(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210814387 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921670332.5

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 瀚蓝(安溪)固废处理有限公司
地址 362400 福建省泉州市安溪县城厢镇涝港村

(72)发明人 曹晓辉 彭真 张奇东 张卫岩 李明华

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

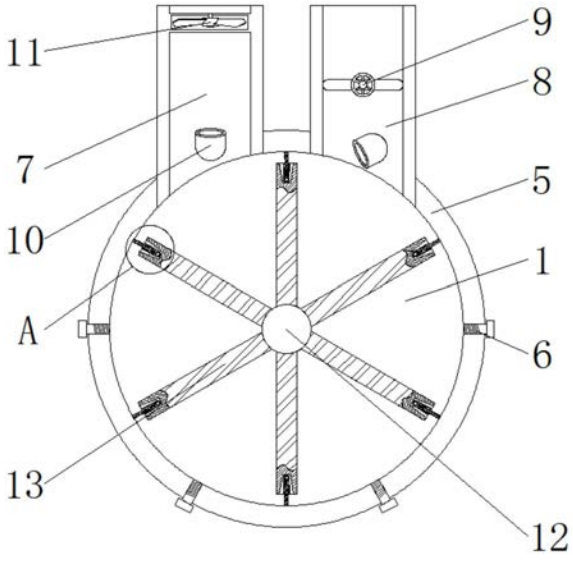
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置,包括底盘、振动电机、螺栓、阀门、风机、滤板、轴承、内弹簧和弹簧片,所述底盘的下方设置有底座,且底座的中间设置有固定架,并且固定架的上方安装有振动电机,所述底盘的上方设置有桶体,且桶体与底盘之间安装有螺栓,并且桶体后方的左侧设置有进口,所述桶体后方的右侧设置有出口,且出口的内部安装有阀门,并且出口和进口的下方连接有连接管,所述进口的后侧安装有风机,所述振动电机的前侧设置有转轴,且转轴的表面固定有滤板。该便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置可以在抖落滤板上灰尘的同时不影响装置刮除和吸附烟尘功能,提升了装置的实用性。



CN 210814387 U

1.一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，包括底盘(1)、振动电机(4)、螺栓(6)、阀门(9)、风机(11)、滤板(13)、轴承(16)、内弹簧(18)和弹簧片(21)，其特征在于：所述底盘(1)的下方设置有底座(2)，且底座(2)的中间设置有固定架(3)，并且固定架(3)的上方安装有振动电机(4)，所述底盘(1)的上方设置有桶体(5)，且桶体(5)与底盘(1)之间安装有螺栓(6)，并且桶体(5)后方的左侧设置有进口(7)，所述桶体(5)后方的右侧设置有出口(8)，且出口(8)的内部安装有阀门(9)，并且出口(8)和进口(7)的下方连接有连接管(10)，所述进口(7)的后侧安装有风机(11)，所述振动电机(4)的前侧设置有转轴(12)，且转轴(12)的表面固定有滤板(13)，并且滤板(13)的前端开设有斜槽(14)，所述斜槽(14)的内部设置有连接杆(15)，且连接杆(15)的底部安装有轴承(16)，并且连接杆(15)的上方连接有活动杆(17)，所述活动杆(17)的内部设置有内弹簧(18)，且内弹簧(18)的前端连接有卡块(19)，并且卡块(19)的前端固定有刮板(20)，所述滤板(13)和连接杆(15)之间连接有弹簧片(21)。

2.根据权利要求1所述的一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，其特征在于：所述桶体(5)通过螺栓(6)与底盘(1)之间构成可拆卸结构，所述进口(7)和出口(8)关于底盘(1)的中轴线对称。

3.根据权利要求1所述的一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，其特征在于：所述连接管(10)同时贯穿于进口(7)、出口(8)和底盘(1)的内部，且连接管(10)末端的开口方向倾斜向桶体(5)内。

4.根据权利要求1所述的一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，其特征在于：所述滤板(13)在转轴(12)的外侧呈中心对称状分布，且滤板(13)的长度小于底盘(1)的半径。

5.根据权利要求1所述的一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，其特征在于：所述斜槽(14)的外形呈梯形，所述刮板(20)通过内弹簧(18)和卡块(19)与活动杆(17)之间构成弹性结构。

6.根据权利要求1所述的一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，其特征在于：所述弹簧片(21)的前端和后端与连接杆(15)和滤板(13)之间均为固定连接，且连接杆(15)通过轴承(16)与滤板(13)之间构成转动结构，并且连接杆(15)和活动杆(17)之间为固定连接。

一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘处理技术领域，具体为一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置。

背景技术

[0002] 垃圾处理站是通过将城市垃圾集中堆运和存放，城市垃圾的主要处理方法是通过对垃圾进行填埋和焚烧来对城市垃圾进行处理，在对垃圾集中焚烧的过程中会产生大量有害健康的烟尘，需要对焚烧中产生的烟尘等颗粒物进行处理，以避免影响周围的空气环境。

[0003] 目前市场上的一些烟尘处理装置：

[0004] (1)在对烟尘进行处理时，由于处理装置的内部通常为密封状态，在处理烟气时很难对装置内壁进行灰尘刮出工作，灰尘过多影响装置正常运行；

[0005] (2)在进行循环过滤时需要频繁地对过滤板进行清洗，影响工作效率，而且装置内部长时间积攒灰尘也会导致装置堵塞，同样也会影响装置的烟尘处理效率。

[0006] 所以我们提出了一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，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便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上一些烟尘过滤装置进行过滤时内部不便于清理，容易造成管道堵塞，而且需要平的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，包括底盘、振动电机、螺栓、阀门、风机、滤板、轴承、内弹簧和弹簧片，所述底盘的下方设置有底座，且底座的中间设置有固定架，并且固定架的上方安装有振动电机，所述底盘的上方设置有桶体，且桶体与底盘之间安装有螺栓，并且桶体后方的左侧设置有进口，所述桶体后方的右侧设置有出口，且出口的内部安装有阀门，并且出口和进口的下方连接有连接管，所述进口的后侧安装有风机，所述振动电机的前侧设置有转轴，且转轴的表面固定有滤板，并且滤板的前端开设有斜槽，所述斜槽的内部设置有连接杆，且连接杆的底部安装有轴承，并且连接杆的上方连接有活动杆，所述活动杆的内部设置有内弹簧，且内弹簧的前端连接有卡块，并且卡块的前端固定有刮板，所述滤板和连接杆之间连接有弹簧片。

[0009] 优选的，所述桶体通过螺栓与底盘之间构成可拆卸结构，所述进口和出口关于底盘的中轴线对称。

[0010] 优选的，所述连接管同时贯穿于进口、出口和底盘的内部，且连接管末端的开口方向倾斜向桶体内。

[0011] 优选的，所述滤板在转轴的外侧呈中心对称状分布，且滤板的长度小于底盘的半径。

[0012] 优选的，所述斜槽的外形呈梯形，所述刮板通过内弹簧和卡块与活动杆之间构成

弹性结构。

[0013] 优选的，所述弹簧片的前端和后端与连接杆和滤板之间均为固定连接，且连接杆通过轴承与滤板之间构成转动结构，并且连接杆和活动杆之间为固定连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置：

[0015] (1)在装置上设置有连接管，可以通过连接管组成风道对内部进行循环过滤，提升了装置的过滤效果；

[0016] (2)在装置上设置有刮板，可以在刮板通过进出口时伸长，然后刮板抵住进出口的一侧通过内部结构使得刮板不会被进出口的侧壁挡住，提升了装置的使用效果；

[0017] (3)在活动杆的内外侧设置有弹簧和斜槽，可以在振动电机将灰尘抖落的同时继续转动，同时不影响装置的正常刮除和吸附烟尘功能，提升了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型俯视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型连接杆剖视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型正视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型桶体正剖视结构示意图。

[0023] 图中：1、底盘；2、底座；3、固定架；4、振动电机；5、桶体；6、螺栓；7、进口；8、出口；9、阀门；10、连接管；11、风机；12、转轴；13、滤板；14、斜槽；15、连接杆；16、轴承；17、活动杆；18、内弹簧；19、卡块；20、刮板；21、弹簧片。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置，包括底盘1、底座2、固定架3、振动电机4、桶体5、螺栓6、进口7、出口8、阀门9、连接管10、风机11、转轴12、滤板13、斜槽14、连接杆15、轴承16、活动杆17、内弹簧18、卡块19、刮板20和弹簧片21，底盘1的下方设置有底座2，且底座2的中间设置有固定架3，并且固定架3的上方安装有振动电机4，底盘1的上方设置有桶体5，且桶体5与底盘1之间安装有螺栓6，并且桶体5后方的左侧设置有进口7，桶体5后方的右侧设置有出口8，且出口8的内部安装有阀门9，并且出口8和进口7的下方连接有连接管10，进口7的后侧安装有风机11，振动电机4的前侧设置有转轴12，且转轴12的表面固定有滤板13，并且滤板13的前端开设有斜槽14，斜槽14的内部设置有连接杆15，且连接杆15的底部安装有轴承16，并且连接杆15的上方连接有活动杆17，活动杆17的内部设置有内弹簧18，且内弹簧18的前端连接有卡块19，并且卡块19的前端固定有刮板20，滤板13和连接杆15之间连接有弹簧片21。

[0026] 桶体5通过螺栓6与底盘1之间构成可拆卸结构，进口7和出口8关于底盘1的中轴线

对称，可以通过拆卸桶体5对内部的滤板13进行更换和清洗。

[0027] 连接管10同时贯穿于进口7、出口8和底盘1的内部，且连接管10末端的开口方向倾斜向桶体5内，便于形成循环风道，对装置内部吹进的烟气进行循环过滤。

[0028] 滤板13在转轴12的外侧呈中心对称状分布，且滤板13的长度小于底盘1的半径，可以提升装置的过滤效果，减小更换清洗滤板13的频率。

[0029] 斜槽14的外形呈梯形，刮板20通过内弹簧18和卡块19与活动杆17之间构成弹性结构，可以通过在斜槽14内转动活动杆17来调节刮板20前端距离转轴12圆形处的距离，防止刮板20卡在进口7和出口8的内壁上。

[0030] 弹簧片21的前端和后端与连接杆15和滤板13之间均为固定连接，且连接杆15通过轴承16与滤板13之间构成转动结构，并且连接杆15和活动杆17之间为固定连接，轴承16和弹簧片21可以避免振动电机4振动时影响到刮板20正常刮除灰尘工作，使得刮板20始终紧贴在桶体5的内壁上。

[0031] 工作原理：在使用该便于对烟尘颗粒进行循环过滤的处理装置时，如图1和图4-5所示，该装置可以启动振动电机4运作，同时也能关闭振动电机4运作，在振动电机4关闭时，风机11将垃圾处理厂内的烟气吸入到进口7内之后，吹动转轴12外侧的滤板13使得转轴12进行逆时针转动，同时部分气体通过连接管10的末端后吹动滤板13进行逆时针转动，进行循环过滤工作，在滤板13上的灰尘积累到一定量之后，启动振动电机4使得转轴12和滤板13晃动；

[0032] 如图1-5所示，在振动电机4开始运作后，振动电机4带动转轴12转动，滤板13上的灰尘被抖落下来，在转轴12和滤板13晃动时，刮板20在内弹簧18的作用下始终与桶体5的内壁贴合(如图2所示)，转动并继续刮除灰尘，在刮板20经过进口7和出口8时，刮板20会抵住进口7和出口8的内壁，然后活动杆17通过连接杆15下方的轴承16在滤板13内转动，在转动时刮板20会倾斜到斜槽14的一侧，此时刮板20末端的到转轴12圆心的距离缩短，使得刮板20可以通过进口7和出口8的侧壁，同时活动杆17在连接杆15下方弹簧片21的作用下，使得刮板20末端抵住桶体5的内壁，在灰尘积累了足够量之后，打开阀门9，滤板13将下方的灰尘推到出口8的前方，工作人员对灰尘进行清理，还可以通过拆卸螺栓6使得桶体5和底盘1分离并对内部的滤板13进行清洗或更换，以上便是整个装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 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。

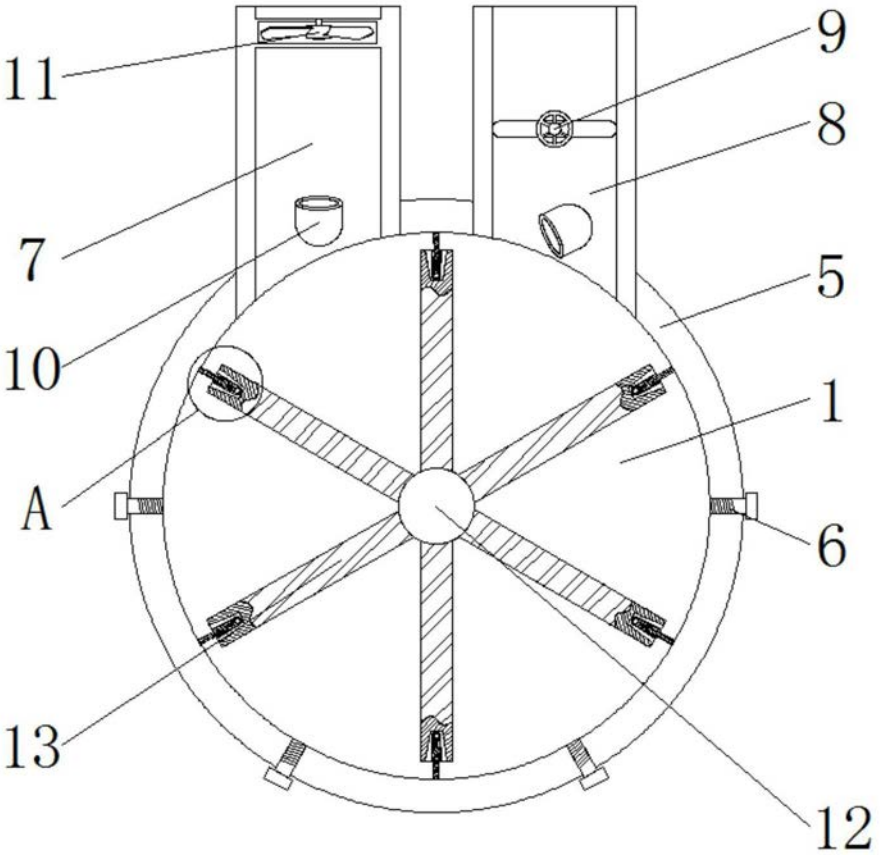


图1

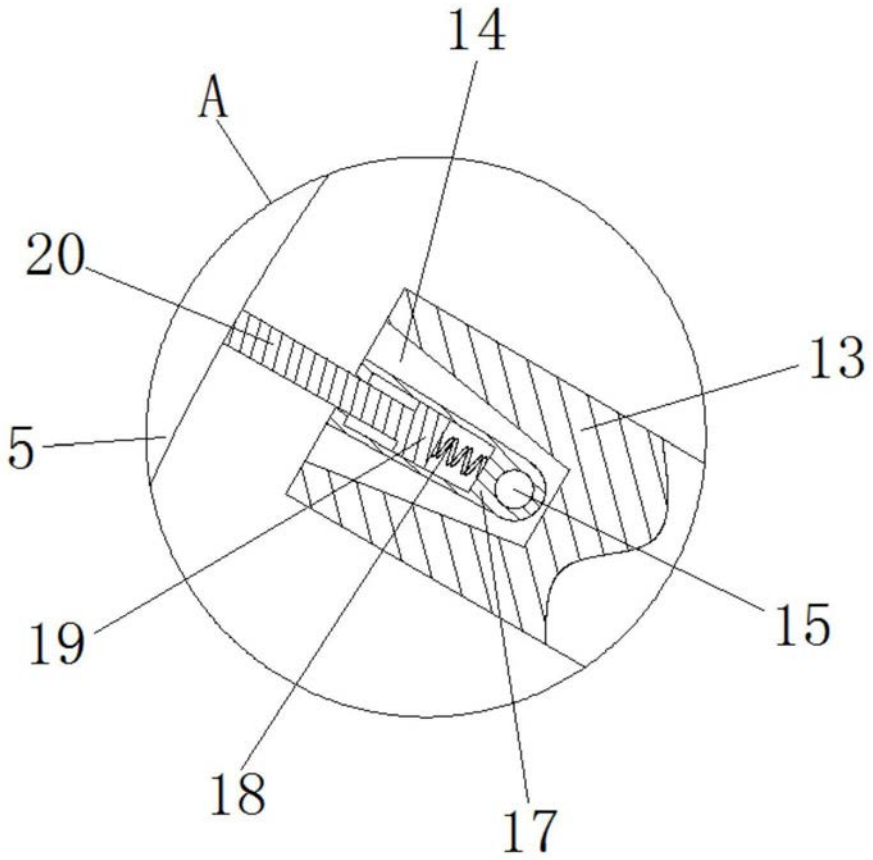


图2

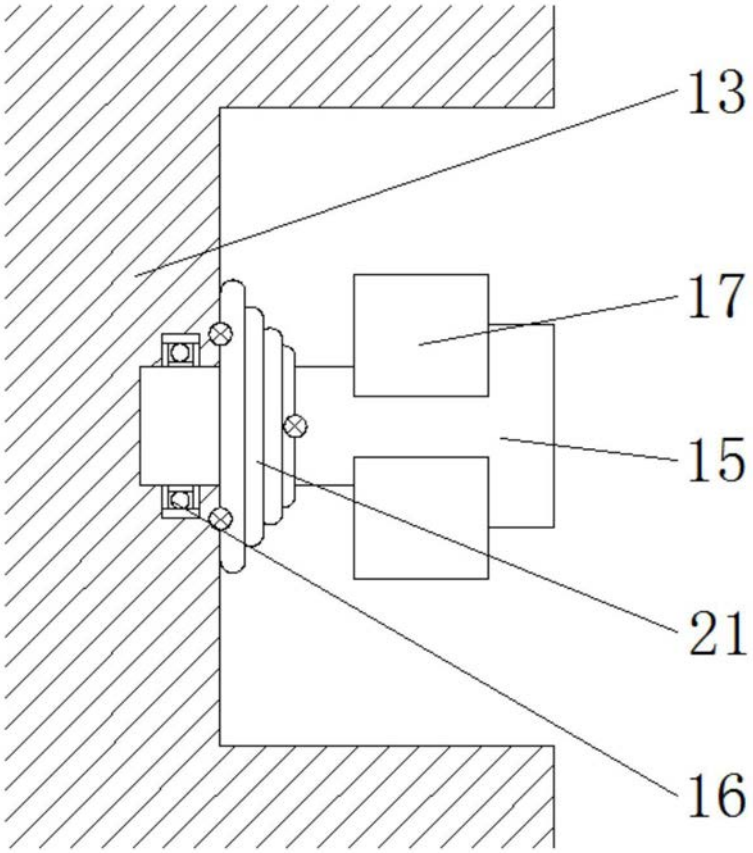


图3

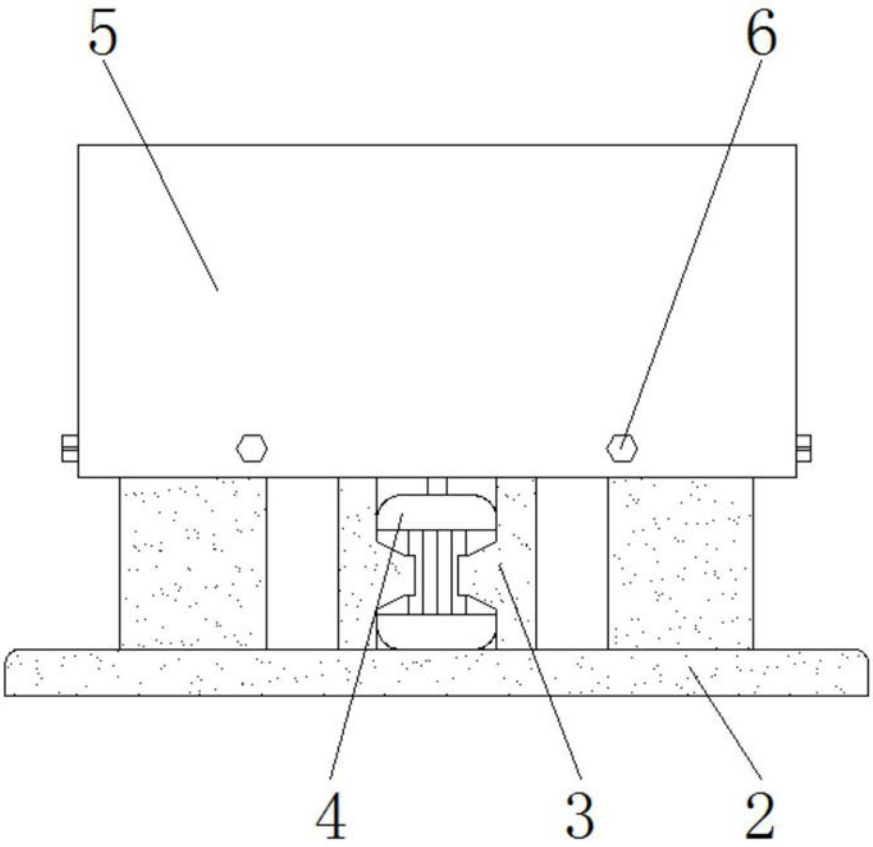


图4

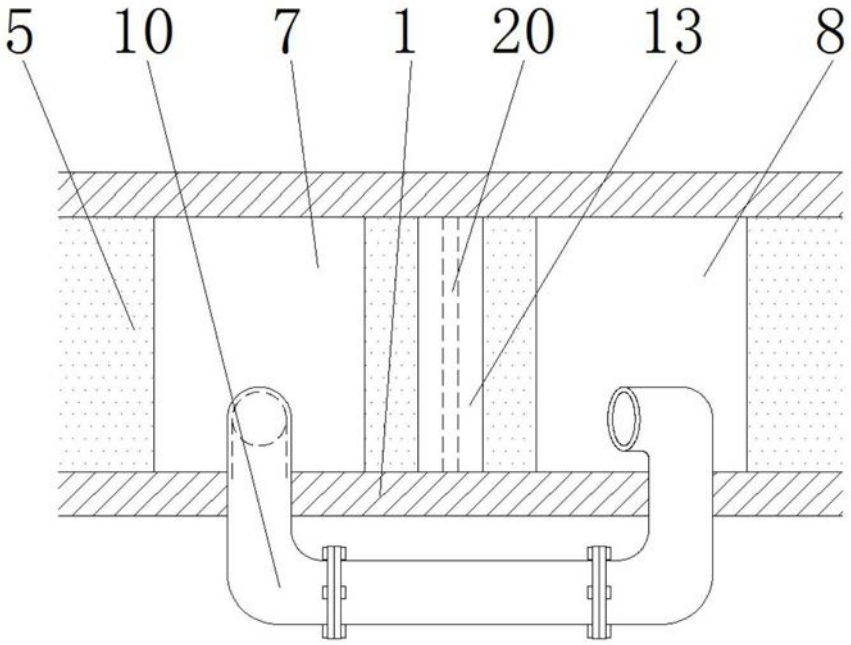


图5