



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110026062 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910410869.6

(22)申请日 2019.05.17

(71)申请人 兴化市天东软件科技有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市昭阳街
道创业路1号

(72)发明人 苏桂花

(51)Int.Cl.

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/96(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

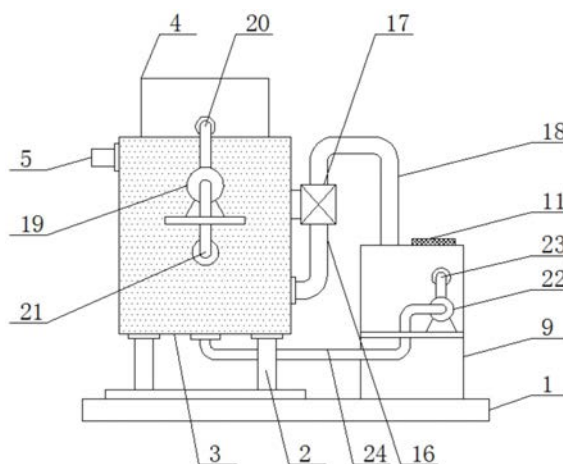
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种立式废气洗涤环保处理装置

(57)摘要

本发明涉及废气处理设备技术领域,且公开了一种立式废气洗涤环保处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有支撑腿,支撑腿的顶部固定安装有处理箱,处理箱的顶部固定安装有水箱。该立式废气洗涤环保处理装置,通过设置一层活性炭吸附网、二层活性炭吸附网、三层活性炭吸附网、第一水泵和喷头,由于一层活性炭吸附网、二层活性炭吸附网和三层活性炭吸附网之间的配合,将会对工业废气进行层层净化和吸附处理,从而降低了废气中的有害物质,并且由于第一水泵的运行将会通过竖管来抽取水箱内部的净化药水,并且通过喷头排出,从而对废气进行二次的净化处理,可有效去除废气中的有害物质,因此增加了该装置的实用性。



1. 一种立式废气洗涤环保处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的顶部固定安装有处理箱(3),所述处理箱(3)的顶部固定安装有水箱(4),所述处理箱(3)左侧的顶部固定连通有入气口(5),所述处理箱(3)的内部固定安装有位于入气口(5)下方的滤箱(6),所述处理箱(3)内腔的两侧均固定安装有位于滤箱(6)下方的连接杆(7),所述连接杆(7)的数量为两个,两个所述连接杆(7)之间固定安装有喷洒箱(8),所述底座(1)的顶部固定安装有位于处理箱(3)右侧的净化箱(9),所述净化箱(9)的顶部开设有排气口(10),所述净化箱(9)的顶部固定安装有位于排气口(10)正上方的防尘网(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述滤箱(6)的内部固定安装有一层活性炭吸附网(12),所述滤箱(6)的内部固定安装有位于一层活性炭吸附网(12)下方的二层活性炭吸附网(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述滤箱(6)的内部固定安装有位于二层活性炭吸附网(13)下方的三层活性炭吸附网(14),所述滤箱(6)的底部固定连通有通管(15),所述通管(15)的底部与喷洒箱(8)的顶部固定连通。

4. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述处理箱(3)的右侧固定连通有连接管(16),所述处理箱(3)的右侧固定安装有位于连接管(16)上方的抽气机(17),所述抽气机(17)的底端与连接管(16)的顶端固定连通,所述连接管(16)的顶端固定连通有弯曲管(18),所述弯曲管(18)的底端贯穿净化箱(9)并延伸至净化箱(9)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述处理箱(3)的正面固定安装有第一水泵(19),所述第一水泵(19)的顶部固定连通有竖管(20),所述竖管(20)的另一端与水箱(4)的正面固定连通。

6. 根据权利要求5所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述第一水泵(19)的正面固定连通有输送管(21),所述输送管(21)的另一端贯穿处理箱(3)并延伸至处理箱(3)的内部且与喷洒箱(8)的正面固定连通。

7. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述净化箱(9)的正面固定安装有第二水泵(22),所述第二水泵(22)的顶部固定连通有安装管(23),所述安装管(23)的另一端与净化箱(9)的正面固定连通。

8. 根据权利要求7所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述第二水泵(22)的正面固定连通有抽水管(24),所述抽水管(24)的另一端贯穿支撑腿(2)并延伸至支撑腿(2)的外部且与处理箱(3)底端的中部固定连通。

9. 根据权利要求1所述的一种立式废气洗涤环保处理装置,其特征在于:所述喷洒箱(8)的内壁固定连通有喷头(25),所述喷头(25)的数量为六个,六个所述喷头(25)彼此之间的距离相等。

一种立式废气洗涤环保处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理设备技术领域,具体为一种立式废气洗涤环保处理装置。

背景技术

[0002] 目前,企业在生产加工产品的时候,经常会产生大量的废气,而这些废气倘若直接排出将会对周围的空气质量造成严重的污染,因此企业需要利用废气处理装置来进行环保处理,而现有的废气处理装置在实际使用的过程中,往往无法更加有效的处理工业废气,使得废气中依然残存着少量的有害物质,而伴随着有害物质的排出,将会缓慢的污染企业周围的空气质量,因此需要对其进行改进。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种立式废气洗涤环保处理装置,具备废气处理效果好的优点,解决了现有的废气处理装置在实际使用的过程中,往往无法更加有效的处理工业废气,使得废气中依然残存着少量的有害物质,而伴随着有害物质的排出,将会缓慢的污染企业周围空气质量的问题。

[0004] 本发明提供如下技术方案:一种立式废气洗涤环保处理装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有水箱,所述处理箱左侧的顶部固定连通有入气口,所述处理箱的内部固定安装有位于入气口下方的滤箱,所述处理箱内腔的两侧均固定安装有位于滤箱下方的连接杆,所述连接杆的数量为两个,两个所述连接杆之间固定安装有喷洒箱,所述底座的顶部固定安装有位于处理箱右侧的净化箱,所述净化箱的顶部开设有排气口,所述净化箱的顶部固定安装有位于排气口正上方的防尘网。

[0005] 优选的,所述滤箱的内部固定安装有一层活性炭吸附网,所述滤箱的内部固定安装有位于一层活性炭吸附网下方的二层活性炭吸附网。

[0006] 优选的,所述滤箱的内部固定安装有位于二层活性炭吸附网下方的三层活性炭吸附网,所述滤箱的底部固定连通有通管,所述通管的底部与喷洒箱的顶部固定连通。

[0007] 优选的,所述处理箱的右侧固定连通有连接管,所述处理箱的右侧固定安装有位于连接管上方的抽气机,所述抽气机的底端与连接管的顶端固定连通,所述连接管的顶端固定连通有弯曲管,所述弯曲管的底端贯穿净化箱并延伸至净化箱的内部。

[0008] 优选的,所述处理箱的正面固定安装有第一水泵,所述第一水泵的顶部固定连通有竖管,所述竖管的另一端与水箱的正面固定连通。

[0009] 优选的,所述第一水泵的正面固定连通有输送管,所述输送管的另一端贯穿处理箱并延伸至处理箱的内部且与喷洒箱的正面固定连通。

[0010] 优选的,所述净化箱的正面固定安装有第二水泵,所述第二水泵的顶部固定连通有安装管,所述安装管的另一端与净化箱的正面固定连通。

[0011] 优选的,所述第二水泵的正面固定连通有抽水管,所述抽水管的另一端贯穿支撑

腿并延伸至支撑腿的外部且与处理箱底端的中部固定连通。

[0012] 优选的,所述喷洒箱的内壁固定连通有喷头,所述喷头的数量为六个,六个所述喷头彼此之间的距离相等。

[0013] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0014] 1、该立式废气洗涤环保处理装置,通过设置一层活性炭吸附网、二层活性炭吸附网、三层活性炭吸附网、第一水泵和喷头,由于一层活性炭吸附网、二层活性炭吸附网和三层活性炭吸附网之间的配合,将会对工业废气进行层层净化和吸附处理,从而降低了废气中的有害物质,并且由于第一水泵的运行将会通过竖管来抽取水箱内部的净化药水,并且通过喷头排出,从而对废气进行二次的净化处理,有效的去除了废气中的有害物质,因此增加了该装置的实用性。

[0015] 2、该立式废气洗涤环保处理装置,通过设置净化箱、连接管、抽气机和弯曲管,由于连接管、抽气机和弯曲管之间的配合,将会对二次净化的废气进行抽取,之后使其在净化箱内部的净化药水中充分的反应处理,从而有效的去除了废气中残留的有害物质,因此提高了该装置的实用性。

[0016] 3、该立式废气洗涤环保处理装置,通过设置第二水泵、安装管和抽水管,由于第二水泵、安装管和抽水管之间的配合,将会对未反应完全的净化药水进行回收利用,使其注入至净化箱中,从而减少了净化药水的使用量,同时也减少了企业的资金投入,因此大大的增加了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本发明喷洒箱的俯视结构示意图;

[0020] 图4为本发明滤箱的剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、处理箱;4、水箱;5、进气口;6、滤箱;7、连接杆;8、喷洒箱;9、净化箱;10、排气口;11、防尘网;12、一层活性炭吸附网;13、二层活性炭吸附网;14、三层活性炭吸附网;15、通管;16、连接管;17、抽气机;18、弯曲管;19、第一水泵;20、竖管;21、输送管;22、第二水泵;23、安装管;24、抽水管;25、喷头。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,一种立式废气洗涤环保处理装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有支撑腿2,支撑腿2的顶部固定安装有处理箱3,处理箱3的正面固定安装有第一水泵19,第一水泵19为现有装置,且第一水泵19的型号适用于OSM-DN40系列,第一水泵19的正面固定连通有输送管21,输送管21的另一端贯穿处理箱3并延伸至处理箱3的内部且与喷洒箱8的正面固定连通,第一水泵19的顶部固定连通有竖管20,竖管20的另一端与水箱4的正面固

定连通,处理箱3的右侧固定连通有连接管16,处理箱3的右侧固定安装有位于连接管16上方的抽气机17,抽气机17为现有装置,且抽气机17的型号适用于DZJ-600系列,抽气机17的底端与连接管16的顶端固定连通,连接管16的顶端固定连通有弯曲管18,弯曲管18的底端贯穿净化箱9并延伸至净化箱9的内部,处理箱3的顶部固定安装有水箱4,水箱4和净化箱9的内部均装填有净化药水,处理箱3左侧的顶部固定连通有入气口5,处理箱3的内部固定安装有位于入气口5下方的滤箱6,滤箱6的内部固定安装有位于二层活性炭吸附网13下方的三层活性炭吸附网14,滤箱6的底部固定连通有通管15,通管15的底部与喷洒箱8的顶部固定连通,滤箱6的内部固定安装有一层活性炭吸附网12,通过一层活性炭吸附网12、二层活性炭吸附网13和三层活性炭吸附网14之间的配合,从而实现了废气的层层吸附净化处理,有效的降低了废气中的有害物质,再通过喷头25所喷洒出的净化药水,从而进一步的降低了废气中的有害物质,最后利用净化箱9内部的净化药水,从而对废气中所残留的有害物质进行彻底的清除,滤箱6的内部固定安装有位于一层活性炭吸附网12下方的二层活性炭吸附网13,处理箱3内腔的两侧均固定安装有位于滤箱6下方的连接杆7,连接杆7的数量为两个,两个连接杆7之间固定安装有喷洒箱8,喷洒箱8的内壁固定连通有喷头25,喷头25的数量为六个,六个喷头25彼此之间的距离相等,底座1的顶部固定安装有位于处理箱3右侧的净化箱9,净化箱9的正面固定安装有第二水泵22,第二水泵22为现有装置,且第二水泵22的型号适用于50GW25-10-1.5系列,第二水泵22的正面固定连通有抽水管24,抽水管24的另一端贯穿支撑腿2并延伸至支撑腿2的外部且与处理箱3底端的中部固定连通,第二水泵22的顶部固定连通有安装管23,安装管23的另一端与净化箱9的正面固定连通,净化箱9的顶部开设有排气口10,净化箱9的顶部固定安装有位于排气口10正上方的防尘网11。

[0024] 工作时,操作人员首先将废气通过入气口5导入至处理箱3中,然后分别启动抽气机17、第一水泵19和第二水泵22,此时废气将会依次通过一层活性炭吸附网12、二层活性炭吸附网13和三层活性炭吸附网14,从而受到层层吸附净化处理,之后由于第一水泵19的运行将会通过竖管20来抽取水箱4内部的净化药水,并且依次通过输送管21、喷洒箱8和喷头25喷洒出,从而对初步处理的废气进行二次净化处理,而抽气机17的运行将会通过连接管16来抽取二次处理的废气并且通过弯曲管18导入至净化箱9内部的净化药水中,使得废气中所残留的有害物质得到彻底的清除,而第二水泵22的运行将会通过抽水管24抽取处理箱3内部未反应完全的净化药水,并且使其通过安装管23导入至净化箱9的内部,从而提高了净化药水的回收利用效率。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

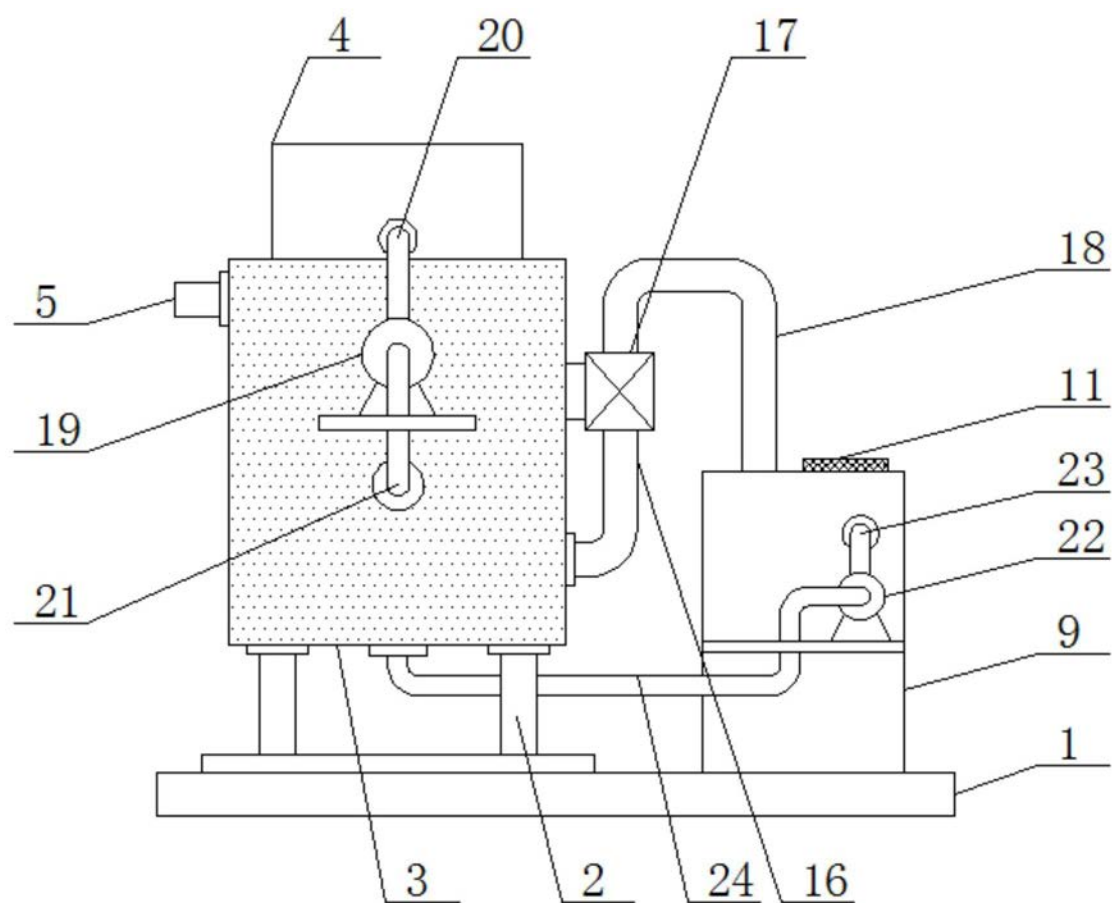


图1

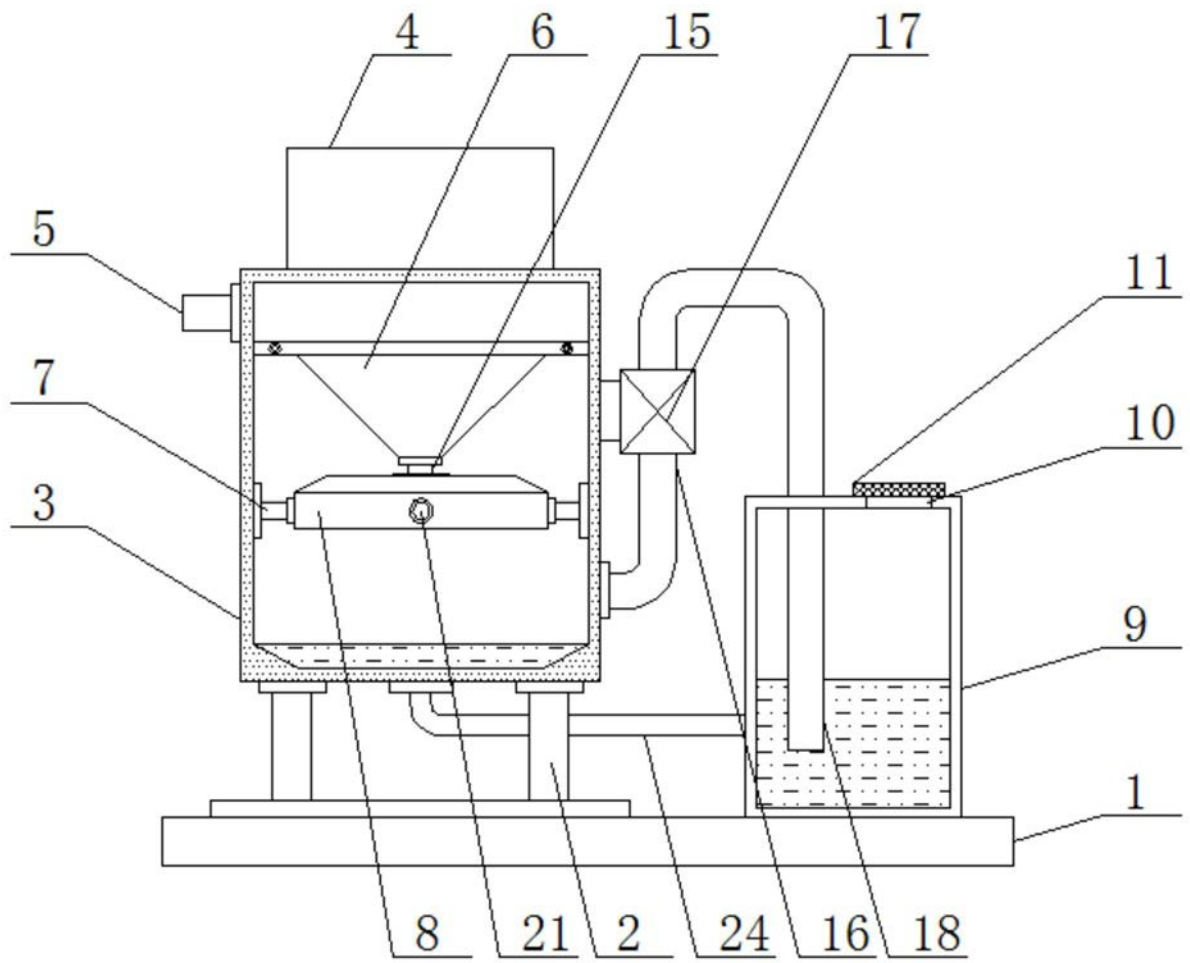


图2

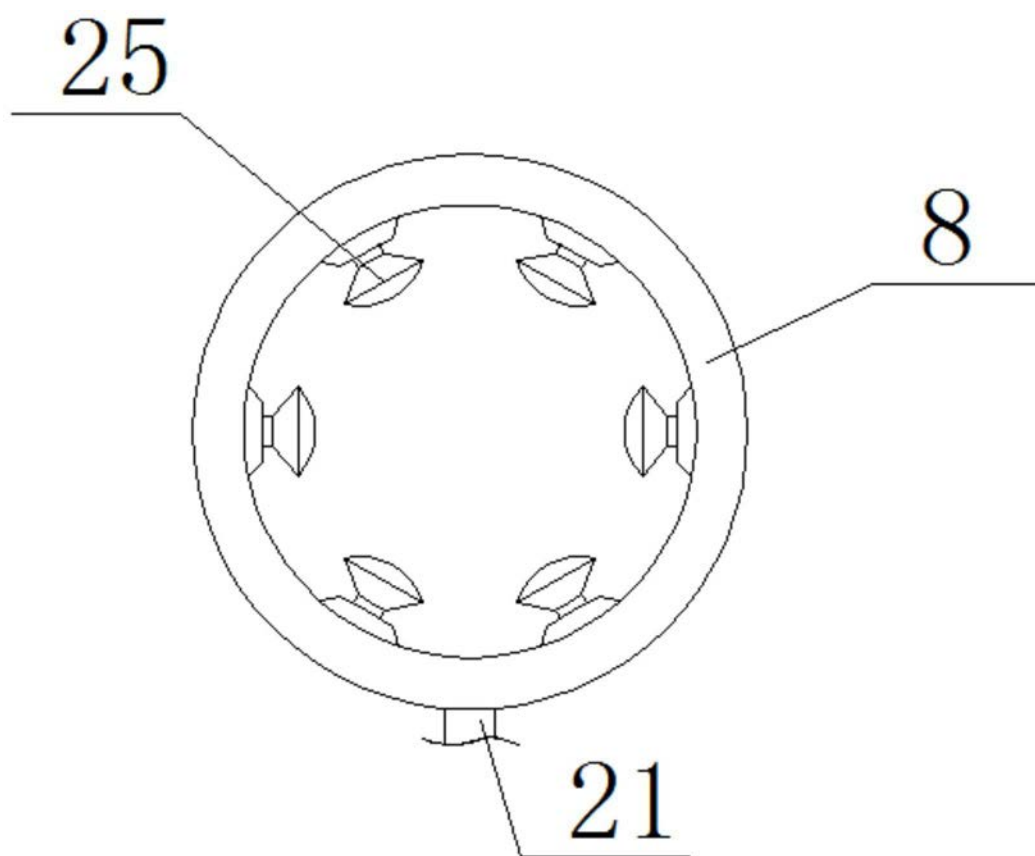


图3

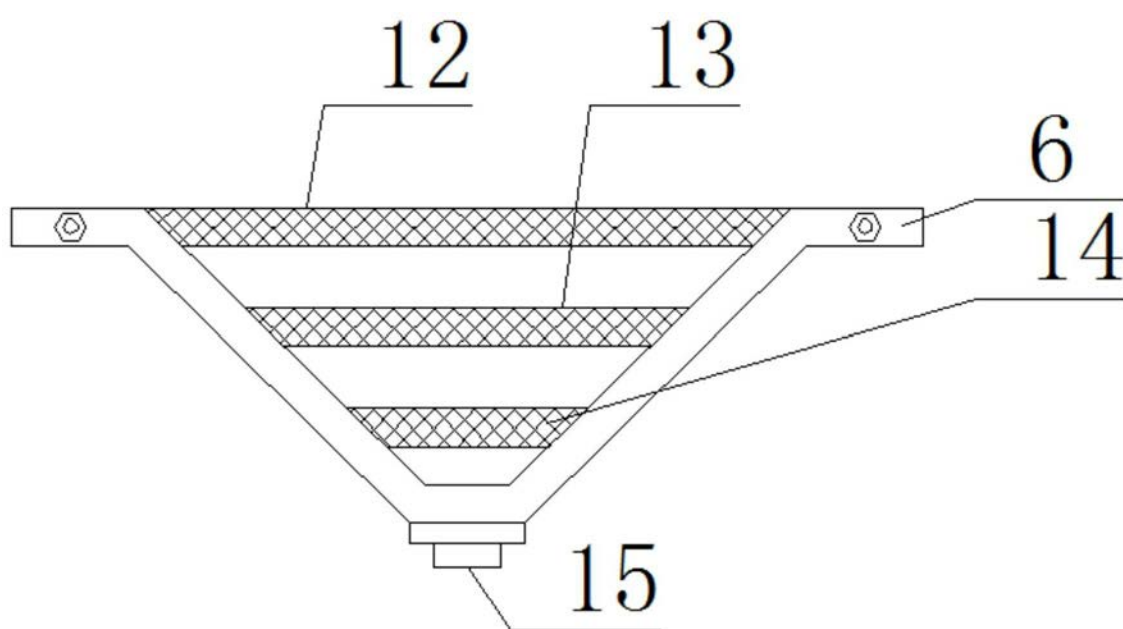


图4