



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205432006 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521100876. X

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 云南俊庆康生物工程有限公司

地址 657900 云南省昭通市威信县扎西镇麒麟小区滨河路 2 号

(72) 发明人 郑长春 王仲庆 王俊 王友元

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

A23N 12/02(2006. 01)

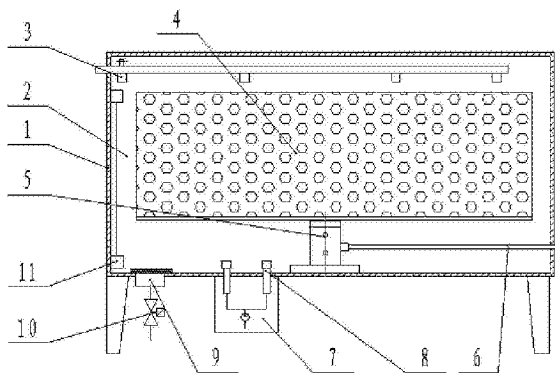
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动山葵漂洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及山葵加工设备领域,具体涉及一种自动山葵漂洗机。该自动山葵漂洗机包括机架及设置于机架上方的水池,水池上部设有进水管,底部设有出水口,水池中央设有网状的清洗箱,该清洗箱底部连接有振动器;水池底部连接有一灭菌消毒装置;水池内还设有液位传感器,出水口下部连接有电磁阀;山葵漂洗机还包括控制器,该控制器分别与液位传感器、消毒装置和电磁阀电连接。该山葵漂洗机结构合理,利用水雾喷头冲洗及清洗箱在振动器的带动下,反复地震荡,增强清洗的效果。通过灭菌消毒装置泵入二氧化氯溶液对清洗后的山葵再次浸泡消毒,能使其异硫氰酸酯保存率在 97% 以上,大大超过现有清洗设备清洗过的山葵,保证了山葵产品的品质。



1. 一种自动山葵漂洗机,包括机架(1)及设置于机架(1)上方的水池(2),水池(2)上部设有进水管(3),底部设有出水口(9),其特征在于,水池(2)中央设有网状的清洗箱(4),该清洗箱(4)底部连接有振动器(5);所述水池(2)底部连接有一灭菌消毒装置(7);所述水池(2)内还设有液位传感器(11),出水口(9)下部连接有电磁阀(10);所述山葵漂洗机还包括控制器,该控制器分别与液位传感器(11)、消毒装置(7)和电磁阀(10)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动山葵漂洗机,其特征在于:所述的灭菌消毒装置(7)包括箱体、箱体内部的喷药管(8)和与喷药管(8)连接的小流量泵,箱体内装有二氧化氯消毒液;所述的喷药管(8)与水池(2)内部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种自动山葵漂洗机,其特征在于:所述振动器(5)为气缸往复式振动器或者活塞式振动器,所述振动器(5)连接有通气管(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动山葵漂洗机,其特征在于:所述清洗箱(4)上的网孔直径大小为5mm~20mm;所述清洗箱(4)由不锈钢材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种自动山葵漂洗机,其特征在于:所述液位传感器(11)为电容式液位开关,有两个,分别设置在水池(2)侧壁的顶部和底部处。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的一种自动山葵漂洗机,其特征在于:所述出水口(9)上部设有过滤网。

自动山葵漂洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山葵加工设备领域,具体涉及一种自动山葵漂洗机。

背景技术

[0002] 山葵由于其药用价值被大量种植,山葵的根茎、叶片、叶柄中含有一种黑芥子苷类的物质,当根茎被磨碎时,黑芥子黑苷在芥子酶的作用下水解形成异硫氰酸酯类化合物,其中主要是烯丙基异硫氰酸酯,而使山葵产生具有强烈刺激性的辛辣味,具有很强的杀菌、防腐、抗癌、抗感染、增进食欲的功效,并能解余毒、发汗、利尿、清血、稳定肠胃中的Vc、清除消化道中的寄生虫。山葵的加工包括漂洗、切断等步骤,其中通过漂洗,将山葵表面泥土及其他有害物质清洗干净。现在还没有针对山葵的清洗设备,只能依靠普通的蔬菜清洗设备进行清洗。现有的蔬菜清洗设备主要通过水淋、浸泡的方式来进行清洗,然而山葵在清洗过程中,异硫氰酸酯等有效成分流失较大,大约20%流失,造成山葵品质降低,影响后续成品质量,此外现有清洗设备自动化程度不高,生产效率不高。因此需要一种自动山葵漂洗机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供了一种结构简单合理的自动山葵漂洗机,解决了现有普通清洗设备在清洗山葵过程中异硫氰酸酯等有效成分流失的问题,且自动化程度高,清洗后的山葵干净,品质高。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种自动山葵漂洗机包括机架及设置于机架上方的水池,水池上部设有进水管,底部设有出水口,其特征在于,水池中央设有网状的清洗箱,该清洗箱底部连接有振动器;所述水池底部连接有一灭菌消毒装置;所述水池内还设有液位传感器,出水口下部连接有电磁阀;所述山葵漂洗机还包括控制器,该控制器分别与液位传感器、消毒装置和电磁阀电连接。

[0005] 所述的灭菌消毒装置包括箱体、箱体内部的喷药管和与喷药管连接的小流量泵,箱体内装有二氧化氯消毒液;所述的喷药管与水池内部连通。

[0006] 所述振动器为气缸往复式振动器或者活塞式振动器,所述振动器连接有通气管。

[0007] 所述清洗箱上的网孔直径大小为5mm~20mm;所述清洗箱由不锈钢材料制成。

[0008] 所述进水管上设有多个高压水雾喷头。

[0009] 所述液位传感器为电容式液位开关,有两个,分别设置在水池侧壁的顶部和底部处。

[0010] 所述出水口上部设有过滤网。

[0011] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型提供的一种自动山葵漂洗机结构合理,清洗效率高。在清洗山葵时,利用高压水雾喷头冲洗及清洗箱在振动器的带动下,反复地震荡,增强清洗的效果。通过灭菌消毒装置泵入二氧化氯溶液对清洗后的山葵再次浸泡消毒,能使其异硫氰酸酯保存率在

97%以上,大大超过现有普通清洗设备清洗过的山葵,保证了山葵后续产品的品质。而且整个清洗和浸泡过程由控制器进行操控,自动化程度高。

附图说明

[0013] 图1为一种自动山葵漂洗机的结构示意图;

[0014] 图中:1-机架,2-水池,3-进水管,4-清洗箱,5-振动器,6-通气管,7-灭菌消毒装置,8-喷药管,9-出水口,10-电磁阀,11-液位传感器。

具体实施方式

[0015] 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作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。

[0016] 如图1所示的一种自动山葵漂洗机实施例,包括机架1及设置于机架1上方的水池2,水池2上部设有进水管3,底部设有出水口9,水池2中央设有网状的清洗箱4,该清洗箱4底部连接有振动器5;水池2底部连接有一灭菌消毒装置7;水池2内还设有液位传感器11,出水口9下部连接有电磁阀10;山葵漂洗机还包括控制器,该控制器分别与液位传感器11、消毒装置7和电磁阀10电连接。灭菌消毒装置7包括箱体、箱体内部的喷药管8和与喷药管8连接的小流量泵,箱体内装有二氧化氯消毒液;喷药管8与水池2内部连通。振动器5为气缸往复式振动器或者活塞式振动器,振动器5连接有通气管6。清洗箱4上的网孔大小直径为5mm~20mm;清洗箱4由不锈钢材料制成。液位传感器11为电容式液位开关,有两个,分别设置在水池2侧壁的顶部和底部处。出水口9上部设有过滤网。控制器为常规PLC可编程控制器。

[0017] 本实用新型的工作过程是:将待洗的山葵放入清洗箱4内,水池2内放水,进水管3上的高压水雾喷头对山葵表面进行冲洗,达到清洗泥土的效果。水池2内的液位传感器11检测到水放满后,将信号发送给控制器,控制器启动振动器5工作。从通气管6通入高压气体,使振动器5不断产生平动和晃动,从而产生振动力。在振动器5的带动作用,清洗箱4反复震荡,经过水波反复地震荡,翻滚的水流冲洗山葵表面,同时也使山葵互相摩擦,可进一步增强清洗效果。清洗10-20min后,控制器打开电磁阀10污水由出水口9排出,杂质和泥沙由过滤网进行过滤,直到液位传感器11检测到水池2放空后关闭电磁阀10。然后再次将水池2放满,由控制器启动灭菌消毒装置7,将适量的消毒装置内的二氧化氯消毒液通过小流量泵从喷药管8喷出,混入水池2内。然后利用二氧化氯对山葵进行消毒处理10~15min。经测试,经在二氧化氯溶液中浸泡过的山葵,其异硫氰酸酯保存率在97%以上大大超过现有普通清洗设备清洗过的山葵,保证了山葵的品质,而且整个清洗和浸泡过程由控制器进行操控,自动化程度高。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

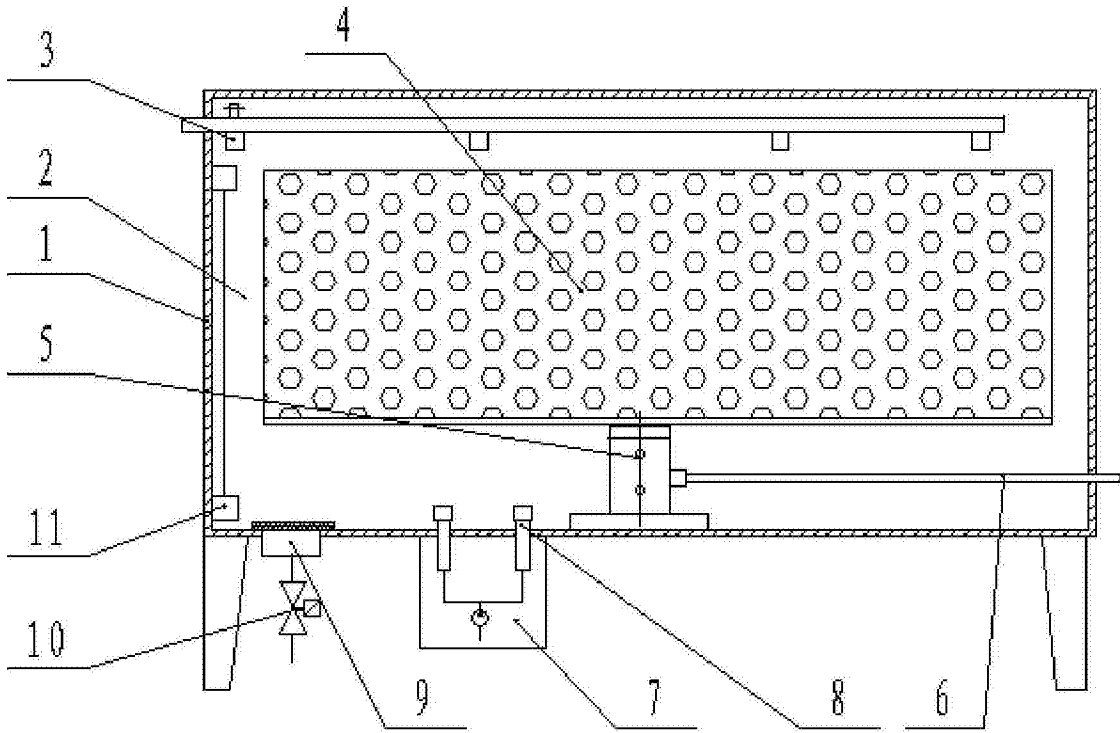


图1