



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214546083 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120762586.0

(22) 申请日 2021.04.14

(73) 专利权人 池海波

地址 067000 河北省承德市隆化县福地华
园小区2号楼1单元801室

(72) 发明人 池海波 辛向军 张海军 全鹏

(51) Int. Cl.

A01G 9/28 (2018.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 7/06 (2006.01)

A01B 35/02 (2006.01)

A01B 35/26 (2006.01)

A01G 13/00 (2006.01)

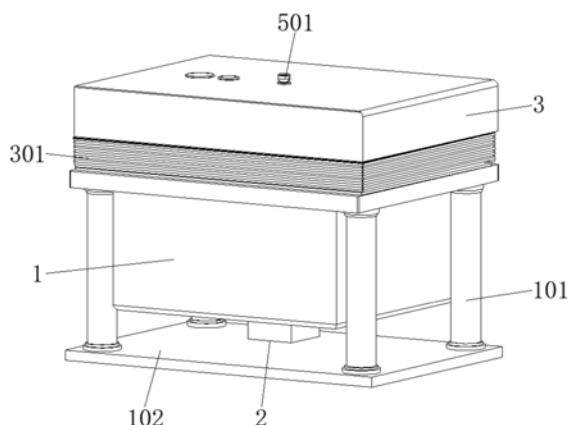
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于蒙古栎育苗容器装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于蒙古栎育苗容器装置,包括培养篮,松土组件,安装箱和灭虫箱,所述培养篮的顶部两侧安装有两组液压伸缩杆,所述培养篮的内部安装有松土组件,所述松土组件内安装有安装板,所述安装板的底部安装有伸出培养篮底部的振动电机,所述振动电机的外侧安装有防护罩,所述安装板的顶部等距安装有三组振板。本实用新型通过在安装板的顶部安装有振板,能够利用安装板带动振板进行垂直方向的振动,进而可以使振板带动振杆进行同步振动,以便于对育苗槽内部较为靠近底部的土壤进行自动化松土,在保证植物的根系生长良好的前提下保证土壤的氧气含量和水分,为植物幼苗提供了良好的生长环境。



1. 一种用于蒙古栎育苗容器装置, 包括培养篮(1), 松土组件(2), 安装箱(3)和灭虫箱(4), 其特征在于: 所述培养篮(1)的顶部两侧安装有两组液压伸缩杆(105), 所述培养篮(1)的内部设有育苗槽(103), 所述育苗槽(103)的内部安装有两组排水管(104), 所述培养篮(1)的内部安装有松土组件(2), 所述松土组件(2)内安装有安装板(201), 所述安装板(201)的底部安装有伸出培养篮(1)底部的振动电机(203), 所述振动电机(203)的外侧安装有防护罩(204), 所述安装板(201)的顶部等距安装有三组振板(206), 所述振板(206)的顶部等距安装有三组延伸至育苗槽(103)内部的振杆(207), 所述液压伸缩杆(105)的顶部安装有安装箱(3), 所述安装箱(3)的底部外侧安装有密闭帘(301), 所述安装箱(3)的内部一侧安装有排气管(304), 所述安装箱(3)的内部靠近排气管(304)的一侧安装有进气管(305), 所述进气管(305)的底端安装有轴流风机(308), 所述进气管(305)的一侧安装有导管(306), 所述导管(306)的一侧安装有臭氧发生器(307), 所述安装箱(3)的内部中央位置处安装有水箱(5), 所述水箱(5)的顶部安装有伸出安装箱(3)顶部的下料斗(501), 所述安装箱(3)的内部远离排气管(304)的一侧安装有灭虫箱(4), 所述灭虫箱(4)的内部一侧安装有药箱(402), 所述药箱(402)的顶部一侧安装有伸出安装箱(3)顶部的注水口(403), 所述药箱(402)的内部安装有加热棒(401)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蒙古栎育苗容器装置, 其特征在于: 所述培养篮(1)的底部两侧安装有支撑柱(101), 且支撑柱(101)的底部安装有底板(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蒙古栎育苗容器装置, 其特征在于: 所述振板(206)的外侧安装有安装壳(205), 且安装壳(205)的内部两侧安装有两组缓冲垫(202)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蒙古栎育苗容器装置, 其特征在于: 所述安装箱(3)的底部中央位置处安装有日光灯(302), 且日光灯(302)的外侧安装有灯罩(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于蒙古栎育苗容器装置, 其特征在于: 所述灭虫箱(4)内部的底部一侧安装有排气罩(404), 且排气罩(404)的顶部与药箱(402)的一侧通过软管固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于蒙古栎育苗容器装置, 其特征在于: 所述水箱(5)的底部安装有两组伸出安装箱(3)底部的波纹管(502), 且波纹管(502)的底端与排水管(104)的顶端固定连接。

一种用于蒙古栎育苗容器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,具体为一种用于蒙古栎育苗容器装置。

背景技术

[0002] 蒙古栎是一种生长于中国东北、华北、西北各地的落叶乔木,蒙古栎由于自身良好的抗寒和抗旱能力,被大量种植用于建造防风林,而蒙古栎幼苗在较为恶劣的自然环境下生长较为困难,因此需要人工对蒙古栎进行育苗种植以提高蒙古栎的生长发育效率,因此,为了保证蒙古栎幼苗的生长良好,我们提出一种用于蒙古栎育苗容器装置。

[0003] 现有的蒙古栎育苗容器装置存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的蒙古栎育苗容器装置在对蒙古栎种子或者幼苗进行培育时,由于蒙古栎的培育土壤深度要求在50厘米以上,因此培育的土壤纵向深度较深,不便于人工对土壤进行松土,进而会导致底部的土壤氧气含量和湿度不够理想,影响蒙古栎的生长发育;

[0005] 2、现有的蒙古栎育苗容器装置在进行人工养殖培育时,由于培育的数量较为庞大,因此对于幼苗叶芽的除虫除草工作较为繁琐,传统的设备一般采用人工或者机械自动化喷洒液体农药的方式进行除虫除草,而农药除虫除草的效果有限,无法保证幼苗具有良好的生长环境。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于蒙古栎育苗容器装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于蒙古栎育苗容器装置,包括培养篮,松土组件,安装箱和灭虫箱,所述培养篮的顶部两侧安装有两组液压伸缩杆,所述培养篮的内部设有育苗槽,所述育苗槽的内部安装有两组排水管,所述培养篮的内部安装有松土组件,所述松土组件内安装有安装板,所述安装板的底部安装有延伸出培养篮底部的振动电机,所述振动电机的外侧安装有防护罩,所述安装板的顶部等距安装有三组振板,所述振板的顶部等距安装有三组延伸至育苗槽内部的振杆,所述液压伸缩杆的顶部安装有安装箱,所述安装箱的底部外侧安装有密闭帘,所述安装箱的内部一侧安装有排气管,所述安装箱的内部靠近排气管的一侧安装有进气管,所述进气管的底端安装有轴流风机,所述进气管的一侧安装有导管,所述导管的一侧安装有臭氧发生器,所述安装箱的内部中央位置处安装有水箱,所述水箱的顶部安装有延伸出安装箱顶部的下料斗,所述安装箱的内部远离排气管的一侧安装有灭虫箱,所述灭虫箱的内部一侧安装有药箱,所述药箱的顶部一侧安装有延伸出安装箱顶部的注水口,所述药箱的内部安装有加热棒。

[0008] 优选的,所述培养篮的底部两侧安装有支撑柱,且支撑柱的底部安装有底板。

[0009] 优选的,所述振板的外侧安装有安装壳,且安装壳的内部两侧安装有两组缓冲垫。

[0010] 优选的,所述安装箱的底部中央位置处安装有日光灯,且日光灯的外侧安装有灯罩。

[0011] 优选的,所述灭虫箱内部的底部一侧安装有排气罩,且排气罩的顶部与药箱的一侧通过软管固定连接。

[0012] 优选的,所述水箱的底部安装有两组延伸出安装箱底部的波纹管,且波纹管的底端与排水管的顶端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在安装板的顶部安装有振板,能够利用安装板带动振板进行垂直方向的振动,进而可以使振板带动振杆进行同步振动,以便于对育苗槽内部较为靠近底部的土壤进行自动化松土,在保证植物的根系生长良好的前提下保证土壤的氧气含量和水分,为植物幼苗提供了良好的生长环境。

[0015] 2、本实用新型通过在药箱的内部安装有加热棒,可以利用加热板通电后发出的热量对药箱内部的药剂进行加热,进而可以使药剂蒸发后产生具有一定温度的药雾,利用药雾对植物的叶芽进行熏蒸,可以提高装置除草灭害虫的效率,保证了植物幼苗的良好生长。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的正面外部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的松土组件局部结构示意图。

[0020] 图中:1、培养篮;101、支撑柱;102、底板;103、育苗槽;104、排水管;105、液压伸缩杆;2、松土组件;201、安装板;202、缓冲垫;203、振动电机;204、防护罩;205、安装壳;206、振板;207、振杆;3、安装箱;301、密闭帘;302、日光灯;303、灯罩;304、排气管;305、进气管;306、导管;307、臭氧发生器;308、轴流风机;4、灭虫箱;401、加热棒;402、药箱;403、注水口;404、排气罩;5、水箱;501、下料斗;502、波纹管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种用于蒙古栎育苗容器装置,包括培养篮1,松土组件2,安装箱3和灭虫箱4,培养篮1的顶部两侧安装有两组液压伸缩杆105,培养篮1可以为植物提高人工养殖的空间,液压伸缩杆105可以对安装箱3提高垂直方向的支撑,进而可以保证安装箱3安装的稳定性,并且利用液压伸缩杆105的伸缩可以对安装箱3的垂直高度进行调节,培养篮1的内部设有育苗槽103,育苗槽103可以存放一定深度的土壤,进而可以为幼苗提供种植的位置,育苗槽103的内部安装有两组排水管104,排水管104可以将均匀地输送至育苗槽103内部的土壤中,进而可以便于对土壤进行水分的补给,培养篮1的内部安装有松土组件2,松土组件2可以自动地对育苗槽103底部的土壤进行松土,进而可以保证土壤中的水分和氧气含量,以保证植物根部的生长,松土组件2内安装有安装板201,安装板201可以为周围的组件提供安装的位置,安装板201的底部安装有延伸出培养篮1底部的振动电机203,振动电机203可采用YZ0-5-2型,振动电机203通电后可以发生振动,进而可以带动安装板201以及顶部的组件进行振动,进而可以便于对土壤进行松土,振动电机203的外侧安装有防护罩204,防护罩204可以对振动电机203提供防护,进而可以避免振动电机203受到损坏,安装板201的顶部等距安装有三组振板206,振板206可以随着安装板201振动同步进行振动,进而可以带动振杆207进行垂直方向的振动,振板206的顶部等距安装有三组延伸至育苗槽103内部的振杆207,振杆207可以随着振板206的振动而产生振动,进而可以对土壤进行松土,液压伸缩杆105的顶部安装有安装箱3,安装箱3可以为内部的组件提供安装的位置,安装箱3的底部外侧安装有密闭帘301,密闭帘301可以对安装箱3的底部进行防护,进而使得安装箱3和培养篮1之间的空间保持密封,以防止在进行药雾熏蒸时药雾散发对装置周围的人造成伤害,安装箱3的内部一侧安装有排气管304,排气管304可以使装置内部的空气排出,进而可以使装置与外部环境进行空气循环,以保证植物具有足够的氧气进行生长,安装箱3的内部靠近排气管304的一侧安装有进气管305,进气管305可以使外界的空气进入装置的内部,进而为植物提供氧气,进气管305的底端安装有轴流风机308,轴流风机308可采用FDL-4C型,轴流风机308通电后可以转动,进而可以带动空气流动,使得装置顶部的空气通过进气管305进入装置的内部为植物供氧,进气管305的一侧安装有导管306,导管306可以对臭氧气体进行引导,进而可以使臭氧气体进入进气管305中进入装置内部,以便于对装置内部的空气进行杀菌消毒,导管306的一侧安装有臭氧发生器307,臭氧发生器307可采用YJF-036型,臭氧发生器307通电后可以电解空气产生臭氧气体,进而可以利用臭氧气体对空气中的细菌进行灭杀消毒,安装箱3的内部中央位置处安装有水箱5,水箱5可以存储一定量的净水,以便于为土壤补充水分供植物生长吸收,水箱5的顶部安装有延伸出安装箱3顶部的下料斗501,下料斗501可以便于对水箱5的内部补充净水,安装箱3的内部远离排气管304的一侧安装有灭虫箱4,灭虫箱4可以产生药雾,进而可以对装置内部的杂草和害虫进行清除,灭虫箱4的内部一侧安装有药箱402,药箱402可以存储一定量的化学药剂,以便于生成药雾进行除草除虫,药箱402的顶部一侧安装有延伸出安装箱3顶部的注水口403,注水口403可以便于对药箱402的内部添加化学药剂,药箱402的内部安装有加热棒401,加热棒401通电后可以发出热量,进而可以对药箱402内部的化学药剂进行加热进而产生药雾对育苗槽103内部的杂草和害虫进行灭杀。

[0025] 进一步,培养篮1的底部两侧安装有支撑柱101,支撑柱101可以对培养槽提供垂直方向的支撑,以保证培养槽安装的稳定性,且支撑柱101的底部安装有底板102,底板102可

以对支撑柱101的底部进行固定,进而可以保证支撑柱101的安装稳定性。

[0026] 进一步,振板206的外侧安装有安装壳205,安装壳205可以为内部的组件提供安装的位置,且安装壳205的内部两侧安装有两组缓冲垫202,缓冲垫202可以对振板206提供弹性支撑,进而可以使振板206振动后复位。

[0027] 进一步,安装箱3的底部中央位置处安装有日光灯302,日光灯302通电后可以发出模拟的日光,进而为植物提供足够的光照促进植物生长,且日光灯302的外侧安装有灯罩303,灯罩303可以对日光灯302提供防护,进而避免日光灯302受到损坏。

[0028] 进一步,灭虫箱4内部的底部一侧安装有排气罩404,且排气罩404的顶部与药箱402的一侧通过软管固定连接,排气罩404可以将药箱402内部的药雾向下排出,进而使药雾与植物接触进行灭虫和除草。

[0029] 进一步,水箱5的底部安装有两组延伸出安装箱3底部的波纹管502,且波纹管502的底端与排水管104的顶端固定连接,波纹管502可以使水箱5与排水管104之间连接,进而可以在安装箱3进行垂直升降时保持水箱5与排水管104之间的连接。

[0030] 工作原理:将足够的土壤放置于育苗槽103的内部后,将蒙古栎的种子或者幼苗埋入土壤内,将密闭帘301固定安装在安装箱3的底部,利用水箱5内部存储的水进入排水管104可以对土壤进行加湿,保证植物具有足够的水分进行生长,利用轴流风机308通电后转动带动空气流动,使得装置的内部空气与外部环境中的空气循环,以便于为植物提供足够的氧气进行生长,同时利用臭氧发生器307通电后电解氧气产生臭氧气体对装置内部的空气进行细菌的消杀,利用振动电机203通电后发生振动带动振板206和振杆207振动,使得土壤松动,以便于育苗槽103靠近底部的土壤进行松土,保证土壤中具有足够的氧气和水分供植物吸收,当需要对植物进行杀虫和除草时,将药剂投入药箱402中,利用加热棒401通电后发热对药箱402进行加热,使得药剂受热产生23至25摄氏度之间的药雾,利用排气罩404将药雾散发至装置内部环境中,进而提升药剂的灭杀效果,保证了蒙古栎幼苗良好的生长发育,增加了装置的实用性。

[0031] 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。

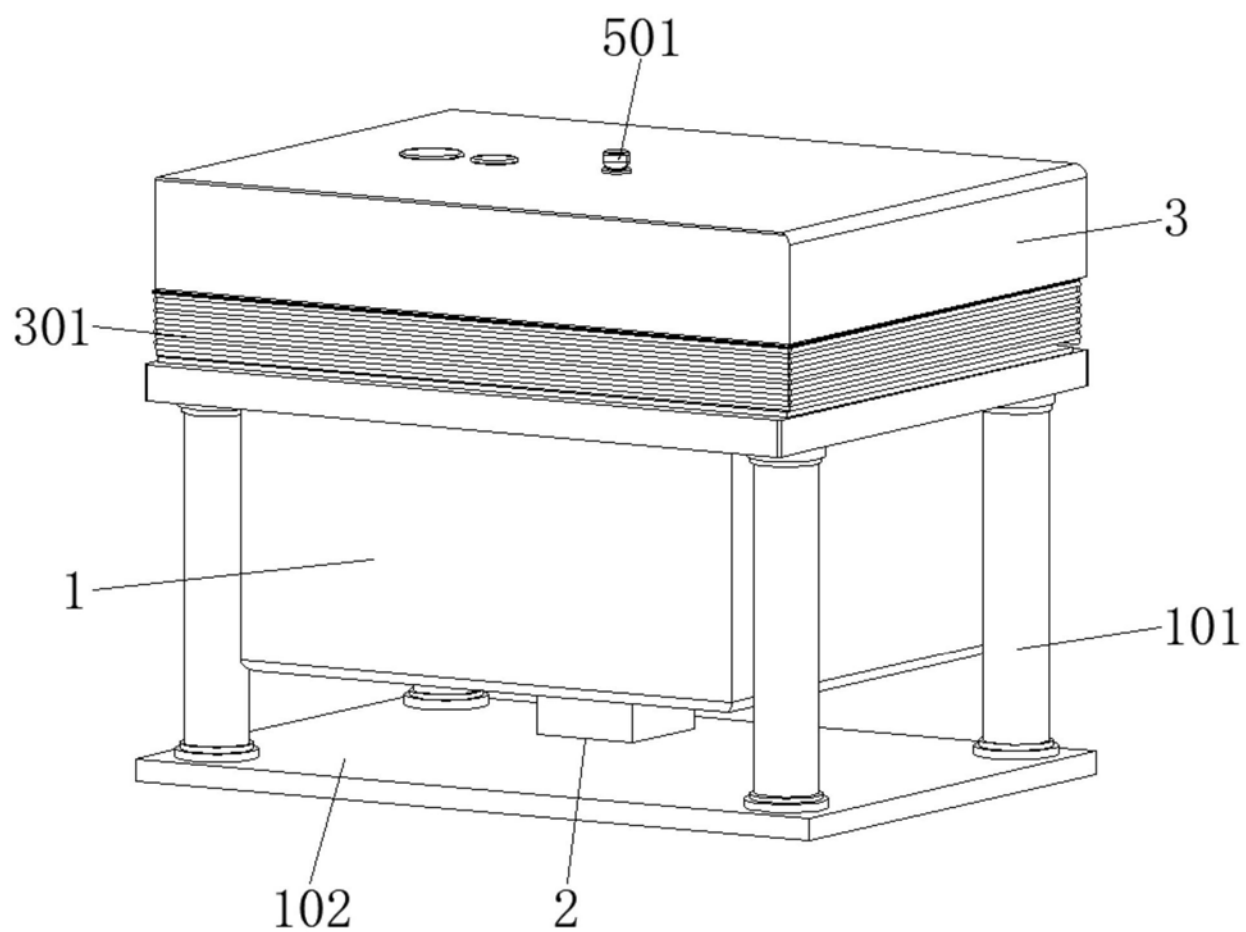


图1

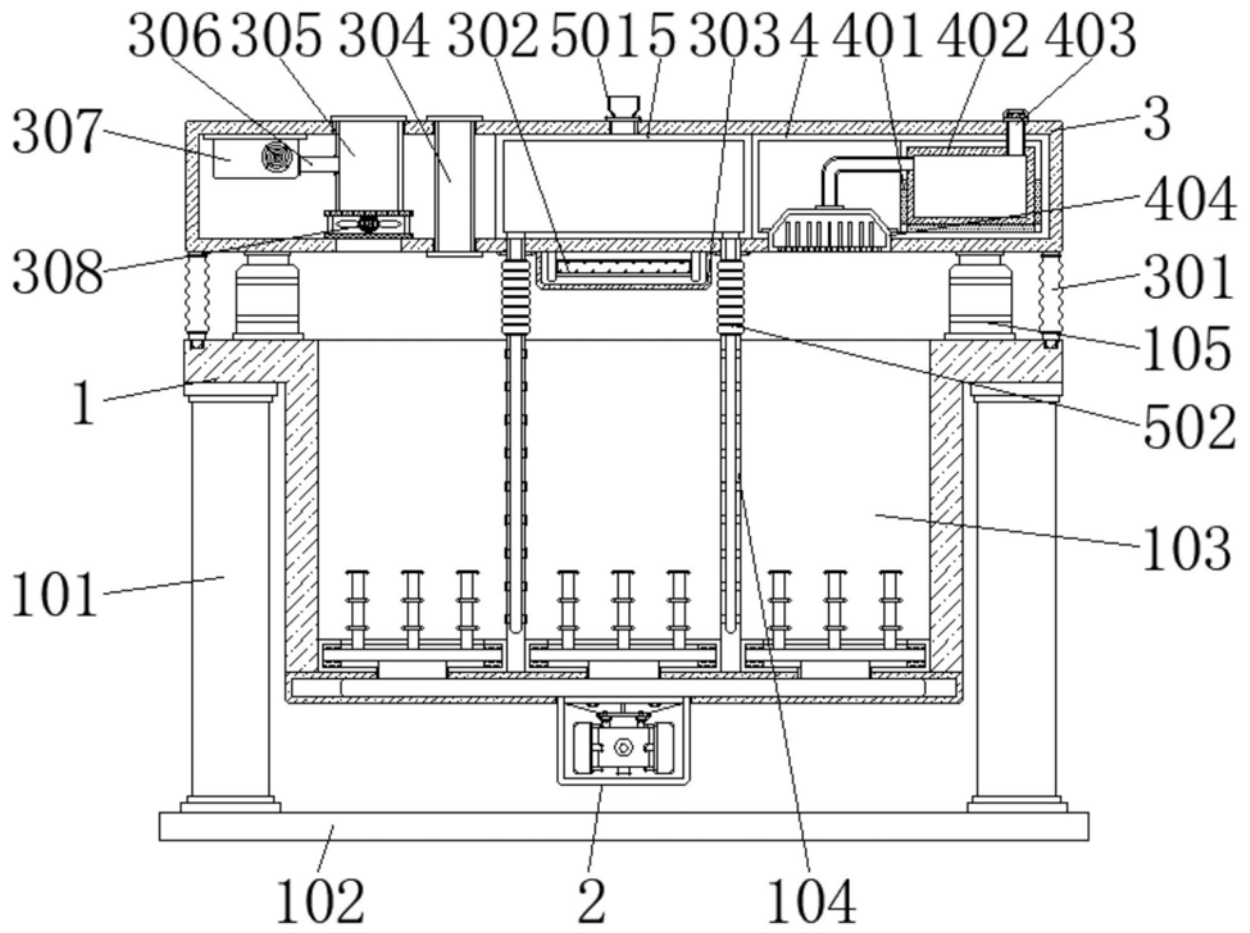


图2

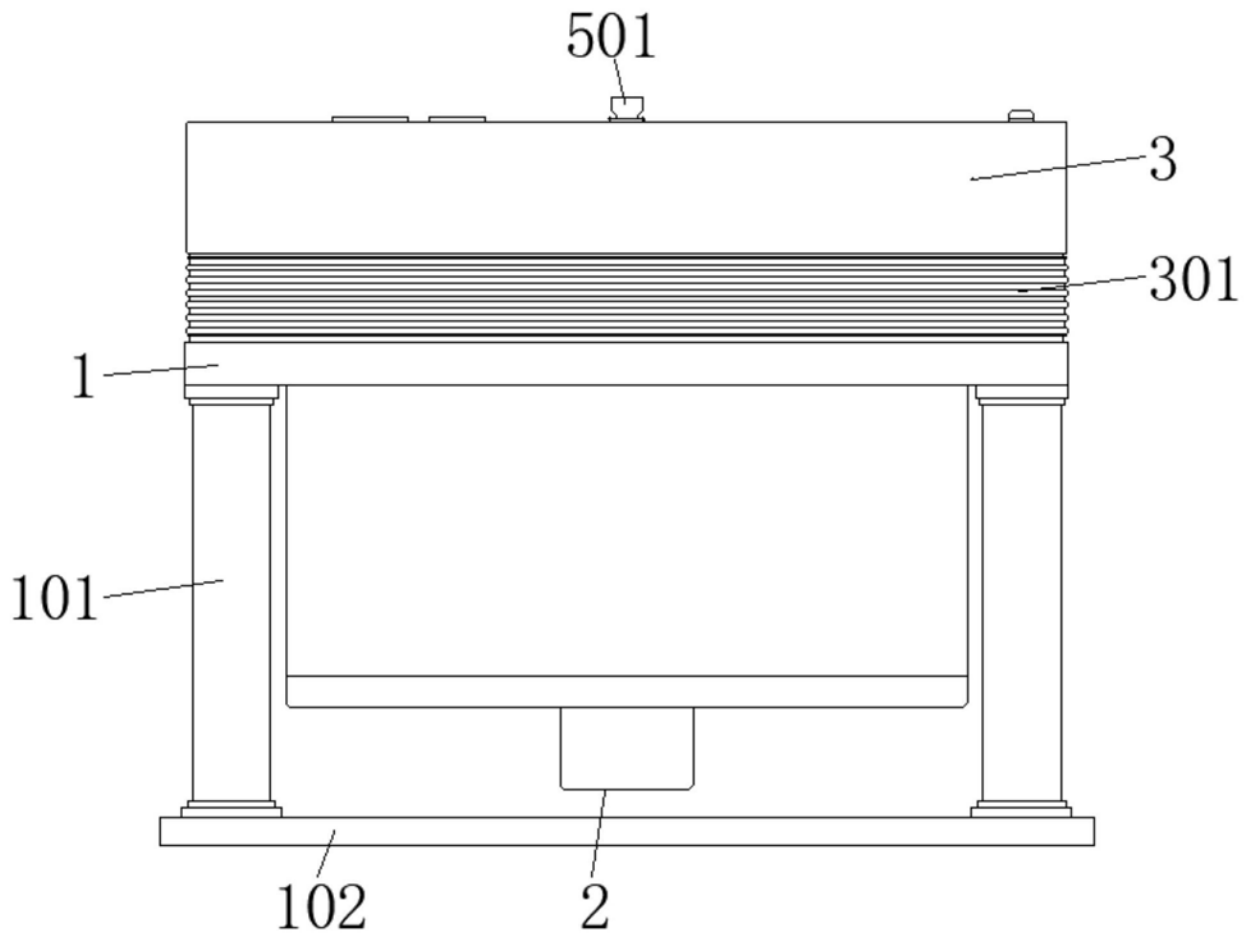


图3

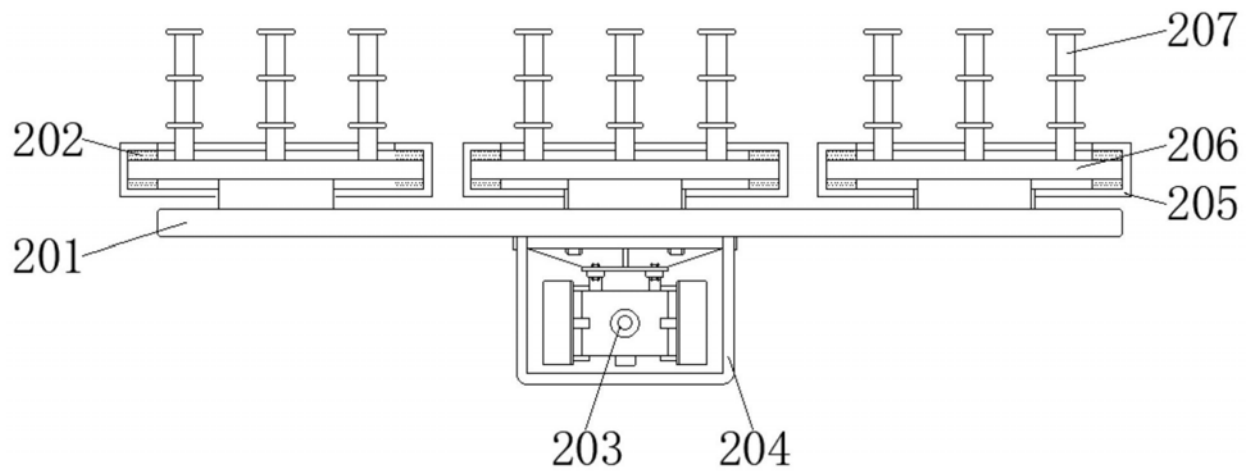


图4