



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206533719 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720230757.9

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 高明

地址 276307 山东省临沂市沂南县岸堤镇
农业综合服务中心

(72)发明人 高明

(51)Int.Cl.

A01C 7/18(2006.01)

B62B 1/18(2006.01)

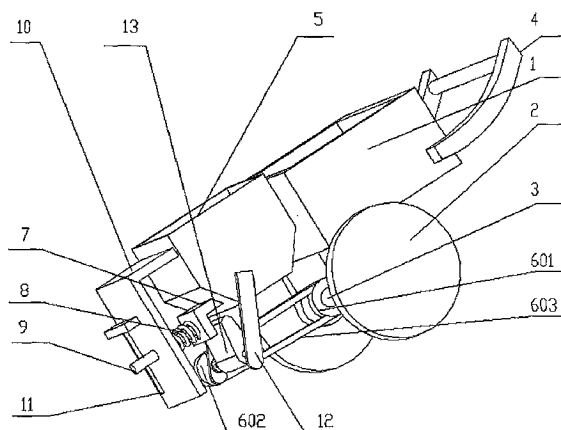
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

带有播种功能的农用手推车

(57)摘要

本实用新型涉及农用机械领域,具体涉及一种带有播种功能的农用手推车,包括车把、车斗、车轮轴、车轮和播种机构,所述车斗设于所述车轮轴上;所述车轮设于所述车轮轴两端;所述车把设于所述车斗上;所述播种机构包括料斗、耳板、挡板、弹簧、导杆、固定板、转轴、凸块和传动机构。本实用新型结构简单,不仅可以运输农具和农产品,还能够进行播种工作,而且完全采用人工播种,不用借助如电力等驱动能源,大大节约了能源,而且能够使播种的间隔大致相同。



1. 一种带有播种功能的农用手推车,包括车把、车斗、车轮轴、车轮和播种机构,所述车斗设于所述车轮轴上;所述车轮设于所述车轮轴两端;所述车把设于所述车斗上;其特征在于:所述播种机构包括料斗、耳板、挡板、弹簧、导杆、固定板、转轴、凸块和传动机构;所述料斗固定连接在所述车斗上;所述料斗的底板中心设有一个通孔,且所述料斗底板中间水平设有滑槽;所述挡板为L形结构,且左端设于所述滑槽内;右侧面与所述导杆固定连接;所述固定板为L形,且左端固定在所述料斗上;所述导杆右端穿过所述固定板;所述弹簧设于所述导杆上,且位于所述固定板和挡板之间;所述耳板对称设于所述料斗的两侧;所述转轴两端分别转动连接在所述耳板上;所述凸块固定连接在所述转轴的中间,且上端位于挡板的竖板部的左侧;所述传动机构设于所述车轮轴和转轴之间。

2. 根据权利要求1所述的带有播种功能的农用手推车,其特征在于:所述传动机构包括主动轮、从动轮和传动带;所述主动轮设于所述车轮轴上;所述从动轮设于所述转轴上;所述传动带设于所述主动轮和从动轮之间。

3. 根据权利要求1所述的带有播种功能的农用手推车,其特征在于:所述导杆上具有一个竖直设置的插孔;所述插孔配备有一个插销。

4. 根据权利要求1所述的带有播种功能的农用手推车,其特征在于:所述车斗包括车斗本体、支撑架和支撑轴承;所述车轮轴穿过所述支撑轴承;所述支撑架设于所述支撑轴承上部;所述车斗设于所述支撑架上。

5. 根据权利要求1所述的带有播种功能的农用手推车,其特征在于:所述凸块的下部固定连接在所述转轴上。

6. 根据权利要求1所述的带有播种功能的农用手推车,其特征在于:所述通孔下方设有出料管。

带有播种功能的农用手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械领域,具体涉及一种带有播种功能的农用手推车。

背景技术

[0002] 农用推车,即一种运来运输农产品和一些务农工具的运输工具,如今社会不再是传统的农耕时代,基本上都是机械化作业;而农用推车的功能也在变得越来越多样化。

[0003] 如在现有的技术中申请号为CN201220525812.4专利公开了一种手推独轮多用助力车,包括车架和车把,所述车架的下部靠近车把的位置设有支腿,所述车架下部设有支架,支架通过转轴传动连接有行走轮,所述车架的前端设有电机,所述电机与转轴传动连接,所述车架的后端设有用于控制电机的控制装置,通过在车架的后方安装耕锄、小型播种机等进行田间耕作,一个人即可操作,大大提高了生产效率,节省了劳动力。

[0004] 但是此装置,需要将播种机安装在推车上才能进行播种工作,同时需要提供电源来完成播种工作。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的在于提供一种带有播种功能的农用手推车。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种带有播种功能的农用手推车,包括车把、车斗、车轮轴、车轮和播种机构,所述车斗设于所述车轮轴上;所述车轮设于所述车轮轴两端;所述车把设于所述车斗上;所述播种机构包括料斗、耳板、挡板、弹簧、导杆、固定板、转轴、凸块和传动机构;所述料斗固定连接在所述车斗上;所述料斗的底板中心设有一个通孔,且所述料斗底板中间水平设有滑槽;所述挡板为L形结构,且左端设于所述滑槽内;右侧面与所述导杆固定连接;所述固定板为L形,且左端固定在所述料斗上;所述导杆右端穿过所述固定板;所述弹簧设于所述导杆上,且位于所述固定板和挡板之间;所述耳板对称设于所述料斗的两侧;所述转轴两端分别转动连接在所述耳板上;所述凸块固定连接在所述转轴的中间,且上端位于挡板的竖板部的左侧;所述传动机构设于所述车轮轴和转轴之间。

[0010] 优选的,所述传动机构包括主动轮、从动轮和传动带;所述主动轮设于所述车轮轴上;所述从动轮设于所述转轴上;所述传动带设于所述主动轮和从动轮之间。

[0011] 优选的,所述导杆上具有一个竖直设置的插孔;所述插孔配备有一个插销。

[0012] 优选的,所述车斗包括车斗本体、支撑架和支撑轴承;所述车轮轴穿过所述支撑轴承;所述支撑架设于所述支撑轴承上部;所述车斗设于所述支撑架上。

[0013] 优选的,所述凸块的下部固定连接在所述转轴上。

[0014] 优选的,所述通孔下方设有出料管。

[0015] (三) 有益效果

[0016] 本实用新型通过公开一种带有播种功能的农用手推车,不仅可以运输农具和农产品,还能够进行播种工作,而且完全采用人工播种,不用借助如电力等驱动能源,大大节约了能源,而且能够使播种的间隔大致相同。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为播种机构的截面图;

[0020] 图3为料斗的主视图;

[0021] 图4为车斗的主视图;

[0022] 图5为车斗的侧视图。

[0023] 图中:1、车斗;101、车斗本体;101.支撑架;103、支撑轴承;2、车轮;3、车轮轴;4、车把;5、料斗;501、通孔;502、滑槽;601、主动轮;602、从动轮;603、传动带;7、挡板;8、弹簧;9、导杆;901、插孔;10、固定板;11、插销;12、耳板;13、凸块;14、转轴;15、出料管;16、轴承。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 参见图1所示,本实用新型实施例所述一种带有播种功能的农用手推车,包括车把4、车斗1、车轮轴3、车轮2和播种机构,车斗1设于车轮轴3上;车轮2设于车轮轴2两端;车把4设于车斗1上;参见图1到图4所示,播种机构包括料斗5、耳板12、挡板7、弹簧8、导杆9、固定板10、转轴14、凸块13和传动机构;参见图1所示,料斗5固定连接在车斗1上;参见图2所示,料斗5的底板中心设有一个通孔501,可以使种子从此孔中落下;且料斗5的底板中间水平设有滑槽502;挡板7为L形结构,且左端设于滑槽502内;右侧面与导杆9固定连接;固定板10为L形,且左端固定在料斗5上;导杆9右端穿过固定板10,且与固定板10滑动连接;弹簧8设于导杆9上,且位于固定板10和挡板7之间,其中,在静止状态下,弹簧8处于压缩状态,将挡板7的右端压紧在滑槽502的左内壁上;参见图1和图2所示,耳板12对称设于料斗的两侧,且上端均固定连接在料斗5侧面上;转轴14两端分别通过轴承16转动连接在两个耳板之间,其中转轴14处于水平状态;凸块13固定连接在转轴14的中间,且上端位于挡板7的竖板部的左侧,即在凸块13转动时,凸块13的远离转轴14的一端可以向右推动挡板7;传动机构设于车轮轴3和转轴14之间。

[0026] 参见图1、3、4所示传动机构包括主动轮601、从动轮602和传动带603;主动轮601设

于车轮轴3上;从动轮602设于转轴14上;传动带603设于主动轮601和从动轮602之间,其中主动轮601和从动轮602设置在同一直线上。

[0027] 参见图1、2所示导杆9上具有一个竖直设置的插孔901;插孔901配备有一个插销11。不工作时,将插销11插在插孔901中,从而使导杆9固定住,进而凸块13无法推动挡板7运动,即挡板7会挡住凸块13转动,进而使传动带603无法工作,从而使车轮2无法移动。可以起到固定车轮2的作用。

[0028] 车斗包括车斗本体101、支撑架102和支撑轴承103;车轮轴3穿过支撑轴承103;支撑架102设于支撑轴承103上部;车斗1设于支撑架102上。

[0029] 凸块13的下部固定连接在转轴上。即采用凸轮传动原理。

[0030] 通孔501下方设有出料管15,使种子更准确的落到地里。

[0031] 工作原理:取下插销11,然后将种子装入料斗5内,推动车轮2,从而带动主动轮601旋转,进而通过传动带603带动从动轮602转动,从而依次带动转轴14、凸块13转动,凸块13运动到上方时会向右推动挡板7向右运动,从而将挡板7向外拉出一定距离,在(设置时,当凸块13推动挡板的最大滑动距离时,挡板7任留在滑槽502内,且左端位于通孔501的右方。)从而使通孔501暴露出来,种子掉下;当凸块13转动到下方时,凸块13与挡板7分离,在弹簧8的张力下,将挡板7顶回原处,封闭通孔501种子无法出来。按照此方法循环下去,即可。此方法中可以看出,凸块13转动一圈通孔501暴露一次,种子下落一次,所以采用此方法,可以使种子播种间隔大致相同。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

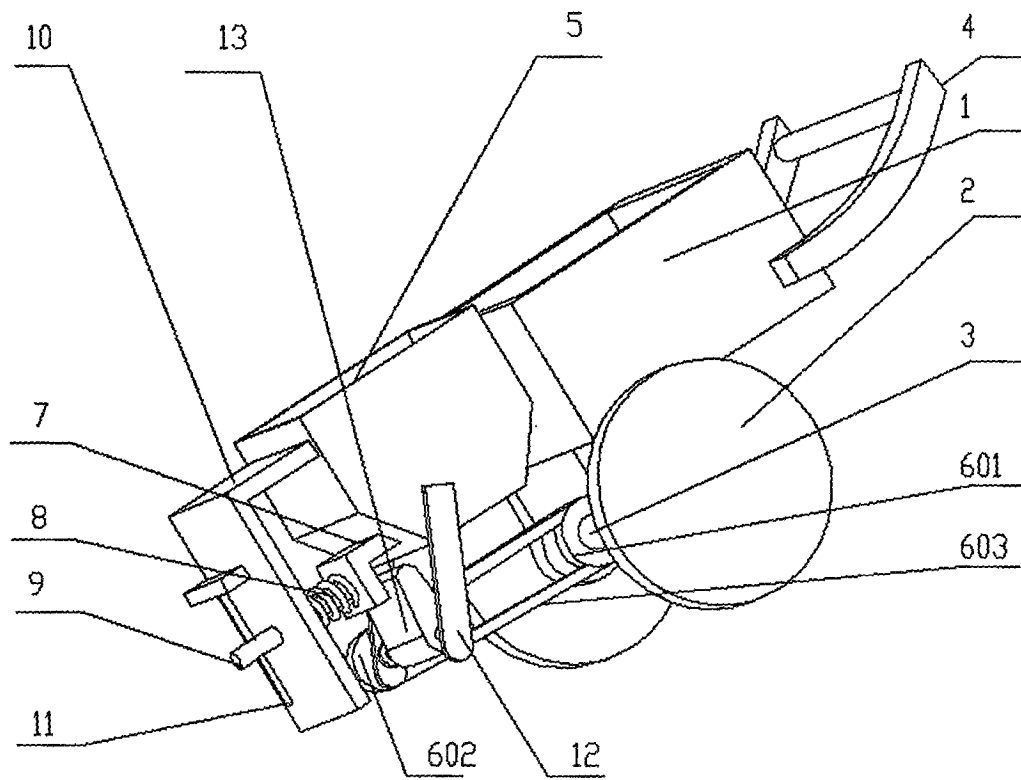


图1

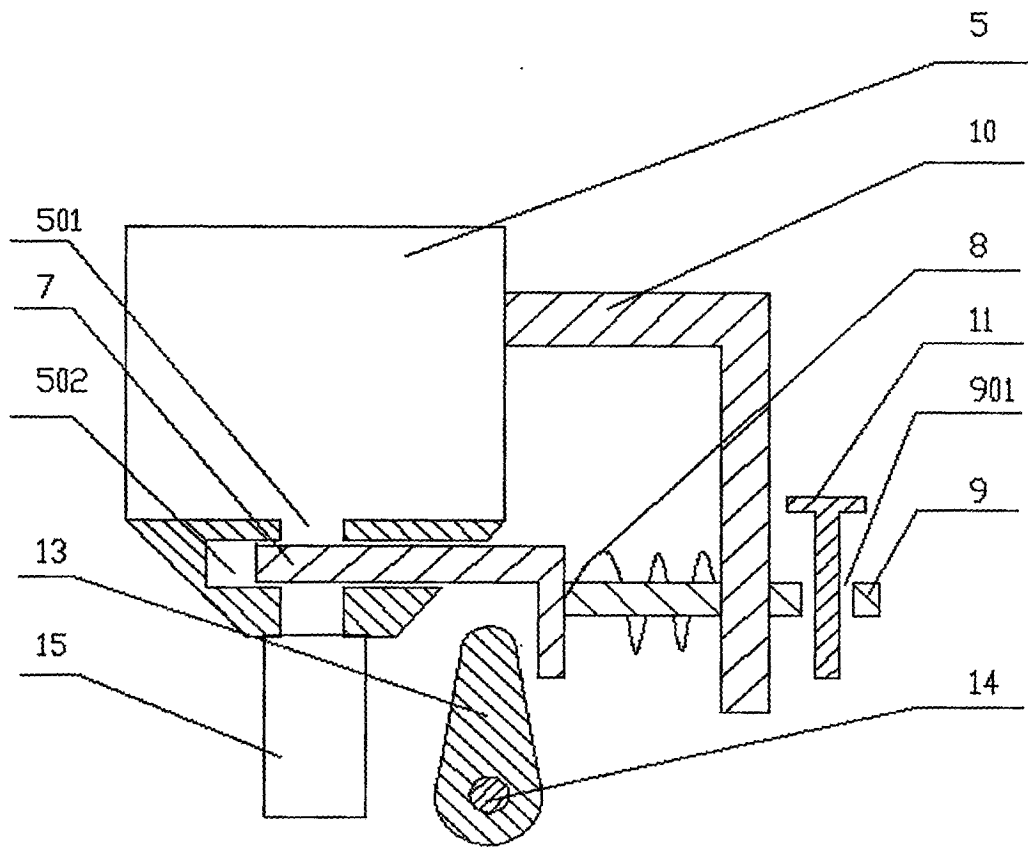


图2

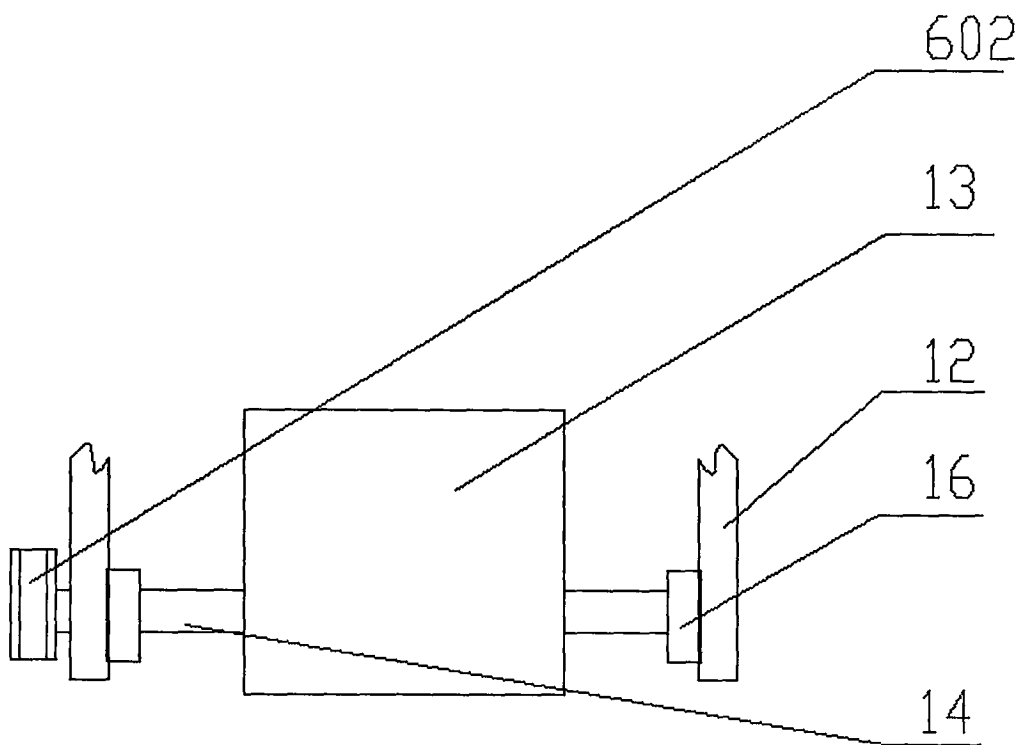


图3

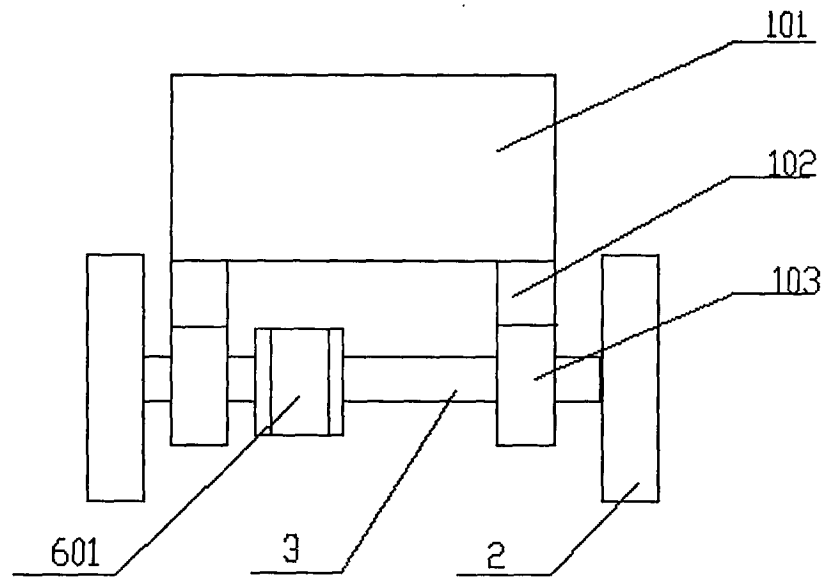


图4

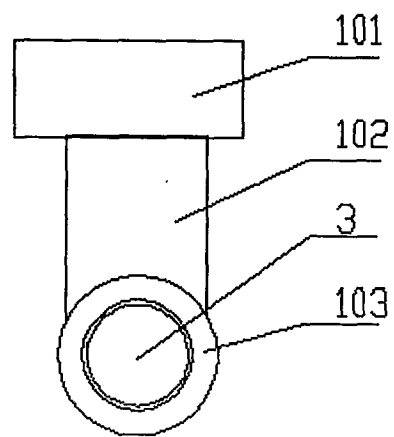


图5