



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208345217 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820778346.8

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 苏州阳光四季光伏科技有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市青岛路
28号

(72)发明人 李国刚 吴俊

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 李猛

(51)Int.Cl.

B65G 47/248(2006.01)

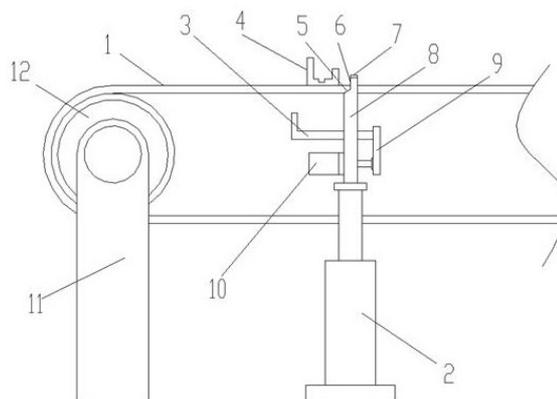
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,包括:支架、输送带、升降装置、挡板和L形移动限位板,所述升降装置位于两条输送带之间,所述挡板正面顶部内凹设置有避让槽,所述避让槽底部设置有斜向下指向外侧的坡面,所述L形移动限位板底部从挡板前方通过导向通槽而延伸至后方,所述挡板上设置有指向后方的伸缩驱动装置,所述伸缩驱动装置的伸缩杆末端与L形移动限位板底部末端之间设置有连板。通过上述方式,本实用新型所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,挡板上升时利用坡面驱动铝合金型材进行翻转,铝合金型材翻转90°后底面被L形移动限位板托起,提升了生产效率,有利于自动化生产的进行。



1. 一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,包括:支架、输送带、升降装置、挡板和L形移动限位板,两条输送带平行间隔设置在支架上,所述升降装置位于两条输送带之间,所述挡板设置在升降装置的顶部并向上延伸,所述挡板正面顶部内凹设置有避让槽,所述避让槽底部设置有斜向下指向外侧的坡面,所述挡板上设置有位于避让槽下方的导向通槽,所述L形移动限位板底部从挡板前方通过导向通槽而延伸至后方,所述挡板上设置有指向后方的伸缩驱动装置,所述伸缩驱动装置的伸缩杆末端与L形移动限位板底部末端之间设置有连板。

2. 根据权利要求1所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,所述输送带为同步输送带。

3. 根据权利要求1所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,所述升降装置和伸缩驱动装置分别为气压缸。

4. 根据权利要求1所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,所述挡板顶部设置有感应开关,所述感应开关与升降装置的控制端线性连接。

5. 根据权利要求1所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,所述连板分别与L形移动限位板以及伸缩驱动装置的伸缩杆采用螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,其特征在于,所述支架上设置有驱动输送带旋转的驱动轮。

一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏技术领域,特别是涉及一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置。

背景技术

[0002] 太阳能光伏电池在生产时,首先要进行太阳能电池片的串联,形成条形的太阳能光伏组件,然后在玻璃板上进行多个太阳能光伏组件的排布,覆膜后利用铝合金框体进行固定。

[0003] 为了提升太阳能电池组件的密封性和防水性,需要对铝合金型材上的嵌入槽进行涂胶。涂胶时,铝合金型材上的胶槽开口指向上方,但是铝合金型材安装时还需要进行90°翻转,使得胶槽开口指向玻璃板边缘,而输送带无法进行铝合金型材的翻转,还需要人工辅助,影响了自动化生产的进行,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,进行铝合金型材的输送以及90°翻转,提升生产效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,包括:支架、输送带、升降装置、挡板和L形移动限位板,两条输送带平行间隔设置在支架上,所述升降装置位于两条输送带之间,所述挡板设置在升降装置的顶部并向上延伸,所述挡板正面顶部内凹设置有避让槽,所述避让槽底部设置有斜向下指向外侧的坡面,所述挡板上设置有位于避让槽下方的导向通槽,所述L形移动限位板底部从挡板前方通过导向通槽而延伸至后方,所述挡板上设置有指向后方的伸缩驱动装置,所述伸缩驱动装置的伸缩杆末端与L形移动限位板底部末端之间设置有连板。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述输送带为同步输送带。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述升降装置和伸缩驱动装置分别为气压缸。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述挡板顶部设置有感应开关,所述感应开关与升降装置的控制端线性连接。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述连板分别与L形移动限位板以及伸缩驱动装置的伸缩杆采用螺栓连接。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述支架上设置有驱动输送带旋转的驱动轮。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,铝合金型材在两条输送带的作用下向前移动,进入挡板上的避让槽后被阻挡而停止前进,然后升降装置驱动挡板上升,并利用坡面驱动铝合金型材进行翻转,铝合金型材翻转90°后底面被L形移动限位板托起,并在L形移动限位板前移时被夹紧,使得铝合金型材紧靠在挡板正面,进行定位,方便机械手的拿取,机械手抓取时L形移动限位板进行后移复位,方便后续的生产,提升了生产效率,有利于自动化生产的进行。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0013] 图1是本实用新型一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置一较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例包括:

[0016] 一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,包括:支架11、输送带1、升降装置2、挡板8和L形移动限位板3,两条输送带1平行间隔设置在支架11上,所述输送带1为同步输送带,所述支架11上设置有驱动输送带1旋转的驱动轮12,驱动轮12采用同步轮,利用电机进行驱动,运转稳定性高。

[0017] 所述升降装置2位于两条输送带1之间,所述挡板8设置在升降装置2的顶部并向上延伸,所述挡板8正面顶部内凹设置有避让槽6,铝合金型材4在两条输送带1的作用下向前移动。

[0018] 所述避让槽6底部设置有斜向下指向外侧的坡面5,铝合金型材4进入挡板8上的避让槽6后被阻挡而停止前进,然后升降装置2驱动挡板8上升,并利用坡面5驱动铝合金型材4进行翻转。

[0019] 所述挡板8上设置有位于避让槽6下方的导向通槽,所述L形移动限位板3底部从挡板8前方通过导向通槽而延伸至后方,铝合金型材4翻转90°后被上升的L形移动限位板3托起,动作稳定性高。

[0020] 所述挡板8上设置有指向后方的伸缩驱动装置10,所述伸缩驱动装置10的伸缩杆末端与L形移动限位板3底部末端之间设置有连板9进行同步,伸缩驱动装置10伸长使得L形移动限位板3前移而与挡板8配合进行铝合金型材4的夹固,使得铝合金型材4与挡板8贴合进行定位,方便机械手的夹取,提升自动化水平。

[0021] 所述连板9分别与L形移动限位板3以及伸缩驱动装置10的伸缩杆采用螺栓连接,结构牢固,安装和拆卸比较方便。

[0022] 所述升降装置2和伸缩驱动装置10分别为气压缸,利用压缩空气管路进行驱动,成本低,利用控制器和电磁阀配合进行压缩空气管路的控制。所述挡板8顶部设置有感应开关7,所述感应开关7与升降装置2的控制端线性连接,感应开关7可以被铝合金型材4触发,进行升降装置2的上升动作,实现过程的自动化操作。

[0023] 综上所述,本实用新型指出的一种太阳能电池组件包边型材翻转输送装置,可以

进行铝合金型材4的输送和90°翻转,有利于铝合金型材4涂胶后的转移以及机械手的取用,实现太阳能电池组件的自动化包边,大大提升了生产的效率,减少了人工成本。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

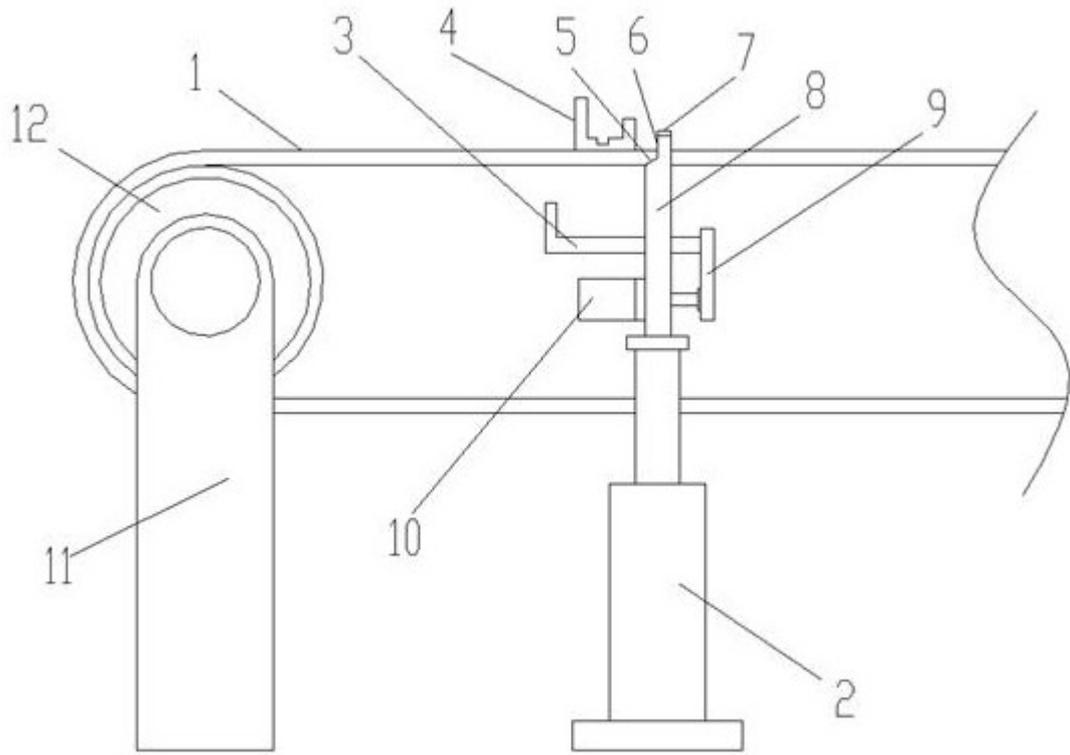


图1