



(21) 申请号 202322563371.8

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 伊春市袁策种业有限公司

地址 152599 黑龙江省伊春市铁力市铁力  
镇丰润国际广场(华庭A区S2区)3号厅(72) 发明人 刘佳音 李林 邹力 李鹏起  
赵凡 张国东 栾一方 张明(74) 专利代理机构 山东三邦知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37308

专利代理师 王晓玲

(51) Int. Cl.

A01C 7/16 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

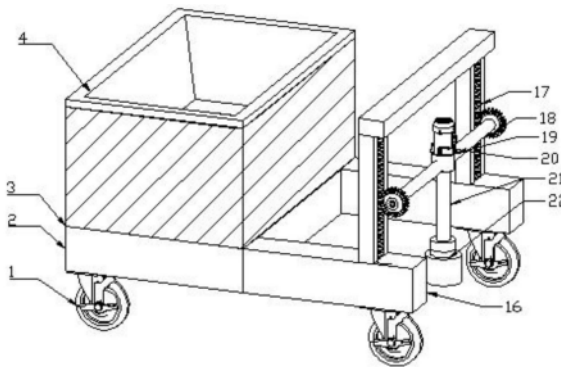
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用播种装置

(57) 摘要

本实用新型涉及播种装置技术领域,具体为一种农业种植用播种装置,包括滚轮,所述滚轮的顶部固定有底座,所述底座的顶部固定有外箱,所述外箱的内部固定有储料仓,所述出料仓的内部固定有进料口,所述外箱的内部固定有支撑架,所述支撑架的顶部固定有滑板,所述滑板的外部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定有连接板,所述连接板的内部转动连接有转杆,所述转杆的另一端固定有挡板,改良后的农业种植用播种装置为取土和播种一体机,工作人员操作更加省力,不需要再播种之前,对土地进行单独开沟,对土地进行破开形成播种的沟壑,便于对土地开沟,避免因为单独对土地开沟浪费时间和劳动力,减少了人员的劳动强度,提高工作效率的播种装置。



1. 一种农业种植用播种装置,包括滚轮(1),其特征在于:所述滚轮(1)的顶部固定有底座(2),所述底座(2)的顶部固定有外箱(3),所述外箱(3)的内部固定有储料仓(4),所述储料仓(4)的内部固定有进料口(5),所述外箱(3)的内部固定有支撑架(6),所述支撑架(6)的顶部固定有滑板(7),所述滑板(7)的外部滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)的一侧固定有连接板(9),所述连接板(9)的内部转动连接有转杆(10),所述转杆(10)的另一端固定有挡板(11),所述挡板(11)的一侧转动连接有升缩杆(12),所述升缩杆(12)的另一端固定有驱动器(13),所述驱动器(13)的底部固定有固定块(14),所述外箱(3)的底部固定有出料口(15),所述外箱(3)的一侧固定有底板(16),所述底板(16)的顶端固定有支撑柱(17),所述支撑柱(17)的内部固定螺旋杆(18),所述螺旋杆(18)的外部啮连接有齿轮(19),所述齿轮(19)的内部固定有导向杆(20),所述导向杆(20)的外部固定连接连接杆(21),所述连接杆(21)的底部固定有取土器(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用播种装置,其特征在于:所述滚轮(1)分布于底座(2)底部四周,且储料仓(4)竖直中心线月光与外箱(3)的竖直中心线一致,并且储料仓(4)的底部中心处开设有进料口(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用播种装置,其特征在于:所述支撑架(6)垂直于外箱(3),滑板(7)通过支撑架(6)与外箱(3)连接,并且滑板(7)与滑块(8)之间互相平行。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用播种装置,其特征在于:所述连接板(9)位于滑块(8)的右侧,且转杆(10)贯穿与挡板(11)的内部,并且挡板(11)的厚度与进料口(5)一致。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植用播种装置,其特征在于:所述挡板(11)与升缩杆(12)之间呈交叉分布,升缩杆(12)的竖直中心线、驱动器(13)的竖直中心线和固定块(14)的竖直中心线相一致。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植用播种装置,其特征在于:所述支撑柱(17)的内部开设有与螺旋杆(18)一致的凹槽,且螺旋杆(18)和齿轮(19)分别关于导向杆(20)的竖直中心线对称,并且导向杆(20)与连接杆(21)之间呈交叉分布,同时取土器(22)位于连接杆(21)的下方。

## 一种农业种植用播种装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及播种装置技术领域,具体为一种农业种植用播种装置。

### 背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,农业属于第一产业,研究农业的科学是农学,农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身,农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业,在农业生产的过程中为了提高播种的效率,降低人员劳动强度,需要使用到播种装置。

[0003] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、不能够控制种子播种的速率,适用范围较小,不方便使用者的使用,降低了农业用播种装置的实用性;2、不便于对土地破开形成播种的沟壑,需要首先移动外部设备或人力进行开沟,降低了播种效率,并且需要人员手持操作,增加了人员的劳动强度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用播种装置,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用播种装置,包括滚轮,所述滚轮的顶部固定有底座,所述底座的顶部固定有外箱,所述外箱的内部固定有储料仓,所述储料仓的内部固定有进料口,所述外箱的内部固定有支撑架,所述支撑架的顶部固定有滑板,所述滑板的外部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定有连接板,所述连接板的内部转动连接有转杆,所述转杆的另一端固定有挡板,所述挡板的一侧转动连接有升缩杆,所述升缩杆的另一端固定有驱动器,所述驱动器的底部固定有固定块,所述外箱的底部固定有出料口,所述外箱的一侧固定有底板,所述底板的顶端固定有支撑柱,所述支撑柱的内部固定螺旋杆,所述螺旋杆的外部啮合连接有齿轮,所述齿轮的内部固定有导向杆,所述导向杆的外部固定连接连接杆,所述连接杆的底部固定有取土器。

[0005] 进一步优选的,所述滚轮分布于底座底部四周,且储料仓竖直中心线月光与外箱的竖直中心线一致,并且储料仓的底部中心处开设有进料口。

[0006] 进一步优选的,所述支撑架垂直于外箱,滑板通过支撑架与外箱连接,并且滑板与滑块之间互相平行。

[0007] 进一步优选的,所述连接板位于滑块的右侧,且转杆贯穿与挡板的内部,并且挡板的厚度与进料口一致。

[0008] 进一步优选的,所述挡板与升缩杆之间呈交叉分布,升缩杆的竖直中心线、驱动器的竖直中心线和固定块的竖直中心线相一致。

[0009] 进一步优选的,所述支撑柱的内部开设有与螺旋杆一致的凹槽,且螺旋杆和齿轮分别关于导向杆的竖直中心线对称,并且导向杆与连接杆之间呈交叉分布,同时取土器位于连接杆的下方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,转杆带动挡板按照一定的频率转动,同时升缩杆在驱动器的作用下辅助挡板转动,当挡板转动至一定的角度时,挡板将出料口挡住,保证种子出料的速度,避免出现播种不均匀的情况,保证播种的精确度,提高农业产品的存活率。

[0012] 本实用新型中,螺旋杆、连接杆和取土器组成取土结构,当装置放置于合适的位置后,螺旋杆带动连接杆上下移动,取土器的内部为空心结构,在完成取土工作时,可同时播种,不需要人工单独进行取土工作,播种效率更高。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体图结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型限制结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型播种剖面图结构示意图。

[0016] 图中:1、滚轮;2、底座;3、外箱;4、储料仓;5、进料口;6、支撑架;7、滑板;8、滑块;9、连接板;10、转杆;11、挡板;12、升缩杆;13、驱动器;14、固定块;15、出料口;16、底板;17、支撑柱;18、螺旋杆;19、齿轮;20、导向杆;21、连接杆;22、取土器。

## 具体实施方式

[0017] 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,本领域普通技术工作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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种农业种植用播种装置,包括滚轮1,滚轮1的顶部固定有底座2,底座2的顶部固定有外箱3,外箱3的内部固定有储料仓4,储料仓4的内部固定有进料口5,外箱3的内部固定有支撑架6,支撑架6的顶部固定有滑板7,滑板7的外部滑动连接有滑块8,滑块8的一侧固定有连接板9,连接板9的内部转动连接有转杆10,转杆10的另一端固定有挡板11,挡板11的一侧转动连接有升缩杆12,升缩杆12的另一端固定有驱动器13,驱动器13的底部固定有固定块14,外箱3的底部固定有出料口15,外箱3的一侧固定有底板16,底板16的顶端固定有支撑柱17,支撑柱17的内部固定螺旋杆18,螺旋杆18的外部啮合连接有齿轮19,齿轮19的内部固定有导向杆20,导向杆20的外部固定连接有连接杆21,连接杆21的底部固定有取土器22。

[0019] 本实施例中,如图1所示,滚轮1分布于底座2底部四周,且储料仓4竖直中心线月光与外箱3的竖直中心线一致,并且储料仓4的底部中心处开设有进料口5,种子可以准确的由进料口5落入出料口15,精确的完成播种,滚轮1带动装置移动,储料仓4可以储存较多的种子不需要反复添加,使播种更加方便,播种效率更高。

[0020] 本实施例中,如图1所示,支撑架6垂直于外箱3,滑板7通过支撑架6与外箱3连接,并且滑板7与滑块8之间互相平行,支撑架6起到支撑滑板7的作用,滑块8沿着滑板7的外部滑动,从而滑块8带动连接板9左右移动

[0021] 本实施例中,如图2所示,连接板9位于滑块8的右侧,且转杆10贯穿与挡板11的内部,并且挡板11的厚度与进料口5一致,转杆10带动挡板11按照一定的频率转动,当挡板11转动至一定的角度时,挡板11将出料口15挡住,保证种子出料的速度,避免出现播种不均匀

的情况。

[0022] 本实施例中,如图3所示,挡板11与升缩杆12之间呈交叉分布,升缩杆12的竖直中心线、驱动器13的竖直中心线和固定块14的竖直中心线相一致,驱动器13为升缩杆12提供动力,升缩杆12带动挡板11按照相同频率上下移动,起到阻挡种子的作用。

[0023] 本实施例中,如图1所示,支撑柱17的内部开设有与螺旋杆18一致的凹槽,且螺旋杆18和齿轮19分别关于导向杆20的竖直中心线对称,并且导向杆20与连接杆21之间呈交叉分布,螺旋杆18带动连接杆21上下移动,进行取土工作,同时取土器22位于连接杆21的下方,取土器22完成取土工作时,可同时播种,不需要人工单独进行取土工作,播种效率更高。

[0024] 本实用新型的使用方法和优点:该农业种植用播种装置,在使用时,工作过程如下:

[0025] 如图1、图2和图3所示,首先推动底座2,在滚轮1的作用下装置开始移动,当装置位于合适的位置时,齿轮19在螺旋杆18的带动下上下移动,同时,取土器22开始工作,当取土器22开设好合适的沟壑后,在储料仓4的内部加满种子,滑块8带动挡板11在滑板7的外侧沿着水平方向左右移动,通过升缩杆12和驱动器13之间相互配合,挡板11按照一致的频率转动,控制种子的出料数量,种子由进料口5进入外箱3的内部,在由出料口15输出,完成播种工作。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

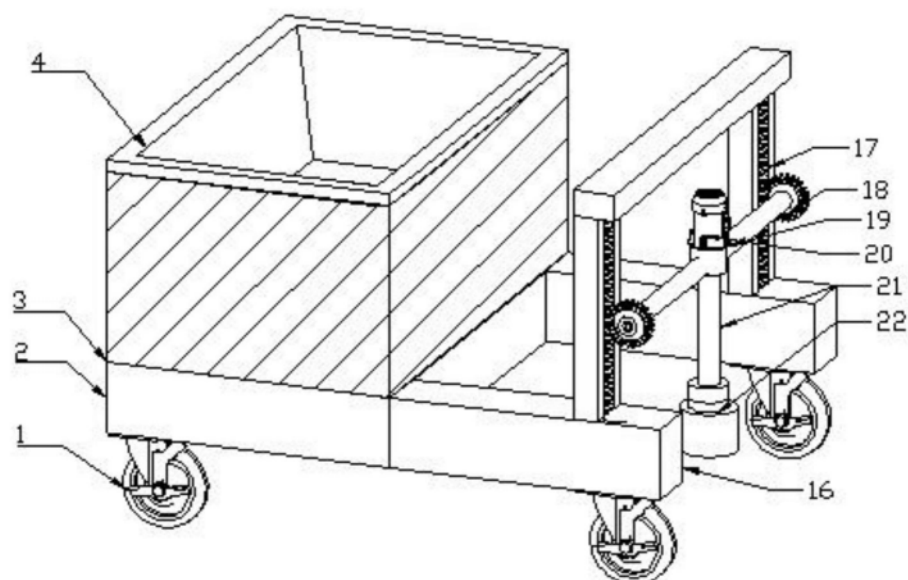


图1

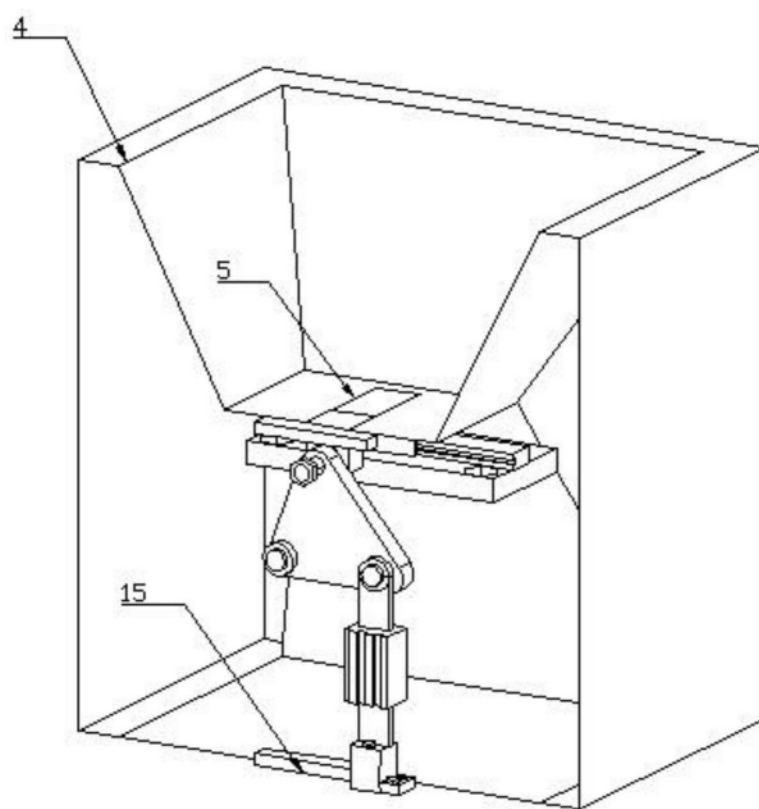


图2

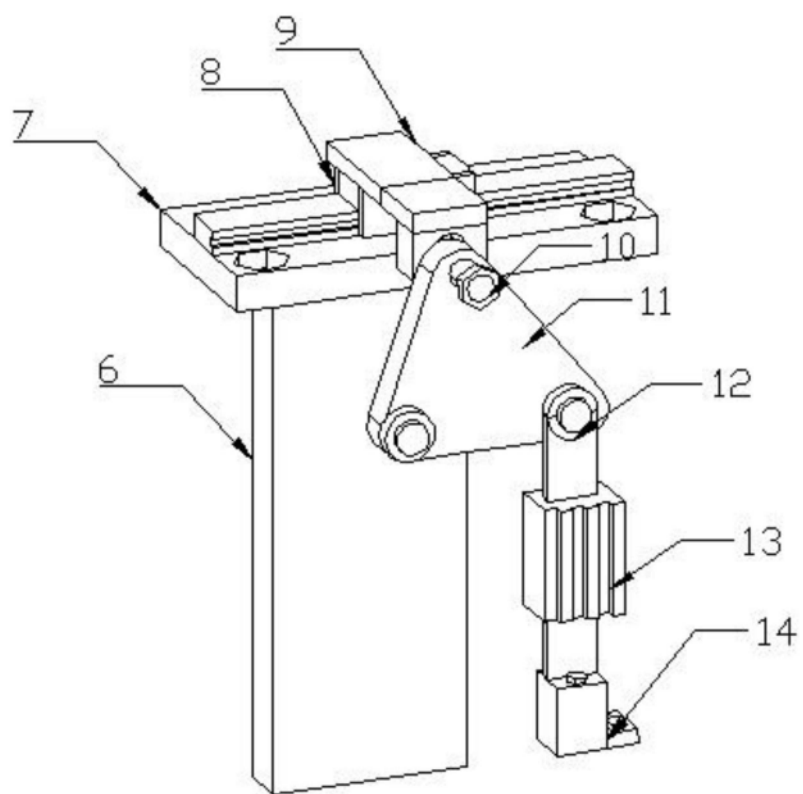


图3