(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 213723773 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022167764.3

(22)申请日 2020.09.28

(73)专利权人 南通乾瀚环境工程有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县掘港街道友谊西路8号

(72)发明人 孙艳艳 金俊哲

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
代理人 卜另北

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 9/00(2006.01)
G10K 11/162(2006.01)

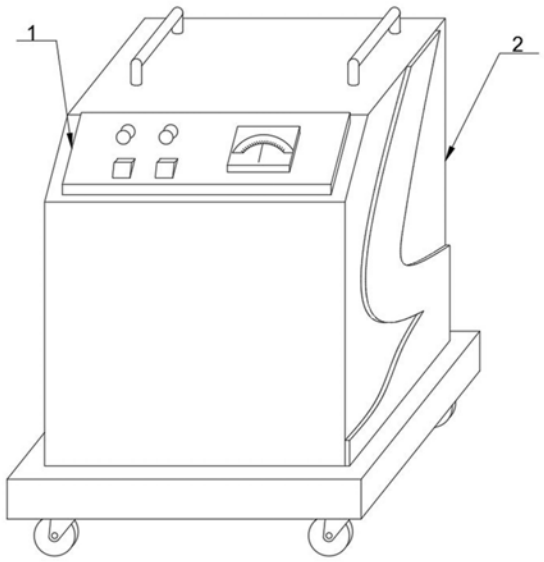
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种节能型低噪音臭氧水消毒机

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型低噪音臭氧水消毒机，包括消毒机主体，所述消毒机主体外侧固定套设有壳体，所述消毒机主体内部固定设有两个隔板，两个所述隔板将壳体内部分为第一腔体、第二腔体和第三腔体，所述第一腔体内部设有多个散热风扇，所述第二腔体内部设有多个管体，所述管体内部固定设有吸音棉。本实用新型通过散热风扇产生的风对噪音进行引导，噪音进入管体后被吸音棉进行吸收，噪音被中空板做二次削弱，土层和挡板配合下对噪音进行第三次削弱，隔音材料制成的壳体对噪音做第四次削弱，噪音被多次削弱，降噪效果好，降低了噪音对外界的影响，散热的同时可以做到防止噪音传出，散热效果好，降低了消毒机损坏的概率。



CN 213723773 U

1.一种节能型低噪音臭氧水消毒机，包括消毒机主体(1)，其特征在于：所述消毒机主体(1)外侧固定套设有壳体(2)，所述消毒机主体(1)顶部穿过壳体(2)并且延伸至壳体(2)顶部，所述消毒机主体(1)内部固定设有两个隔板(4)，两个所述隔板(4)均设在消毒机主体(1)后侧，两个所述隔板(4)将壳体(2)内部分为第一腔体(13)、第二腔体(14)和第三腔体(15)，所述消毒机主体(1)设在第一腔体(13)内部，所述第二腔体(14)设在第一腔体(13)和第三腔体(15)之间，所述第一腔体(13)内部设有多个散热风扇(3)，多个所述散热风扇(3)前侧均与消毒机主体(1)后侧固定连接，所述第二腔体(14)内部设有多个管体(5)，多个所述管体(5)两端分别与两个隔板(4)固定连接，所述管体(5)两端分别与第一腔体(13)和第三腔体(15)连通，所述管体(5)内部固定设有吸音棉(6)，所述第三腔体(15)内部设有中空板(7)，所述中空板(7)后侧设有挡板(8)，所述中空板(7)外壁和挡板(8)外壁均与壳体(2)内壁固定连接，所述中空板(7)和挡板(8)之间填充有土层(9)，所述挡板(8)后侧与壳体(2)内部一侧壁之间固定设有多个弹簧(10)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型低噪音臭氧水消毒机，其特征在于：所述壳体(2)顶部和底部均开设有开口(11)，两个所述开口(11)均设在消毒机主体(1)后侧，所述开口(11)与第一腔体(13)连通。

3.根据权利要求2所述的一种节能型低噪音臭氧水消毒机，其特征在于：所述开口(11)内部设有海绵(12)，所述海绵(12)外壁与壳体(2)内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能型低噪音臭氧水消毒机，其特征在于：所述壳体(2)底部固定设有平板小车。

5.根据权利要求1所述的一种节能型低噪音臭氧水消毒机，其特征在于：所述壳体(2)两侧加工有花纹，所述壳体(2)为隔音材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种节能型低噪音臭氧水消毒机，其特征在于：所述壳体(2)顶部固定设有两个把手，两个所述把手均设在消毒机主体(1)后侧，所述把手关于壳体(2)垂直中心线对称。

一种节能型低噪音臭氧水消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒机技术领域，具体为一种节能型低噪音臭氧水消毒机。

背景技术

[0002] 消毒机是一种通过的机械原理的运作，从而产生物理或化学消毒元素作用于有毒物进而达到消毒目的的机器，被广泛应用于医疗、和日常生活领域，消毒机发展到今天已经有了很多细小的分类。随着节能的好处不断被探知，电器、机械等领域在对机器进行设计和制造时，都会将其作为主要设计理念，由此便出现了节能型消毒机。

[0003] 现有的节能型低噪音臭氧水消毒机存在的缺陷是：

[0004] 1、现有的节能型低噪音臭氧水消毒机在降噪的过程中，结构单一，其多是依靠具有隔音功能的材料来进行减噪，减噪效果差；

[0005] 2、现有的节能型低噪音臭氧水消毒机为了减噪，在设计上多为密封式设计，由此便导致了消毒机工作时产生的热量无法及时排出，导致消毒机自身过热，对消毒机产生危害，提高了损坏的概率，为此我们提出一种节能型低噪音臭氧水消毒机来解决现有的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种节能型低噪音臭氧水消毒机，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：一种节能型低噪音臭氧水消毒机，包括消毒机主体，所述消毒机主体外侧固定套设有壳体，所述消毒机主体顶部穿过壳体并且延伸至壳体顶部，所述消毒机主体内部固定设有两个隔板，两个所述隔板均设在消毒机主体后侧，两个所述隔板将壳体内部分为第一腔体、第二腔体和第三腔体，所述消毒机主体设在第一腔体内部，所述第二腔体设在第一腔体和第三腔体之间，所述第一腔体内部设有多个散热风扇，多个所述散热风扇前侧均与消毒机主体后侧固定连接，所述第二腔体内部设有多个管体，多个所述管体两端分别与两个隔板固定连接，所述管体两端分别与第一腔体和第三腔体连通，所述管体内部固定设有吸音棉，所述第三腔体内部设有中空板，所述中空板后侧设有挡板，所述中空板外壁和挡板外壁均与壳体内壁固定连接，所述中空板和挡板之间填充有土层，所述挡板后侧与壳体内部一侧壁之间固定设有多个弹簧。

[0008] 优选的，所述壳体顶部和底部均开设有开口，两个所述开口均设在消毒机主体后侧，所述开口与第一腔体连通。

[0009] 优选的，所述开口内部设有海绵，所述海绵外壁与壳体内壁固定连接。

[0010] 优选的，所述壳体底部固定设有平板小车。

[0011] 优选的，所述壳体两侧加工有花纹，所述壳体为隔音材料制成。

[0012] 优选的，所述壳体顶部固定设有两个把手，两个所述把手均设在消毒机主体后侧，所述把手关于壳体垂直中心线对称。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过散热风扇产生的风对噪音进行引导，噪音进入管体后被吸音棉进行吸收，然后噪音被中空板做二次削弱，之后土层和挡板配合下对噪音进行第三次削弱，最后隔音材料制成的壳体对噪音做第四次削弱，噪音被多次削弱，降噪效果好，降低了噪音对外界的影响。

[0015] 2、本实用新型通过散热风扇产生的风将第一腔体和第二腔体填充满后，散热风扇产生的风只能从开口处排出，此过程中，消毒机产生的热量随风一起通过开口排至外界，海绵对噪音进行阻挡，散热的同时可以做到防止噪音传出，散热效果好，降低了消毒机损坏的概率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体图；

[0017] 图2为本实用新型的壳体的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图2的A部结构放大图；

[0019] 图4为本实用新型的图2的B部结构放大图；

[0020] 图5为本实用新型的隔板的立体图。

[0021] 图中：1、消毒机主体；2、壳体；3、散热风扇；4、隔板；5、管体；6、吸音棉；7、中空板；8、挡板；9、土层；10、弹簧；11、开口；12、海绵；13、第一腔体；14、第二腔体；15、第三腔体。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种节能型低噪音臭氧水消毒机，包括消毒机主体1，所述消毒机主体1外侧固定套设有壳体2，所述消毒机主体1顶部穿过壳体2并且延伸至壳体2顶部，所述消毒机主体1内部固定设有两个隔板4，两个所述隔板4均设在消毒机主体1后侧，两个所述隔板4将壳体2内部分为第一腔体13、第二腔体14和第三腔体15，所述消毒机主体1设在第一腔体13内部，所述第二腔体14设在第一腔体13和第三腔体15之间，所述第一腔体13内部设有多个散热风扇3，多个所述散热风扇3前侧均与消毒机主体1

后侧固定连接，所述第二腔体14内部设有多个管体5，多个所述管体5两端分别与两个隔板4固定连接，所述管体5两端分别与第一腔体13和第三腔体15连通，所述管体5内部固定设有吸音棉6，所述第三腔体15内部设有中空板7，所述中空板7后侧设有挡板8，所述中空板7外壁和挡板8外壁均与壳体2内壁固定连接，所述中空板7和挡板8之间填充有土层9，所述挡板8后侧与壳体2内部一侧壁之间固定设有多个弹簧10，可以对消毒机主体1产生的噪音进行多次降噪，声音被大大削弱，决绝了噪音对周围环境的影响。

[0026] 进一步，所述壳体2顶部和底部均开设有开口11，两个所述开口11均设在消毒机主体1后侧，所述开口11与第一腔体13连通，通过设置开口11可以将消毒机主体1产生的温度进行释放，避免热量堆积在第一腔体13内，降低热量对消毒机主体1的影响，降低了消毒机主体1的损坏概率。

[0027] 进一步，所述开口11内部设有海绵12，所述海绵12外壁与壳体2内壁固定连接，通过设置海绵12可以对消毒机主体1产生的噪音进行阻挡，避免噪音直接穿透开口11传播至外界。

[0028] 进一步，所述壳体2底部固定设有平板小车，通过设置平板小车可以使消毒机主体1移动更加灵活，方便使用者使用。

[0029] 进一步，所述壳体2两侧加工有花纹，所述壳体2为隔音材料制成，通过设置花纹可以使本实用新型外观更加美丽，另外隔音材料制成的壳体2可以将噪音进行削弱。

[0030] 进一步，所述壳体2顶部固定设有两个把手，两个所述把手均设在消毒机主体1后侧，所述把手关于壳体2垂直中心线对称，通过增设把手可以方便使用者抓取消毒机主体1。

[0031] 工作原理：当本实用新型投入实际使用时，消毒机主体1和多个散热风扇3同时工作，消毒机主体1产生噪音，然后散热风扇3产生的风的风向对噪音进行引导，噪音进入管体5内，然后管体5内的吸音棉6对噪音进行吸收，以此来对噪音进行第一次减噪，之后噪音进入第二腔体14内，中空板7对噪音进行第二次削弱，紧接着，二次削弱的噪音穿透土层9和挡板8，土层9和挡板8配合下对噪音进行第三次降噪，最后再由隔音材料制成的壳体2对噪音进行第四次降噪，噪音被多次削弱，降噪效果好，降低了噪音对外界的影响，另外，散热风扇3产生的风将第一腔体13和第二腔体14填满后，壳体2内无法继续填充风，故而散热风扇3产生的风只能通过开口11排至壳体2外，海绵12防止噪音从开口11内传出，与此同时，消毒机主体1产生的热量跟随风向从开口11内排出，以此来对消毒机主体1进行降温，散热的同时可以做到防止噪音传出，散热效果好，降低了消毒机损坏的概率。

[0032] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

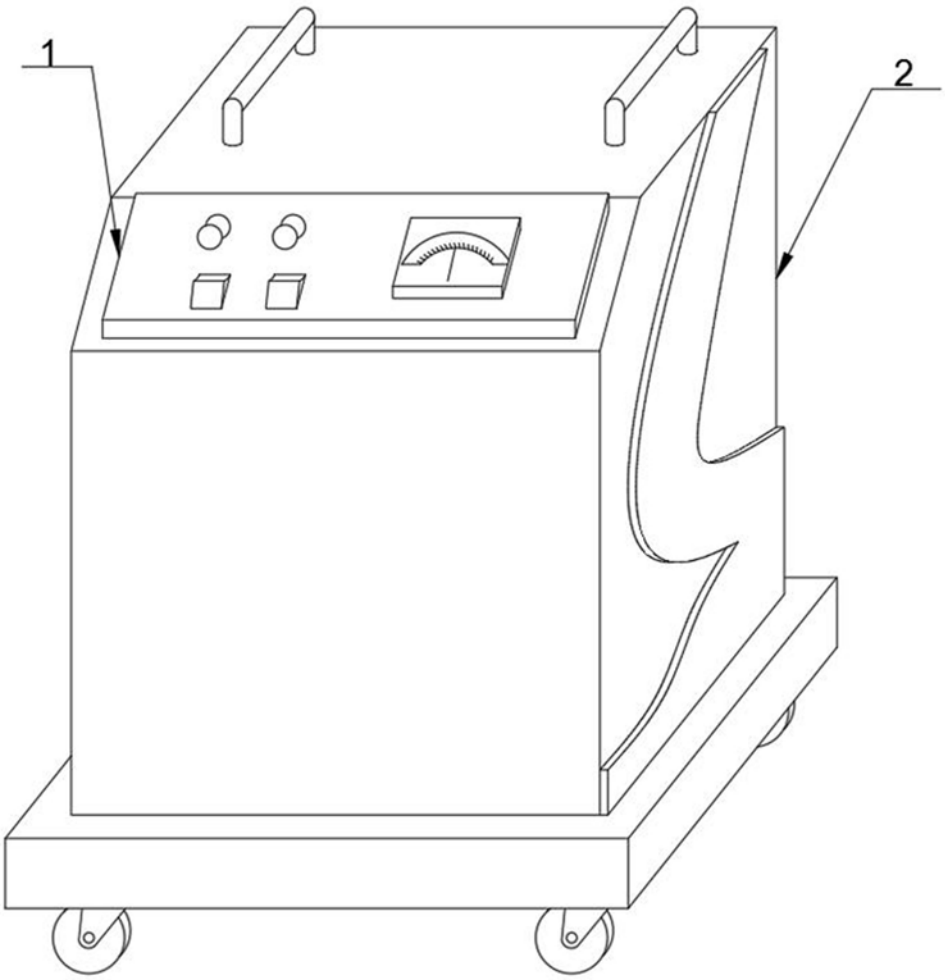


图1

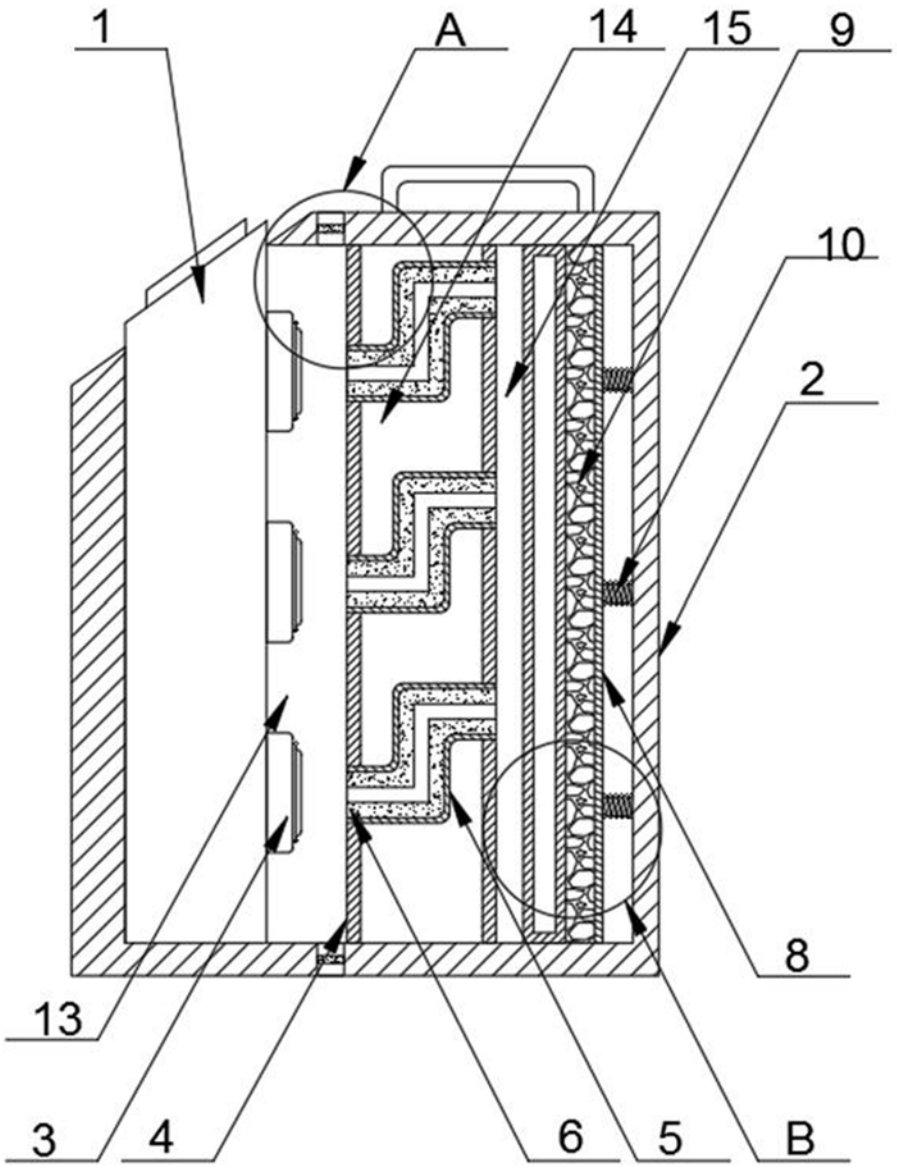


图2

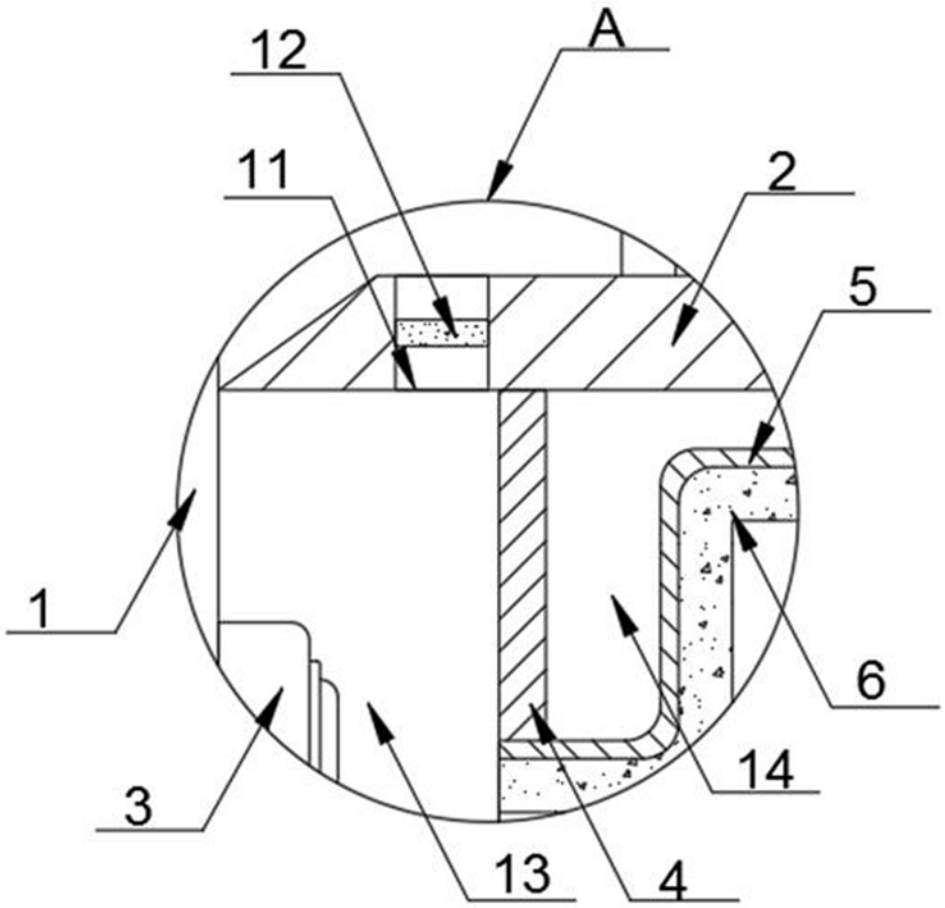


图3

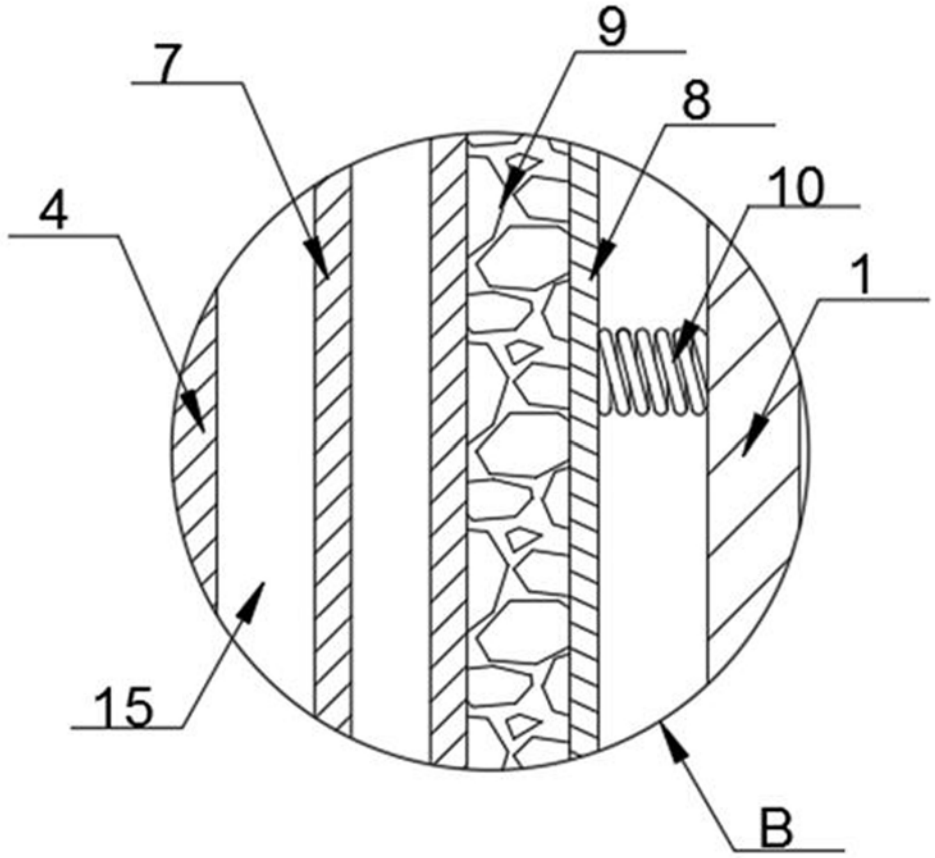


图4

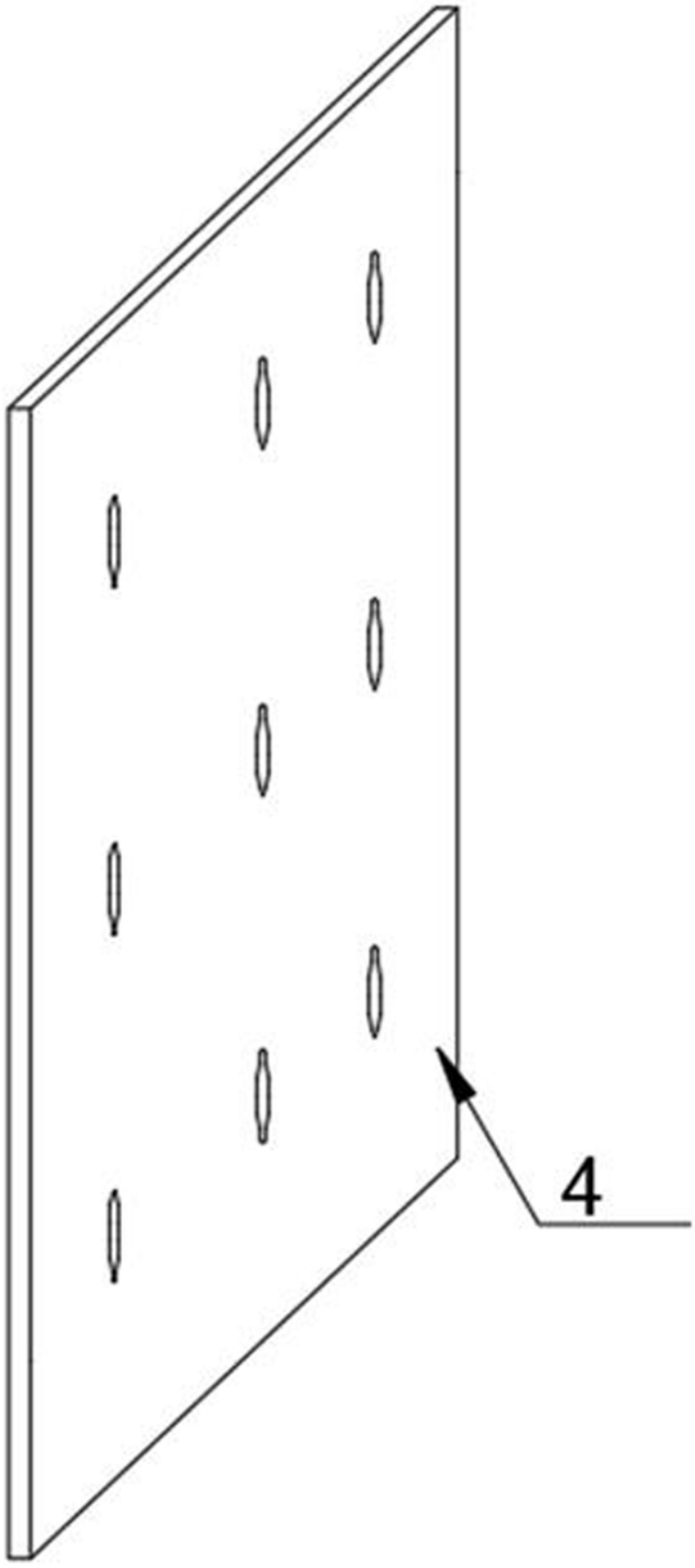


图5