



(21) 申请号 202321860893.8

(22) 申请日 2023.07.17

(73) 专利权人 安徽焱控智能科技有限公司

地址 237161 安徽省六安市金安区三十铺
镇六安大学科技园A7栋4楼

(72) 发明人 吴巧 陈志

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

专利代理师 姚壮

(51) Int. Cl.

F25D 31/00 (2006.01)

F25D 23/00 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

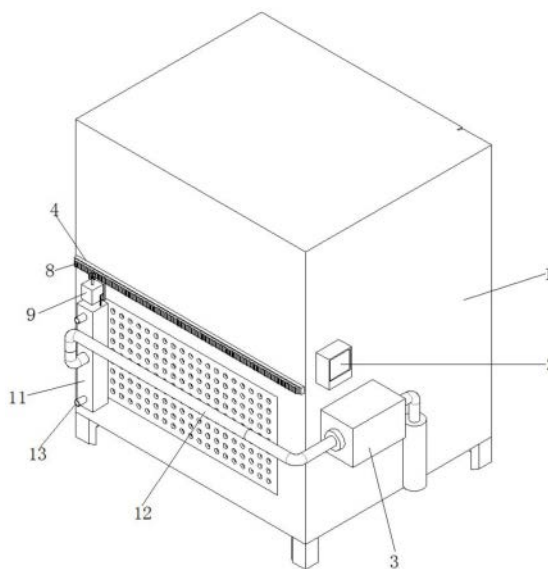
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有高效换热的水冷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有高效换热的水冷机,涉及水冷机技术领域,包括水冷机本体,所述水冷机本体一侧外壁安装有控制器,所述水冷机本体一侧外壁安装有抽气泵,所述水冷机本体一侧外壁安装有横板,所述横板底部外壁开有滑槽,所述滑槽内壁滑动连接有滑块,所述滑块底部外壁固定有吊板。本实用新型可通过双轴电机上轴和下轴同时转动,可带动刷毛转动的同时带动刷毛在水冷机本体散热孔上进行移动,可对水冷机本体散热孔上的灰尘进行清扫,罩体可防止清扫时扬起的灰尘快速对外扩散,在清扫的过程中可通过抽气泵通过进气管将罩体内灰尘抽走,避免灰尘再次落在散热孔上,提高了水冷机本体的散热效果,确保水冷机本体能高效工作。



1. 一种具有高效换热的水冷机,包括水冷机本体(1),其特征在于,所述水冷机本体(1)一侧外壁安装有控制器(2),所述水冷机本体(1)一侧外壁安装有抽气泵(3),所述水冷机本体(1)一侧外壁安装有横板(4),所述横板(4)底部外壁开有滑槽(5),所述滑槽(5)内壁滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)底部外壁固定有吊板(7),所述横板(4)一侧外壁安装有齿条(8),所述吊板(7)一侧外壁安装有双轴电机(9),所述双轴电机(9)上轴固定有齿轮(10),所述吊板(7)一侧外壁固定有罩体(11),所述双轴电机(9)下轴连接有位于罩体(11)内的转轴(16),所述转轴(16)外壁固定有等距离分布的刷毛(17),所述抽气泵(3)进气端通过进气管(12)与罩体(11)一侧内壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述罩体(11)一侧内壁两端均连接有通气管(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述抽气泵(3)出气端连接有出气管(14),所述出气管(14)一端连接有除尘布袋(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述双轴电机(9)下轴通过轴承与罩体(11)内壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述齿轮(10)与齿条(8)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述滑槽(5)和滑块(6)截面均为“T”型结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有高效换热的水冷机,其特征在于,所述双轴电机(9)和抽气泵(3)均通过信号线与控制器(2)连接,所述控制器(2)通过电源线连接有外部电源。

一种具有高效换热的水冷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水冷机技术领域,尤其涉及一种具有高效换热的水冷机。

背景技术

[0002] 水冷机也称冷水机,是一种可以提供恒温、恒流、恒压的冷却水设备,水冷机在运行时会通过散热孔对外散发热量,水冷机在长期使用的过程中散热孔会落上大量灰尘,这些灰尘会在一定程度上影响水冷机的散热,进而影响水冷机的工作效率,为此,我们提出一种具有高效换热的水冷机,来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种具有高效换热的水冷机,可自动对水冷机散热孔上的灰尘进行清扫处理,提高了水冷机散热效果,确保水冷机能高效工作。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有高效换热的水冷机,包括水冷机本体,所述水冷机本体一侧外壁安装有控制器,所述水冷机本体一侧外壁安装有抽气泵,所述水冷机本体一侧外壁安装有横板,所述横板底部外壁开有滑槽,所述滑槽内壁滑动连接有滑块,所述滑块底部外壁固定有吊板,所述横板一侧外壁安装有齿条,所述吊板一侧外壁安装有双轴电机,所述双轴电机上轴固定有齿轮,所述吊板一侧外壁固定有罩体,所述双轴电机下轴连接有位于罩体内的转轴,所述转轴外壁固定有等距离分布的刷毛,所述抽气泵进气端通过进气管与罩体一侧内壁连接。

[0006] 通过上述方案,可通过双轴电机上轴和下轴同时转动,双轴电机上轴转动带动齿轮转动,双轴电机下轴转动可带动转轴和刷毛进行转动,齿轮的转动会将力施加在齿条上,进而推动双轴电机进行移动,双轴电机带动吊板、滑块和罩体一起进行移动,配合转轴和刷毛的转动对水冷机本体散热孔上的灰尘进行清扫,罩体可防止清扫时扬起的灰尘快速对外扩散,在清扫的过程中可通过抽气泵通过进气管将罩体内灰尘抽走,避免灰尘再次落在散热孔上。

[0007] 优选的,所述罩体一侧内壁两端均连接有通气管。

[0008] 通过上述方案,方便抽气泵将罩体内空气和灰尘对外抽出。

[0009] 优选的,所述抽气泵出气端连接有出气管,所述出气管一端连接有除尘布袋。

[0010] 通过上述方案,罩体内的空气和灰尘可被抽气泵抽出通入除尘布袋内。

[0011] 优选的,所述双轴电机下轴通过轴承与罩体内壁连接。

[0012] 通过上述方案,罩体不影响双轴电机的转动。

[0013] 优选的,所述齿轮与齿条相啮合。

[0014] 通过上述方案,齿轮转动时齿可打在齿条上推动双轴电机移动。

[0015] 优选的,所述滑槽和滑块截面均为“T”型结构。

[0016] 通过上述方案,滑块在滑槽内壁滑动不会掉落。

[0017] 优选的,所述双轴电机和抽气泵均通过信号线与控制器连接,所述控制器通过电源线连接有外部电源。

[0018] 通过上述方案,控制器可对双轴电机和抽气泵进行控制。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 可通过双轴电机上轴和下轴同时转动,可带动刷毛转动的同时带动刷毛在水冷机本体散热孔上进行移动,可对水冷机本体散热孔上的灰尘进行清扫,罩体可防止清扫时扬起的灰尘快速对外扩散,在清扫的过程中可通过抽气泵通过进气管将罩体内灰尘抽走,避免灰尘再次落在散热孔上,提高了水冷机本体的散热效果,确保水冷机本体能高效工作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种具有高效换热的水冷机的第一视角立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种具有高效换热的水冷机的立体剖视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种具有高效换热的水冷机的局部放大图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种具有高效换热的水冷机的第二视角立体图。

[0025] 图中:1、水冷机本体;2、控制器;3、抽气泵;4、横板;5、滑槽;6、滑块;7、吊板;8、齿条;9、双轴电机;10、齿轮;11、罩体;12、进气管;13、通气管;14、出气管;15、除尘布袋;16、转轴;17、刷毛。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4,一种具有高效换热的水冷机,包括水冷机本体1,水冷机本体1一侧外壁安装有控制器2,双轴电机9和抽气泵3均通过信号线与控制器2连接,控制器2通过电源线连接有外部电源,控制器2可对双轴电机9和抽气泵3进行控制,水冷机本体1一侧外壁安装有抽气泵3,抽气泵3出气端连接有出气管14,出气管14一端连接有除尘布袋15,罩体11内的空气和灰尘可被抽气泵3抽出通入除尘布袋15内;

[0028] 水冷机本体1一侧外壁安装有横板4,横板4底部外壁开有滑槽5,滑槽5内壁滑动连接有滑块6,滑块6底部外壁固定有吊板7,横板4一侧外壁安装有齿条8,吊板7一侧外壁安装有双轴电机9,双轴电机9上轴固定有齿轮10,齿轮10与齿条8相啮合,齿轮10转动时齿可打在齿条8上推动双轴电机9移动,吊板7一侧外壁固定有罩体11,罩体11一侧内壁两端均连接有通气管13,方便抽气泵3将罩体11内空气和灰尘对外抽出;

[0029] 双轴电机9下轴连接有位于罩体11内的转轴16,双轴电机9下轴通过轴承与罩体11内壁连接,罩体11不影响双轴电机9的转动,转轴16外壁固定有等距离分布的刷毛17,抽气泵3进气端通过进气管12与罩体11一侧内壁连接,可通过双轴电机9上轴和下轴同时转动,双轴电机9上轴转动带动齿轮10转动,双轴电机9下轴转动可带动转轴16和刷毛17进行转动,齿轮10的转动会将力施加在齿条8上,进而推动双轴电机9进行移动,双轴电机9带动吊板7、滑块6和罩体11一起进行移动,配合转轴16和刷毛17的转动对水冷机本体1散热孔上的灰尘进行清扫,罩体11可防止清扫时扬起的灰尘快速对外扩散,在清扫的过程中可通过抽

气泵3通过进气管12将罩体11内灰尘抽走,避免灰尘再次落在散热孔上。

[0030] 工作原理:可通过双轴电机9上轴和下轴同时转动,双轴电机9上轴转动带动齿轮10转动,双轴电机9下轴转动可带动转轴16和刷毛17进行转动,齿轮10的转动会将力施加在齿条8上,进而推动双轴电机9进行移动,双轴电机9带动吊板7、滑块6和罩体11一起进行移动,配合转轴16和刷毛17的转动对水冷机本体1散热孔上的灰尘进行清扫,罩体11可防止清扫时扬起的灰尘快速对外扩散,在清扫的过程中可通过抽气泵3通过进气管12将罩体11内灰尘抽走,通过出气管14将灰尘气流通入除尘布袋15内,避免灰尘再次落在散热孔上,提高了水冷机本体1的散热效果,确保水冷机本体1能高效工作。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

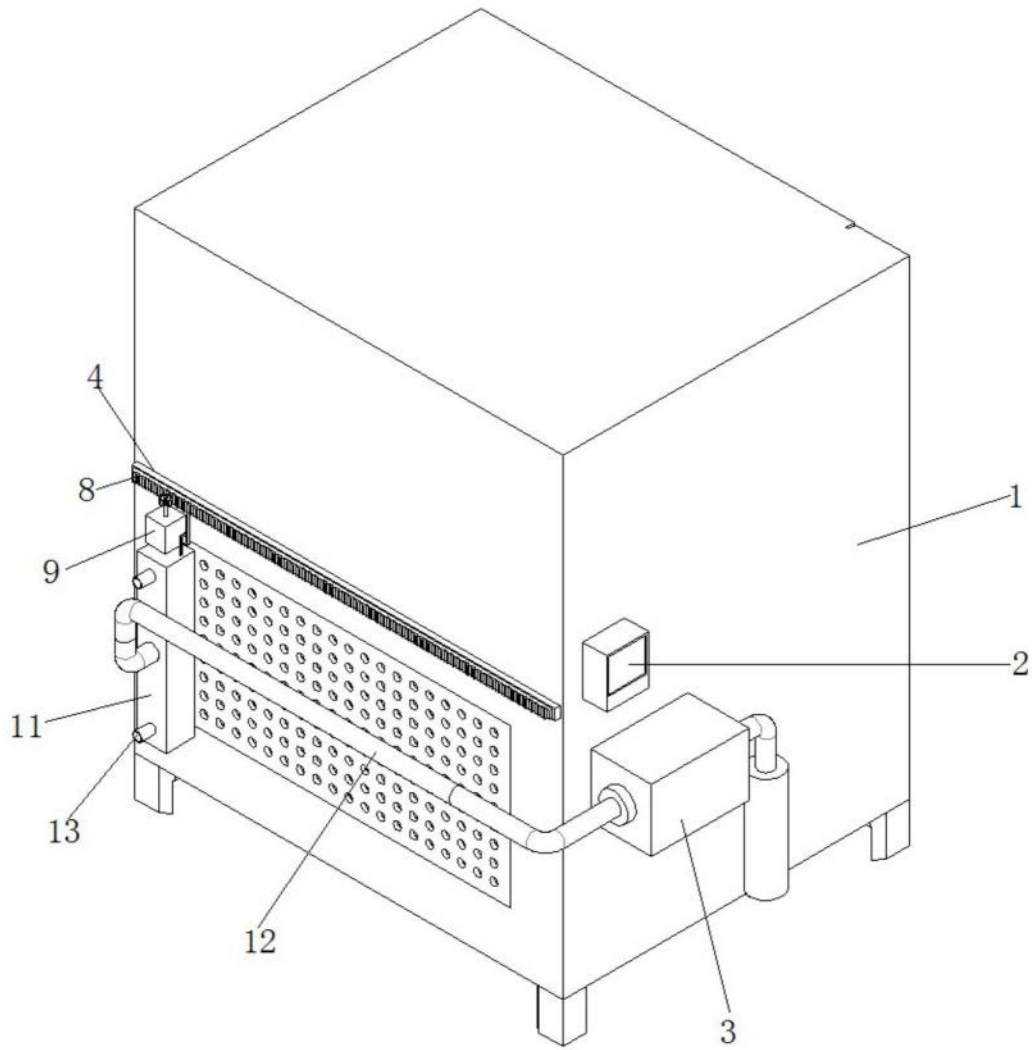


图1

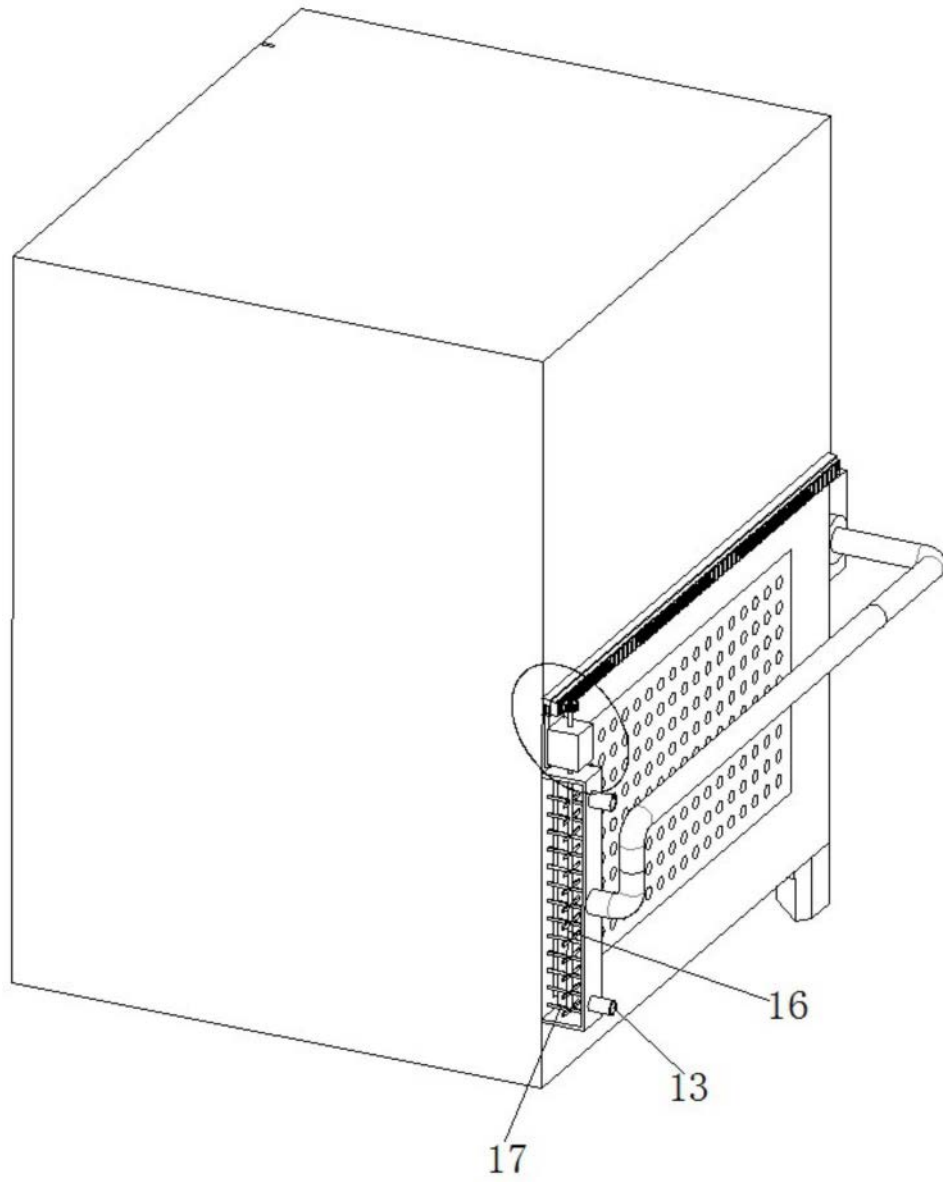


图2

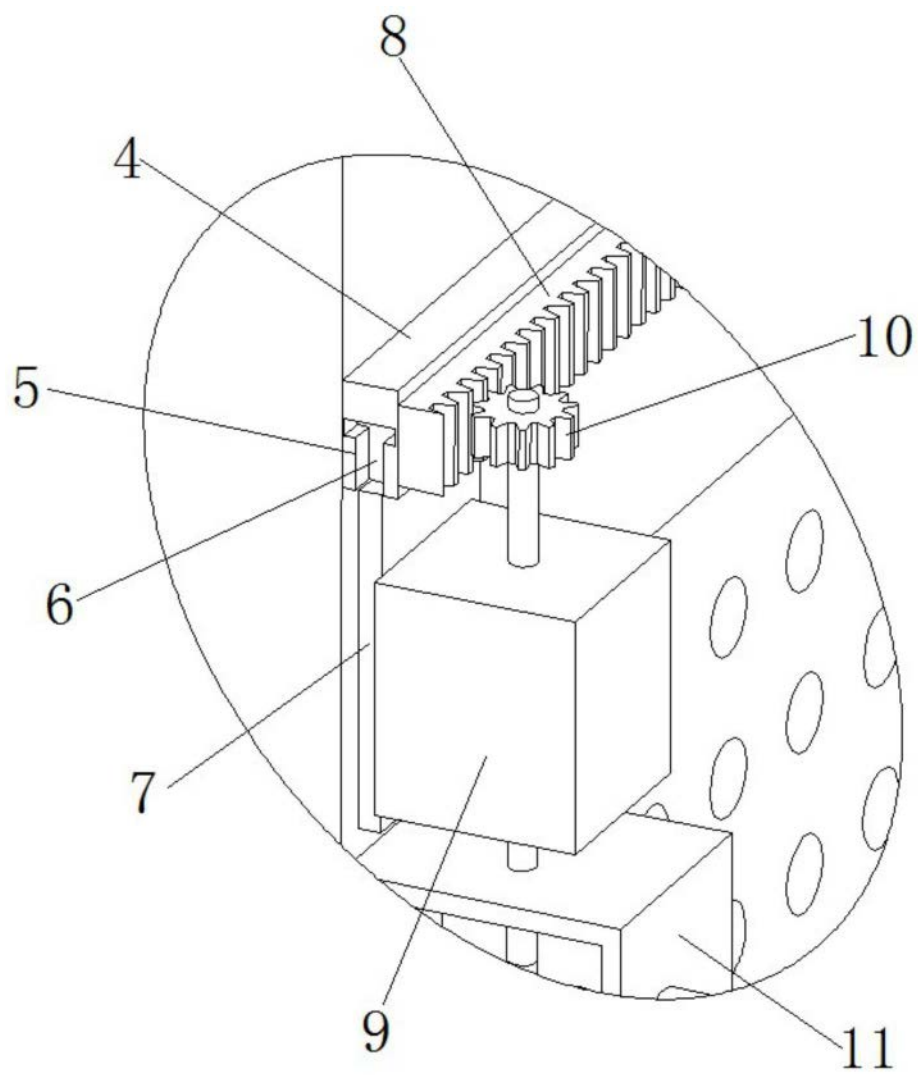


图3

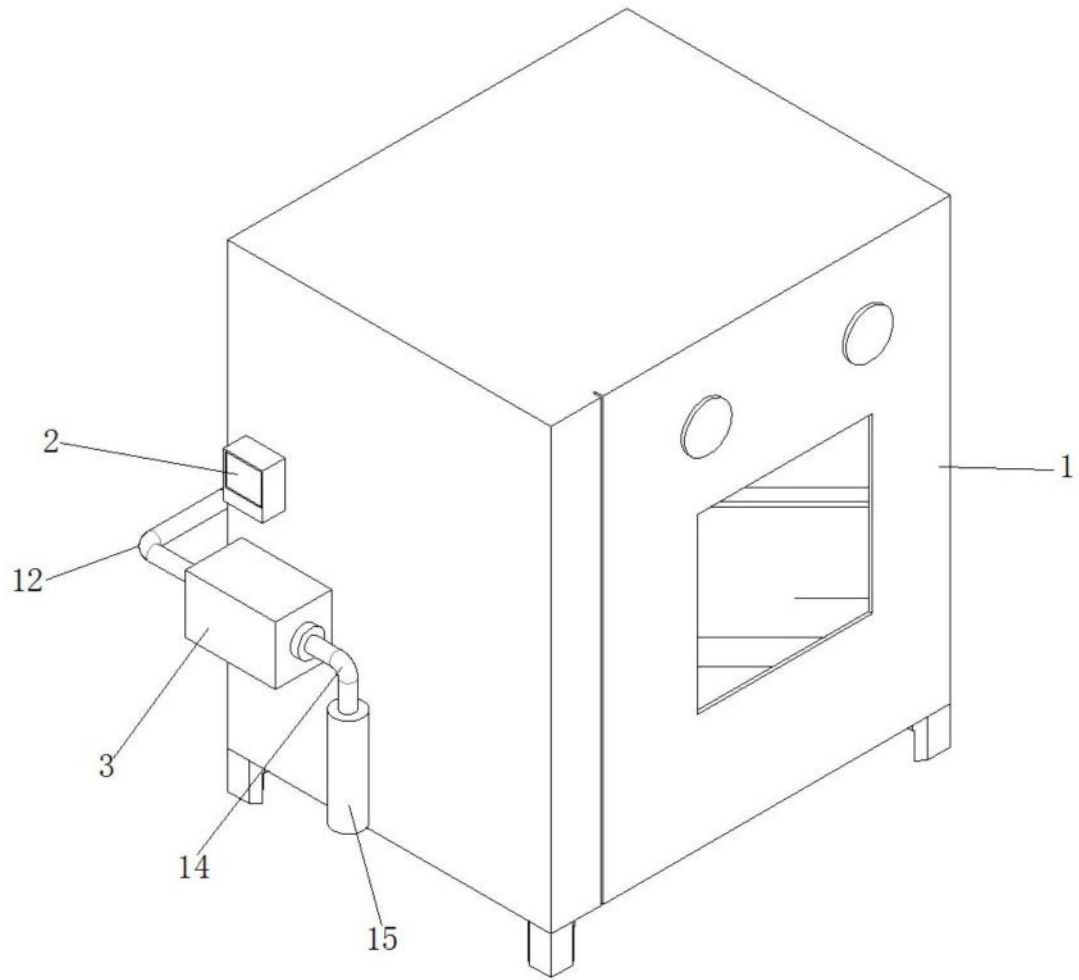


图4