



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220892441 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322683817.0

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 无锡市兴盛环保设备有限公司
地址 214211 江苏省无锡市宜兴市和桥镇
教育路175号

(72) 发明人 俞盛 谈云飞

(74) 专利代理机构 宜兴市兴宇知识产权代理事务
所(普通合伙) 32392
专利代理师 丁骞

(51) Int. Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F25D 3/00 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

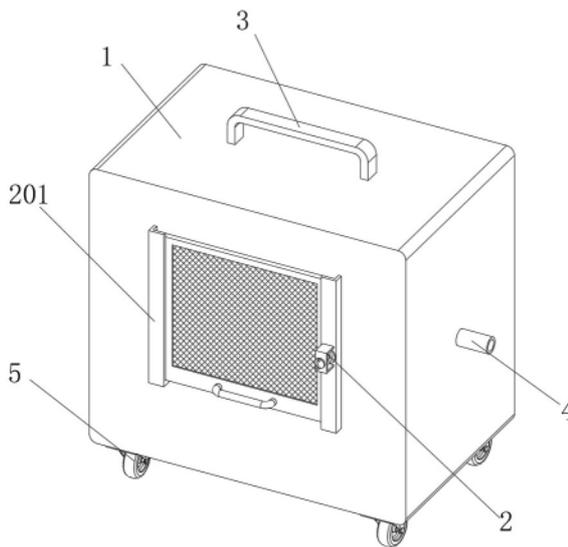
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种空气冷却设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气冷却设备,涉及空气冷却技术领域。该空气冷却设备,包括冷却箱和过滤机构,冷却箱的前侧开设有进风口;过滤机构设置于冷却箱的前侧,过滤机构包括有滑动轨、安装板、过滤网、卡接孔、U型板和限位杆,冷却箱的前侧固定安装有两组对称设置的滑动轨,滑动轨的相邻侧与安装板的两侧滑动连接,安装板的前侧开设有矩形开口,矩形开口内镶嵌安装有过滤网,安装板的前侧开设有卡接孔,U型板的前侧滑动安装有限位杆,限位杆的一端穿过滑动轨延伸至卡接孔的内部。对进入装置内的热空气进行过滤,防止外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,保持装置内部清洁,便于对过滤网进行及时清理更换,保证装置的过滤效果。



1. 一种空气冷却设备,其特征在于,包括:

冷却箱(1),冷却箱(1)的前侧开设有进风口;

过滤机构(2),设置于冷却箱(1)的前侧,过滤机构(2)包括有滑动轨(201)、安装板(202)、过滤网(203)、卡接孔(204)、U型板(205)和限位杆(206),冷却箱(1)的前侧固定安装有两组对称设置的滑动轨(201),滑动轨(201)的相邻侧与安装板(202)的两侧滑动连接,安装板(202)的前侧开设有矩形开口,矩形开口内镶嵌安装有过滤网(203),安装板(202)的前侧开设有卡接孔(204),U型板(205)的前侧滑动安装有限位杆(206),限位杆(206)的一端穿过滑动轨(201)延伸至卡接孔(204)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述过滤机构(2)还包括有分隔片(207)、弹簧(208)和辅助拉环(209),一组滑动轨(201)的前侧固定安装有U型板(205),限位杆(206)的外壁固定安装有分隔片(207),分隔片(207)的前侧与弹簧(208)的一端固定连接,弹簧(208)的另一端与U型板(205)的前侧内壁固定连接,限位杆(206)穿过弹簧(208)的内部但不相连接,限位杆(206)的另一端固定安装有辅助拉环(209)。

3. 根据权利要求2所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述安装板(202)的前侧设置有辅助把。

4. 根据权利要求3所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述冷却箱(1)的一侧固定安装有进液管(7),冷却箱(1)的两侧内壁固定安装有S型换热管(6),冷却箱(1)的另一侧固定安装有出液管(4),进液管(7)、S型换热管(6)和出液管(4)之间均相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述冷却箱(1)后侧开设有出风口,冷却箱(1)的后侧固定安装有与出风口相对应的排气扇(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述冷却箱(1)的底部通过连接板转动安装有多组移动轮(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种空气冷却设备,其特征在于:所述冷却箱(1)的顶部固定安装有提拉板(3)。

一种空气冷却设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气冷却技术领域,特别涉及一种空气冷却设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN213747433U的一种空气冷却盒,包括盒体和储冷盒。通过在盒体内设置有容置腔,盒体正面设置有与容置腔相连通的进风口,容置腔内设置有储冷盒,储冷盒的开口朝向进风口,所述储冷盒内设置有储冷媒介,盒体上设置有与储冷盒相连通的出风口,使用前先将本产品放置于冰箱中进行储冷,然后在需要使用时,将本装置放置在空气炸锅等电器的热风出风口处,热气流通过盒体上的进风口直接进入容置腔内并进入储冷盒中沿储冷媒介表面移动,从而使热量被储冷媒介吸收,然后被冷却后的空气通过出风口流出,本方案结构简单,成本低廉,使用方便,可以有效的对空气炸锅等器具产生的热风进行冷却,从而保持用户的体感舒适度,具有较强的市场竞争力。

[0003] 上述一种空气冷却盒在使用时,未对进入装置内的热空气进行过滤,可能会导致外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,吸附在内部组件上,不便于对其进行清理,增加了使用过程中的工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空气冷却设备,能够解决上述一种空气冷却盒在使用时,未对进入装置内的热空气进行过滤,可能会导致外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,吸附在内部组件上,不便于对其进行清理,增加了使用过程中的工作量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空气冷却设备,包括冷却箱和过滤机构,冷却箱的前侧开设有进风口;过滤机构设置于冷却箱的前侧,过滤机构包括有滑动轨、安装板、过滤网、卡接孔、U型板和限位杆,冷却箱的前侧固定安装有两组对称设置的滑动轨,滑动轨的相邻侧与安装板的两侧滑动连接,安装板的前侧开设有矩形开口,矩形开口内镶嵌安装有过滤网,安装板的前侧开设有卡接孔,U型板的前侧滑动安装有限位杆,限位杆的一端穿过滑动轨延伸至卡接孔的内部。

[0006] 优选的,所述过滤机构还包括有分隔片、弹簧和辅助拉环,一组滑动轨的前侧固定安装有U型板,限位杆的外壁固定安装有分隔片,分隔片的前侧与弹簧的一端固定连接,弹簧的另一端与U型板的前侧内壁固定连接,限位杆穿过弹簧的内部但不相连接,限位杆的另一端固定安装有辅助拉环,对进入装置内的热空气进行过滤,防止外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,保持装置内部清洁,降低装置需要清理的频率,减少了使用过程中的工作量,同时可以对过滤网进行快速拆卸和安装,便于对过滤网进行及时清理更换,保证装置的过滤效果,提高了装置的可用性和实用性。

[0007] 优选的,所述安装板的前侧设置有辅助把。

[0008] 优选的,所述冷却箱的一侧固定安装有进液管,冷却箱的两侧内壁固定安装有S型换热管,冷却箱的另一侧固定安装有出液管,进液管、S型换热管和出液管之间均相连通,与

热空气之间充分接触,对进入装置内部的热空气进行降温。

[0009] 优选的,所述冷却箱后侧开设有出风口,冷却箱的后侧固定安装有与出风口相对应的排气扇,加快装置的换气效率。

[0010] 优选的,所述冷却箱的底部通过连接板转动安装有多组移动轮。

[0011] 优选的,所述冷却箱的顶部固定安装有提拉板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该空气冷却设备,通过滑动轨、安装板、过滤网、卡接孔、U型板、限位杆、分隔片、弹簧和辅助拉环的配合使用,对进入装置内的热空气进行过滤,防止外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,保持装置内部清洁,降低装置需要清理的频率,减少了使用过程中的工作量,同时可以对过滤网进行快速拆卸和安装,便于对过滤网进行及时清理更换,保证装置的过滤效果,提高了装置的可用性和实用性。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的安装板立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的限位杆立体结构示意图。

[0020] 附图标记:1、冷却箱;2、过滤机构;201、滑动轨;202、安装板;203、过滤网;204、卡接孔;205、U型板;206、限位杆;207、分隔片;208、弹簧;209、辅助拉环;3、提拉板;4、出液管;5、移动轮;6、S型换热管;7、进液管;8、排气扇。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种空气冷却设备,包括冷却箱1和过滤机构2,冷却箱1的前侧开设有进风口;过滤机构2设置于冷却箱1的前侧,过滤机构2包括有滑动轨201、安装板202、过滤网203、卡接孔204、U型板205和限位杆206,冷却箱1的前侧固定安装有两组对称设置的滑动轨201,滑动轨201的相邻侧与安装板202的两侧滑动连接,安装板202的前侧开设有矩形开口,矩形开口内镶嵌安装有过滤网203,安装板202的前侧开设有卡接孔204,U型板205的前侧滑动安装有限位杆206,限位杆206的一端穿过滑动轨201延伸至卡接孔204的内部。

[0023] 过滤机构2还包括有分隔片207、弹簧208和辅助拉环209,一组滑动轨201的前侧固定安装有U型板205,限位杆206的外壁固定安装有分隔片207,分隔片207的前侧与弹簧208的一端固定连接,弹簧208的另一端与U型板205的前侧内壁固定连接,限位杆206穿过弹簧208的内部但不相连接,限位杆206的另一端固定安装有辅助拉环209,对进入装置内的热空

气进行过滤,防止外界的灰尘等颗粒物进入到装置的内部,保持装置内部清洁,降低装置需要清理的频率,减少了使用过程中的工作量,同时可以对过滤网203进行快速拆卸和安装,便于对过滤网203进行及时清理更换,保证装置的过滤效果,提高了装置的可用性和实用性。

[0024] 安装板202的前侧设置有辅助把。

[0025] 冷却箱1的一侧固定安装有进液管7,冷却箱1的两侧内壁固定安装有S型换热管6,冷却箱1的另一侧固定安装有出液管4,进液管7、S型换热管6和出液管4之间均相连通,与热空气之间充分接触,对进入装置内部的热空气进行降温。

[0026] 冷却箱1后侧开设有出风口,冷却箱1的后侧固定安装有与出风口相对应的排气扇8,加快装置的换气效率。

[0027] 冷却箱1的底部通过连接板转动安装有多组移动轮5。

[0028] 冷却箱1的顶部固定安装有提拉板3。

[0029] 工作原理:该装置在使用时,将装置通过移动轮5移动到需要冷却空气的位置,通过辅助拉环209拉动限位杆206,使分隔片207挤压弹簧208,将安装板202滑动插入滑动轨201的内部,在弹簧208的弹性作用下,使限位杆206的一端插入到卡接孔204中,对安装板202进行限位,拆卸时同理,开启排气扇8从冷却箱1的内部向外排风,带动外部热空气通过进风口进入冷却箱1内,进入过程中外部空气的灰尘杂质被过滤网203过滤,通过进液管7向S型换热管6内注入降温后的冷却液,冷却液经过S型换热管6进行S型流动,使S型换热管6的外壁被充分降温,然后通过出液管4排出,并进行循环,进入冷却箱1内热空气穿过S型换热管6,被冷却完成的S型换热管6快速降温,然后通过排气扇8的辅助被排出装置,以到达冷却空气的目的。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

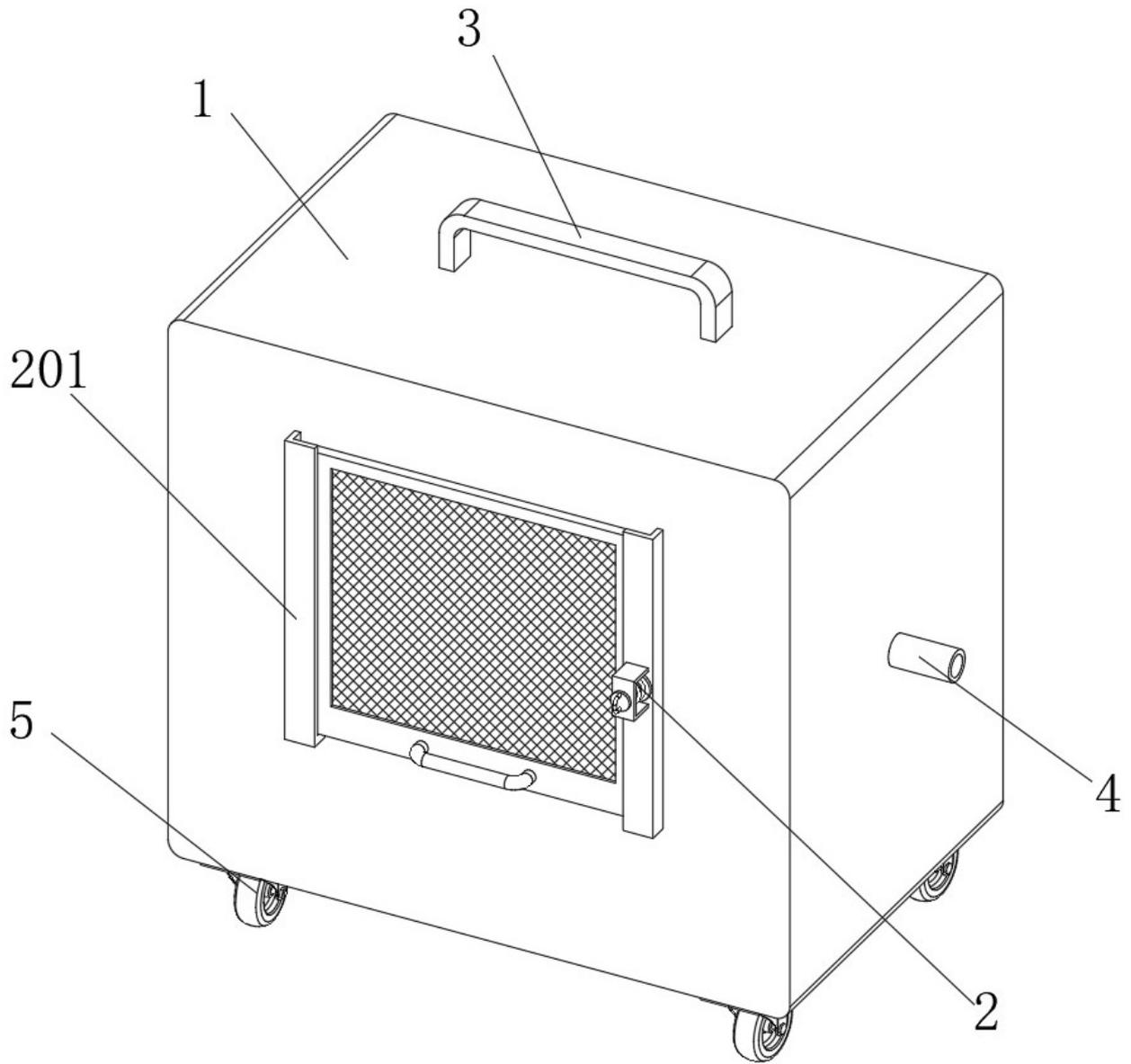


图 1

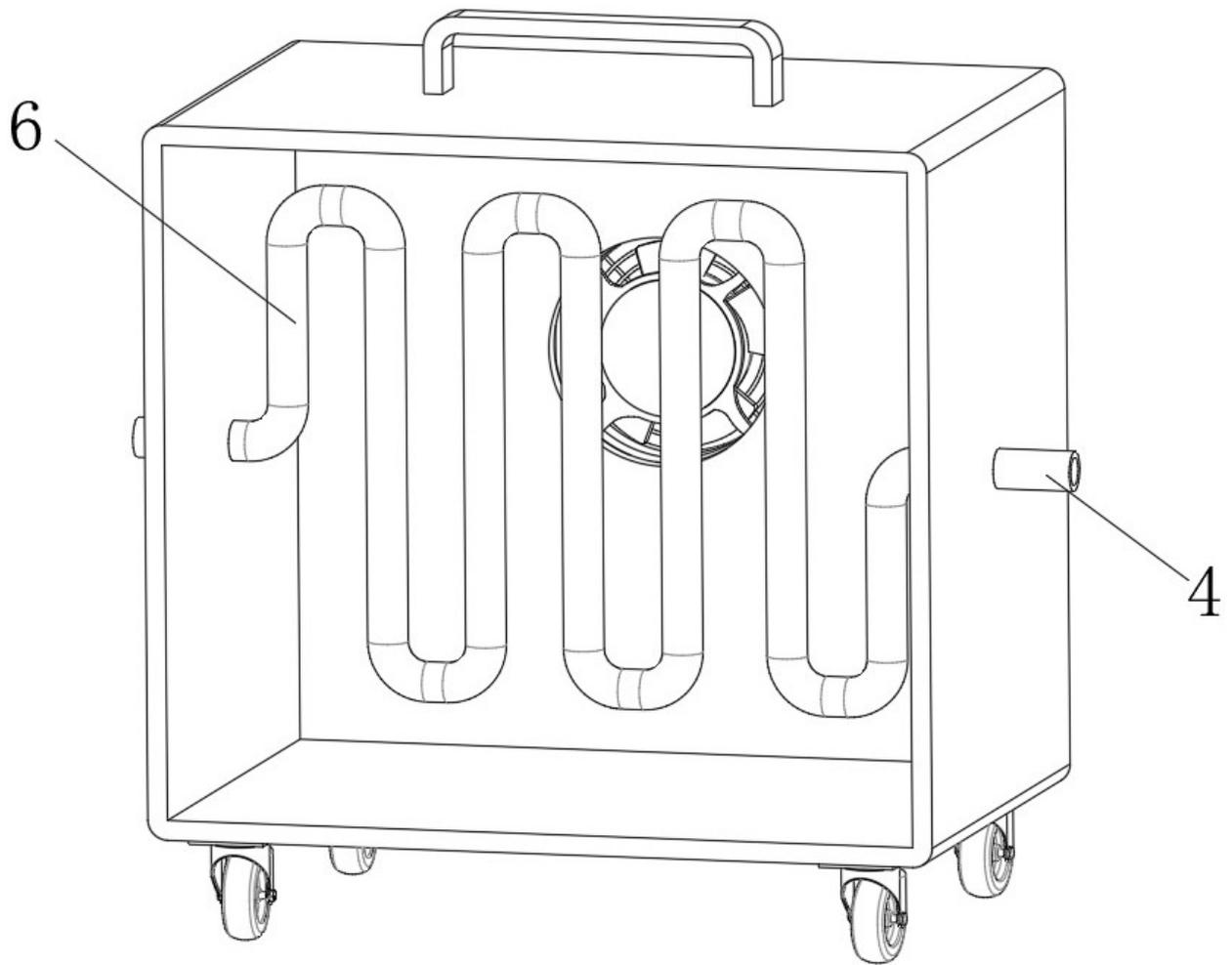


图 2

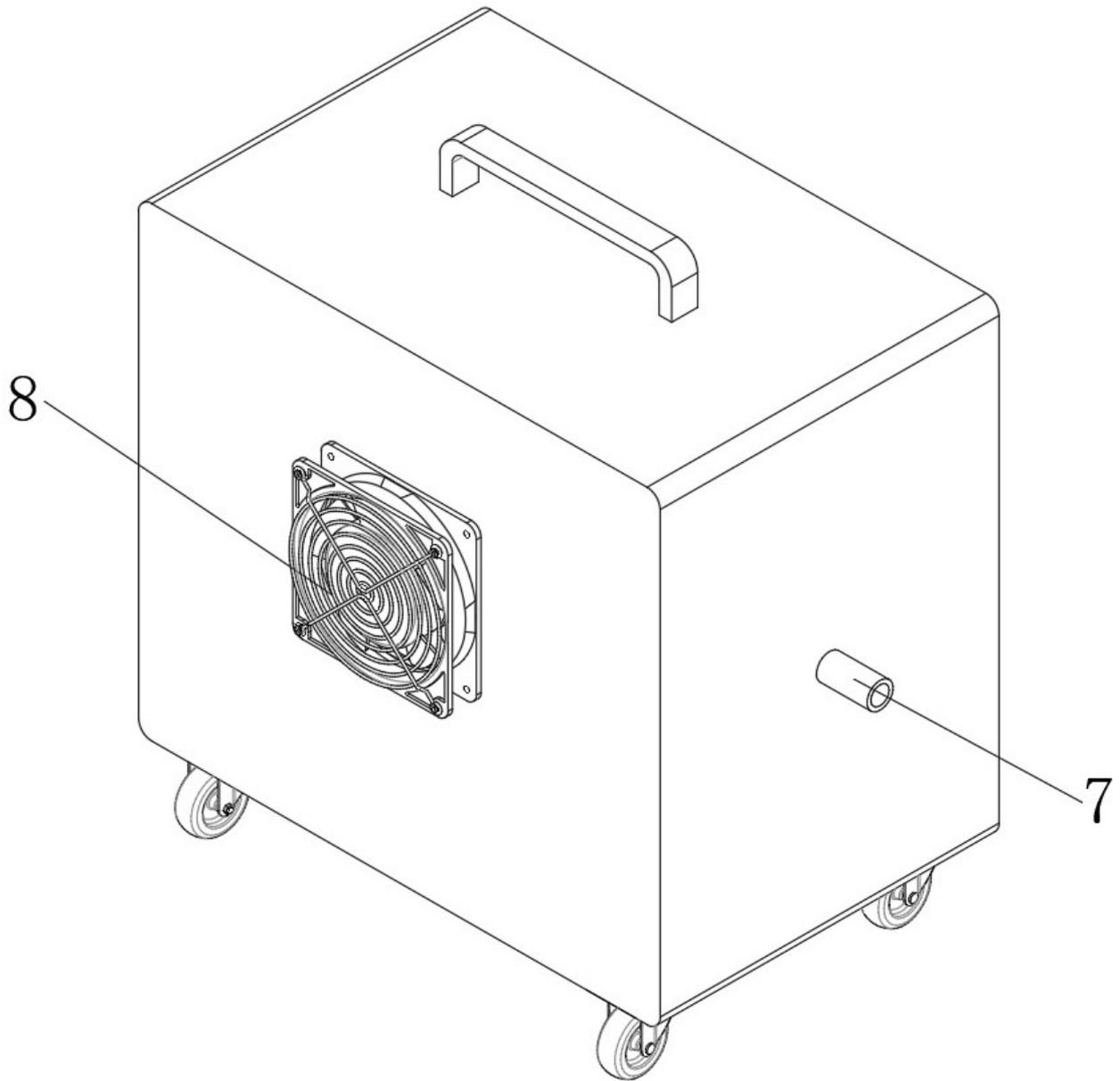


图 3

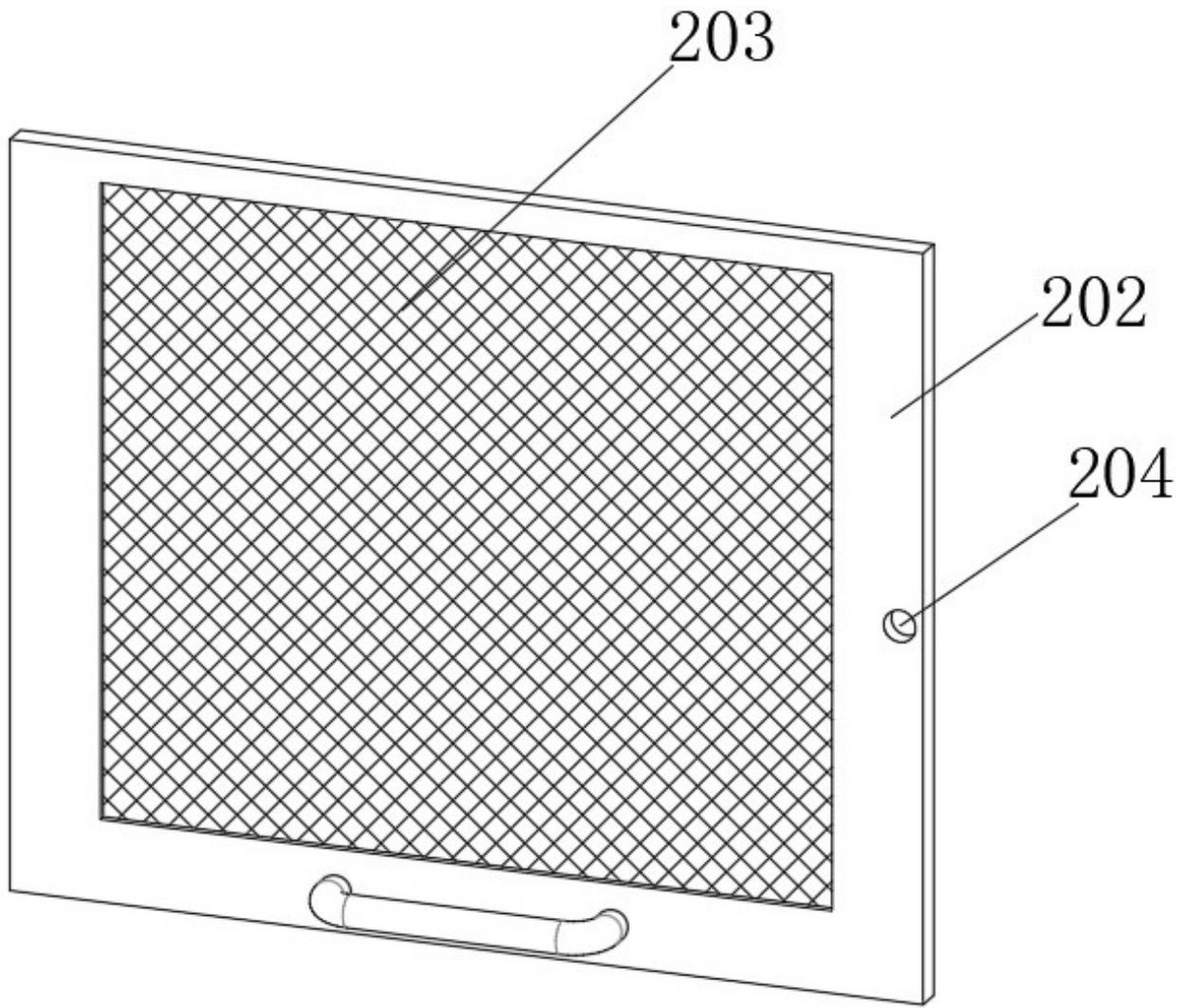


图 4

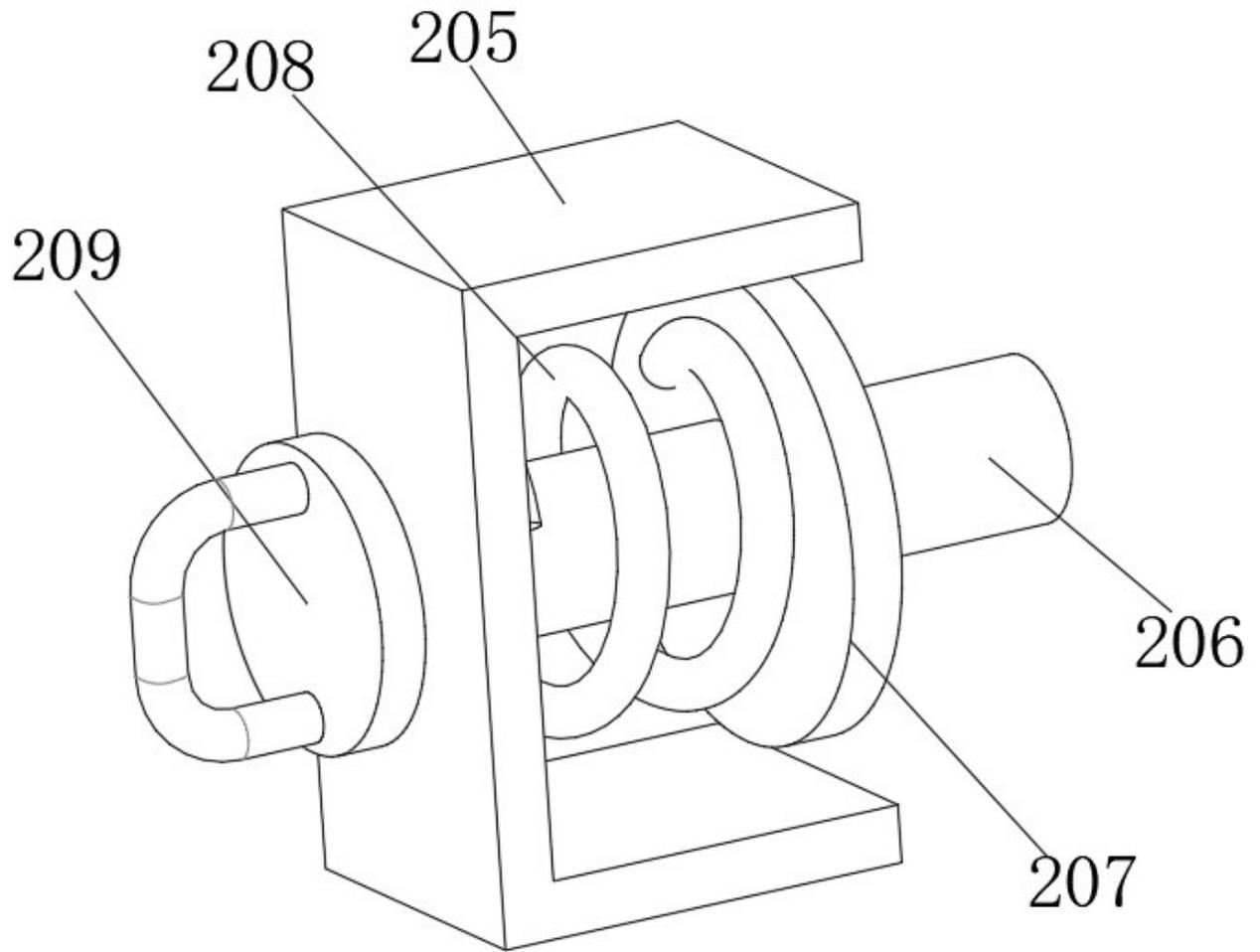


图 5