



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103303659 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201310241275. X

(22) 申请日 2013. 06. 18

(71) 申请人 衡水英利新能源有限公司

地址 053000 河北省衡水市经济开发区纬
十七路 969 号

(72) 发明人 杨伟

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所

13120

代理人 李荣文

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006. 01)

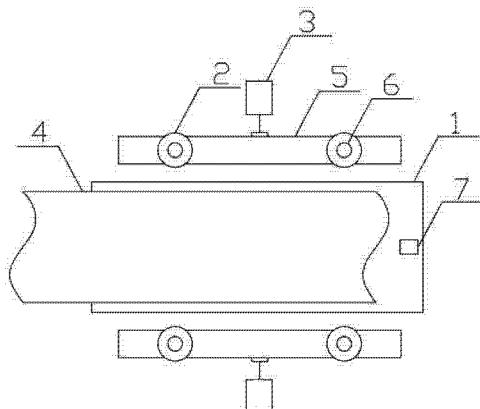
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种传输组件归正装置

(57) 摘要

本发明公开了一种传输组件归正装置，属于传输组件归正装置技术领域。其包括：归正载台，归正载台两侧设有移动块，移动块外侧和归正气缸相连接；移动块上设有立柱，立柱顶端固定滚动轴承；归正载台上设有停止传感器。本发明采用滚动轴承对组件进行不同方向的导向调节，滚动轴承与组件之间的作用力得到有效的分解，能够顺利的将组件归正到预期位置，防止组件卡滞和碎裂，保证传输的平稳性和安全性，大大提高了生产效率和产品质量。



1. 一种传输组件归正装置,其特征在于包括:归正载台(1),归正载台(1)两侧设有移动块(5),移动块(5)外侧和归正气缸(3)相连接;移动块(5)上设有立柱(6),立柱(6)顶端固定滚动轴承(2)。
2. 根据权利要求1所述的一种传输组件归正装置,其特征在于所述滚动轴承(2)外侧套设尼龙管。
3. 根据权利要求1或2所述的一种传输组件归正装置,其特征在于所述每个移动块(5)上至少设有两个滚动轴承(2)。
4. 根据权利要求1所述的一种传输组件归正装置,其特征在于所述归正载台(1)上设有停止传感器(7)。

一种传输组件归正装置

技术领域

[0001] 本发明涉及传输组件归正装置。

背景技术

[0002] 太阳能组件也叫做光伏组件,通过光能效应将光能转化为电能的装置,光伏组件是由可再生能源提供能量,保护环境;并节省了一些线路,具有广阔的发展前景。

[0003] 太阳能组件的制造工艺包括:太阳能电池焊接—敷设—EL 测试—组件层压—擦拭检测—修边—EL 测试—装框—测试。具体为以硅为主要成分的电池片进行正背面焊接形成电池串;检验合格后进行到敷设工序(从下而上依次为钢化玻璃、第一层 EVA、电池串、第二层 EVA、背板敷设形成组件),通过 EL 测试合格后通过电加热的方式对组件进行层压,待组件有效粘接在一起后,进行再组装。组件层压后需要组件正面外观检验、修边和 EL 测试,判定其是否合格。在敷设层压时,是背板在上,玻璃在下,检测时需要将组件进行翻转使玻璃在上边。由于组件 EVA 外溢程度较大,与背板裁剪尺寸存在很大偏差,层压后组件在传输线上传输过程中难免会造成不同程度的组件歪斜或者偏移,从而造成的归正卡滞,造成传输带不能正常运转,使组件不能顺利自动传输至翻转段,从而大大影响生产效率。

[0004] 目前,组件在层压传输过程中,针对于偏移组件或组件边缘背板尺寸过大和外溢 EVA 情况严重的组件,采用归正挡板对组件进行归正,但由于归正挡板与组件不平行,归正时局部受力,力得不到有效地分解,容易引起组件碎裂,造成严重的质量问题。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种传输组件归正装置,采用滚动轴承对组件进行不同方向的导向调节,滚动轴承与组件之间的作用力得到有效的分解,能够顺利的将组件归正到预期位置,防止组件卡滞和碎裂,保证传输的平稳性和安全性,大大提高了生产效率和产品质量。

[0006] 本发明所采取的技术方案是:

一种传输组件归正装置,包括:归正载台,归正载台两侧设有移动块,移动块外侧和归正气缸相连接;移动块上设有立柱,立柱顶端固定滚动轴承。

[0007] 归正载台上设有停止传感器,停止传感器可以采用光电传感器或者压力传感器。

[0008] 优选的,滚动轴承外侧套设尼龙管。

[0009] 更有选的,每个移动块上至少设有两个滚动轴承。

[0010] 停止传感器的信号输出端与控制单元的信号输入端连接,控制单元的两个输出端分别与传输带的驱动装置和归正气缸相连接。

[0011] 本发明采用滚动轴承对组件进行导向调节,将归正挡板与组件之间的滑动摩擦调整为轴承与组件之间的滚动摩擦,滚动轴承与组件之间的作用力得到有效的分解,能够顺利的将组件归正到预期位置,防止组件卡滞和碎裂。

[0012] 每个移动块上的滚动轴承至少为两个,能够保证归正操作的平稳性。

[0013] 本发明滚动轴承可以根据太阳能组件的尺寸大小任意调整位置,从而可以更好地传输组件,提高生产效率。

[0014] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:

1、本发明采用滚动轴承对组件进行导向调节,将归正挡板与组件之间的滑动摩擦调整为轴承与组件之间的滚动摩擦,滚动轴承与组件之间的作用力得到有效的分解,能够顺利的对组件进行归正,防止组件卡滞和碎裂,保证传输的平稳性和安全性,大大提高了生产效率和产品质量。

[0015] 2、滚动轴承上套设尼龙管,防止滚动轴承对组件造成机械损伤,有效的保护组件。

[0016] 3、采用停止传感器控制组件,当组件到达预定位置时进行归正,定位准确,进一步提高了工作效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0018] 图1是本发明的结构示意图;

图2是移动块的侧视图。

[0019] 其中,1、归正载台;2、滚动轴承;3、归正气缸;4、传输带;5、移动块;6、立柱;7、停止传感器。

具体实施方式

[0020] 一种传输组件归正装置,包括:归正载台1,归正载台1两侧设有移动块5,移动块5外侧和归正气缸3相连接;移动块5上设有立柱6,立柱6顶端固定滚动轴承2。

[0021] 归正载台1上设有停止传感器7。

[0022] 滚动轴承2外侧套设尼龙管。

[0023] 每个移动块5上至少设有两个滚动轴承2。

[0024] 如图1所示,每个移动块5上设有两个滚动轴承2。

[0025] 传输时,组件随着传输带4传输至归正载台1的位置,由停止传感器7感应并将信号传输给控制单元,控制单元控制传输带停止,使待归正的组件位于归正载台1上方,再由控制单元控制归正气缸3带动移动块5运动,移动块5通过立柱6使滚动轴承2对组件进行导向调节,使组件归正到正确位置。

[0026] 采用停止传感器7控制组件,当组件到达预定位置时进行归正,定位准确,进一步提高了工作效率。

[0027] 滚动轴承2上套设尼龙管,防止滚动轴承2对组件造成机械损伤,有效的保护组件。

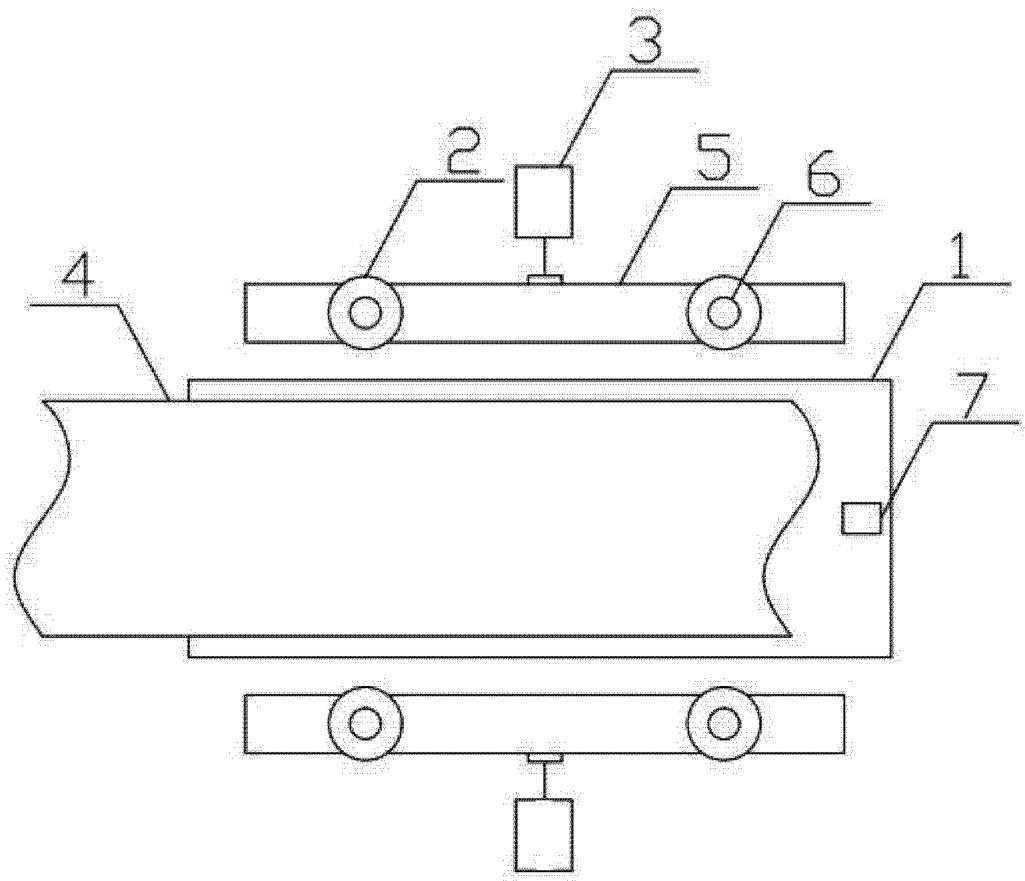


图 1

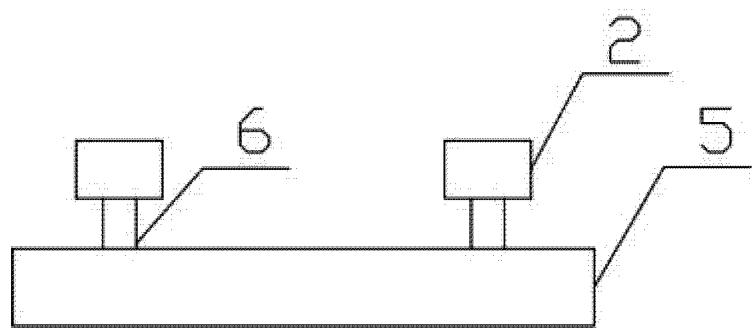


图 2