(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218499767 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222631200.X

(22)申请日 2022.10.08

(73)专利权人 东营利高农业科技有限公司
地址 257000 山东省东营市广饶县丁庄镇三岔村

(72)发明人 高晓燕 崔志慧 高海滨 杨伟

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
专利代理师 段宇

(51)Int.Cl.
A01H 4/00(2006.01)

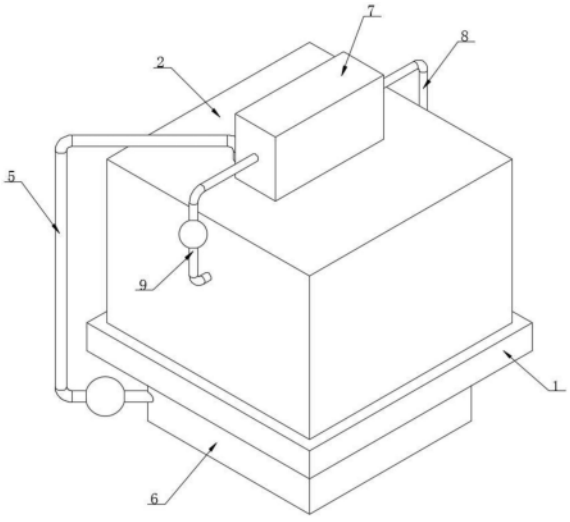
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多肉组织光照培养装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多肉组织光照培养装置，包括培养底座，所述培养底座上设置有遮光罩，所述培养底座上设置有培养组件，所述遮光罩上设置有光照组件、灌溉组件和通风组件，所述光照组件包括固定连接在遮光罩内壁顶部的光照灯，所述灌溉组件包括固定连接在遮光罩内壁顶部为位于光照灯一侧的喷管。本实用新型通过设置设置光照灯可以对遮光罩中的多肉进行光照，通过设置喷管、软管及水箱可以在光照的同时进行补水灌溉，并且通过设置温控器、通风管和出风管，可以对遮光罩中的气体温度进行循环调温，避免在多肉组织光照培养时发生高温情况，该装置操作起来简单方便，提高了多肉组织光照培养时的便捷性。



CN 218499767 U

1.一种多肉组织光照培养装置,包括培养底座(1),其特征在于:所述培养底座(1)上设置有遮光罩(2),所述培养底座(1)上设置有培养组件,所述遮光罩(2)上设置有光照组件、灌溉组件和通风组件,所述光照组件包括固定连接在遮光罩(2)内壁顶部的光照灯(3),所述灌溉组件包括固定连接在遮光罩(2)内壁顶部为位于光照灯(3)一侧的喷管(4),所述喷管(4)上连通有软管(5),所述软管(5)的另一端固定贯穿遮光罩(2)并连通有水箱(6),所述通风组件包括固定连接在遮光罩(2)顶部的降温箱(7),所述降温箱(7)的两侧分别连通有进风管(8)和出风管(9),所述培养底座(1)底部的四角处均固定连接有支撑柱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述水箱(6)的顶部与所述培养底座(1)的底部固定连接,所述进风管(8)和所述出风管(9)的另一端分别与所述遮光罩(2)的两侧连通。

3.根据权利要求1所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述培养组件包括开设在培养底座(1)上的圆槽(10),所述圆槽(10)的内部固定连接有隔板(11)。

4.根据权利要求3所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述隔板(11)的内部转动连接有转动柱(12),所述转动柱(12)的顶部转动贯穿隔板(11)并固定连接有圆盘(13)。

5.根据权利要求4所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述圆盘(13)上设置有多个培养皿(14),所述圆盘(13)转动连接于所述圆槽(10)的内部。

6.根据权利要求4所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述转动柱(12)的底端转动贯穿隔板(11)并与所述圆槽(10)内表面的底部转动连接,所述转动柱(12)底部的外表面固定连接有从动齿轮(15)。

7.根据权利要求6所述的一种多肉组织光照培养装置,其特征在于:所述圆槽(10)的内部设置有主动齿轮(16),所述主动齿轮(16)与所述从动齿轮(15)啮合。

一种多肉组织光照培养装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多肉培养技术领域，尤其涉及一种多肉组织光照培养装置。

背景技术

[0002] 多肉植物是指植物的根、茎、叶三种营养器官中至少有一种是肥厚多汁并且具备储藏大量水分功能的植物，其至少具有一种肉质组织，该组织能储藏可利用的水，在土壤含水状况恶化、植物根系不能再从土壤中吸收和提供必要的水分时，它能使植物暂时脱离外界水分供应而独立生存。

[0003] 多肉组织在生长的过程中，需要使用到光照装置，来对多肉组织进行培养，且在光照的期间，还需要进行一定的浇灌，而现有的光照组件仅能实现光照功能，还需要人工进行浇灌，并且现有的光照灯在长时间照射时，会使得光照区域温度升高，当温度超过多肉生长的适宜温度时，就会影响到多肉的存活，进而会影响到多肉组织的培养效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种多肉组织光照培养装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种多肉组织光照培养装置，包括培养底座，所述培养底座上设置有遮光罩，所述培养底座上设置有培养组件，所述遮光罩上设置有光照组件、灌溉组件和通风组件，所述光照组件包括固定连接在遮光罩内壁顶部的光照灯，所述灌溉组件包括固定连接在遮光罩内壁顶部为位于光照灯一侧的喷管，所述喷管上连通有软管，所述软管的另一端固定贯穿遮光罩并连通有水箱，所述通风组件包括固定连接在遮光罩顶部的降温箱，所述降温箱的两侧分别连通有进风管和出风管，所述培养底座底部的四角处均固定连接有支撑柱。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述水箱的顶部与所述培养底座的底部固定连接，所述进风管和所述出风管的另一端分别与所述遮光罩的两侧连通。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述培养组件包括开设在培养底座上的圆槽，所述圆槽的内部固定连接有隔板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述隔板的内部转动连接有转动柱，所述转动柱的顶部转动贯穿隔板并固定连接有圆盘。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述圆盘上设置有多个培养皿，所述圆盘转动连接于所述圆槽的内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述转动柱的底端转动贯穿隔板并与所述圆槽内表面的底部转动连接，所述转动柱底部的外表面固定连接有从动齿轮。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述圆槽的内部设置有主动齿轮，所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 与现有技术相比，该多肉组织光照培养装置，通过设置设置光照灯可以对遮光罩中的多肉进行光照，通过设置喷管、软管及水箱可以在光照的同时进行补水灌溉，并且通过设置温控器、通风管和出风管，可以对遮光罩中的气体温度进行循环调温，避免在多肉组织光照培养时发生高温情况，并且通过设置主动齿轮和从动齿轮，可以带动圆槽中的圆盘转动，使得圆盘上的多肉培养皿可以均匀的接受光照和灌溉，该装置操作起来简单方便，提高了多肉组织光照培养时的便捷性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种多肉组织光照培养装置的整体结构立体图图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种多肉组织光照培养装置的局部结构立体图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种多肉组织光照培养装置中遮光罩的内部结构立体图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种多肉组织光照培养装置的局部结构纵剖主视图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、培养底座；2、遮光罩；3、光照灯；4、喷管；5、软管；6、水箱；7、降温箱；8、进风管；9、出风管；10、圆槽；11、隔板；12、转动柱；13、圆盘；14、培养皿；15、从动齿轮；16、主动齿轮；17、支撑柱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4，本实用新型提供的一种多肉组织光照培养装置：包括培养底座1，培养底座1上设置有遮光罩2，培养底座1底部的四角处均固定连接有支撑柱17，遮光罩2的底部四角处均设置有与支撑柱17相适配的孔，遮光罩2上设置有光照组件、灌溉组件和通风组件，光照组件包括固定连接在遮光罩2内壁顶部的光照灯3，光照灯3连接外部电源和控制开关，光照灯3可以提供光照，灌溉组件包括固定连接在遮光罩2内壁顶部为位于光照灯3一侧的喷管4，喷管4上连通有软管5，软管5上需设置水泵，软管5的另一端固定贯穿遮光罩2并连通有水箱6，水箱6的顶部与培养底座1的底部固定连接，通风组件包括固定连接在遮光罩2顶部的降温箱7，降温箱7的内部设置有降温装置，可为散热扇等，可以将气体降到一定温度即可，降温箱7的两侧分别连通有进风管8和出风管9，进风管8和出风管9的另一端分别与遮光罩2的两侧连通。

[0028] 培养底座1上设置有培养组件，培养组件包括开设在培养底座1上的圆槽10，圆槽10的内部固定连接有隔板11，隔板11的内部转动连接有转动柱12，转动柱12的顶部转动贯穿隔板11并固定连接有圆盘13，圆盘13上设置有多个培养皿14，圆盘13上设置有多个培养

皿14固定的孔，培养皿14中装有多肉组织，圆盘13转动连接于圆槽10的内部，转动柱12的底端转动贯穿隔板11并与圆槽10内表面的底部转动连接，转动柱12底部的外表面固定连接有从动齿轮15，圆槽10的内部设置有主动齿轮16，主动齿轮16与从动齿轮15啮合，主动齿轮16通过外部驱动电机进行驱动，且主动齿轮16的截面直径小于从动齿轮15的截面直径，主动齿轮16与从动齿轮15啮合时，从动齿轮15的转速小于主动齿轮16的转速。

[0029] 工作原理：

[0030] 工作时，打开培养底座1上的遮光罩2，并将需要进行光照的多肉组织依次放置在圆盘13上的培养皿14中后，再将遮光罩2盖回至培养底座1的顶部，此时通过打开遮光罩2上的光照灯3，使得光照灯3发光可以对培养底座1上的多肉组织进行光照，并且光照的同时需要启动圆槽10中的驱动电机，使得驱动电机工作带动主动齿轮16转动，主动齿轮16转动后将会啮合一侧的从动齿轮15转动，从动齿轮15转动后将会带动转动柱12转动，转动柱12转动后将会带动圆槽10中的圆盘13转动，圆盘13转动后可以使得其表面的多肉组织均匀的受到光照，当需要对多肉组织进行浇水时，通过启动软管5上的水泵，可以将水箱6中的水通过软管5抽入至喷管4的内部，此时圆盘13转动可以均匀的受到喷管4的喷洒即可，当长时间光照后，其内部的温度升高，此时通过启动降温箱7中的降温装置，利用进风管8可以将遮光罩2中的高温气体抽入至降温箱7中，利用降温装置对高温气体进行降温，并将降温后的气体通过出风管9排回至遮光罩2的内部，从而避免光照温度较高，影响多肉组织生长。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

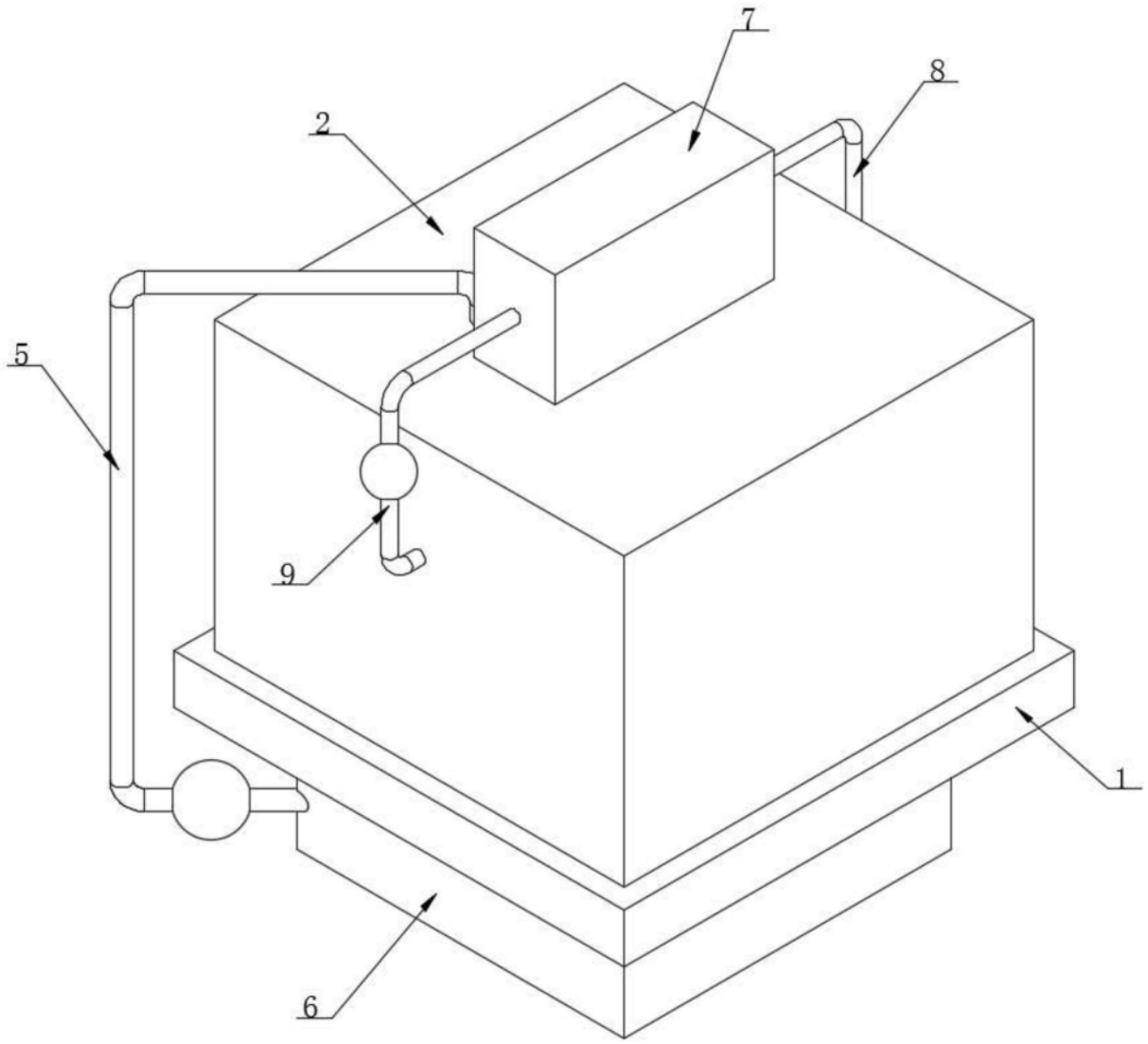


图1

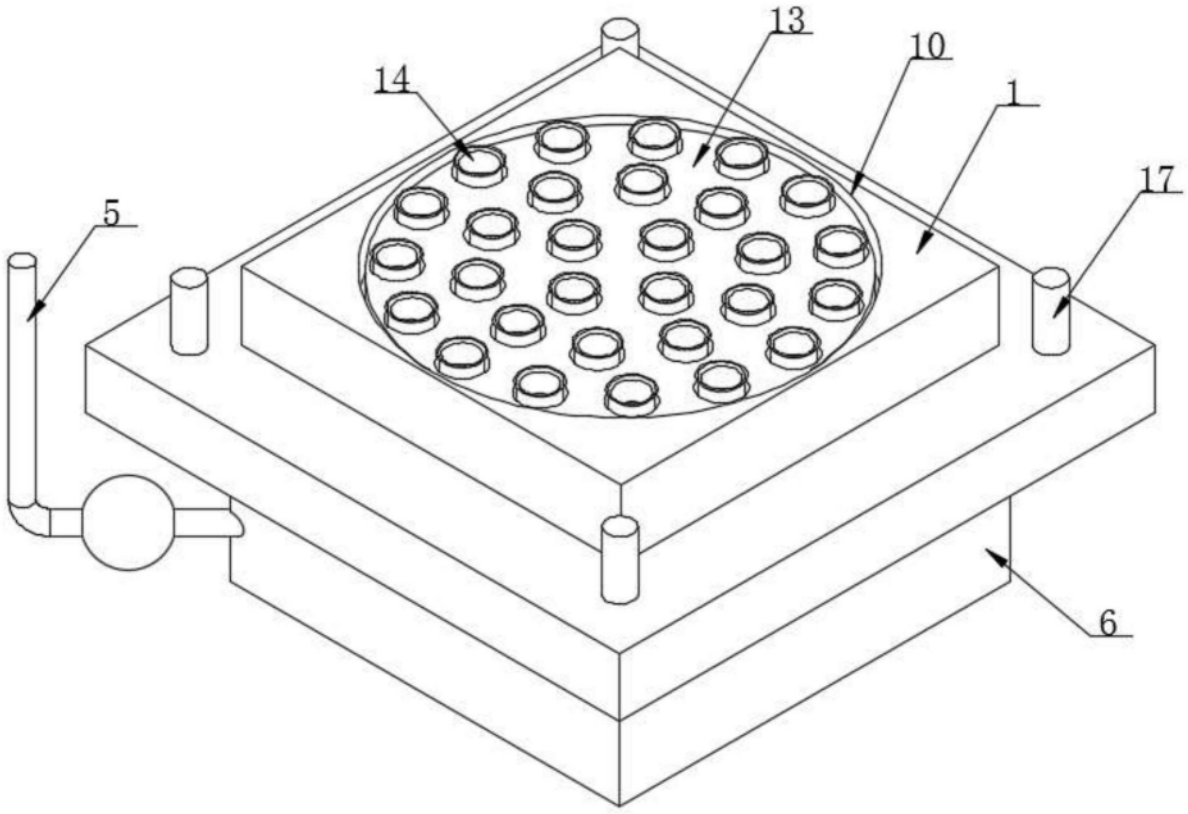


图2

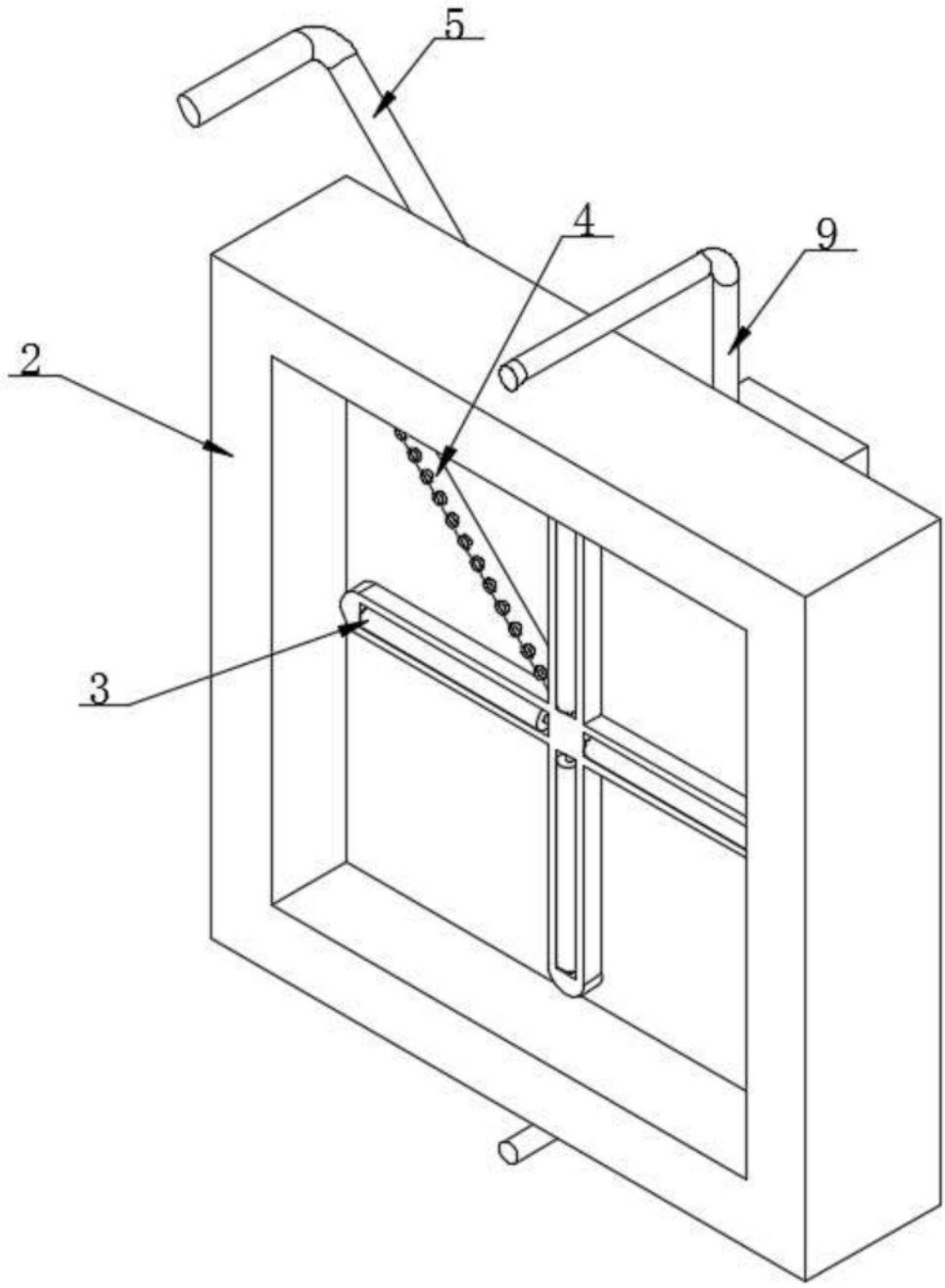


图3

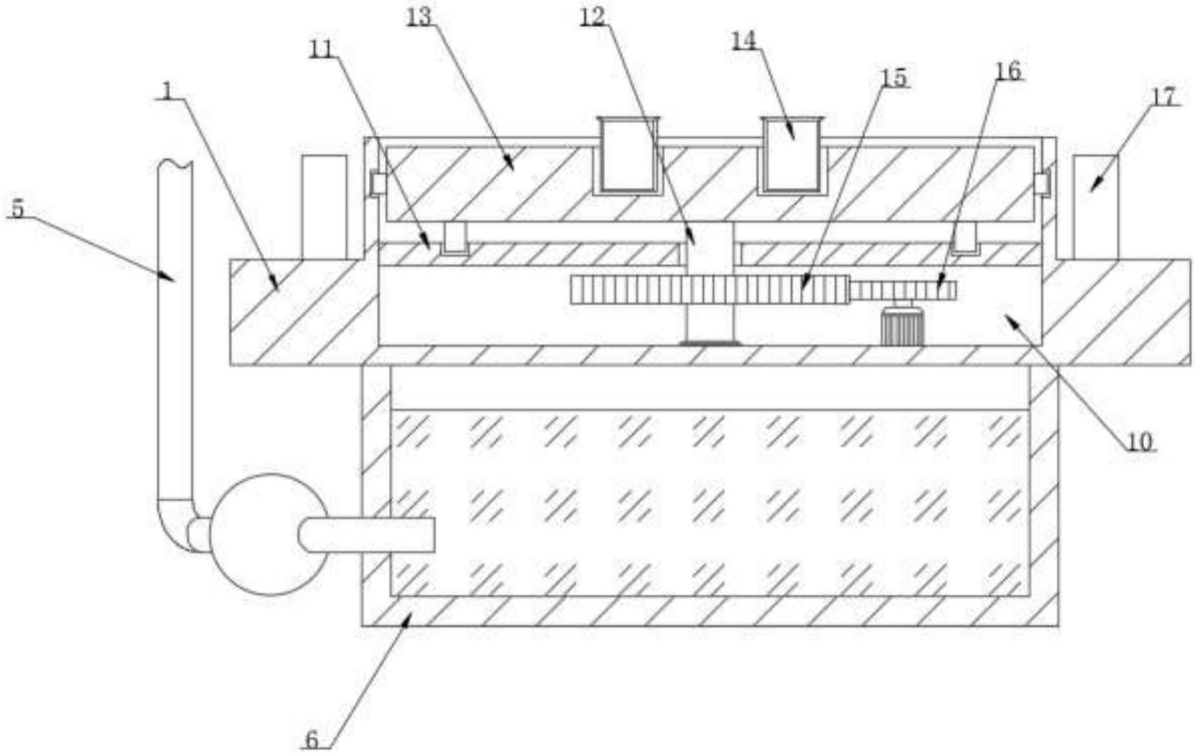


图4