(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222527656 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421237135.5

(22)申请日 2024.05.31

(73)专利权人 重庆环投再生资源开发有限公司
地址 400000 重庆市渝北区龙山街道松石支路472号天一新城A组团5幢2-3

(72)发明人 沈丽 陈俊赤 张军

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
专利代理师 曾凯

(51)Int.Cl.
F23G 5/50(2006.01)

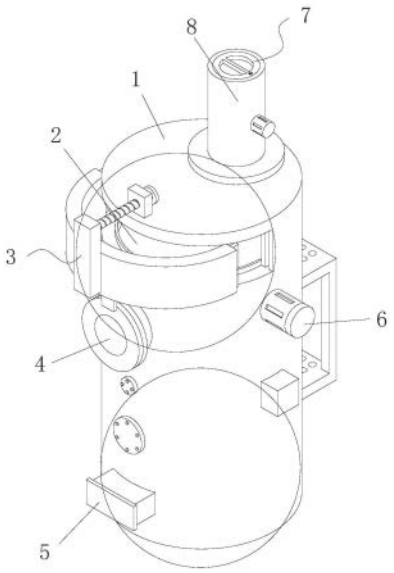
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种固废焚烧与排放控制设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种固废焚烧与排放控制设备,属于固废焚烧炉技术领域,包括固废焚烧炉本体,所述固废焚烧炉本体的底部设置有切割组件,固废焚烧炉本体的顶部连接有排烟管,排烟管的内部嵌有吸附组件,本实用新型通过设置切割组件,电机驱动转轴带动切割刀旋转,切割刀可对固废实施粉碎,可使此设备的焚烧效率更高,旋转螺杆可带动压板外移,然后将侧盖取下便可拆卸过滤网板进行清理,便于拆卸可使装置排放效果更好;本实用新型通过设置吸附组件,活性炭吸附件可吸附掉排出烟气中的有害气味使装置的排放更加环保,移动卡块与卡槽分离后打开安装环,通过定期将活性炭吸附件取出进行更换可保证稳定吸附处理有害气体。



CN 222527656 U

1.一种固废焚烧与排放控制设备,包括固废焚烧炉本体,其特征在于:所述固废焚烧炉本体的底部设置有切割组件,固废焚烧炉本体的内部安装有拨动机构,拨动机构的上方设置有过滤网板,固废焚烧炉本体的顶部连接有排烟管,排烟管的内部嵌有吸附组件,固废焚烧炉本体的侧面连接有排料管,排料管的上方设置有密封门。

2.根据权利要求1所述的一种固废焚烧与排放控制设备,其特征在于:所述切割组件包括有切割刀、转轴、电机和开盖组件,其中,固废焚烧炉本体的底部设置有电机,电机的顶部连接有转轴,转轴的表面连接有切割刀,固废焚烧炉本体的顶部设置有开盖组件。

3.根据权利要求2所述的一种固废焚烧与排放控制设备,其特征在于:所述开盖组件包括有固定块、螺杆、压板和侧盖,其中,固废焚烧炉本体的顶部设置有固定块,固定块的内部嵌有螺杆,螺杆的侧端套有压板,固废焚烧炉本体的表面嵌有侧盖,侧盖与固废焚烧炉本体之间为拆分式结构。

4.根据权利要求3所述的一种固废焚烧与排放控制设备,其特征在于:所述侧盖的侧端连接有连接块,固废焚烧炉本体的表面开设有连接槽,固废焚烧炉本体的侧口处安装有密封板。

5.根据权利要求1所述的一种固废焚烧与排放控制设备,其特征在于:所述吸附组件包括有安装环、活性炭吸附件、托环、卡槽和卡块,其中,排烟管的内部嵌有托环,托环的顶部设置有活性炭吸附件,活性炭吸附件的上方安装有安装环,安装环的内部嵌有卡块,排烟管的内壁表面开设有卡槽。

6.根据权利要求5所述的一种固废焚烧与排放控制设备,其特征在于:所述卡块与卡槽之间为插接式结构,活性炭吸附件与排烟管之间为拆分式结构,卡块呈L形结构,卡块的侧面连接有弹簧。

一种固废焚烧与排放控制设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于固废焚烧炉技术领域,具体涉及一种固废焚烧与排放控制设备。

背景技术

[0002] 固体废物的一种热处理方法。生活垃圾、工业固体废物、农业固体废物、污水厂污泥和危险废物在专用设备中高温燃烧,使可燃废物转变为二氧化碳和水等简单无机物。焚烧后的重量减量率一般大于70%,体积减量率大于80%,可大大减少废物量,同时彻底杀灭各种病原体。通过热能回收装置还可回收热能,实现减量化、无害化和资源化。

[0003] 中国专利申请号为202220532394.5公开了一种城市固废焚烧炉设备,涉及固废焚烧炉技术领域。本实用新型包括固废焚烧炉本体,固废焚烧炉本体的上表面固定连通有排烟管,排烟管的侧壁固定安装有吸风机,固废焚烧炉本体的内壁固定连接有固定板,固定板的上表面固定连接有滑柱,滑柱的外表面滑动连接有安装板,安装板的上表面通过卡接机构固定安装有过滤网板,滑柱的外表面套设有复位弹簧,复位弹簧的两端分别与过滤网板的下表面和固定板的上表面连接。本实用新型解决现有的固废焚烧炉在使用过程中难以对烟气中的污染物粉尘颗粒等进行过滤处理,直接排放可能会对环境产生损害,影响装置使用的问题。

[0004] 上述公开专利中,固废投入固废焚烧炉本体内部进行焚烧,部分固废体积较大堆积在一块,燃烧速度缓慢影响装置的焚烧效率,烟气通过过滤网板的过滤后排出,烟气中异味无法剔除直接排出影响环境。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种固废焚烧与排放控制设备,具有焚烧效率高,安全排放的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固废焚烧与排放控制设备,包括固废焚烧炉本体,所述固废焚烧炉本体的底部设置有切割组件,固废焚烧炉本体的内部安装有拨动机构,拨动机构的上方设置有过滤网板,固废焚烧炉本体的顶部连接有排烟管,排烟管的内部嵌有吸附组件,固废焚烧炉本体的侧面连接有排料管,排料管的上方设置有密封门。

[0007] 优选的,所述切割组件包括有切割刀、转轴、电机和开盖组件,其中,固废焚烧炉本体的底部设置有电机,电机的顶部连接有转轴,转轴的表面连接有切割刀,固废焚烧炉本体的顶部设置有开盖组件。

[0008] 优选的,所述开盖组件包括有固定块、螺杆、压板和侧盖,其中,固废焚烧炉本体的顶部设置有固定块,固定块的内部嵌有螺杆,螺杆的侧端套有压板,固废焚烧炉本体的表面嵌有侧盖,侧盖与固废焚烧炉本体之间为拆分式结构。

[0009] 优选的,所述侧盖的侧端连接有连接块,固废焚烧炉本体的表面开设有连接槽,固废焚烧炉本体的侧口处安装有密封板。

[0010] 优选的,所述吸附组件包括有安装环、活性炭吸附件、托环、卡槽和卡块,其中,排烟管的内部嵌有托环,托环的顶部设置有活性炭吸附件,活性炭吸附件的上方安装有安装环,安装环的内部嵌有卡块,排烟管的内壁表面开设有卡槽。

[0011] 优选的,所述卡块与卡槽之间为插接式结构,活性炭吸附件与排烟管之间为拆分式结构,卡块呈L形结构,卡块的侧面连接有弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置切割组件,电机驱动转轴带动切割刀旋转,切割刀可对固废实施粉碎,可使此设备的焚烧效率更高,旋转螺杆在螺杆固定块之间的啮合连接下,螺杆可带动压板外移,然后将侧盖取下便可拆卸过滤网板进行清理,便于拆卸清理可使装置的焚烧排放效果更好。

[0014] 2、本实用新型通过设置吸附组件,排烟管内部托环上的活性炭吸附件可吸附掉排出烟气中的有害气味,可使装置的排放更加环保,移动卡块与卡槽分离后打开安装环,通过定期将活性炭吸附件取出进行更换可保证稳定吸附处理有害气体。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的切割组件主视图;

[0017] 图3为本实用新型的开盖组件主视图;

[0018] 图4为本实用新型的吸附组件主视图。

[0019] 图中:1、固废焚烧炉本体;2、过滤网板;3、切割组件;31、切割刀;32、转轴;33、电机;34、开盖组件;341、固定块;342、螺杆;343、压板;344、侧盖;345、连接块;346、密封板;347、连接槽;4、密封门;5、排料管;6、拨动机构;7、吸附组件;71、安装环;72、活性炭吸附件;73、托环;74、卡槽;75、卡块;8、排烟管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种固废焚烧与排放控制设备,包括固废焚烧炉本体1,固废焚烧炉本体1的底部设置有切割组件3,固废焚烧炉本体1的内部安装有拨动机构6,拨动机构6的上方设置有过滤网板2,固废焚烧炉本体1的顶部连接有排烟管8,排烟管8的内部嵌有吸附组件7,固废焚烧炉本体1的侧面连接有排料管5,排料管5的上方设置有密封门4。

[0023] 具体的,切割组件3包括有切割刀31、转轴32、电机33和开盖组件34,固废焚烧炉本体1的底部设置有电机33,电机33的顶部连接有转轴32,转轴32的表面连接有切割刀31,固废焚烧炉本体1的顶部设置有开盖组件34。

[0024] 通过采用上述技术方案,启动电机33驱动转轴32带动切割刀31旋转,切割刀31可

对固废实施粉碎以减小固废的体型,可使此固废焚烧与排放控制设备对固废的焚烧效率更高、使用效果更好。

[0025] 具体的,开盖组件34包括有固定块341、螺杆342、压板343和侧盖344,固废焚烧炉本体1的顶部设置有固定块341,固定块341的内部嵌有螺杆342,螺杆342的侧端套有压板343,固废焚烧炉本体1的表面嵌有侧盖344,侧盖344与固废焚烧炉本体1之间为拆分式结构。

[0026] 通过采用上述技术方案,旋转螺杆342在螺杆342与固定块341之间的啮合连接下,螺杆342可带动压板343外移,然后将侧盖344取下便可拆卸过滤网板2进行清理,便于拆卸清理可使装置的焚烧排放效果更好。

[0027] 具体的,侧盖344的侧端连接有连接块345,固废焚烧炉本体1的表面开设有连接槽347,固废焚烧炉本体1的侧口处安装有密封板346。

[0028] 通过采用上述技术方案,连接块345与连接槽347插接,在密封板346的作用下保证了侧盖344与固废焚烧炉本体1之间的连接密封性。

[0029] 本实施例使用时,将固废从密封门4投入固废焚烧炉本体1中进行焚烧,启动电机33驱动转轴32带动切割刀31旋转,切割刀31可对固废实施粉碎以减小固废的体型,可使此固废焚烧与排放控制设备对固废的焚烧效率更高、使用效果更好,焚烧产生的烟气会从排烟管8排出,过滤网板2可过滤烟气中的粉尘,拨动机构6可通过驱动装置控制拨杆转动来敲打过滤网板2使其表面的灰尘掉落,旋转螺杆342在螺杆342与固定块341之间的啮合连接下,螺杆342可带动压板343外移,然后将侧盖344取下便可拆卸过滤网板2进行清理,便于拆卸清理可使装置的焚烧排放效果更好,连接块345与连接槽347插接,在密封板346的作用下保证了侧盖344与固废焚烧炉本体1之间的连接密封性。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1不同之处在于:吸附组件7包括有安装环71、活性炭吸附件72、托环73、卡槽74和卡块75,排烟管8的内部嵌有托环73,托环73的顶部设置有活性炭吸附件72,活性炭吸附件72的上方安装有安装环71,安装环71的内部嵌有卡块75,排烟管8的内壁表面开设有卡槽74。

[0032] 具体的,卡块75与卡槽74之间为插接式结构,活性炭吸附件72与排烟管8之间为拆分式结构,卡块75呈L形结构,卡块75的侧面连接有弹簧。

[0033] 通过采用上述技术方案,排烟管8内部托环73上的活性炭吸附件72可吸附掉排出烟气中的有害气味,可使装置的排放更加环保,移动卡块75与卡槽74分离后打开安装环71,通过定期将活性炭吸附件72取出进行更换可保证稳定吸附处理有害气体。

[0034] 本实施例使用时,排烟管8内部托环73上的活性炭吸附件72可吸附掉排出烟气中的有害气味,可使装置的排放更加环保,移动卡块75与卡槽74分离后打开安装环71,通过定期将活性炭吸附件72取出进行更换可保证稳定吸附处理有害气体。

[0035] 本实用新型中电机33为现有已公开技术,选用的型号为Z2D15W。

[0036] 本实用新型中的固废焚烧炉本体1、过滤网板2、密封门4、排料管5、拨动机构6和排烟管8的结构和使用原理在中国专利申请号为202220532394.5公开了一种城市固废焚烧炉设备中已经公开,其工作原理是将固废从密封门4投入固废焚烧炉本体1中进行焚烧,焚烧产生的烟气会从排烟管8排出,过滤网板2可过滤烟气中的粉尘,拨动机构6可通过驱动装置

控制拨杆转动来敲打过滤网板2使其表面的灰尘掉落,焚烧残渣会从排料管5排出。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将固废从密封门4投入固废焚烧炉本体1中进行焚烧,启动电机33驱动转轴32带动切割刀31旋转,切割刀31可对固废实施粉碎以减小固废的体型,可使此固废焚烧与排放控制设备对固废的焚烧效率更高、使用效果更好,焚烧产生的烟气会从排烟管8排出,过滤网板2可过滤烟气中的粉尘,拨动机构6可通过驱动装置控制拨杆转动来敲打过滤网板2使其表面的灰尘掉落,旋转螺杆342在螺杆342与固定块341之间的啮合连接下,螺杆342可带动压板343外移,然后将侧盖344取下便可拆卸过滤网板2进行清理,便于拆卸清理可使装置的焚烧排放效果更好,连接块345与连接槽347插接,在密封板346的作用下保证了侧盖344与固废焚烧炉本体1之间的连接密封性,排烟管8内部托环73上的活性炭吸附件72可吸附掉排出烟气中的有害气味,可使装置的排放更加环保,移动卡块75与卡槽74分离后打开安装环71,通过定期将活性炭吸附件72取出进行更换可保证稳定吸附处理有害气体,固废焚烧后残渣会从排料管5排出。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

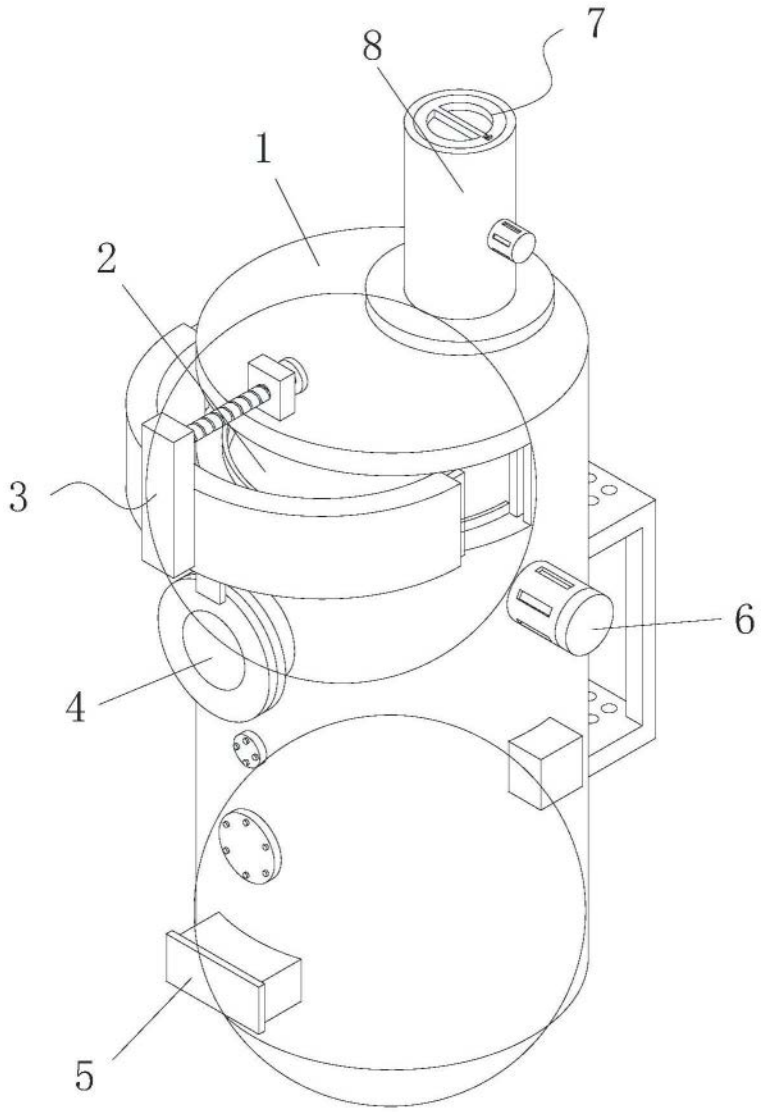


图1

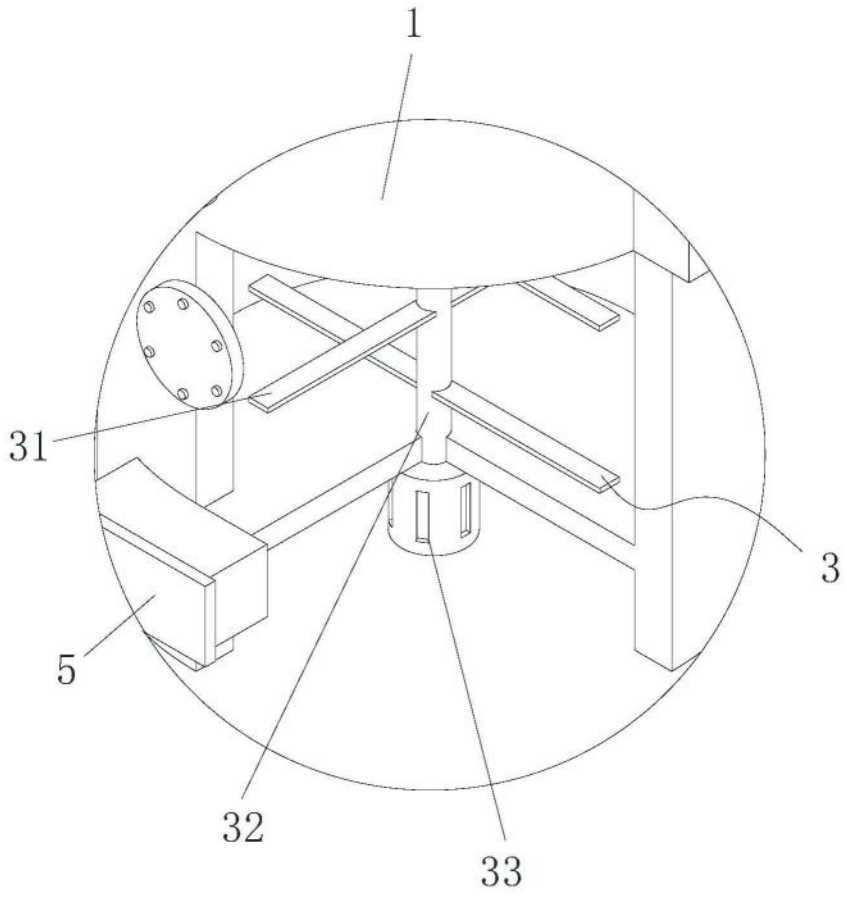


图2

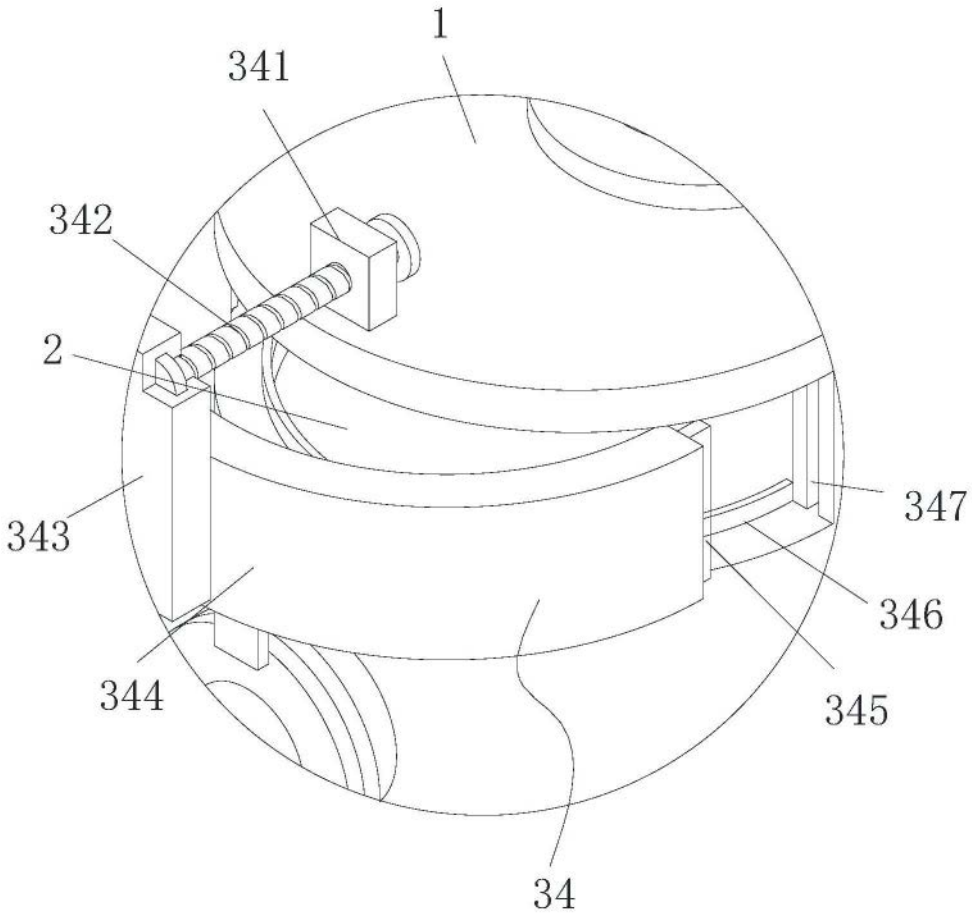


图3

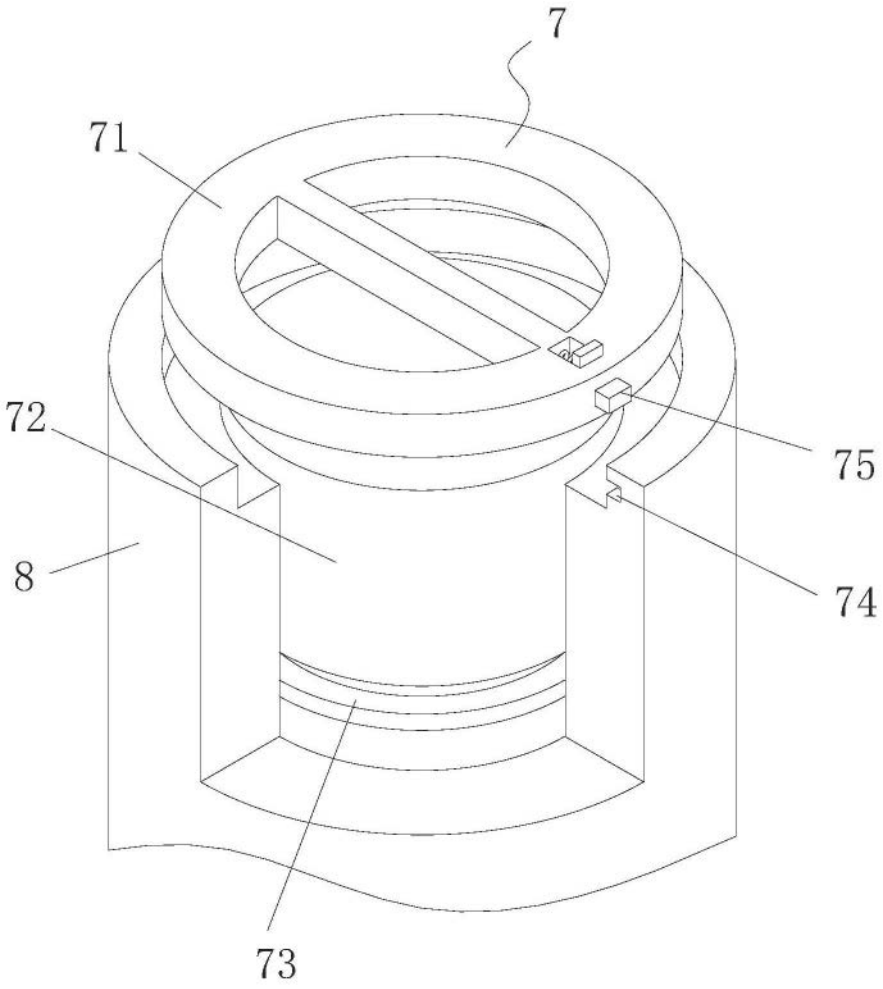


图4