



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222017312 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420649742.6

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 李向

地址 062550 河北省沧州市任丘市建设东路信合嘉园小区13栋1单元402号

(72) 发明人 李向 纪翠娟 任世民

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242

专利代理师 章保平

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 9/28 (2018.01)

A01C 23/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

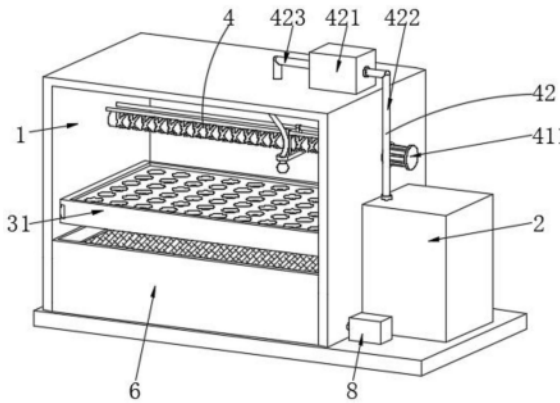
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜幼苗培育用种植架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蔬菜幼苗培育用种植架,包括架体,所述架体的右侧设有储液箱,所述架体内部的下方安装有种植组件用于实现对蔬菜幼苗的培育操作,所述架体内部的上方设有喷洒机构用于实现营养液的喷洒操作,所述喷洒机构包括:往复组件,包括安装在架体右侧的往复电机和安装在架体内壁的限位杆,往复电机的输出轴的一端通过联轴器固定连接转动辊,转动辊的一端与架体的内壁转动连接,本实用新型涉及蔬菜幼苗培育技术领域。该蔬菜幼苗培育用种植架,通过往复电机的带动下,使得喷洒头在架体的内部做往复滑动,使得营养液可以均匀的喷洒给种植板内部种植的蔬菜幼苗,从而增加蔬菜幼苗培育的存活率,提高了工作效率。



1. 一种蔬菜幼苗培育用种植架,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)的右侧设有储液箱(2),所述架体(1)内部的下方安装有种植组件(3)用于实现对蔬菜幼苗的培育操作,所述架体(1)内部的上方设有喷洒机构(4)用于实现营养液的喷洒操作,所述喷洒机构(4)包括:

往复组件(41),包括安装在架体(1)右侧的往复电机(411)和安装在架体(1)内壁的限位杆(412),所述往复电机(411)的输出轴的一端通过联轴器固定连接转动辊(413),所述转动辊(413)的一端与架体(1)的内壁转动连接,所述转动辊(413)的表面开设有滑动槽(414),所述转动辊(413)的表面通过传动组件(5)使得喷洒头(415)滑动;

喷洒组件(42),设置在架体(1)的顶部,用于实现营养液的导流操作。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜幼苗培育用种植架,其特征在于:所述传动组件(5)中包括滑动安装限位杆(412)表面的传动杆(51),所述传动杆(51)的底端固定连接传动板(52),所述传动板(52)的内部与喷洒头(415)的表面固定连接,所述传动板(52)的顶部转动连接有传动块(53),所述传动块(53)的表面与滑动槽(414)的内表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜幼苗培育用种植架,其特征在于:所述喷洒组件(42)中包括安装在架体(1)顶部的第一泵机(421),所述第一泵机(421)的一侧通过抽液管(422)与储液箱(2)的内部固定连通,所述第一泵机(421)的另一侧通过导液管(423)固定连通有软管(424),所述软管(424)的一端与喷洒头(415)的顶端固定连通。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜幼苗培育用种植架,其特征在于:所述种植组件(3)中包括安装在架体(1)内壁的种植架(31),所述种植架(31)的内腔的底部开设有导流孔(32),所述种植架(31)的内壁固定连接种植板(33)。

5. 根据权利要求4所述的一种蔬菜幼苗培育用种植架,其特征在于:所述架体(1)的内腔且位于种植架(31)的下方设置有回收箱(6),所述回收箱(6)的内壁安装有过滤板(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种蔬菜幼苗培育用种植架,其特征在于:所述储液箱(2)的前侧通过连接管固定连通有第二泵机(8),所述第二泵机(8)的左侧通过连接管与回收箱(6)的内部固定连通。

一种蔬菜幼苗培育用种植架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜幼苗培育技术领域,具体为一种蔬菜幼苗培育用种植架。

背景技术

[0002] 据检索中国专利公告号:CN218388875U公开了一种蔬菜种植用培育箱,包括培养箱,以及固定连接在培养箱上端外表面的操作箱、转动连接在培养箱前端外表面的矩形活动板、固定连接在矩形活动板前端外表面的固定把手,培养箱的左侧外表面转动连接有矩形散热块,矩形散热块的右侧外表面活动连接有矩形固定框,矩形固定框的下端内表面固定连接有矩形防虫网,本实用新型所述的一种蔬菜种植用培育箱,区别于传统的蔬菜种植用培育箱,该蔬菜种植用培育箱在使用过程中可以对飞虫进行阻挡避免飞虫进入培育箱的内部,且安装有驱虫装置,可以防止小飞虫进入培育箱内部,进一步提升了该蔬菜种植用培育箱的防虫效果。

[0003] 然而在实施以上技术方案时,存在以下问题:以上技术方案中的蔬菜种植用培育箱在使用时,无法对蔬菜或幼苗进行营养液自动喷洒,工作人员在使用时要对其手动喷洒营养液,降低了工作人员工作效率,工作人员在手动喷洒时不均匀,部分幼苗存在没喷洒到的现象,进而导致幼苗存活率降低,为此,本实用新型提供了一种蔬菜幼苗培育用种植架。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蔬菜幼苗培育用种植架,解决了现有的部分蔬菜幼苗培育用种植架在使用时,不便进行营养液自动喷洒的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种蔬菜幼苗培育用种植架,包括架体,所述架体的右侧设有储液箱,所述架体内部的下方安装有种植组件用于实现对蔬菜幼苗的培育操作,所述架体内部的上方设有喷洒机构用于实现营养液的喷洒操作,所述喷洒机构包括:

[0006] 往复组件,包括安装在架体右侧的往复电机和安装在架体内壁的限位杆,所述往复电机的输出轴的一端通过联轴器固定连接转动辊,所述转动辊的一端与架体的内壁转动连接,所述转动辊的表面开设有滑动槽,所述转动辊的表面通过传动组件使得喷洒头滑动;

[0007] 喷洒组件,设置在架体的顶部,用于实现营养液的导流操作。

[0008] 优选的,所述传动组件中包括滑动安装限位杆表面的传动杆,所述传动杆的底端固定连接传动板,所述传动板的内部与喷洒头的表面固定连接,所述传动板的顶部转动连接有传动块,所述传动块的表面与滑动槽的内表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述喷洒组件中包括安装在架体顶部的第一泵机,所述第一泵机的一侧通过抽液管与储液箱的内部固定连通,所述第一泵机的另一侧通过导液管固定连通有软管,所述软管的一端与喷洒头的顶端固定连通。

[0010] 优选的,所述种植组件中包括安装在架体内壁的种植架,所述种植架的内腔的底

部开设有导流孔,所述种植架的内壁固定连接种植板。

[0011] 优选的,所述架体的内腔且位于种植架的下方设置有回收箱,所述回收箱的内壁安装有过滤板。

[0012] 优选的,所述储液箱的前侧通过连接管固定连通有第二泵机,所述第二泵机的左侧通过连接管与回收箱的内部固定连通。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种蔬菜幼苗培育用种植架。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该蔬菜幼苗培育用种植架,通过启动往复电机带动转动辊转动,使得传动块在滑动槽的内表面滑动,以此使得传动板、传动杆和喷洒头同步做往复滑动,使得传动杆在限位杆的表面滑动,以此实现对种植架内部种植的蔬菜幼苗进行营养液的喷洒操作,通过往复电机的带动下,使得喷洒头在架体的内部做往复滑动,使得营养液可以均匀的喷洒给种植架内部种植的蔬菜幼苗,从而增加蔬菜幼苗培育的存活率,提高了工作效率。

[0016] (2)、该蔬菜幼苗培育用种植架,通过设置的过滤板对多余的营养液进行过滤,并配合第二泵机将过滤后的营养液重新导入储液箱,实现营养液的回收和二次利用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的外部结构的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型往复组件的立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型过滤板的立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型种植组件的立体示意图。

[0022] 图中:1-架体、2-储液箱、3-种植组件、31-种植架、32-导流孔、33-种植板、4-喷洒机构、41-往复组件、411-往复电机、412-限位杆、413-转动辊、414-滑动槽、415-喷洒头、42-喷洒组件、421-第一泵机、422-抽液管、423-导液管、424-软管、5-传动组件、51-传动杆、52-传动板、53-传动块、6-回收箱、7-过滤板、8-第二泵机。

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。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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供两种技术方案:

[0025] 实施例一

[0026] 一种蔬菜幼苗培育用种植架,包括架体1,架体1的右侧设有储液箱2,架体1内部的下方安装有种植组件3用于实现对蔬菜幼苗的培育操作,架体1内部的上方设有喷洒机构4用于实现营养液的喷洒操作,喷洒机构4包括:

[0027] 往复组件41,包括安装在架体1右侧的往复电机411和安装在架体1内壁的限位杆412,往复电机411为三相异步电动机,往复电机411通过电线与外部电路连接,限位杆412用

于对喷头415的往复滑动进行限位操作,往复电机411的输出轴的一端通过联轴器固定连接转动辊413,转动辊413的一端与架体1的内壁转动连接,转动辊413的表面开设有滑动槽414,转动辊413表面开设有的滑动槽414为相连通的滑动槽,如同往复丝杆,转动辊413的表面通过传动组件5使得喷头415滑动;

[0028] 喷洒组件42,设置在架体1的顶部,用于实现营养液的导流操作,传动组件5中包括滑动安装限位杆412表面的传动杆51,传动杆51和限位杆412均设置有两根,传动杆51的底端固定连接传动板52,传动板52的内部与喷头415的表面固定连接,传动板52的顶部转动连接有传动块53,传动块53的表面与滑动槽414的内表面滑动连接,喷洒组件42中包括安装在架体1顶部的第一泵机421,第一泵机421为抽液泵,第一泵机421通过电线与外部电路连接,第一泵机421的一侧通过抽液管422与储液箱2的内部固定连通,第一泵机421的另一侧通过导液管423固定连通有软管424,软管424的一端与喷头415的顶端固定连通,通过启动往复电机411带动转动辊413转动,使得传动块53在滑动槽414的内表面滑动,以此使得传动板52、传动杆51和喷头415同步做往复滑动,使得传动杆51在限位杆412的表面滑动,以此实现对种植板33内部种植的蔬菜幼苗进行营养液的喷洒操作,通过往复电机411的带动下,使得喷头415在架体1的内部做往复滑动,使得营养液可以均匀的喷洒给种植板33内部种植的蔬菜幼苗,从而增加蔬菜幼苗培育的存活率,提高了工作效率。

[0029] 实施例二

[0030] 与实施例一的主要区别在于:

[0031] 一种蔬菜幼苗培育用种植架,种植组件3中包括安装在架体1内壁的种植架31,种植架31的内腔的底部开设有导流孔32,种植架31的内壁固定连接种植板33,种植板33的表面开设有多组供蔬菜幼苗培育的槽口,架体1的内腔且位于种植架31的下方设置有回收箱6,回收箱6的内壁安装有过滤板7,储液箱2的前侧通过连接管固定连通有第二泵机8,第二泵机8为抽液泵,第二泵机8通过电线与外部电路连接,第二泵机8的左侧通过连接管与回收箱6的内部固定连通,通过设置的过滤板6对多余的营养液进行过滤,并配合第二泵机8将过滤后的营养液重新导入储液箱2,实现营养液的回收和二次利用,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0032] 工作时,首先通过第一泵机421、抽液管422、导液管423和软管424将储液箱2内部的营养液导入喷头415,随后通过启动往复电机411带动转动辊413转动,使得传动块53在滑动槽414的内表面滑动,以此使得传动板52、传动杆51和喷头415同步做往复滑动,使得传动杆51在限位杆412的表面滑动,以此实现对种植板33内部种植的蔬菜幼苗进行营养液的喷洒操作,当种植架31内部土壤吸收的营养液足够时,较多的营养液会随着导流孔32流动至过滤板6的表面,过滤板6对营养液中夹杂的沙石进行过滤,将营养液储存在回收箱6的内部,此时,可以通过启动第二泵机8,通过连接管将回收箱6内部的营养液导入储液箱2,实现营养液的回收和二次利用。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

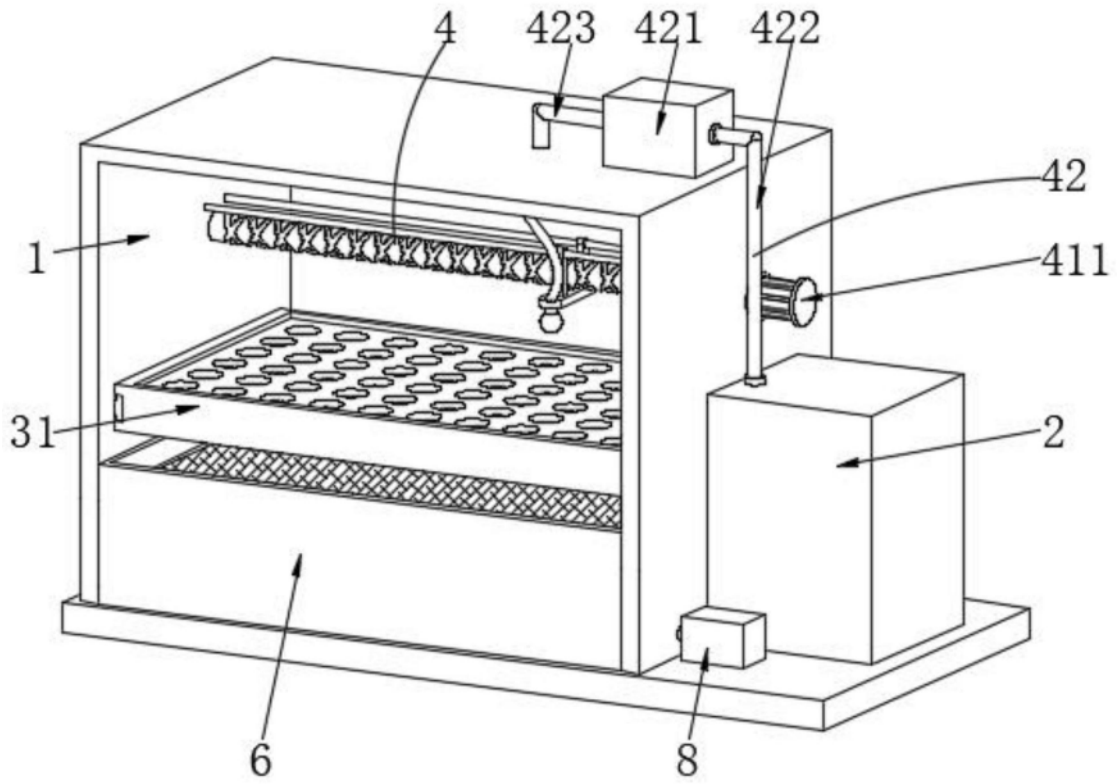


图1

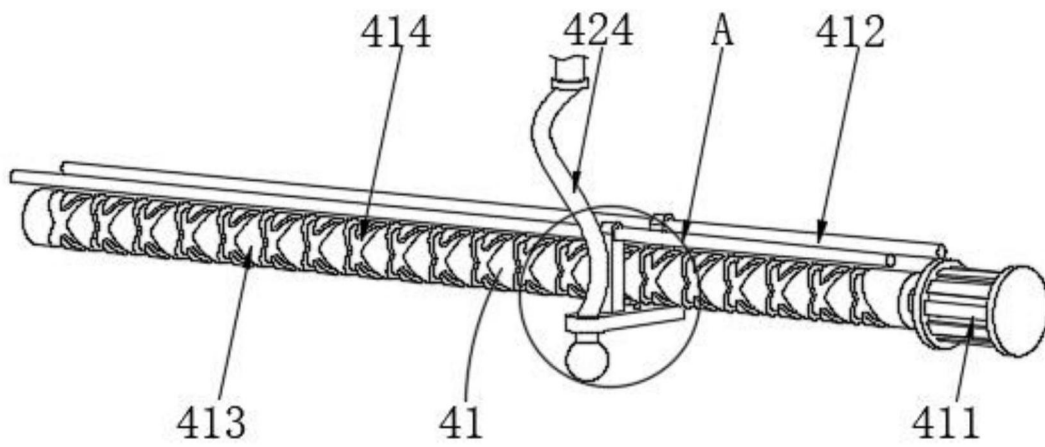


图2

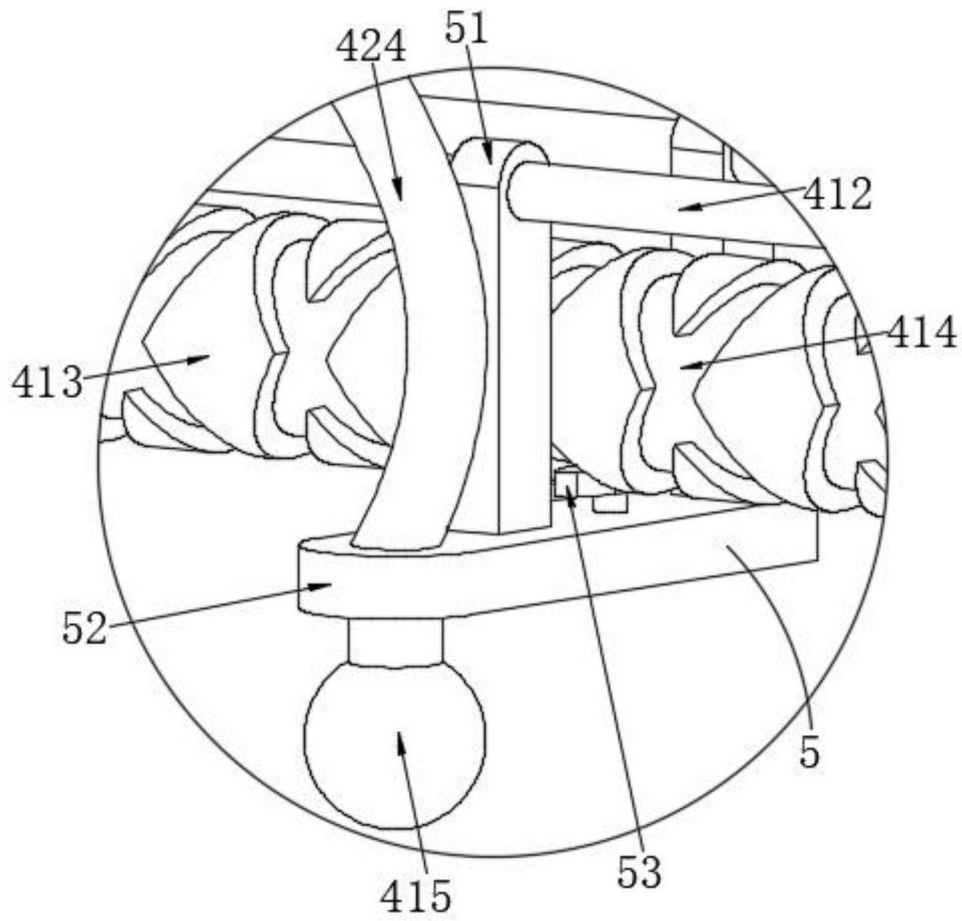


图3

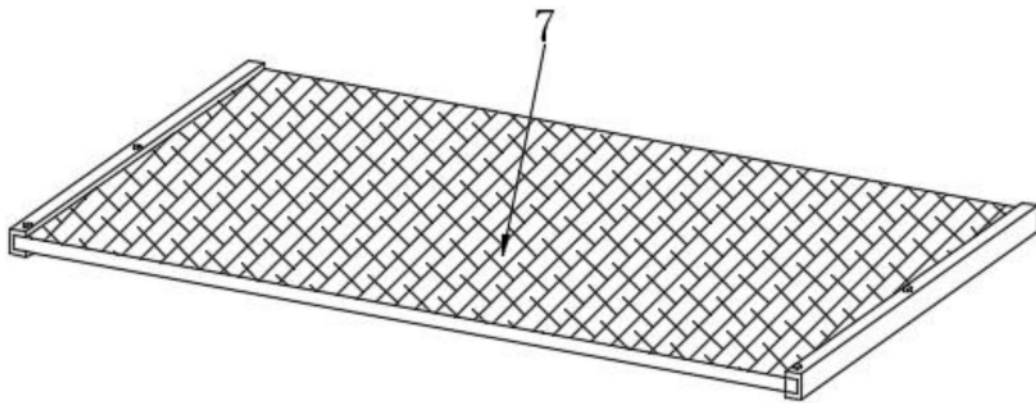


图4

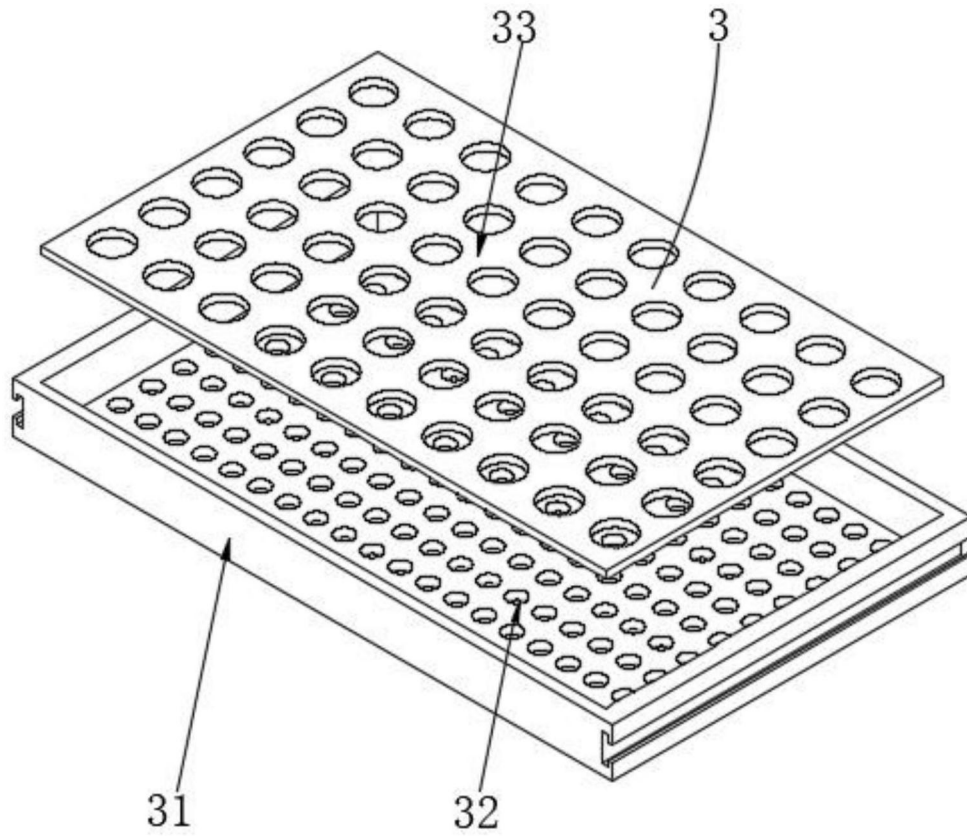


图5