



(21) 申请号 202321672906.9

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 国纳之星(上海)纳米科技发展有限公司

地址 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区环湖西二路888号C楼

(72) 发明人 黄志林 佐峭 黄鑫 珠安

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584

专利代理师 张莹

(51) Int. Cl.

A62B 18/02 (2006.01)

A62B 18/08 (2006.01)

A62B 23/02 (2006.01)

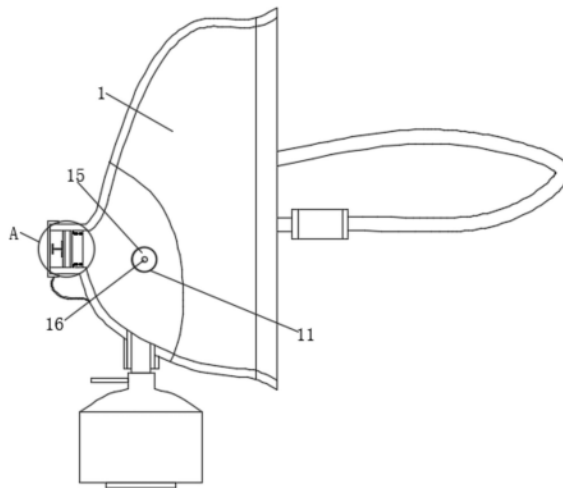
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纳米给氧面罩

(57) 摘要

本申请属于面罩技术领域,公开了一种纳米给氧面罩,包括呼吸面罩主体,呼吸面罩主体的外表面开设有空气口一和空气口二,空气口一内部固定连接有螺纹套,且螺纹套内螺纹连接有空心螺纹柱;通过螺纹套和空心螺纹柱能够使过滤组件在空气口一内得以快速的拆装,拆卸下来的过滤组件能够进行超声波清洁或直接进行更换,进而能够维持过滤组件的过滤水准,增加呼吸面罩主体的使用寿命,通过额外的空气口二排出二氧化碳,并利用单向活瓣,只能够使呼出的气体排出,而不能让外界空气进入,从而增快了二氧化碳排出的速度,并且通过透气纱布板能够对空气口二进行过滤,能够对烟雾中较大的颗粒杂物进行阻拦,避免其堵塞住单向活瓣。



1. 一种纳米给氧面罩,包括呼吸面罩主体(1),其特征在于:所述呼吸面罩主体(1)的外表面开设有空气口一(2)和空气口二(11),所述空气口一(2)内部固定连接有螺纹套(3),且螺纹套(3)内螺纹连接有空心螺纹柱(4),所述空心螺纹柱(4)的侧面设置有过滤组件,所述空气口二(11)内安装有单向活瓣(12),所述空气口二(11)内部还通过卡接机构活动连接有透气纱布板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述过滤组件由纳米纤维膜(5)、无纺布层一(6)和无纺布层二(7)组成,所述纳米纤维膜(5)居中设置,无纺布层一(6)和无纺布层二(7)分别设置在纳米纤维膜(5)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述空心螺纹柱(4)的外周部一体成型具有连接板(10),且连接板(10)与无纺布层一(6)通过胶黏剂粘连。

4. 根据权利要求2所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述无纺布层二(7)的侧面通过胶黏剂粘连有连接片(8),且连接片(8)的侧面固定连接转动杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述卡接机构包括安装块(13)和卡块(14),所述空气口二(11)的内壁固定连接有两个安装块(13),且安装块(13)内部开设有卡槽,所述卡槽内卡接有卡块(14),两个所述卡块(14)与透气纱布板(15)的侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述透气纱布板(15)由环形板(17)、分隔板(18)和纱布层(19)组成,所述环形板(17)内部固定连接十字分布的分隔板(18),分隔板(18)与环形板(17)之间的空隙内安装有纱布层(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种纳米给氧面罩,其特征在于:所述透气纱布板(15)的侧面安装有连接杆(16),且连接杆(16)与分隔板(18)的中心固定连接。

一种纳米给氧面罩

技术领域

[0001] 本申请涉及面罩技术领域,更具体地说,涉及一种纳米给氧面罩。

背景技术

[0002] “消防”即是消除隐患,预防灾害(即预防和解决人们在生活、工作、学习过程中遇到的人为与自然、偶然灾害的总称),当然狭义的意思在人们认识初期是:(扑灭)火灾的意思,在进行消防急救时,会给被困人员带上呼吸面罩,呼吸面罩适用于成人罩在鼻子或嘴和鼻子上,用以隔离空气中的有害气体的面罩,过滤式消防面具是一种消防逃生呼吸器面具,是酒店、宾馆、办公楼、商场、银行、邮电、电力、公共娱乐场所、工厂、住宅、地铁等发生火灾事故时,必备的个人防护呼吸保护装置,火灾时必然产生有毒烟气,据消防权威部门统计,火灾死亡中,80%以上是因烟气中毒受伤或浓烟窒息后烧死,此时,佩戴可靠的防烟防毒呼吸装置,利用疏散通道安全脱离险境,可以大大减少火灾死亡人数。

[0003] 经检索公开号:CN211513185U公开的一种消防急救用呼吸面罩,包括呼吸面罩主体,所述呼吸面罩主体下方内部连接有氧气口,且氧气口内部连接有氧气罐,所述呼吸面罩主体前侧连接有空气口,且空气口内部安装有滤芯,所述空气口外部嵌合有密封端盖,所述呼吸面罩主体外部两侧连接有头戴布带,且头戴布带中部安装有插扣,该消防急救用呼吸面罩能够给予佩戴人员新鲜的氧气,令佩戴人员的呼吸更加顺畅,该申请能够通过底部的氧气罐向呼吸面罩主体内通入新鲜的氧气,从而令佩戴人员的呼吸更加顺畅,以便有体力移动至安全位置,提高急救效果。

[0004] 然而,该申请中的空气口内的滤芯难以进行快捷的拆装,而当发生了火灾,该申请被使用,滤芯被烟雾中的杂物逐渐堵塞,难以快捷拆装会导致该申请的使用次数骤减,并且该申请中缺乏额外的出气口,由于滤芯会对吸入的空气和排出的气体进行过滤,势必会减缓气体的流出速度,进而导致二氧化碳停滞在面罩内部时间较长,而在火灾来临时,通过吸氧不仅能够隔绝烟雾,并且能够快速带给人们安定的感觉,使火灾现场的人们快速头脑清醒并进行逃离自救,而该申请中的结构会使二氧化碳停滞时间过长,不利于氧气罩带给人们的正面影响。

[0005] 为了解决上述问题,本申请提供一种纳米给氧面罩。

实用新型内容

[0006] 本申请提供一种纳米给氧面罩采用如下的技术方案:

[0007] 一种纳米给氧面罩,包括呼吸面罩主体,所述呼吸面罩主体的外表面开设有空气口一和空气口二,所述空气口一内部固定连接有螺纹套,且螺纹套内螺纹连接有空心螺纹柱,所述空心螺纹柱的侧面设置有过滤组件,所述空气口二内安装有单向活瓣,所述空气口二内部还通过卡接机构活动连接有透气纱布板。

[0008] 通过上述技术方案,通过额外的空气口二排出二氧化碳,通过螺纹套和空心螺纹柱来对过滤组件进行快捷的更换。

[0009] 进一步的,所述过滤组件由纳米纤维膜、无纺布层一和无纺布层二组成,所述纳米纤维膜居中设置,无纺布层一和无纺布层二分别设置在纳米纤维膜的两侧。

[0010] 通过上述技术方案,纳米限位膜能够对灰尘、过敏源和病菌等进行过滤,而无纺布层一和无纺布层二则能够对烟尘中的大颗粒进行隔离。

[0011] 进一步的,所述空心螺纹柱的外周部一体成型具有连接板,且连接板与无纺布层一通过胶黏剂粘连。

[0012] 通过上述技术方案,连接板能够对空心螺柱和螺纹套之间的缝隙进行封堵,并且也能够与无纺布层二进行连接。

[0013] 进一步的,所述无纺布层二的侧面通过胶黏剂粘连有连接片,且连接片的侧面固定连接有转动杆。

[0014] 通过上述技术方案,通过转动杆方便转动过滤组件并使空心螺纹柱脱离螺纹套,从而对过滤组件进行拆卸。

[0015] 进一步的,所述卡接机构包括安装块和卡块,所述空气口二的内壁固定连接有两个安装块,且安装块内部开设有卡槽,所述卡槽内卡接有卡块,两个所述卡块与透气纱布板的侧面固定连接。

[0016] 通过上述技术方案,安装块和卡块能够对透气纱布板进行快捷的拆装。

[0017] 进一步的,所述透气纱布板由环形板、分隔板和纱布层组成,所述环形板内部固定连接有十字分布的分隔板,分隔板与环形板之间的空隙内安装有纱布层。

[0018] 通过上述技术方案,纱布层能够对烟雾中较大的颗粒进行阻隔,从而避免堵塞单向活瓣。

[0019] 进一步的,所述透气纱布板的侧面安装有连接杆,且连接杆与分隔板的中心固定连接。

[0020] 通过上述技术方案,连接杆方便提拉透气纱布板,从而取出透气纱布板,及时清洁。

[0021] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0022] (1) 通过螺纹套和空心螺纹柱能够使过滤组件在空气口一内得以快速的拆装,拆卸下来的过滤组件能够进行超声波清洁或直接进行更换,进而能够维持过滤组件的过滤水准,增加呼吸面罩主体的使用寿命;

[0023] (2) 通过额外的空气口二排出二氧化碳,并利用单向活瓣,只能够使呼出的气体排出,而不能让外界空气进入,从而增快了二氧化碳排出的速度,并且通过透气纱布板能够对空气口二进行过滤,能够对烟雾中较大的颗粒杂物进行阻拦,避免其堵塞住单向活瓣。

附图说明

[0024] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0025] 图2为本申请的图1中A处放大图;

[0026] 图3为本申请的过滤组件爆炸图;

[0027] 图4为本申请的空气口二剖视图;

[0028] 图5为本申请的透气纱布板正视图。

[0029] 图中标号说明:

[0030] 1、呼吸面罩主体；2、空气口一；3、螺纹套；4、空心螺纹柱；5、纳米纤维膜；6、无纺布层一；7、无纺布层二；8、连接片；9、转动杆；10、连接板；11、空气口二；12、单向活瓣；13、安装块；14、卡块；15、透气纱布板；16、连接杆；17、环形板；18、分隔板；19、纱布层。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0032] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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申请和简化描述,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申请的限制。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。

[0033] 在本申请的描述中,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”、“套设/接”、“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申请中的具体含义。

[0034] 实施例:

[0035] 本申请实施例公开一种纳米给氧面罩,请参阅图1、图2和图3,包括呼吸面罩主体1,呼吸面罩主体1的外表面开设有空气口一2和空气口二11,空气口一2内部固定连接有螺纹套3,且螺纹套3内螺纹连接有空心螺纹柱4,空心螺纹柱4的侧面设置有过滤组件,通过额外的空气口二11排出二氧化碳,通过螺纹套3和空心螺纹柱4来对过滤组件进行快捷的更换;

[0036] 过滤组件由纳米纤维膜5、无纺布层一6和无纺布层二7组成,纳米纤维膜5居中设置,无纺布层一6和无纺布层二7分别设置在纳米纤维膜5的两侧,纳米限位膜能够对灰尘、过敏源和病菌等进行过滤,而无纺布层一6和无纺布层二7则能够对烟尘中的大颗粒进行隔离,空心螺纹柱4的外周部一体成型具有连接板10,且连接板10与无纺布层一6通过胶黏剂粘连,无纺布层二7的侧面通过胶黏剂粘连有连接片8,且连接片8的侧面固定连接转动杆9,空气口二11内安装有单向活瓣12,空气口二11内部还通过卡接机构活动连接有透气纱布板15,透气纱布板15能够对空气口二11进行过滤,能够对烟雾中较大的颗粒杂物进行阻拦,避免其堵塞住单向活瓣12。

[0037] 请参阅图4和图5,卡接机构包括安装块13和卡块14,空气口二11的内壁固定连接有两个安装块13,且安装块13内部开设有卡槽,卡槽内卡接有卡块14,两个卡块14与透气纱布板15的侧面固定连接,透气纱布板15由环形板17、分隔板18和纱布层19组成,环形板17内部固定连接十字分布的分隔板18,分隔板18与环形板17之间的空隙内安装有纱布层19,透气纱布板15的侧面安装有连接杆16,且连接杆16与分隔板18的中心固定连接,连接杆16方便提拉透气纱布板15,从而取出透气纱布板15,及时清洁。

[0038] 本实施例的实施原理为：拧动转动杆9，转动过滤组件并使空心螺纹柱4脱离螺纹套3，从而对过滤组件进行拆卸，拆卸下来的过滤组件能够进行超声波清洁或直接进行更换，进而能够维持过滤组件的过滤水准，增加呼吸面罩主体1的使用寿命，通过额外的空气口二11排出二氧化碳，并利用单向活瓣12，只能够使呼出的气体排出，而不能让外界空气进入，从而增快了二氧化碳排出的速度，并且通过透气纱布板15能够对空气口二11进行过滤，能够对烟雾中较大的颗粒杂物进行阻拦，避免其堵塞住单向活瓣12。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

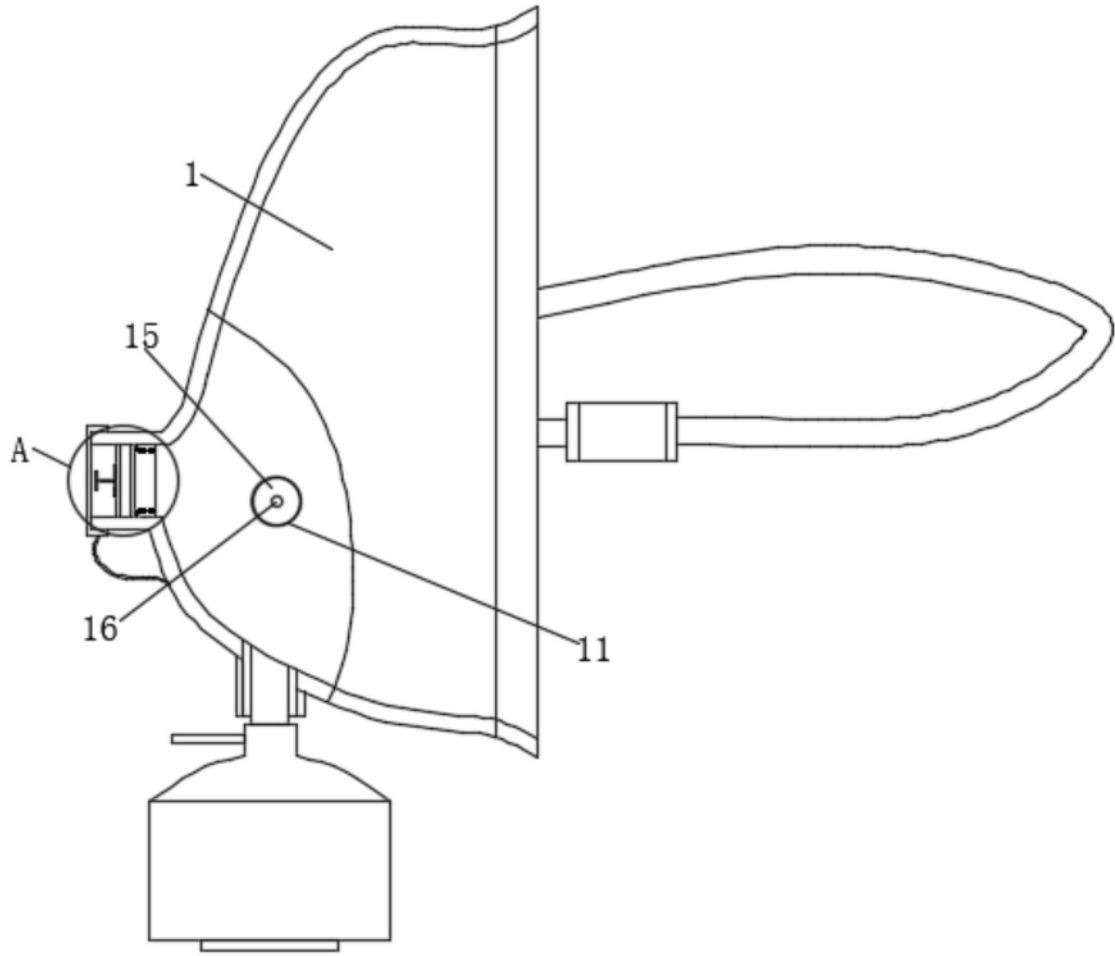


图1

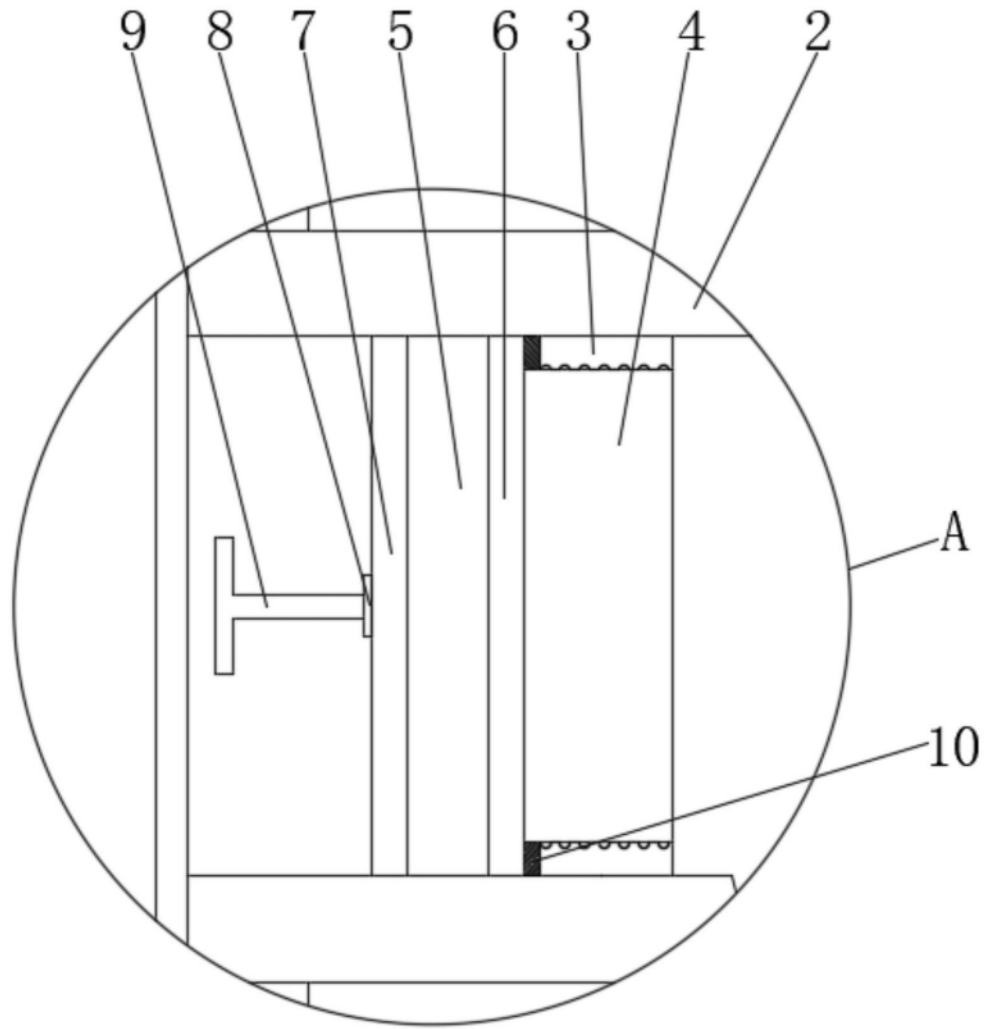


图2

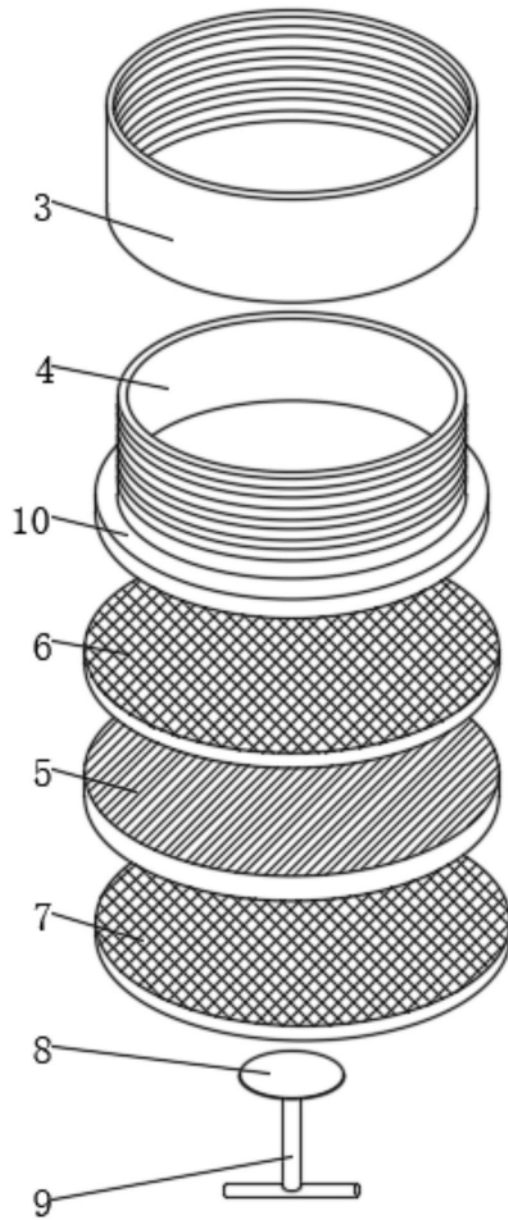


图3

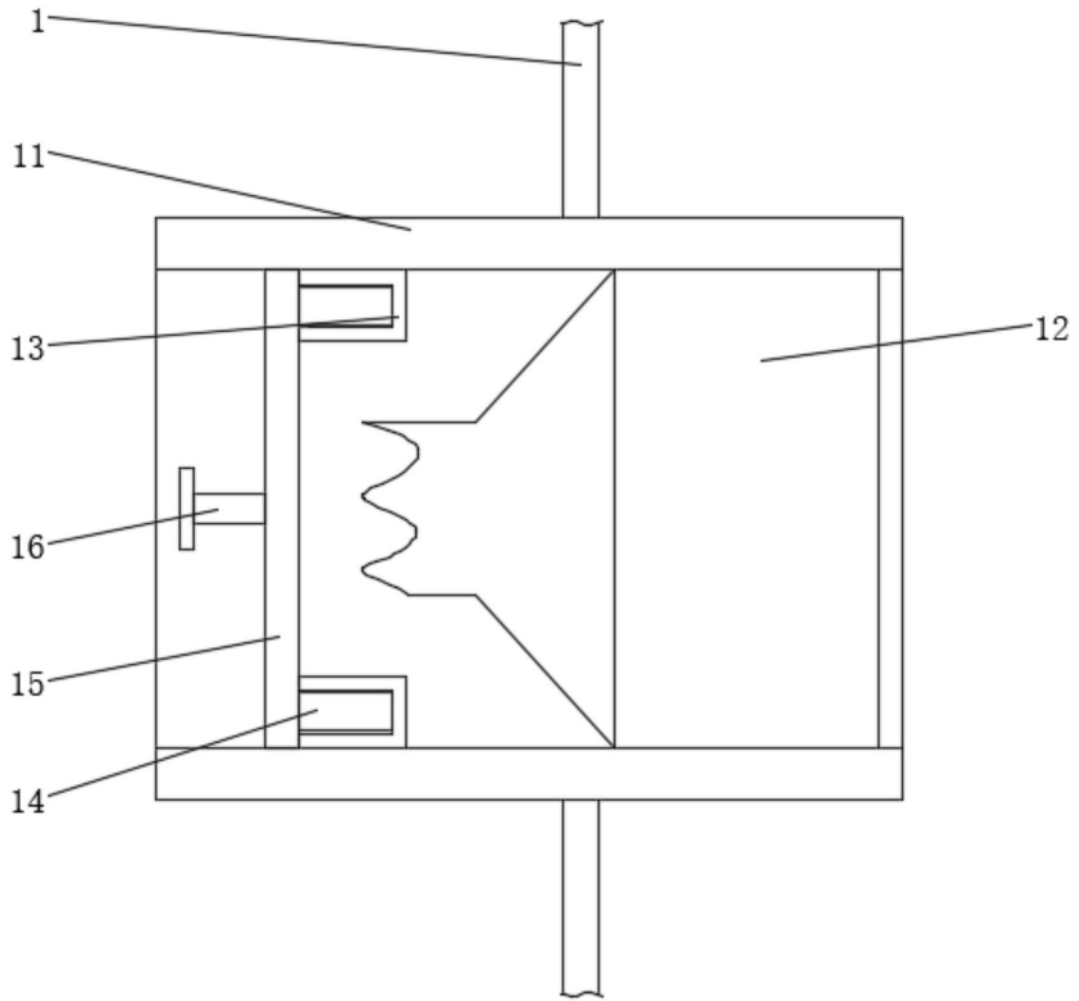


图4

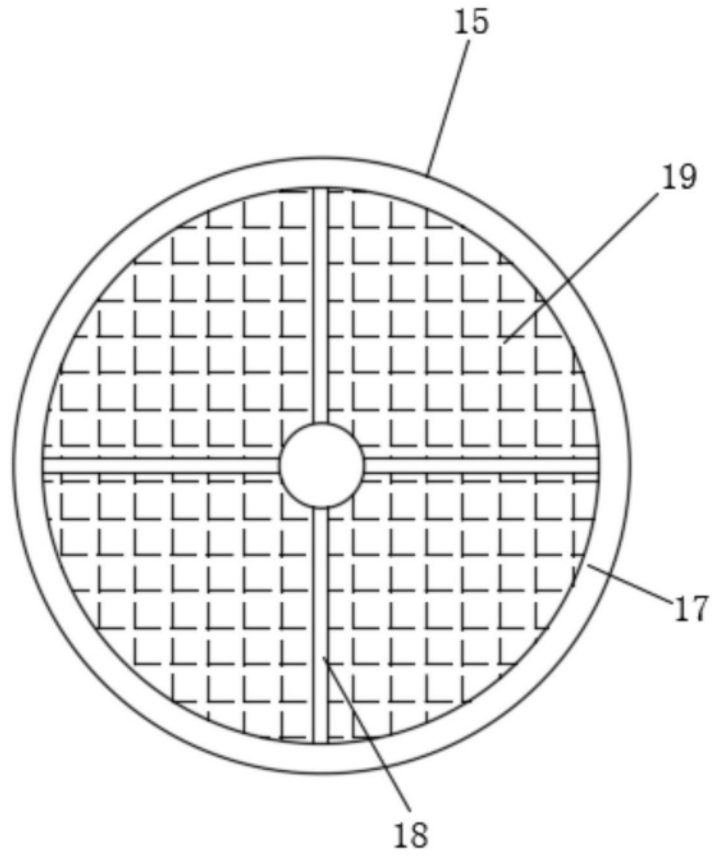


图5