(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206698911 U
(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720476496.9

(22)申请日 2017.05.02

(73)专利权人 张忠友
地址 231400 安徽省安庆市桐城市老梅镇土桥村土桥街49号

(72)发明人 张忠友

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 沈尚林

(51)Int.Cl.
A01G 9/14(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
A01G 7/04(2006.01)

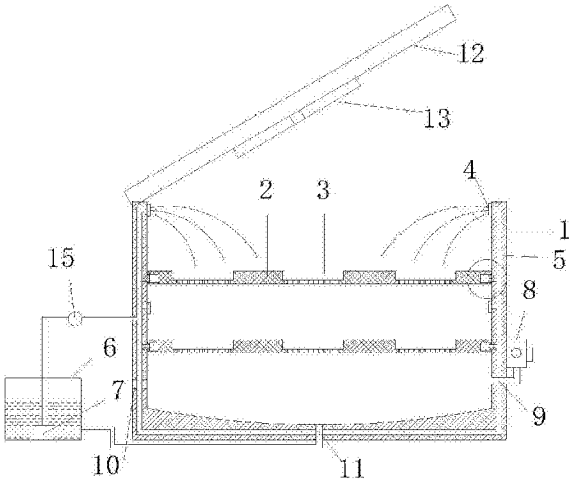
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蔬菜育苗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蔬菜育苗装置，包括本体、育苗架、育苗槽，本体上方旋转设有上盖，上盖的下表面中心固定LED灯，本体两侧内壁对称开设多个凹槽，本体通过凹槽水平固定育苗架，育苗架向下凹陷形成多个育苗槽，育苗槽底部密布小孔，育苗架的两端分别开设一个容纳腔，容纳腔内设有拉伸杆，操作杆伸出育苗架外，通过操作杆的拉动来控制拉伸杆伸出育苗架外与缩回育苗架内，本体上的侧壁下方设有进气口和出气孔，鼓风机通过进气孔连通本体内部，出气孔连接外界大气，本体的两侧内壁在每个育苗架的上方分别设有一个喷淋装置，喷淋装置通过输送管道与蓄水池相连接，水通过水泵泵入输送管道，本体底部中心处开设排液口，排液口通过水管与蓄水池相连。



CN 206698911 U

1.一种蔬菜育苗装置，其特征在于，包括本体、育苗架、育苗槽、喷淋装置、输送管道、蓄蓄水池、水泵、鼓风机、进气口、出气口、排液口、上盖和LED灯，所述本体呈长方体箱体，所述本体上方旋转设有上盖，所述上盖的下表面中心固定LED灯，所述LED灯呈十字形，所述本体两侧内壁对称开设多个凹槽，凹槽等间隔从上到下依次设置，所述本体通过凹槽水平固定育苗架，所述育苗架呈板体状，所述育苗架向下凹陷形成多个育苗槽，所述育苗槽底部密布小孔，所述育苗架的两端分别开设一个容纳腔，所述容纳腔一端中心设有开口，所述开口的长度小于容纳腔的宽度，所述容纳腔内设有拉伸杆，所述拉伸杆呈T形，所述拉伸杆包括竖直部和水平部，所述竖直部一侧中心处垂直固定水平部，所述竖直部与容纳腔的相适应，水平部与开口相适应，所述竖直部位于容纳腔中，所述水平部穿过开口插入本体内壁的凹槽中，所述竖直部的上端固定操作杆，所述操作杆伸出育苗架外，通过操作杆的拉动来控制拉伸杆伸出育苗架外与缩回育苗架内，所述本体上的侧壁下方设有进气口和出气孔，所述鼓风机固定在本体外部的侧壁上，且鼓风机通过所述进气孔连通本体内部，所述出气孔连接外界大气，所述本体的两侧内壁在每个育苗架的上方分别设有一个喷淋装置，所述喷淋装置通过输送管道与蓄水池相连接，水通过水泵泵入输送管道，所述本体底部中心处开设排液口，排液口通过水管与蓄水池相连。

2.根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置，其特征在于，所述凹槽的数量为2-4个。

3.根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置，其特征在于，所述本体底部的上表面呈方向向上的圆弧状。

4.根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置，其特征在于，所述育苗槽有两行三列。

5.根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置，其特征在于，所述输送管道上设置流量调节阀。

6.根据权利要求1所述的蔬菜育苗装置，其特征在于，所述本体的外部设有盛有水的蓄水池，蓄水池内设有水泵。

一种蔬菜育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植领域，具体是一种蔬菜育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗即培育幼苗的意思。原意是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗，以备移植至土地里去栽种。育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。过去大部分采用传统的露地直播的方式或采用阳畦、改良阳畦和日光温室育苗。由于设备简陋和自然条件的影响，育苗苗龄长、质量差、大小不齐，而且成本高，还往往会因冻害或病虫害等自然灾害造成缺苗。再者传统的育苗技术只有靠经验，技术失误多，特别是单凭经验育苗很难掌握和推广。

[0003] 目前市场上的育苗装置大多是育苗架与本体一体结构，育苗架不可拆卸，不可更换，破损严重无法重复使用，增加了企业的成本，育苗架多是单层设计，浪费空间；喷淋时多余的水分不可回收，造成能源浪费和育苗装置内部的不洁净；育苗装置内部空气不流通，长时间造成缺氧，以及在光照不足的情况下没有补光功能，影响蔬菜生长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蔬菜育苗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种蔬菜育苗装置，包括本体、育苗架、育苗槽、喷淋装置、输送管道、蓄蓄水池、水泵、鼓风机、进气口、出气口、排液口、上盖和LED灯，所述本体呈长方体箱体，所述本体上方旋转设有上盖，所述上盖的下表面中心固定LED灯，所述LED灯呈十字形，所述本体两侧内壁对称开设多个凹槽，凹槽等间隔从上到下依次设置，所述本体通过凹槽水平固定育苗架，所述育苗架呈板体状，所述育苗架向下凹陷形成多个育苗槽，所述育苗槽底部密布小孔，所述育苗架的两端分别开设一个容纳腔，所述容纳腔一端中心设有开口，所述开口的长度小于容纳腔的宽度，所述容纳腔内设有拉伸杆，所述拉伸杆呈T形，所述拉伸杆包括竖直部和水平部，所述竖直部一侧中心处垂直固定水平部，所述竖直部与容纳腔的相适应，水平部与开口相适应，所述竖直部位于容纳腔中，所述水平部穿过开口插入本体内壁的凹槽中，所述竖直部的上端固定操作杆，所述操作杆伸出育苗架外，通过操作杆的拉动来控制拉伸杆伸出育苗架外与缩回育苗架内，所述本体上的侧壁下方设有进气口和出气孔，所述鼓风机固定在本体外部的侧壁上，且鼓风机通过所述进气孔连通本体内部，所述出气孔连接外界大气，所述本体的两侧内壁在每个育苗架的上方分别设有一个喷淋装置，所述喷淋装置通过输送管道与蓄水池相连接，水通过水泵泵入输送管道，所述本体底部中心处开设排液口，排液口通过水管与蓄水池相连。

[0007] 所述凹槽的数量为2-4个。

[0008] 所述本体底部的上表面呈方向向上的圆弧状。

[0009] 所述育苗槽有两行三列。

[0010] 所述输送管道上设置流量调节阀。

[0011] 所述本体的外部设有盛有水的蓄水池，蓄水池内设有水泵。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型的育苗架通过拉伸杆插在本体两侧内壁凹槽中，实现育苗架的固定，凹槽上下分布多个，因此育苗架可以根据实际需要实现多层设计；通过操作杆的拉动来控制拉伸杆伸出育苗架外与缩回育苗架内，如此来实现育苗架的安装与拆卸，因此育苗架拆卸与更换方便；上盖上设置LED灯，当光线不足时，进行补光；本体内的空气通过鼓风机进行更换空气，蔬菜的根系向下生长，直接部分根系抵达到育苗槽底部，能够吸收更多的氧离子，从而能够促进根系对土壤中的矿物质元素的吸收提供能量，能够使蔬菜茁壮生长；多余的水被收集到本体底部，并沿排液口、管道回到蓄水池，水可循环利用，并利于保持本体内的洁净、卫生。本实用新型结构简单、成本低、便于推广。

附图说明

[0014] 图1为蔬菜育苗装置的结构示意图。

[0015] 图2为蔬菜育苗装置局部放大图。

[0016] 图3为蔬菜育苗装置中育苗架的结构示意图。

[0017] 图4为蔬菜育苗装置中拉伸杆的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种蔬菜育苗装置，包括本体1、育苗架2、育苗槽3、喷淋装置4、输送管道5、蓄蓄水池6、水泵7、鼓风机8、进气口9、出气口10、排液口11、上盖12和LED灯13。所述本体1呈长方体箱体，所述本体1底部的上表面呈方向向上的圆弧状，所述本体1上方旋转设有上盖12，所述上盖12的下表面中心固定LED灯13，所述LED灯13呈十字形，所述本体1两侧内壁对称开设2-4个凹槽(未画出)，凹槽等间隔从上到下依次设置，所述本体1通过凹槽水平固定育苗架2，因此育苗架2有2-4层。

[0020] 所述育苗架2呈板体状，所述育苗架2向下凹陷形成育苗槽3，所述育苗槽3有两行三列，所述育苗槽3底部密布小孔，所述育苗架2的两端分别开设一个容纳腔21，所述容纳腔21一端中心设有开口，所述开口的长度小于容纳腔的宽度，所述容纳腔21内设有拉伸杆14，所述拉伸杆14呈T形，所述拉伸杆14包括竖直部141和水平部142，所述竖直部141一侧中心处垂直固定水平部142，所述竖直部141与容纳腔21的相适应，水平部142与开口相适应，所述竖直部141位于容纳腔21中，所述水平部142穿过开口插入本体1内壁的凹槽中，所述竖直部141的上端固定操作杆143，所述操作杆143伸出育苗架2外，通过操作杆143的拉动来控制拉伸杆伸出育苗架外与缩回育苗架内，如此来实现育苗架的安装与拆卸。

[0021] 所述本体1上的侧壁下方设有进气口9和出气孔10，所述鼓风机8固定在本体1外部的侧壁上，且鼓风机8通过所述进气孔9连通本体1内部，所述出气孔10连接外界大气，本体1

内的空气通过鼓风机8进行更换空气，蔬菜的根系向下生长，直接部分根系抵达到育苗槽3底部，能够吸收更多的氧离子，从而能够促进根系对土壤中的矿物质元素的吸收提供能量，能够使蔬菜茁壮生长。

[0022] 所述本体1的两侧内壁在每个育苗架2的上方分别设有一个喷淋装置4，所述喷淋装置4通过输送管道5与蓄水池6相连接，所述输送管道5上设置流量调节阀15，水通过水泵7泵入输送管道5，所述本体1底部中心处开设排液口11，排液口19通过水管与蓄水池6相连。多余的水被收集到本体1底部，并沿排液口11、管道回到蓄水池6，水可循环利用，并利于保持本体1内的洁净、卫生。所述本体1的外部设有盛有水的蓄水池6，蓄水池6内设有水泵。

[0023] 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。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

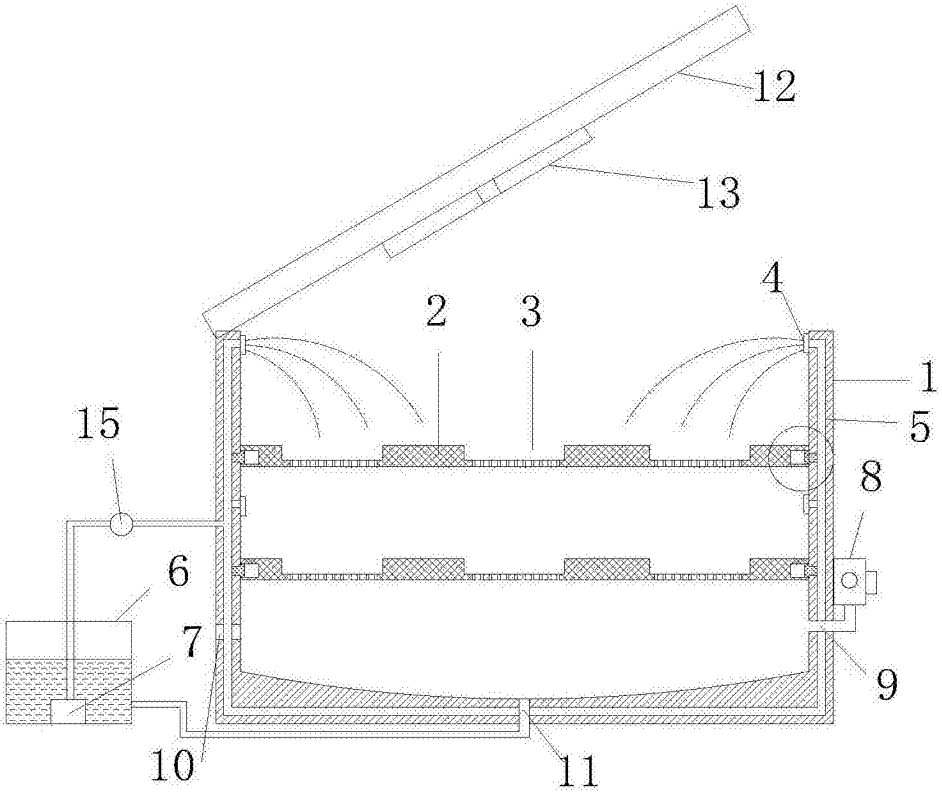


图1

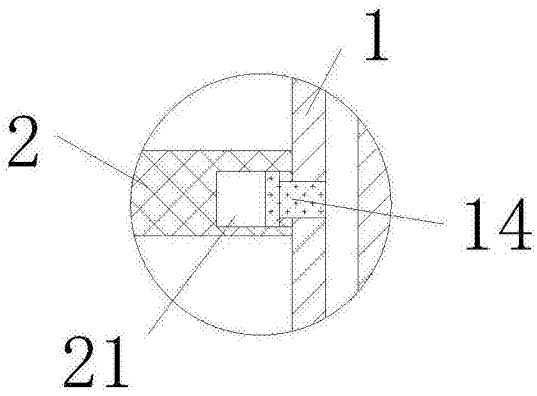


图2

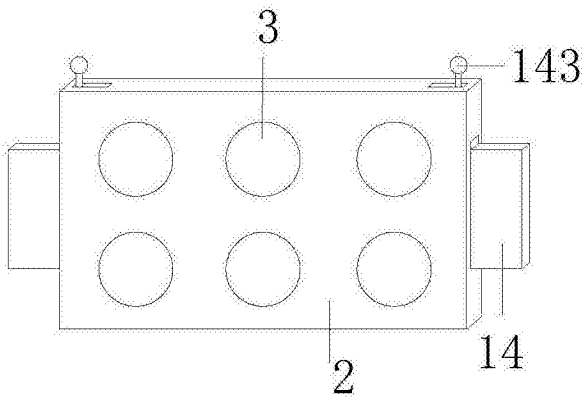


图3

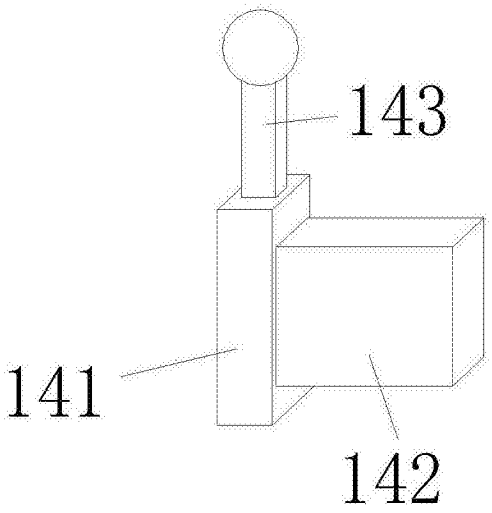


图4