(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209848914 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920462190.7

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 苏洁医疗器械(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇凤凰泾村工业园区

(72)发明人 吴显辉

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所(普通合伙) 32314
代理人 周海燕

(51)Int.Cl.
B01L 1/00(2006.01)

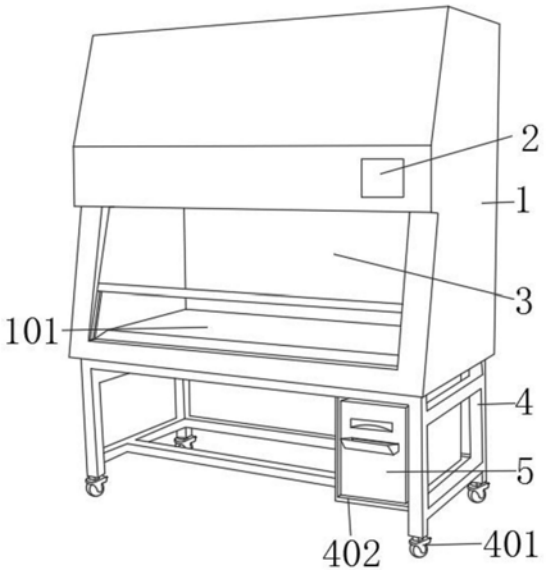
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有防尘的生物安全柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防尘的生物安全柜,包括安装柜体,所述安装柜体的前表面固定安装有控制面板,所述安装柜体的前表面位于控制面板的下方活动安装有玻璃窗,所述安装柜体的下表面固定安装有支撑架,所述支撑架的内侧接触嵌入设有灭菌垃圾桶,所述安装柜体的内部位于上表面固定安装负压风机。本实用新型所述的一种带有防尘的生物安全柜,能够对内部的废弃物进行消毒,这样便可保证实验室的工作环境更加清洁,防止有害细菌滋生感染工作人员,还可以吸收过滤后的气体对端口处进行隔离,可将安全柜外的室内空气和灰尘隔离开来,这样便可提高其防尘的作用效果,从而提高实验效率。



CN 209848914 U

1.一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:包括安装柜体(1),所述安装柜体(1)的前表面固定安装有控制面板(2),所述安装柜体(1)的前表面位于控制面板(2)的下方活动安装有玻璃窗(3),所述安装柜体(1)的下表面固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)的内侧接触嵌入设有灭菌垃圾桶(5),所述安装柜体(1)的内部位于上表面固定安装负压风机(6),所述安装柜体(1)的内部位于上表面负压风机(6)的一侧固定安装有排风HEPA(10),所述安装柜体(1)的内部位于负压风机(6)的下方固定安装有供风HEPA(7),所述安装柜体(1)的内部位于供风HEPA(7)的下方固定安装有风幕电机(8),所述安装柜体(1)的内部位后方设有负压风道(9)。

2.根据权利要求1所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述灭菌垃圾桶(5)的前表面固定安装有投放口(501),所述灭菌垃圾桶(5)的前表面位于投放口(501)的上方固定安装有内扣拉手(502)。

3.根据权利要求2所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述灭菌垃圾桶(5)的前表面开设有通孔,且灭菌垃圾桶(5)通过通孔与投放口(501)连通。

4.根据权利要求1所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述风幕电机(8)的一端固定连接安装有传动轴(801),所述传动轴(801)的表面固定安装有涡轮扇叶(802),所述涡轮扇叶(802)的下方开设有排风口(803)。

5.根据权利要求4所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述传动轴(801)的另一端设有轴承座,所述传动轴(801)通过轴承座与安装柜体(1)活动连接。

6.根据权利要求1-5中任一项所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述安装柜体(1)的内部固定安装有工作台(101),所述工作台(101)的下表面开设有一号通风口(102),所述工作台(101)的后方表面开设有二号通风口(103),所述安装柜体(1)的内侧顶部固定安装有复合灯(104),所述安装柜体(1)的下表面固定安装有灭菌灯(105),所述二号通风口(103)和所述一号通风口(102)均设有钢丝网,所述安装柜体(1)的内部空间通过二号通风口(103)和所述一号通风口(102)与负压风道(9)连通。

7.根据权利要求1-5中任一项所述的一种带有防尘的生物安全柜,其特征在于:所述支撑架(4)的下表面四角位置均活动安装有万向轮(401),所述支撑架(4)的内侧固定安装有放置架(402)。

一种带有防尘的生物安全柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工作柜体领域,特别涉及一种带有防尘的生物安全柜。

背景技术

[0002] 生物安全柜是能防止实验操作处理过程中某些含有危险性生物微粒发生散逸的箱型空气净化负压安全装置,由安装柜体和工作台等组成,安全柜主要是将柜内空气向外抽吸,使柜内保持负压状态,通过垂直气流来保护工作人员,具备较好的防护效果,且功耗较低,广泛应用于各个领域;现有的生物安全柜在使用时存在一定的弊端,其使用中废弃的物品和溶液容易滋生有害细菌,以及安全柜使用中不能完全的隔离室外的空气和灰尘从操作窗口进入,且防护性能不能更好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种带有防尘的生物安全柜,可以有效解决背景技术中废弃的物品和溶液容易滋生有害细菌,以及安全柜使用中不能完全的隔离室外的空气和灰尘从操作窗口进入的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种带有防尘的生物安全柜,包括安装柜体,所述安装柜体的前表面固定安装有控制面板,所述安装柜体的前表面位于控制面板的下方活动安装有玻璃窗,所述安装柜体的下表面固定安装有支撑架,所述支撑架的内侧接触嵌入设有灭菌垃圾桶,所述安装柜体的内部位于上表面固定安装负压风机,所述安装柜体的内部位于上表面负压风机的一侧固定安装有排风HEPA,所述安装柜体的内部位于负压风机的下方固定安装有供风HEPA,所述安装柜体的内部位于供风HEPA的下方固定安装有风幕电机,所述安装柜体的内部位后方设有负压风道。

[0006] 优选的,所述灭菌垃圾桶的前表面固定安装有投放口,所述灭菌垃圾桶的前表面位于投放口的上方固定安装有内扣拉手。

[0007] 优选的,所述灭菌垃圾桶的前表面开设有通孔,且灭菌垃圾桶通过通孔与投放口连通。

[0008] 优选的,所述风幕电机的一端固定连接安装有传动轴,所述传动轴的表面固定安装有涡轮扇叶,所述涡轮扇叶的下方开设有排风口。

[0009] 优选的,所述传动轴的另一端设有轴承座,所述传动轴通过轴承座与安装柜体活动连接。

[0010] 优选的,所述安装柜体的内部固定安装有工作台,所述工作台的下表面开设有一号通风口,所述工作台的后方表面开设有二号通风口,所述安装柜体的内侧顶部固定安装有复合灯,所述安装柜体的下表面固定安装有灭菌灯,所述二号通风口和所述一号通风口均设有钢丝网,所述安装柜体的内部空间通过二号通风口和所述一号通风口与负压风道连通。

[0011] 优选的，所述支撑架的下表面四角位置均活动安装有万向轮，所述支撑架的内侧固定安装有放置架。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型中，通过设置的灭菌垃圾桶，灭菌垃圾桶在工作前打开的灭菌灯便可对内部的废弃物进行消毒，这样便可保证实验室的工作环境更加清洁，防止有害细菌滋生感染工作人员，通过设置的风幕电机，风幕电机可以吸收过滤后的气体对端口处进行隔离，可将安全柜外的室内空气和灰尘隔离开来，这样便可提高其防尘的作用效果，从而提高实验效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种带有防尘的生物安全柜的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种带有防尘的生物安全柜的局部剖面图；

[0016] 图3为本实用新型一种带有防尘的生物安全柜的剖面图；

[0017] 图4为本实用新型一种带有防尘的生物安全柜的灭菌垃圾桶剖面图。

[0018] 图中：1、安装柜体；101、工作台；102、一号通风口；103、二号通风口；104、复合灯；105、灭菌灯；2、控制面板；3、玻璃窗；4、支撑架；401、万向轮；402、放置架；5、灭菌垃圾桶；501、投放口；502、内扣拉手；6、负压风机；7、供风HEPA；8、风幕电机；801、传动轴；802、涡轮扇叶；803、排风口；9、负压风道；10、排风HEPA。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示，一种带有防尘的生物安全柜，包括安装柜体1，所述安装柜体1的前表面固定安装有控制面板2，所述安装柜体1的前表面位于控制面板2的下方活动安装有玻璃窗3，所述安装柜体1的下表面固定安装有支撑架4，所述支撑架4的内侧接触嵌入设有灭菌垃圾桶5，所述安装柜体1的内部位于上表面固定安装负压风机6，所述安装柜体1的内部位于上表面负压风机6的一侧固定安装有排风HEPA10，所述安装柜体1的内部位于负压风机6的下方固定安装有供风HEPA7，所述安装柜体1的内部位于供风HEPA7的下方固定安装有风幕电机8，所述安装柜体1的内部位后方设有负压风道9；

[0023] 灭菌垃圾桶5的前表面固定安装有投放口501，所述灭菌垃圾桶5的前表面位于投放口501的上方固定安装有内扣拉手502；灭菌垃圾桶5的前表面开设有通孔，且灭菌垃圾桶5通过通孔与投放口501连通；风幕电机8的一端固定连接安装有传动轴801，所述传动轴801的表面固定安装有涡轮扇叶802，所述涡轮扇叶802的下方开设有排风口803；传动轴801的另一端设有轴承座，所述传动轴801通过轴承座与安装柜体1活动连接；安装柜体1的内部固定安装有工作台101，所述工作台101的下表面开设有一号通风口102，所述工作台101的后方表面开设有二号通风口103，所述安装柜体1的内侧顶部固定安装有复合灯104，所述安装柜体1的下表面固定安装有灭菌灯105，所述二号通风口103和所述一号通风口102均设有钢丝网，所述安装柜体1的内部空间通过二号通风口103和所述一号通风口102与负压风道9连通；支撑架4的下表面四角位置均活动安装有万向轮401，所述支撑架4的内侧固定安装有放置架402。

[0024] 需要说明的是，本实用新型为一种带有防尘的生物安全柜，在使用时，首先将安装柜体1电源接通，将需要使用的实验试剂和实验用品都拿取放置在工作台101的上面，关闭玻璃窗3通过控制面板2打开电源，必要时可开启内部的复合灯104对实验物品表面进行消毒，此时负压风机6将外部的空气抽入经过供风HEPA7的过滤使得安装柜体内1部空气净化，同时污染的空气将分别穿过一号通风口102和二号通风口103，进入到负压风道9中，经过排风HEPA10净化后排放到室内空气中，消毒完毕后，通过控制面板2设置到安全柜工作状态，打开玻璃窗3，使机器正常运转，同时启动风幕电机8使得传动轴801带动涡轮扇叶802旋转，将过滤后的空气从排风口803顺着玻璃窗3向下吹，此时生物安全柜完成自净过程并运行稳定后即可使用，完成工作后取出废弃物放入到灭菌垃圾桶5中，多余的液体可从投放口501倒入到灭菌垃圾桶5中，在工作前打开的灭菌灯105便可对内部的废弃物进行消毒，这样便可保证实验室的工作环境更加清洁，防止有害细菌滋生感染工作人员，另外设有的风幕电机8可以吸收过滤后的气体对端口处进行隔离，可将安全柜外的室内空气和灰尘隔离开来，这样便可提高其防尘的作用效果。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

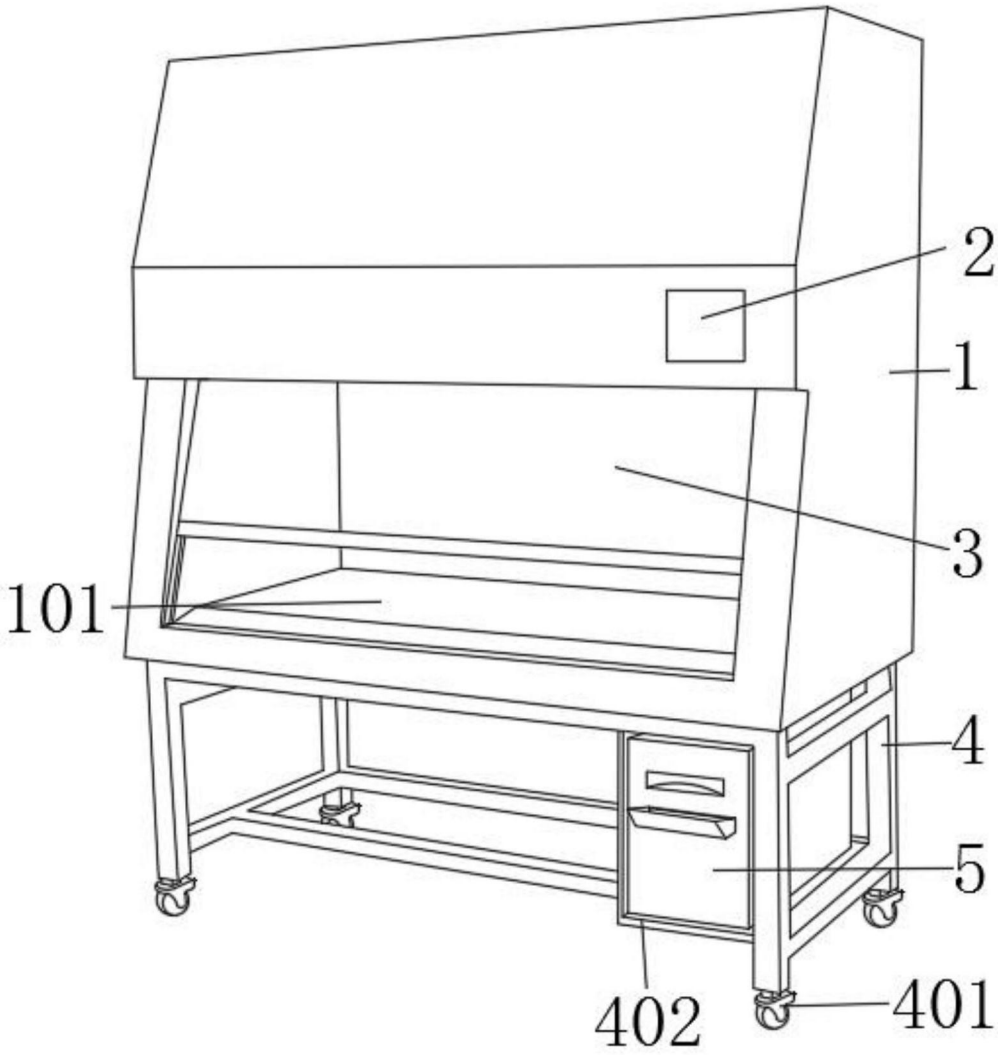


图1

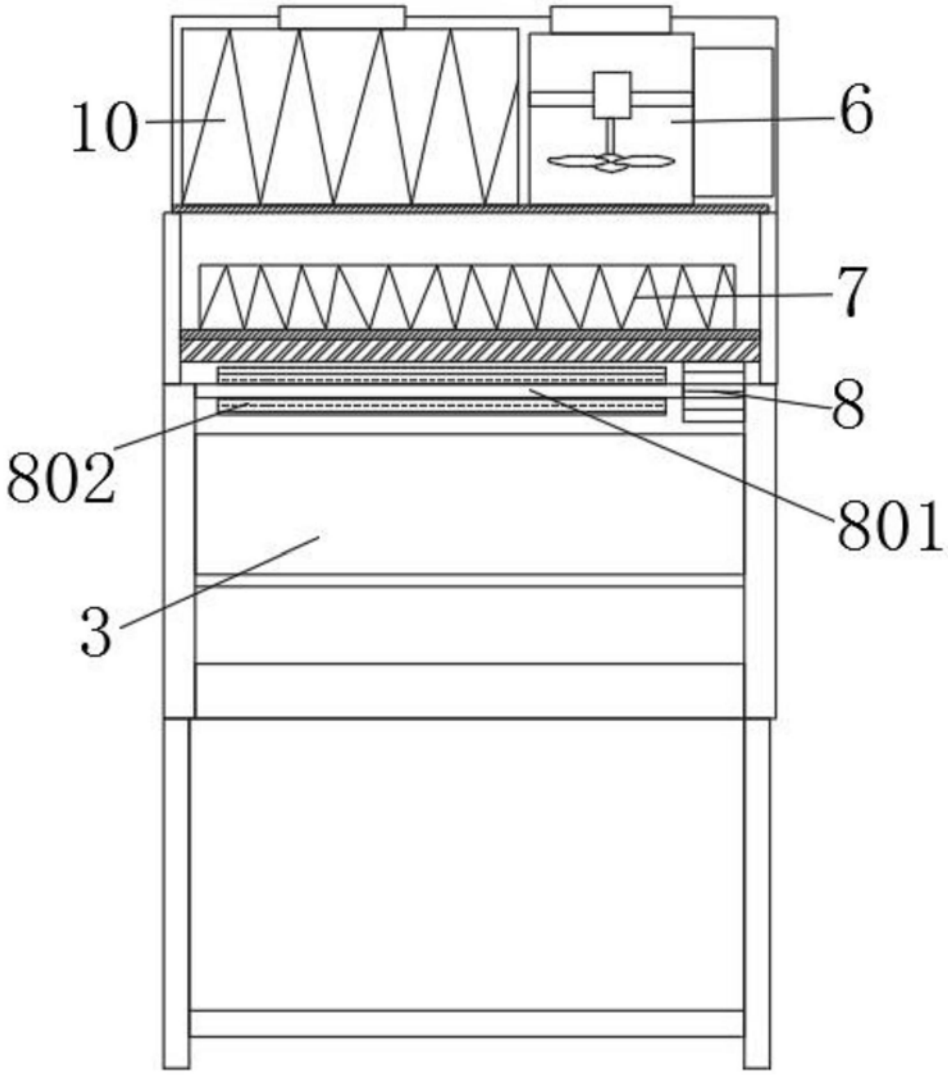


图2

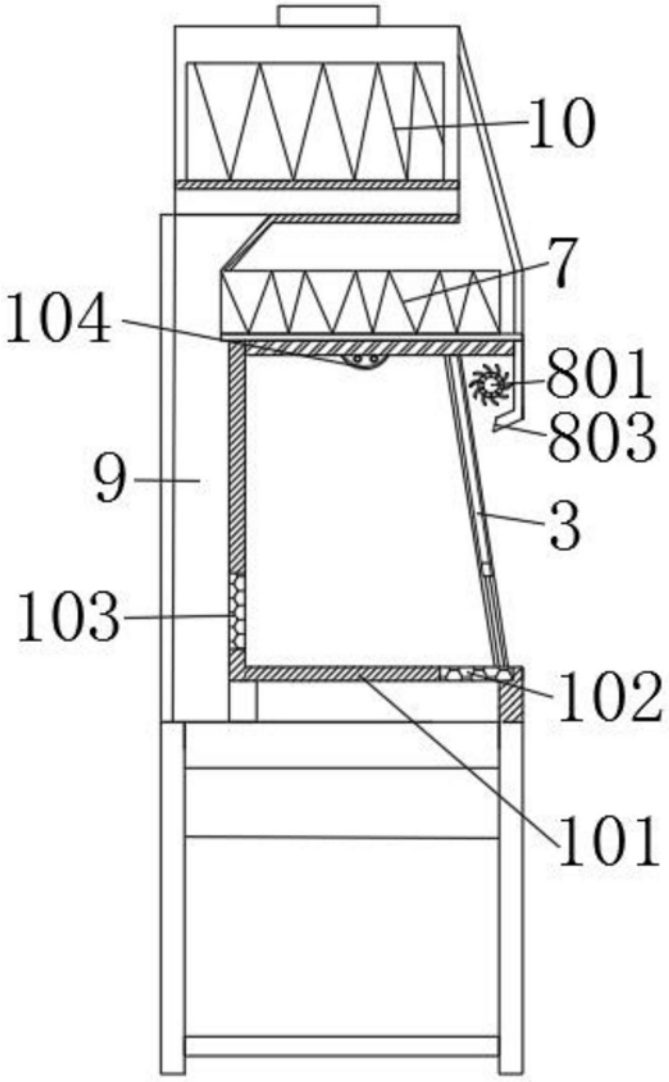


图3

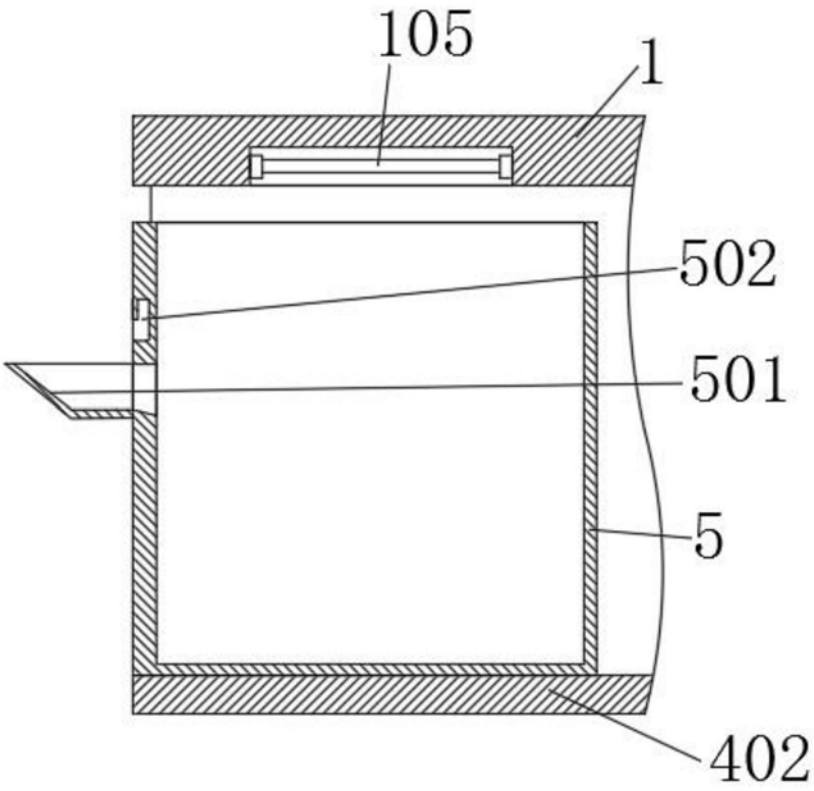


图4