



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107048442 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710390059.X

(22)申请日 2017.05.27

(71)申请人 贵州省德均农特产品开发有限公司

地址 563207 贵州省遵义市桐梓县黄莲乡
向坪村上马组土地垭口

(72)发明人 唐德均

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 蒙捷

(51) Int. Cl.

A23N 12/02(2006.01)

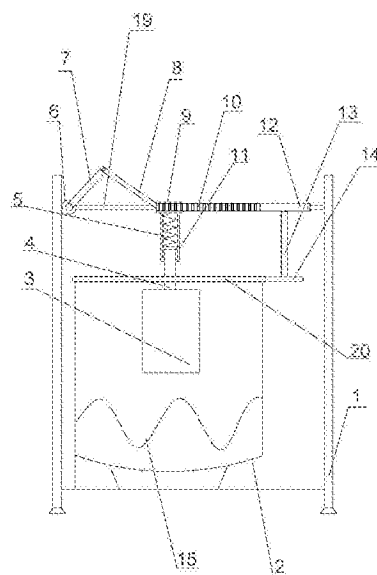
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种竹笋的加工装置

(57)摘要

本专利公开了一种竹笋的加工装置,包括机架、电机、清洗筒、齿轮、第一连杆、第二连杆和连接块;所述清洗筒和机架转动连接,所述机架上设有支架;所述电机固定在机架上,所述电机输出轴与第一连杆一端铰接,所述第一连杆另一端与第二连杆一端铰接,所述第二连杆另一端与连接块铰接,所述连接块与支架滑动连接,所述连接块下端连接有连接杆,所述连接杆下端设有清洗框,所述清洗框位于清洗筒内;所述连接块一侧固定连接有条,所述齿条与齿轮啮合,所述清洗筒上部侧壁固定连接有条圈,所述齿轮与齿圈啮合。该装置可以实现对竹笋的清洗而且清洗效果好。



1. 一种竹笋的加工装置,其特征在于,包括机架、电机、清洗筒、齿轮、第一连杆、第二连杆和连接块;所述清洗筒和机架转动连接,所述机架上部设有支架;所述电机固定在机架上,所述电机输出轴与第一连杆一端铰接,所述第一连杆另一端与第二连杆一端铰接,所述第二连杆另一端与连接块铰接,所述连接块与支架滑动连接,所述连接块下端连接有连接杆,所述连接杆下端设有清洗框,所述清洗框位于清洗筒内;所述连接块一侧固定连接有齿条,所述齿条与齿轮啮合,所述清洗筒上部侧壁固定连接有齿圈,所述齿轮与齿圈啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种竹笋的加工装置,其特征在于,所述连接杆与连接块滑动连接,所述连接杆与连接块间设有弹簧,所述清洗筒内设有清洗面,所述清洗面横截面呈波形。

3. 根据权利要求1所述的一种竹笋的加工装置,其特征在于,所述连接杆与连接块滑动连接,所述连接杆与连接块间设有弹簧,所述清洗筒内有清洗面,所述清洗面包括多个清洗单元,所述清洗单元包括斜面段和垂直段,所述斜面段最高点与垂直段连接。

4. 根据权利要求3所述的一种竹笋的加工装置,其特征在于,所述斜面段为四分之一正弦波。

5. 根据权利要求3所述的一种竹笋的加工装置,其特征在于,还包括压簧,所述压簧位于清洗筒底面和清洗面之间。

一种竹笋的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及用于清洗、漂白或干燥水果或蔬菜装置领域,具体涉及一种竹笋的加工装置。

背景技术

[0002] 竹笋是竹的幼芽,也称为笋。竹为多年生常绿草本植物,食用部分为初生、嫩肥、短壮的芽或鞭。竹原产中国,类型众多,适应性强,分布极广。在中国自古被当作“菜中珍品”。竹笋是中国传统佳肴,味香质脆,食用和栽培历史极为悠久。现在越来越多的人开始食用竹笋,为了便于竹笋的运输和储存,同时使竹笋更加卫生,需要在加工前对竹笋进行清洗,除去污垢并杀菌,以改善口感,并保障消费者的健康。现有技术中对竹笋的清洗主要是通过人工方式实现的,但人工清洗的方式效率较低,清洗效果较差,且劳动成本较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种竹笋的加工装置,该装置可以实现对竹笋的清洗而且清洗效果好。

[0004] 为达到上述目的,本发明的基础方案如下:一种竹笋的加工装置,包括机架、电机、清洗筒、齿轮、第一连杆、第二连杆和连接块;所述清洗筒和机架转动连接,所述机架上部设有支架;所述电机固定在机架上,所述电机输出轴与第一连杆一端铰接,所述第一连杆另一端与第二连杆一端铰接,所述第二连杆另一端与连接块铰接,所述连接块与支架滑动连接,所述连接块下端连接有连接杆,所述连接杆下端设有清洗框,所述清洗框位于清洗筒内;所述连接块一侧固定连接有齿条,所述齿条与齿轮啮合,所述清洗筒上部侧壁固定连接有齿圈,所述齿轮与齿圈啮合。

[0005] 采用本技术方案时:将待加工的竹笋放到清洗框里面,然后向清洗筒内注入清洗水,然后启动电机旋转,因为电机与第一连杆一端铰接,第一连杆另一端与连接块铰接,则电机与第一连杆、第二连杆和连接块形成了曲柄滑块机构,使得连接块可以沿支架往复滑动。即通过连接杆与连接块连接的清洗框会在清洗筒内往复移动,实现清洗。而连接块一侧与齿条固定连接,齿条与齿轮啮合。所以在连接块往复移动时,齿条随连接块往复移动,齿轮随齿条的往复移动而正转然后反转。这样,与齿轮啮合的齿圈也会在齿轮的作用下而正转和反转。即清洗筒也会带动其里面的水正转和反转,这样清洗框里面的竹笋既会在清洗桶内往复运动,又会与清洗筒产生相对运动,使得清洗更加完全,清洗效果更好。

[0006] 优选方案一:作为基础方案的优选方案,所述连接杆与连接块滑动连接,所述连接杆与连接块间设有弹簧,所述清洗筒内设有清洗面,所述清洗面横截面呈波形。这样连接块在带动清洗框往复运动时,会沿清洗面上下移动,使得清洗效果更好。

[0007] 优选方案二:作为基础方案的优选方案,所述连接杆与连接块滑动连接,所述连接杆与连接块间设有弹簧,所述清洗筒内有清洗面,所述清洗面包括多个清洗单元,所述清洗单元包括斜面段和垂直段,所述斜面段最高点与垂直段连接。这样清洗框在可以沿清洗面

有上下运动,从而使被清洗的竹笋与清洗筒内的水产生更为复杂的相对运动,清洗效果更好,而且当清洗框沿斜面上升到最高点时,在垂直段会因为重力作用而急速骤然降落,使得清洗效果更好。

[0008] 优选方案三:作为优选方案二的优选方案,所述斜面段为四分之一正弦波,这样清洗框沿斜面段上升时较为圆滑,方便操作。

[0009] 优选方案四:作为优选方案三的优选方案,还包括压簧,所述压簧位于清洗筒底面和清洗面之间,这样清洗框在与清洗面接触时,清洗面也会有所振动,使得清洗效果更好。

附图说明

[0010] 图1是本发明一种竹笋的加工装置实施例1的结构示意图;

图2是本发明一种竹笋的加工装置实施例2的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

说明书附图中的附图标记包括:机架1、清洗筒2、清洗框3、连接杆4、弹簧5、电机6、第一连杆7、第二连杆8、连接块9、齿条10、连接件11、第一齿轮12、转轴13、第二齿轮14、清洗面15、斜面段16、垂直段17、压簧18、支架19、齿圈20。

[0012] 实施例1:本实施例基本如附图1所示:一种竹笋的加工装置,包括机架1、电机6、清洗筒2、齿轮、第一连杆7、第二连杆8和连接块9,其中齿轮包括第一齿轮12和第二齿轮14,第一齿轮12和第二齿轮14间通过转轴13连接;清洗筒2和机架1转动连接。在机架1底部有脚块,用于提高支架19的稳定性。机架1上部设有支架19;电机6固定在机架1上,电机6输出轴与第一连杆7一端铰接,第一连杆7另一端与第二连杆8一端铰接,第二连杆8另一端与连接块9铰接,连接块9与支架19滑动连接,连接块9下端连接有连接件11,其中连接件11为中空设置,连接杆4上端伸入到连接件11内并与连接件11滑动连接,连接杆4与连接件11间设有弹簧5。连接杆4下端设有清洗框3,清洗框3位于清洗筒2内;连接块9一侧固定连接有齿条10,齿条10与第一齿轮12啮合,清洗筒2上部侧壁固定连接有齿圈20,第二齿轮14与齿圈20啮合。清洗筒2内设有清洗面15,清洗面15横截面呈波形。这样连接块9在带动清洗框3往复运动时,会沿清洗面15上下移动,使得清洗效果更好。

[0013] 将待加工的竹笋放到清洗框3里面,然后向清洗筒2内注入清洗水,然后启动电机6旋转,因为电机6与第一连杆7一端铰接,第一连杆7另一端与连接块9铰接,则电机6与第一连杆7、第二连杆8和连接块9形成了曲柄滑块机构,使得连接块9可以沿支架19往复滑动。即通过连接杆4、连接件与连接块9连接的清洗框3会在清洗筒2内往复移动,实现清洗。而连接块9一侧与齿条10固定连接,齿条10与第一齿轮啮合,所以在连接块9往复移动时,齿条10随连接块9往复移动,第一齿轮随齿条10的往复移动而正转然后反转。这样,与第二齿轮啮合的齿圈20也会正转和反转。即清洗筒2也会带动其里面的水正转和反转,这样清洗框3里面的竹笋既会在清洗筒内往复运动,又会与清洗筒2产生相对运动,使得清洗更加完全,清洗效果更好。

[0014] 实施例2:如附图2所示,本实施例与实施例1的区别在于:连接杆4与连接块9滑动连接,连接杆4与连接块9间设有弹簧5,清洗筒2内有清洗面15,清洗面15包括多个清洗单

元,清洗单元包括斜面段16和垂直段17,斜面的为四分之一正弦波,斜面段16最高点与垂直段17连接。这样清洗框3在可以沿清洗面15有上下运动,从而使被清洗的竹笋与清洗筒2内的水产生更为复杂的相对运动,清洗效果更好,而且当清洗框3沿斜面上升到最高点时,在垂直段17会因为重力作用而急速骤然降落,使得清洗效果更好。压簧18位于清洗筒2底面和清洗面15之间,这样清洗框3在与清洗面15接触时,清洗面15也会有所振动,使得清洗效果更好。

[0015] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

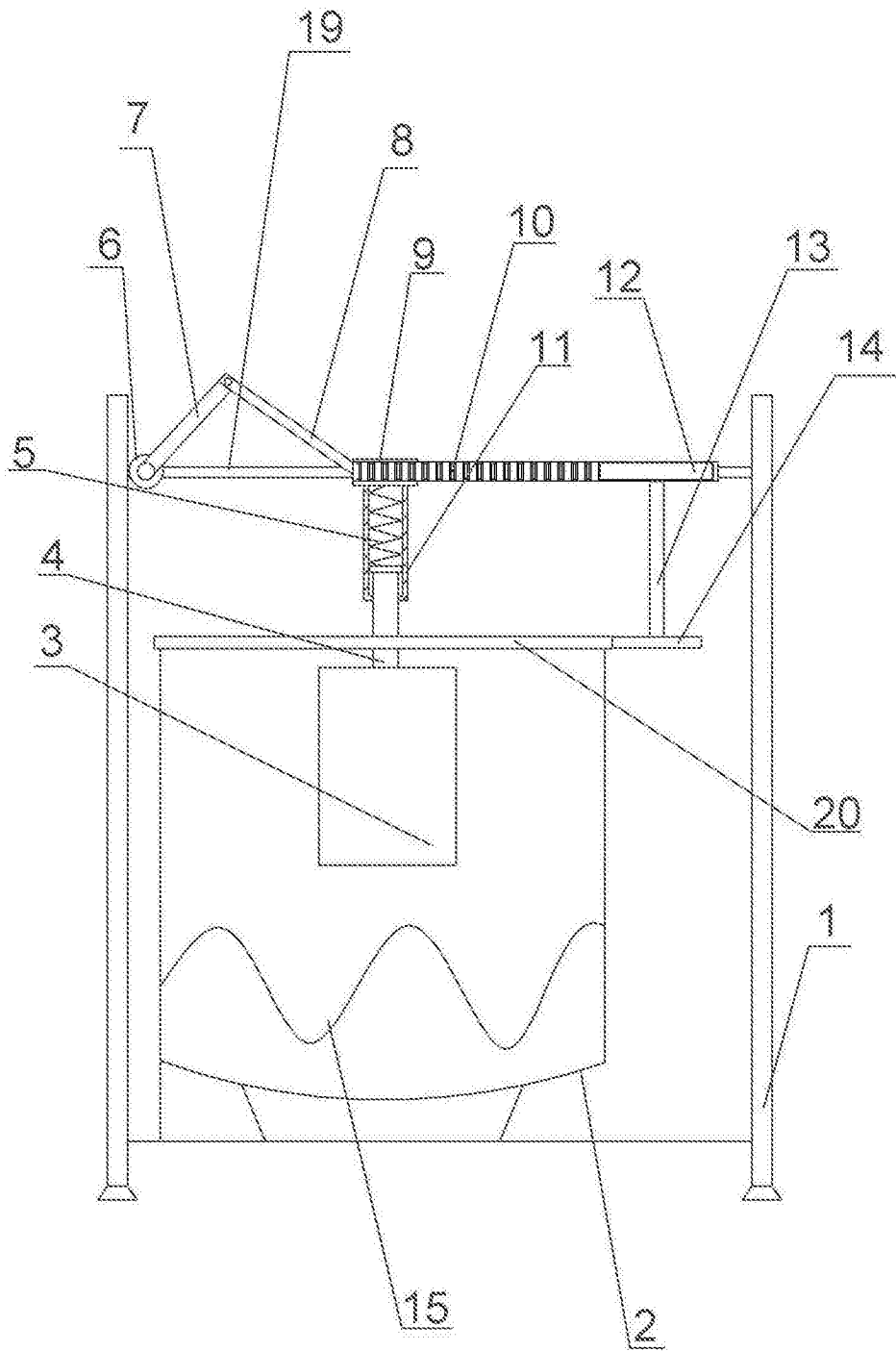


图1

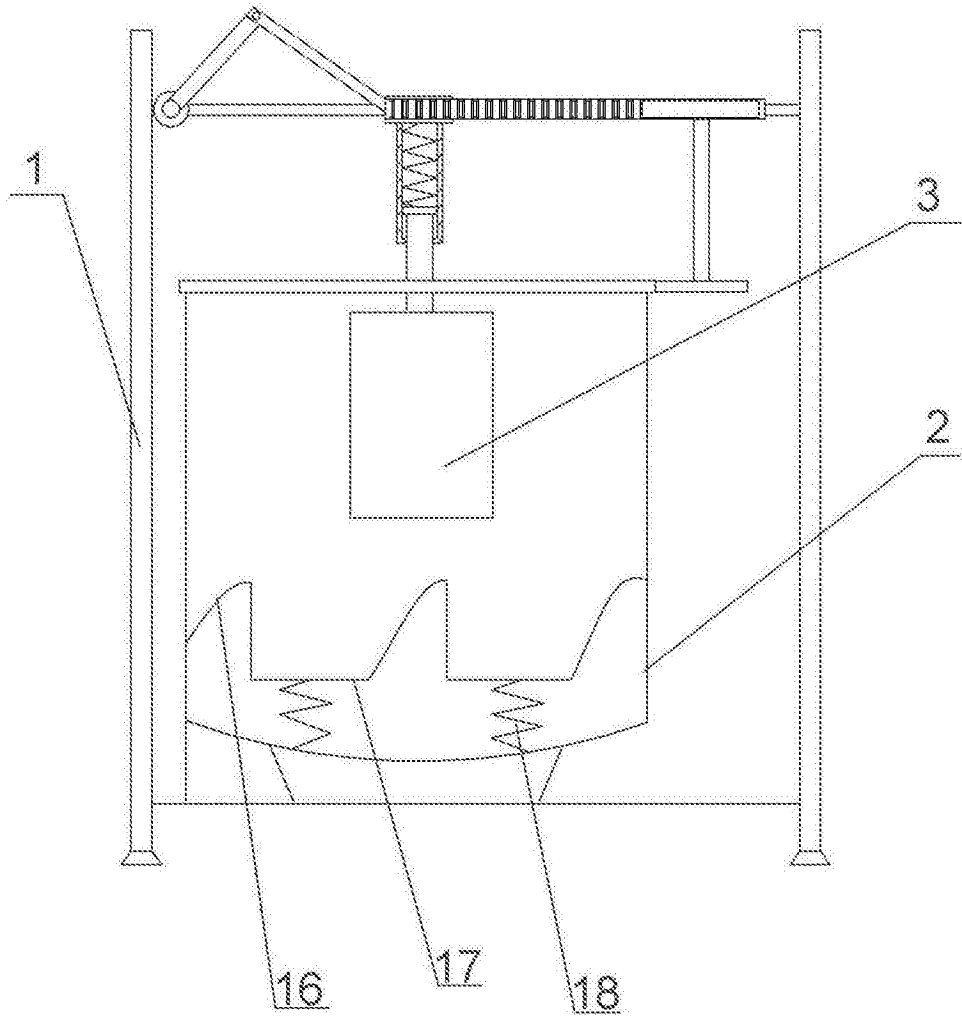


图2