



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220823796 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 23

(21) 申请号 202322409161.3

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 遵义职业技术学院

地址 563000 贵州省遵义市红花岗区新蒲镇长征大道

(72) 发明人 罗希榕 郑宇 韩露 李靖
李唐燕 陀海燕 陈瑾 杨良刚
覃成

(74) 专利代理机构 贵州昀博知识产权代理有限公司 52125

专利代理师 李雪梅

(51) Int. Cl.

A01G 31/02 (2006.01)

A01G 31/00 (2018.01)

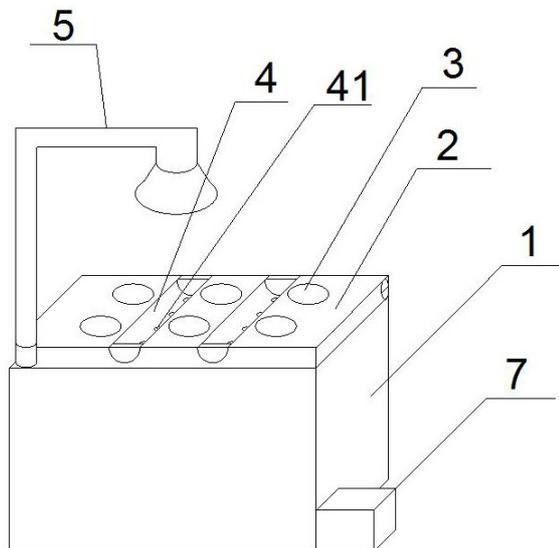
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置:补水装置、灌溉装置、电机;所述培养孔之间的箱盖上设置有导流槽;所述导流槽底部设有若干个孔洞,且孔洞与箱体内部相通;在箱体一角设置有补水装置;所述补水装置底部与箱体连通,头部设置在箱盖上方;所述灌溉装置设置在箱体内部中央;所述电机设置在箱体外一侧;所述电机与补水装置和灌溉装置电连接。本实用新型结构简单,既可以对蔬菜根部进行浇灌,也可对顶部进行补水,多余的水会通过孔洞回流至箱体内部继续使用,大大提高了利用率。



1. 一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,包括空心的箱体(1)和设置在箱体(1)上方的箱盖(2);所述箱盖(2)上设置有若干个培养孔(3);其特征在于:还包括:补水装置(5)、灌溉装置(6)、电机(7);所述培养孔(3)之间的箱盖(2)上设置有导流槽(4);所述导流槽(4)底部设有若干个孔洞(41),且孔洞(41)与箱体(1)内部相通;在箱体(1)一角设置有补水装置(5);所述补水装置(5)底部与箱体(1)连通,头部设置在箱盖(2)上方;所述灌溉装置(6)设置在箱体(1)内部中央;所述电机(7)设置在箱体(1)外一侧;所述电机(7)与补水装置(5)和灌溉装置(6)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,其特征在于:所述箱盖(2)一端铰接在箱体(1)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,其特征在于:所述补水装置(5)为伸缩式杆体构成。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,其特征在于:所述补水装置(5)头部设有喷雾喷头。

5. 根据权利要求1所述的一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,其特征在于:所述灌溉装置(6)头部设有360°喷雾喷头。

一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于蔬菜栽培装置领域,具体涉及一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置。

背景技术

[0002] 气雾栽培简称雾培,是一种以雾化营养液方式满足植物根系对水肥需求的新型无土栽培模式,其基本原理是使植物的根系悬挂生长在封闭、不透光的环境内,营养液通过特殊设备形成喷雾,在自动控制系统的调控下间歇性喷到植物根系上,以提供植物生长所需的水分和养分。雾培与传统土培及普通水培相比,植物根系直接暴露在充满雾化营养的空气中,具有充足的自由伸展空间,可以毫无机械阻力的延伸;营养液雾化过程中不断溶解空气中的氧,可以有效解决普通水培中供氧、供肥的矛盾,具有土壤栽培和普通水培所没有的优势。气雾栽培可提高单位面积内作物的产量,具有产量高、品质好、污染少的优点,可达到高产、优质、高效的目的,符合未来农业生产发展的方向,是实现农业现代化的重要途径;但目前的无土栽培装置,对于有一部分水或营养液未被植物利用,使用率利用率较低。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可对水或营养液循环使用,提高利用率的一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置,包括空心的箱体和设置在箱体上方的箱盖;箱体内部盛有水或者营养液;所述箱盖上设置有若干个培养孔;一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置还包括:补水装置、灌溉装置、电机;所述培养孔之间的箱盖上设置有导流槽;所述导流槽底部设有若干个孔洞,且孔洞与箱体内部相通;在箱体一角设置有补水装置;所述补水装置底部与箱体连通,头部设置在箱盖上方;所述灌溉装置设置在箱体内部中央;所述电机设置在箱体外一侧;所述电机与补水装置和灌溉装置电连接;所述箱盖一端铰接在箱体上方;所述补水装置为伸缩式杆体构成所述补水装置头部设有喷雾喷头;所述灌溉装置头部设有360°喷雾喷头。

[0006] 本实用新型的有益效果:

[0007] 本实用新型结构简单,既可以对蔬菜根部进行浇灌,也可对顶部进行补水,多余的水会通过孔洞回流至箱体内继续使用,大大提高了利用率。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0009] 图1是本实用新型中一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型中一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置局部剖视图。

[0011] 图中所示:1-箱体;2-箱盖;3-培养孔;4-导流槽;41-孔洞;5-补水装置;6-灌溉装置;7-电机。

具体实施方式

[0012] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0013] 须知,本说明书附图所绘的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0014] 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“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包含一系列要素的过程、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。

[0015] 如图1和图2所示一种蔬菜栽培用气雾喷射补水装置包括:箱体1、箱盖2、培养孔3、导流槽4、孔洞41、补水装置5、灌溉装置6、电机7。

[0016] 所述箱体1为上部开口的空心矩形体,在箱体1内部可放置水或营养液。

[0017] 所述箱盖2铰接在箱体1上部,可上下开合,方便观察蔬菜的成长情况,以及对设备的维修和对水资源的更换或添加;在箱盖2上设置有若干个用于种植蔬菜的培养孔3。

[0018] 所述导流槽4设置在若干个培养孔3之间,在导流槽4底部设置有若干孔洞41,其孔洞41与箱体1内部连通,补水多余的水份,会通过孔洞41回流至箱体1内部,形成循环利用。

[0019] 所述补水装置5设置在箱体1一角,底部与箱体1连通;所述补水装置5由一根竖向管体和竖向管体组成,在补水装置5内部设置有常规的抽水泵,通过电机7功能使其从箱体1内部抽水至喷头进行喷水;补水装置5头部设置有喷雾喷头且设在箱盖2上方,用于为蔬菜补水;补水装置5的竖向和横向管体均可以伸缩,用于调节喷头位置使得,可以覆盖整个装置。

[0020] 所述灌溉装置6设置在箱体1内部中央,所述灌溉装置6由一根竖向管体合头部设置有360°喷雾喷头组成,在灌溉装置6部设置有常规的抽水泵,通过电机7功能使其从箱体1内部抽水至喷头进行喷水,用于给蔬菜根部进行浇灌;灌溉装置6的竖向管体为可升降式。

[0021] 电机7设置在箱体1外一侧,电机7与补水装置5、灌溉装置6电连接,用于给补水装置5、灌溉装置6供电抽水,并对植物进行喷雾补水和喷雾浇灌。

[0022] 工作原理:

[0023] 将蔬菜种植于培养孔3中,通过补水装置5从箱体1内部抽水给蔬菜进行补水,多余

的水份流入导流槽4,再经孔洞41回流至箱体1内;灌溉装置6从箱体1内部抽水给蔬菜进行浇灌,多余的水份掉落至箱体1内,实现水资源的合理利用。

[0024] 本实用新型的保护范围不限于具体实施方式所公开的技术方案,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同替换、改进等,均落入本实用新型的保护范围。

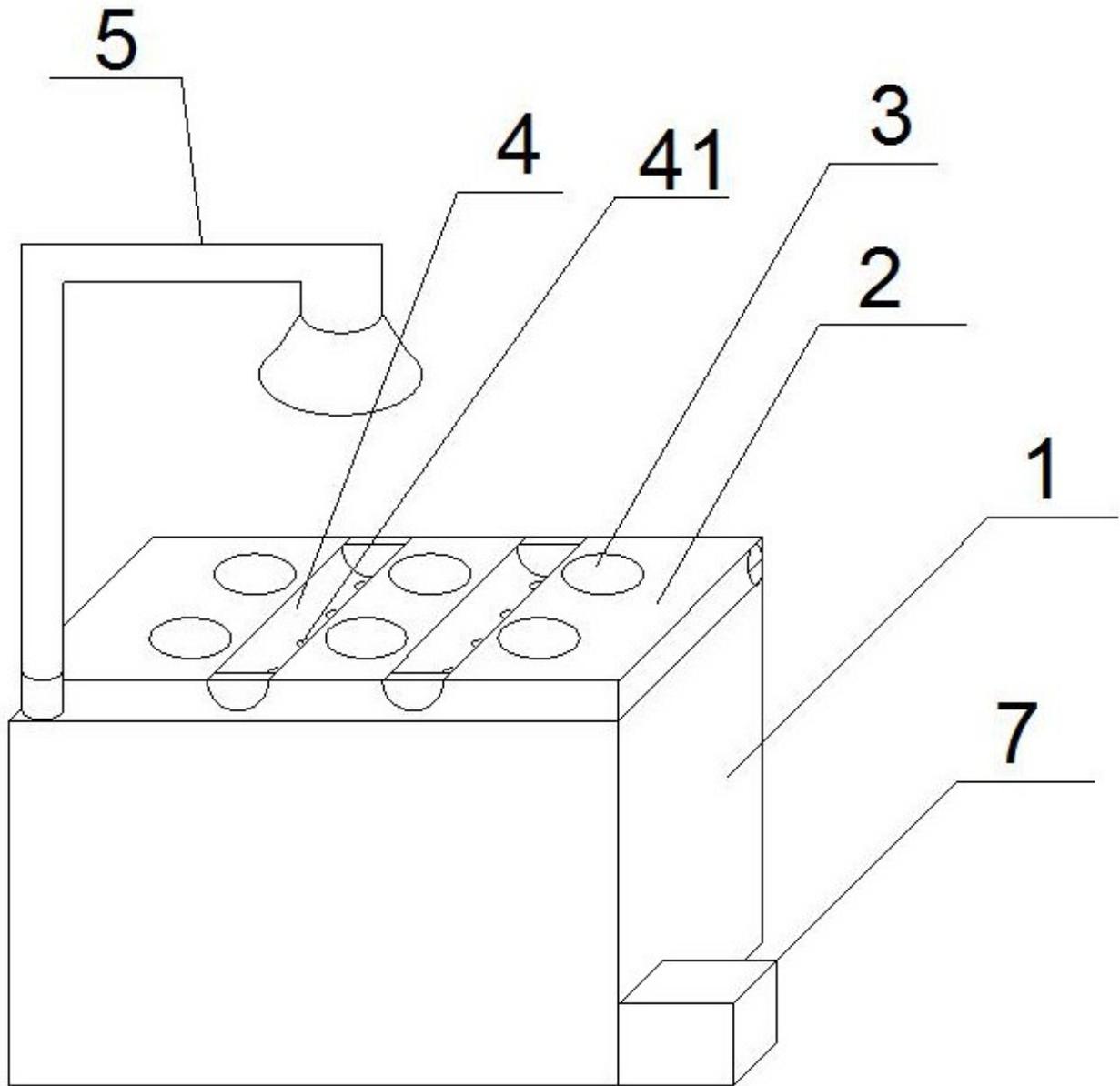


图 1

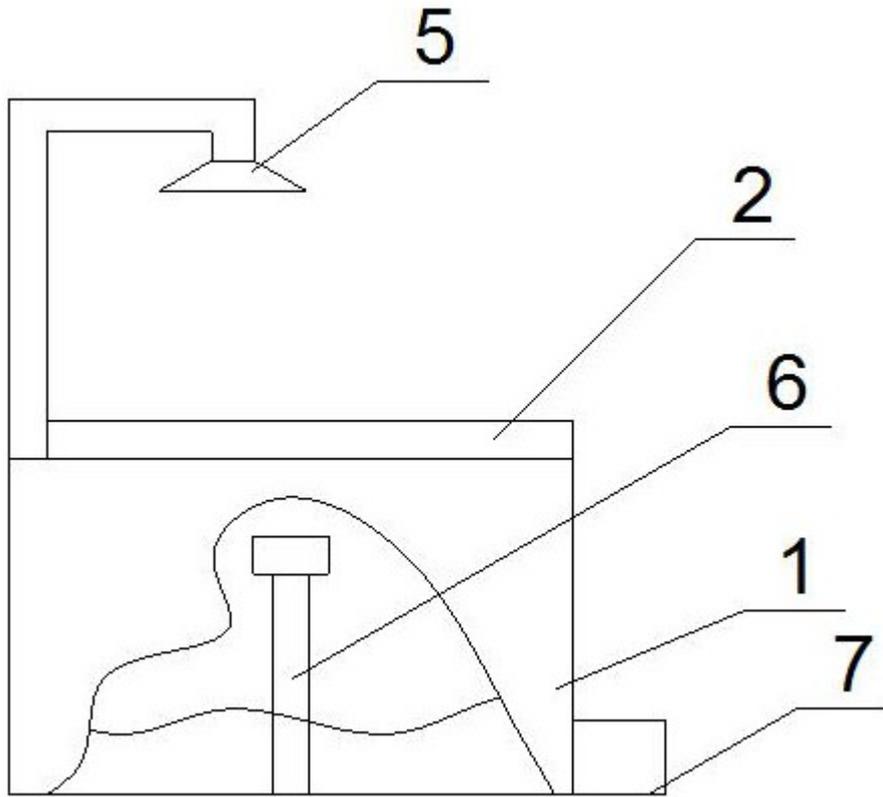


图 2