



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205878421 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620679621.1

F24F 13/24(2006.01)

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 珀隆有限公司

地址 中国香港九龙旺角道33号凯途发展大厦7楼04室

(72)发明人 伊沃诺夫·亚历山大·霍夫曼

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 周修文

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 3/14(2006.01)

F24F 11/02(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

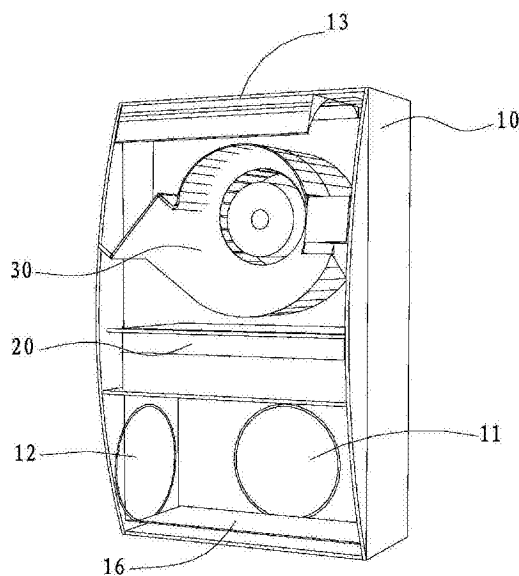
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有滤网辨识功能的新风净化机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有滤网辨识功能的新风净化机,包括:箱体、净化机构、身份识别模块及提示模块。净化机构设置在箱体内部,净化机构包括可拆卸装设在箱体中的滤网。滤网设有用于存储身份信息的芯片。所述身份识别模块装设在所述箱体中、并与所述芯片电连接,所述身份识别模块用于根据所述芯片中存储的身份信息判断所述滤网是否为假冒产品。所述提示模块与所述身份识别模块电性连接,所述提示模块用于提示用户所更换的滤网是否为假冒产品。本实用新型箱体中装入新的滤网后,能够自动识别并提示用户所装入的滤网是否为假冒产品。



1. 一种具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,包括:
箱体;

净化机构,所述净化机构设置在所述箱体内部,所述净化机构包括可拆卸装设在所述箱体中的滤网,所述滤网设有用于存储身份信息的芯片;

身份识别模块,所述身份识别模块装设在所述箱体中、并与所述芯片电连接,所述身份识别模块用于根据所述芯片中存储的身份信息判断所述滤网是否为假冒产品;及

提示模块,所述提示模块与所述身份识别模块电性连接,所述提示模块用于提示用户所更换的滤网是否为假冒产品。

2. 根据权利要求1所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,还包括身份信息发送模块,所述身份信息发送模块设置在所述箱体中、并与所述身份识别模块电连接,所述身份信息发送模块用于将所述芯片中的所述身份信息以及根据该身份信息判断的是否为假冒产品信息发送至用户接收终端和/或厂家接收终端。

3. 根据权利要求1或2所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,所述箱体设有插槽,所述身份识别模块设置在所述插槽中,所述芯片在所述滤网上的设置位置与所述插槽相适应。

4. 根据权利要求1所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,所述箱体设有第一进风口、第二进风口以及出风口,所述第一进风口用于连通至室外环境,所述第二进风口用于连通至室内环境,所述出风口用于连通至所述室内环境;

还包括送风机构,所述送风机构设置在所述箱体内部,所述净化机构的一侧与所述第一进风口、所述第二进风口相通,所述净化机构的另一侧与所述送风机构的进风侧相通,所述送风机构的出风侧与所述出风口相通。

5. 根据权利要求4所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,所述第一进风口与所述第二进风口设置在所述出风口的下方。

6. 根据权利要求4或5所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,所述第一进风口为两个,两个所述第一进风口分别设置在所述箱体的背面与其中一个侧面,所述第二进风口设置在所述箱体的正面或另一个侧面;所述出风口为多个,所述出风口设置在所述箱体的顶部。

7. 根据权利要求4所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,所述箱体设有空气质量监测模块,所述空气质量监测模块与所述送风机构电性连接,所述空气质量监测模块用于检测室内空气质量是否符合要求、并用于根据所述空气质量检测结果控制所述送风机构的开启或关闭。

8. 根据权利要求4所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,还包括噪音感应模块,所述噪音感应模块与所述送风机构电性连接,所述噪音感应模块用于感应所述室内环境的噪音值是否低于第一预设值、并用于在判断到所述室内环境的噪音值低于所述第一预设值时控制所述送风机构降低风速。

9. 根据权利要求4所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,还包括温度感应模块,所述温度感应模块与所述送风机构电性连接,所述温度感应模块用于感应所述室内环境的温度是否低于第二预设值、并用于在判断到所述室内环境的温度低于所述第二预设值时控制所述送风机构降低风速。

10. 根据权利要求9所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,其特征在于,还包括用于对空气进行加热的辅助加热模块,所述辅助加热模块设置在所述箱体内、并位于所述净化机构与所述送风机构之间,所述辅助加热模块与所述温度感应模块电性连接。

一种具有滤网辨识功能的新风净化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内空气净化技术领域,尤其是涉及一种具有滤网辨识功能的新风净化机。

背景技术

[0002] 新风净化机中通过箱体内部装设的滤网来对抽入到箱体中的空气进行净化处理。滤网因材质不同,所具有的使用寿命也不相同,随着滤网的使用时间逐渐增长,滤网上积累的污染物较多、并因污染物的影响导致滤网对空气的过滤净化效果逐渐变差,滤网便失去正常的过滤净化功能。在使用过程中,滤网往往可拆卸装设在箱体中,当滤网丧失掉正常的过滤净化功能时,则对滤网进行更换操作,由于市面上滤网存在较多的假冒产品,假冒的滤网将极大的影响公司产品的信誉度。

发明内容

[0003] 基于此,本实用新型在于克服现有技术的缺陷,提供一种具有滤网辨识功能的新风净化机,它能够辨识更换的滤网是否为假冒产品。

[0004] 其技术方案如下:一种具有滤网辨识功能的新风净化机,包括:箱体;净化机构,所述净化机构设置有所述箱体内部,所述净化机构包括可拆卸装设在所述箱体中的滤网,所述滤网设有用于存储身份信息的芯片;身份识别模块,所述身份识别模块装设在所述箱体中、并与所述芯片电连接,所述身份识别模块用于根据所述芯片中存储的身份信息判断所述滤网是否为假冒产品;及提示模块,所述提示模块与所述身份识别模块电性连接,所述提示模块用于提示用户所更换的滤网是否为假冒产品。

[0005] 在其中一个实施例中,所述的具有滤网辨识功能的新风净化机还包括身份信息发送模块,所述身份信息发送模块设置在所述箱体中、并与所述身份识别模块电连接,所述身份信息发送模块用于将所述芯片中的所述身份信息以及根据该身份信息判断的是否为假冒产品信息发送至用户接收终端和/或厂家接收终端。

[0006] 在其中一个实施例中,所述箱体设有插槽,所述身份识别模块设置在所述插槽中,所述芯片在所述滤网上的设置位置与所述插槽相适应。

[0007] 在其中一个实施例中,所述箱体设有第一进风口、第二进风口以及出风口,所述第一进风口用于连通至室外环境,所述第二进风口用于连通至室内环境,所述出风口用于连通至所述室内环境;

[0008] 在其中一个实施例中,还包括送风机构,所述送风机构设置有所述箱体内部,所述净化机构的一侧与所述第一进风口、所述第二进风口相通,所述净化机构的另一侧与所述送风机构的进风侧相通,所述送风机构的出风侧与所述出风口相通。

[0009] 在其中一个实施例中,所述第一进风口与所述第二进风口设置在所述出风口的下方。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第一进风口为两个,两个所述第一进风口分别设置在

所述箱体的背面与其中一个侧面,所述第二进风口设置在所述箱体的正面或另一个侧面;所述出风口为多个,所述出风口设置在所述箱体的顶部。

[0011] 在其中一个实施例中,所述箱体设有空气质量监测模块,所述空气质量监测模块与所述送风机构电性连接,所述空气质量监测模块用于检测室内空气质量是否符合要求、并用于根据所述空气质量检测结果控制所述送风机构的开启或关闭。

[0012] 在其中一个实施例中,所述的具有滤网辨识功能的新风净化机还包括噪音感应模块,所述噪音感应模块与所述送风机构电性连接,所述噪音感应模块用于感应所述室内环境的噪音值是否低于第一预设值、并用于在判断到所述室内环境的噪音值低于所述第一预设值时控制所述送风机构降低风速。

[0013] 在其中一个实施例中,所述的具有滤网辨识功能的新风净化机还包括温度感应模块,所述温度感应模块与所述送风机构电性连接,所述温度感应模块用于感应所述室内环境的温度是否低于第二预设值、并用于在判断到所述室内环境的温度低于所述第二预设值时控制所述送风机构降低风速。

[0014] 在其中一个实施例中,所述的具有滤网辨识功能的新风净化机还包括用于对空气进行加热的辅助加热模块,所述辅助加热模块设置在所述箱体内、并位于所述净化机构与所述送风机构之间,所述辅助加热模块与所述温度感应模块电性连接。

[0015] 下面结合上述技术方案对本实用新型的原理、效果进一步说明:

[0016] 1、上述的具有滤网辨识功能的新风净化机,身份信息模块根据滤网自带芯片所存储的身份信息判断滤网是否为假冒产品,并通过提示模块将滤网是否为假冒产品信息进行提示。如此可见,本实用新型箱体中装入新的滤网后,能够自动识别并提示用户所装入的滤网是否为假冒产品。

[0017] 2、身份信息发送模块设置在箱体中、并与身份信息模块电连接。身份信息发送模块用于将芯片中的身份信息以及根据该身份信息判断的是否为假冒产品信息发送至用户接收终端和/或厂家接收终端。通过身份信息发送模块将滤网的身份信息及是否为假冒产品信息发送给用户及厂家客服中心,便于用户与厂家及时获知更换的滤网是否存在假冒的情况。另外,身份信息模块设置在插槽中,芯片在滤网上的设置位置与插槽相适应。如此,将新的滤网插入到插槽中后,滤网的芯片便于与身份信息模块连接,身份信息模块能对装入插槽中的滤网进行判断是否为假冒产品。

[0018] 3、第一进风口通过管道连通至室外环境,第二进风口通过管道连通至室内环境,送风机构启动后,便可以将室外的空气经第一进风口抽送至箱体中、以及将室内的空气经第二进风口抽送至箱体中,室内室外空气进入箱体后,经过净化机构净化后,再经过出风口送至室内环境中。如此,本实用新型不仅能够对室内空气进行净化处理,而且能够将室外空气净化处理后送入室内,从而能够保证室内空气的氧气浓度符合人体需求。另外,由于室外空气不断抽送至室内,使得室内空气处于正压状态,其中一部分室内空气可以通过门窗缝隙挤出到室外,从而避免室外的污浊空气进入到室内,保证室内空气不受室外环境空气的影响。

[0019] 4、第一进风口与第二进风口设置在出风口的下方。在热带极端潮湿的天气情况下,室外潮湿空气通过第一进风口进入到箱体中,室内冷空气通过第二进风口进入到箱体中,室外潮湿空气遇到室内冷空气将冷凝产生冷凝水,冷凝水便可以直接流入到箱体底部。

其中,箱体底部可以设置有集水槽,通过集水槽对冷凝水进行收集。

[0020] 5、第一进风口为两个,两个第一进风口分别设置在箱体的背面与其中一个侧面,第二进风口设置在箱体的正面或另一个侧面。室外穿孔的墙面结构类型繁多,包括隔墙与玻璃门。由于箱体侧面与背面设有第一进风口,这样箱体在室内墙体结构安装方式可以为背孔及侧孔安装方式,安装便捷灵活,适应于较多墙体安装环境。出风口为多个,出风口设置在箱体的顶部。箱体顶部的出风口通过管道连接至室内环境,多个管道能够将箱体内所净化的空气送至到室内环境的各个角落。

[0021] 6、箱体设有空气质量监测模块。空气质量监测模块与送风机构电性连接。空气质量监测模块用于检测室内空气质量是否符合要求、并用于根据空气质量检测结果控制所述送风机构的开启或关闭。其中,空气质量监测模块包括PM2.5颗粒含量检测模块、空气挥发性异味检测模块、氧气浓度检测模块、二氧化碳浓度检测模块。当检测到室内空气质量不符合要求时,空气质量监测模块控制送风机构持续工作,送风机构将室外空气持续抽送至室内,从而使得室内空气质量符合要求。

[0022] 7、具有滤网辨识功能的新风净化机包括噪音感应模块。噪音感应模块与送风机构电性连接。噪音感应模块用于感应室内环境的噪音值是否低于第一预设值、并用于在判断到室内环境的噪音值低于第一预设值时控制送风机构降低风速。如此,在睡眠模式下,通过噪音感应模块获取室内环境的噪音大小,根据室内环境的噪音大小确定是否处于人体休眠状态,当感应到室内环境的噪音小于第一预设值时,则判断室内人体处于休眠状态,噪音感应模块相应控制送风机构降低风速,以减小送风机构在工作过程中产生的噪音,提供给睡眠者较好的睡眠环境。

[0023] 8、具有滤网辨识功能的新风净化机包括温度感应模块。温度感应模块与送风机构电性连接,温度感应模块用于感应室内环境的温度是否低于第二预设值、并用于在判断到室内环境的温度低于第二预设值时控制送风机构降低风速。如此,在冬季模式下,通过温度感应模块感应室内环境的室温,并根据室内环境的室温确定是否需要减少室外冷空气进入到室内环境中的量,其中,当温度感应模块感应到室内环境温度低于第二预设值时,则控制送风机构降低风速,以减少室外冷空气进入到室内环境中的风量。

[0024] 9、具有滤网辨识功能的新风净化机还包括用于对空气进行加热的辅助加热模块。辅助加热模块设置在箱体内、并位于净化机构与送风机构之间,辅助加热模块与温度感应模块电性连接。当感应到室内温度低于第二预设值时,温度感应模块控制辅助加热模块将净化机构所净化的空气进一步加温处理,并经出风口送入到室内环境中,从而提高室内环境的温度。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型实施例所述具有滤网辨识功能的新风净化机的滤网识别结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型实施例所述具有滤网辨识功能的新风净化机的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型实施例所述具有滤网辨识功能的新风净化机的简化结构示意图一;

[0028] 图4为本实用新型实施例所述具有滤网辨识功能的新风净化机的简化结构示意图

二。

[0029] 附图标记说明：

[0030] 10、箱体,11、第一进风口,12、第二进风口,13、出风口,14、第一风量调节阀,15、第二风量调节阀,16、集水槽,20、净化机构,30、送风机构,40、辅助加热模块,100、芯片,110、身份识别模块,120、提示模块,130、身份信息发送模块,140、用户接收终端,150、厂家接收终端。

具体实施方式

[0031] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明：

[0032] 如图1、2所示,本实用新型所述的具有滤网辨识功能的新风净化机,包括:箱体10、净化机构20、身份识别模块110及提示模块120。

[0033] 所述净化机构20设置在所述箱体10内部,所述净化机构20包括可拆卸装设在所述箱体10中的滤网。所述滤网设有用于存储身份信息的芯片100。身份信息可以为厂家设置的内部编号或者二维码信息。所述身份识别模块110装设在所述箱体10中、并与所述芯片100电连接,所述身份识别模块110用于根据所述芯片100中存储的身份信息判断所述滤网是否为假冒产品。所述提示模块120与所述身份识别模块110电性连接,所述提示模块120用于提示用户所更换的滤网是否为假冒产品。提示模块120可以为指示灯、显示板及报警器中的一种或者任意组合形式。

[0034] 上述的具有滤网辨识功能的新风净化机,身份识别模块110根据滤网自带芯片100所存储的身份信息判断滤网是否为假冒产品,并通过提示模块120将滤网是否为假冒产品信息进行提示。如此可见,本实用新型箱体中装入新的滤网后,能够自动识别并提示用户所装入的滤网是否为假冒产品。

[0035] 所述的具有滤网辨识功能的新风净化机包括身份信息发送模块130。所述身份信息发送模块130设置在所述箱体10中、并与所述身份识别模块110电连接。所述身份信息发送模块110用于将所述芯片100中的所述身份信息以及根据该身份信息判断的是否为假冒产品信息发送至用户接收终端140和/或厂家接收终端150。通过身份信息发送模块130将滤网的身份信息及是否为假冒产品信息发送给用户及厂家客服中心,便于用户与厂家及时获知更换的滤网是否存在假冒的情况。

[0036] 其中,所述箱体10设有插槽。所述身份识别模块110设置在所述插槽中,所述芯片100在所述滤网上的设置位置与所述插槽相适应。如此,将新的滤网插入到插槽中后,滤网的芯片100便于与身份识别模块110连接,身份识别模块110能对装入插槽中的滤网进行判断是否为假冒产品。

[0037] 请参阅图2、3所述箱体10设有第一进风口11、第二进风口12以及出风口13。所述第一进风口11用于连通至室外环境,所述第二进风口12用于连通至室内环境,所述出风口13用于连通至所述室内环境。所述净化机构20与所述送风机构30设置在所述箱体10内部。所述净化机构20的一侧与所述第一进风口11、所述第二进风口12相通,所述净化机构20的另一侧与所述送风机构30的进风侧相通。所述送风机构30的出风侧与所述出风口13相通。

[0038] 第一进风口11通过管道连通至室外环境,第二进风口12通过管道连通至室内环境,送风机构30启动后,便可以将室外的空气经第一进风口11抽送至箱体10中、以及将室内

的空气经第二进风口12抽送至箱体10中,室内室外空气进入箱体10后,经过净化机构20净化后,再经过出风口13送至室内环境中。如此,本实用新型不仅能够对室内空气进行净化处理,而且能够将室外空气净化处理后送入室内,从而能够保证室内空气的氧气浓度符合人体需求。另外,由于室外空气不断抽送至室内,使得室内空气处于正压状态,其中一部分室内空气可以通过门窗缝隙挤出到室外,从而避免室外的污浊空气进入到室内,保证室内空气不受室外环境空气的影响。

[0039] 其中,所述第一进风口11与所述第二进风口12设置在所述出风口13的下方。在热带极端潮湿的天气情况下,室外潮湿空气通过第一进风口11进入到箱体10中,室内冷空气通过第二进风口12进入到箱体10中,室外潮湿空气遇到室内冷空气将冷凝产生冷凝水,冷凝水便可以流入到箱体10底部。其中,箱体10底部可以设置有集水槽16,通过集水槽16对冷凝水进行收集。

[0040] 所述第一进风口11为两个,两个所述第一进风口11分别设置在所述箱体10的背面与其中一个侧面,所述第二进风口12设置在所述箱体10的正面或另一个侧面。在本实施例中,第一进风口11、第二进风口12可以为两个以上。室外穿孔的墙面结构类型繁多,包括隔墙与玻璃门。由于箱体10侧面与背面设有第一进风口11,这样箱体10在室内墙体结构安装方式可以为背孔及侧孔安装方式,安装便捷灵活,适应于较多墙体安装环境。

[0041] 所述出风口13为多个,所述出风口13设置在所述箱体10的顶部。箱体10顶部的出风口13通过管道连接至室内环境,多个管道能够将箱体10内所净化的空气送至到室内环境的各个角落。

[0042] 所述箱体10设有第一风量调节阀14与第二风量调节阀15。所述第一风量调节阀14与所述第一进风口11相应设置,所述第一风量调节阀14用于调节由所述第一进风口11进入到所述箱体10中的风量大小。所述第二风量调节阀15与所述第二进风口12相应设置,所述第二风量调节阀15用于调节由所述第二进风口12进入到所述箱体10中的风量大小。通过控制第一风量调节阀14调节第一进风口11的进入的风量大小、以及第二风量调节阀15调节第二进风口12的进入的风量大小,从而便能够调整室外空气、室内空气进入到箱体10中的比例。

[0043] 所述箱体10设有空气质量监测模块。所述空气质量监测模块与所述送风机构30电性连接。所述空气质量监测模块用于检测室内空气质量是否符合要求、并用于根据所述空气质量检测结果控制所述送风机构30的开启或关闭。其中,所述空气质量监测模块包括PM2.5颗粒含量检测模块、空气挥发性异味检测模块、氧气浓度检测模块、二氧化碳浓度检测模块。当检测到室内空气质量不符合要求时,空气质量监测模块控制送风机构30持续工作,送风机构30将室外空气持续抽送至室内,从而使得室内空气质量符合要求。

[0044] 所述具有滤网辨识功能的新风净化机还包括噪音感应模块。所述噪音感应模块与所述送风机构30电性连接。所述噪音感应模块用于感应所述室内环境的噪音值是否低于第一预设值、并用于在判断到所述室内环境的噪音值低于所述第一预设值时控制所述送风机构30降低风速。如此,在睡眠模式下,通过噪音感应模块获取室内环境的噪音大小,根据室内环境的噪音大小确定是否处于人体休眠状态,当感应到室内环境的噪音小于第一预设值时,则判断室内人体处于休眠状态,噪音感应模块相应控制送风机构30降低风速,以减小送风机构30在工作过程中产生的噪音,提供给睡眠者较好的睡眠环境。

[0045] 所述具有滤网辨识功能的新风净化机还包括温度感应模块。所述温度感应模块与所述送风机构30电性连接,所述温度感应模块用于感应所述室内环境的温度是否低于第二预设值、并用于在判断到所述室内环境的温度低于所述第二预设值时控制所述送风机构30降低风速。如此,在冬季模式下,通过温度感应模块感应室内环境的室温,并根据室内环境的室温确定是否需要减少室外冷空气进入到室内环境中的量。其中,当温度感应模块感应到室内环境温度低于第二预设值时,则控制送风机构30降低风速,以减少室外冷空气进入到室内环境中的风量。

[0046] 请参阅图4,所述具有滤网辨识功能的新风净化机还包括用于对空气进行加热的辅助加热模块40。所述辅助加热模块40设置在所述箱体10内、并位于所述净化机构20与所述送风机构30之间,所述辅助加热模块40与所述温度感应模块电性连接。当感应到室内温度低于第二预设值时,温度感应模块控制辅助加热模块40将净化机构20所净化的空气进一步加温处理,并经出风口13送入到室内环境中,从而提高室内环境的温度。

[0047] 可以理解的是,在本实用新型实施例中所述新风净化机可以包括控制模块。送风机构、空气质量监测模块、温度感应模块、噪音感应模块及辅助加热模块40与控制模块电性连接。控制模块用于接收温度感应模块、空气质量监测模块及噪音感应模块的检测信息、并用于控制辅助加热模块40与送风机构相应动作。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0048] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本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,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

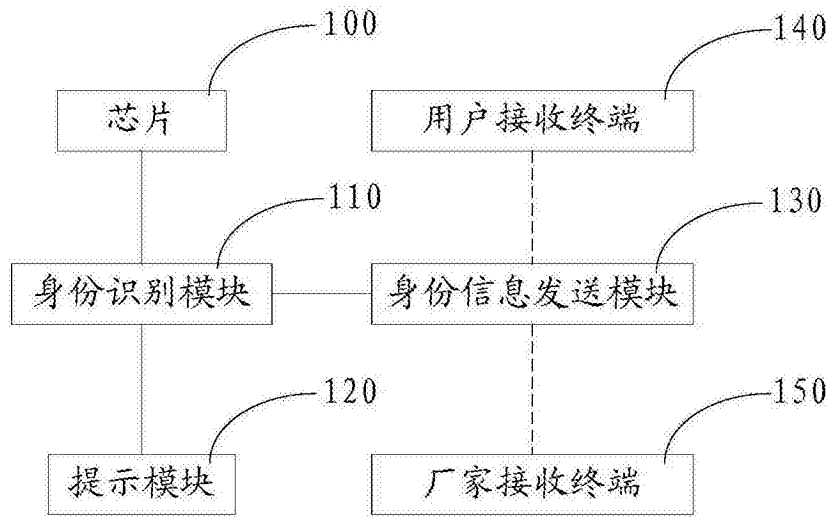


图1

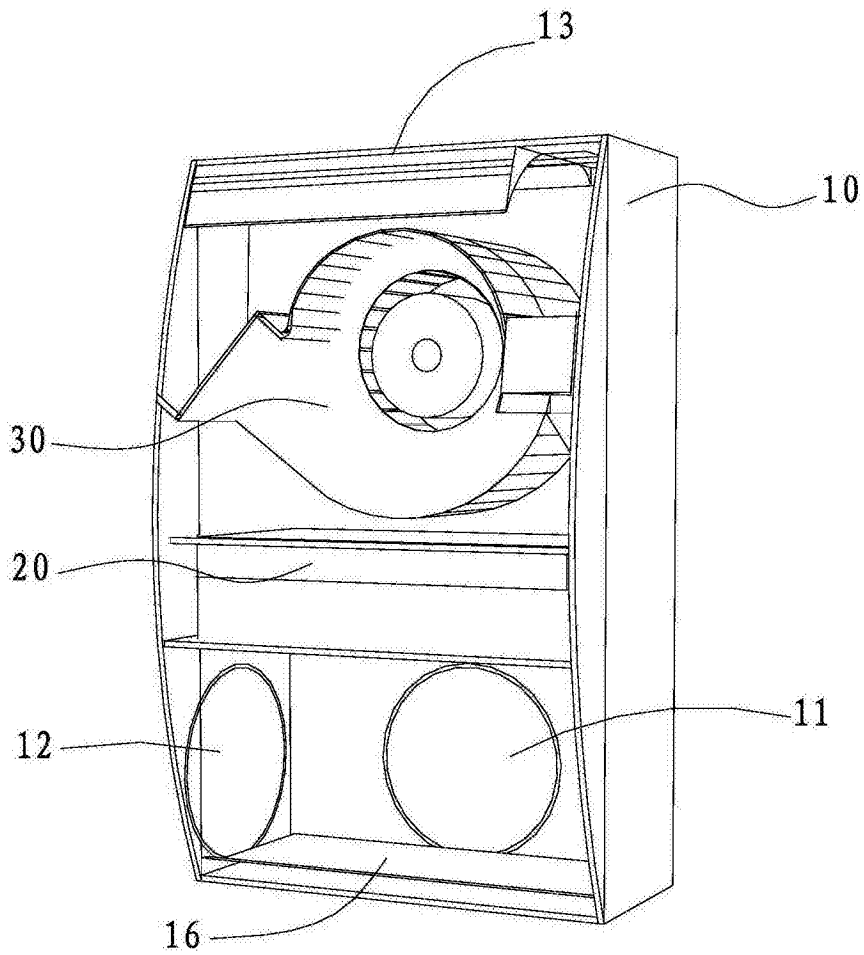


图2

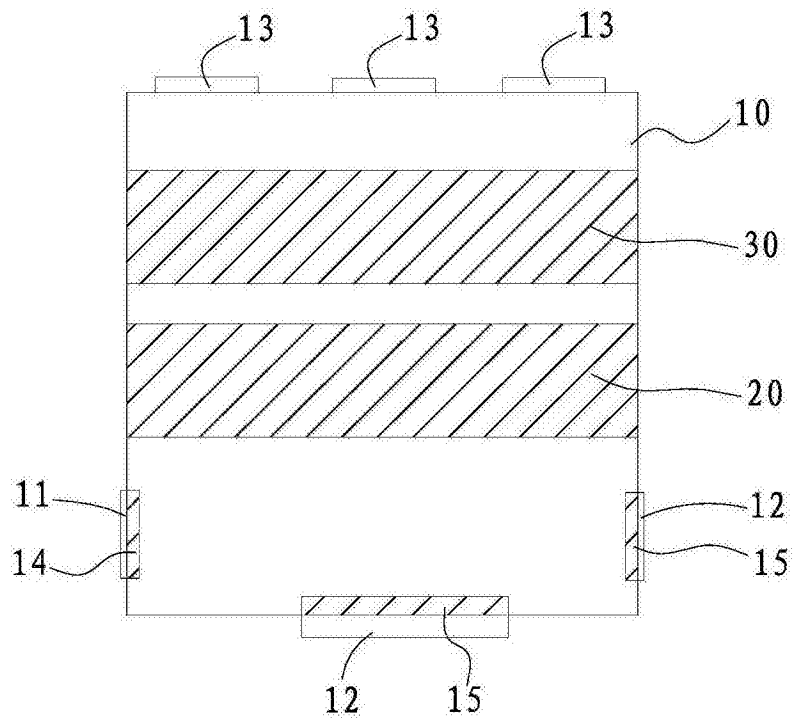


图3

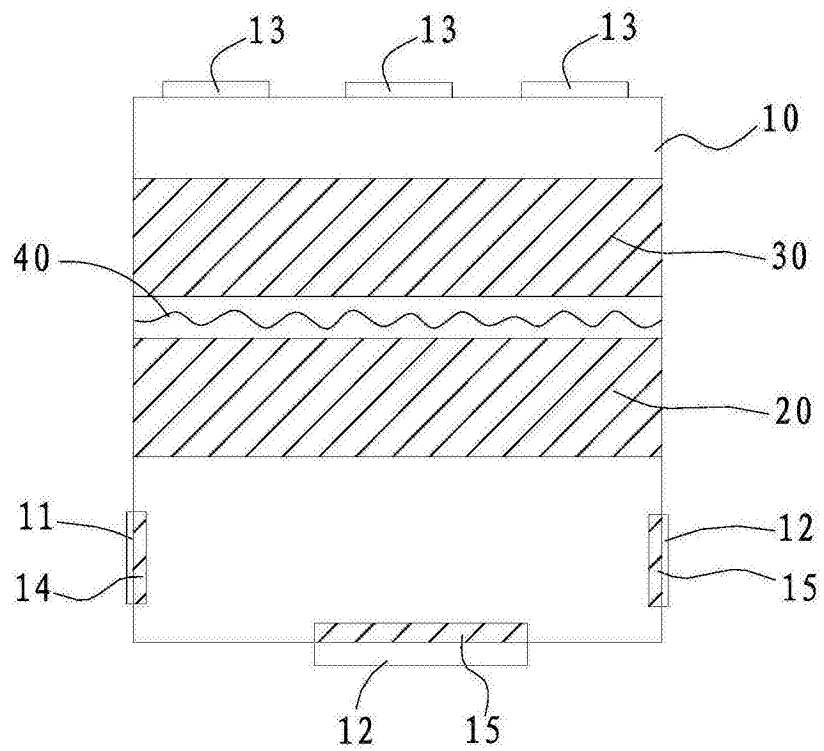


图4