



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221574715 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323596512.2

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 山东建筑大学设计集团有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区历山路
96号

(72) 发明人 冯岩冰

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限

公司 61264

专利代理师 袁燕平

(51) Int. Cl.

H02G 1/08 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

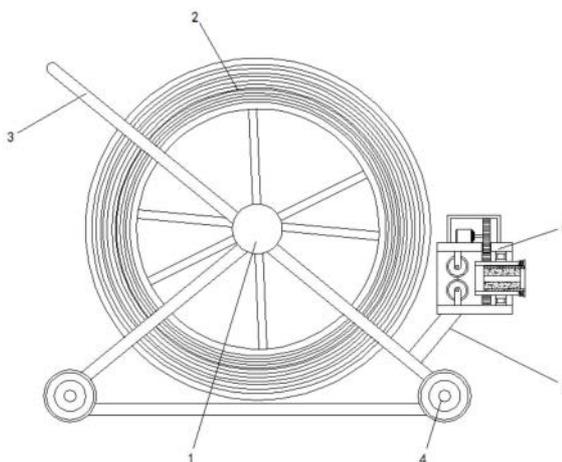
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑电气施工用电气穿线器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑电气施工用电气穿线器,包括支架,所述支架的上侧安装有本体,所述支架的外壁上固定安装有安装架,所述安装架的外侧固定安装有固定筒,所述固定筒的内侧设置有清理机构;所述清理机构包括安装筒,所述安装筒的内侧插接有清洁筒,所述清洁筒的内壁上固定安装有清洁块,所述清洁筒与安装筒之间设置有连接组件,所述安装筒与固定筒之间设置有旋转机构;所述旋转机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定安装有主齿轮,所述主齿轮的下侧啮合有从齿轮,所述从齿轮固定安装至安装筒的外壁上。该建筑电气施工用电气穿线器,保障了牵引线的干净整洁,减少了外界脏污对牵引线的腐蚀,延长了穿线器的使用寿命,使用方便。



1. 一种建筑电气施工用电气穿线器,包括支架(1),所述支架(1)的上侧安装有本体(2),其特征在于:所述支架(1)的外壁上固定安装有安装架(5),所述安装架(5)的外侧固定安装有固定筒(6),所述固定筒(6)的内侧设置有清理机构;

所述清理机构包括安装筒(8),所述安装筒(8)的内侧插接有清洁筒(9),所述清洁筒(9)的内壁上固定安装有清洁块(10),所述清洁筒(9)与安装筒(8)之间设置有连接组件,所述安装筒(8)与固定筒(6)之间设置有旋转机构;

所述旋转机构包括驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴上固定安装有主齿轮(13),所述主齿轮(13)的下侧啮合有从齿轮(14),所述从齿轮(14)固定安装至安装筒(8)的外壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述支架(1)的上侧固定安装有把手(3),所述支架(1)的下侧转动安装有移动轮(4),所述移动轮(4)的数量设置为四个。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述固定筒(6)的内壁上转动安装有导线轮(7),所述导线轮(7)的数量设置为两个,两个所述导线轮(7)互相对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述固定筒(6)的内壁上固定安装有轴承(15),所述轴承(15)的内环与安装筒(8)的外壁紧配。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述固定筒(6)的上侧固定安装有外壳(11),所述驱动电机(12)和主齿轮(13)均位于外壳(11)的内部,所述主齿轮(13)与从齿轮(14)均为平齿轮。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述清洁块(10)由海绵制成,所述连接组件包括端板(16),所述端板(16)固定连接至清洁筒(9)的外壁上,所述端板(16)靠近安装筒(8)的一侧固定连接有连接块(17),所述连接块(17)插接于安装筒(8)的内侧。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑电气施工用电气穿线器,其特征在于:所述安装筒(8)的内侧插接有螺丝(18),所述螺丝(18)螺纹连接至连接块(17)的内侧,所述连接块(17)的内侧开设有与螺丝(18)相适配的盲孔。

一种建筑电气施工用电气穿线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑电气施工技术领域,具体为一种建筑电气施工用电气穿线器。

背景技术

[0002] 建筑在装修施工的过程中都需要预先铺设供电管道,最后在装修接近完工时再将电缆穿入供电管道内,由于电缆的质地通常较为柔软,在穿过管道的过程中当遇到管道的拐角时就容易产生卡住,导致电缆穿不过去,这时就需要一些工具帮助穿线,因而诞生了穿线器这样的装置。

[0003] 现有技术中专利号为CN216190012U公开了建筑电气穿线器,包括底座,所述底座的顶部设置有滚圈,所述底座的中端贯穿开设有底槽,所述底槽的内部设置有限位板,所述滚圈的表面等距离开设有多个限位槽,所述限位板的顶端嵌入到限位槽的内部,所述底座的内部相对于底槽的两侧对称开设有侧槽,所述侧槽和底槽相通,所述限位板的两侧对称固定有侧板,所述侧板伸入到侧槽的内部,所述侧槽的端部贯穿开设有供侧板顶端贯穿的贯穿槽;通过设计的底槽、限位板、限位槽、侧槽、侧板和贯穿槽等结构,能够对滚圈进行有效的固定,保证了滚圈的稳定性,防止滚圈发生自转,有利于穿线工作的顺利进行。

[0004] 上述穿线器在使用的过程中不具备清理功能,牵引线在长期使用后表面容易产生一些脏污,从而导致牵引线易遭受腐蚀,降低了穿线器的使用寿命,影响了使用,如人们手动清理牵引线会增加人们的工作强度,浪费人们的时间和体力,从而给使用造成了不便,故而提出一种建筑电气施工用电气穿线器来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑电气施工用电气穿线器,具备便于清理等优点,解决了现有的穿线器在使用的过程中不具备清理功能,牵引线在长期使用后表面容易产生一些脏污,从而导致牵引线易遭受腐蚀,降低了穿线器的使用寿命,影响了使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑电气施工用电气穿线器,包括支架,所述支架的上侧安装有本体,所述支架的外壁上固定安装有安装架,所述安装架的外侧固定安装有固定筒,所述固定筒的内侧设置有清理机构;

[0007] 所述清理机构包括安装筒,所述安装筒的内侧插接有清洁筒,所述清洁筒的内壁上固定安装有清洁块,所述清洁筒与安装筒之间设置有连接组件,所述安装筒与固定筒之间设置有旋转机构;

[0008] 所述旋转机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定安装有主齿轮,所述主齿轮的下侧啮合有从齿轮,所述从齿轮固定安装至安装筒的外壁上。

[0009] 进一步,所述支架的上侧固定安装有把手,所述支架的下侧转动安装有移动轮,所述移动轮的数量设置为四个。

[0010] 进一步,所述固定筒的内壁上转动安装有导线轮,所述导线轮的数量设置为两个,两个所述导线轮互相对应设置。

[0011] 进一步,所述固定筒的内壁上固定安装有轴承,所述轴承的内环与安装筒的外壁紧配。

[0012] 进一步,所述固定筒的上侧固定安装有外壳,所述驱动电机和主齿轮均位于外壳的内部,所述主齿轮与从齿轮均为平齿轮。

[0013] 进一步,所述清洁块由海绵制成,所述连接组件包括端板,所述端板固定连接至清洁筒的外壁上,所述端板靠近安装筒的一侧固定连接有连接块,所述连接块插接于安装筒的内侧。

[0014] 进一步,所述安装筒的内侧插接有螺丝,所述螺丝螺纹连接至连接块的内侧,所述连接块的内侧开设有与螺丝相适配的盲孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑电气施工用电气穿线器,具备以下有益效果:

[0016] 该建筑电气施工用电气穿线器,在收放的过程中,本体中的牵引线与清洁筒内部的清洁块进行接触,通过启动驱动电机带动主齿轮转动,主齿轮啮合从齿轮转动,从而带动安装筒转动,并带动清洁筒转动,使得清洁筒内部的清洁块旋转对牵引线表面的脏污进行擦拭清理,保障了牵引线的干净整洁,减少了外界脏污对牵引线的腐蚀,延长了穿线器的使用寿命,使用方便,清理效果好,具有良好的实用性,解决了现有的穿线器在使用的过程中不具备清理功能,牵引线在长期使用后表面容易产生一些脏污,从而导致牵引线易遭受腐蚀,降低了穿线器的使用寿命,影响了使用的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定筒的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2所示A的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型端板的结构立体图。

[0021] 图中:1、支架;2、本体;3、把手;4、移动轮;5、安装架;6、固定筒;7、导线轮;8、安装筒;9、清洁筒;10、清洁块;11、外壳;12、驱动电机;13、主齿轮;14、从齿轮;15、轴承;16、端板;17、连接块;18、螺丝。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-2,本实施例中的一种建筑电气施工用电气穿线器,包括支架1,支架1的上侧安装有本体2,同时,支架1的上侧固定安装有把手3,支架1的下侧转动安装有移动轮4,移动轮4的数量设置为四个,支架1的外壁上固定安装有安装架5,安装架5的外侧固定安

装有固定筒6。

[0025] 本实施例中,固定筒6的内侧设置有清理机构,清理机构包括安装筒8,安装筒8的内侧插接有清洁筒9,清洁筒9的内壁上固定安装有清洁块10,清洁块10由海绵制成,清洁筒9与安装筒8之间设置有连接组件。

[0026] 需要补充的是,固定筒6的内壁上转动安装有导线轮7,导线轮7的数量设置为两个,两个导线轮7互相对应设置,利用导线轮7能够对牵引线进行引导,方便了对牵引线进行稳定收放。

[0027] 本实施例中,安装筒8与固定筒6之间设置有旋转机构,旋转机构包括驱动电机12,驱动电机12的输出轴上固定安装有主齿轮13,其中,固定筒6的上侧固定安装有外壳11,驱动电机12和主齿轮13均位于外壳11的内部,主齿轮13的下侧延伸至固定筒6的内部,且主齿轮13的下侧啮合有从齿轮14,主齿轮13与从齿轮14均为平齿轮,从齿轮14固定安装至安装筒8的外壁上。

[0028] 需要补充的是,固定筒6的内壁上固定安装有轴承15,轴承15的内环与安装筒8的外壁紧配,通过设置的轴承15能够为安装筒8提供旋转支撑,提高了结构的稳定性。

[0029] 实施例二:

[0030] 请参阅图3-4,在实施例一的基础上,连接组件包括端板16,端板16固定连接至清洁筒9的外壁上,端板16靠近安装筒8的一侧固定连接有连接块17,连接块17插接于安装筒8的内侧,安装筒8的内侧插接有螺丝18,螺丝18螺纹连接至连接块17的内侧,连接块17的内侧开设有与螺丝18相适配的盲孔,盲孔的内壁上开设有与螺丝18相适配的内螺纹。

[0031] 需要说明的是,连接块17的数量均为两个,且分别安装筒8的上下两侧,保障了安装筒8与清洁筒9之间的良好固定,同时,利用螺丝18便于对清洁筒9安装拆卸,方便了对清洁筒9进行更换清理。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 本实用新型在使用时,本体2中的牵引线穿过固定筒6、安装筒8以及清洁筒9进行收放,在收放的过程中,牵引线与清洁筒9内部的清洁块10进行接触,同时,启动驱动电机12带动主齿轮13转动,主齿轮13啮合从齿轮14转动,从而带动安装筒8转动,并带动清洁筒9转动,使得清洁筒9内部的清洁块10旋转对牵引线表面的脏污进行擦拭清理,保障了牵引线的干净整洁。

[0034] 需要说明的是,在本文中,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

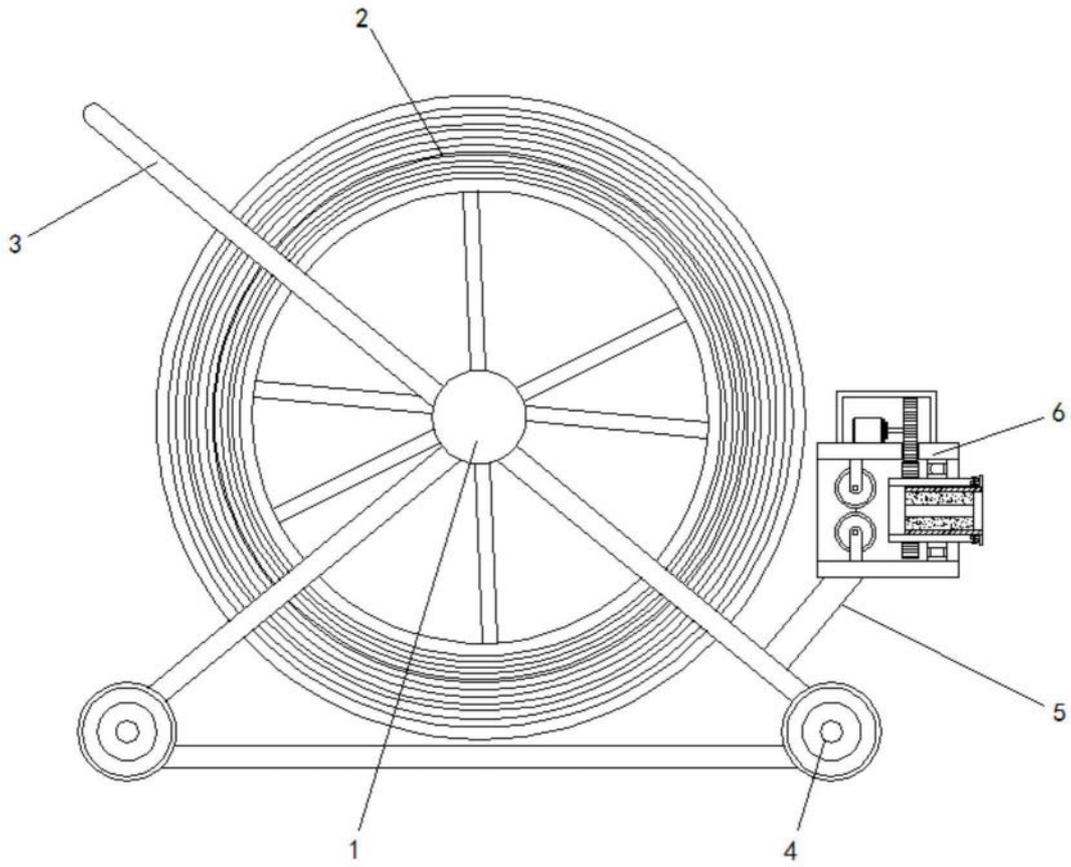


图1

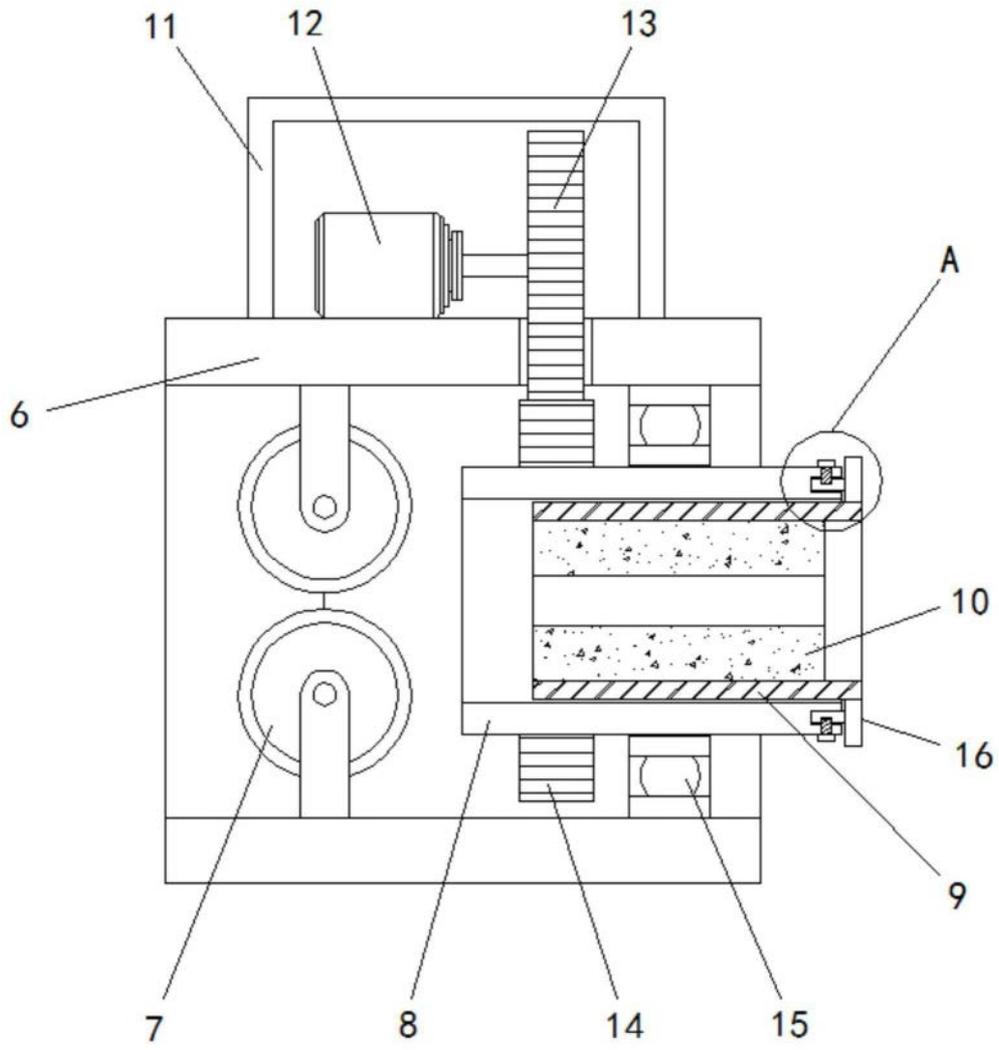


图2

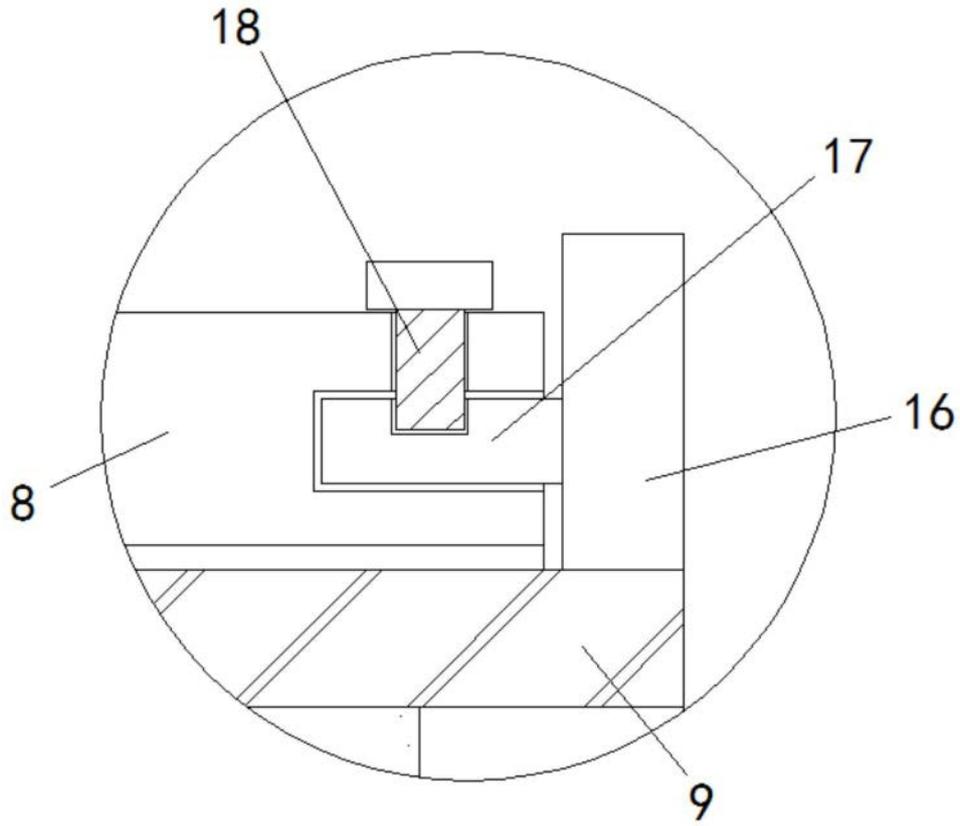


图3

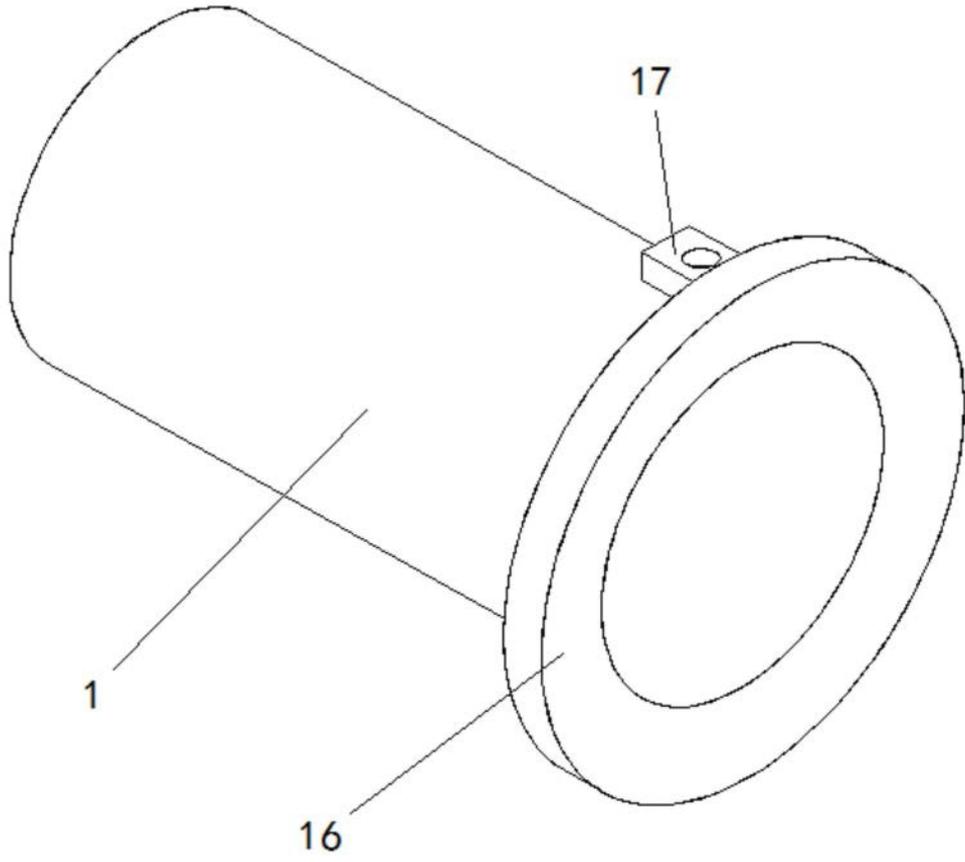


图4