



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218851448 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202223155238.0

A01G 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.28

(73) 专利权人 河南春实生态农业发展有限公司

地址 466000 河南省周口市城乡一体化示范
区许湾村后张行政村

(72) 发明人 李政力 徐克东 陈璨 徐冬冬

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限
公司 41135

专利代理师 薛雁超

(51) Int.Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 9/22 (2006.01)

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 9/28 (2018.01)

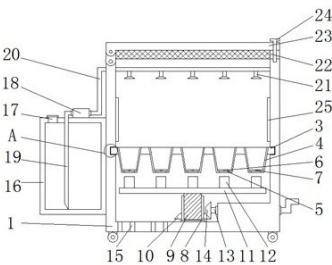
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种林木育苗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种林木育苗装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有辅助移栽机构,所述箱体的底部开设有通气孔,所述箱体的边侧固定设置有水箱,所述水箱的顶部设置有注水口,该林木育苗装置,通过旋转螺栓,使得遮阳盖和遮光盖打开,使得种子得到充足的光照,在夏季光照强烈时,可以只打开遮光盖,使得对苗木进行遮阳,避免将苗木晒伤或晒死,当苗木为短日照植物时,可将遮光盖关闭,使得缩短光照时间,当苗木为长日照植物时,通过启动补光灯,使得延长光照时间,当育苗完成需要移栽时,通过转动第二转轴,使得第二锥形齿轮带动第一锥形齿轮转动,使得圆柱向上移动,将苗木向上顶出,使得苗木脱盆,使得移栽时更加方便。



1. 一种林木育苗装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的内部设置有辅助移栽机构,所述箱体(1)的底部开设有通气孔(15),所述箱体(1)的边侧固定设置有水箱(16),所述水箱(16)的顶部设置有注水口(17),所述水箱(16)的顶部上表面设置有抽水泵(18),所述抽水泵(18)的输入端设置有抽水管(19),所述抽水管(19)的一端贯穿水箱(16)的顶部位于水箱(16)的内部,所述抽水泵(18)的输出端设置有输水管(20),所述输水管(20)的一端贯穿至箱体(1)的内部,所述输水管(20)的底部位于箱体(1)的内部设置有喷头(21),所述箱体(1)的顶部转动连接有遮阳盖(22),所述遮阳盖(22)的顶部转动连接有遮光盖(23),所述箱体(1)、遮阳盖(22)和遮光盖(23)通过螺栓(24)固定连接,所述箱体(1)的内部边侧固定设置有补光灯(25),所述箱体(1)的外侧设置有密封门(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种林木育苗装置,其特征在于:所述辅助移栽机构包括凹槽(2)、育苗盘(3)、育苗盆(4)、通槽(5)、底板(6)、圆孔(7)、第一转轴(8)、固定杆(9)、第一锥形齿轮(10)、固定板(11)、圆柱(12)、第二转轴(13)、第二锥形齿轮(14)和伸缩杆(26),所述箱体(1)的内部开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部设置有育苗盘(3),所述育苗盘(3)的内部固定设置有育苗盆(4),所述育苗盆(4)的底部开设有通槽(5),所述育苗盆(4)的底部上表面设置有底板(6),所述底板(6)的内部开设有圆孔(7),所述箱体(1)的底部上表面转动连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)的内部设置有固定杆(9),所述第一转轴(8)的外壁固定设置有第一锥形齿轮(10),所述固定杆(9)的顶部固定设置有固定板(11),所述固定板(11)的顶部固定设置有圆柱(12),所述箱体(1)的内部设置有第二转轴(13),所述第二转轴(13)的一端贯穿箱体(1)的内侧位于箱体(1)的外部,所述第二转轴(13)的一端固固定设置有第二锥形齿轮(14),所述箱体(1)的底部上表面和固定板(11)的底部之间固定设置有伸缩杆(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种林木育苗装置,其特征在于:所述箱体(1)、遮阳盖(22)和遮光盖(23)与螺栓(24)分别为螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种林木育苗装置,其特征在于:所述第一转轴(8)和固定杆(9)为螺纹连接,所述第一锥形齿轮(10)和第二锥形齿轮(14)为啮合连接。

5. 根据权利要求2所述的一种林木育苗装置,其特征在于:所述凹槽(2)和育苗盘(3)为滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种林木育苗装置,其特征在于:所述育苗盆(4)等间距分布于育苗盘(3)上,所述圆柱(12)等间距分布于固定板(11)上,所述圆柱(12)与育苗盆(4)底部的通槽(5)对齐。

一种林木育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗装置技术领域,尤其涉及一种林木育苗装置。

背景技术

[0002] 育苗就是培育幼苗的意思,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,也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段,俗话说“苗壮半收成”,育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。

[0003] 目前,现有的育苗装置不能对育苗容盘进行遮阳或遮光,当光照强度过高,容易晒伤苗木,同时育苗完成后,进行移栽时需人工将苗木从育苗盘中拔出,容易使苗木受伤,针对上述问题,在原有的育苗装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种林木育苗装置,能够根据不同光照强度对苗木进行遮阳,能够对不同品种的种子进行遮光或补光,能够快速将苗木脱盆,方便移栽。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种林木育苗装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有辅助移栽机构,所述箱体的底部开设有通气孔,所述箱体的边侧固定设置有水箱,所述水箱的顶部设置有注水口,所述水箱的顶部上表面设置有抽水泵,所述抽水泵的输入端设置有抽水管,所述抽水管的一端贯穿水箱的顶部位于水箱的内部,所述抽水泵的输出端设置有输水管,所述输水管的一端贯穿至箱体的内部,所述输水管的底部位于箱体的内部设置有喷头,所述箱体的顶部转动连接有遮阳盖,所述遮阳盖的顶部转动连接有遮光盖,所述箱体、遮阳盖和遮光盖通过螺栓固定连接,所述箱体的内部边侧固定设置有补光灯,所述箱体的外侧设置有密封门。

[0007] 进一步设置为:所述辅助移栽机构包括凹槽、育苗盘、育苗盆、通槽、底板、圆孔、第一转轴、固定杆、第一锥形齿轮、固定板、圆柱、第二转轴、第二锥形齿轮和伸缩杆,所述箱体的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有育苗盘,所述育苗盘的内部固定设置有育苗盆,所述育苗盆的底部开设有通槽,所述育苗盆的底部上表面设置有底板,所述底板的内部开设有圆孔,所述箱体的底部上表面转动连接有第一转轴,所述第一转轴的内部设置有固定杆,所述第一转轴的外壁固定设置有第一锥形齿轮,所述固定杆的顶部固定设置有固定板,所述固定板的顶部固定设置有圆柱,所述箱体的内部设置有第二转轴,所述第二转轴的一端贯穿箱体的内侧位于箱体的外部,所述第二转轴的一端固定设置有第二锥形齿轮,所述箱体的底部上表面和固定板的底部之间固定设置有伸缩杆。

[0008] 进一步设置为:所述箱体、遮阳盖和遮光盖与螺栓分别为螺纹连接。

[0009] 进一步设置为:所述第一转轴和固定杆为螺纹连接,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮为啮合连接。

[0010] 进一步设置为:所述凹槽和育苗盘为滑动连接。

[0011] 进一步设置为:所述育苗盆等间距分布于育苗盘上,所述圆柱等间距分布于固定

板上,所述圆柱与育苗盆底部的通槽对齐。

[0012] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0013] 通过旋转螺栓,使得遮阳盖和遮光盖打开,使得种子得到充足的光照,在夏季光照强烈时,可以只打开遮光盖,使得对苗木进行遮阳,避免将苗木晒伤或晒死,当苗木为短日照植物时,可将遮光盖关闭,使得缩短光照时间,当苗木为长日照植物时,通过启动补光灯,使得延长光照时间,当育苗完成需要移栽时,通过转动第二转轴,使得第二锥形齿轮带动第一锥形齿轮转动,使得圆柱向上移动,将苗木向上顶出,使得苗木脱盆,使得移栽时更加方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型正视外部结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型俯视剖面结构示意图。

[0019] 附图标记:1、箱体;2、凹槽;3、育苗盘;4、育苗盆;5、通槽;6、底板;7、圆孔;8、第一转轴;9、固定杆;10、第一锥形齿轮;11、固定板;12、圆柱;13、第二转轴;14、第二锥形齿轮;15、通气孔;16、水箱;17、注水口;18、抽水泵;19、抽水管;20、输水管;21、喷头;22、遮阳盖;23、遮光盖;24、螺栓;25、补光灯;26、伸缩杆;27、密封门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-5,为本实用新型公开的一种林木育苗装置,包括箱体1,箱体1的内部设置有辅助移栽机构,箱体1的底部开设有通气孔15,箱体1的边侧固定设置有水箱16,水箱16的顶部设置有注水口17,水箱16的顶部上表面设置有抽水泵18,抽水泵18的输入端设置有抽水管19,抽水管19的一端贯穿水箱16的顶部位于水箱16的内部,抽水泵18的输出端设置有输水管20,输水管20的一端贯穿至箱体1的内部,输水管20的底部位于箱体1的内部设置有喷头21,箱体1的顶部转动连接有遮阳盖22,遮阳盖22的顶部转动连接有遮光盖23,箱体1、遮阳盖22和遮光盖23通过螺栓24固定连接,箱体1的内部边侧固定设置有补光灯25,箱体1的外侧设置有密封门27。

[0022] 辅助移栽机构包括凹槽2、育苗盘3、育苗盆4、通槽5、底板6、圆孔7、第一转轴8、固定杆9、第一锥形齿轮10、固定板11、圆柱12、第二转轴13、第二锥形齿轮14和伸缩杆26,箱体1的内部开设有凹槽2,凹槽2的内部设置有育苗盘3,育苗盘3的内部固定设置有育苗盆4,育苗盆4的底部开设有通槽5,育苗盆4的底部上表面设置有底板6,底板6的内部开设有圆孔7,箱体1的底部上表面转动连接有第一转轴8,第一转轴8的内部设置有固定杆9,第一转轴8的外壁固定设置有第一锥形齿轮10,固定杆9的顶部固定设置有固定板11,固定板11的顶部固定设置有圆柱12,箱体1的内部设置有第二转轴13,第二转轴13的一端贯穿箱体1的内侧位于箱体1的外部,第二转轴13的一端固定设置有第二锥形齿轮14,箱体1的底部上表面和

固定板11的底部之间固定设置有伸缩杆26,使得圆柱12将苗木从底部顶出,使得苗木容易脱盆,避免人工拔苗破坏根系使其受伤。

[0023] 箱体1、遮阳盖22和遮光盖23与螺栓24分别为螺纹连接,使得遮阳盖22和遮光盖23方便打开。

[0024] 第一转轴8和固定杆9为螺纹连接,第一锥形齿轮10和第二锥形齿轮14为啮合连接,使得固定杆9能够上下移动。

[0025] 凹槽2和育苗盘3为滑动连接,使得育苗盘3方便取出填土播种。

[0026] 育苗盆4等间距分布于育苗盘3上,圆柱12等间距分布于固定板11上,圆柱12与育苗盆4底部的通槽5对齐,使得圆柱12能够向上移动将底板6顶出。

[0027] 本实用新型的工作原理及有益效果为:首先,通过打开密封门27,使得将育苗盘3滑出,向育苗盆4内填土,播种种子,将育苗盘3放回箱体1内,通过启动抽水泵18,使得抽水管19将水抽出,通过输水管20将水输送至各个喷头21,通过喷头21将水喷洒在育苗盘3上,使得土壤湿润,使得种子得以生长,通过通气孔15,使得箱体1内通气,使得多余的水分通过通气孔15流出,通过旋转螺栓24,使得遮阳盖22和遮光盖23打开,使得种子得到充足的光照,在夏季光照强烈时,可以只打开遮光盖23,使得对苗木进行遮阳,避免将苗木晒死,当苗木为短日照植物时,可将遮光盖23关闭,使得缩短光照时间,当苗木为长日照植物时,通过启动补光灯25,使得延长光照时间,当育苗完成需要移栽时,通过转动第二转轴13,使得第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动第一锥形齿轮10转动,第一锥形齿轮10带动第一转轴8转动,第一转轴8带动固定杆9向上移动,使得圆柱12向上移动,使得圆柱12与底板6相互抵触,使得底板6向上移动,使得苗木脱盆,使得移栽时更加方便。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

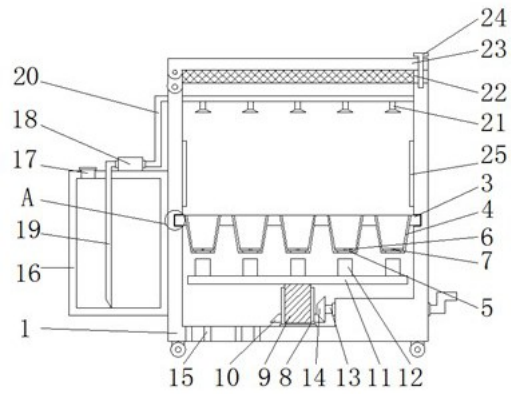


图1

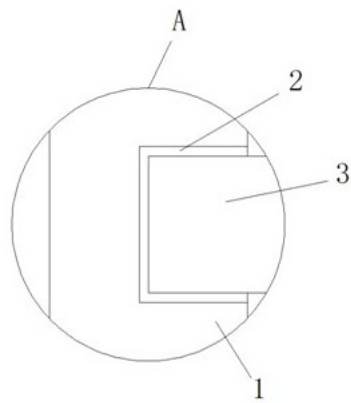


图2

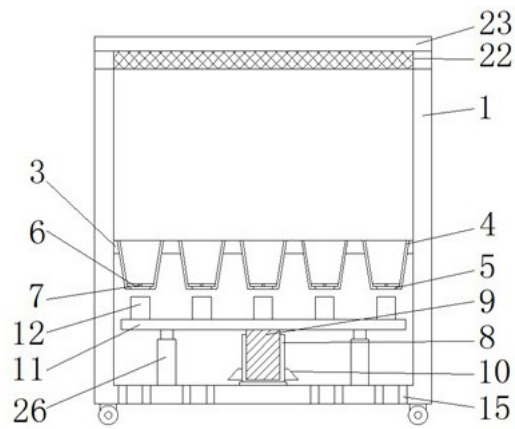


图3

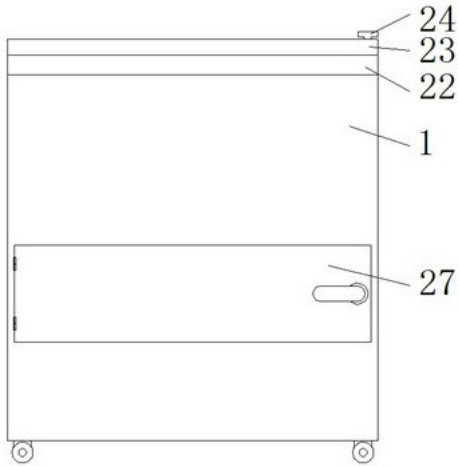


图4

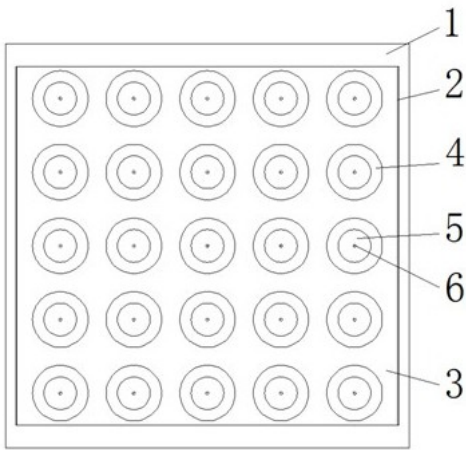


图5