



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112387580 B

(45) 授权公告日 2022.04.12

(21) 申请号 202011153761.2

审查员 周莹

(22) 申请日 2020.10.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112387580 A

(43) 申请公布日 2021.02.23

(73) 专利权人 靖州异溪茯苓食品有限责任公司

地址 418400 湖南省怀化市靖州县茯苓医药食品科技产业园

(72) 发明人 颜树德 钟志茂 许鹏杰

(74) 专利代理机构 长沙鑫泽信知识产权代理事务

所(普通合伙) 43247

代理人 李翠梅

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

A23N 12/02 (2006.01)

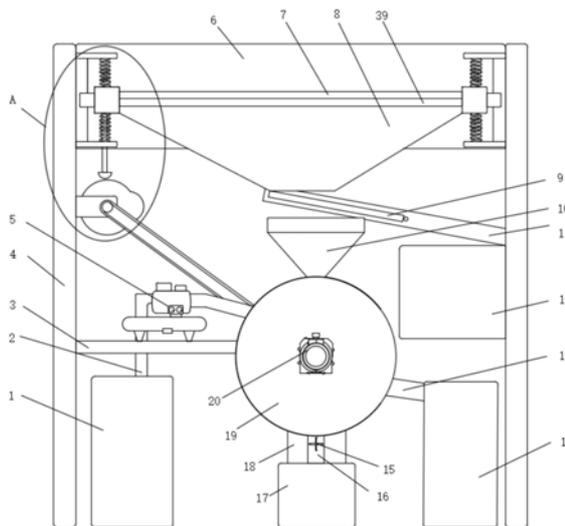
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,包括第三支撑板和对称设置的两个侧板,两个所述侧板相互靠近的一侧顶部固定连接有两个挡板,两个所述挡板相互靠近的一侧设置有用于筛去山核桃中的杂质的筛选组件,其中一个所述侧板的一侧固定连接固定板和第一支撑板,第一支撑板位于固定板的下方,固定板的一侧固定连接有用驱动筛选组件的振动组件,它还公开了使用方法。本发明的有益效果是:本发明结构简单,通过筛选组件筛选掉山核桃中的土块和石子,通过振动组件来驱动筛选组件,便于筛选比较彻底,喷水组件和刷洗组件帮助清洗掉山核桃表面的泥灰,而控制组件可以先让石子掉落至接灰箱,而让山核桃掉落至接料箱内部,省时省力,操作方便。



1. 一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,包括第三支撑板(18)和对称设置的两个侧板(4),其特征在于:两个所述侧板(4)相互靠近的一侧顶部固定连接有两个挡板(6),两个所述挡板(6)相互靠近的一侧设置有用于筛去山核桃中的杂质的筛选组件,所述筛选组件包括滑动连接在侧板(4)一侧的连接块(22),两个所述连接块(22)相互靠近的一侧固定连接有一个上筛板(7),所述上筛板(7)的底部滑动连接有下筛板(39),所述上筛板(7)和下筛板(39)的内部均开设有多个第一通孔(40),所述下筛板(39)的内部设置有多个第二通孔(41),所述第二通孔(41)与第一通孔(40)间隔设置,所述连接块(22)的顶部和底部均固定连接有弹簧(29),两个所述弹簧(29)的相互远离的一端均固定连接有横板(21),所述横板(21)的一端与侧板(4)的一侧固定连接,所述下筛板(39)的底部固定连接有相连通的出料漏斗(8),其中一个所述侧板(4)的一侧固定连接有固定板(25)和第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)位于固定板(25)的下方,所述固定板(25)的一侧固定连接有用驱动筛选组件的振动组件,所述第一支撑板(3)的顶部设置有用于喷水的喷水组件,所述第三支撑板(18)的顶部固定连接有一个圆筒(19),所述圆筒(19)的内部设置有刷洗山核桃的刷洗组件,所述圆筒(19)的顶部固定连接有一个进料漏斗(10),其中一个所述侧板(4)的一侧固定连接有一个第二支撑板(11),所述第二支撑板(11)的一侧滑动连接有接料板(9),所述第二支撑板(11)的一端设置有用于控制出料的控制组件。

2. 根据权利要求1所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述振动组件包括转动连接在固定板(25)一侧的第二转轴(42),所述第二转轴(42)的一端固定连接有一个圆形凸块(28),其中一个连接块(22)的底部固定连接有一个升降杆(23),所述升降杆(23)的底部贯穿横板(21)并固定连接有一个半圆块(24),所述半圆块(24)位于圆形凸块(28)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述喷水组件包括储水箱(1)和固定连接在第一支撑板(3)顶部的水泵(5),所述水泵(5)的进水口固定连接有一个相连通的进水管(2),所述进水管(2)的底部延伸至储水箱(1)的内部,所述水泵(5)的出水口固定连接有一个相连通的出水管(32),所述出水管(32)的一端与圆筒(19)相通。

4. 根据权利要求1所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述刷洗组件包括固定连接在圆筒(19)一端的电机(20),所述电机(20)的输出轴贯穿圆筒(19)并固定连接有一个第一转轴(34),所述第一转轴(34)的外壁固定套有一个安装筒(35),所述安装筒(35)的外壁固定连接有一个毛刷(33),所述第一转轴(34)的一端贯穿圆筒(19),所述第一转轴(34)的外壁和第二转轴(42)的外壁均固定套有一个同步轮(26),两个所述同步轮(26)的外壁套有一个同步带(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述控制组件包括滑动连接在第二支撑板(11)一端的拉杆(36),所述拉杆(36)的一端贯穿第二支撑板(11)并固定连接有一个拉板(37),所述拉板(37)的一侧固定连接有一个对称设置的两个拉簧(38),所述拉簧(38)的一端与第二支撑板(11)的一侧固定连接,其中一个所述侧板(4)的一侧固定连接有一个接灰箱(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述圆筒(19)的底部固定连接有一个相连通的排污管(16),所述排污管(16)上设置有一个阀门(15),所述排污管(16)的正下方设置有一个污水箱(17),所述排污管(16)的底部延伸至污水箱(17)的内部。

7. 根据权利要求5所述的一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,其特征在于:所述圆筒(19)的一端固定连接有相连通的出料管(13),所述出料管(13)的一端固定连接有相连通的接料箱(14),所述接料箱(14)的两侧内壁固定连接有同一个筛网(31),所述接料箱(14)的顶部内壁固定连接有红外加热管(30)。

8. 根据权利要求1-7中任意一种山核桃生产加工用清洗除杂装置的使用方法,其特征在于:它包括以下步骤:

S1、毛刷(33)的转动:启动电机(20),电机(20)的输出轴带动第一转轴(34)转动,第一转轴(34)带动安装筒(35)和位于第一转轴(34)外壁同步轮(26)转动,安装筒(35)带动毛刷(33)转动;

S2、升降杆(23)的振动:位于第一转轴(34)外壁同步轮(26)带动同步带(27)转动,同步带(27)带动位于第二转轴(42)外壁同步轮(26)转动,进而带动第二转轴(42)转动,第二转轴(42)带动圆形凸块(28)转动,圆形凸块(28)的凸出部分推动半圆块(24)并带动半圆块(24)竖直向上移动,半圆块(24)带动升降杆(23)竖直向上移动;

S3、山核桃的筛选,具体包括以下步骤:

S31、将山核桃倾倒在上筛板(7)上,升降杆(23)带动连接块(22)竖直向上移动,此时连接块(22)挤压位于上方的弹簧(29)并拉伸位于下方的弹簧(29),连接块(22)在两个弹簧(29)的弹力作用下开始振动,连接块(22)带动上筛板(7)和下筛板(39)振动,山核桃中的小石子和部分灰尘由于振动会依次通过位于上筛板(7)内部的第一通孔(40)和位于下筛板(39)内部的第二通孔(41)掉落至出料漏斗(8)内,再通过接料板(9)滑落至接灰箱(12)的内部;

S32、用手拉动拉板(37),拉板(37)带动拉杆(36)向远离第二支撑板(11)的方向移动,并拉伸拉簧(38),解除对接料板(9)的制动,横向移动接料板(9),将接料板(9)移动至拉杆(36)的另一侧时,松开拉板(37),拉板(37)在拉簧(38)的拉力作用下向靠近第二支撑板(11)的方向移动,并带动拉杆(36)向靠近第二支撑板(11)的方向移动,并重新制动接料板(9),此时接料板(9)位于接灰箱(12)的上方,横向推动下筛板(39),使下筛板(39)内部的第一通孔(40)与上筛板(7)内的第一通孔(40)一一对应,此时山核桃会通过出料漏斗(8)进入进料漏斗(10)内,在从进料漏斗(10)进入圆筒(19),被转动的毛刷(33)刷洗;

S4、山核桃的清洗:启动水泵(5),水泵(5)会将储水箱(1)内的水通过进水管(2)排至出水管(32)内,再从出水管(32)排至圆筒(19)的内部,在刷洗一段时间后,关闭水泵(5)并打开阀门(15),污水并从排污管(16)排出至污水箱(17)内;

S5、山核桃的烘干:冲洗好的山核桃通过出料管(13)进入接料箱(14)内,启动红外加热管(30),将潮湿的山核桃进行烘干,山核桃表面的水也会通过筛网(31)流至接料箱(14)的底部。

## 一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及山核桃生产加工技术领域,特别是一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 山核桃又名“小胡桃”,生长在气候优越,土壤肥沃,植被茂盛的自然环境中,属纯野生果类,是集山地之灵气哺育而成,无任何公害污染的天然绿色食品,也是众多中国干果中品味最高的品种之一,山核桃果肉中有7.8%-9.6%的蛋白质,氨基酸含量高达25%,其中人体必须的氨基酸占7种;山核桃果肉中含有22种矿物元素,其中对人体有重要作用的钙,镁,锌及磷,铁含量十分丰富,有很高的营养价值,并有润肺强肾,降低血脂,预防心病之功效。长期食用,还对癌症具有一定的预防效果。

[0003] 山核桃在采摘之后,表面会沾有大量灰尘,并携带部分石头或土块,所以在生产加工时,需要清洗除杂,而现有的山核桃都是通过工人对山核桃进行清洗,不仅不能筛除掉其中的石子和土块,也不能将山核桃外的灰尘完全清洗干净,经常出现漏洗甚至未洗的情况出现,进而影响山核桃的生产,还要耗费大量人力物力,所以我们提出一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法,用以解决上述所提到的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,包括第三支撑板 and 对称设置的两个侧板,两个所述侧板相互靠近的一侧顶部固定连接有两个挡板,两个所述挡板相互靠近的一侧设置有用于筛去山核桃中的杂质的筛选组件,其中一个所述侧板的一侧固定连接固定板和第一支撑板,所述第一支撑板位于固定板的下方,所述固定板的一侧固定连接有用驱动筛选组件的振动组件,所述第一支撑板的顶部设置有用于喷水的喷水组件,所述第三支撑板的顶部固定连接圆筒,所述圆筒的内部设置有刷洗山核桃的刷洗组件,所述圆筒的顶部固定连接进料漏斗,其中一个所述侧板的一侧固定连接第二支撑板,所述第二支撑板的一侧设置有用于控制出料的控制组件。

[0006] 优选地,所述筛选组件包括滑动连接在侧板一侧的连接块,两个所述连接块相互靠近的一侧固定连接有同一个上筛板,所述上筛板的底部滑动连接下筛板,所述上筛板和下筛板的内部均开设多个第一通孔,所述下筛板的内部设置多个第二通孔,所述第二通孔与第一通孔间隔设置,所述连接块的顶部和底部均固定连接弹簧,两个所述弹簧的相互远离的一端均固定连接横板,所述横板的一端与侧板的一侧固定连接,所述下筛板的底部固定连接相连接的出料漏斗。

[0007] 优选地,所述振动组件包括转动连接在固定板一侧的第二转轴,所述第二转轴的一端固定连接圆形凸块,其中一个连接块的底部固定连接升降杆,所述升降杆的底部

贯穿横板并固定连接有半圆块,所述半圆块位于圆形凸块的正上方。

[0008] 优选地,所述喷水组件包括储水箱和固定连接在第一支撑板顶部的水泵,所述水泵的进水口固定连接有相连通的进水管,所述进水管的底部延伸至储水箱的内部,所述水泵的出水口固定连接有相连通的出水管,所述出水管的一端与圆筒相通。

[0009] 优选地,所述刷洗组件包括固定连接在圆筒一端的电机,所述电机的输出轴贯穿圆筒并固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定套设有安装筒,所述安装筒的外壁固定连接有多个毛刷,所述第一转轴的一端贯穿圆筒,所述第一转轴的外壁和第二转轴的外壁均固定套设有同步轮,两个所述同步轮的外壁套设有同一个同步带。

[0010] 优选地,所述控制组件包括滑动连接在第二支撑板一侧的接料板,所述第二支撑板的一端滑动连接有拉杆,所述拉杆的一端贯穿第二支撑板并固定连接有拉板,所述拉板的一侧固定连接有对称设置的两个拉簧,所述拉簧的一端与第二支撑板的一侧固定连接,其中一个所述侧板的一侧固定连接有接灰箱。

[0011] 优选地,所述圆筒的底部固定连接有相连通的排污管(16),所述排污管(16)上设置有阀门,所述排污管(16)的正下方设置有污水箱,所述排污管(16)的底部延伸至污水箱的内部。

[0012] 优选地,所述圆筒的一端固定连接有相连通的出料管,所述出料管的一端固定连接相连通的接料箱,所述接料箱的两侧内壁固定连接有同一个筛网,所述接料箱的顶部内壁固定连接有红外加热管。

[0013] 一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法,它包括以下步骤:

[0014] S1、毛刷的转动:启动电机,电机的输出轴带动第一转轴转动,第一转轴带动安装筒和位于第一转轴外壁的同步轮转动,安装筒带动毛刷转动;

[0015] S2、升降杆的振动:位于第一转轴外壁的同步轮带动同步带转动,同步带带动位于第二转轴外壁的同步轮转动,进而带动第二转轴转动,第二转轴带动圆形凸块转动,圆形凸块的凸出部分推动半圆块并带动半圆块竖直向上移动,半圆块带动升降杆竖直向上移动;

[0016] S3、山核桃的筛选,具体包括以下步骤:

[0017] S31、将山核桃倾倒在筛板上,升降杆带动连接块竖直向上移动,此时连接块挤压位于上方的弹簧并拉伸位于下方的弹簧,连接块在两个弹簧的弹力作用下开始振动,连接块带动下筛板和上筛板振动,山核桃中的小石子和部分灰尘由于振动会依次通过位于上筛板内部的第一通孔和位于下筛板内部的第二通孔掉落至出料漏斗内,再通过接料板滑落至接灰箱的内部;

[0018] S32、用手拉动拉板,拉板带动拉杆向远离第二支撑板的方向移动,并拉伸拉簧,解除对接料板的制动,横向移动接料板,将接料板移动至拉杆的另一侧时,松开拉板,拉板在拉簧的拉力作用下向靠近第二支撑板的方向移动,并带动拉杆向靠近第二支撑板的方向移动,并重新制动接料板,此时接料板位于接灰箱的上方,横向推动下筛板,使下筛板内部的第一通孔与上筛板内的第一通孔一一对应,此时山核桃会通过出料漏斗进入进料漏斗内,在从进料漏斗进入圆筒,被转动的毛刷刷洗;

[0019] S4、山核桃的清洗:启动水泵,水泵会将储水箱内的水通过进水管排至出水管内,再从出水管排至圆筒的内部,在刷洗一段时间后,关闭水泵并打开阀门,污水并从排污管(16)排出至污水箱内;

[0020] S5、山核桃的烘干：冲洗好的山核桃通过出料管进入接料箱内，启动红外加热管，将潮湿的山核桃进行烘干，山核桃表面的水也会通过筛网流至接料箱的底部。

[0021] 本发明具有以下优点：

[0022] 1、本发明中，毛刷的转动：启动电机，电机的输出轴带动第一转轴转动，第一转轴带动安装筒和位于第一转轴外壁的同步轮转动，安装筒带动毛刷转动；

[0023] 2、本发明中，升降杆的振动：位于第一转轴外壁的同步轮带动同步带转动，同步带带动位于第二转轴外壁的同步轮转动，进而带动第二转轴转动，第二转轴带动圆形凸块转动，圆形凸块的凸出部分推动半圆块并带动半圆块竖直向上移动，半圆块带动升降杆竖直向上移动；

[0024] 3、本发明中，将山核桃倾倒在筛板上，升降杆带动连接块竖直向上移动，此时连接块挤压位于上方的弹簧并拉伸位于下方的弹簧，连接块在两个弹簧的弹力作用下开始振动，连接块带动上筛板和下筛板振动，山核桃中的小石子和部分灰尘由于振动会依次通过位于上筛板内部的第一通孔和位于下筛板内部的第二通孔掉落至出料漏斗内，再通过接料板滑落至接灰箱的内部；

[0025] 4、本发明中，用手拉动拉板，拉板带动拉杆向远离第二支撑板的方向移动，并拉伸拉簧，解除对接料板的制动，横向移动接料板，将接料板移动至拉杆的另一侧时，松开拉板，拉板在拉簧的拉力作用下向靠近第二支撑板的方向移动，并带动拉杆向靠近第二支撑板的方向移动，并重新制动接料板，此时接料板位于接灰箱的上方，横向推动下筛板，使下筛板内部的第一通孔与上筛板内的第一通孔一一对应，此时山核桃会通过出料漏斗进入进料漏斗内，在从进料漏斗进入圆筒，被转动的毛刷刷洗；

[0026] 5、本发明中，山核桃的清洗：启动水泵，水泵会将储水箱内的水通过进水管排至出水管内，再从出水管排至圆筒的内部，在刷洗一段时间后，关闭水泵并打开阀门，污水并从排污管(16)排出至污水箱内；

[0027] 6、本发明中，山核桃的烘干：冲洗好的山核桃通过出料管进入接料箱内，启动红外加热管，将潮湿的山核桃进行烘干，山核桃表面的水也会通过筛网流至接料箱的底部。

[0028] 本发明结构简单，通过筛选组件筛选掉山核桃中的土块和石子，通过振动组件来驱动筛选组件，便于筛选比较彻底，喷水组件和刷洗组件帮助清洗掉山核桃表面的泥灰，而控制组件可以先让石子掉落至接灰箱，而让山核桃掉落至接料箱内部，省时省力，操作方便。

## 附图说明

[0029] 图1为本发明的主视结构示意图；

[0030] 图2为图1中的A部分放大图；

[0031] 图3为本发明中接料箱的主视剖视图；

[0032] 图4为本发明中圆筒的主视剖视图；

[0033] 图5为本发明中第二支撑板和接料板的连接示意图；

[0034] 图6为本发明中同步轮和同步带的连接示意图；

[0035] 图7为本发明的俯视图结构示意图；

[0036] 图8为本发明中上筛板和下筛板的连接图；

[0037] 图9为本发明中圆筒的侧视结构示意图。

[0038] 图中,1-储水箱,2-进水管,3-第一支撑板,4-侧板,5-水泵,6-挡板,7-上筛板,8-出料漏斗,9-接料板,10-进料漏斗,11-第二支撑板,12-接灰箱,13-出料管,14-接料箱,15-阀门,16-排污管,17-污水箱,18-第三支撑板,19-圆筒,20-电机,21-横板,22-连接块,23-升降杆,24-半圆块,25-固定板,26-同步轮,27-同步带,28-圆形凸块,29-弹簧,30-红外加热管,31-筛网,32-出水管,33-毛刷,34-第一转轴,35-安装筒,36-拉杆,37-拉板,38-拉簧,39-下筛板,40-第一通孔,41-第二通孔,42-第二转轴。

## 具体实施方式

[0039] 下面结合附图对本发明做进一步的描述,本发明的保护范围不局限于以下所述:

[0040] 实施例一:如图1-9所示,一种山核桃生产加工用清洗除杂装置,包括第三支撑板18和对称设置的两个侧板4,两个侧板4相互靠近的一侧顶部固定连接有两个挡板6,两个挡板6相互靠近的一侧设置有用于筛去山核桃中的杂质的筛选组件,其中一个侧板4的一侧固定连接固定板25和第一支撑板3,第一支撑板3位于固定板25的下方,固定板25的一侧固定连接有用驱动筛选组件的振动组件,第一支撑板3的顶部设置有用于喷水的喷水组件,第三支撑板18的顶部固定连接圆筒19,圆筒19的内部设置有刷洗山核桃的刷洗组件,圆筒19的顶部固定连接进料漏斗10,其中一个侧板4的一侧固定连接第二支撑板11,第二支撑板11的一侧设置有用于控制出料的控制组件。

[0041] 本发明中,筛选组件包括滑动连接在侧板4一侧的连接块22,两个连接块22相互靠近的一侧固定连接有同一个上筛板7,上筛板7的底部滑动连接下筛板39,,上筛板7和下筛板39可通过螺栓进行固定,上筛板7和下筛板39的内部均开设多个第一通孔40,下筛板39的内部设置多个第二通孔41,第二通孔41与第一通孔40间隔设置,连接块22的顶部和底部均固定连接弹簧29,两个弹簧29的相互远离的一端均固定连接横板21,横板21的一端与侧板4的一侧固定连接,下筛板39的底部固定连接有相连通的出料漏斗8。

[0042] 本发明中,振动组件包括转动连接在固定板25一侧的第二转轴42,第二转轴42的一端固定连接圆形凸块28,其中一个连接块22的底部固定连接升降杆23,升降杆23的底部贯穿横板21并固定连接半圆块24,半圆块24位于圆形凸块28的正上方。

[0043] 本发明中,喷水组件包括储水箱1和固定连接在第一支撑板3顶部的水泵5,水泵5的进水口固定连接相连通的进水管2,进水管2的底部延伸至储水箱1的内部,水泵5的出水口固定连接相连通的出水管32,出水管32的一端与圆筒19相通。

[0044] 本发明中,刷洗组件包括固定连接在圆筒19一端的电机20,电机20的输出轴贯穿圆筒19并固定连接第一转轴34,第一转轴34的外壁固定套设有安装筒35,安装筒35的外壁固定连接多个毛刷33,第一转轴34的一端贯穿圆筒19,第一转轴34的外壁和第二转轴42的外壁均固定套设有同步轮26,两个同步轮26的外壁套设有同一个同步带27。

[0045] 本发明中,控制组件包括滑动连接在第二支撑板11一侧的接料板9,第二支撑板11的一端滑动连接拉杆36,拉杆36的一端贯穿第二支撑板11并固定连接拉板37,拉板37的一侧固定连接对称设置的两个拉簧38,拉簧38的一端与第二支撑板11的一侧固定连接,其中一个侧板4的一侧固定连接接灰箱12。

[0046] 本发明中,圆筒19的底部固定连接相连通的排污管16,排污管16上设置有阀门

15,排污管16的正下方设置有污水箱17,排污管16的底部延伸至污水箱17的内部。

[0047] 本发明中,圆筒19的一端固定连接有相连通的出料管13,出料管13的一端固定连接相连通的接料箱14,接料箱14的两侧内壁固定连接有同一个筛网31,接料箱14的顶部内壁固定连接有红外加热管30。

[0048] 一种山核桃生产加工用清洗除杂装置及其使用方法,它包括以下步骤:

[0049] S1、毛刷33的转动:启动电机20,电机20的输出轴带动第一转轴34转动,第一转轴34带动安装筒35和位于第一转轴34外壁的同步轮26转动,安装筒35带动毛刷33转动:

[0050] S2、升降杆23的振动:位于第一转轴34外壁的同步轮26带动同步带27转动,同步带27带动位于第二转轴42外壁的同步轮26转动,进而带动第二转轴42转动,第二转轴42带动圆形凸块28转动,圆形凸块28的凸出部分推动半圆块24并带动半圆块24竖直向上移动,半圆块24带动升降杆23竖直向上移动:

[0051] S3、山核桃的筛选,具体包括以下步骤:

[0052] S31、将山核桃倾倒在筛板7上,升降杆23带动连接块22竖直向上移动,此时连接块22挤压位于上方的弹簧29并拉伸位于下方的弹簧29,连接块22在两个弹簧29的弹力作用下开始振动,连接块22带动上筛板7和下筛板39振动,山核桃中的小石子和部分灰尘由于振动会依次通过位于上筛板7内部的第一通孔40和位于下筛板39内部的第二通孔41掉落至出料漏斗8内,再通过接料板9滑落至接灰箱12的内部;

[0053] S32、用手拉动拉板37,拉板37带动拉杆36向远离第二支撑板11的方向移动,并拉伸拉簧38,解除对接料板9的制动,横向移动接料板9,将接料板9移动至拉杆36的另一侧时,松开拉板37,拉板37在拉簧38的拉力作用下向靠近第二支撑板11的方向移动,并带动拉杆36向靠近第二支撑板11的方向移动,并重新制动接料板9,此时接料板9位于接灰箱12的上方,横向推动下筛板39,使下筛板39内部的第一通孔40与上筛板7内部的第一通孔40一一对应,此时山核桃会通过出料漏斗8进入进料漏斗10内,在从进料漏斗10进入圆筒19,被转动的毛刷33刷洗;

[0054] S4、山核桃的清洗:启动水泵5,水泵5会将储水箱1内的水通过进水管2排至出水管32内,再从出水管32排至圆筒19的内部,在刷洗一段时间后,关闭水泵5并打开阀门15,污水并从排污管16排出至污水箱17内;

[0055] S5、山核桃的烘干:冲洗好的山核桃通过出料管13进入接料箱14内,启动红外加热管30,将潮湿的山核桃进行烘干,山核桃表面的水也会通过筛网31流至接料箱14的底部。

[0056] 工作原理:毛刷33的转动:启动电机20,电机20的输出轴带动第一转轴34转动,第一转轴34带动安装筒35和位于第一转轴34外壁的同步轮26转动,安装筒35带动毛刷33转动,升降杆23的振动:位于第一转轴34外壁的同步轮26带动同步带27转动,同步带27带动位于第二转轴42外壁的同步轮26转动,进而带动第二转轴42转动,第二转轴42带动圆形凸块28转动,圆形凸块28的凸出部分推动半圆块24并带动半圆块24竖直向上移动,半圆块24带动升降杆23竖直向上移动,山核桃的筛选,将山核桃倾倒在筛板7上,升降杆23带动连接块22竖直向上移动,此时连接块22挤压位于上方的弹簧29并拉伸位于下方的弹簧29,连接块22在两个弹簧29的弹力作用下开始振动,连接块22带动上筛板7和下筛板39振动,山核桃中的小石子和部分灰尘由于振动会依次通过位于上筛板7内部的第一通孔40和位于下筛板39内部的第二通孔41掉落至出料漏斗8内,再通过接料板9滑落至接灰箱12的内部,用手拉

动拉板37,拉板37带动拉杆36向远离第二支撑板11的方向移动,并拉伸拉簧38,解除对接料板9的制动,横向移动接料板9,将接料板9移动至拉杆36的另一侧时,松开拉板37,拉板37在拉簧38的拉力作用下向靠近第二支撑板11的方向移动,并带动拉杆36向靠近第二支撑板11的方向移动,并重新制动接料板9,此时接料板9位于接灰箱12的上方,横向推动下筛板39,使下筛板39内部的第一通孔40与上筛板7内的第一通孔40一一对应,此时山核桃会通过出料漏斗8进入进料漏斗10内,在从进料漏斗10进入圆筒19,被转动的毛刷33刷洗,山核桃的清洗:启动水泵5,水泵5会将储水箱1内的水通过进水管2排至出水管32内,再从出水管32排至圆筒19的内部,在刷洗一段时间后,关闭水泵5并打开阀门15,污水并从排污管16排出至污水箱17内,山核桃的烘干:冲洗好的山核桃通过出料管13进入接料箱14内,启动红外加热管30,将潮湿的山核桃进行烘干,山核桃表面的水也会通过筛网31流至接料箱14的底部。

[0057] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。



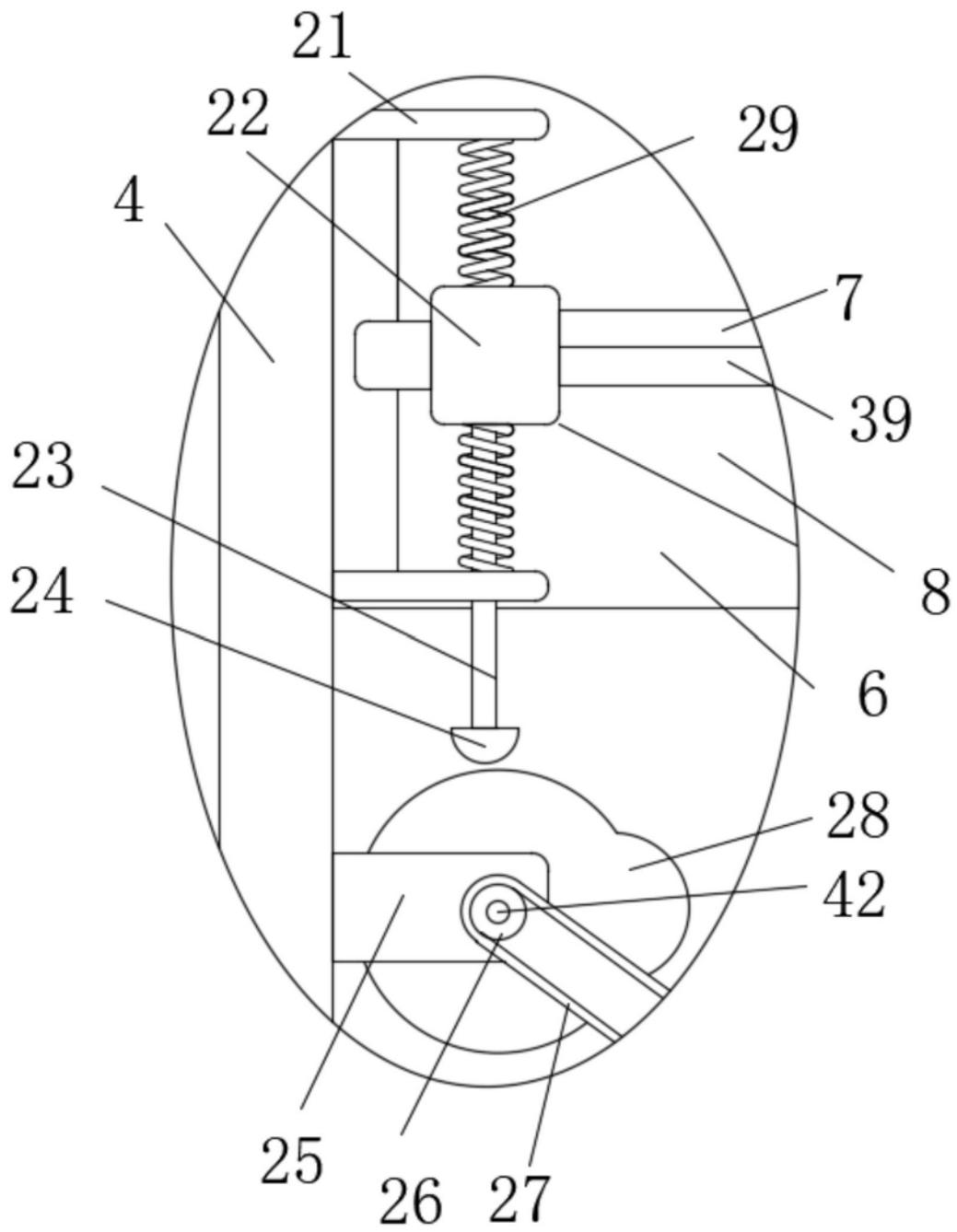


图2

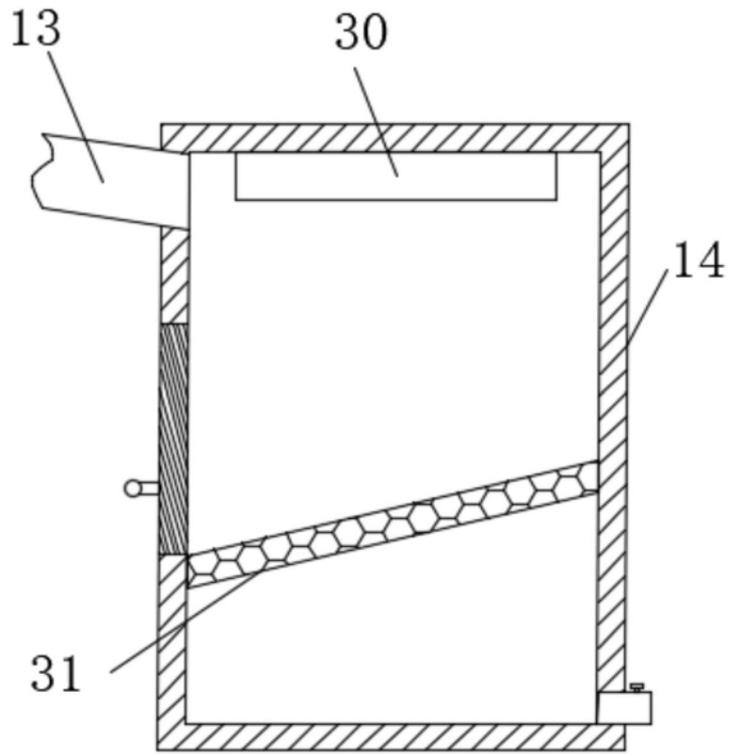


图3

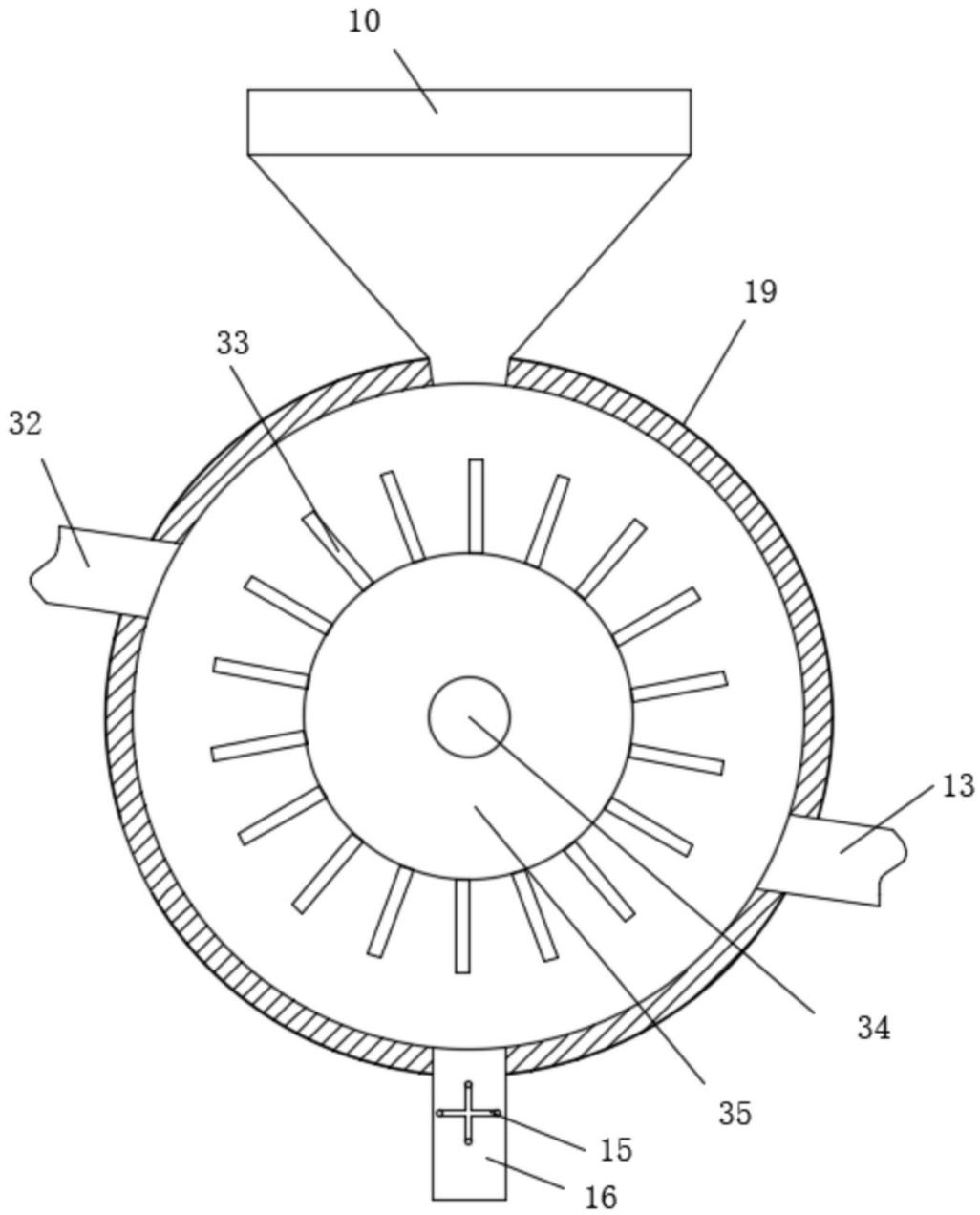


图4

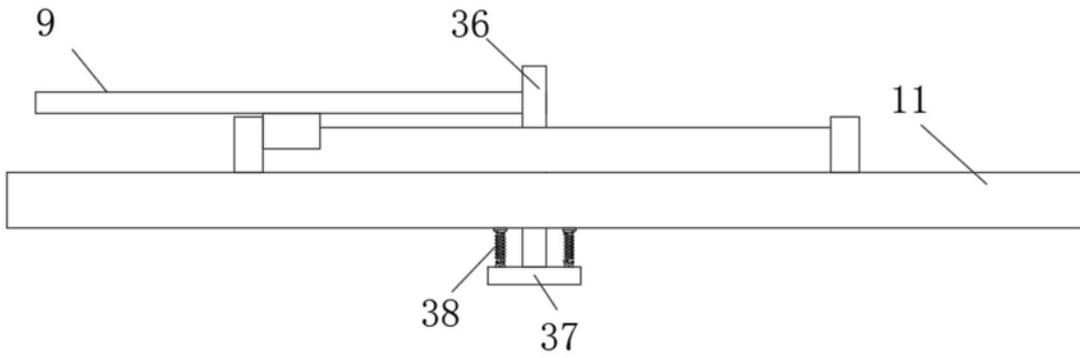


图5

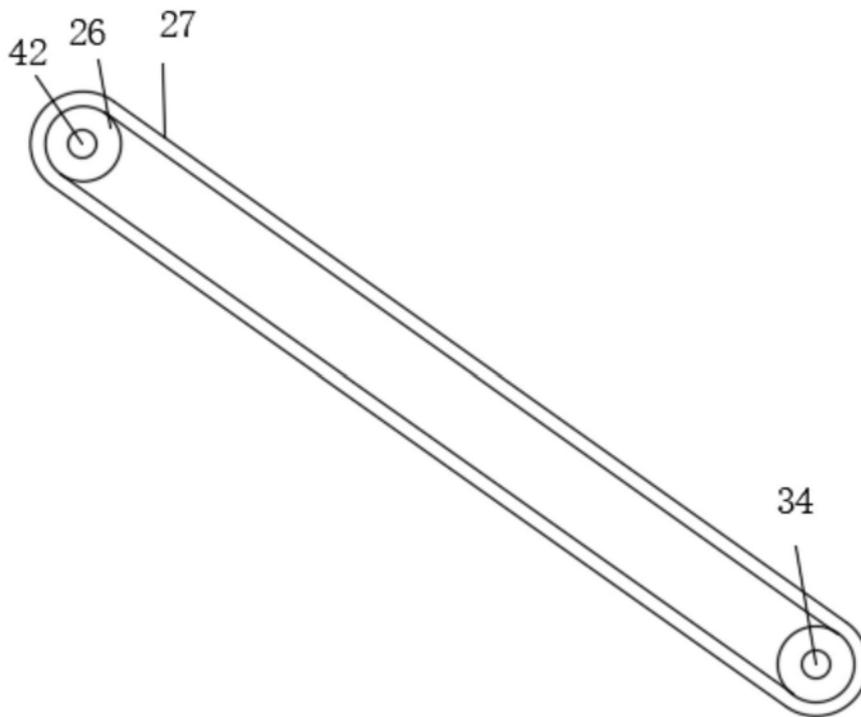


图6

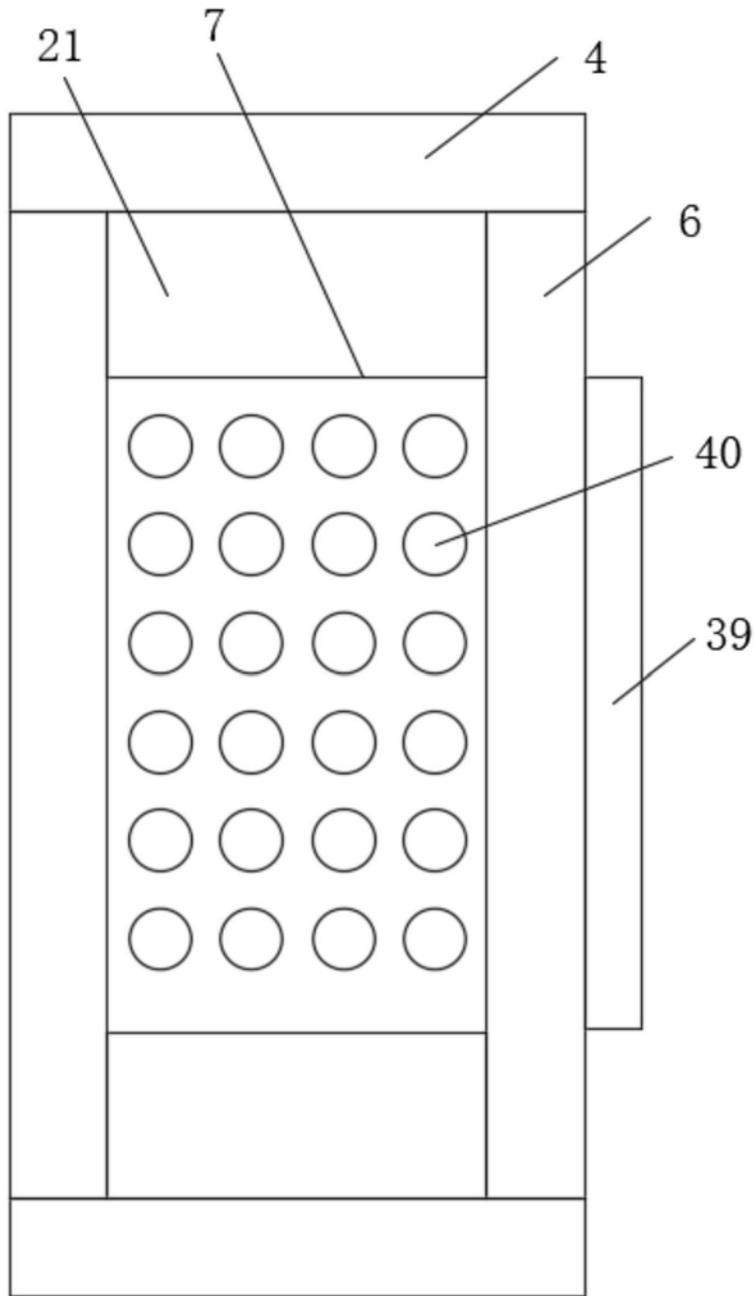


图7

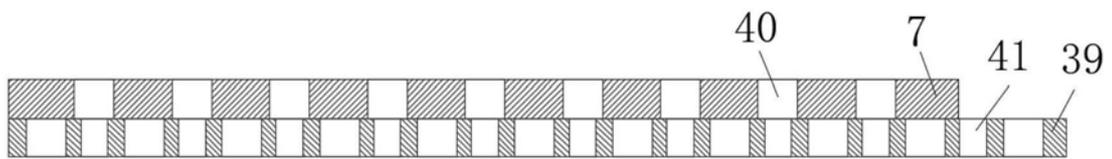


图8

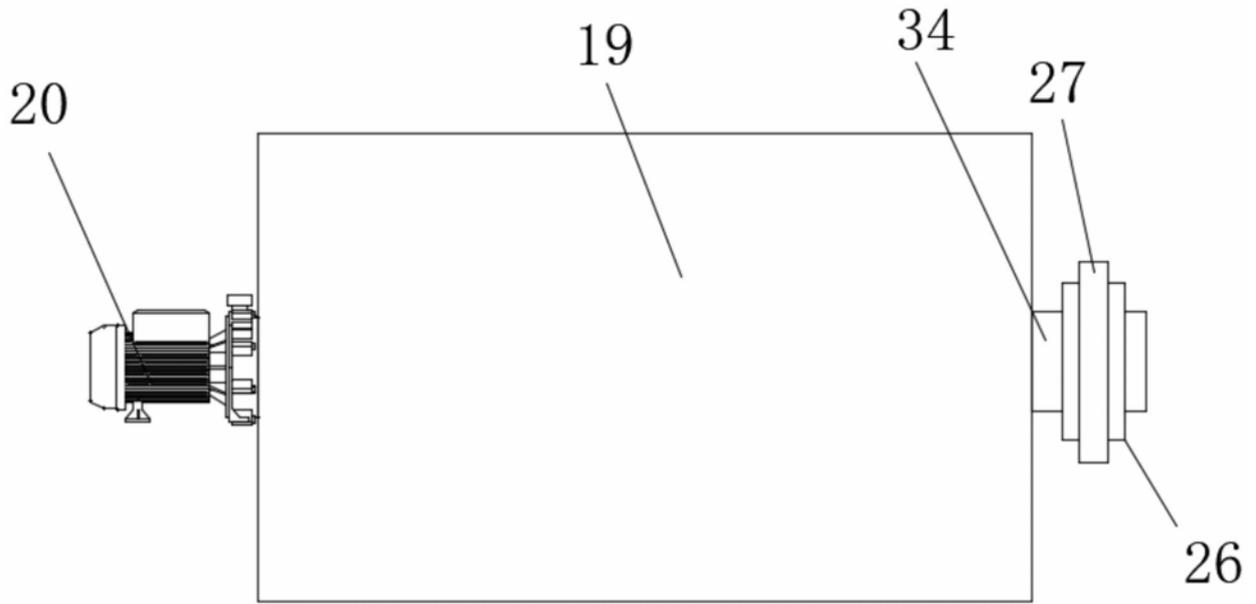


图9