



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218681808 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223032179.8

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 西南科技大学

地址 621010 四川省绵阳市涪城区青义镇
青龙大道中段59号西南科技大学

(72) 发明人 唐欢

(74) 专利代理机构 合肥初云专利代理事务所
(普通合伙) 34273

专利代理师 徐冬

(51) Int. Cl.

A23N 4/14 (2006.01)

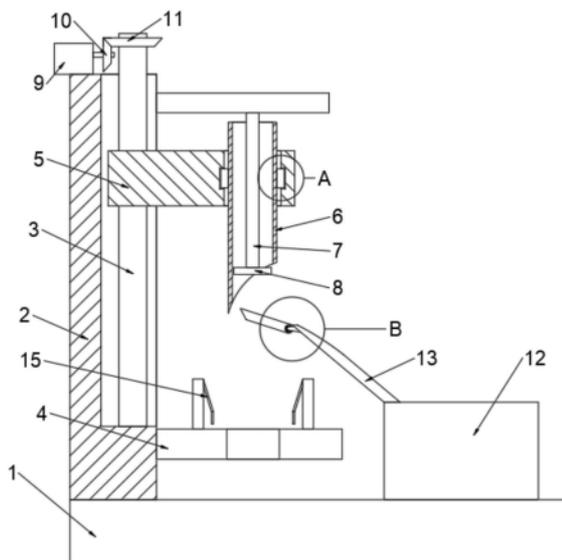
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种山楂NFC果汁生产除籽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种山楂NFC果汁生产除籽装置,包括底座,所述底座上表面竖直固定安装有支撑板,所述支撑板表面开设有转动槽,所述转动槽内转动安装有往复丝杆,所述支撑板顶端设有用于往复丝杆转动的传动组件,所述往复丝杆螺纹套接有移动块,所述移动块表面开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有除籽刀具,所述支撑板通过支杆竖直固定安装有连接杆,所述连接杆一端固定安装有顶块,所述底座表面设有用于回收山楂籽的收籽装置。本实用新型通过往复丝杆、移动块、除籽刀具、连接杆和顶块的相互配合,在除籽刀具对山楂进行除籽后,可自动的将除籽刀具内的山楂籽取出,无需手动的进行取出,大大的减小了工作人员的工作强度。



1. 一种山楂NFC果汁生产除籽装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面竖直固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)表面开设有转动槽,所述转动槽内转动安装有往复丝杆(3),所述支撑板(2)顶端设有用于往复丝杆(3)转动的传动组件;

所述支撑板(2)表面固定安装有放置板(4),所述放置板(4)表面开设有通孔,所述往复丝杆(3)螺纹套接有移动块(5),所述移动块(5)表面开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有圆筒形的除籽刀具(6),所述支撑板(2)通过支杆竖直固定安装有连接杆(7),所述连接杆(7)远离支杆一端固定安装有顶块(8),所述顶块(8)与除籽刀具(6)内壁滑动接触,所述底座(1)表面设有用于回收山楂籽的收籽装置。

2. 根据权利要求1所述的一种山楂NFC果汁生产除籽装置,其特征在于,所述传动组件包括固定安装在支撑板(2)顶端的伺服电机(9)、固定套接在伺服电机(9)输出轴上的第一锥齿轮(10)、固定套接在往复丝杆(3)上的第二锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(10)与第二锥齿轮(11)啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种山楂NFC果汁生产除籽装置,其特征在于,所述收籽装置包括固定安装在底座(1)表面上的收纳盒(12)、固定安装在收纳盒(12)上的导流板(13)、转动安装在导流板(13)一端的转动板(14),所述转动板(14)与导流板(13)之间固定安装有扭簧(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种山楂NFC果汁生产除籽装置,其特征在于,所述放置板(4)表面对称固定安装有限位板,两个所述限位板表面均固定安装有弹性片(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种山楂NFC果汁生产除籽装置,其特征在于,所述安装孔内开设有环形槽,所述环形槽内固定安装有限位环(16),所述限位环(16)固定套接在除籽刀具(6)上。

6. 根据权利要求1所述的一种山楂NFC果汁生产除籽装置,其特征在于,所述移动块(5)与转动槽内壁滑动接触。

一种山楂NFC果汁生产除籽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果汁生产除籽技术领域,尤其涉及一种山楂NFC果汁生产除籽装置。

背景技术

[0002] 山楂NFC果汁是采用新鲜山楂直接榨汁所获得100%纯鲜果的山楂果汁,可以很大程度的提升果汁的口感与品质,使饮用体验更为丰富,鲜感更强,营养价值更高。

[0003] 在山楂NFC果汁生产除籽过程中,除籽刀具大多是采用圆筒形刀具,然而此刀具在除籽后,山楂籽会残留在除籽刀具内,进而影响下次使用,需要工作人员手动将山楂籽从除籽刀具内取出,大大的加强了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,除籽刀具大多是采用圆筒形刀具,然而此刀具在除籽后,山楂籽会残留在除籽刀具内,进而影响下次使用,需要工作人员手动将山楂籽从除籽刀具内取出,大大的加强了工作人员的劳动强度,而提出的一种山楂NFC果汁生产除籽装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种山楂NFC果汁生产除籽装置,包括底座,所述底座上表面竖直固定安装有支撑板,所述支撑板表面开设有转动槽,所述转动槽内转动安装有往复丝杆,所述支撑板顶端设有用于往复丝杆转动的传动组件;

[0007] 所述支撑板表面固定安装有放置板,所述放置板表面开设有通孔,所述往复丝杆螺纹套接有移动块,所述移动块表面开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有圆筒形的除籽刀具,所述支撑板通过支杆竖直固定安装有连接杆,所述连接杆远离支杆一端固定安装有顶块,所述顶块与除籽刀具内壁滑动接触,所述底座表面设有用于回收山楂籽的收籽装置。

[0008] 优选地,所述传动组件包括固定安装在支撑板顶端的伺服电机、固定套接在伺服电机输出轴上的第一锥齿轮、固定套接在往复丝杆上的第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接。

[0009] 优选地,所述收籽装置包括固定安装在底座表面上的收纳盒、固定安装在收纳盒上的导流板、转动安装在导流板一端的转动板,所述转动板与导流板之间固定安装有扭簧。

[0010] 优选地,所述放置板表面对称固定安装有限位板,两个所述限位板表面均固定安装有弹性片。

[0011] 优选地,所述安装孔内开设有环形槽,所述环形槽内固定安装有限位环,所述限位环固定套接在除籽刀具上。

[0012] 优选地,所述移动块与转动槽内壁滑动接触。

[0013] 本实用新型中,有益效果为:

[0014] 通过往复丝杆、移动块、除籽刀具、连接杆和顶块的相互配合,在除籽刀具对山楂进行除籽后,可自动的将除籽刀具内的山楂籽取出,无需手动的进行取出,大大的减小了工作人员的工作强度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种山楂NFC果汁生产除籽装置正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处结构放大图;

[0017] 图3为图1中B处结构放大图。

[0018] 图中:1底座、2支撑板、3往复丝杆、4放置板、5移动块、6除籽刀具、7连接杆、8顶块、9伺服电机、10第一锥齿轮、11第二锥齿轮、12收纳盒、13导流板、14转动板、15弹性片、16限位环、17扭簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种山楂NFC果汁生产除籽装置,包括底座1,底座1上表面竖直固定安装有支撑板2,支撑板2表面开设有转动槽,转动槽内转动安装有往复丝杆3,支撑板2顶端设有用于往复丝杆3转动的传动组件,传动组件包括固定安装在支撑板2顶端的伺服电机9、固定套接在伺服电机9输出轴上的第一锥齿轮10、固定套接在往复丝杆3上的第二锥齿轮11,第一锥齿轮10与第二锥齿轮11啮合连接,支撑板2表面固定安装有放置板4,放置板4表面开设有通孔,往复丝杆3螺纹套接有移动块5,移动块5与转动槽内壁滑动接触,移动块5表面开设有安装孔,安装孔内固定安装有圆筒形的除籽刀具6,安装孔内开设有环形槽,环形槽内固定安装有限位环16,限位环16固定套接在除籽刀具6上,支撑板2通过支杆竖直固定安装有连接杆7,连接杆7远离支杆一端固定安装有顶块8,顶块8与除籽刀具6内壁滑动接触,底座1表面设有用于回收山楂籽的收籽装置。

[0021] 工作人员首先将待除籽的山楂放置在放置板4上,然后启动伺服电机9伺服电机9为现有技术,在此不做详细介绍,通过伺服电机9的输出轴带动第一锥齿轮10转动,再通过第一锥齿轮10带动第二锥齿轮11转动,进而第二锥齿轮11带动往复丝杆3转动,然后再通过移动块5带动除籽刀具6上下移动,通过除籽刀具6实现对山楂除籽,然后除籽刀具6会带着山楂籽竖直向上移动,在移动的过程中,顶块8通过连接杆7的作用在除籽刀具6内发生相对移动,直到顶块8与山楂籽接触,并将山楂籽挤出,并通过收籽装置对山楂籽集中收集,除籽刀具6通过限位环16与环形槽的相互作用固定安装在安装孔内,由于移动块5与转动槽内壁滑动接触,进而移动块5不会随往复丝杆3发生转动。

[0022] 收籽装置包括固定安装在底座1表面上的收纳盒12、固定安装在收纳盒12上的导流板13、转动安装在导流板13一端的转动板14,转动板14与导流板13之间固定安装有扭簧17,在除籽刀具6竖直向下移动过程中,首先与转动板14接触,挤压转动板14向收纳盒12方向移动,在除籽刀具6竖直向上移动时,转动板14与除籽刀具6分离,在扭簧17扭力的作用下,转动板14向远离收纳盒12方向转动,进而顶块8挤出的山楂籽掉落到转动板14在,山楂

籽再通过导流板13的作用滚向收纳盒12内。

[0023] 放置板4表面对称固定安装有限位板,两个限位板表面均固定安装有弹性片15,将山楂放置在放置板4上,然后通过两个弹性片15将山楂稳固的夹持在放置板4上。

[0024] 本实用新型中,工作人员首先将待除籽的山楂放置在放置板4上,然后通过传动组件带动移动块5上下移动,再通过移动块5带动除籽刀具6上下移动,通过除籽刀具6实现对山楂除籽,然后除籽刀具6会带着山楂籽竖直向上移动,在移动的过程中,顶块8与山楂籽接触,并将山楂籽挤出,并通过收籽装置对山楂籽集中收集,可自动的将除籽刀具6内的山楂籽取出,无需手动的进行取出,大大的减小了工作人员的工作强度。

[0025] 总体来说,针对技术问题:除籽刀具6大多是采用圆筒形刀具,然而此刀具在除籽后,山楂籽会残留在除籽刀具6内,进而影响下次使用,需要工作人员手动将山楂籽从除籽刀具6内取出,大大的加强了工作人员的劳动强度;采用技术方案:通过往复丝杆3、移动块5、除籽刀具6、连接杆7和顶块8的相互配合,在除籽刀具6对山楂进行除籽后,可自动的将除籽刀具6内的山楂籽取出;因为技术方案的实现过程是:工作人员首先将待除籽的山楂放置在放置板4上,然后通过传动组件带动移动块5上下移动,再通过移动块5带动除籽刀具6上下移动,通过除籽刀具6实现对山楂除籽,然后除籽刀具6会带着山楂籽竖直向上移动,在移动的过程中,顶块8与山楂籽接触,并将山楂籽挤出,并通过收籽装置对山楂籽集中收集;以必然能解决该技术问题,实现的技术效果就是:可自动的将除籽刀具6内的山楂籽取出,无需手动的进行取出,大大的减小了工作人员的工作强度。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

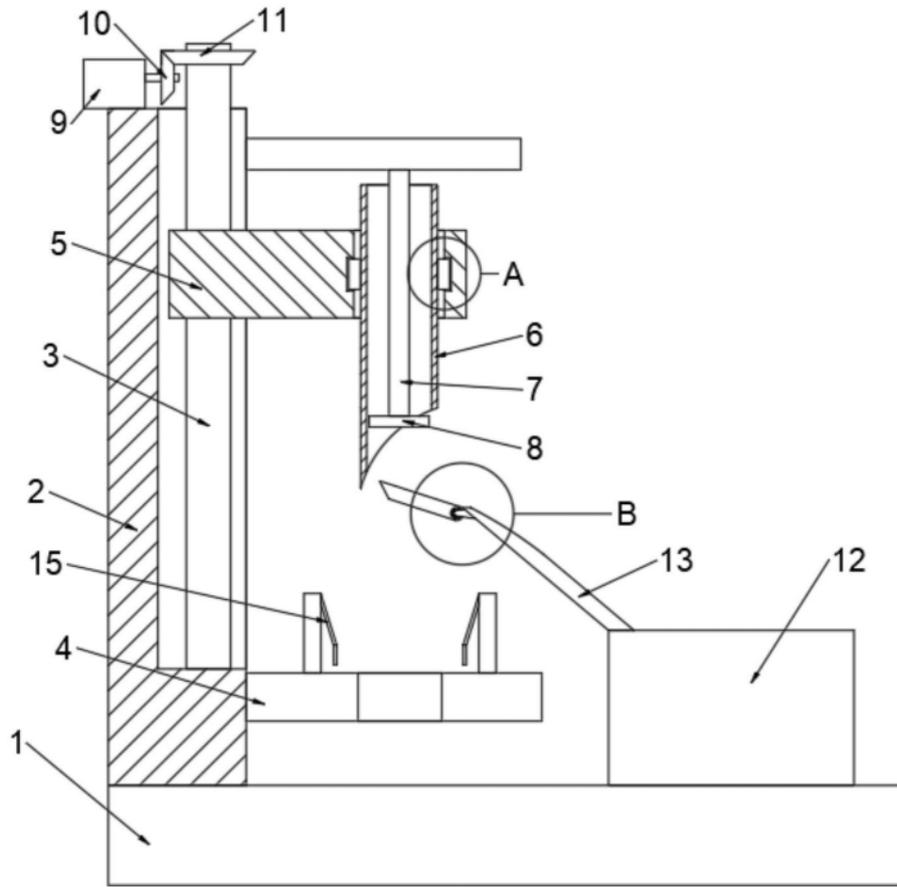


图1

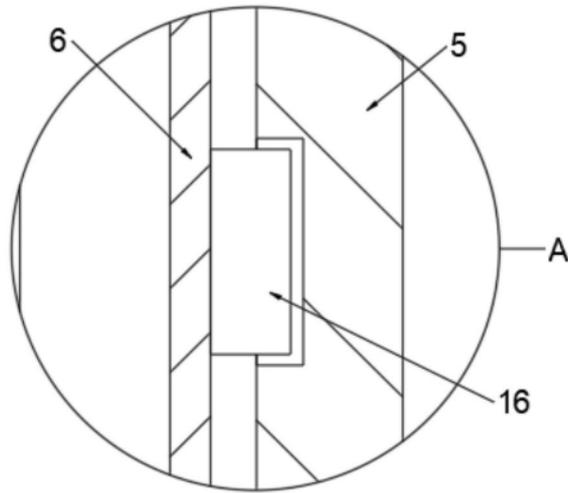


图2

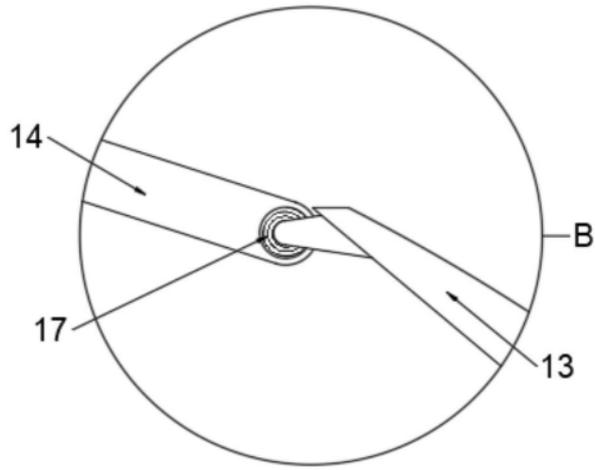


图3