



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108185449 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 201810051713.9

(22) 申请日 2018.01.19

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108185449 A

(43) 申请公布日 2018.06.22

(73) 专利权人 国海芝
地址 250101 山东省济南市临港区凤鸣路
1000号山东建筑大学机电学院

(72) 发明人 国海芝 国洪云 张竹叶

(51) Int. Cl.
A23N 5/00 (2006.01)
B07B 1/22 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 105077526 A, 2015.11.25
- CN 206392979 U, 2017.08.11
- CN 205146691 U, 2016.04.13
- CN 205214145 U, 2016.05.11
- CN 205363361 U, 2016.07.06
- CN 106733584 A, 2017.05.31
- US 6270824 B1, 2001.08.07
- US 4467711 A, 1984.08.28

审查员 雍利云

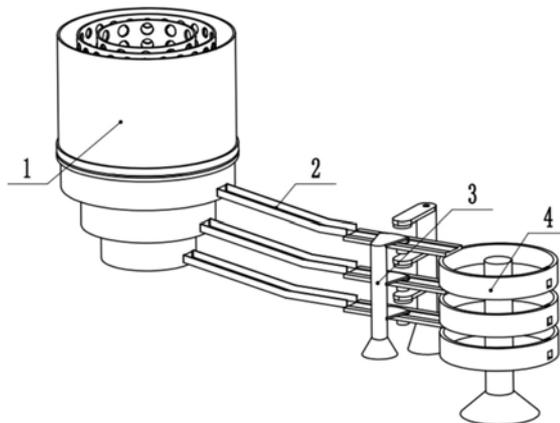
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种夏威夷果切口装置

(57) 摘要

一种夏威夷果切口装置,属于食品加工设备领域。是由筛选装置、滑道、切果装置和接果装置组成的,所述的筛选装置是由接果器、筛选电机安装板、同步旋转托、筛选外壳、旋转筛二、旋转筛一和筛选电机组成的,所述的切果装置由切刀、夏威夷果放置板、上盖板、旋转块一、旋转块二和旋转电机组成,所述的接果装置是由接果台和挡板组成的,所述的滑道一端安装在接果器上,另一端与夏威夷果放置板相连,所述的接果装置安装在切果装置的夏威夷果放置板的下侧。该装置能够实现对夏威夷果自动切口,并能控制切口角度且不破坏果肉。



1. 一种夏威夷果切口装置,是由筛选装置、滑道、切果装置和接果装置组成的,其特征在于:所述的筛选装置是由接果器、筛选电机安装板、同步旋转托、筛选外壳、旋转筛二、旋转筛一和筛选电机组成的,所述的切果装置由切刀、夏威夷果放置板、上盖板、旋转块一、旋转块二和旋转电机组成,所述的接果装置是由接果台和挡板组成的,所述的滑道一端安装在接果器上,另一端与夏威夷果放置板相连,所述的接果装置安装在切果装置的夏威夷果放置板的下侧;所述的筛选装置,接果器包括小果出口、中果出口和大果出口,筛选电机安装板上具有筛选电机安装孔,所述的同步旋转托是由筛选外壳安装孔、旋转筛二安装孔、旋转筛一安装孔和旋转电机放置孔组成,所述的旋转筛二上具有小果出孔结构,所述的旋转筛一上具有旋转筛一筛选电机放置孔、肋板和中果出孔结构,筛选电机安装板安装在接果器上,筛选电机安装在筛选电机安装板上,同步旋转托通过筛选电机安装在筛选电机安装板上,筛选外壳安装在同步旋转托的筛选外壳安装孔内,旋转筛二安装在同步旋转托的旋转筛二安装孔内,旋转筛一安装在同步旋转托的旋转筛一安装孔内。

2. 如权利要求1所述的一种夏威夷果切口装置,其特征在于:所述的切果装置,夏威夷果放置板一端安装在滑道上,另一端安装在接果台上方,旋转电机安装在夏威夷果放置板上,旋转块二安装在夏威夷果放置板上,并与旋转电机的输出轴固连,旋转块一安装在上盖板上。

3. 如权利要求1所述的一种夏威夷果切口装置,其特征在于:所述的接果装置,挡板安装在接果台上。

4. 如权利要求2所述的一种夏威夷果切口装置,其特征在于:所述的旋转块一和旋转块二表面涂有一层橡胶材料。

5. 如权利要求1所述的一种夏威夷果切口装置,其特征在于:所述的筛选电机为无刷电机。

一种夏威夷果切口装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种夏威夷果切口装置,具体地说是采用了旋转筛对夏威夷果的大小进行了筛选,采用切刀对夏威夷果进行切口,以及采用接果台收集加工完毕的夏威夷果,属于食品加工设备领域。

背景技术

[0002] 夏威夷果由于其较高的营养价值,越来越受到大家的青睐。夏威夷果外壳坚硬,若要方便食取其内部果实,必须对夏威夷果的外壳进行加工。通常是在其外壳上加工出切口,当食用时将夏威夷果沿切口位置分开,食用内部的果肉。现存的夏威夷果的加工设备,加工出来的夏威夷果切口大小不均,部分夏威夷果还出现未加工现象,不便于人们食用。因此,为使夏威夷果开口大小均匀,并适当延长切口长度,本发明设计了一种夏威夷果切口装置。

发明内容

[0003] 针对上述的问题,本发明提供了一种夏威夷果切口装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种夏威夷果切口装置,是由筛选装置、滑道、切果装置和接果装置组成的,所述的筛选装置是由接果器、筛选电机安装板、同步旋转托、筛选外壳、旋转筛二、旋转筛一和筛选电机组成的,所述的切果装置由切刀、夏威夷果放置板、上盖板、旋转块一、旋转块二和旋转电机组成,所述的接果装置是由接果台和挡板组成的,所述的滑道一端安装在接果器上,另一端与夏威夷果放置板相连,所述的接果装置安装在切果装置的夏威夷果放置板的下侧。

[0005] 所述的筛选装置,接果器包括小果出口、中果出口和大果出口,筛选电机安装板上具有筛选电机安装孔,所述的同步旋转托是由筛选外壳安装孔、旋转筛二安装孔、旋转筛一安装孔和旋转电机放置孔组成,所述的旋转筛二上具有小果出孔结构,所述的旋转筛一上具有旋转筛一筛选电机放置孔、肋板和中果出孔结构,筛选电机安装板安装在接果器上,筛选电机安装在筛选电机安装板上,同步旋转托通过筛选电机安装在筛选电机安装板上,筛选外壳安装在同步旋转托的筛选外壳安装孔内,旋转筛二安装在同步旋转托的旋转筛二安装孔内,旋转筛一安装在同步旋转托的旋转筛一安装孔内。

[0006] 所述的切果装置,夏威夷果放置板一端安装在滑道上,另一端安装在接果台上方,旋转电机安装在夏威夷果放置板上,旋转块二安装在夏威夷果放置板上,并与旋转电机的输出轴固连,旋转块一安装在上盖板上。

[0007] 所述的接果装置,挡板安装在接果台上。

[0008] 所述的旋转块一和旋转块二表面涂有一层橡胶材料。

[0009] 所述的筛选电机为无刷电机。

[0010] 该发明的有益之处是,该夏威夷果切口装置能够实现夏威夷果的自动切口功能,且能够调整夏威夷果的开口角度,通过控制切刀距离夏威夷果放置板的距离,对夏威夷果切口时能够避免切到夏威夷果的果肉;该装置应用筛选装置对夏威夷果的大小进行了筛

选,将夏威夷果分成了三个等级,筛选效率高;应用旋转电机旋转从而带动夏威夷果旋转,再应用切刀对夏威夷果进行切口,不仅能够通过控制旋转电机的旋转角度来控制切口的角度,还能避免切刀切到夏威夷果的果肉;在切果装置中安装旋转块一和旋转块二,使其在旋转电机的带动下旋转,从而带动夏威夷果的旋转,在旋转块一和旋转块二表面涂有橡胶材料,避免了由于夏威夷果表面光滑而脱离切果装置;筛选电机采用无刷电机节省了安装空间;将接果器设计成包含有不同空间的结构,方便对夏威夷果大小果的筛选;该装置设计有三条滑道,提高了夏威夷果的切口效率。

附图说明

- [0011] 附图1为本发明的结构示意图;
- [0012] 附图2为筛选装置的结构示意图;
- [0013] 附图3为筛选装置的部分结构示意图;
- [0014] 附图4为接果器的结构示意图;
- [0015] 附图5为筛选电机安装板的结构示意图;
- [0016] 附图6为同步旋转托的结构示意图;
- [0017] 附图7为旋转筛二的结构示意图;
- [0018] 附图8为旋转筛一的结构示意图;
- [0019] 附图9为切果装置的结构示意图;
- [0020] 附图10为接果装置的结构示意图。

[0021] 图中,1、筛选装置,2、滑道,3、切果装置,4、接果装置,101、接果器,102、筛选电机安装板,103、同步旋转托,104、筛选外壳,105、旋转筛二,106、旋转筛一,107、筛选电机,301、切刀,302、夏威夷果放置板,303、上盖板,304、旋转块一,305、旋转块二,306、旋转电机,401、接果台,402、挡板,1011、小果出口,1012、中果出口,1013、大果出口,1021、筛选电机安装孔,1031、筛选外壳安装孔,1032、旋转筛二安装孔,1033、旋转筛一安装孔,1034、旋转电机放置孔,1051、小果出孔,1061、旋转筛一筛选电机放置孔,1062、肋板,1063、中果出孔。

具体实施方式

[0022] 一种夏威夷果切口装置,是由筛选装置1、滑道2、切果装置3和接果装置4组成的,所述的筛选装置1是由接果器101、筛选电机安装板102、同步旋转托103、筛选外壳104、旋转筛二105、旋转筛一106和筛选电机107组成的,所述的切果装置3由切刀301、夏威夷果放置板302、上盖板303、旋转块一304、旋转块二305和旋转电机306组成,所述的接果装置4是由接果台401和挡板402组成的,所述的滑道2一端安装在接果器101上,另一端与夏威夷果放置板302相连,所述的接果装置4安装在切果装置3的夏威夷果放置板302的下侧。

[0023] 所述的筛选装置1,接果器101包括小果出口1011、中果出口1012和大果出口1013,筛选电机安装板102上具有筛选电机安装孔1021,所述的同步旋转托103是由筛选外壳安装孔1031、旋转筛二安装孔1032、旋转筛一安装孔1033和旋转电机放置孔1034组成,所述的旋转筛二105上具有小果出孔1051结构,所述的旋转筛一106上具有旋转筛一筛选电机放置孔1061、肋板1062和中果出孔1063结构,筛选电机安装板102安装在接果器101上,筛选电机

107安装在筛选电机安装板102上,同步旋转托103通过筛选电机107安装在筛选电机安装板102上,筛选外壳104安装在同步旋转托103的筛选外壳安装孔1031内,旋转筛二105安装在同步旋转托103的旋转筛二安装孔1032内,旋转筛一106安装在同步旋转托103的旋转筛一安装孔1033内。

[0024] 所述的切果装置3,夏威夷果放置板302一端安装在滑道2上,另一端安装在接果台401上方,旋转电机306安装在夏威夷果放置板302上,旋转块二305安装在夏威夷果放置板302上,并与旋转电机306的输出轴固连,旋转块一304安装在上盖板303上。

[0025] 所述的接果装置4,挡板402安装在接果台401上。

[0026] 所述的旋转块一304和旋转块二305表面涂有一层橡胶材料。

[0027] 所述的筛选电机107为无刷电机。

[0028] 该装置在工作时,上盖板303在控制电机的作用下旋转 to 远离夏威夷果放置板302的位置处,切刀301在控制电机的作用下旋转 to 刀刃远离夏威夷果放置板302的位置处,启动筛选电机107令筛选装置1高速旋转,将未切口的夏威夷果倒入到旋转筛一106内,夏威夷果也高速旋转,在离心力的作用下,夏威夷果贴在旋转筛一106的壁上,此时,直径小于中果出孔1063的夏威夷果越过旋转筛一106的中果出孔1063到达旋转筛二105内,直径大于中果出孔1063的夏威夷果留在旋转筛一106内,同样在离心力的作用下,旋转筛二105内的夏威夷果贴在旋转筛二105的壁上,直径小于小果出孔1051的夏威夷果越过旋转筛二105的小果出孔1051到达筛选外壳104内,令筛选电机107工作一定的时间,待夏威夷果完全分开时控制装置控制筛选电机107停止工作,在重力的作用下,夏威夷果在各自的空间内下滑,滑落到接果器101内不同的空间内,不同空间的夏威夷果沿不同的出口有序滑向滑道2,小果沿小果出口1011滑出,中果沿中果出口1012滑出,大果沿大果出口1013滑出,滑道2的宽度刚好容纳单个夏威夷果滑动,夏威夷果穿过滑道2后滚动到夏威夷果放置板302上,当夏威夷果滚动到旋转块二305上时,控制电机迅速控制上盖板303旋转 to 夏威夷果的上部,夏威夷果在旋转块一304和旋转块二305的夹持下停止滚动,此时,控制电机控制切刀301旋转 to 刀刃靠近夏威夷果放置板302的一侧,旋转电机306工作,带动旋转块二305旋转,在摩擦力的作用下带动夏威夷果旋转,控制电机的旋转角度,夏威夷果转过的与切刀301刀刃接触的位置处便形成了切口,旋转电机停止工作,控制电机控制上盖板303旋转 to 远离夏威夷果放置板302的一侧,控制电机控制切刀301旋转 to 刀刃远离夏威夷果放置板302的一侧,加工好的夏威夷果在挤压力的作用下滚出旋转块二305,继续前进,当滚动到夏威夷果放置板302的边缘时,滚动到接果台401内,一个工作循环结束,当需要取出接果台401内的夏威夷果时,将挡板402取出,夏威夷果即会滚出;当本批筛选好的夏威夷果将要加工完毕时即可进入下一批筛选。

[0029] 对于本领域的普通技术人员而言,根据本发明的教导,在不脱离本发明的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本发明的保护范围之内。

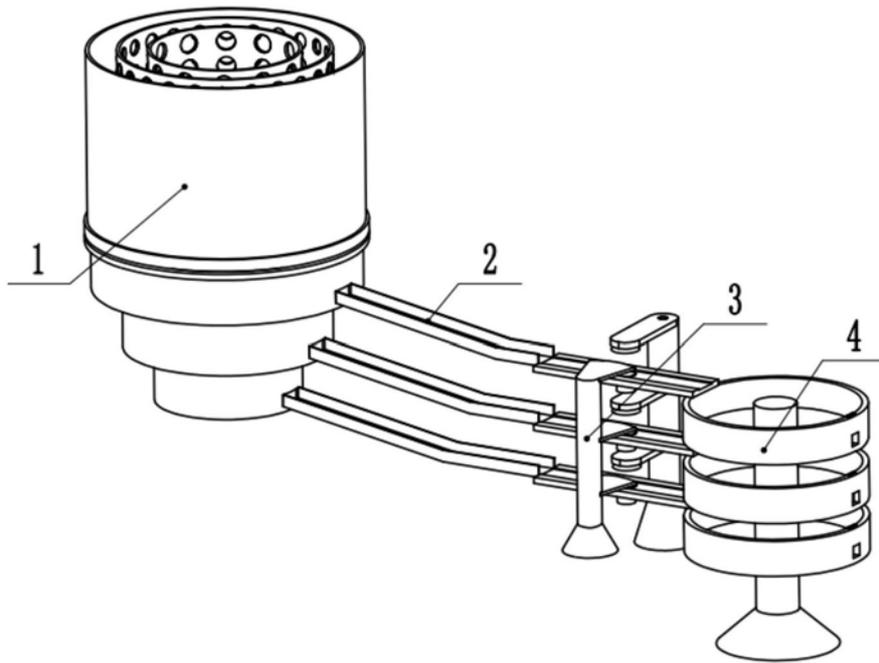


图1

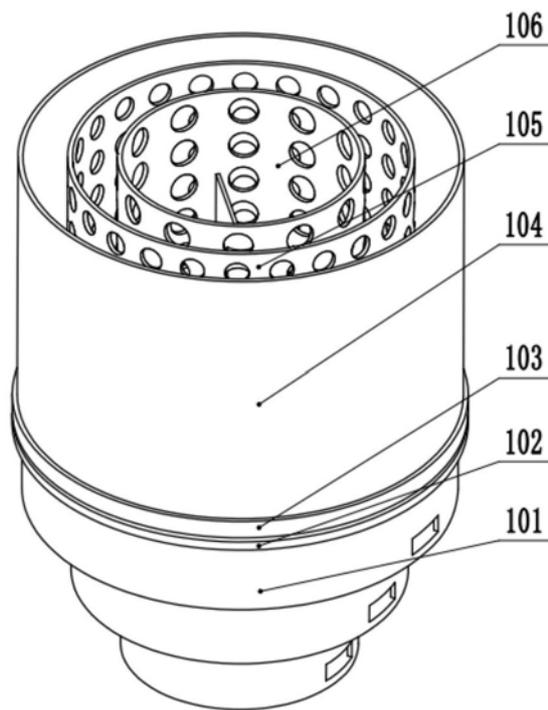


图2

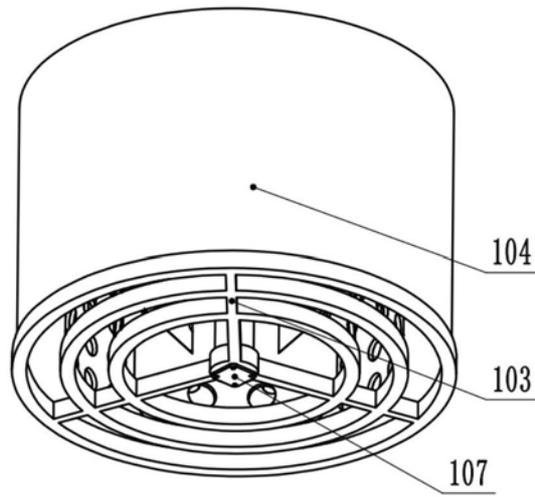


图3

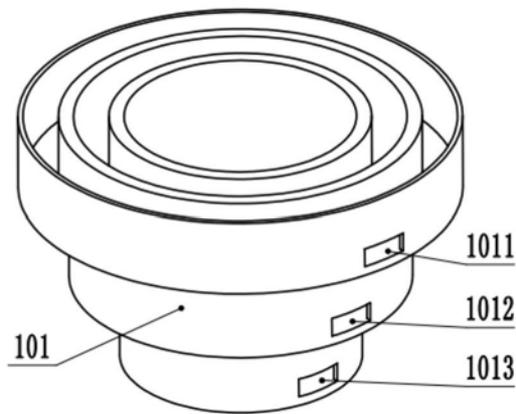


图4

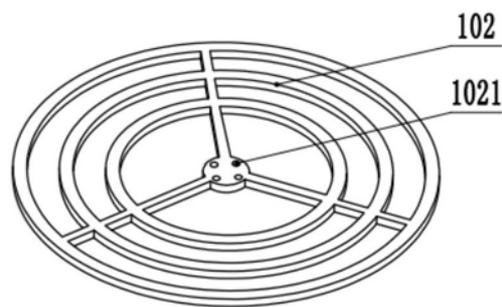


图5

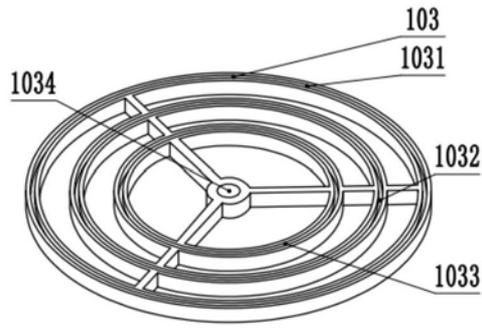


图6

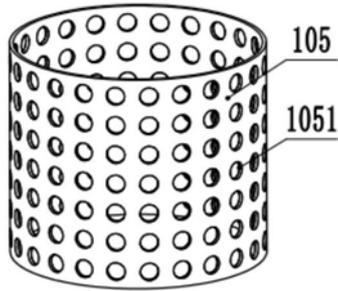


图7

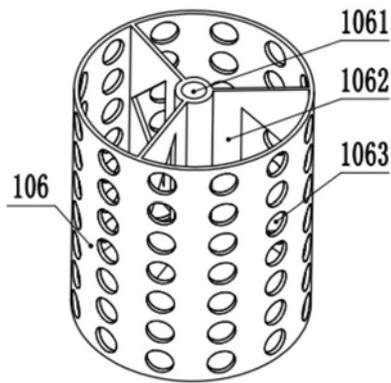


图8

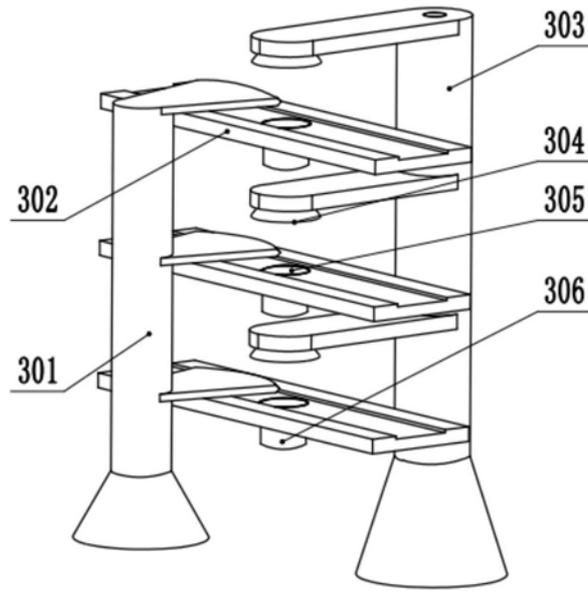


图9

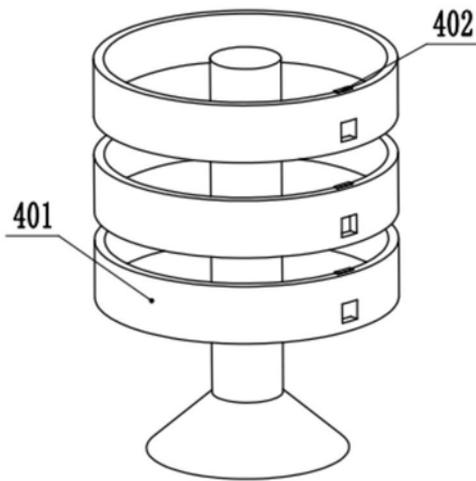


图10