



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209100115 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821372549.3

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 广东宾士动力科技有限公司

地址 523400 广东省东莞市上屯工业区矿  
头路尾36号

(72)发明人 张森涛

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限  
公司 44476

代理人 李巍

(51)Int.Cl.

F01N 3/022(2006.01)

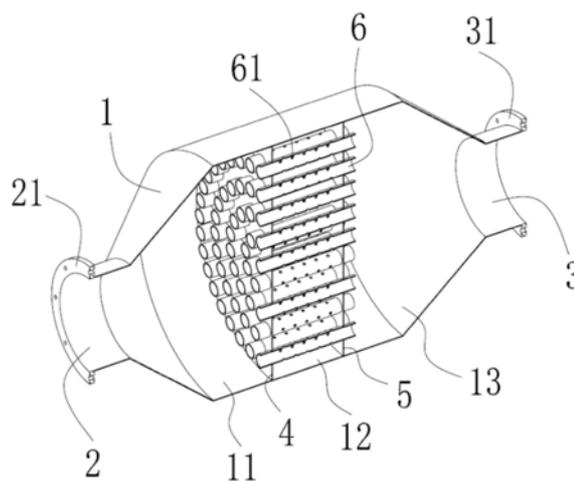
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种发电机组净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种发电机组净化器,包括净化器筒体、进气口和出气口,进气口和出气口分别位于净化器筒体的两端,净化器筒体内设置第一隔板、第二隔板和至少一个通气管,第一隔板和第二隔板将净化器筒体内腔分成进气腔、净化腔和出气腔,第一隔板设置连接通气管一端的第一通孔,第二隔板设置连接通气管另一端的第二通孔,通气管连通进气腔和出气腔,通气管的表面设置若干个气孔,气孔连通通气管和净化腔。通过在净化器筒体内设置两个多孔隔板以截留废气中的固体颗粒,并在两个多孔隔板之间设置布有气孔的通气管将废气通入净化腔中进一步除尘净化过滤处理,具有结构简单、低成本的特点。



1. 一种发电机组净化器,包括净化器筒体、进气口和出气口,所述进气口和所述出气口分别位于所述净化器筒体的两端,其特征在于:所述净化器筒体内设置第一隔板、第二隔板和至少一个通气管,所述第一隔板和所述第二隔板将所述净化器筒体内腔分成进气腔、净化腔和出气腔,所述第一隔板设置连接所述通气管一端的第一通孔,所述第二隔板设置连接所述通气管另一端的第二通孔,所述通气管连通所述进气腔和所述出气腔,所述通气管的表面设置若干个气孔,所述气孔连通所述通气管和所述净化腔。

2. 根据权利要求1所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述气孔沿所述通气管的轴向方向设置多排,每排均匀分布四个。

3. 根据权利要求2所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述通气管的直径大小为10~60mm,所述气孔的孔径大小为2~15mm。

4. 根据权利要求1所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述第一隔板和所述第二隔板为多孔隔板。

5. 根据权利要求4所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述多孔隔板的孔径大小为0.5~8mm。

6. 根据权利要求4所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述多孔隔板的厚度为2~5mm。

7. 根据权利要求1至6中任一所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述通气管的数量为50~100个,所述通气管沿径向方向对称均匀分布。

8. 根据权利要求7所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述第一隔板和所述第二隔板分别与所述净化器筒体内壁焊接。

9. 根据权利要求8所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述通气管采用焊接方式分别与所述第一隔板和所述第二隔板连接。

10. 根据权利要求9所述的一种发电机组净化器,其特征在于:所述进气口设置进气口法兰,所述出气口设置出气口法兰。

## 一种发电机组净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化器领域,具体涉及为一种发电机组净化器。

### 背景技术

[0002] 柴油发电机因其功率大、经济性能好,得以普及使用。虽然柴油发电机具有许多优点,但是由于产生黑烟等碳颗粒的固体颗粒,污染大气,且被人们吸入会危害身体健康。而现有技术中加装的净化系统结构复杂、维护成本高,因此很多发电机组都选择不安装除尘净化相关装置,从而造成大气污染。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、低成本的发电机组净化器,以解决上述技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种发电机组净化器,包括净化器筒体、进气口和出气口,所述进气口和所述出气口分别位于所述净化器筒体的两端,所述净化器筒体内设置第一隔板、第二隔板和至少一个通气管,所述第一隔板和所述第二隔板将所述净化器筒体内腔分成进气腔、净化腔和出气腔,所述第一隔板设置连接所述通气管一端的第一通孔,所述第二隔板设置连接所述通气管另一端的第二通孔,所述通气管连通所述进气腔和所述出气腔,所述通气管的表面设置若干个气孔,所述气孔连通所述通气管和所述净化腔。

[0006] 进一步,所述气孔沿所述通气管的轴向方向设置多排,每排均匀分布四个。设置多排的气孔,并每排均匀分布气孔,便于废气中固体物进入净化腔,提供除尘净化效果。

[0007] 进一步,所述通气管的直径大小为10~60mm,所述气孔的孔径大小为2~15mm。

[0008] 进一步,所述第一隔板和所述第二隔板为多孔隔板。采用多孔隔板结构,起到净化过滤效果。第一隔板将废气中较大固体壳体截留在进气腔中,作为初次除尘净化过滤;废气经气孔进入净化腔后,第二隔板将较小的固体颗粒截留在净化腔中,作为二次除尘净化过滤。

[0009] 进一步,所述多孔隔板的孔径大小为0.5~8mm。设置合适的孔径范围,既能起到有效的除尘过滤效果,又不影响废气排放流动。

[0010] 进一步,所述多孔隔板的厚度为2~5mm。设置合适厚度的多孔隔板,能保证多孔隔板的强度以支撑固定通气管。

[0011] 进一步,所述通气管的数量为50~100个,所述通气管沿径向方向对称均匀分布。采用多个通气管并均匀分布,有利于提高除尘净化效果。

[0012] 进一步,所述第一隔板和所述第二隔板分别与所述净化器筒体内壁焊接。采用焊接方式固定安装第一隔板和第二隔板,使得牢固不会松动。

[0013] 进一步,所述通气管采用焊接方式分别与所述第一隔板和所述第二隔板连接。采用焊接方式固定安装通气管,使得牢固不会松动。

[0014] 进一步,所述进气口设置进气口法兰,所述出气口设置出气口法兰。进气口法兰与发电机组排气口连接,出气口法兰与排放至空气中的排气管道连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:通过在净化器筒体内设置两个多孔隔板以截留废气中的固体颗粒,并在两个多孔隔板之间设置布有气孔的通气管将废气通入净化腔中进一步除尘净化过滤处理,具有结构简单、低成本的特点。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种发电机组净化器的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种发电机组净化器的半剖截面示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种发电机组净化器的另一视角剖面示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种发电机组净化器中通气管安装示意图;

[0020] 图5为图2中A-A方向剖面示意图;

[0021] 图6为本实用新型一种发电机组净化器中通气管横截面示意图。

[0022] 附图标记:1、净化器筒体;11、进气腔;12、净化腔;13、出气腔;2、进气口;21、进气口法兰;3、出气口;31、出气口法兰;4、第一隔板;41、第一通孔;5、第二隔板;51、第二通孔;6、通气管;61、气孔。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0024] 参照图1至图6,示出了一个实施例中一种发电机组净化器,包括净化器筒体1、进气口2和出气口3,进气口2和出气口3分别位于净化器筒体1的两端,净化器筒体1内设置第一隔板4、第二隔板5和至少一个通气管6,第一隔板4和第二隔板5将净化器筒体1内腔分成进气腔11、净化腔12和出气腔13,第一隔板4设置连接通气管6一端的第一通孔41,第二隔板5设置连接通气管6另一端的第二通孔51,通气管6连通进气腔11和出气腔13,通气管6的表面设置若干个气孔61,气孔61连通通气管6和净化腔12。

[0025] 进一步作为优选的实施方式,气孔61沿通气管6的轴向方向设置多排,每排均匀分布四个。设置四排气孔,并每排均匀分布气孔,便于废气中固体物进入净化腔,提供除尘净化效果。

[0026] 进一步作为优选的实施方式,通气管6的直径大小为10~60mm,气孔61的孔径大小为2~15mm。

[0027] 进一步作为优选的实施方式,第一隔板4和第二隔板5为多孔隔板。采用多孔隔板结构,起到除尘净化过滤效果。第一隔板4将废气中较大固体壳体截留在进气腔11中,作为初次除尘净化过滤;废气经气孔61进入净化腔12后,第二隔板5将较小的固体颗粒截留在净化腔12中,作为二次除尘净化过滤。

[0028] 进一步作为优选的实施方式,多孔隔板的孔径大小为0.5~8mm。第一隔板4的多孔结构的孔径大于第二隔板5的多孔结构的孔径。设置合适的孔径范围,既能起到有效的除尘过滤效果,又不影响废气排放流动。

[0029] 进一步作为优选的实施方式,多孔隔板的厚度为2~5mm。设置合适厚度的多孔隔板,能保证多孔隔板的强度以支撑固定通气管。

[0030] 进一步作为优选的实施方式,通气管6的数量为50~100个,通气管6沿径向方向对称均匀分布。采用多个通气管6并均匀分布,有利于提高除尘净化效果。

[0031] 进一步作为优选的实施方式,第一隔板4和第二隔板5分别与净化器筒体1内壁焊接。采用焊接方式固定安装第一隔板和第二隔板,使得牢固不会松动。

[0032] 进一步作为优选的实施方式,通气管6采用焊接方式分别与第一隔板4和第二隔板5连接。采用焊接方式固定安装通气管,使得牢固不会松动。

[0033] 进一步作为优选的实施方式,进气口2设置进气口法兰21,出气口3设置出气口法兰31。进气口法兰与发电机组排气口连接,出气口法兰与排放至空气中的排气管道连接。

[0034] 具体地,发电机组净化器包括净化器筒体1、进气口2和出气口3,进气口2和出气口3分别位于净化器筒体1的两端,进气口2设置DN400标准的进气口法兰21,出气口3设置DN400标准的出气口法兰31,进气口法兰21与发电机组排气口连接,出气口法兰31与排放至空气中的排气管道连接。净化器筒体1内设置第一隔板4、第二隔板5和85个通气管6。第一隔板4是孔径大小为3mm、厚度为4mm的多孔隔板,第二隔板5是孔径大小为1mm、厚度为4mm的多孔隔板。第一隔板4上沿圆周对称均匀分布设置85个直径为57mm的第一通孔41,第二隔板5上沿圆周对称均匀分布设置与第一通孔41相应的85个直径为57mm的第二通孔51。85个通气管6沿轴向方向的表面均钻设有直径为3mm的气孔61,共五排,每排均匀分布四个气孔61。每个通气管6的一端分别穿过第一隔板4上的第一通孔41后焊接固定,每个通气管6的另一端分别穿过第二隔板5上的第二通孔51后焊接固定。第一隔板4和第二隔板5的外周分别与净化器筒体1的内壁焊接,第一隔板4和第二隔板5的两面都采用花焊,焊缝长100mm,焊点交错开来。第一隔板4和第二隔板5将净化器筒体1内腔分成进气腔11、净化腔12和出气腔13。进气腔11连通至进气口2,出气腔13连通至出气口3,进气腔11通过85个通气管6直接连通出气腔13,通气管6上的气孔61将通气管6中的废气导入净化腔12中。此外,废气也会经过第一隔板4上的多孔结构由进气腔11进入净化腔12中,再经第二隔板5上的多孔结构由净化腔12进入出气腔13,进而从出气口3排出。

[0035] 本实用新型的工作原理如下:由发电机组产生的废气经进气口2进入净化器筒体1中,一部分废气经过第一隔板4的多孔结构进行初次除尘净化过滤后进入净化腔12中,再经过第二隔板5的多孔结构进行二次除尘净化过滤进入出气腔13从出气口3排出;一部分废气经过通气管6表面均匀分布的气孔61进行初次除尘净化过滤后进入净化腔12中,再经过第二隔板5的多孔结构进行除尘净化过滤进入出气腔13从出气口3排出。

[0036] 本实用新型的有益效果是:通过在净化器筒体内设置两个多孔隔板以截留废气中的固体颗粒,并在两个多孔隔板之间设置布有气孔的通气管将废气通入净化腔中进一步除尘净化过滤处理,具有结构简单、低成本的特点。

[0037] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

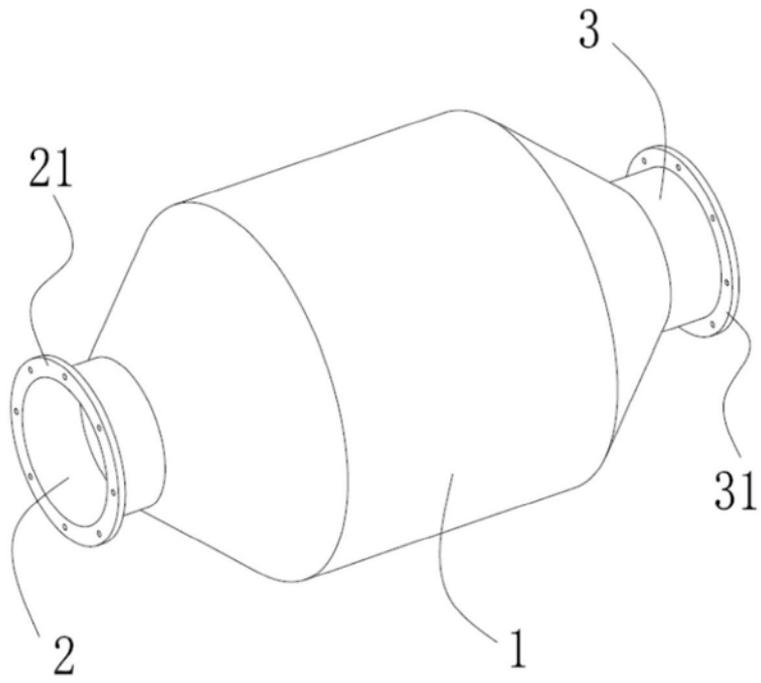


图1

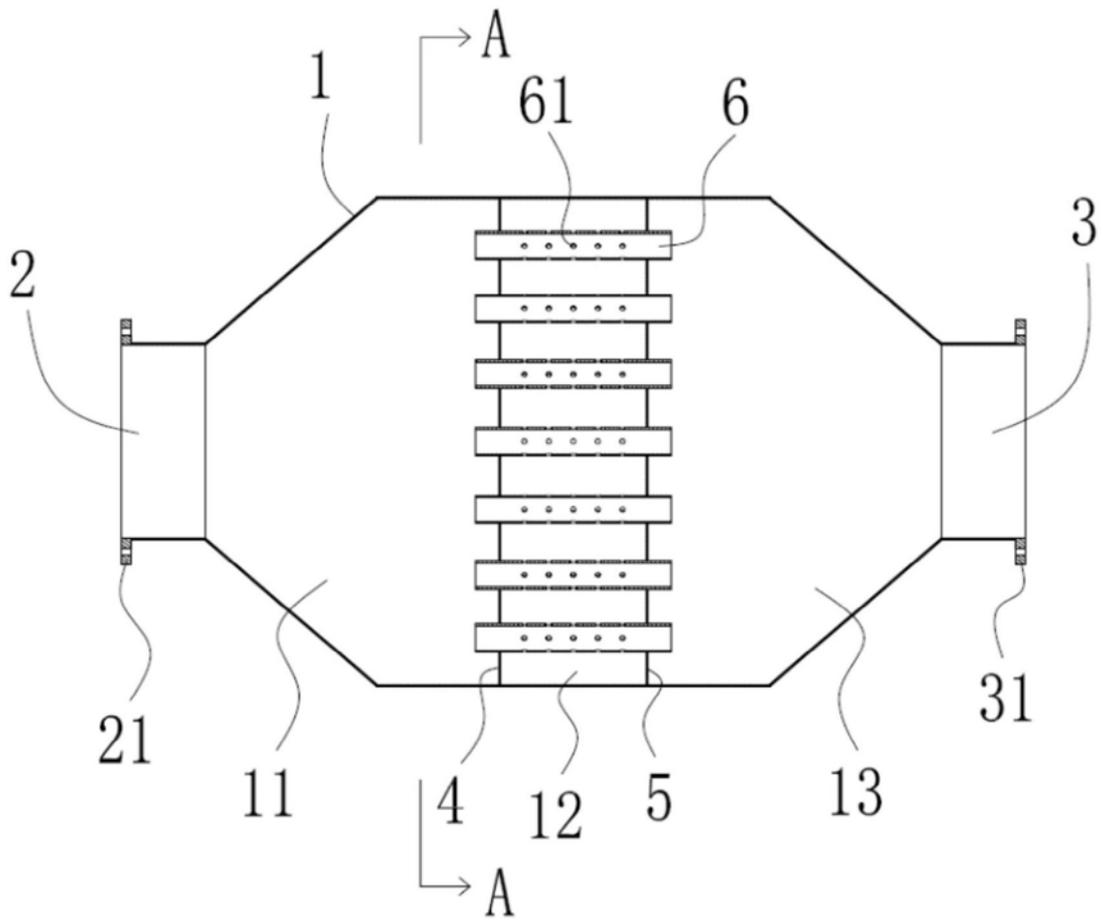


图2

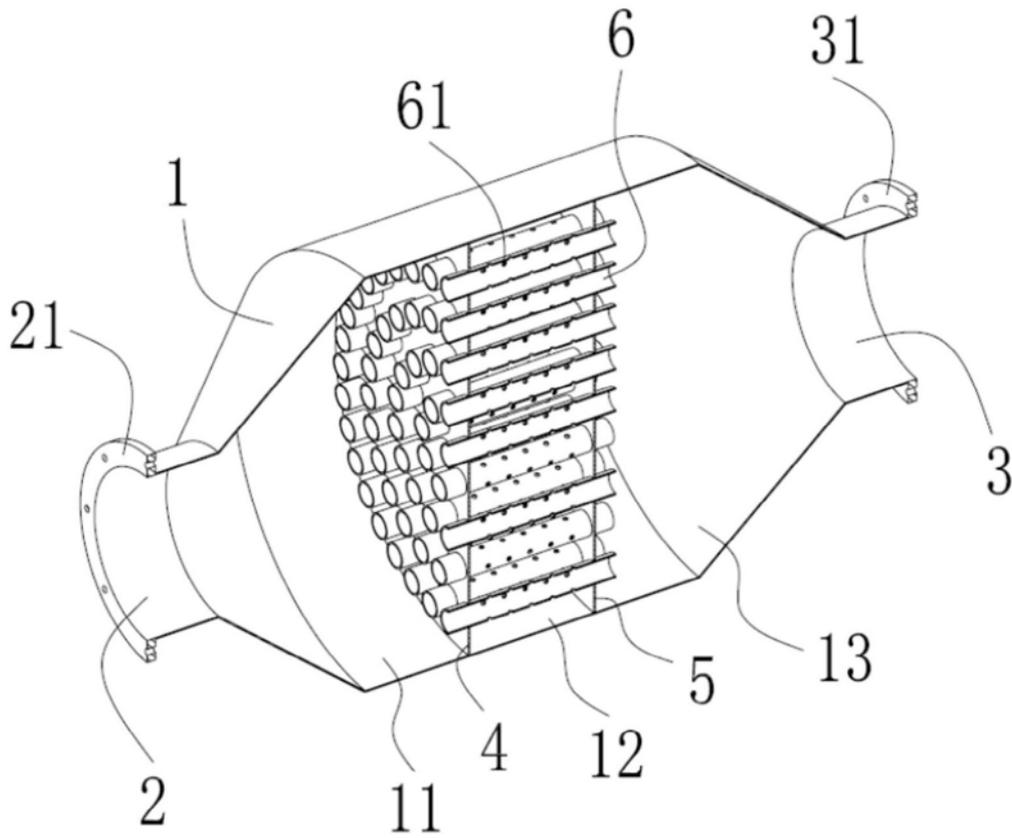


图3

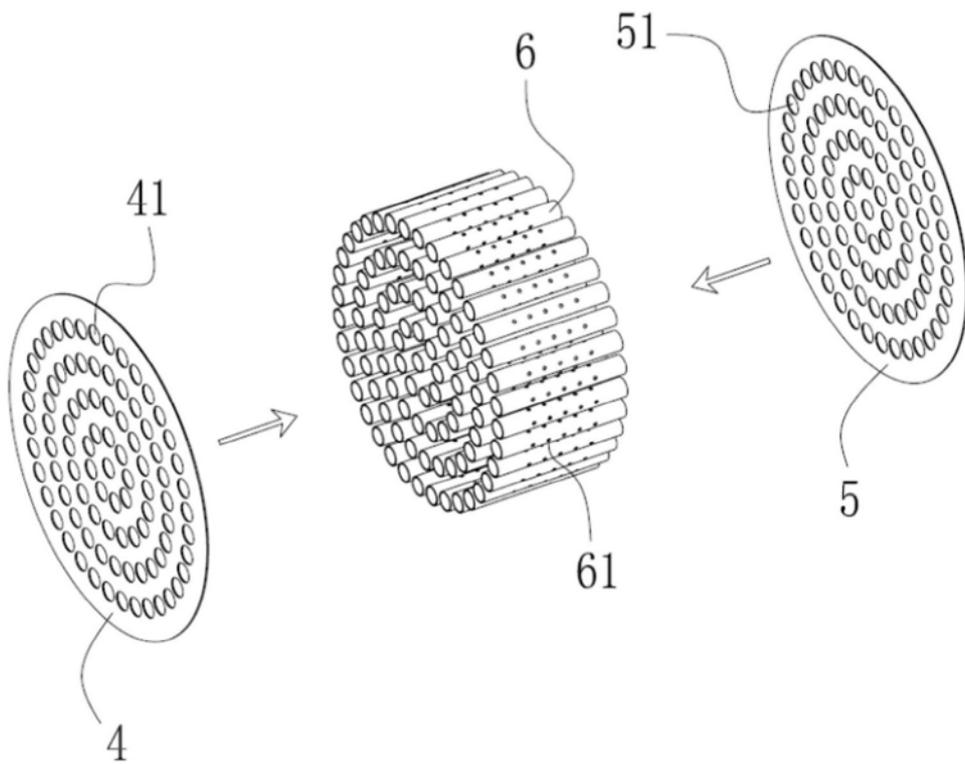


图4

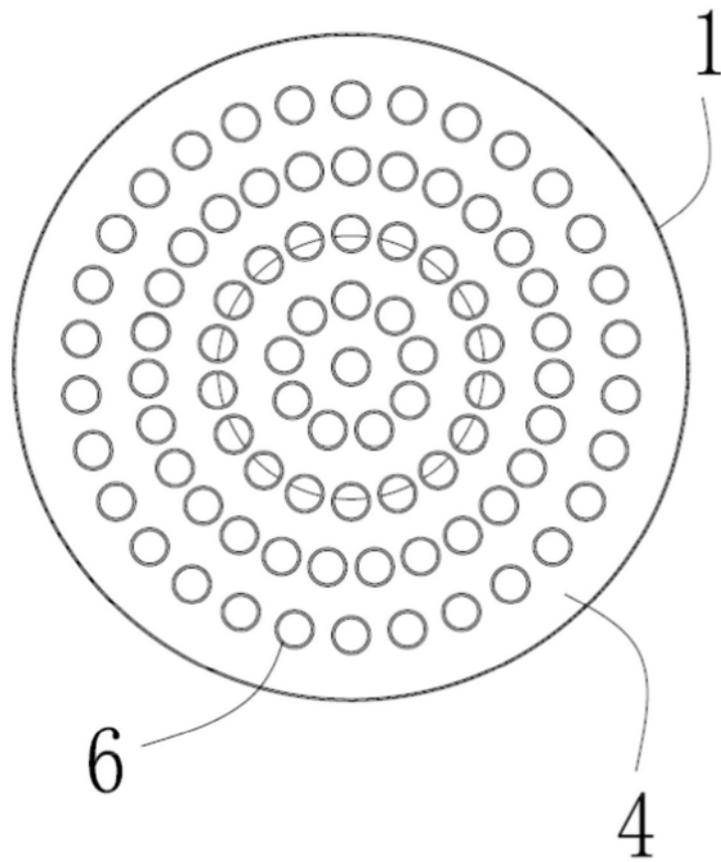


图5

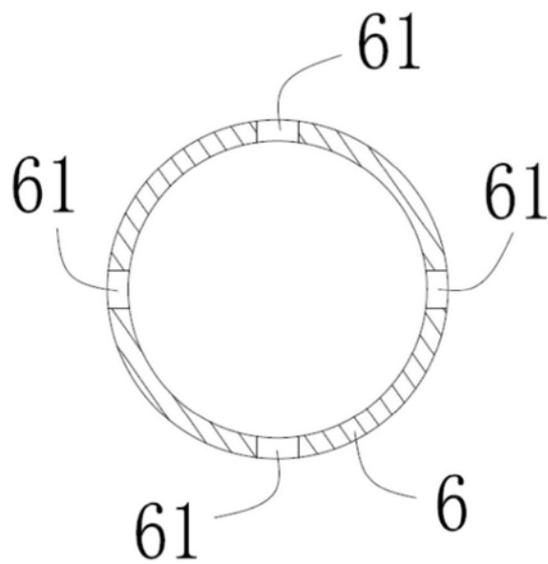


图6