(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223082931 U
(45)授权公告日 2025.07.11

(21)申请号 202421753633.5

(22)申请日 2024.07.23

(73)专利权人 霍邱县锐农农业科技开发有限公司
地址 237400 安徽省六安市霍邱县邵岗乡

(72)发明人 赵阔礼 王琛 沈炳奎 王锐

(74)专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127
专利代理师 程亮

(51)Int.Cl.
*B02C 21/00*(2006.01)
*B02C 1/14*(2006.01)
*B02C 4/08*(2006.01)
*B02C 4/28*(2006.01)

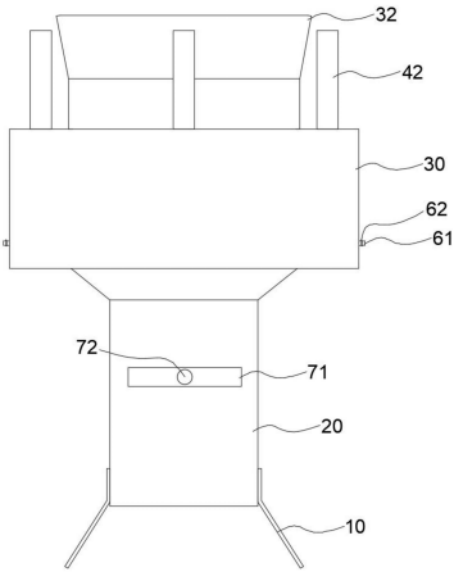
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种育苗用碎土设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种育苗用碎土设备,涉及农业种植的技术领域,包括若干碎土辊,可转动的设置于碎土桶内;碎土罩,下端开口设置于碎土桶的上端口上,该碎土罩的上端壁上具有进料口;压板,为环形,可升降的设置于碎土罩内;导料板,为锥形,位于碎土罩内,该导料板通过支撑杆与碎土桶固定连接;该导料板用于将土块引入碎土罩的底部内壁上;囊布,设置于碎土罩的内圆周壁上,该囊布与碎土罩的内壁形成气囊,该碎土罩的侧壁上对应气囊的位置具有若干通气管,该通气管上具有电磁阀;本实用新型具有使用方便、碎土效果好等优点。




CN 223082931 U

1.一种育苗用碎土设备,其特征在于,包括

碎土桶,设置于两个支撑板上;

若干碎土辊,可转动的设置于碎土桶内;

碎土罩,下端开口设置于碎土桶的上端口上,该碎土罩的上端壁上具有进料口;

压板,为环形,可升降的设置于碎土罩内;

导料板,为锥形,位于碎土罩内,该导料板通过支撑杆与碎土桶固定连接;

其中,该导料板用于将土块引入碎土罩的底部内壁上;

囊布,设置于碎土罩的内圆周壁上,该囊布与碎土罩的内壁形成气囊,该碎土罩的侧壁上对应气囊的位置具有若干通气管,该通气管上具有电磁阀。

2.根据权利要求1所述的一种育苗用碎土设备,其特征在于,该压板的下表面设置有若干压杆。

3.根据权利要求1所述的一种育苗用碎土设备,其特征在于,该碎土罩的上端壁上对应压板的位置具有液压缸,该液压缸的输出端与压板固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种育苗用碎土设备,其特征在于,该碎土罩上对应进料口的位置具有进料管。

5.根据权利要求1所述的一种育苗用碎土设备,其特征在于,该碎土桶的内壁固定连接有导料斗,该导料斗位于碎土辊的上方。

6.根据权利要求1所述的一种育苗用碎土设备,其特征在于,该碎土桶的外壁对应碎土辊转轴的位置具有齿轮箱,该齿轮箱的输出端与碎土辊的转轴连接,该齿轮箱的外壁具有驱动齿轮箱的驱动电机。

# 一种育苗用碎土设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植的技术领域,特别涉及一种育苗用碎土设备。

## 背景技术

[0002] 在农业种植的过程中,需要先进行育苗,现有的育苗方式主要是在育苗钵中进行,当播种完成后,需要再育苗钵中覆盖一层细土,而现有的细土主要是将土壤打碎后获得,因此需要使用到碎土机。

[0003] 如专利申请号CN201620996962.1公开了一种农业种植土壤粉碎装置,该专利防滑垫使粉碎装置放置的更加稳定,并起到一定的减震作用,减少噪音;所述第二加料口用来在粉碎土壤的同时添加一些种植农作物所必须的肥料,使肥料与土壤结合的更加充分;所述挤压辊能将大块的土壤初步挤碎,方便后面的粉碎工作,减少粉碎刀片的磨损,延长使用寿命;所述粉碎棒能将初步粉碎后的土壤再次粉碎,使之与肥料之间融合的更加充分,更适宜种植。

[0004] 现有技术中的这种碎土设备在使用的过程中,先通过挤压辊上的锯齿对土壤进行破碎,但是挤压辊上的锯齿对于大尺寸土块的破碎效果较差,会出现打滑的情况,需要长时间的破碎。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种育苗用碎土设备,以解决背景技术中描述的现有技术中土壤破碎设备的碎土效率低、耗时长、局限性大问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种育苗用碎土设备,包括

[0007] 碎土桶,设置于两个支撑板上;

[0008] 若干碎土辊,可转动的设置于碎土桶内;

[0009] 碎土罩,下端开口设置于碎土桶的上端口上,该碎土罩的上端壁上具有进料口;

[0010] 压板,为环形,可升降的设置于碎土罩内;

[0011] 导料板,为锥形,位于碎土罩内,该导料板通过支撑杆与碎土桶固定连接;

[0012] 其中,该导料板用于将土块引入碎土罩的底部内壁上;

[0013] 囊布,设置于碎土罩的内圆周壁上,该囊布与碎土罩的内壁形成气囊,该碎土罩的侧壁上对应气囊的位置具有若干通气管,该通气管上具有电磁阀。

[0014] 优选的,该压板的下表面设置有若干压杆。

[0015] 优选的,该碎土罩的上端壁上对应压板的位置具有液压缸,该液压缸的输出端与压板固定连接。

[0016] 优选的,该碎土罩上对应进料口的位置具有进料管。

[0017] 优选的,该碎土桶的内壁固定连接有导料斗,该导料斗位于碎土辊的上方。

[0018] 优选的,该碎土桶的外壁对应碎土辊转轴的位置具有齿轮箱,该齿轮箱的输出端与碎土辊的转轴连接,该齿轮箱的外壁具有驱动齿轮箱的驱动电机。

[0019] 采用以上技术方案的有益效果是：

[0020] 本申请通过设置的压板能够对进入的土块先进行第一次压碎，然后通过气囊能够膨胀囊布，使得囊布能够推动碎土，使得碎土能够落在碎土桶内，通过碎土辊进行进一步的破碎，因此本申请碎土方式效果好。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型一种育苗用碎土设备的主视图。

[0022] 图2是本实用新型一种育苗用碎土设备的剖视图。

[0023] 图3是本实用新型部分部件的示意图。

[0024] 其中：支撑板10、碎土桶20、碎土罩30、进料口31、进料管32、压板40、压杆41、液压缸42、导料板50、支撑杆51、囊布60、通气管61、电磁阀62、碎土辊70、齿轮箱71、驱动电机72、导料斗73。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图详细说明本实用新型的实施方式。

[0026] 如图1-3，在本实施例一中，一种育苗用碎土设备，包括

[0027] 碎土桶20，设置于两个支撑板10上；

[0028] 若干碎土辊70，可转动的设置于碎土桶20内；

[0029] 碎土罩30，下端开口设置于碎土桶20的上端口上，该碎土罩30的上端壁上具有进料口31；

[0030] 压板40，为环形，可升降的设置于碎土罩30内；

[0031] 导料板50，为锥形，位于碎土罩30内，该导料板50通过支撑杆51与碎土桶20固定连接；

[0032] 其中，该导料板50用于将土块引入碎土罩30的底部内壁上；

[0033] 囊布60，设置于碎土罩30的内圆周壁上，该囊布60与碎土罩30的内壁形成气囊，该碎土罩30的侧壁上对应气囊的位置具有若干通气管61，该通气管61上具有电磁阀62。

[0034] 本实施例是这样实施的：

[0035] 本申请在使用时，将土块放入进料口31内，在导料板50的引导下，使得土块落在碎土罩30的下端内壁上，然后压板40向下移动，使得压板40能够将土块压碎，然后通过通气管61向气囊内冲洗，使得囊布60将土块推走，使得土块落在碎土桶20内，然后经过碎土辊70的转动对土块进行破碎。

[0036] 本申请相比于现有技术的优点在于，能够提高对土块的破碎效率和效果。

[0037] 请参阅图2，压板40的下表面设置有若干压杆41。

[0038] 通过压板40上的压杆41能够提高对土块的破碎效果。

[0039] 请参阅图1、2、3，碎土罩30的上端壁上对应压板40的位置具有液压缸42，液压缸42的输出端与压板40固定连接。

[0040] 通过液压缸42能够带动压板40竖向移动。

[0041] 请参阅图1、2，碎土罩30上对应进料口31的位置具有进料管32。

[0042] 通过进料管32方便工人将土块放入。

[0043] 请参阅图2,碎土桶30的内壁固定连接有导料斗73,导料斗73位于碎土辊70的上方。

[0044] 通过导料斗73能够避免土壤移动至碎土辊70与碎土桶30内壁之间的间隙。

[0045] 请参阅图1,碎土桶30的外壁对应碎土辊70转轴的位置具有齿轮箱71,齿轮箱71的输出端与碎土辊70的转轴连接,齿轮箱71的外壁具有驱动齿轮箱71的驱动电机72。

[0046] 通过驱动电机72能够驱动齿轮箱71,并通过齿轮箱71驱动碎土辊70。

[0047] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

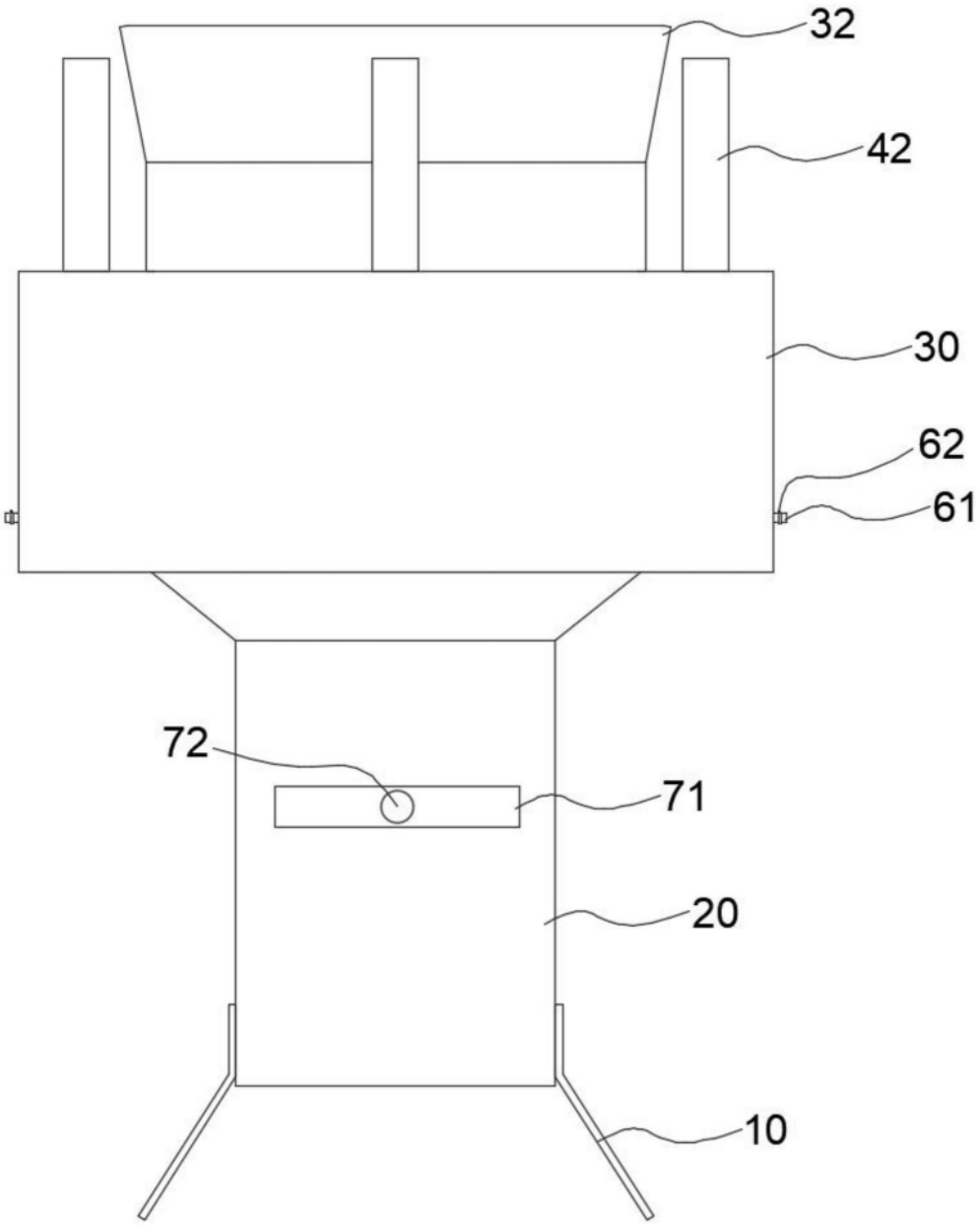



图1

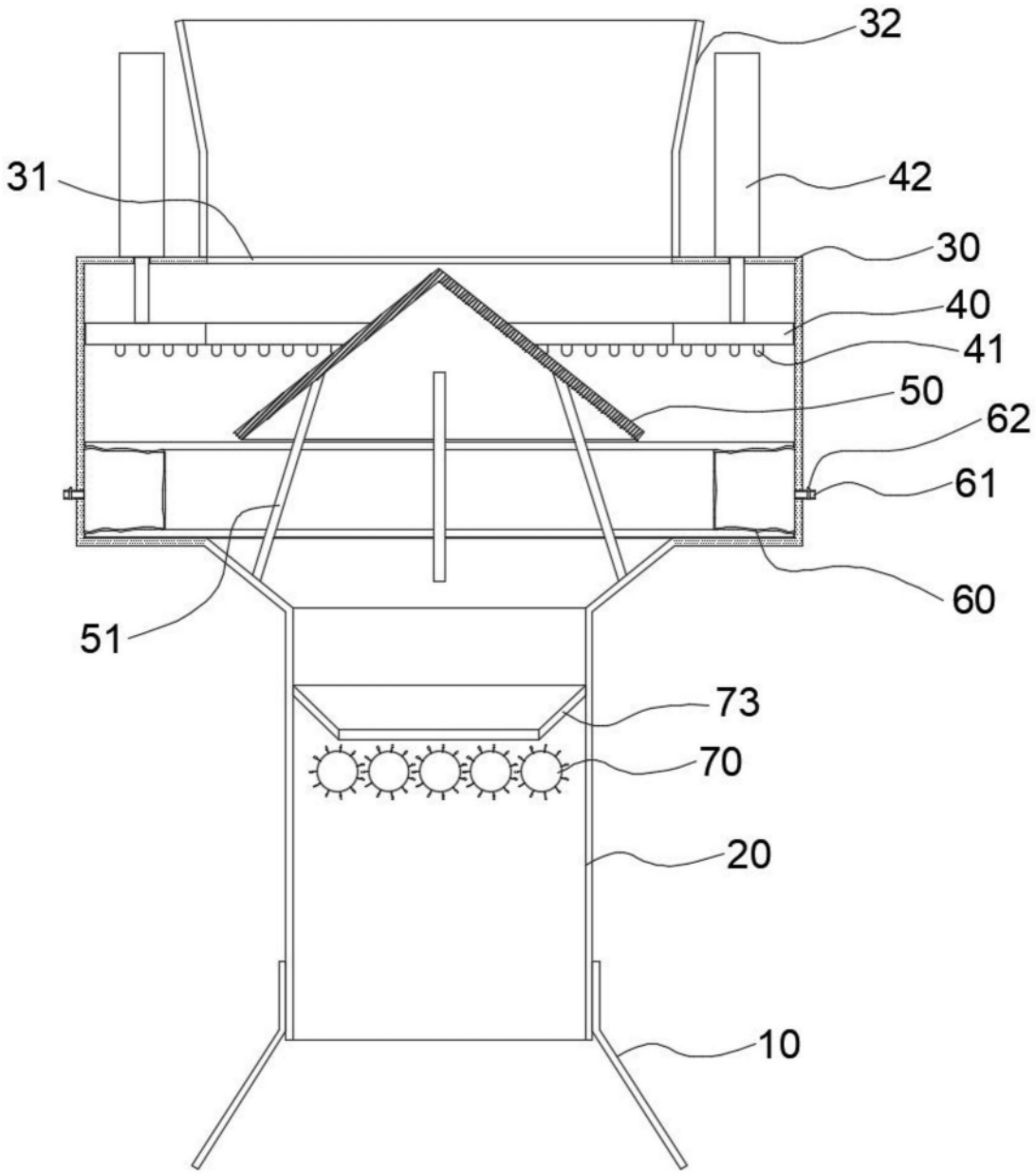



图2

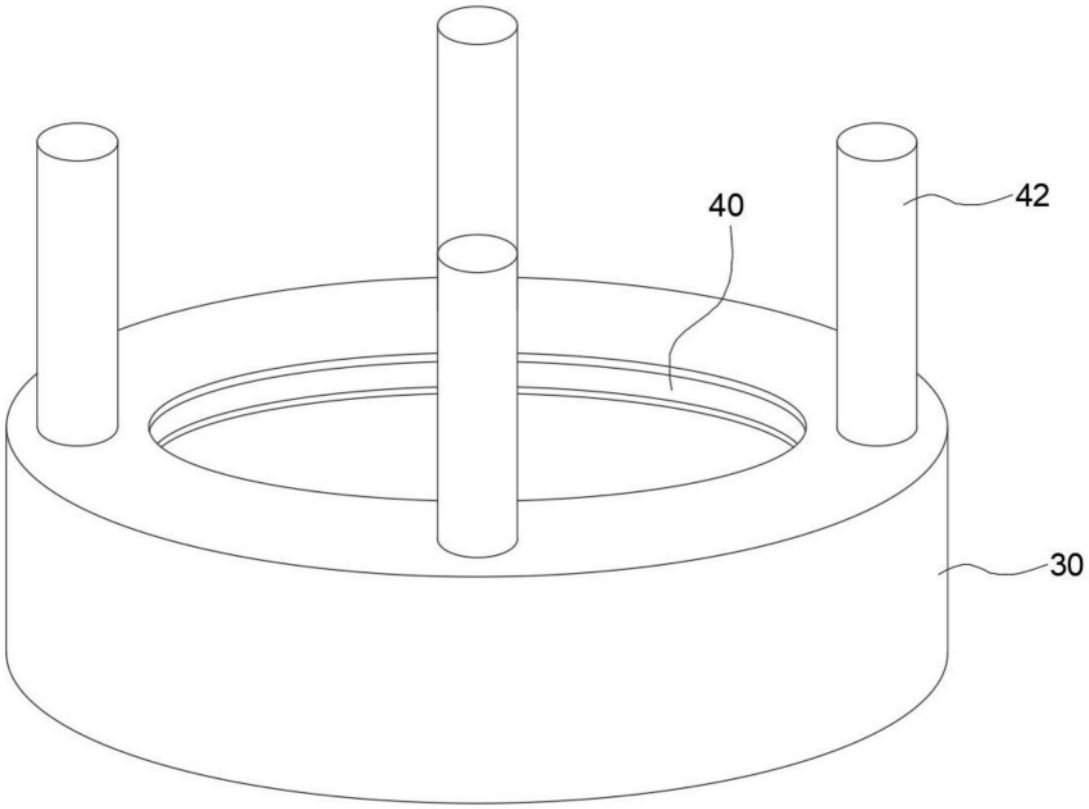



图3