



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110835945 A

(43)申请公布日 2020.02.25

(21)申请号 201911119303.4

(22)申请日 2019.11.15

(71)申请人 沧州佳宜洁环保科技有限公司
地址 061000 河北省沧州市泊头市交通大街(地区石油库南侧)

(72)发明人 王浩 李萍 王伟

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆

(51) Int. Cl.

E03D 11/04(2006.01)

E03D 11/13(2006.01)

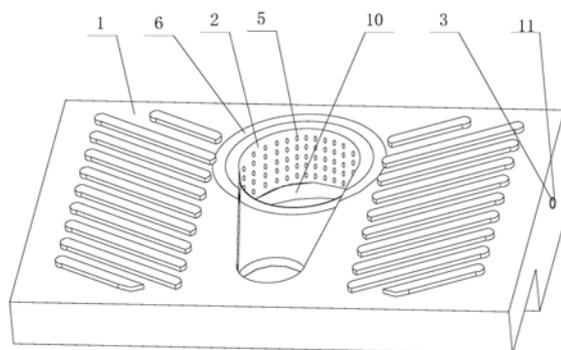
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种防臭型蹲便器

(57)摘要

本发明公开了一种防臭型蹲便器,包括安装板、气流筒和进气管,其中:安装板上具有大便通道,气流筒套装在大便通道的上部分;气流筒具有沿其轴线方向的气流通道,气流通道大便通道连通,气流筒具有储气腔,气流筒的内壁上设有多个排气孔,排气孔用于连通储气腔和气流通道,进气管与储气腔连通。本发明结构简单,通过排气孔排出的气流实现对经过气流通道的固态排泄物在气流通道中位置和速度的调整,避免固体排泄物粘连在气流通道和大便通道中,进而实现防臭的功能。



1. 一种防臭型蹲便器,其特征在于,包括安装板(1)、气流筒(2)和进气管(3),其中:
安装板(1)上具有大便通道(10),气流筒(2)套装在大便通道(10)的上部分;
气流筒(2)具有沿其轴线方向的气流通道(20),气流通道(20)与大便通道(10)连通,气流筒(2)具有储气腔(4),气流筒(2)的内壁上设有多个排气孔(5),排气孔(5)用于连通储气腔(4)和气流通道(20),进气管(3)与储气腔(4)连通。
2. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,排气孔(5)的孔径从靠近储气腔(4)的一端向远离储气腔(4)的一端逐渐变小。
3. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,排气孔(5)的轴线从靠近储气腔(4)的一端向远离储气腔(4)的一端逐渐向上倾斜。
4. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,气流通道(20)的轴线与大便通道(10)的轴线重合。
5. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,安装板(1)上开有安装孔(11),安装孔(11)用于容纳进气管(3)。
6. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,大便通道(10)具有上通道(100)和下通道(101),上通道(100)位于下通道(101)上方且与下通道(101)连通,上通道(100)的内径小于下通道(101)内径,气流筒(2)套装在上通道(100)上。
7. 根据权利要求6所述的防臭型蹲便器,其特征在于,上通道(100)与下通道(101)同轴。
8. 根据权利要求1所述的防臭型蹲便器,其特征在于,气流筒(2)可拆卸安装在安装板(1)上。
9. 根据权利要求8所述的防臭型蹲便器,其特征在于,气流筒(2)的上端面设有沿其周向延伸的延伸环(6),安装板(1)上开有卡槽(12),卡槽(12)与延伸环(6)匹配。
10. 根据权利要求9所述的防臭型蹲便器,其特征在于,延伸环(6)的底部设有连接柱(7),卡槽(12)的底部开有连接孔(13),连接孔(13)与连接柱(7)匹配。

一种防臭型蹲便器

技术领域

[0001] 本发明涉及蹲便器技术领域,尤其涉及一种防臭型蹲便器。

背景技术

[0002] 蹲便器是指使用时以人体取蹲式为特点的便器。蹲便器分为无遮挡和有遮挡;蹲便器结构有返水弯和无返水弯。存水弯的工作原理,就是利用一个横“S”型弯管,造成一个“水封”,防止下水道的臭气倒流。蹲便器的安装板上具有大便通道,蹲便器的大便通道上往往由于固体排泄物本身进入大便通道的速度不是竖直向下的,而是向下倾斜具有一个水平的分运动,在向下运动的过程中使固态排泄物粘连在大便通道上,进而增大该蹲便器的异味、臭味,且不便于清洗,特别是对于无水封的蹲便器,其带来的不便更是明显。

发明内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种防臭型蹲便器。

[0004] 本发明提出的一种防臭型蹲便器,包括安装板、气流筒和进气管,其中:

[0005] 安装板上具有大便通道,气流筒套装在大便通道的上部分;

[0006] 气流筒具有沿其轴线方向的气流通道,气流通道与大便通道连通,气流筒具有储气腔,气流筒的内壁上设有多个排气孔,排气孔用于连通储气腔和气流通道,进气管与储气腔连通。

[0007] 为了增大排气孔排出气体的流速,作为本发明进一步优化的方案,排气孔的孔径从靠近储气腔的一端向远离储气腔的一端逐渐变小。

[0008] 为了进一步实现对自由落体的固态排泄物进行吹动,作为本发明进一步优化的方案,排气孔的轴线从靠近储气腔的一端向远离储气腔的一端逐渐向上倾斜。

[0009] 为了防止从气流通道中经过的固体排泄物粘连在大便通道上,作为本发明进一步优化的方案,气流通道的轴线与大便通道的轴线重合。

[0010] 为了便于实现进气管的安装,作为本发明进一步优化的方案,安装板上开有安装孔,安装孔用于容纳进气管。

[0011] 为了避免固体排泄物粘结在大便通道的下方,作为本发明进一步优化的方案,大便通道具有上通道和下通道,上通道位于下通道上方且与下通道连通,上通道的内径小于下通道内径,气流筒套装在上通道上。

[0012] 为了防止固体排泄物粘结在下通道上,作为本发明进一步优化的方案,上通道与下通道同轴。

[0013] 为了便于对气流筒进行清洁和安装,作为本发明进一步优化的方案,气流筒可拆卸安装在安装板上。

[0014] 在一些实施例中具体的,气流筒的上端面设有沿其周向延伸的延伸环,安装板上开有卡槽,卡槽与延伸环匹配。

[0015] 为了便于实现延伸环的定位,且增大连接的稳定性,在一些实施例中优选的,延伸

环的底部设有连接柱，卡槽的底部开有连接孔，连接孔与连接柱匹配。

[0016] 本发明中，所提出的防臭型蹲便器，进气管与鼓风机等可以实现鼓风的装置连接，当固体排泄物从上到下进行自由落体，先后经过外气流筒的气流通道和大便通道的下半部分，在经过气流通道的过程中，进气管中的气体经过储气腔从排气孔排出，排气孔排出的气体对固体排泄物进行吹动，由于从排气孔排出的气体的流速从靠近气流筒内壁的一侧向远离气流筒内壁的一侧逐渐变小，因此多个均匀分布在气流筒上的排气孔可以实现对固体排泄物下落过程中的位置进行调整，进而使固体排泄物尽量位于气流通道的中轴线上，进而避免固体排泄物粘连在气流通道和大便通道内壁，使其保持整洁进而减少臭味。

[0017] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明俯视图；

[0020] 图3为本发明A-A剖视图；

[0021] 图4为本发明B区局部放大图。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中表示，其中自始至终相同或类似的符号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解对本发明的限制。

[0023] 需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第

一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 如图1-3所示的一种防臭型蹲便器,包括安装板1、气流筒2和进气管3,其中:

[0028] 安装板1上具有大便通道10,大便通道10具有上通道100和下通道101,上通道100位于下通道101上方且与下通道101连通,上通道100的内径小于下通道101内径,气流筒2套装在上通道100上,上通道100与下通道101同轴;

[0029] 气流筒2可拆卸安装在安装板1上,气流筒2的上端面设有沿其周向延伸的延伸环6,气流筒2的上端面设有沿其周向延伸的延伸环6,延伸环6可以是与气流筒2一体成型制成,也可以是通过焊接等固定方式固定在气流筒2上,安装板1上开有卡槽12,卡槽12与延伸环6匹配,延伸环6的底部设有连接柱7,卡槽12的底部开有连接孔13,连接孔13与连接柱7匹配;

[0030] 气流筒2具有沿其轴线方向的气流通道20,气流通道20的轴线与大便通道10的轴线重合,气流通道20大便通道10连通,气流筒2具有储气腔4,气流筒2的内壁上设有多个排气孔5,排气孔5用于连通储气腔4和气流通道20,进气管3的一端与储气腔4连通,安装板1上开有安装孔11用于容纳进气管3,进气管3的另一端与鼓风机连接;

[0031] 排气孔5的孔径从靠近储气腔4的一端向远离储气腔4的一端逐渐变小;排气孔5的轴线从靠近储气腔4的一端向远离储气腔4的一端逐渐向上倾斜。

[0032] 本实施例在工作过程中:当固态排泄物从气流通道20的上方向下降落的过程中,当固态排泄物在气流通道20上方时,排气孔5中排出气体的流速倾斜向上,排气孔5中排出的气体即可对其进行冲击实现调整其位置的效果;且斜向上的气流对固态排泄物产生阻碍降低其竖直向下的加速度,进而增大其在气流通道20中的移动时间,进而对其进行调整的时间增大,增大对其位置调整的效果,位置和速度方向调整后的固态排泄物从下通道101排出。

[0033] 为了增大从排气孔5中的排出气体的流速,进而增大其调整固态排泄物的位置的效率,为此,本实施例中优选的,排气孔5的孔径从靠近储气腔4的一端向远离储气腔4的一端逐渐变小。

[0034] 为了进一步更好更早的调整固态排泄物在气流通道20中的位置,因此,在本实施例中优选的,排气孔5的轴线从靠近储气腔4的一端向远离储气腔4的一端逐渐向上倾斜,使从排气孔5中排出气体的流速倾斜向上,当固态排泄物在向下自由落体未进入气流通道20中时,排气孔5中排出的气体即可对其进行冲击实现调整其位置的效果;且斜向上的气流对固态排泄物产生阻碍降低其竖直向下的加速度,进而增大其在气流通道20中的移动时间,进而对其进行调整的时间增大,增大对其位置调整的效果。

[0035] 为了防止从气流通道20排出的固态排泄物的速度不是竖直向下,即气流通道20未对固态排泄物的速度进行完全调整,导致固态排泄物排出气流通道20的速度是倾斜的,进而导致在大便通道10中排出的过程中粘接在大便通道10上,为了降低该现象的产生,实施例中优选的,气流通道20的轴线与大便通道10的轴线重合。

[0036] 为了便于进气管3的安装,为此,在本实施例中优选的,安装板1上开有安装孔11用于容纳进气管3。

[0037] 为了防止从气流通道20排出的固态排泄物的速度不是竖直向下,即气流通道20未对固态排泄物的速度进行完全调整,导致固态排泄物排出气流通道20的速度是倾斜的,进

而导致在大便通道10中排出的过程中粘接在大便通道10上,为了降低该现象的产生,在本实施例中优选的,大便通道10具有上通道100和下通道101,上通道100位于下通道101上方且与下通道101连通,上通道100的内径小于下通道101内径,气流筒2套装在上通道100上。

[0038] 为进一步避免下通道101上粘连固体排泄物,在本实施例中优选的,上通道100与下通道101同轴。

[0039] 为了便于对气流筒2上的杂物进行清洗,且便于对气流筒2进行安装和拆卸,在本实施例中优选的,气流筒2可拆卸安装在安装板1上。

[0040] 在本实施例中具体的,气流筒2的上端面设有沿其周向延伸的延伸环6,延伸环6可以是与气流筒2一体成型制成,也可以是通过焊接等固定方式固定在气流筒2上,安装板1上开有卡槽12,卡槽12与延伸环6匹配,延伸环6与卡槽12卡接进而实现对气流筒2的固定。

[0041] 为了进一步便于实现延伸环6在卡槽12中的定位,且增大延伸环6连接的稳定性,在本实施例中优选的,延伸环6的底部设有连接柱7,卡槽12的底部开有连接孔13,连接孔13与连接柱7匹配。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

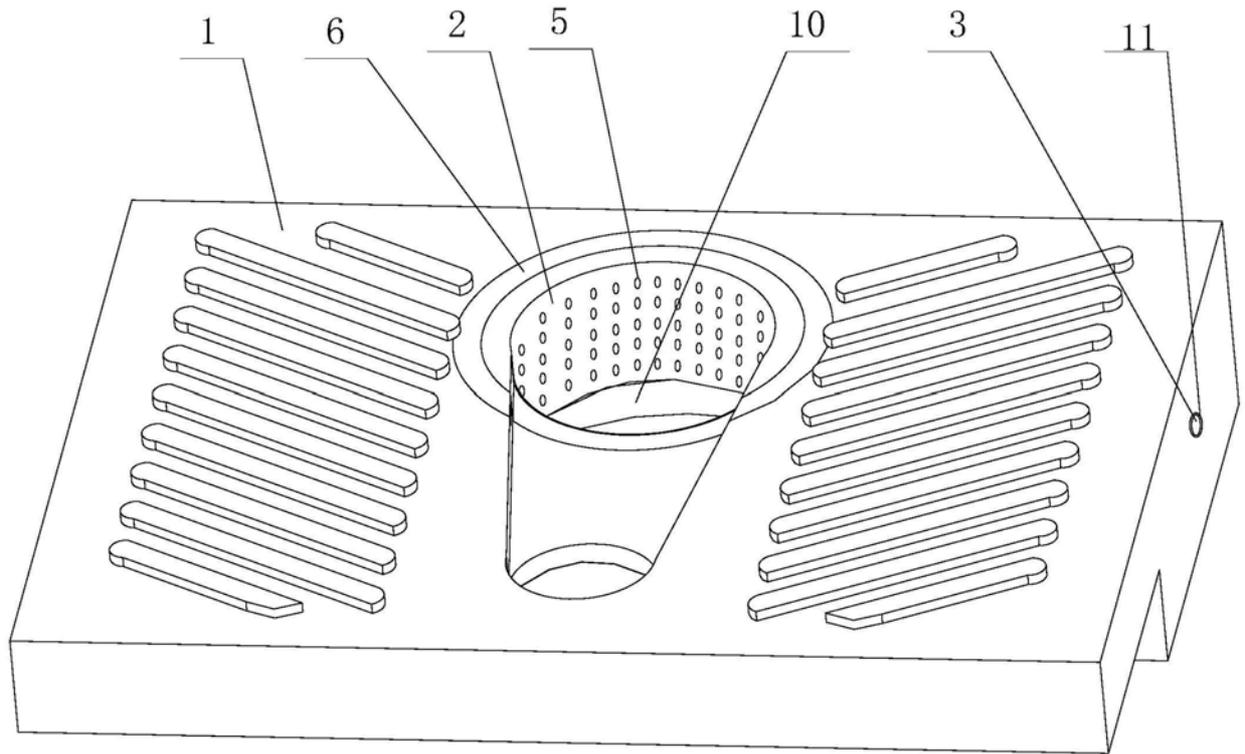


图1

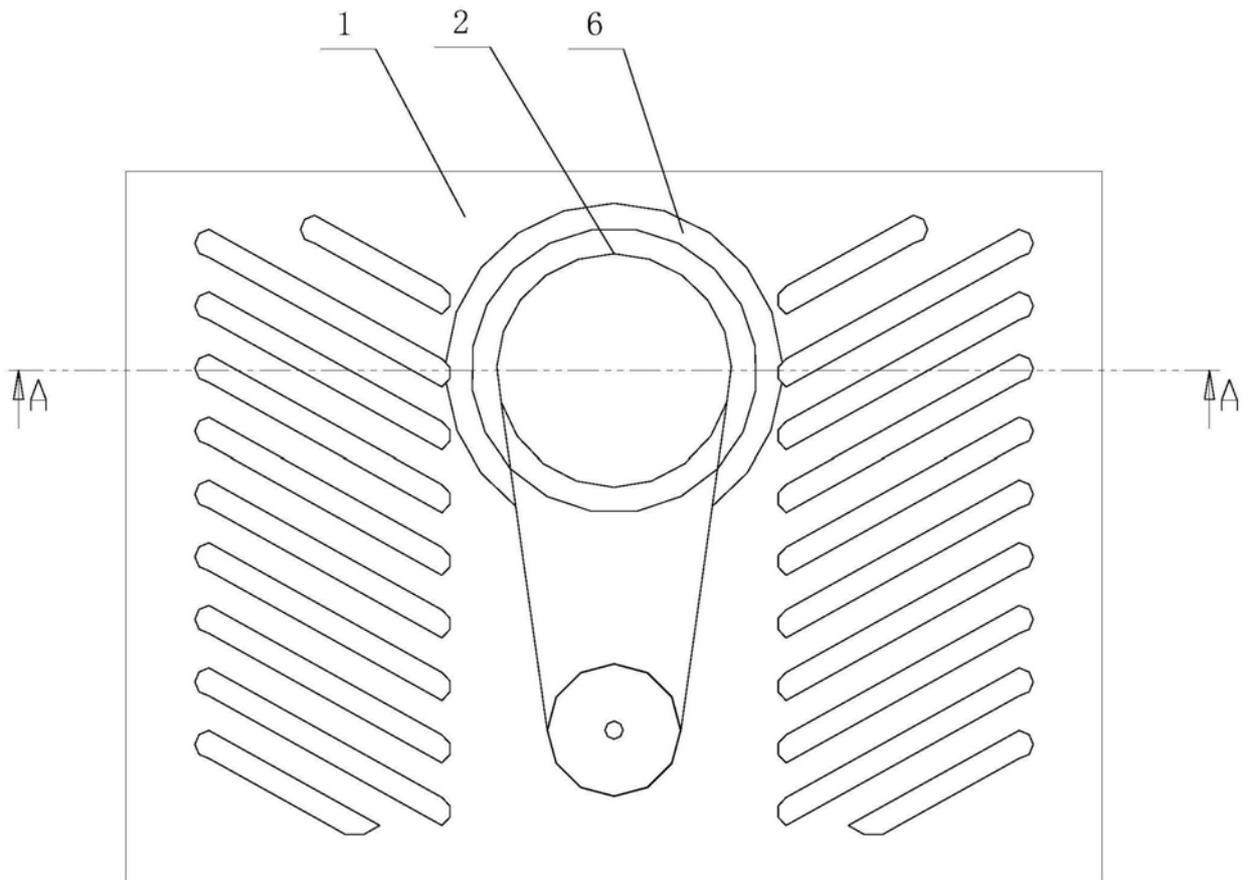


图2

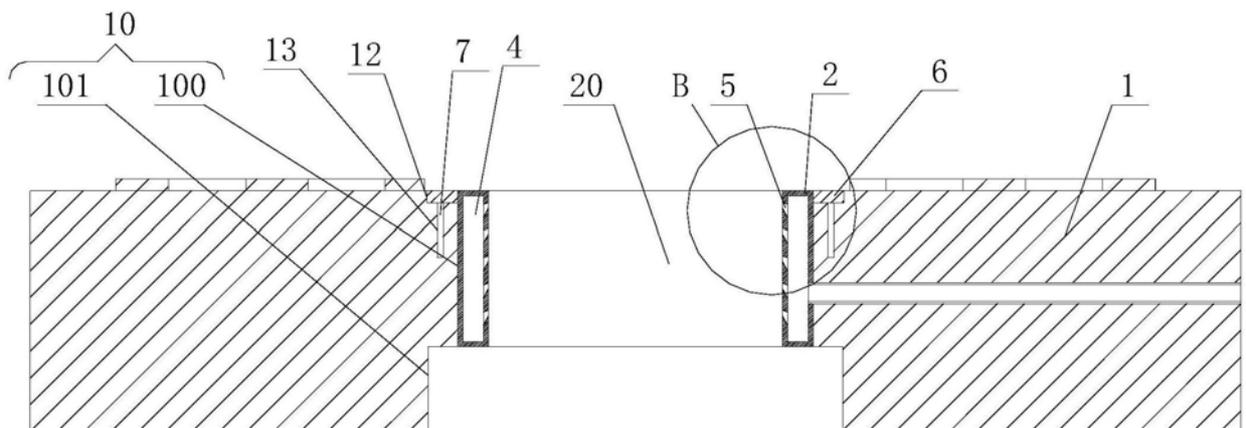


图3

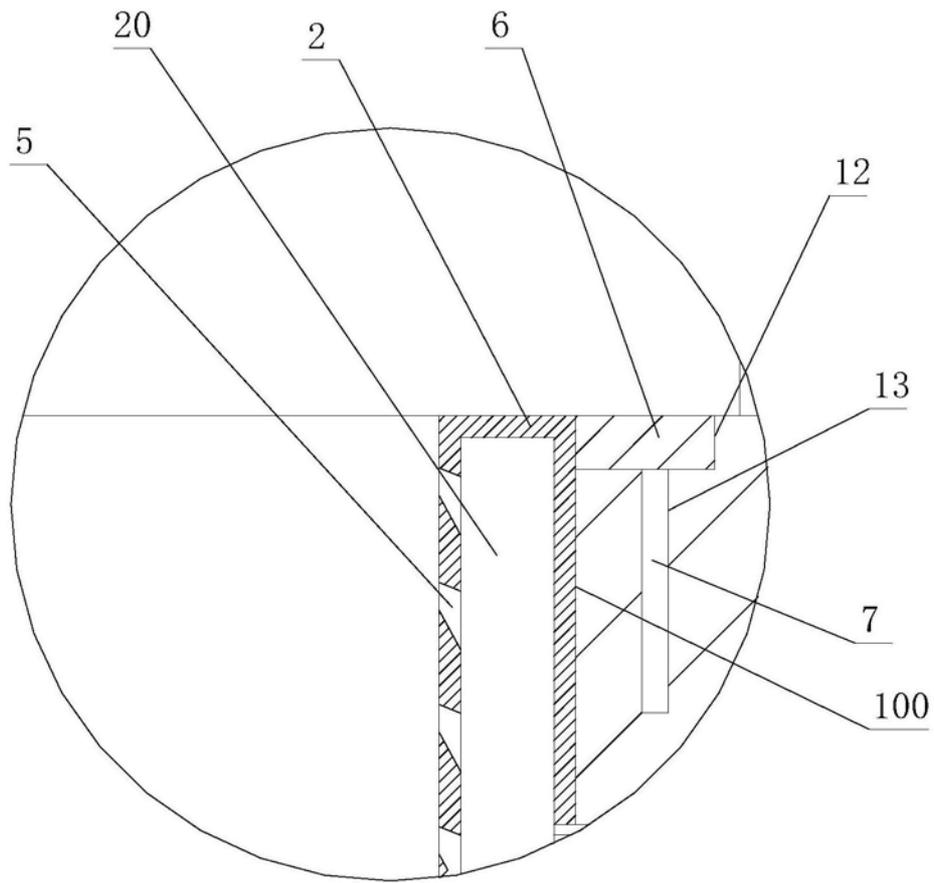


图4