

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103317331 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201310237878. 2

(22) 申请日 2013. 06. 17

(71) 申请人 吴江市博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术开发区山湖西路558号东运科技园7号标准厂房

(72) 发明人 吕绍林 杨愉强 王建福 戴有发

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

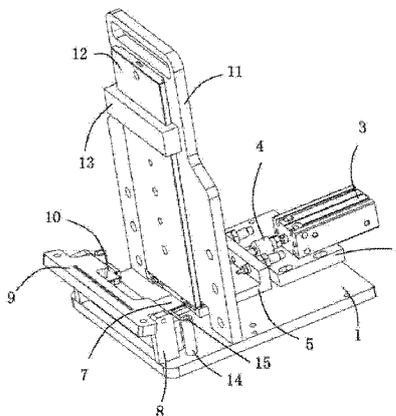
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种平衡条组装机构

(57) 摘要

本发明涉及一种平衡条组装机构,其底板上连接着气缸固定板、滑轨、载具、立板、两个压板支撑块和两个限位棒,气缸安装在气缸固定板上;气缸通过浮动接头与推板连接,且推板与滑轨配合安装;推板的前端设有两个弹性托块;压板可旋转地连接在两个压板支撑块之间;限位棒上装有磁铁;立板的底端设有凹槽,推板运动时可从凹槽处穿过;立板上连接有导向板,导向板上套装有配重压块;导向板的下端面高于推板的上端面,使导向板和推板构成了错位结构。本发明键盘放入载具中,由压板将键盘压住,压板被限位棒限位,同时被磁铁吸住保持压力,气缸带动推板向前推动,推板和导向板将平衡条错位,推板带动平衡条压入键盘。其机构简单,作业方便,效率高。



1. 一种平衡条组装机构,其特征在于:它包括底板、气缸固定板、气缸、浮动接头、推板、弹性托块、滑轨、压板支撑块、压板、载具、立板、导向板、配重压块、限位棒和磁铁,所述底板上固定连接着气缸固定板和滑轨,气缸安装在气缸固定板上;所述气缸通过浮动接头与推板连接在一起,且推板与滑轨配合安装在一起;所述推板的前端设有两个弹性托块,弹性托块的上表面低于推板的上表面;所述底板的前部安装有载具和两个压板支撑块,所述压板可旋转地连接在两个压板支撑块之间,载具上安放键盘,且键盘由压板压住定位;所述底板的前部还安装有两个限位棒,且两个限位棒位于载具的左右两侧,所述限位棒上装有磁铁;所述底板上装有一立板,立板的底端设有凹槽,所述推板沿滑轨运动时可从立板的凹槽处穿过;所述立板上连接有导向板,导向板上套装有配重压块;所述导向板上叠放有多个平衡条,平衡条的下端由弹性托块托住,上端由配重压块压住;所述导向板的下端面高于推板的上端面,使导向板和推板构成了错位结构。

所述键盘放入载具中,由压板将键盘压住,压板被限位棒限位,同时被磁铁吸住保持压力,气缸带动推板在滑轨的导向下向前推动,推板和导向板将平衡条错位,推板带动平衡条压入键盘。

2. 根据权利要求1所述的一种平衡条组装机构,其特征在于:所述限位棒为中空圆柱结构,限位棒中间装有磁铁。

一种平衡条组装机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及组装机构领域，更具体的说是涉及一种将平衡条组装到键盘上的条组装机构。

背景技术：

[0002] 平衡条组装到键盘上时，目前都是人工作业，作业人员拿起平衡条对正后组装带键盘上，人工操作工作效率低，组装不准确，造成不良品增加，也增加了生产成本。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处，提供一种平衡条组装机构，避免了作业员单个组装的不良和时间的浪费，从而大大提高了生产效率和良品率，降低了生产成本。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种平衡条组装机构，它包括底板、气缸固定板、气缸、浮动接头、推板、弹性托块、滑轨、压板支撑块、压板、载具、立板、导向板、配重压块、限位棒和磁铁，所述底板上固定连接着气缸固定板和滑轨，气缸安装在气缸固定板上；所述气缸通过浮动接头与推板连接在一起，且推板与滑轨配合安装在一起；所述推板的前端设有两个弹性托块，弹性托块的上表面低于推板的上表面；所述底板的前部安装有载具和两个压板支撑块，所述压板可旋转地连接在两个压板支撑块之间，载具上安放键盘，且键盘由压板压住定位；所述底板的前部还安装有两个限位棒，且两个限位棒位于载具的左右两侧，所述限位棒上装有磁铁；所述底板上装有一立板，立板的底端设有凹槽，所述推板沿滑轨运动时可从立板的凹槽处穿过；所述立板上连接有导向板，导向板上套装有配重压块；所述导向板上叠放有多个平衡条，平衡条的下端由弹性托块托住，上端由配重压块压住；所述导向板的下端面高于推板的上端面，使导向板和推板构成了错位结构。

[0006] 所述键盘放入载具中，由压板将键盘压住，压板被限位棒限位，同时被磁铁吸住保持压力，气缸带动推板在滑轨的导向下向前推动，推板和导向板将平衡条错位，推板带动平衡条压入键盘。

[0007] 作为优选，所述限位棒为中空圆柱结构，限位棒中间装有磁铁。

[0008] 本发明的有益效果在于：

[0009] 本发明装置体积较小可以放置工作台上使用，且机构稳定可靠，将一叠平衡条放置在导向板上，由配重压块将平衡条压住，将键盘放置在载具中定位后，由压板将键盘压住定位，压板被限位棒限位，同时被磁铁吸住保持压力，气缸带动推板在滑轨的导向下向前推动，导向板和推板构成了错位机构，从而将平衡条一个一个的推出，弹性托块将平衡条托住，避免了平衡条推出时的掉落，使得机构更加稳定可靠，推板在滑轨的导向下带动平衡条压入键盘，完成了组装的动作。此装置机构简单，作业方便，效率是传统人工作业的几倍，避免了作业员单个组装的不良和时间的浪费，从而大大提高了生产效率和良品率，降低了生产成本。

附图说明：

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0012] 图 2 为本发明不包含立板时的结构示意图；

[0013] 图 1 和 2 中：1—底板；2—气缸固定板；3—气缸；4—浮动接头；5—推板；6—弹性托块；7—滑轨；8—压板支撑块；9—压板；10—载具；11—立板；12—导向板；13—配重压块；14—限位棒；15—磁铁。

具体实施方式：

[0014] 实施例，见附图 1 和 2，一种平衡条组装机构，它包括底板 1、气缸固定板 2、气缸 3、浮动接头 4、推板 5、弹性托块 6、滑轨 7、压板支撑块 8、压板 9、载具 10、立板 11、导向板 12、配重压块 13、限位棒 14 和磁铁 15，所述底板 1 上固定连接着气缸固定板 2 和滑轨 7，气缸 3 安装在气缸固定板 2 上；所述气缸 3 通过浮动接头 4 与推板 5 连接在一起，且推板与滑轨 7 配合安装在一起；所述推板的前端设有两个弹性托块 6，弹性托块的上表面低于推板的上表面；所述底板的前部安装有载具 10 和两个压板支撑块 8，所述压板 9 可旋转地连接在两个压板支撑块之间；所述底板的前部还安装有两个限位棒 14，且两个限位棒位于载具的左右两侧，所述限位棒上装有磁铁 15；所述底板上装有一立板 11，立板的底端设有凹槽，所述气缸带动推板在滑轨的导向下向前推动，推板可从立板的凹槽处穿过；所述立板上连接有导向板 12，导向板上套装有配重压块 13。

[0015] 所述载具上安放键盘，且键盘由压板压住定位。

[0016] 所述导向板上叠放有多个平衡条，平衡条的下端由弹性托块托住，避免了平衡条推出时的掉落，使得机构更加稳定可靠，平衡条的上端由配重压块压住。

[0017] 所述限位棒为中空圆柱结构，限位棒中间装有磁铁，压板被限位棒限位，同时被磁铁吸住保持压力。

[0018] 所述导向板的下端面高于推板的上端面，使导向板和推板构成了错位结构，从而将平衡条一个一个的推出，推板在滑轨的导向下带动平衡条压入键盘，完成了组装的动作。

[0019] 上述实施例是对本发明进行的具体描述，只是对本发明进行进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限定，本领域的技术人员根据上述发明的内容作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

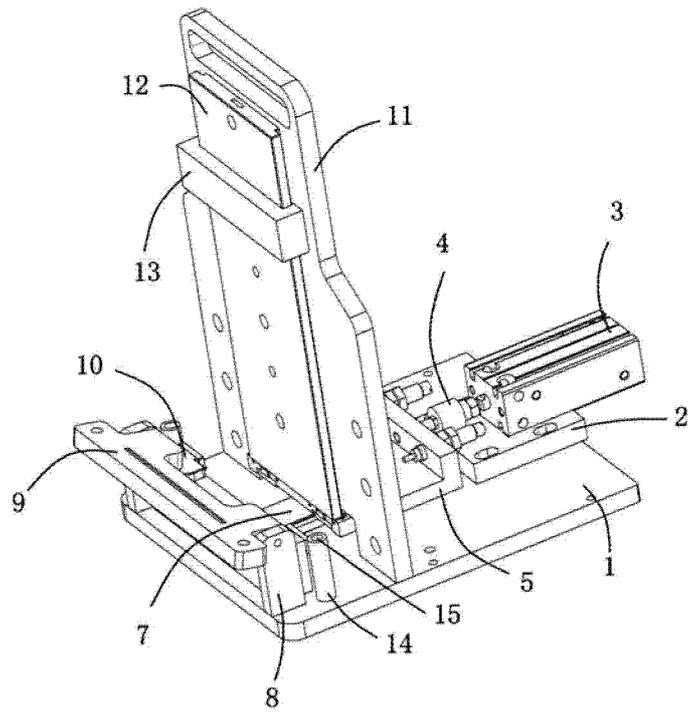


图 1

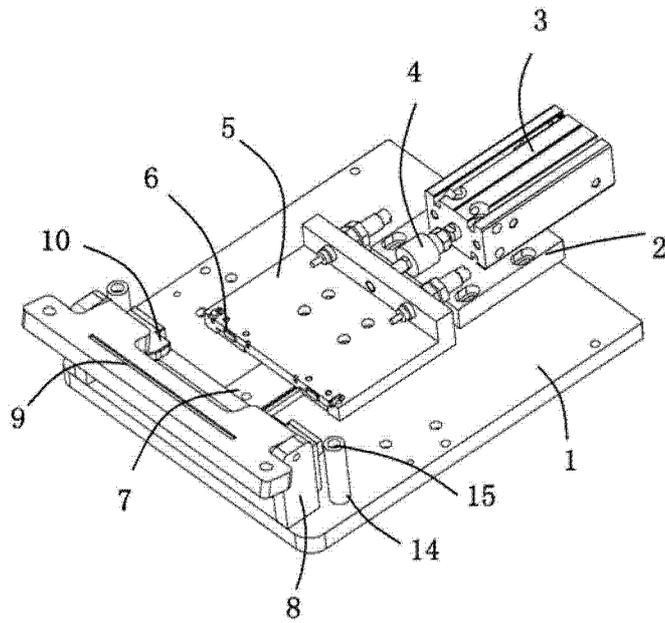


图 2