



(21) 申请号 202320388444.1

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 霍山县仁发石斛农民专业合作社

地址 237200 安徽省六安市霍山县衡山镇

诸佛庵西路绿色商城香榭园1-01号

(72) 发明人 周娟 徐志成

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司

公司 32500

专利代理师 黄立新

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

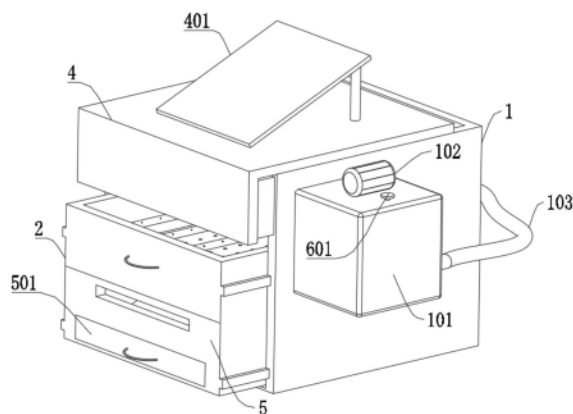
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石斛育苗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石斛育苗装置,包括箱体,所述箱体侧壁固定连接有水箱,水箱顶部安装有水泵,水箱侧壁固定连接有水管,所述箱体内腔滑动安装有滑动箱,滑动箱内腔设置有培育板,培育板内腔安装有浇水组件,通过驱动水泵,以便水箱为浇水组件提供水,还包括:所述浇水组件包括连接管、纵向管道、横向管道、雾化口和孔洞,连接管与水管固定连接,且连接管贯穿滑动箱侧壁;该石斛育苗装置,利用将石斛种植在横向水管两侧,浇水时,开启水泵,水箱内腔的水依次流过水管、连接管、纵向管道和横向管道,而后再在水压的作用下,从雾化口喷出,有效的对石斛根部进行浇水,且多余的水会留向集水盒,可二次使用,节省水源。



1. 一种石斛育苗装置, 包括箱体(1), 所述箱体(1)侧壁固定连接有水箱(101), 水箱(101)顶部安装有水泵(102), 水箱(101)侧壁固定连接有水管(103), 所述箱体(1)内腔滑动安装有滑动箱(2), 滑动箱(2)内腔设置有培育板(201), 培育板(201)内腔安装有浇水组件, 通过驱动水泵(102), 以便水箱(101)为浇水组件提供水, 其特征在于: 还包括:

所述浇水组件包括连接管(3)、纵向管道(301)、横向管道(302)、雾化口(303)和孔洞(304), 连接管(3)与水管(103)固定连接, 且连接管(3)贯穿滑动箱(2)侧壁, 纵向管道(301)安装在滑动箱(2)侧壁, 且纵向管道(301)与连接管(3)相连通, 所述纵向管道(301)侧壁固定连接有横向管道(302), 横向管道(302)另一端与滑动箱(2)侧壁固定连接, 横向管道(302)侧壁开设有雾化口(303), 雾化口(303)向横向管道(302)顶部倾斜, 所述培育板(201)底部开设有孔洞(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种石斛育苗装置, 其特征在于: 所述横向管道(302)、雾化口(303)和孔洞(304)均设置为等间距、等大小。

3. 根据权利要求1所述的一种石斛育苗装置, 其特征在于: 所述箱体(1)顶部侧壁滑动安装有L型板(4), L型板(4)可覆盖住箱体(1)顶部, L型板(4)顶部表面固定连接有光伏板(401), L型板(4)底部安装有太阳能灯(402), 通过光伏板(401)提供电能, 以驱动太阳能灯(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种石斛育苗装置, 其特征在于: 所述滑动箱(2)底部开设有收集箱(5), 收集箱(5)底部为倾斜设置, 向滑动箱(2)滑动方向倾斜, 收集箱(5)内腔滑动安装有集水盒(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种石斛育苗装置, 其特征在于: 收集箱(5)侧壁开设有通风口(6), 水箱(101)顶部开设有进水口(601)。

6. 根据权利要求1所述的一种石斛育苗装置, 其特征在于: 所述纵向管道(301)的水流量大于横向管道(302)水流量之和。

一种石斛育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石斛育苗装置领域,具体为一种石斛育苗装置。

背景技术

[0002] 石斛在进行育苗时,需要用到石斛育苗装置,目前现有的石斛育苗装置在浇水时存在一定弊端,其中,专利申请号为201920778145.2,公开了一种石斛育苗装置,包括箱体,所述箱体底部的四角均固定连接有支撑脚,所述箱体顶部的中心处固定连接有培育盆,所述培育盆内壁的底部固定连接有湿度传感器,所述箱体内壁顶部的左侧固定连接有处理器。本实用新型通过设置湿度传感器、处理器、水箱、加水管、抽水管、水泵、安装机构、出水软管、出水硬管、喷淋头、伺服电机、螺纹杆、螺纹块、固定柱、轴承、固定板、滑槽和滑块相互配合,达到了对石斛幼苗自动浇水的优点,使农民在对石斛进行育苗时,能够自动的对石斛幼苗进行浇水,使农民在使用时省时省力,减轻了农民的劳动量,提高了农民的工作效率,从而提高了石斛育苗装置的实用性。

[0003] 但是在实际使用过程存在一些不足之处,结构复杂,利用很多机械联动,易出现故障,并且利用丝杆结构,使喷淋头往复运动浇水,由于石斛幼苗培育初期十分的弱小,由上而下的浇水易对幼苗造成损坏,而且很浪费水。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种石斛育苗装置,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] 一种石斛育苗装置,包括箱体,所述箱体侧壁固定连接有水箱,水箱顶部安装有水泵,水箱侧壁固定连接有水管,所述箱体内腔滑动安装有滑动箱,滑动箱内腔设置有培育板,培育板内腔安装有浇水组件,通过驱动水泵,以便水箱为浇水组件提供水,还包括:

[0007] 所述浇水组件包括连接管、纵向管道、横向管道、雾化口和孔洞,连接管与水管固定连接,且连接管贯穿滑动箱侧壁,纵向管道安装在滑动箱侧壁,且纵向管道与连接管相连通,所述纵向管道侧壁固定连接有横向管道,横向管道另一端与滑动箱侧壁固定连接,横向管道侧壁开设有雾化口,雾化口向横向管道顶部倾斜,所述培育板底部开设有孔洞。

[0008] 所述横向管道、雾化口和孔洞均设置为等间距、等大小。

[0009] 所述箱体顶部侧壁滑动安装有L型板,L型板可覆盖住箱体顶部,L型板顶部表面固定连接有光伏板,L型板底部安装有太阳能灯,通过光伏板提供电能,以驱动太阳能灯。

[0010] 所述滑动箱底部开设有收集箱,收集箱底部为倾斜设置,向滑动箱滑动方向倾斜,收集箱内腔滑动安装有集水盒。

[0011] 收集箱侧壁开设有通风口,水箱顶部开设有进水口。

[0012] 所述纵向管道的水流量大于横向管道水流量之和。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种石斛育苗装置,具备以下有益效果:

[0015] 该石斛育苗装置,利用将石斛种植在横向水管两侧,浇水时,开启水泵,水箱内腔的水依次流过水管、连接管、纵向管道和横向管道,而后在水压的作用下,从雾化口喷出,有效的对石斛根部进行浇水,且多余的水会留向集水盒,可二次使用,节省水源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构的示意图(侧视);

[0018] 图3为本实用新型剖面结构的示意图(俯视);

[0019] 图4为本实用新型横向水管结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;101、水箱;102、水泵;103、水管;2、滑动箱;201、培育板;3、连接管;301、纵向管道;302、横向管道;303、雾化口;304、孔洞;4、L型板;401、光伏板;402、太阳能灯;5、收集箱;501、集水盒;6、通风口;601、进水口。

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] 参照图1-4,一种石斛育苗装置,包括箱体1,箱体1侧壁固定连接有水箱101,水箱101顶部安装有水泵102,水箱101侧壁固定连接有水管103,箱体1内腔滑动安装有滑动箱2,滑动箱2内腔设置有培育板201,培育板201内腔安装有浇水组件,通过驱动水泵102,以便水箱101为浇水组件提供水,还包括:

[0023] 浇水组件包括连接管3、纵向管道301、横向管道302、雾化口303和孔洞304,连接管3与水管103固定连接,且连接管3贯穿滑动箱2侧壁,纵向管道301安装在滑动箱2侧壁,且纵向管道301与连接管3相连通,纵向管道301侧壁固定连接有横向管道302,横向管道302另一端与滑动箱2侧壁固定连接,横向管道302侧壁开设有雾化口303,雾化口303向横向管道302顶部倾斜,培育板201底部开设有孔洞304;

[0024] 横向管道302、雾化口303和孔洞304均设置为等间距、等大小;

[0025] 需要说明的是:特别地,在培育板201上进行种植时,将石斛种植在横向管道302两侧,在对石斛幼苗进行浇水时,首先开启水泵102,水泵102将水箱101内腔的水挤压流向水管103,然后再流入连接管3,之和再流向纵向管道301,然后分散流向横向管道302内腔,在水压的作用下,横向管道302内腔的水流向雾化口303,雾化口303为现有技术,不做多述,水经由雾化口303的作用喷向石斛幼苗根部,对石斛进行浇水,由于培育板201底部开设有孔洞304,所以培育板201上的土壤不会聚集大量的水分,多余的水会从孔洞304流出,确保不会因浇水过多导致石斛根部腐烂,且雾化浇水使得用水效率最大化,节省水源。

[0026] 参照图1-4,箱体1顶部侧壁滑动安装有L型板4,L型板4可覆盖住箱体1顶部,L型板4顶部表面固定连接有光伏板401,L型板4底部安装有太阳能灯402,通过光伏板401提供电能,以驱动太阳能灯402;

[0027] 滑动箱2底部开设有收集箱5,收集箱5底部为倾斜设置,向滑动箱2滑动方向倾斜,收集箱5内腔滑动安装有集水盒501;

[0028] 需要说明的是:培育石斛幼苗时,需要充足的光照,在有太阳时,将L型板4向外抽出,确保培育板201上的幼苗可以受到光照,同时太阳会对L型板4上安装的光伏板401进行充电,在阴雨天时,首先将L型板4覆盖在箱体1顶部,避免石斛受到雨水的侵袭,而后打开太阳能灯402,确保石斛可以受到光照;其次浇水时多余的水,会从培育板201上开设的孔洞304流入收集箱5,而后沿着收集箱5底部流向集水盒501,由于从培育板201上流出的水会带有部分培育板201上土壤的营养,所以这部分水可以重复使用,使用水效率最大化。

[0029] 参照图1-4,收集箱5侧壁开设有通风口6,水箱101顶部开设有进水口601;

[0030] 纵向管道301的水流量大于横向管道302水流量之和;

[0031] 需要说明的是:通风口6的设置,可以确保种植石斛时,箱体1内腔保持良好的通风性,水箱101上设置的进水口601可以随时对水箱101进行补水,其次纵向管道301和横向管道302的设置,可以确保横向管道302内腔的水有足够的水压,可以从雾化口303喷出。

[0032] 工作原理:特别地,在培育板201上进行种植时,将石斛种植在横向管道302两侧,在对石斛幼苗进行浇水时,首先开启水泵102,水泵102将水箱101内腔的水挤压流向水管103,然后再流入连接管3,之和再流向纵向管道301,然后分散流向横向管道302内腔,在水压的作用下,横向管道302内腔的水流向雾化口303,雾化口303为现有技术,不做多述,水经由雾化口303的作用喷向石斛幼苗根部,对石斛进行浇水,由于培育板201底部开设有孔洞304,所以培育板201上的土壤不会聚集大量的水分,确保不会因浇水过多导致石斛根部腐烂,而浇水时多余的水,会从培育板201上开设的孔洞304流入收集箱5,而后沿着收集箱5底部流向集水盒501,由于从培育板201上流出的水会带有部分培育板201上土壤的营养,所以这部分水可以重复使用,使得用水效率最大化,节省水源。

[0033] 培育石斛幼苗时,需要充足的光照,在有太阳时,将L型板4向外抽出,确保培育板201上的幼苗可以受到光照,同时太阳会对L型板4上安装的光伏板401进行充电,在阴雨天时,首先将L型板4覆盖在箱体1顶部,避免石斛受到雨水的侵袭,而后打开太阳能灯402,确保石斛可以受到光照。

[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。

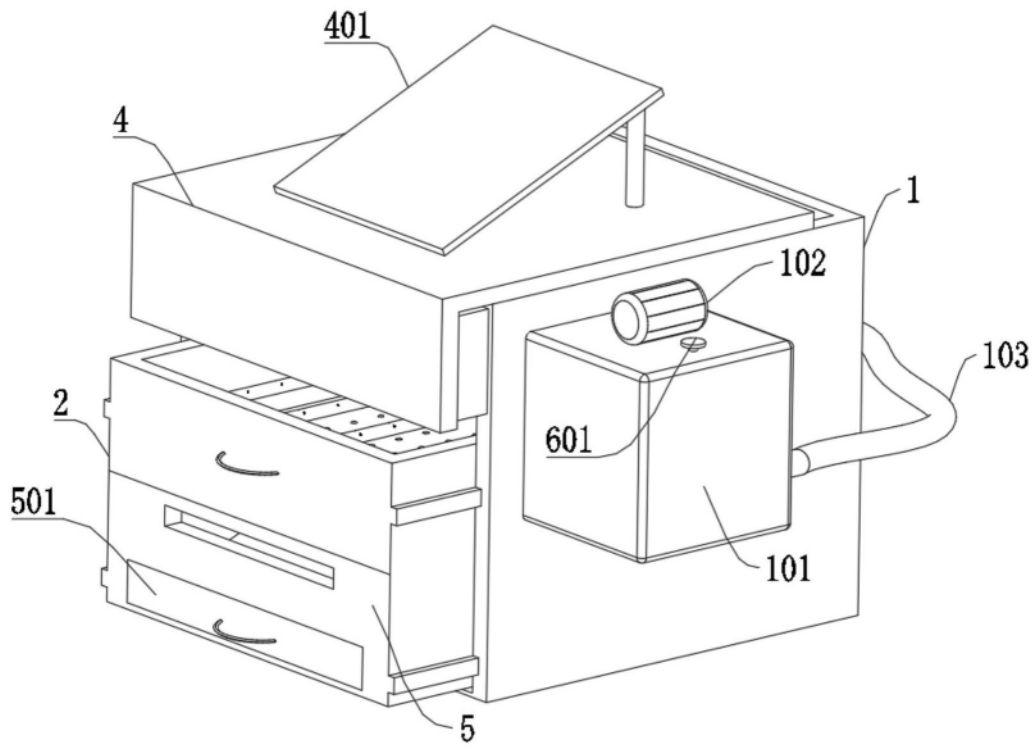


图1

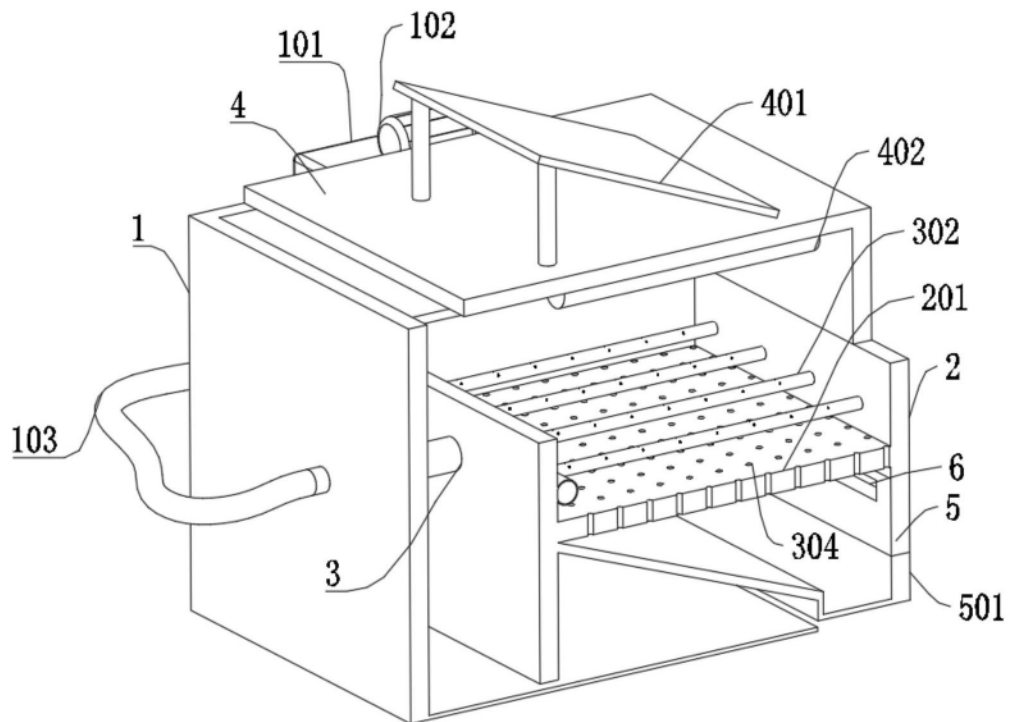


图2

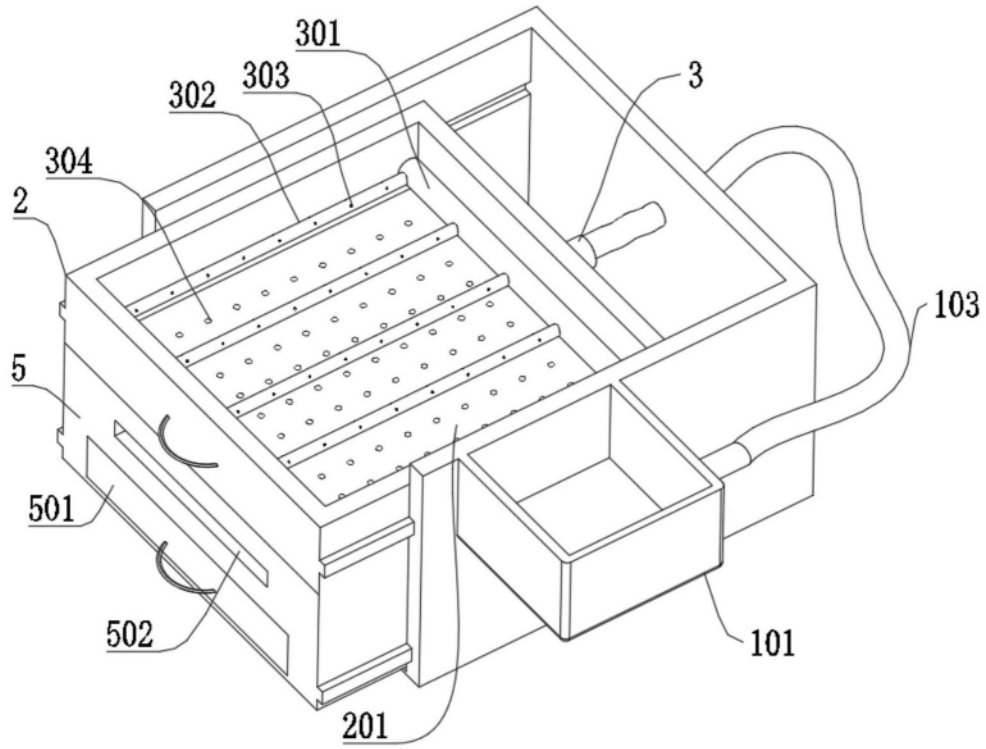


图3

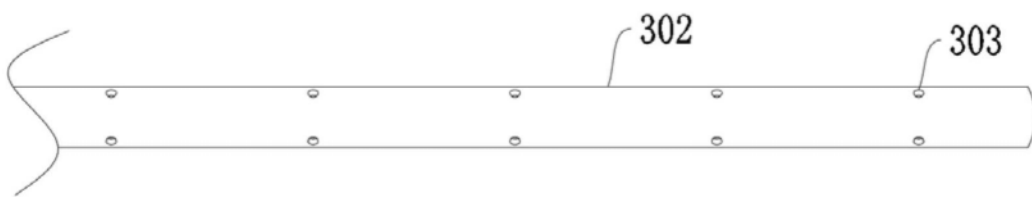


图4