



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202958147 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220588530. 9

(22) 申请日 2013. 03. 13

(73) 专利权人 沈阿庆

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区道场浜村
泉科 3 组

(72) 发明人 沈阿庆

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

A01C 7/08(2006. 01)

A01C 7/20(2006. 01)

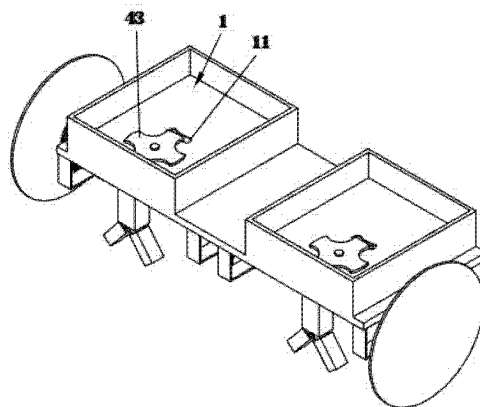
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

改进型双转盘式播种机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型双转盘式播种机,包括数个播种单元,所述的播种单元包括有物料仓,所述物料仓底部开有漏种槽,所述物料仓下方还设有托板,所述物料仓和托板之间设置有运种盘和播种盘,所述运种盘位于播种盘的上方,所述运种盘上设置有运种孔,所述运种盘安装在第一转轴上,所述运种盘绕第一转轴轴线做往复式转动,所述播种盘上设有播种孔,所述播种盘安装在第二转轴上,所述播种盘绕第二转轴转动,位于所述托板上在播种盘的下方还设置有下列孔。本实用新型播种效率高,成本低廉,制作简单。



1. 一种改进型双转盘式播种机,包括数个播种单元,其特征在于:所述的播种单元包括有物料仓(1),所述物料仓(1)底部开有漏种槽(11),所述物料仓(1)下方还设有托板(2),所述物料仓(1)和托板(2)之间设置有运种盘(3)和播种盘(4),所述运种盘(3)位于播种盘(4)的上方,所述运种盘(3)上设置有运种孔(31),所述运种盘(3)安装在第一转轴(32)上,所述运种盘(3)绕第一转轴(32)轴线做往复式转动,所述播种盘(4)上设有播种孔(41),所述播种盘(4)安装在第二转轴(42)上,所述播种盘(4)绕第二转轴(42)转动,位于所述托板(2)上在播种盘(4)的下方还设置有下列孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:位于所述物料仓(1)内设有安装在第二转轴(42)上的并绕拨第二转轴(42)轴线旋转的拨片(43),所述拨片(43)用于拨动物料仓(1)内的种子。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述拨片(43)上设有数个凸起,所述的数个凸起之间设有凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述下种孔(21)的下方设置有播种管(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述播种管(5)为中空管状结构且设有两处开口,所述的两处其中一处开口与下种孔(21)相对,另一处开口中设置有分种装置(6),所述分种装置(6)包括用于分隔所述远离下种孔(21)的一处开口的隔挡片(61),所述隔挡片(61)连接有使得种子滑落的滑块(62),从所述滑块(62)滑落的种子落入分种管(63)内。

6. 根据权利要求1至5任一所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述第一转轴(32)和第二转轴(42)通过锥齿轮系分别由第一传动轴(71)和第二传动轴(72)驱动,所述第二传动轴(72)由牵引轮(7a)驱动,所述第一传动轴(71)由往复传动系统驱动,所述往复传动系统由牵引轮(7a)驱动。

7. 根据权利要求6所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述往复传动系统包括由牵引轮(7a)驱动第一增速机构,所述第一增速机构驱动第二增速机构,所述第二增速机构驱动换向机构,所述换向机构驱动第一传动轴(71)。

8. 根据权利要求7所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述第一传动轴(71)上安装有连杆(81),所述连杆(81)铰接有曲柄(82),所述曲柄(82)还铰接有凸轮(83),所述凸轮(83)由第二增速机构中的输出轴(84)驱动。

9. 根据权利要求7所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:所述第一增速机构和第二增速机构均为齿轮增速机构。

10. 根据权利要求1至5任一所述的一种改进型双转盘式播种机,其特征在于:还包括有把手。

改进型双转盘式播种机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业机械,尤其涉及一种播种机械。

背景技术

[0002] 在农作物的耕种过程中,需要将作物的种子撒播到土地中去,播种质量的好坏对最终农作物的收成影响很大。因此需要设计一种结构简单,播种质量高的播种机械。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有手工播种效率低、播种质量不高这一技术问题,提供了一种改进型双转盘式播种机。

[0004] 本发明的技术方案是:一种改进型双转盘式播种机,包括数个播种单元,所述的播种单元包括有物料仓,所述物料仓底部开有漏种槽,所述物料仓下方还设有托板,所述物料仓和托板之间设置有运种盘和播种盘,所述运种盘位于播种盘的上方,所述运种盘上设置有运种孔,所述运种盘安装在第一转轴上,所述运种盘绕第一转轴轴线做往复式转动,所述播种盘上设有播种孔,所述播种盘安装在第二转轴上,所述播种盘绕第二转轴转动,位于所述托板上在播种盘的下方还设置有下列孔。

[0005] 本发明将种子放置在物料仓内,并且运种盘和播种盘可绕各自轴线旋转,这样运种盘在漏种槽的范围内往复旋转,那么种子从漏种槽内被接到运种孔内,实现运种功能;同时播种盘旋转,那么当运种孔和播种孔的位置重合时种子从运种孔内掉出,进入到播种孔内;播种盘旋转至播种孔和下种孔相对时,种子从下种孔内掉出,播种过程完成。

[0006] 作为本发明的一种优选,位于所述物料仓内设有安装在第二转轴上的并绕第二转轴轴线旋转的拨片,所述拨片用于拨动物料仓内的种子。

[0007] 由于种子是从漏种槽内出去,因而漏种槽附近种子易分布不均,使得下种不畅或数量不均,那么拨片的运动使得该区域内种子获得一定的速度,使其更易流向漏种槽,下种数量均匀,不易卡种。

[0008] 作为本发明的一种优选,所述拨片上设有数个凸起,所述的数个凸起之间设有凹槽。

[0009] 作为本发明的一种优选,所述下种孔的下方设置有播种管。

[0010] 作为本发明的一种优选,所述播种管为中空管状结构且设有两处开口,所述的两处其中一处开口与下种孔相对,另一处开口中设置有分种装置,所述分种装置包括用于分隔所述远离下种孔的一处开口的隔挡片,所述隔挡片连接有使得种子滑落的滑块,从所述滑块滑落的种子落入分种管内。

[0011] 分种装置的设置使得播种管的播种范围得以扩展,在相同数量的播种单元下,可以有更多地播种选择。

[0012] 作为本发明的一种优选,所述第一转轴和第二转轴通过锥齿轮系分别由第一传动轴和第二传动轴驱动,所述第二传动轴由牵引轮驱动,所述第一传动轴由往复传动系统驱

动,所述往复传动系统由牵引轮驱动。

[0013] 作为本发明的一种优选,所述往复传动系统包括由牵引轮驱动第一增速机构,所述第一增速机构驱动第二增速机构,所述第二增速机构驱动换向机构,所述换向机构驱动第一传动轴。

[0014] 作为本发明的一种优选,所述第一传动轴上安装有连杆,所述连杆铰接有曲柄,所述曲柄还铰接有凸轮,所述凸轮由第二增速机构中的输出轴驱动。

[0015] 作为本发明的一种优选,所述第一增速机构和第二增速机构均为齿轮增速机构。

[0016] 作为本发明的一种优选,还包括有把手。

[0017] 综上所述,本发明具有以下优点:

[0018] 1、本发明将旋转的运种盘和播种盘分别作为运种和播种机构,只要提高运种盘和播种盘的旋转速度就能提高播种速度,播种效率高,速度快;并且种子数量取决于播种孔的大小,因此数量稳定。数套播种单元之间的间距设置相同,就可以实现等间距多行同步点播种子,又提高了效率。本发明成本低廉,制作简单。

[0019] 2、本发明还优选了一套传动链,为运种盘和播种盘的旋转提供了动力,结构简单,效率高。

[0020] 3、本发明设置了做往复运动的拨片,在种子从漏种槽进入到运种孔内时,推动种子,使得下落更顺畅,减少卡种的几率。

附图说明

[0021] 图 1 为本发明一种实施例的示意图;

[0022] 图 2 为图 1 的又一视角的示意图;

[0023] 图 3 为图 1 的又一视角的示意图;

[0024] 图 4 为图 1 的一个横断面示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图以实施例对本发明作进一步说明。

[0026] 如图 1 至 4 所示,一种改进型双转盘式播种机,包括两个播种单元,所述的播种单元包括有物料仓 1,所述物料仓 1 底部开有漏种槽 11,所述物料仓 1 下方还设有托板 2,所述物料仓 1 和托板 2 之间设置有运种盘 3 和播种盘 4,所述运种盘 3 位于播种盘 4 的上方,所述运种盘 3 上设置有运种孔 31,所述运种盘 3 安装在第一转轴 32 上,所述运种盘 3 绕第一转轴 32 轴线做往复转动,所述播种盘 4 上设有播种孔 41,所述播种盘 4 安装在第二转轴 42 上,所述播种盘 4 绕第二转轴 42 转动,位于所述托板 2 上在播种盘 4 的下方还设置有下列种孔 21。位于所述物料仓 1 内设有安装在第二转轴 42 上的并绕拨第二转轴 42 轴线旋转的拨片 43,所述拨片 43 用于拨动物料仓 1 内的种子。所述拨片 43 上设有数个凸起,所述的数个凸起之间设有凹槽。所述下种孔 21 的下方设置有播种管 5。所述播种管 5 为中空管状结构且设有两处开口,所述的两处其中一处开口与下种孔 21 相对,另一处开口中设置有分种装置 6,所述分种装置 6 包括用于分隔所述远离下种孔 21 的一处开口的隔挡片 61,所述隔挡片 61 连接有使得种子滑落的滑块 62,从所述滑块 62 滑落的种子落入分种管 63 内。所述第一转轴 32 和第二转轴 42 通过锥齿轮系分别由第一传动轴 71 和第二传动轴 72 驱动,所

述第二传动轴 72 由牵引轮 7a 驱动,所述第一传动轴 71 由往复传动系统驱动,所述往复传动系统由牵引轮 7a 驱动。所述往复传动系统包括由牵引轮 7a 驱动第一增速机构,所述第一增速机构驱动第二增速机构,所述第二增速机构驱动换向机构,所述换向机构驱动第一传动轴 71。所述第一传动轴 71 上安装有连杆 81,所述连杆 81 铰接有曲柄 82,所述曲柄 82 还铰接有凸轮 83,所述凸轮 83 由第二增速机构中的输出轴 84 驱动。所述第一增速机构和第二增速机构均为齿轮增速机构。还包括有把手。

[0027] 本发明的播种过程如下:这样运种盘 3 在漏种槽 11 的范围内往复旋转,那么种子从漏种槽 11 内被接到运种孔 31 内,实现运种功能;同时播种盘 4 也旋转,那么当运种孔 31 和播种孔 41 的位置重合时种子从运种孔 31 内掉出,进入到播种孔 41 内;播种盘 4 旋转至播种孔 41 和下种孔 21 相对时,然后种子落到播种管 5 内,播种过程完成。

[0028] 以上说明仅仅是对本发明的解释,使得本领域普通技术人员能完整的实施本方案,但并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,这些都是不具有创造性的修改。但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

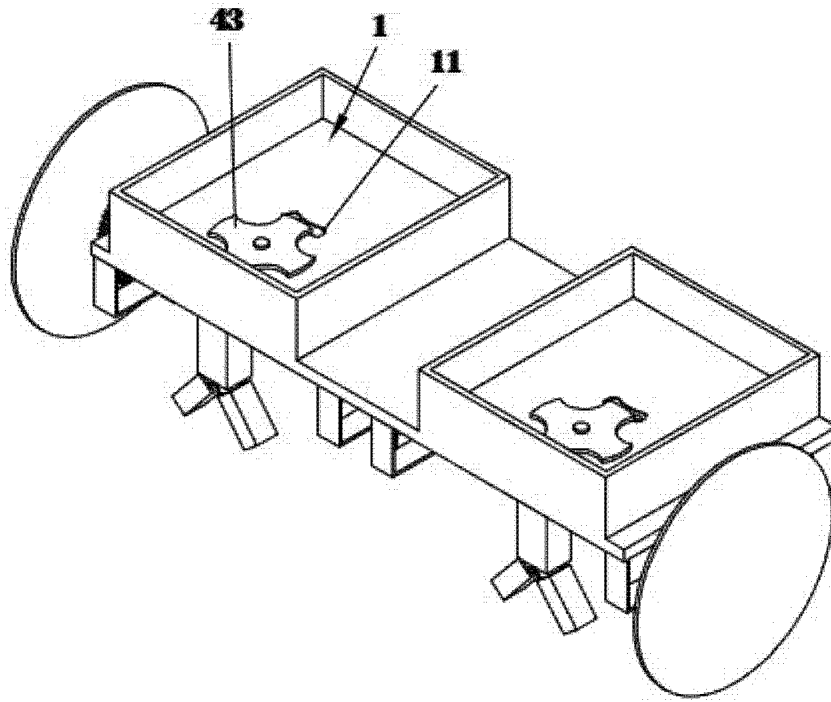


图 1

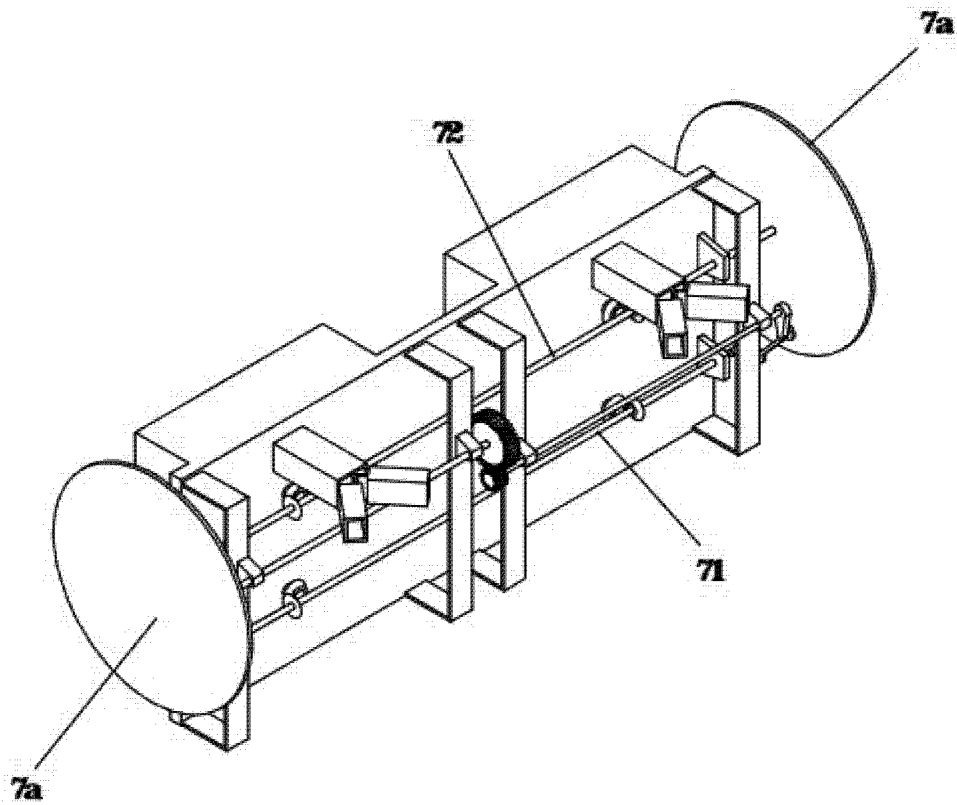


图 2

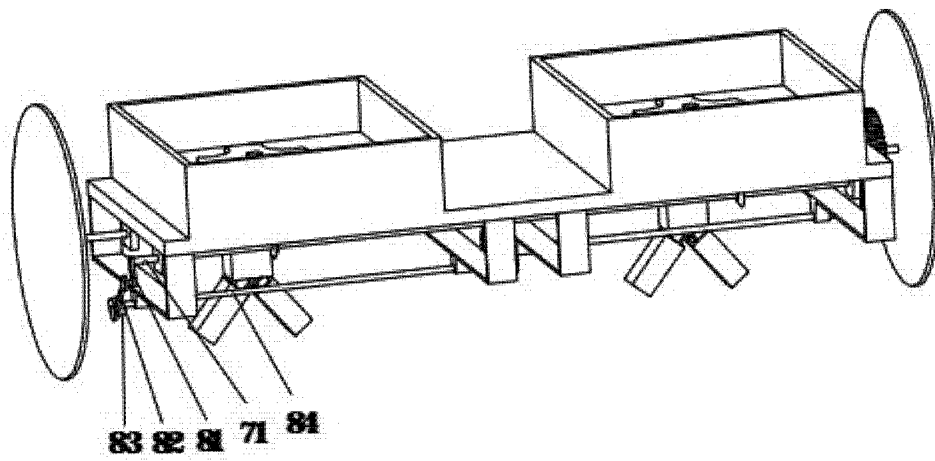


图 3

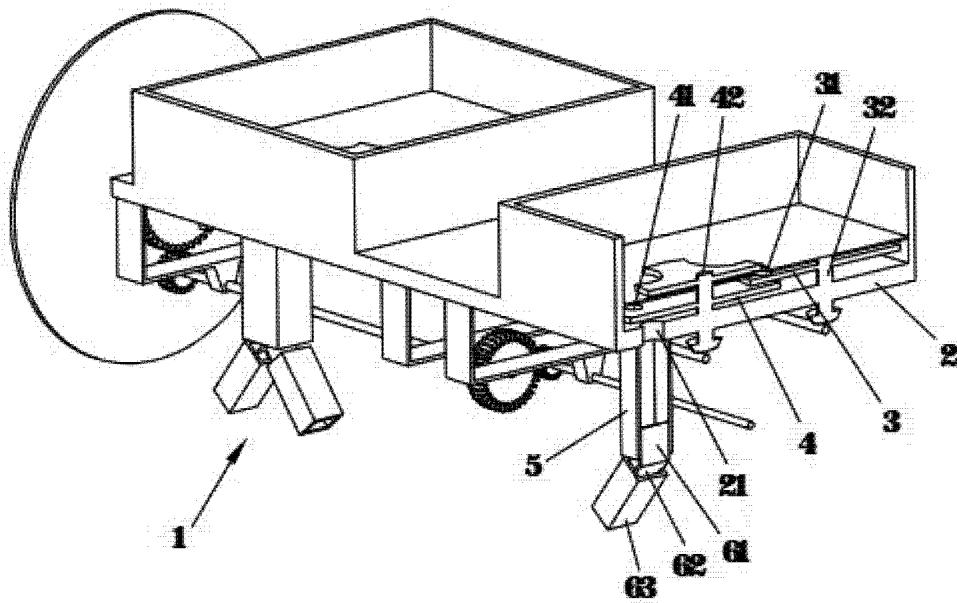


图 4