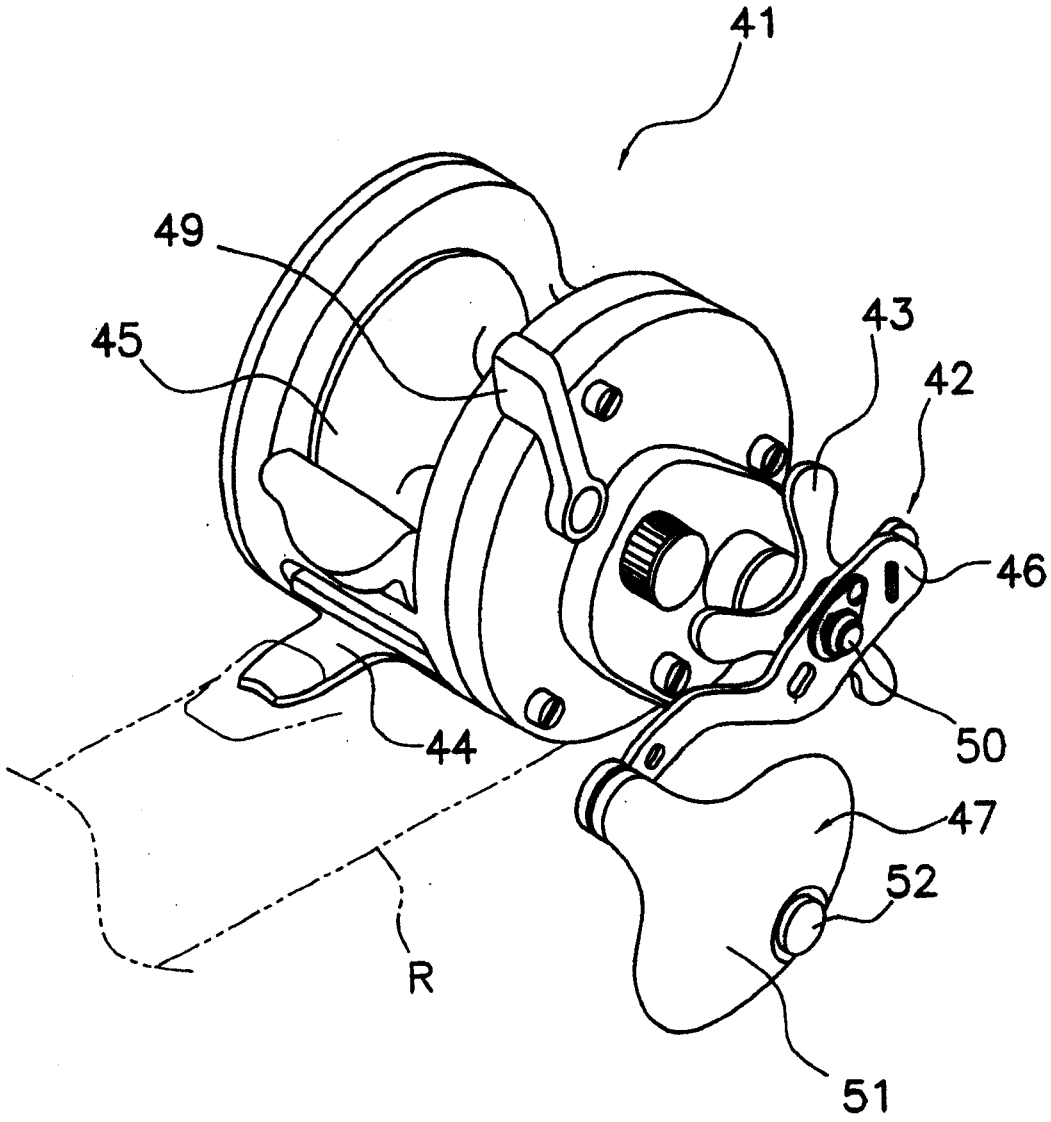


图 8

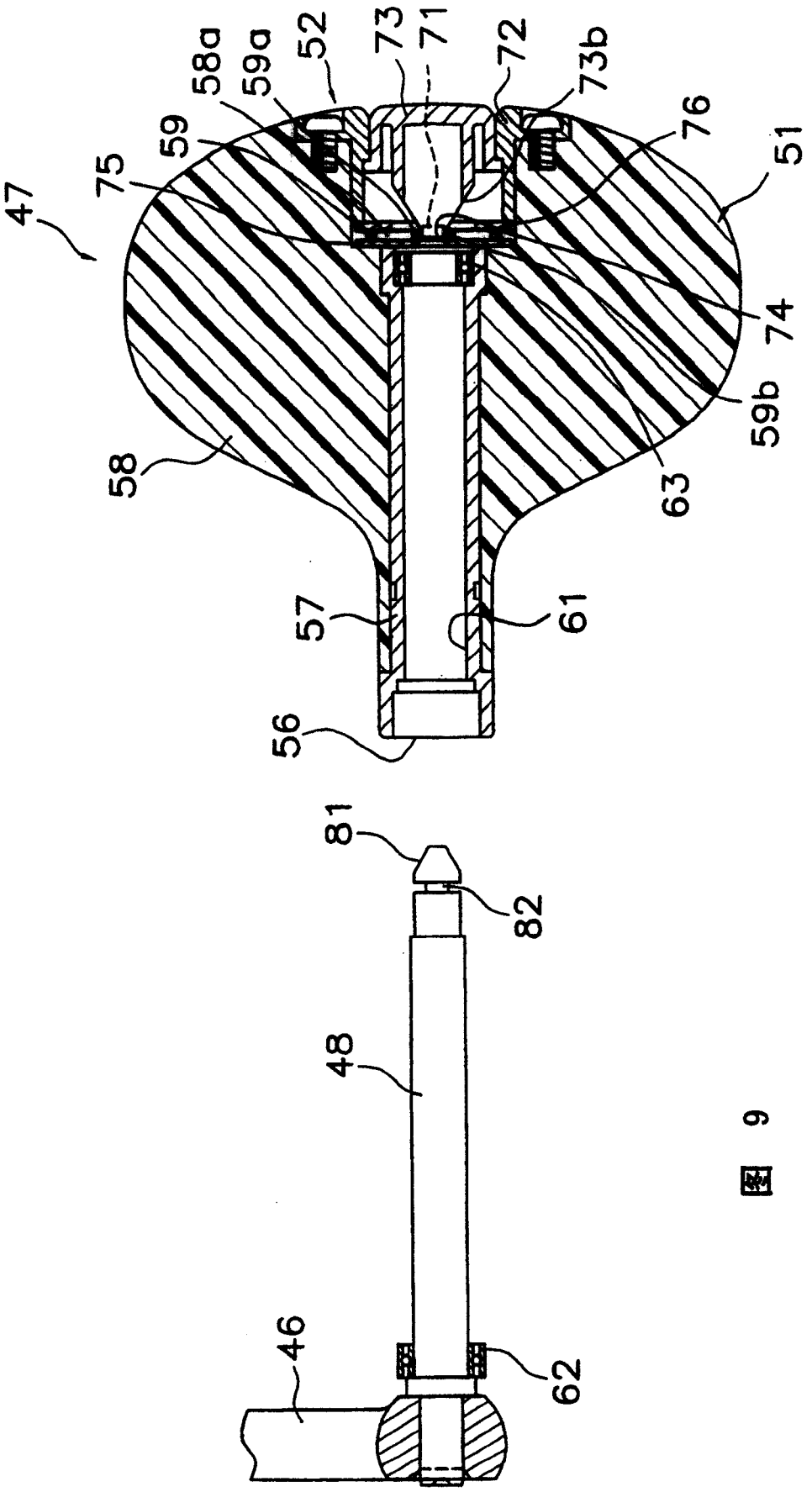

47
75
59
58a
59a
52
73
71
72
73b
76
51
74
59b
63
58
57
61
56
81
82
48
46
62

图 9