



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211129677 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922055607.0

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 福建红帽子环境科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区(翔安)产业区翔星路88号台湾科技企业育成中心W601C室

(72)发明人 伍清林 曹珍祥

(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 郭堃

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

A23L 5/20(2016.01)

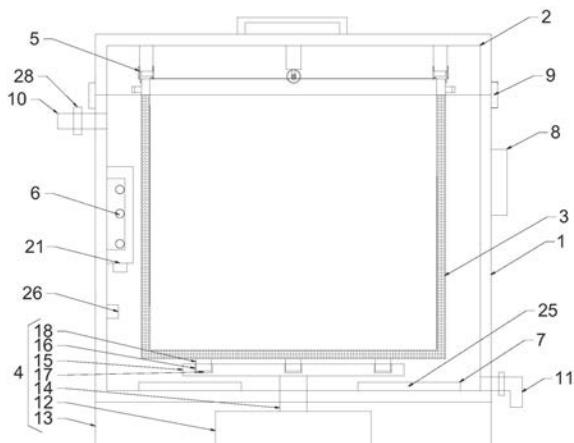
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备

(57)摘要

本实用新型属于清洗设备技术领域,具体公开了一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,包括清洗箱、箱盖、清洗框、驱动装置、限位装置、水纳媒发生装置、加热装置和控制面板,所述箱盖通过固定扣固定在清洗箱上,所述箱盖上设置有限位装置,所述清洗箱底端设置有驱动装置,所述清洗框被固定在驱动装置和限位装置上,所述清洗箱中设置有加热装置,所述清洗箱内壁设置有水纳媒发生装置,所述清洗箱两侧分别设置有进水口和出水口,所述控制面板设置在清洗箱一侧,所述驱动装置、水纳媒发生装置、加热装置与控制面板电性连接。本实用新型方便果蔬上下料操作,清洗效果好,效率高,实用性强。



1. 一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:包括清洗箱(1)、箱盖(2)、清洗框(3)、驱动装置(4)、限位装置(5)、水纳媒发生装置(6)、加热装置(7)和控制面板(8),所述箱盖(2)通过固定扣(9)固定在清洗箱(1)上,所述箱盖(2)上设置有限位装置(5),所述清洗箱(1)底端设置有驱动装置(4),所述清洗框(3)被固定在驱动装置(4)和限位装置(5)上,所述清洗箱(1)中设置有加热装置(7),所述清洗箱(1)内壁设置有水纳媒发生装置(6),所述清洗箱(1)两侧分别设置有进水口(10)和出水口(11),所述控制面板(8)设置在清洗箱(1)一侧,所述驱动装置(4)、水纳媒发生装置(6)、加热装置(7)与控制面板(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:所述驱动装置(4)包括旋转电机(12),所述清洗箱(1)底端设置有电器箱(13),所述旋转电机(12)固定在电器箱(13)中,所述旋转电机(12)通过转轴(14)安装有转盘(15),所述转盘(15)设置在清洗箱(1)中,所述转盘(15)上均匀设置有三个凹槽(16),三个凹槽(16)呈等边三角形布置,三个凹槽(16)底端设置有磁铁(17),所述清洗框(3)底端对应设置有支撑块(18),所述支撑块(18)与凹槽(16)相互契合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:所述限位装置(5)包括三块安装块(19),三块安装块(19)呈等边三角形布置在箱盖(2)顶端,安装块(19)底端通过转轴(14)设置有限位轮(20),所述限位轮(20)放置在清洗框(3)顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:所述水纳媒发生装置(6)包括安装箱(21),所述安装箱(21)设置在清洗箱(1)内壁,安装箱(21)左右两侧对称设置有通孔(22),安装箱(21)底端设置有出口(23),所述安装箱(21)中设置有水纳媒发生器(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:所述加热装置(7)包括电加热块(25)和温度传感器(26),所述电加热块(25)和温度传感器(26)设置在清洗箱(1)底端。

6. 根据权利要求1所述的一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,其特征在于:所述清洗框(3)和箱盖(2)上均设置有把手(27),所述进水口(10)和出水口(11)上均设置有阀门(28)。

一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,属于清洗设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们越来越重视食品的安全,水果蔬菜作为日常生活的必需品,更是受到人们的关注,现有的果蔬净化清洗设备中的清洗框大多都是固定在清洗箱中,导致在清洗时需要将果蔬一个个放进清洗框,洗完后还需要将果蔬一个个拿出清洗框,上下料操作十分不便,且目前水果蔬菜由于在成长过程中喷洒农药进行防治虫害病,会在果蔬成熟后依旧有农药残留,很难完全清洗干净。现设计一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,包括清洗箱、箱盖、清洗框、驱动装置、限位装置、水纳媒发生装置、加热装置和控制面板,所述箱盖通过固定扣固定在清洗箱上,所述箱盖上设置有限位装置,所述清洗箱底端设置有驱动装置,所述清洗框被固定在驱动装置和限位装置上,所述清洗箱中设置有加热装置,所述清洗箱内壁设置有水纳媒发生装置,所述清洗箱两侧分别设置有进水口和出水口,所述控制面板设置在清洗箱一侧,所述驱动装置、水纳媒发生装置、加热装置与控制面板电性连接。

[0005] 优选的,所述驱动装置包括旋转电机,所述清洗箱底端设置有电器箱,所述旋转电机固定在电器箱中,所述旋转电机通过转轴安装有转盘,所述转盘设置在清洗箱中,所述转盘上均匀设置有三个凹槽,三个凹槽呈等边三角形布置,三个凹槽底端设置有磁铁,所述清洗框底端对应设置有支撑块,所述支撑块与凹槽相互契合。

[0006] 优选的,所述限位装置包括三块安装块,三块安装块呈等边三角形布置在箱盖顶端,安装块底端通过转轴设置有限位轮,所述限位轮放置在清洗框顶端。

[0007] 优选的,所述水纳媒发生装置包括安装箱,所述安装箱设置在清洗箱内壁,安装箱左右两侧对称设置有通孔,安装箱底端设置有出口,所述安装箱中设置有水纳媒发生器。

[0008] 优选的,所述加热装置包括电加热块和温度传感器,所述电加热块和温度传感器设置在清洗箱底端。

[0009] 优选的,所述清洗框和箱盖上均设置有把手,所述进水口和出水口上均设置有阀门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型属于清洗设备技术领域,具体公开了一种基于水性歧化酶技术的果蔬

净化清洗设备,通过设置的清洗框、驱动装置和限位装置方便将清洗框放置在清洗箱中,同时便于将其从清洗箱中取出,方便果蔬的上下料操作,同时能够驱动杆清洗框旋转对清洗框中的果蔬进行清洗,配合水纳媒发生器产生羟基自由基,有效分解果蔬上残留的农药,本实用新型结构简单,操作方便,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；
[0013] 图2为本实用新型的限位装置示意图；
[0014] 图3为本实用新型的水纳媒发生装置示意图；
[0015] 图中:1、清洗箱;2、箱盖;3、清洗框;4、驱动装置;5、限位装置;6、水纳媒发生装置;7、加热装置;8、控制面板;9、固定扣;10、进水口;11、出水口;12、旋转电机;13、电器箱;14、转轴;15、转盘;16、凹槽;17、磁铁;18、支撑块;19、安装块;20、限位轮;21、安装箱;22、通孔;23、出口;24、水纳媒发生器;25、电加热块;26、温度传感器;27、把手;28、阀门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,包括清洗箱1、箱盖2、清洗框3、驱动装置4、限位装置5、水纳媒发生装置6、加热装置7和控制面板8,所述箱盖2通过固定扣9固定在清洗箱1上,所述箱盖2上设置有限位装置5,所述清洗箱1底端设置有驱动装置4,所述清洗框3被固定在驱动装置4和限位装置5上,所述清洗箱1中设置有加热装置7,所述清洗箱1内壁设置有水纳媒发生装置6,所述清洗箱1两侧分别设置有进水口10和出水口11,所述控制面板8设置在清洗箱1一侧,所述驱动装置4、水纳媒发生装置6、加热装置7与控制面板8电性连接。

[0020] 进一步的,所述驱动装置4包括旋转电机12,所述清洗箱1底端设置有电器箱13,所述旋转电机12固定在电器箱13中,所述旋转电机12通过转轴14安装有转盘15,所述转盘15设置在清洗箱1中,所述转盘15上均匀设置有三个凹槽16,三个凹槽16呈等边三角形布置,三个凹槽16底端设置有磁铁17,所述清洗框3底端对应设置有支撑块18,所述支撑块18与凹

槽16相互契合。

[0021] 进一步的,所述限位装置5包括三块安装块19,三块安装块19呈等边三角形布置在箱盖2顶端,安装块19底端通过转轴14设置有限位轮20,所述限位轮20放置在清洗框3顶端。

[0022] 进一步的,所述水纳媒发生装置6包括安装箱21,所述安装箱21设置在清洗箱1内壁,安装箱21左右两侧对称设置有通孔22,安装箱21底端设置有出口23,所述安装箱21中设置有水纳媒发生器24。

[0023] 进一步的,所述加热装置7包括电加热块25和温度传感器26,所述电加热块25和温度传感器26设置在清洗箱1底端。

[0024] 进一步的,所述清洗框3和箱盖2上均设置有把手27,所述进水口10和出水口11上均设置有阀门28。

[0025] 工作原理:本实用新型一种基于水性歧化酶技术的果蔬净化清洗设备,使用时,打开箱盖2与清洗箱1上的固定扣9,打开箱盖2,将水果倒入清洗框3中,打开进水口10的阀门28进行加水,加到合适水位后将箱盖2盖上固定,使得箱盖2上的限位装置5中的安装块19上的限位轮20对清洗框3 顶端进行限位,防止清洗框3在驱动装置4的驱动下发生位移,然后通过控制面板8控制驱动装置4、加热装置7和水纳媒发生装置6工作,设置在清洗箱1底端的电器箱13中的旋转电机12工作,旋转电机12工作带动转轴14 和转盘15转动,转盘15转动带动清洗箱1底端的支撑块18转动从而带动清洗框3在清洗箱1中转动,设置在清洗框3顶端的限位装置5的限位轮20相互配合防止清洗框3发生位移,保证清洗框3有效转动对清洗框3中的果蔬进行清洗,同时水纳媒发生器6工作产生羟基自由基,并通过水流从安装箱 21两侧的通孔22将羟基自由基冲出安装箱21对果蔬进行农药分解作用,设置的加热装置7能够对水进行加热,提高清洗效果,洗完后,打开出水口11 阀门28排出废水,关闭所有电器,打开箱盖2,通过设置在清洗框3上的把手27用力将清洗框3从清洗箱1中抬出,使得清洗框3底端的支撑块18上的磁铁17脱离转盘15即可将清洗框3与清洗箱1分离,然后倒出清洗框3 中的果蔬即可,方便下料操作。

[0026] 值得注意的是:由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

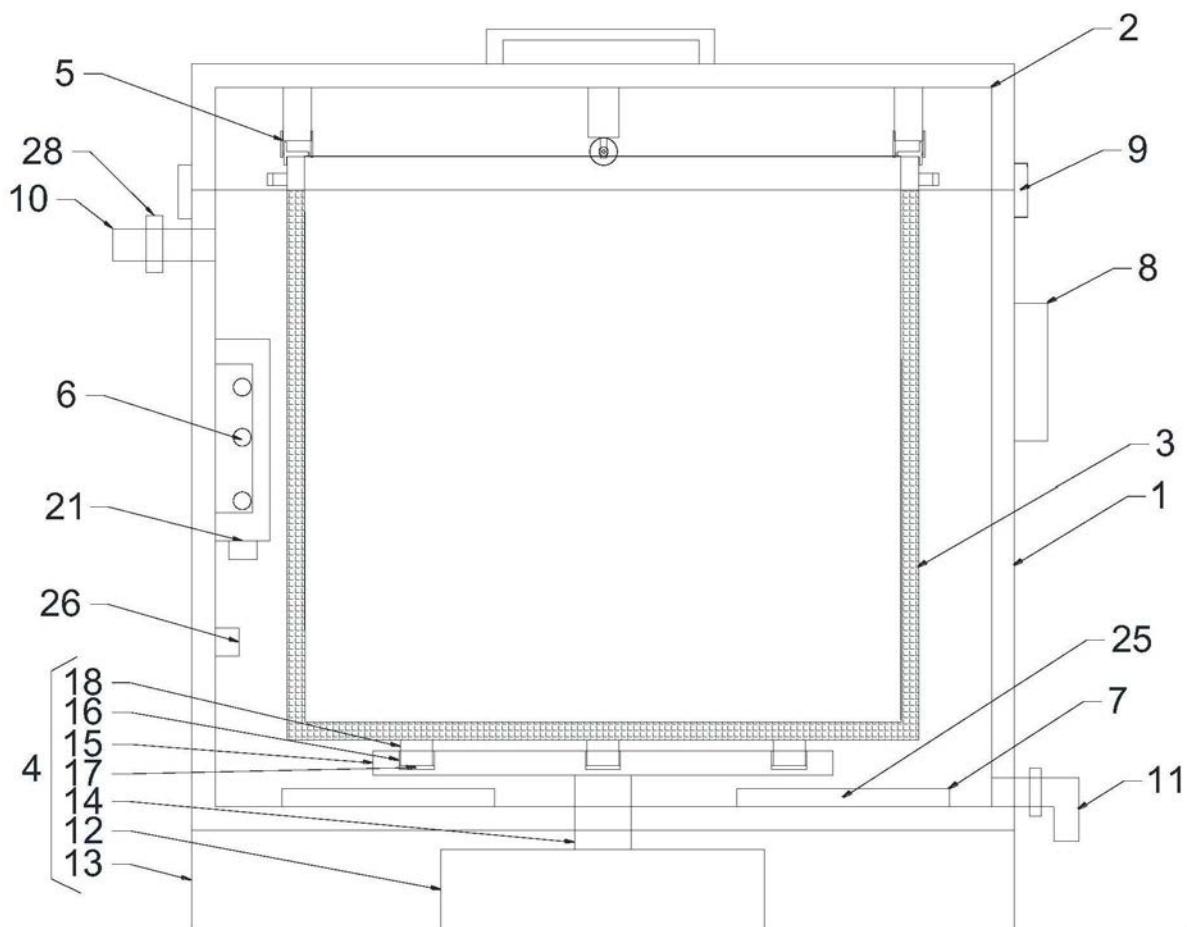


图1

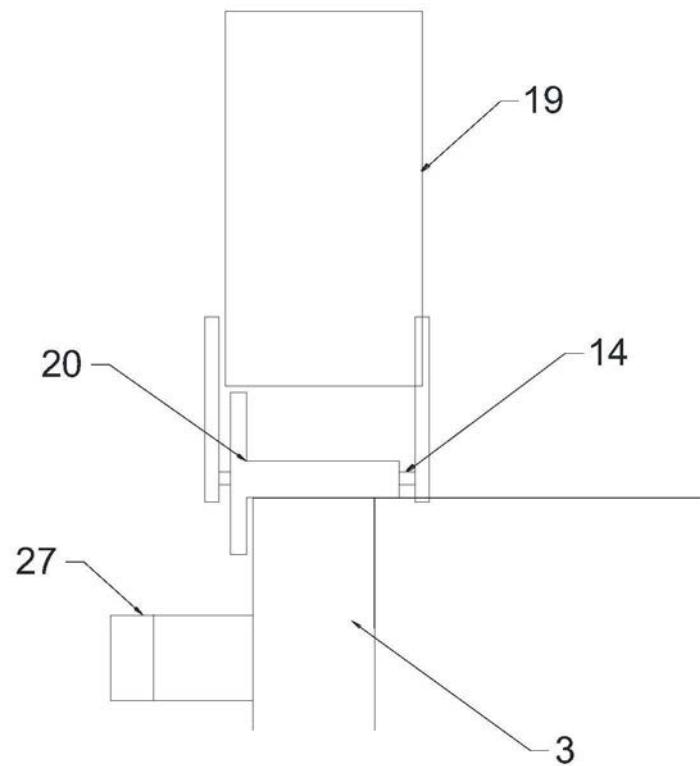


图2

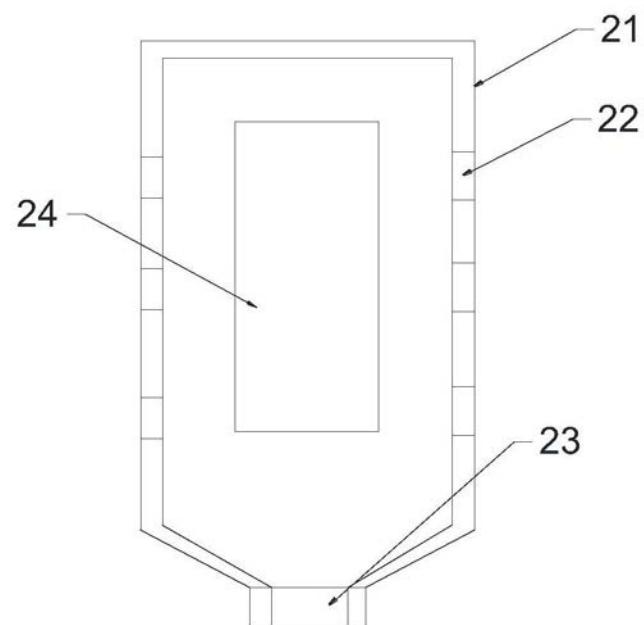


图3