



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337269 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202222201980.4

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 洛阳宝利机电设备有限公司

地址 471003 河南省洛阳市高新区龙鳞路
156号

(72) 发明人 吴保成

(74) 专利代理机构 洛阳谷丰专利代理事务所

(普通合伙) 41208

专利代理师 李腾飞

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

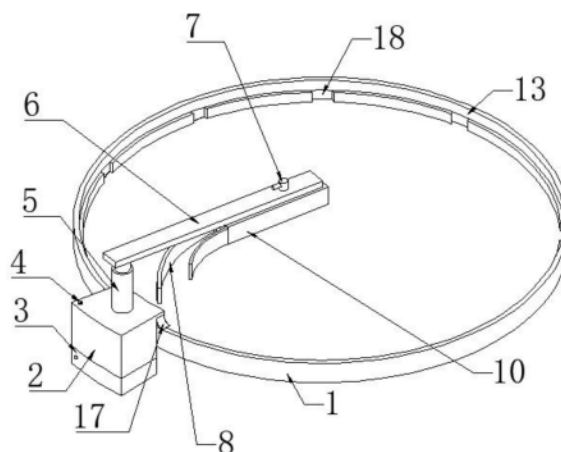
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其是公开了一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,包括固定在圆形工作台外圆上的齿圈和安装在所述齿圈上并可以与所述齿圈发生相对转动的移动座,所述移动座内部固定有与所述齿圈啮合的从动齿轮,所述从动齿轮一侧啮合传动有主动齿轮,所述主动齿轮固定在转动电机的动力输出轴上,所述转动电机固定在所述移动座内壁上,所述移动座外壁上镶嵌有与所述转动电机电连接的控制开关。有益效果在于:利用转动电机带动刮板在工作台面上转动来实现工作台表面的自动清洁工作,降低了工作强度;通过双刮板设置以及在双刮板之间固定可以喷水的喷水管,在清理表面碎屑时可以对工作台表面进行冲洗,提高工作台表面的清洁度。



1. 一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:包括固定在圆形工作台外圆上的齿圈(1)和安装在所述齿圈(1)上并可以与所述齿圈(1)发生相对转动的移动座(2),所述移动座(2)内部固定有与所述齿圈(1)啮合的从动齿轮(14),所述从动齿轮(14)一侧啮合传动有主动齿轮(15),所述主动齿轮(15)固定在转动电机(16)的动力输出轴上,所述转动电机(16)固定在所述移动座(2)内壁上,所述移动座(2)外壁上镶嵌有与所述转动电机(16)电连接的控制开关(4),所述齿圈(1)内圈上成型有内滑槽(13),所述移动座(2)靠近所述齿圈(1)的一侧固定有与所述内滑槽(13)匹配的限位滑块(9),所述移动座(2)上表面固定有高低调节杆(5),所述高低调节杆(5)端部固定有横臂(6),所述横臂(6)下表面固定有第二刮板(8)和第一刮板(10),所述第二刮板(8)和所述第一刮板(10)之间固定有喷水管(11),所述喷水管(11)上沿长度方向成型有一排喷水孔(12),所述横臂(6)上表面固定有与所述喷水管(11)连通的进水管接头(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述移动座(2)下方固定有充电电池(3),所述充电电池(3)与所述转动电机(16)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述第二刮板(8)的长度大于工作台的半径,所述第一刮板(10)的长度小于工作台的半径,所述第二刮板(8)、所述第一刮板(10)边缘均为圆弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述喷水孔(12)朝向所述第一刮板(10)下断面倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述齿圈(1)的内壁下端同样成型有所述内滑槽(13),所述移动座(2)下端成型有与所述移动座(2)下端的所述内滑槽(13)配合的滑块。

6. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述齿圈(1)内壁上成型有若干个缺口槽(18),所述缺口槽(18)环形阵列分布,所述缺口槽(18)与所述内滑槽(13)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,其特征在于:所述移动座(2)侧壁上固定有台面刮板(17),所述台面刮板(17)与所述齿圈(1)上表面接触。

一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其是涉及一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置。

背景技术

[0002] 轴承是传动过程中常见的零件,轴承一般包括内圈、外观、滚子和保持架,在进行内圈、外圈加工时,为了保证精度,一般需要粗磨和精磨加工,目前进行研磨加工时会向工件表面喷射研磨液来将研磨产生的碎屑冲走,但是水流很小,导致研磨液虽然从工件表面冲走但是大量残留在工作台上,仍需要工人手动将工作台表面的残留碎屑清理干净,目前对工作台表面碎屑的清理主要利用刮板清理大块碎屑,然后用刷子或抹布进行多次清理来保证工作台表面的干净整洁,这种方式增加工人的工作量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型就是为了解决上述问题而提出一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,包括固定在圆形工作台外圆上的齿圈和安装在所述齿圈上并可以与所述齿圈发生相对转动的移动座,所述移动座内部固定有与所述齿圈啮合的从动齿轮,所述从动齿轮一侧啮合传动有主动齿轮,所述主动齿轮固定在转动电机的动力输出轴上,所述转动电机固定在所述移动座内壁上,所述移动座外壁上镶嵌有与所述转动电机电连接的控制开关,所述齿圈内圈上成型有内滑槽,所述移动座靠近所述齿圈的一侧固定有与所述内滑槽匹配的限位滑块,所述移动座上表面固定有高低调节杆,所述高低调节杆端部固定有横臂,所述横臂下表面固定有第二刮板和第一刮板,所述第二刮板和所述第一刮板之间固定有喷水管,所述喷水管上沿长度方向成型有一排喷水孔,所述横臂上表面固定有与所述喷水管连通的进水管接头。

[0006] 进一步的,所述移动座下方固定有充电电池,所述充电电池与所述转动电机电连接。

[0007] 进一步的,所述第二刮板的长度大于工作台的半径,所述第一刮板的长度小于工作台的半径,所述第二刮板、所述第一刮板边缘均为圆弧形。

[0008] 进一步的,所述喷水孔朝向所述第一刮板下断面倾斜设置。

[0009] 进一步的,所述齿圈的内壁下端同样成型有所述内滑槽,所述移动座下端成型有与所述移动座下端的所述内滑槽配合的滑块。

[0010] 进一步的,所述齿圈内壁上成型有若干个缺口槽,所述缺口槽环形阵列分布,所述缺口槽与所述内滑槽连通。

[0011] 进一步的,所述移动座侧壁上固定有台面刮板,所述台面刮板与所述齿圈上表面接触。

[0012] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:利用转动电机带动刮板在工作台面上转动来实现工作台表面的自动清洁工作,降低了工作强度;通过双刮板设置以及在双刮板之间固定可以喷水的喷水管,在清理表面碎屑时可以对工作台表面进行冲洗,提高工作台表面的清洁度。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一立体视图;

[0015] 图2是本实用新型的第二立体视图;

[0016] 图3是本实用新型的主视图;

[0017] 图4是本实用新型的仰视图;

[0018] 图5是本实用新型的移动座剖视图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、齿圈;2、移动座;3、充电电池;4、控制开关;5、高低调节杆;6、横臂;7、进水管接头;8、第二刮板;9、限位滑块;10、第一刮板;11、喷水管;12、喷水孔;13、内滑槽;14、从动齿轮;15、主动齿轮;16、转动电机;17、台面刮板;18、缺口槽。

具体实施方式

[0021] 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作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。

[0022] 如图1-图5所示,一种零件切削研磨时使用的碎屑冲洗装置,包括固定在圆形工作台外圆上的齿圈1和安装在齿圈1上并可以与齿圈1发生相对转动的移动座2,移动座2内部固定有与齿圈1啮合的从动齿轮14,从动齿轮14一侧啮合传动有主动齿轮15,主动齿轮15固定在转动电机16的动力输出轴上,转动电机16固定在移动座2内壁上,移动座2外壁上镶嵌有与转动电机16电连接的控制开关4,移动座2下方固定有充电电池3,充电电池3与转动电机16电连接,控制开关4串联在控制开关4与转动电机16之间的线路上,通过控制开关4可以控制转动电机16启动或关闭,转动电机16启动后可以带动移动座2沿着齿圈1进行旋转,齿圈1内圈上成型有内滑槽13,移动座2靠近齿圈1的一侧固定有与内滑槽13匹配的限位滑块9,齿圈1的内壁下端同样成型有内滑槽13,移动座2下端成型有与移动座2下端的内滑槽13配合的滑块,可以保证移动座2沿着齿圈1旋转时的稳定性,移动座2上表面固定有高低调节杆5,高低调节杆5端部固定有横臂6,通过高低调节杆可以调节横臂6距离工作台面的高低,横臂6下表面固定有第二刮板8和第一刮板10,第二刮板8的长度大于工作台的半径,第一刮板10的长度小于工作台的半径,第二刮板8、第一刮板10边缘均为圆弧形,清理工作台面时,第一刮板10先与碎屑接触将碎屑刮到工作台面边缘,然后第二刮板8将台面边缘的碎屑刮

落到工作台下方,第二刮板8和第一刮板10之间固定有喷水管11,喷水管11上沿长度方向成型有一排喷水孔12,喷水孔12朝向第一刮板10下断面倾斜设置,横臂6上表面固定有与喷水管11连通的进水管接头7,利用喷水管11可以向工作台面喷水,提高清洗的清洁度,齿圈1内壁上成型有若干个缺口槽18,缺口槽18环形阵列分布,缺口槽18与内滑槽13连通,方便废水和碎屑流通,移动座2侧壁上固定有台面刮板17,台面刮板17与齿圈1上表面接触,利用台面刮板17可以将粘连在齿圈1表面的水渍和碎屑清理干净。

[0023] 本实用新型的工作原理为:使用时,将该装置固定在圆形的工作台外壁上,将输水管从磨床上方延伸固定到进水管接头7上,在进行工作台表面碎屑清理时,通过控制开关4启动转动电机16的电源,转动电机16带动主动齿轮15转动,主动齿轮15带动从动齿轮14转动进而带动移动座2沿着齿圈1进行转动,在转动的过程中第一刮板10先将工作台表面的碎屑刮到工作台边缘,然后从喷水孔12喷出的水流将工作台表面残留的碎屑冲洗干净,第二刮板8在转动的锅中将工作台表面的水渍和碎屑一起刮落到工作台边缘并沿着工作台流到工作台下方,在工作台下方可以设置收集槽,用于收集碎屑和废水。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

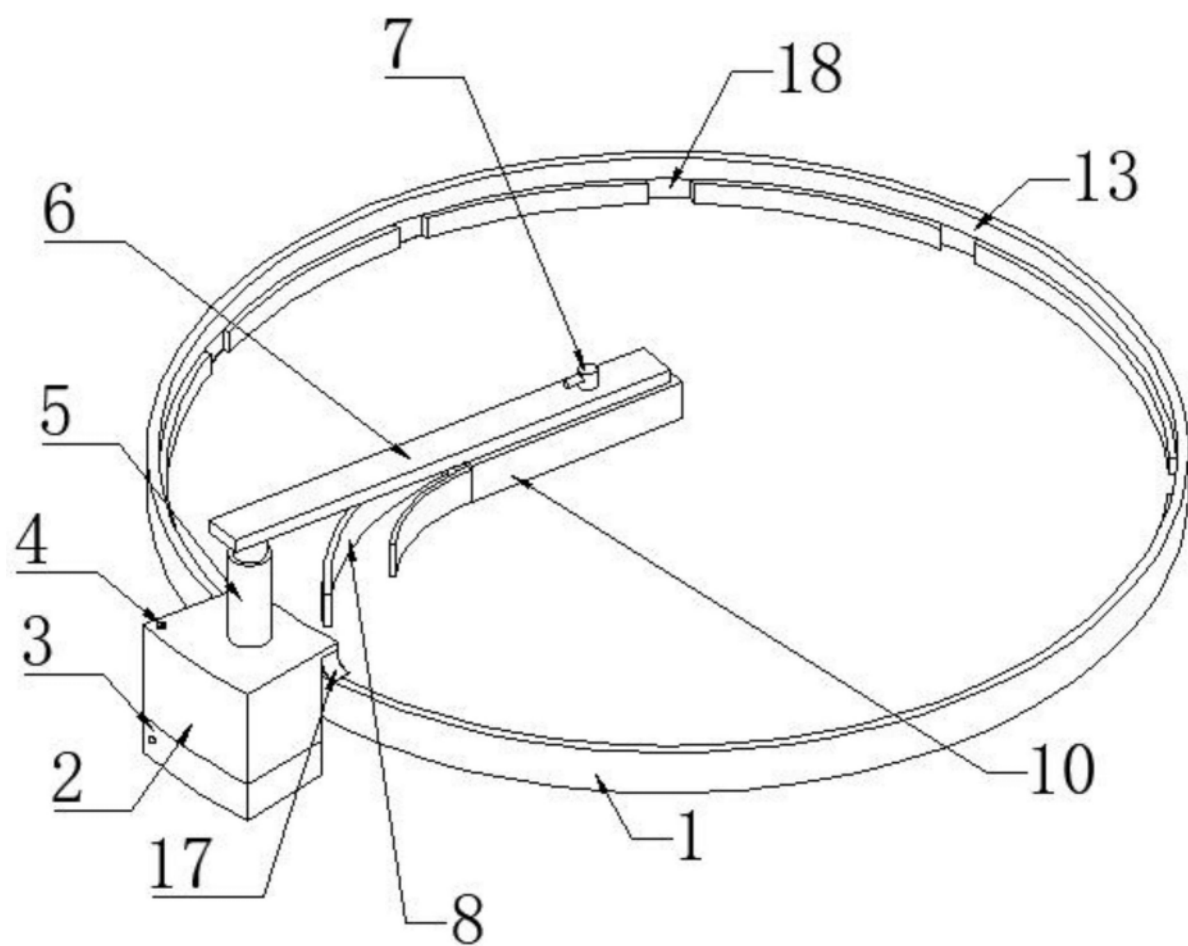


图1

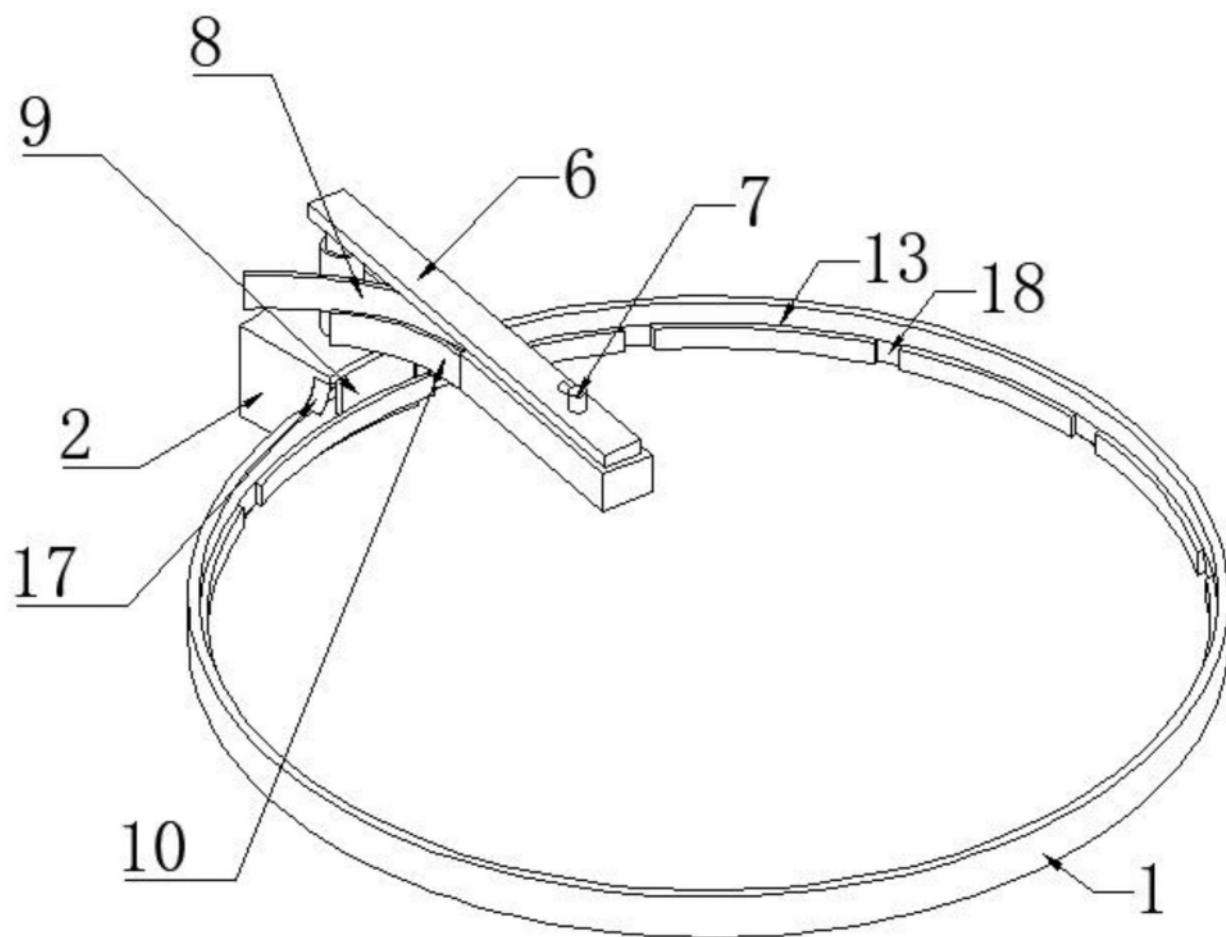


图2

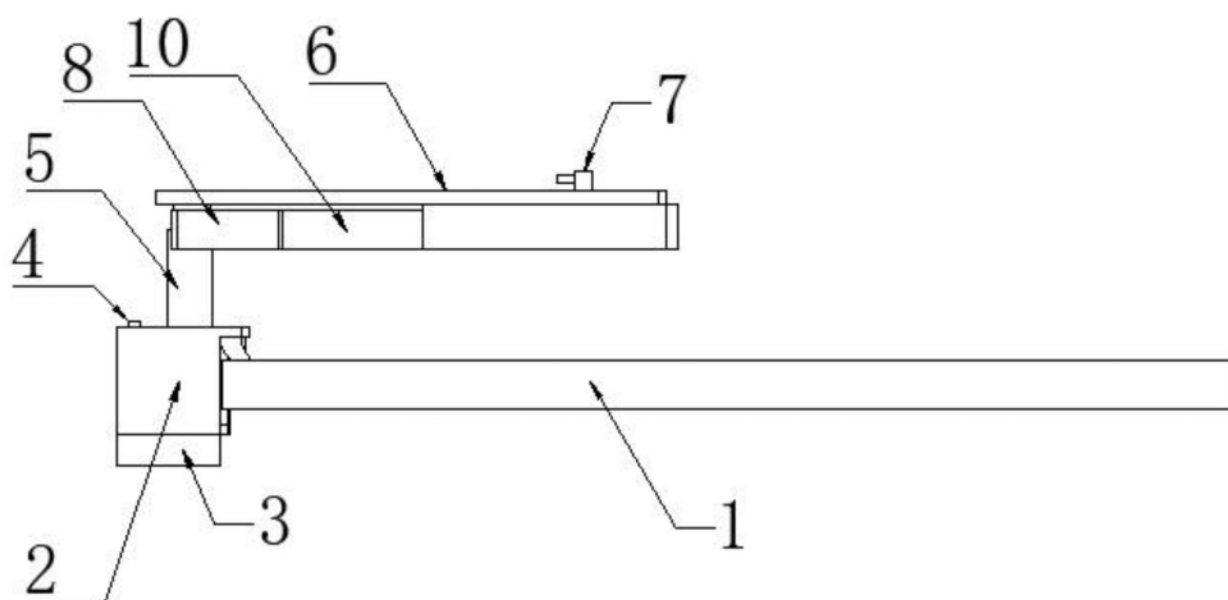


图3

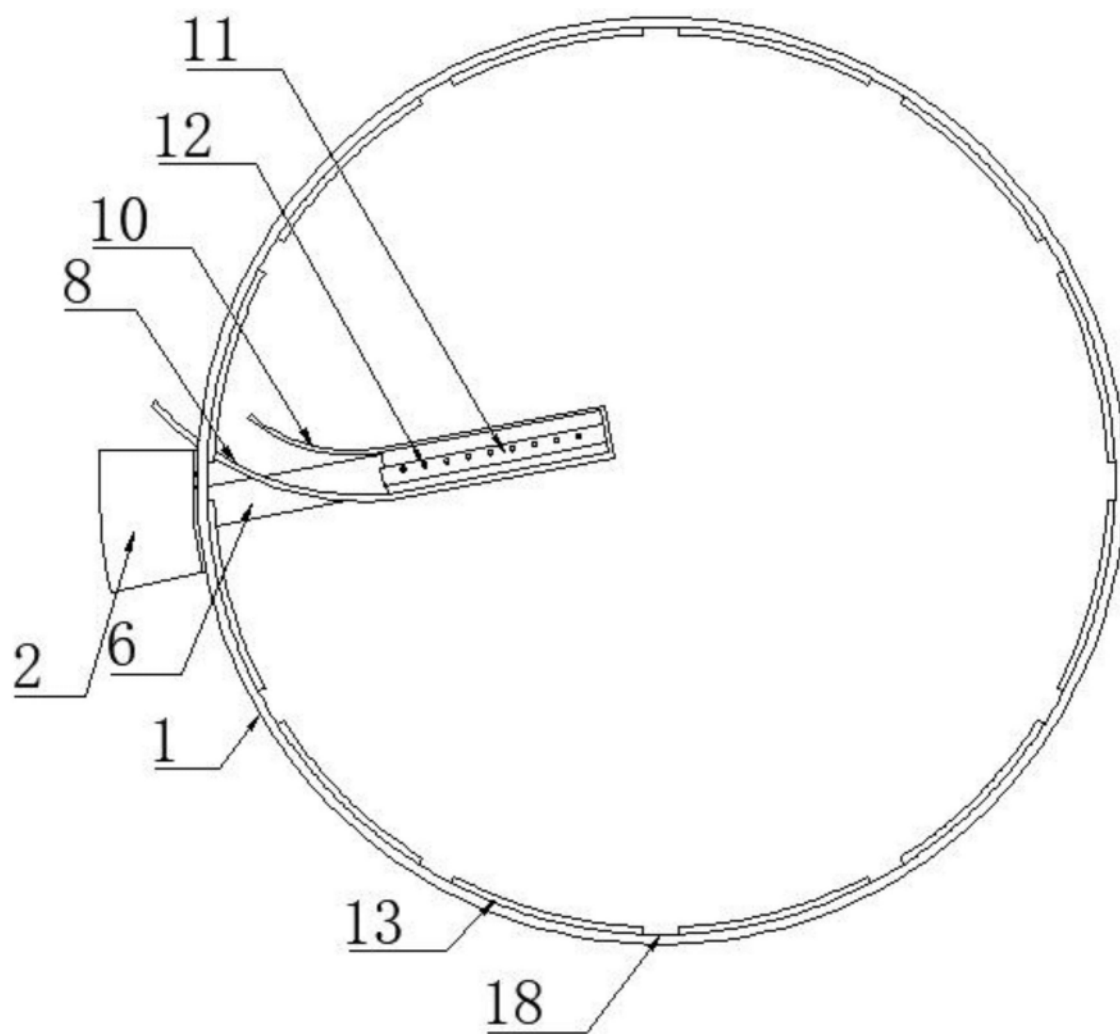


图4

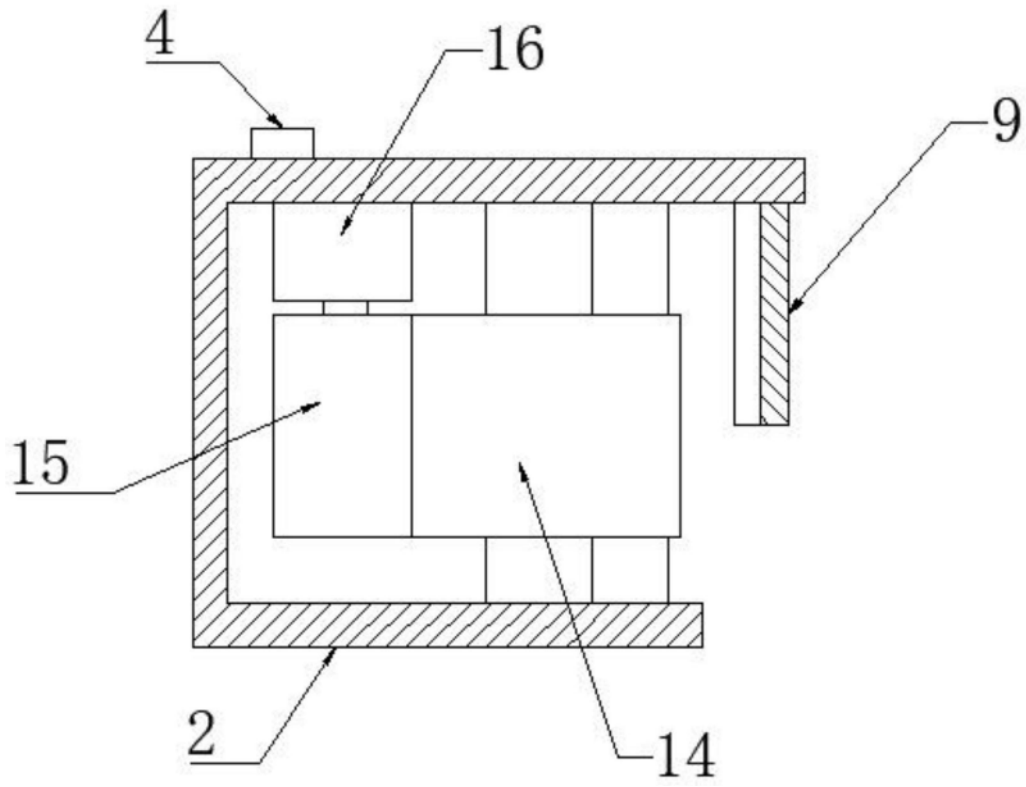


图5