



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203941983 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420246655. 2

(22) 申请日 2014. 05. 14

(73) 专利权人 山东爱通工业机器人科技有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区新泺大街
1768 号齐鲁软件园大厦 B 座 A408 室

(72) 发明人 耿金碧 李元波 马永坤

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

H01M 10/058(2010. 01)

H01M 2/26(2006. 01)

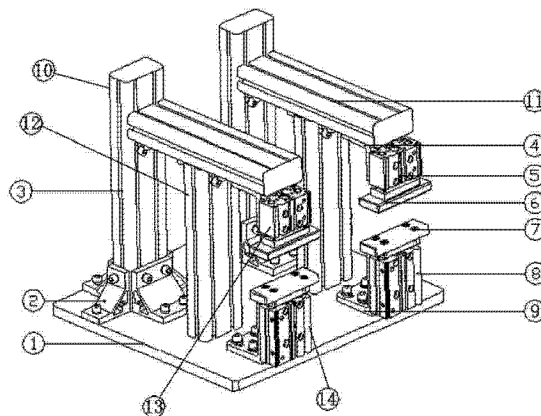
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锂电池极耳整形机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锂电池极耳整形机构,属于整形机构,其结构包括底板、支架和极耳对夹机构,支架和极耳对夹机构分别包括两组,极耳对夹机构分别设置在支架上,两组极耳对夹机构分别包括上压机构和下顶机构,上压机构设置在支架上,下顶机构设置在上压机构下部的底板上,上压机构包括上压板、上压气缸和上连接件,上压板设置在上压气缸的缸杆上,上压气缸通过上连接件与支架相连,下顶机构包括下顶板、下顶气缸和下连接件,下顶板设置在下顶气缸的缸杆上,下顶气缸通过下连接件与底板相连,每组对夹机构中的上压板和下顶板上下对应设置。本实用新型具有不仅对锂电池极耳进行保护,又在一定程度上减轻劳动力等特点。



1. 一种锂电池极耳整形机构,其特征是:包括底板、支架和极耳对夹机构,所述的支架和极耳对夹机构分别包括两组,所述的极耳对夹机构分别设置在支架上,所述的两组支架分别设置在底板的左右两侧,所述的两组极耳对夹机构分别包括上压机构和下顶机构,所述的上压机构设置在支架上,所述的下顶机构设置在上压机构下部的底板上,所述的上压机构包括上压板、上压气缸和上连接件,所述的上压板设置在上压气缸的缸杆上,所述的上压气缸通过上连接件与支架相连,所述的下顶机构包括下顶板、下顶气缸和下连接件,所述的下顶板设置在下顶气缸的缸杆上,所述的下顶气缸通过下连接件与底板相连,所述的每组对夹机构中的上压板和下顶板上下对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池极耳整形机构,其特征是:所述的两组支架分别通过型材角件与底板相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池极耳整形机构,其特征是:所述的每组支架分别包括竖板和横板,所述的横板的一端与竖板上部相连,另一端横板下部设置有上压机构。

4. 根据权利要求3所述的一种锂电池极耳整形机构,其特征是:所述的每组横板的中部下侧分别设置有加强板。

一种锂电池极耳整形机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整形机构,尤其是一种锂电池极耳整形机构。

背景技术

[0002] 锂电池在制造过程中,单片锂电池组成一组后,由于极耳很容易变形和不整齐给后面焊接和贴胶带来很大的困难。现有的极耳整形都是通过人工来操作,由于人的力度不均匀,很容易对电池带来伤害。

[0003] 目前,还未有好的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术任务是针对上述现有技术中的不足提供一种锂电池极耳整形机构,该一种锂电池极耳整形机构具有不仅对锂电池极耳进行保护,又在一定程度上减轻劳动力的特点。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:它包括底板、支架和极耳对夹机构,所述的支架和极耳对夹机构分别包括两组,所述的极耳对夹机构分别设置在支架上,所述的两组支架分别设置在底板的左右两侧,所述的两组极耳对夹机构分别包括上压机构和下顶机构,所述的上压机构设置在支架上,所述的下顶机构设置在上压机构下部的底板上,所述的上压机构包括上压板、上压气缸和上连接件,所述的上压板设置在上压气缸的缸杆上,所述的上压气缸通过上连接件与支架相连,所述的下顶机构包括下顶板、下顶气缸和下连接件,所述的下顶板设置在下顶气缸的缸杆上,所述的下顶气缸通过下连接件与底板相连,所述的每组对夹机构中的上压板和下顶板上下对应设置。

[0006] 所述的两组支架分别通过型材角件与底板相固定。

[0007] 所述的每组支架分别包括竖板和横板,所述的横板的一端与竖板上部相连,另一端横板下部设置有上压机构。

[0008] 所述的每组横板的中部下侧分别设置有加强板。

[0009] 本实用新型的一种锂电池极耳整形机构和现有技术相比,具有以下突出的有益效果:不仅对锂电池极耳进行保护,又在一定程度上减轻劳动力;结构简单,体积小,方便安装、拆卸与调节;能同时对锂电池的正负极耳同时整平;既可作为单机使用,又可对接生产线使用等特点。

附图说明

[0010] 附图1是一种锂电池极耳整形机构结构示意图;

[0011] 附图标记说明:1、底板,2、型材角件,3、支架,4、上连接件,5、上压气缸,6、上压板,7、下顶板,8、下顶气缸,9、下连接件,10、竖板,11、横板,12、加强板,13、上压机构,14、下顶机构。

具体实施方式

[0012] 参照说明书附图 1 对本实用新型的一种锂电池极耳整形机构作以下详细地说明。

[0013] 本实用新型的一种锂电池极耳整形机构,其结构包括底板 1、支架 3 和极耳对夹机构,所述的支架 3 和极耳对夹机构分别包括两组,所述的极耳对夹机构分别设置在支架 3 上,所述的两组支架 3 分别设置在底板 1 的左右两侧,所述的两组极耳对夹机构分别包括上压机构 13 和下顶机构 14,所述的上压机构 13 设置在支架 3 上,所述的下顶机构 14 设置在上压机构 13 下部的底板 1 上,所述的上压机构 13 包括上压板 6、上压气缸 5 和上连接件 4,所述的上压板 6 设置在上压气缸 5 的缸杆上,所述的上压气缸 5 通过上连接件 4 与支架 3 相连,所述的下顶机构 14 包括下顶板 7、下顶气缸 8 和下连接件 9,所述的下顶板 7 设置在下顶气缸 8 的缸杆上,所述的下顶气缸 8 通过下连接件 9 与底板 1 相连,所述的每组对夹机构中的上压板 6 和下顶板 7 上下对应设置。

[0014] 上压机构 13 中的上压气缸 5 通过上连接件 4 与支架 3 相连,下顶机构 14 中的下顶气缸 8 通过下连接件 9 与底板 1 相连。使用时,可根据锂电池极耳的位置做微动调整。

[0015] 把气缸、支架和底板整体化,在使用过程中作为一个装置使用,这样既方便了安装、拆卸,也易调节。

[0016] 所述的两组支架 3 分别通过型材角件 2 与底板 1 相固定。

[0017] 所述的每组支架 3 分别包括竖板 10 和横板 11,所述的横板 11 的一端与竖板 10 上部相连,另一端横板 11 下部设置有上压机构 13。

[0018] 所述的每组横板 11 的中部下侧分别设置有加强板 12。用于支撑横板 11,使横板 11 稳定性增强。

[0019] 当所需整形锂电池到位时,两组极耳对夹机构能同时对锂电池的正负极耳同时整平。两组上压气缸 5 带动上压板 6 分别压住锂电池正负极耳的最上一层。两组下顶气缸 8 带动下顶板 7 分别将正负极耳从最下层顶起,使每层正负极耳从每层电池的根部开始产生变形,逐步到最上层。上压板 6 不动,下顶板 7 经多次下顶后,锂电池极耳会达到预期的整形效果。

[0020] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

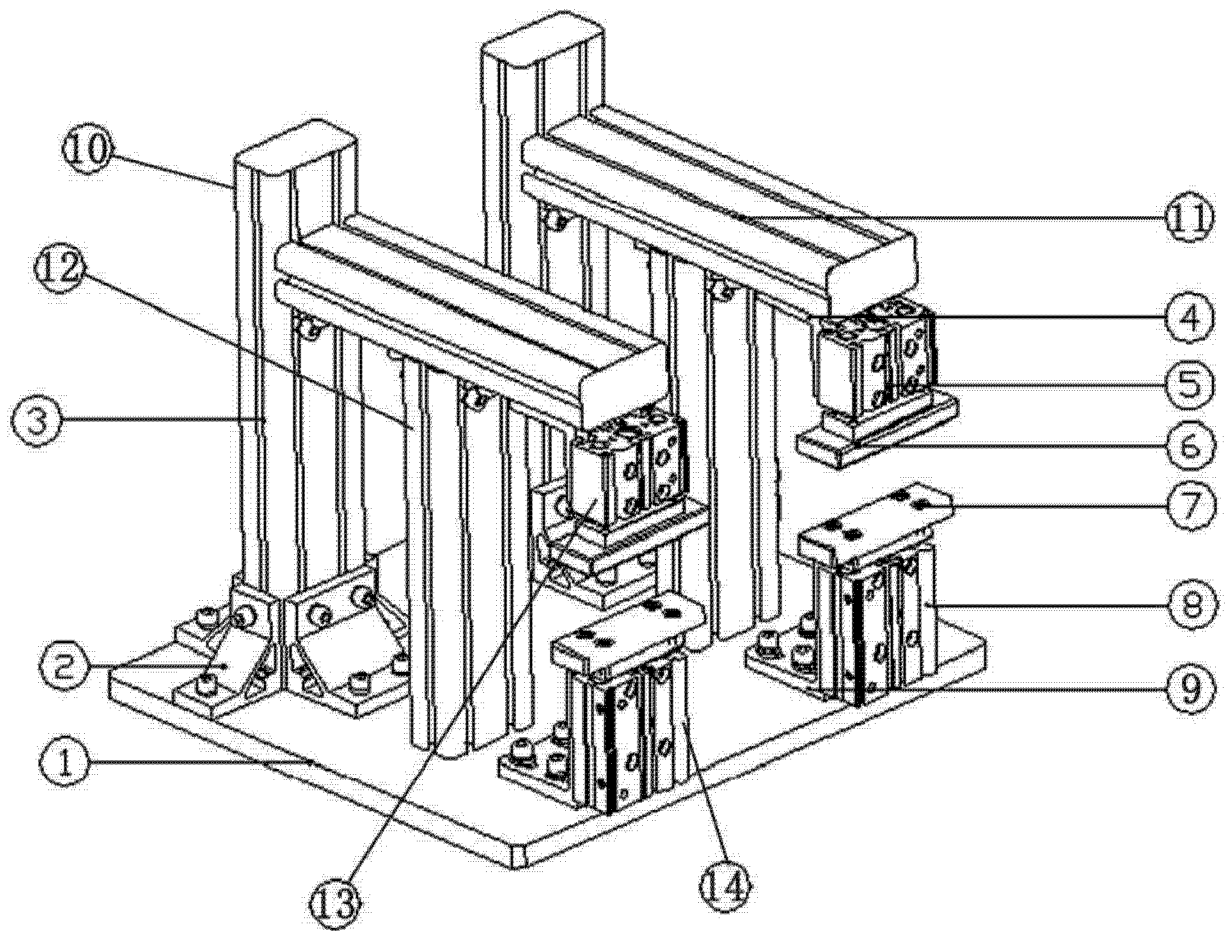


图 1