



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203163483 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201220636930. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 27

(73) 专利权人 西安大显光电科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区唐延旺座
现代城 G 座 12505 号

(72) 发明人 冯兰胜 张超

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务
所 61215

代理人 弋才富

(51) Int. Cl.

F27B 9/30 (2006. 01)

F27B 9/02 (2006. 01)

F27D 9/00 (2006. 01)

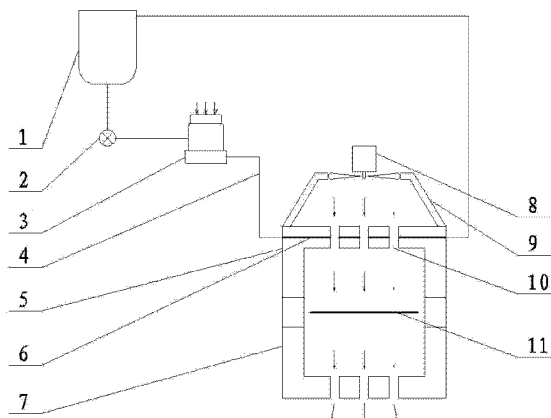
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能电池片烧结炉的冷却区结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种能迅速降温的太阳能电池片烧结炉的冷却区结构, 本实用新型包括用于传输电池片的传输网带, 传输网带上下分别对称安装上炉膛和下炉膛, 上下炉膛的水平面上开设风道; 上炉膛炉壁内部还安装有用于冷水通过的冷水盘管, 冷水盘管包括用于进冷水的入口和出水的出口; 还包括冷水循环水管管路, 其中, 冷水水箱通过水管管路依次连接电磁阀, 冷却塔, 冷水盘管入口, 冷水盘管出口, 最终连接至冷水水箱, 形成循环。上述上炉膛的上方安装风箱, 风箱顶部开设用于安装风机的通孔, 风机固定安装在风箱顶部。本实用新型太阳能电池片烧结炉的冷却区结构, 通过同时进行水冷和风冷, 使得整个冷却效果更好, 降温更快, 与此同时, 冷水是循环利用的, 更加节能环保。



1. 一种太阳能电池片烧结炉的冷却区结构,包括用于传输电池片的传输网带(11),传输网带(11)上下分别对称安装上炉膛(5)和下炉膛(7),其特征在于:上炉膛(5)和下炉膛(7)的水平面上开设风道(10);上炉膛(5)炉壁内部还安装有用于冷水通过的冷水盘管(6),冷水盘管(6)包括用于进冷水的入口和出水的出口;

还包括冷水循环水管管路(4),其中,冷水水箱(1)通过水管管路(4)依次连接电磁阀(2),冷却塔(3),冷水盘管入口,冷水盘管出口,最终连接至冷水水箱(1),形成循环,

上述上炉膛的上方安装风箱(9),风箱(9)顶部开设用于安装风机(8)的通孔,风机(8)固定安装在风箱顶部。

2. 如权利要求1所述的一种太阳能电池片烧结炉的冷却区结构,其特征在于:所述上炉膛(5)和下炉膛(7)分别布置在传输导轨的上下表面。

一种太阳能电池片烧结炉的冷却区结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能电池片的生产设备,具体应用于太阳能电池片的烧结。

背景技术

[0002] 随着太阳能电池发电的普及,太阳能电池片的需求量增加,作为生产太阳能电池片的重要设备-太阳能电池片烧结炉需求量和用量也在增加;目前的烧结炉均为一体化结构,即同时包括烘干区、烧结区和冷却区,电池片经过烧结炉形成一个完整的烧结温度曲线;对于冷却区而言,需要进行快速降温,传统的风扇冷却的效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术中存在的不足,提供一种能迅速降温的太阳能电池片烧结炉的冷却区结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种太阳能电池片烧结炉的冷却区结构,包括用于传输电池片的传输网带,传输网带上下分别对称安装上炉膛和下炉膛,上炉膛和下炉膛的水平面上开设风道;上炉膛炉壁内部还安装有用于冷水通过的冷水盘管,冷水盘管包括用于进冷水的入口和出水的出口;

[0005] 还包括冷水循环水管管路,其中,冷水水箱通过水管管路依次连接电磁阀,冷却塔,冷水盘管入口,冷水盘管出口,最终连接至冷水水箱,形成循环。

[0006] 上述上炉膛的上方安装风箱,风箱顶部开设用于安装风机的通孔,风机固定安装在风箱顶部。

[0007] 进一步的是:上述上炉膛和下炉膛分别布置在传输导轨的上下表面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型太阳能电池片烧结炉的冷却区结构,通过同时进行水冷和风冷,使得整个冷却效果更好,降温更快,与此同时,冷水是循环利用的,更加节能环保。

附图说明

[0010] 附图为本实用新型的结构示意图。

[0011] 附图标记说明:

[0012] 1-冷水水箱,2-电磁阀,3-冷却塔,4-水管管路,5-上炉膛,6-冷水盘管,7-下炉膛,8-风机,9-风箱,10-风道,11-传输网带。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施方式:

[0014] 如附图所示,其示出了本实用新型的一个实施例,本实用新型太阳能电池片烧结炉的冷却区结构,包括用于传输电池片的传输网带11,传输网带11上下分别对称安装上炉膛5和下炉膛7,上炉膛5和下炉膛7的水平面上开设风道10;上炉膛5炉壁内部还安装有

用于冷水通过的冷水盘管 6,冷水盘管 6 包括用于进冷水的入口和出水的出口;

[0015] 还包括冷水循环水管管路 4,其中,冷水水箱 1 通过水管管路 4 依次连接电磁阀 2,冷却塔 3,冷水盘管入口,冷水盘管出口,最终连接至冷水水箱 1,形成循环。

[0016] 上述上炉膛的上方安装风箱 9,风箱 9 顶部开设用于安装风机 8 的通孔,风机 8 固定安装在风箱顶部。

[0017] 图中的箭头方向示出了冷风的方向。

[0018] 上述上炉膛 5 和下炉膛 7 分别布置在传输导轨的上下表面。

[0019] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0020] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

