(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 103846839 A
(43)申请公布日 2014.06.11

(21)申请号 201210517132.2

(22)申请日 2012.12.06

(71)申请人 苏州宏瑞达新能源装备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区青花路16号7号厂房

(72)发明人 廖满元

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 曹毅

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

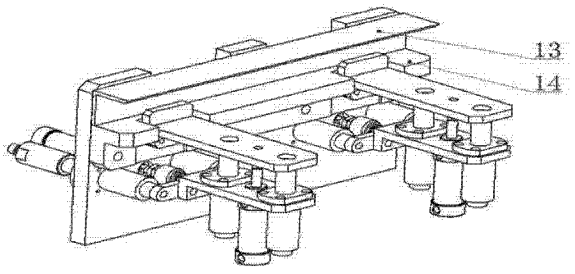
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

边框压紧机构

(57)摘要

本发明公开了边框压紧机构，包括第一气缸和第二气缸，所述第一气缸与气缸连接板固定连接，并且气缸杆与气缸固定板固定连接，所述气缸连接板一侧通过推块与第二气缸气缸杆连接，所述推块两侧皆设置有第二导杆，所述第二导杆顶端设置有调整块，所述调整块上设置有螺钉。本发明节约了人工成本，提高了自动化程度。



CN 103846839 A

1. 边框压紧机构，其特征在于：包括第一气缸（3）和第二气缸（11），所述第一气缸（3）与气缸连接板（4）固定连接，并且气缸杆与气缸固定板（5）固定连接，所述气缸连接板（4）一侧通过推块（12）与第二气缸（11）气缸杆连接，所述推块（12）两侧皆设置有第二导杆（8），所述第二导杆（8）顶端设置有调整块（9），所述调整块（9）上设置有螺钉（10）。

2. 根据权利要求1所述的边框压紧机构，其特征在于：所述第一气缸（3）两侧的气缸连接板（4）上设置有第一直线轴承（2），所述第一直线轴承（2）内部设置有第一导杆（1），所述第一导杆（1）底端与气缸固定板（5）固定连接。

3. 根据权利要求1所述的边框压紧机构，其特征在于：所述气缸固定板（5）一侧设置有尼龙推板（6）。

4. 根据权利要求1所述的边框压紧机构，其特征在于：所述第二导杆（8）上设置有第二直线轴承（7）。

边框压紧机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能生产线设备领域，具体涉及一种边框压紧机构。

背景技术

[0002] 以往自动压框机中边框都是在前一工站人工上边框到适当位置，而新一代的全自动压框机包括全自动上框，因此自动上料完之后就需要夹紧边框实现自动组框。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题，提供一种边框压紧机构，本发明节约了人工成本，提高了自动化程度。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本发明通过以下技术方案实现：

边框压紧机构，包括第一气缸和第二气缸，所述第一气缸与气缸连接板固定连接，并且气缸杆与气缸固定板固定连接，所述气缸连接板一侧通过推块与第二气缸气缸杆连接，所述推块两侧皆设置有第二导杆，所述第二导杆顶端设置有调整块，所述调整块上设置有螺钉。

[0005] 进一步的，所述第一气缸两侧的气缸连接板上设置有第一直线轴承，所述第一直线轴承内部设置有第一导杆，所述第一导杆底端与气缸固定板固定连接。

[0006] 进一步的，所述气缸固定板一侧设置有尼龙推板。

[0007] 进一步的，所述第二导杆上设置有第二直线轴承。

[0008] 本发明的有益效果是：

本发明能配合实现自动上框和自动组框的功能，从而节约了人工成本，提高了自动化程度。

[0009] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本发明的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0010] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是本发明气缸均处于收缩状态时的示意图；

图 2 是本发明气缸均处于顶升状态时的示意图；

图 3 是本发明的整体结构示意图。

[0011] 图中标号说明：1、第一导杆，2、第一直线轴承，3、第一气缸，4、气缸连接板，5、气缸固定板，6、尼龙推板，7、第二直线轴承，8、第二导杆，9、调整块，10、螺钉，11、第二气缸，12、推块，13、边框，14、机器平台。

具体实施方式

[0012] 下面将参考附图并结合实施例，来详细说明本发明。

[0013] 参照图 1 所示，边框压紧机构，包括第一气缸 3 和第二气缸 11，所述第一气缸 3 与气缸连接板 4 固定连接，并且气缸杆与气缸固定板 5 固定连接，所述气缸连接板 4 一侧通过推块 12 与第二气缸 11 气缸杆连接，所述推块 12 两侧皆设置有第二导杆 8，所述第二导杆 8 顶端设置有调整块 9，所述调整块 9 上设置有螺钉 10。

[0014] 进一步的，所述第一气缸 3 两侧的气缸连接板 4 上设置有第一直线轴承 2，所述第一直线轴承 2 内部设置有第一导杆 1，所述第一导杆 1 底端与气缸固定板 5 固定连接。

[0015] 进一步的，所述气缸固定板 5 一侧设置有尼龙推板 6。

[0016] 进一步的，所述第二导杆 8 上设置有第二直线轴承 7。

[0017] 本实施例的工作原理如下：

如图 1 所示，推块 12 一端和第二气缸 11、第二导杆 8 连接，一端和气缸连接板 4 连接。第二直线轴承 7 和第二导杆 8 配合起到导向作用，调整块 9 通过螺钉 10 和第二导杆 8 连接实现限制气缸水平顶升行程。第一气缸 3 分别和气缸连接板 4、气缸固定板 5 连接。直线轴承 2 和气缸连接板 4 连接，第一导杆 1 和气缸固定板 5 连接，第一导杆 1 又和气缸固定板 5 配合实现导向作用。

[0018] 图 2 为水平第二气缸 11 和竖直第一气缸 3 顶升状态的示意图。

[0019] 图 3 是在实际设备中的运用时的整体结构示意图，将第二气缸 11 和第二直线轴承 7 固定于机器上，初始状态时，尼龙推板 6 位置在于机器平台 14 的凹槽内，使用时，通过第二气缸 11 和第一气缸 3 的配合将尼龙推板 6 推边框 13，实现固定。

[0020] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

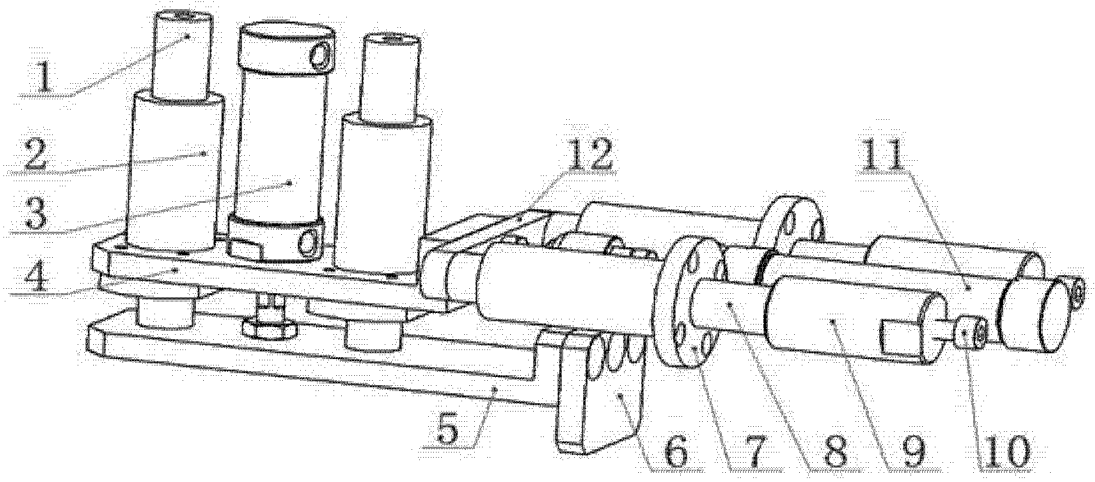


图 1

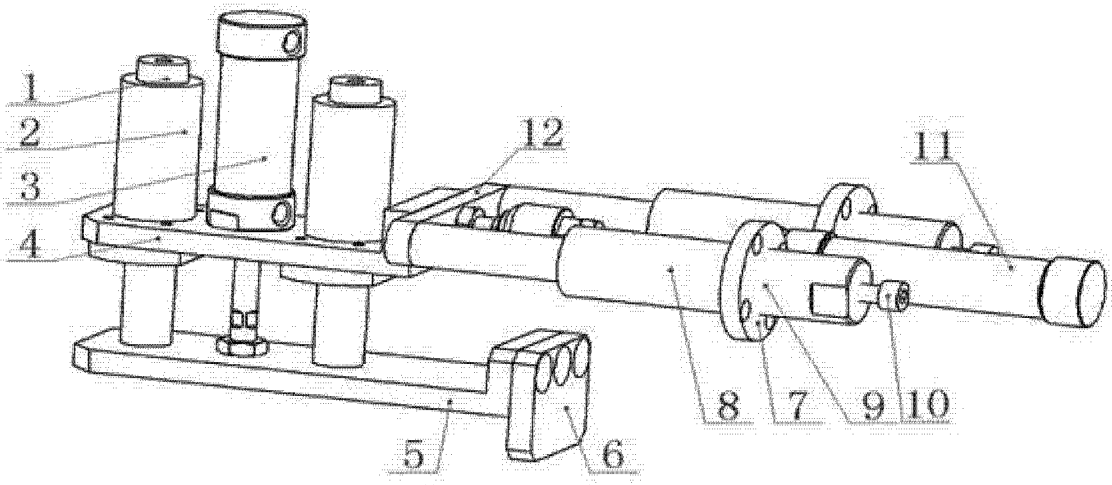


图 2

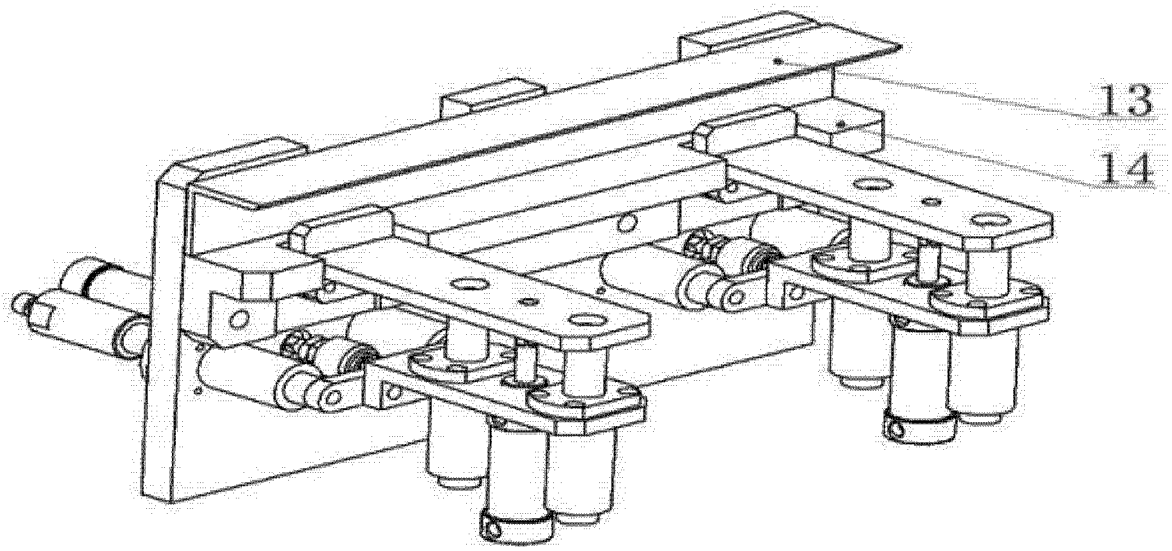


图 3