(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206078702 U
(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621111142.6

(22)申请日 2016.10.11

(73)专利权人 邹利权
地址 315301 浙江省宁波市慈溪市宗汉街道潮塘工业区慈溪市宗汉双利渔具厂

(72)发明人 邹利权

(74)专利代理机构 慈溪慈恒专利代理事务所（特殊普通合伙）33249
代理人 赵庆

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

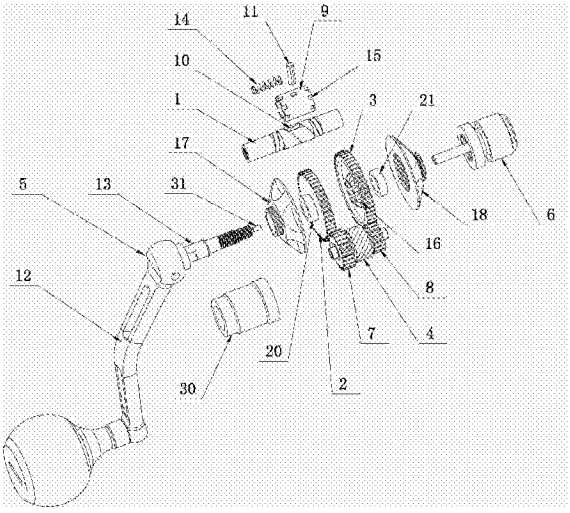
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种渔线轮的变速机构

(57)摘要

本实用新型提供一种渔线轮的变速机构，包括：空心主轴、分别套装在所述空心主轴上的第一主齿轮和第二主齿轮、传动蜗杆轴、摇臂组件以及顶杆装置；所述传动蜗杆轴的两端分别固定有第一传动齿轮和第二传动齿轮，所述第一传动齿轮与所述第一主齿轮啮合，所述第二传动齿轮与所述第二主齿轮啮合，所述第一主齿轮和所述第二主齿轮之间设有连接管套，所述连接管套套装在所述空心主轴上，按压所述顶杆装置，使所述连接管套与所述第一主齿轮连接；所述顶杆装置弹出时，带动所述连接管套与所述第二主齿轮连接。本实用新型渔线轮的变速机构实现双速的结构简单，摇臂组件和顶杆装置的位置也可以互换，操作方便，使用效果好。



CN 206078702 U

1.一种渔线轮的变速机构，其特征在于，包括：空心主轴(1)、分别套装在所述空心主轴(1)上的第一主齿轮(2)和第二主齿轮(3)、传动蜗杆轴(4)、摇臂组件(5)以及顶杆装置(6)；所述传动蜗杆轴(4)的两端分别固定有第一传动齿轮(7)和第二传动齿轮(8)，所述第一传动齿轮(7)与所述第一主齿轮(2)啮合，所述第二传动齿轮(8)与所述第二主齿轮(3)啮合，所述第一主齿轮(2)和所述第二主齿轮(3)之间设有连接管套(9)，所述连接管套(9)套装在所述空心主轴(1)上，所述空心主轴(1)上设有腰型滑槽(10)，所述腰型滑槽(10)上安装有可滑动的滑块杆(11)，所述滑块杆(11)穿过所述腰型滑槽(10)固定在所述连接管套(9)上；所述摇臂组件(5)包括摇臂(12)和摇臂连接杆(13)，所述摇臂连接杆(13)固定在所述空心主轴(1)的一端，所述摇臂连接杆(13)与所述滑块杆(11)之间安装有弹簧(14)，所述顶杆装置(6)抵在所述滑块杆(11)上；所述顶杆装置(6)按下时，所述滑块杆(11)带动所述连接管套(9)在所述腰型滑槽(10)内滑动，所述连接管套(9)与所述第一主齿轮(2)连接；所述顶杆装置(6)弹出时，所述弹簧(14)开始复位，使所述连接管套(9)与所述第二主齿轮(3)连接。

2.如权利要求1所述的渔线轮的变速机构，其特征在于，所述连接管套(9)的两端设有间隔排列的凹槽部(15)，所述第一主齿轮(2)和所述第二主齿轮(3)上分别设有与所述凹槽部(15)相配合的凸起部(16)。

3.如权利要求1所述的渔线轮的变速机构，其特征在于，所述空心主轴(1)的两端分别套有第一安装套(17)和第二安装套(18)，所述第一安装套(17)和所述第二安装套(18)分别固定在本体(19)上，所述第一安装套(17)与所述空心主轴(1)之间安装有第一轴承(20)，所述第二安装套(18)与所述空心主轴(1)之间安装有第二轴承(21)。

4.如权利要求3所述的渔线轮的变速机构，其特征在于，所述顶杆装置(6)包括依次连接的固定座(22)、顶杆(23)、导向环(24)和按钮(25)；所述固定座(22)固定在所述第二安装套(18)上，所述导向环(24)和所述按钮(25)通过螺钉(26)固定在所述顶杆(23)上，所述顶杆(23)的一端与所述滑块杆(11)接触连接，所述固定座(22)上安装有限位卡簧(27)，所述顶杆(23)上设置有切槽平面(28)，所述导向环(24)上设有导向片(29)，整体旋转所述按钮(25)，所述限位卡簧(27)与所述导向片(29)接触时，然后按压所述按钮(25)，所述限位卡簧(27)卡入至所述切槽平面(28)。

5.如权利要求3或4所述的渔线轮的变速机构，其特征在于，所述第一安装套(17)上安装有保护套(30)。

6.如权利要求1至4任一项所述的渔线轮的变速机构，其特征在于，所述摇臂连接杆(13)设有连接轴(31)，所述弹簧(14)的一端套在所述连接轴(31)上。

一种渔线轮的变速机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种渔线轮，特别涉及一种渔线轮的变速机构。

背景技术

[0002] 渔线轮，也叫放线器、卷线器，古称钓车，是抛竿钓鱼必备钓具之一，通常有摇把、摇臂、逆止钮、主体、轮脚、导线轮、线轮、抛线螺帽、勾线夹、线壳、泄力装置等11个主要部件组成的一个收线传动装置，固定在抛竿手柄的前方的钓具，是构成抛竿钓组的主要钓具。渔线轮在钓组中的作用是巨大的，也是组成抛竿钓组的必备。它的优点首先是钓力大，抛投距离远，抛投速度快。使用方便，不易乱线、缠线。摇动轻松，抛投不晃动，轻松，渔线排列整齐等优点。使用用途广，渔线轮不仅使用在抛竿钓鱼上，它可以以任何抛竿匹配，配置许多不同钓法的钓组，还可以与手竿配置，特别是在用手竿钓大鱼时，很多钓友都喜欢在手竿上配上一只渔线轮，来提高竿钩线的荷载能力，避免竿钩线折断和减少跑鱼，达到多钓获的目的。适应面广，渔线轮的出现使抛竿摒弃了手竿钓鱼，只能钓近，不能钓远的局限性。渔线轮的作用延长了钓竿的长度，可胜任各种大小不同的水面使抛竿钓组更具有其灵活性，摆脱了手竿钓鱼，结束了钓鱼手不离竿的束缚。现有的一些渔线轮一般不具备变速的功能，无法切换到更省力的传动比上，带来操作上的不便。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操作方便的、具有双速功能的渔线轮的变速机构。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种渔线轮的变速机构，包括：空心主轴、分别套装在所述空心主轴上的第一主齿轮和第二主齿轮、传动蜗杆轴、摇臂组件以及顶杆装置；所述传动蜗杆轴的两端分别固定有第一传动齿轮和第二传动齿轮，所述第一传动齿轮与所述第一主齿轮啮合，所述第二传动齿轮与所述第二主齿轮啮合，所述第一主齿轮和所述第二主齿轮之间设有连接管套，所述连接管套套装在所述空心主轴上，所述空心主轴上设有腰型滑槽，所述腰型滑槽上安装有可滑动的滑块杆，所述滑块杆穿过所述腰型滑槽固定在所述连接管套上，所述滑块杆可带动所述连接管套在所述腰型滑槽上滑动；所述摇臂组件包括摇臂和摇臂连接杆，所述摇臂连接杆固定在所述空心主轴的一端，所述摇臂连接杆与所述滑块杆之间安装有弹簧，所述顶杆装置抵在所述滑块杆上；按压所述顶杆装置，所述滑块杆带动所述连接管套在所述腰型滑槽内滑动，使所述连接管套与所述第一主齿轮连接，所述摇臂组件通过所述第一主齿轮连接传递动力，此时所述弹簧处于受压状态；所述顶杆装置弹出时，所述弹簧复位，带动所述连接管套与所述第二主齿轮连接，此时所述摇臂组件通过所述第二主齿轮连接传递动力。

[0007] 进一步的，所述连接管套的两端设有间隔排列的凹槽部，所述第一主齿轮和所述

第二主齿轮上分别设有与所述凹槽部相配合的凸起部。

[0008] 进一步的，所述空心主轴的两端分别套有第一安装套和第二安装套，所述第一安装套和所述第二安装套分别固定在本体上，所述第一安装套与所述空心主轴之间安装有第一轴承，所述第二安装套与所述空心主轴之间安装有第二轴承。

[0009] 进一步的，所述顶杆装置依次包括固定座、顶杆、导向环和按钮；所述固定座固定在所述第二安装套上，所述导向环和所述按钮通过螺钉固定在所述顶杆上，所述顶杆的一端与所述滑块杆接触连接，所述固定座上安装有限位卡簧，所述顶杆上设置有切槽平面，所述导向环上设有导向片，整体旋转所述按钮，所述限位卡簧与所述导向片接触时，然后按压所述按钮，所述限位卡簧卡入至所述切槽平面。

[0010] 进一步的，所述第一安装套上安装有保护套。

[0011] 进一步的，根据使用者的左右手的操作习惯，所述摇臂组件和所述顶杆装置的安装位置可以进行互换，即所述摇臂连接杆穿过所述第二安装套固定在所述空心主轴的另一端上，所述顶杆装置固定在所述第一安装套上，此时所述保护套安装在第二安装套上。

[0012] 进一步的，所述摇臂连接杆设有连接轴，所述弹簧的一端套在所述连接轴上。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型渔线轮的变速机构实现双速的结构简单，按压顶杆装置时，摇臂通过第一主齿轮传递动力，顶杆装置弹出时，摇臂通过第二主齿轮传递动力；摇臂组件和顶杆装置的位置也可以互换，操作方便，使用效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型渔线轮的变速机构实施例一的立体示意图；

[0016] 图2为本实用新型渔线轮的变速机构实施例一的安装示意图；

[0017] 图3为本实用新型渔线轮的变速机构实施例一顶杆装置的立体示意图；

[0018] 其中：1为空心主轴、2为第一主齿轮、3为第二主齿轮、4为传动蜗杆轴、5为摇臂组件、6为顶杆装置、7为第一传动齿轮、8为第二传动齿轮、9为连接管套、10为腰型滑槽、11为滑块杆、12为摇臂、13为摇臂连接杆、14为弹簧、15为凹槽部、16为凸起部、17为第一安装套、18为第二安装套、19为本体、20为第一轴承、21为第二轴承、22为固定座、23为顶杆、24为导向环、25为按钮、26为螺钉、27为限位卡簧、28为切槽平面、29为导向片、30为保护套、31为连接轴。

具体实施方式

[0019] 实施例一：

[0020] 参阅图1～图3，本实用新型提供一种渔线轮的变速机构，包括空心主轴1、分别套装在空心主轴1上的第一主齿轮2和第二主齿轮3、传动蜗杆轴4、摇臂组件5以及顶杆装置6；传动蜗杆轴4的两端分别固定有第一传动齿轮7和第二传动齿轮8，第一传动齿轮7与第一主齿轮2啮合，第二传动齿轮8与第二主齿轮3啮合，第一主齿轮2和第二主齿轮3之间设有连接管套9，连接管套9套装在空心主轴1上，空心主轴1上设有腰型滑槽10，腰型滑槽10上安装有可滑动的滑块杆11，滑块杆11穿过腰型滑槽10固定在连接管套9上；摇臂组件5包括摇臂12和摇臂连接杆13，摇臂连接杆13固定在空心主轴1的一端，摇臂连接杆13与滑块杆11之间安

装有弹簧14，顶杆装置6抵在滑块杆11上；按压顶杆装置6，滑块杆11带动连接管套9在腰型滑槽10内滑动，连接管套9与第一主齿轮2连接；顶杆装置6弹出时，连接管套9与第二主齿轮3连接。

[0021] 参阅图1，连接管套9的两端设有间隔排列的凹槽部15，第一主齿轮2和第二主齿轮3上分别设有与凹槽部15相配合的凸起部16。

[0022] 参阅图1和图2，，空心主轴1的两端分别套有第一安装套17和第二安装套18，第一安装套17和第二安装套18分别固定在本体19上，第一安装套17与空心主轴1之间安装有第一轴承20，第二安装套18与空心主轴1之间安装有第二轴承21。

[0023] 参阅图3，顶杆装置6依次包括固定座22、顶杆23、导向环24和按钮25；固定座22固定在第二安装套18上，导向环24和按钮25通过螺钉26固定在顶杆23上，顶杆23的一端与滑块杆11接触连接，固定座22上安装有限位卡簧27，顶杆23上设置有切槽平面28，导向环24上设有导向片29，整体旋转按钮25，限位卡簧27与导向片29接触时，然后按压按钮25，限位卡簧27卡入至切槽平面28，再反向旋转按钮25，使切槽平面28脱离限位卡簧27的束缚，通过弹簧14的复位弹力，通过滑块杆11，将顶杆装置6复位至初始位置。

[0024] 当顶杆装置6整体处于弹出状态时，连接管套9通过凹槽部15和第二主齿轮3上的凸起部16连接，摇臂组件5驱动空心主轴1，通过连接管套9带动第二主齿轮3传递动力；当顶杆装置6下压后，限位卡簧27卡入至切槽平面28，顶杆23带动滑块杆11朝向摇臂组件5的方向移动，使连接管套9与第一主齿轮2连接，此时通过连接管套9带动第一主齿轮2传递动力。

[0025] 其中：第一安装套17上安装有保护套30；摇臂连接杆13设有连接轴31，弹簧14的一端套在连接轴31上。

[0026] 本实施例渔线轮的变速机构实现双速的结构简单，按压顶杆装置时，摇臂通过第一主齿轮传递动力，顶杆装置弹出时，摇臂通过第二主齿轮传递动力；摇臂组件和顶杆装置的位置也可以互换，操作方便，使用效果好。

[0027] 实施例二：

[0028] 本实施例与实施例一的区别在于摇臂连接杆13通过第二安装套18固定在空心主轴1的另一端上，顶杆装置6固定在第一安装套17上，此时保护套30安装在第二安装套18上，本实施例的好处在于使用者可以根据使用习惯，用左手或者右手来驱动摇臂12转动。

[0029] 本实施例渔线轮的变速机构实现双速的结构简单，按压顶杆装置时，摇臂通过第一主齿轮传递动力，顶杆装置弹出时，摇臂通过第二主齿轮传递动力；摇臂组件和顶杆装置的位置也可以互换，操作方便，使用效果好。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

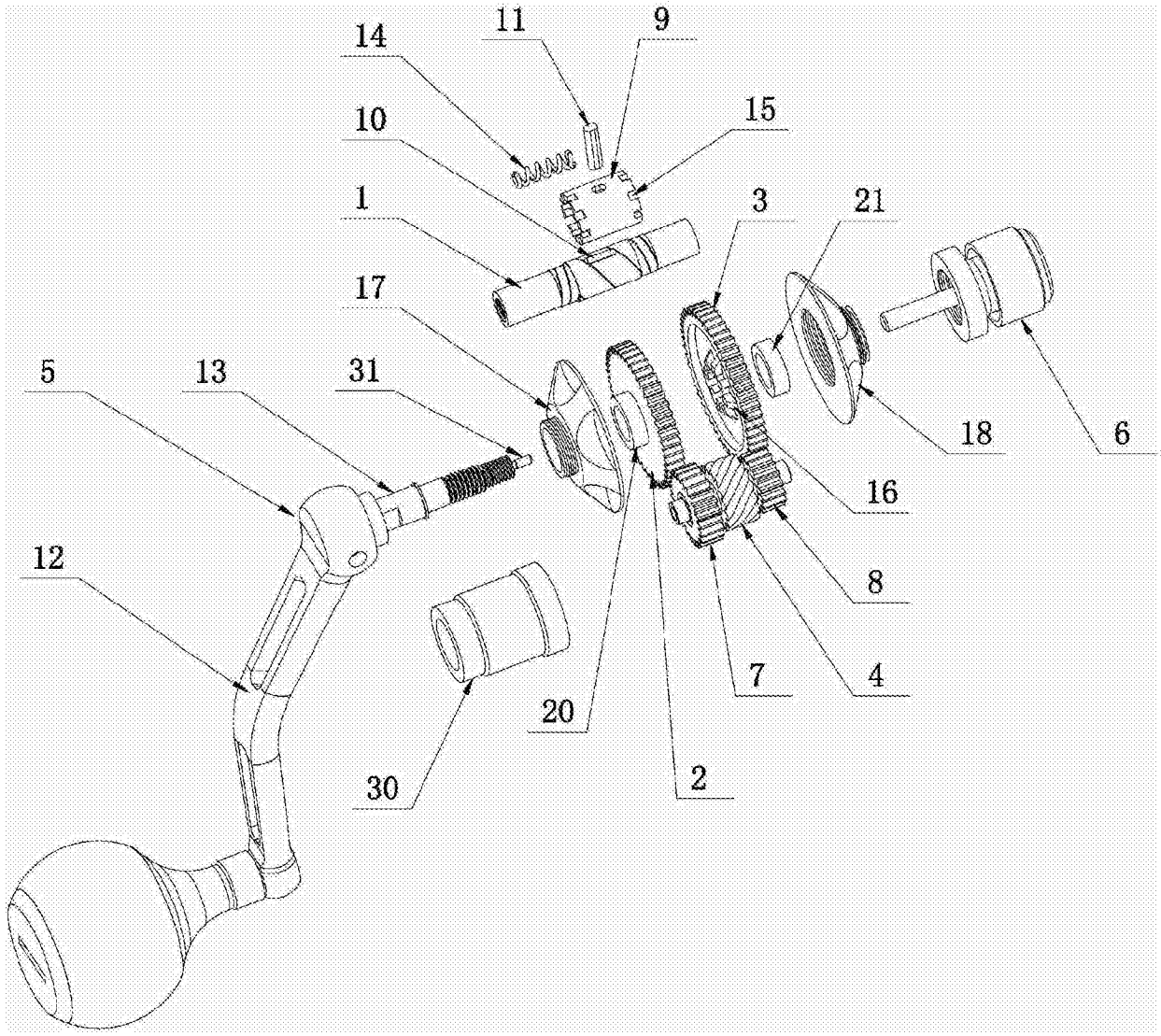


图1

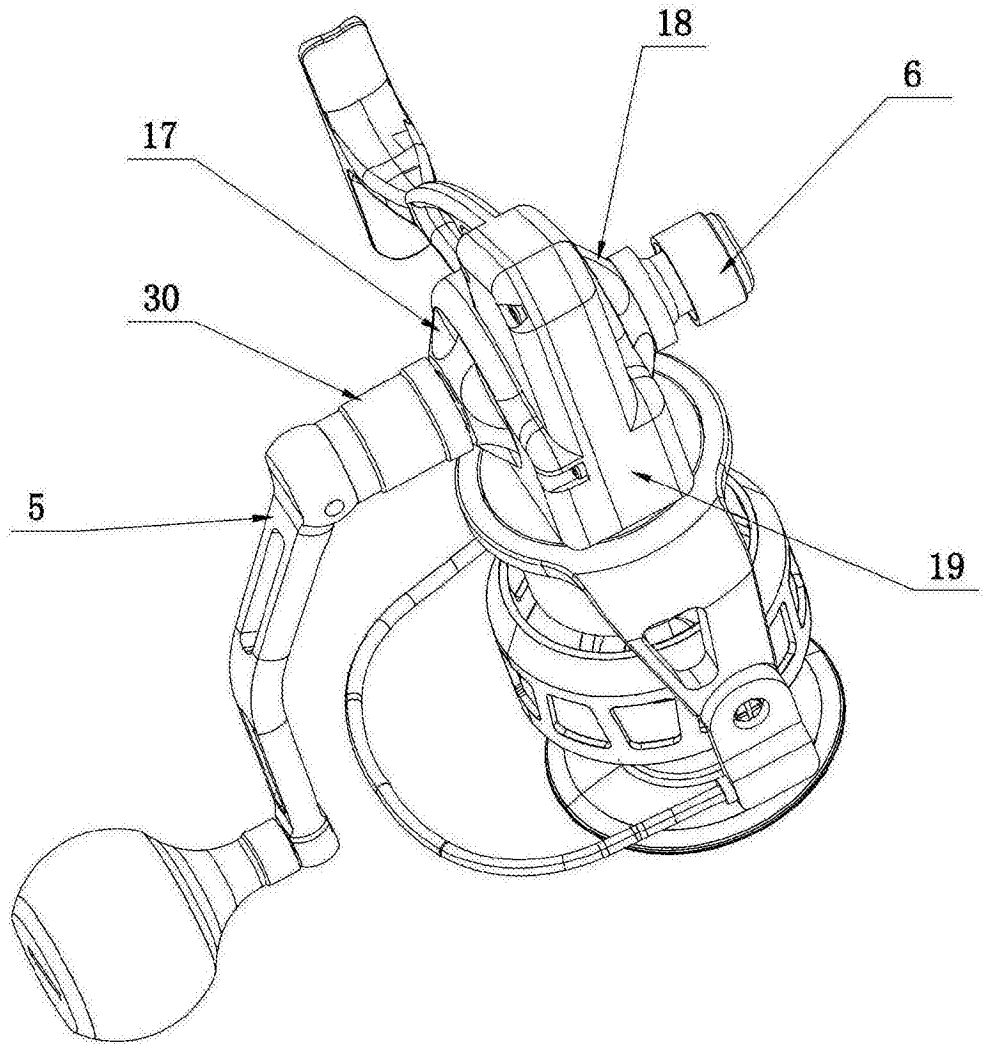


图2

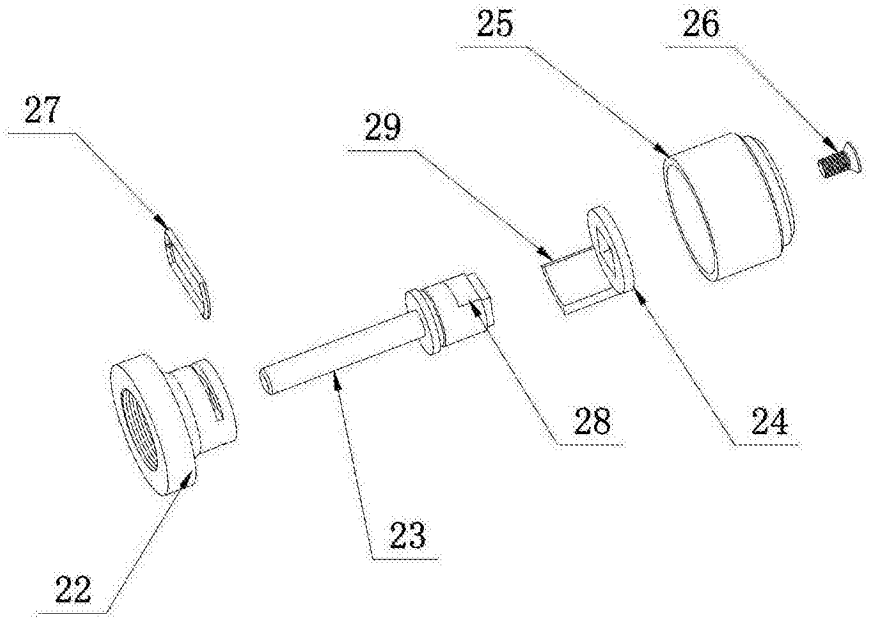


图3