(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109646831 A
(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201811648509.1

(22)申请日 2018.12.30

(71)申请人 泉州迪特工业产品设计有限公司
地址 362000 福建省泉州市丰泽区浔美工业区育成基地8楼

(72)发明人 杨学太 姜峻议 骆燕明

(51)Int.Cl.
A62B 23/06(2006.01)

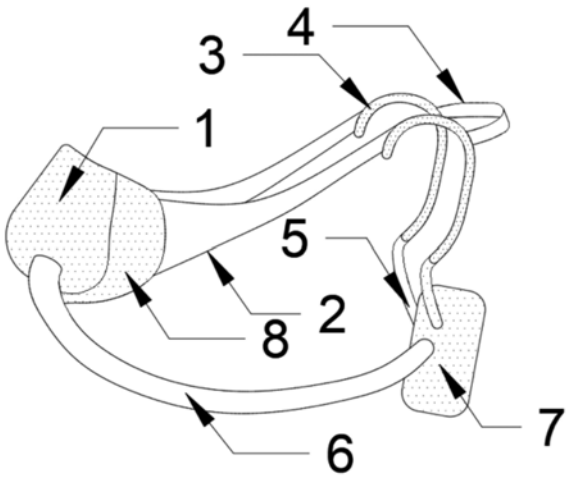
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种鼻子呼吸装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种鼻子呼吸装置及其使用方法，包括鼻罩、拉带、耳套、连接架、呼吸管、净化盒、贴合板、鼻管、蓄电池、微型马达、密封盖、扇叶、活性炭板、隔网、连接孔、排气口、扭力弹簧和开关按钮，所述鼻罩侧边固定有贴合板，所述鼻罩内部对称固定有鼻管，所述贴合板两侧对称固定连接有拉带，所述拉带远离贴合板一端固定连接有耳套，所述耳套底部通过连接架固定连接有净化盒，所述净化盒内壁中心处安装有微型马达，此鼻子呼吸装置穿戴便捷、稳定，而且舒适度高，通过活性炭板和无纺布高效的净化空气，同时通过微型马达带动扇叶的转动辅助使用者吸入空气，再配合密封盖的安装便于使用者呼出气体，增加使用者呼吸的流畅性。



CN 109646831 A

1.一种鼻子呼吸装置,包括鼻罩(1)、拉带(2)、耳套(3)、连接架(5)、呼吸管(6)、净化盒(7)、贴合板(8)、鼻管(10)、蓄电池(11)、微型马达(12)、密封盖(13)、扇叶(14)、活性炭板(15)、隔网(17)、连接孔(18)、排气口(19)、扭力弹簧(20)和开关按钮(21),其特征在于:所述鼻罩(1)侧边固定有贴合板(8),所述鼻罩(1)内部对称固定有鼻管(10),所述贴合板(8)两侧对称固定连接有拉带(2),所述拉带(2)远离贴合板(8)一端固定连接有耳套(3),所述耳套(3)底部通过连接架(5)固定连接有净化盒(7),所述净化盒(7)内壁中心处安装有微型马达(12),所述净化盒(7)内部固定有隔网(17),且微型马达(12)输出轴穿过隔网(17)安装有扇叶(14),所述净化盒(7)内部靠近扇叶(14)一侧固定有活性炭板(15),所述净化盒(7)内部位于微型马达(12)上方安装有蓄电池(11),所述净化盒(7)进气侧底部安装有开关按钮(21),且开关按钮(21)和蓄电池(11)与微型马达(12)电性连接,所述净化盒(7)两侧对称开设有连接孔(18),所述连接孔(18)内啮合安装有呼吸管(6),且呼吸管(6)端部与鼻管(10)连通,所述净化盒(7)两侧对称开设有排气口(19),所述排气口(19)内侧转动安装有密封盖(13),且密封盖(13)转轴外侧安装有扭力弹簧(20)。

2.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述活性炭板(15)两侧均贴合有无纺布(16)。

3.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述鼻管(10)呈圆台状,且鼻管(10)外侧包裹有软质橡胶层。

4.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述贴合板(8)外形与脸颊形状贴合。

5.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述耳套(3)之间连接有弹性带(4)。

6.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述鼻罩(1)内侧顶端与底端均固定有乳胶层(9)。

7.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述拉带(2)靠近贴合板(8)一端宽度增大。

8.根据权利要求1所述的一种鼻子呼吸装置,其特征在于:所述鼻罩(1)、贴合板(8)、耳套(3)和净化盒(7)均采用轻质塑料制成。

9.鼻子呼吸装置使用方法,其特征在于:

1)将鼻罩(1)套在鼻子上,鼻管(10)卡入鼻孔内部,贴合板(8)与脸颊紧贴;

2)再将耳套(3)卡在耳朵上,弹性带(4)绷在后脑部位,使鼻罩(1)佩戴稳定;

3)开启微型马达(12)带动扇叶(14)转动,往净化盒(7)内部吸风,吸入的空气经过活性炭板(15)进行过滤,除去异味、净化空气;

4)净化后的空气经过呼吸管(6)导通进入鼻管(10)内被人体吸入;

5)人体呼出气体时,经过呼吸管(6)导入净化盒(7)内,密封盖(13)被气体顶起,排出空气。

一种鼻子呼吸装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及呼吸辅助装置技术领域，具体为一种鼻子呼吸装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 一个空气净化呼吸装置的结构应分为两大部分，一是面罩的主体，我们可以简单理解为它是一个口罩的架子；另一个是滤材部分，包括用于防尘的过滤棉以及防毒用的化学过滤盒等。所以，对于空气净化呼吸器的选择使用，有些生产广家的产品给您提供了如下的方便，即您可以使用同一种面具主体，当在粉尘作业环境中需要防尘时，配上与之相应的过滤棉，这样您就戴上了一个防尘口罩；当需要在有毒环境中进行防毒时，换下过滤棉，安装上与之相应的化学过滤盒，这样它又成了一个防毒口罩了，或者根据您的工作需要，为您提供更多的组合，对于空气质量差的工作，工作环境复杂，为了保障工作人员的身体健康，需要进行空气过滤，避免长时间的工作导致疾病缠身。

[0003] 1、现有的呼吸装置外形较大，净化效果差，佩戴影响工作不宜投入多样工作。

[0004] 2、现有的呼吸装置不具有辅助呼吸的功能，导致呼吸不够顺畅，为此，我们提出一种鼻子呼吸装置及其使用方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种鼻子呼吸装置及其使用方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种鼻子呼吸装置及其使用方法，包括鼻罩、拉带、耳套、连接架、呼吸管、净化盒、贴合板、鼻管、蓄电池、微型马达、密封盖、扇叶、活性炭板、隔网、连接孔、排气口、扭力弹簧和开关按钮，所述鼻罩侧边固定有贴合板，所述鼻罩内部对称固定有鼻管，所述贴合板两侧对称固定连接有拉带，所述拉带远离贴合板一端固定连接有耳套，所述耳套底部通过连接架固定连接有净化盒，所述净化盒内壁中心处安装有微型马达，所述净化盒内部固定有隔网，且微型马达输出轴穿过隔网安装有扇叶，所述净化盒内部靠近扇叶一侧固定有活性炭板，所述净化盒内部位于微型马达上方安装有蓄电池，所述净化盒进气侧底部安装有开关按钮，且开关按钮和蓄电池与微型马达电性连接，所述净化盒两侧对称开设有连接孔，所述连接孔内啮合安装有呼吸管，且呼吸管端部与鼻管连通，所述净化盒两侧对称开设有排气口，所述排气口内侧转动安装有密封盖，且密封盖转轴外侧安装有扭力弹簧。

[0007] 优选的，所述活性炭板两侧均贴合有无纺布。

[0008] 优选的，所述鼻管呈圆台状，且鼻管外侧包裹有软质橡胶层。

[0009] 优选的，所述贴合板外形与脸颊形状贴合。

[0010] 优选的，所述耳套之间连接有弹性带。

[0011] 优选的，所述鼻罩内侧顶端与底端均固定有乳胶层。

[0012] 优选的，所述拉带靠近贴合板一端宽度增大。

[0013] 优选的，所述鼻罩、贴合板、耳套和净化盒均采用轻质塑料制成。

[0014] 1)将鼻罩套在鼻子上，鼻管卡入鼻孔内部，贴合板与脸颊紧贴。

[0015] 2)再将耳套卡在耳朵上，弹性带绷在后脑部位，使鼻罩佩戴稳定。

[0016] 3)开启微型马达带动扇叶转动，往净化盒内部吸风，吸入的空气经过活性炭板进行过滤，除去异味、净化空气。

[0017] 4)净化后的空气经过呼吸管导通进入鼻管内被人体吸入。

[0018] 5)人体呼出气体时，经过呼吸管导入净化盒内，密封盖被气体顶起，排出空气。

[0019] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明将鼻罩套在鼻子上，鼻管卡入鼻孔内部，贴合板与脸颊紧贴，再将耳套卡在耳朵上，弹性带绷在后脑部位，使鼻罩佩戴稳定，此鼻子呼吸装置通过拉带与耳套的连接使装置佩戴便捷，弹性带的设置，使装置佩戴稳定，鼻罩与鼻子形状贴合，再配合贴合板与脸颊的贴合使装置贴合紧密，佩戴舒适性高，而且通过活性炭板和无纺布的设置，分层过滤空气的灰尘，高效的净化空气，改善空气气味，使吸入的空气质量提高，增加使用者的身体健康程度。

[0020] 2、本发明开启微型马达带动扇叶转动，往净化盒内部吸风，吸入的空气经过活性炭板进行过滤，除去异味、净化空气，净化后的空气经过呼吸管导通进入鼻管内被人体吸入，人体呼出气体时，经过呼吸管导入净化盒内，密封盖被气体顶起，排出空气，此鼻子呼吸装置通过微型马达带动扇叶的转动将外部空气过滤后导入净化盒内，经过呼吸管的传导使空气进入鼻孔，辅助使用者吸入空气，提高空气吸入速率，密封盖的安装，使用者呼出气体与微型马达供给空气发生冲撞，通过密封盖被气压顶开释放，实现气流对顶的高压，增加使用者呼吸的流畅性。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体结构示意图；

图2为本发明鼻罩剖视结构示意图；

图3为本发明鼻罩主视结构示意图；

图4为本发明净化盒主视结构示意图；

图5为本发明净化盒侧视剖视结构示意图；

图6为本发明呼吸管安装结构示意图；

图7为本发明净化盒主视剖视结构示意图；

图8为本发明密封盖结构示意图。

[0022] 图中：1、鼻罩；2、拉带；3、耳套；4、弹性带；5、连接架；6、呼吸管；7、净化盒；8、贴合板；9、乳胶层；10、鼻管；11、蓄电池；12、微型马达；13、密封盖；14、扇叶；15、活性炭板；16、无纺布；17、隔网；18、连接孔；19、排气口；20、扭力弹簧；21、开关按钮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种鼻子呼吸装置及其使用方法，包括鼻罩1、拉带2、耳套3、连接架5、呼吸管6、净化盒7、贴合板8、鼻管10、蓄电池11、微型马达12、密封盖13、扇叶14、活性炭板15、隔网17、连接孔18、排气口19、扭力弹簧20和开关按钮21，所述鼻罩1侧边固定有贴合板8，鼻罩1与鼻子形状贴合，再配合贴合板8与脸颊的贴合使装置贴合紧密，所述鼻罩1内部对称固定有鼻管10，所述贴合板8两侧对称固定连接有拉带2，所述拉带2远离贴合板8一端固定连接有耳套3，通过拉带2与耳套3的连接使装置佩戴便捷，使装置佩戴稳定，所述耳套3底部通过连接架5固定连接有净化盒7，所述净化盒7内壁中心处安装有微型马达12，所述净化盒7内部固定有隔网17，且微型马达12输出轴穿过隔网17安装有扇叶14，开启微型马达12带动扇叶14转动，往净化盒7内部吸风，所述净化盒7内部靠近扇叶14一侧固定有活性炭板15，吸入的空气经过活性炭板15进行过滤，除去异味、净化空气，所述净化盒7内部位于微型马达12上方安装有蓄电池11，所述净化盒7进气侧底部安装有开关按钮21，且开关按钮21和蓄电池11与微型马达12电性连接，所述净化盒7两侧对称开设有连接孔18，所述连接孔18内啮合安装有呼吸管6，且呼吸管6端部与鼻管10连通，吸入的空气经过呼吸管6的传导使空气进入鼻孔，辅助使用者吸入空气，提高空气吸入速率，所述净化盒7两侧对称开设有排气口19，所述排气口19内侧转动安装有密封盖13，且密封盖13转轴外侧安装有扭力弹簧20，密封盖13的安装，使用者呼出气体与微型马达12供给空气发生冲撞，通过密封盖13被气压顶开，实现气流对顶的高压释放，增加使用者呼吸的流畅性。

[0025] 所述活性炭板15两侧均贴合有无纺布16，无纺布16可以过滤粉尘，增加过滤效果。

[0026] 所述鼻管10呈圆台状，且鼻管10外侧包裹有软质橡胶层，使鼻管10插入鼻孔内稳定。

[0027] 所述贴合板8外形与脸颊形状贴合，增加装置佩戴的舒适度和稳定性。

[0028] 所述耳套3之间连接有弹性带4，通过弹性带使4装置穿戴稳定。

[0029] 所述鼻罩1内侧顶端与底端均固定有乳胶层9，乳胶层9质地柔软，使鼻罩1佩戴舒适。

[0030] 所述拉带2靠近贴合板8一端宽度增大，增加拉带2与脸部的贴合面积，增加舒适度。

[0031] 所述鼻罩1、贴合板8、耳套3和净化盒7均采用轻质塑料制成，质量轻，造价低。

[0032] 1)将鼻罩1套在鼻子上，鼻管10卡入鼻孔内部，贴合板8与脸颊紧贴。

[0033] 2)再将耳套3卡在耳朵上，弹性带4绷在后脑部位，使鼻罩1佩戴稳定。

[0034] 3)开启微型马达12带动扇叶14转动，往净化盒7内部吸风，吸入的空气经过活性炭板15进行过滤，除去异味、净化空气。

[0035] 4)净化后的空气经过呼吸管6导通进入鼻管10内被人体吸入。

[0036] 5)人体呼出气体时，经过呼吸管6导入净化盒7内，密封盖13被气体顶起，排出空气。

[0037] 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。

[0038] 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。

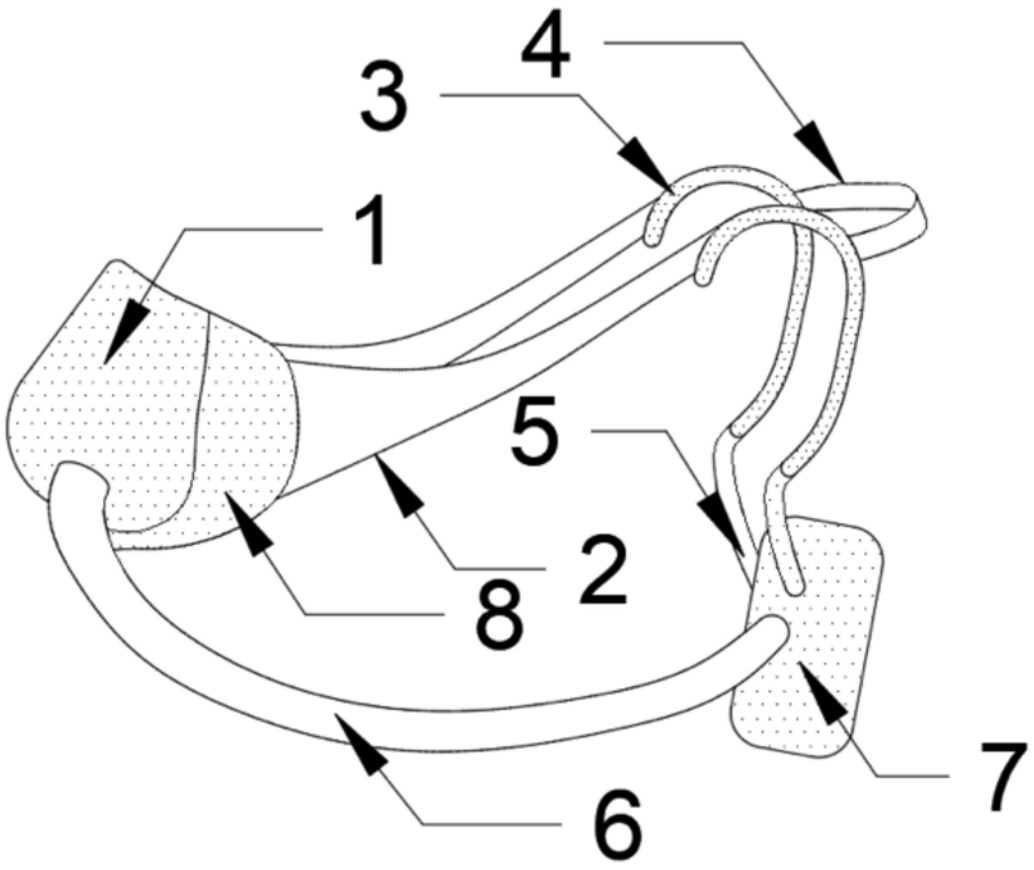


图1

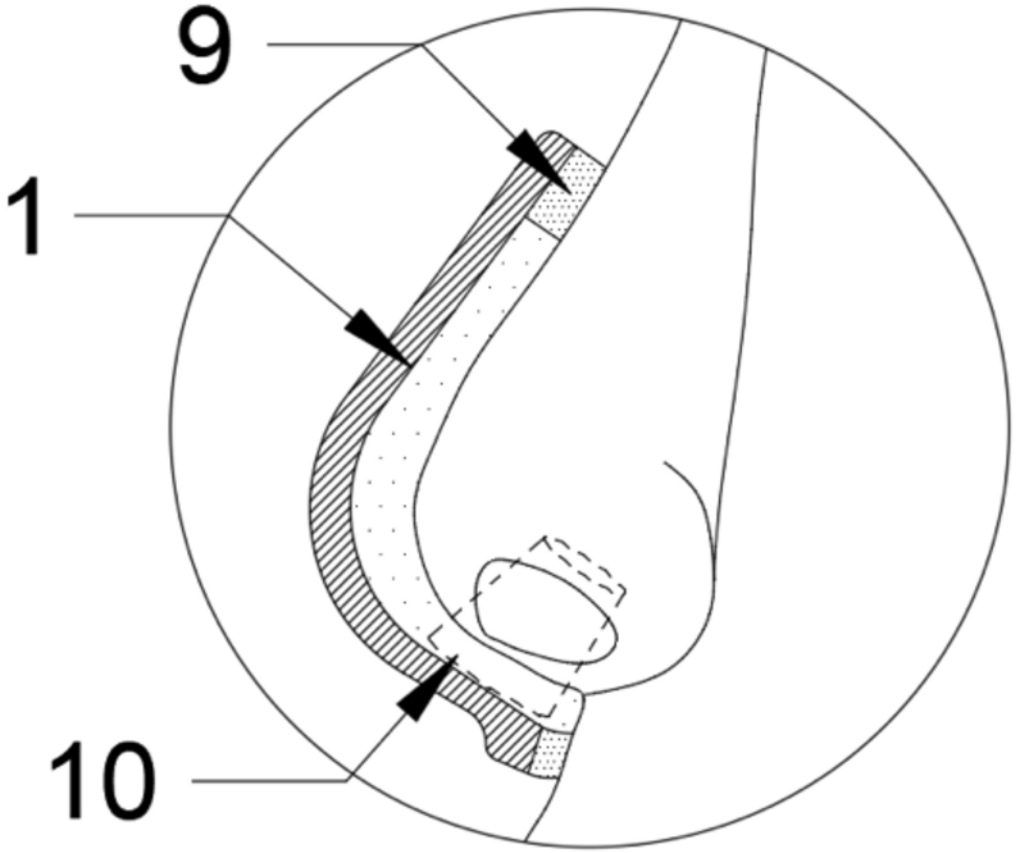


图2

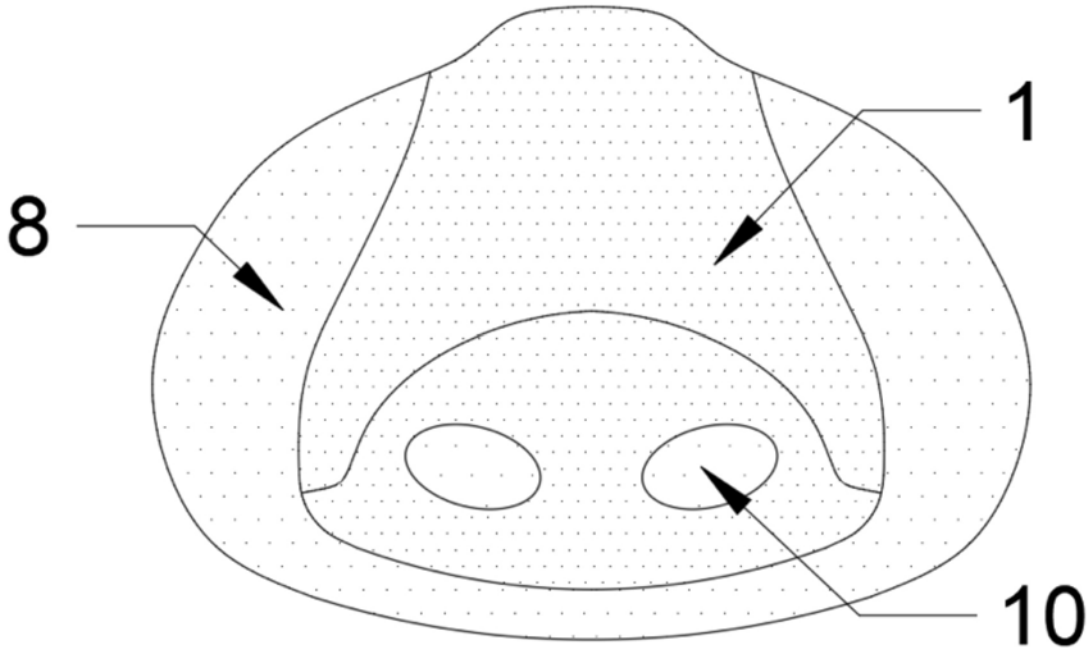


图3

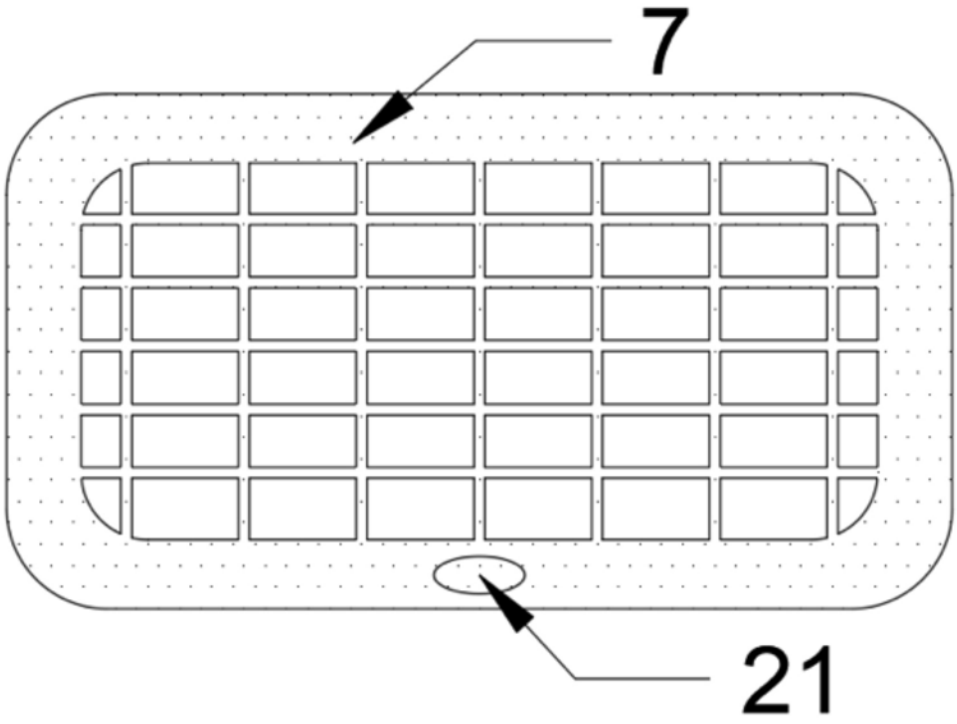


图4

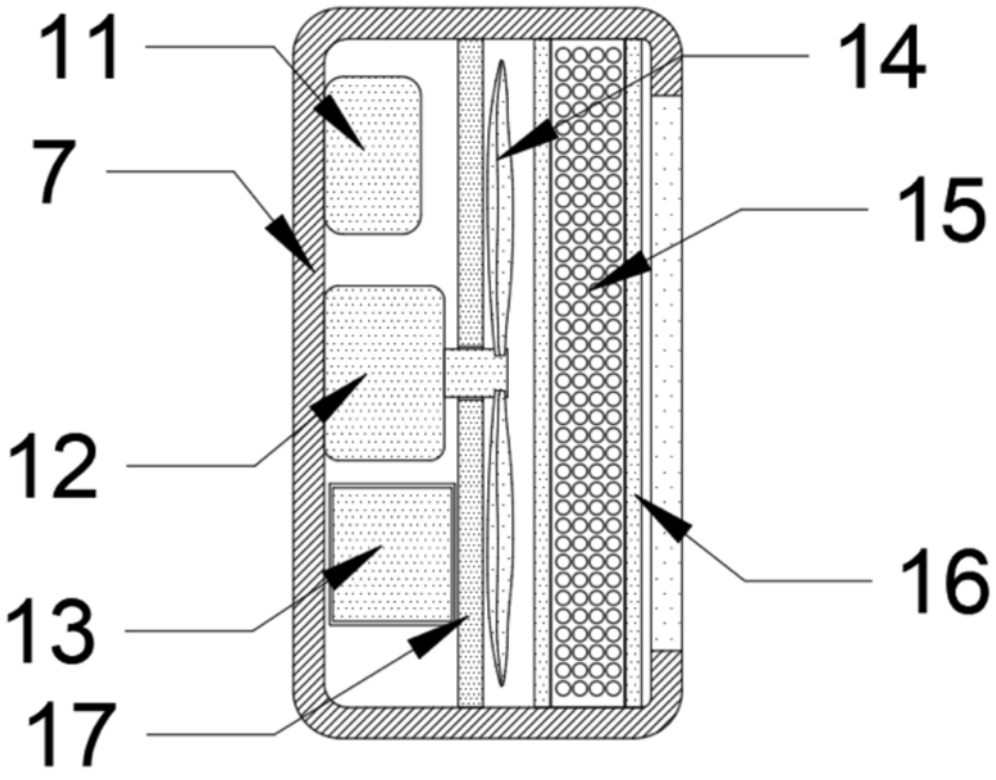


图5

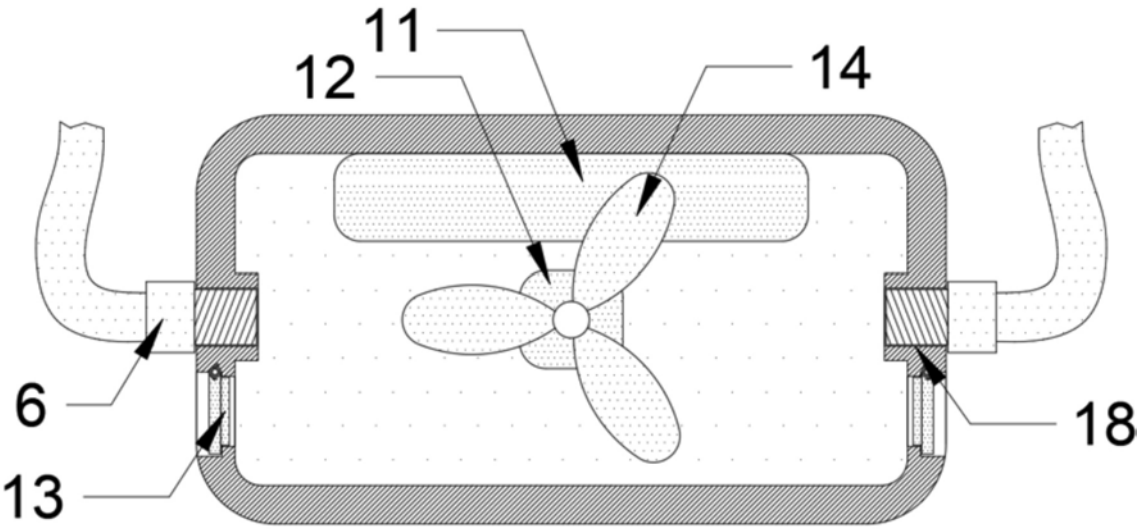


图6

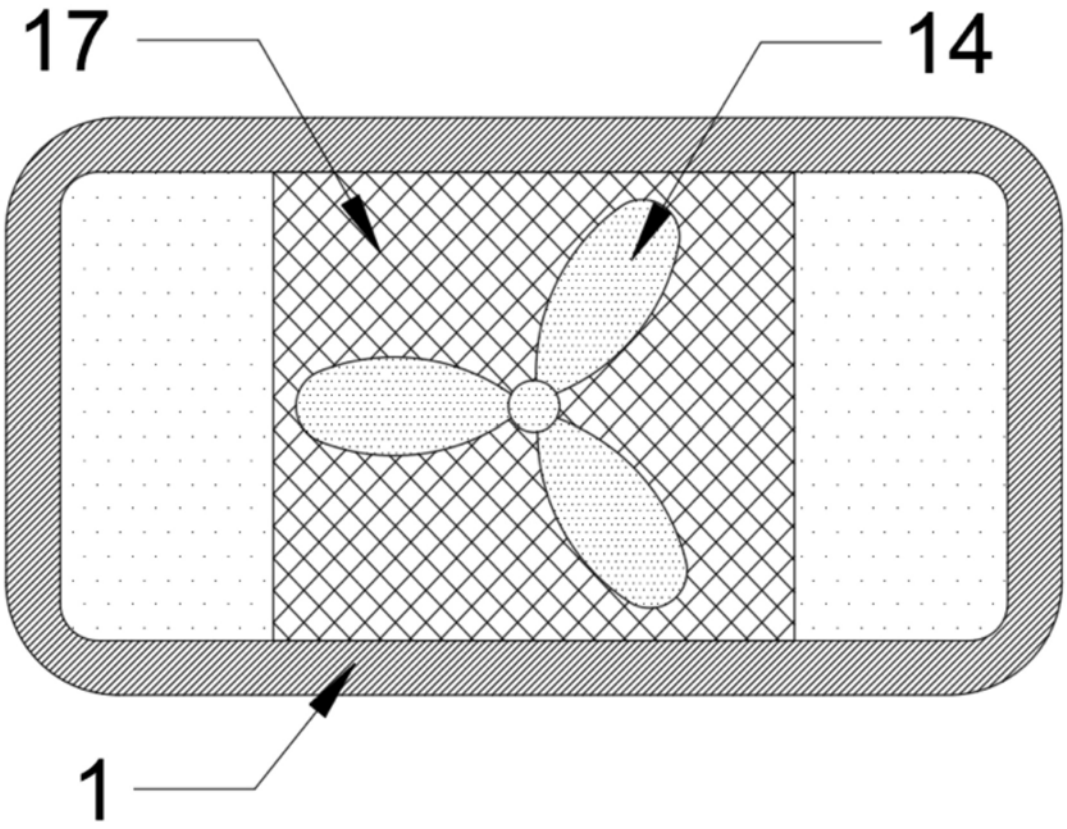


图7

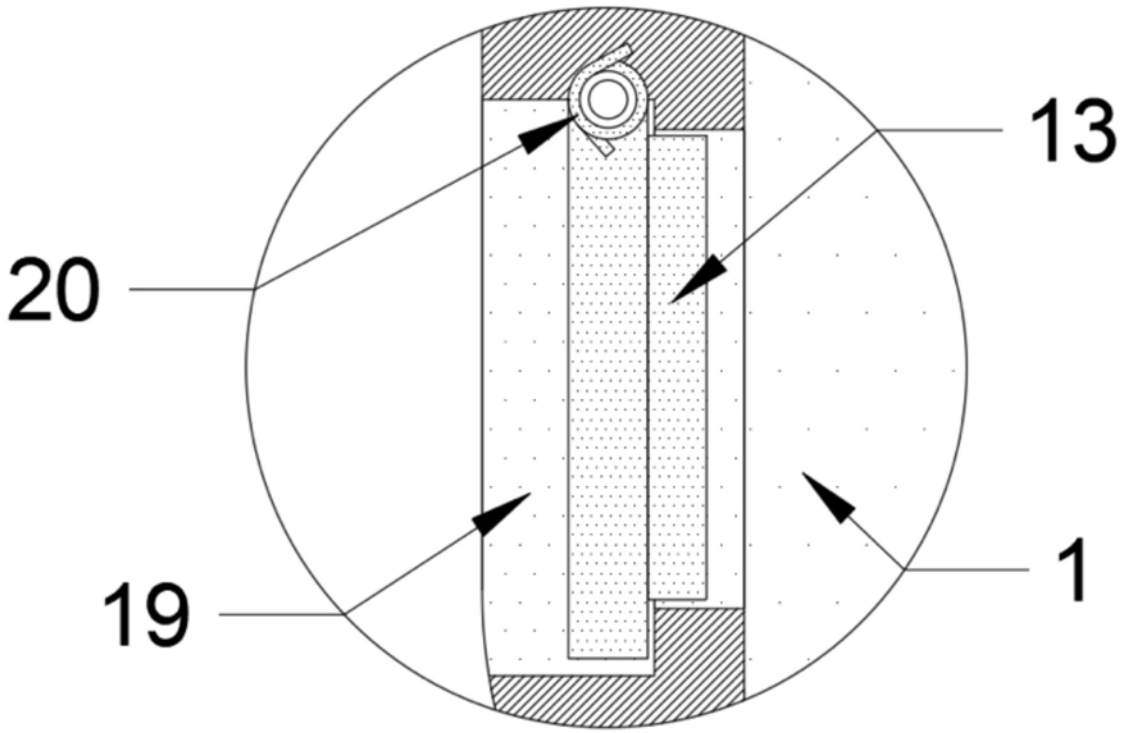


图8