(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 209294611 U
(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821732242.X

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 湖州长园特发科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市湖州经济技术开发区田兴路1068号

(72)发明人 雷以猛 王健

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 裴金华

(51)Int.Cl.
F16L 25/00(2006.01)

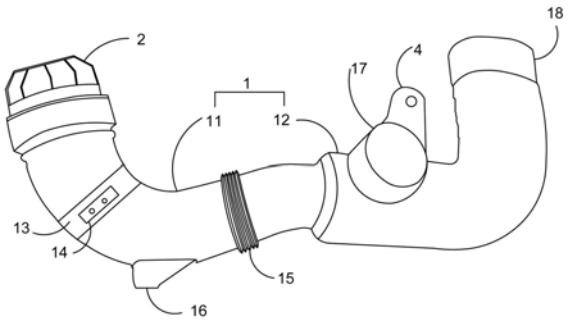
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于XPE的汽车风管

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于XPE的汽车风管，包括用以吸入和排出空气的风管体，所述风管体的进风口连通有用以对进入所述进风口的气体进行过滤的过滤管件，所述风管体包括进风管体和出风管体，所述进风管体设有第一磁性件和内置有啮合件的凹槽，所述出风管体设有啮合块以通过啮合块与啮合件的卡接使得风管体连通，所述出风管体还设有与第一磁性件对应的第二磁性件以通过磁性相吸使得风管体固定相接；所述风管在材质上采用优于传统材料的XPE材料，同时增设有对空气过滤的装置，大大降低对人体的危害，给与用户极大的舒适感。



CN 209294611 U

1.一种基于XPE的汽车风管,包括用以吸入和排出空气的风管体(1),其特征在于:所述风管体(1)的进风口连通有用以对进入所述进风口的气体进行过滤的过滤管件(2),所述风管体(1)包括进风管体(11)和出风管体(12),所述进风管体(11)设有第一磁性件(113)和内置有啮合件(112)的凹槽(111),所述出风管体(12)设有与啮合件(112)相匹配的啮合块(121)以通过啮合块(121)与啮合件(112)的卡接使得风管体(1)连通,所述出风管体(12)还设有与第一磁性件(113)对应的第二磁性件(122)以通过磁性相吸使得风管体(1)固定相接;所述过滤管件(2)的内腔容置有用以检测温度的监测器(21)。

2.根据权利要求1所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述过滤管件(2)包括可与风管体(1)进风口螺纹连接的过滤管(22)和具有若干一端聚合的延伸杆的过滤头(23),所述延伸杆的非聚合端固定连接于过滤管(22)。

3.根据权利要求2所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述过滤头(23)表面涂布有光触媒。

4.根据权利要求1所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述监测器(21)电连接于汽车车身内的显示屏。

5.根据权利要求1所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述进风管体(11)位于弯折处还设有弹性带(13),所述弹性带(13)容置有用于控制风体流量的控制装置(14)。

6.根据权利要求5所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述进风管体(11)还设有可调节长度的伸缩带(15)。

7.根据权利要求6所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述进风管体(11)外侧还增设有海绵体(16)。

8.根据权利要求1所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述出风管体(12)包括第一出风口(17)和位于出风管体(12)另一端的第二出风口(18)。

9.根据权利要求8所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述出风管体(12)靠近第二磁性件(122)处设有过滤网(3)。

10.根据权利要求8所述的基于XPE的汽车风管,其特征在于:所述第一出风口(17)外侧设有用以螺母固定的固定件(4)。

一种基于XPE的汽车风管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车通风装置领域，特别涉及一种基于XPE的汽车风管。

背景技术

[0002] 现如今人们对汽车的使用率越来越高，对汽车的配件要求也越来越严格，大多数汽车风管采用PP材料，存在着耐候性差、后收缩、易老化易变形、隔音差等问题；同时在空气气流上缺少净化的处理，不仅对人体健康产生危害，还会造成用户有不舒适的用车体验。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术的不足，本实用新型的目的是提供一种基于XPE的汽车风管，内增设有对空气过滤的装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是，提出一种基于XPE的汽车风管，包括用以吸入和排出空气的风管体，所述风管体的进风口连通有用以对进入所述进风口的气体进行过滤的过滤管件，所述风管体包括进风管体和出风管体，所述进风管体设有第一磁性件和内置有啮合件的凹槽，所述出风管体设有与啮合件相匹配的啮合块以通过啮合块与啮合件的卡接使得风管体连通，所述出风管体还设有与第一磁性件对应的第二磁性件以通过磁性相吸使得风管体固定相接；所述过滤管件的内腔容置有用以检测温度的监测器。

[0005] 进一步优选的，所述过滤管件包括可与风管体进风口螺纹连接的过滤管和具有若干一端聚合的延伸杆的过滤头，所述延伸杆的非聚合端固定连接于过滤管。

[0006] 进一步优选的，所述过滤头表面涂布有光触媒。

[0007] 进一步优选的，所述监测器电连接于汽车车身内的显示屏。

[0008] 进一步优选的，所述进风管体位于弯折处还设有弹性带，所述弹性带容置有用于控制风体流量的控制装置。

[0009] 进一步优选的，所述进风管体还设有可调节长度的伸缩带。

[0010] 进一步优选的，所述进风管体外侧还增设有海绵体。

[0011] 进一步优选的，所述出风管体包括第一出风口和位于出风管体另一端的第二出风口。

[0012] 进一步优选的，所述出风管体靠近第二磁性件处设有过滤网。

[0013] 进一步优选的，所述第一出风口外侧设有用以螺母固定的固定件。

[0014] 本实用新型提供的基于XPE的汽车风管，在材质上采用优于传统材料的XPE材料，具备有对空气在风管中流动产生噪音进行隔音、市场轻量化、导热率低防结露、耐高低温等特性；同时增设有对空气过滤的装置，大大降低对人体的危害，给与用户极大的舒适感。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的过滤管件的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的进风管体连接处的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的出风管体连接处的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的过滤网的结构示意图。

[0020] 图中：1-风管体、11-进风管体、111-凹槽、112-啮合件、113-第一磁性件、12-出风管体、121-啮合块、122-第二磁性件、13-弹性带、14-控制装置、15-伸缩带、16-海绵体、17-第一出风口、18-第二出风口、2-过滤管件、21-监测器、22-过滤管、23-过滤头、3-过滤网、4-固定件。

具体实施方式

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例和/或现有技术中的技术方案，下面将对照附图说明本实用新型的具体实施方式。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，并获得其他的实施方式。另，涉及方位的属于仅表示各部件间的相对位置关系，而不是绝对位置关系。

[0022] 请参阅图1、图3和图4。本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管，包括用以吸入和排出空气的风管体1，所述风管体1的进风口连通有用以对进入所述进风口的气体进行过滤的过滤管件2，所述风管体1包括进风管体11和出风管体12，所述进风管体11设有第一磁性件113和内置有啮合件112的凹槽111，所述出风管体12设有与啮合件112相匹配的啮合块121以通过啮合块121与啮合件112的卡接使得风管体1连通，所述出风管体12还设有与第一磁性件113对应的第二磁性件122以通过磁性相吸使得风管体1固定相接。

[0023] 在所述进风管体11与出风管体12相连时，进风管体凹槽111内的啮合件112通过XPE材料的弹性由挤压所述进风管体11连接口使得进风管体啮合件112伸至与出风管体12的啮合块121对应位置处，并由啮合件112卡入啮合块121的中空处实现扣合；同时，进风管体11的第一磁性件113与出风管体12的第二磁性件122磁性相吸完成固定扣合，双重扣合使得进风管体11与出风管体12紧密连接。

[0024] 此外，本实施例中进风管体的凹槽111还可替换为凸起，凸起高度控制在XPE材料允许的弹性挤压范围内；所述的第一磁性件113和第二次磁性件122形状可以为圆形、方形等规则图形。

[0025] 所述进风管体11位于弯折处还设有弹性带13，所述弹性带13容置有用于控制风体流量的控制装置14。

[0026] 根据用户感受到的风量，可通过操控所述控制装置14，对弹性带13进行挤压或扩张，使得所在处的进风口扩大或是缩小，从而控制风量的大小，进一步的控制给用户的吹风量，给与用户舒适的体验。

[0027] 所述进风管体11还设有可调节长度的伸缩带15，可根据用户需求或是汽车装配需求进行一定的伸缩，保证汽车进风的正常运行。

[0028] 所述进风管体11外侧还增设有海绵体16，可在放置的过程中防止汽车配件磕碰或挤压造成风管的损坏。

[0029] 所述第一出风口17外侧设有用以螺母固定的固定件4。

[0030] 请参阅图2。本实用新型实施例的一种基于XPE的汽车风管的过滤管件，包括可与风管体1进风口螺纹连接的过滤管22和具有若干一端聚合的延伸杆的过滤头23，所述延伸杆的非聚合端固定连接于过滤管22，所述过滤管件2的内腔容置有用以检测温度的监测器21。

[0031] 所述过滤头23表面涂布有光触媒，光触媒是一种以纳米级二氧化钛为代表的具有光催化功能的光半导体材料的总称，它涂布于基材表面，在紫外光及可见光的作用下，产生强烈催化降解功能：能有效地降解空气中有毒有害气体；能有效杀灭多种细菌，并能将细菌或真菌释放出的毒素分解及无害化处理；同时还具备除甲醛、除臭、抗污、净化空气等功能。

[0032] 过滤管件2一端通过螺纹旋进旋出与风管体1相连，另一端设置有若干一端聚合的延伸杆的过滤头23，所述过滤头23扩大与空气的接触面积，由表面涂布的光触媒材料最大化的将空气净化，并由过滤头23形成的内腔可使空气在内腔内流动，使得监测器21充分检测空气的温度，将准确数据通过电连接汽车车身内显示屏展示给用户，用户可根据自己习惯选择是否开启空调。

[0033] 所述出风管体12包括第一出风口17和位于出风管体12另一端的第二出风口18。

[0034] 请参阅图5。所述出风管体12靠近第二磁性件122处设有过滤网3。

[0035] 所述过滤网3可为凹凸式蜂巢结构，其内含三层：除尘网、活性炭网、加强网，可对空气实施二次过滤净化。

[0036] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

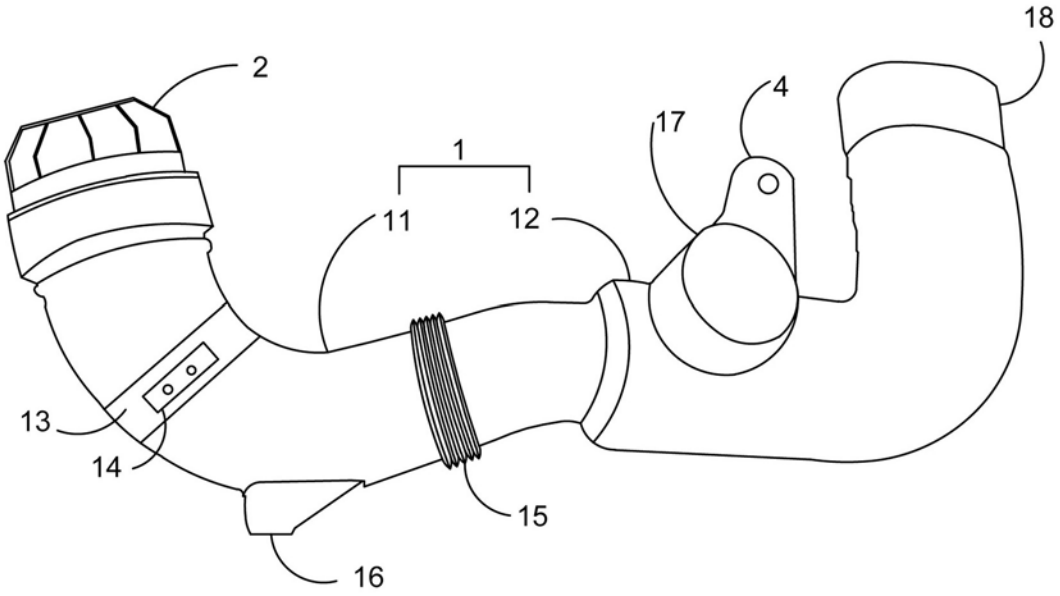


图1

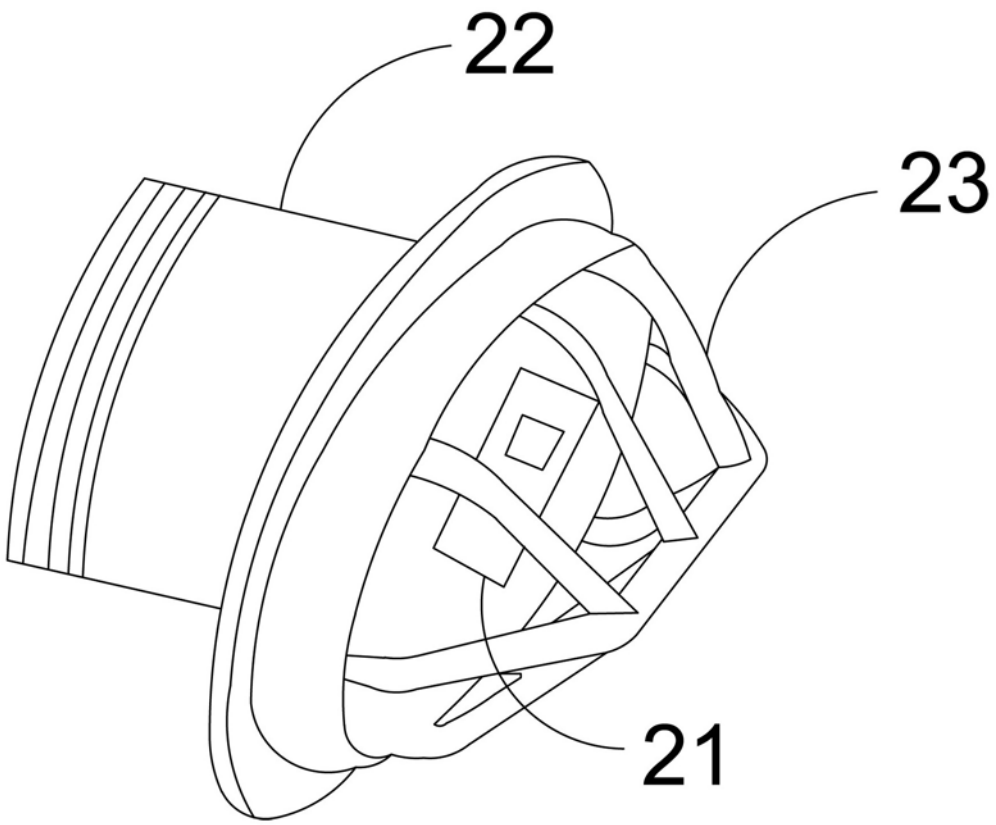


图2

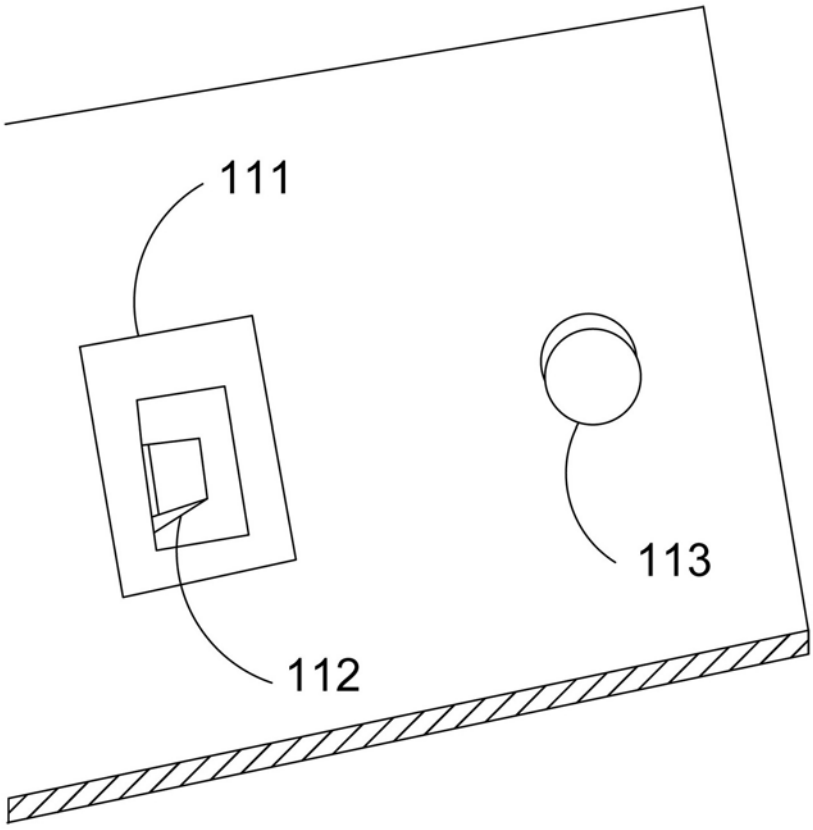


图3

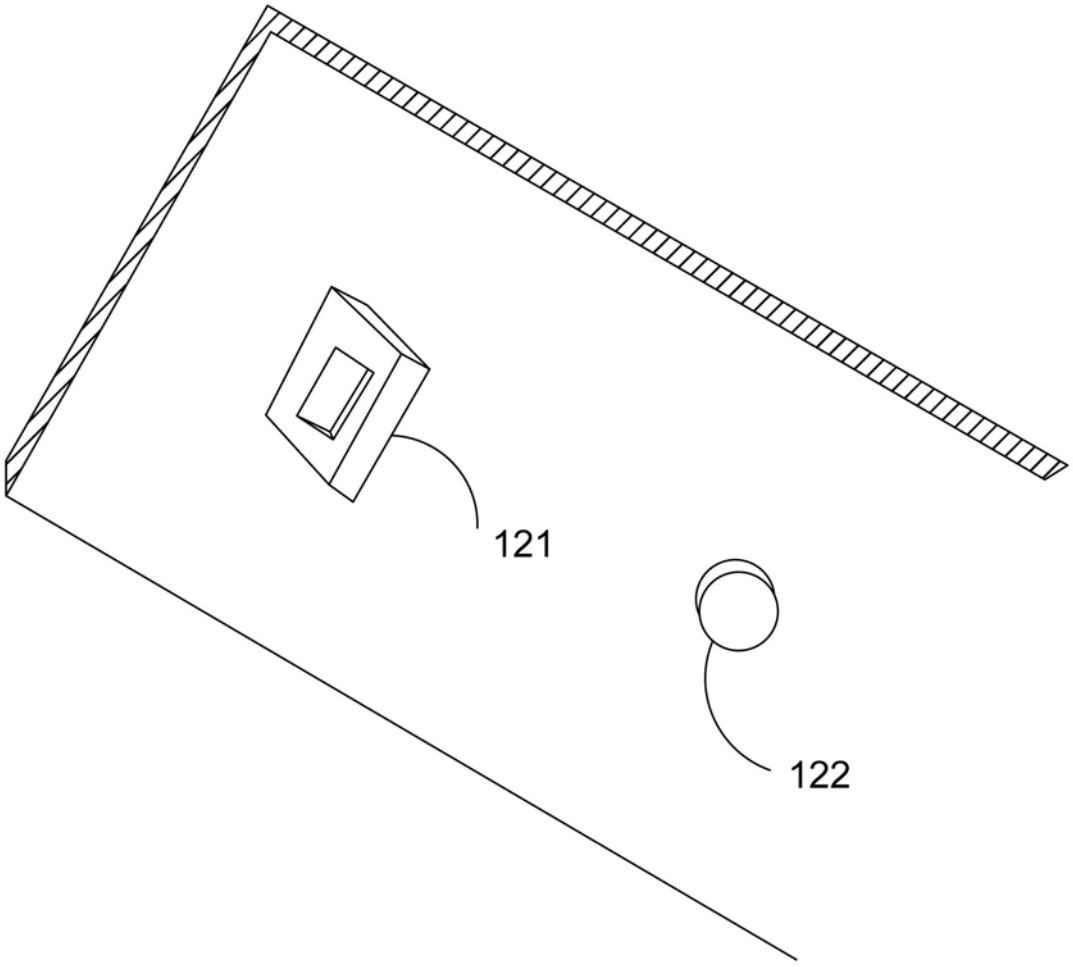


图4

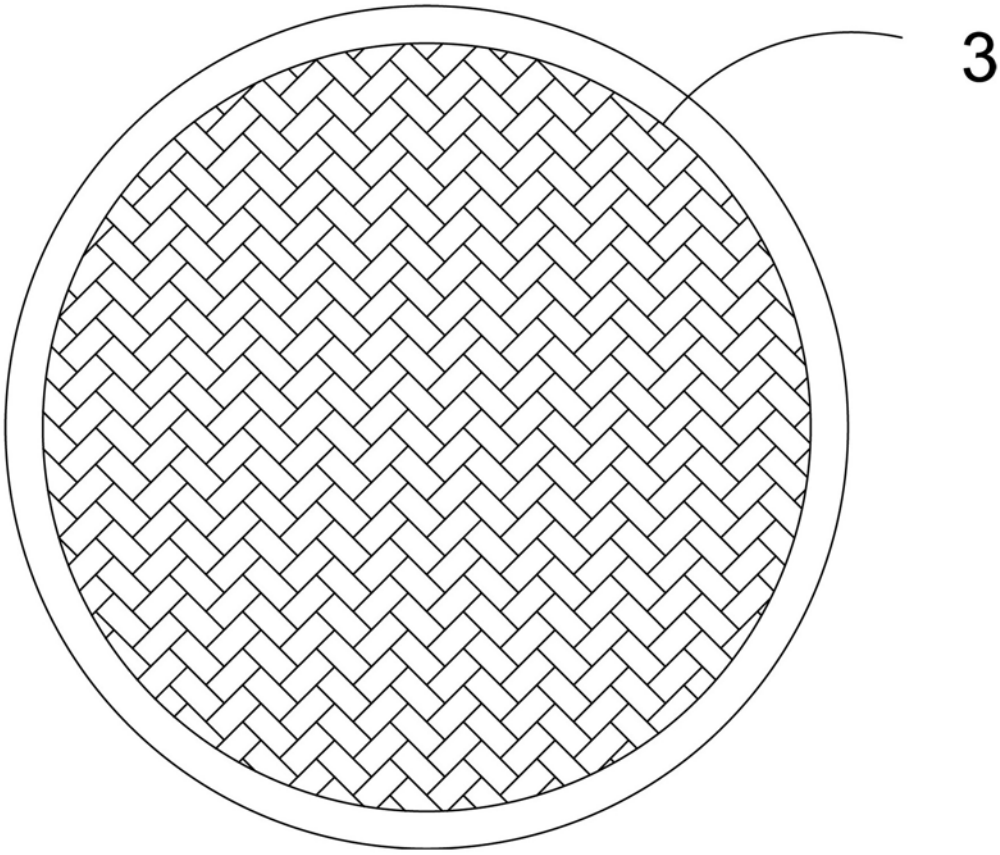


图5