



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222930417 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421896871.1

(22) 申请日 2024.08.07

(73) 专利权人 昆山偕合设备科技有限公司

地址 215321 江苏省苏州市昆山市张浦镇
港浦东路167号5号房

(72) 发明人 黄俊铭 李运龙 陈景明 杜庆立
刘建明

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 徐永雷

(51) Int.Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

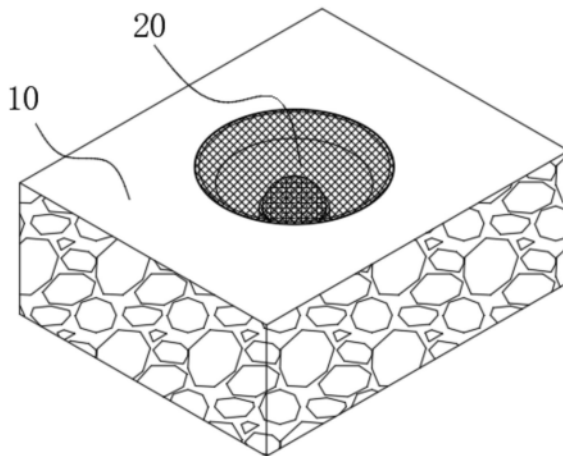
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风淋室用废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风淋室用废水处理装置,涉及风淋室领域,包括下水安装槽,嵌设于所述下水安装槽内壁的污水处理部件,所述污水处理部件包括设于所述下水安装槽底部的下水管道,所述下水管道底部侧壁且设于所述下水安装槽内壁的储水套管,所述下水安装槽顶部设有过滤顶网。本实用新型有效的收集了泥沙重物,避免该类杂物长时间堆积在排水口附近形成阻挡降低排水的效率,整个装置结构简单。



1. 一种风淋室用废水处理装置,包括下水安装槽(10),嵌设于所述下水安装槽(10)内壁的污水处理部件(20),其特征在于,所述污水处理部件(20)包括设于所述下水安装槽(10)底部的下水管道(21),所述下水管道(21)底部侧壁且设于所述下水安装槽(10)内壁的储水套管(22),所述下水安装槽(10)顶部设有过滤顶网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述下水管道(21)垂直竖立于下水安装槽(10)底部,并且所述下水管道(21)顶部高于所述下水安装槽(10)底部同时低于所述下水安装槽(10)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述储水套管(22)顶部设有倾斜导水斜面(221),所述储水套管(22)底部内壁设有下水管套管(222)。

4. 根据权利要求3所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述下水管套管(222)为圆柱结构,并且所述下水管套管(222)内圆半径与所述下水管道(21)外圆半径相同,所述下水管套管(222)内壁与所述下水管道(21)外壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述下水管套管(222)位于所述储水套管(22)底部中心位置,所述储水套管(22)侧面内壁与所述下水管套管(222)外壁之间设有储水凹槽(223);

所述储水凹槽(223)内壁与所述下水管套管(222)外壁平行设置,所述储水凹槽(223)外壁与所述下水安装槽(10)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述过滤顶网(23)呈半圆球形设置,所述过滤顶网(23)底部与所述下水管套管(222)顶部位于同一水平面。

7. 根据权利要求1所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述污水处理部件(20)还包括所述储水套管(22)顶部的地面过滤网(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种风淋室用废水处理装置,其特征在于,所述地面过滤网(24)顶部与所述下水安装槽(10)顶部位于同一水平面。

一种风淋室用废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及风淋室的技术领域,具体为一种风淋室用废水处理装置。

背景技术

[0002] 风淋室,又称为风淋、洁净风淋室、净化风淋室等,是一种通用性较强的局部净化设备,安装于洁净室与非洁净室之间。其主要作用是减少进出洁净室所带来的污染问题,通过吹出洁净空气去除人与货物所携带的尘埃,有效阻断或减少尘源进入洁净区。

[0003] 根据申请号CN202020811232.6提供的一种便于清洁的风淋室,包括风淋室、高压风机、清洁液箱、清洁刷,风淋室的右侧面镶嵌有定时控制开关,风淋室内部的左右两内壁均匀开设有出风孔,风淋室两内壁的上端均镶嵌有滴头,风淋室内部底面的左右两侧均开设有排污沟,排污沟的底部设置有排污管,高压风机的进风口固定连接空气过滤器,空气过滤器的另一端固定连接进气管,高压风机的出风口固定连接连接管,清洁液箱的上端固定连接水泵,水泵的出水口固定连接送液管,清洁刷的一端焊接有螺母,螺母的内部螺纹连接有往复丝杠,往复丝杠的顶部贯穿风淋室并固定连接电机。通过定时控制开关,可定时自动对风淋室的内壁进行清洗,省去人工手动清洁的麻烦。

[0004] 上述装置清洁装置在清洁的过程中,缺少对堆积在排水口的灰尘处理,灰尘长时间的堆积会导致排水率下降。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供一种风淋室用废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种风淋室用废水处理装置,包括下水安装槽,嵌设于所述下水安装槽内壁的污水处理部件,所述污水处理部件包括设于所述下水安装槽底部的下水管道,所述下水管道底部侧壁且设于所述下水安装槽内壁的储水套管,所述下水安装槽顶部设有过滤顶网。

[0008] 优选的,所述下水管道垂直竖立于下水安装槽底部,并且所述下水管道顶部高于所述下水安装槽底部同时低于所述下水安装槽顶部。

[0009] 优选的,所述储水套管顶部设有倾斜导水斜面,所述储水套管底部内壁设有下水管套管。

[0010] 优选的,所述下水管套管为圆柱结构,并且所述下水管套管内圆半径与所述下水管道外圆半径相同,所述下水管套管内壁与所述下水管道外壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述下水管套管位于所述储水套管底部中心位置,所述储水套管侧面内壁与所述下水管套管外壁之间设有储水凹槽;

[0012] 所述储水凹槽内壁与所述下水管套管外壁平行设置,所述储水凹槽外壁与所述下水安装槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述过滤顶网呈半圆球形设置,所述过滤顶网底部与所述下水管套管顶

部位于同一水平面。

[0014] 优选的,所述污水处理部件还包括所述储水套管顶部的地面过滤网。

[0015] 优选的,所述地面过滤网顶部与所述下水安装槽顶部位于同一水平面。

[0016] 综上所述,本技术方案主要具有以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型中,对风淋室的排水口进行改进,采用沉入式排水,排水时通过储水套管对污水中的泥沙灰尘进行收集沉底,下水管道的排水口没在储水套管的积水中进行排水;相较于传统的直排,该种方式有效的收集了泥沙重物,避免该类杂物长时间堆积在排水口附近形成阻挡,降低排水的效率;

[0018] 2、同时,污水处理部件中的过滤顶网采用圆球设计,增加排水过滤的面积,进一步增加排水效率的同时也有效的防止泥沙类杂质在顶部残存,其次,该部件采用可更换式安装方式,便于后期对风淋室进行维护管理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构轴测图;

[0020] 图2为本实用新型的污水处理部件安装位置轴测图;

[0021] 图3为本实用新型的污水处理部件整体结构剖视图;

[0022] 图4为本实用新型的储水套管结构轴测图;

[0023] 图5为本实用新型的地面过滤网结构轴测图;

[0024] 图6为本实用新型的储水套管内部结构轴测图。

[0025] 附图说明:10、下水安装槽;20、污水处理部件;21、下水管道;22、储水套管;23、过滤顶网;24、地面过滤网;221、倾斜导水斜面;222、下水管套管;223、储水凹槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例

[0028] 如图1、2、3所示,一种风淋室用废水处理装置,包括下水安装槽10,嵌下水安装槽10内壁的污水处理部件20,污水处理部件20包括下水安装槽10底部的下水管道21,下水管道21底部侧壁且下水安装槽10内壁的储水套管22,下水安装槽10顶部设有过滤顶网23;

[0029] 下水管道21垂直竖立于下水安装槽10底部,并且下水管道21顶部高于下水安装槽10底部同时低于下水安装槽10顶部;下水管套管222位于储水套管22底部中心位置,储水套管22侧面内壁与下水管套管222外壁之间设有储水凹槽223;

[0030] 储水凹槽223内壁与下水管套管222外壁平行设置,储水凹槽223外壁与下水安装槽10滑动连接。

[0031] 需要说明的是,在本实施例中,污水通过地面过滤网24进入储水套管22内,污水先残留在储水套管22中的储水凹槽223内部,当储水凹槽223内的污水水位逐渐升高,没过储水凹槽223一侧的下水管套管222顶部时,污水从下水管套管222顶部的过滤顶网23过滤后自下水管道21排出,

[0032] 其中,因风淋室污水杂质中最多的便是灰尘泥沙之类容易堆积沉底的物质,它们

随着水沉积在储水凹槽223内;污水通过竖立在储水凹槽223内的下水管道21排出。

[0033] 如图1、3、6所示,污水处理部件20包括下水安装槽10底部的下水管道21,下水管道21底部侧壁且下水安装槽10内壁的储水套管22,下水安装槽10顶部设有过滤顶网23,储水套管22顶部设有倾斜导水斜面221,储水套管22底部内壁设有下水管套管222;

[0034] 下水管套管222为圆柱结构,并且下水管套管222内圆半径与下水管道21外圆半径相同,下水管套管222内壁与下水管道21外壁滑动连接;

[0035] 需要说明的是,在本实施例中,储水套管22与下水安装槽10采用滑动连接安装,便于后期对风淋室维护清理时,对储水套管22进行取出冲洗,冲洗完成后再次放置于下水安装槽10内,可多次使用;

[0036] 如图1、5所示,过滤顶网23呈半圆球形设置,过滤顶网23底部与下水管套管222顶部位于同一水平面,污水处理部件20还包括储水套管22顶部的地面过滤网24;地面过滤网24顶部与下水安装槽10顶部位于同一水平面。

[0037] 需要说明的是,在本实施例中,当风淋室冲洗杂物的污水通过地面流至下水安装槽10内时,污水先经过地面过滤网24,作为第一道过滤位置,地面过滤网24与风淋室底板齐平,主要过滤体积或长都较大的杂质;

[0038] 过滤顶网23采用半圆球式设计,阻挡杂质的同时增加了过滤面积,使其过滤速度更加的快速,储水套管22顶部的倾斜导水斜面221增加了污水的导流性,使其更容易被排出。

[0039] 本实用新型的工作原理为:

[0040] 本实用新型中,当风淋室冲洗杂物的污水通过地面流至下水安装槽10内时,污水先经过地面过滤网24,作为第一道过滤位置,地面过滤网24与风淋室底板齐平,主要过滤体积或长都较大的杂质;

[0041] 随后污水通过地面过滤网24进入储水套管22内,污水先残留在储水套管22中的储水凹槽223内部,当储水凹槽223内的污水水位逐渐升高,没过储水凹槽223一侧的下水管套管222顶部时,污水从下水管套管222顶部的过滤顶网23过滤后自下水管道21排出,其中,因风淋室污水杂质中最多的便是灰尘泥沙之类容易堆积沉底的物质,它们随着水沉积在储水凹槽223内;污水通过竖立在储水凹槽223内的下水管道21排出;

[0042] 另外,储水套管22与下水安装槽10采用滑动连接安装,便于后期对风淋室维护清理时,对储水套管22进行取出冲洗,冲洗完成后再次放置于下水安装槽10内,可多次使用;

[0043] 过滤顶网23采用半圆球式设计,阻挡杂质的同时增加了过滤面积,使其过滤速度更加的快速,储水套管22顶部的倾斜导水斜面221增加了污水的导流性,使其更容易被排出。

[0044] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内。

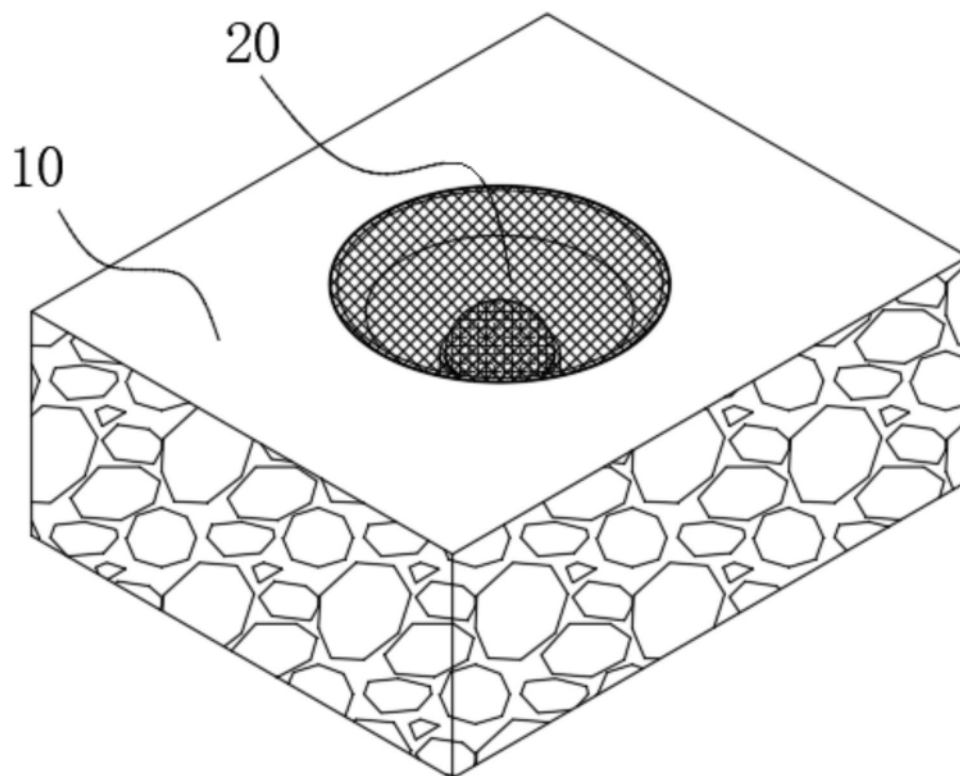


图1

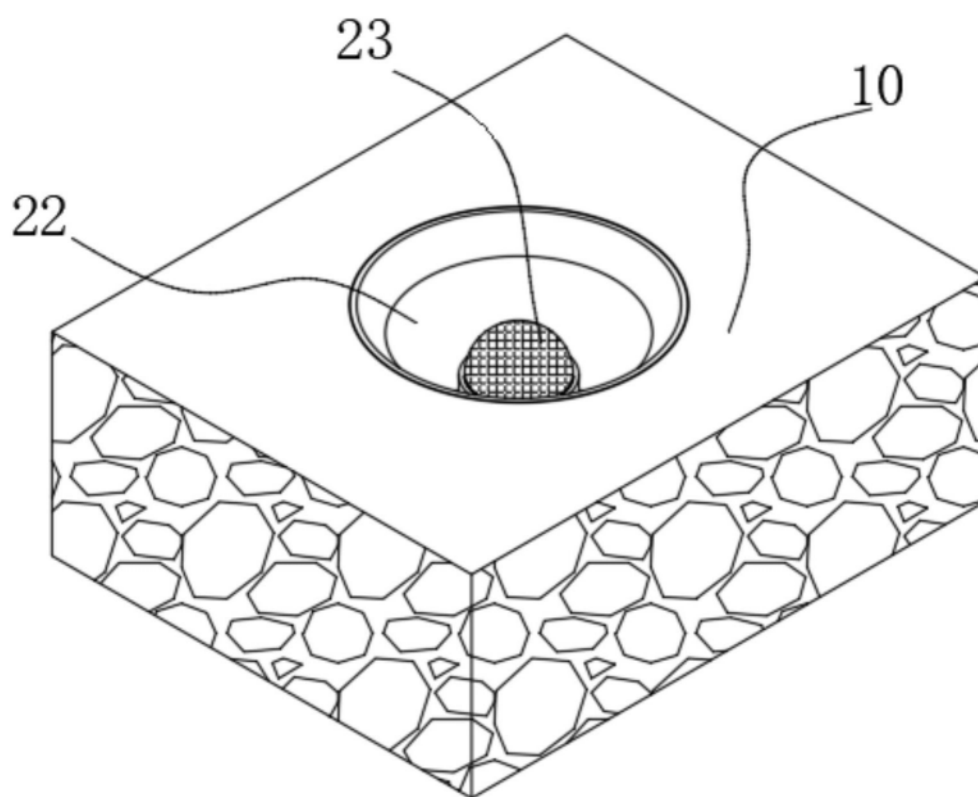


图2

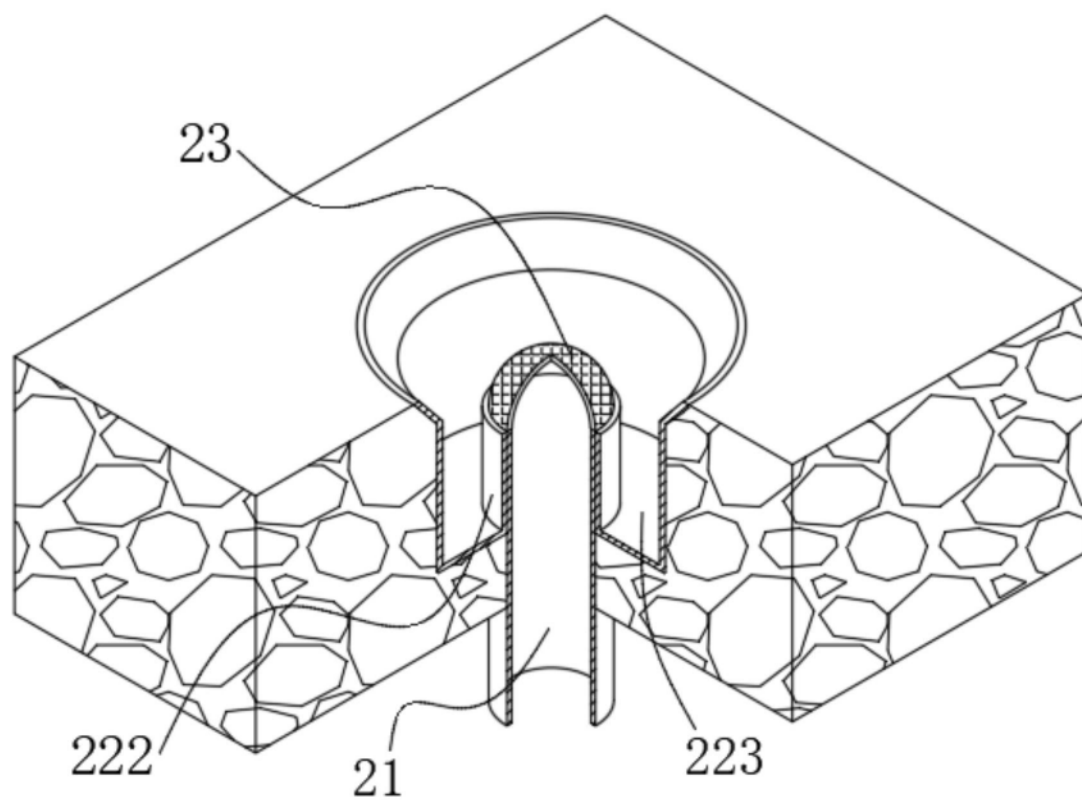


图3

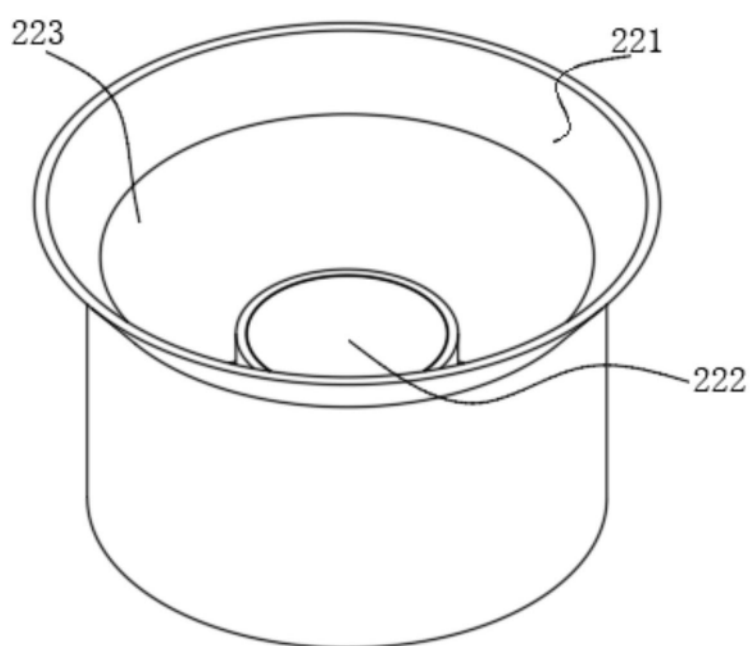


图4

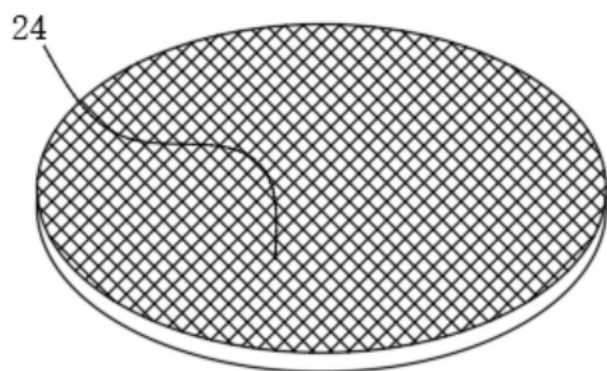


图5

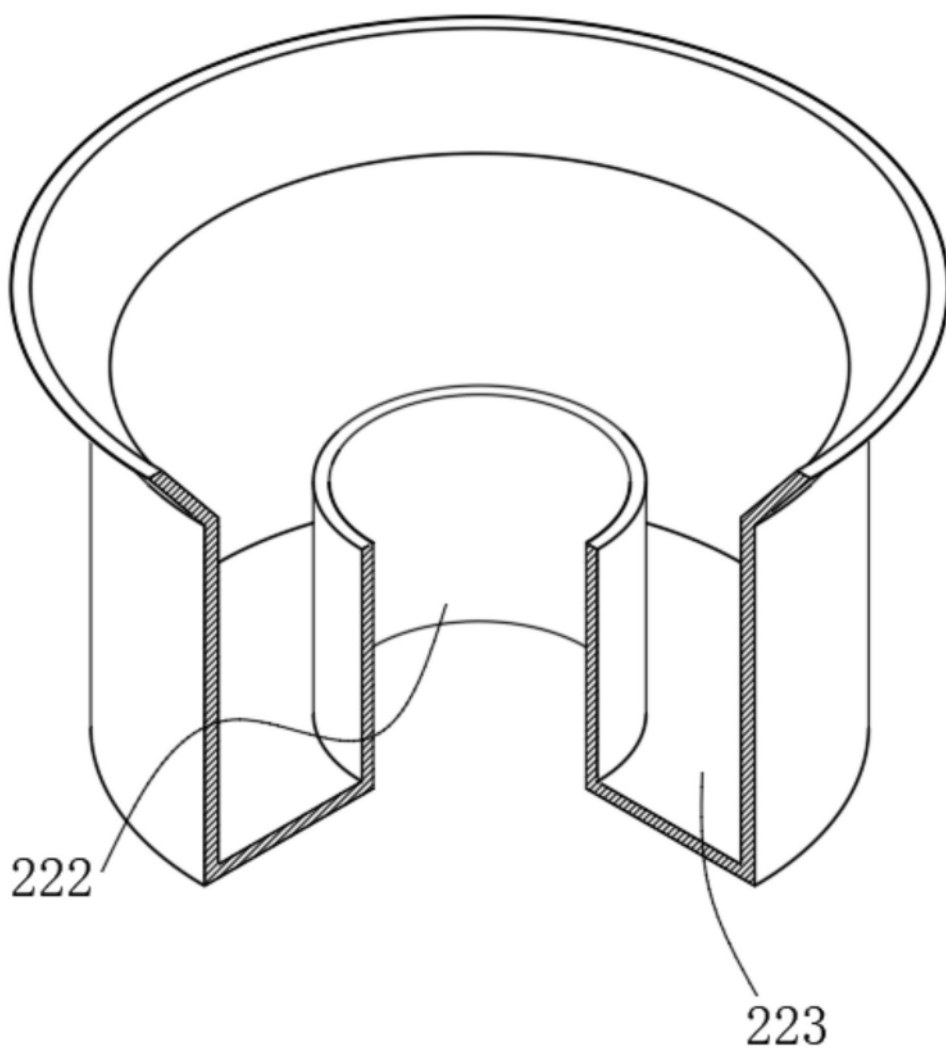


图6