(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 215723937 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121705980.7

(22)申请日 2021.07.26

(73)专利权人 深圳市信电科技有限公司
地址 518118 广东省深圳市坪山区坑梓街道金沙社区狮岭路三排七号

(72)发明人 钟金亮 黄华兴 贺小云

(74)专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
代理人 刘莹莹

(51)Int.Cl.
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/167(2021.01)
F24F 8/192(2021.01)
F24F 8/20(2021.01)
F24F 11/64(2018.01)
F24F 11/72(2018.01)
F24F 110/50(2018.01)

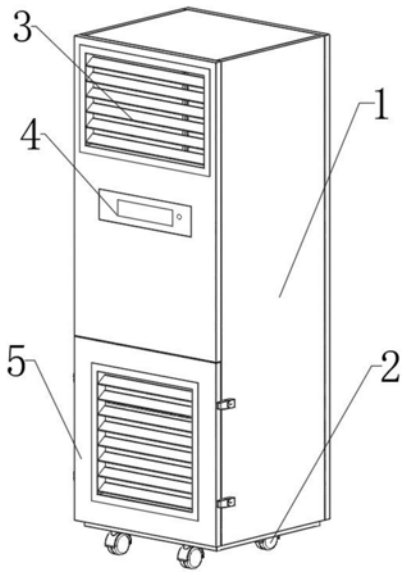
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

立柜式空气净化机

(57)摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域，具体的说立柜式空气净化机，包括机柜，所述机柜下表面四角分别安装万向轮，所述机柜正表面下端通过合页安装箱门，所述机柜正表面上端与箱门正表面中间分别设有百叶窗，所述箱门后表面靠近合页一侧下端设有空气质量传感器，所述机柜正表面中间设有显示面板，所述机柜内部下端设有过滤净化机构，所述过滤净化机构上端安装输送机构。本实用新型在风机进行工作时，外部空气通过位于箱门的百叶窗进入机柜内部，然后通过过滤净化机构内设有的初效过滤网、静电离子箱、等离子催化网和等离子杀菌模块对空气的含有的灰尘、杂质、细菌、螨虫等进行过滤净化，更好的对室内空气进行净化。



CN 215723937 U

1.立柜式空气净化机,包括机柜(1),其特征在于:所述机柜(1)下表面四角分别安装万向轮(2),所述机柜(1)正表面下端通过合页(501)安装箱门(5),所述机柜(1)正表面上端与箱门(5)正表面中间分别设有百叶窗(3),所述箱门(5)后表面靠近合页(501)一侧下端设有空气质量传感器(6),所述机柜(1)正表面中间设有显示面板(4),所述机柜(1)内部下端设有过滤净化机构(8),所述过滤净化机构(8)上端安装输送机构(9),所述输送机构(9)正表面下端中间设有控制板(7)。

2.根据权利要求1所述的立柜式空气净化机,其特征在于:所述过滤净化机构(8)包括限位板(805)与限位架(806),所述限位架(806)固定安装于机柜(1)内部下端中间。

3.根据权利要求2所述的立柜式空气净化机,其特征在于:所述限位板(805)设有两个分别安装于机柜(1)内部下端两侧,每个所述限位板(805)后侧与限位架(806)正表面两侧互相连接。

4.根据权利要求3所述的立柜式空气净化机,其特征在于:每个所述限位板(805)上端安装于一号密封板(809),所述限位板(805)与限位架(806)之间从外往里分别安装有初效过滤网(801)、静电离子箱(802)、等离子催化网(803)和等离子杀菌模块(804)。

5.根据权利要求4所述的立柜式空气净化机,其特征在于:每个所述限位板(805)正表面上下两端分别设有固定架(808),所述限位板(805)与固定架(808)互相重合的一端中间分别设有螺纹孔(807),所述固定架(808)远离限位板(805)一端与初效过滤网(801)互相平行。

6.根据权利要求1所述的立柜式空气净化机,其特征在于:所述输送机构(9)包括有分隔板(901)与负离子(905),所述分隔板(901)下端安装于一号密封板(809)上表面前端,所述分隔板(901)正表面下端安装控制板(7),所述分隔板(901)后侧上端安装二号密封板(904)。

7.根据权利要求6所述的立柜式空气净化机,其特征在于:所述分隔板(901)后侧中间安装风道(903),所述风道(903)上端出风口贯穿二号密封板(904),所述风道(903)内部下端安装风机(902),所述负离子(905)安装于分隔板(901)上表面中间与风道(903)出风口互相平行。

立柜式空气净化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域，具体而言，涉及立柜式空气净化机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平不断改善，室内污染对人类健康的影响越来越受到人们关注，尤其在公共室内场所也受到人们的关注，这公共场所空气质量很令人担忧。室内空气污染包括有物理污染物：PM2.5、花粉、灰尘和烟雾等；化学污染物：甲苯、苯、甲苯、二甲苯等VOC；生物污染物：细菌、病毒、霉菌、真菌和螨虫等。要去除这些污染物使用空气净化设备最为直接的一种方式，空气净化设备也是人们用得最多的设备，可以很好的提高空气质量，保障人们的健康。但是市场上的产品缺乏大风量空气净化单体设备，导致在大空间的时候，净化空气效果和杀菌效果都不理想，已无法满足人们的日常需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供立柜式空气净化机，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 立柜式空气净化机，包括机柜，所述机柜下表面四角分别安装万向轮，所述机柜正表面下端通过合页安装箱门，所述机柜正表面上端与箱门正表面中间分别设有百叶窗，所述箱门后表面靠近合页一侧下端设有空气质量传感器，所述机柜正表面中间设有显示面板，所述机柜内部下端设有过滤净化机构，所述过滤净化机构上端安装输送机构，所述输送机构正表面下端中间设有控制板。

[0006] 作为优选，所述过滤净化机构包括限位板与限位架，所述限位架固定安装于机柜内部下端中间。

[0007] 作为优选，所述限位板设有两个分别安装于机柜内部下端两侧，每个所述限位板后侧与限位架正表面两侧互相连接。

[0008] 作为优选，每个所述限位板上端安装于一号密封板，所述限位板与限位架之间从外往里分别安装有初效过滤网、静电离子箱、等离子催化网和等离子杀菌模块。

[0009] 作为优选，每个所述限位板正表面上下两端分别设有固定架，所述限位板与固定架互相重合的一端中间分别设有螺纹孔，所述固定架远离限位板一端与初效过滤网互相平行。

[0010] 作为优选，所述输送机构包括有分隔板与负离子，所述分隔板下端安装于一号密封板上表面前端，所述分隔板正表面下端安装控制板，所述分隔板后侧上端安装二号密封板。

[0011] 作为优选，所述分隔板后侧中间安装风道，所述风道上端出风口贯穿二号密封板，所述风道内部下端安装风机，所述负离子安装于分隔板上表面中间与风道出风口互相平行。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] (1)本实用新型在风机进行工作时，外部空气通过位于箱门的百叶窗进入机柜内部，然后通过过滤净化机构内设有的初效过滤网、静电离子箱、等离子催化网和等离子杀菌模块对空气的含有的灰尘、杂质、细菌、螨虫等进行过滤净化，更好的对室内空气进行净化。

[0014] (2)本实用新型在通过风机与风道的配合把净化完成后的空气排出时，位于分隔板上表面的负离子跟随空气进入室内，对室内的空气进行净化，配合过滤净化机构可以快速的对室内空气进行净化，同时空气质量传感器用于对室内空气的质量进行检测，方便使用者对室内空气质量进行了解。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立柜式空气净化机的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型立柜式空气净化机的正视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型立柜式空气净化机的侧视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型立柜式空气净化机的整体内部结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型立柜式空气净化机的侧视内部结构示意图。

[0020] 图中：1、机柜；2、万向轮；3、百叶窗；4、显示面板；5、箱门；501、合页；6、空气质量传感器；7、控制板；8、过滤净化机构；801、初效过滤网；802、静电离子箱；803、等离子催化网；804、等离子杀菌模块；805、限位板；806、限位架；807、螺纹孔；808、固定架；809、一号密封板；9、输送机构；901、分隔板；902、风机；903、风道；904、二号密封板；905、负离子。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-5所示，立柜式空气净化机，包括机柜1，机柜1下表面四角分别安装万向轮2，机柜1正表面下端通过合页501安装箱门5，机柜1正表面上端与箱门5正表面中间分别设有百叶窗3，箱门5后表面靠近合页501一侧下端设有空气质量传感器6，机柜1正表面中间设有显示面板4，机柜1内部下端设有过滤净化机构8，过滤净化机构8上端安装输送机构9，输送机构9正表面下端中间设有控制板7。

[0024] 通过上述技术方案，在需要对空气进行净化时，启动输送机构9内的风机902进行转动，使风机902通过位于下方的百叶窗3向内部进行吸气，然后在空气通过百叶窗3进入机柜1内部后，进入过滤净化机构8内部，通过过滤净化机构8内部设有的初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804对空气中的灰尘、细菌等进行过滤净化，然后在空中过滤净化完成后，通过风机902与风道903的下端，进入风道903的上端出风口，然后由出风口把净化完成后的空气通过位于机柜1上端的百叶窗3进行排出，同时在净化完成的空气在进行排出时，位于分隔板901上表面中间的负离子905跟随净化完成的空气排入室内，对室内的尘埃、烟雾、病毒细菌进行相互聚集，让其失去在空气中自由飘浮的能

力迅速落入地面，辅助过滤净化机构8对空气进行净化，同时空气质量传感器6用于对室内空气进行检测，方便使用者可以随时知道室内空气质量。

[0025] 在具体设置时，过滤净化机构8包括限位板805与限位架806，限位架806固定安装于机柜1内部下端中间，限位板805设有两个分别安装于机柜1内部下端两侧，每个限位板805后侧与限位架806正表面两侧互相连接。通过限位板805与限位架806的配合把初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804分别安装于机柜1的内部下端，对其进行限位安装，使风机902在进行工作时，空气通过初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804进行依次的过滤净化。

[0026] 在具体设置时，每个限位板805上端安装于一号密封板809，限位板805与限位架806之间从外往里分别安装有初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804。通过初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804对空气中含有的灰尘、杂质、细菌等进行过滤，使室内空气更加的干净，更好的对人们的身体健康进行保护。

[0027] 在具体设置时，每个限位板805正表面上下两端分别设有固定架808，限位板805与固定架808互相重合的一端中间分别设有螺纹孔807，固定架808远离限位板805一端与初效过滤网801互相平行。在初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804依次安装进限位板805内部后，使用者把固定架808一端移动到初效过滤网801的正表面两端，对初效过滤网801进行限位，然后使用者把螺丝通过螺纹安装进螺纹孔807内部，对固定架808进行固定安装，使初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804更加的稳定，更好的对空气进行净化，同时方便使用者对初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804进行更换与检查。

[0028] 在具体设置时，输送机构9包括有分隔板901与负离子905，分隔板901下端安装于一号密封板809上表面前端，分隔板901正表面下端安装控制板7，分隔板901后侧上端安装二号密封板904。通过一号密封板809、二号密封板904与分隔板901把机柜1内部后侧下端进行密封，使外部空气在风机902进行工作时，只能通过位于箱门5表面的百叶窗3进入机柜1内部，然后在空气净化完成后由限位架806进入机柜1内部后端，最后通过风机902与风道903的配合，把净化完成后的空气通过风道903的出风口进行排出。

[0029] 在具体设置时，分隔板901后侧中间安装风道903，风道903上端出风口贯穿二号密封板904，风道903内部下端安装风机902，负离子905安装于分隔板901上表面中间与风道903出风口互相平行。然后在净化完成后的空气进行排出时，位于分隔板901上表面的负离子905跟随空气进入室内，对室内的空气进行净化，配合过滤净化机构8可以快速的对室内空气进行净化。

[0030] 该立柜式空气净化机的工作原理：

[0031] 使用时，首先启动输送机构9内的风机902进行转动，使风机902通过位于下方的百叶窗3向内部进行吸气，然后在空气通过百叶窗3进入机柜1内部后，进入过滤净化机构8内部，通过过滤净化机构8内部设有的初效过滤网801、静电离子箱802、等离子催化网803和等离子杀菌模块804对空气中的灰尘、细菌等进行过滤净化，然后在空中过滤净化完成后，通过风机902与风道903的下端，进入风道903的上端出风口，然后由出风口把净化完成后的空气通过位于机柜1上端的百叶窗3进行排出，同时在净化完成的空气在进行排出时，位于分

隔板901上表面中间的负离子905跟随净化完成的空气排入室内，对室内的尘埃、烟雾、病毒细菌进行相互聚集，让其失去在空气中自由飘浮的能力迅速落入地面，辅助过滤净化机构8对空气进行净化。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

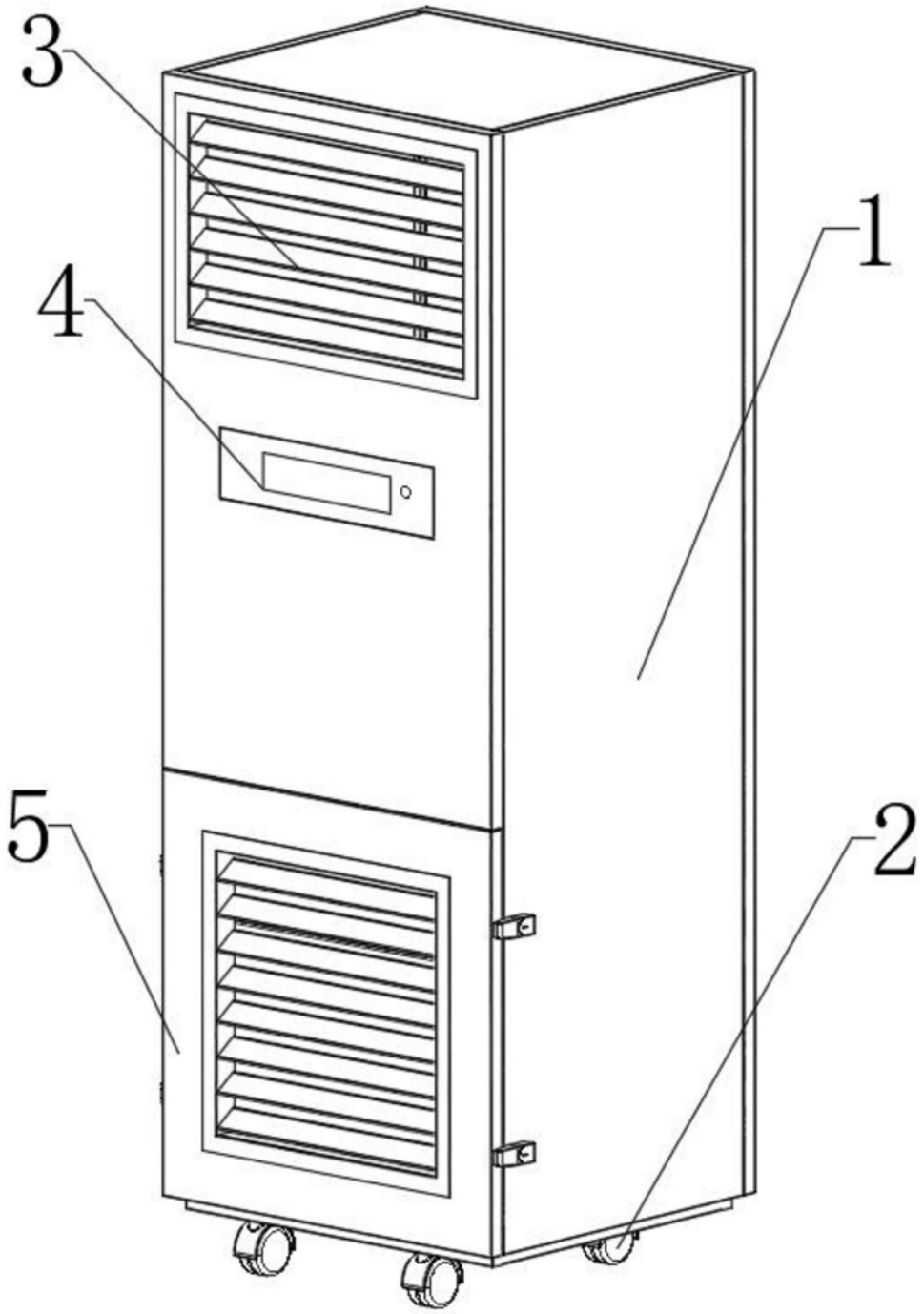


图1

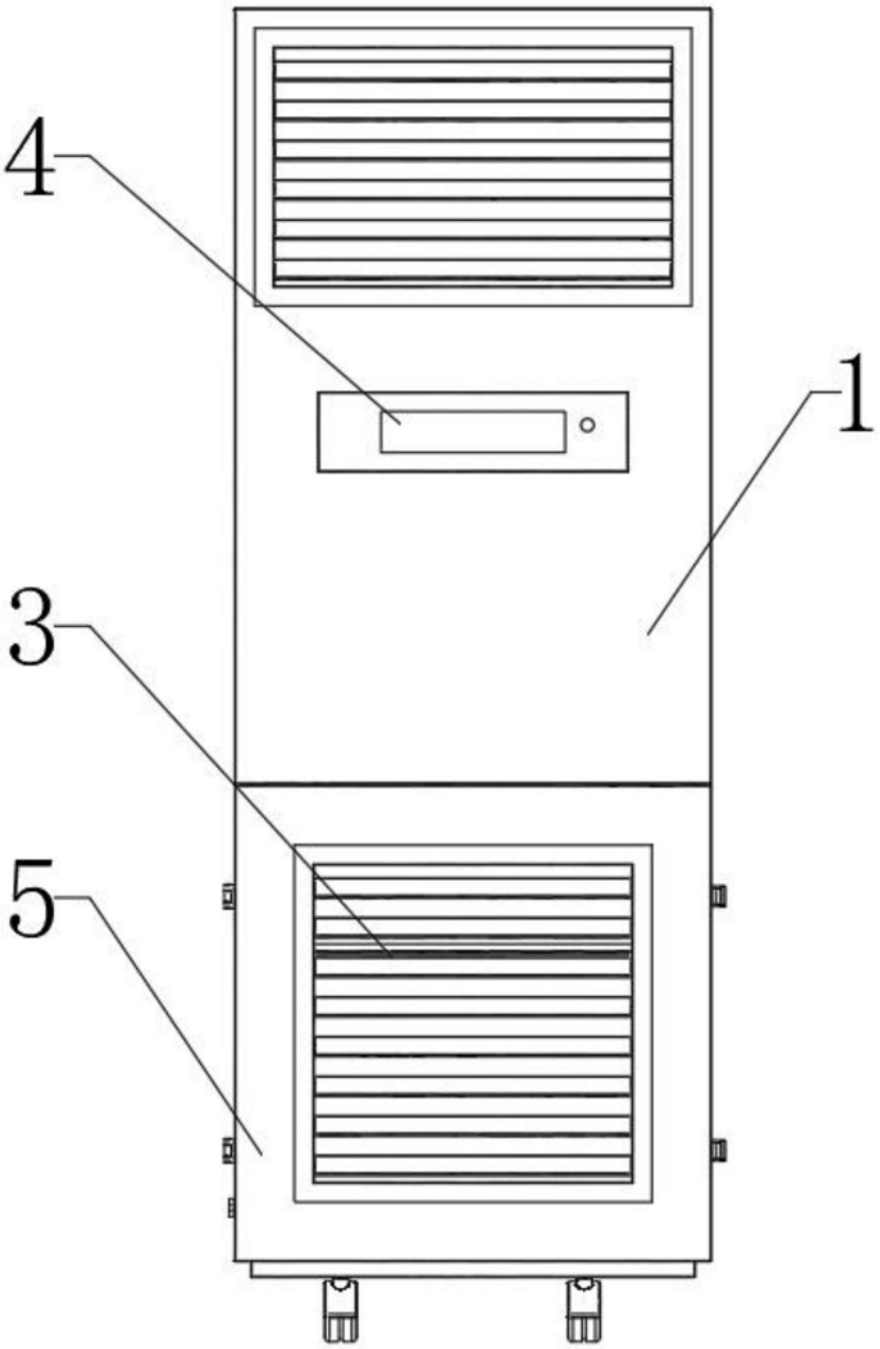


图2

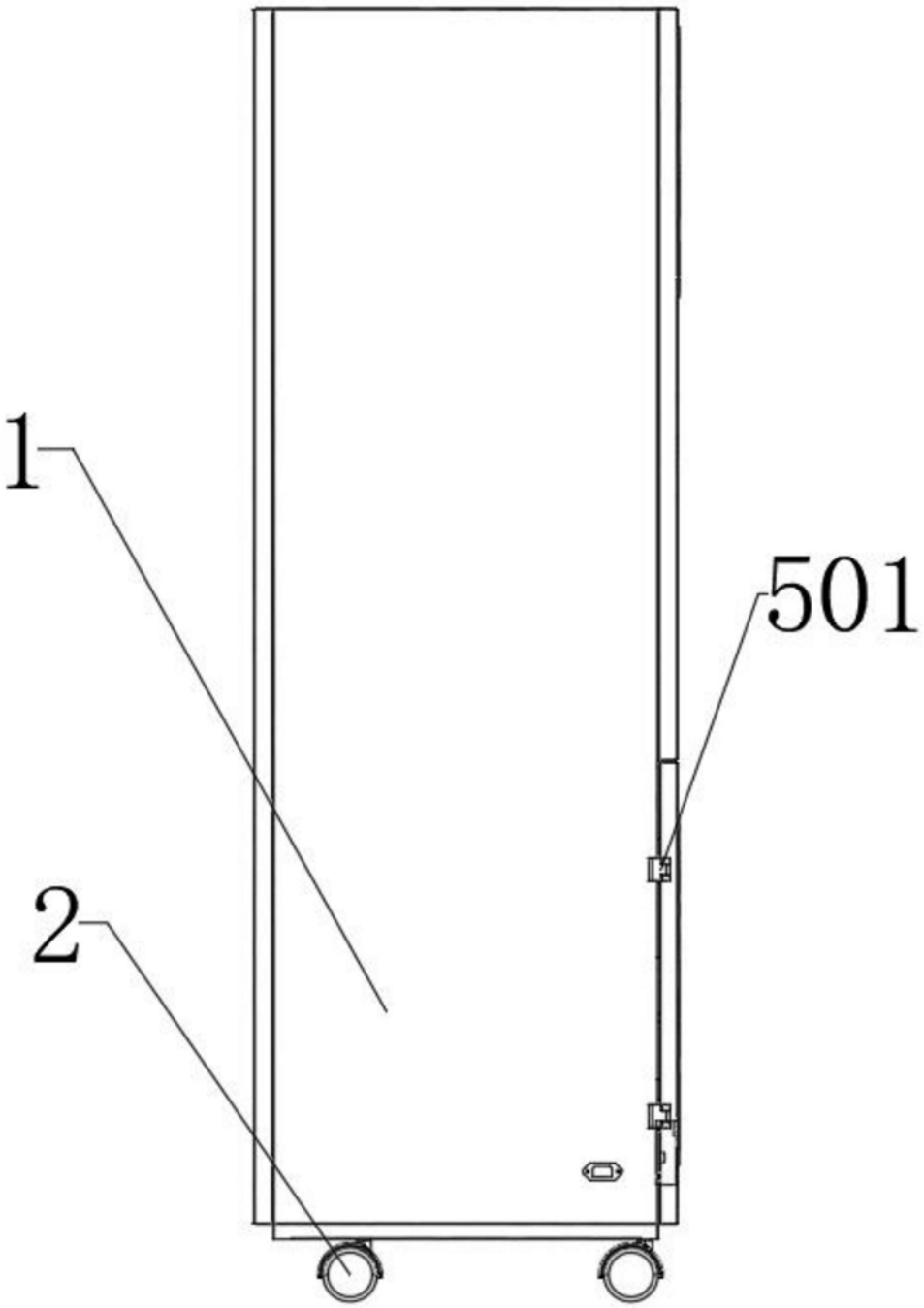


图3

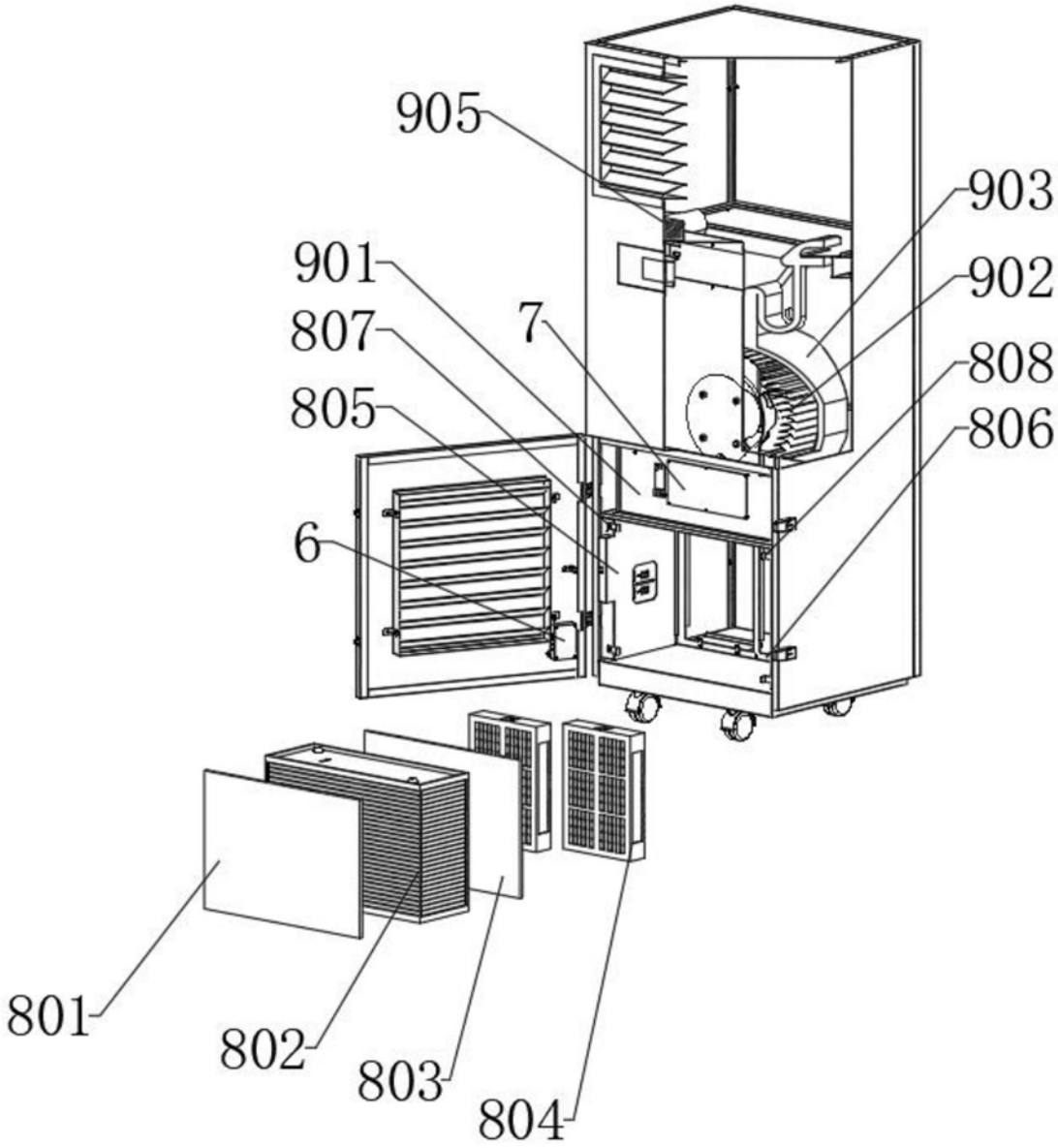


图4

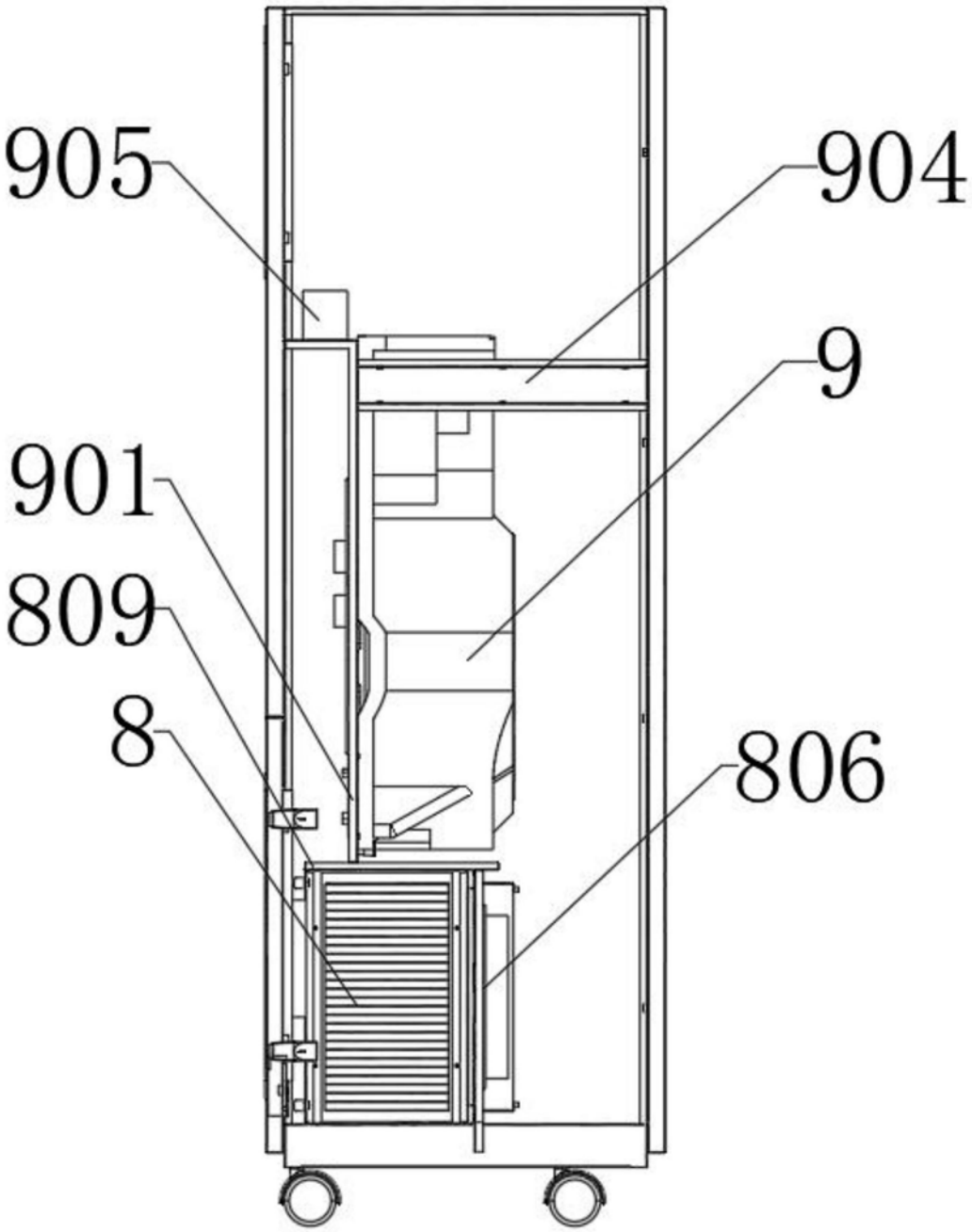


图5