



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206001419 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201620940313.X

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 萧乔安

地址 中国台湾桃园市桃园区永安里力行路
5号15楼之1

专利权人 吕宇修 吴俊辉

(72)发明人 萧乔安 吕宇修 吴俊辉

(74)专利代理机构 北京申翔知识产权代理有限公司 11214

代理人 黄超 周春发

(51)Int.Cl.

F21V 33/00(2006.01)

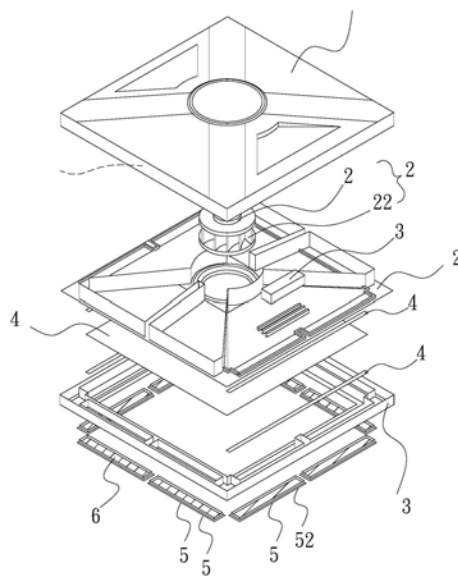
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

灯具结构

(57)摘要

本实用新型有关于一种灯具结构,至少包括有一壳体、一循环模组、一电源供应模组、一发光模组、一风口,以及一滤网;藉此,本实用新型藉由将二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料涂覆于灯具结构下端部的滤网上,再藉由空气循环装置让空气经由奈米抗病毒材料与滤网过滤后,获得新鲜干净的空气,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。



1. 一种灯具结构,其特征在于,至少包括有:
 - 一壳体(1),该壳体(1)至少包括有一上壳体(11)及一下盖体(13),该上壳体(11)及该下盖体(13)形成一容置空间;
 - 一循环模组(2),该循环模组(2)设置于该容置空间,该循环模组(2)包括有一马达(21)以及一与该马达(21)连接的风扇(22);
 - 一电源供应模组(3),该电源供应模组(3)设置于该容置空间,该电源供应模组(3)电性连接该循环模组(2);
 - 一发光模组(4),该发光模组(4)设置于该容置空间,该发光模组(4)电性连接该电源供应模组(3);
 - 一风口(5),该风口(5)设置于该容置空间的外端部;以及
 - 一滤网(6),该滤网(6)设置于该风口(5)的内部或外部或夹于该风口(5),该滤网(6)的内部或外表面涂覆有一奈米抗病毒涂料层(7)。
2. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该上壳体(11)及该下盖体(13)之间包含一上盖体(12)。
3. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该发光模组(4)连结有一散热铝板(41)。
4. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该风口(5)包括有一入风口(51)以及一出风口(52)。
5. 如权利要求4所述的灯具结构,其中该入风口(51)或该出风口(52)设置于该容置空间的外端部。
6. 如权利要求4所述的灯具结构,其特征在于,该滤网(6)设置于该入风口(51)或该出风口(52),或者同时设置于该入风口(51)及该出风口(52)。
7. 如权利要求6所述的灯具结构,其特征在于,该滤网(6)设置于该入风口(51)的内部或外部或夹于该入风口(51)。
8. 如权利要求6所述的灯具结构,其特征在于,该滤网(6)设置于该出风口(52)的内部或外部或夹于该出风口(52)。
9. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该奈米抗病毒涂料层(7)包含二氧化钛与奈米银。
10. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,于该容置空间设置一背光模组(8)。
11. 如权利要求10所述的灯具结构,其特征在于,该背光模组(8)位于该发光模组(4)与该下盖体(13)之间。
12. 如权利要求10所述的灯具结构,其特征在于,该背光模组(8)包括有一反射板(81)、一导光板(82)及一扩光板(83)。
13. 如权利要求12所述的灯具结构,其特征在于,该扩光板(83)的外表面涂覆该奈米抗病毒涂料层(7)。
14. 如权利要求13所述的灯具结构,其特征在于,该奈米抗病毒涂料层(7)包含二氧化钛与奈米银。
15. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该电源供应模组(3)为一电池。
16. 如权利要求1所述的灯具结构,其特征在于,该发光模组(4)为发光二极管。
17. 如权利要求4所述的灯具结构,其特征在于,该入风口(51)设置有一紫外线发光二

极管(A)。

灯具结构

技术领域

[0001] 本实用新型有关于一种灯具结构,尤其是指一种具有空气循环装置与涂覆奈米抗病毒材料的滤网的灯具结构。

背景技术

[0002] 按,全球气候的异常变化、土地过度开发的污染,以及建筑交通的过度稠密,在在都使得现代人的生活环境面临质量不佳的困境;此外,由于人们白天已经长时间待在密闭空调的上班场所,或是曝露于废气笼罩的都市街头,到了晚上总希望能有一个自然清静的舒适环境休息;再者,生命中必要元素“空气”的质量是最直接影像应生活环境的优劣,而提供光源的灯具结构乃是室内和夜晚重要的用具,可有效为周遭的环境带来光线使用的便利性;传统灯具结构如图1所示,为传统灯具结构的外观示意图,其中传统灯具结构由灯座P1、灯壳P2,以及盖板P3所组合而成,其中灯壳P2与盖板P3用以保护内建有发光光源的灯座P1;然而,传统灯具结构只提供了照明功能,虽然可有效为周遭的环境带来光线使用的便利性,但是面对空气质量逐渐恶化的今日,尤其是无所不在的浮游细菌、霉菌或微生物等,传统灯具结构并无法具备空气净化处理的功能,譬如在密闭循环的空调冷气环境中,废气长时间的累积与人员进出带来的细菌,皆是造成空气质量变差而使人体产生不适感的最大元凶;因此,如何藉由创新的灯具结构的设计,有效结合照明与空气循环的功用以达到灯具所在的空间的空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌等功能,仍是灯具结构等相关产业的开发业者及相关研究人员需持续努力克服与解决的课题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题即在提供一种灯具结构,其目的在于提供一种具有空气循环装置与涂覆奈米抗病毒材料的滤网的灯具结构,主要将二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料涂覆于灯具结构的滤网上,再藉由空气循环装置让空气经由奈米抗病毒材料与滤网过滤后,获得新鲜干净的空气,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

[0004] 本实用新型所采用的技术手段如下所述。

[0005] 为了达到上述实施目的,本创作人提出一种灯具结构,至少包括有一壳体、一循环模组、一电源供应模组、一发光模组、一风口,以及一滤网;该壳体至少包括有一上壳体及一下盖体,该上壳体及该下盖体可形成一容置空间;该循环模组设置于该容置空间,该循环模组包括有一马达以及一与该马达连接的风扇,以达成空气循环的功效;该电源供应模组设置于该容置空间,该电源供应模组电性连接该循环模组,以提供电力给马达,并藉由马达带动风扇转动,进而推动空气循环;该发光模组设置于该容置空间,该发光模组电性连接该电源供应模组,以藉由该电源供应模组的电力使得该发光模组发光;该风口可设置于该容置空间的外端部,以使得空气可藉由该风口吸入或流出,进而增进空气循环;该滤网设置于该风口的内部或外部或夹于该风口,该滤网的内部或外表面涂覆有一奈米抗病毒涂料层,当

空气经由该奈米抗病毒涂料层后,即可获得新鲜干净的空气,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物。

[0006] 依据上述技术特征,所述该奈米抗病毒涂料层可达到空气净化,且所述该循环模组可加速空气循环,两者达到空气快速净化的相乘效果。

[0007] 依据上述技术特征,所述该上壳体及该下盖体之间更可包含一上盖体,该上盖体可与该上壳体形成一第一容置空间,该上盖体并可反射该发光模组发光的光线,使得光线经该上盖体反射后朝该灯具结构预定的出光方向,增加该灯具结构的出光功效。

[0008] 依据上述技术特征,所述该发光模组连结有一散热铝板,该散热铝板可增进该发光模组的散热效果,并可藉由该循环模组的该风扇的转动带动空气循环,加速散热。

[0009] 依据上述技术特征,所述该风口包括有一入风口以及一出风口,以藉由流体力学原理增进对流,达到空气快速净化的相乘效果。

[0010] 依据上述技术特征,所述该入风口或该出风口设置于该容置空间的外端部。

[0011] 依据上述技术特征,所述该滤网设置于该入风口或该出风口,或者同时设置于该入风口及该出风口。

[0012] 依据上述技术特征,所述该滤网设置于该入风口的内部或外部或夹于该入风口。

[0013] 依据上述技术特征,所述该滤网设置于该出风口的内部或外部或夹于该出风口。

[0014] 依据上述技术特征,所述该奈米抗病毒涂料层包含二氧化钛与奈米银。

[0015] 依据上述技术特征,所述该容置空间设置一背光模组。

[0016] 依据上述技术特征,所述该背光模组位于该发光模组与该下盖体之间。

[0017] 依据上述技术特征,所述该背光模组包括有一反射板、一导光板,以及一扩光板。

[0018] 依据上述技术特征,所述该扩光板的外表面涂覆该奈米抗病毒涂料层。

[0019] 依据上述技术特征,所述该电源供应模组为一电池。

[0020] 依据上述技术特征,所述该发光模组为发光二极管(LED)。

[0021] 依据上述技术特征,所述该入风口进一步设置有一紫外线发光二极管,以进一步增进杀菌功效,达到空气快速净化的相乘效果。

[0022] 本实用新型所产生的有益效果:藉此,本实用新型的灯具结构将二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料涂覆于灯具结构的该滤网上,再藉由空气循环装置让空气经由奈米抗病毒材料与滤网过滤后,获得新鲜干净的空气,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势;此外,本实用新型的灯具结构于内部设置有增加发光亮度均匀化的背光模组,并于该背光模组的扩光板外表面涂覆由二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料,当该发光模组发射的光线透过该背光模组的该扩光板后,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

附图说明

[0023] 图1:传统灯具结构的外观示意图。

[0024] 图2:本实用新型灯具结构其一较佳实施例的外观示意图。

[0025] 图3:本实用新型灯具结构其一较佳实施例的结构分解示意图。

[0026] 图4:本实用新型灯具结构其二较佳实施例的结构分解示意图。

[0027] 图5:本实用新型灯具结构其一较佳实施例的滤网构造示意图。

[0028] 图号说明:

[0029] 传统灯具结构

[0030] P1 灯座 P2 灯壳

[0031] P3 盖板

[0032] 本实用新型的灯具结构

[0033] 1 壳体 11 上壳体

[0034] 111 风扇固定座 12 上盖体

[0035] 13 下盖体 2 循环模组

[0036] 21 马达 22 风扇

[0037] 3 电源供应模组 4 发光模组

[0038] 41 散热铝板 5 风口

[0039] 51 入风口 52 出风口

[0040] 6 滤网 7 奈米抗病毒涂料层

[0041] 8 背光模组 81 反射板

[0042] 82 导光板 83 扩光板

[0043] A 紫外线发光二极管。

具体实施方式

[0044] 首先,请参阅图2-3及图5所示,为本实用新型灯具结构其一较佳实施例的外观示意图、结构分解示意图,以及滤网构造示意图,其中本实用新型的灯具结构至少包括有:一壳体1,至少包括有一上壳体11及一下盖体13,该上壳体11及该下盖体13可形成一容置空间(图未标示);于本实施例中该上壳体11及该下盖体13之间更可包含一上盖体12,该上壳体11对应盖设于该上盖体12的上方,该上壳体11与该上盖体12两者之间形成有一第一容置空间(图未标示),该上盖体12对应盖设于该下盖体13的上方,该上盖体12与该下盖体13两者之间形成有一第二容置空间(图未标示);此外,该壳体1可呈环形态样,例如呈正方形、方形或圆形等其中的一种态样;且该下盖体13亦可为一环形的态样,例如呈正方形、方形或圆形等其中的一种态样;在本实用新型其一较佳实施例中,该壳体1呈正方形的态样,亦即该上壳体11、该上盖体12,以及该下盖体13亦呈正方形的态样。该第一容置空间可与该第二容置空间不相通或相通,例如设有通道或通孔,可使空气能够在该第一容置空间与该第二容置空间之间流动。该容置空间包含该第一容置空间及该第二容置空间。

[0045] 一循环模组2设置于该容置空间,该循环模组2可设置于该第一容置空间或该第二容置空间。于本实施例该循环模组2设置于该上壳体11下端部的一风扇固定座111上,该循环模组2包括有一马达21,以及一与该马达21连接的风扇22,该马达21带动该风扇22转动而产生空气流动并进而加强空气循环;该风扇22可设置于该第一容置空间或该第二容置空间。该风扇22设置于该第二容置空间是为较佳实施样态。

[0046] 一电源供应模组3设置于该容置空间,可设置于该第一容置空间内部,该电源供应模组3电性连接该循环模组2,以提供该循环模组2的该马达21所需的电力;此外,该电源供应模组3亦可为一电池态样。

[0047] 至少一发光模组4设置于该容置空间,于本实施例可设置复数个该发光模组4,复数个该发光模组4设于该第二容置空间内部,该发光模组4可进一步连结有一散热铝板41以提供发光模组4的散热功用,该散热铝板41亦可设于复数个该发光模组4间,其中该发光模组4电性连接该电源供应模组3,以接收该电源供应模组3所提供的电力以发光产生照明功用;此外,该发光模组4亦可为发光二极管。

[0048] 至少一风口5设置于该容置空间,于本实施例可设置复数个该风口5,该风口5可包括有至少一入风口51,以及至少一出风口52,该入风口51或该出风口52可设置于该容置空间或该第二容置空间或该第一容置空间的外端部;即,该风口5可设置于该容置空间或该第二容置空间或该第一容置空间的外端部。例如,该风口5可与该下盖体13结合并设置于该第二容置空间的该下盖体13的外边缘。

[0049] 一滤网6,可设置于该入风口51的内部或外部或夹于该入风口51,于本实施例该滤网6设置于该入风口51的内部,该滤网6的内部或外表面涂覆有一奈米抗病毒涂料层7,请同时参阅图5所示该奈米抗病毒涂料层7涂覆于该滤网6的外表面,其中该奈米抗病毒涂料层7由一奈米抗病毒材料所制备而成,而该奈米抗病毒材料包含二氧化钛与奈米银,即该奈米抗病毒涂料层7包含二氧化钛与奈米银,在图5所示的实施例中则为该奈米抗病毒涂料层7包覆于该滤网6的外表面;在本实用新型其一较佳实施例中,该循环模组2将空气由该入风口51吸入灯具结构中再由该出风口52释放而出,由于设置于该入风口51内部的该滤网6的外表面涂覆有奈米抗病毒材料所制备而成的该奈米抗病毒涂料层7,因此吸入的空气经由奈米抗病毒材料后可让释放出的空气达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

[0050] 当然,该滤网6亦可设置于该出风口52的内部或外部或夹于该出风口52;或者该滤网6同时设置于该入风口51及该出风口52。即,该滤网6可设置于该入风口51或该出风口52。

[0051] 亦即,该滤网6可设置于该风口5的内部或外部或夹于该风口5。

[0052] 此外,请参阅图4所示,为本实用新型灯具结构其二较佳实施例的结构分解示意图,其中灯具结构可于该容置空间设置一背光模组(8,即可进一步于该第一容置空间或该第二容置空间设置该背光模组8,该背光模组8可位于该发光模组4与该下盖体13之间以增加灯具结构的发光亮度均匀化,而该背光模组8包括有一反射板81、一导光板82,以及一扩光板83,其中该扩光板83的外表面可进一步涂覆该奈米抗病毒涂料层7;在本实用新型其二较佳实施例中,该背光模组8设置于该第二容置空间,且该背光模组8的该扩光板83的外表面涂覆该奈米抗病毒涂料层7,以使该发光模组4所放射的光线经由该扩光板83的奈米抗病毒材料达到所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势;此外,该入风口51可进一步设置有一紫外线发光二极管A,以进行杀菌功效。另外,该紫外线的波长亦可引发该二氧化钛的光触媒功用,更可达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等效果。

[0053] 接着,为使审查委员能进一步了解本实用新型的目的、特征,以及所欲达成的功效,以下兹举本实用新型灯具结构的具体实际实施例,进一步证明本实用新型的灯具结构可实际应用的范围,但不意欲以任何形式限制本实用新型的范围;当一使用者欲选择灯具的使用时,可选择本实用新型的灯具结构,以有效使灯具结构的光线所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势;首先,准备该壳体1,其中壳体1

呈一正方形的态样,包括有该上壳体11、该上盖体12,以及呈环形态样的该下盖体13,该上壳体11对应盖设于该上盖体12的上端部,两者之间形成有一该第一容置空间,该上盖体12对应盖设于该下盖体13的上端部,两者之间形成有该第二容置空间;此外,该壳体1呈正方形、方形或圆形等其中的一种态样;接着,于该上壳体11下端部的该风扇固定座111设置该循环模组2,其中该循环模组2包括有一该马达21,以及一与该马达21连接的该风扇22;接续,于该第一容置空间内部设置一电池态样的该电源供应模组3,其中该电源供应模组3电性连接该循环模组2,以提该供循环模组2所需的电力;之后,于第二容置空间内部设置复数个发光二极管(LED)态样的该发光模组4,其中该发光模组4两两叠设且中间设置有一该散热铝板41,该发光模组4电性连接该电源供应模组3,以接收该电源供应模组3所提供的电力,供灯具构的照明使用;接续,于该第二容置空间的外端部设置复数个包括有该入风口(51),以及该出风口52的该风口5,其中该入风口51与该出风口52两两相邻设置;最后,对应该入风口51)内部设置有该滤网6,其中每一该滤网6的外表面涂覆有该奈米抗病毒涂料层7,该奈米抗病毒涂料层7由一奈米抗病毒材料所制备而成,而奈米抗病毒材料由二氧化钛与奈米银所制备而成;本实用新型的灯具结构将二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料涂覆于灯具结构下端部的该滤网6上,再藉由该循环模组2让空气经由奈米抗病毒材料与该滤网6过滤后,获得新鲜干净的空气,有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

[0054] 由上述的实施说明可知,本实用新型与现有技术产品相比较之下,本实用新型具有以下优点。

[0055] 1.本实用新型的灯具结构将二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料涂覆于灯具结构下端部的滤网上,再藉由空气循环装置让空气经由奈米抗病毒材料与滤网过滤后,获得新鲜干净的空气,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

[0056] 2.本实用新型的灯具结构于内部设置有增加发光亮度均匀化的背光模组,并于背光模组的扩光板外表面涂覆由二氧化钛与奈米银等材料所制备而成的奈米抗病毒材料,当发光模组发射的光线透过背光模组的扩光板后,可有效使灯具所照射的区域达到空气净化、除臭、抗病毒、抗病菌、去除环境中的污染物等优势。

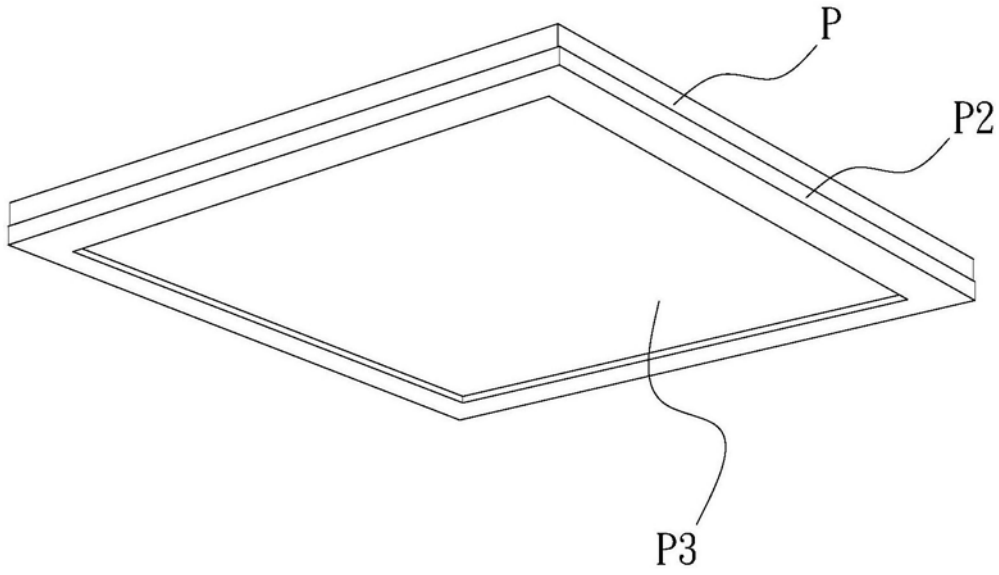


图1

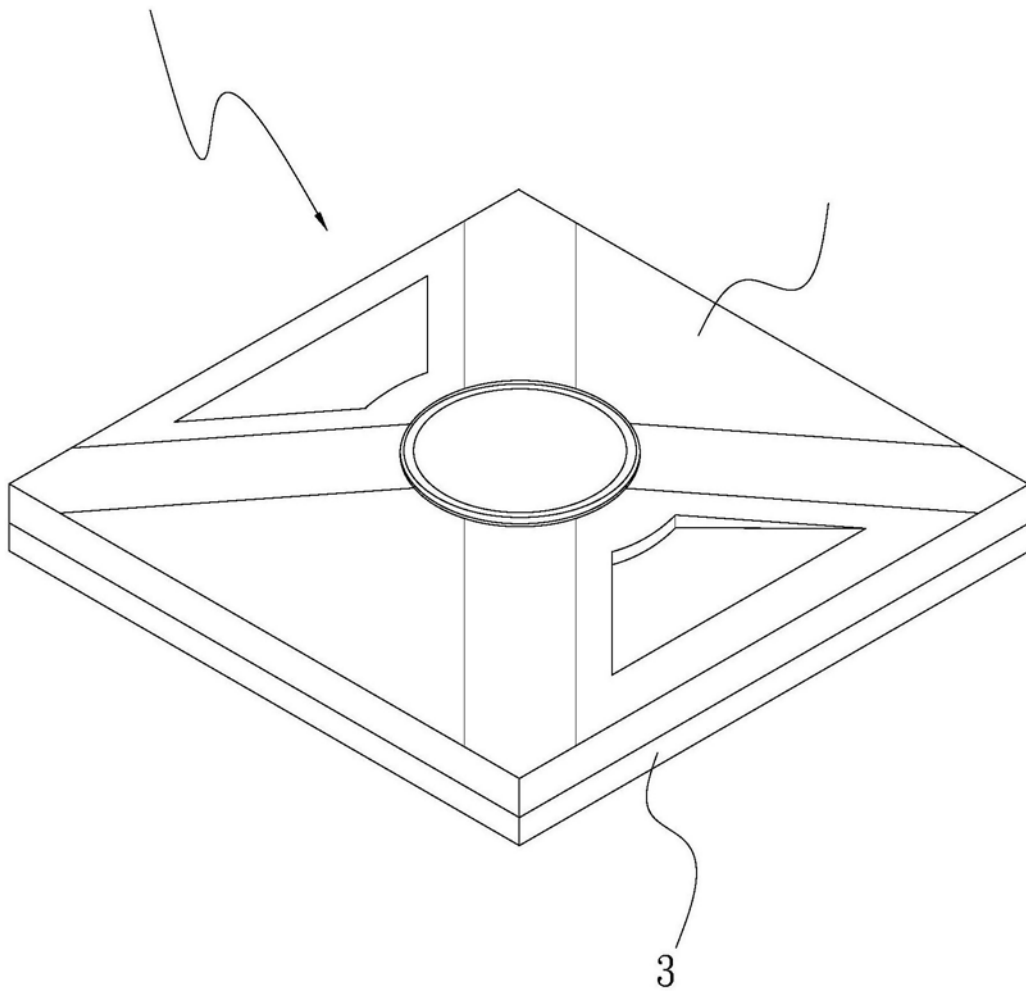


图2

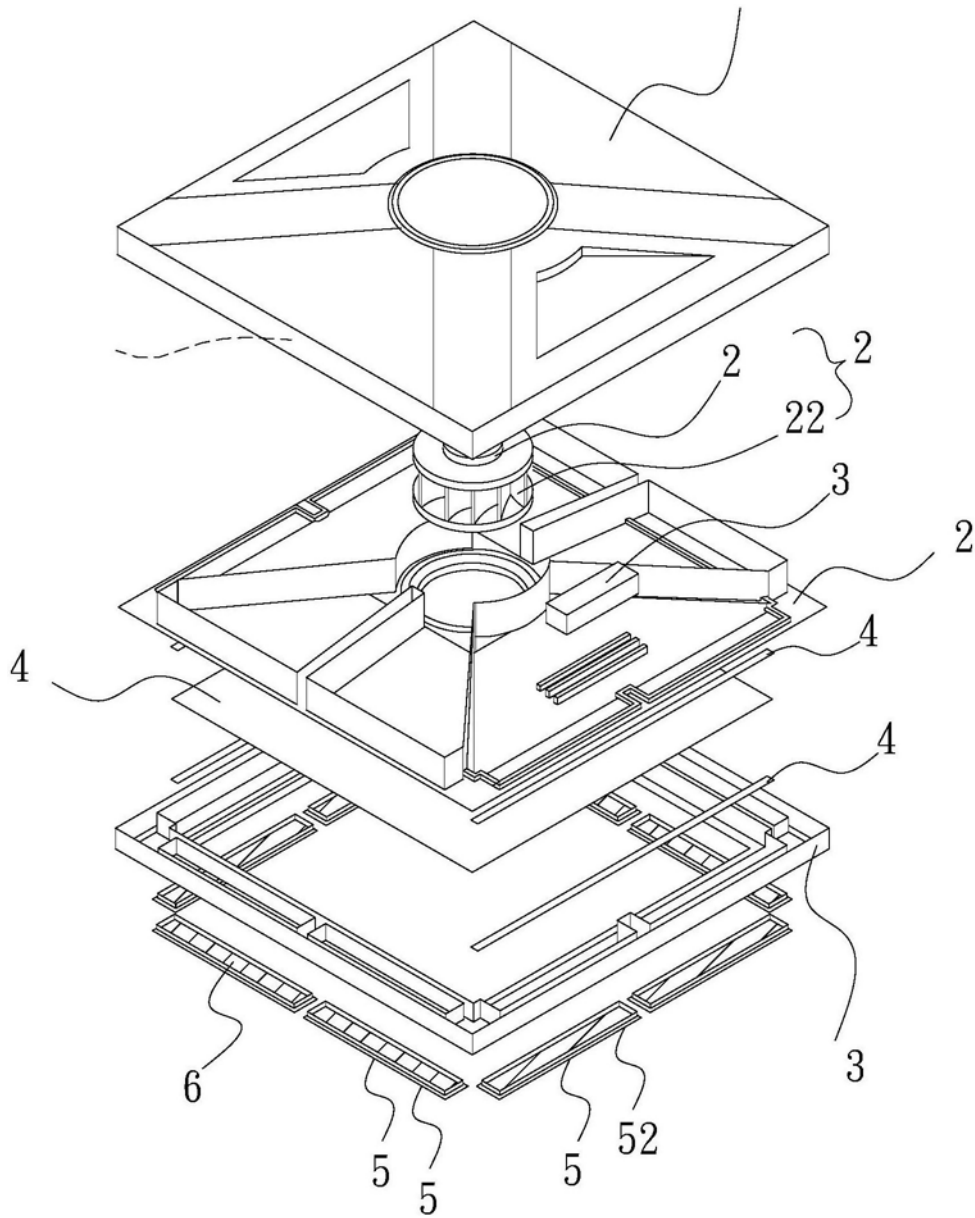


图3

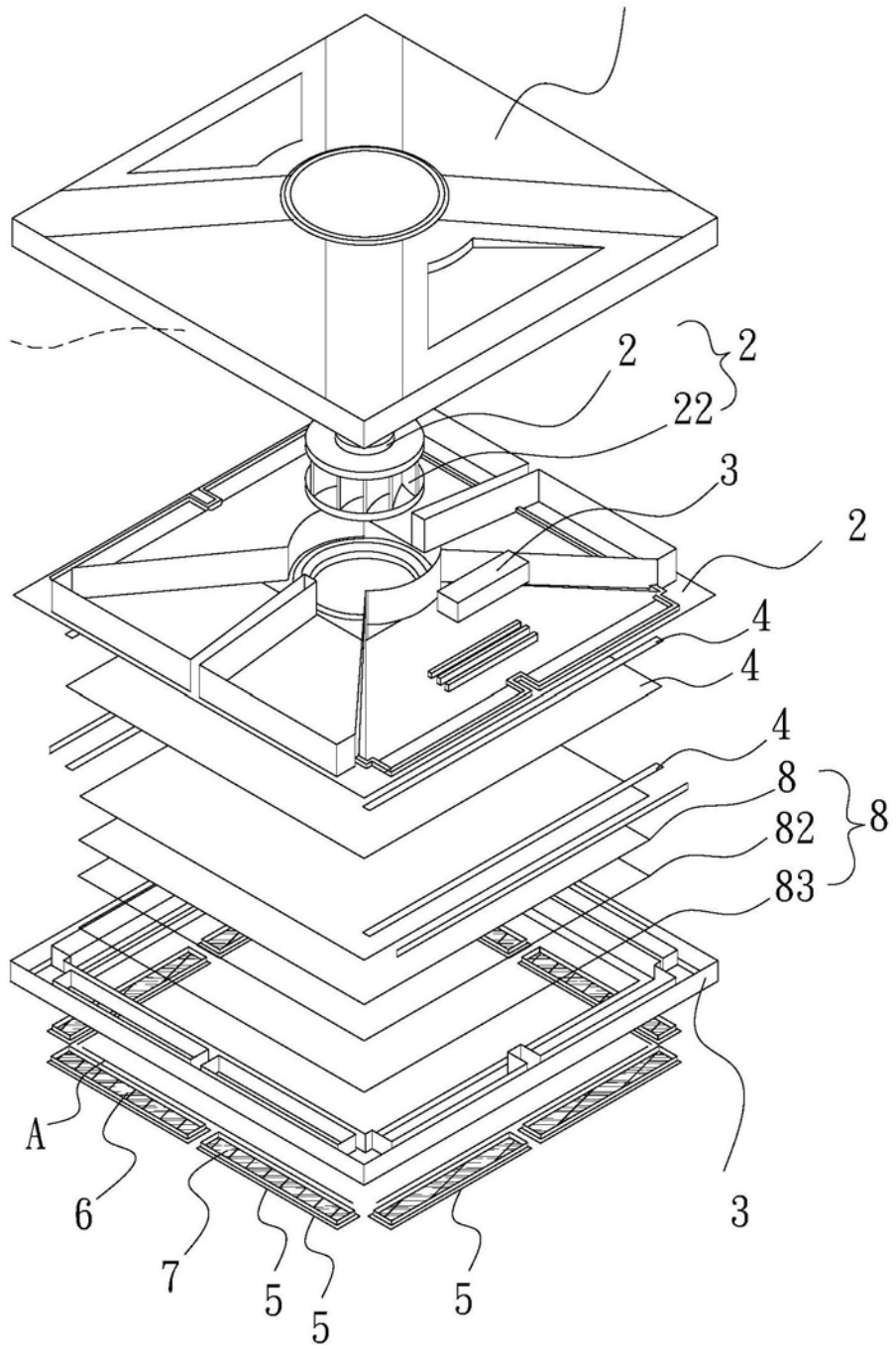


图4

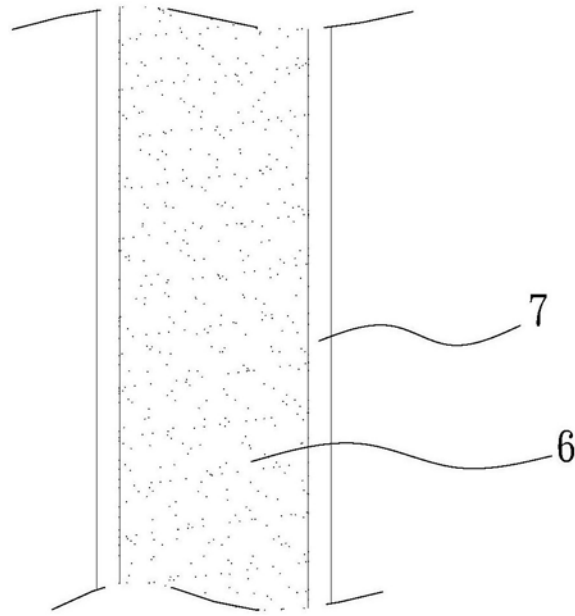


图5