



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222050580 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420801630.8

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 沂普光电(阜阳)有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍泉区周棚街
道红星路与利辛路交叉口无人机产业
园A17幢

(72) 发明人 郭跃武 陈果 徐航宇 许张飞
李文艳

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有
限公司 44459

专利代理师 吴凤

(51) Int. Cl.

G02B 7/02 (2021.01)

G02B 7/00 (2021.01)

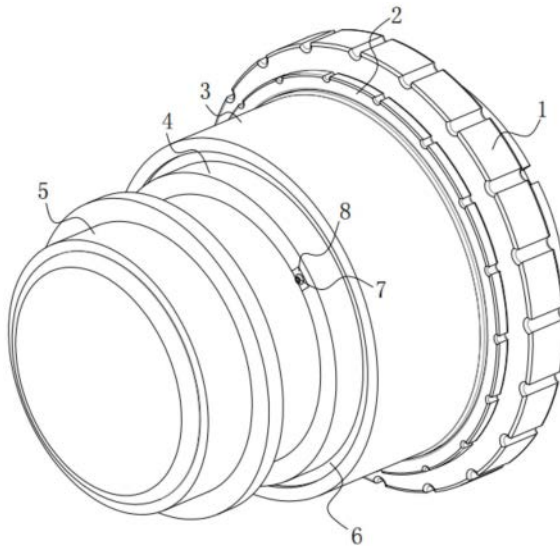
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种超短焦镜头自动调芯装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种超短焦镜头自动调芯装置。所述超短焦镜头自动调芯装置包括:所述限位环固定连接在对接环的正面一端,所述限位环的外表面开设有活动口,所述限位环的内部转动连接有连接环,所述连接环的外表面固定连接有连接栓,所述连接栓的一端固定连接有调节环,所述连接环的一端固定连接有转动环,所述转动环的外表面相背的位置均开设有导槽,所述转动环的内表面转动连接有固定环,所述固定环的外表面相背的一面均固定连接有限位栓,所述固定环的一端固定连接有活动环。本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置,通过该结构可以精准且快速的调整活动环的位置,从而可以对超短焦镜头可以快速自动调芯,减少了调芯难度,提高了调芯精度。



1. 一种超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,包括:对接环;

限位环,所述限位环固定连接在对接环的正面一端,所述限位环的外表面开设有活动口,所述限位环的内部转动连接有连接环,所述连接环的外表面固定连接有连接栓,所述连接栓的一端固定连接有调节环,所述连接环的一端固定连接有转动环,所述转动环的外表面相背的位置均开设有导槽,所述转动环的内表面转动连接有固定环,所述固定环的外表面相背的一面均固定连接有限位栓,所述固定环的一端固定连接有活动环;

超短焦镜头,所述超短焦镜头安装在活动环的另一端。

2. 根据权利要求1所述的超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,所述超短焦镜头的外表面相背的位置安装有两个固定块,所述固定块的一侧均设置有螺栓。

3. 根据权利要求1所述的超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,所述活动环的另一端开设有两个安装口,所述转动环的外表面设置有防护罩。

4. 根据权利要求1所述的超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,两个所述导槽是沿着转动环的外表面开设,所述限位栓在导槽内部移动。

5. 根据权利要求1所述的超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,所述对接环的另一端固定连接有安装环,所述安装环的外表面开设有多个卡槽。

6. 根据权利要求5所述的超短焦镜头自动调芯装置,其特征在于,所述安装环的另一端位于外表面的位置开设有多个卡口,所述安装环的两端是贯穿的。

一种超短焦镜头自动调芯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超短焦镜头自动调芯技术领域,尤其涉及一种超短焦镜头自动调芯装置。

背景技术

[0002] 镜头在影视中有两指,一指电影摄影机、放映机用以生成影像的光学部件,二指从开机到关机所拍摄下来的一段连续的画面,或两个剪接点之间的片段,也叫一个镜头。

[0003] 镜头分为超短焦和长焦镜头,而目前镜头主要用于腕投、桌投、墙投、激光电视等位置,自由曲面技术架构的Birdbath、棱镜、混合波导等AR光机模组;超高精度轮胎面类型的激光扫描打印模块,而且具备从模具设计、光学模芯超精密加工、到检测的整套流程能力。

[0004] 而传统的投影超短焦镜头在使用过程,如果投影间距发生变化,就需要人工根据需求将对镜头进行调芯,操作较为繁琐,如果位置没有调整正确会影响投影效果。

[0005] 因此,有必要提供一种超短焦镜头自动调芯装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种超短焦镜头自动调芯装置,解决了人工对超短焦镜头进行调芯操作繁琐如果没有调整到对应位置会影响投影效果的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置包括:对接环;

[0008] 限位环,所述限位环固定连接在对接环的正面一端,所述限位环的外表面开设有活动口,所述限位环的内部转动连接有连接环,所述连接环的外表面固定连接有连接栓,所述连接栓的一端固定连接有调节环,所述连接环的一端固定连接有转动环,所述转动环的外表面相背的位置均开设有导槽,所述转动环的内表面转动连接有固定环,所述固定环的外表面相背的一面均固定连接有限位栓,所述固定环的一端固定连接有活动环;

[0009] 超短焦镜头,所述超短焦镜头安装在活动环的另一端。

[0010] 连接栓在活动口内部活动,可以带动转动环转动,从而可以让活动环在转动环内部移动,调整伸出长度,让活动环可以在转动环的另一端伸长或作缩短,调节环是套在限位环的外表面,连接栓的另一端和调节环的内表面固定连接,活动环的另一端开设有安装超短焦镜头的口。

[0011] 优选的,所述超短焦镜头的外表面相背的位置安装有两个固定块,所述固定块的一侧均设置有螺栓。

[0012] 固定块上开设有螺栓穿过的孔。

[0013] 优选的,所述活动环的另一端开设有两个安装口,所述转动环的外表面设置有防护罩。

[0014] 防护罩套在转动环外表面,但是不影响限位栓在导槽的内部活动。

[0015] 优选的,两个所述导槽是沿着转动环的外表面开设,所述限位栓在导槽内部移动。

[0016] 导槽的两端靠近转动环外表面的两端。

[0017] 优选的,所述对接环的另一端固定连接有安装环,所述安装环的外表面开设有多个卡槽。

[0018] 优选的,所述安装环的另一端位于外表面的位置开设有多个卡口,所述安装环的两端是贯穿的。

[0019] 卡口的位置和卡槽的一端相对应。

[0020] 与现有技术相比较,本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置具有如下

[0021] 有益效果:

[0022] 本实用新型提供一种超短焦镜头自动调芯装置,为了让超短焦镜头可以实现快速准确的自动调芯,先将对接环安装在对应的设备上,而对接环的正面一端通过限位环转动连接有连接环,并且通过连接栓将调节环安装在限位环的外表面,而连接栓穿过活动口,可以通过连接栓在活动口的内部活动带动转动环转动,而带有两个导槽的转动环是固定在连接环的一端,之后将带有限位栓的固定环安装在转动环的内部,而转动环的另一端固定连接在活动环,之后只需要将超短焦镜头安装在活动环的另一端即可,在实际工作时只需要通过调节环带动连接环转动,就可以带动转动环转动,从而可以让固定环上的限位栓在导槽内部移动,就可以让活动环在转动环的内部调整位置,从而可以对超短焦镜头进行调芯,通过该结构可以精准且快速的调整活动环的位置,从而可以对超短焦镜头可以快速自动调芯,减少了调芯难度,提高了调芯精度。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提供导槽的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提供图2所示A处的放大图;

[0026] 图4为本实用新型提供连接环的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型提供卡槽的结构示意图。

[0028] 图中标号:1、对接环,2、调节环,3、防护罩,4、活动环,5、超短焦镜头,6、转动环,7、螺栓,8、固定块,9、安装口,10、导槽,11、限位环,12、限位栓,13、活动口,14、连接栓,15、连接环,16、固定环,17、卡口,18、卡槽,19、安装环。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0030] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型提供导槽的结构示意图;图3为本实用新型提供图2所示A处的放大图;

[0031] 图4为本实用新型提供连接环的结构示意图;图5为本实用新型提供卡槽的结构示意图。超短焦镜头自动调芯装置包括:对接环1;

[0032] 限位环11,所述限位环11固定连接在对接环1的正面一端,所述限位环11的外表面开设有活动口13,所述限位环11的内部转动连接有连接环15,所述连接环15的外表面固定

连接有连接栓14,所述连接栓14的一端固定连接有调节环2,所述连接环15的一端固定连接转动环6,所述转动环6的外表面相背的位置均开设有导槽10,所述转动环6的内表面转动连接有固定环16,所述固定环16的外表面相背的一面均固定连接有限位栓12,所述固定环16的一端固定连接在活动环4;

[0033] 超短焦镜头5,所述超短焦镜头5安装在活动环4的另一端。

[0034] 连接栓14在活动口13内部活动,可以带动转动环6转动,从而可以让活动环4在转动环6内部移动,调整伸出长度,让活动环4可以在转动环6的另一端伸长或作缩短,调节环2是套在限位环11的外表面,连接栓14的另一端和调节环2的内表面固定连接,活动环4的另一端开设有安装超短焦镜头5的口,超短焦镜头5是穿过活动环4的另一端和设备连接。

[0035] 所述超短焦镜头5的外表面相背的位置安装有两个固定块8,所述固定块8的一侧均设置有螺栓7。

[0036] 固定块8上开设有螺栓7穿过的孔,固定块8是通过螺栓7安装在超短焦镜头5的外表面,是可以取下的。

[0037] 所述活动环4的另一端开设有两个安装口9,所述转动环6的外表面设置有防护罩3。

[0038] 防护罩3套在转动环6外表面,但是不影响限位栓12在导槽10的内部活动,安装口9是方便固定块8卡入,安装口9的内部开设有和螺栓7螺纹连接的孔。

[0039] 两个所述导槽10是沿着转动环6的外表面开设,所述限位栓12在导槽10内部移动。

[0040] 导槽10的两端靠近转动环6外表面的两端,限位栓12在导槽10的内部移动可以调整活动环4伸出到最长和收到最短。

[0041] 所述对接环1的另一端固定连接有安装环19,所述安装环19的外表面开设有多个卡槽18。

[0042] 安装环19是卡入到对应设备内部。

[0043] 所述安装环19的另一端位于外表面的位置开设有多个卡口17,所述安装环19的两端是贯穿的。

[0044] 卡口17的位置和卡槽18的一端相对应,具体可以参考图5。

[0045] 本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置的工作原理如下:

[0046] 先将对接环1安装在对应的设备上,而对接环1的正面一端通过限位环11转动连接有连接环15,并且通过连接栓14将调节环2安装在限位环11的外表面,而连接栓14穿过活动口13,可以通过连接栓14在活动口13的内部活动带动转动环6转动,而带有两个导槽10的转动环6是固定在连接环15的一端,之后将带有限位栓12的固定环16安装在转动环6的内部,而转动环6的另一端固定连接在活动环4,之后只需要将超短焦镜头5安装在活动环4的另一端即可,在实际工作时只需要通过调节环2带动连接环15转动,就可以带动转动环6转动,从而可以让固定环16上的限位栓12在导槽10内部移动,就可以让活动环4在转动环6的内部调整位置,从而可以对超短焦镜头5进行调芯。

[0047] 与相关技术相比较,本实用新型提供的超短焦镜头自动调芯装置具有如下

[0048] 有益效果:

[0049] 为了让超短焦镜头5可以实现快速准确的自动调芯,先将对接环1安装在对应的设备上,而对接环1的正面一端通过限位环11转动连接有连接环15,并且通过连接栓14将调节

环2安装在限位环11的外表面,而连接栓14穿过活动口13,可以通过连接栓14在活动口13的内部活动带动转动环6转动,而带有两个导槽10的转动环6是固定在连接环15的一端,之后将带有限位栓12的固定环16安装在转动环6的内部,而转动环6的另一端固定连接有活动环4,之后只需要将超短焦镜头5安装在活动环4的另一端即可,在实际工作时只需要通过调节环2带动连接环15转动,就可以带动转动环6转动,从而可以让固定环16上的限位栓12在导槽10内部移动,就可以让活动环4在转动环6的内部调整位置,从而可以对超短焦镜头5进行调芯,通过该结构可以精准且快速的调整活动环4的位置,从而可以对超短焦镜头5可以快速自动调芯,减少了调芯难度,提高了调芯精度。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

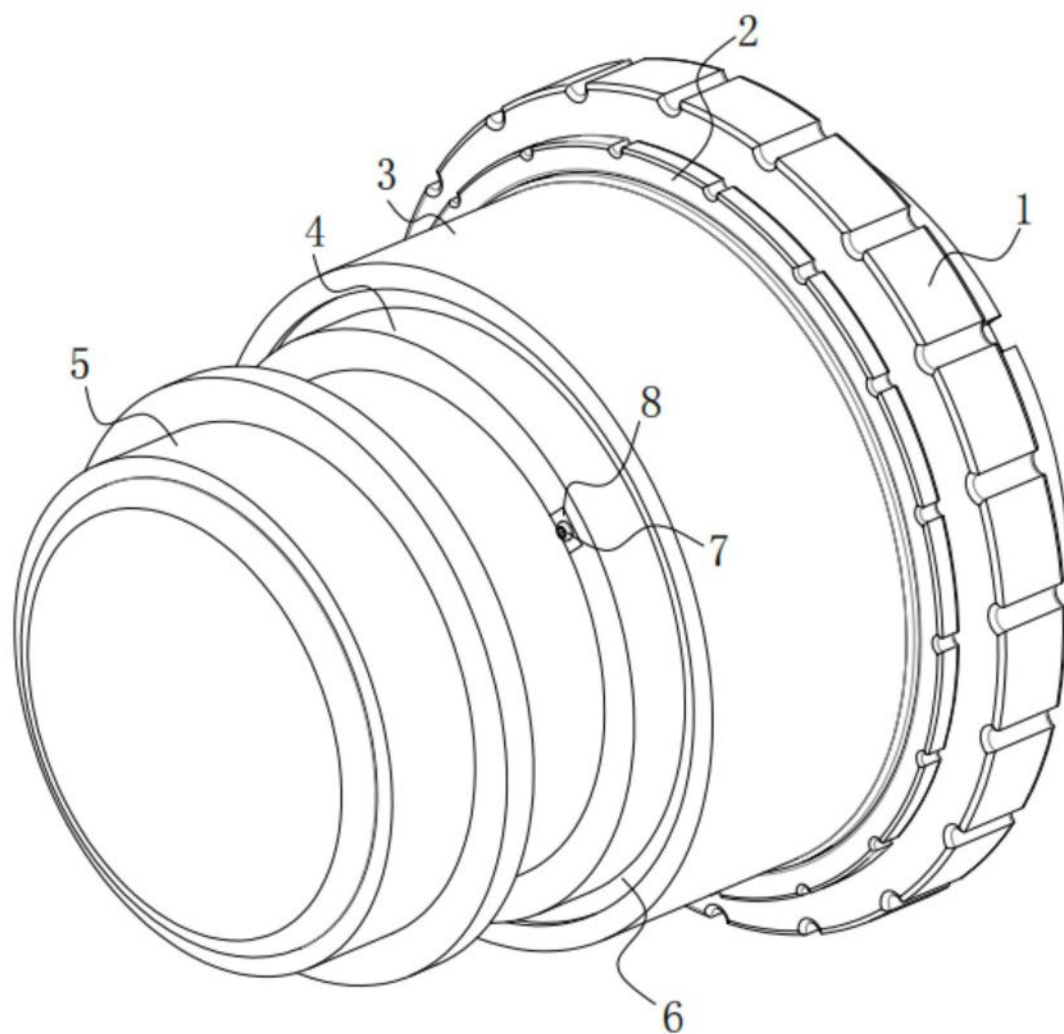


图1

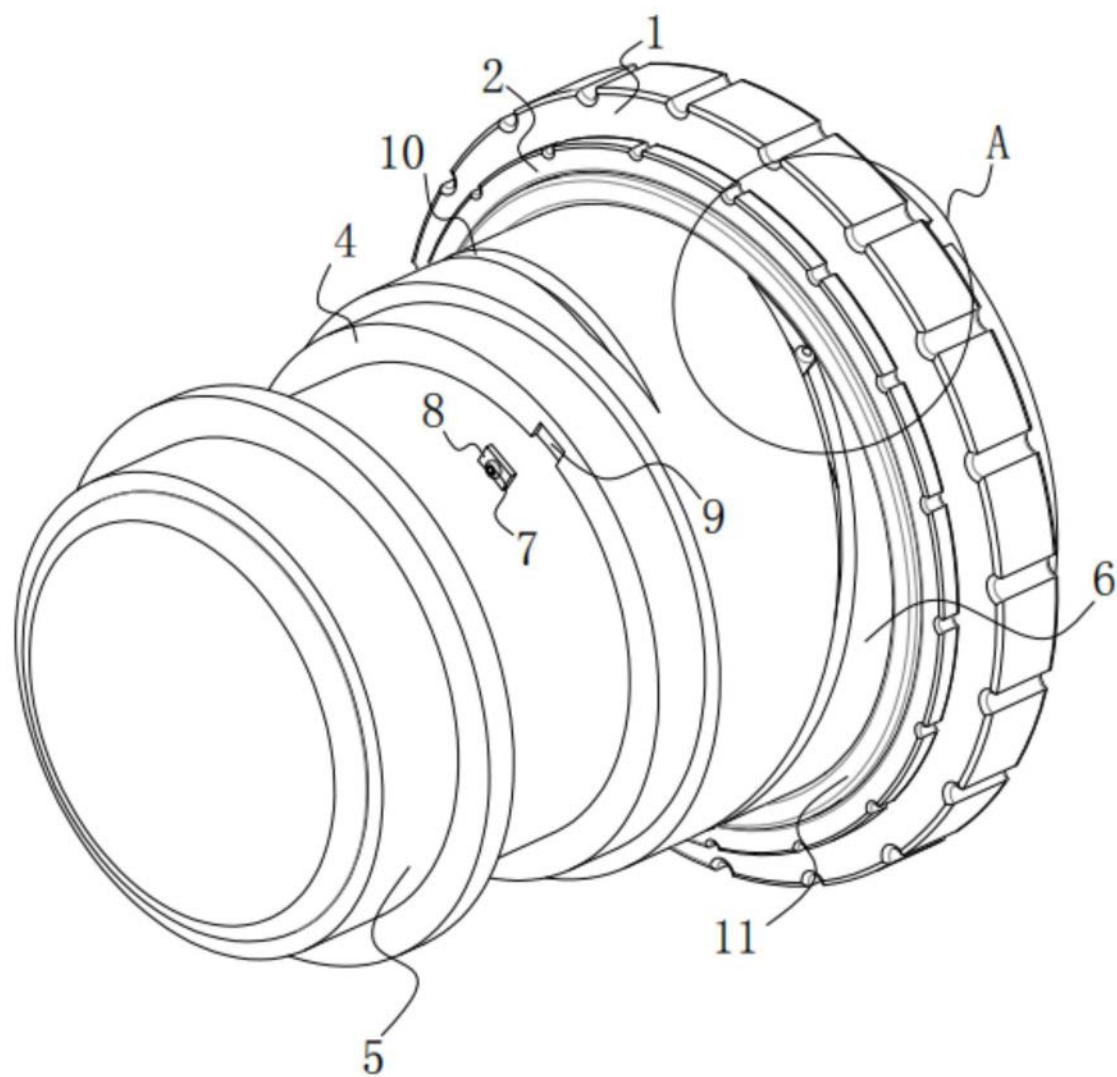


图2

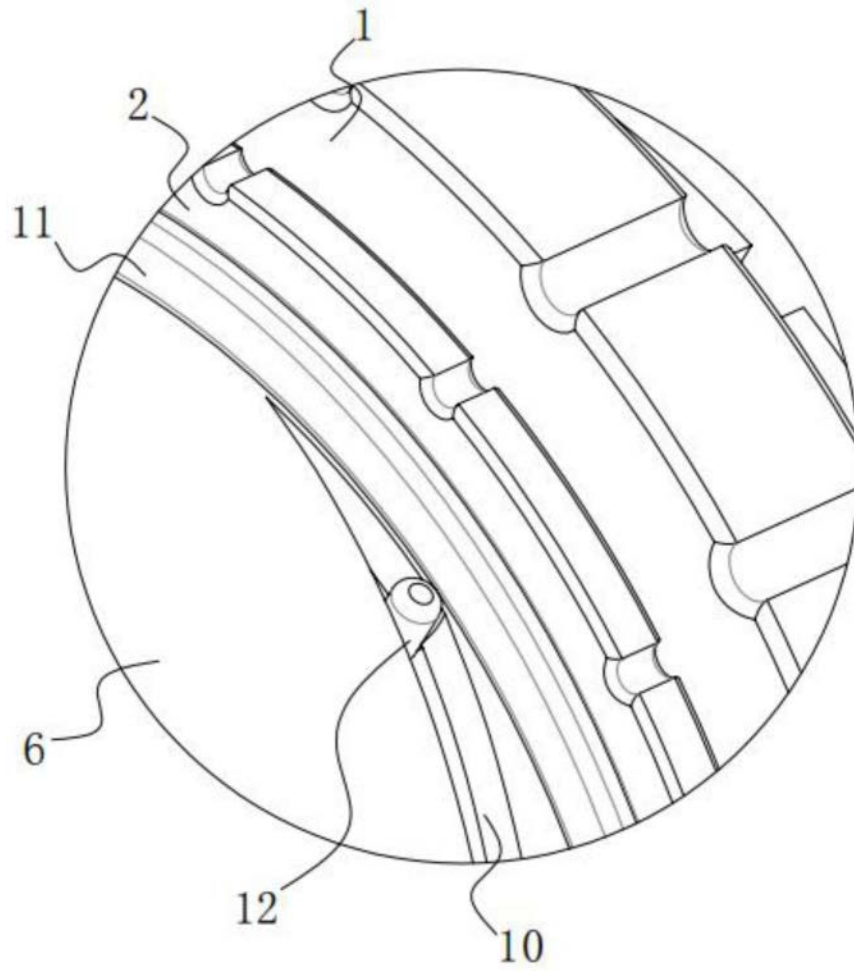


图3

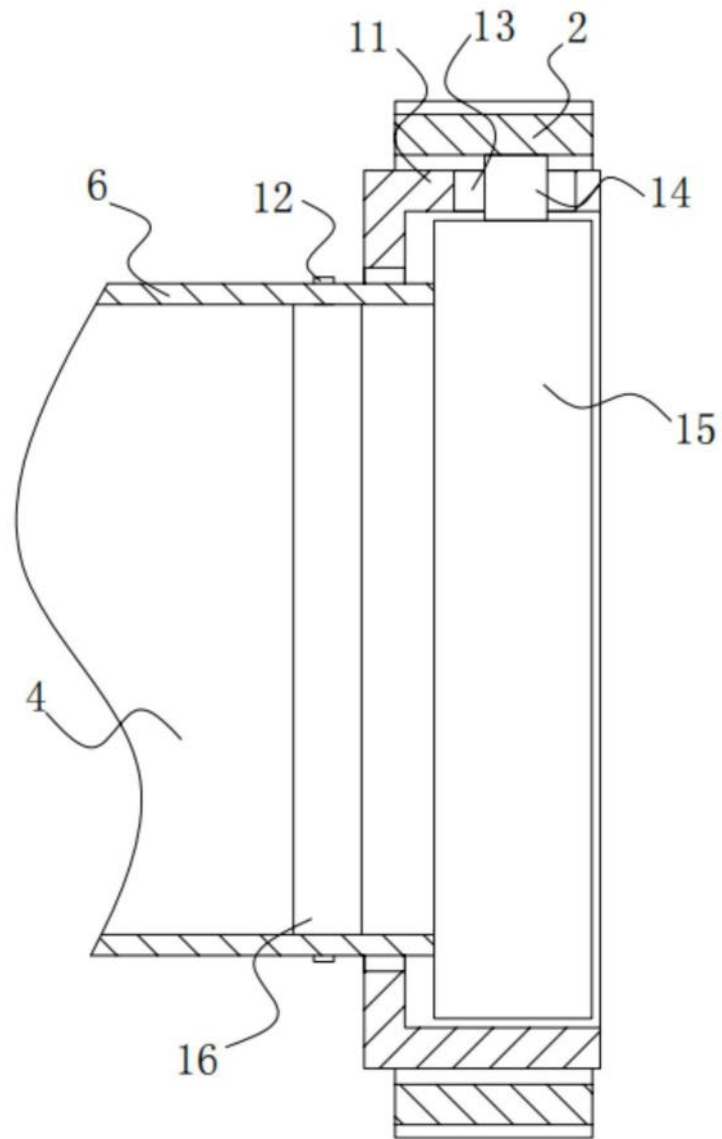


图4

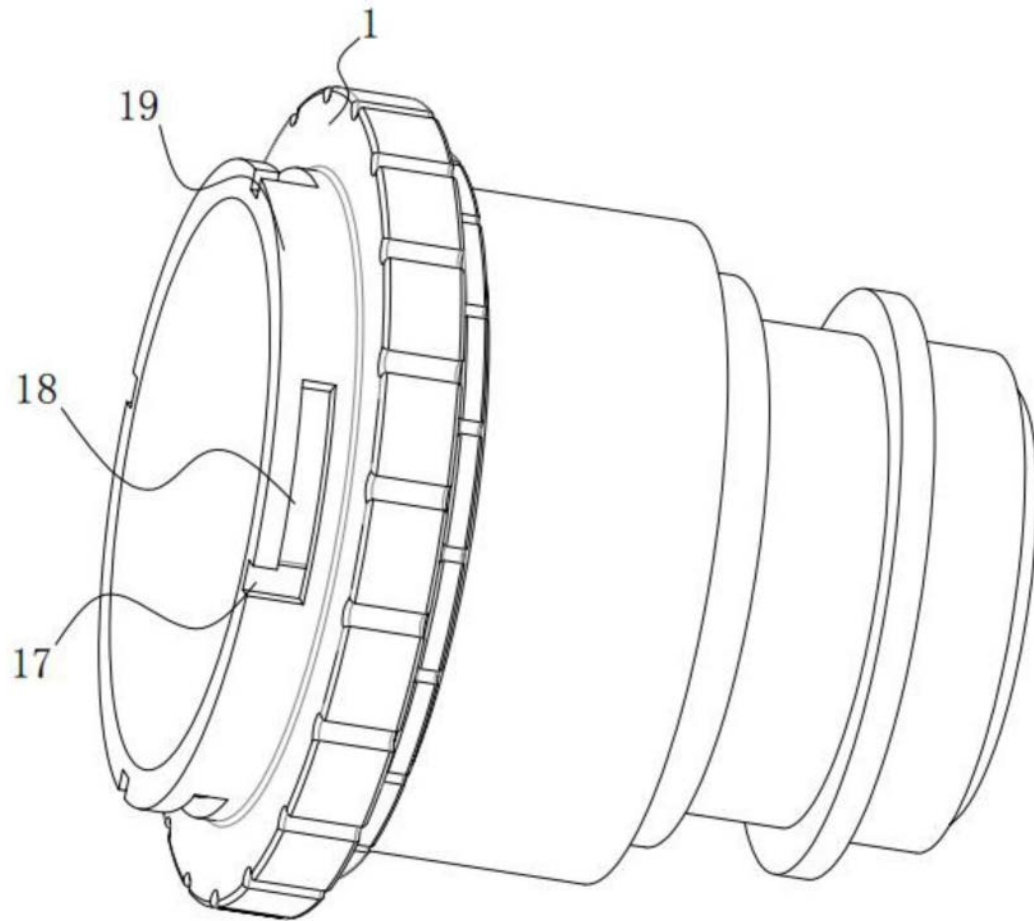


图5