



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217487047 U

(45) 授权公告日 2022.09.27

(21) 申请号 202221395135.9

(22) 申请日 2022.06.06

(73) 专利权人 中国科学院西北高原生物研究所  
地址 810008 青海省西宁市城西区西关大街59号

(72) 发明人 杨永胜 徐兴良 李慧婷 王军邦  
赵求东 李以康 张法伟 李杰霞  
周华坤

(74) 专利代理机构 青海省专利服务中心 63100  
专利代理师 周同永

(51) Int. Cl.  
A01G 9/02 (2018.01)  
A01G 27/00 (2006.01)

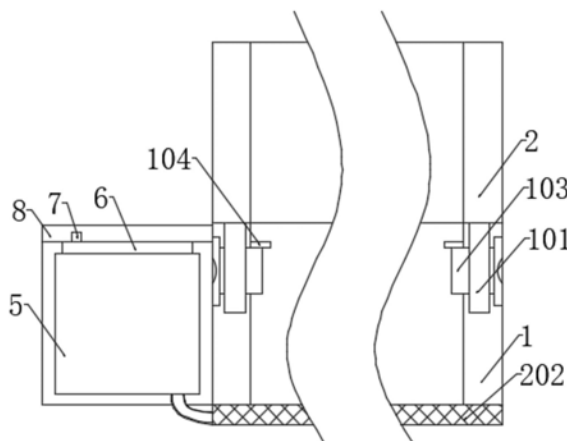
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种高寒草地生态修复用种植装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及生态修复技术领域,具体为一种高寒草地生态修复用种植装置,包括底框,所述底框的顶端设置有顶框,所述底框和顶框之间均匀设置有多个连接机构,所述底框的一侧设置有水箱,所述水箱顶端的中部设置有翻板,所述翻板顶端的一侧固定连接握杆,所述底框的底部设置有浇灌机构。本实用新型通过设置连接机构,实现了在使用该高寒草地生态修复用种植装置的过程中,使装置可以进行拆分,当种植的草木成长到一定的阶段时,可以先将顶框进行拆除,使草木适用没有保护后的高寒地区的气流状态,当草木成长的较为成熟时,再将底框进行拆除,使草木完全自行生长,使装置的拆除循序渐进,使草木的成长状态更加的安全。



1. 一种高寒草地生态修复用种植装置,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)的顶端设置有顶框(2),所述底框(1)和顶框(2)之间均匀设置有多个连接机构,所述底框(1)的一侧设置有水箱(5),所述水箱(5)顶端的中部设置有翻板(6),所述翻板(6)顶端的一侧固定连接握杆(7),所述底框(1)的底部设置有浇灌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述连接机构包括插杆(101),所述插杆(101)一侧壁的中部开设有通槽(102),所述通槽(102)的中部活动嵌设有插板(103),所述插板(103)顶端的一侧活动贯穿有L形板(104),所述插板(103)的一端固定连接有卡块(105),所述卡块(105)一侧壁的中部均开设有扣槽(106),所述插杆(101)的顶端与顶框(2)的底端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述底框(1)的顶端均匀开设有多个十字槽(3),多个所述十字槽(3)的一侧均开设有卡合槽(4),多个所述卡块(105)分别与相对应的卡合槽(4)卡合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述插板(103)的两侧均活动贯穿十字槽(3)的中部,所述L形板(104)内壁的顶部与插板(103)的顶端贴合,所述L形板(104)外壁的顶部与底框(1)的内壁贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述翻板(6)底端的一侧与水箱(5)的顶部转动连接,所述翻板(6)底端的另一侧与水箱(5)的顶部卡合连接,所述水箱(5)的顶端转动连接有保温板(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述浇灌机构包括固定框(201),所述固定框(201)的中部铺设多个水管(202),多个所述水管(202)的外部均套设有保温管(203),所述水管(202)的顶端均匀安装多个出水口(204),多个出水口(204)均活动贯穿保温管(203)的顶端,所述出水口(204)的顶部设置有防尘网(205),所述固定框(201)的顶端与底框(1)的底端连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高寒草地生态修复用种植装置,其特征在于:所述防尘网(205)的底端与保温管(203)的外壁固定连接,所述水管(202)的一端均固定贯穿水箱(5)的底端。

## 一种高寒草地生态修复用种植装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态修复技术领域,具体为一种高寒草地生态修复用种植装置。

### 背景技术

[0002] 生态修复,是恢复生态学中出现的新词,是生态恢复重建中的一个重点内容,生态修复,比生态保护更具积极含义,又比生态重建更具广泛的适用性,也可用于人工生态系统,生态修复既具有恢复的目的性,又具有修复的行动意愿,现有的高寒草地生态修复用种植装置,在使用的过程中,通常采用统一拆卸的方式辅助草地进行生长,但高寒地区草木生长不易,突然将装置进行拆卸,容易造成草木的成活率降低,产生一定程度的浪费,并且现有的种植装置在使用的过程中,通常是采用地上洒水的方式对装置对草地进行水分的补充,但是高寒地区,地上洒水的方式,容易造成水液的冻结,草地不易吸收水分,极大的降低了草木的成活概率,因此为解决上述问题,提出一种高寒草地生态修复用种植装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高寒草地生态修复用种植装置,以解决上述背景技术中提出的现有的高寒草地生态修复用种植装置采用统一拆卸的方式辅助草地进行生长,并且地上洒水的方式,容易造成水液的冻结,极大的降低了草木成活概率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高寒草地生态修复用种植装置,包括底框,所述底框的顶端设置有顶框,所述底框和顶框之间均匀设置有多个连接机构,所述底框的一侧设置有水箱,所述水箱顶端的中部设置有翻板,所述翻板顶端的一侧固定连接握杆,所述底框的底部设置有浇灌机构。

[0005] 优选的,所述连接机构包括插杆,所述插杆一侧壁的中部开设有通槽,所述通槽的中部活动嵌设有插板,所述插板顶端的一侧活动贯穿有L形板,所述插板的一端固定连接卡块,所述卡块一侧壁的中部均开设有扣槽,所述插杆的顶端与顶框的底端固定连接。

[0006] 优选的,所述底框的顶端均匀开设有多个十字槽,多个所述十字槽的一侧均开设有卡合槽,多个所述卡块分别与相对应的卡合槽卡合连接。

[0007] 优选的,所述插板的两侧均活动贯穿十字槽的中部,所述L形板内壁的顶部与插板的顶端贴合,所述L形板外壁的顶部与底框的内壁贴合。

[0008] 优选的,所述翻板底端的一侧与水箱的顶部转动连接,所述翻板底端的另一侧与水箱的顶部卡合连接,所述水箱的顶端转动连接有保温板。

[0009] 优选的,所述浇灌机构包括固定框,所述固定框的中部铺设多个水管,多个所述水管的外部均套设有保温管,所述水管的顶端均匀安装有多个出水口,多个出水口均活动贯穿保温管的顶端,所述出水口的顶部设置有防尘网,所述固定框的顶端与底框的底端连接。

[0010] 优选的,所述防尘网的底端与保温管的外壁固定连接,所述水管的一端均固定贯穿水箱的底端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型通过设置连接机构,实现了在使用该高寒草地生态修复用种植装置的过程中,使装置可以进行拆分,当种植的草木成长到一定的阶段时,可以先将顶框进行拆除,使草木适用没有保护后的高寒地区的气流状态,当草木成长的较为成熟时,再将底框进行拆除,使草木完全自行生长,使装置的拆除循序渐进,使草木的成长状态更加的安全,使装置易于拆分的同时,也连接的更加紧密。

[0013] (2) 本实用新型通过设置有浇灌机构,实现了在使用该高寒草地生态修复用种植装置的过程中,可以从地面下方对草地进行补水,避免高寒地域,气流的强力吹拂造成水液冻结成冰,草木无法顺利吸收养分,并且通过底下对草地进行补水,较少的水液就可以完成对草地的浇灌,更加的节省资源。

#### 附图说明:

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0016] 图2为本实用新型图中插杆和通槽结构的侧视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型图中插板和L形板结构的俯视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型图中固定框和水管结构的俯视剖面示意图;

[0019] 图5为本实用新型图中出水口和防尘网结构的侧视剖面示意图。

[0020] 图中:101、插杆;102、通槽;103、插板;104、L形板;105、卡块;106、扣槽;201、固定框;202、水管;203、保温管;204、出水口;205、防尘网;1、底框;2、顶框;3、十字槽;4、卡合槽;5、水箱;6、翻板;7、握杆;8、保温板。

#### 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。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1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种高寒草地生态修复用种植装置,包括底框1,底框1的顶端设置有顶框2,底框1和顶框2之间均匀设置有多个连接机构,底框1的一侧设置有水箱5,水箱5顶端的中部设置有翻板6,翻板6顶端的一侧固定连接握杆7,底框1的底部设置有浇灌机构。

[0023] 进一步的,连接机构包括插杆101,插杆101一侧壁的中部开设有通槽102,通槽102的中部活动嵌设有插板103,插板103顶端的一侧活动贯穿有L形板104,插板103的一端固定连接卡块105,卡块105一侧壁的中部均开设有扣槽106,插杆101的顶端与顶框2的底端固定连接,将插杆101对应插入到十字槽3的顶部,使底框1和顶框2固定住,通过插板103横向贯穿十字槽3的中部,将L形板104自上而下的管擦混插板103顶端的一侧,L形板104内壁的

顶部与插板103的顶端贴合,卡块105又与卡合槽4的内壁卡合连接,使插杆101插入到十字槽3的内部之后,可以通过插板103将插杆101与十字槽3固定住,使底框1和顶框2之间的连接更加紧密,稳定;

[0024] 进一步的,底框1的顶端均匀开设有多个十字槽3,多个十字槽3的一侧均开设有卡合槽4,多个卡块105分别与相对应的卡合槽4卡合连接,将卡块105卡合到卡合槽4的内部,避免高海拔地区的强风吹动装置,使卡块105晃动,造成底框1和顶框2之间的连接不稳定;

[0025] 进一步的,插板103的两侧均活动贯穿十字槽3的中部,L形板104内壁的顶部与插板103的顶端贴合,L形板104外壁的顶部与底框1的内壁贴合,L形板104贯穿插板103,使插板103的放置更加稳定;

[0026] 进一步的,翻板6底端的一侧与水箱5的顶部转动连接,翻板6底端的另一侧与水箱5的顶部卡合连接,水箱5的顶端转动连接有保温板8,将底框1和水箱5放置在地面的底部,使草地的底部受到保护,减少风沙的吹动,水箱5放置在地面的底部,可以减少寒冷气流对水箱5的影响,避免存放在水箱5内部的水液冻结成冰,保温板8可以保护装置的顶部,使顶部的翻板6可以转动打开向水箱5的内部增添水液的同时,又保护水箱5的顶端不受寒风的吹拂;

[0027] 进一步的,浇灌机构包括固定框201,固定框201的中部铺设多个水管202,多个水管202的外部均套设有保温管203,水管202的顶端均匀安装有多个出水口204,多个出水口204均活动贯穿保温管203的顶端,出水口204的顶部设置有防尘网205,固定框201的顶端与底框1的底端连接,在水箱5的内部存放水液,水液流动到水管202的内部,保温管203保护水管202,使水管202的内部温度受到保护,避免水液存放在水管202的内部,冻结成冰,无法对草地进行浇灌,并且通过草地的底部对草地进行补水,可以减少水液的用量,避免造成水液的浪费。

[0028] 进一步的,防尘网205的底端与保温管203的外壁固定连接,水管202的一端均固定贯穿水箱5的底端,通过在出水口204的外部设置防尘网205,将出水口204包裹住,避免土壤和回程侵蚀出水口204,将出水口204的出口堵住,造成水液无法流动,不能对草地进行湿润。

[0029] 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,均应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。

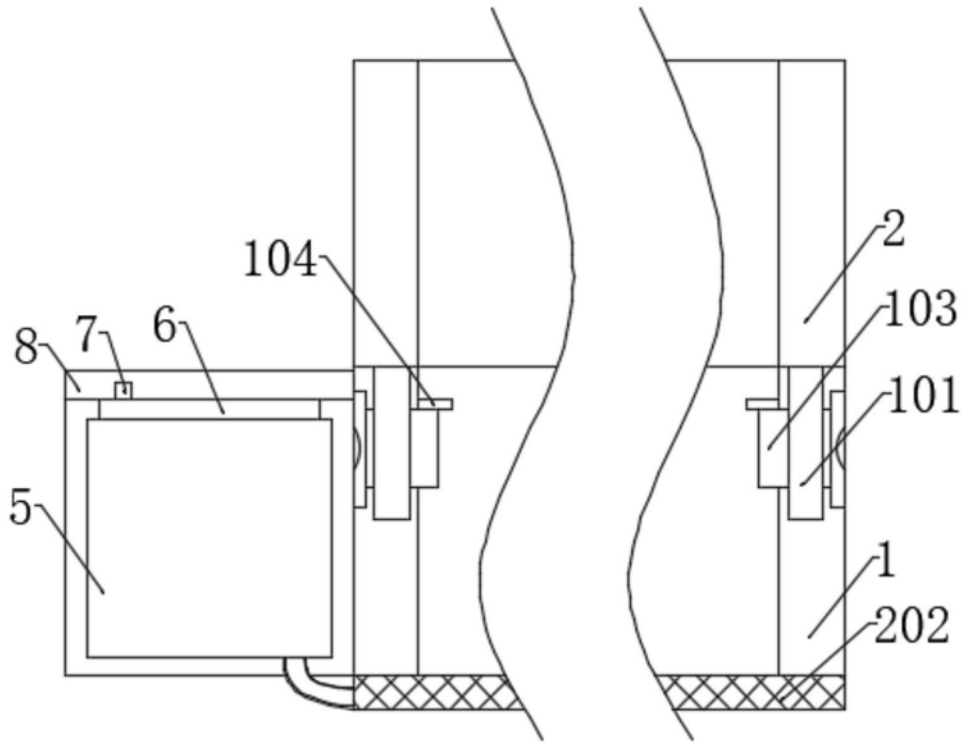


图1

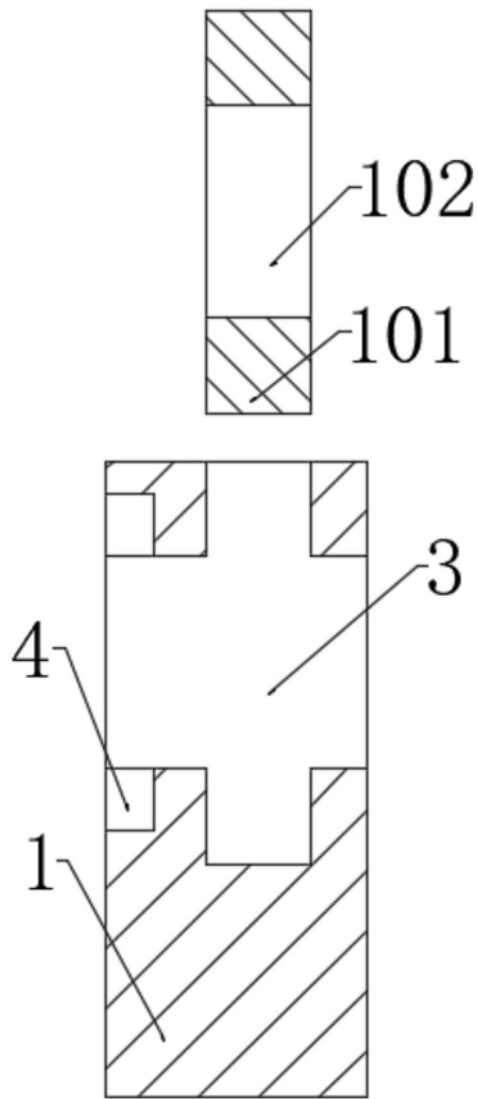


图2

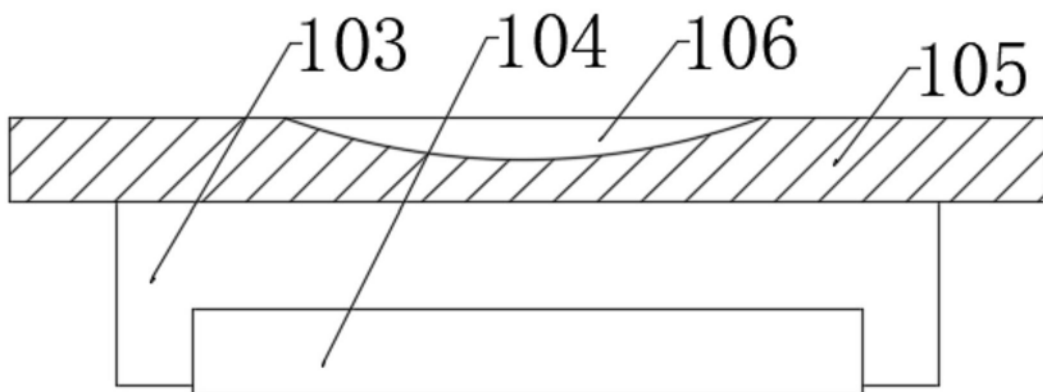


图3

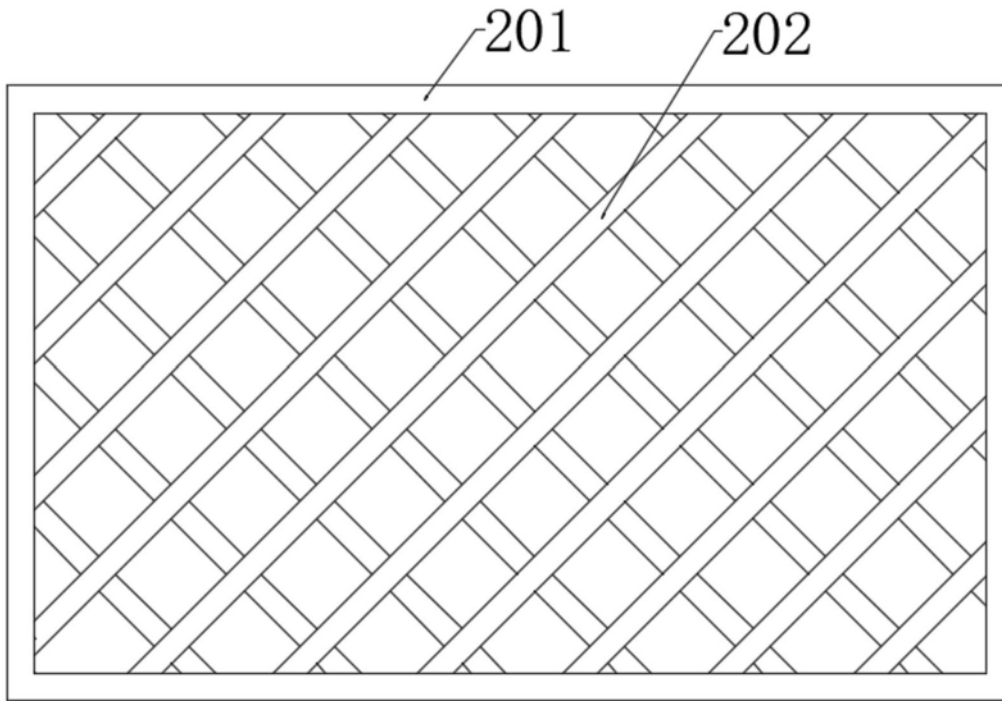


图4

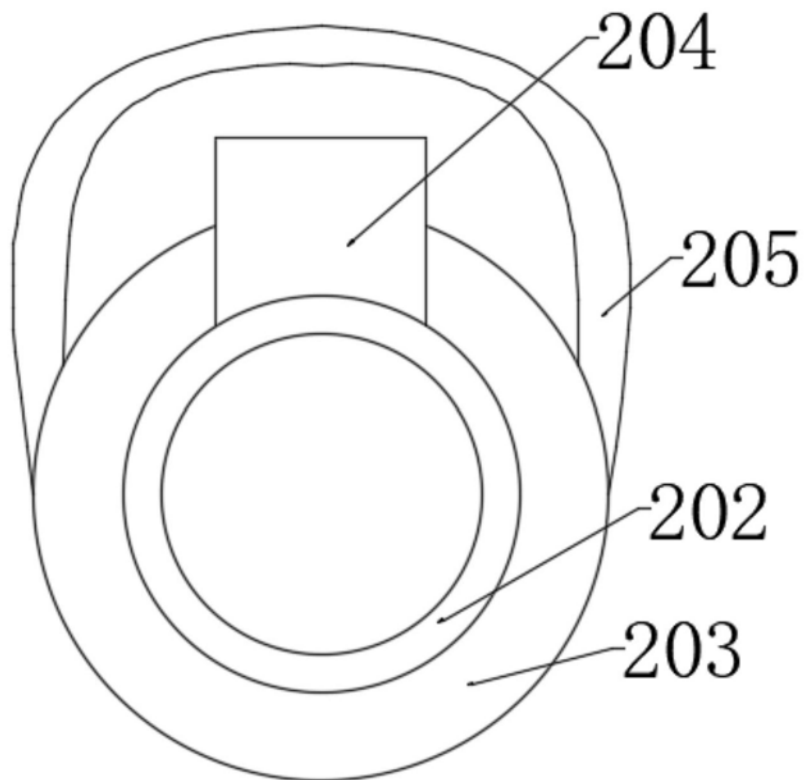


图5