(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110255921 A
(43)申请公布日 2019.09.20

(21)申请号 201910536685.4

(22)申请日 2019.06.20

(71)申请人 中航三鑫太阳能光电玻璃有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市龙子湖区东海大道北侧老山路西侧

(72)发明人 宋云洋 彭德新 刘成 郭长龙 毛长军

(74)专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事务所 34113
代理人 杨晋弘

(51)Int.Cl.
C03C 17/23(2006.01)
C03C 23/00(2006.01)

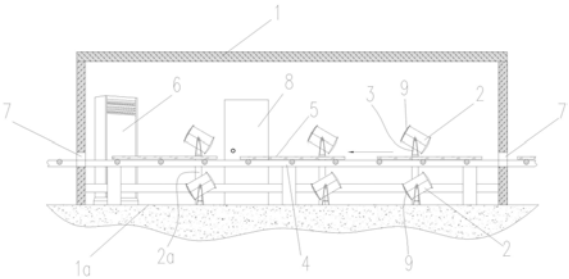
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种双层镀膜风冷却装置

(57)摘要

本发明提供一种双层镀膜风冷却装置，其特征在于：它包括隔热室(1)，在隔热室(1)内设有玻璃输送辊台(4)，在所述玻璃输送辊台(4)的上方和下方均设有一组风机(2)。本发明具有结构简单、使用方便、在实现玻璃冷却的同时不会对玻璃表面造成污染，有效的满足玻璃双层镀膜工艺的要求。



CN 110255921 A

1.一种双层镀膜风冷却装置,其特征在于:它包括隔热室(1),在隔热室(1)内设有玻璃输送辊台(4),在隔热室(1)两端的墙体上分别设有与玻璃输送辊台(4)两端对应配合的墙洞(7),使得玻璃输送辊台(4)输入端与输出端通过对应的墙洞(7)伸入和伸出隔热室(1),在所述隔热室(1)内的玻璃输送辊台(4)上方和下方分别设有一组与玻璃输送辊台(4)对应分布的风机(2),在隔热室(1)的墙体上设有至少一个常闭门(10)。

2.根据权利要求1中所述的一种双层镀膜风冷却装置,其特征在于:在所述隔热室(1)内还设有空调(6)。

3.根据权利要求1中所述的一种双层镀膜风冷却装置,其特征在于:在所述风机(2)的进风口上安装有过滤棉布(9)。

4.根据权利要求1中所述的一种双层镀膜风冷却装置,其特征在于:所述风机(2)的轴线与玻璃输送辊台(4)平面在竖直方向的夹角为45°～70°,且风机的风压在100～900Pa,风量1000～6000m^3/h。

5.根据权利要求1中所述的一种双层镀膜风冷却装置,其特征在于:在所述隔热室(1)内的地面上设有地板层(1a),所述地板层(1a)为环氧树脂制成或水磨石制成。

一种双层镀膜风冷却装置

[0001] 技术领域：

本发明涉及光伏玻璃制造领域，特别涉及一种双层镀膜风冷却装置。

[0002] 背景技术：

双层镀膜光伏玻璃是在普通超白压延光伏玻璃(折射率1.54)表面通过涂覆底层纳米氧化硅薄膜(折射率1.4)和表层多孔纳米氧化硅薄膜(折射率1.26～1.36)，实现光伏玻璃表面对太阳光的更少反射和更多透过。实施双层镀膜过程中，底层薄膜涂覆后经过200～260℃加热固化和固化后冷却(玻璃表面温度≤34℃)，再进行表层薄膜涂覆。

[0003] 发明内容：

本发明就是为了克服现有技术中的不足，提供一种双层镀膜风冷却装置。

[0004] 本申请提供以下技术方案：

一种双层镀膜风冷却装置，其特征在于：它包括隔热室，在隔热室内设有玻璃输送辊台，在隔热室两端的墙体上分别设有与玻璃输送辊台两端对应配合的墙洞，使得玻璃输送辊台输入端与输出端通过对应的墙洞伸入和伸出隔热室，在所述隔热室内的玻璃输送辊台上方和下方分别设有一组与玻璃输送辊台对应分布的风机，在隔热室的墙体上设有至少一个常闭门。

[0005] 在上述技术方案的基础上，还可以有以下进一步的技术方案：

在所述隔热室内还设有空调。

[0006] 在所述风机为轴流风机，且在风机的进风口上通过压条和螺钉还安装有能覆盖风机进风口的过滤棉布。

[0007] 所述风机的轴线与玻璃输送辊台平面在竖直方向的夹角为45°～70°，且风机的风压在100～900Pa，风量1000～6000m³/h。

[0008] 在所述隔热室内的地面上设有地板层，所述地板层为环氧树脂制成或水磨石制成。

[0009] 发明优点：

本发明具有结构简单、使用方便、在实现玻璃冷却的同时不会对玻璃表面造成污染，有效的满足玻璃双层镀膜工艺的要求。

[0010] 附图说明：

图1是本发明的结构示意图；

图2是图1的俯视图。

[0011] 具体实施方式：

如图1和2所示，一种双层镀膜风冷却装置，它包括隔热室1，在隔热室1左右两侧的墙体上分别设有一个墙洞7。在隔热室1内设有玻璃输送辊台4，所述的玻璃输送辊台4的输出端通过从隔热室1左侧墙体上的墙洞7伸出隔热室1后，与下一工段连接，所述玻璃输送辊台4的输入端从隔热室1的右侧墙体上的墙洞7上伸出隔热室1后，与上一工段连接。

[0012] 在所述隔热室1内的地面上设有地板层1a，所述地板层1a为环氧树脂制成或水磨石制成。所述玻璃输送辊台4的传输速度不大于9米/分钟，优选在不大于7米/分钟。

[0013] 在隔热室1室内的玻璃输送辊台4的宽度方向上跨设有一组三个沿玻璃输送辊台4长度方向分布的门架2a，所述的门架2a为门架，在每个门架2a的横梁上均设有两台风机2，所述的风机2两侧均铰接有支架3，所述的支架3底部通过焊接的方式固定连接在横梁上。

[0014] 在所述玻璃输送辊台4下方地板层上放置有另一组风机2，该组风机2的设置位置与门架2a设置风机2相互对应。在该组的每个风机2两侧也铰接有支架3，所述支架3的底部直接放置在地板层1a上。

[0015] 所述所有的风机均为轴流风机且低风压100～300Pa、大风量5000～6000 m^3/h。所述的所有风机2的出风口均与玻璃输送辊台4的输送面相对应，且风机2的轴线与玻璃输送辊台4平面在竖直方向的夹角为45°～70°。此外，在所有的风机2入风口上均覆盖有过滤棉布9，在过滤棉布9一侧设有压条，并通过在压条上穿设有螺栓的方式将过滤棉布9安装在风机的入风口处。

[0016] 在玻璃输送辊台4宽度方向两侧的隔热室1的墙体上分别设有一个常闭门8，以便工作人员可从玻璃输送辊台4宽度方向两侧进入隔热室1内。

[0017] 在隔热室1内的一个角设有一个柜式空调6。所述空调6的送风方向与玻璃输送辊台4的输送方向相反，柜式空调6的正面出风口与玻璃输送辊台4的轴线夹角为30～60°时可以使隔热室1内的空气冷却更均匀。

[0018] 图1中的箭头所指的是玻璃输送辊台4上玻璃5的移动方向。

[0019] 按照以上技术方案，实际应用时，玻璃输送辊台4上的玻璃5在经过隔热室1冷却后的玻璃5表面温度在25～34℃，玻璃底层膜表面洁净，在进入下一工段进行面层纳米薄膜涂覆后，制得的双层镀膜玻璃的透光率与未使用本装置之前相比增益≥2.5个百分点。

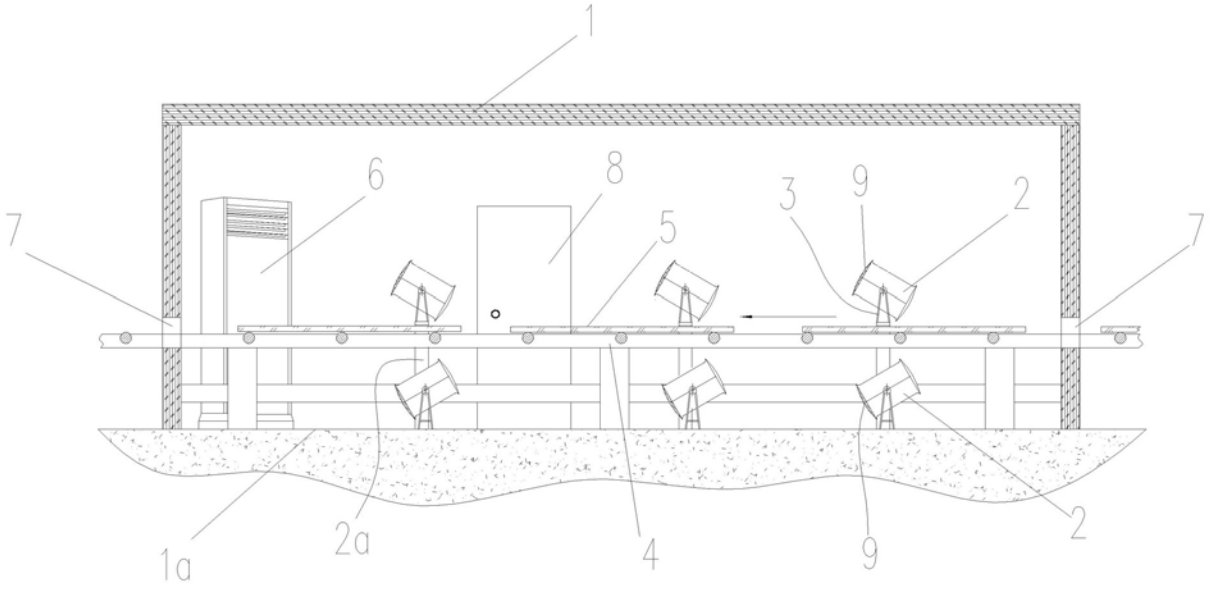


图1

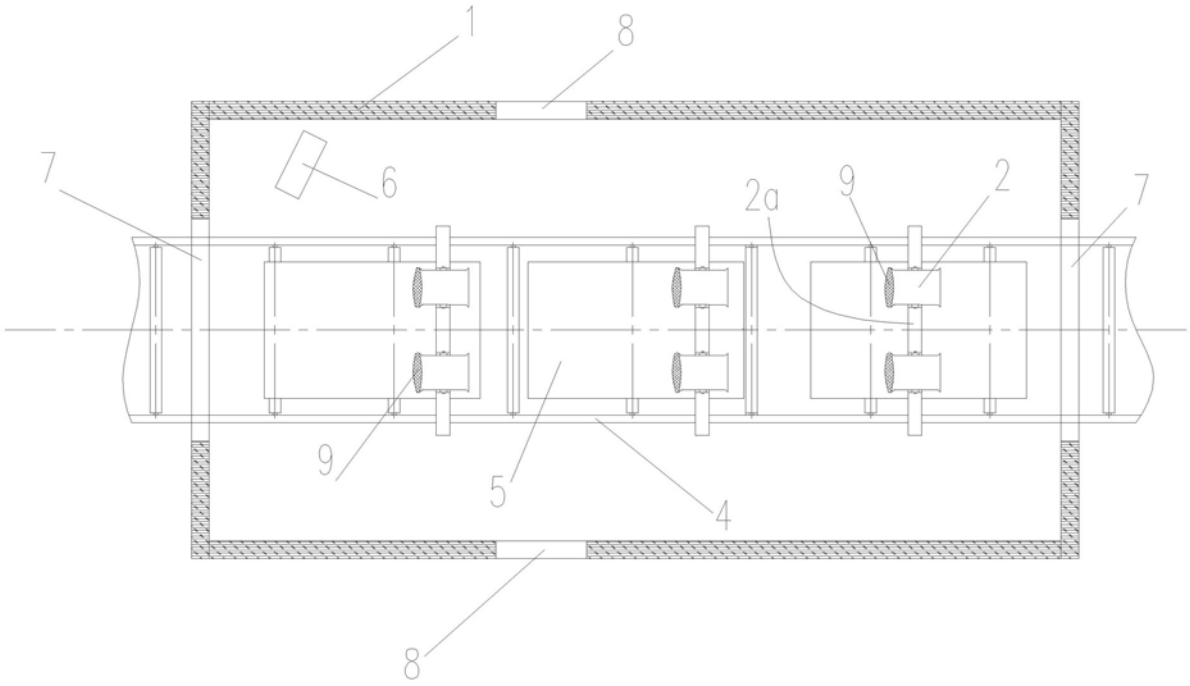


图2