



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222096244 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420819224.4

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 齐河临黄生态农业有限责任公司

地址 251100 山东省德州市齐河县城区财富中心BC座2单元1306号

(72) 发明人 袁常州 王鹏 魏庆博

(74) 专利代理机构 山东恒标云知识产权代理有限公司 37415

专利代理师 李晋

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 5/22 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

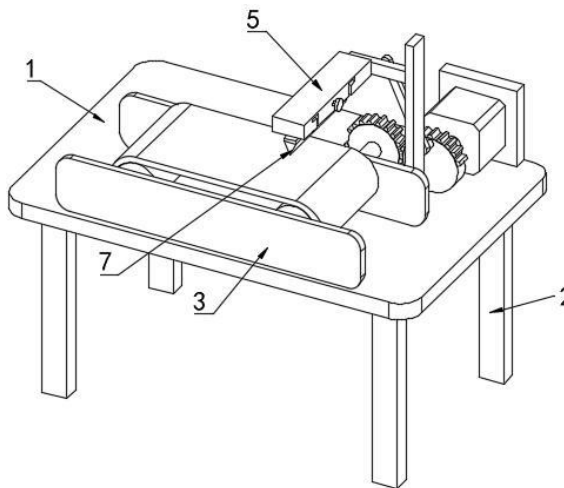
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农产品加工切片机械

(57) 摘要

本实用新型涉及农产品加工技术领域,且公开了一种农产品加工切片机械,包括固定台、支撑腿、固定板、运输及切割装置、安装板、安装机构、切割刀,所述支撑腿固定连接在固定台的下端,所述固定板固定连接在固定台的上端,所述运输及切割装置设置在固定台的上端,所述安装板设置在固定台的上端,所述安装机构设置在安装板的内部,所述切割刀通过安装机构固定连接在安装板的底部。该一种农产品加工切片机械,通过设置运输及切割装置可以实现利用一个电机带动切割刀上下往复运动对农产品进行切割以及传输带的间歇性运动,可以在传输带停止移动时对农产品进行切割,无需单独控制农产品的移动速度,效率更高。



1. 一种农产品加工切片机械,包括固定台(1)、支撑腿(2)、固定板(3)、运输及切割装置、安装板(5)、安装机构、切割刀(7),其特征在于:所述支撑腿(2)固定连接在固定台(1)的下端,所述固定板(3)固定连接在固定台(1)的上端,所述运输及切割装置设置在固定台(1)的上端,所述安装板(5)设置在固定台(1)的上端,所述安装机构设置在安装板(5)的内部,所述切割刀(7)通过安装机构固定连接在安装板(5)的底部;

所述运输及切割装置包括固定座(401)、电机(402)、半齿轮(403)、全齿轮(404)、连杆(405)、移动板(406)、滚筒(407)、传输带(408)、竖板(409)、滑槽(410);

所述固定座(401)固定连接在固定台(1)的上端,所述支撑腿(2)固定连接在固定台(1)的底部,所述电机(402)固定连接在固定座(401)的外壁,所述半齿轮(403)固定连接在电机(402)的输出端,所述全齿轮(404)啮合在半齿轮(403)的侧面,所述连杆(405)通过销轴转动连接在全齿轮(404)的外壁,所述移动板(406)通过销轴转动连接在连杆(405)的另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种农产品加工切片机械,其特征在于:所述滚筒(407)转动连接在两个固定座(401)之间,所述传输带(408)绕设在两个滚筒(407)的外壁,一侧所述滚筒(407)通过连接轴与全齿轮(404)的外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农产品加工切片机械,其特征在于:所述竖板(409)固定连接在固定台(1)的上端,所述滑槽(410)固定连接在固定台(1)的侧面,所述移动板(406)的一端滑动连接在滑槽(410)内部,所述移动板(406)的外壁与安装板(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农产品加工切片机械,其特征在于:所述安装机构包括安装腔(601),所述安装腔(601)开设在安装板(5)的内部,所述安装腔(601)的内部转动连接有螺纹杆(602),且所述螺纹杆(602)贯穿安装板(5),所述螺纹杆(602)的外壁螺纹连接有推块(603),所述安装腔(601)的两侧内壁开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有活动杆(604),所述活动杆(604)位于安装腔(601)的一端固定连接有移动块(605),所述活动杆(604)的外壁活动套设有弹簧(606),所述弹簧(606)的两端分别与移动块(605)和安装腔(601)的内壁固定连接,所述安装板(5)的外壁开设有卡槽(607),所述卡槽(607)的内部滑动连接有卡板(608),所述切割刀(7)固定连接在卡板(608)的底部,所述螺纹杆(602)位于安装板(5)的外壁的一端固定连接有扭块(609)。

5. 根据权利要求4所述的一种农产品加工切片机械,其特征在于:所述卡槽(607)及卡板(608)均设置为L形。

6. 根据权利要求4所述的一种农产品加工切片机械,其特征在于:所述推块(603)的两侧为斜面,所述移动块(605)与推块(603)靠近的一侧设置为斜面,且所述推块(603)的底部与安装腔(601)的底部内壁贴合。

一种农产品加工切片机械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域,具体为一种农产品加工切片机械。

背景技术

[0002] 农产品是农业中生产的物品,如大米、高粱、花生、玉米、小麦以及各个地区土特产等。国家规定初级农产品是指农业活动中获得的植物、动物及其产品,不包括经过加工的各类产品。

[0003] 如中国专利:CN217123372U,该专利公开的技术方案如下:公开了一种农产品加工切片机械,包括固定机架,所述固定机架顶部的前后两端分别固定连接有第一限位板和第二限位板,所述第一限位板和第二限位板之间固定连接有固定隔板,所述固定隔板的一侧安装有电动气缸,所述电动气缸活塞杆的一端固定连接有推料板;所述固定机架的一端固定连接有固定板,所述固定板的外侧转动连接有防护罩,所述固定板一侧安装有切片机构;所述切片机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有刀座轴套,所述刀座轴套外壁的两侧分别固定连接有第一切割刀片和第二切割刀片。本实用新型通过设计简单的推料机构和切片机构,既能完成自动上料功能,同时也能完成自动切片工作,其整体的工作效率大大提高。

[0004] 但是在实际使用时,其需要使用电动气缸推动原料向切片机构移动,进而推动的过程中则无法向车架上端放置原料,进而无法实现不间断供料,因而大大降低了生产效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农产品加工切片机械。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农产品加工切片机械,包括固定台、支撑腿、固定板、运输及切割装置、安装板、安装机构、切割刀,所述支撑腿固定连接在固定台的下端,所述固定板固定连接在固定台的上端,所述运输及切割装置设置在固定台的上端,所述安装板设置在固定台的上端,所述安装机构设置在安装板的内部,所述切割刀通过安装机构固定连接在安装板的底部;所述运输及切割装置包括固定座、电机、半齿轮、全齿轮、连杆、移动板、滚筒、传输带、竖板、滑槽;所述固定座固定连接在固定台的上端,所述支撑腿固定连接在固定台的底部,所述电机固定连接在固定座的外壁,所述半齿轮固定连接在电机的输出端,所述全齿轮啮合在半齿轮的侧面,所述连杆通过销轴转动连接在全齿轮的外壁,所述移动板通过销轴转动连接在连杆的另一端。

[0007] 优选的,所述滚筒转动连接在两个固定座之间,所述传输带绕设在两个滚筒的外壁,一侧所述滚筒通过连接轴与全齿轮的外壁固定连接。

[0008] 优选的,所述竖板固定连接在固定台的上端,所述滑槽固定连接在固定台的侧面,所述移动板的一端滑动连接在滑槽内部,所述移动板的外壁与安装板固定连接。

[0009] 优选的,所述安装机构包括安装腔,所述安装腔开设在安装板的内部,所述安装腔的内部转动连接有螺纹杆,且所述螺纹杆贯穿安装板,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有推块,

所述安装腔的两侧内壁开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有活动杆,所述活动杆位于安装腔的一端固定连接移动块,所述活动杆的外壁活动套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与移动块和安装腔的内壁固定连接,所述安装板的外壁开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有卡板,所述切割刀固定连接在卡板的底部,所述螺纹杆位于安装板的外壁的一端固定连接扭块。

[0010] 优选的,所述卡槽及卡板均设置为L形,由此可以避免卡板向下端掉落。

[0011] 优选的,所述推块的两侧为斜面,所述移动块与推块靠近的一侧设置为斜面,且所述推块的底部与安装腔的底部内壁贴合,由此可以便于推块推动移动块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农产品加工切片机械,具备以下有益效果:

[0013] 一、该一种农产品加工切片机械,通过设置运输及切割装置可以实现利用一个电机带动切割刀上下往复运动对农产品进行切割以及传输带的间歇性运动,可以在传输带停止移动时对农产品进行切割,无需单独控制农产品的移动速度,效率更高。

[0014] 二、该一种农产品加工切片机械,通过设置安装机构可以实现对切割刀的快速更换,以便于更换不同的刀具对不同的农产品进行切割,大大提高了实用性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装机构结构示意图。

[0019] 图中:1、固定台;2、支撑腿;3、固定板;401、固定座;402、电机;403、半齿轮;404、全齿轮;405、连杆;406、移动板;407、滚筒;408、传输带;409、竖板;410、滑槽;5、安装板;601、安装腔;602、螺纹杆;603、推块;604、活动杆;605、移动块;606、弹簧;607、卡槽;608、卡板;609、扭块;7、切割刀。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例1

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种农产品加工切片机械,包括固定台1、支撑腿2、固定板3、运输及切割装置、安装板5、安装机构、切割刀7,支撑腿2固定连接在固定台1的下端,固定板3固定连接在固定台1的上端,运输及切割装置设置在固定台1的上端,安装板5设置在固定台1的上端,安装机构设置在安装板5的内部,切割刀7通过安装机构固定连接在安装板5的底部;运输及切割装置包括固定座401、电机402、半齿轮403、全齿轮404、连杆405、移动板406、滚筒407、传输带408、竖板409、滑槽410;固定座401固定连接在固定台1的上端,支撑腿2固定连接在固定台1的底部,电机402固定连接在固定座401的外壁,半齿轮

403固定连接在电机402的输出端,全齿轮404啮合在半齿轮403的侧面,连杆405通过销轴转动连接在全齿轮404的外壁,移动板406通过销轴转动连接在连杆405的另一端。

[0022] 滚筒407转动连接在两个固定座401之间,传输带408绕设在两个滚筒407的外壁,一侧滚筒407通过连接轴与全齿轮404的外壁固定连接。

[0023] 竖板409固定连接在固定台1的上端,滑槽410固定连接在固定台1的侧面,移动板406的一端滑动连接在滑槽410内部,移动板406的外壁与安装板5固定连接。

[0024] 在本实施例中,通过设置运输及切割装置可以实现利用一个电机402带动切割刀7上下往复运动对农产品进行切割以及传输带408的间歇性运动,可以在传输带408停止移动时对农产品进行切割,无需单独控制农产品的移动速度,效率更高。

实施例2

[0025] 如图3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,安装机构包括安装腔601,安装腔601开设在安装板5的内部,安装腔601的内部转动连接有螺纹杆602,且螺纹杆602贯穿安装板5,螺纹杆602的外壁螺纹连接有推块603,安装腔601的两侧内壁开设有通孔,通孔的内部滑动连接有活动杆604,活动杆604位于安装腔601的一端固定连接有移动块605,活动杆604的外壁活动套设有弹簧606,弹簧606的两端分别与移动块605和安装腔601的内壁固定连接,安装板5的外壁开设有卡槽607,卡槽607的内部滑动连接有卡板608,切割刀7固定连接在卡板608的底部,螺纹杆602位于安装板5的外壁的一端固定连接有扭块609。

[0026] 卡槽607及卡板608均设置为L形,由此可以避免卡板608向下端掉落。

[0027] 推块603的两侧为斜面,移动块605与推块603靠近的一侧设置为斜面,且推块603的底部与安装腔601的底部内壁贴合,由此可以便于推块603推动移动块605。

[0028] 在本实施例中,通过设置安装机构可以实现对切割刀7的快速更换,以便于更换不同的刀具对不同的农产品进行切割,大大提高了实用性。

[0029] 下面具体说一下该一种农产品加工切片机械的工作原理。

[0030] 如图1-3所示,使用时,首先将待切割的农产品放置在传输带408的上端,接着启动电机402使其带动半齿轮403转动,进而半齿轮403会带动连杆405的下端绕着半齿轮403的中心转动,进而带动移动板406在滑槽410的内部上下滑动,从而带动安装板5上下移动,从而带动切割刀7上下移动对农产品进行切割,同时半齿轮403转动时,与之啮合的全齿轮404也会随之间歇式转动,进而带动全齿轮404会通过滚筒407带动传输带408转动,进而实现了边运输农产品边对农产品进行切割,可以保证在传输带408停止移动的同时对农产品进行切割,当需要更换切割刀7时,首先通过扭块609转动螺纹杆602转动,进而使其外壁螺纹连接的推块603会向扭块609方向移动,进而弹簧606会推动移动块605向中间移动,进而活动杆604会解除对卡板608的限制,进而可以从卡槽607内部抽出卡板608即可取下切割刀7,反之即可以将新的切割刀7进行固定安装。

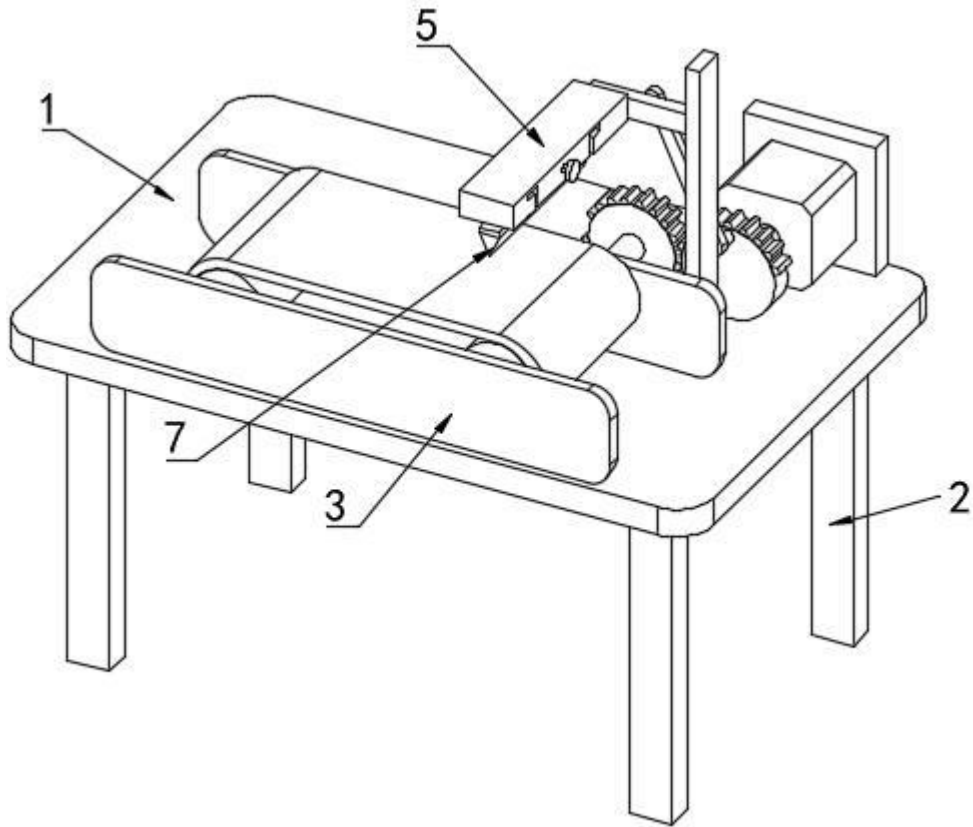


图 1

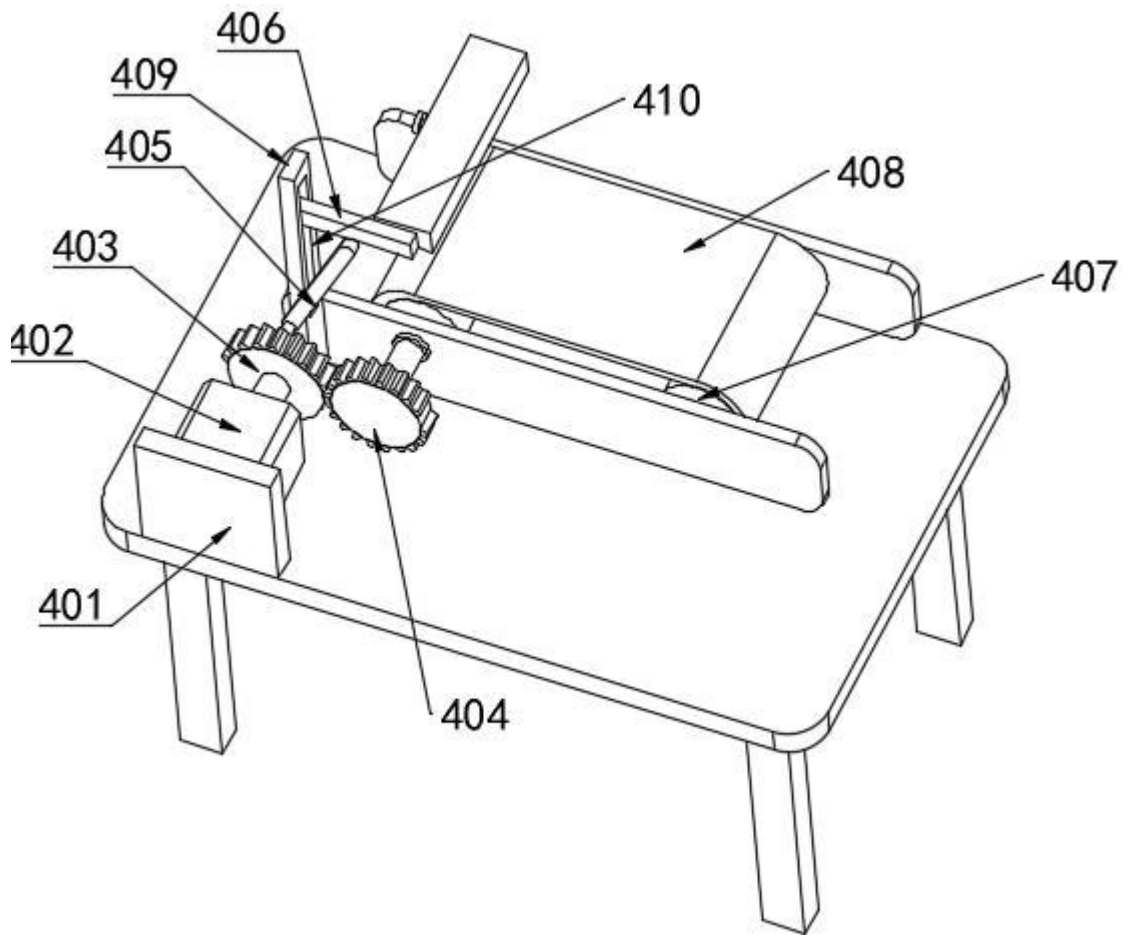


图 2

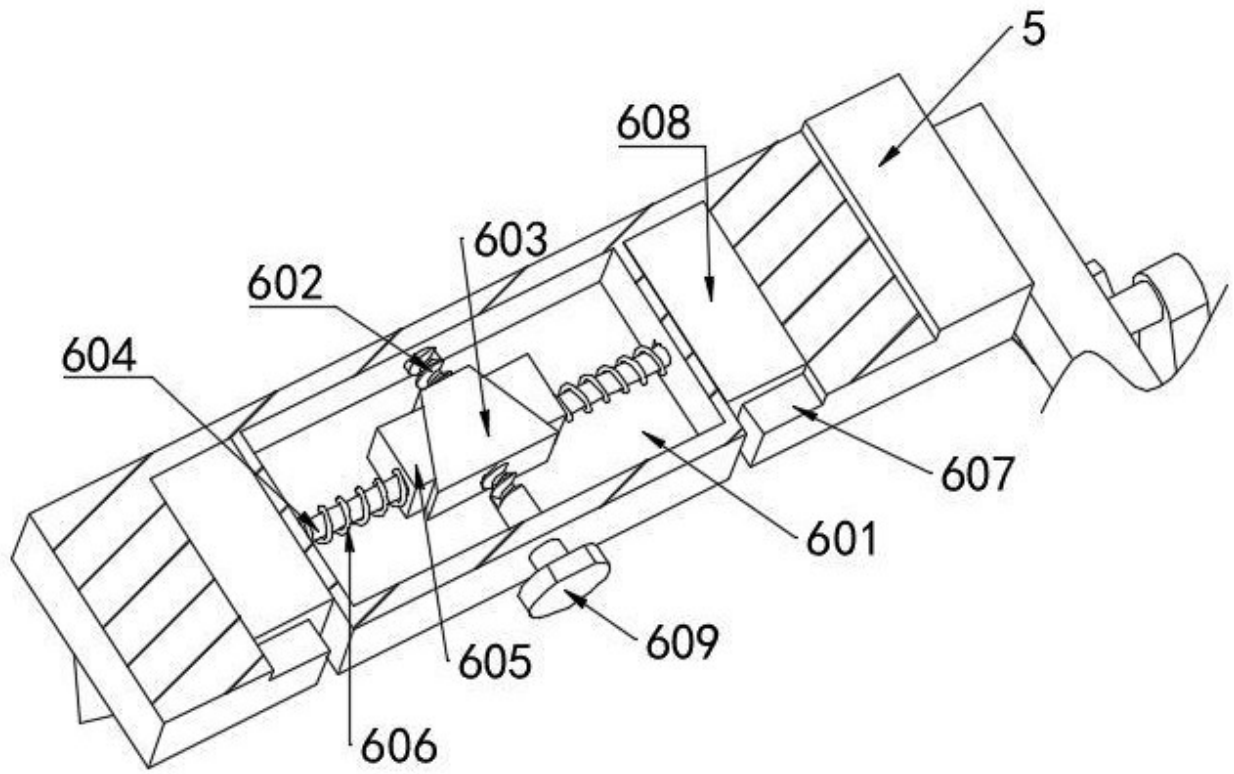


图 3