



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209732550 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920287028.6

(22)申请日 2019.03.07

(73)专利权人 广西华崧农业科技有限公司

地址 533612 广西壮族自治区百色市田阳县百育镇国家农业科技园区

(72)发明人 刘华南 喻华杰 廖慧军 廖胜强 颜启毅

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务所(普通合伙) 44387

代理人 颜德昊

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

A23L 5/20(2016.01)

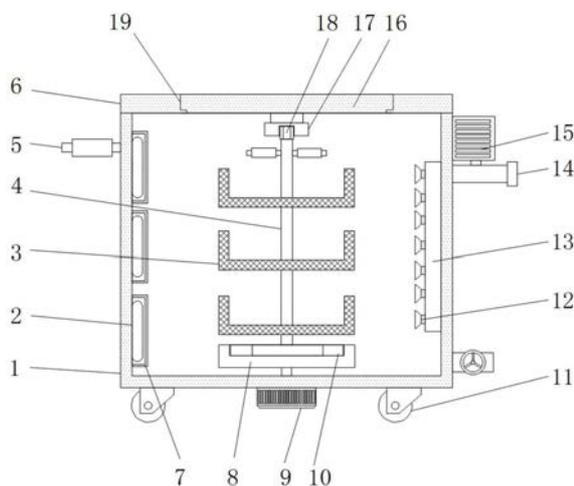
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种芒果清洗减菌设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种芒果清洗减菌设备，涉及芒果加工技术领域，具体包括底壳，所述底壳的下表面安装有电动机，电动机的输出端贯穿底壳的下表面并固定连接有固定块一，固定块一的上表面开设有正六边形卡槽一，正六边形卡槽一内设置有相匹配的正六边形传动块，本实用新型通过设置的转动柱和网兜，通过电动机的转动带动转动柱的转动，使喷头能对网兜内不同方位的芒果进行喷洒清洗，避免了需要人工清洗的方式对芒果清洗清洗，减轻了工人的劳动强度，提高了清洗芒果工作效率，通过设置的臭氧发生器和紫外线杀菌灯，在芒果的清洗过程中，能有效减少芒果表面的细菌，提高了芒果加工过程中质量安全。



1. 一种芒果清洗减菌设备,包括底壳(1),其特征在于,所述底壳(1)的下表面安装有电动机(9),电动机(9)的输出端贯穿底壳(1)的下表面并固定连接有固定块一(8),固定块一(8)的上表面开设有正六边形卡槽一,正六边形卡槽一内设置有相匹配的正六边形传动块(10),正六边形传动块(10)的上表面固定连接有转动柱(4),转动柱(4)的外表面固定连接若干数量的网兜(3),底壳(1)一侧的外侧面的底部固定连通有出水管,且出水管的外表面安装有控制阀,底壳(1)一侧的外侧面的顶部安装有臭氧发生器(15),臭氧发生器(15)的出口固定连通有进水管(14),进水管(14)的一端贯穿底壳(1)的一侧壁并固定连通有竖管(13),竖管(13)的侧面安装有若干数量的喷头(12),底壳(1)内部的一侧壁安装有若干数量的紫外线杀菌灯(2),所述底壳(1)的上表面固定连接有顶盖(6),顶盖(6)的中心位置开设有矩形通腔(19),矩形通腔(19)的两内侧壁均开设有两个平行设置的卡槽(20),所述矩形通腔(19)内设置有盖板(16),所述盖板(16)的上表面开设有两个对称设置的矩形凹槽(21),矩形凹槽(21)的内下表面固定连接有固定块二(22),固定块二(22)的另一侧通过两个平行设置的弹簧(23)连接有U形卡杆(24),U形卡杆(24)的另一端贯穿盖板(16)的侧壁并贯插于卡槽(20)内。

2. 根据权利要求1所述的一种芒果清洗减菌设备,其特征在于,所述盖板(16)下表面的中心位置通过轴承转动连接有固定块三(17),固定块三(17)的下表面开设有正六边形卡槽二,转动柱(4)的顶端固定连接与正六边形卡槽二相匹配的正六边形卡杆(18),正六边形卡杆(18)贯插于正六边形卡槽二内。

3. 根据权利要求1所述的一种芒果清洗减菌设备,其特征在于,所述转动柱(4)的顶端的侧面固定连接有两个对称设置的手持把手。

4. 根据权利要求1所述的一种芒果清洗减菌设备,其特征在于,所述底壳(1)的一侧壁固定连接有两个平行设置的推动把手(5),底壳(1)的下表面安装有若干数量的锁止万向轮(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种芒果清洗减菌设备,其特征在于,所述紫外线杀菌灯(2)的外侧安装有透明防护罩(7)。

## 一种芒果清洗减菌设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及芒果加工技术领域,具体是一种芒果清洗减菌设备。

### 背景技术

[0002] 芒果为著名热带水果之一,芒果果实含有糖、蛋白质、粗纤维,芒果所含有的维生素A的前体胡萝卜素成分特别高,是所有水果中少见的,其次维生素C含量也不低。矿物质、蛋白质、脂肪、糖类等,也是其主要营养成分,可制果汁、果酱、罐头、腌渍、酸辣泡菜及芒果奶粉、蜜饯等。

[0003] 目前,人们对食品安全越来越重视,希望能够买到干净卫生的食品,对于芒果而言,其表面若未经过清洗,则可能会存在污物或农药残留等其他物质,现有的果农会对芒果进行初步的处理,即芒果在分选机上进行分选之前,首先要进行清洗过程,清洗后才会分选、包装、售卖,在芒果的加工生产过程中,需要对水果进行清洗处理,以去除水果表面的污物与残留农药,完成清洗后,才能进行水果的后续处理,传统的生产过程中水果往往通过人工进行清洗,这种清洗方式效率低,工作强度大,工人易疲劳导致水果清洗不干净,不能有效减菌。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种芒果清洗减菌设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种芒果清洗减菌设备,包括底壳,所述底壳的下表面安装有电动机,电动机的输出端贯穿底壳的下表面并固定连接有固定块一,固定块一的上表面开设有正六边形卡槽一,正六边形卡槽一内设置有相匹配的正六边形传动块,正六边形传动块的上表面固定连接转动柱,转动柱的外表面固定连接若干数量的网兜,底壳一侧的外侧面的底部固定连接有出水管,且出水管的外表面安装有控制阀,底壳一侧的外侧面的顶部安装有臭氧发生器,臭氧发生器的出口固定连接有进水管,进水管的一端贯穿底壳的一侧壁并固定连接有竖管,竖管的侧面安装有若干数量的喷头,底壳内部的一侧壁安装有若干数量的紫外线杀菌灯,所述底壳的上表面固定连接顶盖,顶盖的中心位置开设有矩形通腔,矩形通腔的两内侧壁均开设有两个平行设置的卡槽,所述矩形通腔内设置有盖板,所述盖板的上表面开设有两个对称设置的矩形凹槽,矩形凹槽的内下表面固定连接固定块二,固定块二的另一侧通过两个平行设置的弹簧连接有U形卡杆,U形卡杆的另一端贯穿盖板的侧壁并贯插于卡槽内。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述盖板下表面的中心位置通过轴承转动连接有固定块三,固定块三的下表面开设有正六边形卡槽二,转动柱的顶端固定连接与正六边形卡槽二相匹配的正六边形卡杆,正六边形卡杆贯插于正六边形卡槽二内。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动柱的顶端的侧面固定连接有两个对称设

置的手持把手。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述底壳的一侧面固定连接有两个平行设置的推动把手,底壳的下表面安装有若干数量的锁止万向轮。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述紫外线杀菌灯的外侧安装有透明防护罩。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置的转动柱和网兜,通过电动机的转动带动转动柱的转动,使喷头能对网兜内不同方位的芒果进行喷洒清洗,避免了需要人工清洗的方式对芒果清洗,减轻了工人的劳动强度,提高了清洗芒果工作效率,通过设置的臭氧发生器和紫外线杀菌灯,在芒果的清洗过程中,能有效减少芒果表面的细菌,提高了芒果加工过程中质量安全。

[0013] 2、本实用新型中转动柱和漏斗可以取出,在需要对装置清洗时,操作省时省力,通过设置的推动把手和锁止万向轮,便于装置的移动,提高了装置的灵活性。

## 附图说明

[0014] 图1为一种芒果清洗减菌设备的结构示意图。

[0015] 图2为一种芒果清洗减菌设备中俯视的结构示意图。

[0016] 图3为图2中A处放大的结构示意图。

[0017] 图中:底壳1、紫外线杀菌灯2、网兜3、转动柱4、推动把手5、顶盖6、防护罩7、固定块一8、电动机9、正六边形传动块10、锁止万向轮11、喷头12、竖管13、进水管14、臭氧发生器15、盖板16、固定块三17、正六边形卡杆18、矩形通腔19、卡槽20、矩形凹槽21、固定块二22、弹簧23、U形卡杆24。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种芒果清洗减菌设备,包括底壳1,底壳1的下表面安装有电动机9,电动机9的输出端贯穿底壳1的下表面并固定连接有固定块一8,固定块一8的上表面开设有正六边形卡槽一,正六边形卡槽一内设置有相匹配的正六边形传动块10,正六边形传动块10的上表面固定连接转动柱4,转动柱4的外表面固定连接若干数量的网兜3,底壳1一侧的外侧面的底部固定连通有出水管,且出水管的外表面安装有控制阀,底壳1一侧的外侧面的顶部安装有臭氧发生器15,臭氧发生器15的出口固定连通有进水管14,进水管14的一端贯穿底壳1的一侧壁并固定连通有竖管13,竖管13的侧面安装有若干数量的喷头12,底壳1内部的一侧面安装有若干数量的紫外线杀菌灯2,底壳1的上表面固定连接顶盖6,顶盖6的中心位置开设有矩形通腔19,矩形通腔19的两内侧壁均开设有两个平行设置的卡槽20,矩形通腔19内设置有盖板16,盖板16的上表面开设有两个对称设置的矩形凹槽21,矩形凹槽21的内下表面固定连接固定块二22,固定块二22的另一侧通过两个平行设置的弹簧23连接有U形卡杆24,U形卡杆24的另一端贯穿盖板16的侧壁并贯

插于卡槽20内。

[0020] 在使用时,拉动U形卡杆24取下盖板16,将转动柱4由底壳1的内部拿出,将需要清洗减菌的芒果放置于网兜3内,将转动柱4安装回底壳1内部,正六边形传动块10与正六边形卡槽一卡接,再将盖板16盖上,U形卡杆24与卡槽20卡接固定,从而固定住盖板16,将外接清洗水管与进水管14连通,启动紫外线杀菌灯2、电动机9和臭氧发生器15,臭氧发生器15将产生的臭氧溶于进水管14的水中,再通过喷头12对网兜3的芒果进行清洗减菌,紫外线杀菌灯2也同时对芒果进行照射减菌,电动机9的转动带动固定块一8转动,固定块一8的转动通过卡接的正六边形传动块10带动转动柱4的转动,从而带动网兜3的转动,使不同方位的芒果均能受到喷洒清洗和紫外线杀菌灯2的照射,清洗完成后,关闭紫外线杀菌灯2、电动机9和臭氧发生器15,取出清理后的芒果即可,综上所述,本装置通过设置的转动柱4和网兜3,通过电动机9的转动带动转动柱4的转动,使喷头12能对网兜3内不同方位的芒果进行喷洒清洗,避免了需要人工清洗的方式对芒果清洗清洗,减轻了工人的劳动强度,提高了清洗芒果工作效率,通过设置的臭氧发生器15和紫外线杀菌灯2,在芒果的清洗过程中,能有效减少芒果表面的细菌,提高了芒果加工过程中质量安全,本装置中转动柱4和网兜3可以取出,在需要对装置清洗时,操作省时省力。

[0021] 盖板16下表面的中心位置通过轴承转动连接有固定块三17,固定块三17的下表面开设有正六边形卡槽二,转动柱4的顶端固定连接有与正六边形卡槽二相匹配的正六边形卡杆18,正六边形卡杆18贯插于正六边形卡槽二内,通过正六边形卡杆18与正六边形卡槽二卡接,使转动柱4在转动的过程中更加平稳,转动柱4的顶端的侧面固定连接有两个对称设置的手持把手,在清洗完成时,便于工作人员通过手持把手将转动柱4和网兜3取出,底壳1的一侧面固定连接有两个平行设置的推动把手5,底壳1的下表面安装有若干数量的锁止万向轮11,通过设置的推动把手5和锁止万向轮11,便于装置的移动,提高了装置的灵活性,紫外线杀菌灯2的外侧安装有透明防护罩7,透明防护罩7为紫外线杀菌灯2提供防护作用,提高紫外线杀菌灯2的使用寿命。

[0022] 本方案中,电动机9采用Y80M1-2型号,臭氧发生器15采用hk-y10g型号,运行电路为现有常规电路。

[0023] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0024] 在本实用的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制,本实用中,还需要说明的是,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如可以固定连接,也可以是可拆卸连接,也可以是机械连接,也可以是通过中间媒介间接连接,也可以电连接可以通过具体情况理解术语在本发明中的具体含义。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

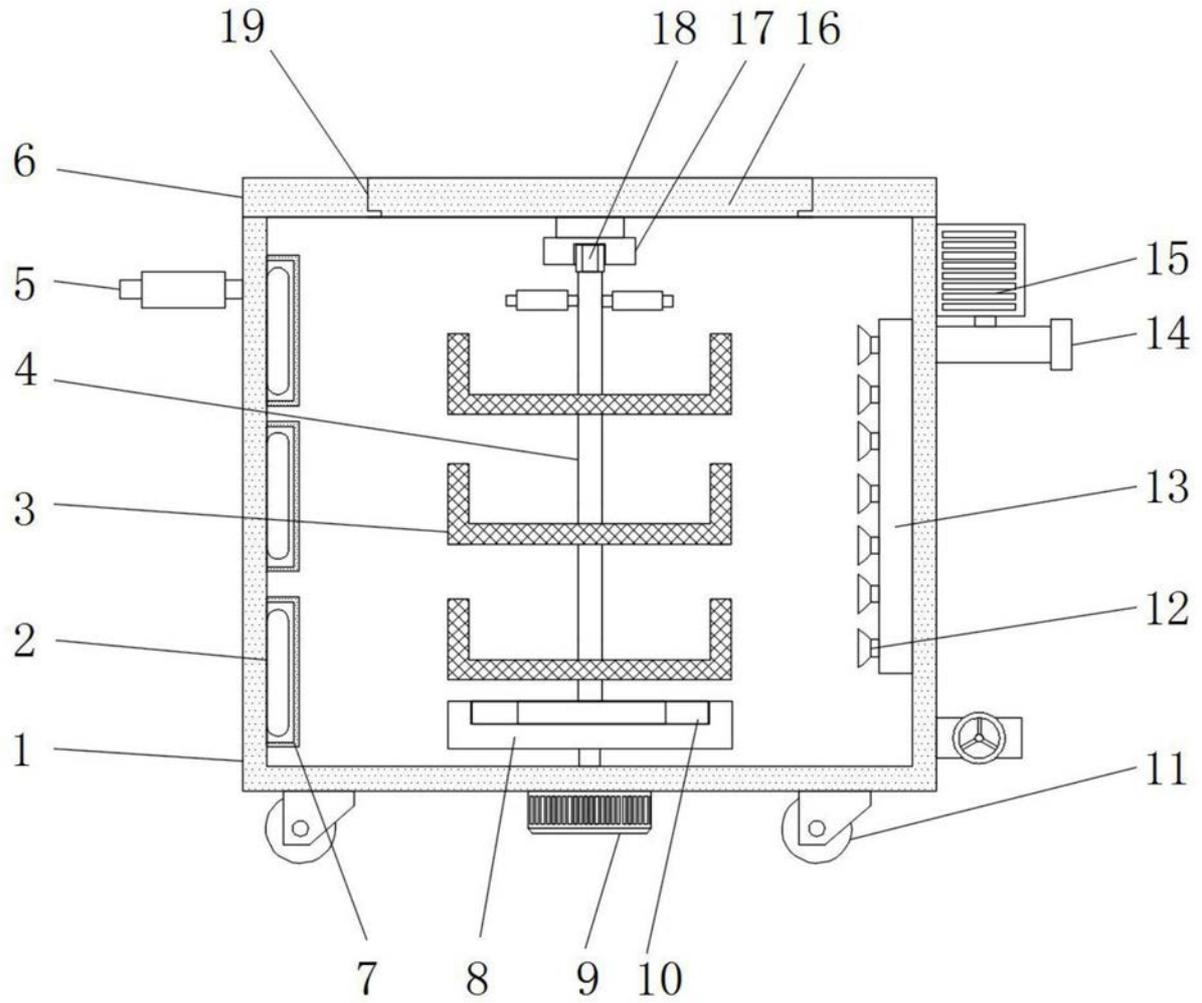


图1

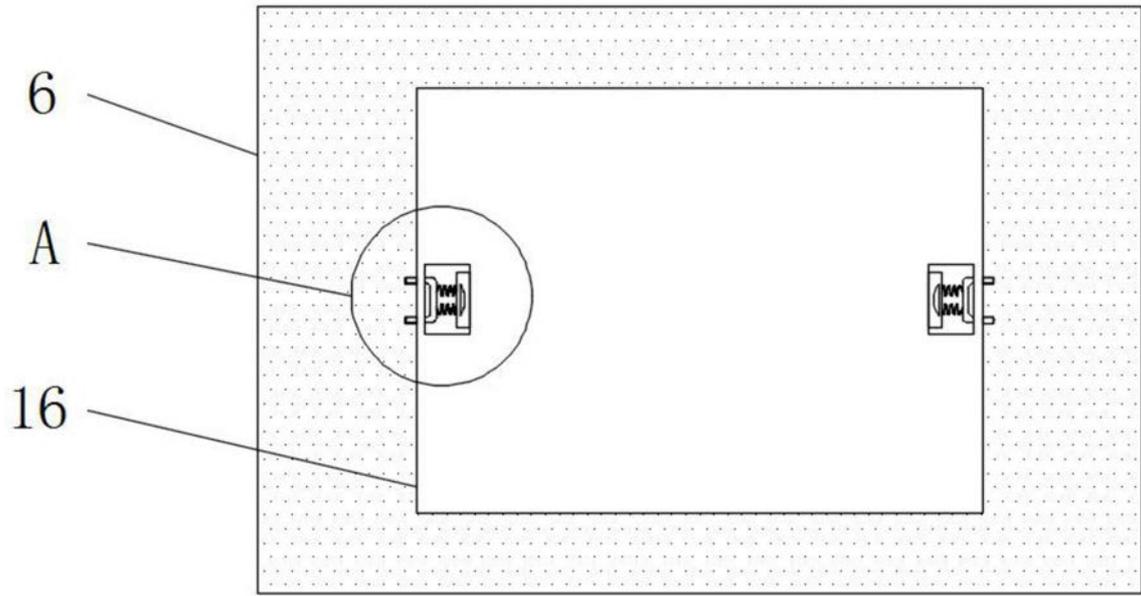


图2

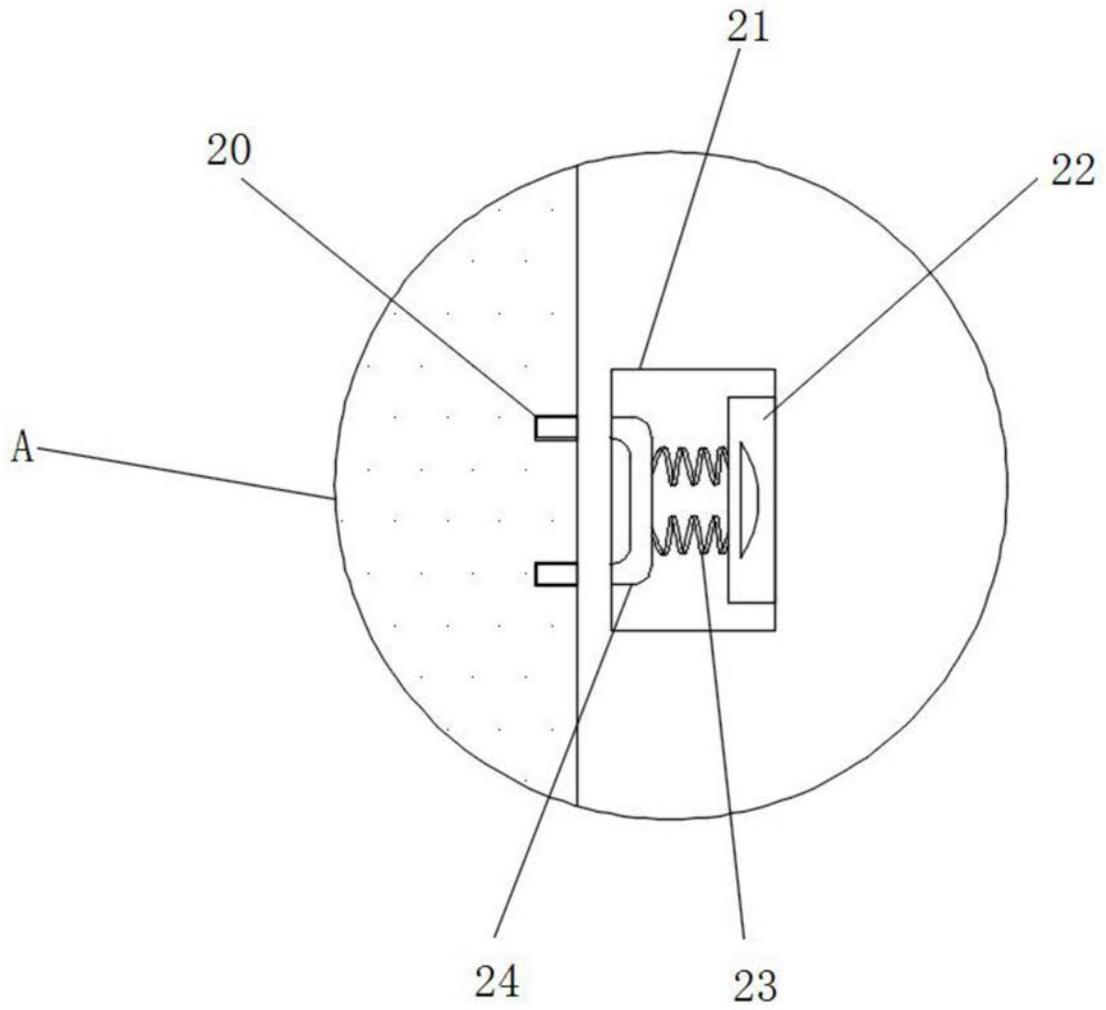


图3