(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206365243 U
(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201621294717.2

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 陇南市任华种植业开发有限公司
地址 746041 甘肃省陇南市武都区汉王镇仓园村

(72)发明人 马仁德

(51)Int.Cl.
A01C 7/06(2006.01)

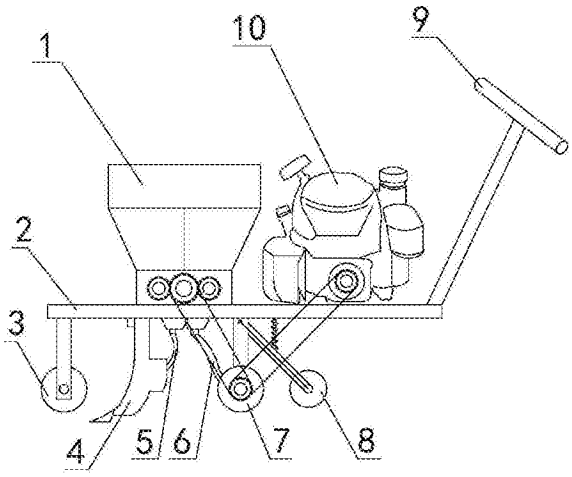
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种山坡地中药材施肥播种机

(57)摘要

本实用新型涉及农业机械设备技术领域，具体涉及一种山坡地中药材施肥播种机，所述的支架上方设有储种箱和汽油发动机，其储种箱内部一分为二，分别为种箱和肥料箱，在储种箱下部种箱和肥料箱出料口部位固定设置有带齿轮的齿轮轴，其储种箱外部的齿轮轴上分别设有小齿轮与大齿轮，小齿轮与齿轮轴上带齿的部位啮合，大齿轮则通过链条与支架底部的驱动轮被动齿轮啮合传动，驱动轮则通过被动齿轮由轮条与支架上储种箱一侧的汽油发动机上主动齿轮连接，所述的支架下方最前端还设有一个行走轮，在行走轮的一侧支架下方设有开沟器，储种箱下部种箱和肥料箱出料口部位分别设有排种器和排肥器，在支架尾部设有一个手柄。



CN 206365243 U

1.一种山坡地中药材施肥播种机,由储种箱(1)、支架(2)、行走轮(3)、开沟器(4)、排种器(5)、排肥器(6)、驱动轮(7)、覆土轮(8)、手柄(9)和汽油发动机(10)组成;其特征在于:所述的支架(2)上方设有储种箱(1)和汽油发动机(10),其储种箱(1)内部一分为二,分别为种箱和肥料箱,在储种箱(1)下部种箱和肥料箱出料口部位固定设置有带齿轮的齿轮轴,其储种箱(1)外部的齿轮轴上分别设有小齿轮与大齿轮,小齿轮与齿轮轴上带齿的部位啮合,大齿轮则通过链条与支架(2)底部的驱动轮(7)被动齿轮啮合传动,驱动轮(7)则通过被动齿轮由轮条与支架(2)上储种箱(1)一侧的汽油发动机(10)上主动齿轮连接,所述的支架(2)下方最前端还设有一个行走轮(3),在行走轮(3)的一侧支架(2)下方设有开沟器(4),储种箱(1)下部种箱和肥料箱出料口部位分别设有排种器(5)和排肥器(6),在支架(2)尾部设有一个手柄(9)。

2.根据权利要求1所述的一种山坡地中药材施肥播种机,其特征在于:所述的支架(2)下方的行走轮(3)和驱动轮(7)分别对称设有两个。

3.根据权利要求1所述的一种山坡地中药材施肥播种机,其特征在于:所述的覆土轮(8)与支架(2)连接的部位设有弹簧装置。

一种山坡地中药材施肥播种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械设备技术领域，具体涉及一种山坡地中药材施肥播种机。

背景技术

[0002] 一般山坡地为一平滑的斜坡，当山区遭遇大雨时，雨水冲刷山地的表面，造成大量的水土流失，甚至造成山体滑坡或泥石流。而现有的山地为减少下雨时的水土流失，即在坡地表面植树种草，进行水土保持。但是当雨量较大，坡地自身含水量达到饱和时就不能继续蓄水，这时将造成大面积的坡地垮塌事件。为了便于山坡地种植，人类在长期的生产实践中，发明了台地等高线种植方式，中国的梯田，即是很典型的例子。台地、梯田的应用，有效提高了山坡地的利用也更便于耕作，同时，如水稻一类传统种植于平原地区的粮食作物，也可在山区进行种植，成为农耕文明中具有划时代意义的重要里程碑。传统的台地、梯田种植，采用沿水平方向修建等高线平面或采用等高线种植的方式，同一地块沿山势处于同一水平线上。等高线台地种植的应用，有效减缓了山坡地受雨水冲刷和侵蚀。

[0003] 一般传统中药材讲究地道药材，是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材，因生产较为集中，栽培技术、采收加工也都有一定的讲究，以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。

[0004] 根据山坡地的土壤情况、气候条件特点并结合市场前景来考虑，黄芪、甘草和桔梗比较适合。也可以种植柴胡，但必须具备水浇条件。另外，大多数药用植物喜在土壤结构良好、疏松肥沃、呈中性反应、排水良好的壤土和砂质壤土上生长。但有些中药材如人参、黄连等喜在含腐殖质丰富的森林腐殖土中生长；白术、贝母、枝子等喜在酸性或微酸性土壤中生长；枸杞、甘草、北沙参等喜在碱性土壤中生长。适合山坡地型种植的中药材主要有以下几类，有黄芪、甘草、北沙参、党参、桔梗、防风、柴胡、地黄等。

[0005] 在农业生产中，播种一直是一个重要的程序，传统的完全依靠人工的播种方式因其耗费时间长、劳动量大，已经逐渐被机械化的播种机所取代，这些播种机能够大幅地提高播种效率，但是现在普遍使用的播种机在实际生产过程中曝露出如下的问题：播种的距离(即株距)不一，完全需要凭借操作者的经验来控制，对操作者本身的要求较为严格；而且播种的深度也无法保证，同样需要操作者具备较多的经验。而且在播种的之后，还需要对土地进行压实，而这两项工作一个人无法完成，耗费人力。

[0006] 目前公开展示的几种播种机有，一种是手推式施肥播种，还有就是畜拉式或机挂式，适用于一些大面积较平整的耕地，开沟费劲，且开沟深度难以控制，均不适合当前大面积种植作物的需求。

[0007] 因此现在需要一种能够解决上述问题的新型的播种机，尤其针对特殊的山区复杂地型，市场面上现有的播种机都无法满足其作业要求，甚至由于地型的限制而致使机器无法展开作业，针对山坡地急需一种特殊小巧的机器，不但能施肥播种，而且不受地型的限制。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种山坡地中药材施肥播种机，结构简单小巧，操作方便，适合于山区小块地型农作业施肥播种，实现播种株距与播种深度标准化、统一化，并能够在播种的同时将土地压实；解决目前现有的机器无法在山区坡地或是小块地间作业的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案予以实现：

[0010] 一种山坡地中药材施肥播种机，由储种箱1、支架2、行走轮3、开沟器4、排种器5、排肥器6、驱动轮7、覆土轮8、手柄9和汽油发动机10组成；其特征在于：所述的支架2上方设有储种箱1和汽油发动机10，其储种箱1内部一分为二，分别为种箱和肥料箱，在储种箱1下部种箱和肥料箱出料口部位固定设置有带齿轮的齿轮轴，其储种箱1外部的齿轮轴上分别设有小齿轮与大齿轮，小齿轮与齿轮轴上带齿的部位啮合，大齿轮则通过链条与支架2底部的驱动轮7被动齿轮啮合传动，驱动轮7则通过被动齿轮由轮条与支架2上储种箱1一侧的汽油发动机10上主动齿轮连接，所述的支架1下方最前端还设有一个行走轮3，在行走轮3的一侧支架1下方设有开沟器4，储种箱1下部种箱和肥料箱出料口部位分别设有排种器5和排肥器6，在支架1尾部设有一个手柄9。

[0011] 所述的支架1下方的行走轮3和驱动轮7分别对称设有两个。

[0012] 所述的覆土轮8与支架1连接的部位设有弹簧装置。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0014] 本机器结构设计简单，设计巧妙，操作方便，使用本机器进行播种活动，省时省力、效率极高，并且可以实现播种距离(即株距)和播种深度的标准化、统一化，而且在播种的同时，还可以完成土地压实的工作。尤其适合于山区坡地或土地面积较小的田间播种，专门为山坡地中药材施肥播种设计。制作工艺简单，成本低廉，适应于我国广大农村的基本情况，因此它具备广泛的市场前景，十分有利于在本领域中推广应用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图中所示：储种箱1、支架2、行走轮3、开沟器4、排种器5、排肥器6、驱动轮7、覆土轮8、手柄9、汽油发动机10。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的结构及其有益效果进一步说明：

[0018] 实施例：如图1所示。

[0019] 一种山坡地中药材施肥播种机，由储种箱1、支架2、行走轮3、开沟器4、排种器5、排肥器6、驱动轮7、覆土轮8、手柄9和汽油发动机10组成；所述的支架2上方设有储种箱1和汽油发动机10，其储种箱1内部一分为二，分别为种箱和肥料箱，在储种箱1下部种箱和肥料箱出料口部位固定设置有带齿轮的齿轮轴，其储种箱1外部的齿轮轴上分别设有小齿轮与大齿轮，小齿轮与齿轮轴上带齿的部位啮合，大齿轮则通过链条与支架2底部的驱动轮7被动齿轮啮合传动，驱动轮7则通过被动齿轮由轮条与支架2上储种箱1一侧的汽油发动机10上

主动齿轮连接，所述的支架1下方最前端还设有一个行走轮3，在行走轮3的一侧支架1下方设有开沟器4，所述的支架1下方的行走轮3和驱动轮7分别对称设有两个，在驱动轮7一侧支架2上设有覆土轮8，覆土轮8与支架1连接的部位设有弹簧装置，储种箱1下部种箱和肥料箱出料口部位分别设有排种器5和排肥器6，在支架1尾部设有一个手柄9。

[0020] 设备工作原理：

[0021] 汽油发动机10为机器提供原动力，将动力传至驱动轮7时，机器由行走轮3开始向前进同时开沟器4开始作业，驱动轮7则通过轮条将动力传到储种箱1，种箱和肥料箱同时工作将种子和肥料不断撒到地沟里，覆土轮8经过时将土填至沟里覆盖种子和肥料。本机器结构设计简单，设计巧妙，操作方便，由人推向前，使用本机器进行播种活动，省时省力、效率极高，并且可以实现播种距离(即株距)和播种深度的标准化、统一化，而且在播种的同时，还可以完成土地压实的工作。尤其适合于山区坡地或土地面积较小的田间播种，专门为山坡地中药材施肥播种设计。

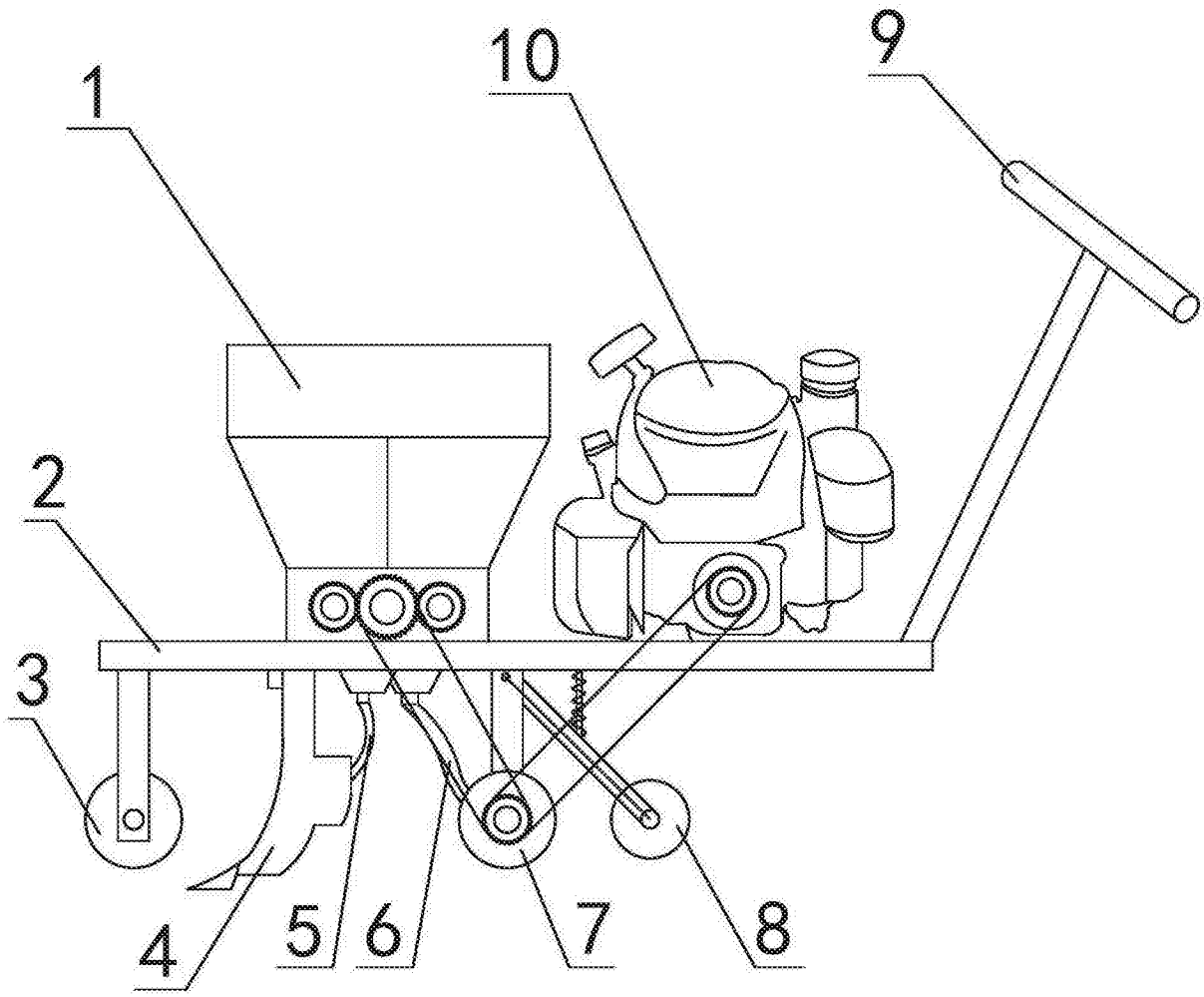


图1