(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217209764 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220824292.0
(22)申请日 2022.04.11
(73)专利权人 山东捷泰空调工程有限公司
地址 250107 山东省济南市高新区遥墙街道机场路2966号1号楼206
(72)发明人 张玉强 张忠宝 孙崇皓 张东菊 刘谦 刘杰 路冠亚
(74)专利代理机构 济南帮友知识产权代理事务所(普通合伙) 37269
专利代理师 张华
(51)Int.Cl.
F24F 13/00(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)
F24F 3/14(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

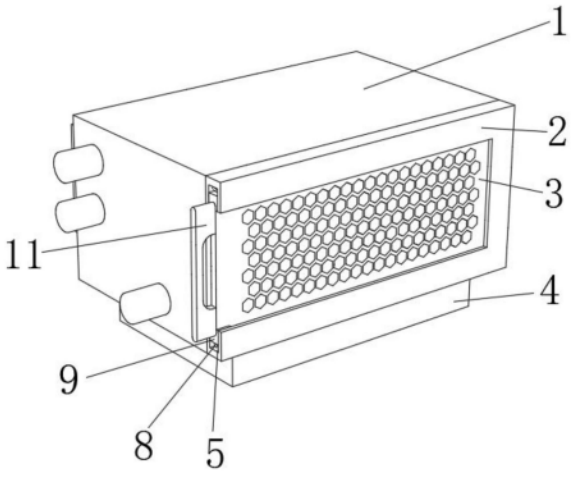
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滑轮式回风口装置

(57)摘要

本实用新型涉及回风口技术领域，公开了一种滑轮式回风口装置，包括回风箱箱体、灯架和吸风箱，所述回风箱箱体的前端固定连接在外接框架的后端，所述外接框架的内侧设置有推拉槽，所述推拉槽的上侧左端的中部设置有第一固定轴组，所述第一固定轴组的外侧均转动连接有第一定滑轮，所述推拉槽的下侧中部等距设置有若干个第二固定轴组，所述第二固定轴组的外侧均转动连接有第二定滑轮。本实用新型中，设备通过使用定滑轮，有效的解决了滤网无法拆卸的问题，保障了其不会被大面积的灰尘覆盖和腐蚀，其次，通过短波紫外线灯杀菌和加热箱干燥功能，减少内壁微生物和细菌的滋生，提高了室内空气质量，保障使用者的身心健康。



CN 217209764 U

1.一种滑轮式回风口装置,包括回风箱箱体(1)、灯架(16)和吸风箱(4),其特征在于:所述回风箱箱体(1)的前端固定连接在外接框架(2)的后端,所述外接框架(2)的内侧设置有推拉槽(5),所述推拉槽(5)的上侧左端的中部设置有第一固定轴组(22),所述第一固定轴组(22)的外侧均转动连接有第一定滑轮(7),所述推拉槽(5)的下侧中部等距设置有若干个第二固定轴组(14),所述第二固定轴组(14)的外侧均转动连接有第二定滑轮(6),所述第一定滑轮(7)和第二定滑轮(6)的相对一侧分别与过滤网架(3)的一端滑动连接,所述推拉槽(5)的上下侧左端的中部均固定连接在弹簧(8)的一端,所述弹簧(8)的另一端均固定连接在夹块(9)的一端,所述夹块(9)的另一端均设置有圆槽(10),所述回风箱箱体(1)的内部左右端均设置有滑杆(13),所述灯架(16)的内部底端中部等距设置有若干个短波紫外线灯(15),所述灯架(16)的左右端下部均设置有滑槽(24),所述滑槽(24)内滑动连接有滑杆(13),所述回风箱箱体(1)的底端中部固定连接有吸风箱(4),所述吸风箱(4)的顶端设置有集尘网(19),所述吸风箱(4)的内部左右端均设置有风扇(20),所述吸风箱(4)的底端中部设置有散热窗(21),所述回风箱箱体(1)的右端中部设置有加热箱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述过滤网架(3)的左端设置有抽拉把手(11)。

3.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述过滤网架(3)的右端设置有挤压海绵条(12)。

4.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述加热箱(17)的左端设置有蒸汽吸板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述滑杆(13)的后端均设置有限位块(23)。

6.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述推拉槽(5)的深度均大于第一定滑轮(7)和第二定滑轮(6)的直径。

7.根据权利要求1所述的一种滑轮式回风口装置,其特征在于:所述灯架(16)的前端中部设置有移动握把(25)。

一种滑轮式回风口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回风口技术领域，尤其涉及一种滑轮式回风口装置。

背景技术

[0002] 回风口是回风用的，当室内负荷一定时，需要给室内送的冷风量是一定的，在夏季，室内风相对于新风来说温度一般较低，所以利用回风道回一些风进空调箱与少量新风混合后，制成冷风送入室内，相对于全部用新风制冷风来说，可有效节能。

[0003] 现有的回风口过滤网在进行长时间的工作后，滤网上会覆盖大面积灰尘，但由于其属于无法拆卸部分，不能进行有效清洗和更换，加之，长期的积尘覆盖也会导致滤网被腐蚀，其次，由于回风口内部为空气流动区域，在运行过程中，特别是灰尘和高湿度颗粒会在内壁进行积累，导致回风口内微生物和细菌滋生，进而降低室内空气质量，严重的会导致使用者感染“空调病”。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种滑轮式回风口装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种滑轮式回风口装置，包括回风箱箱体、灯架和吸风箱，所述回风箱箱体的前端固定连接在外接框架的后端，所述外接框架的内侧设置有推拉槽，所述推拉槽的上侧左端的中部设置有第一固定轴组，所述第一固定轴组的外侧均转动连接有第一定滑轮，所述推拉槽的下侧中部等距设置有若干个第二固定轴组，所述第二固定轴组的外侧均转动连接有第二定滑轮，所述第一定滑轮和第二定滑轮的相对一侧分别与过滤网架的一端滑动连接，所述推拉槽的上下侧左端的中部均固定连接在弹簧的一端，所述弹簧的另一端均固定连接在夹块的一端，所述夹块的另一端均设置有圆槽，所述回风箱箱体的内部左右端均设置有滑杆，所述灯架的内部底端中部等距设置有若干个短波紫外线灯，所述灯架的左右端下部均设置有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑杆，所述回风箱箱体的底端中部固定连接有吸风箱，所述吸风箱的顶端设置有集尘网，所述吸风箱的内部左右端均设置有风扇，所述吸风箱的底端中部设置有散热窗，所述回风箱箱体的右端中部设置有加热箱。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述过滤网架的左端设置有抽拉把手。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述过滤网架的右端设置有挤压海绵条。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述加热箱的左端设置有蒸汽吸板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述滑杆的后端均设置有限位块。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述推拉槽的深度均大于第一定滑轮和第二定滑轮的直径。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述灯架的前端中部设置有移动握把。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过利用回风箱箱体外部的外接框架，对其进行定滑轮装载，使过滤网架能够进行滑动运动，有效的解决了过滤网架无法拆卸的问题，同时也能进行定期的清洗和更换，保证了过滤网不会被大面积的灰尘覆盖和腐蚀。

[0020] 2、本实用新型中，通过使用短波紫外线灯和加热箱，对回风口内部流动的空气进行杀菌和干燥处理，再利用吸风箱的作用，收集干燥灰尘，减少了湿度过大灰尘堆积在内壁中产生的微生物和细菌滋生问题，提高了室内空气质量，保障使用者的身心健康。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的正侧视图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的后侧内部结构图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的前侧内部结构图

[0024] 图4为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的灯架结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的吸风箱结构拆分图；

[0026] 图6为本实用新型提出的一种滑轮式回风口装置的滑动滤板架结构拆分示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、回风箱箱体；2、外接框架；3、过滤网架；4、吸风箱；5、推拉槽；6、第二定滑轮；7、第一定滑轮；8、弹簧；9、夹块；10、圆槽；11、抽拉把手；12、挤压海绵条；13、滑杆；14、第二固定轴组；15、短波紫外线灯；16、灯架；17、加热箱；18、蒸汽吸板；19、集尘网；20、风扇；21、散热窗；22、第一固定轴组；23、限位块；24、滑槽；25、移动握把。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-6，本实用新型提供的一种实施例：一种滑轮式回风口装置，包括回风箱箱体1、灯架16和吸风箱4，回风箱箱体1的前端固定连接在外接框架2的后端，外接框架2的内侧设置有推拉槽5，推拉槽5的上侧左端的中部设置有第一固定轴组22，第一固定轴组22的外侧均转动连接有第一定滑轮7，推拉槽5的下侧中部等距设置有若干个第二固定轴组14，第二固定轴组14的外侧均转动连接有第二定滑轮6，第一定滑轮7和第二定滑轮6的相对一侧分别与过滤网架3的一端滑动连接，在风机回风口处，设置厚度12mm，高度20mm的导向轮沟槽，在上、下沟槽内，各安装不同数量和直径为10mm的定滑轮，过滤网架3外部边框不设滑轮，边框厚度为10mm，上、下高度，等同于上、下滑轮之间的高度，过滤网架3插入推拉槽5内，靠滑轮减少摩擦力，使过滤网架3能进行快速更换，进而清洗其上的积尘，防止滤网被腐蚀，增加其使用寿命，推拉槽5的上下侧左端的中部均固定连接在弹簧8的一端，弹簧8的另一端均固定连接在夹块9的一端，夹块9的另一端均设置有圆槽10，用于对通过滑轮滑动进入外接框架2的过滤网架3进行弹性固定，方便夹持的同时，也方便抽离清洗，回风箱箱体1的内部左右端均设置有滑杆13，灯架16的内部底端中部等距设置有若干个短波紫外线灯15，用于对回风箱箱体1内部滋生的微生物和细菌进行杀除，灯架16的左右端下部均设置有滑槽24，滑槽24内滑动连接有滑杆13，回风箱箱体1的底端中部固定连接有吸风箱4，吸风箱4的顶端设置有集尘网19，吸风箱4的内部左右端均设置有风扇20，吸风箱4的底端中部设置有散热窗21，回风箱箱体1的右端中部设置有加热箱17，用于加热和蒸发进入回风箱箱体1的灰尘和水分，保存回风箱箱体1内部干燥，既便于干燥灰尘的收集，也有利于减少湿度较大后箱内滋生的微生物和细菌，提高室内空气质量。

[0032] 过滤网架3的左端设置有抽拉把手11，便于对过滤网架3进行更换和清洗，过滤网架3的右端设置有挤压海绵条12，避免了过滤网架3与外接框架2直接接触，进而产生冲撞，相互损伤，加热箱17的左端设置有蒸汽吸板18，用于吸附加热箱17自身加热产生的水蒸汽，滑杆13的后端均设置有限位块23，推拉槽5的深度均大于第一定滑轮7和第二定滑轮6的直径，灯架16的前端中部设置有移动握把25，便于维修和更换短波紫外线灯15。

[0033] 工作原理：使用本设备时，通过在外接框架2内部推拉槽5中设置的若干个第一定滑轮7和第二定滑轮6，使过滤网架3能够在外接框架2中进行左右的滑动运动，进而能够脱离回风箱箱体1，变为一个单独个体，有效的解决了过滤网架3无法拆卸的问题，同时也能进行定期的清洗和更换，保证了过滤网架3不会被大面积的灰尘覆盖和腐蚀，延长其使用寿命，其次，通过使用与回风箱箱体1内部滑杆13滑动连接的灯架16，让灯架16中的短波紫外线灯15对回风箱箱体1内部进行杀菌处理，同时利用加热箱17的作用，对进入回风箱箱体1内部的空气进行湿度降低处理，避免其不断积累后附着在回风箱箱体1内壁上，产生的病毒和细菌，最后，再通过吸风箱4的作用吸引干燥灰尘掉落到集尘网19上，便于更换和清洗，有效的提高了室内空气质量，保障使用者的身心健康。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

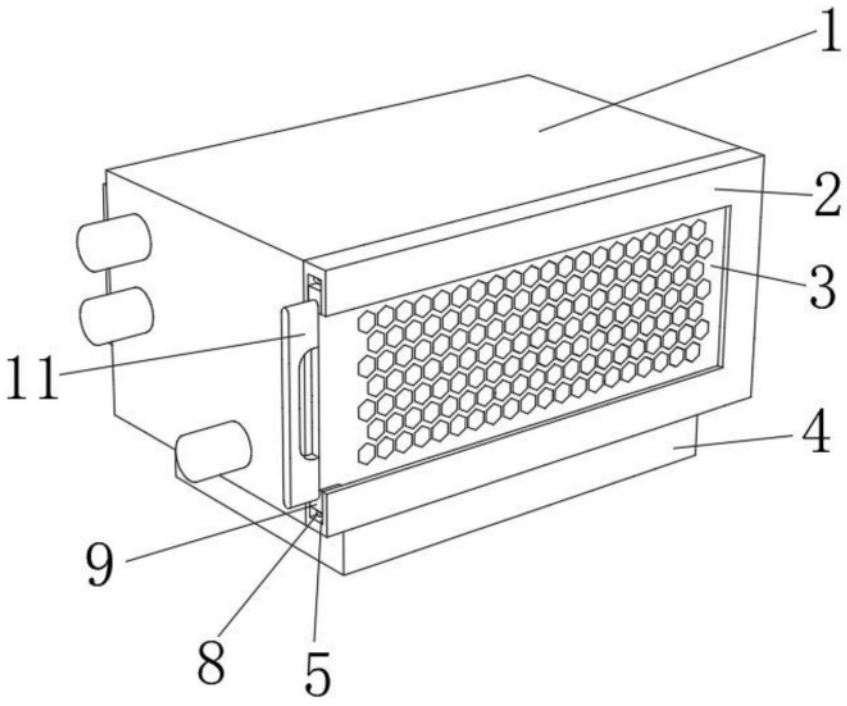


图1

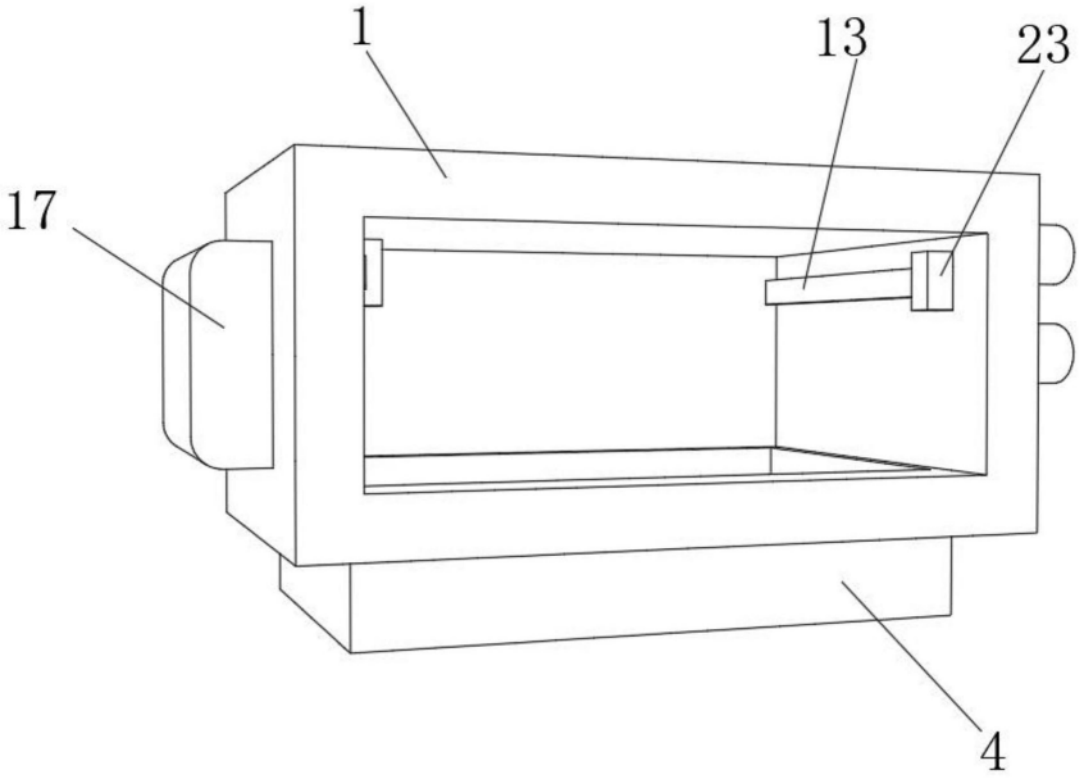


图2

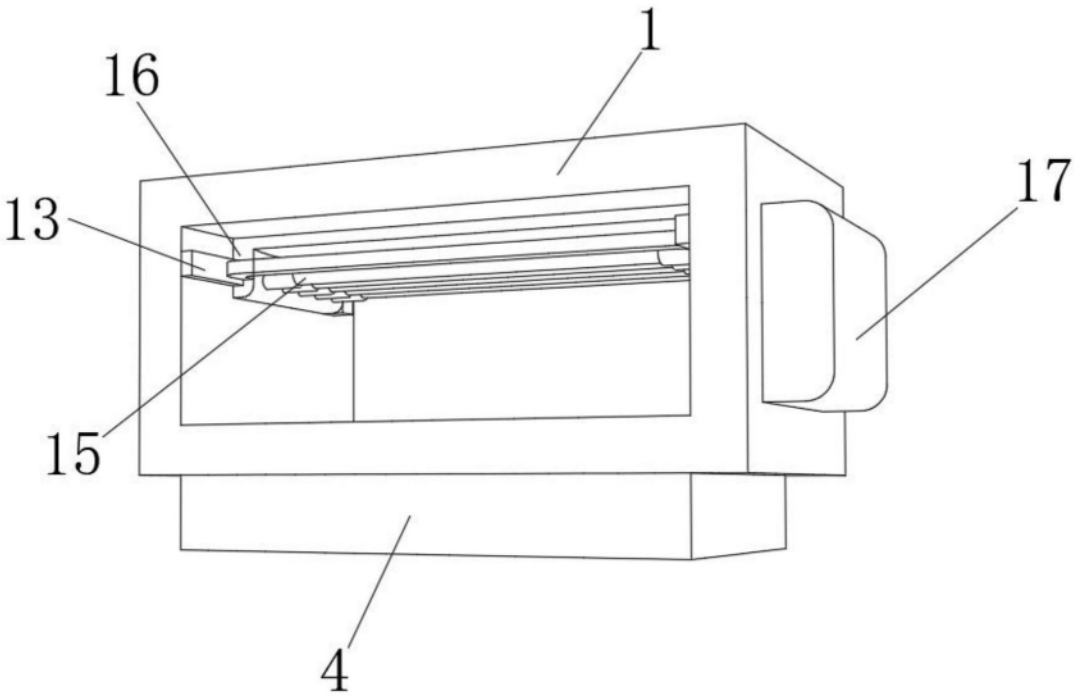


图3

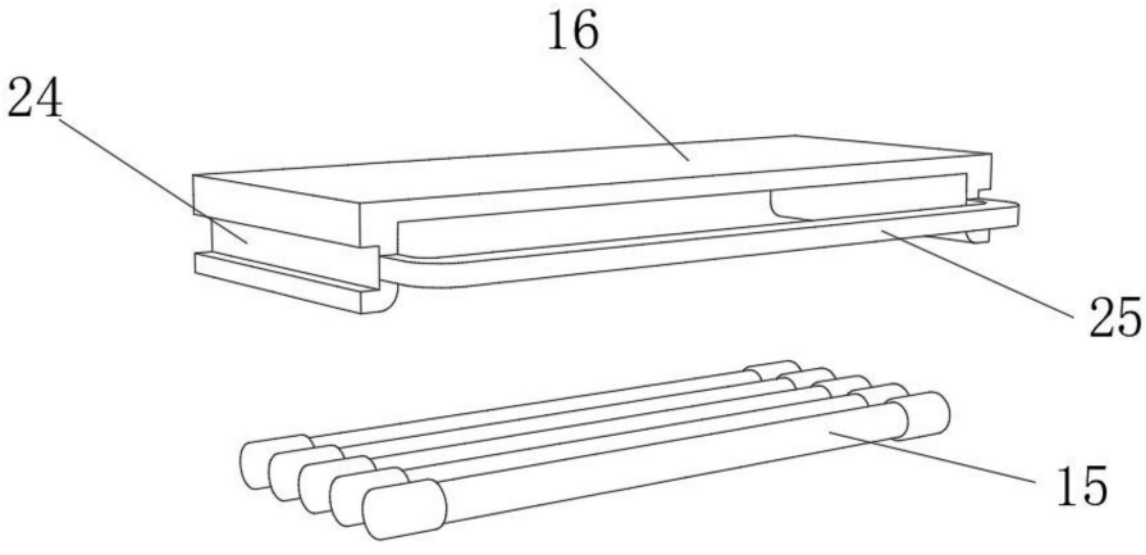


图4

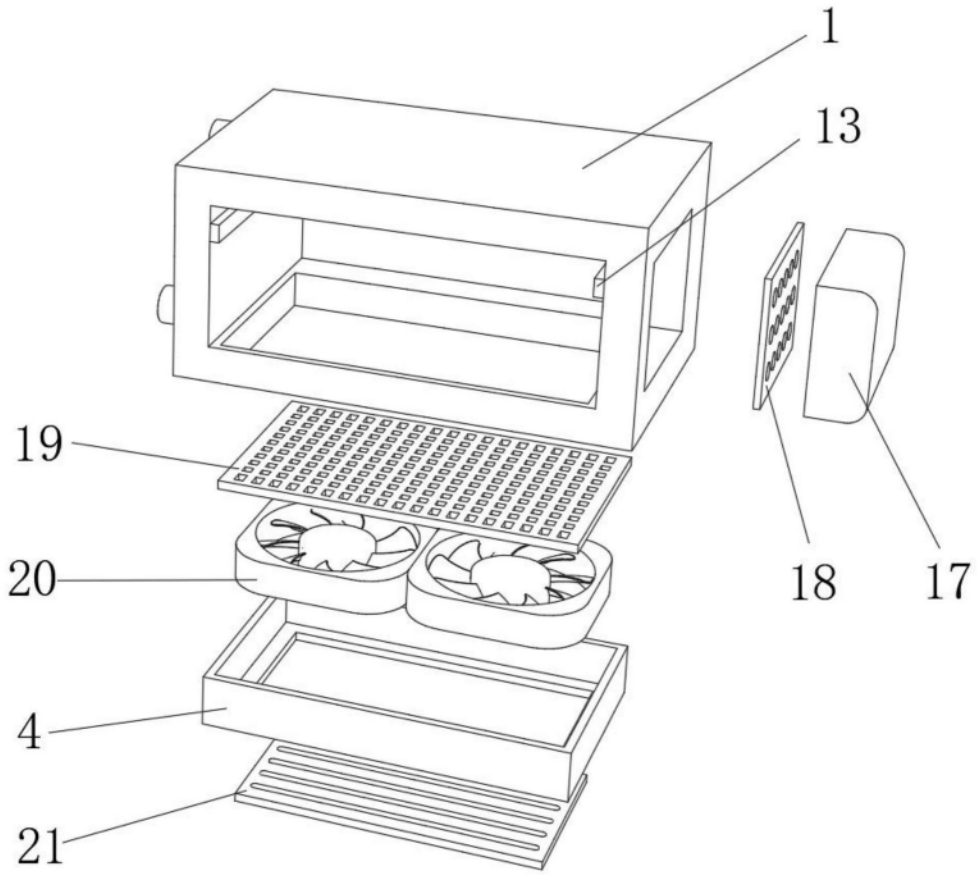


图5

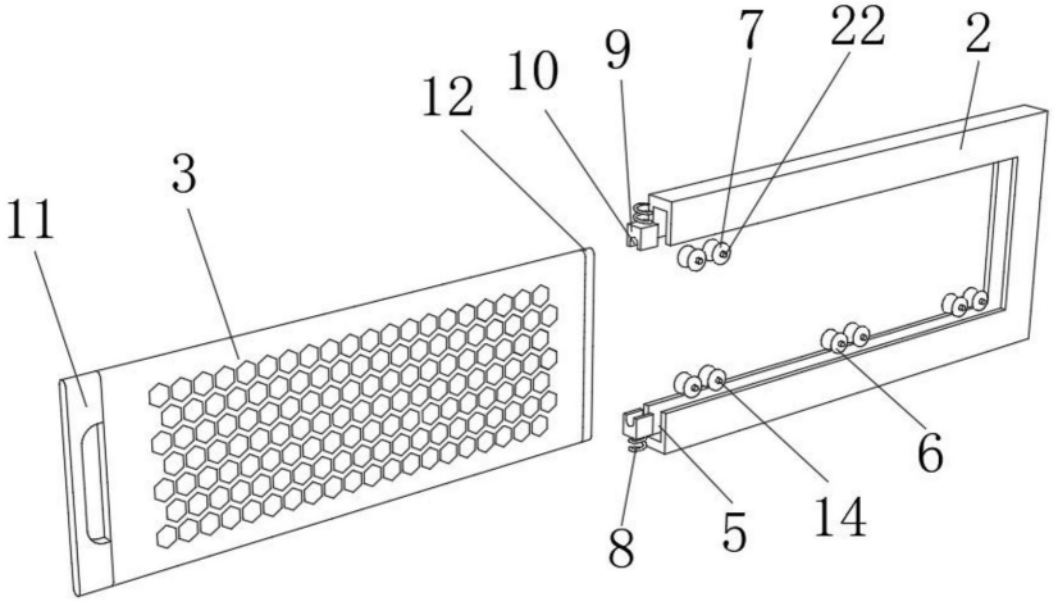


图6