



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209527143 U

(45)授权公告日 2019. 10. 25

(21)申请号 201821989224.X

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 漳浦县桥辉生态家庭农场

地址 363204 福建省漳州市漳浦县长桥镇
长桥村石步园5号店面

(72)发明人 林燕惠

(51)Int.Cl.

A01C 11/02(2006.01)

A01G 23/04(2006.01)

A01C 5/04(2006.01)

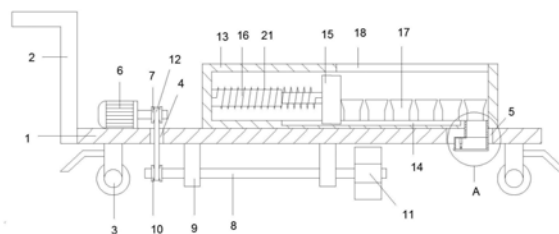
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生态苗种植用快速栽种装置

(57)摘要

本实用新型公开了生态苗技术领域的一种生态苗种植用快速栽种装置,包括底板,底板的左侧固接有握把,底板的底部连接设置有万向轮,底板上开设有传送带口和出料口,传送带口位于出料口的左侧,底板的顶部安装有两组前后对称的电机,电机的右侧动力输出端连接设置有主动轮,底板的底部设置有两组前后对称的转杆,转杆的圆周外侧转动连接有轴承座,轴承座的顶部与底板的顶部相固接,转杆的圆周外侧固接有从动轮和填土器,从动轮位于填土器的左侧,从动轮与主动轮之间通过传送带相连接,传送带贯穿传送带口,底板的顶部右侧固接有栽种箱,栽种箱的内腔底部设置有滑轨,即本实用新型提供了一种便于快速种植的生态苗栽种装置。



1. 一种生态苗种植用快速栽种装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的左侧固接有握把(2),所述底板(1)的底部连接设置有万向轮(3),所述底板(1)上开设有传送带口(4)和出料口(5),所述传送带口(4)位于出料口(5)的左侧,所述底板(1)的顶部安装有两组前后对称的电机(6),所述电机(6)的右侧动力输出端连接设置有主动轮(7),所述底板(1)的底部设置有两组前后对称的转杆(8),所述转杆(8)的圆周外侧转动连接有轴承座(9),所述轴承座(9)的顶部与底板(1)的顶部相固接,所述转杆(8)的圆周外侧固接有从动轮(10)和填土器(11),所述从动轮(10)位于填土器(11)的左侧,所述从动轮(10)与主动轮(7)之间通过传送带(12)相连接,所述传送带(12)贯穿传送带口(4),所述底板(1)的顶部右侧固接有栽种箱(13),所述栽种箱(13)的内腔底部设置有滑轨(14),所述滑轨(14)的顶部滑动连接有推板(15),所述推板(15)与栽种箱(13)的内腔左侧壁之间通过伸缩杆(16)相连接,所述推板(15)的右侧设置有栽苗(17),所述栽种箱(13)的顶部右侧设置有进苗口(18),所述栽种箱(13)的底部右侧连接设置有出苗筒(19),所述出苗筒(19)的底部连接设置有开合器(20),所述开合器(20)位于出料口(5)内。

2. 根据权利要求1所述的一种生态苗种植用快速栽种装置,其特征在于:所述伸缩杆(16)的圆周外侧设置有压缩弹簧(21),所述压缩弹簧(21)连接设置于栽种箱(13)的内腔左侧壁和推板(15)的左侧壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种生态苗种植用快速栽种装置,其特征在于:所述填土器(11)包括转筒(111),所述转筒(111)的圆周外侧设置有多组呈阵列状分布的填土板(112)。

4. 根据权利要求3所述的一种生态苗种植用快速栽种装置,其特征在于:所述填土板(112)的底部低于万向轮(3)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种生态苗种植用快速栽种装置,其特征在于:所述开合器(20)包括开合箱(201),所述开合箱(201)的底部左侧铰接有挡板(202),所述开合箱(201)的内腔顶部左侧固接有液压缸(203),所述液压缸(203)的底部动力输出端与挡板(202)之间通过转轴转动连接。

一种生态苗种植用快速栽种装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态苗种植技术领域,具体为一种生态苗种植用快速栽种装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,城市环境越来越受到人们的重视,城市绿化对城市环境的改善有着很大的作用,苗木移栽作为城市绿化的一个手段,被越来越广泛的用在绿化建设中,用播种或营养繁殖方法培育的小苗,苗木密度大,每个苗木所占营养空间小,要培育大苗必须进行移栽,在苗木种植的过程中,需要耗费较大的人力才能完成整个苗木的栽种,一般栽种前为待栽种的苗木预先刨坑是一件劳动量大且费时费力的事情,单纯的人工刨坑不仅浪费大量的体力而且效率低下,无法满足现代农业的需要,目前,现有的栽种前的准备工作在栽种施工的整个过程中占据了较大的工作量,而且有的栽苗机过于简单。

[0003] 例如中国专利申请号为CN201410653803.7一种苗木栽种设备,具体内容为“一种苗木栽种设备,包括投料口、筒体、锥形罩、翻板、连接板、传动件、滑道二、传动杆、滑道一和拉把;所述筒体为长方体,其一端固定设置有所述投料口,其另一端固定设置有所述锥形罩,所述筒体,其右侧的顶面上设置有固定板,所述筒体的顶面固定设置有所述滑道一、滑道二,所述传动杆的右端通过所述传动件与所述连接板相连”,上述发明虽然体积小巧易于携带,使得操纵者更容易长时间的工作而不感到疲劳,结构简单,但是此装置栽种时需要人工手动进行操作,在大面积种植时,加大工人的劳动量,栽种效率低;没有自动填土装置,需要人工手动填土,浪费大量人力物力,耗时久,不便于广泛使用。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种生态苗种植用快速栽种装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生态苗种植用快速栽种装置,以解决上述背景技术中提出的虽然体积小巧易于携带,使得操纵者更容易长时间的工作而不感到疲劳,结构简单,但是此装置栽种时需要人工手动进行操作,在大面积种植时,加大工人的劳动量,栽种效率低;没有自动填土装置,需要人工手动填土,浪费大量人力物力,耗时久,不便于广泛使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生态苗种植用快速栽种装置,包括底板,所述底板的左侧固接有握把,所述底板的底部连接设置有万向轮,所述底板上开设有传送带口和出料口,所述传送带口位于出料口的左侧,所述底板的顶部安装有两组前后对称的电机,所述电机的右侧动力输出端连接设置有主动轮,所述底板的底部设置有两组前后对称的转杆,所述转杆的圆周外侧转动连接有轴承座,所述轴承座的顶部与底板的顶部相固接,所述转杆的圆周外侧固接有从动轮和填土器,所述从动轮位于填土器的左侧,所述从动轮与主动轮之间通过传送带相连接,所述传送带贯穿传送带口,所述底板的顶部右侧固接有栽种箱,所述栽种箱的内腔底部设置有滑轨,所述滑轨的顶部滑动连接有推板,所述推板与栽种箱的内腔左侧壁之间通过伸缩杆相连接,所述推板的右侧设置有栽

苗,所述栽种箱的顶部右侧设置有进苗口,所述栽种箱的底部右侧连接设置有出苗筒,所述出苗筒的底部连接设置有开合器,所述开合器位于出料口内。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的圆周外侧设置有压缩弹簧,所述压缩弹簧连接设置于栽种箱的内腔左侧壁和推板的左侧壁之间,通过压缩弹簧的弹力作用,给推板向右的推力,将栽苗推至出苗筒的上方。

[0008] 优选的,所述填土器包括转筒,所述转筒的圆周外侧设置有多组呈阵列状分布的填土板,两组电机通过传送带带动转杆旋转,调节两组电机的转向,使两组填土器反向转动,左侧填土器逆时针旋转,右侧填土器顺时针旋转。

[0009] 优选的,所述填土板的底部低于万向轮的底部,便于填土板将附近松软的泥土填进苗坑内。

[0010] 优选的,所述开合器包括开合箱,所述开合箱的底部左侧铰接有挡板,所述开合箱的内腔顶部左侧固接有液压缸,所述液压缸的底部动力输出端与挡板之间通过转轴转动连接,通过外界液压控制装置控制液压缸,打开液压缸,最右侧的栽苗落下,当栽苗落出开合箱时,控制液压缸收缩,推动装置行进至下一个苗坑,如此往复。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将栽苗放在栽种箱内,压缩弹簧向右推动推板,最右的栽苗落在出苗筒内,通过控制液压缸伸缩,打开挡板,最右的栽苗落在底部的苗坑内,关闭挡板,向前推进至下一个苗坑,降低了工人的劳动强度,节省了劳动时间,栽种效率高;通过电机带动填土器对栽苗进行填土,将苗坑填土,节省了人力物力,便于大面积种植,用时短,可广泛使用,即本实用新型提供了一种便于快速种植的生态苗栽种装置。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型A处结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型填土器右视图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1-底板,2-握把,3-万向轮,4-传送带口,5-出料口,6-电机,7-主动轮,8-转杆,9-轴承座,10-从动轮,11-填土器,111-转筒,112-填土板,12-传送带,13-栽种箱,14-滑轨,15-推板,16-伸缩杆,17-栽苗,18-进苗口,19-出苗筒,20-开合器,201-开合箱,202-挡板,21-压缩弹簧。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种生态苗种植用快速栽种装置,包括底板1,底板1的左侧固接有握把2,底板1的底部连接设置有万向轮3,底板1上开设有传送带口4和出料口5,传送带口4位于出料口5 的左侧,底板1的顶部安装有两组前后对称的电机6,电机6的右侧动力输出端连接设置有主动轮7,底板1的底部设置有两组前后对称的转杆8,转杆8 的圆周外侧转动连接有轴承座9,轴承座9的顶部与底板1的顶部相固接,转杆8的圆周外侧固接有从动轮10和填土器11,从动轮10位于填土器11的左侧,从动轮10与主动轮7之间通过传送带12相连接,传送带12贯穿传送带口4,底板1的顶部右侧固接有栽种箱13,栽种箱13的内腔底部设置有滑轨 14,滑轨14的顶部滑动连接有推板15,推板15与栽种箱13的内腔左侧壁之间通过伸缩杆16相连接,推板15的右侧设置有栽苗17,栽种箱13的顶部右侧设置有进苗口18,栽种箱13的底部右侧连接设置有出苗筒19,出苗筒19 的底部连接设置有开合器20,开合器20位于出料口5内。

[0020] 伸缩杆16的圆周外侧设置有压缩弹簧21,压缩弹簧21连接设置于栽种箱13的内腔左侧壁和推板15的左侧壁之间,通过压缩弹簧21的弹力作用,给推板15向右的推力,将栽苗17推至出苗筒19的上方。

[0021] 填土器11包括转筒111,转筒111的圆周外侧设置有多组呈阵列状分布的填土板112,两组电机6通过传送带12带动转杆8旋转,调节两组电机6 的转向,使两组填土器11反向转动,左侧填土器11逆时针旋转,右侧填土器11顺时针旋转。

[0022] 填土板112的底部低于万向轮3的底部,便于填土板112将附近松软的泥土填进苗坑内。

[0023] 开合器20包括开合箱201,开合箱201的底部左侧铰接有挡板202,开合箱201的内腔顶部左侧固接有液压缸203,液压缸203的底部动力输出端与挡板202之间通过转轴转动连接,通过外界液压控制装置控制液压缸203,打开液压缸203,最右侧的栽苗17落下,当栽苗17落入开合箱201时,控制液压缸203收缩,推动装置行进至下一个苗坑,如此往复。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:通过在底板1上设置传送带口4和出料口5,传送带口4位于出料口5的左侧,底板1的顶部安装有两组前后对称的电机6,电机6的右侧动力输出端连接设置有主动轮7,底板1的底部固接有轴承座9,轴承座9上转动连接有转杆8,转杆8的圆周外侧连接设置有从动轮10和填土器11,从动轮10位于填土器11的左侧,从动轮10与主动轮7之间通过传送带12相连接,传送带12贯穿传送带口4,底板1的顶部右侧固接有栽种箱13,栽种箱13的顶部右侧设置有进苗口18,栽种箱13的内腔底部设置有滑轨14,栽种箱13的内腔左侧壁通过伸缩杆16连接设置有推板15,推板15 的底部与滑轨14滑动连接,伸缩杆16的圆周外侧设置有压缩弹簧21,推板 15的右侧设置有栽苗17,栽种箱13的内腔底部右侧设置有出苗筒19,出苗筒19的底部连接社会自由开合器20,通过控制液压缸203向下推动挡板202,最右侧的栽苗17通过重力的作用下落,当栽苗17落入开合器20时,通过收缩液压缸203关闭挡板202,向右推动装置至下一个苗坑,如此往复,在行进的同时,启动两组电机6,控制左右两组电机6转动方向相反,控制左侧电机 6通过传送带12带动左侧填土器11逆时针转动,控制右侧电机6通过传送带 12带动右侧填土器11顺时针转动,使两组填土器11将附近松软的泥土填至已有栽苗17的苗坑。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指

结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

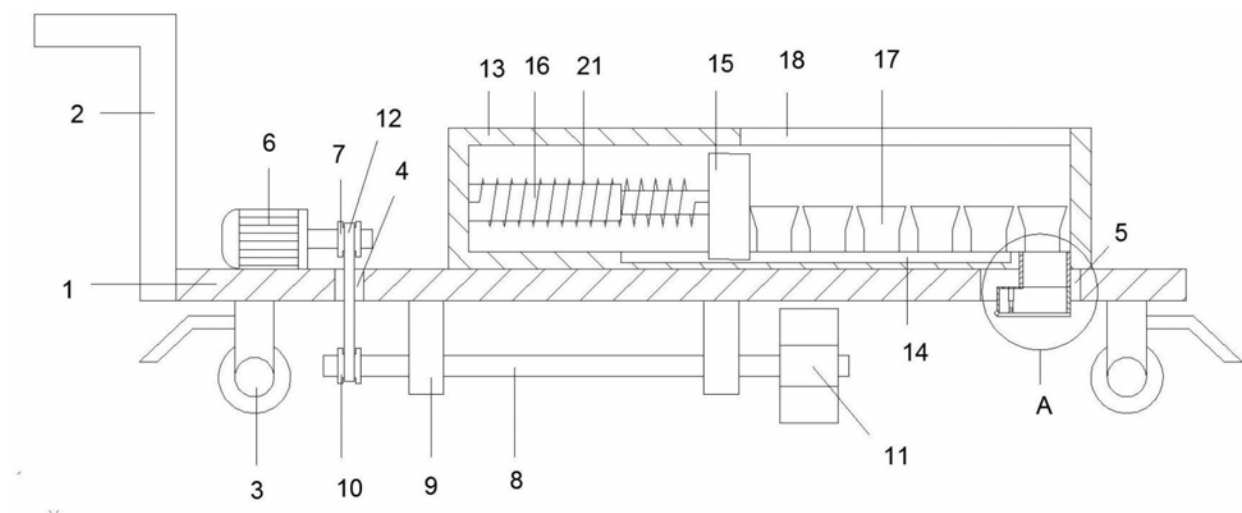


图1

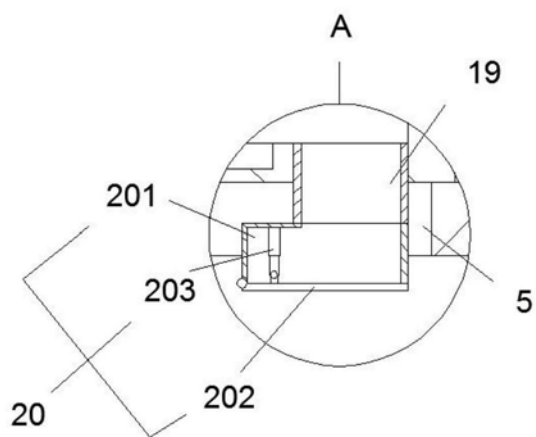


图2

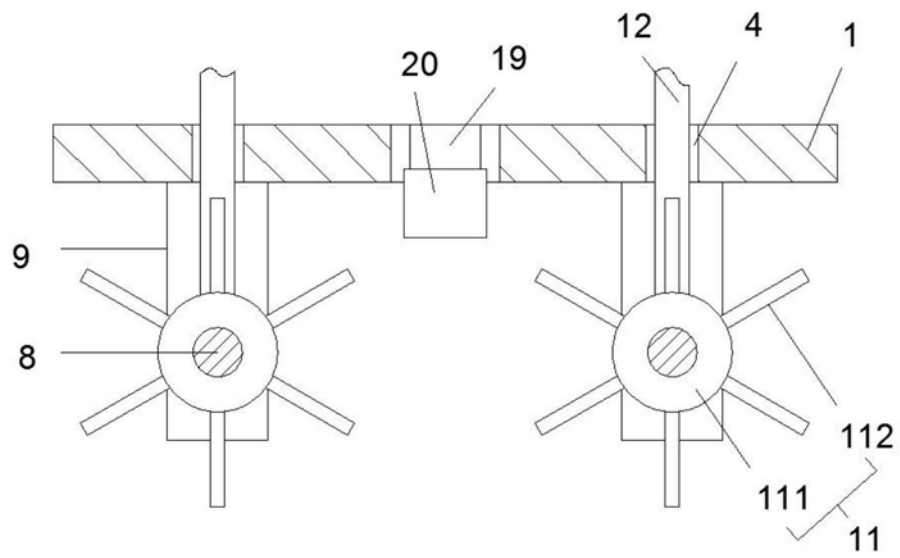


图3