



(21) 申请号 202420140467.5

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 宁夏大河之洲生物科技有限公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区大河乡龙源村四区

(72) 发明人 黄建忠 黄学娟

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理

事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 王松

(51) Int.Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

A23L 5/20 (2016.01)

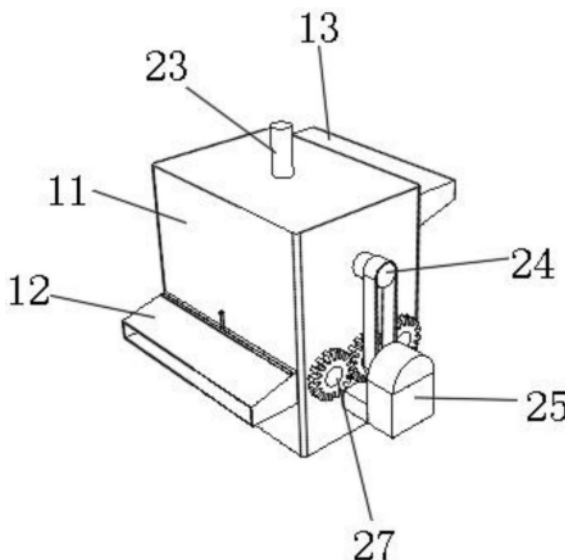
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种枸杞鲜果消毒清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及枸杞鲜果加工技术领域,特别公开了一种枸杞鲜果消毒清洗装置,包括机体,机体侧壁上设有出料管,机体远离出料管一侧的侧壁上设有进料管,机体内部分别设有清洗腔与导水腔,搅动均喷一体化联动机构包括隔板,隔板内部贯穿开设有多个镂空槽,搅动均喷一体化联动机构还包括滑块、消毒液喷头、进液管、扩增柱、定时电机、同步带、毛刷辊与齿轮,通过设置搅动均喷一体化联动机构,可以使得每个毛刷辊以不同方向旋转,可以保证枸杞鲜果充分接触清洗液并且得到均匀的清洗,提高清洗质量,并且通过同步带,使得定时电机带动毛刷辊转动时可以与消毒液喷头产生联动,从而完成对枸杞鲜果均匀以及全方位的清洗和提高消毒质量的效果。



1. 一种枸杞鲜果消毒清洗装置,包括机体(11),所述机体(11)侧壁上设有出料管(12),所述机体(11)远离出料管(12)一侧的侧壁上设有进料管(13),其特征在于,所述机体(11)内部分别设有清洗腔(14)与导水腔(15),所述清洗腔(14)位于导水腔(15)的上方;

所述清洗腔(14)与导水腔(15)之间固定安装有搅动均喷一体化联动机构

所述搅动均喷一体化联动机构包括隔板(16),所述隔板(16)内部贯穿开设有多个镂空槽(17),所述机体(11)侧壁上固定安装有导水管(18);

其中,所述导水管(18)与导水腔(15)内部相通,所述导水管(18)与进料管(13)同侧,所述机体(11)内壁对称贯穿开设有转槽(19)。

2. 如权利要求1所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,所述搅动均喷一体化联动机构还包括滑块(21)、消毒液喷头(22)、进液管(23)、扩增柱(24)、定时电机(25)、同步带(26)、毛刷辊(27)与齿轮(28);

其中,两个所述滑块(21)均位于转槽(19)内部滑动安装。

3. 如权利要求2所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,所述消毒液喷头(22)位于滑块(21)之间固定安装;

其中,所述进液管(23)设于消毒液喷头(22)上端部。

4. 如权利要求3所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,所述进液管(23)部分裸露于机体(11)上方;

其中,所述进液管(23)与机体(11)滑动安装。

5. 如权利要求4所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,所述扩增柱(24)位于滑块(21)表面固定安装;

其中,所述定时电机(25)位于机体(11)表面固定安装,所述扩增柱(24)与定时电机(25)同侧。

6. 如权利要求5所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,所述同步带(26)位于扩增柱(24)与定时电机(25)的输出轴之间转动安装;

其中,每个所述毛刷辊(27)均位于清洗腔(14)内部转动安装。

7. 如权利要求6所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,每个所述毛刷辊(27)部分均裸露于机体(11)表面;

其中,所述定时电机(25)的输出轴与毛刷辊(27)固定安装。

8. 如权利要求7所述的一种枸杞鲜果消毒清洗装置,其特征在于,每个所述齿轮(28)均位于毛刷辊(27)圆周表面固定安装,每个所述齿轮(28)之间相互啮合;

其中,所述消毒液喷头(22)位于毛刷辊(27)上方。

一种枸杞鲜果消毒清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及枸杞鲜果加工技术领域,特别涉及一种枸杞鲜果消毒清洗装置。

背景技术

[0002] 枸杞鲜果是中草药和食品材料中常见的一种,它是枸杞树上的果实,属于茄科植物,也称为枸杞子、杞子等,枸杞鲜果通常呈现红色或橙色的小圆形浆果,枸杞鲜果具有丰富的营养价值,富含多种维生素、矿物质和抗氧化物质,被认为有益于健康,它在中医传统中也被用来调理身体,被广泛应用于食品、保健品和传统中药中。

[0003] 目前,现有的装置(如专利号:CN218737073U),公开了一种枸杞清洗消毒装置,该清洗装置可以首先对枸杞进行浸泡冲洗,然后再次进行刷洗,因此枸杞上的污垢、农药残液清洗的更干净,清洗效果更好,该装置还可以对清洗够的枸杞进行消毒处理,使得枸杞中含有的有害成分减少,提高枸杞的加工质量;

[0004] 但在上述技术方案实施的过程中,发现至少存在如下技术问题:该装置在对枸杞进行后续消毒时,将冲刷后的枸杞落至第二网带输送机上,并在消毒箱内进行消毒处理,但此时枸杞落至第二网带输送机上会部分枸杞会重叠,使得消毒箱内的灯光无法均匀的照射在枸杞上进行消毒,消毒效果有待提高。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种枸杞鲜果消毒清洗装置,解决了现有的装置消毒效果不足的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种枸杞鲜果消毒清洗装置,包括机体,所述机体侧壁上设有出料管,所述机体远离出料管一侧的侧壁上设有进料管,所述机体内部分别设有清洗腔与导水腔,所述清洗腔位于导水腔的上方;

[0010] 所述清洗腔与导水腔之间固定安装有搅动均喷一体化联动机构

[0011] 所述搅动均喷一体化联动机构包括隔板,所述隔板内部贯穿开设有多个镂空槽,所述机体侧壁上固定安装有导水管;

[0012] 其中,所述导水管与导水腔内部相通,所述导水管与进料管同侧,所述机体内壁对称贯穿开设有转槽。

[0013] 优选的:所述搅动均喷一体化联动机构还包括滑块、消毒液喷头、进液管、扩增柱、定时电机、同步带、毛刷辊与齿轮;

[0014] 其中,两个所述滑块均位于转槽内部滑动安装。

[0015] 优选的:所述消毒液喷头位于滑块之间固定安装;

[0016] 其中,所述进液管设于消毒液喷头上端部。

- [0017] 优选的:所述进液管部分裸露于机体上方;
- [0018] 其中,所述进液管与机体滑动安装。
- [0019] 优选的:所述扩增柱位于滑块表面固定安装;
- [0020] 其中,所述定时电机位于机体表面固定安装,所述扩增柱与定时电机同侧。
- [0021] 优选的:所述同步带位于扩增柱与定时电机的输出轴之间转动安装;
- [0022] 其中,每个所述毛刷辊均位于清洗腔内部转动安装。
- [0023] 优选的:每个所述毛刷辊部分均裸露于机体表面;
- [0024] 其中,所述定时电机的输出轴与毛刷辊固定安装。
- [0025] 优选的:每个所述齿轮均位于毛刷辊圆周表面固定安装,每个所述齿轮之间相互啮合;
- [0026] 其中,所述消毒液喷头位于毛刷辊上方。
- [0027] (三)有益效果
- [0028] 一、通过开启定时电机带动其中一个毛刷辊转动时,此时转动的毛刷辊将会带动齿轮转动并与其余毛刷辊上的齿轮产生相互啮合,从而使得每个毛刷辊以不同的转动进行转动,从而可以使得毛刷辊上的毛刷均匀的与枸杞鲜果接触并且不停的搅动,使得枸杞鲜果充分的与消毒液进行接触,从而使得枸杞鲜果获得充分的消毒清洗,提高清洗质量;
- [0029] 二、通过提前设置定时电机的转动时间,可以改变定时电机的转动,从而可以使得消毒液喷头在清洗腔内部往复运动,从而使得消毒液喷头喷出的液体能够覆盖到清洗腔内各个角落,从而实现对枸杞鲜果的全方位冲洗和消毒,进一步提高清洗质量,并且该装置整体结构简单,方便实用。

附图说明

[0030] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

- [0031] 图1为本实用新型的立体结构图;
- [0032] 图2为本实用新型的立体爆炸结构图;
- [0033] 图3为本实用新型的机体剖视图;
- [0034] 图4为本实用新型的毛刷辊连接爆炸结构图;
- [0035] 图5为本实用新型的清洗腔与导水腔剖视图。
- [0036] 图例说明:11、机体;12、出料管;13、进料管;14、清洗腔;15、导水腔;16、隔板;17、镂空槽;18、导水管;19、转槽;21、滑块;22、消毒液喷头;23、进液管;24、扩增柱;25、定时电机;26、同步带;27、毛刷辊;28、齿轮。

具体实施方式

[0037] 本申请实施例通过提供一种枸杞鲜果消毒清洗装置,有效解决了现有的装置消毒效果不足的技术问题

[0038] 实施例

[0039] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本申请实施例中的技术方案为有效解决了现有的

装置消毒效果不足的技术问题,总体思路如下:

[0040] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种枸杞鲜果消毒清洗装置,包括机体11,机体11侧壁上设有出料管12,机体11远离出料管12一侧的侧壁上设有进料管13,机体11内部分别设有清洗腔14与导水腔15,清洗腔14位于导水腔15的上方;

[0041] 清洗腔14与导水腔15之间固定安装有搅动均喷一体化联动机构;

[0042] 搅动均喷一体化联动机构包括隔板16,隔板16内部贯穿开设有多个镂空槽17,机体11侧壁上固定安装有导水管18,导水管18与导水腔15内部相通,导水管18与进料管13同侧,机体11内壁对称贯穿开设转槽19,通过设置搅动均喷一体化联动机构,可以使得每个毛刷辊27以不同方向旋转,可以保证枸杞鲜果充分接触清洗液并且得到均匀的清洗,提高清洗质量,并且通过同步带26,使得定时电机25带动毛刷辊27转动时可以与消毒液喷头22产生联动,从而完成对枸杞鲜果均匀以及全方位的清洗和提高消毒质量的效果。

[0043] 搅动均喷一体化联动机构还包括滑块21、消毒液喷头22、进液管23、扩增柱24、定时电机25、同步带26、毛刷辊27与齿轮28,两个滑块21均位于转槽19内部滑动安装,消毒液喷头22位于滑块21之间固定安装,进液管23设于消毒液喷头22上端部,进液管23部分裸露于机体11上方,进液管23与机体11滑动安装,扩增柱24位于滑块21表面固定安装,定时电机25位于机体11表面固定安装,扩增柱24与定时电机25同侧,同步带26位于扩增柱24与定时电机25的输出轴之间转动安装,通过开启定时电机25的同时,将会一并通过同步带26带动扩增柱24带动滑块21在转槽19内一并滑动,使得滑块21带动消毒液喷头22在清洗腔14内部以扩增柱24为圆心做圆周运动,同时通过提前设置定时电机25的转动时间,可以改变定时电机25的转动,从而可以使得消毒液喷头22在清洗腔14内部往复运动,从而使得消毒液喷头22喷出的液体能够覆盖到清洗腔14内各个角落,从而实现对枸杞鲜果的全方位冲洗和消毒,提高清洗质量,并且该装置整体结构简单,方便实用。

[0044] 每个毛刷辊27均位于清洗腔14内部转动安装,每个毛刷辊27部分均裸露于机体11表面,定时电机25的输出轴与毛刷辊27固定安装,每个齿轮28均位于毛刷辊27圆周表面固定安装,每个齿轮28之间相互啮合,消毒液喷头22位于毛刷辊27上方,通过开启定时电机25带动其中一个毛刷辊27转动时,此时转动的毛刷辊27将会带动齿轮28转动并与其余毛刷辊27上的齿轮28产生相互啮合,从而使得每个毛刷辊27以不同的转动进行转动,从而可以使得毛刷辊27上的毛刷均匀的与枸杞鲜果接触并且不停的搅动,使得枸杞鲜果充分的与消毒液进行接触,从而使得枸杞鲜果获得充分的消毒清洗,提高清洗质量。

[0045] 工作原理:

[0046] 第一步,使用时,首先可将导水管18连接于收集池内,随后可进液管23与供液系统(该供液系统供给的液体为消毒液,其主要作用为通过进液管23向消毒液喷头22供给消毒液)进行相连,随后可在进料管13内部输送筛选完成后的枸杞鲜果,使得枸杞鲜果通过进料管13进入清洗腔14内部并落于隔板16上,此时可开启供液系统以及定时电机25(定时电机25内置了一个时间继电器或定时器功能,可以按照预设的时间参数自动控制电机的启停或转动方向,定时电机25广泛应用于定时控制需求的各种设备和系统中),使得定时电机25转动;

[0047] 第二步,定时电机25此时将会带动其中一个毛刷辊27转动,使得转动的毛刷辊27带动齿轮28转动并与其余毛刷辊27上的齿轮28产生相互啮合,从而使得每个毛刷辊27以不

同的转动在清洗腔14内部对枸杞鲜果进行混合清洗,同时定时电机25的转动将会带动同步带26上的扩增柱24一并转动,使得扩增柱24在转槽19内滑动,从而带动消毒液喷头22在清洗腔14内部以扩增柱24为圆心做圆周运动,当定时电机25转动两秒后,此时将会改变转动,从而使得定时电机25再次通过同步带26改变消毒液喷头22的转动方向,同时每个毛刷辊27的方向都将会进行改变,此时消毒液喷头22将会往复在清洗腔14内部转动,从而均匀的对清洗腔14内的枸杞鲜果进行冲洗,同时消毒液将会镂空槽17进入导水腔15内部并通过导水管18输送至蓄水池内等待后续处理,当清洗指定时间后,此时可打开出料管12对枸杞鲜果进行收集。

[0048] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

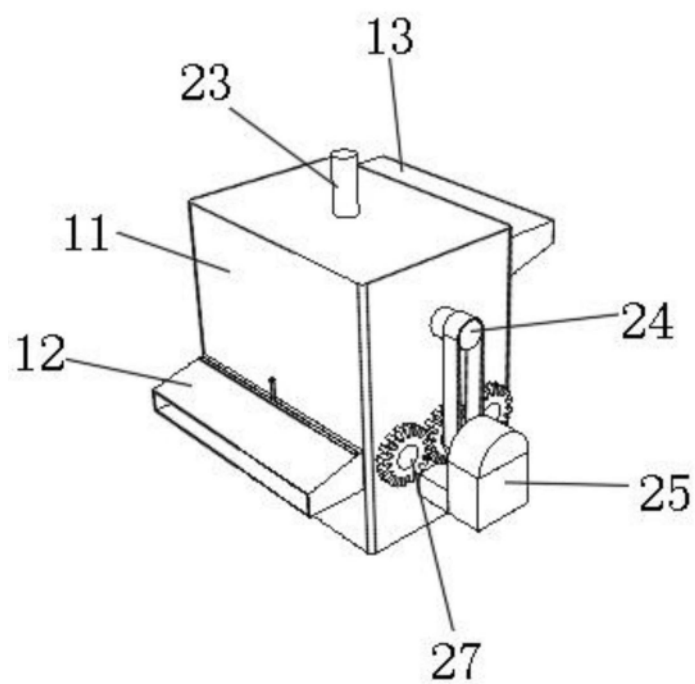


图1

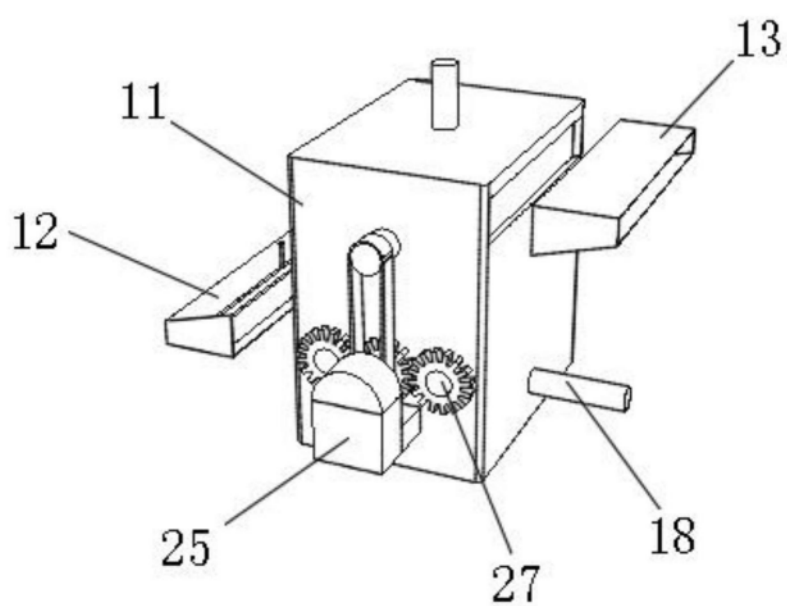


图2

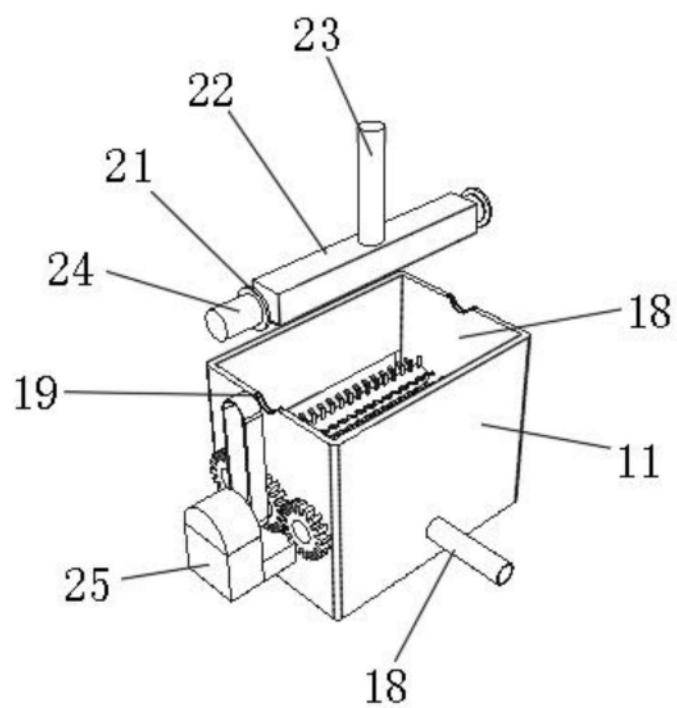


图3

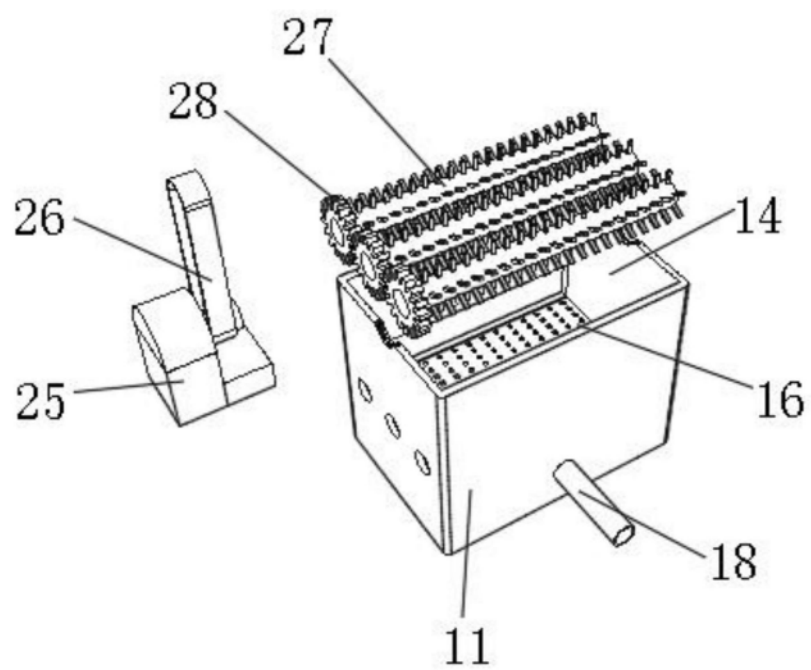


图4

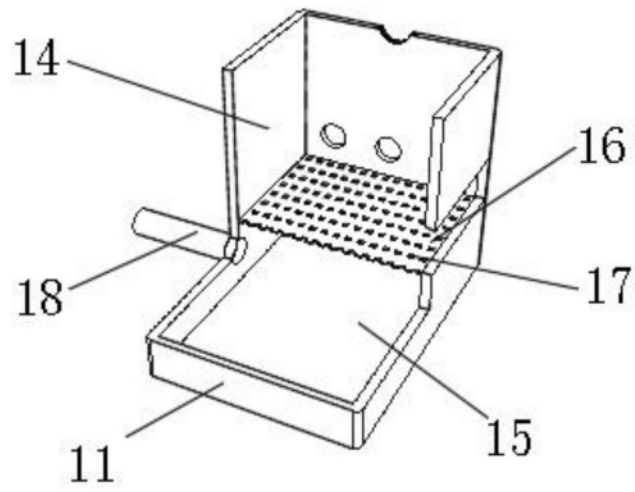


图5