



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214597766 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202023135914.9

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 海南瑞初环保科技有限公司
地址 572025 海南省三亚市崖州区崖州中
核产业园3号楼6层6-01号(工位)

(72) 发明人 白雪 张丽霞

(74) 专利代理机构 海南海亚瑞腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 46006
代理人 卢玉恒

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

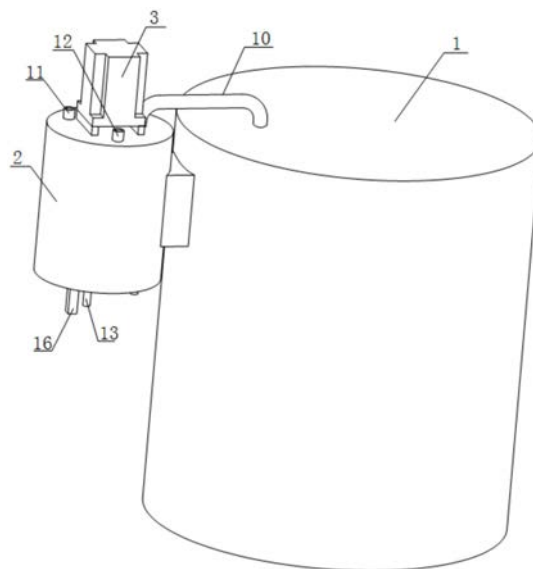
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾焚烧废气排放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾焚烧废气排放装置,包括气体处理箱和初步过滤箱,工位I、Ⅲ的过滤桶下端也设置挡罩,工位I下侧的挡罩连接进气管,集尘罐的下侧且位于初步过滤箱的底部设有伸缩气缸,伸缩气缸的输出轴延伸至集尘罐的内部,且伸缩气缸的输出轴上固定安装驱动电机,驱动电机的输出轴安装毛刷。旋转电机带动过滤桶转换工位,工位Ⅲ的过滤桶进入工位I,用于过滤,伸缩气缸带动毛刷进入工位Ⅱ的过滤桶内部,驱动电机带动毛刷旋转将滤板表面附着的杂质刷下,吹气管向工位Ⅱ的过滤桶内吹气,吹下附着在过滤桶内的杂质,冲洗管向工位Ⅲ的过滤桶内通入水流进行冲洗,如此反复实现循环使用,不需拆卸清理和更换,非常实用。



1. 一种垃圾焚烧废气排放装置,包括气体处理箱(1)和初步过滤箱(2),所述初步过滤箱(2)安装在气体处理箱(1)的侧壁上,其特征在于:所述气体处理箱(1)的顶部设有旋转电机(3),所述旋转电机(3)的输出轴固定连接转轴(4),所述转轴(4)转动设置在初步过滤箱(2)的中间,所述转轴(4)上固定安装有过滤桶安装座(5),所述过滤桶安装座(5)的侧壁安装三个过滤桶(6),所述过滤桶(6)的中间设有滤板(19),三个过滤桶(6)等间距设置,三个过滤桶(6)分别位于工位I、II、III,所述过滤桶(6)的上侧均设有挡罩(8),且挡罩(8)的形状设置为漏斗状,工位I上侧的挡罩(8)通过输气管(10)连接至气体处理箱(1)内,所述工位II的挡罩(8)连接吹气管(11),工位III的挡罩(8)连接冲洗管(12);工位I、III的过滤桶(6)下端也设置挡罩(8),工位I下侧的挡罩(8)连接进气管(7),工位III的挡罩(8)下端连接排水管(13),工位II的过滤桶(6)下侧设有集尘罐(14),所述集尘罐(14)的下侧且位于初步过滤箱(2)的底部设有伸缩气缸(16),所述伸缩气缸(16)的输出轴延伸至集尘罐(14)的内部,且伸缩气缸(16)的输出轴上固定安装驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出轴安装毛刷(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述过滤桶(6)的上下端口处均设有密封圈(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述集尘罐(14)的底部一侧连接排尘管(15),所述排尘管(15)延伸至初步过滤箱(2)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述挡罩(8)均通过支架固定在初步过滤箱(2)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述吹气管(11)的外端连接鼓风机,所述冲洗管(12)的外端连接水泵。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述进气管(7)上设有阀门,过滤桶(6)旋转时阀门关闭。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾焚烧废气排放装置,其特征在于:所述气体处理箱(1)和初步过滤箱(2)之间设置连接块,连接块与初步过滤箱(2)焊接连接,连接块与气体处理箱(1)通过螺丝连接。

一种垃圾焚烧废气排放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾焚烧处理技术领域,具体涉及一种垃圾焚烧废气排放装置。

背景技术

[0002] 中国是一个人口大国,随着经济的日益增长,每天产生的垃圾量也是巨大的,垃圾焚烧适用于生活垃圾、医疗垃圾、一般工业垃圾等,与填埋和堆肥相比,垃圾焚烧更节约土地,不会造成地表水和地下水污染,在城市化加速推进、建设用地指标接近极限的情况下,对于中东部人口稠密、用地紧张、垃圾围城的大中型城市来讲,垃圾焚烧逐渐成为一种现实选择。

[0003] 然而传统的垃圾焚烧炉一般功能比较单一,只是对垃圾进行焚烧工作,焚烧产生的烟尘和有害气体没有进过处理而是直接排入大气中,对大气环境造成严重的破坏,且焚烧时不够充分,焚烧效率低。

[0004] 申请号为CN201821064483.1的一种具有废气净化功能的垃圾焚烧炉,包括垃圾焚烧炉本体,所述垃圾焚烧炉本体的侧壁上方开设有进料口,所述垃圾焚烧炉本体底部开设有出灰口,所述垃圾焚烧炉本体内设置有内炉,且内炉底部设有开口与出灰口连接,所述内炉的侧壁上均匀开设有通孔,所述垃圾焚烧炉本体位于进料口一侧的侧壁上固定安装有电机,所述电机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴的另一端穿过垃圾焚烧炉本体和内炉的侧壁伸入内炉内部。该设备通过在第一排气管道上设置过滤箱在连接到净化室,过滤箱内设置初步滤板和活性炭滤板,净化室内设置喷头喷洒净化液,对垃圾焚烧过程中产生的废气进行净化处理后再排出,以免破坏大气环境,但是还具有以下缺点:

[0005] 焚烧后的气体在进入净化室时会携带较多杂质和悬浮物,影响后续处理,虽然现有设备具有过滤处理功能,但是需要经常更换滤芯,长时间不更换容易造成堵塞,影响过滤效率,且拆卸更换也较为麻烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾焚烧废气排放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾焚烧废气排放装置,包括气体处理箱和初步过滤箱,所述初步过滤箱安装在气体处理箱的侧壁上,所述气体处理箱的顶部设有旋转电机,所述旋转电机的输出轴固定连接转轴,所述转轴转动设置在初步过滤箱的中间,所述转轴上固定安装有过滤桶安装座,所述过滤桶安装座的侧壁安装三个过滤桶,三个过滤桶等间距设置,三个过滤桶分别位于工位I、II、III,所述过滤桶的上侧均设有挡罩,且挡罩的形状设置为漏斗状,工位I上侧的挡罩通过输气管连接至气体处理箱内,所述工位II的挡罩连接吹气管,工位III的挡罩连接冲洗管;工位I、III的过滤桶下端也设置挡罩,工位I下侧的挡罩连接进气管,工位III的挡罩下端连接排水管,工位II的过滤桶下侧设有集尘罐,所述集尘罐的下侧且位于初步过滤箱的底部设有伸缩气缸,所述伸缩气缸

的输出轴延伸至集尘罐的内部,且伸缩气缸的输出轴上固定安装驱动电机,所述驱动电机的输出轴安装毛刷。

[0008] 优选的,所述过滤桶的上下端口处均设有密封圈。

[0009] 优选的,所述集尘罐的底部一侧连接排尘管,所述排尘管延伸至初步过滤箱的外部。

[0010] 优选的,所述挡罩均通过支架固定在初步过滤箱的内部。

[0011] 优选的,所述吹气管的外端连接鼓风机,所述冲洗管的外端连接水泵。

[0012] 优选的,所述进气管上设有阀门,过滤桶旋转时阀门关闭。

[0013] 优选的,所述气体处理箱和初步过滤箱之间设置连接块,连接块与初步过滤箱焊接连接,连接块与气体处理箱通过螺丝连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该垃圾焚烧废气排放装置,旋转电机带动过滤桶转换工位,工位Ⅲ的过滤桶进入工位I,用于过滤,极大的减少了更换清理滤板对处理效率的影响;伸缩气缸带动毛刷进入工位Ⅱ的过滤桶内部,驱动电机带动毛刷旋转将滤板表面附着的杂质刷下,吹气管向工位Ⅱ的过滤桶内吹气,吹下附着在过滤桶内的杂质,冲洗管向工位Ⅲ的过滤桶内通入水流进行冲洗,将过滤桶内部冲洗干净,如此反复实现循环使用,不需拆卸清理和更换,非常实用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的初步过滤箱内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的毛刷安装结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的过滤桶结构示意图。

[0019] 图中:1、气体处理箱;2、初步过滤箱;3、旋转电机;4、转轴;5、过滤桶安装座;6、过滤桶;7、进气管;8、挡罩;9、密封圈;10、输气管;11、吹气管;12、冲洗管;13、排水管;14、集尘罐;15、排尘管;16、伸缩气缸;17、驱动电机;18、毛刷;19、滤板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种垃圾焚烧废气排放装置,包括气体处理箱1和初步过滤箱2,初步过滤箱2安装在气体处理箱1的侧壁上,气体处理箱1和初步过滤箱2之间设置连接块,连接块与初步过滤箱2焊接连接,连接块与气体处理箱1通过螺丝连接,气体处理箱1的顶部设有旋转电机3,旋转电机3的输出轴固定连接转轴4,转轴4转动设置在初步过滤箱2的中间,转轴4上固定安装有过滤桶安装座5,过滤桶安装座5的侧壁安装三个过滤桶6,过滤桶6的中间设有滤板19,过滤桶6的上下端口处均设有密封圈9,使得过滤桶6的上下端连接紧密,密封性好,三个过滤桶6等间距设置,三个过滤桶6分别位于工位I、Ⅱ、Ⅲ,过滤桶6的上侧均设有挡罩8,且挡罩8的形状设置为漏斗状,工位I上侧的挡罩8通过输气管10

连接至气体处理箱1内,工位Ⅱ的挡罩8连接吹气管11,工位Ⅲ的挡罩8连接冲洗管12,吹气管11的外端连接鼓风机,冲洗管12的外端连接水泵,吹气管11向工位Ⅱ的过滤桶6内吹气,吹下附着在过滤桶6内的杂质,冲洗管12向工位Ⅲ的过滤桶6内通入水流进行冲洗,将过滤桶6内部冲洗干净;工位Ⅰ、Ⅲ的过滤桶6下端也设置挡罩8,挡罩8均通过支架固定在初步过滤箱2的内部,工位Ⅰ下侧的挡罩8连接进气管7,进气管7上设有阀门,过滤桶6旋转时阀门关闭,避免待处理的废气进入初步过滤箱2内,避免污染初步过滤箱2,工位Ⅲ的挡罩8下端连接排水管13,工位Ⅱ的过滤桶6下侧设有集尘罐14,集尘罐14的下侧且位于初步过滤箱2的底部设有伸缩气缸16,伸缩气缸16的输出轴延伸至集尘罐14的内部,且伸缩气缸16的输出轴上固定安装驱动电机17,驱动电机17的输出轴安装毛刷18,集尘罐14的底部一侧连接排尘管15,排尘管15延伸至初步过滤箱2的外部,集尘罐14内部收集的灰尘杂质,从排尘管15排至外部,

[0022] 该垃圾焚烧废气排放装置在使用的过程中,待处理的废气从进气管7进入,通过工位Ⅰ的过滤桶6时,进行初步过滤,去除气体中的杂质,然后经过输气管10进入气体处理箱1内进出再次处理;当过滤桶6内的滤板19表面附着较多杂质影响过滤效率时,启动旋转电机3,带动过滤桶6转换工位,工位Ⅲ的过滤桶6进入工位Ⅰ,用于过滤,极大的减少了更换清理滤板19对处理效率的影响;当工位Ⅰ的过滤桶6进入工位Ⅱ时,伸缩气缸16带动毛刷18进入过滤桶6内部,驱动电机17带动毛刷18旋转将滤板19表面附着的杂质刷下后毛刷18复位进入集尘罐14内部,吹气管11向工位Ⅱ的过滤桶6内吹气,吹下附着在过滤桶6内的杂质,当工位Ⅱ的过滤桶6进入工位Ⅲ时,冲洗管12向工位Ⅲ的过滤桶6内通入水流进行冲洗,将过滤桶6内部冲洗干净,如此反复实现循环使用,非常实用。

[0023] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变形。

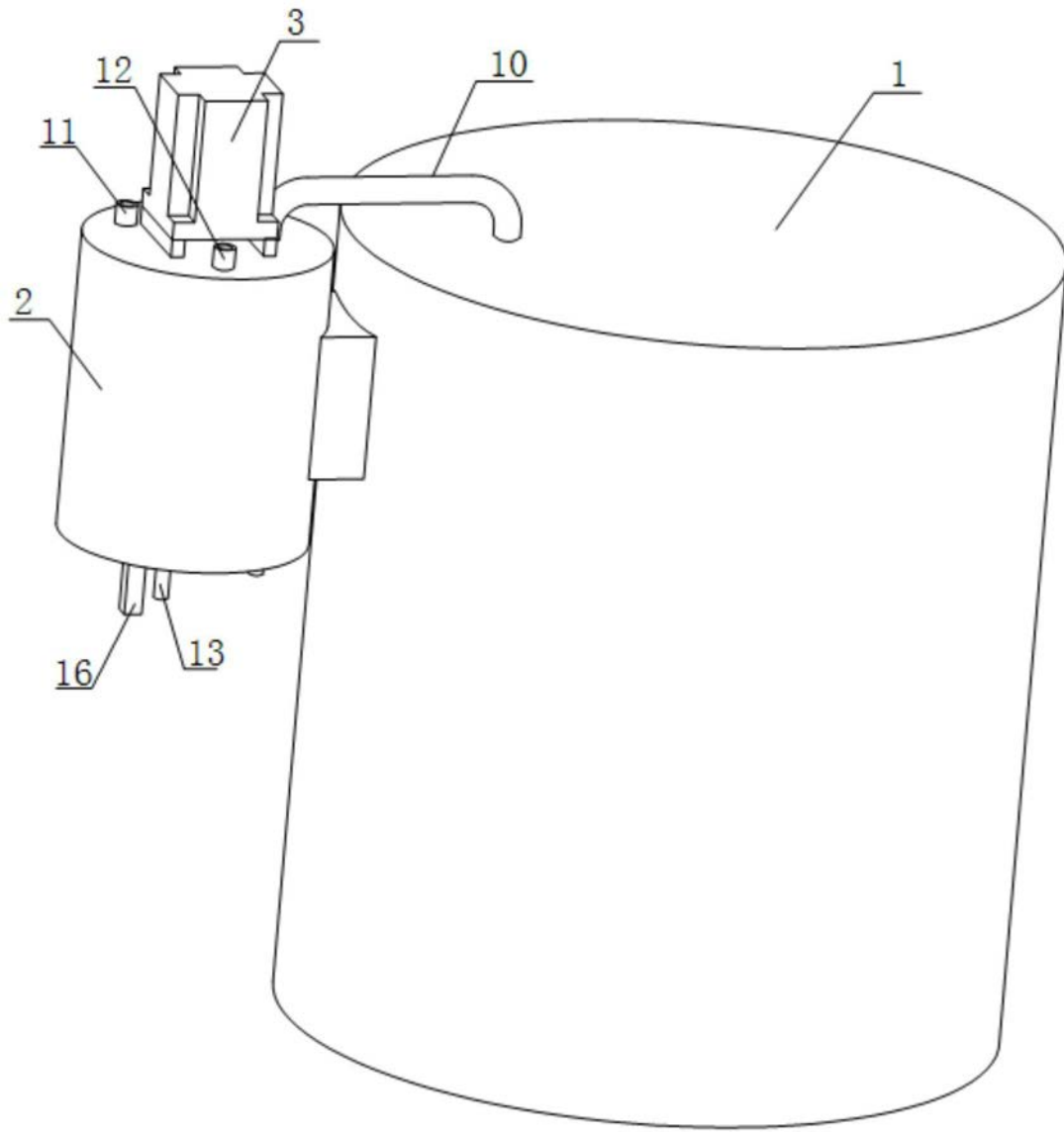


图1

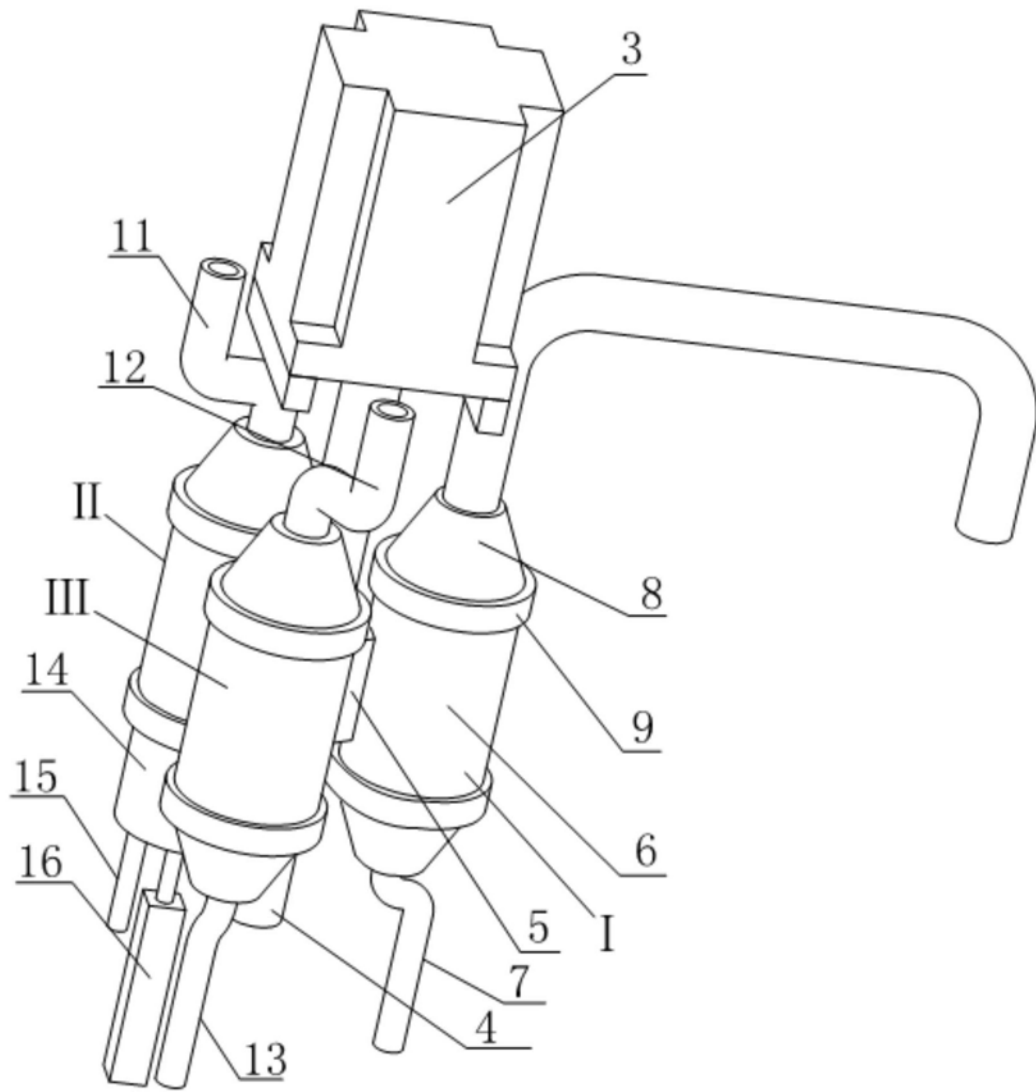


图2

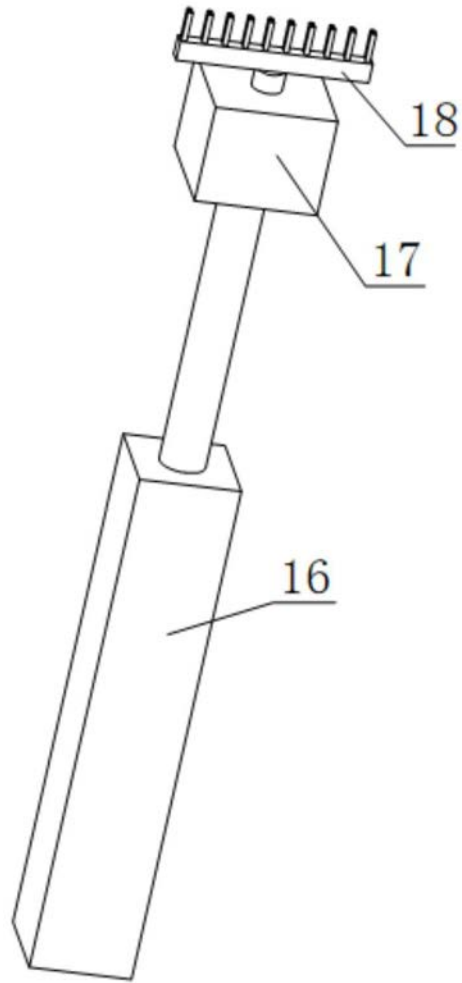


图3

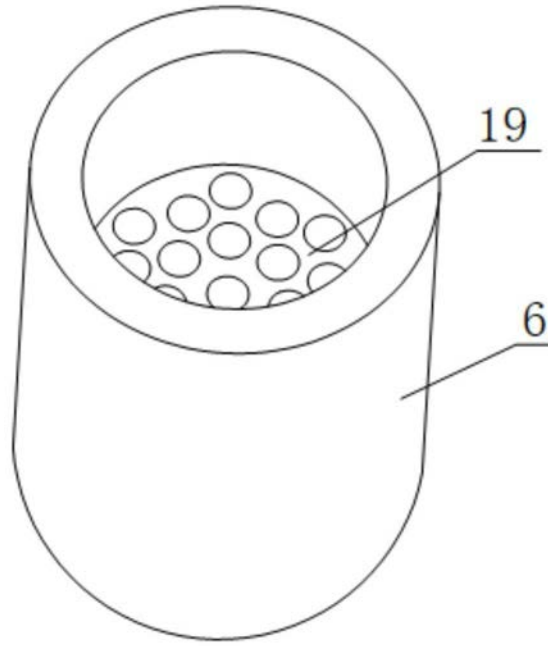


图4