(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218079400 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222382389.3

(22)申请日 2022.09.08

(73)专利权人 上海珺宝环境科技工程有限公司
地址 201100 上海市闵行区虹梅南路984号52幢416室

(72)发明人 胡登虎

(51)Int.Cl.
B08B 5/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F24H 3/04(2022.01)
F24H 15/208(2022.01)
B01D 46/62(2022.01)

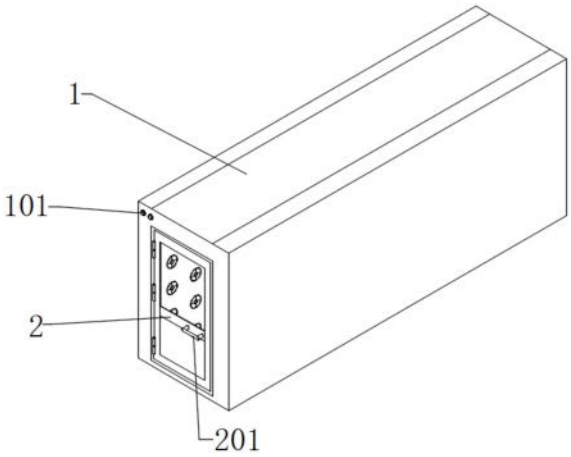
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隧道型空气浴尘室

(57)摘要

本实用新型公开了一种隧道型空气浴尘室，包括浴尘室本体、温控器和吸尘结构，所述浴尘室本体的正面和背面均通过合页镶合安装有铝合金门，所述浴尘室本体的内壁安装有温控器，所述浴尘室本体的内壁底部安装有风机。本实用新型通过安装有温控器可以有效的控制空气浴尘室内部的温度，温控器通过温度感应器进行温度监控，温度低于温控器设置的温度时，温度感应器亮起温控器启动，与温控器电性相连的加热结构工作，与加热结构电性相连的电加热器开始发热，因低效空气过滤器位于风机与加热结构之间，所以当风机将空气输送到静压箱时经过加热结构的内壁，从而对空气进行加热，加热过的空气输送到浴尘室的内部对浴尘室进行加热，使温度升高。



CN 218079400 U

1.一种隧道型空气浴尘室，包括浴尘室本体(1)、温控器(3)和吸尘结构(4)，其特征在于：所述浴尘室本体(1)的正面和背面均通过合页安装有铝合金门(2)，所述浴尘室本体(1)的内壁安装有温控器(3)，所述浴尘室本体(1)的内底壁安装有风机(5)，所述风机(5)的安装数为两组，且相对安装，所述浴尘室本体(1)的内壁安装有静压箱(6)，且静压箱(6)位于风机(5)的上方，所述静压箱(6)的安装数为两组，且分别位于浴尘室本体(1)的两侧；

所述温控器(3)的表面贯穿安装有总开关(301)，所述温控器(3)的表面贯穿安装有显示器(302)，所述浴尘室本体(1)的内壁安装有温度感应器(303)，所述静压箱(6)的内底壁安装有加热结构(304)，且加热结构(304)与温控器(3)电性相连，所述加热结构(304)的内壁安装有电加热器(305)，且电加热器(305)与加热结构(304)电性相连；

所述浴尘室本体(1)的内壁设有风淋室，所述风淋室的内壁嵌合安装有通风板(7)，所述浴尘室本体(1)远离风机(5)的内底壁安装有吸尘结构(4)，且吸尘结构(4)位于静压箱(6)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述浴尘室本体(1)的正面安装有显示灯(101)，风淋室的内壁镶合安装有喷嘴(102)，且喷嘴(102)位于通风板(7)的上方，浴尘室本体(1)的内顶壁安装有顶灯(103)。

3.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述铝合金门(2)的正面安装有门把手(201)，浴尘室本体(1)的内壁镶合安装有电子锁(202)。

4.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述吸尘结构(4)的内底壁安装有电机(401)，电机(401)的输出端通过丝杆连接有扇叶(402)，吸尘结构(4)的内壁镶合安装有防尘网(403)，吸尘结构(4)的输入端贯穿安装有吸尘管(404)，且防尘网(403)位于电机(401)和吸尘管(404)之间。

5.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述浴尘室本体(1)的内底壁安装有散热结构(501)，散热结构(501)的安装数为两组，且相对安装，散热结构(501)位于浴尘室本体(1)与风机(5)之间。

6.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述静压箱(6)的底部安装有低效空气过滤器(601)，且低效空气过滤器(601)的底部与风机(5)的输出端连接，静压箱(6)的内壁安装有吸音棉(602)，静压箱(6)靠近浴尘室本体(1)的表面安装有高效空气过滤器(603)。

7.根据权利要求1所述的一种隧道型空气浴尘室，其特征在于：所述通风板(7)的表面贯穿设置有通风孔(701)。

一种隧道型空气浴尘室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气浴尘室技术领域，具体为一种隧道型空气浴尘室。

背景技术

[0002] 空气浴尘室是风淋室内的空气经初效空气过滤器由离心风机压入静压箱，再经高效过滤器过滤后洁净空气从风淋室的喷嘴高速喷出，喷嘴角度可以调节，可有效地吹除人体或携带物品表面附着的尘埃，吹下的尘埃随循环气流再次通过初效过滤器，如此循环往复，以达到风淋的目的，现有的空气浴尘室不能有效的控制内部的温度，因此要研制出一种能够自我调节内部温度的空气浴尘室。

[0003] 现有的空气浴尘室存在的缺陷是：

[0004] 专利文件CN210080243U公开了一种隧道型空气浴尘室，保护的权项“包括浴尘室机体，所述浴尘室机体内部设有隧道风淋腔，所述隧道风淋腔的两侧侧壁上从上到下等间距开设有多个风淋口，所述风淋口处固定安装有风淋罩，所述隧道风淋腔的两侧侧壁上均设有安装腔，所述安装腔内沿水平方向依次设置有多个竖向进风通道，所述竖向进风通道与其竖直方向位置对应的多个风淋罩之间均通过弧形管道相连通，所述弧形管道处固定安装有喷嘴，通过风淋结构与吸尘机构配合使用，可以实现浴尘室机体内风淋与吸尘同步进行，有效提高了风淋效果，且在风淋罩处设置吸音棉，有效降低风淋噪音，改善风淋环境”。

[0005] 然而上述公开文献的空气浴尘室主要考虑浴尘室机体内风淋与吸尘同步进行没有考虑到怎样对空气浴尘室内部温度进行调控的问题。

[0006] 因此，有必要研究出一种控制内部温度的空气浴尘室，进而能够使空气浴尘室内部的温度更适用于人体。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种隧道型空气浴尘室，以解决上述背景技术中提出的浴尘室温度调节的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种隧道型空气浴尘室，包括浴尘室本体、温控器和吸尘结构，所述浴尘室本体的正面和背面均通过合页镶合安装有铝合金门，所述浴尘室本体的内壁安装有温控器，所述浴尘室本体的内底壁安装有风机，所述风机的安装数为两组，且相对安装，所述浴尘室本体的内壁安装有静压箱，所述静压箱的安装数为两组，且分别位于浴尘室本体的两侧；

[0009] 所述温控器的表面贯穿安装有总开关，所述温控器的表面贯穿安装有显示器，所述浴尘室本体的内壁安装有温度感应器，所述静压箱的内底壁安装有加热结构，且加热结构与温控器电性相连，所述加热结构的内壁安装有电加热器，且电加热器与加热结构电性相连，温控器通过浴尘室本体内壁安装的温度感应器来对浴尘室本体进行温度监控，当温度低于温控器所设置的温度时，温度感应器亮起温控器启动，与温控器电性相连的加热结构工作，与加热结构电性相连的电加热器开始发热；

[0010] 所述浴尘室本体的内壁设有风淋室，所述风淋室的内壁嵌合安装有通风板，所述浴尘室本体远离风机的内底壁安装有吸尘结构，且吸尘结构位于静压箱的下方，吸尘结构通过内部安装的电机转动，电机转动带动电机输出端通过螺丝杆连接的扇叶转动，扇叶转动将吸尘结构内部的空气抽往浴尘室本体的外面，使吸尘结构的内部产生负压，吸尘结构的输入端会产生吸力，达到吸尘的功能。

[0011] 优选的，所述浴尘室本体的正面安装有显示灯，风淋室的内壁镶合安装有喷嘴，且喷嘴位于通风板的上方，浴尘室本体的内顶壁安装有顶灯，进入到浴尘室本体的内部，显示灯亮起显示正在使用，顶灯亮起为浴尘室本体的内部提供光亮。

[0012] 优选的，所述铝合金门的正面安装有门把手，浴尘室本体的内壁镶合安装有电子锁，当使用浴尘室本体时，拉开铝合金门正面安装的门把手打开铝合金门，电子锁自动对开铝合金门进行锁闭。

[0013] 优选的，所述吸尘结构的内底壁安装有电机，电机的输出端通过丝杆连接有扇叶，吸尘结构的内壁镶合安装有防尘网，吸尘结构的输入端贯穿安装有吸尘管，电机转动，电机转动带动电机输出端通过螺丝杆连接的扇叶4转动，扇叶转动将吸尘结构内部的空气抽往浴尘室本体的外面，使吸尘结构的内部产生负压，吸尘结构的输入端安装的吸尘管会产生吸力。

[0014] 优选的，所述浴尘室本体的内底壁安装有散热结构，散热结构的安装数为两组，且相对安装，散热结构位于浴尘室本体与风机之间，散热结构为工作的风机进行散热。

[0015] 优选的，所述静压箱的底部安装有低效空气过滤器，且低效空气过滤器的底部风机的输出端相连，静压箱的内壁安装有吸音棉，静压箱靠近浴尘室本体的表面安装有高效空气过滤器，风机5吹出的空气会通过静压箱底部安装的低效空气过滤器进行过滤后进入静压箱，再经过高效空气过滤器过滤后，静压箱内壁安装的吸音棉吸收空气浴尘室本体工作时所发出的噪音。

[0016] 优选的，所述通风板的外壁贯穿设置有通风孔，浴尘室本体清理人体后所留下的灰尘会通过通风板7外壁贯穿安装的通风孔经过吸尘管进入到吸尘结构的内部。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1.本实用新型通过安装有温控器可以有效的控制空气浴尘室内部的温度，温控器通过浴尘室本体内壁安装的温度感应器来对浴尘室本体进行温度监控，当温度低于温控器所设置的温度时，温度感应器亮起温控器启动，与温控器电性相连的加热结构工作，与加热结构电性相连的电加热器开始发热，因低效空气过滤器位于风机与加热结构之间，所以当风机将空气输送到静压箱时会先经过低效空气过滤器过滤，再经过加热结构的内壁，最后进入到静压箱，从而对空气进行加热，当被加热过的空气通过喷嘴输送到浴尘室本体的内部时会对浴尘室本体的内部整体进行加热，使温度升高。

[0019] 2.本实用新型通过安装有吸尘结构可以对浴尘室内部的灰尘进行吸取，吸尘结构工作，电机转动带动电机输出端通过螺丝杆连接的扇叶转动，扇叶转动将吸尘结构内部的空气抽往浴尘室本体的外面，使吸尘结构的内部产生负压，吸尘结构的输入端会产生吸力，浴尘室本体清理人体后所留下的灰尘会通过通风板外壁贯穿安装的通风孔经过吸尘管进入到吸尘结构的内部，灰尘会被防尘网拦截到吸尘结构的内部，而空气通过扇叶的转动重新排出到外面，而且在吸尘结构吸取灰尘的这一过程会使浴尘室本体内部的空气进行循

环。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的温控器结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型内部的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的吸尘结构示意图。

[0024] 图中：1、浴尘室本体；101、显示灯；102、喷嘴；103、顶灯；2、铝合金门；201、门把手；202、电子锁；3、温控器；301、总开关；302、显示器；303、温度感应器；304、加热结构；305、电加热器；4、吸尘结构；401、电机；402、扇叶；403、防尘网；404、吸尘管；5、风机；501、散热结构；6、静压箱；601、低效空气过滤器；602、吸音棉；603、高效空气过滤器；7、通风板；701、通风孔。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0028] 请参阅图1和图2和图3，一种隧道型空气浴尘室，包括浴尘室本体1、温控器3和吸尘结构4，浴尘室本体1的正面和背面均通过合页镶合安装有铝合金门2，浴尘室本体1的内壁安装有温控器3，浴尘室本体1的内底壁安装有风机5，风机5的安装数为两组，且相对安装，浴尘室本体1的内壁安装有静压箱6，静压箱6的安装数为两组，且分别位于浴尘室本体1的两侧，浴尘室本体1的正面安装有显示灯101，风淋室的内壁镶合安装有喷嘴102，且喷嘴102位于通风板7的上方，浴尘室本体1的内顶壁安装有顶灯103，铝合金门2的正面安装有门把手201，浴尘室本体1的内壁镶合安装有电子锁202，浴尘室本体1的内底壁安装有散热结构501，散热结构501的安装数为两组，且相对安装，散热结构501位于浴尘室本体1与风机5之间，静压箱6的底部安装有低效空气过滤器601，且低效空气过滤器601的底部与风机5的输出端相连，静压箱6的内壁安装有吸音棉602，静压箱6靠近浴尘室本体1的表面安装有高效空气过滤器603，当使用浴尘室本体1时，拉开铝合金门2正面安装的门把手201打开铝合

金门2，电子锁202自动对开铝合金门2进行锁闭，进入到浴尘室本体1的内部，显示灯101亮起显示正在使用，顶灯103亮起为浴尘室本体1的内部提供光亮，风机5启动，风机5吹出的空气会通过静压箱6底部安装的低效空气过滤器601进行过滤后进入静压箱6，再经过高效空气过滤器603过滤后，最后通过喷嘴102将空气喷出，此时的空气已经没有灰尘，对身体进行有效的清洁，静压箱6内壁安装的吸音棉602吸收空气浴尘室本体1工作时所发出的噪音，散热结构501为工作的风机5进行散热。

[0029] 请参阅图2和图3，温控器3的表面贯穿安装有总开关301，温控器3的表面贯穿安装有显示器302，浴尘室本体1的内壁安装有温度感应器303，静压箱6的内底壁安装有加热结构304，且加热结构304与温控器3电性相连，加热结构304的内壁安装有电加热器305，且电加热器305与加热结构304电性相连，温控器3通过浴尘室本体1内壁安装的温度感应器303来对浴尘室本体1进行温度监控，当温度低于温控器3所设置的温度时，温度感应器303亮起温控器3启动，与温控器3电性相连的加热结构304工作，与加热结构304电性相连的电加热器305开始发热，因低效空气过滤器601位于风机5与加热结构304之间，所以当风机5将空气输送到静压箱6时会先经过低效空气过滤器601过滤，再经过加热结构304的内壁，最后进入到静压箱6，从而对空气进行加热，当被加热过的空气通过喷嘴102输送到浴尘室本体1的内部时会对浴尘室本体1的内部整体进行加热，使温度升高。

[0030] 请参阅图2和图4，所述浴尘室本体1的内壁设有风淋室，所述风淋室的内壁嵌合安装有通风板7，所述浴尘室本体1远离风机5的内底壁安装有吸尘结构4，且吸尘结构4位于静压箱6的下方，吸尘结构4的内底壁安装有电机401，电机401的输出端通过螺丝杆连接有扇叶402，吸尘结构4的内壁镶合安装有防尘网403，吸尘结构4的输入端贯穿安装有吸尘管404，吸尘结构4工作，电机401转动带动电机401输出端通过螺丝杆连接的扇叶402转动，扇叶402转动将吸尘结构4内部的空气抽往浴尘室本体1的外面，使吸尘结构4的内部产生负压，吸尘结构4的输入端安装的吸尘管404会产生吸力，风淋室清理人体后所留下的灰尘会通过通风板7外壁贯穿安装的通风孔701经过吸尘管404进入到吸尘结构4的内部，灰尘会被防尘网403拦截到吸尘结构4的内部，而空气通过扇叶402的转动重新排出到外面，而且在吸尘结构4吸取灰尘的这一过程会使浴尘室本体1内部的空气进行循环。

[0031] 工作原理，当使用浴尘室本体1时，拉开铝合金门2正面安装的门把手201打开铝合金门2，进入到浴尘室本体1的内部，显示灯101亮起显示正在使用，顶灯103亮起为浴尘室本体1的内部提供光亮，风机5启动，风机5吹出的空气会通过静压箱6底部安装的低效空气过滤器601进行过滤后进入静压箱6，再经过高效空气过滤器603过滤后，最后通过喷嘴102将空气喷出，此时的空气已经没有灰尘，对身体进行有效的清洁，静压箱6内壁安装的吸音棉602吸收空气浴尘室本体1工作时所发出的噪音，散热结构501为工作的风机5进行散热，温控器3通过浴尘室本体1内壁安装的温度感应器303来对浴尘室本体1进行温度监控，当温度低于温控器3所设置的温度时，温度感应器303亮起温控器3启动，与温控器3电性相连的加热结构304工作，与加热结构304电性相连的电加热器305开始发热，因低效空气过滤器601位于风机5与加热结构304之间，所以当风机5将空气输送到静压箱6时会先经过低效空气过滤器601过滤，再经过加热结构304的内壁，最后进入到静压箱6，从而对空气进行加热，当被加热过的空气通过喷嘴102输送到浴尘室本体1的内部时会对浴尘室本体1的内部整体进行加热，使温度升高，吸尘结构4工作，电机401转动带动电机401输出端通过螺丝杆连接的扇

叶402转动，扇叶402转动将吸尘结构4内部的空气抽往浴尘室本体1的外面，使吸尘结构4的内部产生负压，吸尘结构4的输入端会产生吸力，风淋室清理人体后所留下的灰尘会通过通风板7外壁贯穿安装的通风孔701经过吸尘管404进入到吸尘结构4的内部，灰尘会被防尘网403拦截到吸尘结构4的内部，而空气通过扇叶402的转动重新排出到外面，而且在吸尘结构4吸取灰尘的这一过程会使浴尘室本体1内部的空气进行循环。

[0032] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

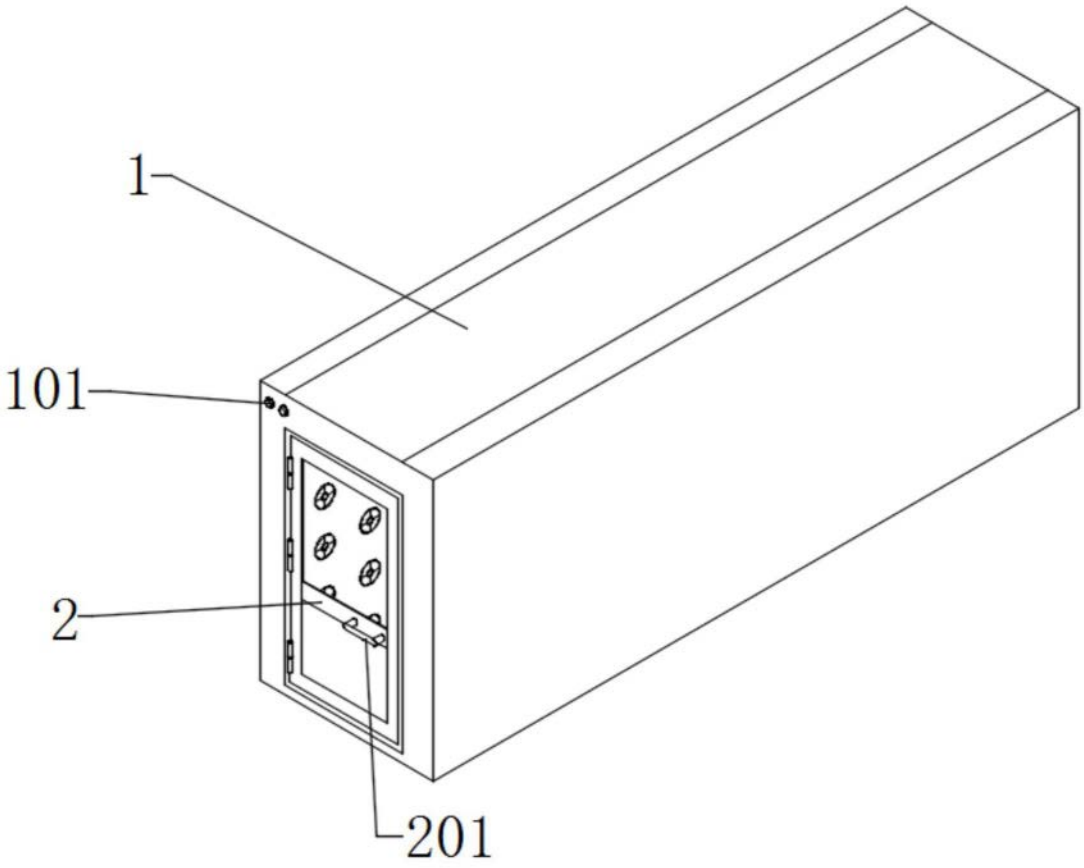


图1

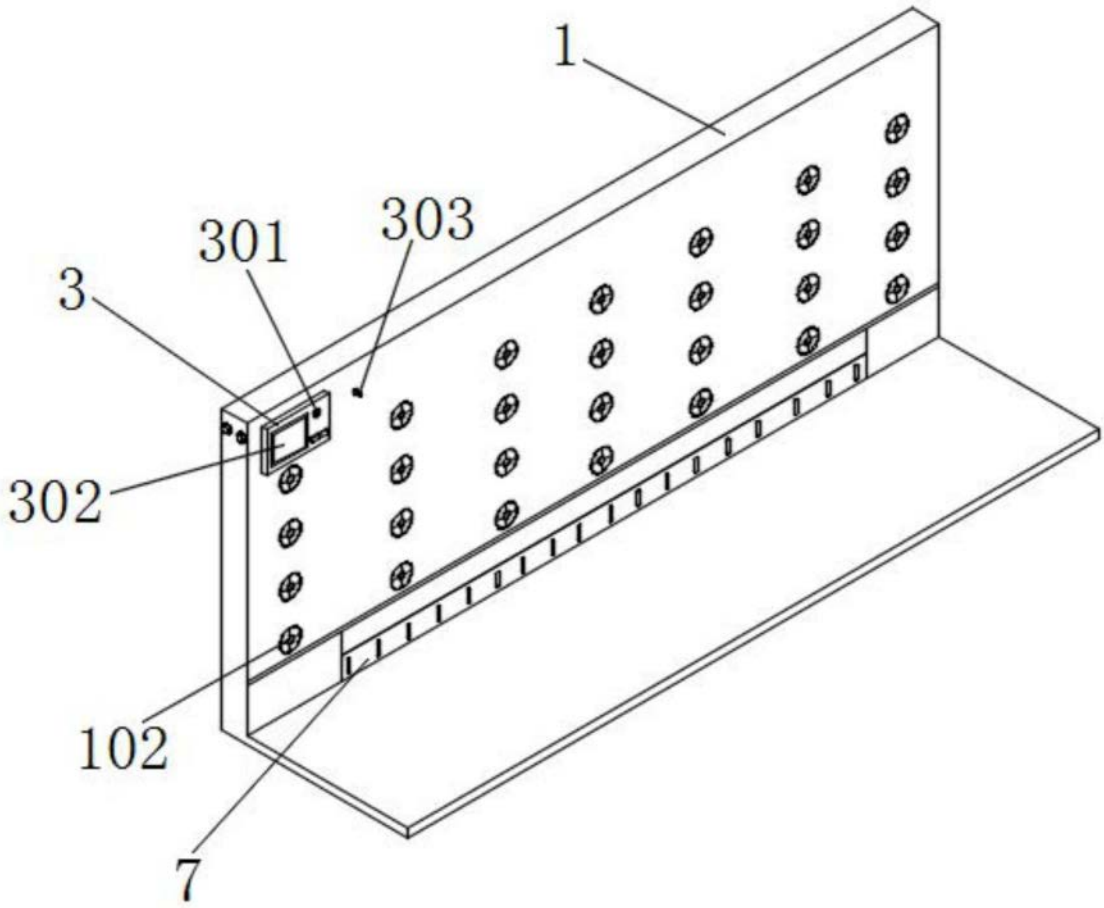


图2

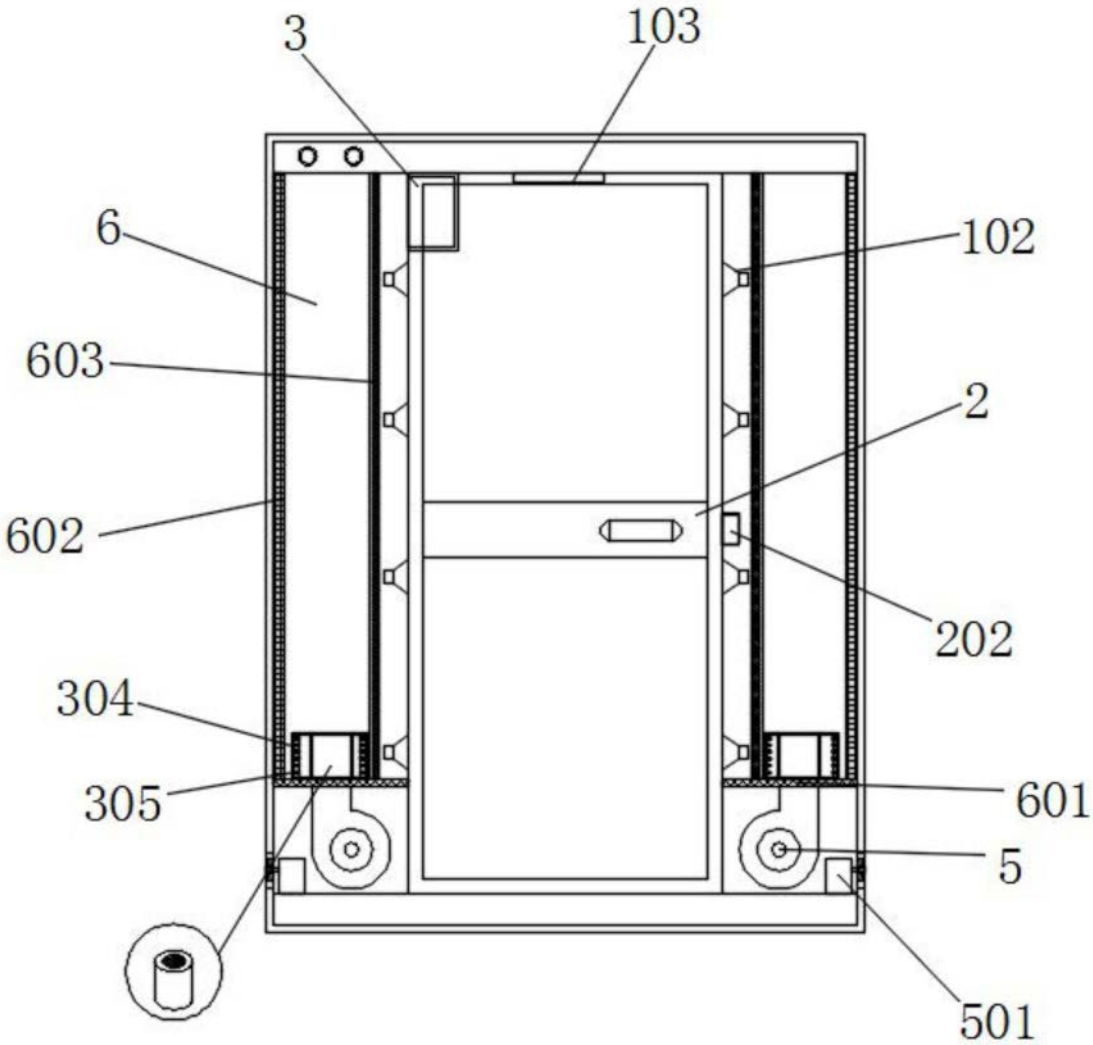


图3

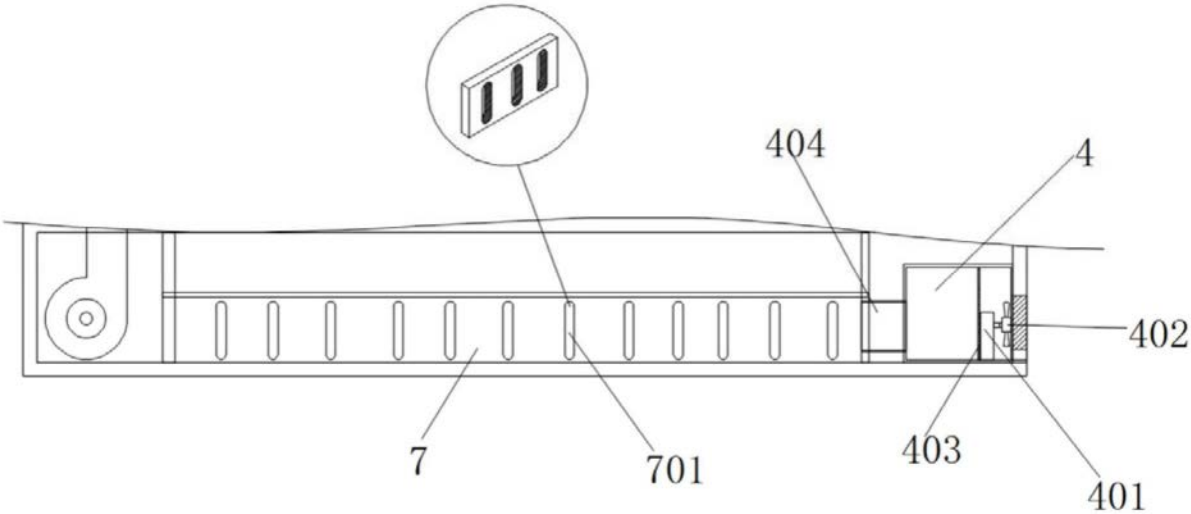


图4