



(45)授权公告日 2019.01.18

A01G 31/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

The diagram shows a cross-sectional view of a mechanical assembly housed within a rectangular frame. At the top, two vertical rods (6 and 7) extend from the top plate (8) through the frame. Below the top plate, a central vertical shaft (9) is connected to a horizontal lever arm (10). This lever arm is pivoted at its ends to the frame (11 and 12). The lever arm is connected to a vertical rod (13) that passes through the frame. At the bottom of the frame, there is a horizontal rod (25) with a central valve or plug (26). Various other components are labeled with numbers 1 through 29, including internal plates, seals, and structural supports.

1. 一种便于移植的水培牧草培育装置,包括培育箱(1),其特征在于:所述培育箱(1)顶端分别连通进水管(6)和进药管(7),且进水管(6)和进药管(7)的底端固定连接第一喷头(8);所述培育箱(1)的底端内侧固定连接水箱(25),且水箱(25)的顶端开设有通孔(28);所述水箱(25)的顶端两侧对称固接固定板(2),且固定板(2)的内腔为空心部分;所述水箱(25)的底端内侧壁固定连接水泵(27),且水泵(27)的输出端连通三通管(13);所述三通管(13)远离输出端的两端均贯穿水箱(25)顶端两侧且延伸至固定板(2)内部;位于所述固定板(2)内部的三通管(13)表面均设有阀门(12),且位于固定板(2)内部的三通管(13)一侧均连通第二连接管(11)的一端;所述第二连接管(11)的另一端固定连接第二喷头(5),且第二连接管(11)的另一端贯穿固定板(2)侧壁至培育箱(1)内;所述固定板(2)的内侧壁固定连接固定块(3),且固定块(3)的表面开设有第一滑槽(29);所述第一滑槽(29)内滑动连接第一滑块(4),且第一滑块(4)固定连接培育盒(9)的底端;所述培育盒(9)的内部固定连接有若干个挡板(14);所述挡板(14)的一侧底端固定连接限位块(24),且挡板(14)的一侧表面开设有第二滑槽(20);所述第二滑槽(20)滑动连接第二滑块(17),且所述第二滑块(17)的顶端一侧固定连接拉杆(18);所述第二滑块(17)的一侧底端固定连接轴承(23),且轴承(23)套接转轴(19);所述转轴(19)的表面固定连接第二夹板(21),且第二夹板(21)的一侧固定连接卡块(22);所述第二滑块(17)的一侧固定连接第一夹板(16),且第一夹板(16)靠近第二夹板(21)的一侧开设有卡槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移植的水培牧草培育装置,其特征在于:所述培育箱(1)的底部四个对角处分别转动连接滚轮(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移植的水培牧草培育装置,其特征在于:所述第二连接管(11)的数量为若干个,且若干个第二连接管(11)均等距离分布在位于固定板(2)内的三通管(13)一侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移植的水培牧草培育装置,其特征在于:所述第一夹板(16)一侧的卡槽(15)与所述第二夹板(21)一侧的卡块(22)卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移植的水培牧草培育装置,其特征在于:所述培育盒(9)的数量为若干个,每两个培育盒(9)为一组,且其中一个培育盒(9)的底端连通第一连接管(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移植的水培牧草培育装置,其特征在于:所述培育盒(9)为长八十厘米、宽六十厘米、高十厘米的长方形箱体结构。

一种便于移植的水培牧草培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水培牧草培育装置,具体为一种便于移植的水培牧草培育装置,属于农业设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 牧草,一般指供饲养的牲畜使用的草或其他草本植物,牧草再生力强,一年可收割多次,富含各种微量元素和维生素,是饲养家畜的首选,牧草品种的优劣直接影响到畜牧业经济效益的高低,需加以重视。

[0003] 随着城市现代化的发展,人类对牛羊肉的需求日益剧增,牧草资源紧缺与经济发展不相适应的矛盾日益突出,牧草短缺已严重地影响我国畜牧业的发展,仅仅依靠土地生产牧草远远达不到需求,水培牧草的出现有效的解决这一问题,在水培牧草的过程中会用到培育箱,现有的一些培育箱结构简单,由于无法回收利用水资源导致水资源的大量浪费,且在牧草移植的过程中较为不便。因此,针对上述问题提出一种便于移植的水培牧草培育装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于移植的水培牧草培育装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于移植的水培牧草培育装置,包括培育箱,其特征在于:所述培育箱的顶端分别连通进水管和进药管,且进水管和进药管的底端固定连接第一喷头;所述培育箱的底端内侧固定连接水箱,且水箱的顶端开设有通孔;所述水箱的顶端两侧对称固接固定板,且固定板的内腔为空心部分;所述水箱的底端内侧壁固定连接水泵,且水泵的输出端连通三通管;所述三通管远离输出端的两端均贯穿水箱顶端两侧且延伸至固定板内部;位于所述固定板内部的三通管表面均设有阀门,且位于固定板内部的三通管一侧均连通第二连接管的一端;所述第二连接管的另一端固定连接第二喷头,且第二连接管的另一端贯穿固定板侧壁至培育箱内;所述固定板的内侧壁固定连接固定块,且固定块的表面开设有第一滑槽;所述第一滑槽内滑动连接第一滑块,且第一滑块固定连接培育盒的底端;所述培育盒的内部固定连接有若干个挡板;所述挡板的一侧底端固定连接限位块,且挡板的一侧表面开设有第二滑槽;所述第二滑槽滑动连接第二滑块,且所述第二滑块的顶端一侧固定连接拉杆;所述第二滑块的一侧底端固定连接轴承,且轴承套接转轴;所述转轴的表面固定连接第二夹板,且第二夹板的一侧固定连接卡块;所述第二滑块的一侧固定连接第一夹板,且第一夹板靠近第二夹板的一侧开设有卡槽。

[0006] 优选的,所述培育箱的底部四个对角处分别滚动连接滚轮。

[0007] 优选的,所述第二连接管的数量为若干个,且若干个第二连接管均等距离分布在位于固定板内的三通管一侧表面。

[0008] 优选的,所述第一夹板一侧的卡槽与所述第二夹板一侧的卡块卡合连接。

[0009] 优选的,所述培育盒的数量为若干个,每两个培育盒为一组,且其中一个培育盒的底端连通第一连接管。

[0010] 优选的,所述培育盒为长八十厘米、宽六十厘米、高十厘米的长方形箱体结构。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该装置结构简单,通过设置水箱,便于收集喷洒落下的混合液体,避免浪费水和营养液并进行循环利用,通过设置水泵,配合三通管及阀门控制水箱内混合液体的排放量,并由第二喷头喷洒出,便于对牧草幼苗进行二次灌溉。

[0013] 2.通过设置转轴,配合第一夹板及第二夹板来固定牧草幼苗,便于移植牧草,避免在移植过程中牧草脱落,操作简单,实用性强,育苗效果好,值得推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型三通管与第二连接管位置关系示意图;

[0016] 图3为本实用新型整体外部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型培育盒与挡板位置关系示意图;

[0018] 图5为本实用新型第一夹板与第二夹板位置关系示意图;

[0019] 图6为本实用新型挡板与限位块位置关系示意图。

[0020] 图中:1、培育箱,2、固定板,3、固定块,4、第一滑块,5、第一喷头,6、进水管,7、进药管,8、第二喷头,9、培育盒,10、第一连接管,11、第二连接管,12、阀门,13、三通管,14、挡板,15、卡槽,16、第一夹板,17、第二滑块,18、拉杆,19、转轴,20、第二滑槽,21、第二夹板,22、卡块,23、轴承,24、限位块,25、水箱,26、滚轮,27、水泵,28、通孔,29、第一滑槽。

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] 请参阅图1-6所示,一种便于移植的水培牧草培育装置,包括培育箱1,所述培育箱1的顶端分别连通进水管6和进药管7,且进水管6和进药管7的底端固定连接第一喷头8,便于将水和营养液体混合并对幼苗进行喷洒灌溉;所述培育箱1的底端内侧固定连接水箱25,且水箱25的顶端开设有通孔28;所述水箱25的顶端两侧对称固接固定板2,且固定板2的内腔为空心部分;所述水箱12的底端内侧壁固定连接水泵27,且水泵27的输出端连通三通管13;所述三通管13远离输出端的两端均贯穿水箱25顶端两侧且延伸至固定板2内部;位于固定板2内部的三通管13表面均设有阀门12,且位于固定板2内部的三通管13一侧均连通第二连接管11的一端;所述第二连接管11的另一端固定连接第二喷头5,且第二连接管11的另一端贯穿固定板2侧壁至培育箱1内;所述固定板2的内侧壁固定连接固定块3,且固定块3的表面开设有第一滑槽29;所述第一滑槽29内滑动连接第一滑块4,且第一滑块4固定连接培育盒9的底端;所述培育盒9的内部固定连接有若干个挡板14;所述挡板14的一侧底端固定连接限位块24,且挡板14的一侧表面开设有第二滑槽20;所述第二滑槽20滑动连接第二滑块

17,且所述第二滑块17的顶端一侧固定连接拉杆18;所述第二滑块17的一侧底端固定连接轴承23,且轴承23套接转轴19;所述转轴19的表面固定连接第二夹板21,且第二夹板21的一侧固定连接卡块22;所述第二滑块17的一侧固定连接第一夹板16,且第一夹板16靠近第二夹板21的一侧开设有卡槽15,便于卡合连接卡块22并固定需要移植的幼苗。

[0023] 所述培育箱1的底部四个对角处分别转动连接滚轮11,便于培育箱1运动到指定位置;所述第二连接管11的数量为若干个,且若干个第二连接管11均等距离分布在位于固定板2内的三通管13的一侧表面,配合阀门12控制水箱25内出水量的大小,便于对幼苗进行二次灌溉,避免资源浪费;所述第一夹板16一侧的卡槽15与所述第二夹板21一侧的卡块22卡合连接,卡块22卡合连接卡槽15,便于固定需要移植的幼苗,避免幼苗在移植过程中脱落;所述培育盒9的数量为若干个,每两个培育盒9为一组,且其中一个培育盒9的底端连通第一连接管10,便于混合液体快速由第一连接管10流入另一个培育盒9内;所述培育盒9为长八十厘米、宽六十厘米、高十厘米的长方形箱体结构,便于培育若干牧草幼苗,提高培育效率。

[0024] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时接通外接电源和控制开关,将水和营养液分别倒入进水管6和进药管7,待两者混合后打开第一喷头8并对培育盒9内的牧草幼苗进行喷洒灌溉,经过灌溉,培育盒9内的混合液体由通孔28流入水箱25内,打开水泵27后,配合三通管13使得水箱25内收集的混合液体由第二喷头5喷洒出,并对幼苗进行二次灌溉,当需要对幼苗进行移植时,将幼苗放入第一夹板16与第二夹板21所形成的区间之中,转动转轴19使得卡块22卡合连接卡槽15,幼苗得到固定,向上拉动拉杆18后,拉杆18带动第二滑块17在第二滑槽20内向上滑动,取出幼苗完成对幼苗的移植。

[0025] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0026] 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,应均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。

[0027] 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。

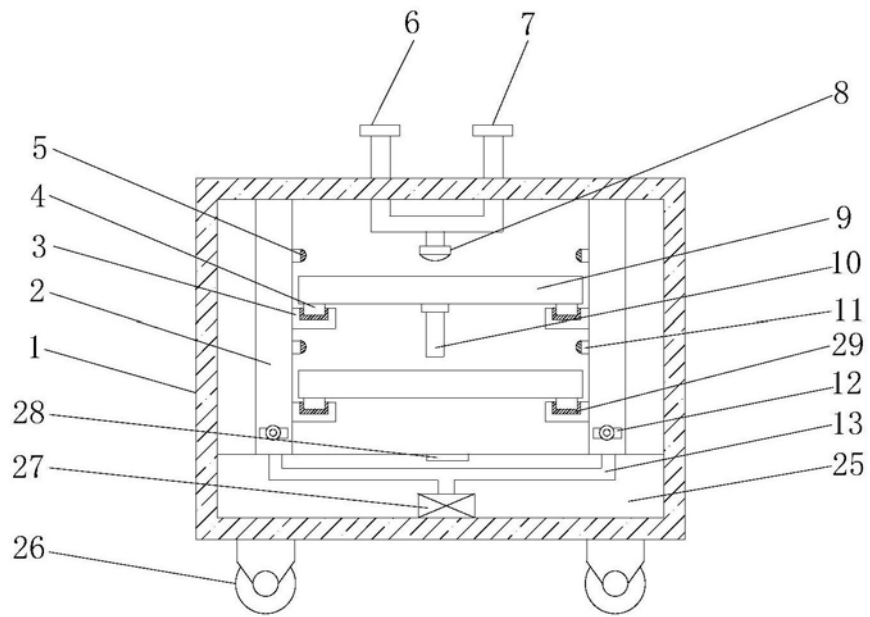


图1

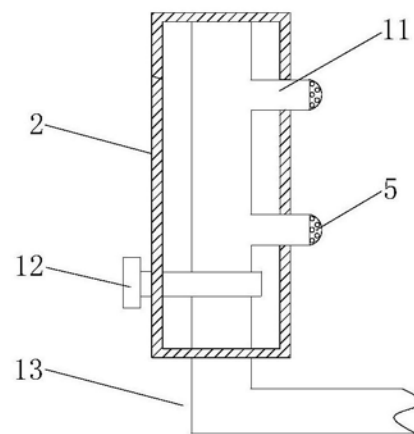


图2

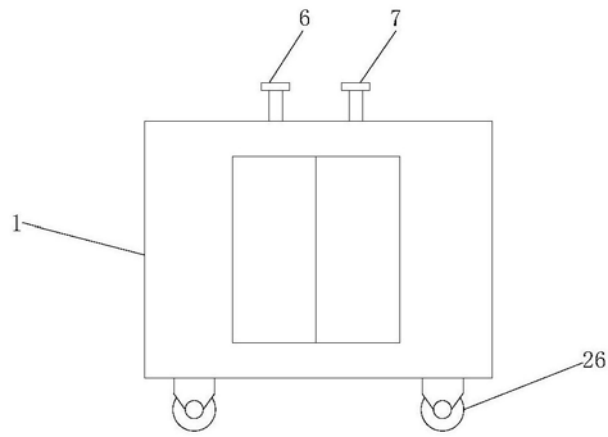


图3

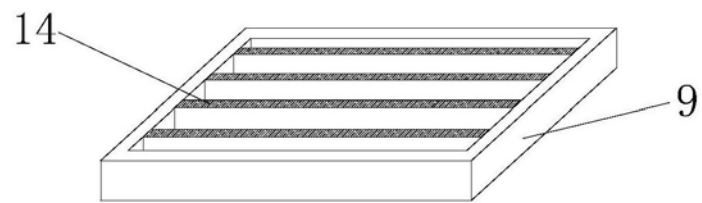


图4

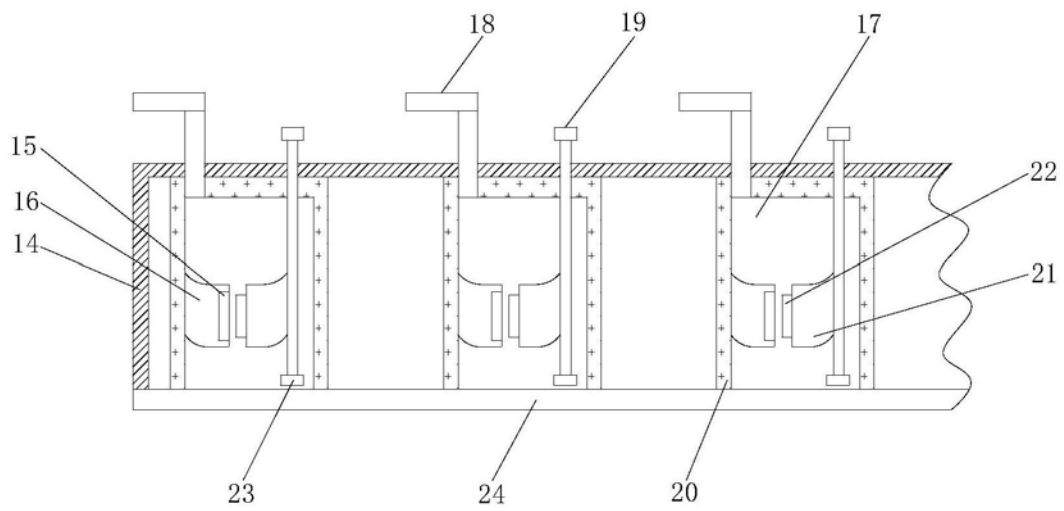


图5

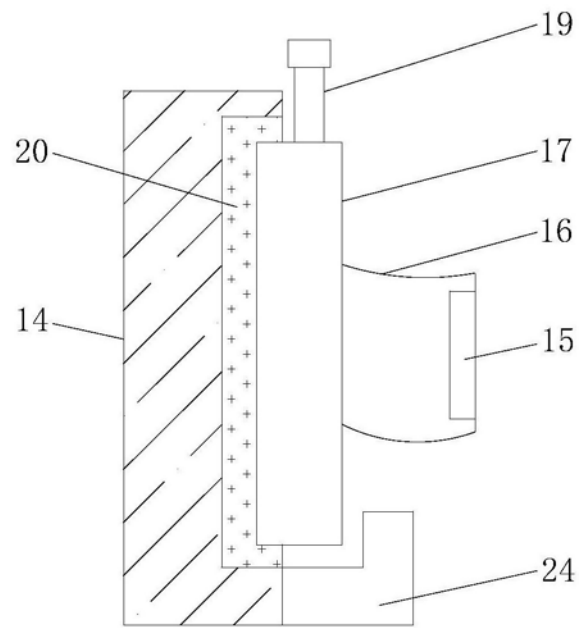


图6