



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215919932 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121907768.9

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.16

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 攀枝花市旭鼎机械制造有限公司
地址 617000 四川省攀枝花市钒钛产业园区

(72) 发明人 王华 朱可勇 罗良仲 王永富
万定军 杨卢春 张祥兵 杨小坪
李凯 赵福强

(74) 专利代理机构 成都华焯专利代理事务所
(普通合伙) 51336
代理人 严刘英

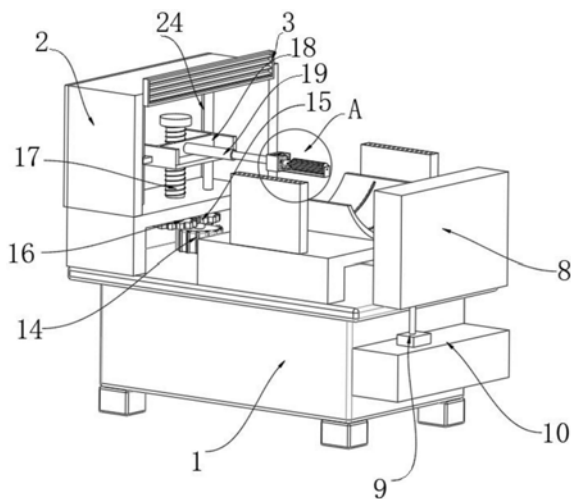
(51) Int. Cl.
B24B 5/40 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种球墨铸铁管内壁打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种球墨铸铁管内壁打磨装置,包括桌体,桌体的顶部设置有安装架,桌体的顶部设置有第一电机,且第一电机位于安装架的底部,第一电机的输出端连接有主动齿轮,安装架的侧壁上通过轴承连接有螺纹柱,螺纹柱的底部焊接有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮之间啮合连接,螺纹柱的侧壁上螺纹连接有活动架,活动架的侧壁上设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端连接有活动架,通过设置的第一电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、活动架、电动伸缩杆、第二电机和砂轮,可以有效的调节砂轮的位置,以便于对各种大小不一的球墨铸铁管进行打磨,使得打磨更加的全面,对大小不同的球墨铸铁管都可以有很好的打磨效果,打磨效果也更加的好。



1. 一种球墨铸铁管内壁打磨装置,包括桌体(1),其特征在于:所述桌体(1)的顶部设置有安装架(2),所述桌体(1)的顶部设置有第一电机(14),且所述第一电机(14)位于所述安装架(2)的底部,所述第一电机(14)的输出端连接有主动齿轮(15),所述安装架(2)的侧壁上通过轴承连接有螺纹柱(17),所述螺纹柱(17)的底部焊接有从动齿轮(16),所述从动齿轮(16)与所述主动齿轮(15)之间啮合连接,所述螺纹柱(17)的侧壁上螺纹连接有升降架(18),所述升降架(18)的侧壁上设置有电动伸缩杆(19),所述电动伸缩杆(19)的输出端连接有活动架(20),所述活动架(20)的一侧壁上设置有第二电机(21),所述第二电机(21)的输出端连接有砂轮(22),所述活动架(20)的侧壁上固定安装有L形块(23),且所述L形块(23)与所述砂轮(22)之间通过轴承相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,其特征在于:所述桌体(1)的顶部安装有固定架(4),所述固定架(4)的侧壁上通过螺纹连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的顶端安装有拧动块(5),所述螺纹杆(6)的底端安装有上夹板(7),所述固定架(4)的底部内壁上固定安装有以下夹板(12),所述下夹板(12)的侧壁上开设有条形槽(11),所述下夹板(12)的侧壁上设置有滚珠(13),且所述滚珠(13)位于所述条形槽(11)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,其特征在于:所述安装架(2)的一侧壁上设置有吹风板(3),且所述吹风板(3)位于所述固定架(4)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,其特征在于:所述桌体(1)的一侧壁上安装有吸尘板(8),所述桌体(1)的一侧壁上设置有集尘箱(10),所述集尘箱(10)的顶部安装有吸尘泵(9),且所述吸尘泵(9)的输入端与所述吸尘板(8)相连接,所述吸尘泵(9)的输出端与所述集尘箱(10)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,其特征在于:所述安装架(2)的一侧内壁上设置有辅助杆(24),且所述辅助杆(24)与所述升降架(18)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,其特征在于:所述L形块(23)的材质为金属。

一种球墨铸铁管内壁打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,特别涉及一种球墨铸铁管内壁打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体含有较高硬度颗粒的砂纸等来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度。

[0003] 打磨是将一些糙面打磨平整的一种方法,在对球墨铸铁管的内部进行打磨的过程中,现有技术中通常是采用人工拿着手持打磨工具对其进行打磨,人工打磨方式比较费时费力,且工作效率不佳,打磨的面会有不均匀的情况,产生的灰尘还会伤害工人的身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球墨铸铁管内壁打磨装置,以解决上述背景技术中提出的人工打磨方式比较费时费力且工作效率不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种球墨铸铁管内壁打磨装置,包括桌体,所述桌体的顶部设置有安装架,所述桌体的顶部设置有第一电机,且所述第一电机位于所述安装架的底部,所述第一电机的输出端连接有主动齿轮,所述安装架的侧壁上通过轴承连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底部焊接有从动齿轮,所述从动齿轮与所述主动齿轮之间啮合连接,所述螺纹柱的侧壁上螺纹连接有升降架,所述升降架的侧壁上设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端连接有活动架,所述活动架的一侧壁上设置有第二电机,所述第二电机的输出端连接有砂轮,所述活动架的侧壁上固定安装有L形块,且所述L形块与所述砂轮之间通过轴承相连接。

[0006] 优选的,所述桌体的顶部安装有固定架,所述固定架的侧壁上通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端安装有拧动块,所述螺纹杆的底端安装有上夹板,所述固定架的底部内壁上固定安装有下夹板,所述下夹板的侧壁上开设有条形槽,所述下夹板的侧壁上设置有滚珠,且所述滚珠位于所述条形槽的内部。

[0007] 优选的,所述安装架的一侧壁上设置有吹风板,且所述吹风板位于所述固定架的一侧。

[0008] 优选的,所述桌体的一侧壁上安装有吸尘板,所述桌体的一侧壁上设置有集尘箱,所述集尘箱的顶部安装有吸尘泵,且所述吸尘泵的输入端与所述吸尘板相连接,所述吸尘泵的输出端与所述集尘箱相连接。

[0009] 优选的,所述安装架的一侧内壁上设置有辅助杆,且所述辅助杆与所述升降架之间滑动连接。

[0010] 优选的,所述L形块的材质为金属。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过设置的第一电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、升降架、电动伸缩杆、第二

电机和砂轮,可以有效的调节砂轮的位置,以便于对各种大小不一的球墨铸铁管进行打磨,使得打磨更加的全面,对大小不同的球墨铸铁管都可以有很好的打磨效果,打磨效果也更加的好。

[0013] 2、通过设置的固定架、拧动块、螺纹杆、上夹板、下夹板、条形槽和滚珠,可以有效的对球墨铸铁管进行夹持,从而方便对其内壁进行打磨,打磨的时候不会发生晃动,也让打磨效果更加的好,滚珠也可以方便对其进行匀速旋转,使得打磨的更加均匀,实用性较好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构的示意图。

[0015] 图2为本实用新型结构A处的放大图。

[0016] 图3为本实用新型整体结构的侧视图。

[0017] 图4为本实用新型结构B处的放大图。

[0018] 图中:1、桌体;2、安装架;3、吹风板;4、固定架;5、拧动块;6、螺纹杆;7、上夹板;8、吸尘板;9、吸尘泵;10、集尘箱;11、条形槽;12、下夹板;13、滚珠;14、第一电机;15、主动齿轮;16、从动齿轮;17、螺纹柱;18、升降架;19、电动伸缩杆;20、活动架;21、第二电机;22、砂轮;23、L形块;24、辅助杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种球墨铸铁管内壁打磨装置,包括桌体1,桌体1的顶部设置有安装架2,桌体1的顶部设置有第一电机14,且第一电机14位于安装架2的底部,第一电机14的输出端连接有主动齿轮15,安装架2的侧壁上通过轴承连接有螺纹柱17,螺纹柱17的底部焊接有从动齿轮16,从动齿轮16与主动齿轮15之间啮合连接,螺纹柱17的侧壁上螺纹连接有升降架18,升降架18的侧壁上设置有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的输出端连接有活动架20,活动架20的一侧壁上设置有第二电机21,第二电机21的输出端连接有砂轮22,活动架20的侧壁上固定安装有L形块23,L形块23的材质为金属,且L形块23与砂轮22之间通过轴承相连接,首先启动第一电机14,第一电机14可以带动主动齿轮15转动,再由主动齿轮15带动从动齿轮16转动,从而有效的带动螺纹柱17转动,螺纹柱17转动可以使升降架18上升或者下降,使得电动伸缩杆19跟着上下移动调整位置,使得第一电机21转动可以使砂轮22对球墨铸铁管的内壁进行打磨,L形块23可以对砂轮22起到辅助支撑的作用。

[0021] 在本实施例中,桌体1的顶部安装有固定架4,固定架4的侧壁上通过螺纹连接有螺纹杆6,螺纹杆6的顶端安装有拧动块5,螺纹杆6的底端安装有上夹板7,固定架4的底部内壁上固定安装有以下夹板12,下夹板12的侧壁上开设有条形槽11,下夹板12的侧壁上设置有滚珠13,且滚珠13位于条形槽11的内部,通过拧动块5可以使得螺纹杆6转动,从而带动上夹板7上升或者下降,从而对球墨铸铁管进行夹持,可以有效的防止球墨铸铁管在打磨的过程

中发生晃动,使得有很好的打磨效果,滚珠13可以辅助球墨铸铁管进行匀速旋转,从而让打磨更加的全面。

[0022] 在本实施例中,安装架2的一侧壁上设置有吹风板3,且吹风板3位于固定架4的一侧,桌体1的一侧壁上安装有吸尘板8,桌体1的一侧壁上设置有集尘箱10,集尘箱10的顶部安装有吸尘泵9,且吸尘泵9的输入端与吸尘板8相连接,吸尘泵9的输出端与集尘箱10相连接,吸尘泵9可以带动吸尘板8工作来对球墨铸铁管打磨过程中所产生的烟气进行吸收,再将吸收的烟气传输到集尘箱10的内部进行收集,从而防止打磨的过程中产生的烟气会飘得到处都是。

[0023] 在本实施例中,安装架2的一侧内壁上设置有辅助杆24,且辅助杆24与升降架18之间滑动连接,辅助杆24可以在升降架18下滑的过程中起到很好的辅助支撑作用。

[0024] 本实用工作原理:本实用新型为一种球墨铸铁管内壁打磨装置,首先启动第一电机14,第一电机14可以带动主动齿轮15转动,再由主动齿轮15带动从动齿轮16转动,从而有效的带动螺纹柱17转动,螺纹柱17转动可以使升降架18上升或者下降,使得电动伸缩杆19跟着上下移动调整位置,使得第一电机21转动可以使砂轮22对球墨铸铁管的内壁进行打磨,L形块23可以对砂轮22起到辅助支撑的作用。

[0025] 通过拧动块5可以使得螺纹杆6转动,从而带动上夹板7上升或者下降,从而对球墨铸铁管进行夹持,可以有效的防止球墨铸铁管在打磨的过程中发生晃动,使得有很好的打磨效果,滚珠13可以辅助球墨铸铁管进行匀速旋转,从而让打磨更加的全面,吸尘泵9可以带动吸尘板8工作来对球墨铸铁管打磨过程中所产生的烟气进行吸收,再将吸收的烟气传输到集尘箱10的内部进行收集,从而防止打磨的过程中产生的烟气会飘得到处都是,辅助杆24可以在升降架18下滑的过程中起到很好的辅助支撑作用。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

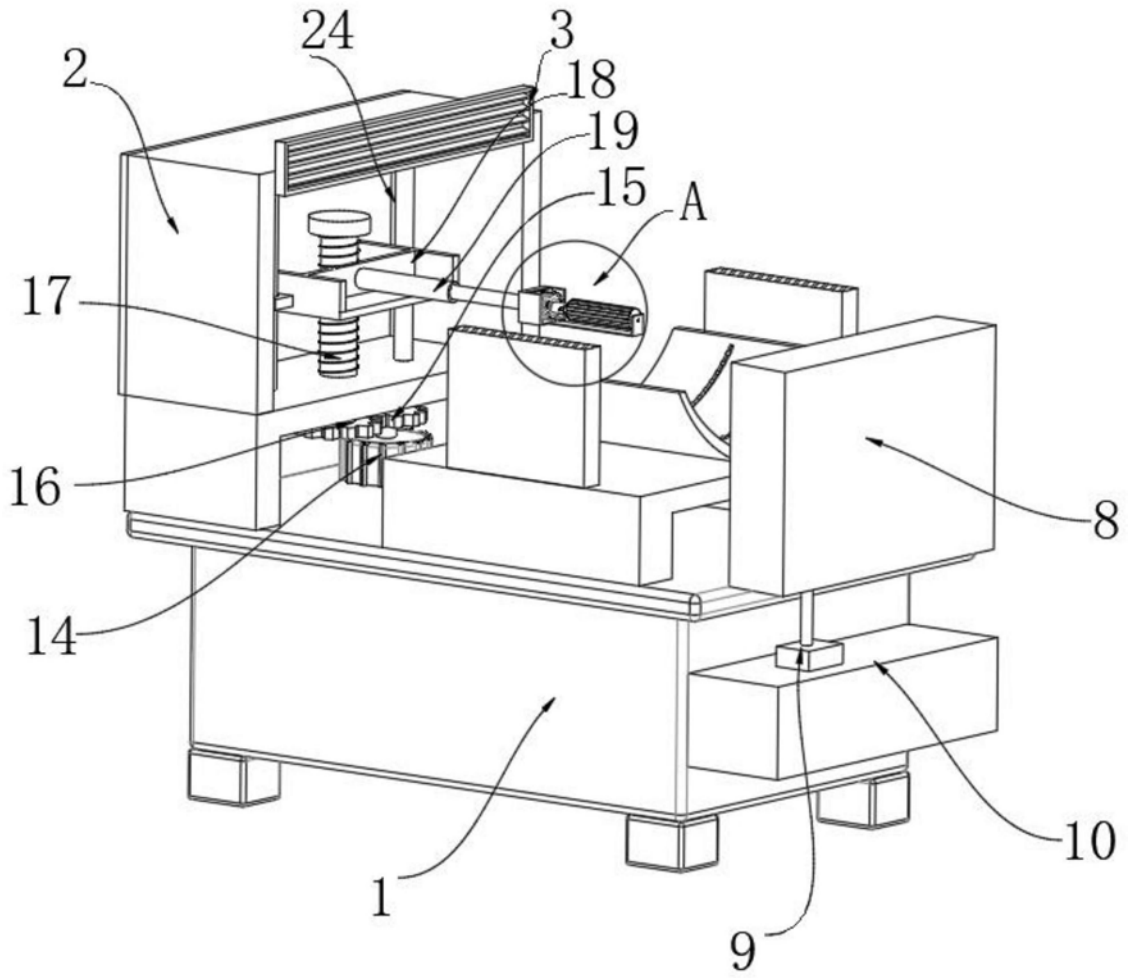


图1

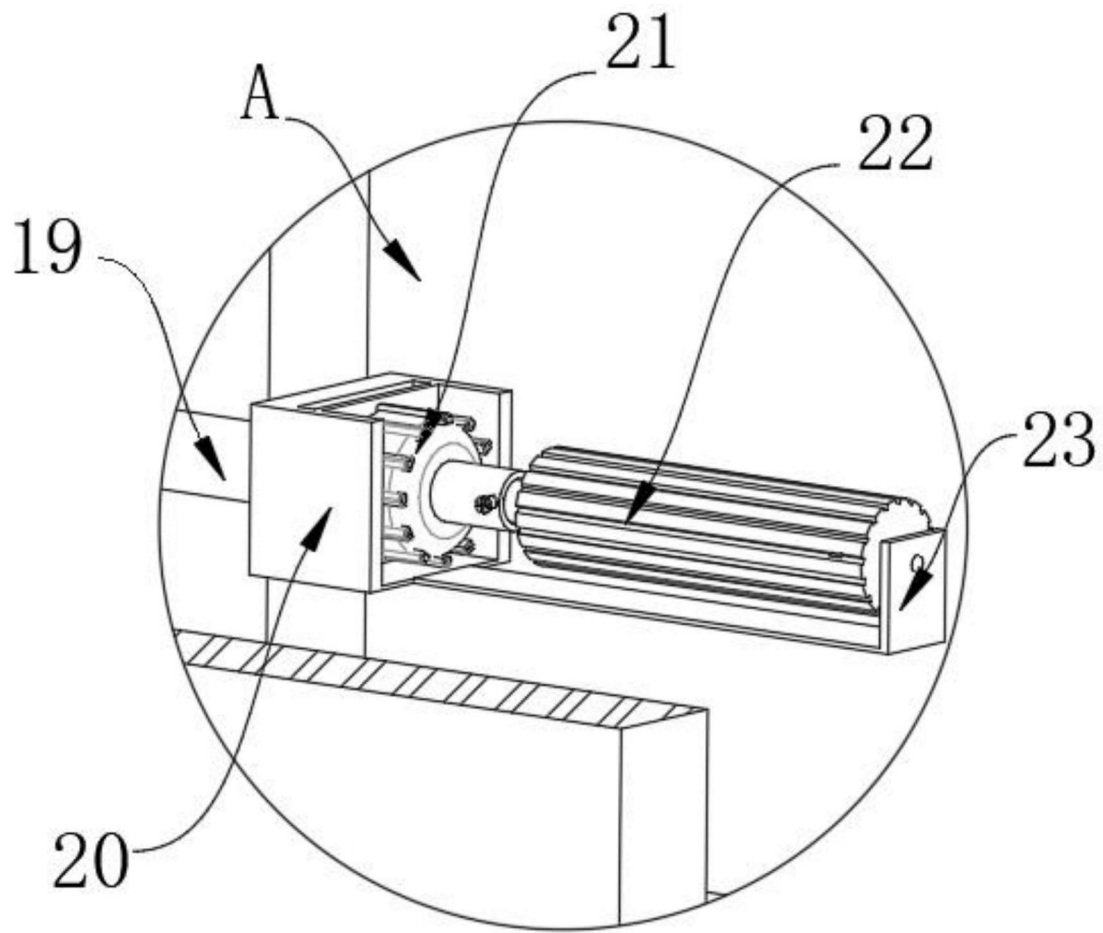


图2

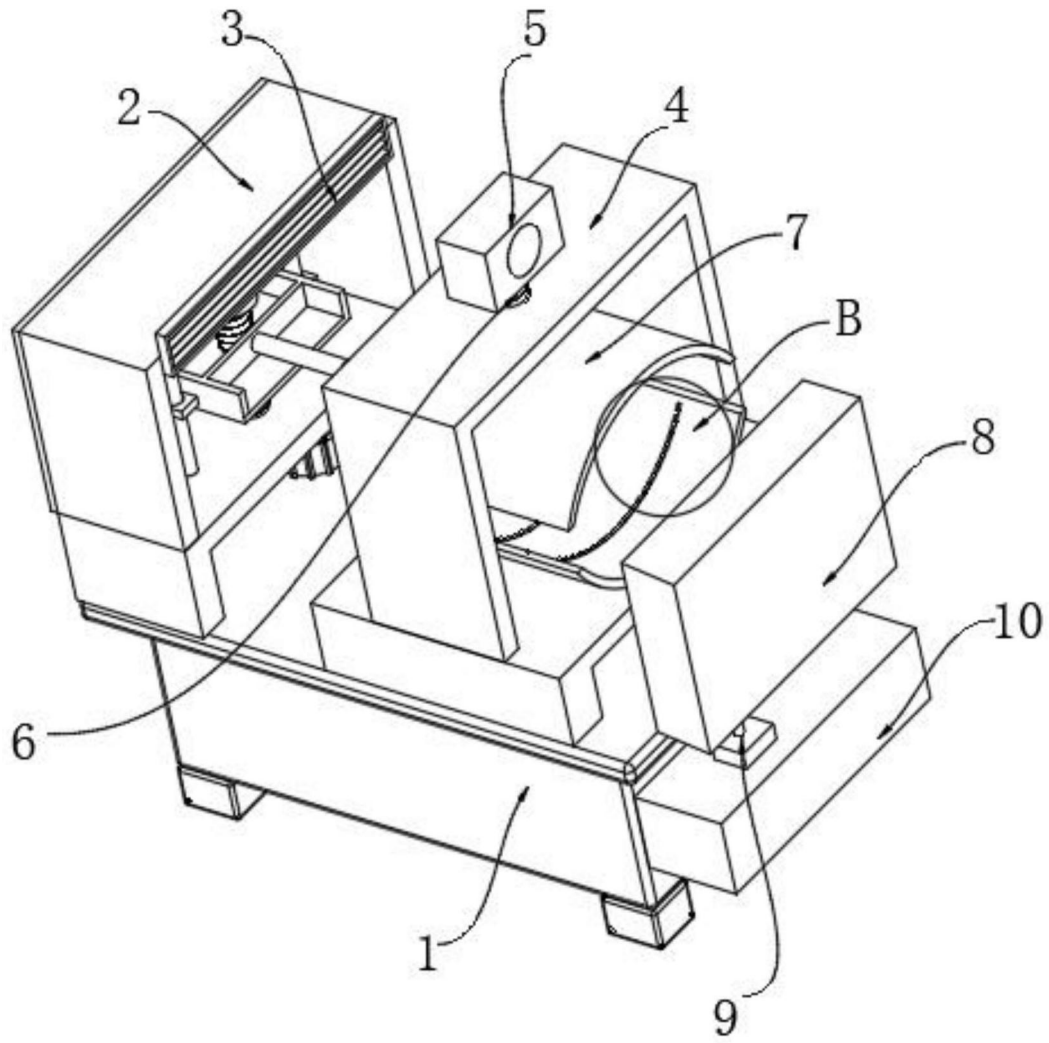


图3

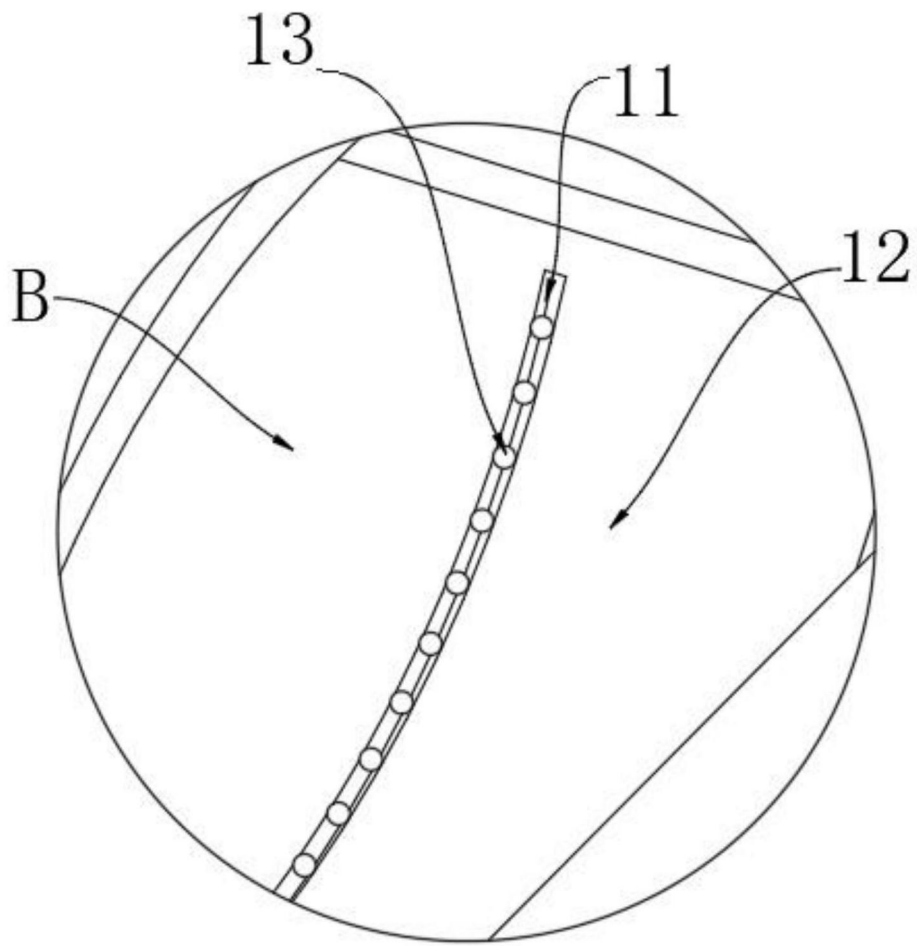


图4