



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208029407 U

(45)授权公告日 2018. 11. 02

(21)申请号 201820530262.2

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 开县书香种植专业合作社

地址 405400 重庆市开州区南雅镇书香村3组

(72)发明人 丁峰

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 吴从吾

(51)Int.Cl.

A01C 7/18(2006.01)

A01C 7/20(2006.01)

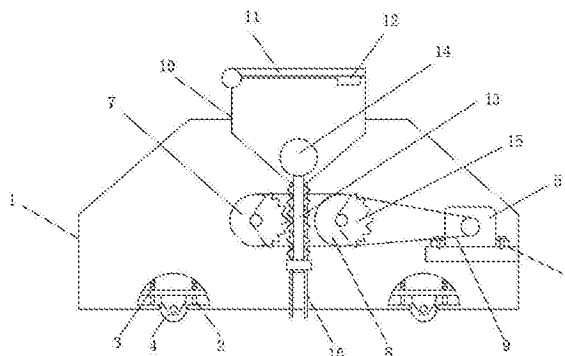
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种花椒种植用自动间歇播种装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种花椒种植用自动间歇播种装置,包括箱体,所述箱体的下侧壁开设有多组凹口,每个所述凹口均设有两个套杆和滑板,每个所述套杆上均缠绕有弹簧,位于每个凹口内的所述滑板均套设在两个套杆上,每个所述滑板的下侧壁均连接有连接板,每个所述连接板的下端均套设有滚轮,所述箱体的一侧内壁上插设有两个固定杆,两个所述固定杆上分别套设有第一转轮和第二转轮,所述箱体的一侧内壁上设有放置板,所述放置板的上侧壁设有转动电机。本实用新型通过不完全齿轮带动移动板上下运动,出料口间歇打开,实现了花椒种子的间歇滑出进行播种,节省了人力,提高了工作效率,方便实用,推广性高。



1. 一种花椒种植用自动间歇播种装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的下侧壁开设有多个凹口,每个所述凹口均设有两个套杆(2)和滑板,每个所述套杆(2)上均缠绕有弹簧(3),位于每个凹口内的所述滑板均套设在两个套杆(2)上,每个所述滑板的下侧壁均连接有连接板,每个所述连接板的下端均套设有滚轮(4),所述箱体(1)的一侧内壁上插设有两个固定杆,两个所述固定杆上分别套设有第一转轮(7)和第二转轮(8),所述箱体(1)的一侧内壁上设有放置板,所述放置板的上侧壁设有转动电机(5),所述转动电机(5)的驱动端与第二转轮(8)之间共同套设有第一皮带(9),所述第一转轮(7)与第二转轮(8)之间共同套设有第二皮带,两个所述第一转轮(7)和第二转轮(8)远离固定杆的一侧均设有不完全齿轮(15),两个不完全齿轮(15)之间设有移动板(13),所述移动板(13)的两侧侧壁上设有与不完全齿轮(15)相啮合的锯齿,所述箱体(1)的上侧壁插设有储料箱(10),所述储料箱(10)的内部设有花椒种子,所述储料箱(10)的上侧壁转动连接有盖板(11),所述储料箱(10)的上侧壁开设有卡口,所述盖板(11)的下侧壁设有与卡口大小位置相对应的卡块(12),所述移动板(13)的上端贯穿储料箱(10)下侧壁延伸至储料箱(10)的内部并连接有堵塞球(14),所述储料箱(10)的下侧壁开设有两个出料口,每个所述出料口内插设有通料管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种花椒种植用自动间歇播种装置,其特征在于,每个所述凹口的两侧内壁上均设有垂直向内的翻边,每个所述套杆(2)均位于翻边的上侧壁与凹口的上侧内壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种花椒种植用自动间歇播种装置,其特征在于,每个所述弹簧(3)均位于滑板的上侧壁与凹口的上侧内壁之间。

4. 根据权利要求1所述的一种花椒种植用自动间歇播种装置,其特征在于,所述转动电机(5)与放置板之间通过螺栓(6)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种花椒种植用自动间歇播种装置,其特征在于,所述第一转轮(7)的外壁上开设有皮带槽,所述第二转轮(8)的外壁上开设有两个皮带槽,所述第一皮带(9)和第二皮带均套设在皮带槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种花椒种植用自动间歇播种装置,其特征在于,每个所述通料管(16)均贯穿箱体(1)的下侧壁延伸至箱体(1)的外部。

一种花椒种植用自动间歇播种装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花椒种植技术领域,尤其涉及一种花椒种植用自动间歇播种装置。

背景技术

[0002] 花椒别名:檳、大椒、秦椒、蜀椒、川椒或山椒。果实成熟时红色或紫红色果皮叫椒红,种子叫椒目,都是中药材,家庭常用调味品,多见于海拔2500米的坡地,耐旱、喜阳光,在全国各地均有栽种,现有技术中在进行花椒种植的播种时需要人工进行花椒种的播撒,劳动强度大,工作效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在进行花椒种植的播种时需要人工进行花椒种的播撒,劳动强度大,工作效率低的问题,而提出的一种花椒种植用自动间歇播种装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种花椒种植用自动间歇播种装置,包括箱体,所述箱体的下侧壁开设有多个凹口,每个所述凹口均设有两个套杆和滑板,每个所述套杆上均缠绕有弹簧,位于每个凹口内的所述滑板均套设在两个套杆上,每个所述滑板的下侧壁均连接有连接板,每个所述连接板的下端均套设有滚轮,所述箱体的一侧内壁上插设有两个固定杆,两个所述固定杆上分别套设有第一转轮和第二转轮,所述箱体的一侧内壁上设有放置板,所述放置板的上侧壁设有转动电机,所述转动电机的驱动端与第二转轮之间共同套设有第一皮带,所述第一转轮与第二转轮之间共同套设有第二皮带,两个所述第一转轮和第二转轮远离固定杆的一侧均设有不完全齿轮,两个不完全齿轮之间设有移动板,所述移动板的两侧侧壁上设有与不完全齿轮相啮合的锯齿,所述箱体的上侧壁插设有储料箱,所述储料箱的内部设有花椒种子,所述储料箱的上侧壁转动连接有盖板,所述储料箱的上侧壁开设有卡口,所述盖板的下侧壁设有与卡口大小位置相对应的卡块,所述移动板的上端贯穿储料箱下侧壁延伸至储料箱的内部并连接有堵塞球,所述储料箱的下侧壁开设有两个出料口,每个所述出料口内插设有通料管。

[0006] 优选地,每个所述凹口的两侧内壁上均设有垂直向内的翻边,每个所述套杆均位于翻边的上侧壁与凹口的上侧内壁之间。

[0007] 优选地,每个所述弹簧均位于滑板的上侧壁与凹口的上侧内壁之间。

[0008] 优选地,所述转动电机与放置板之间通过螺栓连接。

[0009] 优选地,所述第一转轮的外壁上开设有皮带槽,所述第二转轮的外壁上开设有两个皮带槽,所述第一皮带和第二皮带均套设在皮带槽内。

[0010] 优选地,每个所述通料管均贯穿箱体的下侧壁延伸至箱体的外部。

[0011] 本实用新型中,转起盖板,将花椒种子放入储料箱中,往下转动盖板,卡块卡入卡

口中进行盖板的固定,通过滚轮推动箱体移动,启动转动电机,转动电机通过第一皮带带动第二转轮转动,通过第二皮带带动第一转轮转动,即可实现两个不完全齿轮的转动,其中一个不完全齿轮与移动板啮合时带动移动板往上运动,另一个不完全齿轮与移动板啮合时带动移动板往下运动,移动板往上运动时,堵塞球与出料口脱离,花椒种子通过出料口和通料管导出进行播种,移动板往下运动时,堵塞球堵住出料口。本实用新型通过不完全齿轮带动移动板上下运动,出料口间歇打开,实现了花椒种子的间歇滑出进行播种,节省了人力,提高了工作效率,方便实用,推广性高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种花椒种植用自动间歇播种装置主视的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种花椒种植用自动间歇播种装置箱体内部部分侧视的结构示意图。

[0014] 图中:1箱体、2套杆、3弹簧、4滚轮、5转动电机、7第一转轮、8第二转轮、9第一皮带、10储料箱、11盖板、12卡块、13移动板、14堵塞球、15不完全齿轮、16通料管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 参照图1-2,一种花椒种植用自动间歇播种装置,包括箱体1,箱体1的下侧壁开设有多个凹口,每个凹口均设有两个套杆2和滑板,每个套杆2上均缠绕有弹簧3,位于每个凹口内的滑板均套设在两个套杆2上,每个凹口的两侧内壁上均设有垂直向内的翻边,每个套杆2均位于翻边的上侧壁与凹口的上侧内壁之间,通过翻边避免了滑板滑离凹口,每个滑板的下侧壁均连接有连接板,每个连接板的下端均套设有滚轮4,每个弹簧3均位于滑板的上侧壁与凹口的上侧内壁之间,通过弹簧3提供滑板向下的弹力,在滚轮4进行滚动时可以对撞击或震动进行缓冲,整体装置更加稳定,箱体1的一侧内壁上插设有两个固定杆,两个固定杆上分别套设有第一转轮7和第二转轮8,箱体1的一侧内壁上设有放置板,放置板的上侧壁设有转动电机5,转动电机5与放置板之间通过螺栓6连接,通过螺栓6对转动电机5进行固定,转动电机5工作时更加稳定,转动电机5的驱动端与第二转轮8之间共同套设有第一皮带9,第一转轮7与第二转轮8之间共同套设有第二皮带,第一转轮7的外壁上开设有皮带槽,第二转轮8的外壁上开设有两个皮带槽,第一皮带9和第二皮带均套设在皮带槽内,两个第一转轮7和第二转轮8远离固定杆的一侧均设有不完全齿轮15,通过第一皮带9和第二皮带均套设在皮带槽内从而带动第一转轮7和第二转轮8转动,从而带动两个不完全齿轮15转动,两个不完全齿轮15之间设有移动板13,移动板13的两侧侧壁上设有与不完全齿轮15相啮合的锯齿,初始状态为其中一个不完全齿轮15与移动板13啮合,另一个不完全齿轮15与移动

板13不啮合,箱体1的上侧壁插设有储料箱10,储料箱10的内部设有花椒种子,储料箱10的上侧壁转动连接有盖板11,储料箱10的上侧壁开设有卡口,盖板11的下侧壁设有与卡口大小位置相对应的卡块12,转起盖板11,将花椒种子放入储料箱10中,往下转动盖板11,卡块12卡入卡口中进行盖板11的固定,通过卡块12与卡口便于盖板11的固定,移动板13的上端贯穿储料箱10下侧壁延伸至储料箱10的内部并连接有堵塞球14,储料箱10的下侧壁开设有两个出料口(图中未画出),每个出料口内插设有通料管16,启动转动电机5,两个不完全齿轮15的转动,其中一个不完全齿轮15与移动板13啮合时带动移动板13往上运动,另一个不完全齿轮15与移动板13啮合时带动移动板13往下运动,移动板13往上运动时,堵塞球14与出料口脱离,花椒种子通过出料口和通料管16导出进行播种,移动板13往下运动时,堵塞球14堵住出料口,即可实现花椒种子的间歇滑出,适用性更广。

[0018] 本实用新型中,转起盖板11,将花椒种子放入储料箱10中,往下转动盖板11,卡块12卡入卡口中进行盖板11的固定,通过滚轮4推动箱体1移动,启动转动电机5,转动电机5通过第一皮带9带动第二转轮8转动,通过第二皮带带动第一转轮7转动,即可实现两个不完全齿轮15的转动,其中一个不完全齿轮15与移动板13啮合时带动移动板13往上运动,另一个不完全齿轮15与移动板13啮合时带动移动板13往下运动,移动板13往上运动时,堵塞球14与出料口脱离,花椒种子通过出料口和通料管16导出进行播种,移动板13往下运动时,堵塞球14堵住出料口。

[0019] 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。

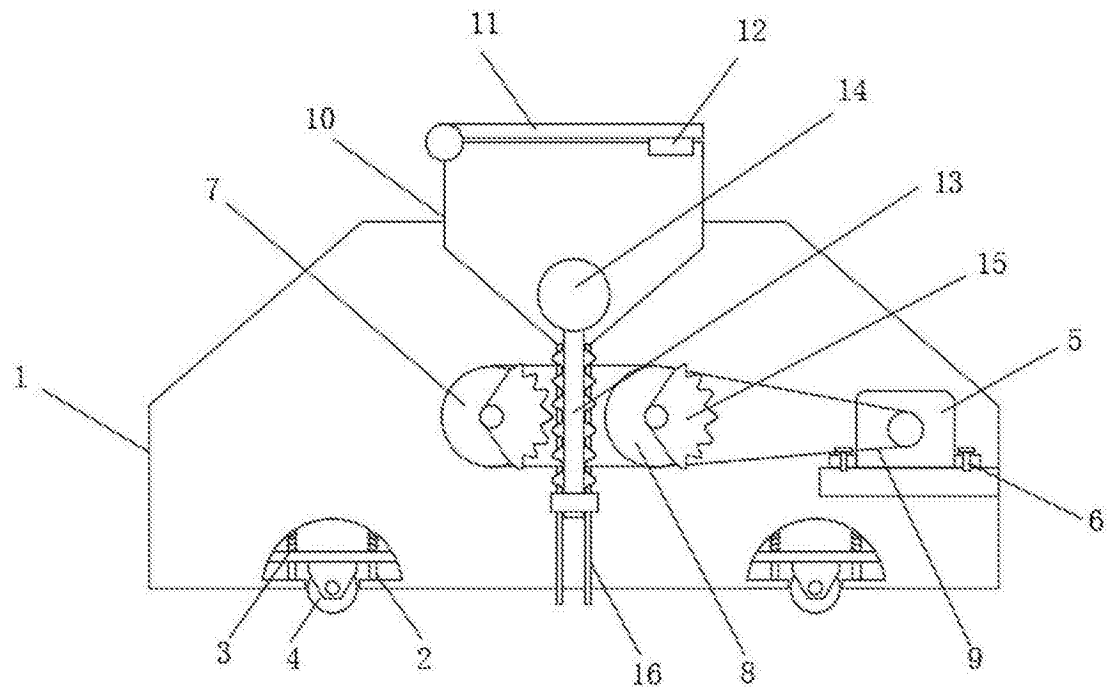


图1

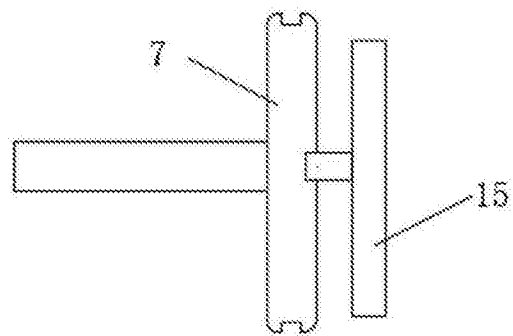


图2