



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206037678 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620894633.6

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 泉州市三星消防设备有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市成功科技工业园

(72)发明人 肖君岩

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 巩固

(51) Int. Cl.

F26B 23/10(2006.01)

F26B 15/18(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

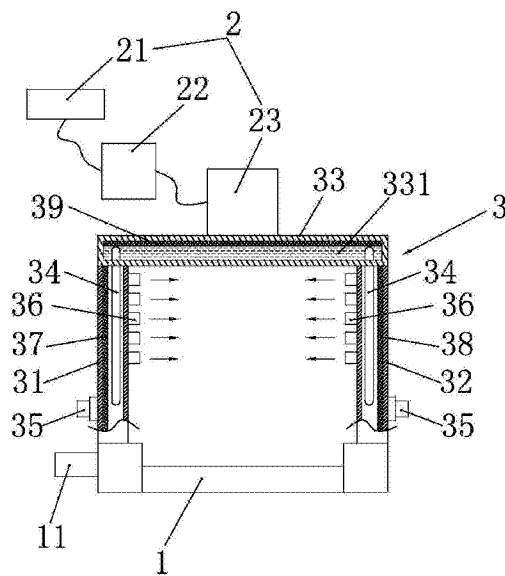
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

烘干设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种烘干设备,包括输送轨道、热源发生装置和设于输送轨道上的烘箱,烘箱包括左侧壁、右侧壁和顶壁,左侧壁和右侧壁对称设置,左侧壁和右侧壁的底部均与输送轨道固定连接,顶壁设于左侧壁和右侧壁的顶部,顶壁内部设有用于容纳超导液的容纳腔体,左侧壁和右侧壁的内部均设有导热管,导热管顶部伸入容纳腔体,通过导热管将超导液的热量迅速传递给左侧壁和右侧壁内部的气体,左侧壁和右侧壁的外壳底部均设有进气口,左侧壁和右侧壁的内壳顶部均设有出气口;热源发生装置用于给容纳腔体的超导液进行加热,输送轨道上还设有控制器。本实用新型设备可以实现快速烘干效果,且烘干效果良好,同时本实用新型设备能耗小,节能环保。



1. 一种烘干设备,其特征在于,包括输送轨道、热源发生装置和设于输送轨道上的烘箱,所述烘箱包括左侧壁、右侧壁和顶壁,左侧壁和右侧壁对称设置,左侧壁和右侧壁的底部均与输送轨道固定连接,顶壁设于左侧壁和右侧壁的顶部,顶壁内部设有用于容纳超导液的容纳腔体,左侧壁和右侧壁的内部均设有导热管,导热管顶部伸入容纳腔体,通过导热管将超导液的热量迅速传递给左侧壁和右侧壁内部的气体,左侧壁和右侧壁的外壳底部均设有进气口,左侧壁和右侧壁的内壳顶部均设有若干个出气口;所述热源发生装置用于给容纳腔体的超导液进行加热,输送轨道上还设有用于控制整机运行的控制器。

2. 根据权利要求1所述的烘干设备,其特征在于:所述热源发生装置包括太阳能电池板、蓄电池和用于给容纳腔体的超导液进行加热的加热器,加热器设于顶壁的上表面,加热器与蓄电池电联接,蓄电池与太阳能电池板电联接。

3. 根据权利要求1所述的烘干设备,其特征在于:所述左侧壁内部还设有第一隔热层,第一隔热层与左侧壁的外壳紧密贴合连接,防止左侧壁内部的热量向左侧壁的外壳传递散发。

4. 根据权利要求1所述的烘干设备,其特征在于:所述右侧壁内部还设有第二隔热层,第二隔热层与右侧壁的外壳紧密贴合连接,防止右侧壁内部的热量向右侧壁的外壳传递散发。

5. 根据权利要求1所述的烘干设备,其特征在于:所述顶壁内部还设有第三隔热层,第三隔热层与顶壁的外壳紧密贴合连接,第三隔热层位于容纳腔体的上方,有效防止超导液的热量向顶壁的外壳传递散发。

烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干设备,特别涉及一种节能环保的具有快速烘干效果的烘干设备。

背景技术

[0002] 目前,许多的工厂在工业生产过程中,往往需要涉及烘干处理过程,现有的一些烘干设备为了达到较好的烘干效果,在对待烘干物品进行烘干处理时,必须将烘干速度调慢,使得烘干速度较慢,而如果调快烘干速度,则容易导致烘干效果较差等问题,另外,现有的一些烘干设备的能耗较大,节能效果较差;因而有必要对烘干设备进行研发,以便于提高烘干效率,实现快速烘干效果,具备较佳的烘干效果,同时,还需降低设备能耗小,以便于设备节能环保。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种烘干设备,该烘干设备可以大大提高烘干效率,实现快速烘干效果,且烘干效果良好,同时该烘干设备能耗小,节能环保。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种烘干设备,包括输送轨道、热源发生装置和设于输送轨道上的烘箱,所述烘箱包括左侧壁、右侧壁和顶壁,左侧壁和右侧壁对称设置,左侧壁和右侧壁的底部均与输送轨道固定连接,顶壁设于左侧壁和右侧壁的顶部,顶壁内部设有用于容纳超导液的容纳腔体,左侧壁和右侧壁的内部均设有导热管,导热管顶部伸入容纳腔体,通过导热管将超导液的热量迅速传递给左侧壁和右侧壁内部的气体,左侧壁和右侧壁的外壳底部均设有进气口,左侧壁和右侧壁的内壳顶部均设有若干个出气口;所述热源发生装置用于给容纳腔体的超导液进行加热,输送轨道上还设有用于控制整机运行的控制器。

[0005] 进一步地,所述热源发生装置包括太阳能电池板、蓄电池和用于给容纳腔体的超导液进行加热的加热器,加热器设于顶壁的上表面,加热器与蓄电池电联接,蓄电池与太阳能电池板电联接。

[0006] 进一步地,所述左侧壁内部还设有第一隔热层,第一隔热层与左侧壁的外壳紧密贴合连接,防止左侧壁内部的热量向左侧壁的外壳传递散发。

[0007] 进一步地,所述右侧壁内部还设有第二隔热层,第二隔热层与右侧壁的外壳紧密贴合连接,防止右侧壁内部的热量向右侧壁的外壳传递散发。

[0008] 进一步地,所述顶壁内部还设有第三隔热层,第三隔热层与顶壁的外壳紧密贴合连接,第三隔热层位于容纳腔体的上方,有效防止超导液的热量向顶壁的外壳传递散发。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设备可以大大提高烘干效率,实现快速烘干效果,且烘干效果良好,同时本实用新型设备能耗小,节能环保。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的内部结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细说明。

[0013] 如图1和图2所示,一种烘干设备,包括输送轨道1、热源发生装置2和设于输送轨道1上的烘箱3,所述烘箱3包括左侧壁31、右侧壁32和顶壁33,左侧壁31和右侧壁32对称设置,左侧壁31和右侧壁32的底部均与输送轨道1固定连接,顶壁33设于左侧壁31和右侧壁32的顶部,顶壁33内部设有用于容纳超导液的容纳腔体331,左侧壁31和右侧壁32的内部均设有导热管34,导热管34的顶部伸入容纳腔体331,通过导热管34将超导液的热量迅速传递给左侧壁31和右侧壁32内部的气体,对左侧壁31和右侧壁32内部的常温空气进行快速加热;左侧壁31和右侧壁32的外壳底部均设有进气口35,左侧壁31和右侧壁32的内壳顶部均设有若干个出气口36;所述热源发生装置2包括太阳能电池板21、蓄电池22和用于给容纳腔体331的超导液进行加热的加热器23,加热器23设于顶壁33的上表面,加热器23与蓄电池22电联接,蓄电池22与太阳能电池板21电联接,所述输送轨道1上还设有用于控制整机运行的控制器11。

[0014] 如图1所示,所述左侧壁31的内部还设有第一隔热层37,第一隔热层37与左侧壁31的外壳紧密贴合连接,防止左侧壁31内部的热量向左侧壁31的外壳传递散发;所述右侧壁32内部还设有第二隔热层38,第二隔热层38与右侧壁32的外壳紧密贴合连接,防止右侧壁32内部的热量向右侧壁32的外壳传递散发;所述顶壁33内部还设有第三隔热层39,第三隔热层39与顶壁33的外壳紧密贴合连接,第三隔热层39位于容纳腔体331的上方,有效防止超导液的热量向顶壁33的外壳传递散发。

[0015] 本实用新型设备工作时,将设备的进气口35与气压可调的进气管(附图未示出)连接,根据待烘干物品所需的烘干温度参数,通过控制器11设置加热器23的加热功率,然后通过控制器11启动加热器23,加热器23对容纳腔体331的超导液进行快速加热,超导液的热量传递给导热管34,通过控制器11控制与进气口35连接的进气管进行通气,气体从进气口35进入经过导热管34时,由导热管34将超导液的热量迅速传递给左侧壁31和右侧壁32内部的气体,对左侧壁31和右侧壁32内部的常温空气进行快速加热,使得常温空气变为热空气从出气口36吹出,热空气进入到烘箱3内部,在烘箱3内部流动,烘箱3内部热量分布较为均匀,能对进入烘箱3内的物品进行快速烘干,且烘干效果良好;要进行烘干时,将待烘干的物品放在输送轨道1上,待烘干的物品沿着输送轨道1前行进入烘箱3内部,由烘箱3对待烘干的物品进行快速烘干,待烘干的物品沿着输送轨道1从烘箱3内部穿过,就完成整个烘干过程。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设备可以大大提高烘干效率,实现快速烘干效果,且烘干效果良好,同时本实用新型设备能耗小,节能环保。

[0017] 以上仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,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。

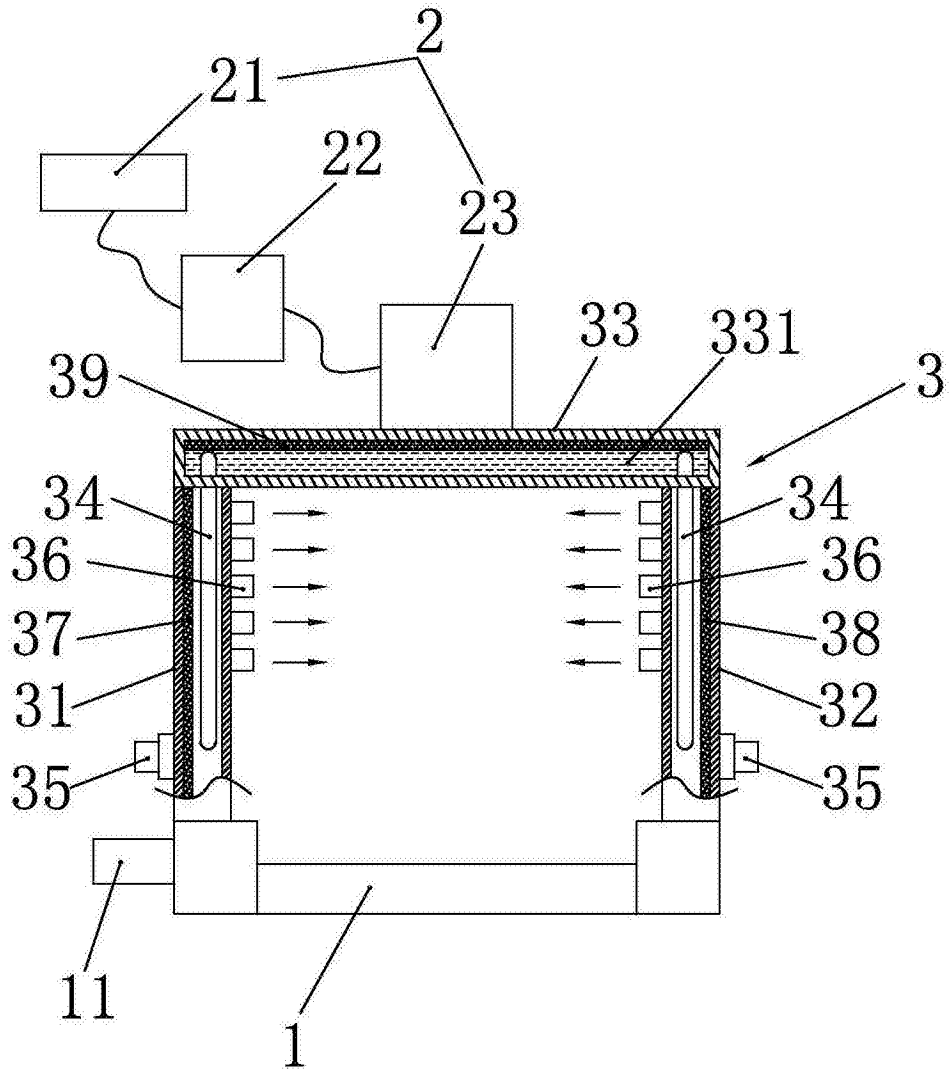


图1

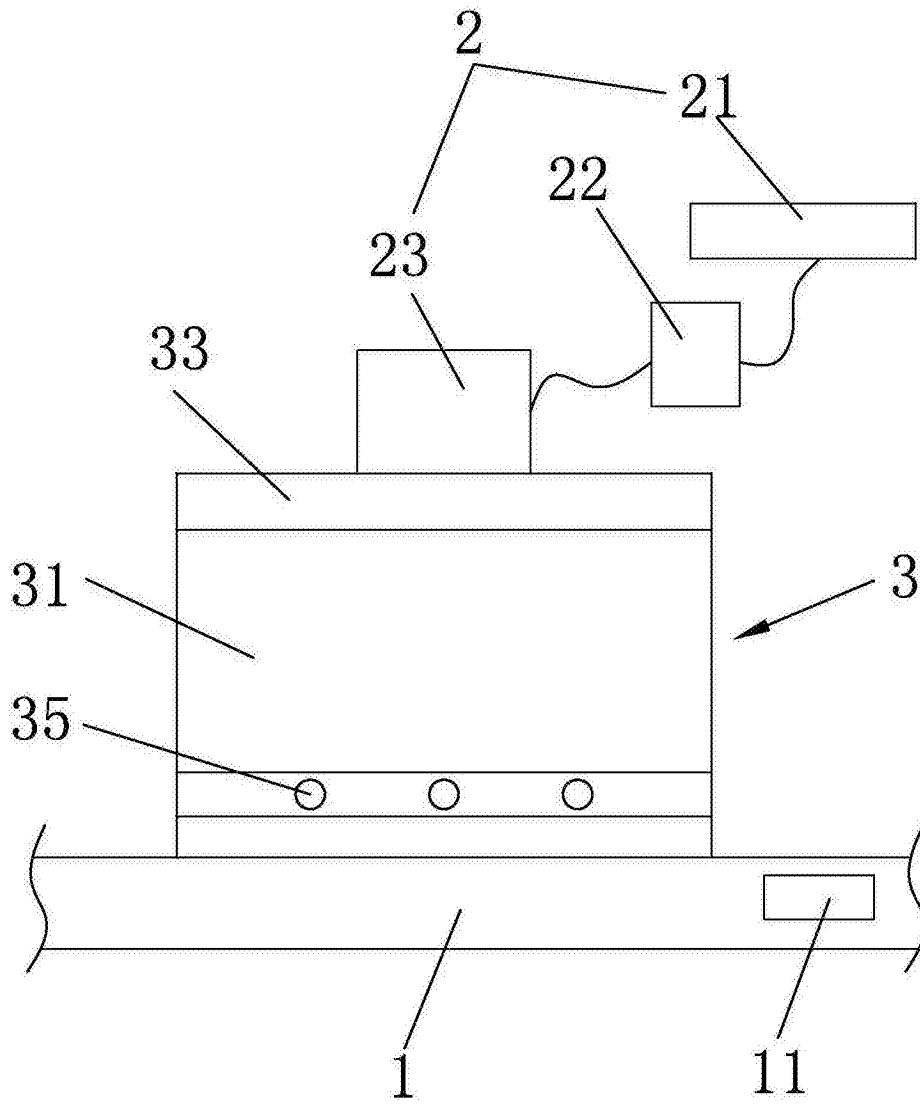


图2