



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216422266 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122557115.9

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 湖南洛柳智能装备有限公司

地址 410221 湖南省长沙市长沙高新开发
区桐梓坡西路328号湖南人民印务有
限公司科研展销楼一楼103房

(72) 发明人 黄稳岩 黄志军

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 陈萍萍

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

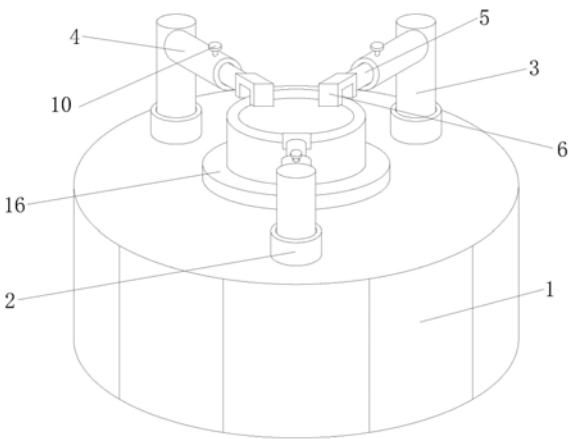
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便替换的定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便替换的定位夹具，涉及定位夹具技术领域，包括安装座，所述安装座的上表面对称设置有三个限位管套，三个所述限位管套的内部均连接有活动杆，所述活动杆的上端设置有安装套，所述安装套的内部设置有收纳腔，所述收纳腔的内部安置有固定板，所述伸缩杆的末端连接有夹持块，所述夹持块的内部安装有防护垫片；限位螺栓，其设置在所述安装套的上表面；活动板，其设置在所述安装座的内部。该方便替换的定位夹具设置有伸缩杆，夹持块能够从伸缩杆上卸下，从而便于对夹持块进行替换，方便对不同的工件进行定位夹持，便于人们的使用，防护垫片能够起到一定的防护作用，降低夹持块对工件造成损伤。



1. 一种方便替换的定位夹具,其特征在于,包括:

安装座(1),所述安装座(1)的上表面对称设置有三个限位管套(2),三个所述限位管套(2)的内部均连接有活动杆(3),所述活动杆(3)的上端设置有安装套(4),所述安装套(4)的内部设置有收纳腔(8),所述收纳腔(8)的内部安置有固定板(9),所述固定板(9)的前端连接有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的末端连接有夹持块(6),所述夹持块(6)的内部安装有防护垫片(7);

限位螺栓(10),其设置在所述安装套(4)的上表面;

活动板(11),其设置在所述安装座(1)的内部,所述活动板(11)的上端对称设置有两个导向杆(12),所述活动板(11)的下表面连接有齿杆(13),所述齿杆(13)的左侧连接有齿轮(14),所述齿轮(14)的后端连接有驱动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述安装套(4)与活动杆(3)之间为焊接连接,且伸缩杆(5)通过固定板(9)和收纳腔(8)与安装套(4)之间构成伸缩结构。

3. 根据权利要求1所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述夹持块(6)与伸缩杆(5)之间为螺纹连接,且防护垫片(7)与夹持块(6)之间为粘合连接,并且夹持块(6)的结构为U字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述限位螺栓(10)贯穿于安装套(4)的内壁,所述活动杆(3)与活动板(11)之间为焊接连接,且导向杆(12)贯穿于活动板(11)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述驱动电机(15)与安装座(1)之间为螺栓连接,且齿轮(14)与驱动电机(15)之间构成旋转结构,并且齿杆(13)与齿轮(14)之间为啮合连接,同时齿杆(13)与活动板(11)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述安装座(1)还设有:

调节马达(17),其安装在所述安装座(1)的上方,所述调节马达(17)的输出端连接有放置板(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种方便替换的定位夹具,其特征在于:所述调节马达(17)与安装座(1)之间为螺钉连接,且放置板(16)与调节马达(17)之间构成旋转结构。

一种方便替换的定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具技术领域，具体为一种方便替换的定位夹具。

背景技术

[0002] 生产过程中为了保证产品质量和生产率，可采用定位夹具，它的主要功能包括以下几个方面：保证和提高产品质量，提高劳动效率，减少人工摆好工件的时间，扩大工具的操作范围便于工作人员的操作。

[0003] 现有的定位夹具在使用时不能对不同的工件进行夹持固定，不方便对夹具的夹持块进行更换，不便于人们的使用，针对上述情况，在现有的定位夹具基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便替换的定位夹具，以解决上述背景技术中提出现有的定位夹具在使用时不能对不同的工件进行夹持固定，不方便对夹具的夹持块进行更换，不便于人们使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便替换的定位夹具，包括：

[0006] 安装座，所述安装座的上表面对称设置有三个限位管套，三个所述限位管套的内部均连接有活动杆，所述活动杆的上端设置有安装套，所述安装套的内部设置有收纳腔，所述收纳腔的内部安置有固定板，所述固定板的前端连接有伸缩杆，所述伸缩杆的末端连接有夹持块，所述夹持块的内部安装有防护垫片；

[0007] 限位螺栓，其设置在所述安装套的上表面；

[0008] 活动板，其设置在所述安装座的内部，所述活动板的上端对称设置有两个导向杆，所述活动板的下表面连接有齿杆，所述齿杆的左侧连接有齿轮，所述齿轮的后端连接有驱动电机。

[0009] 优选的，所述安装套与活动杆之间为焊接连接，且伸缩杆通过固定板和收纳腔与安装套之间构成伸缩结构。

[0010] 优选的，所述夹持块与伸缩杆之间为螺纹连接，且防护垫片与夹持块之间为粘合连接，并且夹持块的结构为U字型结构。

[0011] 优选的，所述限位螺栓贯穿于安装套的内壁，所述活动杆与活动板之间为焊接连接，且导向杆贯穿于活动板的内部。

[0012] 优选的，所述驱动电机与安装座之间为螺栓连接，且齿轮与驱动电机之间构成旋转结构，并且齿杆与齿轮之间为啮合连接，同时齿杆与活动板之间为固定连接。

[0013] 优选的，所述安装座还设有：

[0014] 调节马达，其安装在所述安装座的上方，所述调节马达的输出端连接有放置板。

[0015] 优选的，所述调节马达与安装座之间为螺钉连接，且放置板与调节马达之间构成旋转结构。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1.该方便替换的定位夹具设置有安装套,在收纳腔和固定板的配合下,能够手动拉动伸缩杆运动,从而对该定位夹具的夹持位置进行调节,方便人们的使用;

[0018] 2.该方便替换的定位夹具设置有伸缩杆,夹持块能够从伸缩杆上卸下,从而便于对夹持块进行替换,方便对不同的工件进行定位夹持,便于人们的使用,防护垫片能够起到一定的防护作用,降低夹持块对工件造成损伤;通过设置的限位螺栓,将限位螺栓拧紧,能够对伸缩杆进行固定,避免夹持块发生意外移动的情况,提高稳定性;

[0019] 3.该方便替换的定位夹具设置有驱动电机,能够带动齿杆运动,从而带动活动板上升或下降,方便对工件进行定位夹持,且设置的导向杆能起到导向的作用;通过设置的调节马达,能够驱动放置板转动,方便对工件的角度进行调节,便于工作人员的操作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型安装套剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型安装座侧视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型安装座立体结构示意图。

[0024] 图中:1、安装座;2、限位管套;3、活动杆;4、安装套;5、伸缩杆;6、夹持块;7、防护垫片;8、收纳腔;9、固定板;10、限位螺栓;11、活动板;12、导向杆;13、齿杆;14、齿轮;15、驱动电机;16、放置板;17、调节马达。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种方便替换的定位夹具,如图1-图2所示,包括:安装座1,安装座1的上表面对称设置有三个限位管套2,三个限位管套2的内部均连接有活动杆3,活动杆3的上端设置有安装套4,安装套4与活动杆3之间为焊接连接,安装套4的内部设置有收纳腔8,收纳腔8的内部安置有固定板9,固定板9的前端连接有伸缩杆5,且伸缩杆5通过固定板9和收纳腔8与安装套4之间构成伸缩结构,通过设置的安装套4,在收纳腔8和固定板9的配合下,能够手动拉动伸缩杆5运动,从而对该定位夹具的夹持位置进行调节,方便人们的使用,伸缩杆5的末端连接有夹持块6,夹持块6与伸缩杆5之间为螺纹连接,夹持块6的内部安装有防护垫片7,且防护垫片7与夹持块6之间为粘合连接,并且夹持块6的结构为U字型结构,通过设置的伸缩杆5,夹持块6能够从伸缩杆5上卸下,从而便于对夹持块6进行替换,方便对不同的工件进行定位夹持,便于人们的使用,且防护垫片7能够起到一定的防护作用,降低夹持块6对工件造成损伤;限位螺栓10,其设置在安装套4的上表面,限位螺栓10贯穿于安装套4的内壁,通过设置的限位螺栓10,将限位螺栓10拧紧,能够对伸缩杆5进行固定,避免夹持块6发生意外移动的情况,提高稳定性。

[0027] 本实用新型通过改进在此提供一种方便替换的定位夹具,如图2-图4所示,包括:

活动板11,其设置在安装座1的内部,活动板11的上端对称设置有两个导向杆12,活动杆3与活动板11之间为焊接连接,且导向杆12贯穿于活动板11的内部,活动板11的下表面连接有齿杆13,齿杆13的左侧连接有齿轮14,齿轮14的后端连接有驱动电机15,驱动电机15与安装座1之间为螺栓连接,且齿轮14与驱动电机15之间构成旋转结构,并且齿杆13与齿轮14之间为啮合连接,同时齿杆13与活动板11之间为固定连接,通过设置的驱动电机15,能够带动齿杆13运动,从而带动活动板11上升或下降,方便对工件进行定位夹持,且设置的导向杆12能起到导向的作用;调节马达17,其安装在安装座1的上方,调节马达17与安装座1之间为螺钉连接,调节马达17的输出端连接有放置板16,且放置板16与调节马达17之间构成旋转结构,通过设置的调节马达17,能够驱动放置板16转动,方便对工件的角度进行调节,便于工作人员的操作。

[0028] 该方便替换的定位夹具的工作原理:在使用该方便替换的定位夹具前,先将安装座1放置到合适的位置,将需要进行定位夹持的工件放置到放置板16上,安装座1内设置的有驱动电机15,带动齿轮14旋转,使得齿轮14啮合齿杆13,在导向杆12的配合下,能够带动活动板11进行运动,从而带动三个活动杆3进行下降,且设置的限位管套2能够起到限位的作用,可有效的降低活动杆3运动时发生偏移的情况,提高稳定性,活动杆3下降时带动安装套4运动,从而带动伸缩杆5末端的夹持块6,使得夹持块6遇到工件的上端面接触,这样能够对工件进行定位夹持,且夹持块6上设置的防护垫片7为橡胶型材质,可有效的避免夹持块6因夹持而对工件造成损伤,提高实用性,通过安装套4内设置的收纳腔8,将限位螺栓10拧松,在固定板9的配合下,可手动拉动夹持块6运动,将夹持块6调整至合适的位置,然后拧紧限位螺栓10,便于对工件进行夹持,通过设置的调节马达17,驱动电机15驱动活动板11复位,使得夹持块6解除对工件的夹持,调节马达17能够驱动放置板16转动,对工件的角度进行调节,然后再夹持,方便工作人员的操作,便于人们的使用。

[0029] 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。

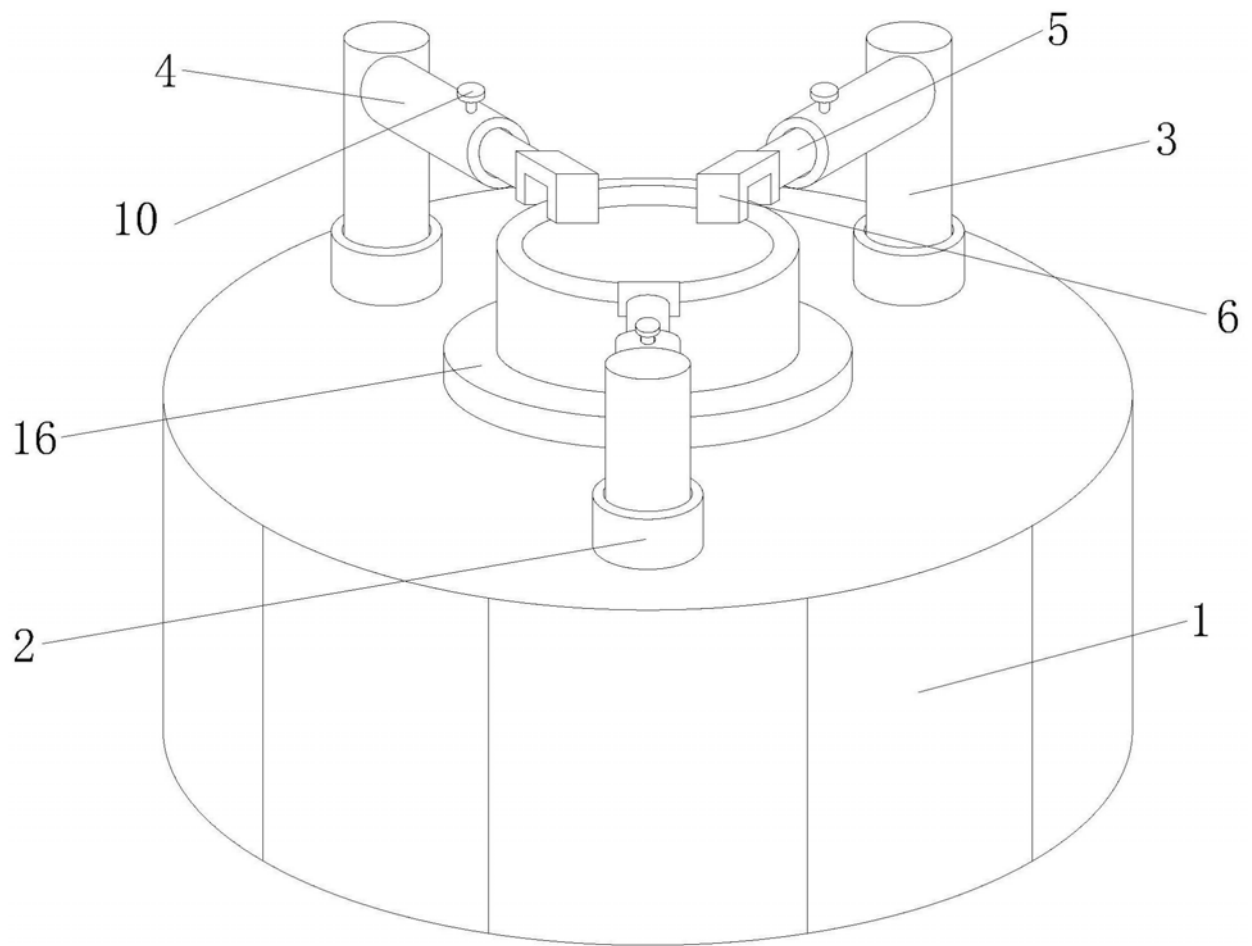


图1

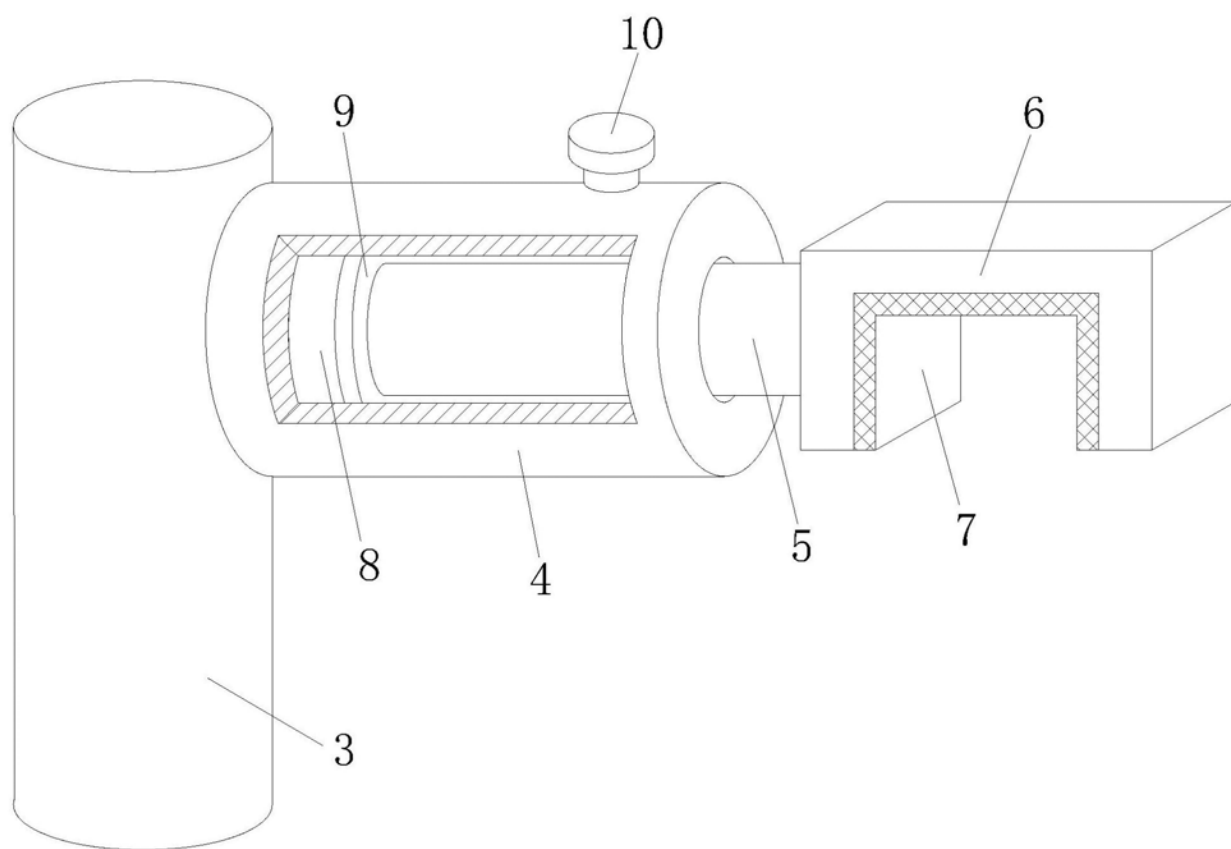


图2

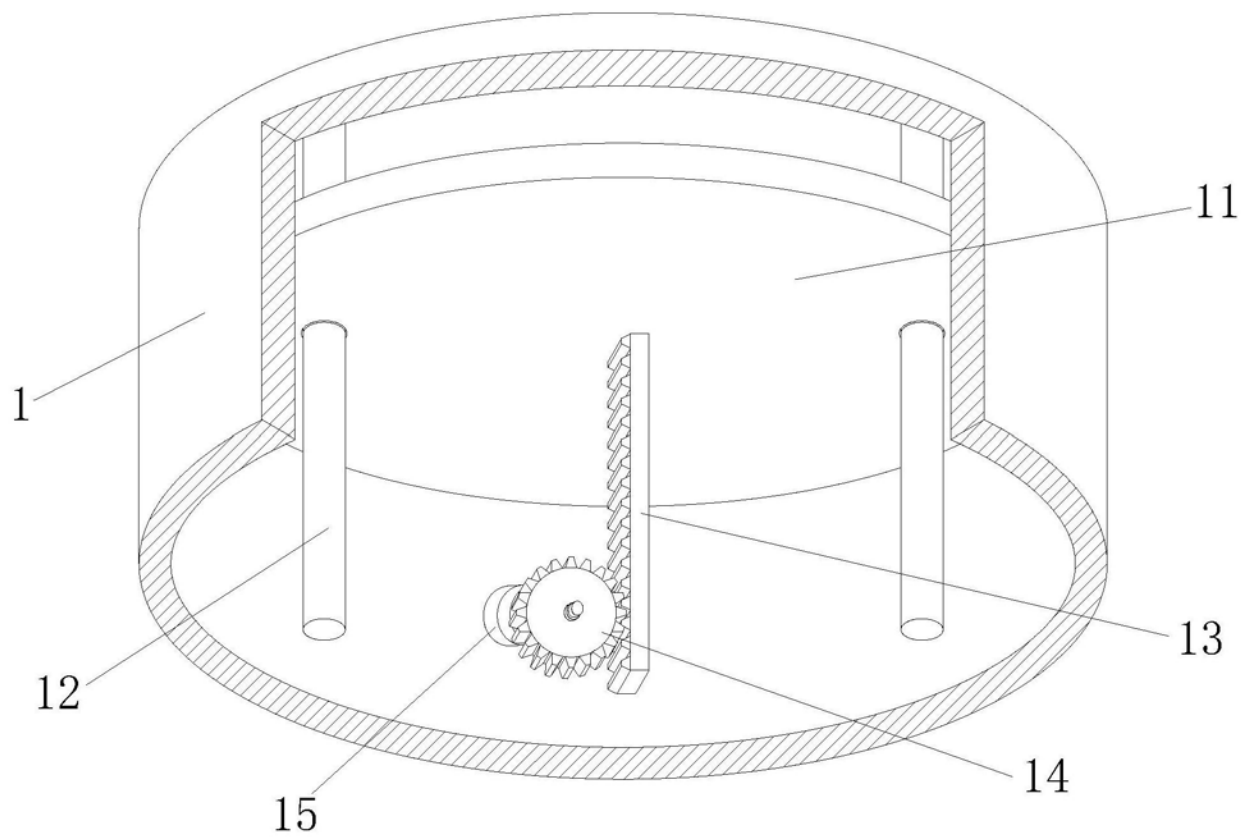


图3

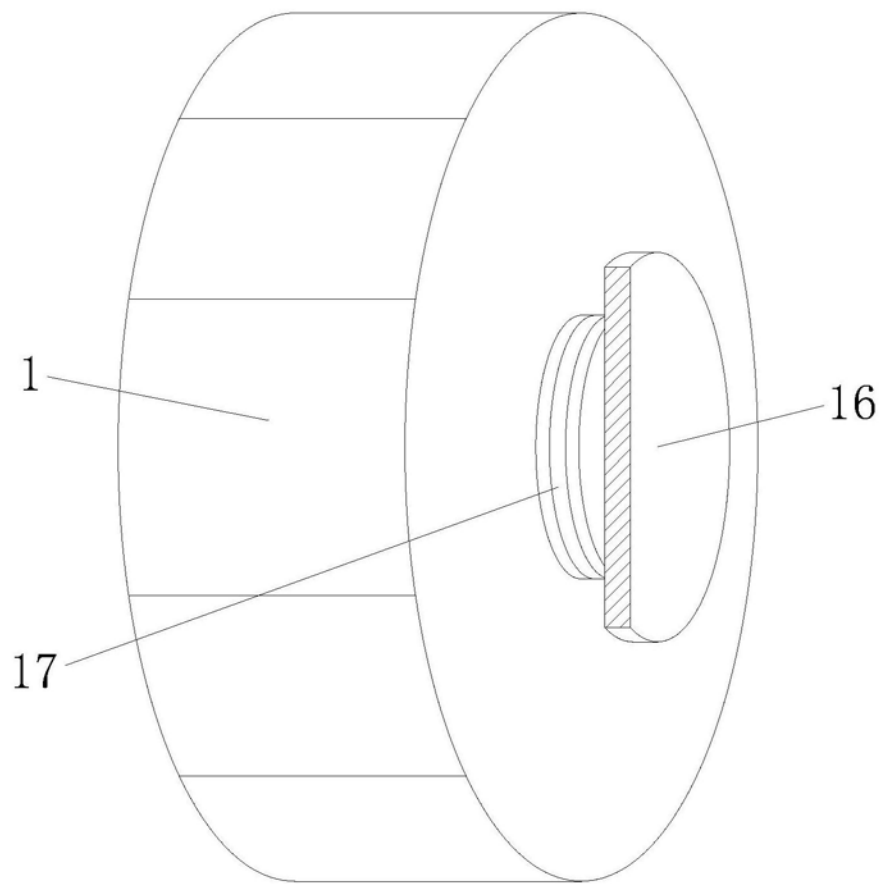


图4