



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210292571 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920814704.0

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 淮阳县金农实业有限公司

地址 466000 河南省周口市淮阳县工业园区

(72)发明人 李天义

(51)Int.Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

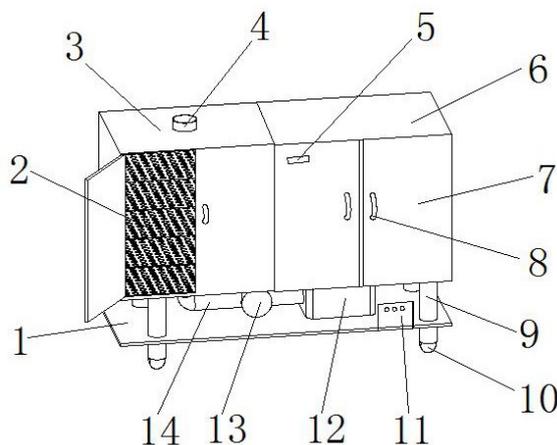
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种速冻黄花菜预煮后烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,包括除湿柜和烘干柜,所述除湿柜和烘干柜下表面四角分别设有支腿,所述支腿的下表面设有万向轮,所述除湿柜和烘干柜的下方设有底板,所述底板的下表面设有热泵烘干机,且热泵烘干机连接有风管,所述泵烘干机的一侧设有离心通风机,所述离心通风机通过风管连接到除湿柜的下端表面,本实用新型先将黄花菜通过除湿柜将黄花菜中的水分风干,然后通过烘干柜将除水后的黄花菜进一步的烘干,通过万向轮可以将本装置移动到指定的位置,温度显示器实时显示烘干柜中的温度,本实用新型结构简单,可以自动调温,烘干效果好,保存黄花菜的营养,可以有效的解决背景中的问题。



1. 一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,包括除湿柜(3)和烘干柜(6),其特征在于:所述除湿柜(3)和烘干柜(6)下表面四角分别设有支腿(9),所述支腿(9)的下表面设有万向轮(10),所述除湿柜(3)和烘干柜(6)的下方设有底板(1),所述底板(1)的上表面设有热泵烘干机(12),且热泵烘干机(12)连接有风管(14),所述泵烘干机(12)的一侧设有离心通风机(13),所述离心通风机(13)通过风管(14)连接到除湿柜(3)的下端表面,所述底板(1)上表面右前角设有 PLC控制器(11),所述除湿柜(3)的内部侧表面设有固定网架(16),所述固定网架(16)之间连接有烘干网(2),所述烘干网(2)的数量设为五个,所述烘干网(2)的上端表面设有通风口(4),所述通风口(4)处设有排风机(17),所述除湿柜(3)和烘干柜(6)均设有柜门(7),所述柜门(7)上设有门把手(8),所述离心通风机(13)、排风机(17)和热泵烘干机(12)的输入端电连接 PLC控制器(11)的输出端,所述 PLC控制器(11)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,其特征在于:所述烘干柜(6)的内部侧面之间设有电加热板(20),所述烘干柜(6)的内部侧面设有网托架(19),所述烘干柜(6)内部后表面右上角设有温度传感器(18),所述烘干柜(6)的柜门外表面左上角设有温度显示器(5),所述温度传感器(18)的输出端电连接温度显示器(5)和PLC控制器(11)的输入端,所述电加热板(20)的输入端电连接PLC控制器(11)的输出端。

3. 根据权利要求2所述的一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,其特征在于:所述电加热板(20)与烘干网(2)一一对应,所述电加热板(20)与烘干网(2)垂直相距10cm。

4. 根据权利要求1所述的一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,其特征在于:所述除湿柜(3)内部下表面左前方设有出水口(15),所述出水口(15)连接有水管。

一种速冻黄花菜预煮后烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黄花菜烘干技术领域,具体为一种速冻黄花菜预煮后烘干装置。

背景技术

[0002] 黄花菜性味甘凉,有止血、消炎、清热、利湿、消食、明目、安神等功效,对吐血、大便带血、小便不通、失眠、乳汁不下等有疗效,可作为病后或产后的调补品,黄花菜是含水量丰富的易腐农产品,因微生物和酶的作用而发生各不良的物理、化学、生化反应而造成腐烂变质,通过脱水降低含水量,阻碍微生物繁殖,抑制酶的活性,干制后的黄花菜能够在常温下保存较长时间,现有的黄花菜烘干设备体积比较大,移动不方便,而且有的黄花菜烘干设备由于密封不良,使得烘干不均匀,影响烘干后的效果,还有直接将预煮后的黄花菜直接放在烘干炉烘干,这样直接烘干效果不好,而且时间长,生产率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,先除湿后烘干,可以实时监控温度,自动调温,烘干效果好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,包括除湿柜和烘干柜,所述除湿柜和烘干柜下表面四角分别设有支腿,所述支腿的下表面设有万向轮,所述除湿柜和烘干柜的下方设有底板,所述底板的上表面设有热泵烘干机,且热泵烘干机连接有风管,所述泵烘干机的一侧设有离心通风机,所述离心通风机通过风管连接到除湿柜的下端表面,所述底板上表面右前角设有 PLC 控制器,所述除湿柜的内部侧表面设有固定网架,所述固定网架之间连接有烘干网,所述烘干网的数量设为五个,所述烘干网的上端表面设有通风口,所述通风口处设有排风机,所述除湿柜和烘干柜均设有柜门,所述柜门上设有门把手,所述离心通风机、排风机和热泵烘干机的输入端电连接 PLC 控制器的输出端,所述 PLC 控制器的输入端电连接外部电源的输出端。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述烘干柜的内部侧面之间设有电加热板,所述烘干柜的内部侧面设有网托架,所述烘干柜内部后表面右上角设有温度传感器,所述烘干柜的柜门外表面左上角设有温度显示器,所述温度传感器的输出端电连接温度显示器和 PLC 控制器的输入端,所述电加热板的输入端电连接 PLC 控制器的输出端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电加热板与烘干网一一对应,所述电加热板与烘干网垂直相距 10cm。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除湿柜内部下表面左前方设有出水口,所述出水口连接有水管。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本使用新型先将黄花菜通过除湿柜将黄花菜中的水分风干,然后通过烘干柜将除水后的黄花菜进一步的烘干,通过万向轮可以将本装置移动到指定的位置,温度显示器实时显示烘干柜中的温度,本实用新型结构简

单,可以自动调温,烘干效果好,保存黄花菜的营养,可以有效的解决背景中的问题。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型剖视结构示意图。

[0011] 图中:1底板、2烘干网、3除湿柜、4通风口、5温度显示器、6烘干柜、7柜门、8门把手、9支腿、10万向轮、11 PLC控制器、12热泵烘干机、13离心通风机、14风管、15出水口、16固定网架、17排风机、18温度传感器、19网托架、20电加热板。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种速冻黄花菜预煮后烘干装置,包括除湿柜3和烘干柜6,除湿柜3和烘干柜6下表面四角分别设有支腿9,支腿9的下表面设有万向轮10,通过万向轮10可以将本装置移动到指定的位置,除湿柜3内部下表面左前方设有出水口15,将黄花菜通过除湿柜3将黄花菜中的水分风干,然后通过烘干柜6将除水后的黄花菜进一步的烘干,出水口15连接有水管,除湿柜3和烘干柜6的下方设有底板1,底板1的上表面设有热泵烘干机12,且热泵烘干机12连接有风管14,泵烘干机12的一侧设有离心通风机13,离心通风机13通过风管14连接到除湿柜3的下端表面,底板1上表面右前角设有PLC控制器11,除湿柜3的内部侧表面设有固定网架16,固定网架16之间连接有烘干网2,烘干网2的数量设为五个,烘干网2的上端表面设有通风口4,通风口4处设有排风机17,除湿柜3和烘干柜6均设有柜门7,柜门7上设有门把手8,烘干柜6的内部侧面之间设有电加热板20,电加热板20与烘干网2一一对应,电加热板20与烘干网2垂直相距10cm,烘干柜6的内部侧面设有网托架19,烘干柜6内部后表面右上角设有温度传感器18,烘干柜6的柜门外表面左上角设有温度显示器5,温度显示器5实时显示烘干柜6中的温度,温度传感器18的输出端电连接温度显示器5和PLC控制器11的输入端,电加热板20的输入端电连接PLC控制器11的输出端,离心通风机13、排风机17和热泵烘干机12的输入端电连接 PLC控制器11的输出端, PLC控制器11的输入端电连接外部电源的输出端,本使用新型结构简单,可以自动调温,烘干效果好,保存黄花菜的营养,可以有效的解决背景中的问题。

[0014] 在使用时:将黄花菜放到烘干网2上,并关好除湿柜3,PLC控制器11启动离心通风机13、排风机17和热泵烘干机12,离心通风机13通过风管14将热风送到除湿柜3内,排风机17把热气排出,促进热风循环,把黄花菜的水分带走,将已经除湿烘干网2的黄花菜放到烘干柜6的网托架19上,关好柜门,电加热板20对黄花菜均匀加热,温度传感器18实时监测,当达到设定温度时,PLC控制器11关闭电加热板20,通过PLC控制器11可以实现自动调温。

[0015] 本使用新型先将黄花菜通过除湿柜3将黄花菜中的水分风干,然后通过烘干柜6将除水后的黄花菜进一步的烘干,通过万向轮10可以将本装置移动到指定的位置,温度显示器5实时显示烘干柜6中的温度,本实用新型结构简单,可以自动调温,烘干效果好,保存黄

花菜的营养,可以有效的解决背景中的问题。

[0016] 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。

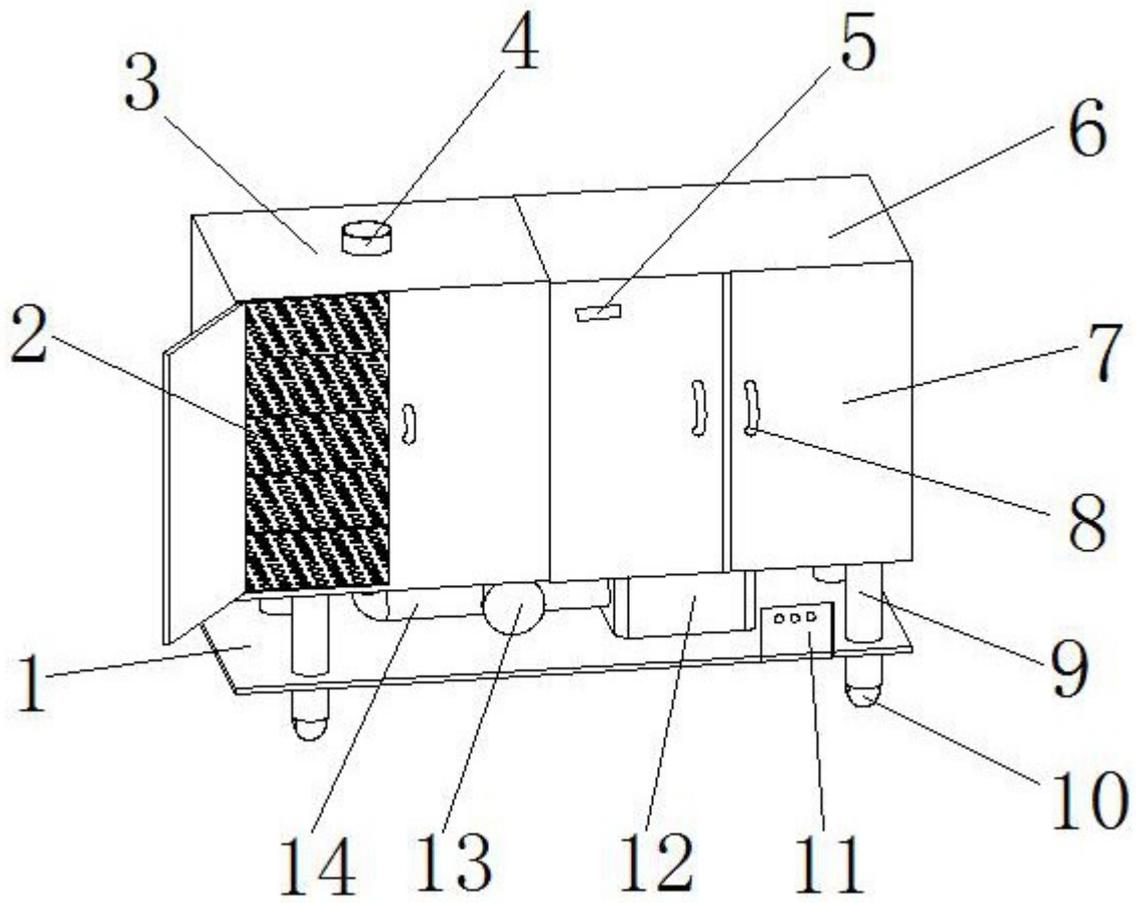


图1

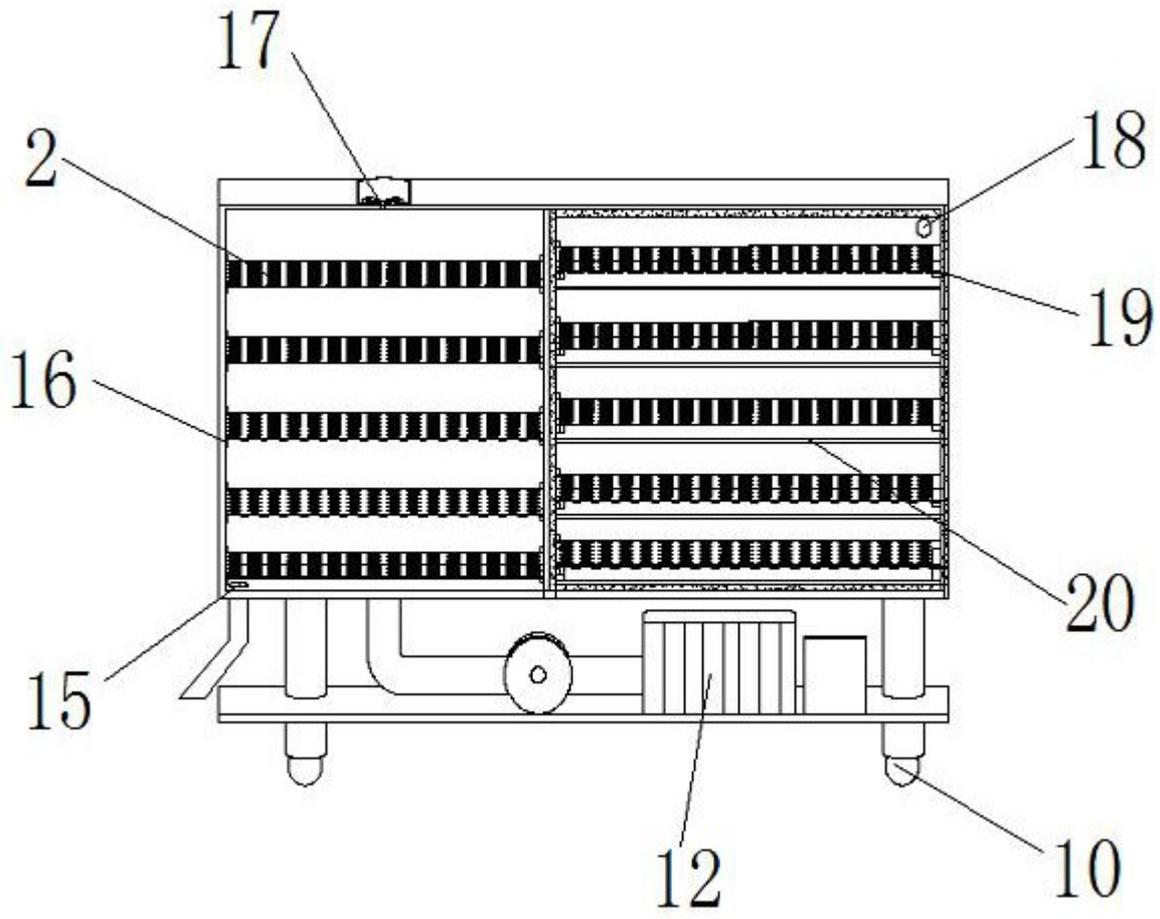


图2