



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203936932 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420317630. 7

(22) 申请日 2014. 06. 13

(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 张乐贡 马永坤 潘慧

(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.

B26D 1/04 (2006. 01)

B26D 7/02 (2006. 01)

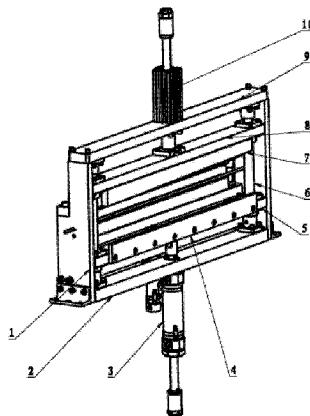
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构，属于剪切机构，其结构包括左右两个侧板、夹紧机构和剪切机构；剪切机构包括切刀上固定板、切刀下固定板、剪切导杆、上刀滑板、上刀、切刀上气缸、下刀滑板、下刀和切刀下气缸，上刀滑板和下刀滑板分别从上到下设置在剪切导杆上，上刀滑板的下部设置有上刀，下刀滑板的上部设置有下刀；夹紧机构包括夹紧上固定板、夹紧导杆、夹紧滑板、夹紧下固定板和夹紧气缸，夹紧导杆上设置有夹紧滑板，夹紧下固定板上固定有夹紧气缸，夹紧气缸的缸杆与夹紧滑板连接。本实用新型具有生产效率提高，不影响动力锂电池铝塑膜自动夹紧及剪切问题等特点。



1. 一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构，其特征是：包括左右两个侧板、夹紧机构和剪切机构，所述的夹紧机构和剪切机构分别设置在左右两个侧板之间的左侧和右侧；所述的剪切机构包括切刀上固定板、切刀下固定板、剪切导杆、上刀滑板、上刀、切刀上气缸、下刀滑板、下刀和切刀下气缸，所述的切刀上固定板和切刀下固定板分别设置在左右两个侧板之间后侧的上部和下部，所述的剪切导杆设置在切刀上固定板和切刀下固定板之间，所述的上刀滑板和下刀滑板分别从上到下设置在剪切导杆上，所述的上刀滑板的下部设置有上刀，下刀滑板的上部设置有下刀，所述的上刀与下刀对应设置，所述的切刀上固定板上固定有切刀上气缸，切刀上气缸的缸杆与上刀滑板连接，所述的切刀下固定板上固定有切刀下气缸，切刀下气缸的缸杆与下刀滑板连接；所述的夹紧机构包括夹紧上固定板、夹紧导杆、夹紧滑板、夹紧下固定板和夹紧气缸，所述的夹紧上固定板和夹紧下固定板分别设置在左右两个侧板之间前侧的上部和下部，所述的夹紧上固定板高度低于切刀上固定板，所述的夹紧上固定板与夹紧下固定板之间设置有夹紧导杆，所述的夹紧导杆上设置有夹紧滑板，所述的夹紧下固定板上固定有夹紧气缸，夹紧气缸的缸杆与夹紧滑板连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构，其特征是：所述的剪切导杆包括两个，对称设置在切刀上固定板和切刀下固定板之间的左右两侧。

3. 根据权利要求 1 所述的一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构，其特征是：所述的夹紧导杆包括两个，对称设置在夹紧上固定板与夹紧下固定板之间的左右两侧。

## 一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剪切机构,尤其是一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构。

### 背景技术

[0002] 在所知的动力锂电池铝塑膜冲坑加工中,对冲坑完成后的铝塑膜,目前多采用人工的方式对铝塑膜进行夹紧及剪切,生产效率低,质量差,制约了动力锂电池铝塑膜冲坑的自动化生产。

[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动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构,该一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构具有生产效率提高,不影响动力锂电池铝塑膜冲坑质量,解决了动力锂电池铝塑膜自动夹紧及剪切问题,实现了动力锂电池铝塑膜夹紧及剪切的自动化生产的特点。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:它包括左右两个侧板、夹紧机构和剪切机构,所述的夹紧机构和剪切机构分别设置在左右两个侧板之间的左侧和右侧;所述的剪切机构包括切刀上固定板、切刀下固定板、剪切导杆、上刀滑板、上刀、切刀上气缸、下刀滑板、下刀和切刀下气缸,所述的切刀上固定板和切刀下固定板分别设置在左右两个侧板之间后侧的上部和下部,所述的剪切导杆设置在切刀上固定板和切刀下固定板之间,所述的上刀滑板和下刀滑板分别从上到下设置在剪切导杆上,所述的上刀滑板的下部设置有上刀,下刀滑板的上部设置有下刀,所述的上刀与下刀对应设置,所述的切刀上固定板上固定有切刀上气缸,切刀上气缸的缸杆与上刀滑板连接,所述的切刀下固定板上固定有切刀下气缸,切刀下气缸的缸杆与下刀滑板连接;所述的夹紧机构包括夹紧上固定板、夹紧导杆、夹紧滑板、夹紧下固定板和夹紧气缸,所述的夹紧上固定板和夹紧下固定板分别设置在左右两个侧板之间前侧的上部和下部,所述的夹紧上固定板高度低于切刀上固定板,所述的夹紧上固定板与夹紧下固定板之间设置有夹紧导杆,所述的夹紧导杆上设置有夹紧滑板,所述的夹紧下固定板上固定有夹紧气缸,夹紧气缸的缸杆与夹紧滑板连接。

[0006] 所述的剪切导杆包括两个,对称设置在切刀上固定板和切刀下固定板之间的左右两侧。

[0007] 所述的夹紧导杆包括两个,对称设置在夹紧上固定板与夹紧下固定板之间的左右两侧。

[0008] 本实用新型的一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构和现有技术相比,具有以下突出的有益效果:结构简单,体积小,生产效率提高,不影响动力锂电池铝塑膜冲坑质量,解决了动力锂电池铝塑膜自动夹紧及剪切问题,降低了劳动强度,实现了动力锂电池铝塑膜夹紧及剪切的自动化生产等特点。

## 附图说明

- [0009] 附图 1 是一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构的主视轴侧图；  
[0010] 附图 2 是一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构的后视轴侧图；  
[0011] 附图标记说明：1. 侧板、2. 切刀下固定板、3. 切刀下气缸、4. 下刀、5. 下刀滑板、6. 剪切导杆、7. 上刀、8. 上刀滑板、9. 切刀上固定板、10. 切刀上气缸、11. 夹紧气缸、12. 夹紧下固定板、13. 夹紧滑板、14. 夹紧导杆、15. 夹紧上固定板。

## 具体实施方式

[0012] 参照说明书附图 1 和附图 2 对本实用新型的一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构作以下详细地说明。

[0013] 本实用新型的一种动力锂电池铝塑膜自动夹紧剪切机构，其结构包括左右两个侧板 1、夹紧机构和剪切机构，所述的夹紧机构和剪切机构分别设置在左右两个侧板 1 之间的左侧和右侧；所述的剪切机构包括切刀上固定板 9、切刀下固定板 2、剪切导杆 6、上刀滑板 8、上刀 7、切刀上气缸 10、下刀滑板 5、下刀 4 和切刀下气缸 3，所述的切刀上固定板 9 和切刀下固定板 2 分别设置在左右两个侧板 1 之间后侧的上部和下部，所述的剪切导杆 6 设置在切刀上固定板 9 和切刀下固定板 2 之间，所述的上刀滑板 8 和下刀滑板 5 分别从上到下设置在剪切导杆 6 上，所述的上刀滑板 8 的下部设置有上刀 7，下刀滑板 5 的上部设置有下刀 4，所述的上刀 7 与下刀 4 对应设置，所述的切刀上固定板 9 上固定有切刀上气缸 10，切刀上气缸 10 的缸杆与上刀滑板 8 连接，所述的切刀下固定板 2 上固定有切刀下气缸 3，切刀下气缸 3 的缸杆与下刀滑板 5 连接；所述的夹紧机构包括夹紧上固定板 15、夹紧导杆 14、夹紧滑板 13、夹紧下固定板 12 和夹紧气缸 11，所述的夹紧上固定板 15 和夹紧下固定板 12 分别设置在左右两个侧板 1 之间前侧的上部和下部，所述的夹紧上固定板 15 高度低于切刀上固定板 9，所述的夹紧上固定板 15 与夹紧下固定板 12 之间设置有夹紧导杆 14，所述的夹紧导杆 14 上设置有夹紧滑板 13，所述的夹紧下固定板 12 上固定有夹紧气缸 11，夹紧气缸 11 的缸杆与夹紧滑板 13 连接。

[0014] 所述的剪切导杆 6 包括两个，对称设置在切刀上固定板 9 和切刀下固定板 2 之间的左右两侧。

[0015] 所述的夹紧导杆 14 包括两个，对称设置在夹紧上固定板 15 与夹紧下固定板 12 之间的左右两侧。

[0016] 进行动力锂电池铝塑膜自动夹紧及剪切时，夹紧气缸 11 的缸杆上行带动夹紧滑板 13 沿夹紧导杆 14 上行，将铝塑膜顶至夹紧上固定板 15 并夹紧，切刀下气缸 3 的缸杆上行，带动下刀滑板 5 和下刀 4 沿剪切导杆 6 上行，将下刀 4 顶到铝塑膜下端所需位置，然后切刀上气缸 10 的缸杆下行，带动上刀滑板 8 和上刀 7 沿剪切导杆 6 下行，使上刀 7 下行，通过下刀 4 和上刀 7 将铝塑膜剪断。

[0017] 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。

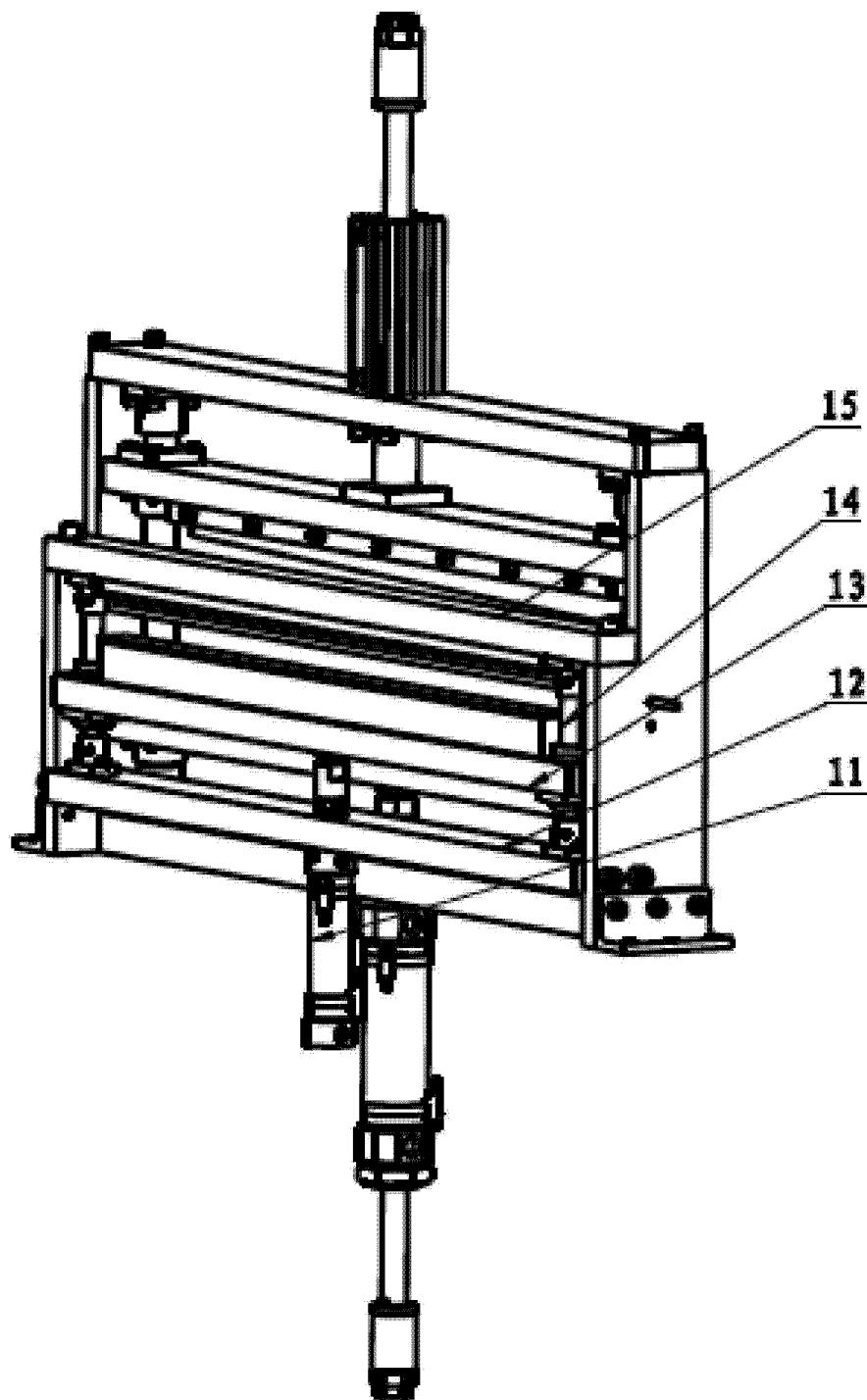


图 1

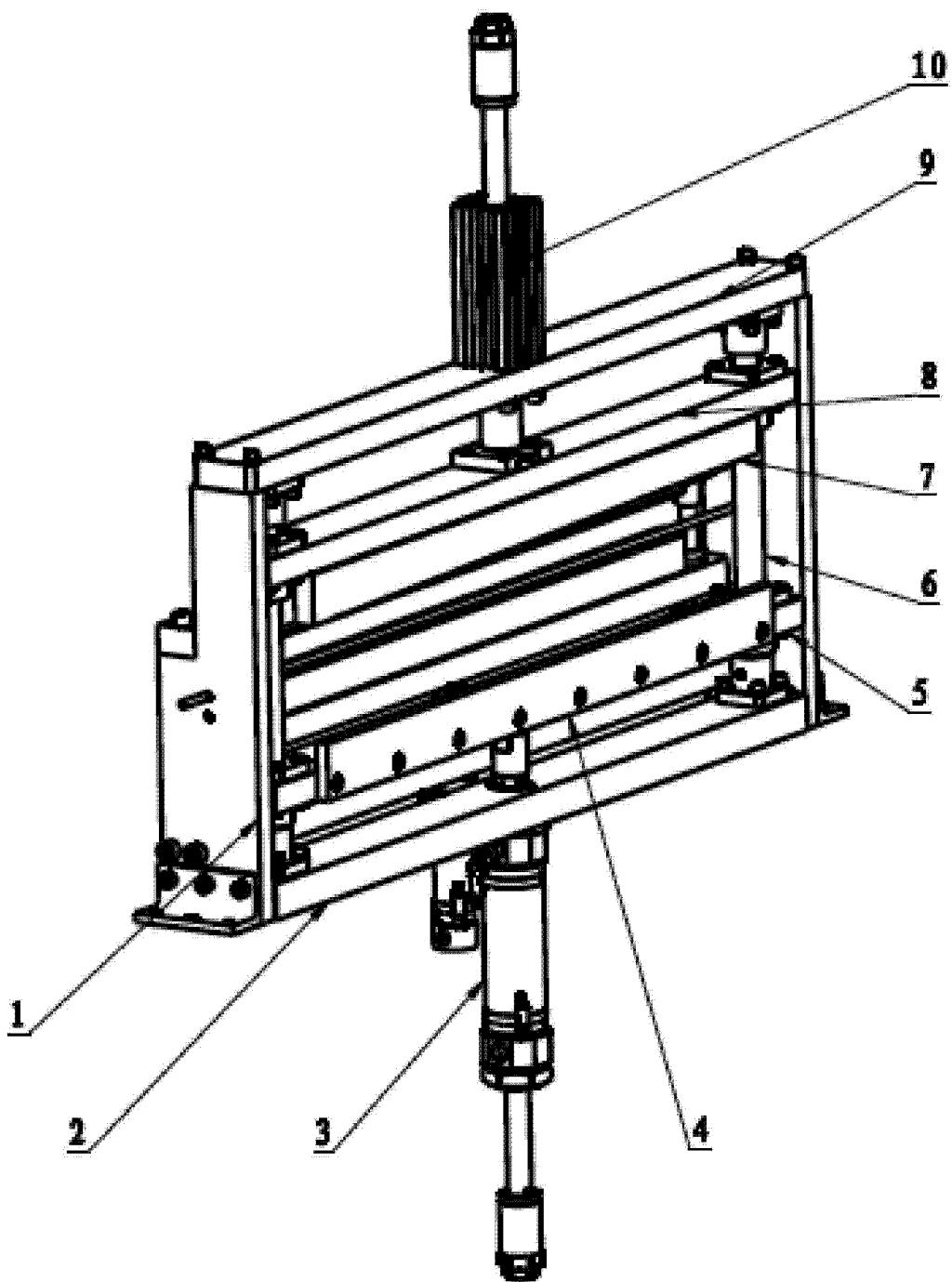


图 2