



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207836134 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201721850140.3

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 任东辉

地址 318001 浙江省台州市椒江区桑叶小区14幢4-5号

(72)发明人 王军

(51)Int.Cl.

A01C 5/06(2006.01)

A01C 7/20(2006.01)

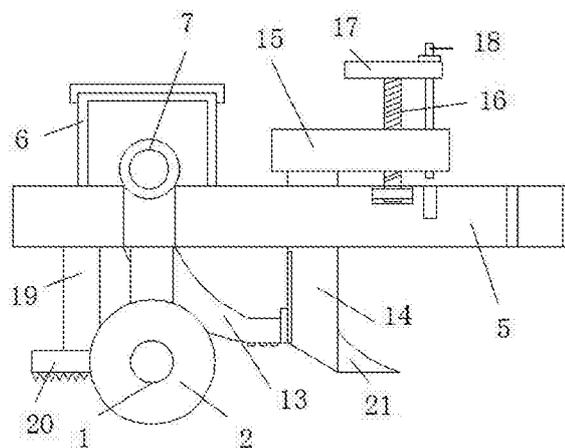
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农作物播种装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农作物播种装置,包括传动杆,传动杆的两端均安装有轮子,两组轮子相互靠近的一侧对称设有与传动杆固定套接的第一皮带轮,两组第一皮带轮相互靠近的一侧对称设有与传动杆转动连接的支撑柱,支撑柱的顶部焊接有固定板,固定板的顶部安装有播种箱,播种箱沿传动杆的长度方向活动套接有转杆,转杆伸出播种箱的两端均安装有第二皮带轮,转杆伸入播种箱内部的部分其外圈固定套接有套筒,本装置能够使铲犁开凿出不同深度的种植沟,满足不同作物的种植需求,同时能够实现一边行走一边种植,而且可以根据不同作物的种子大小,控制种子的播种量,使播种均匀,降低成本,提高播种质量和效率。



1. 一种农作物播种装置,包括传动杆(1),其特征在于,所述传动杆(1)的两端均安装有轮子(2),两组所述轮子(2)相互靠近的一侧对称设有与传动杆(1)固定套接的第一皮带轮(3),两组所述第一皮带轮(3)相互靠近的一侧对称设有与传动杆(1)转动连接的支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶部焊接有固定板(5),所述固定板(5)的顶部安装有播种箱(6),所述播种箱(6)沿传动杆(1)的长度方向活动套接有转杆(7),所述转杆(7)伸出播种箱(6)的两端均安装有第二皮带轮(8),所述转杆(7)伸入播种箱(6)内部的部分其外圈固定套接有套筒(9),且套筒(9)的外圈沿长度方向开设有呈周向设置的凹孔,所述套筒(9)的顶部设有与套筒(9)平行设置的调节板(10),且调节板(10)沿长度方向开设有等距设置的落料孔,所述调节板(10)的两端焊接有对称设置的连接杆(11),所述调节板(10)的顶部安装有与播种箱(6)内侧壁固定连接的隔板(12),且隔板(12)沿长度方向开设有等距设置的物料孔,所述固定板(5)的顶部开设有与播种箱(6)底部连通的通孔,通孔的内壁固定套接有弧形结构的播种管(13),所述播种管(13)远离固定板(5)的一端滑动连接有沿竖直方向设置的支撑杆(14),所述支撑杆(14)伸出固定板(5)顶部的一端焊接有沿水平方向设置的连接板(15),所述连接板(15)远离播种箱(6)一端的顶部活动套接有沿竖直方向设置的螺纹杆(16),且螺纹杆(16)与固定板(5)转动连接,所述螺纹杆(16)远离固定板(5)的一端焊接有转盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物播种装置,其特征在于,所述播种箱(6)的顶部安装有密封盖,所述第一皮带轮(3)位于第二皮带轮(8)的正下方,且第一皮带轮(3)与第二皮带轮(8)之间缠绕有皮带。

3. 根据权利要求1所述的一种农作物播种装置,其特征在于,所述支撑柱(4)远离支撑杆(14)的一侧设有与固定板(5)底部固定连接的支杆(19),所述支杆(19)远离固定板(5)的一端焊接有覆土板(20),所述覆土板(20)的底部沿长度方向焊接有等距设置的尖刺。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物播种装置,其特征在于,所述支撑杆(14)靠近播种管(13)的一侧开设有沿竖直方向设置的滑槽,且播种管(13)与滑槽的内壁滑动连接,所述支撑杆(14)远离播种管(13)一侧的底端焊接有铲犁(21),所述播种管(13)靠近支撑杆(14)一端的底部安装有出料口。

5. 根据权利要求1所述的一种农作物播种装置,其特征在于,所述连接杆(11)伸出播种箱(6)的一端连接有挡板,挡板靠近播种箱(6)的一侧安装有与连接杆(11)螺纹连接的第一螺母。

6. 根据权利要求1所述的一种农作物播种装置,其特征在于,所述螺纹杆(16)远离支撑杆(14)的一侧开设有位于固定板(5)顶部沿竖直方向设置的限位孔,所述限位孔的上方设有与连接板(15)活动套接的限制杆(18),所述限制杆(18)伸出转盘(17)顶部的一端螺纹连接有第二螺母。

一种农作物播种装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及播种装置技术领域,尤其涉及一种农作物播种装置。

背景技术

[0002] 播种装置以作物种子为播种对象的种植机械。用于某类或某种作物的播种机,常冠以作物种类名称,如谷物条播机、玉米穴播机、棉花播种机、牧草撒播机等。播种机在播种时遇到的最大问题是如何均匀播种,现有的播种机,对于播种的漏口结构不完整,容易造成种子堵在漏口无法播种,而且播种不均匀,容易造成种子过多或者过少,而且现有的播种机不能根据种子的种类调节播种的深度,为此我们提出了一种农作物播种装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种农作物播种装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种农作物播种装置,包括传动杆,所述传动杆的两端均安装有轮子,两组所述轮子相互靠近的一侧对称设有与传动杆固定套接的第一皮带轮,两组所述第一皮带轮相互靠近的一侧对称设有与传动杆转动连接的支撑柱,所述支撑柱的顶部焊接有固定板,所述固定板的顶部安装有播种箱,所述播种箱沿传动杆的长度方向活动套接有转杆,所述转杆伸出播种箱的两端均安装有第二皮带轮,所述转杆伸入播种箱内部的部分其外圈固定套接有套筒,且套筒的外圈沿长度方向开设有呈周向设置的凹孔,所述套筒的顶部设有与套筒平行设置的调节板,且调节板沿长度方向开设有等距设置的落料孔,所述调节板的两端焊接有对称设置的连接杆,所述调节板的顶部安装有与播种箱内侧壁固定连接的隔板,且隔板沿长度方向开设有等距设置的物料孔,所述固定板的顶部开设有与播种箱底部连通的通孔,通孔的内壁固定套接有弧形结构的播种管,所述播种管远离固定板的一端滑动连接有沿竖直方向设置的支撑杆,所述支撑杆伸出固定板顶部的一端焊接有沿水平方向设置的连接板,所述连接板远离播种箱一端的顶部活动套接有沿竖直方向设置的螺纹杆,且螺纹杆与固定板转动连接,所述螺纹杆远离固定板的一端焊接有转盘。

[0006] 优选的,所述播种箱的顶部安装有密封盖,所述第一皮带轮位于第二皮带轮的正下方,且第一皮带轮与第二皮带轮之间缠绕有皮带。

[0007] 优选的,所述支撑柱远离支撑杆的一侧设有与固定板底部固定连接的支杆,所述支杆远离固定板的一端焊接有覆土板,所述覆土板的底部沿长度方向焊接有等距设置的尖刺。

[0008] 优选的,所述支撑杆靠近播种管的一侧开设有沿竖直方向设置的滑槽,且播种管与滑槽的内壁滑动连接,所述支撑杆远离播种管一侧的底端焊接有铲犁,所述播种管靠近支撑杆一端的底部安装有出料口。

[0009] 优选的,所述连接杆伸出播种箱的一端连接有挡板,挡板靠近播种箱的一侧安装

有与连接杆螺纹连接的第一螺母。

[0010] 优选的,所述螺纹杆远离支撑杆的一侧开设有位于固定板顶部沿竖直方向设置的限位孔,所述限位孔的上方设有与连接板活动套接的限制杆,所述限制杆伸出转盘顶部的一端螺纹连接有第二螺母。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过安装有支撑杆、连接板、螺纹杆、转盘、限制杆、支杆、覆土板、铲犁,通过调节螺纹杆,能够实现铲犁不同的吃土深度,满足不同作物的种植需求。

[0013] 2、本实用新型中,通过安装有传动杆、轮子、第一皮带轮、支撑柱、固定板、播种箱、转杆、第二皮带轮、套筒、调节板、连接杆、隔板、播种管,本装置能够实现一边行走一边种植,而且可以根据不同作物的种子大小,控制种子的播种量,使播种均匀,降低成本,提高播种质量和效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种农作物播种装置的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种农作物播种装置的侧视结构示意图。

[0016] 图中:1传动杆、2轮子、3第一皮带轮、4支撑柱、5固定板、6播种箱、7转杆、8第二皮带轮、9套筒、10调节板、11连接杆、12隔板、13播种管、14支撑杆、15连接板、16螺纹杆、17转盘、18限制杆、19支杆、20覆土板、21铲犁。

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。

[0018] 参照图1-2,一种农作物播种装置,包括传动杆1,传动杆1的两端均安装有轮子2,两组轮子2相互靠近的一侧对称设有与传动杆1固定套接的第一皮带轮3,两组第一皮带轮3相互靠近的一侧对称设有与传动杆1转动连接的支撑柱4,支撑柱4的顶部焊接有固定板5,固定板5的顶部安装有播种箱6,播种箱6沿传动杆1的长度方向活动套接有转杆7,转杆7伸出播种箱6的两端均安装有第二皮带轮8,转杆7伸入播种箱6内部的部分其外圈固定套接有套筒9,且套筒9的外圈沿长度方向开设有呈周向设置的凹孔,套筒9的顶部设有与套筒9平行设置的调节板10,且调节板10沿长度方向开设有等距设置的落料孔,调节板10的两端焊接有对称设置的连接杆11,调节板10的顶部安装有与播种箱6内侧壁固定连接的隔板12,且隔板12沿长度方向开设有等距设置的物料孔,固定板5的顶部开设有与播种箱6底部连通的通孔,通孔的内壁固定套接有弧形结构的播种管13,播种管13远离固定板5的一端滑动连接有沿竖直方向设置的支撑杆14,支撑杆14伸出固定板5顶部的一端焊接有沿水平方向设置的连接板15,连接板15远离播种箱6一端的顶部活动套接有沿竖直方向设置的螺纹杆16,且螺纹杆16与固定板5转动连接,螺纹杆16远离固定板5的一端焊接有转盘17,播种箱6的顶部安装有密封盖,第一皮带轮3位于第二皮带轮8的正下方,且第一皮带轮3与第二皮带轮8之间缠绕有皮带,支撑柱4远离支撑杆14的一侧设有与固定板5底部固定连接的支杆19,支杆19远离固定板5的一端焊接有覆土板20,覆土板20的底部沿长度方向焊接有等距设置的尖

刺,支撑杆14靠近播种管13的一侧开设有沿竖直方向设置的滑槽,且播种管13与滑槽的内壁滑动连接,支撑杆14远离播种管13一侧的底端焊接有铲犁21,播种管13靠近支撑杆14一端的底部安装有出料口,连接杆11伸出播种箱6的一端连接有挡板,挡板靠近播种箱6的一侧安装有与连接杆11螺纹连接的第一螺母,螺纹杆16远离支撑杆14的一侧开设有位于固定板5顶部沿竖直方向设置的限位孔,限位孔的上方设有与连接板15活动套接的限制杆18,限制杆18伸出转盘17顶部的一端螺纹连接有第二螺母。

[0019] 工作原理:根据不同的作物的种植深度,首先旋松第二螺母使之脱离限制杆18,限制杆18落入固定板5上的限位孔中,限制杆18的顶部位于转盘17的下方,接着转动转盘17带动螺纹杆16旋转,使连接板15上升或者下降,从而调节了铲犁21的高度,以满足不同作物的种植深度,接着提升限制杆18使其顶端伸出转盘17,然后通过第二螺母固定,同时由于作物的种子大小不一,此时只需拉动或者推动连接杆11上的挡板,使隔板12上的物料孔与调节板10上的落料孔形成错位,从而控制种子进入套筒9上凹孔的多少,保证均匀种植,本装置能够使铲犁21开凿出不同深度的种植沟,满足不同作物的种植需求,同时能够实现一边行走一边种植,而且可以根据不同作物的种子大小,控制种子的播种量,使播种均匀,降低成本,提高播种质量和效率。

[0020] 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。

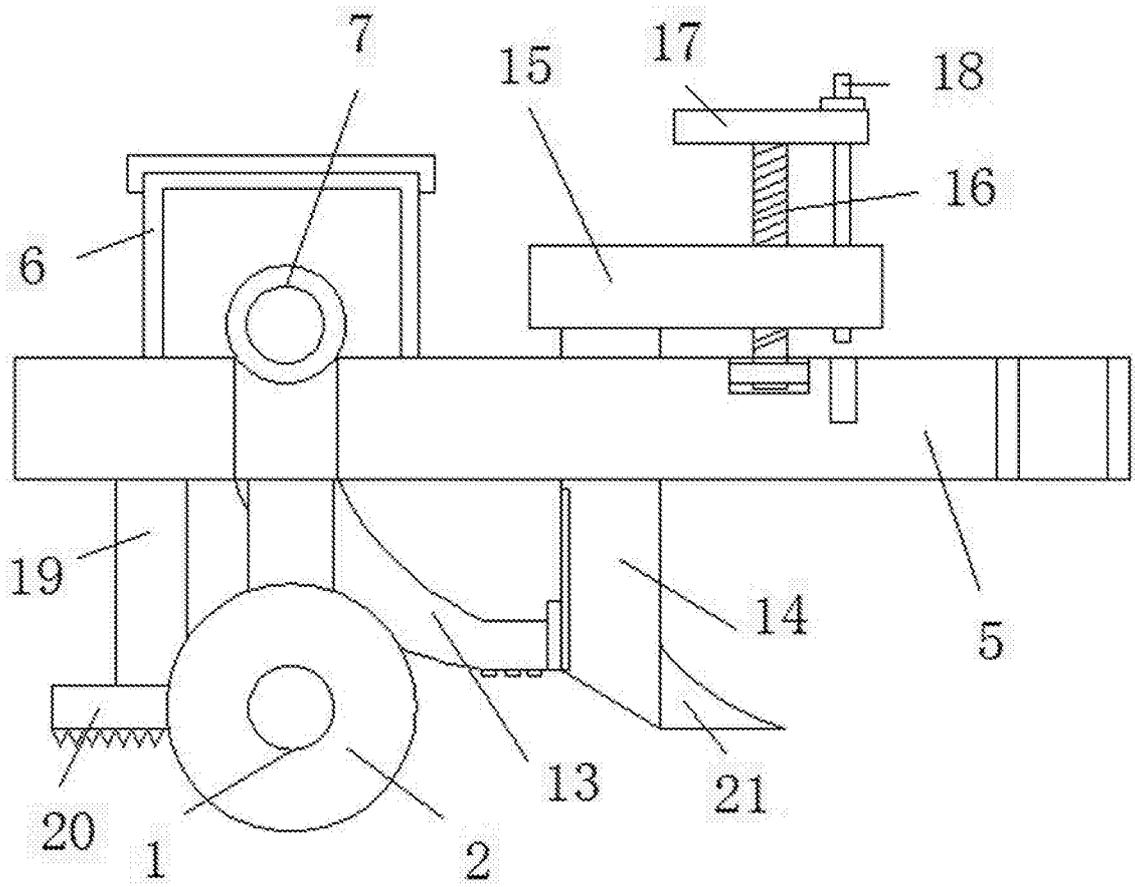


图1

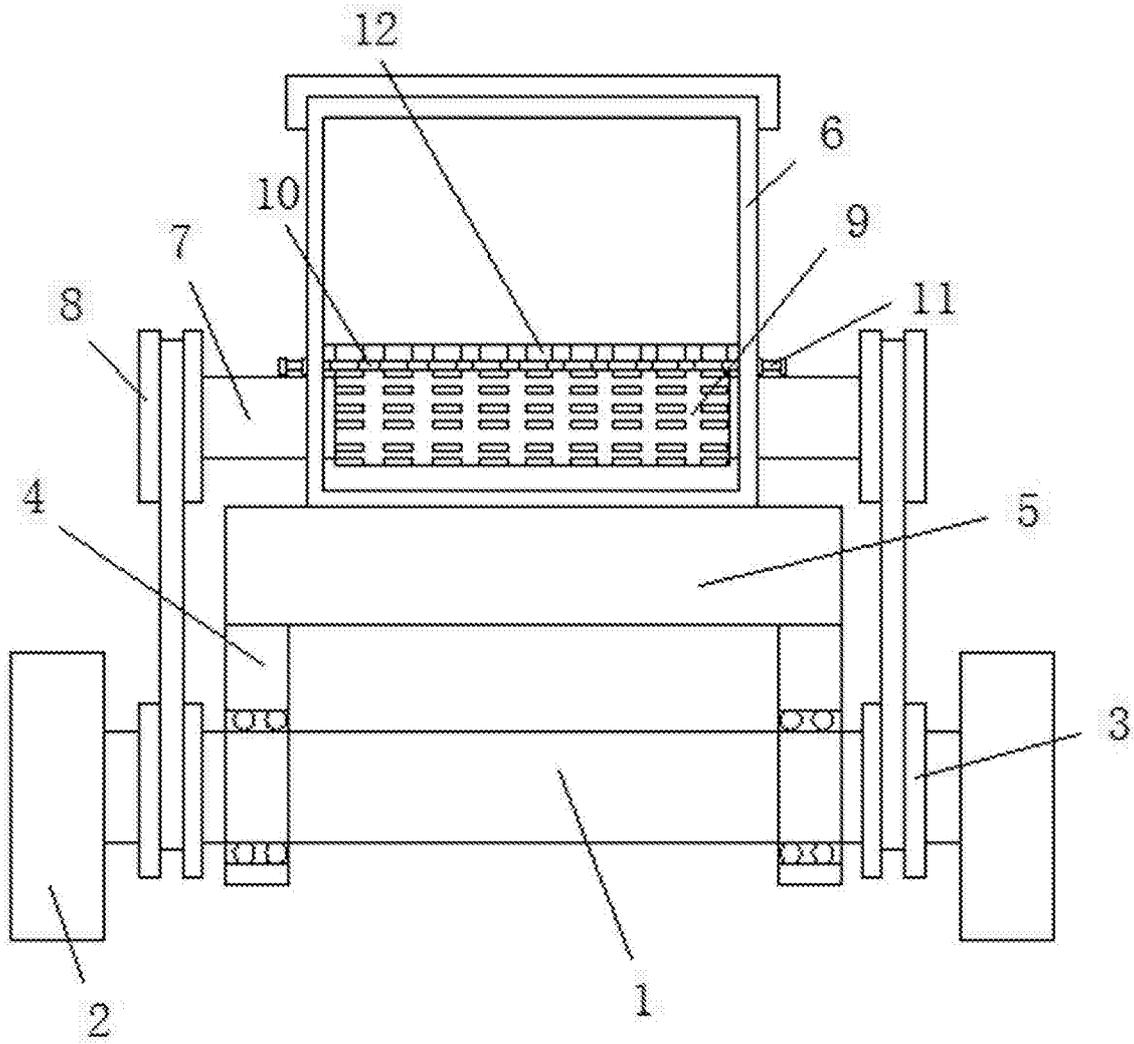


图2