



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107625137 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201610563957.6

(22)申请日 2016.07.18

(71)申请人 陶建臣

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区南堤
东路1号上河城C5-3-1

(72)发明人 陶建臣

(51)Int.Cl.

A23N 4/14(2006.01)

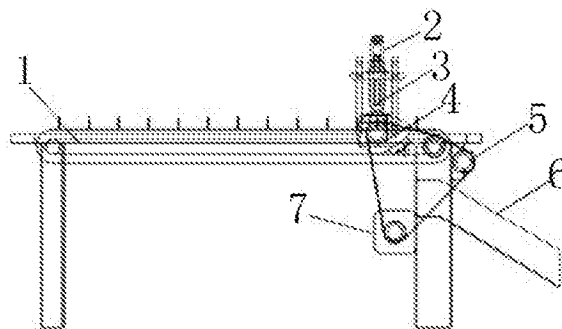
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

山楂自动去核机

(57)摘要

一种能够完成山楂的自动上料,定位,去核,排核以及下料等过程的山楂自动去核机,该装置主要包括定位传动机构,气缸,去核刀具,凸轮机构,齿形带,振动分离机构,电机,其中在小功率电机的驱动下,通过齿型带轮带动传动轴,通过定位传动机构输送山楂到去核刀具下方,通过凸轮机构实现间隔悬停,气压系统控制去核刀具下落,实现等间隔去核,最后通过振动分离机构实现加工废料与成品的分离,该山楂自动去核机具有加工效率高、山楂果肉浪费率低、方便卫生、结构简单、体积小、能适应不同尺寸的山楂等特点。



1. 一种山楂自动去核机,包括定位传动机构,气缸,去核刀具,凸轮机构,齿形带,振动分离机构,电机,其特征是:完成山楂去核操作。

2. 根据权利要求1所述的山楂自动去核机,其特征是:在小功率电机的驱动下,通过齿形带轮带动传动轴,通过定位传动机构输送山楂到去核刀具下方,通过凸轮机构实现间隔悬停,气压系统控制去核刀具下落,实现等间隔去核,最后通过振动分离机构实现加工废料与成品的分离。

3. 根据权利要求1所述的山楂自动去核机,其特征是:采用凸轮结构及链轮传动机构实现相关机械运动;采用独立的气压系统驱动去核刀具。

4. 根据权利要求1所述的山楂自动去核机,其特征是:通过齿形带传动及机械结构驱动凸轮机构调节频率及角度。

山楂自动去核机

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种能够完成山楂去核操作的一种山楂自动去核机。

背景技术

[0002] 目前,公知的山楂的去核方式主要有两种,手工去核和脚踏式去核两种人工去核方式。首先需要人工把山楂放在固定位置上,再利用刀具对放好的山楂进行去核操作。

[0003] 但是这种人工加料的山楂去核方法,工人劳动强度大,效率低下,无法适应现在生产中大批量、高效率的要求;另外这种做法精度低,且受人操作的影响很大,如果山楂在人工定位时候没有摆放正确,容易造成山楂的挤压和腐烂,使得农户损失大,尤其正值山楂收获季节的时候,劳动力缺失,会造成山楂果肉的浪费。

发明内容

[0004] 为了克服现有的山楂去核器的效率低下和果肉浪费率高的问题,本发明提供一种山楂自动去核机。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

该山楂自动去核机包括定位传动机构,气缸,去核刀具,凸轮机构,齿形带,振动分离机构,电机,其特征在于:在小功率电机的驱动下,通过齿型带轮带动传动轴,通过定位传动机构输送山楂到去核刀具下方,通过凸轮机构实现间隔悬停,气压系统控制去核刀具下落,实现等间隔去核,最后通过振动分离机构实现加工废料与成品的分离。

[0006] 本发明的有益效果是,该山楂自动去核机不仅能够完成山楂的自动上料,自动定位,去核以及下料等操作,大幅度提升加工效率,而且有效降低了果肉的浪费。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图1是本发明的总体加工示意图。

[0009] 图2是去核刀台示意图。

[0010] 图3是凸轮机构示意图。

[0011] 图1中1.定位传动机构,2.气缸,3.去核刀具,4.凸轮机构,5.齿形带,6.振动分离机构,7.电机。

具体实施方式

[0012] 在图1中,包括定位传动机构,气缸,去核刀具,凸轮机构,齿形带,振动分离机构,电机,其中在小功率电机(7)的驱动下,通过齿型带(5)轮带动传动轴,通过定位传动机构(1)输送待去核山楂到去核刀具(3)下方,通过凸轮机构(4)实现间隔悬停,采用凸轮结构实现去核刀具准确下落及定位,以及后续退刀,去核刀台被固定在两边滑板上,利用凸轮机构实现升降,通过齿形带传动及机械结构驱动凸轮机构调节频率及角度,从而可依据需要调

节加工速度,同时使山楂加工时受力均匀,加工内面美观一致;气压系统控制去核刀具下落,实现等间隔去核,采用独立的气压系统驱动去核刀具,简化了机构,提高了可操作性,最后通过振动分离机构(6)实现加工废料与成品的分离。

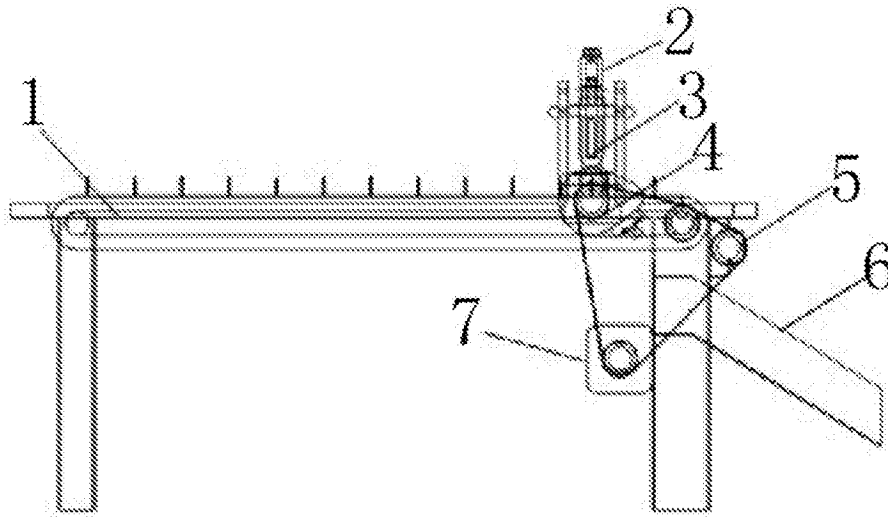


图1

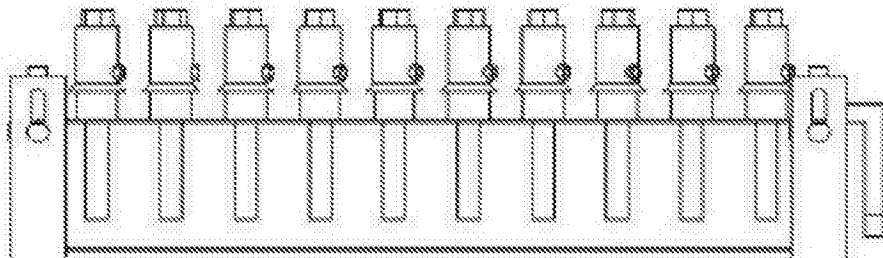


图2

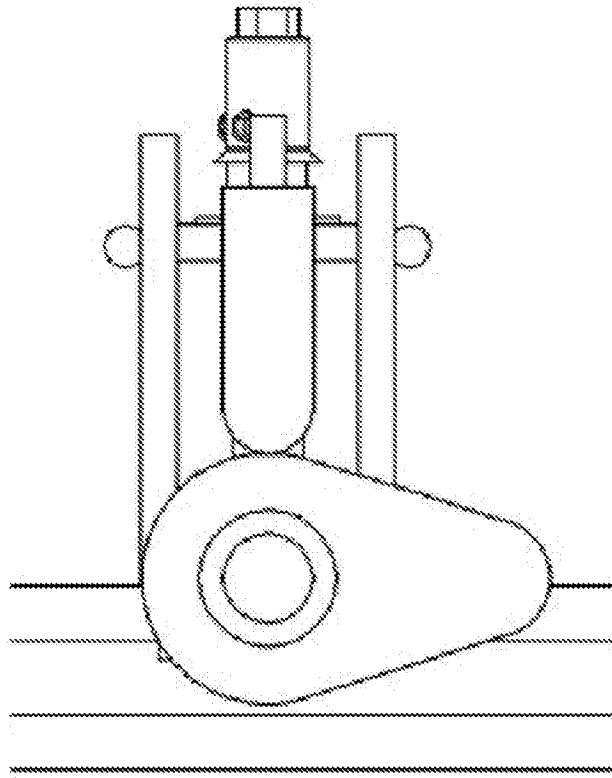


图3