



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201608199 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 201020108152. 0

(22) 申请日 2010. 02. 02

(73) 专利权人 毛元

地址 226200 江苏省启东市汇龙镇合兴镇村
七组 9 号

(72) 发明人 毛元

(74) 专利代理机构 南通市永通专利事务所
32100

代理人 葛雷

(51) Int. Cl.

H01L 31/18(2006. 01)

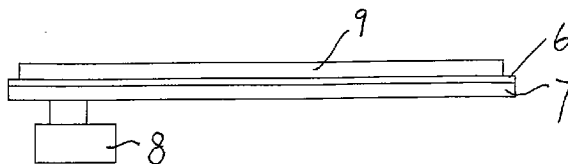
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能电池组件层压机的预加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池组件层压机的预加热装置,包括在自动层压机 A 级进料传送金属板下面的加热板,加热板由多个各自独立进行温度控制的加热区域组成。本实用新型可以方便、安全的达到控温效果,从而使 EVA 的胶链度均匀性得到改善,并同时可使一些潜在的电池片串与串之间的距离忽大忽小、碎片率增加的问题等得到改善,使组件在 A 级进料等待过程中得到储能(热量)时间,缩小各区域的温差,可以优化工艺,提高生产效率。



1. 一种太阳能电池组件层压机的预加热装置,其特征是:包括在自动层压机 A 级进料传送金属板下面的加热板,加热板由多个各自独立进行温度控制的加热区域组成。
2. 根据权利要求 1 所述的太阳能电池组件层压机的预加热装置,其特征是:加热板与分区域数显式加热温控器连接。

太阳能电池组件层压机的预加热装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能光伏组件层压装备。

背景技术：

[0002] 目前，公知的油加热层压机层压的太阳能光伏组件的过程中，由于待层压组件从室温状态下进入到工艺要求的环境温度下，温差较大，而层压腔体内加热板边缘比中间容易散热，中间区域的储存热能的能力强于四角边缘，并且整个加热板的中间区域比边缘区域高，导致玻璃吸热不均匀，组件的四角翘曲现象严重，使 EVA 在融熔过程中吸热不均匀，最终使中间区域的 EVA 胶链度高于边缘位置的 EVA 胶链度，并且有较大的差值，其次，由于玻璃变形引起电池片串间距的不匀称以及碎片率增加。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理，使组件在进入工艺设定温度环境前有一个储能吸热过程，从而减少组件进入时的温差，降低组件玻璃的四角翘曲度的太阳能电池组件层压机的预加热装置。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：

[0005] 一种太阳能电池组件层压机的预加热装置，其特征是：包括在自动层压机 A 级进料传送金属板下面的加热板，加热板由多个各自独立进行温度控制的加热区域组成。

[0006] 加热板与分区域数显式加热温控器连接。

[0007] 本实用新型在全自动油加热层压机的进料端（A 级位置）安装一整套预加热装置，在大面积铝板下，按区域布置硅胶加热板，这样可以对温度实行分区域控制，使所加热对象受热均匀，保证待进入的组件受温差的影响小，使各区域均匀吸热，达到减少翘曲度的目的。本实用新型可以方便、安全的达到控温效果，从而使 EVA 的胶链度均匀性得到改善，并同时可使一些潜在的电池片串与串之间的距离忽大忽小、碎片率增加的问题等得到改善，使组件在 A 级进料等待过程中得到储能（热量）时间，缩小各区域的温差，可以优化工艺，提高生产效率。

附图说明：

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型一个实施例的结构示图。

[0010] 图 2 是加热板的结构示图。

具体实施方式：

[0011] 一种太阳能电池组件层压机的预加热装置，包括在自动层压机 A 级进料传送金属铝板（或不锈钢板）6 下面的硅胶加热板 7，硅胶加热板 7 由多个各自独立进行温度控制的加热区域 1、2、3、4、5 组成。加热板与分区域数显式加热温控器 8 连接，便于操作，并根据区

域差异性控制温度。图中还有待层压组件 9。

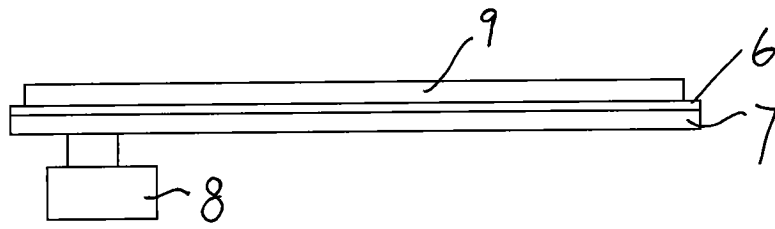


图 1

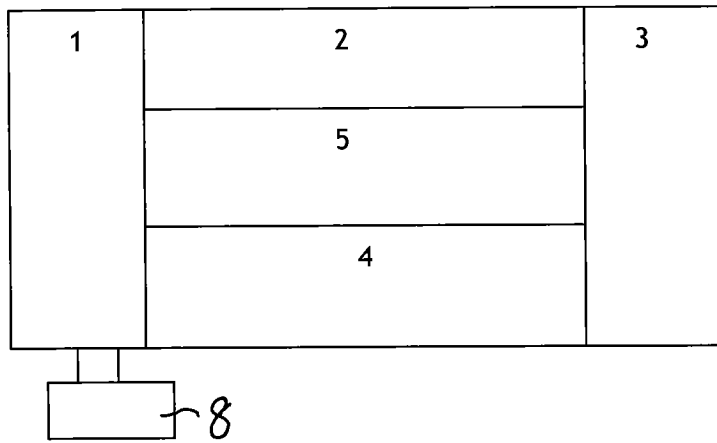


图 2