



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209127231 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821930659.7

B65D 81/22(2006.01)

(22)申请日 2018.11.22

B65D 81/18(2006.01)

B65D 81/24(2006.01)

(73)专利权人 黑龙江省农业科学院信息中心
地址 150086 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路368号

(72)发明人 黄峰华

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

B65D 25/24(2006.01)

B65D 25/00(2006.01)

B65D 85/34(2006.01)

B65D 25/28(2006.01)

B65D 25/02(2006.01)

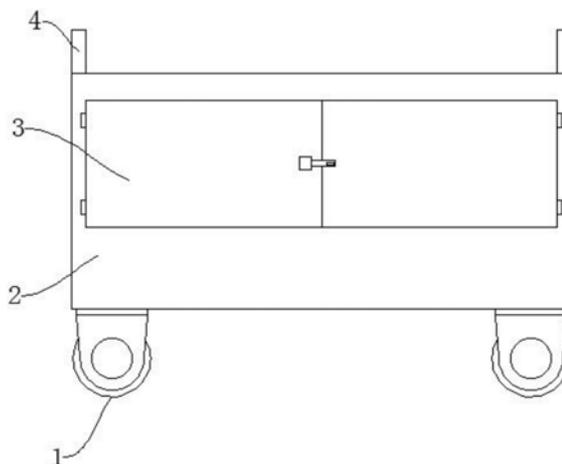
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于蔬菜运输的保鲜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于蔬菜运输的保鲜装置,它涉及保鲜技术领域,它包含移动轮、箱体、对开式箱门、扶手、储水箱、压缩机、水泵、集水槽、蓄电池、控制器、支撑柱、蔬菜储存箱、分隔货架、喷淋管、温湿度传感器、下腔体,箱体下方四角设置有移动轮,箱体上方两端设置有扶手,箱体内部设置有蔬菜储存箱,蔬菜储存箱前方设置有对开式箱门,蔬菜储存箱两侧内壁上通过螺钉对称固定有支撑柱,支撑柱上设置有分隔货架,蔬菜储存箱内壁上设置有温湿度传感器,蔬菜储存箱顶部设置有喷淋管。它移动方便,合理利用空间,一次性储存蔬菜量大,利用低温水汽抑制蔬菜细胞呼吸并保持其水分从而进行保鲜,延长保鲜时间,保证长途运输过程中蔬菜的新鲜感。



1. 一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:它包含移动轮(1)、箱体(2)、对开式箱门(3)、扶手(4)、储水箱(5)、压缩机(6)、水泵(7)、集水槽(8)、蓄电池(9)、控制器(10)、支撑柱(11)、蔬菜储存箱(12)、分隔货架(13)、喷淋管(14)、温湿度传感器(15)、下腔体(16),箱体(2)下方四角设置有移动轮(1),箱体(2)上方两端设置有扶手(4),箱体(2)内部设置有蔬菜储存箱(12),蔬菜储存箱(12)前方设置有对开式箱门(3),蔬菜储存箱(12)两侧内壁上通过螺钉对称固定有支撑柱(11),支撑柱(11)上设置有分隔货架(13),蔬菜储存箱(12)内壁上设置有温湿度传感器(15),蔬菜储存箱(12)顶部设置有喷淋管(14),蔬菜储存箱(12)下方设置有下腔体(16),下腔体(16)内顶部设置有集水槽(8),下腔体(16)内部一端设置有储水箱(5),储水箱(5)一侧设置有压缩机(6),压缩机(6)一侧设置有水泵(7),下腔体(16)内部另一侧设置有蓄电池(9),蓄电池(9)上方设置有控制器(10),压缩机(6)、水泵(7)、蓄电池(9)、温湿度传感器(15)均与控制器(10)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的移动轮(1)通过螺钉固定在箱体(2)下方,移动轮(1)为万向轮,扶手(4)焊接在箱体(2)上方边缘。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的蔬菜储存箱(12)至少有一个,分隔货架(13)滑动连接在蔬菜储存箱(12)内,相邻两个所述分隔货架(13)之间的距离为十厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的蔬菜储存箱(12)下表面设置有透水孔,透水孔连通到集水槽(8)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的集水槽(8)通过螺钉固定在下腔体(16)内顶部,集水槽(8)下表面斜坡结构,集水槽(8)最低端连通到储水箱(5)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的水泵(7)通过螺钉固定在下腔体(16)内部,水泵(7)进水端连通到储水箱(5)内部,水泵(7)出水端通过管道与喷淋管(14)连接在一起。

7. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的压缩机(6)通过螺钉固定在下腔体(16)内部,压缩机(6)连通到储水箱(5)内部,储水箱(5)内部的储水量不小于总容量的一半。

8. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的喷淋管(14)通过箍环固定在蔬菜储存箱(12)内顶部,喷淋管(14)为盘状管网,喷淋管(14)上设置有雾化喷头。

9. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜运输的保鲜装置,其特征在于:所述的对开式箱门(3)通过合页固定在箱体(2)上,对开式箱门(3)与蔬菜储存箱(12)接触处设置有橡胶密封条。

一种用于蔬菜运输的保鲜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于蔬菜运输的保鲜装置,属于保鲜技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展,人们的物质生活水平也大幅度提高,愈加重视对蔬菜品质的要求,不但需要蔬菜天然无公害,更是要求食用时的新鲜感和口感,因此就需要对蔬菜进行冷藏和保鲜。以往的冷藏装置一般是使用保鲜柜的冷藏方法,使大量的蔬菜堆积在保鲜箱内部,由于蔬菜的呼吸作用导致产热,加快蔬菜的腐烂变质。现阶段所需保鲜蔬菜的量比较大,因此需要发明一种用于蔬菜运输的保鲜装置,能够对蔬菜进行低温储存运输的要求,提高保鲜效果,延长蔬菜货架期。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于蔬菜运输的保鲜装置。

[0004] 本实用新型的用于蔬菜运输的保鲜装置,它包含移动轮、箱体、对开式箱门、扶手、储水箱、压缩机、水泵、集水槽、蓄电池、控制器、支撑柱、蔬菜储存箱、分隔货架、喷淋管、温湿度传感器、下腔体,箱体下方四角设置有移动轮,箱体上方两端设置有扶手,箱体内部设置有蔬菜储存箱,蔬菜储存箱前方设置有对开式箱门,蔬菜储存箱两侧内壁上通过螺钉对称固定有支撑柱,支撑柱上设置有分隔货架,蔬菜储存箱内壁上设置有温湿度传感器,蔬菜储存箱顶部设置有喷淋管,蔬菜储存箱下方设置有下腔体,下腔体内顶部设置有集水槽,下腔体内部一端设置有储水箱,储水箱一侧设置有压缩机,压缩机一侧设置有水泵,下腔体内部另一侧设置有蓄电池,蓄电池上方设置有控制器,压缩机、水泵、蓄电池、温湿度传感器均与控制器电连接。

[0005] 作为优选,所述的移动轮通过螺钉固定在箱体下方,移动轮为万向轮,扶手焊接在箱体上方边缘,这样设置可以方便移动位置。

[0006] 作为优选,所述的蔬菜储存箱至少有一个,分隔货架滑动连接在蔬菜储存箱内,相邻两个所述分隔货架之间的距离为十厘米,这样设置可以最大限度的利用储存空间,提高一次性储存蔬菜的量,同时避免蔬菜遭到挤压变坏。

[0007] 作为优选,所述的蔬菜储存箱下表面设置有透水孔,透水孔连通到集水槽内部,这样设置可以方便水流到集水槽内。

[0008] 作为优选,所述的集水槽通过螺钉固定在下腔体内顶部,集水槽下表面斜坡结构,集水槽最低端连通到储水箱内部,这样设置可以对水进行回收循环利用。

[0009] 作为优选,所述的水泵通过螺钉固定在下腔体内部,水泵进水端连通到储水箱内部,水泵出水端通过管道与喷淋管连接在一起,这样设置可以对蔬菜进行喷水保湿。

[0010] 作为优选,所述的压缩机通过螺钉固定在下腔体内部,压缩机连通到储水箱内部,储水箱内部的储水量不小于总容量的一半,这样设置可以提供低温的冰水,营造低温环境

抑制蔬菜细胞呼吸。

[0011] 作为优选,所述的喷淋管通过箍环固定在蔬菜储存箱内顶部,喷淋管为盘状管网,喷淋管上设置有雾化喷头,这样设置可以方便喷水。

[0012] 作为优选,所述的对开式箱门通过合页固定在箱体上,对开式箱门与蔬菜储存箱接触处设置有橡胶密封条,这样设置可以提高装置的密封性,提高保温效果。

[0013] 本实用新型的有益效果:该保鲜装置移动方便,合理利用空间,一次性储存蔬菜量大,利用低温水汽抑制蔬菜细胞呼吸并保持其水分从而进行保鲜,延长保鲜时间,保证长途运输过程中蔬菜的新鲜感。

附图说明

[0014] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0015] 图1为本实用新型的主视结构简图;

[0016] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的电路结构框图。

[0018] 1-移动轮;2-箱体;3-对开式箱门;4-扶手;5-储水箱;6-压缩机;7-水泵;8-集水槽;9-蓄电池;10-控制器;11-支撑柱;12-蔬菜储存箱;13-分隔货架;14-喷淋管;15-温湿度传感器;16-下腔体。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2和图3所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含移动轮1、箱体2、对开式箱门3、扶手4、储水箱5、压缩机6、水泵7、集水槽8、蓄电池9、控制器10、支撑柱11、蔬菜储存箱12、分隔货架13、喷淋管14、温湿度传感器15、下腔体16,箱体2下方四角设置有移动轮1,箱体2上方两端设置有扶手4,箱体2内部设置有蔬菜储存箱12,蔬菜储存箱12前方设置有对开式箱门3,蔬菜储存箱12两侧内壁上通过螺钉对称固定有支撑柱11,支撑柱11上设置有分隔货架13,蔬菜储存箱12内壁上设置有温湿度传感器15,温湿度传感器15的型号为HC2-S,蔬菜储存箱12顶部设置有喷淋管14,蔬菜储存箱12下方设置有下腔体16,下腔体16内顶部设置有集水槽8,下腔体16内部一端设置有储水箱5,储水箱5一侧设置有压缩机6,压缩机6一侧设置有水泵7,下腔体16内部另一侧设置有蓄电池9,蓄电池9上方设置有控制器10,控制器10的型号为KY12S,压缩机6、水泵7、蓄电池9、温湿度传感器15均与控制器10电连接。

[0020] 其中,所述的移动轮1通过螺钉固定在箱体2下方,移动轮1为万向轮,扶手4焊接在箱体2上方边缘,这样设置可以方便移动位置;所述的蔬菜储存箱12至少有一个,分隔货架13滑动连接在蔬菜储存箱12内,相邻两个所述分隔货架13之间的距离为十厘米,这样设置可以最大限度的利用储存空间,提高一次性储存蔬菜的量,同时避免蔬菜遭到挤压变坏;所述的蔬菜储存箱12下表面设置有透水孔,透水孔连通到集水槽8内部,这样设置可以方便水流到集水槽8内;所述的集水槽8通过螺钉固定在下腔体16内顶部,集水槽8下表面斜坡结构,集水槽8最低端连通到储水箱5内部,这样设置可以对水进行回收循环利用;所述的水泵7通过螺钉固定在下腔体16内部,水泵7进水端连通到储水箱5内部,水泵7出水端通过管道与喷淋管14连接在一起,这样设置可以对蔬菜进行喷水保湿;所述的压缩机6通过螺钉固定

在下腔体16内部,压缩机6连通到储水箱5内部,储水箱5内部的储水量不小于总容量的一半,这样设置可以提供低温的冰水,营造低温环境抑制蔬菜细胞呼吸;所述的喷淋管14通过箍环固定在蔬菜储存箱12内顶部,喷淋管14为盘状管网,喷淋管14上设置有雾化喷头,这样设置可以方便喷水;所述的对开式箱门3通过合页固定在箱体2上,对开式箱门3与蔬菜储存箱12接触处设置有橡胶密封条,这样设置可以提高装置的密封性,提高保温效果。

[0021] 本具体实施方式的工作原理:打开对开式箱门3,将蔬菜放置在分隔货架13上,闭合对开式箱门3后启动电源,通过移动轮1可以移动位置,温湿度传感器15自动检测蔬菜储存箱12内部的温湿度信息,压缩机6可以将冷凝液冷凝,冷凝液冷凝后进入储水箱5内部,储水箱5内部的水吸收冷气变成低温水,使其保持在3-8℃之内,当蔬菜储存箱12内部的温度超过15℃或空气相对湿度小于75%时,水泵7可以将储水箱5内部的水泵7入喷淋管14内部,低温水雾化喷出洒在蔬菜上营造低温潮湿的环境,低温抑制蔬菜细胞呼吸,水汽补充蔬菜内部的水分,避免蔬菜缺水干枯,从而对蔬菜进行保鲜。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

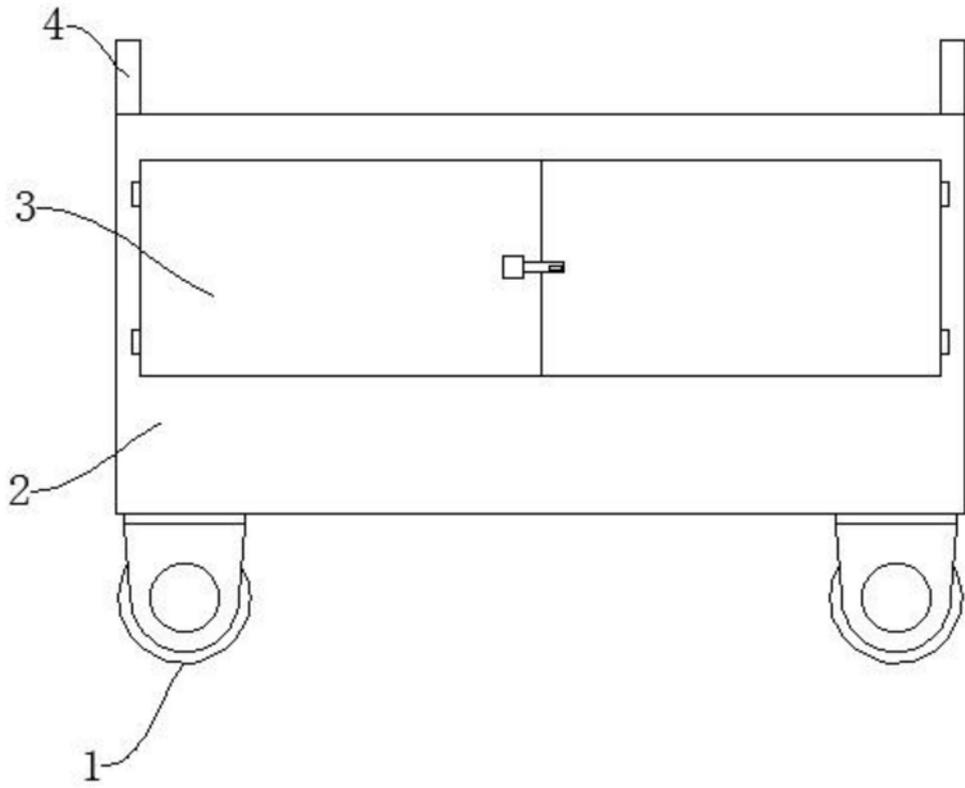


图1

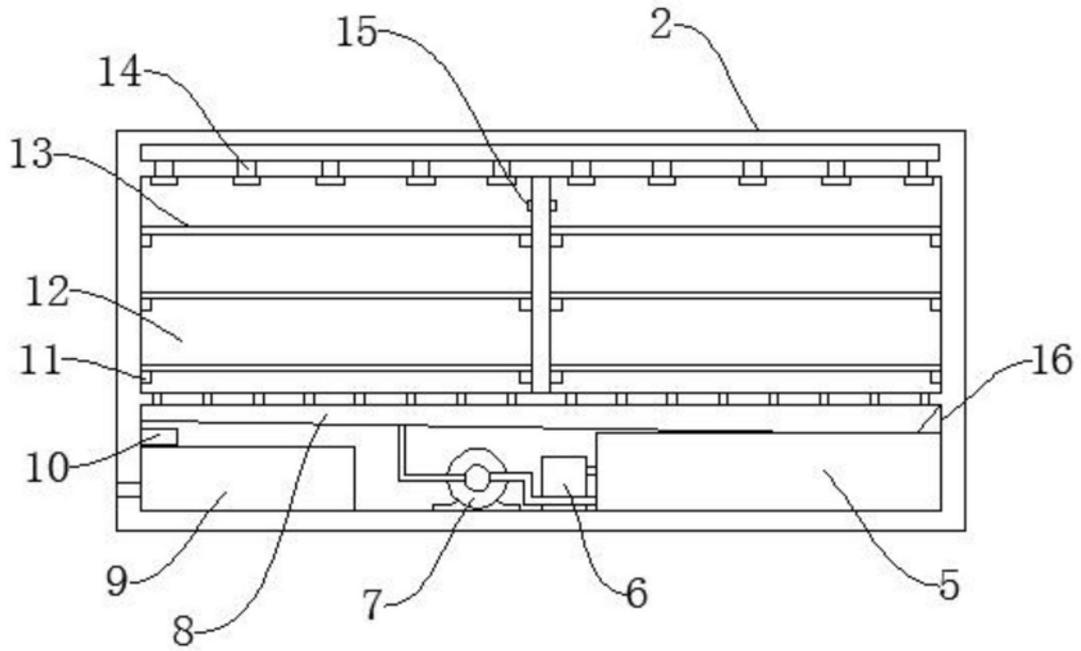


图2

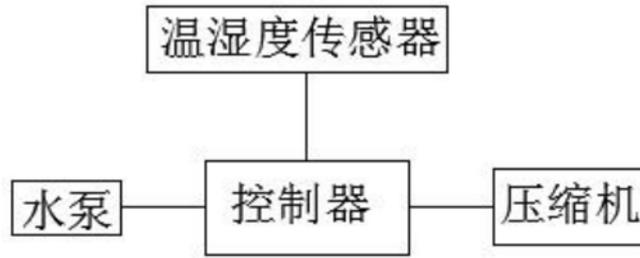


图3