



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218742197 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222490602.2

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 李磊磊

地址 452670 河南省许昌市襄城县十里铺乡西张庄村

(72) 发明人 李磊磊

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

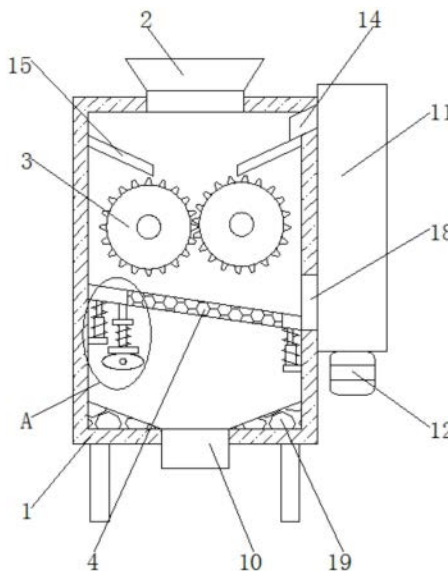
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种碎土机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碎土机,包括箱体,所述箱体的顶部连通有进料管,所述箱体内腔的顶部设置有粉碎装置,所述箱体内腔的底部设置有筛选网,所述筛选网的底部固定连接第一弹簧,所述筛选网的底部固定连接有往复杆,所述往复杆的底部固定连接有往复板,所述箱体内腔后侧的底部固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有凸轮,所述往复杆的表面套设有第二弹簧。本实用新型通过箱体、进料管、粉碎装置、筛选网、第一弹簧、往复杆、往复板、凸轮、第二弹簧、排出管、输送箱、第二电机、输送辊与往复管的配合使用,能够将土壤快速粉碎,并且将粉碎不彻底的土再次循环粉碎,提高粉碎效果。



1. 一种碎土机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部连通有进料管(2),所述箱体(1)内腔的顶部设置有粉碎装置(3),所述箱体(1)内腔的底部设置有筛选网(4),所述筛选网(4)的底部固定连接第一弹簧(5),所述筛选网(4)的底部固定连接有往复杆(6),所述往复杆(6)的底部固定连接有往复板(7),所述箱体(1)内腔后侧的底部固定连接第一电机,第一电机的输出端固定连接凸轮(8),所述往复杆(6)的表面套设有第二弹簧(9),所述箱体(1)的底部连通有排出管(10),所述箱体(1)的右侧固定连接输送箱(11),所述输送箱(11)的底部固定连接第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端固定连接输送辊(13),所述输送箱(11)左侧的顶部连通有往复管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种碎土机,其特征在于:所述箱体(1)内腔的顶部固定连接斜板(15),所述斜板(15)位于粉碎装置(3)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种碎土机,其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的两侧均固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接限位伸缩杆(16),所述限位伸缩杆(16)位于第一弹簧(5)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种碎土机,其特征在于:所述箱体(1)内腔的后侧固定连接限位块(17),所述往复杆(6)与限位块(17)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种碎土机,其特征在于:所述箱体(1)的右侧与输送箱(11)的左侧均连通有往复槽(18),所述往复管(14)的左端延伸至箱体(1)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种碎土机,其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部固定连接出料板(19),所述箱体(1)的正面固定连接控制器。

一种碎土机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碎土机技术领域,具体为一种碎土机。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,农业属于第一产业,研究农业的科学是农学,农业的劳动对象是有生命的动植物,通过培育动植物产品从而生产食品及工业原料的产业,获得的产品是动植物本身,农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业,是国民经济中一个重要产业部门,是以土地资源为生产对象的部门,农业种植过程中用土的破碎是重要环节之一,碎土机的使用大大的减少了人力的投入,省时、省力和提高碎土效率,对碎土筛土机的设计与研制能使其更好的推广应用,对提高我国农业机械化水平有着促进作用,但是现有的碎土机碎土存在碎土不均的问题,且使用不方便,不能满足农业的使用所需。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种碎土机,具备高效碎土的优点,解决了现有的碎土机碎土存在碎土不均的问题,且使用不方便,不能满足农业的使用所需的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种碎土机,包括箱体,所述箱体的顶部连通有进料管,所述箱体内腔的顶部设置有粉碎装置,所述箱体内腔的底部设置有筛选网,所述筛选网的底部固定连接第一弹簧,所述筛选网的底部固定连接有往复杆,所述往复杆的底部固定连接有往复板,所述箱体内腔后侧的底部固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有凸轮,所述往复杆的表面套设有第二弹簧,所述箱体的底部连通有排出管,所述箱体的右侧固定连接有输送箱,所述输送箱的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有输送辊,所述输送箱左侧的顶部连通有往复管。

[0005] 优选的,所述箱体内腔的顶部固定连接有斜板,所述斜板位于粉碎装置的顶部。

[0006] 优选的,所述箱体内腔底部的两侧均固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆位于第一弹簧的内腔。

[0007] 优选的,所述箱体内腔的后侧固定连接有限位块,所述往复杆与限位块滑动连接。

[0008] 优选的,所述箱体的右侧与输送箱的左侧均连通有往复槽,所述往复管的左端延伸至箱体的内腔。

[0009] 优选的,所述箱体内腔的底部固定连接出料板,所述箱体的正面固定连接控制器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过箱体、进料管、粉碎装置、筛选网、第一弹簧、往复杆、往复板、凸轮、第二弹簧、排出管、输送箱、第二电机、输送辊与往复管的配合使用,能够将土壤快速粉碎,并且将粉碎不彻底的土再次循环粉碎,提高粉碎效果,解决了现有的碎土机碎土存在碎土不均的问题,且使用不方便,不能满足农业的使用所需的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图

[0013] 图2为本实用新型输送箱的内部结构示意图

[0014] 图3为本实用新型图1中A处的放大图。

[0015] 图中：1、箱体；2、进料管；3、粉碎装置；4、筛选网；5、第一弹簧；6、往复杆；7、往复板；8、凸轮；9、第二弹簧；10、排出管；11、输送箱；12、第二电机；13、输送辊；14、往复管；15、斜板；16、限位伸缩杆；17、限位块；18、往复槽；19、出料板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种碎土机，包括箱体1，箱体1的顶部连通有进料管2，箱体1内腔的顶部设置有粉碎装置3，箱体1内腔的底部设置有筛选网4，筛选网4的底部固定连接有第一弹簧5，筛选网4的底部固定连接有往复杆6，往复杆6的底部固定连接有往复板7，箱体1内腔后侧的底部固定连接有第一电机，第一电机的输出端固定连接有凸轮8，往复杆6的表面套设有第二弹簧9，箱体1的底部连通有排出管10，箱体1的右侧固定连接有输送箱11，输送箱11的底部固定连接有第二电机12，第二电机12的输出端固定连接有输送辊13，输送箱11左侧的顶部连通有往复管14。

[0018] 箱体1内腔的顶部固定连接有限位块17，限位块17位于粉碎装置3的顶部；

[0019] 通过设置限位块17，使土顺利下落至粉碎装置3上。

[0020] 箱体1内腔底部的两侧均固定连接有限位伸缩杆16，限位伸缩杆16位于第一弹簧5的内腔；

[0021] 通过设置限位伸缩杆16，能够对第一弹簧5进行限位，使第一弹簧5始终保持竖直移动。

[0022] 箱体1内腔的后侧固定连接有限位块17，往复杆6与限位块17滑动连接；

[0023] 通过设置限位块17，使往复杆6始终竖直移动。

[0024] 箱体1的右侧与输送箱11的左侧均连通有往复槽18，往复管14的左端延伸至箱体1的内腔；

[0025] 通过设置往复槽18，使未粉碎的土顺利进入输送箱11。

[0026] 箱体1内腔的底部固定连接有限位块17，箱体1的正面固定连接有限位伸缩杆16；

[0027] 通过设置限位块17，使符合要求的土顺利向下排出。

[0028] 使用时，将需要粉碎的土通过进料管2倒入箱体1，粉碎装置3将土粉碎，粉碎后的土落在筛选网4上，第一电机带动凸轮8转动，凸轮8通过往复板7带动往复杆6移动，往复杆6带动筛选网4移动，在第一弹簧5与第二弹簧9的作用下使筛选网4上下往复移动，筛选网4将落在其上的土筛选，符合要求的通过排出管10直接排出，不符合要求的通过往复槽18进入输送箱11，第二电机12通过输送辊13将土输送至箱体1，再次进行粉碎，直到符合要求向外排出。

[0029] 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。

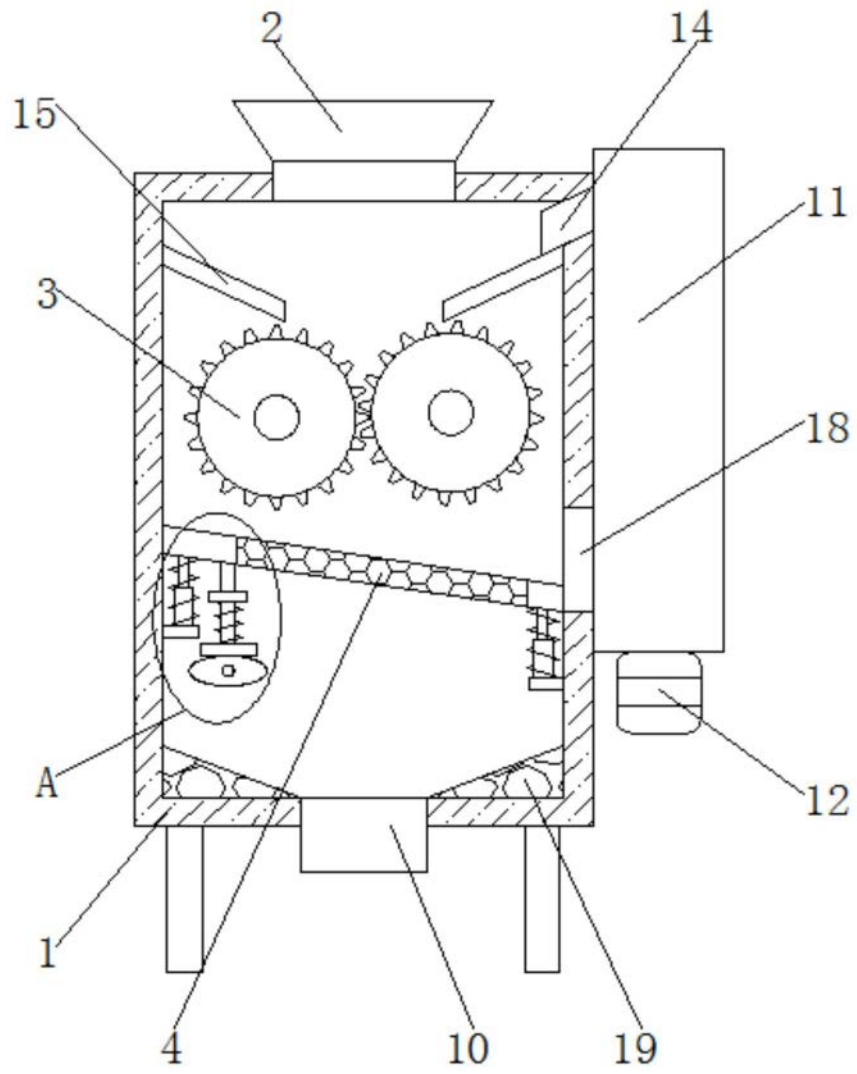


图1

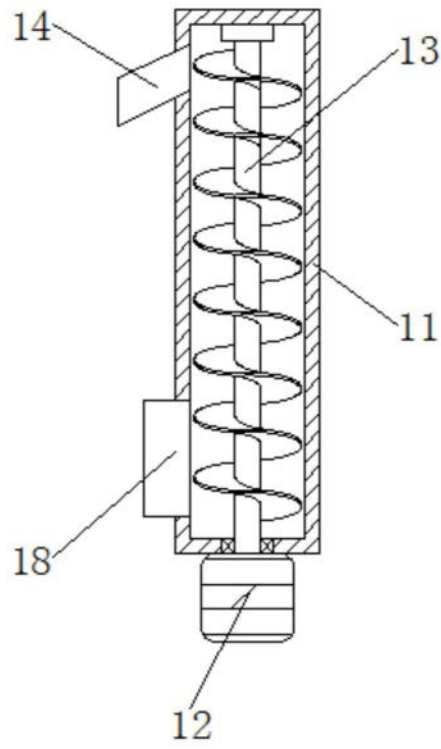


图2

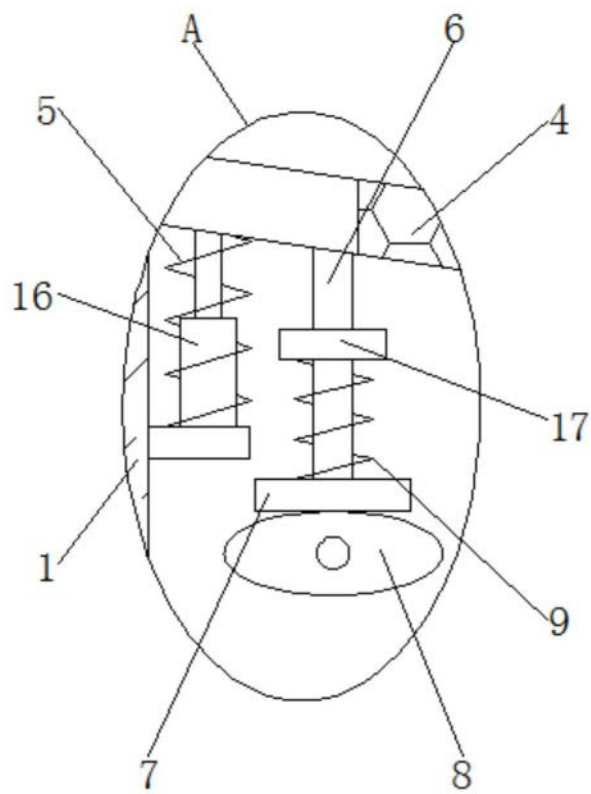


图3