



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337357 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320628324.4

(22) 申请日 2023.03.23

(73) 专利权人 济南济容能源科技有限公司

地址 250000 山东省济南市市中区段店南路腊山路18号济南腊山高新技术创业服务中心207室

(72) 发明人 刘延鹏 王继凯 赵琦 李辉

张晨 焦广平 苏伟 蒋玉辉

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务

所(普通合伙) 37278

专利代理师 袁彤彤

(51) Int. Cl.

B24B 41/047 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

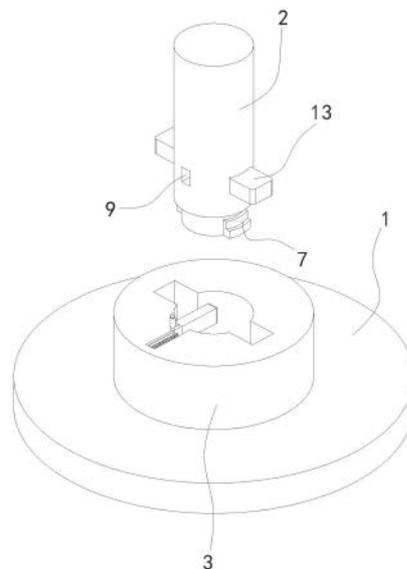
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

不锈钢板打磨抛光轮

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨抛光附属装置的技术领域,特别是涉及一种不锈钢板打磨抛光轮,包括抛光轮本体和连接轴,抛光轮本体顶端同轴心固定设置有固定座,固定座顶端设置有固定槽,固定槽的圆周内壁上设置有两个辅助槽,两个辅助槽内部底端固定设置有卡座。本实用新型中通过固定座与卡座的阶梯状多级卡接,使得两个卡座将连接轴牢固的卡紧在固定槽内,卡位柱伸入至连接轴上的卡位槽内之后,限制连接轴的转动,卡位柱与卡位槽内壁紧密贴合,需要将连接轴和抛光轮本体拆分开时,只需要将卡位柱从卡位槽内拉出,对连接轴进行旋转,使得连接轴上的固定座与支座错位分开,向上拉动连接轴,即可将连接轴从固定槽内拉出,安装和拆卸较为便利。



1. 一种不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,包括抛光轮本体(1)和连接轴(2),抛光轮本体(1)顶端同轴心固定设置有固定座(3),固定座(3)顶端设置有固定槽(4),固定槽(4)的圆周内壁上设置有两个辅助槽(5),两个辅助槽(5)对称分布,两个辅助槽(5)内部底端固定设置有卡座(6),连接轴(2)的圆周外壁靠近底端的位置设置有两个安装座(7),两个安装座(7)对称分布,安装座(7)的离心一端为阶梯结构,卡座(6)的向心一端也设置为阶梯结构,固定座(3)顶端弹性滑动设置有卡位柱(8),连接轴(2)上设置有卡位槽(9),连接轴(2)底端伸入至固定槽(4)内后,且卡位柱(8)不受弹性推力的作用时,卡位柱(8)伸入至卡位槽(9)内。

2. 根据权利要求1所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,固定槽(4)内底壁上设置有橡胶垫(10),连接轴(2)底端与橡胶垫(10)为变形挤压接触。

3. 根据权利要求1所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,固定座(3)顶端设置有滑槽,卡位柱(8)滑动安装在滑槽内,卡位柱(8)与滑槽的离心一端内壁之间设置有支撑弹簧(11)。

4. 根据权利要求1所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,卡位柱(8)背向卡位槽(9)的一端固定设置有L形把手(12)。

5. 根据权利要求1所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,连接轴(2)的圆周外壁上固定设置有两个塞块(13),两个塞块(13)对称分布,连接轴(2)底端伸入至固定槽(4)内时,两个塞块(13)分别卡入至对应的辅助槽(5)内,且塞块(13)与辅助槽(5)之间为过盈配合。

6. 根据权利要求3所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,滑槽的内壁沿着卡位柱(8)的滑动方向设置有限位槽,卡位柱(8)上固定设置有限位块(14),限位块(14)滑动安装在限位槽内。

7. 根据权利要求4所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,L形把手(12)的外壁上固定套设有防滑垫(15)。

8. 根据权利要求7所述的不锈钢板打磨抛光轮,其特征在於,卡位柱(8)的向心一端的四个边角均设置为倒角结构。

## 不锈钢板打磨抛光轮

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光附属装置的技术领域,特别是涉及一种不锈钢板打磨抛光轮。

### 背景技术

[0002] 不锈钢板生产加工过程中,需要对其表面进行抛光处理,使其表面变光滑,或者对不锈钢板的锈蚀处进行抛光修复,目前,现有的方式是通过电机带动抛光轮旋转,并使抛光轮抵近不锈钢板,进而通过抛光轮的旋转完成对不锈钢板的抛光处理;

[0003] 在实际使用时,抛光轮与电机的驱动轴之间的连接方式是通过螺栓和螺母进行螺装连接,抛光轮的安装和拆卸较为费力,操作便利性较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种不锈钢板打磨抛光轮,从而有效解决背景技术中所指出的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 不锈钢板打磨抛光轮,包括抛光轮本体和连接轴,抛光轮本体顶端同轴心固定设置有固定座,固定座顶端设置有固定槽,固定槽的圆周内壁上设置有两个辅助槽,两个辅助槽对称分布,两个辅助槽内部底端固定设置有卡座,连接轴的圆周外壁靠近底端的位置设置有两个安装座,两个安装座对称分布,安装座的离心一端为阶梯结构,卡座的向心一端也设置为阶梯结构,固定座顶端弹性滑动设置有卡位柱,连接轴上设置有卡位槽,连接轴底端伸入至固定槽内后,且卡位柱不受弹性推力的作用时,卡位柱伸入至卡位槽内。

[0007] 优选地,固定槽内底壁上设置有橡胶垫,连接轴底端与橡胶垫为变形挤压接触。

[0008] 优选地,固定座顶端设置有滑槽,卡位柱滑动安装在滑槽内,卡位柱与滑槽的离心一端内壁之间设置有支撑弹簧。

[0009] 优选地,卡位柱背向卡位槽的一端固定设置有L形把手。

[0010] 优选地,连接轴的圆周外壁上固定设置有两个塞块,两个塞块对称分布,连接轴底端伸入至固定槽内时,两个塞块分别卡入至对应的辅助槽内,且塞块与辅助槽之间为过盈配合。

[0011] 优选地,滑槽的内壁沿着卡位柱的滑动方向设置有限位槽,卡位柱上固定设置有限位块,限位块滑动安装在限位槽内。

[0012] 优选地,L形把手的外壁上固定套设有防滑垫。

[0013] 优选地,卡位柱的向心一端的四个边角均设置为倒角结构。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过安装座与卡座的阶梯状多级卡接,使得两个卡座将连接轴牢固的卡紧在固定槽内,卡位柱伸入至连接轴上的卡位槽内之后,限制连接轴的转动,卡位柱与卡位槽内壁紧密贴合,需要将连接轴和抛光轮本体拆分开时,只需要将卡位柱从卡位槽内拉出,对连接轴

进行旋转,使得连接轴上的固定座与支座错位分开,向上拉动连接轴,即可将连接轴从固定槽内拉出,安装和拆卸较为便利。

### 附图说明

[0016] 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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的安装之后的整体结构等轴侧立体图;

[0018] 图2是本实用新型的安装之前的整体结构等轴侧立体图;

[0019] 图3是本实用新型的安装之后的部分结构前视剖解平面图;

[0020] 图4是本实用新型的卡位柱、L形把手处的部分结构左前顶角向下斜视结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的固定座的结构等轴侧立体图;

[0022] 附图标记:1、抛光轮本体;2、连接轴;3、固定座;4、固定槽;5、辅助槽;6、卡座;7、安装座;8、卡位柱;9、卡位槽;10、橡胶垫;11、支撑弹簧;12、L形把手;13、塞块;14、限位块;15、防滑垫。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0024] 本实用新型的不锈钢板打磨抛光轮,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0025] 本实用新型的不锈钢板打磨抛光轮,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,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。

[0026] 如图1-图5所示,不锈钢板打磨抛光轮,包括抛光轮本体1和连接轴2,抛光轮本体1顶端同轴心固定设置有固定座3,固定座3顶端设置有固定槽4,固定槽4的圆周内壁上设置有两个辅助槽5,两个辅助槽5对称分布,两个辅助槽5内部底端固定设置有卡座6,连接轴2的圆周外壁靠近底端的位置设置有两个安装座7,两个安装座7对称分布,安装座7的离心一端为阶梯结构,卡座6的向心一端也设置为阶梯结构,固定座3顶端弹性滑动设置有卡位柱8,连接轴2上设置有卡位槽9,连接轴2底端伸入至固定槽4内后,且卡位柱8不受弹性推力的作用时,卡位柱8伸入至卡位槽9内;

[0027] 在具体实施过程中,连接轴2与外界电机的输出端连接,在本实施例中对抛光轮本

体1进行的安装,就是将抛光轮本体1安装到连接轴2上;

[0028] 具体工作原理为:对抛光轮进行安装时,工作人员首先将连接轴2底端伸入至固定槽4内,使得连接轴2底端与固定槽4内底壁接触,之后旋转连接轴2,使得安装座7与卡座6对齐,此时卡座6上的阶梯结构与安装座7上的阶梯结构紧密贴合,通过阶梯状的多级卡接,使得两个卡座6将连接轴2牢固的卡紧在固定槽4内,卡位柱8伸入至连接轴2上的卡位槽9内之后,限制连接轴2的转动,卡位柱8与卡位槽9内壁紧密贴合,因此,连接轴2不会出现任何的旋转,通过卡位柱8与两个卡座6对连接轴2的卡位固定,使得连接轴2与抛光轮本体1上的固定座3牢固的连接在一起,需要将连接轴2和抛光轮本体1拆分开时,只需要将卡位柱8从卡位槽9内拉出,对连接轴2进行旋转,使得连接轴2上的固定座3与支座错位分开,向上拉动连接轴2,即可将连接轴2从固定槽4内拉出,安装和拆卸较为便利。

[0029] 以上述实施例为基础,固定槽4内底壁上设置有橡胶垫10,连接轴2底端与橡胶垫10为变形挤压接触;

[0030] 在具体实施过程中,将抛光轮本体1安装到连接轴2上时,连接轴2底端伸入至固定槽4内部之后并与橡胶垫10接触之后,工作人员继续使得连接轴2朝向固定槽4内部深处移动,连接轴2对橡胶垫10进行挤压,并使橡胶垫10在连接轴2的挤压作用下出现变形,直到安装座7上的阶梯结构与卡座6上的阶梯结构完全对齐,之后对连接轴2进行旋转,当安装座7上的阶梯结构与卡座6上的阶梯结构紧密贴合之后,此时由于橡胶垫10施加给连接轴2的方向推力,使得安装座7与卡座6的贴合方式更加紧密,在通过卡位柱8与卡位槽9的嵌入至卡位配合,使得连接轴2与抛光轮本体1的安装牢固稳定。

[0031] 以上述实施例为基础,固定座3顶端设置有滑槽,卡位柱8滑动安装在滑槽内,卡位柱8与滑槽的离心一端内壁之间设置有支撑弹簧11;

[0032] 在具体实施过程中,滑槽内卡位柱8进行限位导向,使得卡位柱8只能沿着滑槽给予的方向滑动,稳定性高。

[0033] 以上述实施例为基础,卡位柱8背向卡位槽9的一端固定设置有L形把手12;

[0034] 在具体实施过程中,通过L形把手12便于对卡位柱8进行拉动,操作便利,提高舒适性。

[0035] 以上述实施例为基础,连接轴2的圆周外壁上固定设置有两个塞块13,两个塞块13对称分布,连接轴2底端伸入至固定槽4内时,两个塞块13分别卡入至对应的辅助槽5内,且塞块13与辅助槽5之间为过盈配合;

[0036] 在具体实施过程中,在机械安装过程中,有许多零件间需要紧密配合,用以防止连接脱落或传递大的扭矩,于是产生了过盈技术,过盈配合就是利用材料的弹性使孔扩大、变形而套在轴上,当孔复原时产生对轴的箍紧力,使两零件连接,通过塞块13使得连接轴2与抛光轮本体1的安装更加牢固,提高稳定性。

[0037] 以上述实施例为基础,滑槽的内壁沿着卡位柱8的滑动方向设置有限位槽,卡位柱8上固定设置有限位块14,限位块14滑动安装在限位槽内;

[0038] 在具体实施过程中,通过限位槽与限位块14的配合,对卡位柱8的移动进行限位,防止卡位柱8受力与滑槽出现脱离,提高可靠性。

[0039] 以上述实施例为基础,L形把手12的外壁上固定套设有防滑垫15;

[0040] 在具体实施过程中,通过防滑垫15增大工作人员的手掌与L形把手12之间的摩擦

阻力,提高稳定性。

[0041] 以上述实施例为基础,卡位柱8的向心一端的四个边角均设置为倒角结构;

[0042] 在具体实施过程中,将卡位柱8的边角设置为倒角结构,使得卡位柱8朝向卡位槽9内部滑动时更加平滑,防止出现卡顿。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

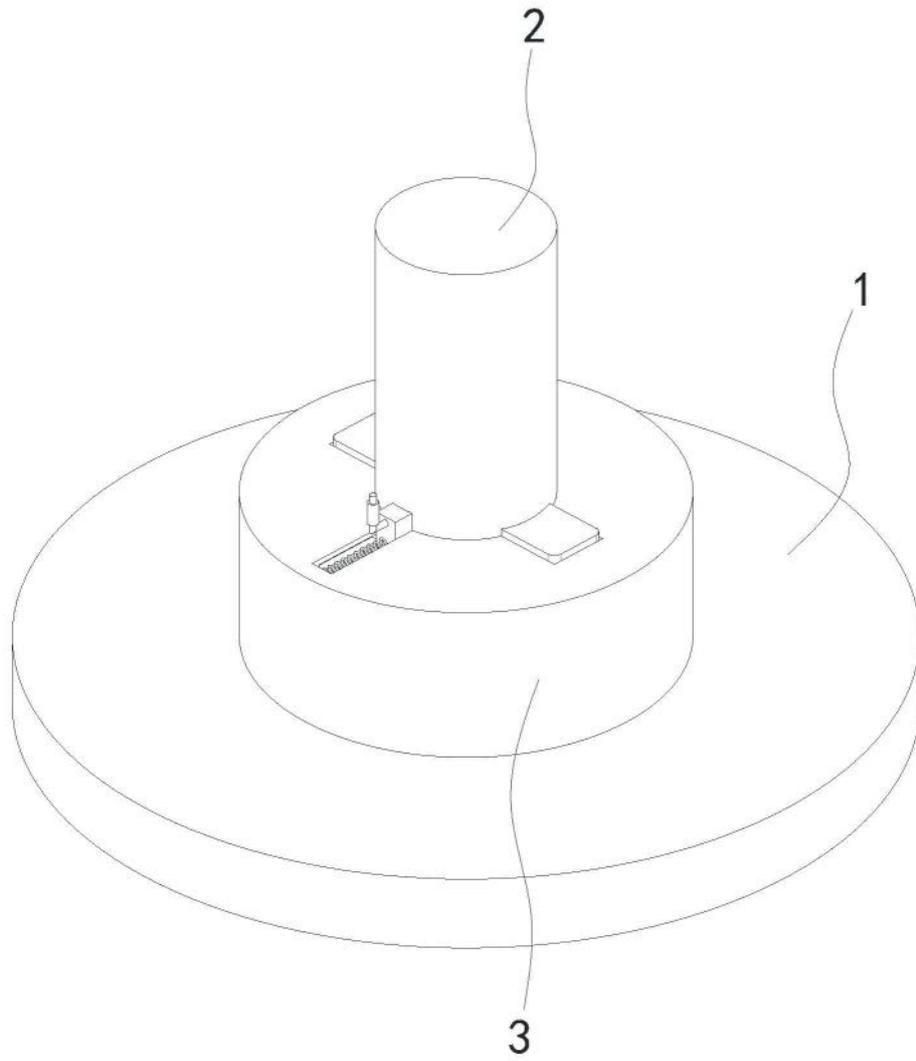


图1

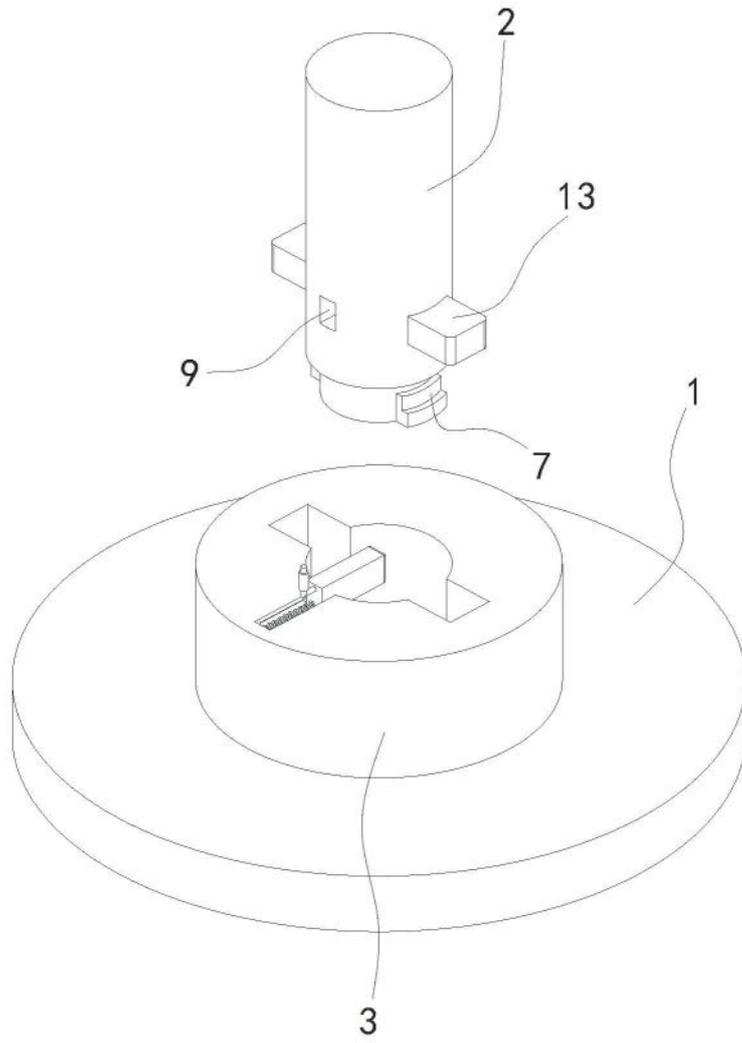


图2

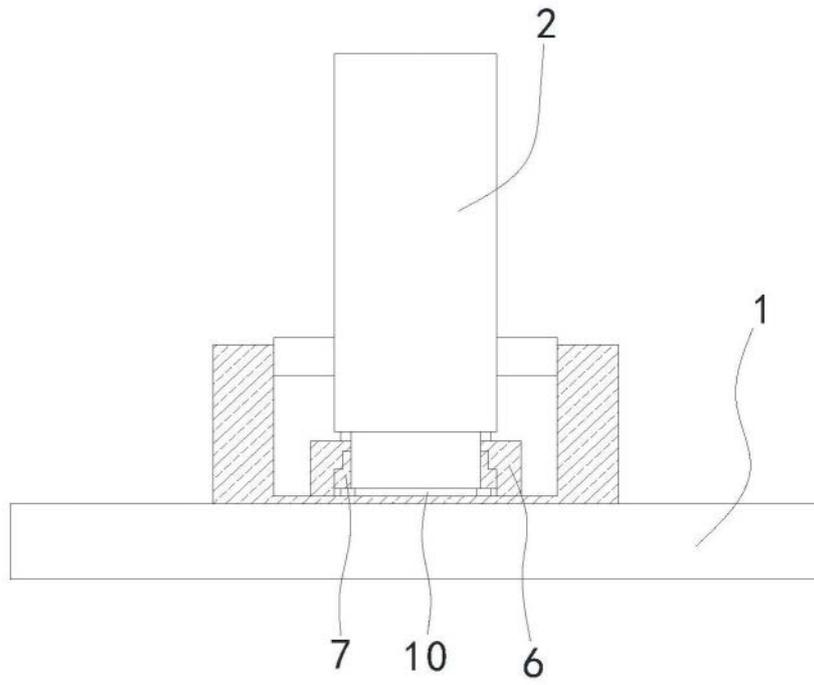


图3

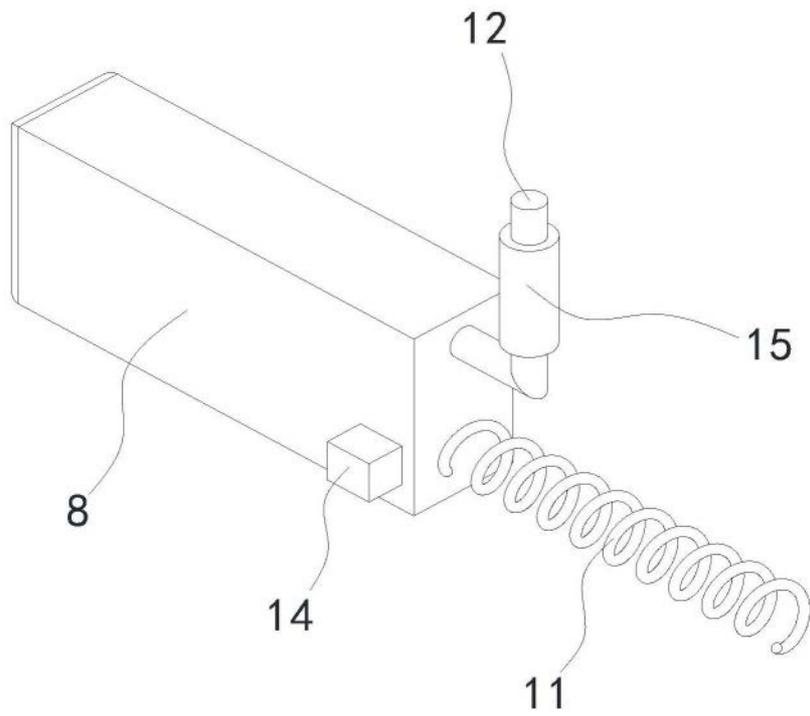


图4

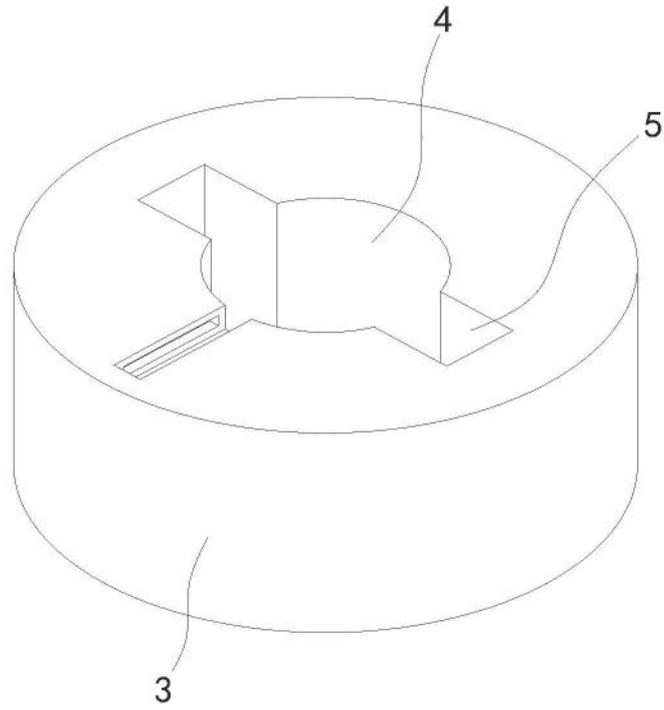


图5