



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219036996 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223504922.5

F24F 13/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 山西中科潞安紫外光电科技有限公司

地址 046011 山西省长治市高新区漳泽新
型工业园区

(72) 发明人 崔永强 张童 王建瑞

(74) 专利代理机构 太原荣信德知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 14119

专利代理师 连慧敏

(51) Int.Cl.

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 13/00 (2006.01)

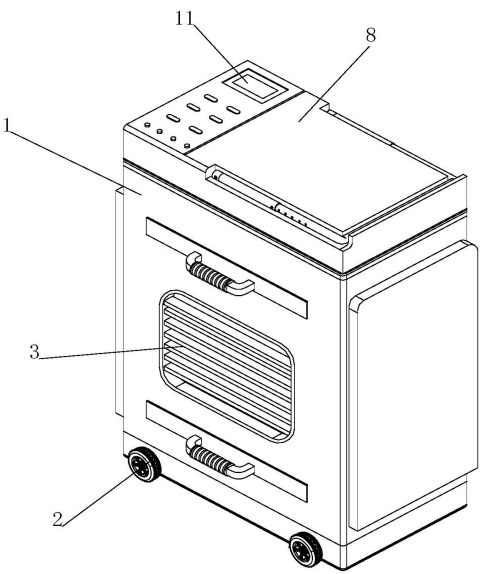
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种移动式紫外线空气消毒器

(57) 摘要

本实用新型涉及紫外线空气消毒器技术领域,具体为一种移动式紫外线空气消毒器,包括消毒器主体,所述消毒器主体的底部安装有滚轮,所述消毒器主体的基面上设置有出气口,所述消毒器主体的基面上开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有紫外线灯结构,所述消毒器主体的后侧上方设置有进气口,所述进气口上安装有进风风扇,所述消毒器主体的顶部设置有盖板,所述盖板较长边的两侧开设有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有握持结构,利用该空气消毒器中的握持结构以及滚轮的设计,可以避免使用人员在移动的过程中需要长期弯腰,提高了移动时的舒适性。



1. 一种移动式紫外线空气消毒器, 包括消毒器主体(1), 其特征在于: 所述消毒器主体(1)的底部安装有滚轮(2), 所述消毒器主体(1)的基面上设置有出气口(3), 所述消毒器主体(1)的基面上开设有滑槽(451), 所述滑槽(451)的内部设置有紫外线灯结构(4), 所述消毒器主体(1)的后侧上方设置有进气口(5), 所述进气口(5)上安装有进风风扇(51), 所述进气口(5)的内部且位于进风风扇(51)和消毒器主体(1)之间连接有可拆卸的过滤网(6), 所述消毒器主体(1)的后侧下方固定安装有供电电池(7), 所述消毒器主体(1)的顶部设置有盖板(8), 所述盖板(8)较长边的两侧开设有收纳槽(9), 所述收纳槽(9)的内部设置有握持结构(10);

所述紫外线灯结构(4)包括连接于消毒器主体(1)内部的安装框体(41), 所述安装框体(41)的内部安装有紫外线灯管(42), 所述安装框体(41)的外侧安装有限位板(43), 所述限位板(43)远离安装框体(41)的一侧连接有把手(44);

所述握持结构(10)包括连接于收纳槽(9)内部的转动件(101), 所述转动件(101)的顶部连接有套杆(102), 所述套杆(102)的内部连接有伸缩杆(103), 所述伸缩杆(103)的顶部连接有握持杆(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述安装框体(41)的左右两侧外端连接有滑块(45), 所述滑块(45)和滑槽(451)进行连接且连接方式为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述限位板(43)的整体尺寸大于滑槽(451)的整体尺寸, 所述安装框体(41)的整体尺寸小于滑槽(451)内部的尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述伸缩杆(103)的外部直径小于套杆(102)的内部直径, 所述伸缩杆(103)和套杆(102)之间进行连接且连接方式为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述伸缩杆(103)上从上至下依次开设有多个固定孔(105), 所述套杆(102)和伸缩杆(103)之间连接有锁紧螺栓(106)且连接方式为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述握持杆(104)和伸缩杆(103)之间采用倒角工艺进行连接, 且所述握持杆(104)的外端包裹有防滑垫(107)。

7. 根据权利要求1所述的一种移动式紫外线空气消毒器, 其特征在于: 所述盖板(8)的顶部位于较短边的一侧嵌入安装有控制器(11), 所述紫外线灯管(42)和控制器(11)进行连接且连接方式为电性连接。

一种移动式紫外线空气消毒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紫外线空气消毒器技术领域,具体为一种移动式紫外线空气消毒器。

背景技术

[0002] 紫外线空气消毒器是指利用紫外线杀菌灯、过滤器和风机组合成的一种消毒器械,达到消毒目的的设备,其过滤器和风机不具有杀菌因子的作用。

[0003] 现有技术中的紫外线空气消毒器仍然存在以下不足:1.现有的紫外线空气消毒器不方便使用人员对其进行移动,同时在移动时需要使用人员弯腰进行操作,较为麻烦;2.现有的紫外线空气消毒器内部的紫外线灯管无法独立进行拆卸,导致后续不便于对其进行清理操作,影响了紫外线灯的杀菌消毒效果。

[0004] 因此设计一种移动式紫外线空气消毒器以改变上述技术缺陷,提高整体实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可以避免使用人员在移动的过程中需要长期弯腰,提高了移动时的舒适性,方便拆卸和清理的移动式紫外线空气消毒器。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种移动式紫外线空气消毒器,包括消毒器主体,所述消毒器主体的底部安装有滚轮,所述消毒器主体的基面上设置有出气口,所述消毒器主体的基面上开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有紫外线灯结构,所述消毒器主体的后侧上方设置有进气口,所述进气口上安装有进风风扇,所述进气口的内部且位于进风风扇和消毒器主体之间连接有可拆卸的过滤网,所述消毒器主体的后侧下方固定安装有供电电池,所述消毒器主体的顶部设置有盖板,所述盖板较长边的两侧开设有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有握持结构;

[0008] 所述紫外线灯结构包括连接于消毒器主体内部的安装框体,所述安装框体的内部安装有紫外线灯管,所述安装框体的外侧安装有限位板,所述限位板远离安装框体的一侧连接有把手;

[0009] 所述握持结构包括连接于收纳槽内部的转动件,所述转动件的顶部连接有套杆,所述套杆的内部连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部连接有握持杆。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述安装框体的左右两侧外端连接有滑块,所述滑块和滑槽进行连接且连接方式为滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述限位板的整体尺寸大于滑槽的整体尺寸,所述安装框体的整体尺寸小于滑槽内部的尺寸。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述伸缩杆的外部直径小于套杆的内部直径,所述伸缩杆和套杆之间进行连接且连接方式为滑动连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述伸缩杆上从上至下依次开设有多个固定孔,所

述套杆和伸缩杆之间连接有锁紧螺栓且连接方式为螺纹连接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述握持杆和伸缩杆之间采用倒角工艺进行连接,且所述握持杆的外端包裹有防滑垫。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述盖板的顶部位于较短边的一侧嵌入安装有控制器,所述紫外线灯管和控制器进行连接且连接方式为电性连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型中,通过设置的一种移动式紫外线空气消毒器,利用该空气消毒器中的握持结构以及滚轮的设计,可以避免使用人员在移动的过程中需要长期弯腰,提高了移动时的舒适性,从而解决了现有的紫外线空气消毒器不方便使用人员对其进行移动,同时在移动时需要使用人员弯腰进行操作,较为麻烦的问题。

[0018] 2、本实用新型中,通过设置的一种移动式紫外线空气消毒器,利用紫外线灯结构来将消毒器主体内部的紫外线灯管和消毒器主体进行分离,能够对紫外线灯管进行单独清理,从而解决了现有的紫外线空气消毒器内部的紫外线灯管无法独立进行拆卸,导致后续不便于对其进行清理操作,影响了紫外线灯的杀菌消毒效果的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型紫外线空气消毒器的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型紫外线灯结构和消毒器主体分解结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型消毒器主体的背部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型握持结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型紫外线灯结构示意图。

[0024] 图中:1、消毒器主体;2、滚轮;3、出气口;4、紫外线灯结构;41、安装框体;42、紫外线灯管;43、限位板;44、把手;45、滑块;451、滑槽;5、进气口;51、进风风扇;6、过滤网;7、供电电池;8、盖板;9、收纳槽;10、握持结构;101、转动件;102、套杆;103、伸缩杆;104、握持杆;105、固定孔;106、锁紧螺栓;107、防滑垫;11、控制器。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 实施例,请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 一种移动式紫外线空气消毒器,包括消毒器主体1,消毒器主体1的底部安装有滚轮2,消毒器主体1的基面上设置有出气口3,用以将消毒之后的气体送出,消毒器主体1的基面上开设有滑槽451,滑槽451的内部设置有紫外线灯结构4,紫外线灯结构4包括连接于消毒器主体1内部的安装框体41,安装框体41的内部安装有紫外线灯管42,用以对空气进行杀菌消毒,安装框体41的外侧安装有限位板43,限位板43远离安装框体41的一侧连接有把手44,用以将紫外线灯管42拉出,消毒器主体1的后侧上方设置有进气口5,进气口5上安装有进风风扇51,进气口5的内部且位于进风风扇51和消毒器主体1之间连接有可拆卸的过滤网6,通过过滤网6用以对进入消毒器主体1的气体进行初步过滤,防止将灰尘带入到消毒器主体1内部,消毒器主体1的后侧下方固定安装有供电电池7,用以对该消毒器主体1进行供电,同时采用紫外线灯结构4使得紫外线灯管42和消毒器主体1进行分离,便于后续对紫外线灯管42进行清理;

[0031] 其中安装框体41的左右两侧外端连接有滑块45,滑块45和滑槽451进行连接且连接方式为滑动连接,限位板43的整体尺寸大于滑槽451的整体尺寸,安装框体41的整体尺寸小于滑槽451内部的尺寸,使得该安装框体41和消毒器主体1之间为活动式结构,便于后续的拆卸,解决了现有的紫外线空气消毒器内部的紫外线灯管无法独立进行拆卸,导致后续不便于对其进行清理操作,影响了紫外线灯的杀菌消毒效果。

[0032] 在该实施例中,请参照图1、图2和图4,消毒器主体1的顶部设置有盖板8,盖板8较长边的两侧开设有收纳槽9,用以将握持结构10进行收纳,避免其在不使用时占用空间,收纳槽9的内部设置有握持结构10,握持结构10包括连接于收纳槽9内部的转动件101,转动件101和收纳槽9的内壁进行转动连接,实现了握持结构10的转动,转动件101的顶部连接有套杆102,套杆102的内部连接有伸缩杆103,伸缩杆103的顶部连接有握持杆104,通过握持结构10用以对该消毒器主体1进行握持,并采用底部的滚轮2进行移动,提高了该消毒器主体1整体的灵活性;

[0033] 其中伸缩杆103的外部直径小于套杆102的内部直径,伸缩杆103和套杆102之间进行连接且连接方式为滑动连接,伸缩杆103上从上至下依次开设有多个固定孔105,套杆102和伸缩杆103之间连接有锁紧螺栓106且连接方式为螺纹连接,握持杆104和伸缩杆103之间采用倒角工艺进行连接,且握持杆104的外端包裹有防滑垫107,从而通过旋松锁紧螺栓106,然后调节伸缩杆103的高度到适当位置,随后再通过锁紧螺栓106进行锁紧,便于使用人员无需弯腰即可推动消毒器主体1进行移动,解决了现有的紫外线空气消毒器不方便使用人员对其进行移动,同时在移动时需要使用人员弯腰进行操作,较为麻烦的问题。

[0034] 其中,盖板8的顶部位于较短边的一侧嵌入安装有控制器11,紫外线灯管42和控制器11进行连接且连接方式为电性连接,从而可以通过控制器11来对紫外线灯管42进行控制。

[0035] 本实用新型工作流程:在使用该移动式紫外线空气消毒器时,首先在伸缩杆103和

套杆102之间进行连接且连接方式为滑动连接以及套杆102和伸缩杆103之间连接有锁紧螺栓106且连接方式为螺纹连接的条件下,拉起整个握持结构10到垂直方向上,随后旋松锁紧螺栓106,调节伸缩杆103的高度到适当位置,再通过锁紧螺栓106进行锁紧固定,随后使用人员握住握持杆104外端的防滑垫107端并施加推力或者拉力,进而带动滚轮2进行移动,将该消毒器主体1移动到适当位置,随后在紫外线灯管42和控制器11进行连接且连接方式为电性连接的条件下,通过控制器11控制紫外线灯管42进行工作,外部空气从进气口5进入,进入的同时通过过滤网6进行初步过滤,随后进入到消毒器主体1内部,通过紫外线灯管42产生紫外线对空气进行消毒杀菌,之后,当需要对紫外线灯管42进行清理时,通过控制器11控制紫外线灯管42停止工作,随后在滑块45和滑槽451进行连接且连接方式为滑动连接的条件下,使用人员握住把手44并向外拉动,带动安装框体41在滑块45的滑动下向外移动,最终促使紫外线灯管42和消毒器主体1的内部腔体分离,后续即可对紫外线灯管42进行清理。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

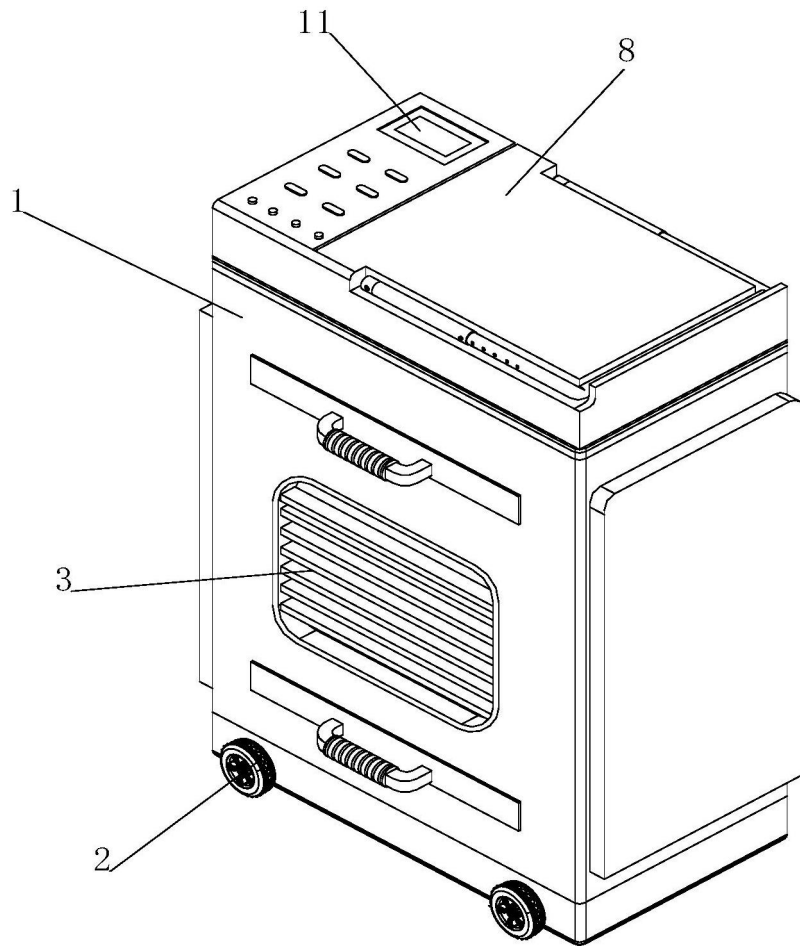


图1

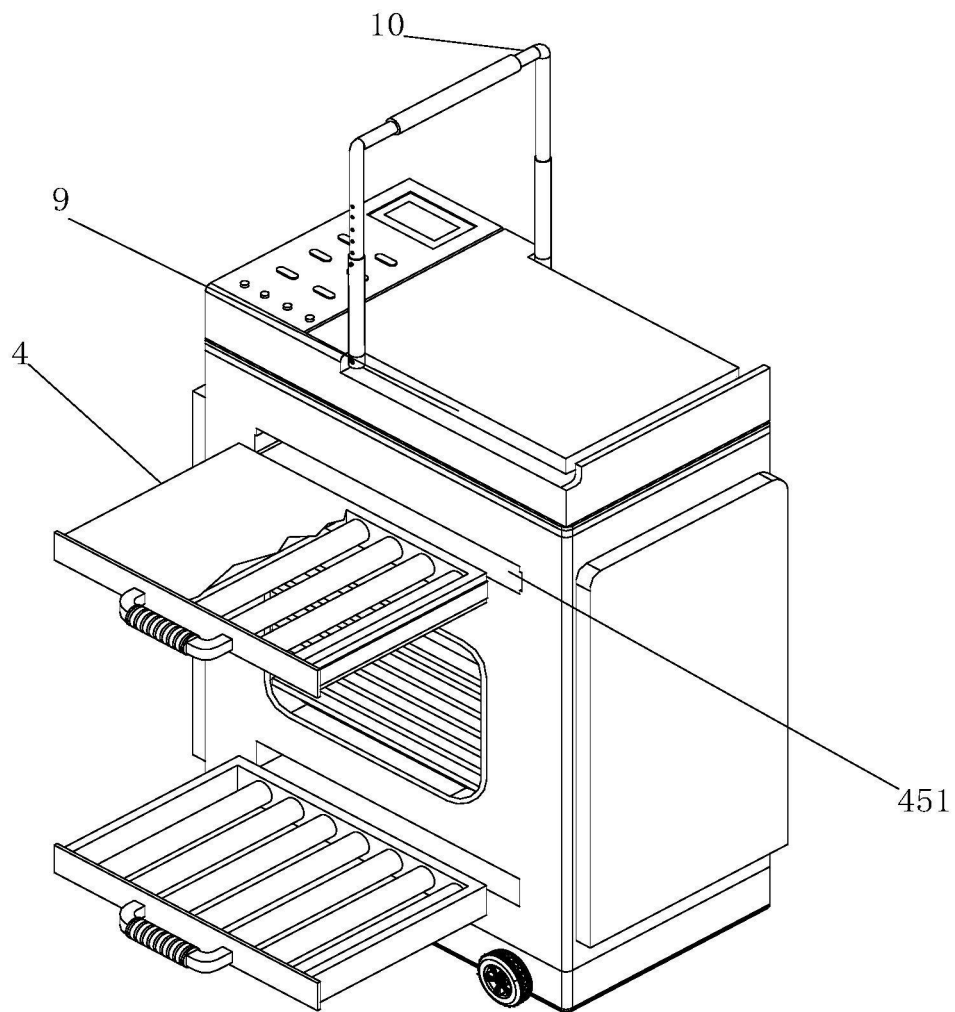


图2

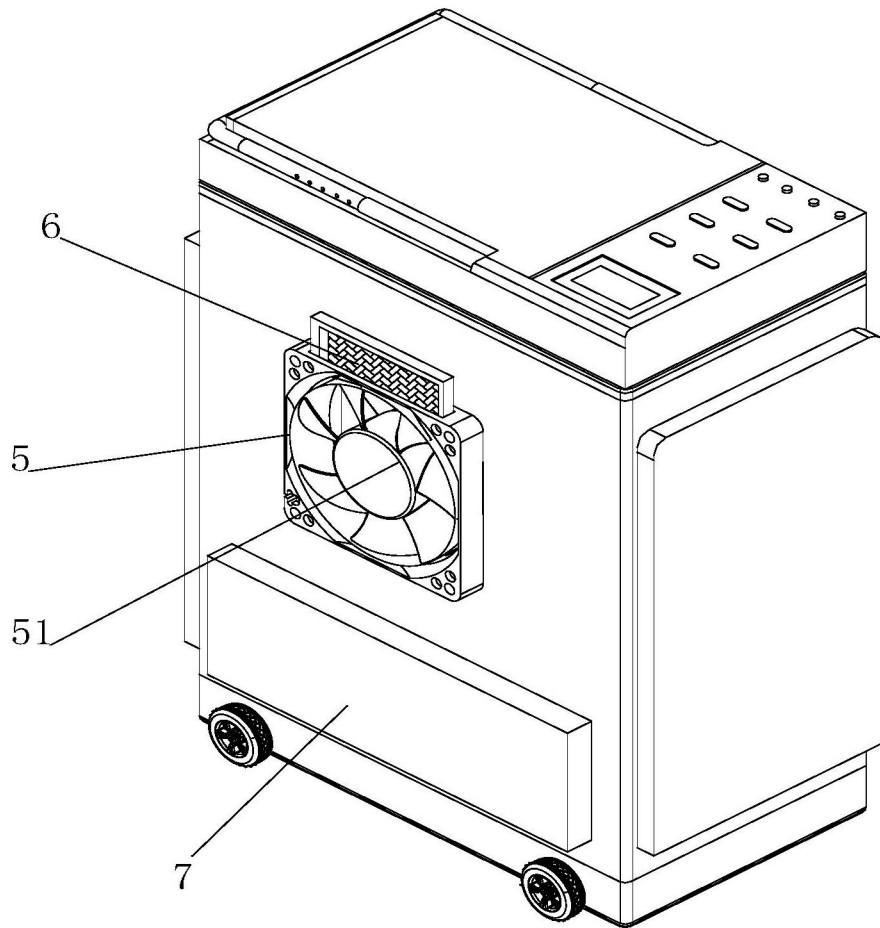


图3

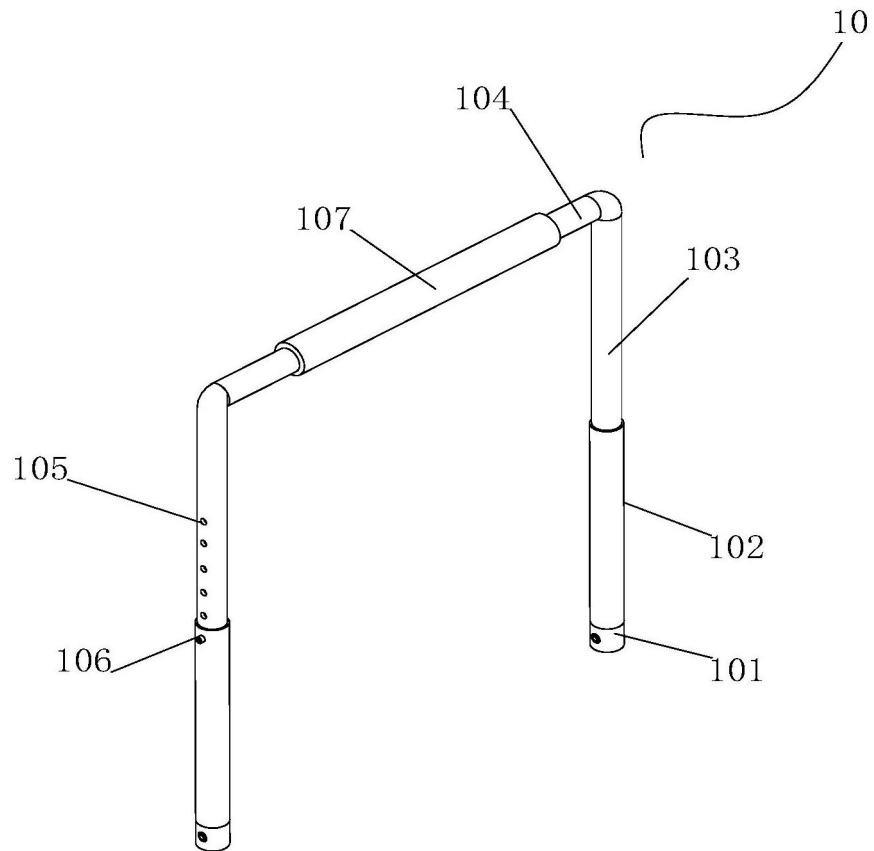


图4

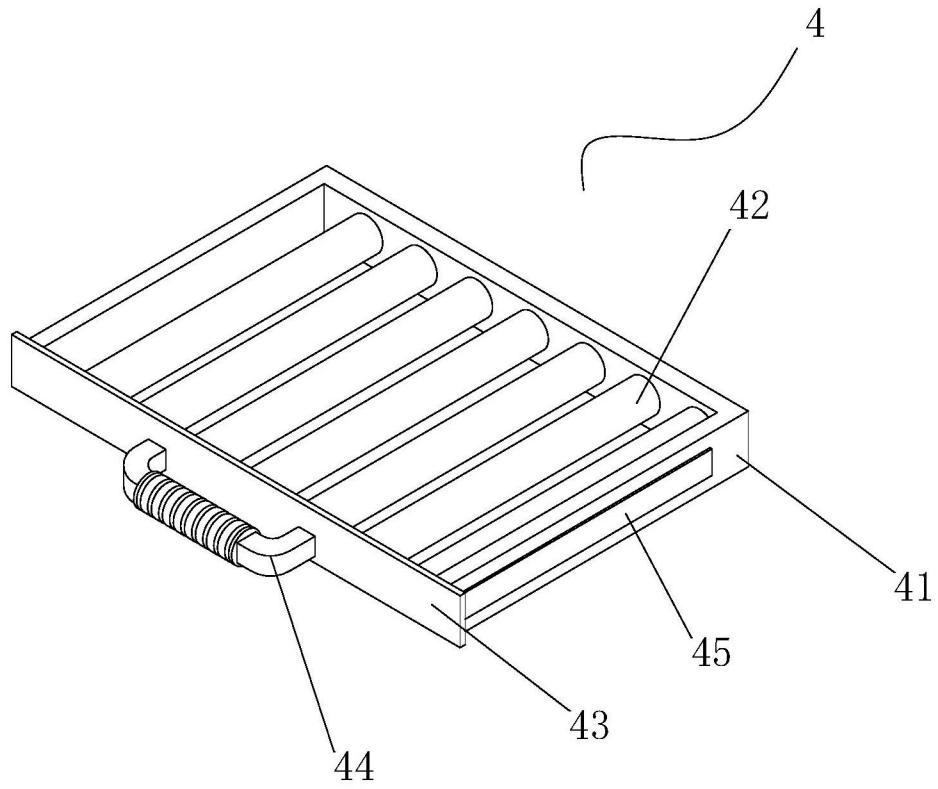


图5