



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207099759 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720942749.7

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 王晓琳

地址 030027 山西省太原市杏花岭区新建
路冶金36栋1单元17号

(72)发明人 王晓琳 李美琴 石玖芳

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51)Int.Cl.

A01F 29/02(2006.01)

A01F 29/10(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

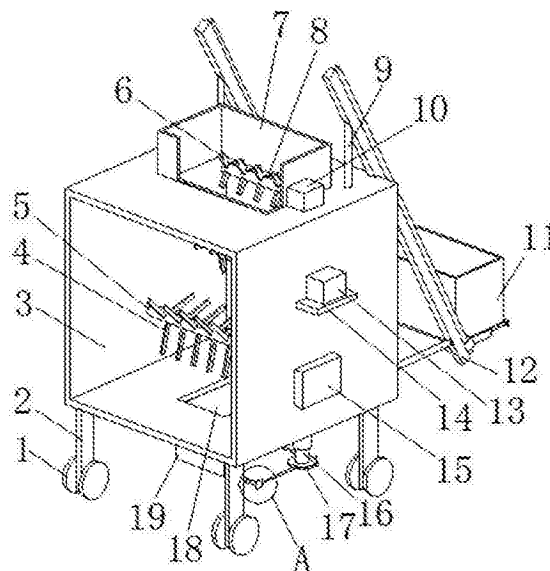
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农业秸秆粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业秸秆粉碎机,包括粉碎箱,粉碎箱的上表面设有进料箱,进料箱的右侧面设有电机,电机的输出端与第二旋转轴连接,第二旋转轴的侧面设有第二粉碎刀片,第二粉碎刀片等角度均匀排列且数量不少于四组,粉碎箱的右侧面设有控制开关,粉碎箱右侧面上端的中部设有支撑板,支撑板的上表面设有第一电机,第一电机的输出端连接有旋转轴,粉碎箱左侧面下端的中部设有第二支撑板,结构简单,操作方便,通过万向轮将粉碎机运送到指定地点,通过伸缩式液压缸将粉碎机固定,再由直线电机带动填料箱,可以更加安全快捷的进行填料,物料在进料箱和粉碎箱内多次粉碎,可以使物料粉碎的更加充分,从而提高粉碎效率。



1. 一种农业秸秆粉碎机,包括粉碎箱(3),其特征在于:所述粉碎箱(3)的上表面设有进料箱(7),进料箱(7)的右侧面设有电机(10),电机(10)的输出端与第二旋转轴(8)连接,第二旋转轴(8)的侧面设有第二粉碎刀片(6),第二粉碎刀片(6)等角度均匀排列且数量不少于四组,所述粉碎箱(3)的右侧面设有控制开关(15),粉碎箱(3)右侧面上端的中部设有支撑板(14),支撑板(14)的上表面设有第一电机(13),第一电机(13)的输出端连接有旋转轴,旋转轴的侧面设有粉碎刀片,粉碎箱(3)左侧面下端的中部设有第二支撑板(32),第二支撑板(32)的上表面设有第二电机(31),第二电机(31)的输出端连接第一旋转轴(5),第一旋转轴(5)的侧面均匀设有第一粉碎刀片(4),粉碎箱(3)的内部底面设有漏料口(18),漏料口(18)的底部连接有出料管(19),控制开关(15)的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关(15)的输出端分别与第一电机(13)、第二电机(31)和电机(10)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农业秸秆粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(3)的底部四角分别设有支撑杆(2),支撑杆(2)的下端连接有万向轮(1),粉碎箱(3)底面的左右两侧对称设有伸缩式液压缸(16),伸缩式液压缸(16)远离粉碎箱(3)的一端设有支撑底盘(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业秸秆粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱(3)的后侧面对称设有第一支撑杆(12),粉碎箱(3)的上表面对称设有支撑柱(9),支撑柱(9)和第一支撑杆(12)均远离粉碎箱(3)的一端设有安装板(20),两个安装板(20)的上表面均设有导轨(22),导轨(22)的上表面设有直线电机(21),两个直线电机(21)相邻侧面之间设有第一支撑板(23),第一支撑板(23)的上表面设有填料箱(11),填料箱(11)底部与第一支撑板(23)相交的部分设有凹槽,且凹槽贯通第一支撑板(23),第一支撑板(23)的前侧面对称设有第一电动伸缩杆(28),两个第一电动伸缩杆(28)之间的第一支撑板(23)前侧面设有第一闭合板(30),第一电动伸缩杆(28)的伸缩端设有第一固定块(29),第一固定块(29)的侧面与第一闭合板(30)相连接,控制开关(15)的输出端分别与直线电机(21)和第一电动伸缩杆(28)的输入端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业秸秆粉碎机,其特征在于:所述出料管(19)的右侧面对称设有电动伸缩杆(26),两个电动伸缩杆(26)之间的出料管(19)右侧面设有闭合板(24),电动伸缩杆(26)的伸缩端设有固定块(25),固定块(25)的侧面与闭合板(24)相连接,控制开关(15)的输出端与电动伸缩杆(26)的输入端电连接。

一种农业秸秆粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种农业秸秆粉碎机。

背景技术

[0002] 在农业生产中,人们在收获作物之后经常直接将秸秆进行焚烧,这样做不仅会造成环境污染,而且还会导致土壤板结,所以粉碎机的使用给人们带来很大方便,粉碎机工作时,秸秆通过进料口进入粉碎室,由于采用人工喂料方式,容易形成秸秆滞留而造成堵塞,从而致使秸秆粉碎机效率降低,而且人工喂料容易发生安全事故,另外,传统的粉碎机粉碎刀片较少,存在粉碎不彻底的问题,同时一般的秸秆粉碎机存在不易挪动,使用条件有限的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种农业秸秆粉碎机,通过带动万向轮可以更加快捷方便的移动粉碎机,通过直线电机运动从而带动填料箱的运动,可以更加安全快捷的进行填料,通过多组粉碎刀片可以使粉碎更加充分,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业秸秆粉碎机,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上表面设有进料箱,进料箱的右侧面设有电机,电机的输出端与第二旋转轴连接,第二旋转轴的侧面设有第二粉碎刀片,第二粉碎刀片等角度均匀排列且数量不少于四组,所述粉碎箱的右侧面设有控制开关,粉碎箱右侧面上端的中部设有支撑板,支撑板的上表面设有第一电机,第一电机的输出端连接有旋转轴,旋转轴的侧面设有粉碎刀片,粉碎箱左侧面下端的中部设有第二支撑板,第二支撑板的上表面设有第二电机,第二电机的输出端连接有第一旋转轴,第一旋转轴的侧面均匀设有第一粉碎刀片,粉碎箱的内部底面设有漏料口,漏料口的底部连接有出料管,控制开关的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关的输出端分别与第一电机、第二电机和电机的输入端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎箱的底部四角分别设有支撑杆,支撑杆的下端连接有万向轮,粉碎箱底面的左右两侧对称设有伸缩式液压缸,伸缩式液压缸远离粉碎箱的一端设有支撑底盘。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎箱的后侧面对称设有第一支撑杆,粉碎箱的上表面对称设有支撑柱,支撑柱和第一支撑杆均远离粉碎箱的一端设有安装板,两个安装板的上表面均设有导轨,导轨的上表面设有直线电机,两个直线电机相邻侧面之间设有第一支撑板,第一支撑板的上表面设有填料箱,填料箱底部与第一支撑板相交的部分设有凹槽,且凹槽贯通第一支撑板,第一支撑板的前侧面对称设有第一电动伸缩杆,两个第一电动伸缩杆之间的第一支撑板前侧面设有第一闭合板,第一电动伸缩杆的伸缩端设有第一固定块,第一固定块的侧面与第一闭合板相连接,控制开关的输出端分别与直线电机和第一电动伸缩杆的输入端电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料管的右侧面对称设有电动伸缩杆,两个电动伸缩杆之间的出料管右侧面设有闭合板,电动伸缩杆的伸缩端设有固定块,固定块的侧面与闭合板相连接,控制开关的输出端与电动伸缩杆的输入端电连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本农业秸秆粉碎机,结构简单,操作方便,通过万向轮将粉碎机运送到指定地点,通过伸缩式液压缸将粉碎机固定,再由直线电机带动填料箱,可以更加安全快捷的进行填料,物料在进料箱和粉碎箱内多次粉碎,可以使物料粉碎的更加充分,从而提高粉碎效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型局部剖面结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型A处结构示意图;

[0012] 图4为本实用新型B处结构示意图。

[0013] 图中:1万向轮、2支撑杆、3粉碎箱、4第一粉碎刀片、5第一旋转轴、6第二粉碎刀片、7进料箱、8第二旋转轴、9支撑柱、10电机、11填料箱、12第一支撑杆、13第一电机、14支撑板、15控制开关、16伸缩式液压缸、17支撑底盘、18漏料口、19出料管、20安装板、21直线电机、22导轨、23第一支撑板、24闭合板、25固定块、26电动伸缩杆、27第二支撑杆、28第一电动伸缩杆、29第一固定块、30第一闭合板、31第二电机、32第二支撑板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种农业秸秆粉碎机,包括粉碎箱3,粉碎箱3的上表面设有进料箱7,进料箱7的右侧面设有电机10,电机10的输出端与第二旋转轴8连接,第二旋转轴8的侧面设有第二粉碎刀片6,第二粉碎刀片6等角度均匀排列且数量不少于四组,有利于对填料箱11里的物料进行初加工,粉碎箱3的右侧面设有控制开关15,粉碎箱3右侧面上端的中部设有支撑板14,支撑板14的上表面设有第一电机13,第一电机13的输出端连接旋转轴,旋转轴的侧面设有粉碎刀片,粉碎箱3左侧面下端的中部设有第二支撑板32,第二支撑板32的上表面设有第二电机31,第二电机31的输出端连接第一旋转轴5,第一旋转轴5的侧面均匀设有第一粉碎刀片4,相互错开的粉碎刀片,有利于粉碎的更加充分快捷,粉碎箱3的内部底面设有漏料口18,漏料口18的底部连接有出料管19,出料管19的右侧面对称设有电动伸缩杆26,两个电动伸缩杆26之间的出料管19右侧面设有闭合板24,电动伸缩杆26的伸缩端设有固定块25,固定块25的侧面与闭合板24相连接,有利于控制粉碎后的秸秆排出,控制开关15的输出端与电动伸缩杆26的输入端电连接,粉碎箱3的后侧面对称设有第一支撑杆12,粉碎箱3的上表面对称设有支撑柱9,支撑柱9和第一支撑杆12均远离粉碎箱3的一端设有安装板20,两个安装板20的上表面均设有导轨22,导轨22的上表面设有直线电机21,两个直线电机21相邻侧面之间设有第一支撑板23,第一支撑板23的

上表面设有填料箱11,填料箱11底部与第一支撑板23相交的部分设有凹槽,且凹槽贯通第一支撑板23,第一支撑板23的前侧面对称设有第一电动伸缩杆28,两个第一电动伸缩杆28之间的第一支撑板23前侧面设有第一闭合板30,第一电动伸缩杆28的伸缩端设有第一固定块29,第一固定块29的侧面与第一闭合板30相连接,有利于更加安全快捷的对粉碎机进行填料,控制开关15的输出端分别与直线电机21和第一电动伸缩杆28的输入端电连接,粉碎箱3的底部四角分别设有支撑杆2,支撑杆2的下端连接有万向轮1,有利于较方便的移动粉碎机,粉碎箱3底面的左右两侧对称设有伸缩式液压缸16,伸缩式液压缸16远离粉碎箱3的一端设有支撑底盘17,有利于稳定粉碎机,可更好更安全的粉碎秸秆,控制开关15的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关15的输出端分别与第一电机13、第二电机31和电机10的输入端电连接,控制开关15控制电机10、第一电机13、伸缩式液压缸16、直线电机21、电动伸缩杆26、第一电动伸缩杆28和第二电机31的方法均采用现有技术中的常用方法。

[0016] 在使用时:将粉碎机移动到合适地点后,接通电源,控制开关15控制伸缩式液压缸16将粉碎机固定,将秸秆物料放进填料箱11后,由控制开关15使填料箱11升到进料箱7上方后,控制第一闭合板30将物料填充到进料箱7内,再由控制开关15控制电机10转动带动第二旋转轴8转动对物料进行初加工,初加工后的物料进入粉碎箱3内,相互错开的第一电机13和第二电机31转动的同时带动粉碎刀片组转动,进一步对物料进行加工处理,物料处理后,再由控制开关15控制电动伸缩杆26打开出料管19的闭合板,使物料从出料管19内排出即可,全部粉碎后注意清洁保养粉碎机。

[0017] 本实用新型结构简单,操作方便,通过万向轮1将粉碎机运送到指定地点,通过伸缩式液压缸16将粉碎机固定,再由直线电机21带动填料箱,可以更加安全快捷的进行填料,物料在进料箱7和粉碎箱3内多次粉碎,可以使物料粉碎的更加充分,从而提高粉碎效率。

[0018] 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。

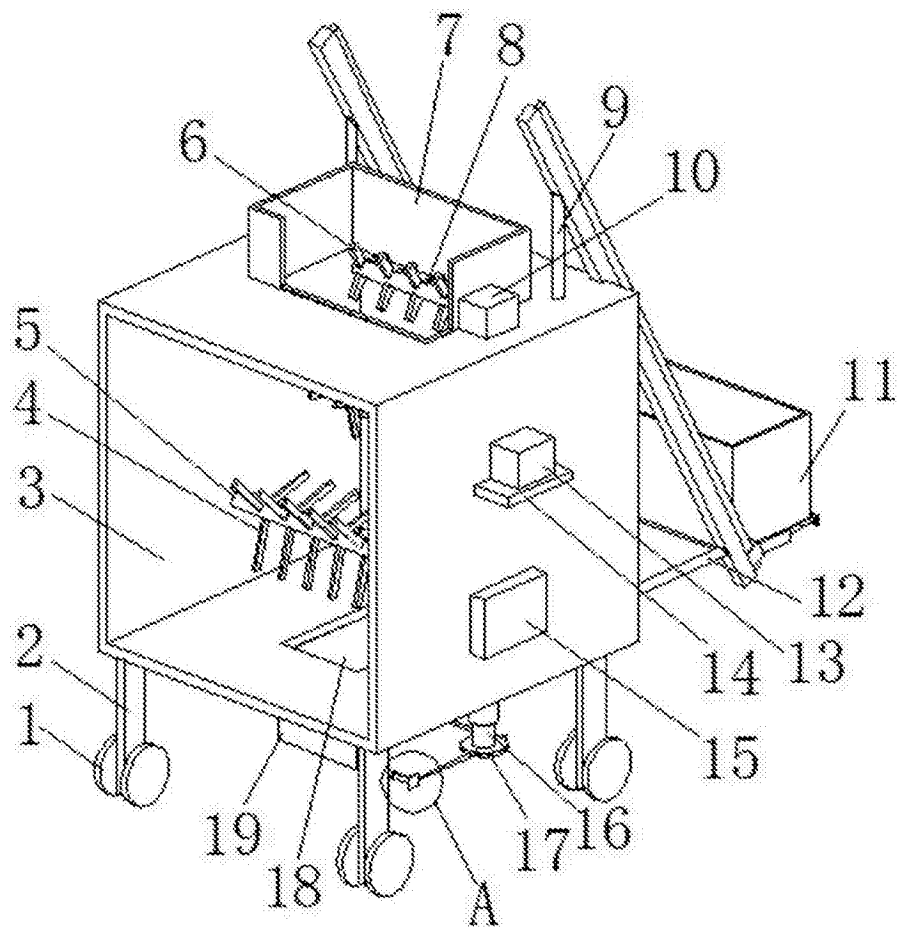


图1

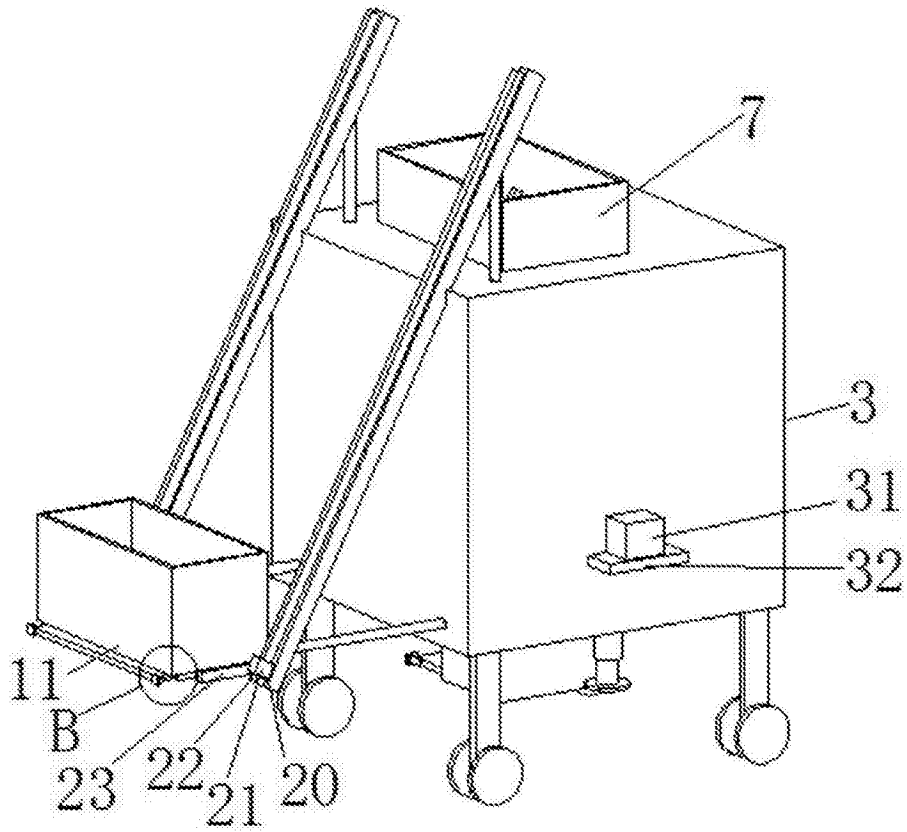


图2

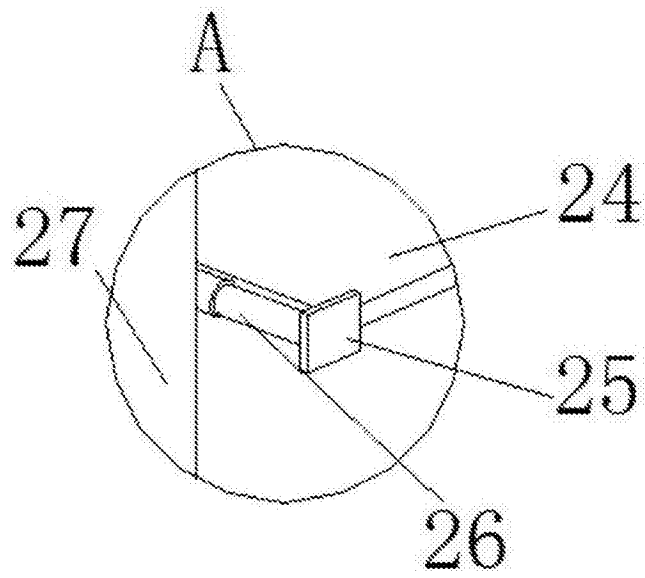


图3

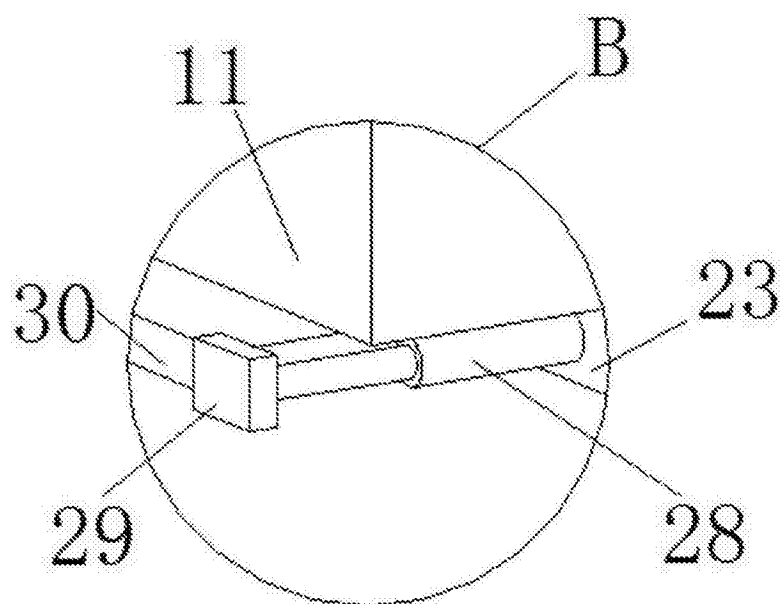


图4