



(21) 申请号 202421407163.7

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 洛阳千胜农业科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市新安县青要山
镇下村村

(72) 发明人 陈志娜 刘志威 黄文龙

(74) 专利代理机构 北京真致博文知识产权代理
事务所(普通合伙) 11720

专利代理师 张磊

(51) Int. Cl.

A01G 18/69 (2018.01)

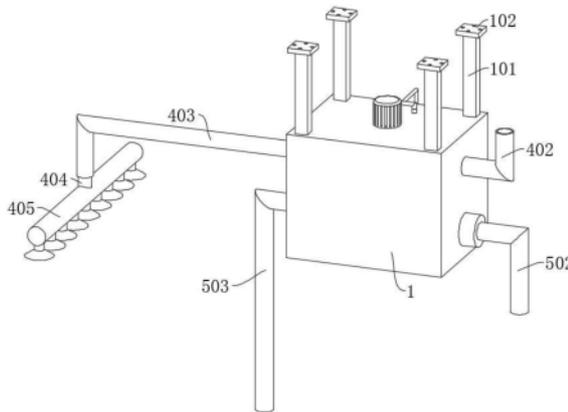
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种出菇房新风设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种出菇房新风设备,属于杏鲍菇生产领域,包括安装箱,安装箱的内壁之间固定连接有隔板,隔板将安装箱内部分为进风腔和排风腔上下两部分,隔板与安装箱的上下内壁之间固定连接有滤板,两个滤板之间设置有辅助机构。有益效果在于:设置了辅助机构,辅助机构包括安装板,安装板的一侧设置有海绵,海绵内填充有消毒液,安装板带动海绵沿滤板上下移动,对滤板进行清理消毒,避免滤板上堆积的细菌污染空气;两个滤板错位设置,辅助机构设置在两个滤板之间,通过一个动力驱动两个安装板升降,避免使用额外的动力;在连接管内设置有转动组件,以风力作为动力源驱动连接管带动喷管和若干喷头转动,使新风分布的更均匀。



1. 一种出菇房新风设备,包括安装箱(1),所述安装箱(1)的顶部设置有安装组件,所述安装箱(1)的内壁之间固定连接有隔板(2),所述隔板(2)将所述安装箱(1)内部分为进风腔和排风腔上下两部分,进风腔内设置有通风机构,排风腔内设置有排风机构,所述隔板(2)与所述安装箱(1)的上下内壁之间固定连接有滤板(3),其特征在于:两个所述滤板(3)错位设置,两个所述滤板(3)之间设置有辅助机构,所述辅助机构包括固定连接在所述安装箱(1)顶部的旋转电机(601),所述旋转电机(601)的输出端通过联轴器连接有转动连接在所述安装箱(1)上下内壁之间的丝杆(602),所述丝杆(602)上螺纹连接有两个分别位于进风腔和排风腔内的滑块(603),所述滑块(603)的一侧固定连接有安装板(604),所述安装板(604)的另一侧固定连接有海绵(605),所述海绵(605)与所述滤板(3)紧贴,所述安装板(604)内开设有补液腔,所述安装板(604)靠近所述海绵(605)的一侧开设有若干与补液腔连通的通孔,所述辅助机构还包括供液组件。

2. 根据权利要求1所述的一种出菇房新风设备,其特征在于:所述供液组件包括固定连接在所述安装箱(1)后侧的储存箱(701),所述储存箱(701)的顶部固定连接有泵(702),所述泵(702)的出液口连接有加液管(703),所述加液管(703)的另一端分流有两根输液管(704),所述输液管(704)的另一端与所述安装板(604)内部的补液腔连通,所述输液管(704)为弹性软管。

3. 根据权利要求1所述的一种出菇房新风设备,其特征在于:所述通风机构包括固定连接在所述安装箱(1)一侧的第一抽风机(401),所述第一抽风机(401)的出风口连接有进风管(403),所述安装箱(1)远离所述第一抽风机(401)的一侧固定连接有入风管(402),所述进风管(403)的另一端转动连接有连接管(404),所述连接管(404)的底部固定连接有喷管(405),所述喷管(405)的底部固定连接有若干喷头(406),所述连接管(404)内设置有转动组件,所述转动组件用于利用风力驱动所述连接管(404)转动。

4. 根据权利要求3所述的一种出菇房新风设备,其特征在于:所述转动组件包括固定连接在所述连接管(404)内壁之间的横板(801),所述横板(801)上固定连接有固定轴(802),所述固定轴(802)的外壁固定连接有若干周向设置的风叶(803)。

5. 根据权利要求3所述的一种出菇房新风设备,其特征在于:所述排风机构包括固定连接在所述安装箱(1)远离所述第一抽风机(401)一侧的第二抽风机(501),所述第二抽风机(501)的出风口连接有排风管(502),所述安装箱(1)远离所述第二抽风机(501)的一侧固定连接有出风管(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种出菇房新风设备,其特征在于:所述安装组件包括固定连接在所述安装箱(1)顶部四角的支撑柱(101),所述支撑柱(101)的顶部固定连接在安装座(102)。

一种出菇房新风设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杏鲍菇生产领域,特别是涉及一种出菇房新风设备。

背景技术

[0002] 杏鲍菇,属于侧耳科侧耳属子实体单生或群生植物,出菇房是用于杏鲍菇培育过程中,通过人工调控各类生长条件,以保证杏鲍菇在内部能够享受到完全适宜生长的环境和各类养分的一种人造空间,而现在的出菇房内部,通常都会安装新风系统,利用新风系统将内部的空气排放至室外,然后将室外的空气经过净化过滤后引入到室内,以使得内部的氧气浓度和二氧化碳浓度适宜,从而保证出菇房内部拥有良好的空气环境。

[0003] 经检索中国专利公告号为CN115720817A,公开了一种出菇房新风设备,该出菇房新风设备,通过控制电磁三通阀进行作业,使得新风机的新风管通过电磁三通阀与送风软管进行连接,此时启动鼓风机,使得新风机通过鼓风机将外部空气通过进风口抽入到机壳内部,然后经过新风过滤器进行空气过滤,然后过滤后的空气进入到新风管的内部,此时新风管内部的空气通过送风软管进入到喷淋管内部,并通过多个喷淋头向外进行喷射,同时在这个过程中,可通过启动伺服电机,使得伺服电机带动行走齿轮进行转动,此时行走齿轮与齿条相啮合,使得连接座的顶端在固定滑轨的外表面滑动,同时连接座的底端在齿条外表面活动,以此带动整个喷淋管进行滑动,使得多个喷淋头在该出菇房内顶部向下一边移动一边实现新风输送,以此避免出菇房内部的生长架设置过多导致对空气流通造成的。

[0004] 但是,无论是新风还是从出菇房内抽出的风中都有可能夹杂一部分的杂菌,杂菌被过滤到滤网上繁衍后可能会对空气造成一定的污染。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种出菇房新风设备。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种出菇房新风设备,包括安装箱,安装箱的顶部设置有安装组件,安装箱的内壁之间固定连接隔板,隔板将安装箱内部分为进风腔和排风腔上下两部分,进风腔内设置有通风机构,排风腔内设置有排风机构,隔板与安装箱的上下内壁之间固定连接滤板,两个滤板错位设置,两个滤板之间设置有辅助机构,辅助机构包括固定连接在安装箱顶部的旋转电机,旋转电机的输出端通过联轴器连接有转动连接在安装箱上下内壁之间的丝杆,丝杆上螺纹连接有两个分别位于进风腔和排风腔内的滑块,滑块的一侧固定连接安装板,安装板的另一侧固定连接海绵,海绵与滤板紧贴,安装板内开设有补液腔,安装板靠近海绵的一侧开设有若干与补液腔连通的通孔,辅助机构还包括供液组件。

[0008] 优选的,供液组件包括固定连接在安装箱后侧的储存箱,储存箱的顶部固定连接泵,泵的出液口连接有加液管,加液管的另一端分流有两根输液管,输液管的另一端与安装板内部的补液腔连通,输液管为弹性软管。

[0009] 优选的,通风机构包括固定连接在安装箱一侧的第一抽风机,第一抽风机的出风

口连接有进风管,安装箱远离第一抽风机的一侧固定连接入风管,进风管的另一端转动连接有连接管,连接管的底部固定连接有喷管,喷管的底部固定连接有若干喷头,连接管内设置有转动组件,转动组件用于利用风力驱动连接管转动。

[0010] 优选的,转动组件包括固定连接在连接管内壁之间的横板,横板上固定连接有固定轴,固定轴的外壁固定连接有若干周向设置的风叶。

[0011] 优选的,排风机构包括固定连接在安装箱远离第一抽风机一侧的第二抽风机,第二抽风机的出风口连接有排风管,安装箱远离第二抽风机的一侧固定连接出风管。

[0012] 优选的,安装组件包括固定连接在安装箱顶部四角的支撑柱,支撑柱的顶部固定连接安装座。

[0013] 有益效果在于:设置了辅助机构,辅助机构包括安装板,安装板的一侧设置有海绵,海绵内填充有消毒液,安装板带动海绵沿滤板上下移动,对滤板进行清理消毒,避免滤板上堆积的细菌污染空气;两个滤板错位设置,辅助机构设置在两个滤板之间,通过一个动力驱动两个安装板升降,避免使用额外的动力;在连接管内设置有转动组件,以风力作为动力源驱动连接管带动喷管和若干喷头转动,使新风分布的更均匀。

[0014] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型所述一种出菇房新风设备的总体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种出菇房新风设备的内部结构前视图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种出菇房新风设备的上视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种出菇房新风设备的右视图;

[0020] 图5是本实用新型所述一种出菇房新风设备的连接管内部结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型所述一种出菇房新风设备的A处放大图。

[0022] 附图标记说明如下:1、安装箱;101、支撑柱;102、安装座;2、隔板;3、滤板;401、第一抽风机;402、入风管;403、进风管;404、连接管;405、喷管;406、喷头;501、第二抽风机;502、排风管;503、出风管;601、旋转电机;602、丝杆;603、滑块;604、安装板;605、海绵;701、储存箱;702、泵;703、加液管;704、输液管;801、横板;802、固定轴;803、风叶。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 如图1-图6所示,一种出菇房新风设备,包括安装箱1,安装箱1的顶部设置有安装组件,安装组件包括固定连接在安装箱1顶部四角的支撑柱101,支撑柱101的顶部焊接有安装座102,安装座102上开设有安装孔,通过安装座102将安装箱1固定到合适的位置。

[0027] 安装箱1的内壁之间螺栓连接有隔板2,隔板2将安装箱1内部分为进风腔和排风腔上下两部分,进风腔内设置有通风机构,通风机构包括螺栓连接在安装箱1一侧的第一抽风机401,第一抽风机401的出风口连接有进风管403,安装箱1远离第一抽风机401的一侧固定连接有入风管402,入风管402与进风腔连通,进风管403的另一端转动连接有连接管404,连接管404的底部固定连接有喷管405,喷管405的底部固定连接有若干喷头406。

[0028] 连接管404内设置有转动组件,转动组件用于利用风力驱动连接管404转动,将新风均匀的喷到出菇房内,转动组件包括固定连接在连接管404内壁之间的横板801,横板801上固定连接有固定轴802,固定轴802的外壁固定连接有若干周向设置的风叶803,风力驱动风叶803转动,风叶803驱动固定轴802带动横板801转动,横板801带动连接管404转动。

[0029] 排风腔内设置有排风机构,排风机构包括螺栓连接在安装箱1远离第一抽风机401一侧的第二抽风机501,第二抽风机501的出风口连接有排风管502,安装箱1远离第二抽风机501的一侧固定连接有出风管503,出风管503与排风腔连通。

[0030] 隔板2与安装箱1的上下内壁之间固定连接有滤板3,两个滤板3错位设置,两个滤板3之间设置有辅助机构,辅助机构包括螺栓连接在安装箱1顶部的旋转电机601,旋转电机601的输出端通过联轴器连接有转动连接在安装箱1上下内壁之间的丝杆602,丝杆602上螺纹连接有两个分别位于进风腔和排风腔内的滑块603,滑块603的一侧螺栓连接有安装板604,安装板604的另一侧固定连接有海绵605,海绵605与滤板3紧贴,安装板604内开设有补液腔,安装板604靠近海绵605的一侧开设有若干与补液腔连通的通孔。

[0031] 辅助机构还包括供液组件,供液组件包括螺栓连接在安装箱1后侧的储存箱701,储存箱701的顶部螺栓连接有泵702,泵702的出液口连接有加液管703,加液管703的另一端分流有两根输液管704,输液管704的另一端与安装板604内部的补液腔连通,输液管704为弹性软管。

[0032] 工作原理:使用时,通过安装座102将安装箱1固定到合适的位置,启动第一抽风机401和第二抽风机501,第一抽风机401将外界的新空气通过入风管402抽到安装箱1内进行过滤后,再通过进风管403输送到连接管404内,风力驱动风叶803带动固定轴802转动,固定轴802带动横板801和连接管404转动,连接管404带动喷管405和喷头406转动,将新风均匀的喷到出菇房内,第二抽风机501通过出风管503将出菇房内的废气抽到安装箱1内进行过滤后再通过排风管502排出,通风的同时启动旋转电机601,旋转电机601驱动丝杆602转动,丝杆602驱动滑块603带动安装板604和海绵605沿滤板3上下移动,对滤板3进行清理消毒,避免滤板3上堆积的细菌污染空气,启动泵702,将储存箱701内的消毒液通过加液管703输送到输液管704内,然后通过输液管704进入安装板604内部开设的补液腔内,最后通过安装板604一侧开设的通孔流入海绵605内,对海绵605内的消毒液进行补充,保证消毒的效果。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型要求保护的范
围由所附的权利要求书及其附图界定。

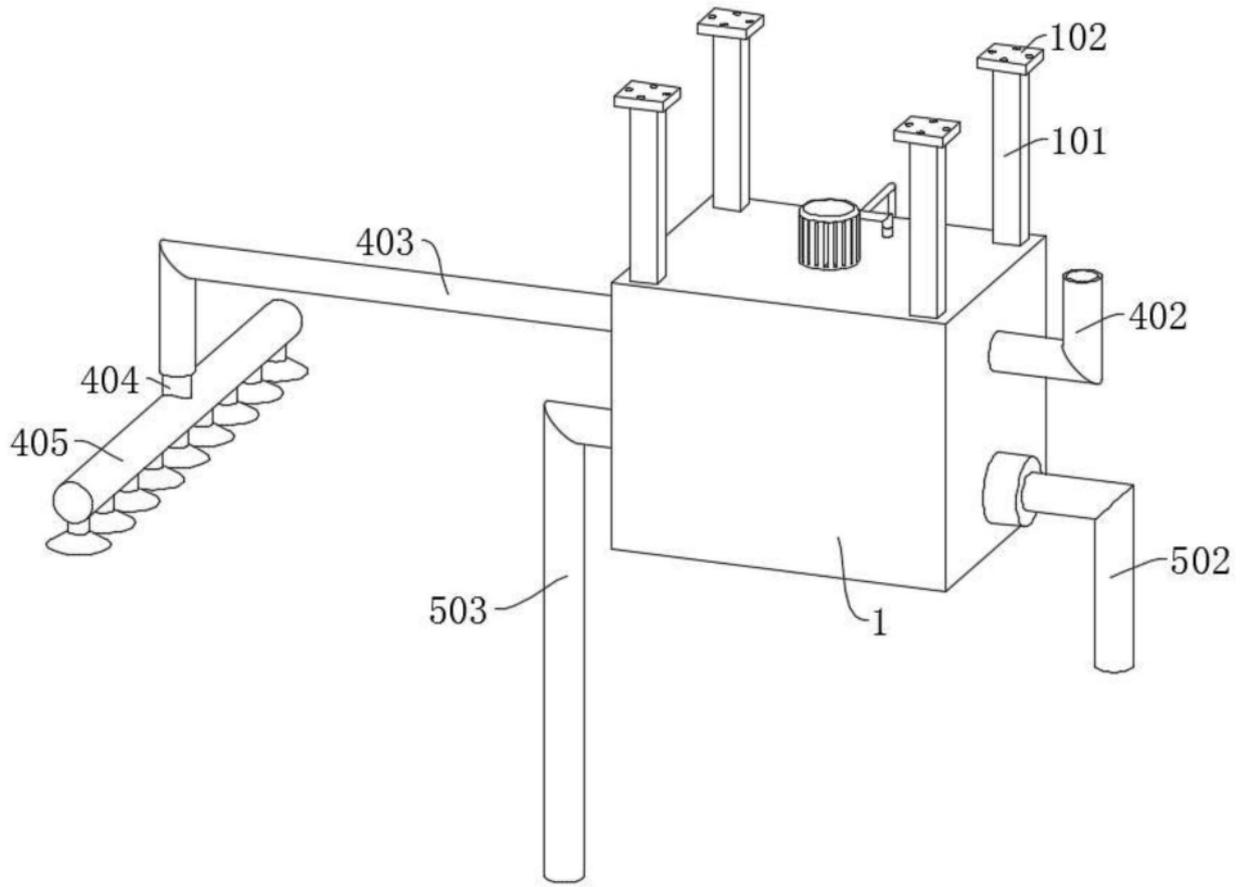


图1

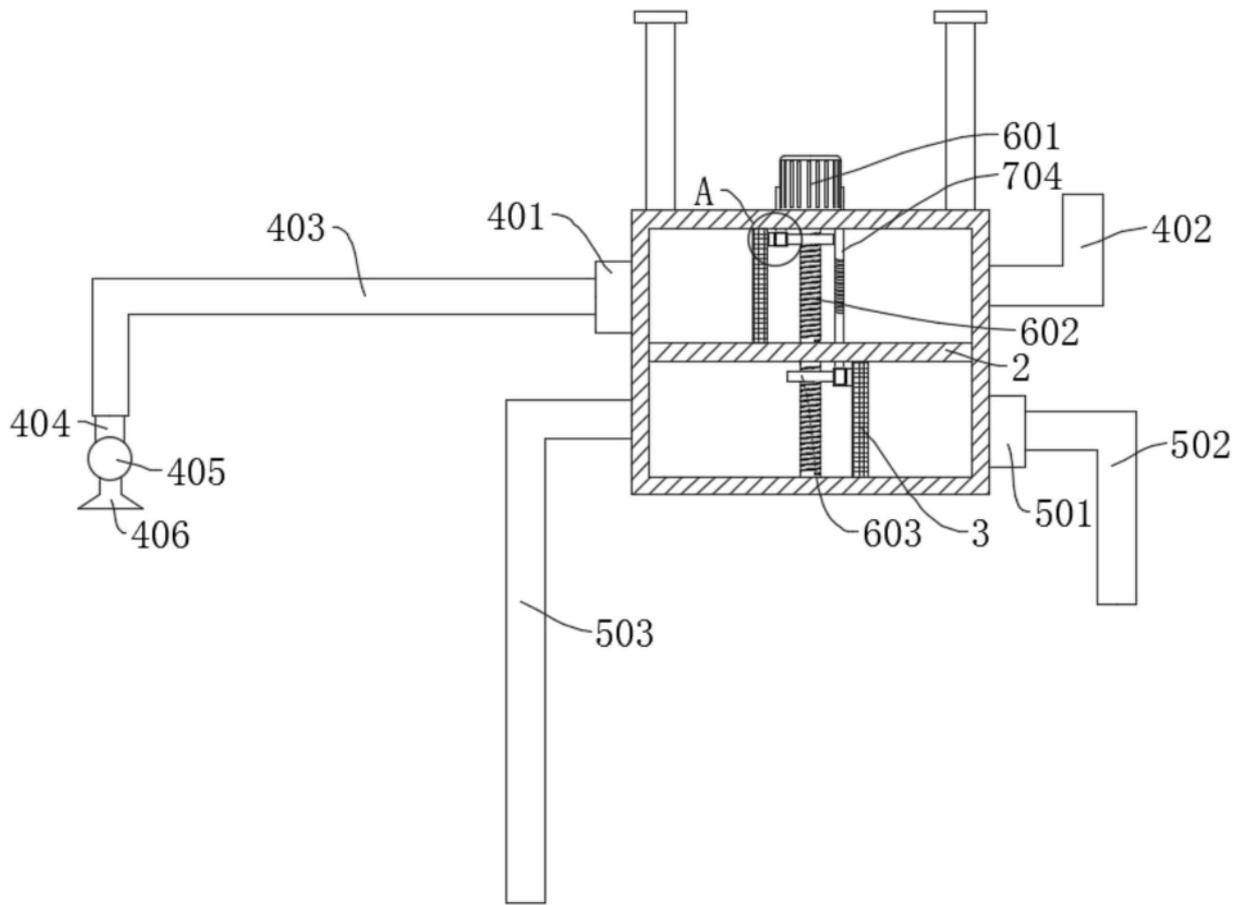


图2

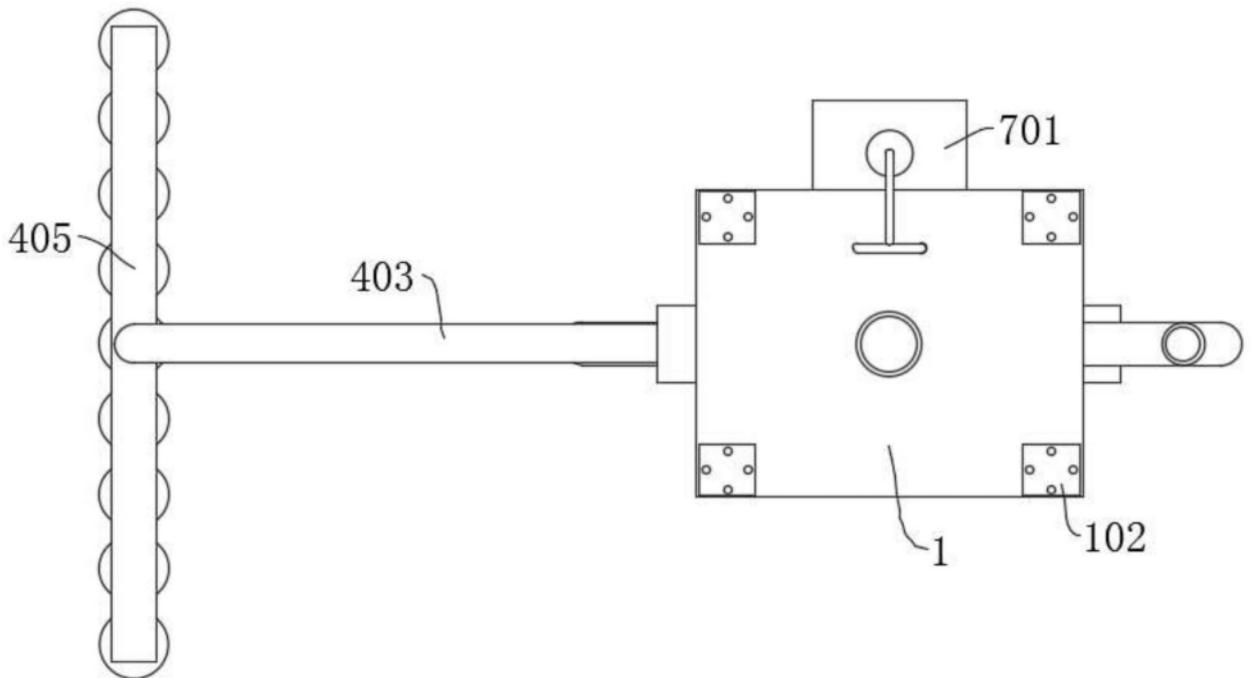


图3

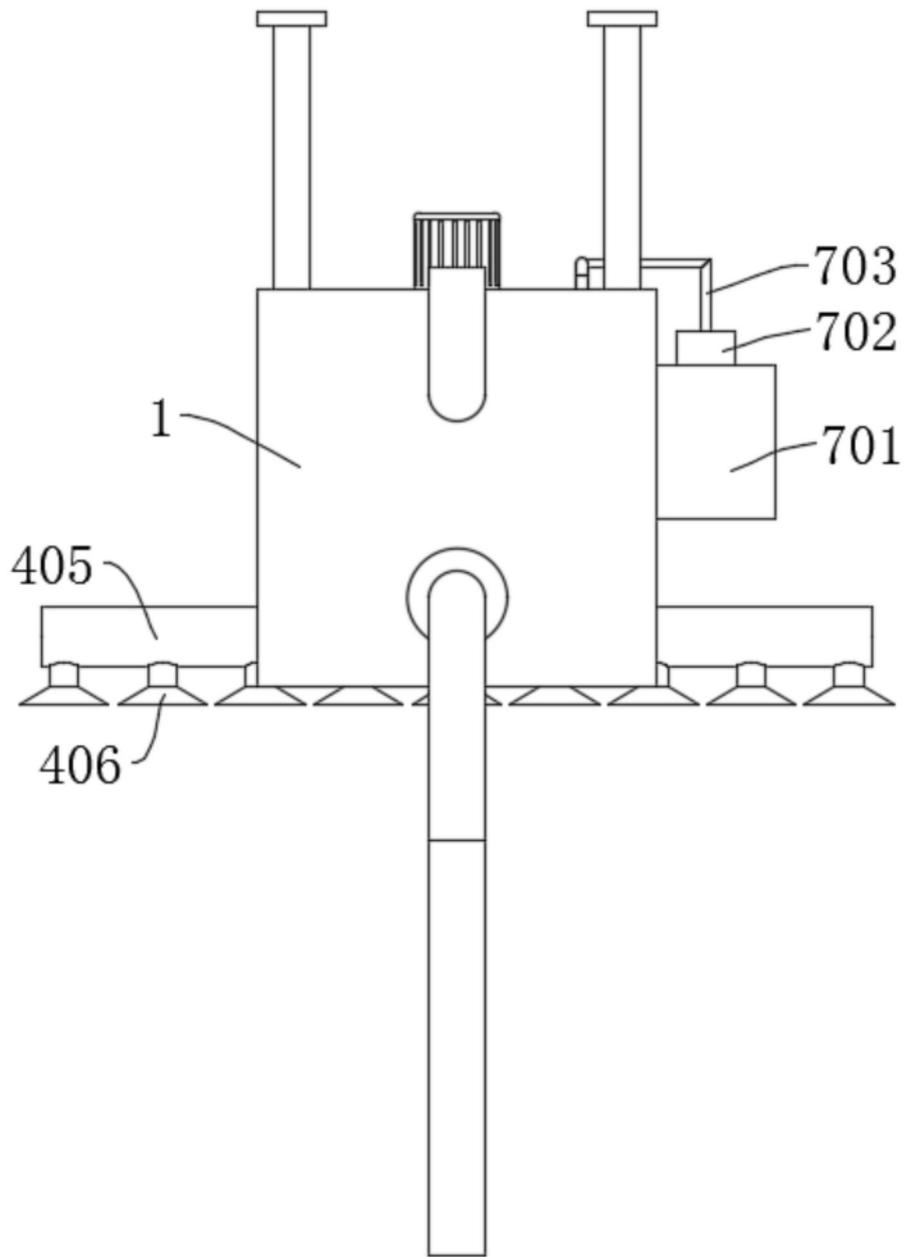


图4

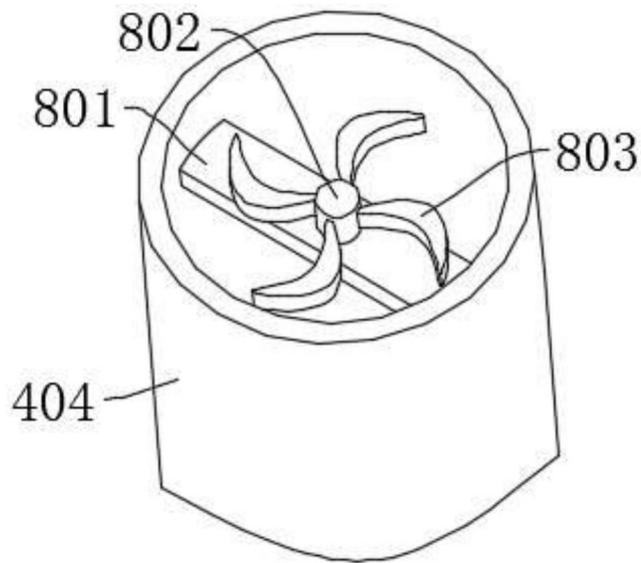


图5

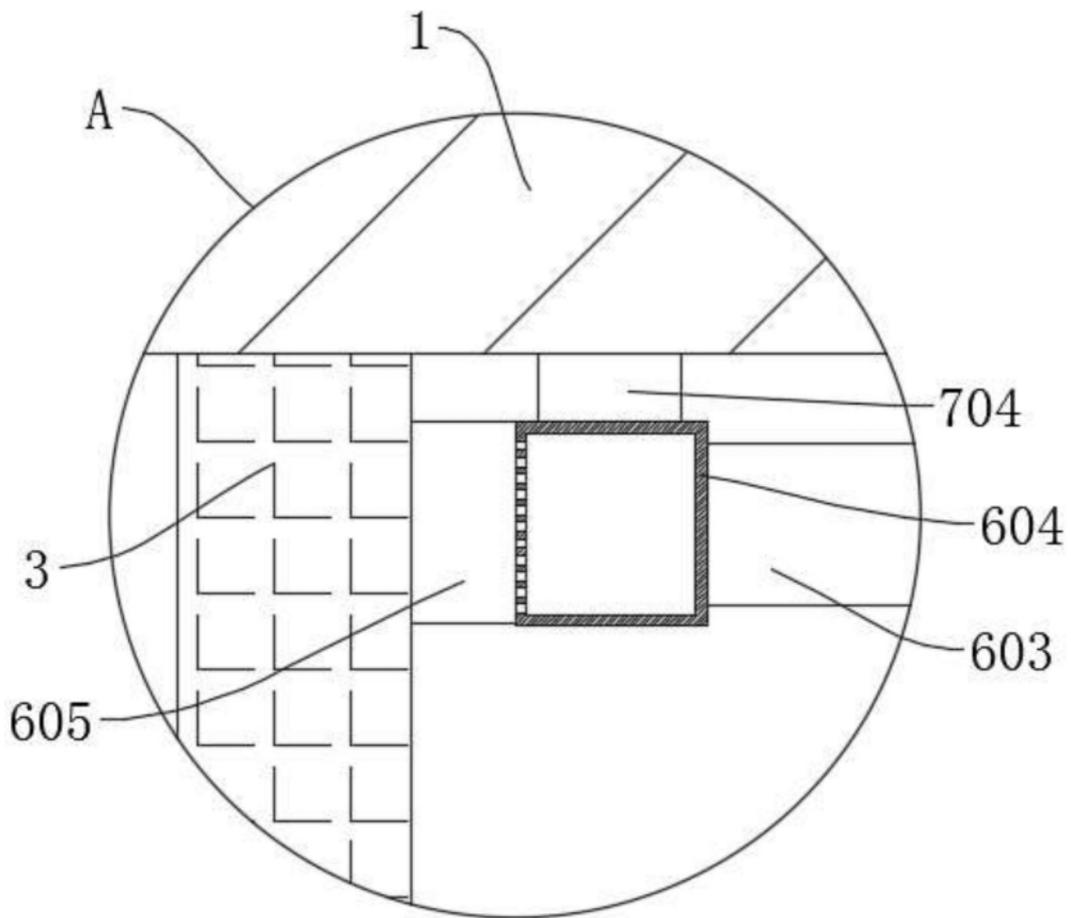


图6