



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215601833 U

(45) 授权公告日 2022.01.25

(21) 申请号 202120499358.9

(22) 申请日 2021.03.09

(73) 专利权人 方江华

地址 246440 安徽省安庆市太湖县小池镇
白沙村方龙组419号

(72) 发明人 方江华

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡辉

(51) Int.Cl.

A01C 5/04 (2006.01)

A01C 23/02 (2006.01)

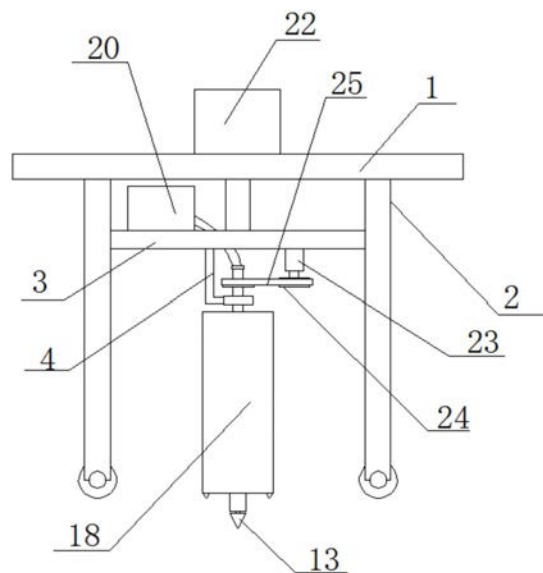
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种林业幼苗种植用挖坑设备

(57) 摘要

本实用新型属于林业幼苗种植用挖坑设备技术领域,尤其是一种林业幼苗种植用挖坑设备,针对现有的林业幼苗种植用挖坑设备在挖坑时不能将坑里的土有效的排出,且在坑挖好后,需要工作人员手动施肥,实用性低,不方便使用的问题,现提出如下方案,其包括顶板,所述顶板的底部固定安装有两个支腿,两个所述支腿之间滑动安装有同一个滑动板,所述滑动板上固定安装有支撑轴,所述支撑轴上转动安装有转动套,所述转动套的外侧固定安装有螺旋牙,所述转动套的底部固定安装有箱体,所述箱体内固定安装有隔板,本实用新型在挖坑时能将坑里的土有效的排出,且在坑挖好后,不需要工作人员手动施肥,实用性强,方便使用。



1. 一种林业幼苗种植用挖坑设备,包括顶板(1),其特征在于,所述顶板(1)的底部固定安装有两个支腿(2),两个所述支腿(2)之间滑动安装有同一个滑动板(3),所述滑动板(3)上固定安装有支撑轴(4),所述支撑轴(4)上转动安装有转动套(5),所述转动套(5)的外侧固定安装有螺旋牙(6),所述转动套(5)的底部固定安装有盒体(7),所述盒体(7)内固定安装有隔板(8),所述盒体(7)内固定安装有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)上固定安装有弹簧(10),所述弹簧(10)与盒体(7)固定连接,所述伸缩杆(9)上固定安装有连接块(11),所述连接块(11)与隔板(8)滑动连接,所述连接块(11)上固定安装有固定柱(12),所述固定柱(12)上固定安装有锥头(13),所述连接块(11)上固定安装有钢绳(14),所述盒体(7)的顶部内壁转动安装有转轮(15),所述钢绳(14)与转轮(15)接触,所述钢绳(14)的一端固定安装有滑动块(16),所述滑动块(16)与盒体(7)的一侧内壁滑动连接,所述盒体(7)上开设有出料口(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种林业幼苗种植用挖坑设备,其特征在于,所述转动套(5)上转动安装有套筒(18),所述套筒(18)上开设有出土口(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种林业幼苗种植用挖坑设备,其特征在于,所述滑动板(3)上固定安装有储存箱(20),所述储存箱(20)上固定连通有连接管(21),所述连接管(21)与转动套(5)固定连通,所述连接管(21)与转动套(5)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种林业幼苗种植用挖坑设备,其特征在于,所述顶板(1)上固定安装有液压缸(22),所述液压缸(22)的输出轴与滑动板(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种林业幼苗种植用挖坑设备,其特征在于,所述滑动板(3)的底部固定安装有电机(23),所述电机(23)的输出轴上与转动套(5)上均固定安装有转动轮(24),两个所述转动轮(24)的外侧传动连接有同一个皮带(25)。

一种林业幼苗种植用挖坑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林业幼苗种植用挖坑设备技术领域,尤其涉及一种林业幼苗种植用挖坑设备。

背景技术

[0002] 近些年来,我国经济发展速度较快,人们生活水平得以快速提高,但是伴随着经济快速发展的同时我国的环境逐渐恶化,大量的树木遭到砍伐,沙尘暴逐渐增多,因此植树造林成为改善我国自然环境的重要措施,需要挖坑设备提高种植的效率。

[0003] 现有的林业幼苗种植用挖坑设备在挖坑时不能将坑里的土有效的排出,且在坑挖好后,需要工作人员手动施肥,实用性低,不方便使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的林业幼苗种植用挖坑设备在挖坑时不能将坑里的土有效的排出,且在坑挖好后,需要工作人员手动施肥,实用性低,不方便使用的缺点,而提出的一种林业幼苗种植用挖坑设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种林业幼苗种植用挖坑设备,包括顶板,所述顶板的底部固定安装有两个支腿,两个所述支腿之间滑动安装有同一个滑动板,所述滑动板上固定安装有支撑轴,所述支撑轴上转动安装有转动套,所述转动套的外侧固定安装有螺旋牙,所述转动套的底部固定安装有箱体,所述箱体内固定安装有隔板,所述箱体内固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆上固定安装有弹簧,所述弹簧与箱体固定连接,所述伸缩杆上固定安装有连接块,所述连接块与隔板滑动连接,所述连接块上固定安装有固定柱,所述固定柱上固定安装有锥头,所述连接块上固定安装有钢绳,所述箱体的顶部内壁上转动安装有转轮,所述钢绳与转轮接触,所述钢绳的一端固定安装有滑动块,所述滑动块与箱体的一侧内壁滑动连接,所述箱体上开设有出料口。

[0007] 优选的,所述转动套上转动安装有套筒,所述套筒上开设有出土口。

[0008] 优选的,所述滑动板上固定安装有储存箱,所述储存箱上固定连通有连接管,所述连接管与转动套固定连通,所述连接管与转动套转动连接。

[0009] 优选的,所述顶板上固定安装有液压缸,所述液压缸的输出轴与滑动板固定连接。

[0010] 优选的,所述滑动板的底部固定安装有电机,所述电机的输出轴上与转动套上均固定安装有转动轮,两个所述转动轮的外侧传动连接有同一个皮带。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案由于设置了转动套、螺旋牙、套筒和出土口的相互配合,能将泥土通过螺旋牙上升运输,通过出土口排出,方便使用。

[0013] (2) 本方案由于设置了储存箱和连接管的相互配合,能将营养液流通至箱体内,随时准备施肥,方便使用。

[0014] (3) 本方案由于设置了箱体、隔板、伸缩杆、弹簧、连接块、固定柱、锥头、钢绳、转轮、滑动块和出料口的相互配合,能将盒体内的营养液通过出料口排出至挖好的坑内,不需要工人手动施肥,减少工人的劳动强度,实用性强。

[0015] 本实用新型在挖坑时能将坑里的土有效的排出,且在坑挖好后,不需要工作人员手动施肥,实用性强,方便使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种林业幼苗种植用挖坑设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种林业幼苗种植用挖坑设备的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种林业幼苗种植用挖坑设备的A部分结构示意图。

[0019] 图中:1、顶板;2、支腿;3、滑动板;4、支撑轴;5、转动套;6、螺旋牙;7、箱体;8、隔板;9、伸缩杆;10、弹簧;11、连接块;12、固定柱;13、锥头;14、钢绳;15、转轮;16、滑动块;17、出料口;18、套筒;19、出土口;20、储存箱;21、连接管;22、液压缸;23、电机;24、转动轮;25、皮带。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种林业幼苗种植用挖坑设备,包括顶板1,顶板1的底部固定安装有两个支腿2,两个支腿2之间滑动安装有同一个滑动板3,滑动板3上固定安装有支撑轴4,支撑轴4上转动安装有转动套5,转动套5的外侧固定安装有螺旋牙6,转动套5的底部固定安装有箱体7,箱体7内固定安装有隔板8,箱体7内固定安装有伸缩杆9,伸缩杆9上固定安装有弹簧10,弹簧10与箱体7固定连接,伸缩杆9上固定安装有连接块11,连接块11与隔板8滑动连接,连接块11上固定安装有固定柱12,固定柱12上固定安装有锥头13,连接块11上固定安装有钢绳14,箱体7的顶部内壁上转动安装有转轮15,钢绳14与转轮15接触,钢绳14的一端固定安装有滑动块16,滑动块16与箱体7的一侧内壁滑动连接,箱体7上开设有出料口17。

[0022] 本实施例中,转动套5上转动安装有套筒18,套筒18上开设有出土口19。

[0023] 本实施例中,滑动板3上固定安装有储存箱20,储存箱20上固定连通有连接管21,连接管21与转动套5固定连通,连接管21与转动套5转动连接。

[0024] 本实施例中,顶板1上固定安装有液压缸22,液压缸22的输出轴与滑动板3固定连接。

[0025] 本实施例中,滑动板3的底部固定安装有电机23,电机23的输出轴上与转动套5上均固定安装有转动轮24,两个转动轮24的外侧传动连接有同一个皮带25。

[0026] 本实施例中,使用时,储存箱20内的营养液通过转动套5流动至箱体7内,启动电机23,电机23通过两个转动轮24和一个皮带25带动转动套5转动,液压缸22通过滑动板3将转动套5向下移动进行挖坑,在套筒18和螺旋牙6的作用下,泥土通过螺旋牙6上升,通过出土口排19出,方便使用,当坑挖好时,液压缸22带动转动套5上升,在重力与弹簧10的作用下,锥头13通过固定柱12带动连接块11向下滑动,连接块11带动钢绳14的一端向下滑动,在转轮15的作用下,钢绳14的另一端上升,并带动滑动块16贴着箱体7的内壁向上滑动,将箱体7

内的营养液通过出料口17排出至挖好的坑内,不需要工人手动施肥,减少工人的劳动强度,方便使用。

[0027] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

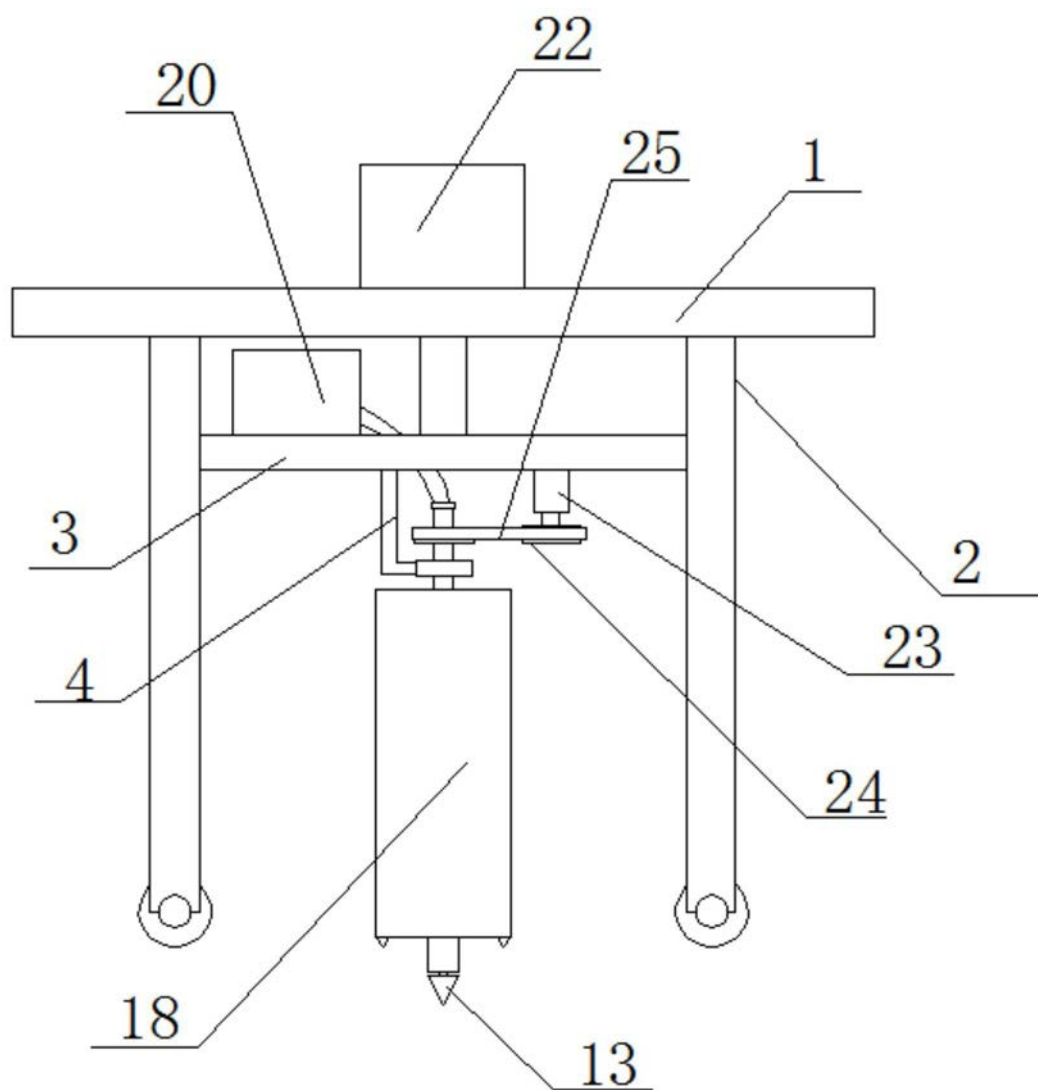


图1

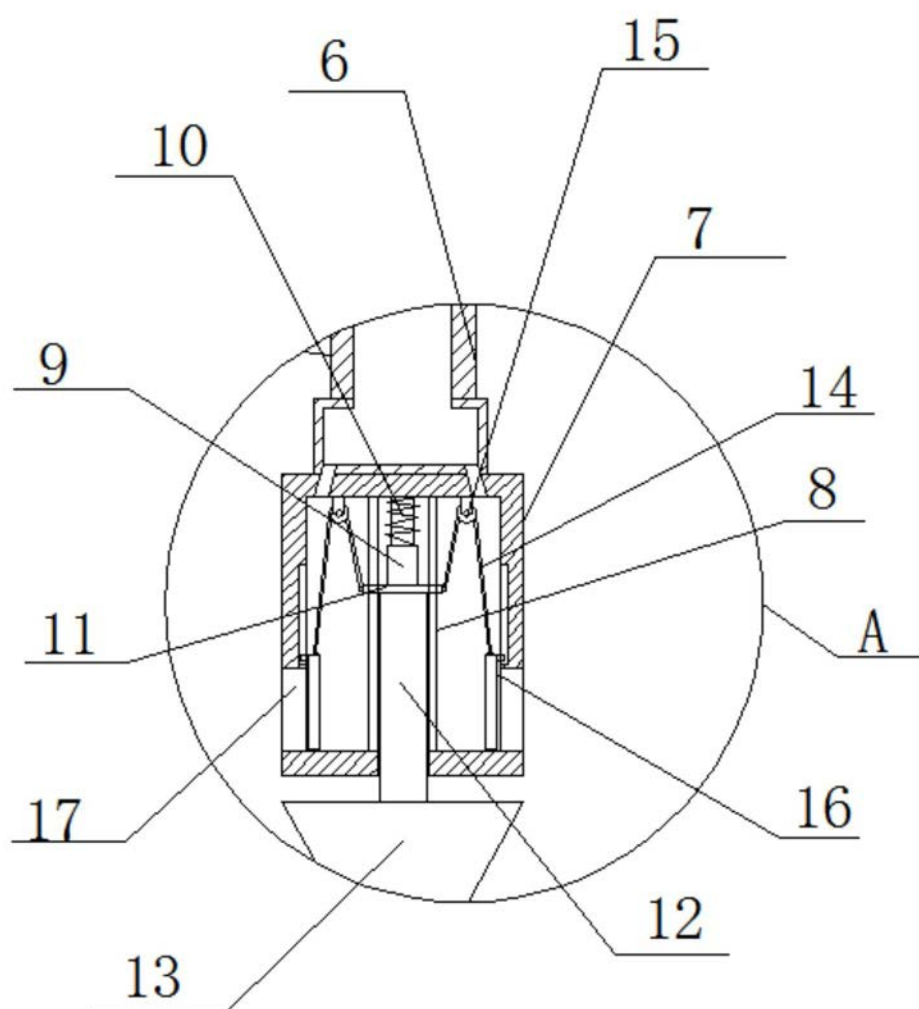


图3