



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202587817 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220227413. X

(22) 申请日 2012. 05. 21

(73) 专利权人 黄小文

地址 524244 广东省湛江市雷州市广垦农机
丰收分公司

(72) 发明人 黄小文

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 刘广生

(51) Int. Cl.

A01C 7/00(2006. 01)

A01C 5/06(2006. 01)

A01C 7/20(2006. 01)

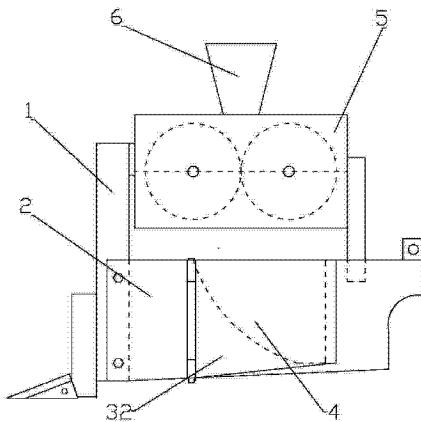
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

甘蔗种苗开沟排种器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种甘蔗种苗开沟排种器。其包括犁柱(1)，犁柱(1)后方设有向后延伸的左犁壁(21)和右犁壁(22)，在左犁壁(21)和右犁壁(22)的外侧分别设有左副翼(31)和右副翼(32)，该左犁壁(21)和右犁壁(22)之间的前段形成施肥区(16)，前段形成播种区(17)，在所述的左犁壁(21)和右犁壁(22)的上方从上至下依次设有双排喂蔗斗(6)、切种器(5)、双排导种槽(4)，双排喂蔗斗(6)的出口连接至切种器(5)的入口，切种器(5)的出口连接至双排导种槽(4)上端的入口，双排导种槽(4)下端的出口连接至播种区(17)。本实用新型结构紧凑，工作效率高，性能好，作业可靠，能大幅度减轻工人的劳动强度。



1. 一种甘蔗种苗开沟排种器,包括犁柱(1),犁柱(1)后方设有向后延伸的左犁壁(21)和右犁壁(22),在左犁壁(21)和右犁壁(22)的外侧分别设有左副翼(31)和右副翼(32),该左犁壁(21)和右犁壁(22)之间的前段形成施肥区(16),前段形成播种区(17),其特征在于:在所述的左犁壁(21)和右犁壁(22)的上方从上至下依次设有双排喂蔗斗(6)、切种器(5)、双排导种槽(4),双排喂蔗斗(6)的出口连接至切种器(5)的入口,切种器(5)的出口连接至双排导种槽(4)上端的入口,双排导种槽(4)下端的出口连接至播种区(17)。

2. 根据权利要求1所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的双排导种槽(4)为弧形槽或直线形槽。

3. 根据权利要求1所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的切种器(5)包括切种箱(18),切种箱(18)内设有主动辊(11)和被动辊(8),切种箱(18)外设有驱动主动辊(11)转动的液压马达(14),主动辊(11)和被动辊(8)外周沿径向设有刀片(10)。

4. 根据权利要求3所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的主动辊(11)上设有主动齿轮(12),被动辊(8)上设有与主动齿轮(12)相啮合的被动齿轮(15)。

5. 根据权利要求3所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的主动辊(11)和被动辊(8)外周设有轴向的胶管(9)。

6. 根据权利要求5所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的胶管(9)为多根,均匀分布在主动辊(11)和被动辊(8)的外周面上。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的甘蔗种苗开沟排种器,其特征在于:所述的左副翼(31)、右副翼(32)分别与左犁壁(21)、右犁壁(22)相铰接。

甘蔗种苗开沟排种器

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械的技术领域,具体涉及一种用于田间甘蔗种植的甘蔗种苗开沟排种器。

背景技术

[0002] 目前,在甘蔗种苗种植中,田间开沟播种使用的开沟排种器,每沟只能播种一行种苗,作业效率比较低。而且,在保证足够密度的情况下会出现种苗重叠形成架空使种苗接触不到土壤而坏死。

[0003] 为解决上述问题,亟需提供一种排种时可避免肥料和蔗种直接接触导致烧种现象的发生,工作效率高的甘蔗种苗开沟排种器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足而提供一种甘蔗种苗开沟排种器,其使甘蔗种苗排成双行形状,避免出现重叠形成架空使种苗接触不到土壤而坏死,开沟时分别形成播种区和施肥区,实现种肥分施,可避免肥料和蔗种直接接触导致“烧种”现象的发生,而且结构紧凑,工作效率高,性能好,作业可靠,能大幅度减轻工人的劳动强度。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0006] 提供一种甘蔗种苗开沟排种器,包括犁柱,犁柱后方设有向后延伸的左犁壁和右犁壁,在左犁壁和右犁壁的外侧分别设有左副翼和右副翼,该左犁壁和右犁壁之间的前段形成施肥区,前段形成播种区,在所述的左犁壁和右犁壁的上方从上至下依次设有双排喂蔗斗、切种器、双排导种槽,双排喂蔗斗的出口连接至切种器的入口,切种器的出口连接至双排导种槽上端的入口,双排导种槽下端的出口连接至播种区。

[0007] 其中,所述的双排导种槽为弧形槽或直线形槽。

[0008] 其中,所述的切种器包括切种箱,切种箱内设有主动辊和被动辊,切种箱外设有驱动主动辊转动的液压马达,主动辊和被动辊外周沿径向设有刀片。

[0009] 其中,所述的主动辊上设有主动齿轮,被动辊上设有与主动齿轮相啮合的被动齿轮。

[0010] 其中,所述的主动辊和被动辊外周设有轴向的胶管。

[0011] 其中,所述的胶管为多根,均匀分布在主动辊和被动辊的外周面上。

[0012] 其中,所述的左副翼、右副翼分别与左犁壁、右犁壁相铰接。

[0013] 本实用新型的有益效果:排种时使甘蔗种苗排成双行形状,避免出现重叠形成架空使种苗接触不到土壤而坏死,开沟时分别形成播种区和施肥区,实现种肥分施,可避免肥料和蔗种直接接触导致“烧种”现象的发生,而且结构紧凑,工作效率高,性能好,作业可靠,能大幅度减轻工人的劳动强度。

附图说明

[0014] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是图1的俯视结构示意图。

[0017] 图3是图1去除切种器、双排喂蔗斗的结构示意图。

[0018] 图4是图3的俯视结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型的切种器的结构示意图。

[0020] 图6是图5的A—A向剖视结构示意图。

[0021] 在图中包括有:1、犁柱;21、左犁壁;右犁壁22;31、左副翼;32、右副翼;4、双排导种槽;5、切种器;6、双排喂蔗斗;7、甘蔗种;8、被动辊;9、胶管;10、刀片;11、主动辊;12、主动齿轮;13、连接器;14、液压马达;15、被动齿轮;16、施肥区;17、播种区;18、切种箱。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0023] 如图1至图6所示,本实用新型所述的甘蔗种苗开沟排种器,包括犁柱1,犁柱1后方设有向后延伸的左犁壁21和右犁壁22,所述的左犁壁21和右犁壁22呈楔形形态并向后沿中心轴线延长。在左犁壁21和右犁壁22的外侧分别设有左副翼31和右副翼32,其中所述的左副翼31、右副翼32分别与左犁壁21、右犁壁22相铰接。该左犁壁21和右犁壁22之间的前段形成施肥区16,前段形成播种区17。犁柱1、左犁壁21和右犁壁22形成开沟器,主要起开种植沟的作用,开沟时分别形成播种区和施肥区,实现种肥分施,可避免肥料和蔗种7直接接触导致“烧种”现象的发生,使种苗排成双行形状,避免出现种苗重叠形成架空使种苗接触不到土壤而坏死。

[0024] 在所述的左犁壁21和右犁壁22的上方从上至下依次设有双排喂蔗斗6、切种器5、双排导种槽4。双排喂蔗斗6的出口连接至切种器5的入口,切种器5的出口连接至双排导种槽4上端的入口,双排导种槽4下端的出口连接至播种区17。所述的切种器5包括切种箱18,切种箱18内设有主动辊11和被动辊8,切种箱18外设有驱动主动辊11转动的液压马达14,液压马达14通过连接器13与主动辊11连接。所述的主动辊11上设有主动齿轮12,被动辊8上设有与主动齿轮12相啮合的被动齿轮15,主动辊11和被动辊8之间通过齿轮啮合传动。所述主动辊11和被动辊8外周沿径向设有刀片10,所述的主动辊11和被动辊8外周设有轴向的胶管9,所述的胶管9为多根,均匀分布在主动辊11和被动辊8的外周面上。所述的双排导种槽4为弧形槽或直线形槽(根据当地区的农艺要求选配),双排导种槽4也可根据当地区的农艺要求安装单排导种槽。

[0025] 本实用新型使用时,操作手把甘蔗从双排喂蔗斗6送入切种箱18,在液压马达14的带动下,切种箱18内的主动辊11和被动辊8依靠滚筒轴端的一对啮合齿轮反向旋转,固定在主动辊11和被动辊8上的胶管9夹持住甘蔗往下输送,接着由对应的切种用的刀片10将蔗茎剪断。被切断的蔗种7顺着双排导种槽4下滑,平直地排放在由开沟器开出的种植沟中,完成切种排种过程。

[0026] 总之,本实用新型虽然例举了上述优选实施方式,但是应该说明,虽然本领域的技

术人员可以进行各种变化和改型，除非这样的变化和改型偏离了本实用新型的范围，否则都应包括在本实用新型的保护范围内。

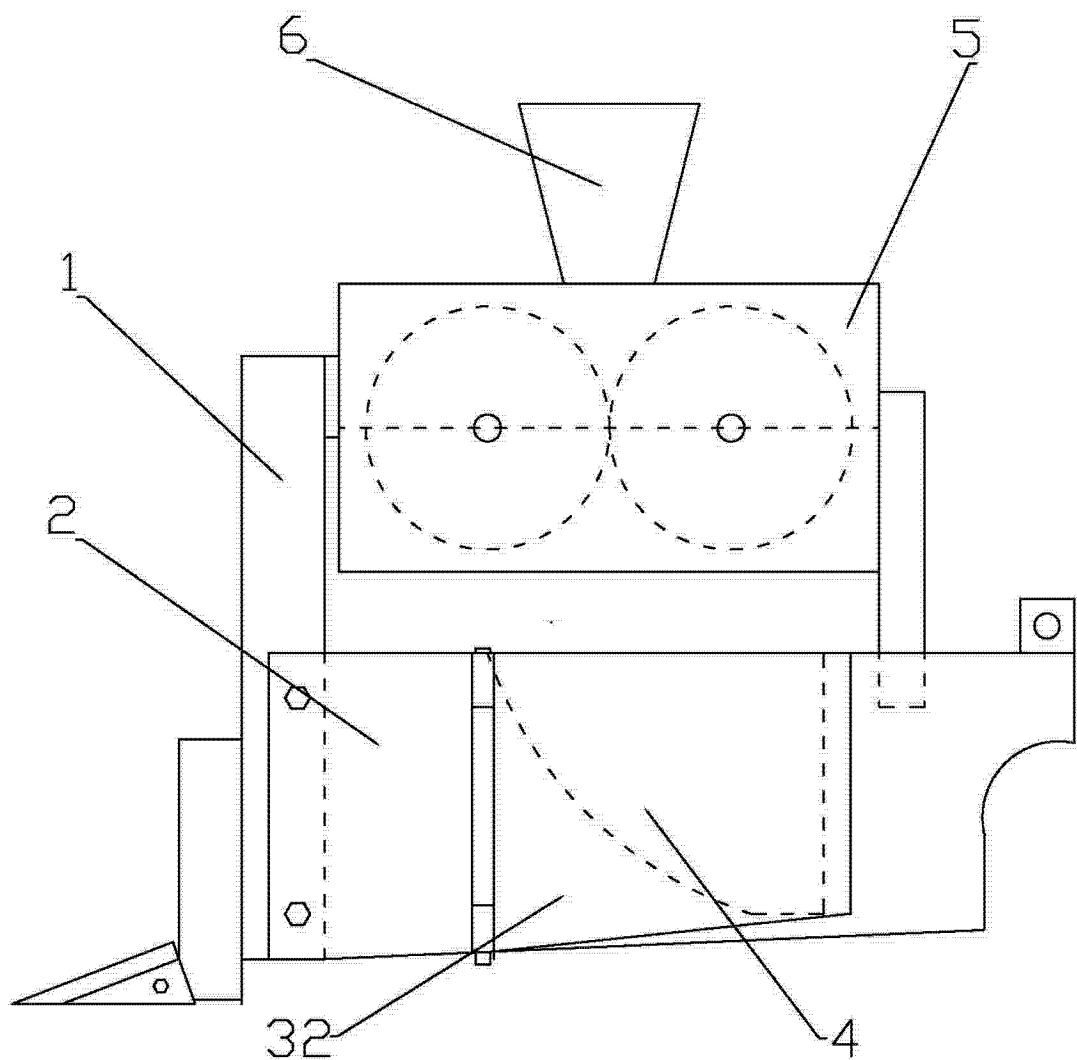


图 1

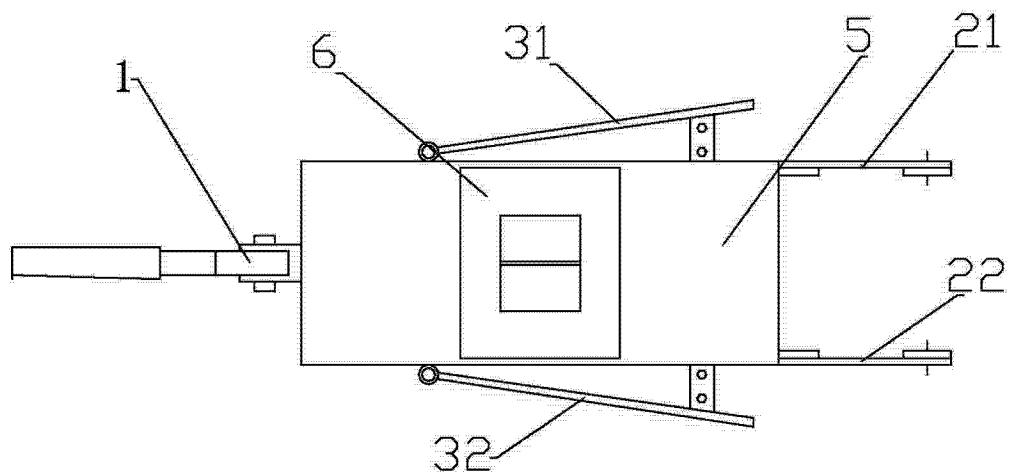


图 2

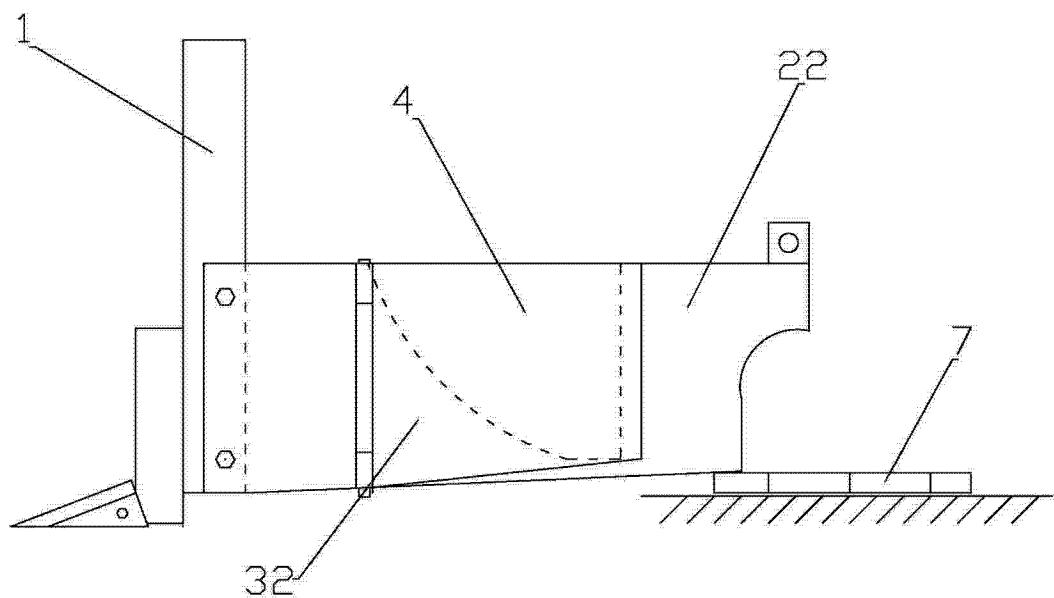


图 3

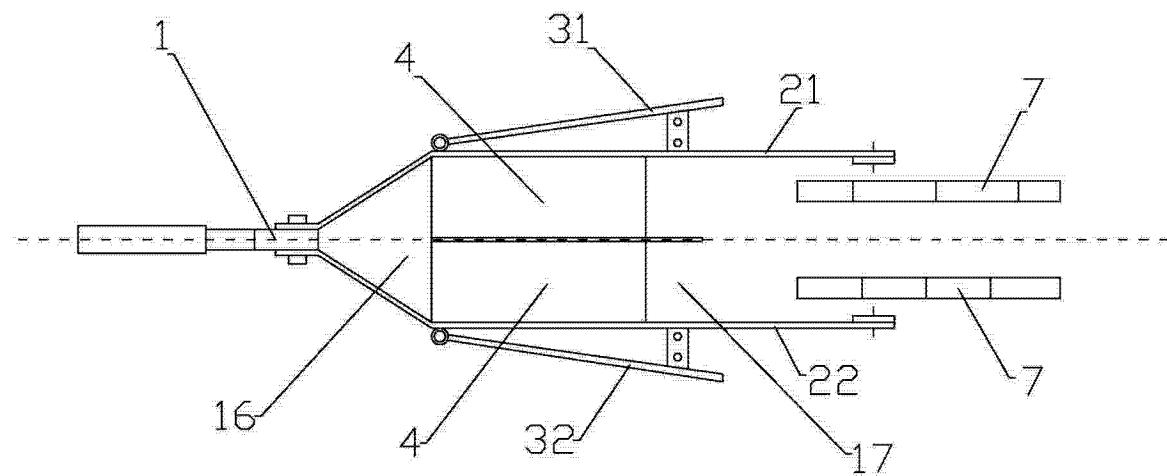


图 4

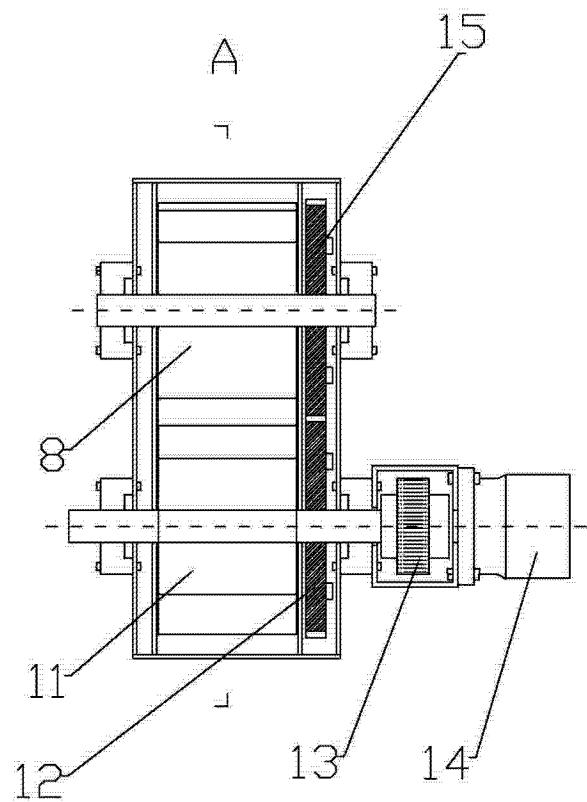


图 5

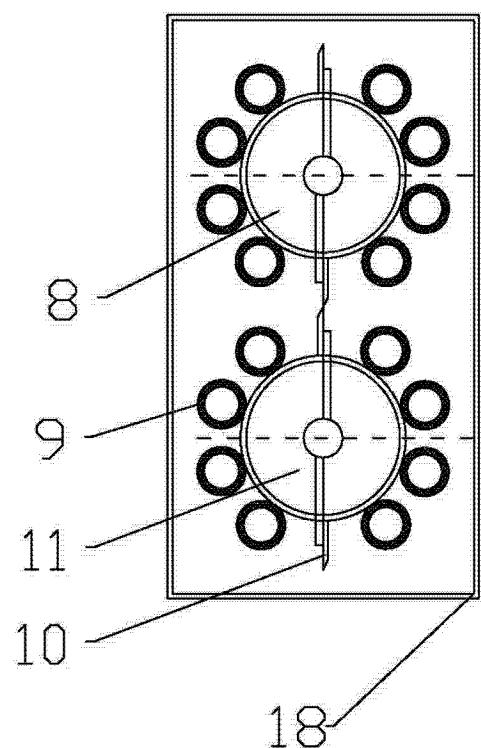


图 6