



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213221465 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202020442659.3

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 无锡易纯净化设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲街
道堰玉西路58号

(72) 发明人 魏宏春

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有
限公司 32262

代理人 贾传美

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

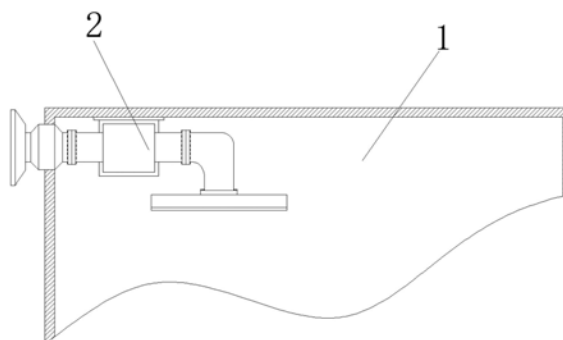
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种洁净室通风装置

(57) 摘要

本实用新型属于洁净室技术领域,尤其为一种洁净室通风装置,包括洁净室本体和通风装置,通风装置包括吸气罩,吸气罩位于洁净室本体的外部,洁净室本体的一侧设置有抽风机,吸气罩与抽风机固定连接,抽风机远离吸气罩的一端通过第一法兰固定连接有进气管,进气管延伸至洁净室本体的内部且靠近洁净室本体的顶部,洁净室本体的内顶部固定连接空气净化装置。本实用新型通过设置的活性炭板,可以消除空气中的异味气体,从而进行初次空气净化的效果,通过设置的静电发生器,清除和吸附空气中微生物和细小灰尘污染物,使得其净化空气的效果能够达到理想效果,让通风装置吸入的空气更加洁净,便于洁净室使用者的工作。



1. 一种洁净室通风装置,包括洁净室本体(1)和通风装置(2),其特征在于:所述通风装置(2)包括吸气罩(3),所述吸气罩(3)位于洁净室本体(1)的外部,所述洁净室本体(1)的一侧设置有抽风机(4),所述吸气罩(3)与抽风机(4)固定连接,所述抽风机(4)远离吸气罩(3)的一端通过第一法兰(5)固定连接有进气管(6),所述进气管(6)延伸至洁净室本体(1)的内部且靠近洁净室本体(1)的顶部,所述洁净室本体(1)的内顶部固定连接有空气净化装置(7),所述空气净化装置(7)的内部设置有活性炭板(8),所述进气管(6)的一端与空气净化装置(7)的一侧固定连接,所述活性炭板(8)的一侧设置有箱体(10),所述空气净化装置(7)的顶部内壁设置有静电发生器(11),所述空气净化装置(7)远离进气管(6)的一侧连通有出气管(12),所述出气管(12)通过第二法兰(14)固定连接有通风管(13),所述通风管(13)远离出气管(12)的一端连通有出风口(15),所述箱体(10)的内部中心处转动连接有转轴(18),所述转轴(18)上固定连接有支撑杆(17),所述转轴(18)上套设有扇叶(19),所述箱体(10)的一个拐角处设置有电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述吸气罩(3)的端面呈圆形,且吸气罩(3)的内侧壁固定连接有滤网(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述活性炭板(8)的两端固定连接有滑块,所述空气净化装置(7)的内侧壁固定连接有滑轨(9),所述活性炭板(8)通过滑块与滑轨(9)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述支撑杆(17)的数量为四组,所述支撑杆(17)的一端与转轴(18)的外表面焊接固定,且支撑杆(17)另一端与空气净化装置(7)的内侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述电机(21)的输出轴固定连接主动轮,所述转轴(18)的上端套设有从动轮,且主动轮和从动轮之间套设有皮带(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述抽风机(4)、静电发生器(11)和电机(21)均设置有控制器,且抽风机(4)、静电发生器(11)和电机(21)均通过导线与控制器的输入端电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述空气净化装置(7)的正面通过合页活动连接有密封门,且密封门的前端外表面设置有把手。

8. 根据权利要求1所述的一种洁净室通风装置,其特征在于:所述出风口(15)的横截面形状为圆形,所述出风口(15)的内侧卡接有出风板,且出风板的表面开设有呈环形分布的圆孔。

一种洁净室通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洁净室技术领域，具体为一种洁净室通风装置。

背景技术

[0002] 洁净室是指将一定空间范围之内空气中的微粒子、有害空气、细菌等污染物排除，并将室内温度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音振动及照明、静电控制在某一需求范围内，而所给予特别设计的房间。目前，洁净厂房已广泛应用于微电子、生物制药、手术医疗、精密仪器制造等重要领域，因此洁净厂房对空气的温度、湿度洁净度要求较高。洁净室在使用过程中，既需要高度清洁的室内环境，又需要保持一定的空气流通，但是传统的通风系统及装置在使用时无法有效的去除通风管道内空气中的有害物质，没有专门的空气净化装置让进入洁净室内的空气得到更好的净化效果，给洁净室的使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种洁净室通风装置，解决了传统的通风系统及装置在使用时无法有效的去除通风管道内空气中的有害物质，没有专门的空气净化装置让进入洁净室内的空气得到更好的净化效果，给洁净室的使用者带来不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种洁净室通风装置，包括洁净室本体和通风装置，所述通风装置包括吸气罩，所述吸气罩位于洁净室本体的外部，所述洁净室本体的一侧设置有抽风机，所述吸气罩与抽风机固定连接，所述抽风机远离吸气罩的一端通过第一法兰固定连接有进气管，所述进气管延伸至洁净室本体的内部且靠近洁净室本体的顶部，所述洁净室本体的内顶部固定连接有空气净化装置，所述空气净化装置的内部设置有活性炭板，所述进气管的一端与空气净化装置的一侧固定连接，所述活性炭板的一侧设置有箱体，所述空气净化装置的顶部内壁设置有静电发生器，所述空气净化装置远离进气管的一侧连通有出气管，所述出气管通过第二法兰固定连接有通风管，所述通风管远离出气管的一端连通有出风口，所述箱体的内部中心处转动连接有转轴，所述转轴上固定连接有支撑杆，所述转轴上套设有扇叶，所述箱体的一个拐角处设置有电机。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述吸气罩的端面呈圆形，且吸气罩的内侧壁固定连接有滤网。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活性炭板的两端固定连接有滑块，所述空气净化装置的内侧壁固定连接有滑轨，所述活性炭板通过滑块与滑轨滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑杆的数量为四组，所述支撑杆的一端与转轴的外表面焊接固定，且支撑杆另一端与空气净化装置的内侧壁固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电机的输出轴固定连接主动轮，所述转轴的上端套设有从动轮，且主动轮和从动轮之间套设有皮带。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述抽风机、静电发生器和电机均设置有控制器，且抽风机、静电发生器和电机均通过导线与控制器的输入端电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,空气净化装置的正面通过合页活动连接有密封门,且密封门的前端外表面设置有把手。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出风口的横截面形状为圆形,所述出风口的内侧卡接有出风板,且出风板的表面开设有呈环形分布的圆孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种洁净室通风装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该洁净室通风系统及装置,通过设置的吸气罩和滤网,外界空气通过吸气罩进入并由滤网将空气内的大的杂质灰尘进行过滤,起到了初级通风装置过滤的效果,设置的活性炭板,可以消除空气中的异味气体,从而进行初次空气净化的效果,设置的滑轨和滑块的滑动连接可以便于拆卸活性炭板进行更换清洗;

[0014] 2、该洁净室通风系统及装置,通过设置的静电发生器,其内部产生静电,清除和吸附空气中微生物和细小灰尘污染物,使得其净化空气的效果能够达到理想效果,让通风装置吸入的空气更加洁净,便于洁净室使用者的工作,同时设置的皮带和电机,由于电机固定安装在箱体的一个拐角,利用皮带传动,避免了灰尘和杂质尘直接残留在电机上,延长了电机的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种洁净室通风装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种洁净室通风装置的通风装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种洁净室通风装置的箱体内部的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种洁净室通风装置吸气罩的截面图。

[0019] 图中:1、洁净室本体;2、通风装置;3、吸气罩;4、抽风机;5、第一法兰;6、进气管;7、空气净化装置;8、活性炭板;9、滑轨;10、箱体;11、静电发生器;12、出气管;13、通风管;14、第二法兰;15、出风口;16、滤网;17、支撑杆;18、转轴;19、扇叶;20、皮带;21、电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种洁净室通风装置,包括洁净室本体1 和通风装置2,通风装置2包括吸气罩3,吸气罩3位于洁净室本体1的外部,洁净室本体1的一侧设置有抽风机4,其型号为QL-146PZ01,吸气罩3与抽风机4固定连接,抽风机4远离吸气罩3的一端通过第一法兰5固定连接有进气管6,进气管6延伸至洁净室本体1的内部且靠近洁净室本体1的顶部,洁净室本体1的内顶部固定连接有空气净化装置7,空气净化装置7的内部设置有活性炭板8,可以消除空气中的异味气体,从而进行初次空气净化的效果,进气管6的一端与空气净化装置7的一侧固定连接,活性炭板8的一侧设置有箱体10,空气净化装置7的顶部内壁设置有静电发生器11,其型号为Ma- 3PS,其内部产生静电,清除和吸附空气中微生物和细小灰尘污染物,使得其净化空气的效果能够达到理想效果,让通风装置2吸入的空气更加洁净,便于洁净室使用者的工作,空气净化装置7远离进气管6的一侧连通有出气管 12,出

气管12通过第二法兰14固定连接有通风管13,通风管13远离出气管 12的一端连通有出风口15,箱体10的内部中心处转动连接有转轴18,转轴 18上固定连接有支撑杆17,转轴18上套设有扇叶19,箱体10的一个拐角处设置有电机21,其型号为Y80M1-4。

[0022] 本实施例中,所述吸气罩3的端面形状圆形,且吸气罩3的内侧壁固定连接有滤网16,外界空气通过吸气罩3进入并由滤网16将空气内的大的杂质灰尘进行过滤,起到了初级通风装置2过滤的效果;活性炭板8的两端固定连接有滑块,空气净化装置7的内侧壁固定连接有滑轨9,活性炭板8通过滑块与滑轨9滑动连接,可以便于拆卸活性炭板8进行更换清洗;支撑杆17的数量为四组,支撑杆17的一端与转轴18的外表面焊接固定,且支撑杆17另一端与空气净化装置7的内侧壁固定连接;电机21的输出轴固定连接主动轮,转轴18的上端套设有从动轮,且主动轮和从动轮之间套设有皮带20,利用皮带20传动,避免了灰尘和杂质尘直接残留在电机21上,延长了电机21 的使用寿命;抽风机4、静电发生器11和电机21均设置有控制器,且抽风机4、静电发生器11和电机21均通过导线与控制器的输入端电性连接,可以方便快捷的控制和使用通风装置2;空气净化装置7的正面通过合页活动连接有密封门,且密封门的前端外表面设置有把手,便于维修人员打开密封门进行维修清洁工作;出风口15的横截面形状为圆形,出风口15的内侧卡接有出风板,且出风板的表面开设有呈环形分布的圆孔。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,启动抽风机4将空气从吸气罩3吸入,首先通过过滤网16,将空气中的颗粒物过滤下来,然后通过活性炭板8,可以消除空气中的异味气体,从而进行初次空气净化的效果,在经过箱体10内的电机21和扇叶19的转动,将空气导入出风口15内,此时其内部的静电发生器11产生静电,清除和吸附空气中微生物和细小灰尘污染物,使得其净化空气的效果能够达到理想效果,让通风装置2吸入的空气更加洁净,便于洁净室使用者的工作,同时设置的皮带20和电机21,由于电机21 固定安装在箱体10的一个拐角,利用皮带20传动,避免了灰尘和杂质尘直接残留在电机21上,延长了电机21的使用寿命。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

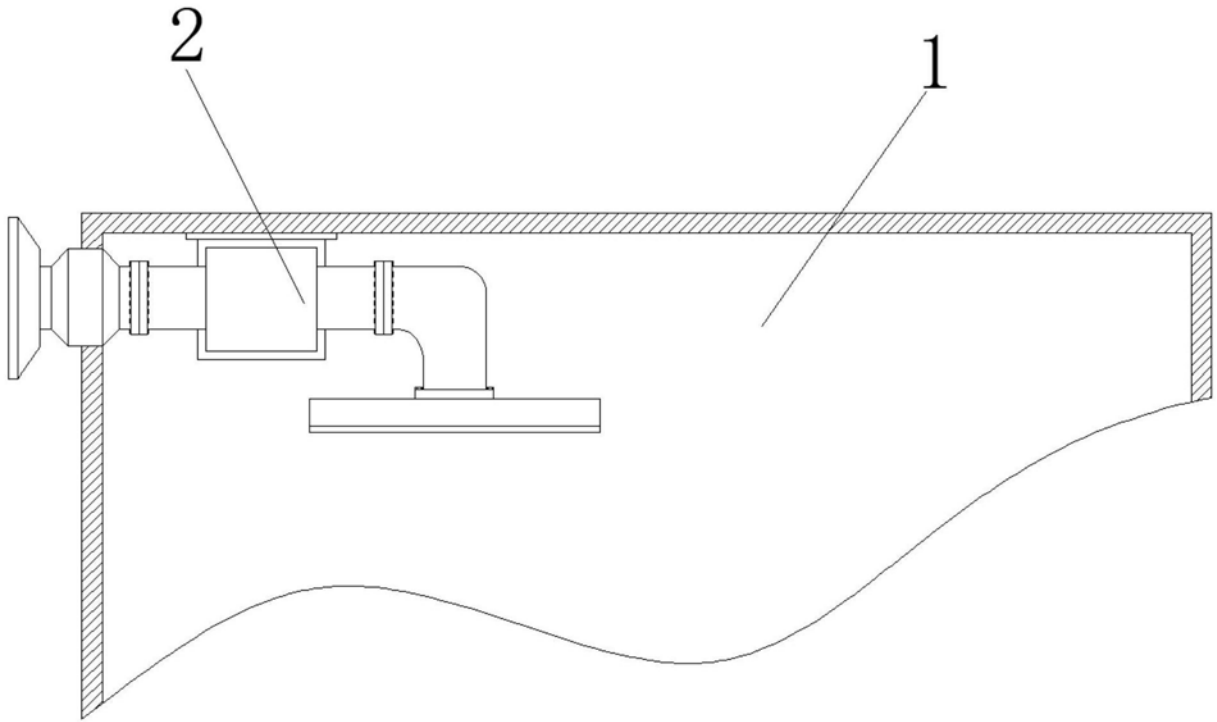


图1

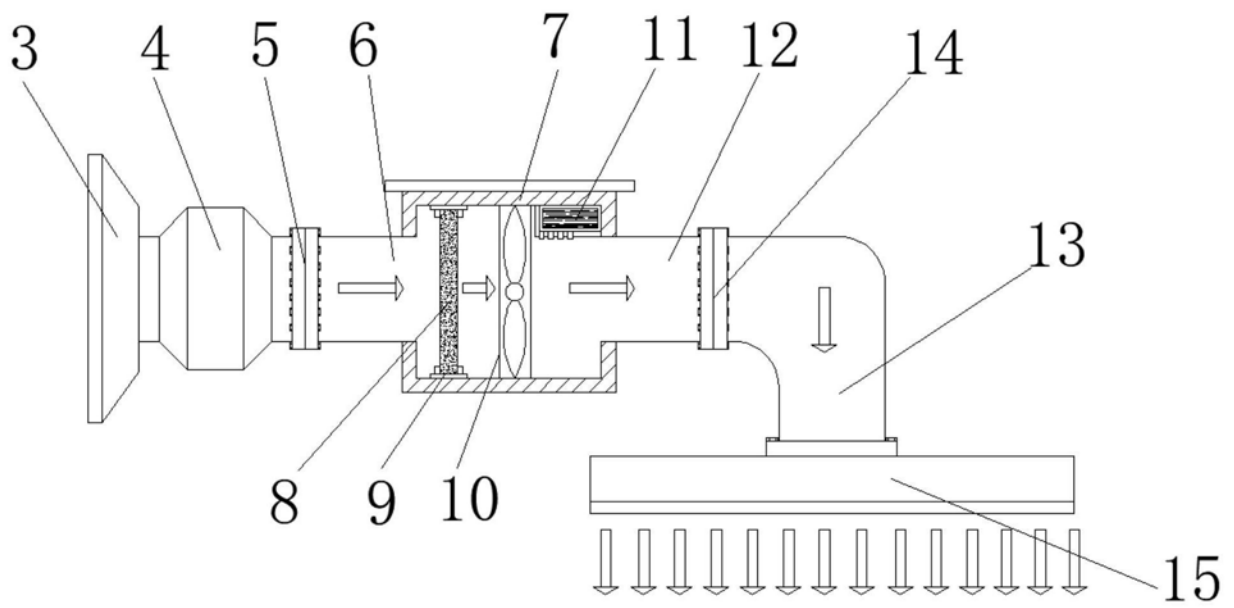


图2

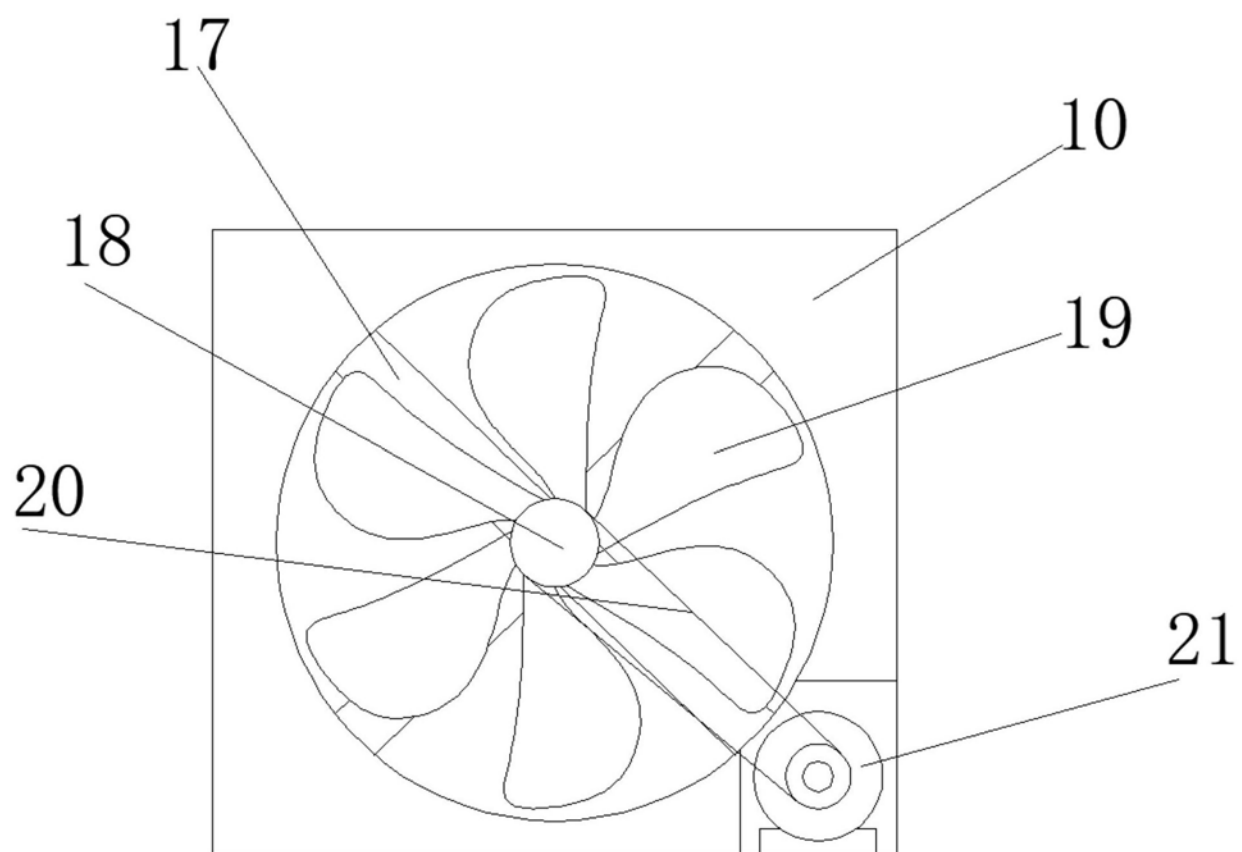


图3

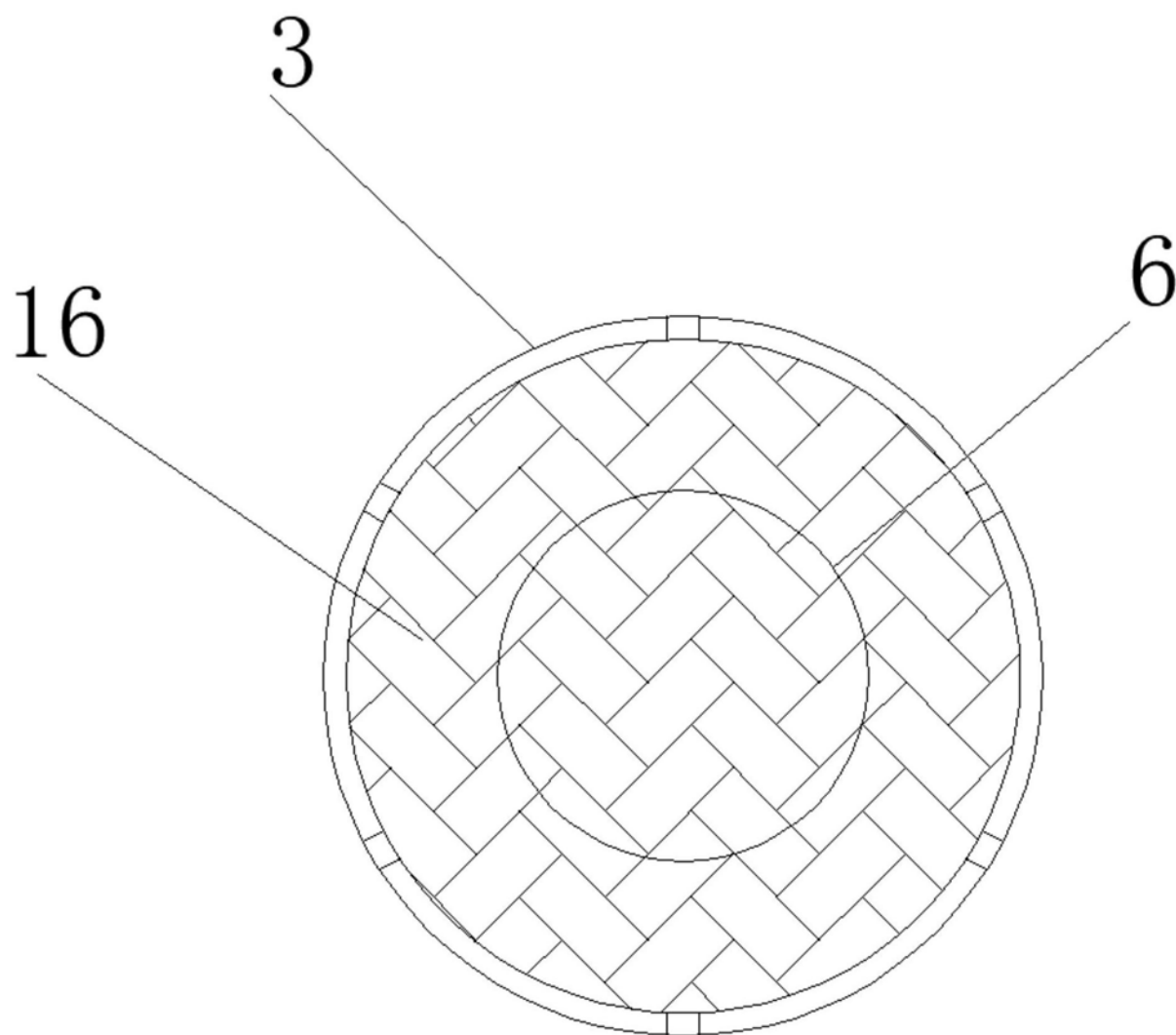


图4