



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221306743 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322595235.7

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 陕西金慧方中药科技有限公司
地址 723600 陕西省汉中市镇巴县长岭镇

(72) 发明人 袁洪超 宋忠兴 王楠 徐进
卢晓红 成世强

(74) 专利代理机构 陕西铭源专利代理事务所
(普通合伙) 61235

专利代理师 杨悦

(51) Int. Cl.

A01G 31/02 (2006.01)

A01G 31/06 (2006.01)

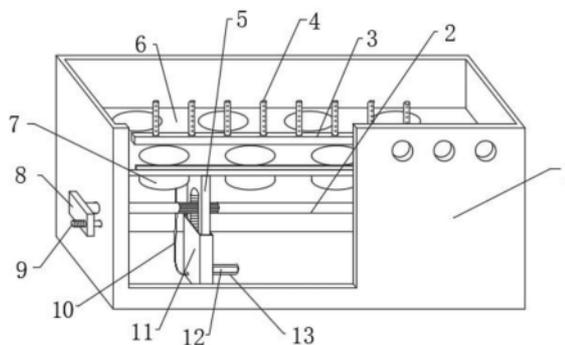
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种中药无土栽培育苗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药无土栽培育苗设备,包括箱体和蜂巢型铁板,所述蜂巢型铁板滑动连接在所述箱体内,所述蜂巢型铁板上安装有多个育苗腔,所述箱体侧壁上开设有通气孔,所述箱体内安装有喷洒部件,所述喷洒部件包括集水腔、喷洒杆、活塞板、封闭腔、输水管、进水口,所述集水腔固定连接在所述蜂巢型铁板上,所述封闭腔固定连接在所述箱体内,所述活塞板下端滑动连接在所述封闭腔内,本实用新型中由于喷洒杆呈竖直设置,因此能够均匀的喷洒在中药上,而多余的营养液流向箱体底部,进行与营养液混合,从而避免由于营养液在植物根茎的不及及时循环,导致根茎的腐烂,且会造成植物的营养吸收不均匀。



1. 一种中药无土栽培育苗设备,包括箱体(1)和蜂巢型铁板(6),其特征在于,所述蜂巢型铁板(6)滑动连接在所述箱体(1)内,所述蜂巢型铁板(6)上安装有多个育苗腔(7),所述箱体(1)侧壁上开设有通气孔;

所述箱体(1)内安装有喷洒部件,所述喷洒部件包括集水腔(3)、喷洒杆(4)、活塞板(5)、封闭腔(11)、输水管(10)、进水口(12),所述集水腔(3)固定连接在所述蜂巢型铁板(6)上,所述封闭腔(11)固定连接在所述箱体(1)内,所述活塞板(5)下端滑动连接在所述封闭腔(11)内,所述活塞板(5)上端与所述蜂巢型铁板(6)固定连接,所述输水管(10)固定连通在所述封闭腔(11)与所述集水腔(3)之间,所述进水口(12)固定连通在所述封闭腔(11)上,多个所述喷洒杆(4)呈等距阵列在所述集水腔(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种中药无土栽培育苗设备,其特征在于,所述喷洒部件还包括滤网(13)、玻璃板(14),所述滤网(13)套接在所述进水口(12)上,所述玻璃板(14)滑动连接在所述箱体(1)内,且与所述活塞板(5)上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中药无土栽培育苗设备,其特征在于,所述输水管(10)与所述进水口(12)上均安装有单向阀。

4. 根据权利要求1所述的一种中药无土栽培育苗设备,其特征在于,所述活塞板(5)上开设有通槽,所述通槽其中一侧壁上开设有齿纹。

5. 根据权利要求1所述的一种中药无土栽培育苗设备,其特征在于,所述箱体(1)上转动连接有转轴(2),所述转轴(2)上开设有齿纹,所述转轴(2)与所述活塞板(5)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种中药无土栽培育苗设备,其特征在于,所述转轴(2)其中一端固定连接有限位板(8),所述限位板(8)上滑动连接有限位杆(9),所述限位杆(9)其中一端与所述限位板(8)之间设有弹簧。

一种中药无土栽培育苗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗设备技术领域,尤其涉及一种中药无土栽培育苗设备。

背景技术

[0002] 无土栽培,不用土壤,用溶液培养植物的方法,包括无土栽培水培和沙培,不用土壤,而非土壤的固体材料作基质,浇营养液,或不用任何基质,而利用水培或雾培的方式进行育苗,称为无土育苗,按是否利用基质,又可分为无土栽培基质育苗和营养液育苗,前者是利用蛭石、珍珠岩、岩棉等基质并浇灌营养液苗;后者不用任何基质,只利用某些支撑物和营养液。

[0003] 公开号为“CN217644367U”的文件公开了一种花生种子无土栽培设备,包括育苗箱,所述育苗箱一侧设有进液口,所述育苗箱底端设有电机,所述电机输出轴贯穿育苗箱连接转轴,所述转轴连接育苗板等。

[0004] 现有中药无土栽培种植技术中,常常由于营养液在植物根茎的不及时循环,导致根茎的腐烂,且会造成植物的营养吸收不均匀,同时由于光照的不充分,温度过高对植物的生长发育带来不利影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中以下缺点,现有中药无土栽培种植技术中,常常由于营养液在植物根茎的不及时循环,导致根茎的腐烂,且会造成植物的营养吸收不均匀,同时由于光照的不充分,温度过高对植物的生长发育带来不利影响,而提出的一种中药无土栽培育苗设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种中药无土栽培育苗设备,包括箱体和蜂巢型铁板,所述蜂巢型铁板滑动连接在所述箱体内,所述蜂巢型铁板上安装有多个育苗腔,所述箱体侧壁上开设有通气孔;

[0008] 所述箱体内安装有喷洒部件,所述喷洒部件包括集水腔、喷洒杆、活塞板、封闭腔、输水管、进水口,所述集水腔固定连接在所述蜂巢型铁板上,所述封闭腔固定连接在所述箱体内,所述活塞板下端滑动连接在所述封闭腔内,所述活塞板上端与所述蜂巢型铁板固定连接,所述输水管固定连通在所述封闭腔与所述集水腔之间,所述进水口固定连通在所述封闭腔上,多个所述喷洒杆呈等距阵列在所述集水腔上。

[0009] 优选的,所述喷洒部件还包括滤网、玻璃板,所述滤网套接在所述进水口上,所述玻璃板滑动连接在所述箱体内,且与所述活塞板上端固定连接。

[0010] 优选的,所述输水管与所述进水口上均安装有单向阀。

[0011] 优选的,所述活塞板上开设有通槽,所述通槽其中一侧壁上开设有齿纹。

[0012] 优选的,所述箱体上转动连接有转轴,所述转轴上开设有齿纹,所述转轴与所述活塞板啮合连接。

[0013] 优选的,所述转轴其中一端固定连接有限位板,所述限位板上滑动连接有限位杆,

所述限位杆其中一端与所述固定板之间设有弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、在转轴转动时能够带动活塞板上移并推动蜂巢型铁板以及玻璃板上,直至玻璃板移动时箱体上侧,从而实现育苗的具有更好的光合作用,以及通风效果。

[0016] 2、反向转动转轴,此时活塞板以及蜂巢型铁板、玻璃板下移,此时玻璃板滑动至箱体内,能够避免育苗遭受强降雨而受到损坏。

[0017] 3、由于喷洒杆呈竖直设置,因此能够均匀的喷洒在中药上,而多余的营养液流向箱体底部,进行与营养液混合,从而避免由于营养液在植物根茎的不及时循环,导致根茎的腐烂,且会造成植物的营养吸收不均匀。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种中药无土栽培育苗设备的箱体内部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种中药无土栽培育苗设备的正面内部结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2转轴、3集水腔、4喷洒杆、5活塞板、6蜂巢型铁板、7育苗腔、8固定板、9限位杆、10输水管、11封闭腔、12进水口、13滤网、14玻璃板。

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。

[0022] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,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。

[0023] 参照图1-2,一种中药无土栽培育苗设备,包括箱体1和蜂巢型铁板6,蜂巢型铁板6滑动连接在箱体1内,蜂巢型铁板6上安装有多个育苗腔7,箱体1侧壁上开设有通气孔,有利于育苗的通气;

[0024] 箱体1内安装有喷洒部件,喷洒部件包括集水腔3、喷洒杆4、活塞板5、封闭腔11、输水管10、进水口12,集水腔3固定连接在蜂巢型铁板6上,封闭腔11固定连接在箱体1内,活塞板5下端滑动连接在封闭腔11内,活塞板5上端与蜂巢型铁板6固定连接,输水管10固定连通在封闭腔11与集水腔3之间,进水口12固定连通在封闭腔11上,多个喷洒杆4呈距阵列在集水腔3上,喷洒部件还包括滤网13、玻璃板14,滤网13套接在进水口12上,滤网13能够避免进水口12吸入营养液中的杂质,玻璃板14滑动连接在箱体1内,且与活塞板5上端固定连接,输水管10与进水口12上均安装有单向阀。

[0025] 活塞板5上开设有通槽,通槽其中一侧壁上开设有齿纹,箱体1上转动连接有转轴2,转轴2上开设有齿纹,转轴2与活塞板5啮合连接,转轴2其中一端固定连接有固定板8,固定板8上滑动连接有限位杆9,限位杆9其中一端与固定板8之间设有弹簧,限位杆9能够在弹簧的拉力下向右移动并于箱体1卡接,实现对固定板8的固定。

[0026] 本实用新型中,在使用时,需要将中药苗进行通气以及光照时,首先向左拉动限位杆9并挤压弹簧,此时限位杆9与箱体1脱离,然后旋转转轴2,由于转轴2与活塞板5啮合连

接,因此在转轴2转动时能够带动活塞板5上移并推动蜂巢型铁板6以及玻璃板14上,直至玻璃板14移动时箱体1上侧,从而实现育苗的具有更好的光合作用,以及通风效果。

[0027] 同时随着活塞板5的上移,进水口12上的单向阀打开,输水管10上的单向阀关闭,此时箱体1底部的营养液通过进水口12流向封闭腔11内,在将育苗移动至箱体1内时,反向转动转轴2,此时活塞板5以及蜂巢型铁板6、玻璃板14下移,此时玻璃板14滑动至箱体1内,能够避免育苗遭受强降雨而受到损坏,同时随着活塞板5下移能够挤压封闭腔11内的营养液,此时进水口12上的单向阀关闭,输水管10上的单向阀打开,封闭腔11内的营养液在活塞板5的挤压下通过输水管10流向集水腔3内,并通过集水腔3上侧的喷洒杆4分别喷向育苗腔7内的中药上,由于喷洒杆4呈竖直设置,因此能够均匀的喷洒在中药上,而多余的营养液流向箱体1底部,进行与营养液混合,从而避免由于营养液在植物根茎的不及时循环,导致根茎的腐烂,且会造成植物的营养吸收不均匀。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

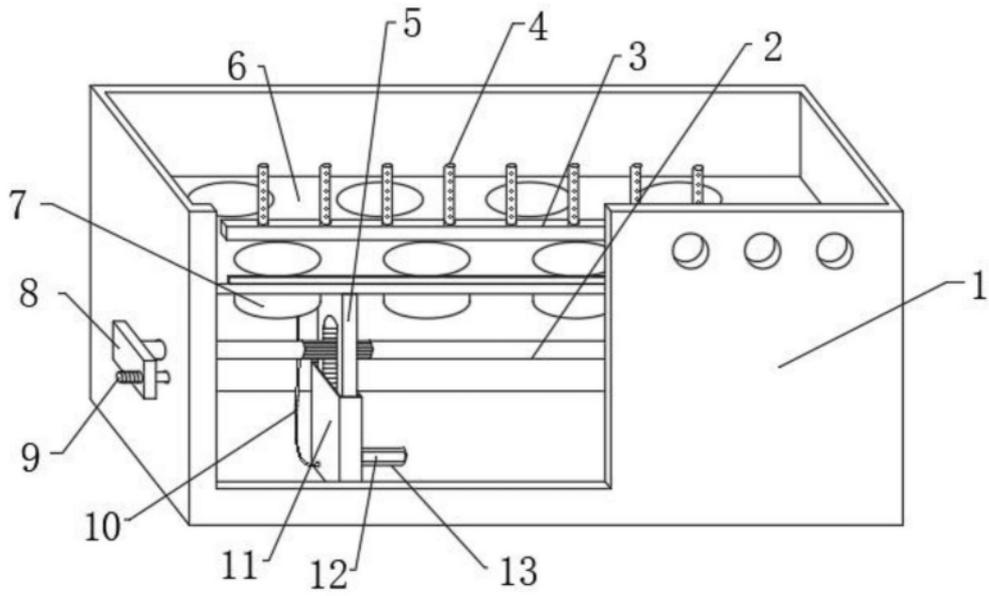


图1

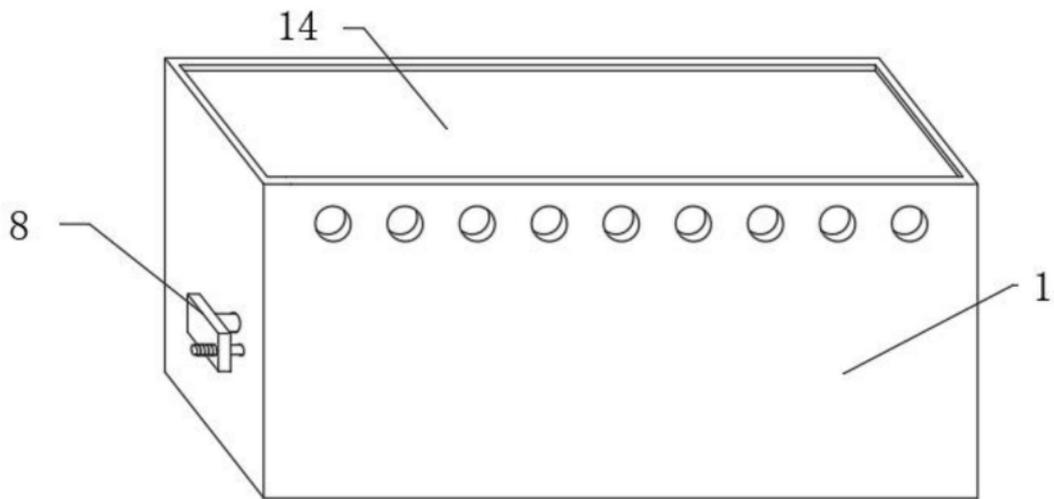


图2