



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213907390 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022883569.0

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 海东市乐都区蔬菜技术服务中心
地址 810799 青海省海东市乐都区滨河北路

(72) 发明人 晏存柱 保守智 莫致宁 李京芳
李元 马奔霞 负杨婧宇 郎忠礼
鲍芝兰 韩有红 王玉山

(74) 专利代理机构 成都中弘信知识产权代理有限公司 51309

代理人 张芳

(51) Int. Cl.

A01B 63/00 (2006.01)

A01B 33/08 (2006.01)

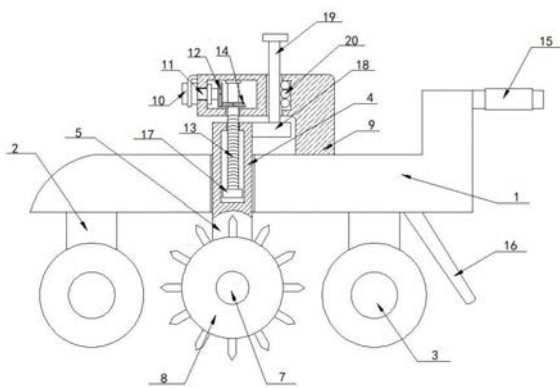
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,包括主车体,所述主车体的底部固定连接有对称设置的多个支撑柱,所述支撑柱的底部转动连接有车轮,所述主车体的上滑动插设有承重板,所述承重板的底部固定连接有安装架,所述安装架的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆上固定套接有翻土轮,所述主车体的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的一端固定连接有第二电机,所述支撑架内设有空腔。本实用新型中通过调节机构的设置,使翻土装置可以根据实际的使用需要进行翻土深度调节,从而提升了翻土装置的使用效果。



1. 一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,包括主车体(1),其特征在于:所述主车体(1)的底部固定连接对称设置的多个支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部转动连接有车轮(3),所述主车体(1)的上滑动插设有承重板(4),所述承重板(4)的底部固定连接安装有安装架(5),所述安装架(5)的一侧固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接转杆(7),所述转杆(7)上固定套接有翻土轮(8),所述主车体(1)的顶部固定连接支撑架(9),所述支撑架(9)的一端固定连接第二电机(10),所述支撑架(9)内设有空腔,所述第二电机(10)的输出端固定连接驱动杆(11),所述驱动杆(11)的一端贯穿支撑架(9)的外壁并向空腔内延伸,所述驱动杆(11)延伸的一端固定套接有第一齿轮(12),所述空腔内转动连接有螺杆(13),所述螺杆(13)上固定套接有与第一齿轮(12)相啮合的第二齿轮(14),所述螺杆(13)的底部贯穿空腔的并向承重板(4)内延伸,所述承重板(4)上设有与螺杆(13)对应的螺纹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,其特征在于:所述主车体(1)的一端固定连接推把(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,其特征在于:所述主车体(1)的底部固定连接与车轮(3)对应的挡泥板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,其特征在于:所述螺杆(13)位于螺纹槽内的一端固定连接有限位块(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,其特征在于:所述承重板(4)的顶部固定连接支撑块(18),所述支撑块(18)上固定连接滑杆(19),所述滑杆(19)的顶部贯穿支撑架(9)并向上延伸。

6. 根据权利要求5所述的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,其特征在于:所述支撑架(9)上设有与滑杆(19)对应的滑口,所述滑口内滑动连接多个钢珠(20),所述钢珠(20)的边缘与滑杆(19)相接触。

一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植机械设备技术领域,尤其涉及一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置。

背景技术

[0002] 植物栽培业是指栽培各种农作物以及取得植物性产品的农业生产部门,种植业是农业的主要组成部分之一,利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门,包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培。在蔬菜种植过程中,通常在播种前要进行翻土,以保证土质的柔软,和土壤内含有一定量的氧气,适合种子发芽,提高产量和种子的成活率,因此翻土机在蔬菜种植过程中必不可少。

[0003] 但是现有的蔬菜种植用翻土装置较为简单,翻土装置无法根据实际的使用需要进行翻土深度的调节,从而影响翻土装置的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中蔬菜种植用翻土装置较为简单,翻土装置无法根据实际的使用需要进行翻土深度调节的问题,而提出的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,包括主车体,所述主车体的底部固定连接对称设置的多个支撑柱,所述支撑柱的底部转动连接有车轮,所述主车体的上滑动插设有承重板,所述承重板的底部固定连接安装有安装架,所述安装架的一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接转杆,所述转杆上固定套接有翻土轮,所述主车体的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的一端固定连接第二电机,所述支撑架内设有空腔,所述第二电机的输出端固定连接驱动杆,所述驱动杆的一端贯穿支撑架的外壁并向空腔内延伸,所述驱动杆延伸的一端固定套接第一齿轮,所述空腔内转动连接螺杆,所述螺杆上固定套接与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述螺杆的底部贯穿空腔的并向承重板内延伸,所述承重板上设有与螺杆对应的螺纹槽。

[0007] 优选地,所述主车体的一端固定连接推把。

[0008] 优选地,所述主车体的底部固定连接与车轮对应的挡泥板。

[0009] 优选地,所述螺杆位于螺纹槽内的一端固定连接限位块。

[0010] 优选地,所述承重板的顶部固定连接支撑块,所述支撑块上固定连接滑杆,所述滑杆的顶部贯穿支撑架并向上延伸。

[0011] 优选地,所述支撑架上设有与滑杆对应的滑口,所述滑口内滑动连接多个钢珠,所述钢珠的边缘与滑杆相接触。

[0012] 有益效果:

[0013] 1.启动第二电机带动驱动杆转动,通过第一齿轮和第二齿轮之间的啮合作用,带

动螺杆转动,从而通过承重板带动安装架上下移动,调节翻土轮的高度,从而实现对翻土深度的调节,本实用新型中通过调节机构的设置,使翻土装置可以根据实际的使用需要进行翻土深度调节,从而提升了翻土装置的使用效果;

[0014] 2.滑杆的设置,可以有效防止承重板的晃动,同时限位块可以防止螺杆从螺纹槽内脱落,同时钢珠可以减小滑杆和滑口内壁之间的摩擦力,挡泥板可以防止泥土溅射到使用者身上。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置翻土轮处的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1主车体、2支撑柱、3车轮、4承重板、5安装架、6第一电机、7转杆、8翻土轮、9支撑架、10第二电机、11驱动杆、12第一齿轮、13螺杆、14第二齿轮、15推把、16挡泥板、17限位块、18支撑块、19滑杆、20钢珠。

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。

[0019] 参照图1-2,一种深度可调的蔬菜种植用翻土装置,包括主车体1,主车体1的一端固定连接推把15,方便推动主车体1,主车体1的底部固定连接对称设置的多个支撑柱2,用于支撑车轮3,支撑柱2的底部转动连接有车轮3,用于移动主车体1,主车体1的底部固定连接与车轮3对应的挡泥板16,防止泥土溅射到使用者身上;

[0020] 本实施例中,主车体1的上滑动插设有承重板4,用于支撑安装板5,承重板4的底部固定连接安装架5,用于支撑翻土轮8,安装架5的一侧固定连接第一电机6,用于带动翻土轮8转动,第一电机6的输出端固定连接转杆7,转杆7上固定套接有翻土轮8,用于进行翻土;

[0021] 本实施例中,主车体1的顶部固定连接支撑架9,用于支撑第二电机10,支撑架9的一端固定连接第二电机10,用于带动螺杆13转动,支撑架9内设有空腔,第二电机10的输出端固定连接驱动杆11,驱动杆11的一端贯穿支撑架9的外壁并向空腔内延伸;

[0022] 本实施例中,驱动杆11延伸的一端固定套接有第一齿轮12,空腔内转动连接有螺杆13,用于带动承重板4上下移动,螺杆13上固定套接有与第一齿轮12相啮合的第二齿轮14,螺杆13的底部贯穿空腔的并向承重板4内延伸,承重板4上设有与螺杆13对应的螺纹槽,螺杆13位于螺纹槽内的一端固定连接限位块17,防止螺杆13从螺纹槽内脱落;

[0023] 本实施例中,承重板4的顶部固定连接支撑块18,支撑块18上固定连接滑杆19,用于支撑承重板4,滑杆19的顶部贯穿支撑架9并向上延伸,支撑架9上设有与滑杆19对应的滑口,滑口内滑动连接多个钢珠20,减小滑杆19与滑口内壁之间的摩擦力,钢珠20的边缘与滑杆19相接触。

[0024] 本实施例中,启动第二电机10带动驱动杆11转动,通过第一齿轮12和第二齿轮14

之间的啮合作用,带动螺杆13转动,从而通过承重板4带动安装架5上下移动,调节翻土轮8的高度,从而实现对翻土深度的调节。

[0025] 本实施例中,滑杆19的设置,可以有效防止承重板4的晃动,同时限位块17可以防止螺杆13从螺纹槽内脱落,同时钢珠20可以减小滑杆19和滑口内壁之间的摩擦力,挡泥板16可以防止泥土溅射到使用者身上。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

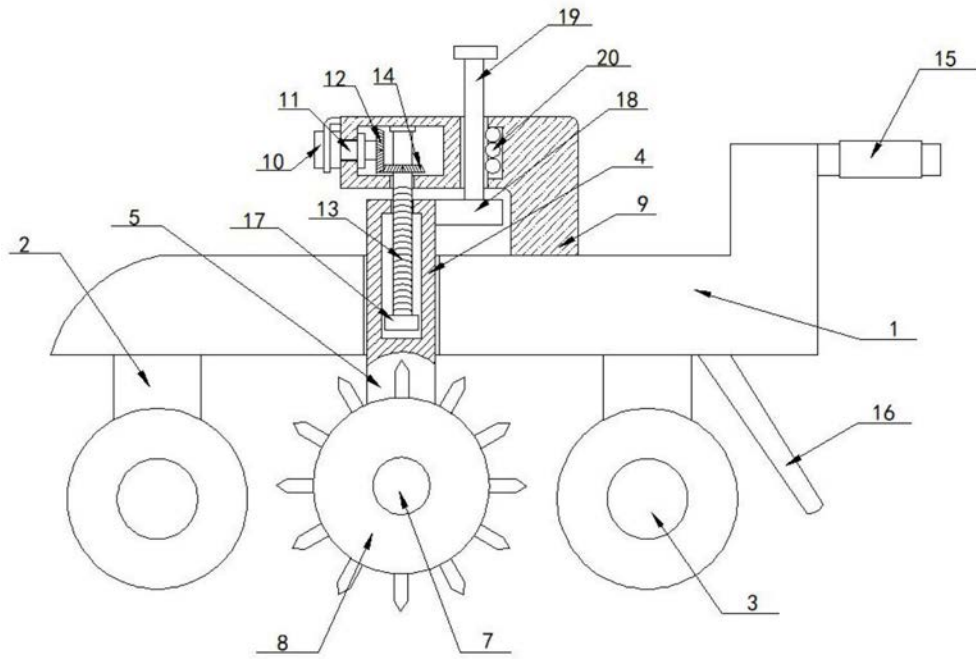


图1

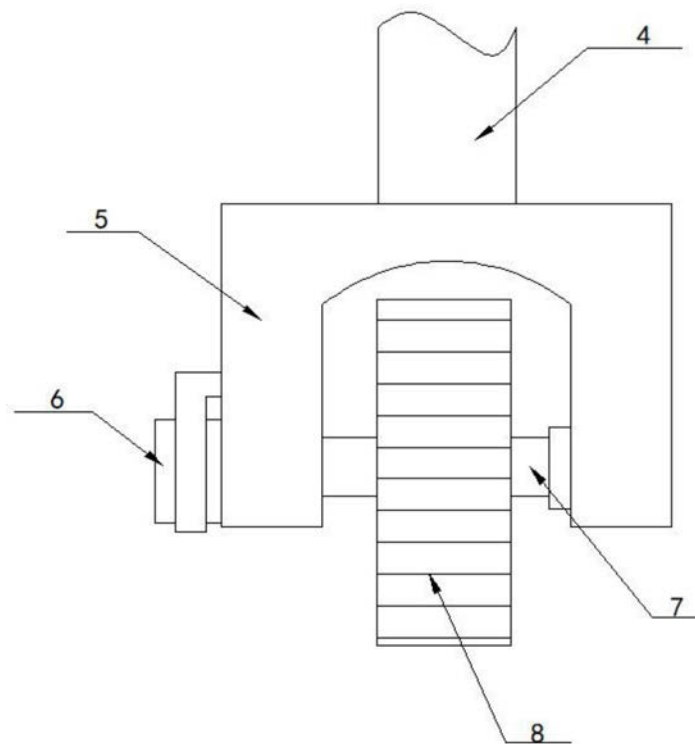


图2