



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214801669 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120345753.1

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 深圳华研农业科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道鹅公岭社区明光路99号B栋101

(72) 发明人 周玉林

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384

代理人 袁曼曼 王建成

(51) Int. Cl.

A01K 43/00 (2006.01)

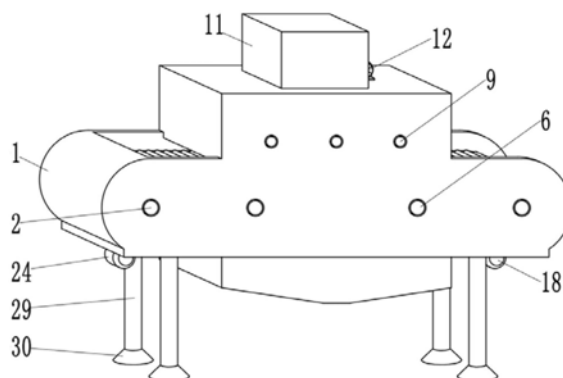
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动鸡蛋清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种结构设计新颖的全自动鸡蛋清洗装置;包括清洗架,清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆一,两个转杆一的外壁均套接有外滚轮,两个外滚轮的之间传动连接有两个侧带,两个侧带的侧壁之间转动连接有若干个滚杆,清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆二,两个转杆二的外壁均套接有内滚轮,两个内滚轮的之间传动连接有翻面带,翻面带的外表面设置有弧形块,清洗架的内壁之间转动连接有若干个转杆三,转杆三的外壁均套接有毛刷。本实用新型采用两个侧带和翻面带发生相对运动,弧形块使得处于滚杆之间空隙中的鸡蛋发生翻滚,使得鸡蛋自身可以处于不断转动的状态,大大提高了鸡蛋的清洗效率。



1. 一种全自动鸡蛋清洗装置,包括清洗架,其特征在于:所述清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆一,两个所述转杆一的外壁均套接有外滚轮,两个所述外滚轮的之间传动连接有两个侧带,两个所述侧带的侧壁之间转动连接有若干个滚杆,所述清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆二,两个所述转杆二的外壁均套接有内滚轮,两个所述内滚轮的之间传动连接有翻面带,所述翻面带的外表面设置有弧形块,所述清洗架的内壁之间转动连接有若干个转杆三,所述转杆三的外壁均套接有毛刷,所述清洗架的顶部外壁焊接有水箱,所述清洗架的顶部外壁通过螺栓安装有水泵,所述水泵的输入端与水箱的一侧外壁连接,所述水泵的输出端连接有输水管,所述输水管的一端连接有分水管,所述分水管的外壁连接有若干个出水管,所述出水管的底端连接有喷头。

2. 如权利要求1所述的一种全自动鸡蛋清洗装置,其特征在于:其中一个所述转杆一的一端套接有从动轮一,所述清洗架的底部外壁通过螺栓安装有电机一,所述电机一的输出轴传动连接有主动轮一,所述主动轮一与从动轮一之间传动连接有皮带一。

3. 如权利要求2所述的一种全自动鸡蛋清洗装置,其特征在于:所述转杆三的一端均套接有从动轮三,其中一个所述从动轮三与从动轮一之间传动连接有皮带二,所述从动轮三之间传动连接有皮带四。

4. 如权利要求3所述的一种全自动鸡蛋清洗装置,其特征在于:其中一个所述转杆二的一端套接有从动轮二,所述清洗架的底部外壁通过螺栓安装有电机二,所述电机二的输出轴传动连接有主动轮二,所述主动轮二与从动轮二之间传动连接有皮带三。

5. 如权利要求4所述的一种全自动鸡蛋清洗装置,其特征在于:所述清洗架的底部外壁连接有排水管,所述排水管的侧壁开设有阀门。

6. 如权利要求5所述的一种全自动鸡蛋清洗装置,其特征在于:所述清洗架的底部外壁焊接有立柱,所述立柱的底端套接有底座。

一种全自动鸡蛋清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及鸡蛋加工技术领域,尤其是一种全自动鸡蛋清洗装置。

背景技术

[0002] 鸡蛋含有大量的维生素、矿物质和高生物价值的蛋白质,可以为我们的身体生长提供必要的营养支持。在食品制造领域中,鸡蛋是常用的食材之一,但是普通鸡蛋的表面都可能附着有禽流感、大肠杆菌、沙门氏菌等病毒,因此,鸡蛋表面清洗环节必不可少,现有的鸡蛋清洗装置虽然能够满足基本的使用需求。

[0003] 但是在对鸡蛋进行清洗时,毛刷只能对鸡蛋的表面进行清洗,鸡蛋与输送带相接触的一侧可能无法被清洗,从而导致清洗不够充分,清洗效果不够彻底。因此,亟需一种全自动鸡蛋清洗装置来解决上述的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种结构设计新颖的一种全自动鸡蛋清洗装置。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 设计一种全自动鸡蛋清洗装置,包括清洗架,所述清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆一,两个所述转杆一的外壁均套接有外滚轮,两个所述外滚轮的之间传动连接有两个侧带,两个所述侧带的侧壁之间转动连接有若干个滚杆,所述清洗架的内壁之间转动连接有两个转杆二,两个所述转杆二的外壁均套接有内滚轮,两个所述内滚轮的之间传动连接有翻面带,所述翻面带的外表面设置有弧形块,所述清洗架的内壁之间转动连接有若干个转杆三,所述转杆三的外壁均套接有毛刷,所述清洗架的顶部外壁焊接有水箱,所述清洗架的顶部外壁通过螺栓安装有水泵,所述水泵的输入端与水箱的一侧外壁连接,所述水泵的输出端连接有输水管,所述输水管的一端连接有分水管,所述分水管的外壁连接有若干个出水管,所述出水管的底端连接有喷头。

[0007] 其中一个所述转杆一的一端套接有从动轮一,所述清洗架的底部外壁通过螺栓安装有电机一,所述电机一的输出轴传动连接有主动轮一,所述主动轮一与从动轮一之间传动连接有皮带一。

[0008] 所述转杆三的一端均套接有从动轮三,其中一个所述从动轮三与从动轮一之间传动连接有皮带二,所述从动轮三之间传动连接有皮带四。

[0009] 其中一个所述转杆二的一端套接有从动轮二,所述清洗架的底部外壁通过螺栓安装有电机二,所述电机二的输出轴传动连接有主动轮二,所述主动轮二与从动轮二之间传动连接有皮带三。

[0010] 所述清洗架的底部外壁连接有排水管,所述排水管的侧壁开设有阀门。

[0011] 所述清洗架的底部外壁焊接有立柱,所述立柱的底端套接有底座。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 本设计利用弧形块和滚杆,在两个侧带和翻面带发生相对运动的过程中,弧形块使得处于滚杆之间空隙中的鸡蛋发生翻滚,使得鸡蛋自身可以处于不断转动的状态,大大提高了鸡蛋的清洗效率。

[0014] (2) 本设计利用水箱和毛刷,通过采用电机带动毛刷转动的设计,同时配合水箱的共同使用,对鸡蛋清洗的过程中,多个转动的毛刷实现了对鸡蛋的自动清洗,相比人工的清洗方式,效率更高,节约了人力,且不容易对鸡蛋造成损坏。

[0015] (3) 本设计利用从动轮一和皮带二,采用从动轮一通过皮带二带动其中一个从动轮三转动,其中一个从动轮三再通过皮带四带动其余从动轮三转动的这种方式,实现了两个侧带与毛刷的同步转动,提高了鸡蛋的清洗效率。

[0016] (4) 本设计利用排水管和底座,排水管避免在清洗过程中清洗水四处乱流,影响工作环境,便于使用者统一处理清洗后的废水,底座则增加了立柱与地面的接触面积以及摩擦力,使得立柱和清洗架更加稳定。

附图说明

[0017] 图1为本设计中的结构示意图;

[0018] 图2为本设计中的正面结构示意图;

[0019] 图3为本设计中的背面结构示意图;

[0020] 图4为本设计中的A的局部放大示意图。

[0021] 图中:1清洗架、2转杆一、3外滚轮、4滚杆、5侧带、6转杆二、7翻面带、8弧形块、9转杆三、10毛刷、11水箱、12水泵、13输水管、14分水管、15出水管、16喷头、17从动轮一、18电机一、19主动轮一、20皮带一、21从动轮三、22皮带二、23从动轮二、24电机二、25主动轮二、26皮带三、27排水管、28阀门、29立柱、30底座、31内滚轮、32皮带四。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0023] 一种全自动鸡蛋清洗装置,参见图1至图4,包括清洗架1,清洗架1的内壁之间转动连接有两个转杆一2,两个转杆一2转动带动外滚轮3转动,两个转杆一2的外壁均套接有外滚轮3,两个外滚轮3转动带动两个侧带5转动,两个外滚轮3的之间传动连接有两个侧带5,两个侧带5的侧壁之间转动连接有若干个滚杆4,鸡蛋放置在滚杆4之间的空隙中,清洗架1的内壁之间转动连接有两个转杆二6,两个转杆二6转动带动内滚轮31转动,两个转杆二6的外壁均套接有内滚轮31,两个内滚轮31转动带动翻面带7转动,两个内滚轮31的之间传动连接有翻面带7,翻面带7的运动方向与两个侧带5的运动方向相反,翻面带7的外表面设置有弧形块8,在两个侧带5和翻面带7发生相对运动的过程中,弧形块8使得处于滚杆4之间空隙中的鸡蛋发生翻滚,使得鸡蛋自身可以处于不断转动的状态,大大提高了鸡蛋的清洗效率,清洗架1的内壁之间转动连接有若干个转杆三9,转杆三9转动带动毛刷10转动,转杆三9的外壁均套接有毛刷10,毛刷10对鸡蛋的表面进行清理,毛刷10的转动方向和两个转杆一2转动方向相同,清洗架1的顶部外壁焊接有水箱11,水箱11用于储存清洗水,清洗架1的顶部外壁通过螺栓安装有水泵12,水泵12将水箱11中的清洗水抽出并输送到输水管13中,水泵12的输入端与水箱11的一侧外壁连接,水泵12的输出端连接有输水管13,输水管13将清洗水

输送到分水管14,输水管13的一端连接有分水管14,分水管14将清洗水输送到出水管15中,分水管14的外壁连接有若干个出水管15,出水管15的底端连接有喷头16,喷头16将出水管15中的清洗水喷洒到鸡蛋上。

[0024] 进一步的,本设计中,其中一个转杆一2的一端套接有从动轮一17,从动轮一17转动带动其中一个转杆一2转动,其中一个转杆一2再通过两个侧带5及滚杆4带动另一个转杆一2,清洗架1的底部外壁通过螺栓安装有电机一18,电机一18驱动主动轮一19转动,电机一18的输出轴传动连接有主动轮一19,主动轮一19与从动轮一17之间传动连接有皮带一20,主动轮一19通过皮带一20带动从动轮一17转动。

[0025] 进一步的,本设计中,转杆三9的一端均套接有从动轮三21,从动轮三21转动带动转杆三9转动,其中一个从动轮三21与从动轮一17之间传动连接有皮带二22,从动轮一17通过皮带二22带动其中一个从动轮三21转动,从动轮三21之间传动连接有皮带四32,其中一个从动轮三21通过皮带四32带动其余从动轮三21转动。

[0026] 进一步的,本设计中,其中一个转杆二6的一端套接有从动轮二23,从动轮二23转动带动其中一个转杆二6转动,其中一个转杆二6再通过翻面带7带动另一个转杆二6转动,清洗架1的底部外壁通过螺栓安装有电机二24,电机二24驱动主动轮二25转动,电机二24的输出轴传动连接有主动轮二25,主动轮二25与从动轮二23之间传动连接有皮带三26,主动轮二25通过皮带三26带动从动轮二23转动。

[0027] 进一步的,本设计中,清洗架1的底部外壁连接有排水管27,排水管27用于将清洗架1中的鸡蛋清洗后的废水排出,排水管27的侧壁开设有阀门28,阀门28控制排水管27的开关。

[0028] 进一步的,本设计中,清洗架1的底部外壁焊接有立柱29,立柱29为清洗架1提供支撑,立柱29的底端套接有底座30,底座30使得立柱29更加稳定。

[0029] 综上所述本实用新型的工作原理为:使用时,使用者首先将鸡蛋放置在放置在滚杆4之间的空隙中,然后使用者启动电机一18、电机二24和水泵12,电机一18通过动轮一19和皮带一20带动从动轮一17转动,从动轮一17带动其中一个转杆一2转动的同时又通过皮带二22带动其中一个从动轮三21转动,两个转杆一2通过外滚轮3使得两个侧带5及滚杆4向右运动,其中一个从动轮三21通过皮带四32带动其余从动轮三21转动,转杆三9转动带动毛刷10顺时针转动,水泵12将水箱11中的清洗水抽出并输送到输水管13中,再通过分水管14、出水管15和喷头16,将清洗水喷洒到鸡蛋上,配合毛刷10的转动对鸡蛋进行清洗,电机二24通过主动轮二25和皮带三26带动从动轮二23转动,从动轮二23带动其中一个转杆二6转动,两个转杆二6通过内滚轮31使得翻面带7向左运动,翻面带7的运动方向与两个侧带5的运动方向相反,弧形块8使得处于滚杆4之间空隙中的鸡蛋发生翻滚,使得鸡蛋自身可以处于不断转动的状态,大大提高了鸡蛋的清洗效率。

[0030] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

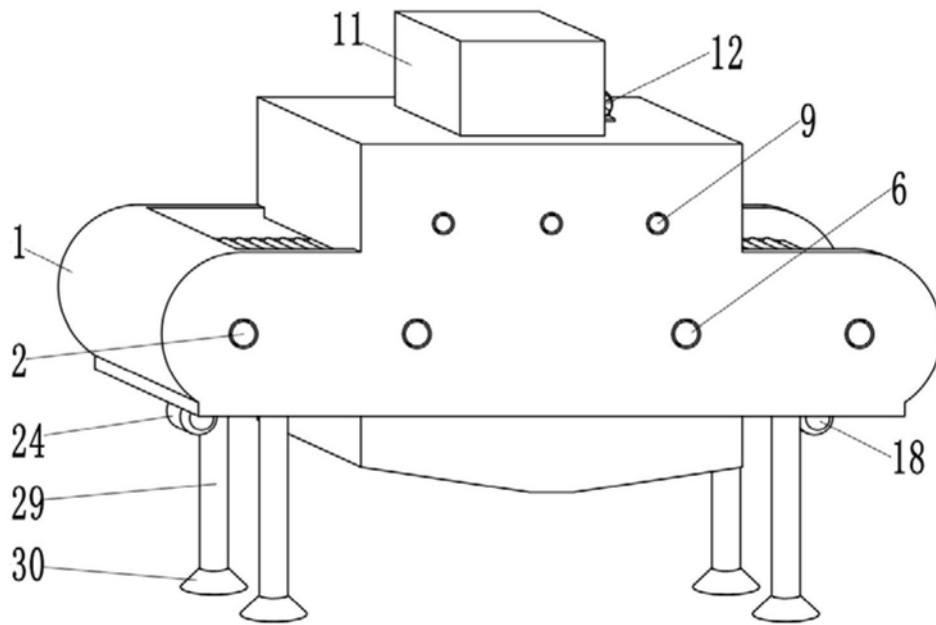


图1

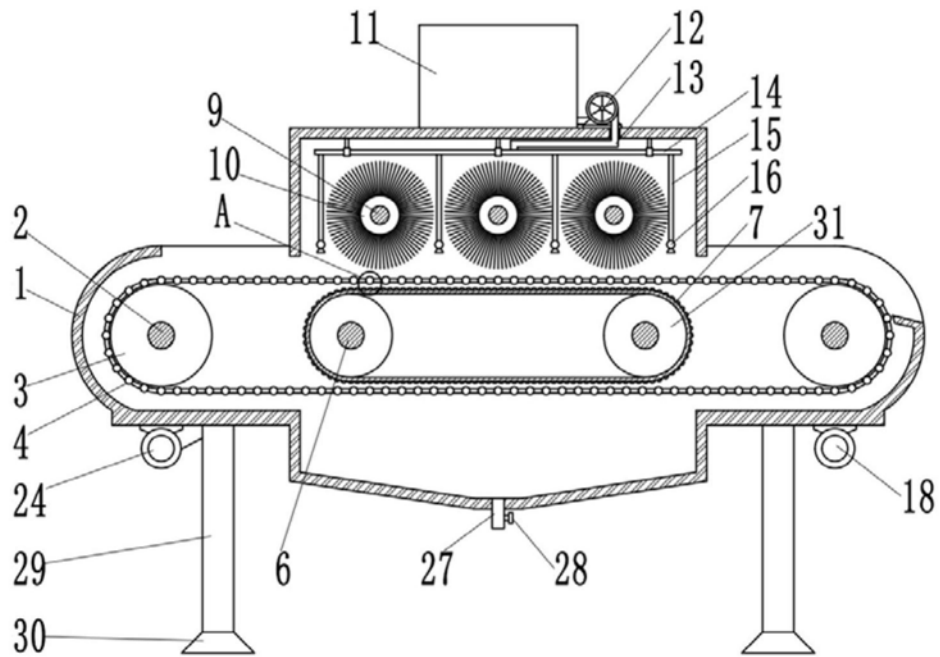


图2

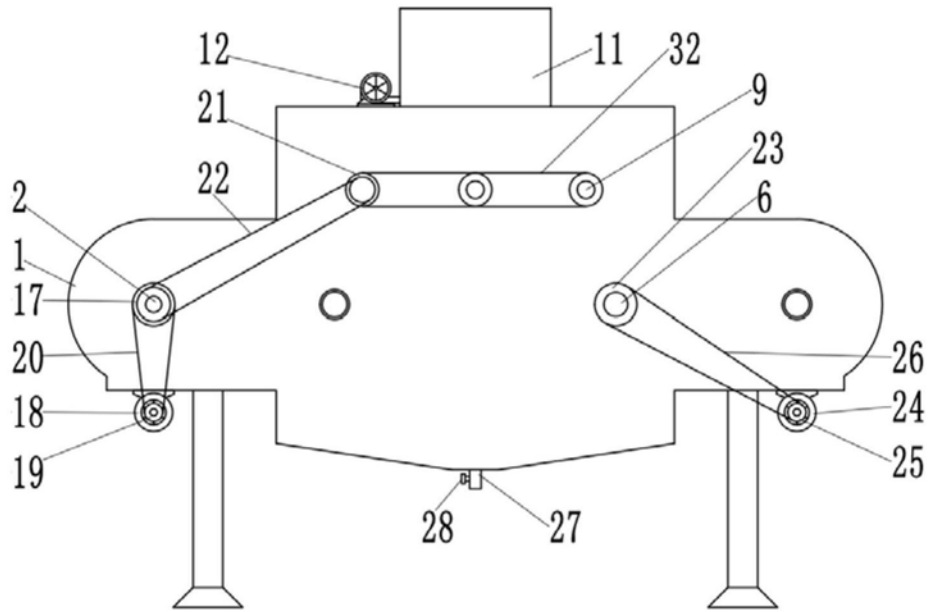


图3

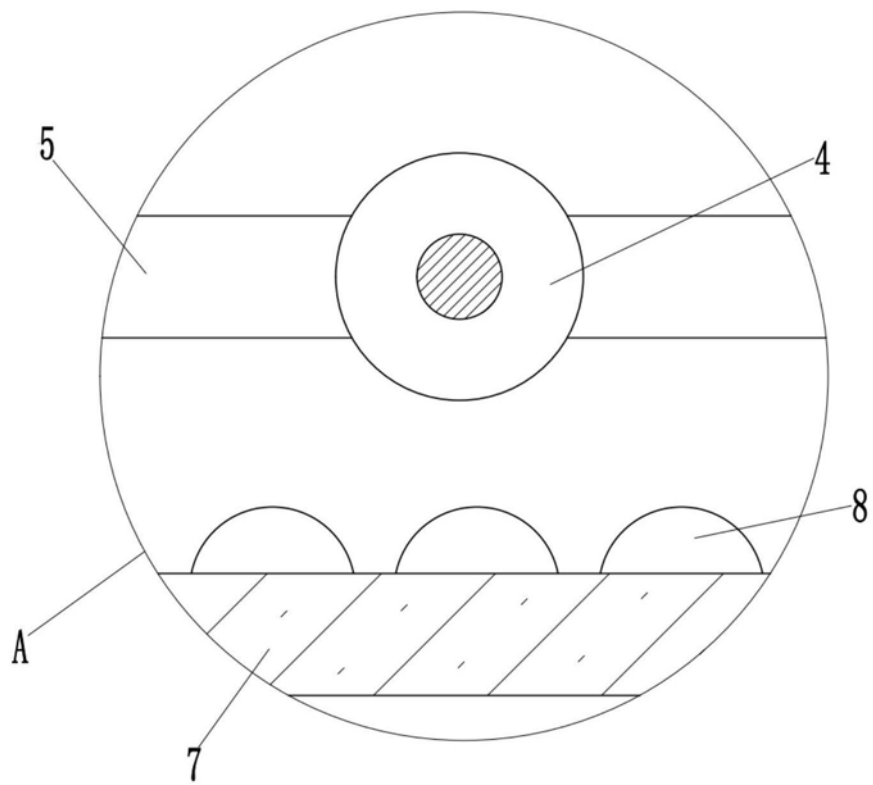


图4