



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216573679 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122521952.6

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 上海立谊环保工程技术有限公司

地址 201900 上海市宝山区逸仙路2816号

A2201-2202室

(72) 发明人 郭瑞

(51) Int. Cl.

B05B 7/14 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/60 (2018.01)

B05B 15/62 (2018.01)

B05B 15/00 (2018.01)

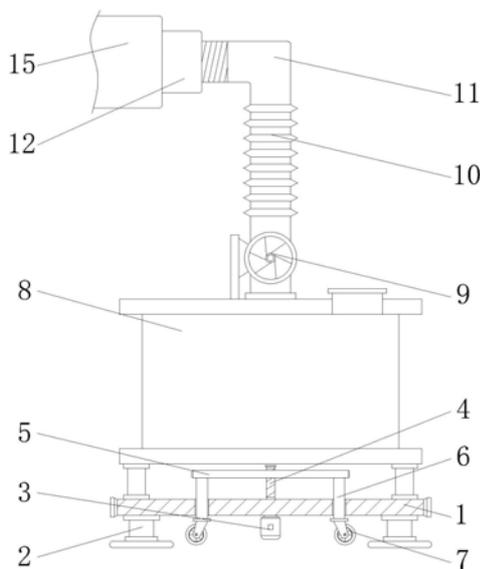
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种除尘器布袋表面喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种除尘器布袋表面喷涂装置,包括固定底板,所述固定底板的底端面上焊接固定有支撑底座和伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接在固定底板上,所述螺纹杆上活动连接有安装板,所述安装板的底端面上焊接固定有支撑杆,所述支撑杆的底端螺栓安装有万向轮,该装置设置有衔接杆和橡胶圈,通过转动连接套筒能够对各个衔接杆进行便捷稳定的推动工作,进而能够与不同直径大小的预喷管道之间进行便捷稳定的挤压式夹持固定工作,且各个衔接杆运动过程中能够推动橡胶圈向上转动并与预喷管道的内部进行稳定贴合,进而能够将输送管与不同直径大小的预喷管道之间进行便捷稳定的密封连接工作。



1. 一种除尘器布袋表面喷涂装置,包括固定底板(1),其特征在于:所述固定底板(1)的底端面上焊接固定有支撑底座(2)和伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)转动连接在固定底板(1)上,所述螺纹杆(4)上活动连接有安装板(5),所述安装板(5)的底端面上焊接固定有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的底端螺栓安装有万向轮(7),所述固定底板(1)上焊接固定有存储箱(8),所述存储箱(8)的顶端法兰连接有连接气泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘器布袋表面喷涂装置,其特征在于:所述螺纹杆(4)与安装板(5)之间为螺纹连接,所述螺纹杆(4)连接在安装板(5)的中间部位,所述安装板(5)与固定底板(1)之间呈平行分布,所述螺纹杆(4)的中心轴线与固定底板(1)的中心轴线位于同一竖直中心线上。

3. 根据权利要求1所述的一种除尘器布袋表面喷涂装置,其特征在于:所述安装板(5)上等角度分布有支撑杆(6),所述支撑杆(6)与万向轮(7)之间一一对应,所述支撑杆(6)限位滑动连接在固定底板(1)上,所述支撑杆(6)的长度大于支撑底座(2)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种除尘器布袋表面喷涂装置,其特征在于:所述连接气泵(9)上螺栓连接有弹性伸缩软管(10),所述弹性伸缩软管(10)的顶端螺栓连接有输送管(11),所述输送管(11)上活动连接有连接套筒(12),所述输送管(11)的顶部活动连接有衔接杆(13),所述衔接杆(13)上螺钉连接有橡胶圈(14),所述输送管(11)的顶部设置在预喷管道(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种除尘器布袋表面喷涂装置,其特征在于:所述输送管(11)与连接套筒(12)之间为螺纹连接,所述输送管(11)呈“L”字形,所述连接套筒(12)的直径小于预喷管道(15)的内部空间直径。

6. 根据权利要求4所述的一种除尘器布袋表面喷涂装置,其特征在于:所述衔接杆(13)与输送管(11)之间为铰接,所述输送管(11)的外壁与橡胶圈(14)的内壁相贴合,所述衔接杆(13)等角度分布在输送管(11)上,所述衔接杆(13)的侧端面与输送管(11)的顶部凸起相贴合。

一种除尘器布袋表面喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力除尘设备技术领域,具体为一种除尘器布袋表面喷涂装置。

背景技术

[0002] 使用喷涂装置对除尘器滤袋进行喷涂操作是除尘器维护中非常重要的工作部分,具体是指喷涂装置与除尘器烟气入口最近的前方烟道上的预留管道相连接,对其进行粉料预涂灰,对布袋除尘器滤袋进行预涂灰后,能够维护布袋除尘器滤袋在过滤含有大量油烟污染、降低由于运行温度穿过酸露点以及其他腐蚀性气体或颗粒物时,不被糊袋或腐蚀,从而延长布袋除尘器滤袋的使用时间。

[0003] 而现在大多数的除尘器布袋表面喷涂装置存在以下几个问题:

[0004] 一、常规的除尘器布袋表面喷涂装置在工作过程中,不能够进行便捷稳定的位置移动和放置工作,进而不能够与不同位置和不同高度的预留管道进行便捷稳定的连接工作;

[0005] 二、常规的除尘器布袋表面喷涂装置在工作过程中,不能够与不同直径大小的预留管道进行便捷稳定的密封固定连接,进而不能够保证后续喷涂工作的稳定和安全,实用性较差。

[0006] 所以我们提出了一种除尘器布袋表面喷涂装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种除尘器布袋表面喷涂装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上除尘器布袋表面喷涂装置不能够与不同位置和不同高度的预留管道进行便捷稳定的连接工作,以及不能够与不同直径大小的预留管道进行便捷稳定的密封固定连接的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种除尘器布袋表面喷涂装置,包括固定底板,所述固定底板的底端面上焊接固定有支撑底座和伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接在固定底板上,所述螺纹杆上活动连接有安装板,所述安装板的底端面上焊接固定有支撑杆,所述支撑杆的底端螺栓安装有万向轮,所述固定底板上焊接固定有存储箱,所述存储箱的顶端法兰连接有连接气泵。

[0009] 优选的,所述螺纹杆与安装板之间为螺纹连接,所述螺纹杆连接在安装板的中间部位,所述安装板与固定底板之间呈平行分布,所述螺纹杆的中心轴线与固定底板的中心轴线位于同一竖直中心线上。

[0010] 优选的,所述安装板上等角度分布有支撑杆,所述支撑杆与万向轮之间一一对应,所述支撑杆限位滑动连接在固定底板上,所述支撑杆的长度大于支撑底座的长度。

[0011] 优选的,所述连接气泵上螺栓连接有弹性伸缩软管,所述弹性伸缩软管的顶端螺栓连接有输送管,所述输送管上活动连接有连接套筒,所述输送管的顶部活动连接有衔接杆,所述衔接杆上螺钉连接有橡胶圈,所述输送管的顶部设置在预喷管道内。

[0012] 优选的,所述输送管与连接套筒之间为螺纹连接,所述输送管呈“L”字形,所述连接套筒的直径小于预喷管道的内部空间直径。

[0013] 优选的,所述衔接杆与输送管之间为铰接,所述输送管的外壁与橡胶圈的内壁相贴合,所述衔接杆等角度分布在输送管上,所述衔接杆的侧端面与输送管的顶部凸起相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该除尘器布袋表面喷涂装置;

[0015] (1) 该装置设置有万向轮和弹性伸缩软管,利用螺纹杆上的安装板能够带动支撑杆底部的万向轮进行稳定的上下运动,此时万向轮结合支撑底座能够对装置整体进行便捷稳定的移动和放置工作,同时结合使用弹性伸缩软管能够便捷稳定的对不同位置 and 不同高度的预喷管道进行稳定的连接工作,进而能够保证后续喷涂工作的便捷和高效性;

[0016] (2) 该装置设置有衔接杆和橡胶圈,通过转动连接套筒能够对各个衔接杆进行便捷稳定的推动工作,进而能够与不同直径大小的预喷管道之间进行便捷稳定的挤压式夹持固定工作,且各个衔接杆运动过程中能够推动橡胶圈向上转动并与预喷管道的内部进行稳定贴合,进而能够将输送管与不同直径大小的预喷管道之间进行便捷稳定的密封连接工作,有效增加了装置的使用多样性和稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装板俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型衔接杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接套筒侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型橡胶圈侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、固定底板;2、支撑底座;3、伺服电机;4、螺纹杆;5、安装板;6、支撑杆;7、万向轮;8、存储箱;9、连接气泵;10、弹性伸缩软管;11、输送管;12、连接套筒;13、衔接杆;14、橡胶圈;15、预喷管道。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种除尘器布袋表面喷涂装置,包括固定底板1,固定底板1的底端面上焊接固定有支撑底座2和伺服电机3,伺服电机3的输出端连接有螺纹杆4,螺纹杆4转动连接在固定底板1上,螺纹杆4上活动连接有安装板5,安装板5的底端面上焊接固定有支撑杆6,支撑杆6的底端螺栓安装有万向轮7,固定底板1上焊接固定有存储箱8,存储箱8的顶端法兰连接有连接气泵9。

[0025] 螺纹杆4与安装板5之间为螺纹连接,螺纹杆4连接在安装板5的中间部位,安装板5与固定底板1之间呈平行分布,螺纹杆4的中心轴线与固定底板1的中心轴线位于同一竖直中心线上,可以保证螺纹杆4能够稳定控制安装板5进行稳定的上下运动,进而能够保证装

置整体后续移动和放置状态的稳定。

[0026] 安装板5上等角度分布有支撑杆6,支撑杆6与万向轮7之间一一对应,支撑杆6限位滑动连接在固定底板1上,支撑杆6的长度大于支撑底座2的长度,可以保证支撑杆6在固定底板1上滑动工作的稳定,进而能够保证万向轮7后续运动状态的稳定,增加了装置的使用多样性和稳定性。

[0027] 连接气泵9上螺栓连接有弹性伸缩软管10,弹性伸缩软管10的顶端螺栓连接有输送管11,输送管11上活动连接有连接套筒12,输送管11的顶部活动连接有衔接杆13,衔接杆13上螺钉连接有橡胶圈14,输送管11的顶部设置在预喷管道15内,可以保证橡胶圈14在衔接杆13上工作状态的稳定,进而能够保证后续密封连接工作的稳定,增加了装置的使用多样性和安全性。

[0028] 输送管11与连接套筒12之间为螺纹连接,输送管11呈“L”字形,连接套筒12的直径小于预喷管道15的内部空间直径,可以有效避免连接套筒12对于预喷管道15的不良影响,进而能够保证后续连接工作的便捷和稳定。

[0029] 衔接杆13与输送管11之间为铰接,输送管11的外壁与橡胶圈14的内壁相贴合,衔接杆13等角度分布在输送管11上,衔接杆13的侧端面与输送管11的顶部凸起相贴合,可以保证衔接杆13与输送管11之间连接状态的稳定,有效提高了装置的使用高效性和便捷性。

[0030] 工作原理:在使用该除尘器布袋表面喷涂装置之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作;首先,结合图1和图2,工作人员可通过控制开启伺服电机3,此时伺服电机3能够带动螺纹杆4转动,而在螺纹杆4的转动作用下,结合各个支撑杆6的限位作用下,能够带动安装板5向下稳定运动,此时在安装板5的运动作用下,通过各个支撑杆6能够带动相应的万向轮7同时向下运动直至与地面相贴合,随后在各个支撑杆6的持续运动作用下,结合万向轮7能够将装置整体抬起,进而能够保证装置整体后续移动工作的稳定,随后工作人员结合万向轮7能够将装置整体移动至除尘器烟气入口最近的前方烟道上的预留管道处,随后工作人员可控制开启伺服电机3带动螺纹杆4反向转动,进而能够带动各个万向轮7同时向上运动,直至与地面相脱离,此时固定底板1结合支撑底座2能够进行便捷稳定的放置工作;

[0031] 在将装置放置稳定后,结合图1和图3-图5,工作人员可通过拿取弹性伸缩软管10顶部的输送管11插入进预喷管道15内,随后工作人员可通过转动输送管11上的连接套筒12,此时在连接套筒12的转动作用下,能够在输送管11上向前运动,此时在连接套筒12的运动作用下,能够同时推动各个衔接杆13同时向外转动,随后在各个衔接杆13的持续转动作用下能够与预喷管道15内壁之间进行便捷稳定的挤压式夹持固定工作,进而能够保证预喷管道15与输送管11之间连接状态的稳定和便捷,且在各个衔接杆13运动过程中能够推动橡胶圈14向上转动,并与预喷管道15的内壁进行稳定贴合,进而能够将预喷管道15与输送管11之间进行便捷稳定的密封连接工作,随后连接气泵9通过弹性伸缩软管10和输送管11能够将存储箱8内的粉煤灰的细灰稳定输送至预喷管道15内,此时除尘器结合进风系统能够将粉煤灰的细灰稳定输送至布袋表面,粉料均匀附着在除尘器的布袋表面形成灰层,进而能够稳定完成喷涂工作,以上便是整个装置的工作过程。

[0032] 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。

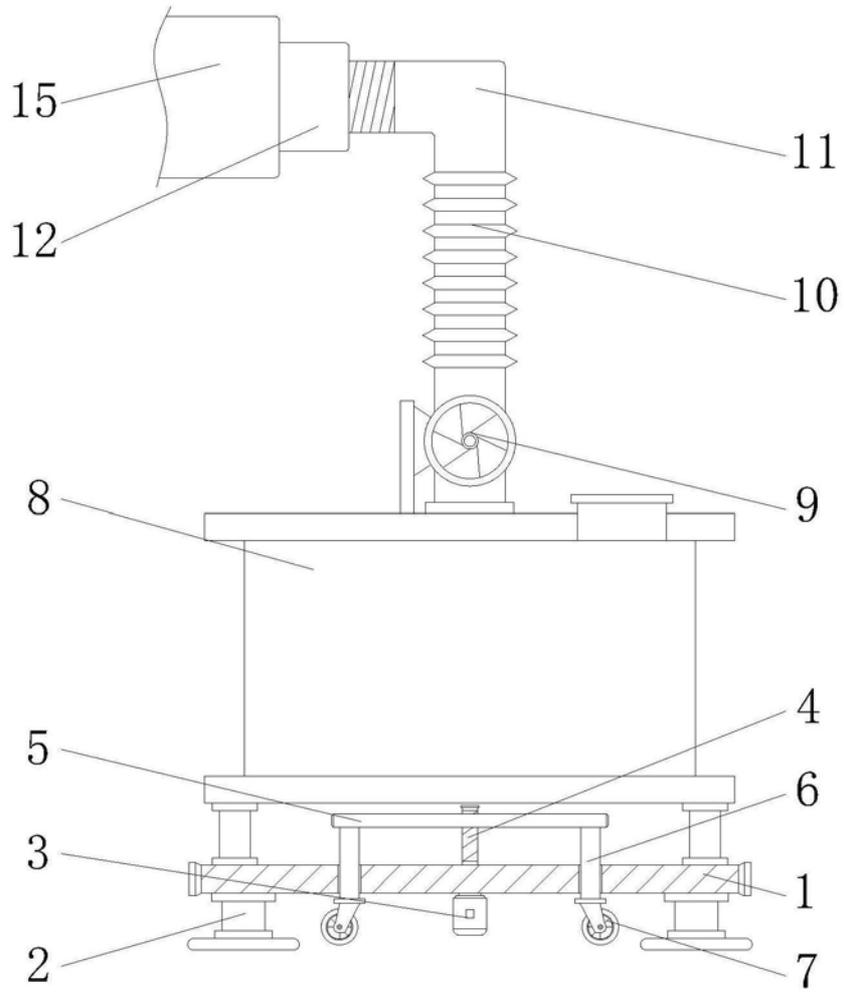


图1

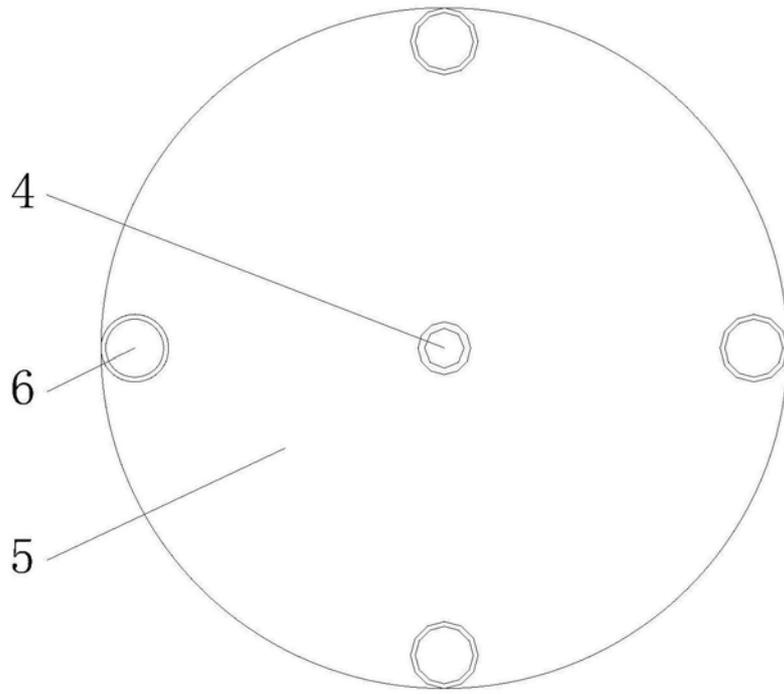


图2

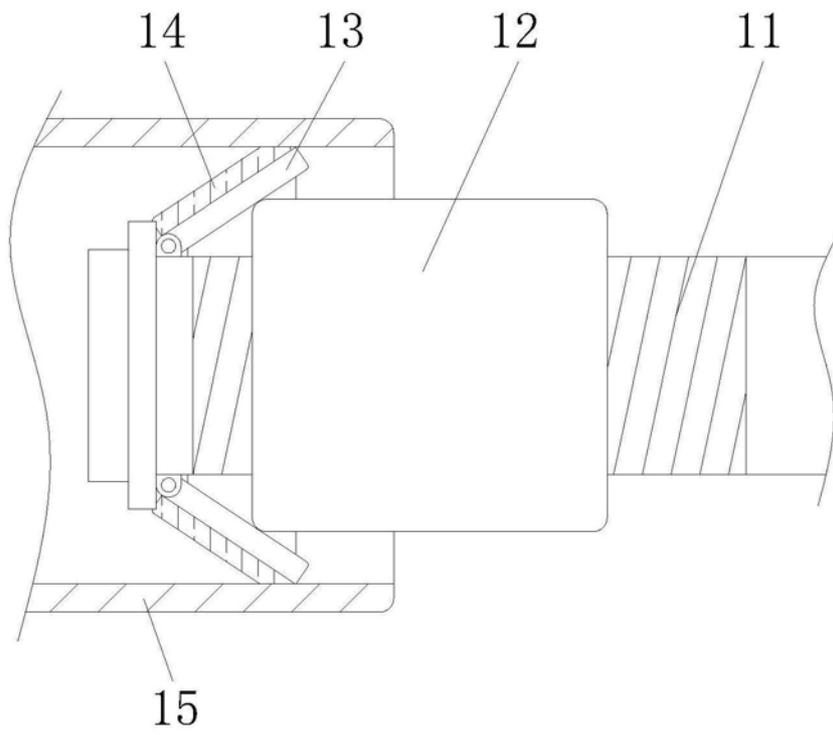


图3

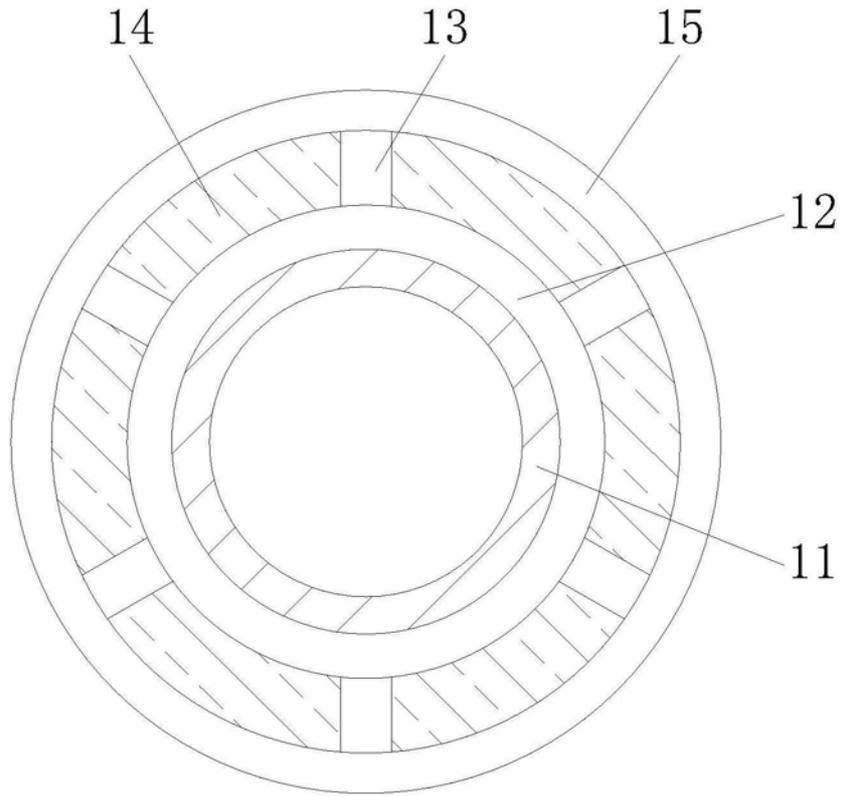


图4

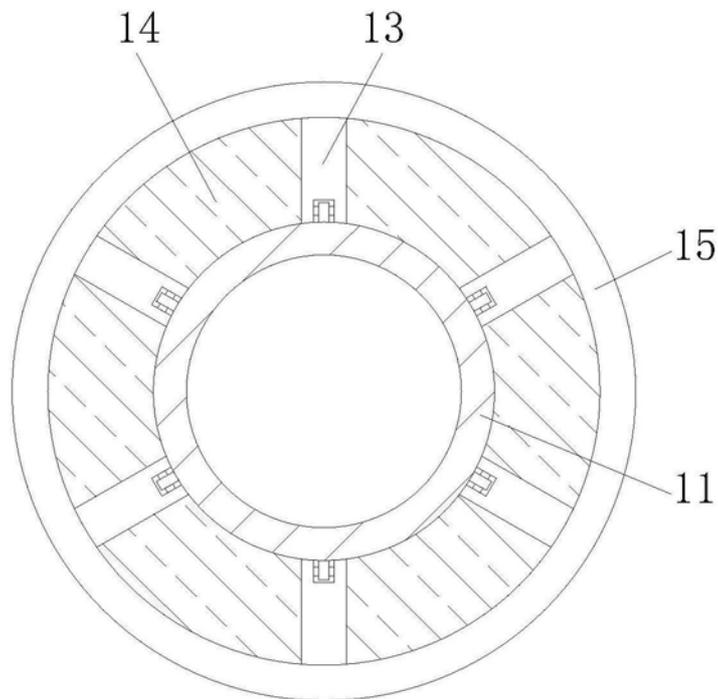


图5