



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205262137 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521104645. 6

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 山阳县方圆中药材种植专业合作社

地址 726400 陕西省商洛市山阳县城关镇土桥村

(72) 发明人 王志惠

(51) Int. Cl.

F26B 23/00(2006. 01)

F26B 23/06(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

F26B 25/10(2006. 01)

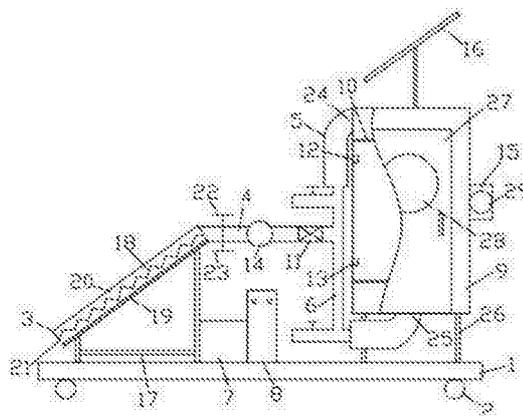
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保型红豆杉叶子烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型红豆杉叶子烘干装置,包括底座、脚轮、太阳能集热器、主管道、上支管道、下支管道、电源、控制器、干燥箱、导风板、电加热装置、温度传感器、湿度传感器、送风风机、除湿风机及太阳能电池板;所述底座下表面的四个拐角处安装有脚轮,太阳能集热器通过支架倾斜的安装在底座上;所述太阳能集热器包括吸热板、保温层及两块玻璃盖板,吸热板呈“V”字形,且吸热板包裹在两块玻璃盖板之间,下层玻璃盖板的底部设有保温层。本实用新型结构新颖,设计科学合理;可利用太阳能作为烘干装置的动力源,节约资源,保护环境,符合当下可持续发展的主题;可混合动力驱动,在太阳能资源不足的情况下,也可使用电加热驱动。



1. 一种环保型红豆杉叶子烘干装置,包括底座、脚轮、太阳能集热器、主管道、上支管道、下支管道、电源、控制器、干燥箱、导风板、电加热装置、温度传感器、湿度传感器、送风风机、除湿风机及太阳能电池板;其特征在于:所述底座下表面的四个拐角处安装有脚轮,太阳能集热器通过支架倾斜的安装在底座上;所述太阳能集热器包括吸热板、保温层及两块玻璃盖板,吸热板呈“V”字形,且吸热板包裹在两块玻璃盖板之间,下层玻璃盖板的底部设有保温层,太阳能集热器的一侧开设有进风口;所述主管道的一端连接太阳能集热器,另一端连接上支管道与下支管道,主管道上安装有上层出风阀和下层出风阀;所述上支管道的一侧设有上配风口,下支管道的一侧设有下配风口;所述干燥箱为密封结构,干燥箱通过支腿固定在底座上,干燥箱的上送风口与上支管道连接,下送风口与下支管道连接,干燥箱的一侧开设有料门,料门与干燥箱之间设有密封垫,且料门上设有视窗,导风板固定在干燥箱内部的上下两端;所述太阳能电池板通过支杆倾斜安装在干燥箱的顶部,电源安装在底座上,且电源内部安装有充电模块,太阳能电池板通过导线与电源内部的充电模块连接;所述控制器安装在底座上,且控制器通过导线与电源连接;所述电加热装置和送风风机均安装在主管道上,且电加热装置和送风风机均通过导线与电源连接;所述温度传感器和湿度传感器安装在干燥箱的内壁上,且温度传感器和湿度传感器均通过导线与控制器连接;所述除湿风机安装在干燥箱的一侧,除湿风机上开设有出风口,且除湿风机通过导线与控制器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型红豆杉叶子烘干装置,其特征在于:所述太阳能集热器和太阳能电池板的倾斜角度为 30° 。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型红豆杉叶子烘干装置,其特征在于:所述保温层的材质为聚氯乙烯和丁腈橡胶的混合物。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型红豆杉叶子烘干装置,其特征在于:所述脚轮为可水平 360° 旋转的带锁式万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型红豆杉叶子烘干装置,其特征在于:所述视窗的材质为无色透明的有机玻璃。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型红豆杉叶子烘干装置,其特征在于:所述电源为可充电式蓄电池组。

一种环保型红豆杉叶子烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干装置,特别涉及一种环保型红豆杉叶子烘干装置,属于红豆杉深加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 众所周知,红豆杉的叶子含紫杉醇、紫杉碱、双萜类化合物,可以入药且具有抗癌功能,并有抑制糖尿病及治疗心脏病的效用。传统的红豆杉叶子烘干装置都是电驱动的,能源消耗较大,且火力发电也会污染环境,而我国大部分地区有着丰富的太阳能资源,太阳能清洁无污染,取之不尽用之不竭,因此发展一种太阳能烘干装置对红豆杉的深加工产业的发展意义重大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种环保型红豆杉叶子烘干装置,利用太阳能作为烘干装置的动力源,节能环保,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种环保型红豆杉叶子烘干装置,包括底座、脚轮、太阳能集热器、主管道、上支管道、下支管道、电源、控制器、干燥箱、导风板、电加热装置、温度传感器、湿度传感器、送风风机、除湿风机及太阳能电池板;所述底座下表面的四个拐角处安装有脚轮,太阳能集热器通过支架倾斜的安装在底座上;所述太阳能集热器包括吸热板、保温层及两块玻璃盖板,吸热板呈“V”字形,且吸热板包裹在两块玻璃盖板之间,下层玻璃盖板的底部设有保温层,太阳能集热器的一侧开设有进风口;所述主管道的一端连接太阳能集热器,另一端连接上支管道与下支管道,主管道上安装有上层出风阀和下层出风阀;所述上支管道的一侧设有上配风口,下支管道的一侧设有下配风口;所述干燥箱为密封结构,干燥箱通过支腿固定在底座上,干燥箱的上送风口与上支管道连接,下送风口与下支管道连接,干燥箱的一侧开设有料门,料门与干燥箱之间设有密封垫,且料门上设有视窗,导风板固定在干燥箱内部的上下两端;所述太阳能电池板通过支杆倾斜安装在干燥箱的顶部,电源安装在底座上,且电源内部安装有充电模块,太阳能电池板通过导线与电源内部的充电模块连接;所述控制器安装在底座上,且控制器通过导线与电源连接;所述电加热装置和送风风机均安装在主管道上,且电加热装置和送风风机均通过导线与电源连接;所述温度传感器和湿度传感器安装在干燥箱的内壁上,且温度传感器和湿度传感器均通过导线与控制器连接;所述除湿风机安装在干燥箱的一侧,除湿风机上开设有出风口,且除湿风机通过导线与控制器连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述太阳能集热器和太阳能电池板的倾斜角度为 30° 。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保温层的材质为聚氯乙烯和丁腈橡胶的混合物。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述脚轮为可水平 360° 旋转的带锁式万向

轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述视窗的材质为无色透明的有机玻璃。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源为可充电式蓄电池组。

[0011] 有益效果:与传统技术相比,本实用新型的一种环保型红豆杉叶子烘干装置结构新颖,设计科学合理;可利用太阳能作为烘干装置的动力源,节约资源,保护环境,符合当下可持续发展的主题;可混合动力驱动,在太阳能资源不足的情况下,也可使用电加热驱动;安装有可水平360°旋转的带锁式万向轮,转移方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种环保型红豆杉叶子烘干装置的总体结构图;

[0013] 其中:1-底座、2-脚轮、3-太阳能集热器、4-主管道、5-上支管道、6-下支管道、7-电源、8-控制器、9-干燥箱、10-导风板、11-电加热装置、12-温度传感器、13-湿度传感器、14-送风风机、15-除湿风机、16-太阳能电池板、17-支架、18-吸热板、19-保温层、20-玻璃盖板、21-进风口、22-上层出风阀、23-下层出风阀、24-上配风口、25-下配风口、26-支腿、27-料门、28-视窗、29-出风口。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1所示,一种环保型红豆杉叶子烘干装置,包括底座1、脚轮2、太阳能集热器3、主管道4、上支管道5、下支管道6、电源7、控制器8、干燥箱9、导风板10、电加热装置11、温度传感器12、湿度传感器13、送风风机14、除湿风机15及太阳能电池板16;所述底座1下表面的四个拐角处安装有脚轮2,太阳能集热器3通过支架17倾斜的安装底座1上;所述太阳能集热器3包括吸热板18、保温层19及两块玻璃盖板20,吸热板18呈“V”字形,且吸热板18包裹在两块玻璃盖板20之间,下层玻璃盖板20的底部设有保温层19,太阳能集热器3的一侧开设有进风口21;所述主管道4的一端连接太阳能集热器3,另一端连接上支管道5与下支管道6,主管道4上安装有上层出风阀22和下层出风阀23;所述上支管道5的一侧设有上配风口24,下支管道6的一侧设有下配风口25;所述干燥箱9为密封结构,干燥箱9通过支腿26固定在底座1上,干燥箱9的上送风口与上支管道5连接,下送风口与下支管道6连接,干燥箱9的一侧开设有料门27,料门27与干燥箱9之间设有密封垫,且料门27上设有视窗28,导风板10固定在干燥箱9内部的上下两端;所述太阳能电池板16通过支杆倾斜安装在干燥箱9的顶部,电源7安装在底座1上,且电源7内部安装有充电模块,太阳能电池板16通过导线与电源7内部的充电模块连接;所述控制器8安装在底座1上,且控制器8通过导线与电源7连接;所述电加热装置11和送风风机14均安装在主管道4上,且电加热装置11和送风风机14均通过导线与电源7连接;所述温度传感器12和湿度传感器13安装在干燥箱9的内壁上,且温度传感器12和湿度传感器13均通过导线与控制器8连接;所述除湿风机15安装在干燥箱9的一侧,除湿风机15上开设有出风口29,且除湿风机15通过导线与控制器8连接。

[0016] 其中,所述太阳能集热器3和太阳能电池板16的倾斜角度为30°。

[0017] 其中,所述保温层19的材质为聚氯乙烯和丁腈橡胶的混合物。

[0018] 其中,所述脚轮2为可水平360°旋转的带锁式万向轮。

[0019] 其中,所述视窗28的材质为无色透明的有机玻璃。

[0020] 其中,所述电源7为可充电式蓄电池组。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

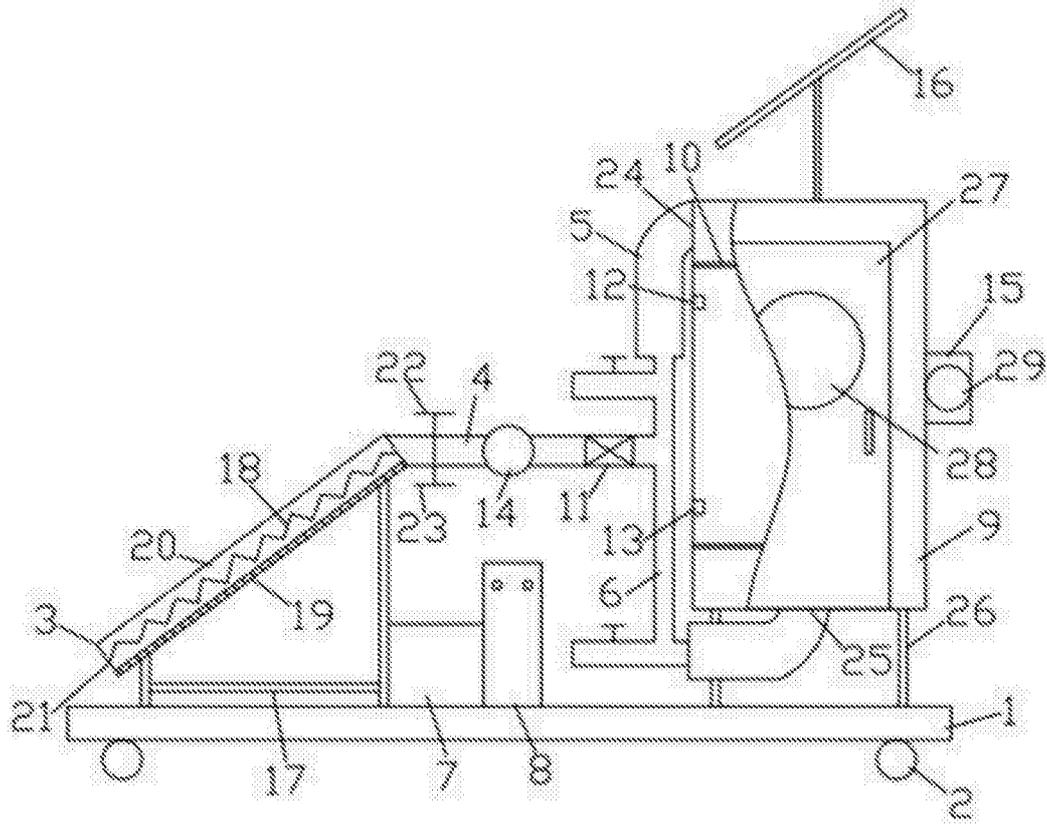


图1