



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219352500 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320190981.5

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 甘孜藏族自治州林业科学研究所  
地址 626000 四川省甘孜藏族自治州康定市姑咱镇金正巷63号

(72) 发明人 姜欣华 夏苗 余海清 帅伟  
马文宝 刘燕云 夏冬雪

(74) 专利代理机构 成都方圆聿联专利代理事务所(普通合伙) 51241  
专利代理师 张敏

(51) Int. Cl.  
A01G 9/029 (2018.01)  
A01G 9/28 (2018.01)  
A01G 13/02 (2006.01)

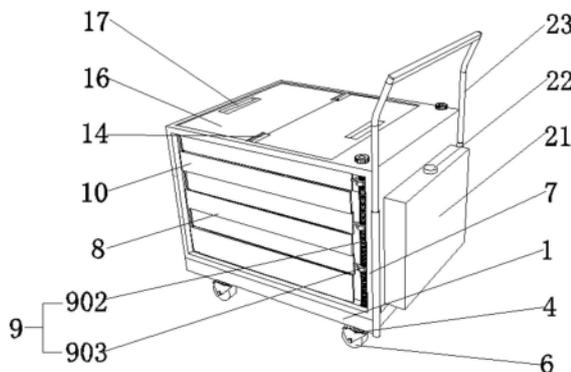
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种榕木的栽培装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种榕木的栽培装置,包括底座主体,所述底座主体的下端设置有连接座,所述连接座的下端设置有万向轴,所述万向轴的下端设置有滑轮罩,所述滑轮罩的下端设置有短轴,所述短轴的外侧设置有万向轮。该榕木的栽培装置,通过支撑座、丝杆、旋钮、螺母座、连接轴、滑轮、导轨、连接杆和遮光板的设置,在需要调节采光量时,手动旋转旋钮,旋钮带动丝杆进行旋转,同时螺母座向下移动,螺母座通过连接杆带动遮光板向下移动,根据实际情况将遮光板调节至一定高度,利用遮光板与固定板之间的空隙进行采光,可以更好地进行采光调节,在保证其充足光照的同时避免光照过度对榕木苗造成损伤,给榕木栽培提供了更好的采光环境。



1. 一种榕木的栽培装置,包括底座主体(1)和调节机构(9),其特征在于:所述底座主体(1)的下端设置有连接座(2),所述连接座(2)的下端设置有万向轴(3),所述万向轴(3)的下端设置有滑轮罩(4),所述滑轮罩(4)的下端设置有短轴(5),所述短轴(5)的外侧设置有万向轮(6),所述底座主体(1)的上端设置有栽培箱框(7),所述栽培箱框(7)的两侧均设置有采光板(8),所述采光板(8)的内侧设置有调节机构(9),所述调节机构(9)包括支撑座(901)、丝杆(902)、旋钮(903)、螺母座(904)、连接轴(905)、滑轮(906)、导轨(907)、连接杆(908)和遮光板(909),所述栽培箱框(7)的内侧设置有支撑座(901),所述支撑座(901)的上端设置有丝杆(902),所述丝杆(902)的上端设置有旋钮(903),所述丝杆(902)的外侧设置有螺母座(904),所述螺母座(904)的右端设置有连接轴(905),所述连接轴(905)的一端设置有滑轮(906),所述滑轮(906)的一端设置有导轨(907),所述螺母座(904)的左端设置有连接杆(908),所述连接杆(908)的一端设置有遮光板(909),所述遮光板(909)的外侧设置有固定板(10),所述栽培箱框(7)的前端一侧设置有主连接扣(11),所述主连接扣(11)的内侧设置有主转轴(12),所述主转轴(12)的一侧设置有箱门(13),所述栽培箱框(7)的上端设置有副连接扣(14),所述副连接扣(14)的内侧设置有副转轴(15),所述副转轴(15)的一侧设置有透气板(16),所述透气板(16)的外侧设置有拉手(17),所述栽培箱框(7)的内部设置有栽培盒(18),所述栽培盒(18)的一侧设置有喷淋箱(19),所述喷淋箱(19)的左侧设置有喷头(20),所述喷淋箱(19)的右侧设置有蓄水箱(21),所述蓄水箱(21)的上端设置有水盖(22),所述栽培箱框(7)的右端设置有推把(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述滑轮罩(4)通过万向轴(3)与连接座(2)构成旋转结构,所述连接座(2)与底座主体(1)之间为焊接,所述万向轮(6)通过短轴(5)与滑轮罩(4)构成旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述采光板(8)与栽培箱框(7)之间为焊接,所述采光板(8)的材质为FRP透明板,所述采光板(8)设置有两组。

4. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述旋钮(903)通过丝杆(902)与支撑座(901)构成旋转结构,所述螺母座(904)与丝杆(902)之间为螺纹连接,所述螺母座(904)与连接杆(908)之间为焊接,所述连接杆(908)与遮光板(909)之间为焊接,所述遮光板(909)设置有三组。

5. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述连接轴(905)通过滑轮(906)与导轨(907)之间为滑动连接,所述连接轴(905)与螺母座(904)之间为焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述箱门(13)通过主转轴(12)与主连接扣(11)构成旋转结构,所述主连接扣(11)与栽培箱框(7)之间为焊接,所述主转轴(12)与箱门(13)之间为焊接。

7. 根据权利要求1所述的一种榕木的栽培装置,其特征在于,所述透气板(16)通过副转轴(15)与副连接扣(14)构成旋转结构,所述副连接扣(14)与栽培箱框(7)之间为焊接,所述副转轴(15)与透气板(16)之间为焊接。

## 一种榕木的栽培装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及榕木栽培相关技术领域,尤其涉及一种榕木的栽培装置。

### 背景技术

[0002] 榕木主要生长于向阳和温暖湿润的环境,幼小的榕木苗木根部属于细弱肉质,喜好富含有机质、湿润、通气和排水良好的松软土层,榕木又属半阳性树种,而且适应性强,在川地、坡地、荒地都可进行栽植,均可成活,为提高榕木成活率,一般采用室内栽培的方式进行栽培养殖,在栽培时,可先在基质土壤表面适量洒水,保持土壤湿润,以免过干产生药害,然后在智能温室25℃、75%相对湿度的条件下培养直至培育出幼苗,榕木喜欢光照,不耐蔽荫,在栽培期间需要保持充足的光照,但光照强度不宜过强,以免晒伤植株。

[0003] 榕木的栽培装置,在室外环境适应性栽培时,需要根据栽培情况进行调整光照强度,现有的栽培装置不具备其采光调节功能,一般采用遮蔽体进行遮蔽性采光,耗时又耗力,且不能够根据实际情况进行更好的采光调节,当光照过度时,会晒伤幼苗,或光照不足时,也会较低其成活率。

[0004] 于是,我们提供了一种榕木的栽培装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种榕木的栽培装置,解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种榕木的栽培装置,包括底座主体和调节机构,所述底座主体的下端设置有连接座,所述连接座的下端设置有万向轴,所述万向轴的下端设置有滑轮罩,所述滑轮罩的下端设置有短轴,所述短轴的外侧设置有万向轮,所述底座主体的上端设置有栽培箱框,所述栽培箱框的两侧均设置有采光板,所述采光板的内侧设置有调节机构,所述调节机构包括支撑座、丝杆、旋钮、螺母座、连接轴、滑轮、导轨、连接杆和遮光板,所述栽培箱框的内侧设置有支撑座,所述支撑座的上端设置有丝杆,所述丝杆的上端设置有旋钮,所述丝杆的外侧设置有螺母座,所述螺母座的右端设置有连接轴,所述连接轴的一端设置有滑轮,所述滑轮的一端设置有导轨,所述螺母座的左端设置有连接杆,所述连接杆的一端设置有遮光板,所述遮光板的外侧设置有固定板,所述栽培箱框的前端一侧设置有主连接扣,所述主连接扣的内侧设置有主转轴,所述主转轴的一侧设置有箱门,所述栽培箱框的上端设置有副连接扣,所述副连接扣的内侧设置有副转轴,所述副转轴的一侧设置有透气板,所述透气板的外侧设置有拉手,所述栽培箱框的内部设置有栽培盒,所述栽培盒的一侧设置有喷淋箱,所述喷淋箱的左侧设置有喷头,所述喷淋箱的右侧设置有蓄水箱,所述蓄水箱的上端设置有水盖,所述栽培箱框的右端设置有推把。

[0007] 优选的,所述滑轮罩通过万向轴与连接座构成旋转结构,所述连接座与底座主体之间为焊接,所述万向轮通过短轴与滑轮罩构成旋转结构。

[0008] 优选的,所述采光板与栽培箱框之间为焊接,所述采光板的材质为FRP透明板,所

述采光板设置有两组。

[0009] 优选的,所述旋钮通过丝杆与支撑座构成旋转结构,所述螺母座与丝杆之间为螺纹连接,所述螺母座与连接杆之间为焊接,所述连接杆与遮光板之间为焊接,所述遮光板设置有三组。

[0010] 优选的,所述连接轴通过滑轮与导轨之间为滑动连接,所述连接轴与螺母座之间为焊接。

[0011] 优选的,所述箱门通过主转轴与主连接扣构成旋转结构,所述主连接扣与栽培箱框之间为焊接,所述主转轴与箱门之间为焊接。

[0012] 优选的,所述透气板通过副转轴与副连接扣构成旋转结构,所述副连接扣与栽培箱框之间为焊接,所述副转轴与透气板之间为焊接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该榕木的栽培装置,通过支撑座、丝杆、旋钮、螺母座、连接轴、滑轮、导轨、连接杆和遮光板的设置,在需要调节采光量时,手动旋转旋钮,旋钮带动丝杆进行旋转,同时螺母座向下移动,螺母座通过连接杆带动遮光板向下移动,根据实际情况将遮光板调节至一定高度,利用遮光板与固定板之间的空隙进行采光,可以更好地进行采光调节,在保证其充足光照的同时避免光照过度对榕木苗造成损伤,给榕木栽培提供了更好的采光环境。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型栽培装置外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型栽培装置内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型底座主体与万向轮相配合结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型遮光板与螺母座相配合结构示意图。

[0018] 图中:1、底座主体;2、连接座;3、万向轴;4、滑轮罩;5、短轴;6、万向轮;7、栽培箱框;8、采光板;9、调节机构;901、支撑座;902、丝杆;903、旋钮;904、螺母座;905、连接轴;906、滑轮;907、导轨;908、连接杆;909、遮光板;10、固定板;11、主连接扣;12、主转轴;13、箱门;14、副连接扣;15、副转轴;16、透气板;17、拉手;18、栽培盒;19、喷淋箱;20、喷头;21、蓄水箱;22、水盖;23、推把。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种榕木的栽培装置,包括底座主体1和调节机构9,底座主体1的下端设置有连接座2,连接座2的下端设置有万向轴3,万向轴3的下端设置有滑轮罩4,滑轮罩4的下端设置有短轴5,短轴5的外侧设置有万向轮6,底座主体1的上端设置有栽培箱框7,栽培箱框7的两侧均设置有采光板8,采光板8的内侧设置有调节机构9,调节机构9包括支撑座901、丝杆902、旋钮903、螺母座904、连接轴905、滑轮906、导轨907、连接杆908和遮光板909,栽培箱框7的内侧设置有支撑座901,支撑座901的上端设置

有丝杆902,丝杆902的上端设置有旋钮903,丝杆902的外侧设置有螺母座904,螺母座904的右端设置有连接轴905,连接轴905的一端设置有滑轮906,滑轮906的一端设置有导轨907,螺母座904的左端设置有连接杆908,连接杆908的一端设置有遮光板909,遮光板909的外侧设置有固定板10,栽培箱框7的前端一侧设置有主连接扣11,主连接扣11的内侧设置有主转轴12,主转轴12的一侧设置有箱门13,栽培箱框7的上端设置有副连接扣14,副连接扣14的内侧设置有副转轴15,副转轴15的一侧设置有透气板16,透气板16的外侧设置有拉手17,栽培箱框7的内部设置有栽培盒18,栽培盒18的一侧设置有喷淋箱19,喷淋箱19的左侧设置有喷头20,喷淋箱19的右侧设置有蓄水箱21,蓄水箱21的上端设置有水盖22,栽培箱框7的右端设置有推把23。

[0021] 进一步的,滑轮罩4通过万向轴3与连接座2构成旋转结构,连接座2与底座主体1之间为焊接,万向轮6通过短轴5与滑轮罩4构成旋转结构,在需要室外适应性栽培时,可通过万向轮6将栽培盒18移动至室外,万向轴3可以自由改变移动方向,使其更加方便快捷。

[0022] 进一步的,采光板8与栽培箱框7之间为焊接,采光板8的材质为FRP透明板,采光板8设置有两组,在栽培过程中,光照可通过采光板8照射进入,从而为榕木栽培提供了良好光照环境。

[0023] 进一步的,旋钮903通过丝杆902与支撑座901构成旋转结构,螺母座904与丝杆902之间为螺纹连接,螺母座904与连接杆908之间为焊接,连接杆908与遮光板909之间为焊接,遮光板909设置有三组,在需要调节采光量时,手动旋转旋钮903,旋钮903带动丝杆902进行旋转,同时螺母座904向下移动,螺母座904通过连接杆908带动遮光板909向下移动,根据实际情况将遮光板909调节至一定高度,利用遮光板909与固定板10之间的空隙进行采光,可以更好地进行采光调节,在保证其充足光照的同时避免光照过度对榕木苗造成损伤,给榕木栽培提供了更好的采光环境。

[0024] 进一步的,连接轴905通过滑轮906与导轨907之间为滑动连接,连接轴905与螺母座904之间为焊接,在螺母座904移动的同时,通过连接轴905带动滑轮906在导轨907内滑动,可以更好的控制螺母座904移动方向,避免其发生跑偏现象。

[0025] 进一步的,箱门13通过主转轴12与主连接扣11构成旋转结构,主连接扣11与栽培箱框7之间为焊接,主转轴12与箱门13之间为焊接,在栽培榕木时,可通过主转轴12将箱门13打开,然后将榕木种子放置在栽培盒18中,然后将栽培盒18放置在底座主体1上端。

[0026] 进一步的,透气板16通过副转轴15与副连接扣14构成旋转结构,副连接扣14与栽培箱框7之间为焊接,副转轴15与透气板16之间为焊接,可根据榕木栽培情况进行适当透气,可通过副转轴15将透气板16打开,然后进行透气,使其在栽培过程中保证充足空气流通。

[0027] 工作原理:首先将一种榕木的栽培装置移动至工作位置,第一步,在栽培榕木时,可通过主转轴12将箱门13打开,然后将榕木种子放置在栽培盒18中,然后将栽培盒18放置在底座主体1上端,第二步,在需要室外适应性栽培时,可通过万向轮6将栽培盒18移动至室外,万向轴3可以自由改变移动方向,使其更加方便快捷,第三步,在需要调节采光量时,手动旋转旋钮903,旋钮903带动丝杆902进行旋转,同时螺母座904向下移动,螺母座904通过连接杆908带动遮光板909向下移动,根据实际情况将遮光板909调节至一定高度,利用遮光板909与固定板10之间的空隙进行采光,可以更好地进行采光调节,在保证其充足光照的同

时避免光照过度对榕木苗造成损伤,给榕木栽培提供了更好的采光环境,第四步,可根据榕木栽培情况进行适当透气,可通过副转轴15将透气板16打开,然后进行透气,使其在栽培过程中保证充足空气流通,第五步,根据栽培盒18内部土壤湿度情况,通过喷淋箱19控制喷头20进水喷水,喷淋至土壤表面,可将水盖22打开,然后将水加入至蓄水箱21中,这样就完成了一种榕木的栽培装置的使用过程。

[0028] 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。

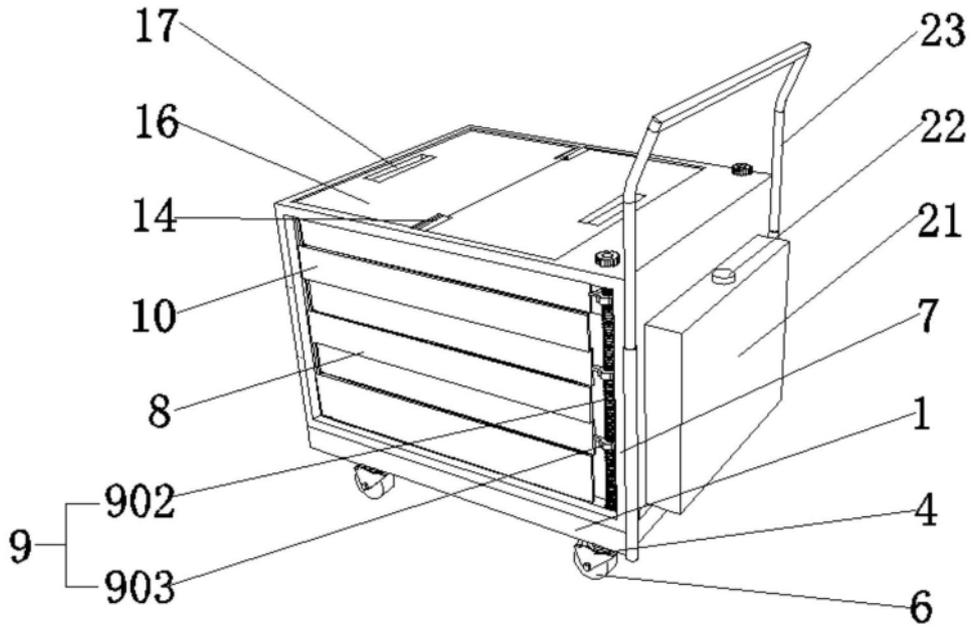


图1

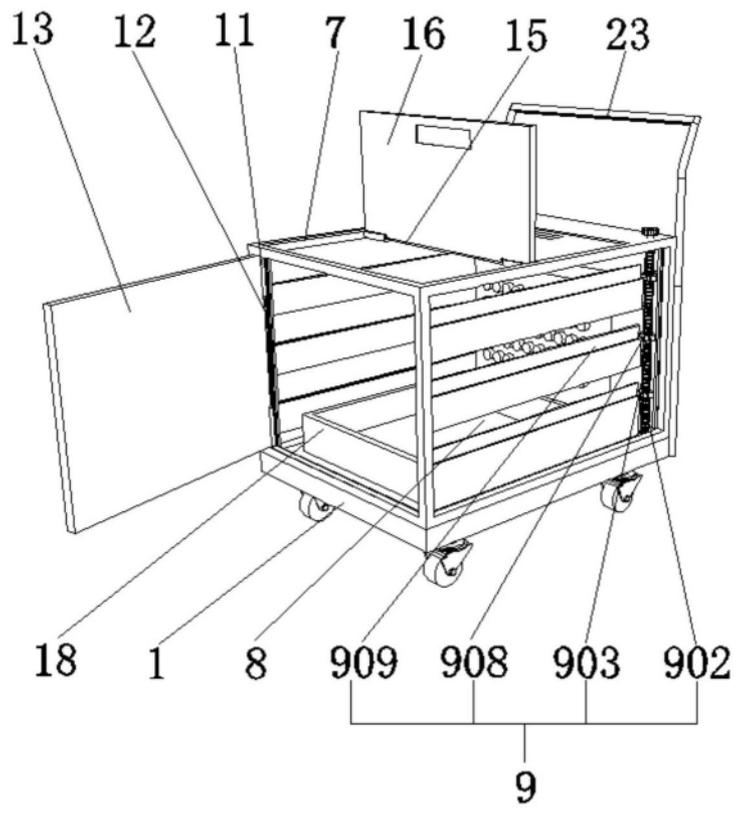


图2

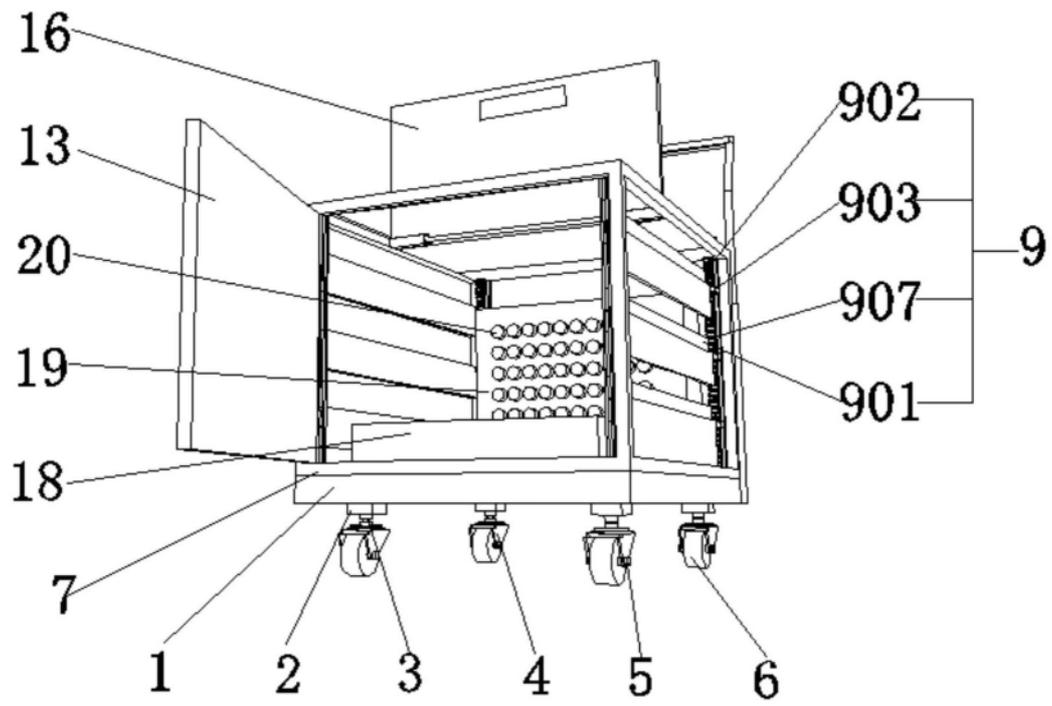


图3

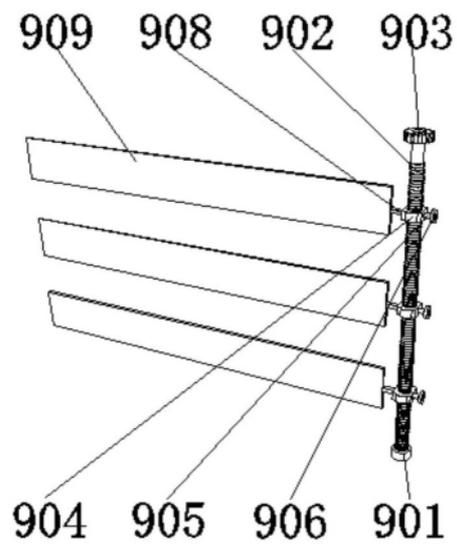


图4