(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218697282 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202223178454.7

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 无锡隆晟鑫昌机械科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街道展鸿路28号

(72)发明人 沈晨怡 朱振宇 林健

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)

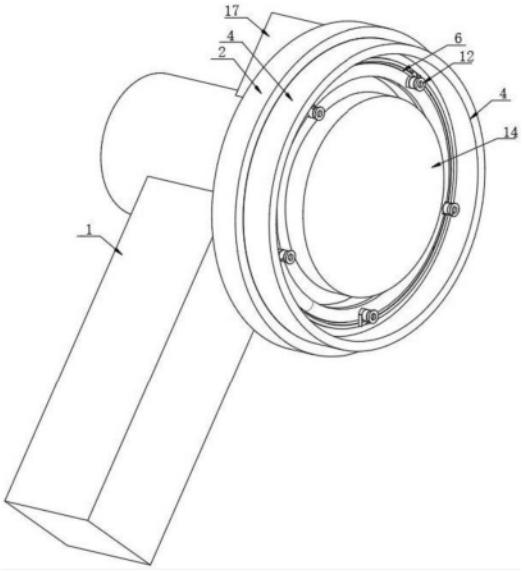
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

具有除尘环保功能的砂轮机

(57)摘要

本实用新型提供具有除尘环保功能的砂轮机，涉及砂轮机技术领域。该具有除尘环保功能的砂轮机包括砂轮机本体，所述砂轮机本体一侧固定连接有第一防护罩，所述第一防护罩内部固定连接有多个弹簧，所述弹簧一端固定连接有第二防护罩，所述第二防护罩滑动连接于第一防护罩内部。该具有除尘环保功能的砂轮机，打磨头打磨产生的废料进行回收，当圆形块向上运动的时候，此时圆形套筒受到扭簧的弹力，带动圆形套筒反转，此时可以带动管道吸口向另外的角度运动，此结构有益于通过对管道吸口进行角度调节，以此可以全方位地对打磨头打磨产生的灰尘进行收集，避免灰尘散发在空气中，一来造成环境污染，二来对操作人员造成人身伤害。



CN 218697282 U

1.具有除尘环保功能的砂轮机,包括砂轮机本体(1),其特征在于:所述砂轮机本体(1)一侧固定连接有第一防护罩(2),所述第一防护罩(2)内部固定连接有多个弹簧(3),所述弹簧(3)一端固定连接有第二防护罩(4),所述第二防护罩(4)滑动连接于第一防护罩(2)内部,所述第一防护罩(2)内部一侧固定连接有多个电动推杆(5),所述电动推杆(5)一端固定连接有圆形块(6),所述圆形块(6)一侧固定连接有多个拉绳(7),所述拉绳(7)一端固定连接有圆形套筒(8),所述圆形套筒(8)内部固定连接有调节组件。

2.根据权利要求1所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述调节组件包括扭簧(9),所述扭簧(9)固定连接于圆形套筒(8)内部,所述扭簧(9)一端固定连接有支撑杆(10),所述圆形套筒(8)外侧固定连接有连接杆(15)。

3.根据权利要求2所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述砂轮机本体(1)外侧固定连接有抽吸泵(17),所述抽吸泵(17)的输出端固定连接有抽吸管。

4.根据权利要求3所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述抽吸管一侧固定连接有多个软管(11),所述软管(11)一侧固定连接有管道吸口(12),所述软管(11)固定连接于连接杆(15)一端。

5.根据权利要求3所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述抽吸管外侧固定连接有多个支撑板(13),所述圆形套筒(8)转动连接于支撑板(13)一侧,所述支撑杆(10)固定连接于支撑板(13)一侧。

6.根据权利要求1所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述第一防护罩(2)内部开设有环形槽,所述弹簧(3)设置于环形槽内部,所述第一防护罩(2)与第二防护罩(4)之间通过环形槽滑动连接。

7.根据权利要求1所述的具有除尘环保功能的砂轮机,其特征在于:所述砂轮机本体(1)一侧安装有打磨头(14),所述打磨头(14)设置于第二防护罩(4)内部。

具有除尘环保功能的砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种砂轮机，具体为具有除尘环保功能的砂轮机，属于砂轮机技术领域。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备。砂轮机设备在使用时会产生大量的粉尘颗粒，粉尘颗粒的产生会使得设备操作环境恶劣，严重危害操作人员身体健康。

[0003] 根据专利号CN 213615919 U本实用新型公开了一种环保防尘砂轮机，涉及砂轮机领域，包括底座及机体，所述机体宽度方向两侧外端壁上均设有可调节式防尘砂轮机构，所述可调节式防尘砂轮机构包括电机安装架、驱动电机、砂轮片、条形凹槽、丝杆、条形滑座、防尘壳体及引尘罩体，所述机体中侧开有第一通口及第二通口，所述第一通口内设有转动电机及筒形传动架，所述第二通口内设有传动轴，所述机体对应所述第一通口位置正上下方均分别开有集尘中空腔，所述机体对应所述第二通口位置正上下方均分别开有过滤中空腔。该砂轮机设备具有除尘功能，有效保障设备的操作环境，可实现砂轮片、电机不使用时的内置防尘保护，使用寿命得到提高。

[0004] 以上对比文件中在对工件进行打磨的时候会产生大量的灰尘散发在空气中，没有对灰尘进行处理收集，因此不但对操作人员的身体造成伤害，并且还对环境造成一定的污染，进而可以对具有除尘环保功能的砂轮机进行改进设计。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供具有除尘环保功能的砂轮机，以解决现有技术中在对工件进行打磨的时候会产生大量的灰尘散发在空气中，没有对灰尘进行处理收集，因此不但对操作人员的身体造成伤害，并且还对环境造成一定的污染的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：具有除尘环保功能的砂轮机，包括砂轮机本体，所述砂轮机本体一侧固定连接有第一防护罩，所述第一防护罩内部固定连接有多个弹簧，所述弹簧一端固定连接有第二防护罩，所述第二防护罩滑动连接于第一防护罩内部，所述第一防护罩内部一侧固定连接有多个电动推杆，所述电动推杆一端固定连接有圆形块，所述圆形块一侧固定连接有多个拉绳，所述拉绳一端固定连接有圆形套筒，所述圆形套筒内部固定连接有调节组件。

[0009] 优选地，所述调节组件包括扭簧，所述扭簧固定连接于圆形套筒内部，所述扭簧一端固定连接有支撑杆，所述圆形套筒外侧固定连接有连接杆，通过设置支撑杆，以此可以对扭簧进行支撑，便于扭簧运行得更加稳定。

[0010] 优选地，所述砂轮机本体外侧固定连接有抽吸泵，所述抽吸泵的输出端固定连接

有抽吸管。

[0011] 优选地，所述抽吸管一侧固定连接有多个软管，所述软管一侧固定连接有管道吸口，所述软管固定连接于连接杆一端，通过把软管设置为软性材料，以此方便调节管道吸口的角度，以此方笔把打磨头打磨的灰尘进行收集。

[0012] 优选地，所述抽吸管外侧固定连接有多个支撑板，所述圆形套筒转动连接于支撑板一侧，所述支撑杆固定连接于支撑板一侧。

[0013] 优选地，所述第一防护罩内部开设有环形槽，所述弹簧设置于环形槽内部，所述第一防护罩与第二防护罩之间通过环形槽滑动连接。

[0014] 优选地，所述砂轮机本体一侧安装有打磨头，所述打磨头设置于第二防护罩内部。

[0015] 本实用新型提供了具有除尘环保功能的砂轮机，其具备的有益效果如下：

[0016] 1、该具有除尘环保功能的砂轮机，拉绳向下运动带动圆形套筒转动，圆形套筒转动的时候可以带动连接杆拉动软管发生角度调节，软管是由软性材料制成，此时可以带动管道吸口发生角度调节，以此可以对打磨头打磨产生的废料进行回收，当圆形块向上运动的时候，此时圆形套筒受到扭簧的弹力，以此可以带动圆形套筒反转，此时可以带动管道吸口向另外的角度运动，此结构有益于通过对管道吸口进行角度调节，以此可以全方位地对打磨头打磨产生的灰尘进行收集，避免灰尘散发在空气中，一来造成环境污染，二来对操作人员造成人身伤害。

[0017] 2、该具有除尘环保功能的砂轮机，通过在第一防护罩内部设置有多个弹簧，以此可以对不同厚度的工件进行遮挡，使需要打磨的部位可以完全的被第二防护罩罩住，以此避免在对工件打磨的时候，灰尘散发到第二防护罩外部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型第一防护罩结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型打磨头结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型圆形块结构示意图。

[0022] 图中：1、砂轮机本体；2、第一防护罩；3、弹簧；4、第二防护罩；5、电动推杆；6、圆形块；7、拉绳；8、圆形套筒；9、扭簧；10、支撑杆；11、软管；12、管道吸口；13、支撑板；14、打磨头；15、连接杆；17、抽吸泵。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供具有除尘环保功能的砂轮机。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4，包括砂轮机本体1，砂轮机本体1一侧固定连接有第一防护罩2，第二防护罩4滑动连接于第一防护罩2内部，第一防护罩2内部一侧固定连接有多个电动推杆5，电动推杆5一端固定连接有圆形块6，圆形块6一侧固定连接有多个拉绳7，拉绳7一端固定连接有圆形套筒8，圆形套筒8内部固定连接有调节组件，调节组件包括扭簧9，扭簧9固定连接于圆形套筒8内部，扭簧9一端固定连接有支撑杆10，圆形套筒8外侧固定连接有连接杆15，通过设置支撑杆10，以此可以对扭簧9进行支撑，便于扭簧9运行得更加稳定，砂轮机本体1外侧固定连接有抽吸泵17，抽吸泵17的输出端固定连接有抽吸管，抽吸管

一侧固定连接有多个软管11，软管11一侧固定连接有管道吸口12，软管11固定连接于连接杆15一端，通过把软管11设置为软性材料，以此方便调节管道吸口12的角度，以此方笔把打磨头14打磨的灰尘进行收集，抽吸管外侧固定连接有多个支撑板13，圆形套筒8转动连接于支撑板13一侧，支撑杆10固定连接于支撑板13一侧，砂轮机本体1一侧安装有打磨头14，打磨头14设置于第二防护罩4内部。

[0025] 具体地：当使用该砂轮机本体1的时候，此时把打磨头14对准需要打磨的位置，此时可以通过第二防护罩4对打磨区域罩住，同时由于第一防护罩2和第二防护罩4是由透明材料制成，因此可以方便操作者在外部进行观察，在打磨的同时，可以启动抽吸泵17，抽吸泵17对打磨产生的灰尘进行抽吸，并且同时启动电动推杆5，电动推杆5带动圆形块6进行上下往复运动，当圆形块6向下运动的时候可以带动拉绳7向下运动，拉绳7向下运动带动圆形套筒8转动，圆形套筒8转动的时候可以带动连接杆15拉动软管11发生角度调节，软管11是由软性材料制成，此时可以带动管道吸口12发生角度调节，以此可以对打磨头14打磨产生的废料进行回收，当圆形块6向上运动的时候，此时圆形套筒8受到扭簧9的弹力，以此可以带动圆形套筒8反转，此时可以带动管道吸口12向另外的角度运动，此结构有益于通过对管道吸口12进行角度调节，以此可以全方位地对打磨头14打磨产生的灰尘进行收集，避免灰尘散发在空气中，一来造成环境污染，二来对操作人员造成人身伤害。

[0026] 请再次参阅图1、图2和图4，第一防护罩2内部固定连接有多个弹簧3，弹簧3一端固定连接有第二防护罩4，第一防护罩2内部开设有环形槽，弹簧3设置于环形槽内部，第一防护罩2与第二防护罩4之间通过环形槽滑动连接。

[0027] 具体地：通过在第一防护罩2内部设置有多个弹簧3，以此可以对不同厚度的工件进行遮挡，使需要打磨的部位可以完全的被第二防护罩4罩住，以此避免在对工件打磨的时候，灰尘散发到第二防护罩4外部。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

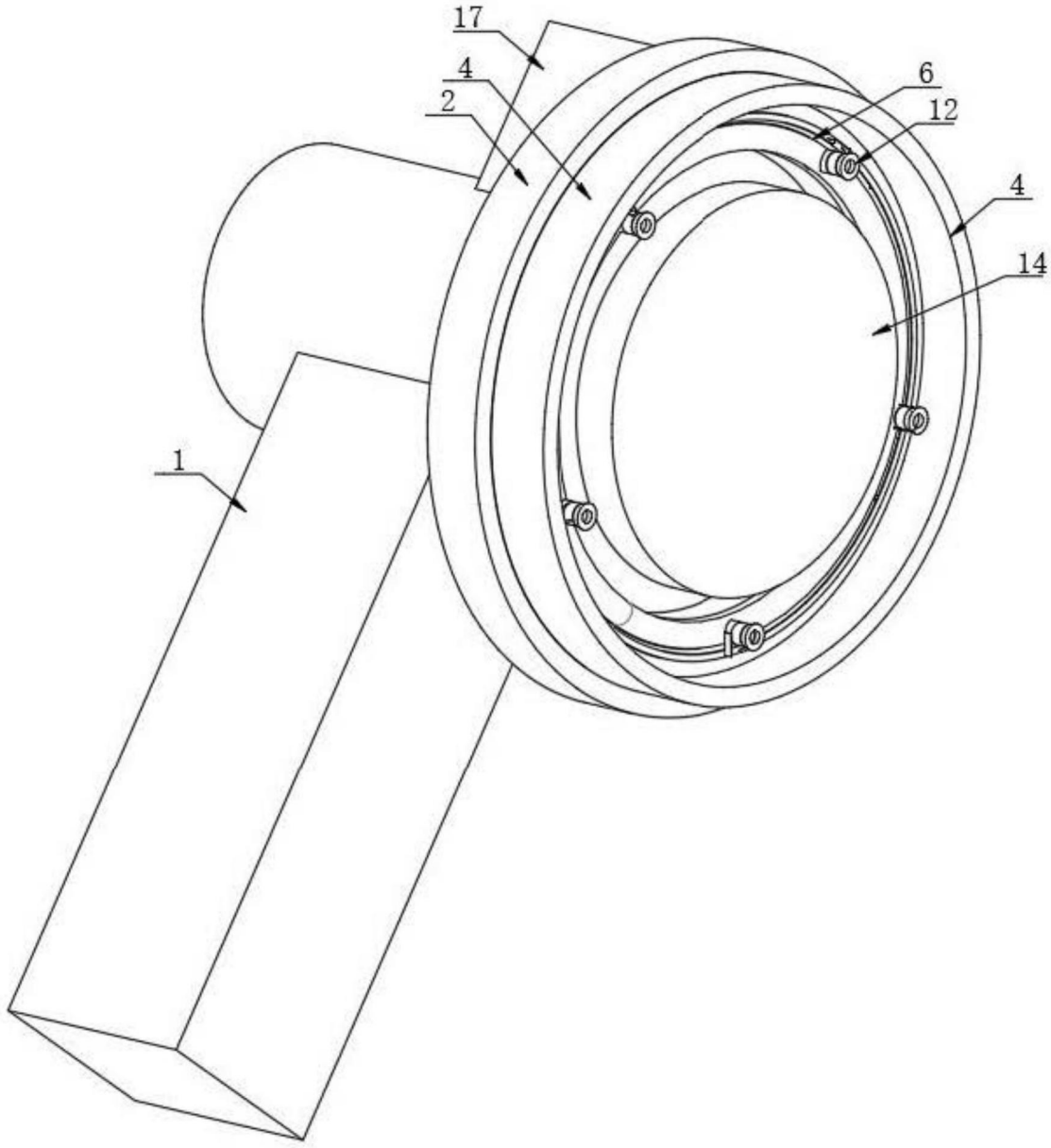


图1

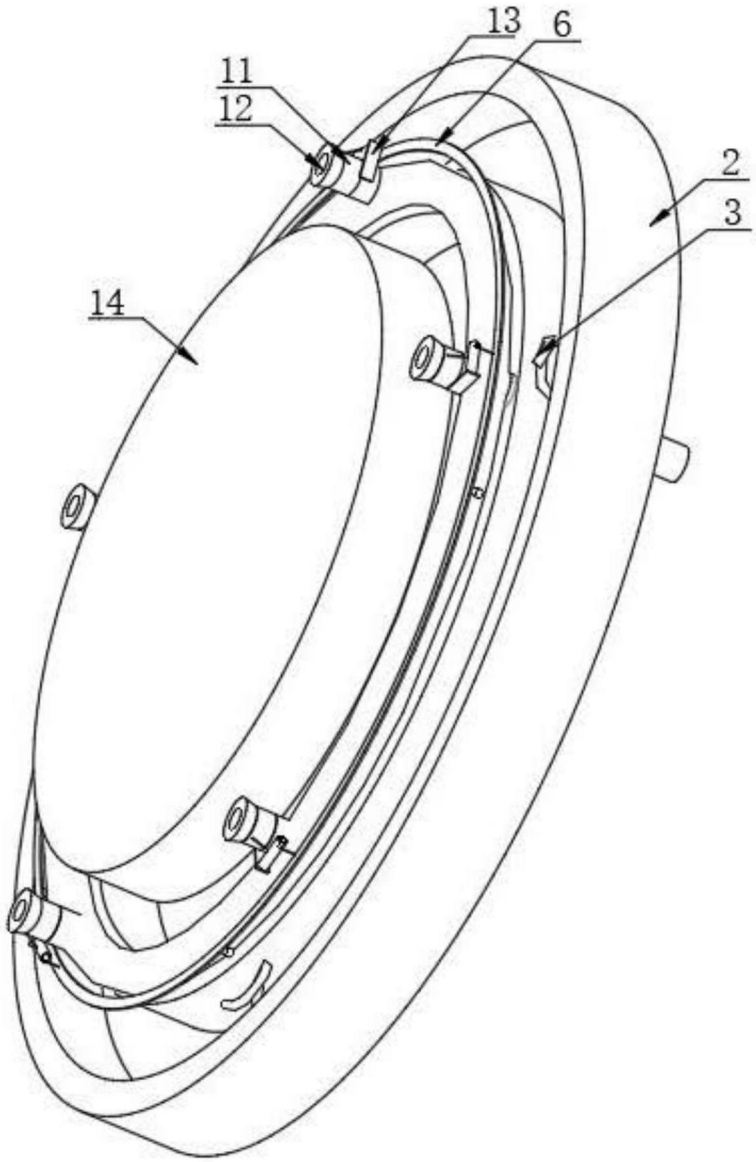


图2

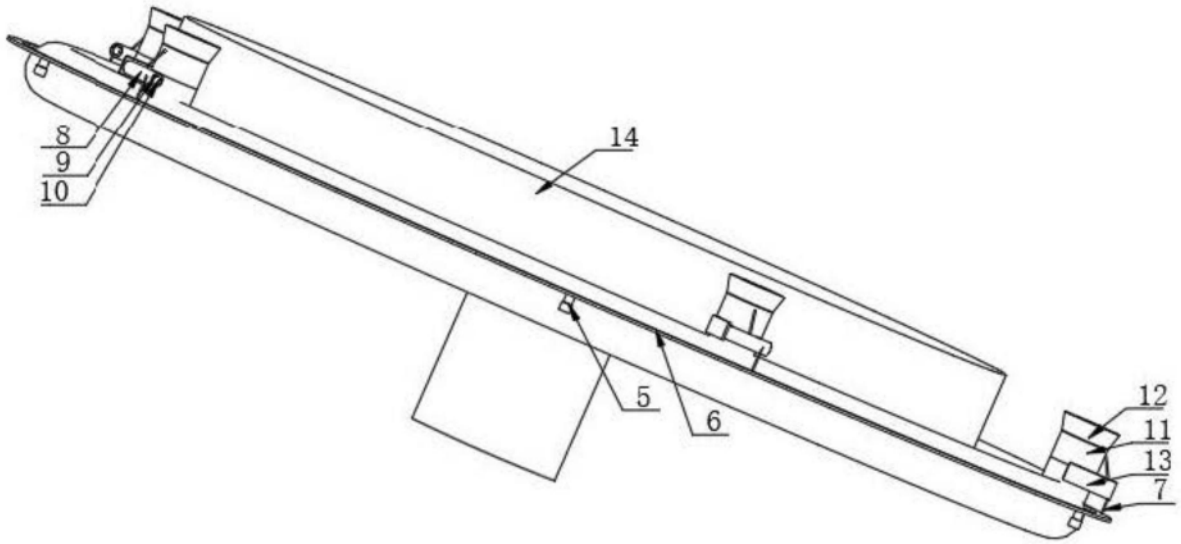


图3

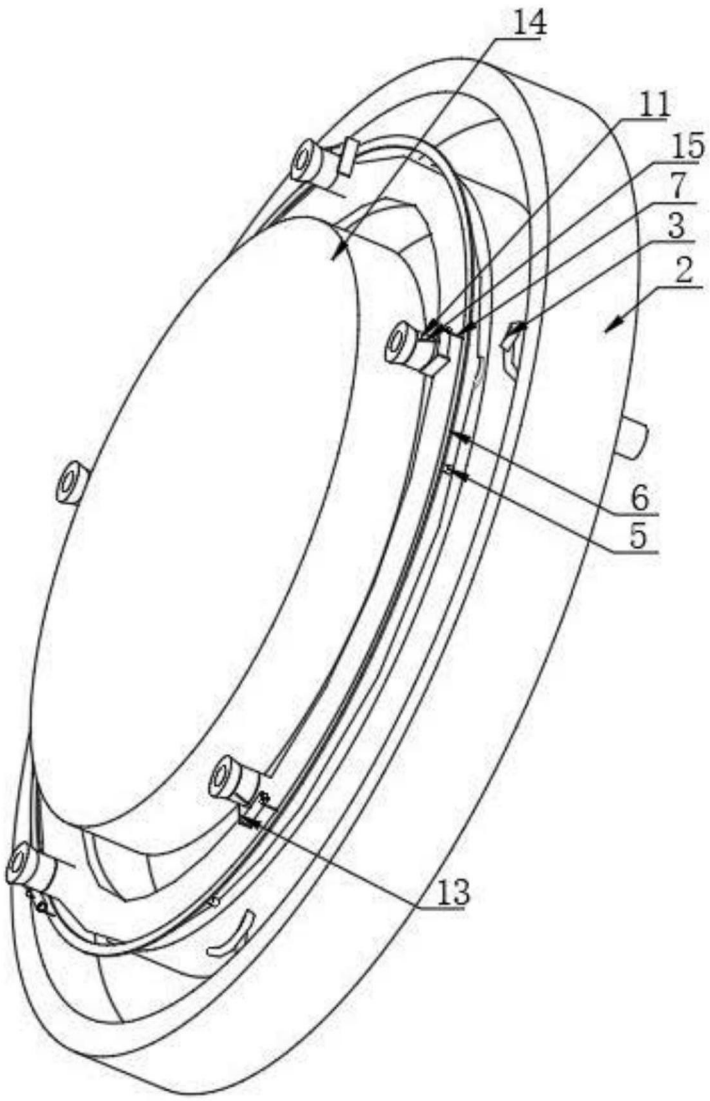


图4