



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209931430 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920027299.8

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 安徽农业大学

地址 230036 安徽省合肥市蜀山区长江西  
路130号

(72)发明人 何晓东 朱德泉 廖娟 张顺  
台启磊 于从羊 刘俊 储婷婷  
尹俊楠

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

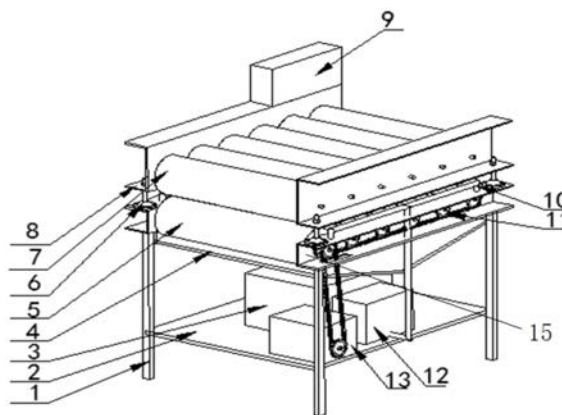
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种双毛刷辊式水果清洗机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种双毛刷辊式水果清洗机,包括有机架,机架上架设有储水箱,储水箱上方的机架两侧架设有两相互对应的下支撑架,下支撑架之间安装有水平且均匀布置的下毛刷辊,下支撑架上分别通过调节座安装有上支撑架,上支撑架之间也安装有水平且均匀布置的上毛刷辊,上毛刷辊和下毛刷辊由其对应的电机驱动。下支撑架上架设有喷水管,所述喷水管上分布有喷头,所述喷头均面对毛刷辊侧面。本实用新型可对水果表面各个部位全面接触并进行刷洗同时上毛刷辊和下毛刷辊之间通过调节座改变高度,适应大小、形状不同的水果,应用范围更广,适应性更强,满足市场的需求。



1. 一种双毛刷辊式水果清洗机, 包括有机架, 其特征在于: 所述机架上架设有储水箱, 所述储水箱上方的机架两侧架设有两相互对应的下支撑架, 所述下支撑架之间安装有水平且均匀布置的下毛刷辊, 所述下支撑架上分别通过调节座安装有上支撑架, 所述上支撑架之间也安装有水平且均匀布置的上毛刷辊, 所述上毛刷辊和下毛刷辊的一端端部分别安装有从动链轮, 所述从动链轮之间通过链条传动连接, 且其一端的从动链轮均为链轮组结构, 所述链轮组中的一个链轮通过传动链条与其对应的电机驱动; 所述下支撑架上架设有喷水管, 所述喷水管上分布有喷头, 所述喷头均面对毛刷辊侧面; 所述的上、下毛刷辊均为圆柱筒型, 水平且并列安装在对应的上、下支撑架上; 所述的下毛刷辊由其下方的电机驱动链轮组带动并转动, 上毛刷辊由其上方的电机驱动链轮组带动并转动, 所述上毛刷辊和下毛刷辊的速度由电机调节, 且均不相同; 所述的上毛刷辊逆时针旋转, 下毛刷辊顺时针旋转, 二者上下布置且转速不同。

2. 根据权利要求1所述的双毛刷辊式水果清洗机, 其特征在于: 所述的机架底端安装有底板, 所述底板上放置有下毛刷辊的驱动电机、与储水箱连通的过滤水箱以及抽水泵, 所述驱动电机的端部安装有主动链轮, 所述主动链轮通过链条与下毛刷辊一端的链轮组传动连接。

3. 根据权利要求1所述的双毛刷辊式水果清洗机, 其特征在于: 所述的上支撑架和下支撑架通过四个调节座连接, 通过调节座改变上支撑架和下支撑架的间隙距离, 从而改变上毛刷辊和下毛刷辊之间的距离。

## 一种双毛刷辊式水果清洗机

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及水果清洗加工领域，主要涉及一种双毛刷辊式水果清洗机。

[0003] 背景技术：

[0004] 水果含有大量的营养物质，食用后有益于人体的健康，增强免疫力，抵抗疾病。水果已成为人类生活中不可或缺的一部分。随着中国的发展，果树栽培基本实现了机械化，水果的采摘、清洗、打蜡、分级、包装等加工也逐渐实现了机械化，水果采摘下来首先要进行清洗，但大多数水果清洗机采用一排毛刷辊带动并转动水果，对水果进行清洗，有时会出现水果停留在毛刷辊上而不向前运动的现象和不能对水果各个部位有效清洗，清洗效果不是很理想。因此，本实用新型设计一种双毛刷辊式水果清洗机，两排毛刷辊上下布置，上毛刷辊逆时针旋转，下毛刷辊顺时针旋转，上毛刷辊和下毛刷辊同时对水果进行刷洗，增加了水果的接触表面，增强了水果表面的摩擦力，对水果各个部位进行更为有效的刷洗同时带动水果更有效的向前运动，并且可通过调节座改变上毛刷辊和下毛刷辊的间隙距离，更好适应大小、形状不同的水果清洗要求，进行更有效的清洗。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型目的就是为了弥补已有技术的缺陷，提供一种双毛刷辊式水果清洗机，解决了采用一排毛刷辊带动并转动毛刷辊，对水果进行清洗有时会出现水果停留在毛刷辊上而不向前运动的现象和不能对水果的各个部位进行彻底刷洗，清洗效果不是很理想的问题。

[0007] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0008] 一种双毛刷辊式水果清洗机，包括有机架，其特征在于：所述机架上架设有储水箱，所述储水箱上方的机架两侧架设有两相互对应的下支撑架，所述下支撑架之间安装有水平且均匀布置的下毛刷辊，所述下支撑架上分别通过调节座安装有上支撑架，所述上支撑架之间也安装有水平且均匀布置的上毛刷辊，所述上毛刷辊和下毛刷辊的一端端部分别安装有从动链轮，所述从动链轮之间通过链条传动连接，且其一端的从动链轮均为链轮组结构，所述链轮组中的一个链轮通过传动链条与其对应的电机驱动；所述下支撑架上架设有喷水管，所述喷水管上分布有喷头，所述喷头均面对毛刷辊侧面。

[0009] 所述的机架底端安装有底板，所述底板上放置有下毛刷辊的驱动电机、与储水箱连通的过滤水箱以及抽水泵，所述驱动电机的端部安装有主动链轮，所述主动链轮通过链条与下毛刷辊一端的链轮组传动连接。

[0010] 所述的上、下毛刷辊均为圆柱筒型，水平且并列安装在对应的上、下支撑架上。

[0011] 所述的下毛刷辊由其下方的电机驱动链轮组带动并转动，上毛刷辊由其上方的电机驱动链轮组带动并转动，所述上毛刷辊和下毛刷辊的速度由电机调节，且均不相同。

[0012] 所述的上毛刷辊逆时针旋转，下毛刷辊顺时针旋转，二者上下布置且转速不同。

[0013] 所述的上支撑架和下支撑架通过四个调节座连接，通过调节座改变上支撑架和下支撑架的间隙距离，从而改变上毛刷辊和下毛刷辊之间的距离。

[0014] 本实用新型的优点是：

[0015] 本实用新型结构设计合理,通过两排毛刷辊上下布置,上毛刷辊逆时针旋转,下毛刷辊顺时针旋转,上毛刷辊和下毛刷辊转速不同,形成差速,摩擦力增大,上毛刷辊和下毛刷辊毛刷完全接触了水果的表面,对水果的各个部位进行更有效的刷洗,带动水果更快的向前运动,同时也可通过调节座调节上下毛刷辊的间隙距离,更好地适应大小、形状不同的水果清洗要求,进行更有效的清洗。

[0016] 附图说明:

[0017] 图1为实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为实用新型的侧视图。

[0019] 图3为实用新型的主视图。

[0020] 图中:1、机架,2、底板,3、过滤水箱,4、储水箱,5、下毛刷辊,6、调节座,7、上毛刷辊,8、上支撑架,9、电机I,10、水管,11、链轮组A,12、抽水泵,13、电机II,14、链轮组B,15、下支撑架。

[0021] 具体实施方式:

[0022] 参见附图。

[0023] 一种双毛刷辊式水果清洗机,包括有机架1,所述机架1上架设有上支撑架8和下支撑架15,所述上支撑架8安装水平且均匀布置的上毛刷辊7,下支撑架15安装水平且均匀布置的下毛刷辊5,所述毛刷辊由电机通过链轮组带动并转动,所述上支撑架8通过四个调节座6与下支撑架15连接,通过调节座6改变上支撑架8和下支撑架15的间隙距离,改变上毛刷辊7和下毛刷辊5之间的距离,更好的适应大小、形状不同的水果进行清洗,所述水管10设置在下支撑架15的上方,喷头面对毛刷辊侧面,对其进行清洗,所述下毛刷辊5的下方设置储水箱4,在储水箱4的下方的底板2上设置有过滤水箱3,所述过滤水箱连接抽水泵12。

[0024] 所述上毛刷辊7由电机I9通过链轮组B14带动转动,下毛刷辊5由电机II13通过链轮组A11带动转动,上、下毛刷辊的速度由电机调节,均不相同。

[0025] 所述上支撑架8和下支撑架15通过四个调节座6连接,通过调节座6改变上支撑架8和下支撑架15的间隙距离,改变上毛刷辊7和下毛刷辊5之间的距离,更好的适应大小、形状不同的水果进行清洗。

[0026] 所述毛刷辊为圆柱筒型,水平且并列安装在支撑架上。

[0027] 所述上毛刷辊7逆时针旋转,下毛刷辊5顺时针旋转,二者上下布置且转速不同,其摩擦力大为加强,上毛刷辊7和下毛刷辊5的刷毛完全接触水果表面,对水果各个部位进行更全面更有效的刷洗。

[0028] 所述储水箱4设置在下毛刷辊5的下方,储水箱4的下方设置过滤水箱3,用于水的净化和循环利用。

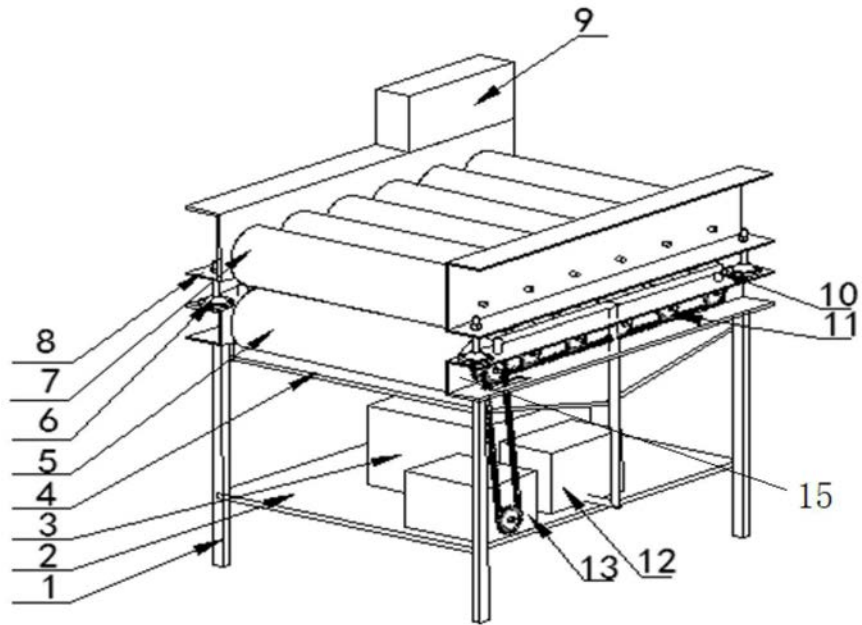


图1

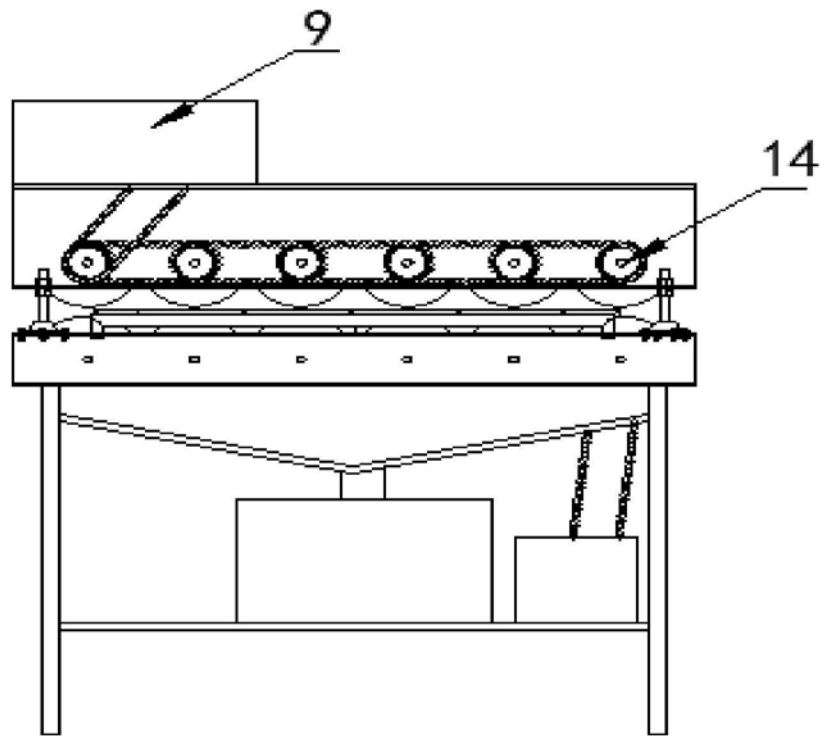


图2

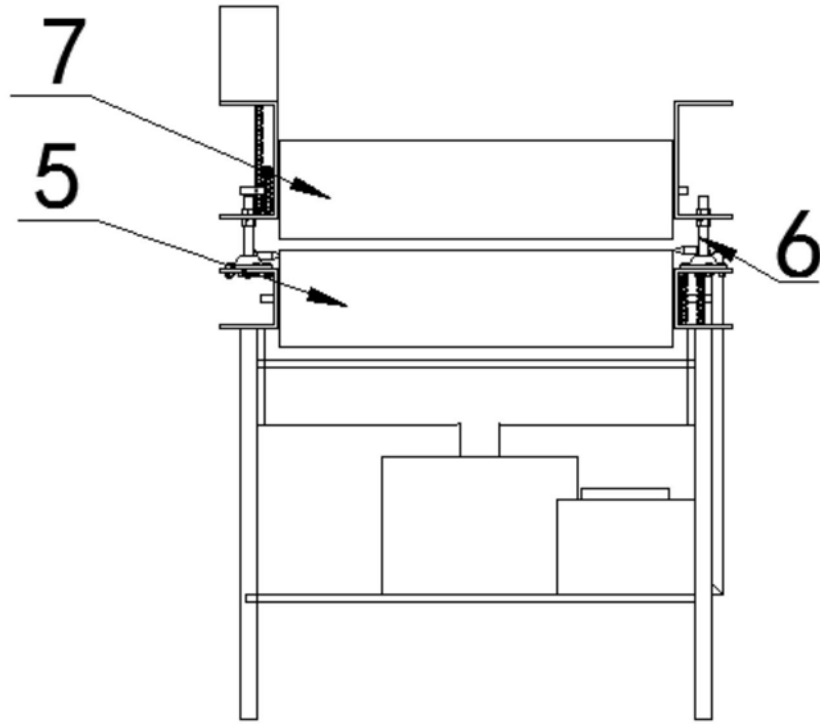


图3