



(21) 申请号 202322464248.0

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 珠海市鹰杰农业科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市万山镇东澳文  
化中心大楼A座107之十三室

(72) 发明人 韩春

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 周荣

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

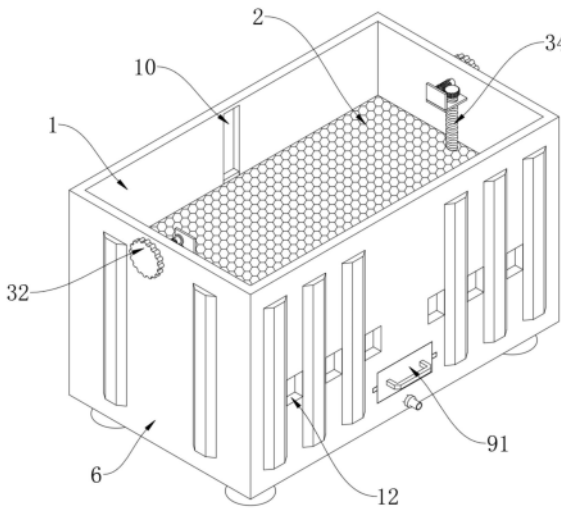
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用培养框

(57) 摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域,且公开了一种农业种植用培养框,包括箱体和设置于其内腔的网隔板,还包括:设置于箱体内腔两侧可以对网隔板进行调整的调节机构,所述箱体内腔两侧的下方固定有侧板,所述侧板的一侧固定连接有导向板;本实用新型通过调节机构可以对网隔板的位置进行调整,使该培养框在使用时不需要在底部铺设陶粒,从而使植物的光合作用和透气性都能够更佳,有效地增加了该培养框的适用性,同时水箱可以对多余的水进行收集,然后在过滤机构的配合下,可以对水中的杂物进行过滤,降低了水资源的浪费,也降低了对周围的环境造成影响,解决了目前的培养框在使用过程中,适用性不佳,而且浪费水资源的问题。



1. 一种农业种植用培养框,包括箱体(1)和设置于其内腔的网隔板(2),其特征在于,还包括:

设置于箱体(1)内腔两侧可以对网隔板(2)进行调整的调节机构(3),所述箱体(1)内腔两侧的下方固定有侧板(4),所述侧板(4)的一侧固定连接有导向板(5),所述箱体(1)的底部连通设置有可以对多余水进行收集的水箱(6);

固定于水箱(6)内腔两侧的安装板(7),所述安装板(7)的表面滑动连接有一侧贯穿至水箱(6)外侧并与其贯穿处内壁滑动连接的连接板(8),所述连接板(8)的一侧固定有可以对水进行过滤的过滤机构(9),所述箱体(1)表面的两侧均开设有方便植物生长的透气孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用培养框,其特征在于:所述调节机构(3)包括固定于箱体(1)内腔形状为L形的支撑架(31),以及转动于其内腔的蜗杆(32),还包括铰接于蜗杆(32)一侧的蜗轮(33)以及固定于其底部与网隔板(2)螺纹连接的螺纹杆(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用培养框,其特征在于:所述过滤机构(9)包括固定于连接板(8)一侧的过滤壳(91)以及安装于其内腔上方的第一过滤板(92),还包括安装于过滤壳(91)内腔下方的第二过滤板(93)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用培养框,其特征在于:所述网隔板(2)的两侧均固定有定位块(11),所述箱体(1)的内腔的两侧均开设有与定位块(11)配合使用的定位槽(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植用培养框,其特征在于:所述导向板(5)为倾斜型结构设计,所述导向板(5)的表面与水箱(6)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种农业种植用培养框,其特征在于:所述第一过滤板(92)的网眼大于第二过滤板(93)的网眼,所述第一过滤板(92)与第二过滤板(93)均为可拆卸结构设计。

## 一种农业种植用培养框

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业种植用培养框。

### 背景技术

[0002] 种植即植物栽培,包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草等,在一些农作物种植的时候,需要提前在特定的条件下进行育苗工作,以保证苗株的存活率,在育苗的过程中,需要用到培养框,通过培养框可以控制苗株生长的外界环境。

[0003] 而幼苗在生长过程时土壤中的氧气是土壤中最重要成分,土壤通气不良,不利氧与二氧化碳之间的平衡,影响根系的生长,短期缺少氧气影响小,时间长会造成植物早衰和死亡,而现有培养框的深度都是不可调节的,在对幼苗培育时,为保证透气性大多都会在土壤的下方先垫上透气陶粒,从而使植物能够接受光合作用的情况下也能够保证土壤的透气性,而铺设陶粒会增加成本,而且在铺设时也较为繁琐,降低了培养框的适用性;

[0004] 同时现有的培养框的使用过程中,为防止浇水过多而出现烂根的情况,大多都是会培养框的底部开设排水口,避免土壤潮湿植物出现烂根的情况,但是在使用时,多余的水会直接排至地面上,不仅对周围的环境造成影响,而且还造成了水资源的浪费。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用培养框,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用培养框,包括箱体和设置于其内腔的网隔板,还包括:

[0007] 设置于箱体内腔两侧可以对网隔板进行调整的调节机构,所述箱体内腔两侧的下方固定有侧板,所述侧板的一侧固定连接有导向板,所述箱体的底部连通设置有可以对多余水进行收集的水箱;

[0008] 固定于水箱内腔两侧的安装板,所述安装板的表面滑动连接有一侧贯穿至水箱外侧并与其贯穿处内壁滑动连接的连接板,所述连接板的一侧固定有可以对水进行过滤的过滤机构,所述箱体表面的两侧均开设有方便植物生长的透气孔。

[0009] 优选的,所述调节机构包括固定于箱体内腔形状为L形的支撑架,以及转动于其内腔的蜗杆,还包括铰接于蜗杆一侧的蜗轮以及固定于其底部与网隔板螺纹连接的螺纹杆。

[0010] 优选的,所述过滤机构包括固定于连接板一侧的过滤壳以及安装于其内腔上方的第一过滤板,还包括安装于过滤壳内腔下方的第二过滤板。

[0011] 优选的,所述网隔板的两侧均固定有定位块,所述箱体的内腔的两侧均开设有与定位块配合使用的定位槽。

[0012] 优选的,所述导向板为倾斜型结构设计,所述导向板的表面与水箱的内壁固定连接。

[0013] 优选的,所述第一过滤板的网眼大于第二过滤板的网眼,所述第一过滤板与第二过滤板均为可拆卸结构设计。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过调节机构可以对网隔板的位置进行调整,使该培养框在使用时不需要在底部铺设陶粒,从而使植物的光合作用和透气性都能够更佳,有效的增加了该培养框的适用性,同时水箱可以对多余的水进行收集,然后在过滤机构的配合下,可以对水中的杂物进行过滤,降低了水资源的浪费,也降低了对周围的环境造成影响,解决了目前的培养框在使用过程中,适用性不佳,而且浪费水资源的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中的局部立体剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中的局部立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中的局部立体剖面展开结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、网隔板;3、调节机构;31、支撑架;32、蜗杆;33、蜗轮;34、螺纹杆;4、侧板;5、导向板;6、水箱;7、安装板;8、连接板;9、过滤机构;91、过滤壳;92、第一过滤板;93、第二过滤板;10、定位槽;11、定位块;12、透气孔。

## 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] 请参阅图1-4所示,一种农业种植用培养框,包括箱体1,箱体1的内腔设置有网隔板2,网隔板2的两侧均固定有定位块11,箱体1的内腔的两侧均开设有定位槽10,定位槽10与定位块11配合使用,可以在网隔板2移动时对其进行导向,使其在移动时能够更加的稳定,箱体1内腔的两侧均设置有调节机构3,调节机构3可以对网隔板2的位置进行调整,从而使工作人员能够根据不同的农产品选择合适的高度,从而增加该培养框的适用性,箱体1内腔两侧的下方固定有侧板4,侧板4的一侧固定连接为导向板5,导向板5为倾斜型结构设计,在形状的作用下可以对上方排出的水进行导向,方便对水进行收集,箱体1的底部连通设置有水箱6,水箱6可以对多余的水进行承接,从而降低了水资源的浪费,导向板5的表面与水箱6的内壁固定连接,可以增加导向板5在承接水时的稳定性,水箱6内腔的两侧均固定有安装板7,安装板7的表面滑动连接有连接板8,连接板8的一侧贯穿至水箱6的外侧并与其贯穿处的内壁滑动连接,连接板8的一侧固定有过滤机构9,过滤机构9可以对水进行过滤从而使其内部的杂物与水能够分离,避免杂物浸泡在水中而出现异味的情况,而在安装板7与连接板8的配合下,可以使过滤机构9在水箱6的内部不会轻易地移动,箱体1表面的两侧均开设有透气孔12,透气孔12的位置较低。

[0023] 调节机构3包括支撑架31,支撑架31的形状为L形,支撑架31的一侧与箱体1的内壁固定连接,支撑架31的内腔转动连接有蜗杆32,蜗杆32的另一端贯穿至箱体1的外侧并与其

贯穿处的内壁活动连接,蜗杆32的一侧铰接有蜗轮33,蜗轮33的底部固定有螺纹杆34,螺纹杆34的表面与网隔板2螺纹连接,在螺纹杆34的作用下方带动网隔板2进行移动,从而使该培养框适用性更佳,螺纹杆34的一端与侧板4的顶部转动连接,可以对螺纹杆34进行支撑,使其下方在转动时不会轻易地出现抖动,避免螺纹杆34在转动时不够稳定而影响网隔板2的正常移动。

[0024] 过滤机构9包括过滤壳91,过滤壳91的表面与连接板8的表面固定连接,过滤壳91的一端贯穿至水箱6的外侧并与其贯穿处的内壁滑动连接,可以方便将过滤壳91取出对其内壁的杂物进行清理,过滤壳91内腔的上方安装有第一过滤板92,过滤壳91内腔的下方安装有第二过滤板93,在第一过滤板92与第二过滤板93的配合下,可以对水进行过滤,使其变得更加洁净,避免水轻易地出现异味,过滤壳91的位置与导向板5一侧的位置相互对应,可以更好地对水进行过滤,提高过滤效果,第一过滤板92的网眼大于第二过滤板93的网眼,第一过滤板92与第二过滤板93均为可拆卸结构设计,方便对第一过滤板92和第二过滤板93进行清理。

[0025] 工作原理:首先根据需要栽种的植物对网隔板2的位置进行调整,通过蜗杆32使蜗轮33带动螺纹杆34转动,从而使网隔板2的位置在箱体1的内腔进行上下移动,在移动至合适位置后,直接将土壤铺在网隔板2的表面,然后进行种植,随后对土壤进行浇水,水会逐渐渗透入土壤中,而在浇水过多时,多余的水会从网隔板2的下方落下,然后在导向板5的作用下排入水箱6的内部,再经过第一过滤板92和第二过滤板93的过滤,使水中的杂物能够被收集,而过滤后的水在水箱6的内部储存,在需要对第一过滤板92和第二过滤板93进行清理时,工作人员将过滤壳91取出,然后对第一过滤板92和第二过滤板93进行清理或者更换即可。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

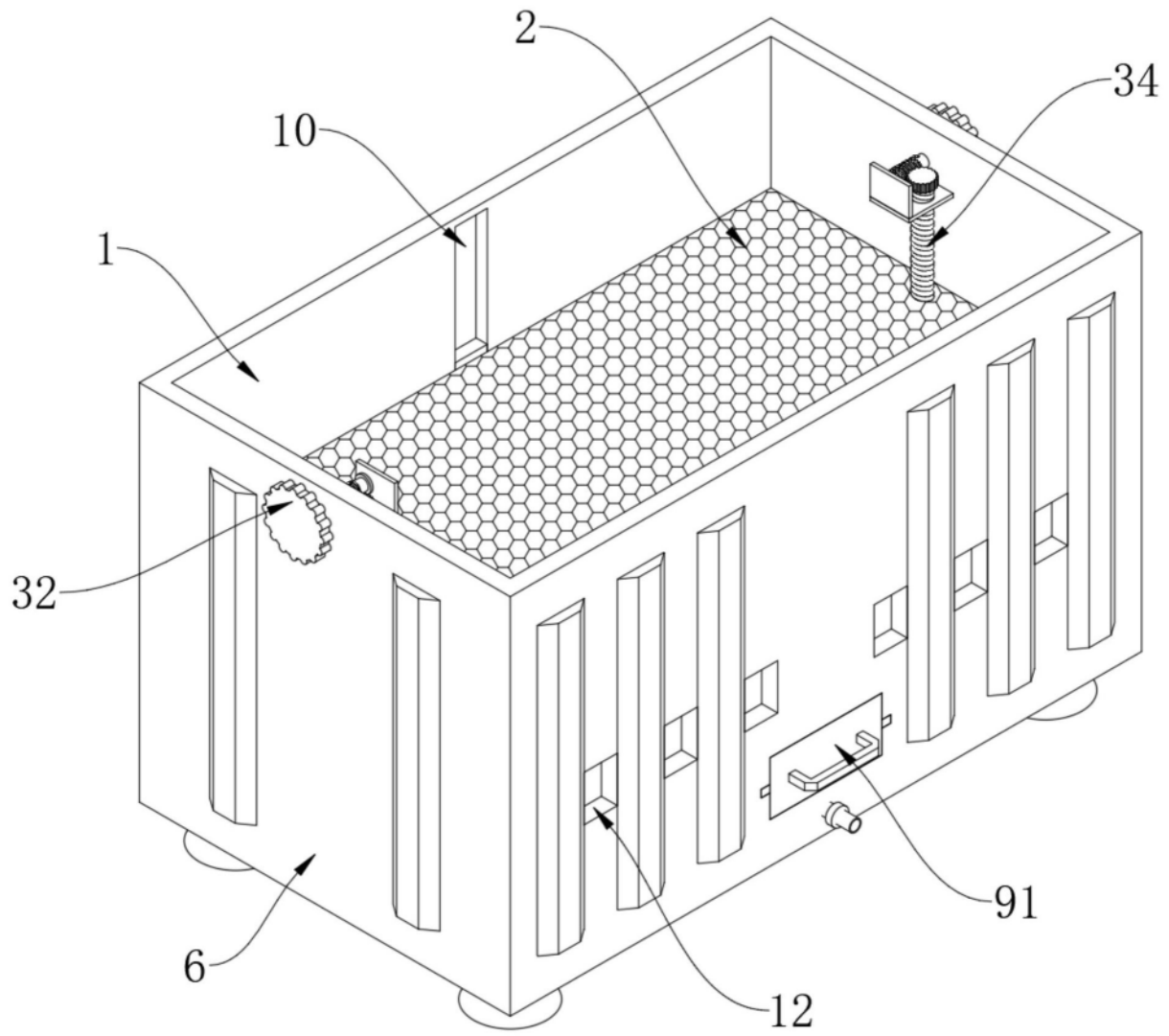


图1

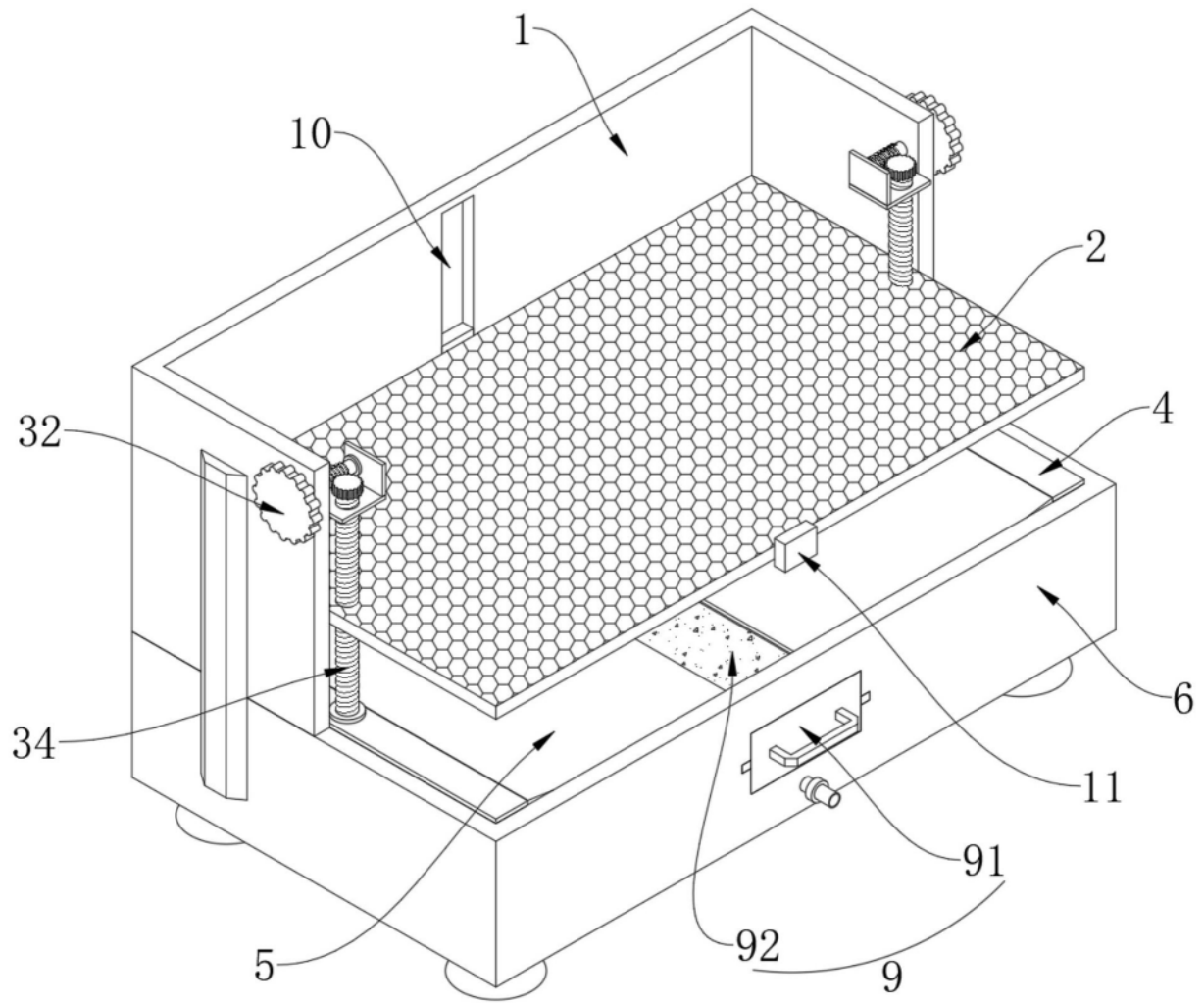


图2

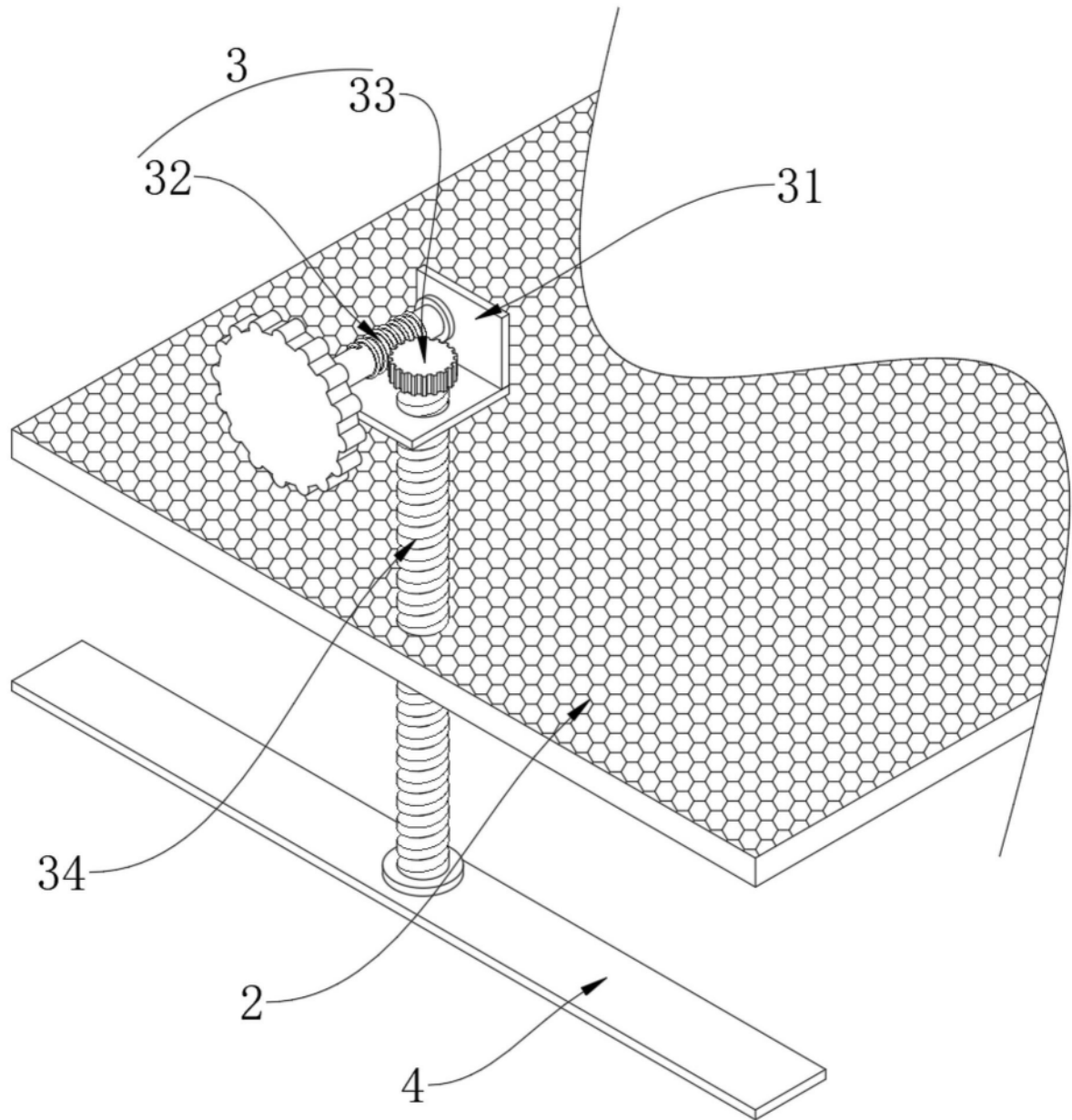


图3

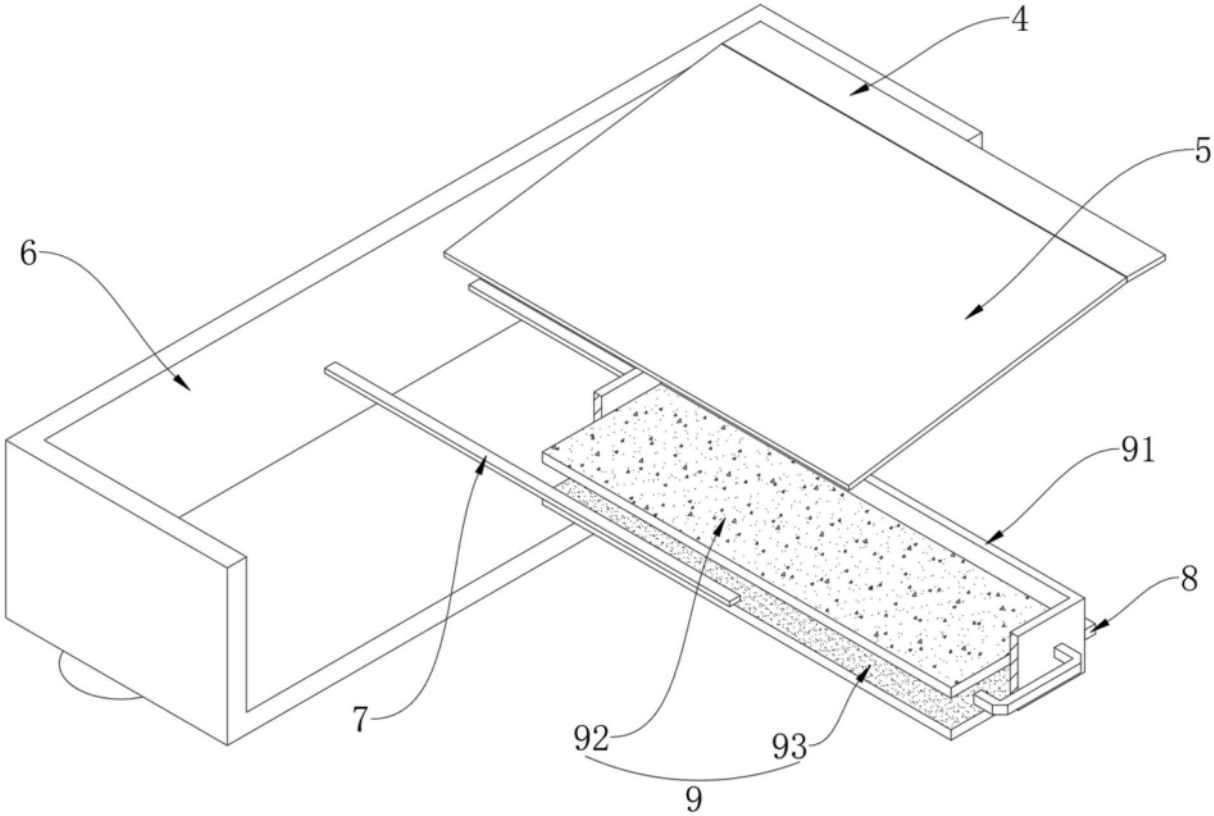


图4