



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207969309 U

(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201820357095.6

(22)申请日 2018.03.16

(73)专利权人 南安市吉雨农业技术咨询有限公司

地址 362321 福建省泉州市南安市梅山镇
竞丰村刺围20号

(72)发明人 黄菁菁

(51)Int.Cl.

A01B 9/00(2006.01)

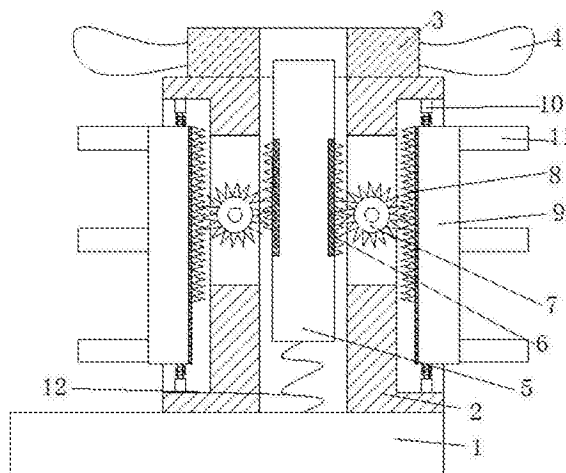
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种旋转切割式犁铧综合整地机

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转切割式犁铧综合整地机,包括转动杆和多个第一刀片,所述转动杆的侧壁固定连接有多个第一刀片,从而在离心力的作用下,使得移动杆向远离转动杆的方向运动,移动杆的运动,一方面,会使得转动环发生旋转,从而带动第二刀片发生旋转,另一方面,会使得齿轮发生旋转,从而使得滑块发生运动,进而使得第三刀片发生运动,在离心力和弹簧的弹力共同作用下,使得移动杆来回循环运动,从而使得转动环发生正反向旋转,这样可以更快速的破碎泥土,也使滑块来回运动,加快破碎速度,因此该装置能够通过实现运动方向的不同达到高效切割的效果。



1. 一种旋转切割式犁铧综合整地机,包括转动杆(1)和多个第一刀片(2),所述转动杆(1)的侧壁固定连接有多个第一刀片(2),其特征在于:多个所述第一刀片(2)的另一端转动连接有转动环(3),且转动环(3)的外侧壁固定连接有多个第二刀片(4),所述第一刀片(2)上开设的第一通孔内滑动连接有移动杆(5),且移动杆(5)的下端固定连接有弹簧(12)的一端,弹簧(12)的另一端固定连接在转动杆(1)的侧壁上,所述移动杆(5)的上端延伸到转动环(3)内并与转动环(3)的内侧壁螺纹连接,且移动杆(5)位于第一通孔内的一段侧壁上固定连接有多个第一直齿条(6),所述第一直齿条(6)的另一端啮合有齿轮(7),且齿轮(7)的中部固定插接有旋转杆,所述旋转杆的两端固定连接在第一刀片(2)上开设的第二通孔的侧壁上,且第二通孔与第一通孔相通,所述齿轮(7)远离第一直齿条(6)的一端延伸到第一刀片(2)上开设的滑槽内并啮合有第二直齿条(8),且第二直齿条(8)的另一端固定连接在滑块(9)的侧壁上,所述滑块(9)与滑槽滑动连接,且滑块(9)的上端和下端均固定连接有伸缩杆(10)的一端,两个伸缩杆(10)的另一端分别固定连接在滑槽的顶壁和底壁上,所述滑块(9)远离第二直齿条(8)的一端固定连接有多个第三刀片(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转切割式犁铧综合整地机,其特征在于:所述第三刀片(11)的数量多于三个,且呈等距离分布。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转切割式犁铧综合整地机,其特征在于:所述移动杆(5)位于第一通孔内的一段呈矩形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转切割式犁铧综合整地机,其特征在于:所述第二刀片(4)的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

一种旋转切割式犁铧综合整地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种旋转切割式犁铧综合整地机。

背景技术

[0002] 旋转切割式犁铧综合整地机,是利用旋转式的犁铧对地进行挖掘铺平,得到人们想要的效果。但是在现有技术中,由于犁铧结构简单,无法做到高效切割泥土的效果,往往一块地需要多次利用整地机来回工作几次,才能符合要求,这无形中增加了劳动成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种旋转切割式犁铧综合整地机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种旋转切割式犁铧综合整地机,包括转动杆和多个第一刀片,所述转动杆的侧壁固定连接有多个第一刀片,多个所述第一刀片的另一端转动连接有转动环,且转动环的外侧壁固定连接有多个第二刀片,所述第一刀片上开设的第一通孔内滑动连接有移动杆,且移动杆的下端固定连接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在转动杆的侧壁上,所述移动杆的上端延伸到转动环内并与转动环的内侧壁螺纹连接,且移动杆位于第一通孔内的一段侧壁上固定连接有多个第一直齿条,所述第一直齿条的另一端啮合有齿轮,且齿轮的中部固定插接有旋转杆,所述旋转杆的两端固定连接在第一刀片上开设的第二通孔的侧壁上,且第二通孔与第一通孔相连通,所述齿轮远离第一直齿条的一端延伸到第一刀片上开设的滑槽内并啮合有第二直齿条,且第二直齿条的另一端固定连接在滑块的侧壁上,所述滑块与滑槽滑动连接,且滑块的上端和下端均固定连接有伸缩杆的一端,两个伸缩杆的另一端分别固定连接在滑槽的顶壁和底壁上,所述滑块远离第二直齿条的一端固定连接有多个第三刀片。

[0006] 优选的,所述第三刀片的数量多于三个,且呈等距离分布。

[0007] 优选的,所述移动杆位于第一通孔内的一段呈矩形结构。

[0008] 优选的,所述第二刀片的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:此旋转切割式犁铧综合整地机结构简单,通过加入转动环、第二刀片、移动杆、第一直齿条、齿轮、第二直齿条、滑块、伸缩杆、第三刀片和弹簧等结构,在整地机开始工作时,转轴会带着转动杆发生旋转,从而在离心力的作用下,使得移动杆向远离转动杆的方向运动,移动杆的运动,一方面,会使得转动环发生旋转,从而带动第二刀片发生旋转,另一方面,会使得齿轮发生旋转,从而使得滑块发生运动,进而使得第三刀片发生运动,在离心力和弹簧的弹力共同作用下,使得移动杆来回循环运动,从而使得转动环发生正反向旋转,这样可以更快速的破碎泥土,也使滑块来回运动,加快破碎速度,因此该装置能够通过实现运动方向的不同达到高效切割的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：转动杆1、第一刀片2、转动环3、第二刀片4、移动杆5、第一直齿条6、齿轮7、第二直齿条8、滑块9、伸缩杆10、第三刀片11、弹簧12。

具体实施方式

[0012] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：

[0014] 一种旋转切割式犁铧综合整地机，包括转动杆1和多个第一刀片2，转动杆1的侧壁固定连接有多个第一刀片2，多个第一刀片2的另一端转动连接有转动环3，且转动环3的外侧壁固定连接有多个第二刀片4，第一刀片2上开设的第一通孔内滑动连接有移动杆5，且移动杆5的下端固定连接有弹簧12的一端，弹簧12的另一端固定连接在转动杆1的侧壁上，移动杆5的上端延伸到转动环3内并与转动环3的内侧壁螺纹连接，且移动杆5位于第一通孔内的一段侧壁上固定连接有多个第一直齿条6，第一直齿条6的另一端啮合有齿轮7，且齿轮7的中部固定插接有旋转杆，旋转杆的两端固定连接在第一刀片2上开设的第二通孔的侧壁上，且第二通孔与第一通孔相连通，齿轮7远离第一直齿条6的一端延伸到第一刀片2上开设的滑槽内并啮合有第二直齿条8，且第二直齿条8的另一端固定连接在滑块9的侧壁上，滑块9与滑槽滑动连接，且滑块9的上端和下端均固定连接有伸缩杆10的一端，两个伸缩杆10的另一端分别固定连接在滑槽的顶壁和底壁上，滑块9远离第二直齿条8的一端固定连接有多个第三刀片11，第三刀片11的数量多于三个，且呈等距离分布，更高效切割，移动杆5位于第一通孔内的一段呈矩形结构，限位作用，第二刀片4的数量多于六个，且呈等距离环形分布，更高效切割，转动杆1与整地机上的转轴固定连接。

[0015] 工作原理：在整地机开始工作时，转轴会带着转动杆1发生旋转，从而在离心力的作用下，使得移动杆5向远离转动杆1的方向运动，移动杆5的运动，一方面，会使得转动环3发生旋转，从而带动第二刀片4发生旋转，另一方面，会使得齿轮7发生旋转，从而使得滑块9发生运动，进而使得第三刀片11发生运动，在离心力和弹簧12的弹力共同作用下，使得移动杆5来回循环运动，从而使得转动环3发生正反向旋转，这样可以更快速的破碎泥土，也使滑块9来回运动，加快破碎速度，因此该装置能够通过实现运动方向的不同达到高效切割的效果。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

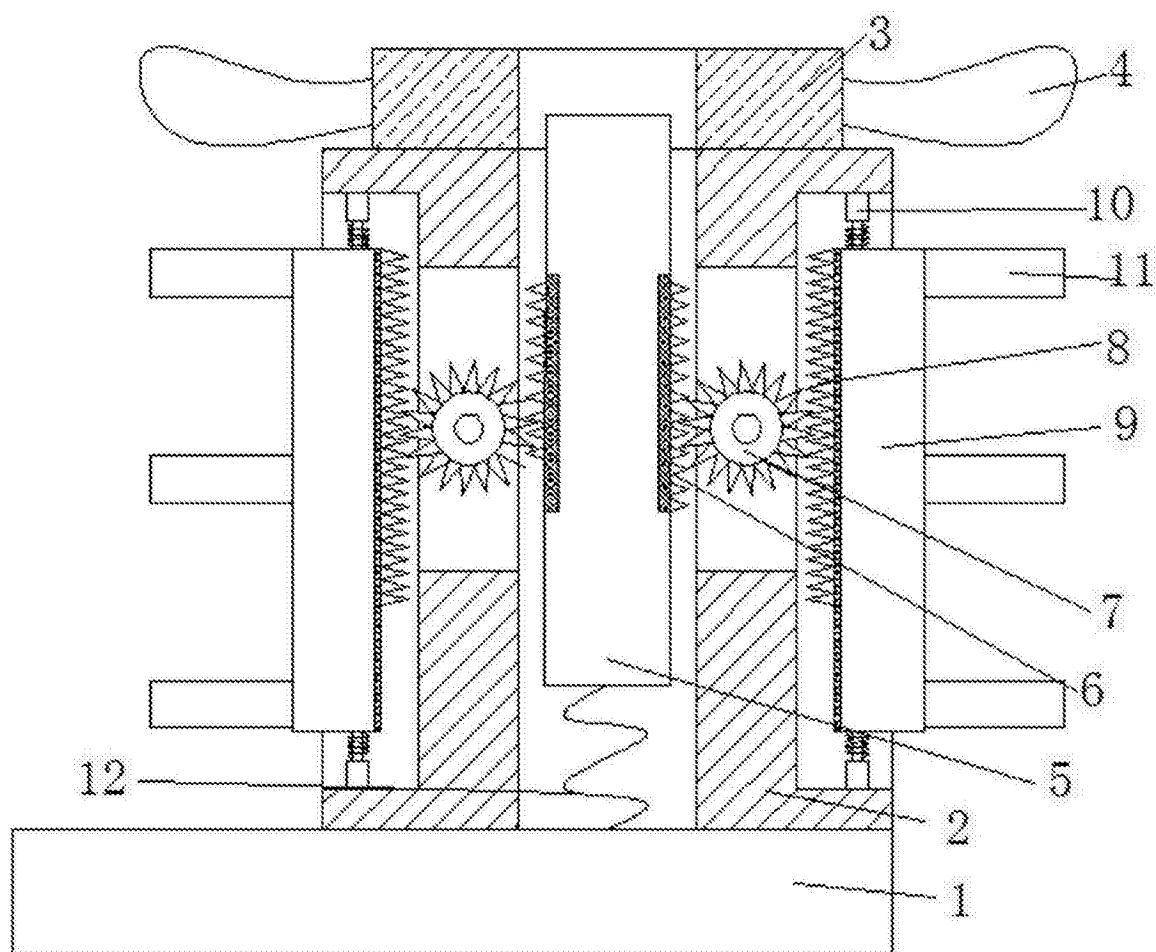


图1