(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214417590 U
(45)授权公告日 2021.10.19

(21)申请号 202022743270.5

(22)申请日 2020.11.24

(73)专利权人 苏州顺革智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市太仓市璜泾镇雅鹿村工业区1幢

(72)发明人 何治富 胡延镔

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务所(普通合伙) 32277
代理人 秦昌辉

(51)Int.Cl.
*B21L 9/06*(2006.01)

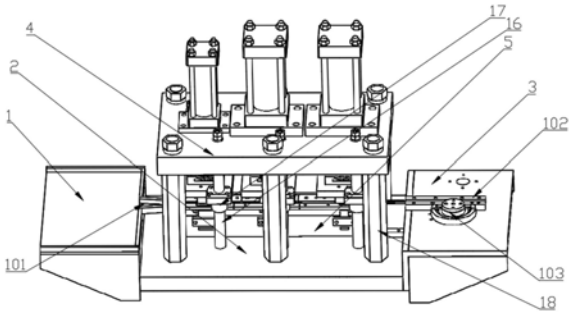
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压铆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压铆装置，属于链条制造技术领域。包括：进料台板、工作台板、出料口台板、上台板、模座；所述模座上设有：下露头块、下铆头块、下四方铆头块、用于链条滑动的滑槽；所述进料口台板上设有供链条通行的进料口，所述上台板上设于有可沿上台板竖直上下移动的露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸，所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸上分别可拆卸地连接有与下露头块、下铆头块、下四方铆头块相配合的上露头块、上铆头块、上四方铆头块。本实用新型采用液压缸挤压原理，通过固定在液压活塞杆的露头、铆头块，完成销轴挤压铆头。采用全自动化铆头模式，采用无人化操作，减少了人力成本投入，提升了生产效率。




CN 214417590 U

1.一种压铆装置,其特征在于,包括:进料台板、工作台板、出料口台板、上台板、模座;

所述进料台板和出料口台板分别设于工作台板的两端,所述工作台板上方连接上台板;

所述模座设于工作台板上,所述模座上设有:下露头块、下铆头块、下四方铆头块、用于链条滑动的滑槽;

所述进料台板上设有供链条通行的进料口,出料口台板上转动设置有一在水平面内转动的链轮和促使链条与链轮啮合的出料口导轨,所述链轮与伺服电机传动连接;

所述上台板上设于有可沿上台板竖直上下移动的露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸,所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸上分别可拆卸地连接有与下露头块、下铆头块、下四方铆头块相配合的上露头块、上铆头块、上四方铆头块。

2.如权利要求1所述的一种压铆装置,所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸均为双轴可调节行程结构。

3.如权利要求1所述的一种压铆装置,其特征在于,所述上露头块、上铆头块、上四方铆头块、下露头块、下铆头块、下四方铆头块均采用钨钢材质。

4.如权利要求1所述的一种压铆装置,其特征在于,所述模座还设有第一模、第二模、第三模,所述第一模、第二模、第三模上均设有调节槽,所述下露头块、下铆头块、下四方铆头块分别设有调节孔,下露头块、下铆头块、下四方铆头分别固定于第一模、第二模、第三模上。

5.如权利要求4所述的一种压铆装置,其特征在于,所述下露头块、下铆头块、下四方铆头分别通过螺栓固定于第一模、第二模、第三模上。

6.如权利要求1所述的一种压铆装置,其特征在于,所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸的活塞杆上分别设有连接座,所述上露头块、上铆头块、上四方铆头块均连接于连接座上。

7.如权利要求1所述一种压铆装置,其特征在于,所述上台板和工作台板之间设有导柱,直线轴承,所述上台板通过直线轴承沿导柱上下滑动。

8.如权利要求7所述一种压铆装置,其特征在于,所述上台板和工作台板之间设有加强柱。

9.如权利要求5所述的一种压铆装置,其特征在于,所述模座的侧面一端设有三个第一止挡块,分别用于阻止下露头块、下铆头块、下四方铆头从第一模、第二模、第三模的一端滑出。

10.如权利要求4所述的一种压铆装置,其特征在于,所述模座上可拆卸地设有滑座,每个滑座上设有滑槽,所述滑槽在一直线上,相邻两个滑座之间形成间隙,所述模座上设有与间隙长度相等的凹陷区域,位于凹陷区域的一端上设有第二止挡块。

# 一种压铆装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压铆装置，属于链条制造技术领域。

## 背景技术

[0002] 铆接是链条制造中最常用的加工方式，链板与链板的连接常常为铆接，铆接具有速度快，强度高、工艺简单等优点，但现有的铆接设备自动化程度低、适应性较差，手工方式进行的露头、铆头，其露头量和铆头量大小难以控制，直接影响链条外观；同时手工露头、铆头会出现不到位现象，极易造成链条侧隙不均匀甚至外板脱落。

## 实用新型内容

[0003] [技术问题]

[0004] 现有的铆接设备自动化程度低、适应性较差，手工方式进行的露头、铆头，其露头量和铆头量大小难以控制，直接影响链条外观；同时手工露头、铆头会出现不到位现象，极易造成链条侧隙不均匀甚至外板脱落。

[0005] [技术方案]

[0006] 本实用新型提供一种压铆装置，包括：进料台板、工作台板、出料口台板、上台板、模座；所述进料口台板和出料口台板分别设于工作台板的两端，所述工作台板上方连接上台板；所述模座设于工作台板上，所述模座上设有：下露头块、下铆头块、下四方铆头块、用于链条滑动的滑槽；所述进料口台板上设有供链条通行的进料口，出料口台板上转动设置有一在水平面内转动的链轮和促使链条与链轮啮合的出料口导轨，所述链轮与伺服电机传动连接；所述上台板上设于有可沿上台板竖直上下移动的露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸，所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸上分别可拆卸地连接有与下露头块、下铆头块、下四方铆头块相配合的上露头块、上铆头块、上四方铆头块。

[0007] 在本实用新型的一种实施方式中，所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸均为双轴可调节行程结构。

[0008] 在本实用新型的一种实施方式中，所述上露头块、上铆头块、上四方铆头块、下露头块、下铆头块、下四方铆头块均采用钨钢材质。

[0009] 在本实用新型的一种实施方式中，所述模座还设有第一模、第二模、第三模，所述第一模、第二模、第三模上均设有调节槽，所述下露头块、下铆头块、下四方铆头块分别设有调节孔，下露头块、下铆头块、下四方铆头分别固定于第一模、第二模、第三模上。

[0010] 在本实用新型的一种实施方式中，所述下露头块、下铆头块、下四方铆头分别通过螺栓固定于第一模、第二模、第三模上。

[0011] 在本实用新型的一种实施方式中，所述露头油缸、铆头油缸和四方铆油缸的活塞杆上分别设有连接座，所述上露头块、上铆头块、上四方铆头块均连接于连接座上。

[0012] 在本实用新型的一种实施方式中，所述上台板和工作台板之间设有导柱，直线轴承，所述连接板通过直线轴承沿导柱上下滑动。

[0013] 在本实用新型的一种实施方式中，所述上台板和工作台板之间设有加强柱。

[0014] 在本实用新型的一种实施方式中，所述模座的侧面一端设有三个第一止挡块，分别用于阻止下露头块、下铆头块、下四方铆头从第一模、第二模、第三模的一端滑出。

[0015] 在本实用新型的一种实施方式中，所述模座上可拆卸地设有滑座，每个滑座上设有滑槽，所述滑槽在一直线上，相邻两个滑座之间形成间隙，所述模座上设有与间隙长度相等的凹陷区域，位于凹陷区域的一端上设有第二止挡块。

[0016] [有益效果]

[0017] 本实用新型采用液压缸挤压原理，通过固定在液压活塞杆的露头、铆头块，完成销轴挤压铆头。采用全自动化铆头模式，采用无人化操作，减少了人力成本投入，提升了生产效率。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的压铆装置结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的压铆装置另一视角的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的模座结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的模座内部结构示意图。

[0022] 图中：1、进料台板；2、工作台板；3、出料口台板；4、上台板；5、模座；6、下露头块；7、下铆头块；8、下四方铆头块；9、滑槽；10、露头油缸；11、铆头油缸；12、四方铆油缸；13、上露头块；14、上铆头块；15、上四方铆头块；101、进料口；102、出料口导轨；103、链轮；504、调节槽；505、连接座；16、导柱；17、直线轴承；18、加强柱；506、第一止挡块；507、滑座；508、凹陷区域；510、引导板；511、第二止挡块。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示，本实施例提供一种压铆装置，包括：进料台板1、工作台板2、出料口台板3、上台板4、模座5；所述进料台板1和出料口台板3分别设于工作台板2的两端，所述工作台板2上方连接上台板4；所述模座5设于工作台板2上，所述模座5上设有：下露头块6、下铆头块7、下四方铆头块8、用于链条滑动的滑槽9；所述进料台板1上设有供链条通行的进料口101，出料口台板3上转动设置有一在水平面内转动的链轮103和促使链条与链轮103啮合的出料口导轨102，所述链轮103与伺服电机传动连接。

[0026] 所述上台板4上设于有可沿上台板4竖直上下移动的露头油缸10、铆头油缸11和四方铆油缸12，所述露头油缸10、铆头油缸11和四方铆油缸12上分别可拆卸地连接有与下露头块6、下铆头块7、下四方铆头块8相配合的上露头块13、上铆头块14、上四方铆头块15；所述上露头块13、上铆头块14、上四方铆头块15、下露头块6、下铆头块7、下四方铆头块8均采用钨钢材质。所述露头油缸10、铆头油缸11和四方铆油缸12均为双轴可调节行程结构。

[0027] 所述模座5还设有第一模、第二模、第三模，所述第一模、第二模、第三模上均设有调节槽504，所述下露头块6、下铆头块7、下四方铆头块8分别设有调节孔，下露头块6、下铆头块7、下四方铆头分别固定于第一模、第二模、第三模上；本实施例中，所述下露头块6、下

铆头块7、下四方铆头分别通过螺栓固定于第一模、第二模、第三模上，方便拆卸。

[0028] 所述露头油缸10、铆头油缸11和四方铆油缸12的活塞杆上分别设有连接座505，所述上露头块13、上铆头块14、上四方铆头块15均连接于连接座505上。

[0029] 所述上台板4和工作台板2之间设有导柱16，直线轴承17，所述上台板4通过直线轴承17沿导柱16上下滑动，所述上台板4和工作台板2之间设有加强柱18，增加了装置整体的牢固性及安全性。

[0030] 所述模座5的侧面一端设有三个第一止挡块506，分别用于阻止下露头块6、下铆头块7、下四方铆头从第一模、第二模、第三模的一端滑出。

[0031] 进一步地，所述模座5上可拆卸地设有滑座507，每个滑座507上设有滑槽9，所述滑槽9在一直线上，相邻两个滑座507之间形成间隙，所述模座5上设有与间隙长度相等的凹陷区域508，第一模、第二模、第三模设于凹陷区域508内，位于凹陷区域508一侧的一端上设有第二止挡块511，所述滑座507上位于滑槽9两侧还可拆卸地连接有用于引导链条滑动的引导板510。

[0032] 通过滑座507可拆卸的设计，实现模座5的模块化，易于拆卸和更换不同类型的滑座507及对应品种链条滑槽9的尺寸，滑槽9可保证进料口101处链条与导轨处链条在同一直线上。本实施例中，伺服电机通过联轴器，带动安装在联轴器上的传动轴，传动轴通过安装在顶部的链轮103，对链条进行连续式或点动传动，该结构简单便捷，传动性能稳定，使用周期长。通过链轮103的更换，可用于多个品种的链条输送。所述露头、铆头方式，是通过四个导柱16连接的上台板4上的液压油缸加载，及滑块工装完成的，油缸共分为露头油缸10、铆头油缸11、四方铆油缸12，油缸根据不同的受力要求，所配置的油缸大小也不同。

[0033] 本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡是在本实用新型构思的精神和原则之内，本领域的专业人员能够做出的任何修改、等同替换和改进等均应包含在本实用新型的保护范围之内。

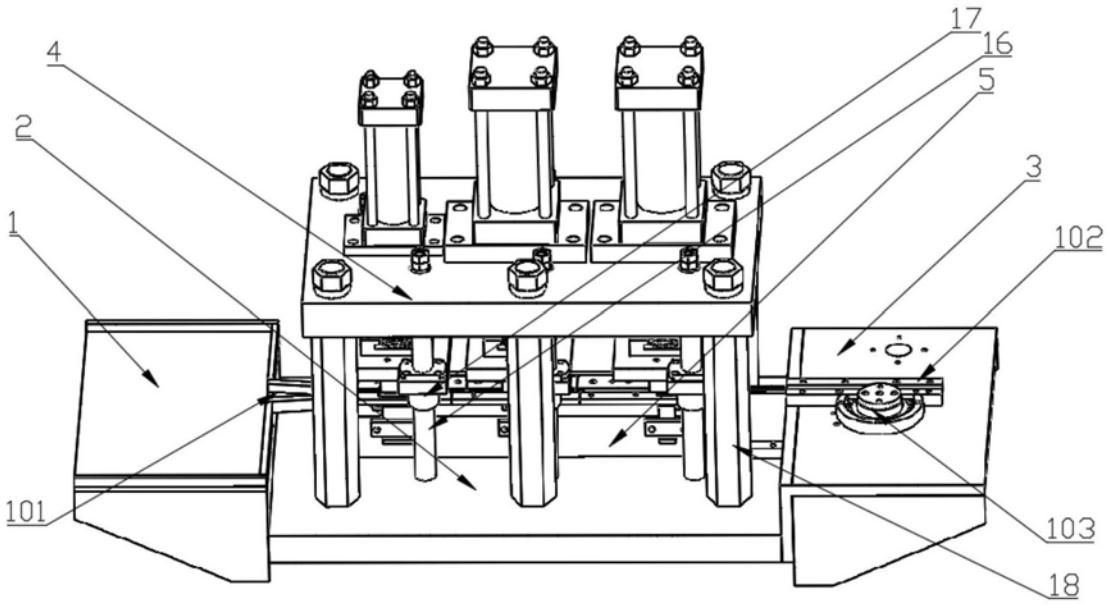



图1

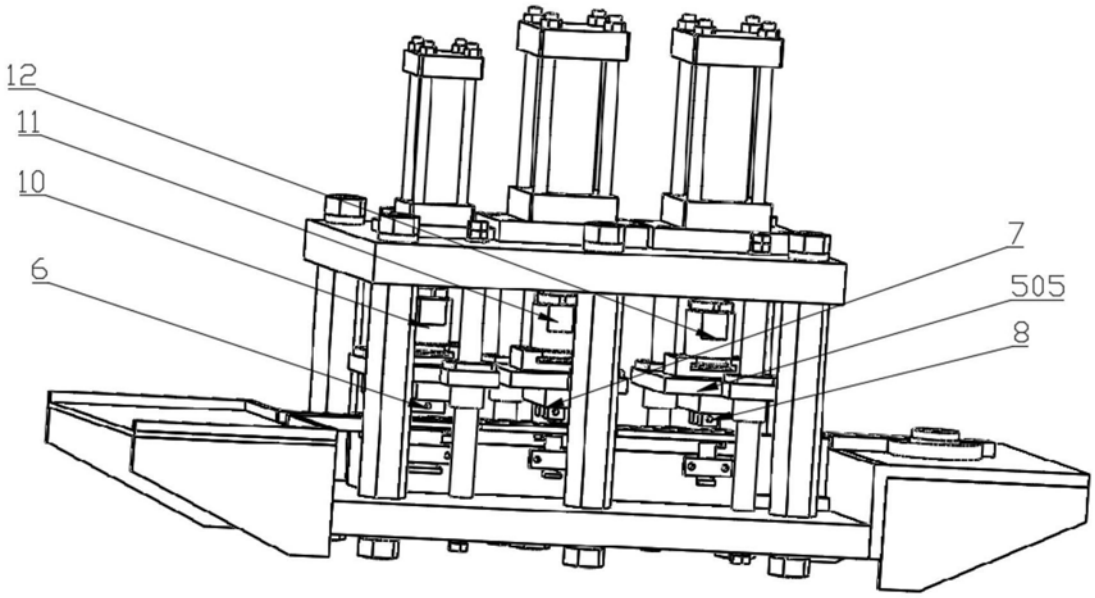



图2

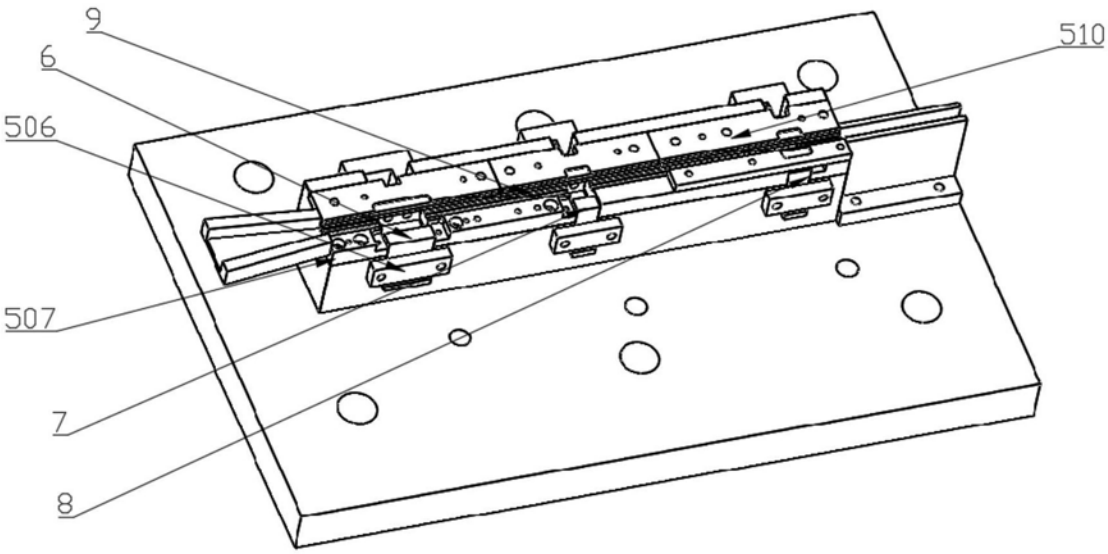



图3

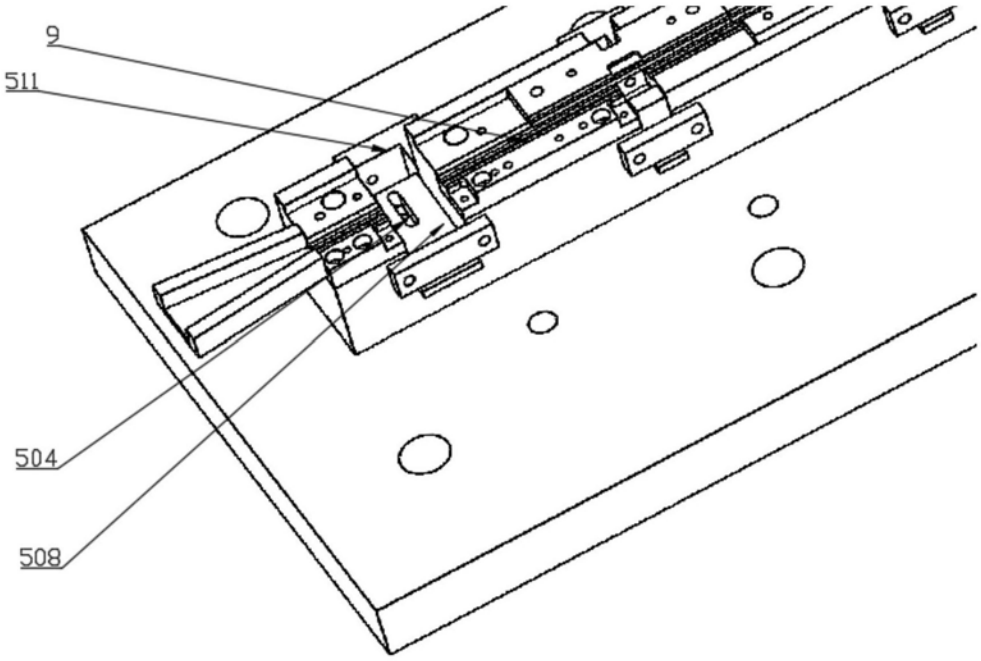



图4