(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113108415 A
(43)申请公布日 2021.07.13

(21)申请号 202110266271.1

(22)申请日 2021.03.11

(71)申请人 浙江感汇医疗科技有限公司
地址 311215 浙江省杭州市萧山区新街街道红山农场同舟社区创业路650号-3-1

(72)发明人 文易飞 樊明文 陈敬业

(74)专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249
代理人 朱剑虹

(51)Int.Cl.
F24F 8/80(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)
F24F 8/30(2021.01)
F24F 8/26(2021.01)
F24F 8/192(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 7/003(2021.01)
F24F 7/06(2006.01)

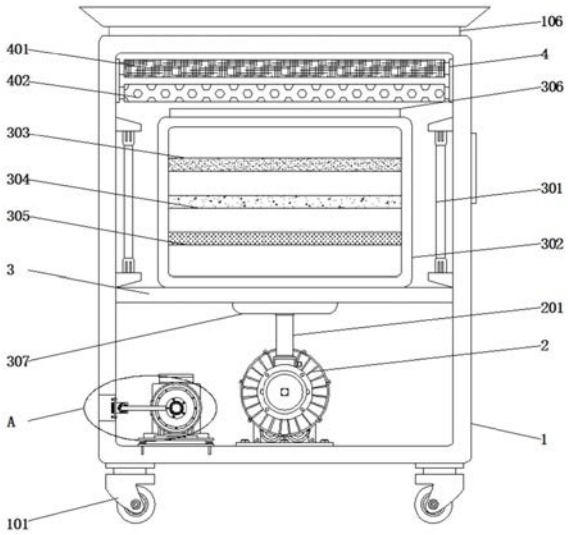
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种带正负压等离子体空气消毒机

(57)摘要

本发明公开了一种带正负压等离子体空气消毒机，包括箱体，所述箱体的前端面下方中心位置开设有进气口，所述进气口的内部设置有防尘罩，所述箱体的前端面上方安装有安全门，所述安全门与箱体之间通过合页连接，所述箱体的内部底端中心位置安装有风机，所述风机的出风端安装有排风管，所述箱体的两侧内壁之间安装有支撑板，所述支撑板的顶部两侧边缘处均设置有紫外线灯管，且紫外线灯管的一侧安装在箱体的两侧内壁上。本发明有效的解决了对等离子体空气消毒机进行正负压操作运行，提高了等离子体空气消毒机的消毒效果，同时等离子体空气消毒机结构简单，便于操作，实用性强。



CN 113108415 A

1.一种带正负压等离子体空气消毒机，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的前端面下方中心位置开设有进气口(102)，所述进气口(102)的内部设置有防尘罩(103)，所述箱体(1)的前端面上方安装有安全门(104)，所述安全门(104)与箱体(1)之间通过合页(105)连接，所述箱体(1)的内部底端中心位置安装有风机(2)，所述风机(2)的出风端安装有排风管(201)，所述箱体(1)的两侧内壁之间安装有支撑板(3)，所述支撑板(3)的顶部两侧边缘处均设置有紫外线灯管(301)，且紫外线灯管(301)的一侧安装在箱体(1)的两侧内壁上，所述支撑板(3)的顶部中心位置安装有消毒箱(302)，所述消毒箱(302)的顶部设置有出风口(306)，所述消毒箱(302)的底部设置有进风管(307)，且进风管(307)的底端穿过支撑板(3)与排风管(201)连接，所述箱体(1)的两侧内壁上方均安装有安装座(4)，所述箱体(1)的内部底端一侧安装有微型抽气泵(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带正负压等离子体空气消毒机，其特征在于：所述箱体(1)的底部两侧边缘处均安装有万向轮(101)。

3.根据权利要求1所述的一种带正负压等离子体空气消毒机，其特征在于：所述箱体(1)的顶部安装有排风口(106)，箱体(1)的后端面下方一侧设置有抽气口(107)。

4.根据权利要求1所述的一种带正负压等离子体空气消毒机，其特征在于：所述消毒箱(302)的内部分别设置有负离子发生器(303)、等离子体发生器(304)和臭氧发生器(305)，且负离子发生器(303)、等离子体发生器(304)和臭氧发生器(305)由上至下依次设置。

5.根据权利要求1所述的一种带正负压等离子体空气消毒机，其特征在于：所述安装座(4)两两之间均安装有静电吸附过滤网(401)和活性炭过滤网(402)，且活性炭过滤网(402)位于静电吸附过滤网(401)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种带正负压等离子体空气消毒机，其特征在于：所述微型抽气泵(5)的出气端安装有排气管(501)，排气管(501)的另一端设置有连接头(502)。

一种带正负压等离子体空气消毒机

技术领域

[0001] 本发明涉及空气消毒机设备技术领域，具体为一种带正负压等离子体空气消毒机。

背景技术

[0002] 空气消毒机是通过滤过、净化、杀菌等原理对空气进行消毒的机器。除了杀灭细菌、病毒、霉菌、孢子等所谓杀菌消毒外，有的机型还能去除室内空气中的甲醛，苯酚等等有机污染气体，而且还可以杀灭或者过滤花粉等过敏源。同时，对吸烟产生的烟雾和烟味，卫生间的不良气味，人的体味等有效的去除。

[0003] 现有的正负压等离子体空气消毒机存在的缺陷是：

1、现有的正负压等离子体空气消毒机，多数等离子体空气消毒机结构简单且单一，多为单向吸风并排出及设备内部单靠紫外线消毒，使空气消毒机消毒效果不明显；

2、现有的正负压等离子体空气消毒机，多数等离子体空气消毒机结构简单且单一，未设置负压换气处理，导致消毒空间内空气产生新旧混合，达不到空气消毒目的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种带正负压等离子体空气消毒机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种带正负压等离子体空气消毒机，包括箱体，所述箱体的前端面下方中心位置开设有进气口，所述进气口的内部设置有防尘罩，所述箱体的前端面上方安装有安全门，所述安全门与箱体之间通过合页连接，所述箱体的内部底端中心位置安装有风机，所述风机的出风端安装有排风管，所述箱体的两侧内壁之间安装有支撑板，所述支撑板的顶部两侧边缘处均设置有紫外线灯管，且紫外线灯管的一侧安装在箱体的两侧内壁上，所述支撑板的顶部中心位置安装有消毒箱，所述消毒箱的顶部设置有出风口，所述消毒箱的底部设置有进风管，且进风管的底端穿过支撑板与排风管连接，所述箱体的两侧内壁上方均安装有安装座，所述箱体的内部底端一侧安装有微型抽气泵。

[0006] 优选的，所述箱体的底部两侧边缘处均安装有万向轮。

[0007] 优选的，所述箱体的顶部安装有排风口，箱体的后端面下方一侧设置有抽气口。

[0008] 优选的，所述消毒箱的内部分别设置有负离子发生器、等离子体发生器和臭氧发生器，且负离子发生器、等离子体发生器和臭氧发生器由上至下依次设置。

[0009] 优选的，所述安装座两两之间均安装有静电吸附过滤网和活性炭过滤网，且活性炭过滤网位于静电吸附过滤网的下方。

[0010] 优选的，所述微型抽气泵的出气端安装有排气管，排气管的另一端设置有连接头。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过风机和支撑板的设置，当等离子体空气消毒机进行正压消毒时，通

过在箱体的内部底端中心位置安装风机，并在箱体的内部两侧之间安装支撑板，将风机的出气端由排风管接入支撑板上的消毒箱底部的进风管，使风机将箱体的外部空气吸入箱体内，并由消毒箱进行空气处理，通过在消毒箱的内部设置负离子发生器、等离子体发生器和臭氧发生器，可对空气进行净化处理，通过在支撑板顶部两侧上的紫外线灯管安装在箱体的两侧内壁上，并将消毒箱设置成透明状态，使紫外线灯管照射进消毒箱内，可对消毒箱内进行正压消毒净化处理。

[0012] 2、本发明通过安装座的设置，当消毒净化完的空气时，通过在消毒箱的顶部设置出风口，并在箱体的两侧内壁上设置安装座，将安装座之间设置静电吸附过滤网和活性炭过滤网，并将活性炭过滤网设置在静电吸附过滤网的下方，利用活性炭过滤网除臭的功能，可对空气进行除臭处理，同时，除臭完后，由静电吸附过滤网有效去除空气中的微粒、尘埃，有效的提高了等离子体空气消毒机消毒效果。

[0013] 3、本发明通过微型抽气泵的设置，当等离子体空气消毒机进行负压换气时，通过在箱体的内部底端安装微型抽气泵，并在微型抽气泵的抽气端与箱体后端面上的抽气口连接，启动微型抽气泵，使空气由抽气口抽入泵内，通过在微型抽气泵的排气端设置排气管，并在排气管的另一端设置连接头，将连接头固定在箱体上的通孔内，使连接头接通室外管道，将室内的空气排出，有效的解决了等离子体空气消毒机对室内空气进行负压抽取换气处理，提高了室内换气彻底及高效消毒，实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本发明的正视剖面结构示意图；

图2为本发明的正视结构示意图；

图3为本发明的后视结构示意图；

图4为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体；101、万向轮；102、进气口；103、防尘罩；104、安全门；105、合页；106、排风口；107、抽气口；2、风机；201、排风管；3、支撑板；301、紫外线灯管；302、消毒箱；303、负离子发生器；304、等离子体发生器；305、臭氧发生器；306、出风口；307、进风管；4、安装座；401、静电吸附过滤网；402、活性炭过滤网；5、微型抽气泵；501、排气管；502、连接头。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。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。

[0018] 在本发明的描述中，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发明中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-4，本发明提供的一种实施例：一种带正负压等离子体空气消毒机，包括箱体1，箱体1的底部两侧边缘处均安装有万向轮101，箱体1的前端面下方中心位置开设有进气口102，进气口102的内部设置有防尘罩103，箱体1的前端面上方安装有安全门104，安全门104与箱体1之间通过合页105连接，箱体1的顶部安装有排风口106，箱体1的后端面下方一侧设置有抽气口107。

[0020] 具体的，箱体1的内部底端中心位置安装有风机2，风机2的出风端安装有排风管201，箱体1的两侧内壁之间安装有支撑板3，支撑板3的顶部两侧边缘处均设置有紫外线灯管301，且紫外线灯管301的一侧安装在箱体1的两侧内壁上，支撑板3的顶部中心位置安装有消毒箱302，消毒箱302的内部分别设置有负离子发生器303、等离子体发生器304和臭氧发生器305，且负离子发生器303、等离子体发生器304和臭氧发生器305由上至下依次设置，消毒箱302的顶部设置有出风口306，消毒箱302的底部设置有进风管307，且进风管307的底端穿过支撑板3与排风管201连接，通过风机2和支撑板3的设置，当等离子体空气消毒机进行正压消毒时，通过在箱体1的内部底端中心位置安装风机2，并在箱体1的内部两侧之间安装支撑板3，将风机2的出气端由排风管201接入支撑板3上的消毒箱302底部的进风管307，使风机2将箱体1的外部空气吸入箱体1内，并由消毒箱302进行空气处理，通过在消毒箱302的内部设置负离子发生器303、等离子体发生器304和臭氧发生器305，可对空气进行净化处理，通过在支撑板3顶部两侧上的紫外线灯管301安装在箱体1的两侧内壁上，并将消毒箱302设置成透明状态，使紫外线灯管301照射进消毒箱302内，可对消毒箱302内进行正压消毒净化处理。

[0021] 具体的，箱体1的两侧内壁上方均安装有安装座4，安装座4两两之间均安装有静电吸附过滤网401和活性炭过滤网402，且活性炭过滤网402位于静电吸附过滤网401的下方，通过安装座4的设置，当消毒净化完的空气时，通过在消毒箱302的顶部设置出风口306，并在箱体1的两侧内壁上设置安装座4，将安装座4之间设置静电吸附过滤网401和活性炭过滤网402，并将活性炭过滤网402设置在静电吸附过滤网401的下方，利用活性炭过滤网402除臭的功能，可对空气进行除臭处理，同时，除臭完后，由静电吸附过滤网401有效去除空气中的微粒、尘埃，有效的提高了等离子体空气消毒机消毒效果。

[0022] 具体的，箱体1的内部底端一侧安装有微型抽气泵5，微型抽气泵5的出气端安装有排气管501，排气管501的另一端设置有连接头502，通过微型抽气泵5的设置，当等离子体空气消毒机进行负压换气时，通过在箱体1的内部底端安装微型抽气泵5，并在微型抽气泵5的抽气端与箱体1后端面上的抽气口107连接，启动微型抽气泵5，使空气由抽气口107抽入泵内，通过在微型抽气泵5的排气端设置排气管501，并在排气管501的另一端设置连接头502，将连接头502固定在箱体1上的通孔内，使连接头502接通室外管道，将室内的空气排出，有效的解决了等离子体空气消毒机对室内空气进行负压抽取换气处理，提高了室内换气彻底及高效消毒，实用性强。

[0023] 工作原理：使用本装置前，使用人员先对装置进行检测，确认没有问题后使用，当

等离子体空气消毒机进行正压消毒时，通过在箱体1的内部底端中心位置安装风机2，并在箱体1的内部两侧之间安装支撑板3，将风机2的出气端由排风管201接入支撑板3上的消毒箱302底部的进风管307，使风机2将箱体1的外部空气吸入箱体1内，并由消毒箱302进行空气处理，通过在消毒箱302的内部设置负离子发生器303、等离子体发生器304和臭氧发生器305，可对空气进行净化处理，通过在支撑板3顶部两侧上的紫外线灯管301安装在箱体1的两侧内壁上，并将消毒箱302设置成透明状态，使紫外线灯管301照射进消毒箱302内，可对消毒箱302内进行正压消毒净化处理，当消毒净化完的空气时，通过在消毒箱302的顶部设置出风口306，并在箱体1的两侧内壁上设置安装座4，将安装座4之间设置静电吸附过滤网401和活性炭过滤网402，并将活性炭过滤网402设置在静电吸附过滤网401的下方，利用活性炭过滤网402除臭的功能，可对空气进行除臭处理，同时，除臭完后，由静电吸附过滤网401有效去除空气中的微粒、尘埃，有效的提高了等离子体空气消毒机消毒效果，当等离子体空气消毒机进行负压换气时，通过在箱体1的内部底端安装微型抽气泵5，并在微型抽气泵5的抽气端与箱体1后端面上的抽气口107连接，启动微型抽气泵5，使空气由抽气口107抽入泵内，通过在微型抽气泵5的排气端设置排气管501，并在排气管501的另一端设置连接头502，将连接头502固定在箱体1上的通孔内，使连接头502接通室外管道，将室内的空气排出，有效的解决了等离子体空气消毒机对室内空气进行负压抽取换气处理，提高了室内换气彻底及高效消毒，实用性强。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

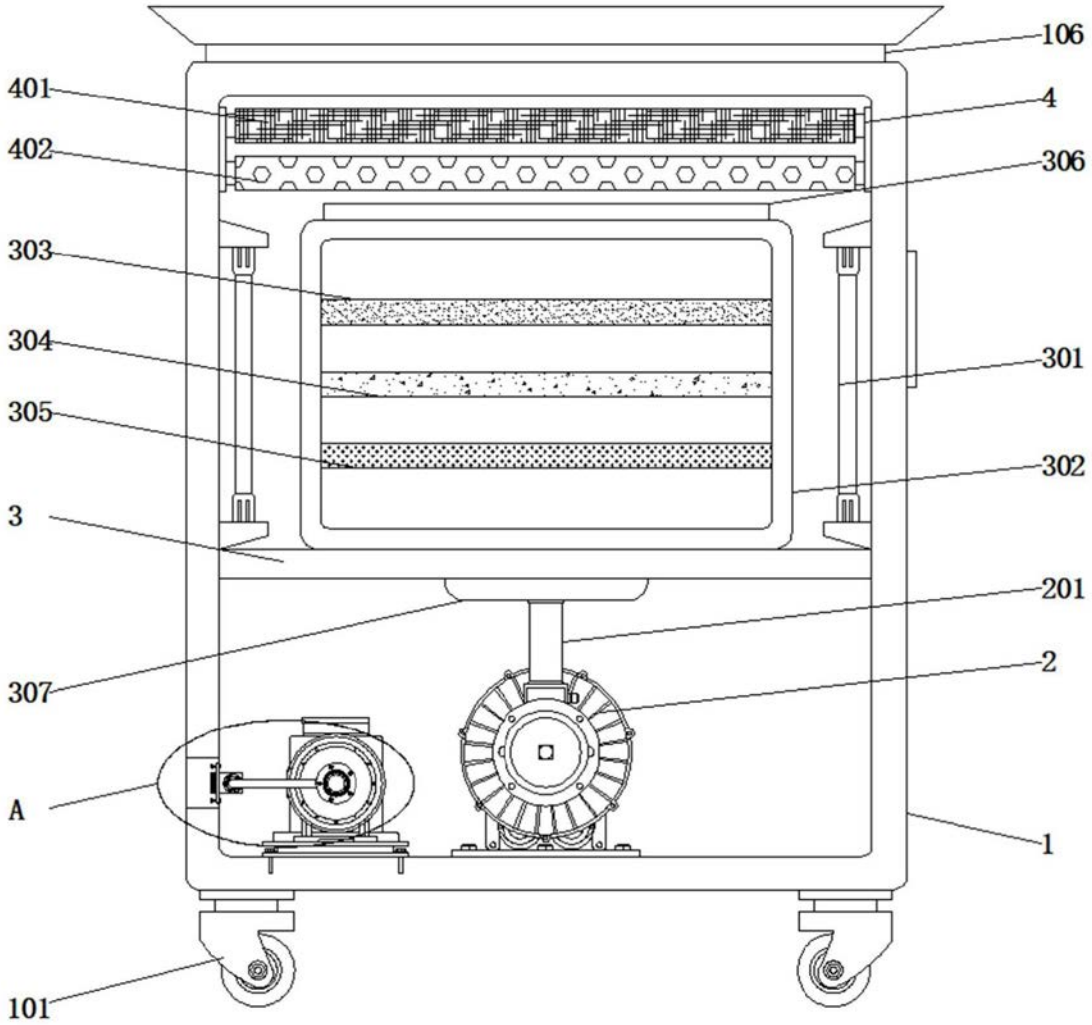


图1

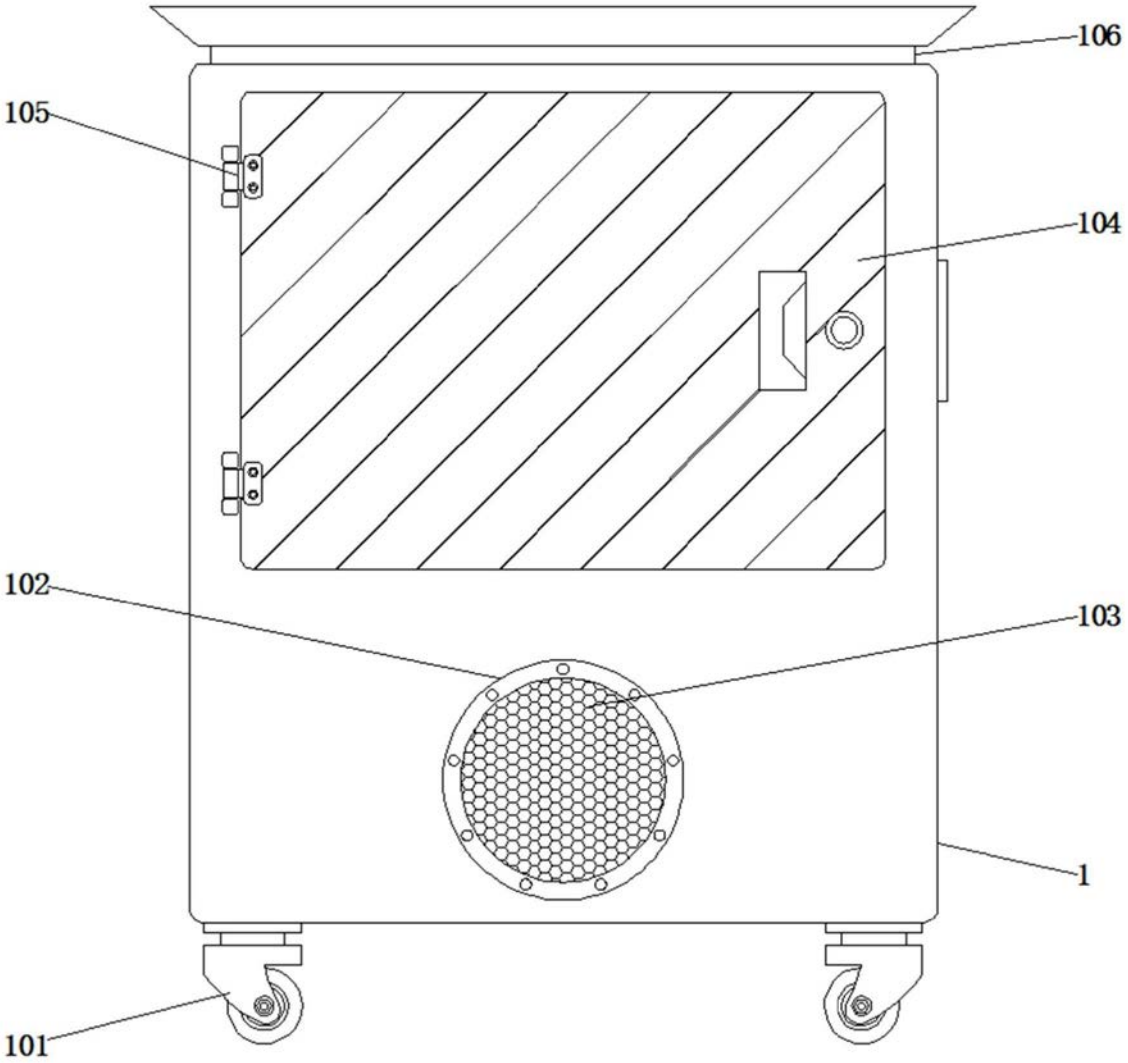


图2

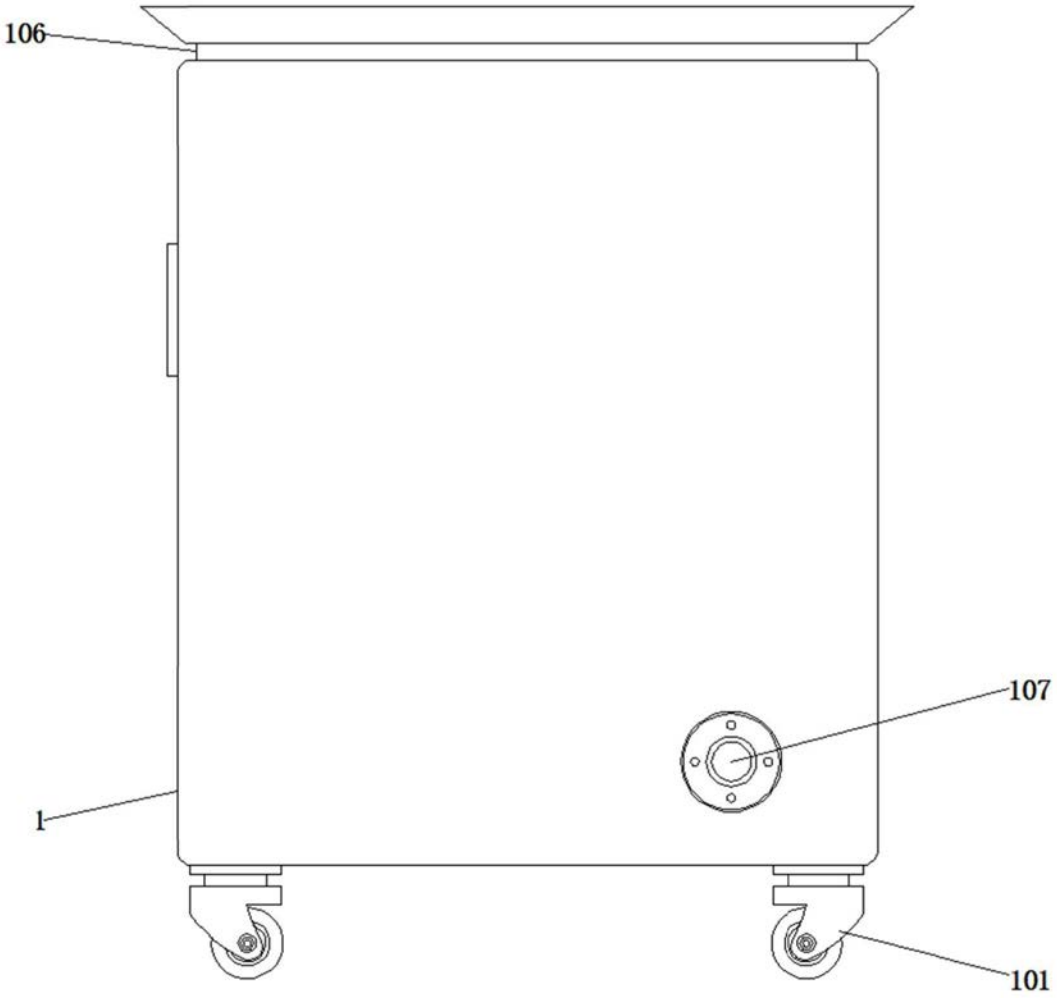


图3

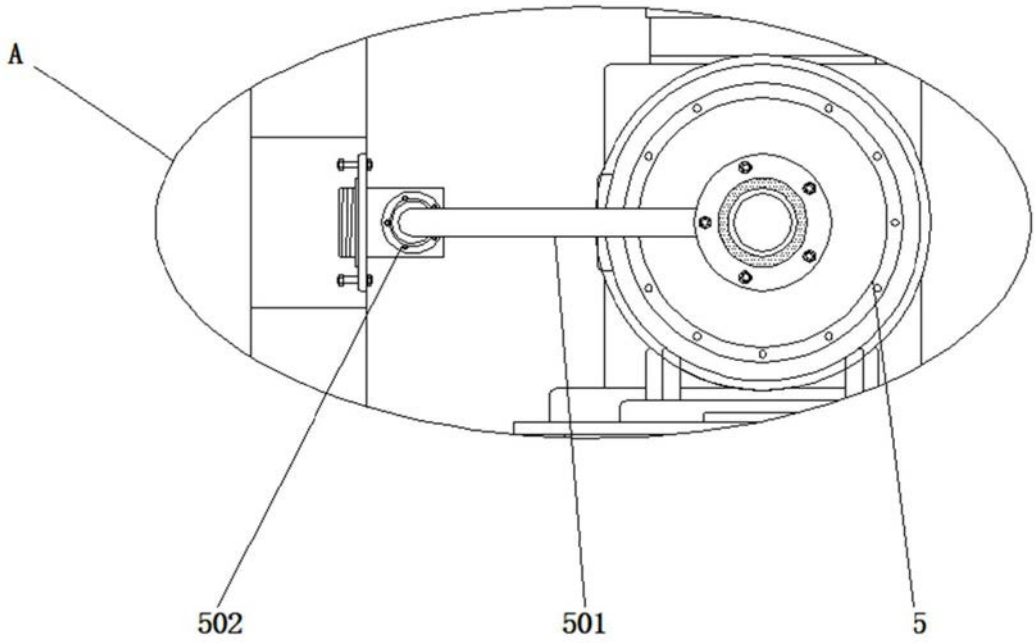


图4