



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209647522 U

(45)授权公告日 2019. 11. 19

(21)申请号 201822219057.7

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 长春一东离合器股份有限公司

地址 130103 吉林省长春市高新开发区超
然街2555号

(72)发明人 陈雷 侯立世 刘晓东 林海洋
赵齐 姜平 蔡鹏飞

(74)专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 白冬冬

(51)Int.Cl.

B21J 15/14(2006.01)

B21J 15/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

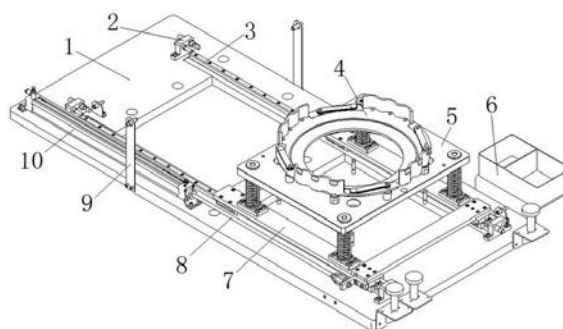
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

液压机铆接移动平台

(57)摘要

一种液压机铆接移动平台,属于机械加工设备领域。本实用新型的是为了解决上述存在的问题,设计一种通过承载设备运送盖总成至铆接设备的液压机铆接移动平台。本实用新型在基座上平行安装有两条轨道,在其中一条轨道的外侧的基座上平行安装有液压缸,液压缸的缸塞前端通过连接板与承载底座,在承载底座底端安装有滑轨槽,滑轨槽与轨道配合安装,在承载底座上固定安装有导向柱,导向柱上插装有工作台,在工作台与承载底座之间的导向柱外套装有减震弹簧。本实用新型可按照操作程序控制位移,同系列的产品,不同铆接位置,可以单独调整冲头位置,不需要多次更换整体工装,操作简单方便,消除安全隐患。



1. 一种液压机铆接移动平台,其特征在于:在基座(1)上平行安装有两条轨道(3),在其中一条轨道(3)的外侧的基座(1)上平行安装有液压缸,液压缸的缸体(10)固定在基座(1)上,液压缸的缸塞(8)前端通过连接板与承载底座(7),在承载底座(7)底端安装有滑轨槽(13),滑轨槽(13)与轨道(3)配合安装,在承载底座(7)上固定安装有导向柱(11),导向柱(11)上插装有工作台(5),在工作台(5)与承载底座(7)之间的导向柱(11)外套装有减震弹簧(12);在轨道(3)两端的基座(1)上对应承载底座(7)安装有限位挡块(2);在基座(1)两侧壁上安装有物料检测器支架(9),物料检测器支架(9)顶端安装有物料检测器;在基座(1)前端侧壁上安装有工具箱(6)。

液压机铆接移动平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备领域。

背景技术

[0002] 盖总成铆接传动片工序工装结构复杂,操作者安装工装时间长,同时需要2-3名操作者共同协作来完成,无法实现精益生产快速换模具的效果,同系列盖总成铆接传动片工序需要投制不同的工装来完成盖总成铆接,制造成本高,生产过程中操作者需要手工将零部件放在设备工作区域,此过程存在生产安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述存在的问题,设计一种通过承载设备运送盖总成至铆接设备的液压机铆接移动平台。

[0004] 本实用新型在基座上平行安装有两条轨道,在其中一条轨道的外侧的基座上平行安装有液压缸,液压缸的缸体固定在基座上,液压缸的缸塞前端通过连接板与承载底座,在承载底座底端安装有滑轨槽,滑轨槽与轨道配合安装,在承载底座上固定安装有导向柱,导向柱上插装有工作台,在工作台与承载底座之间的导向柱外套装有减震弹簧;在轨道两端的基座上对应承载底座安装有限位挡块;在基座两侧壁上安装有物料检测器支架,物料检测器支架顶端安装有物料检测器;在基座前端侧壁上安装有工具箱。

[0005] 本实用新型将现有的铆接设备中取消了中间定位及预压紧装置,用本申请的移动设备替换,可按照操作程序控制位移,同系列的产品,不同铆接位置,可以单独调整冲头位置,不需要多次更换整体工装,操作简单方便,消除安全隐患。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型正前方示意图;

[0008] 图3是本实用新型侧视图。

具体实施方式

[0009] 本实用新型在基座1上平行安装有两条轨道3,基座1是整个装置的承载,用于替代现有冲压机的中间定位板,但比现有中间定位板延长并伸出冲压机,一般长度考虑可以将整个加工部件(离合器盖4)能够退出冲压机的上下冲座之间即可。在其中一条轨道3的外侧的基座1上平行安装有液压缸,液压缸的缸体10固定在基座1上,液压缸的缸塞8前端通过连接板与承载底座7,液压缸和承载底座7的配合,可以完成将上面的部件进出冲压机内部的移动设备,在承载底座7底端安装有滑轨槽13,滑轨槽13与轨道3配合安装,液压缸是移动的动力部件,而滑轨槽13与轨道3的配合是滑动和承载运动的支撑件。在承载底座7上固定安装有导向柱11,导向柱11上插装有工作台5,在工作台5与承载底座7之间的导向柱11外套装

有减震弹簧12,工作台5上面放置离合器盖4,工作台5可以沿着导向柱11导引的方向进行向下滑动,并同时给减震弹簧12受力,导向柱11的设置一般四个为最好;在轨道3两端的基座1上对应承载底座7安装有限位挡块2,限位挡块2是限制承载底座7前后位置的部件;在基座1两侧壁上安装有物料检测器支架9,物料检测器支架9顶端安装有物料检测器,物料检测器是现有设备,通过此设备可以观测工作台5的离合器盖位置、位移等数据;在基座1前端侧壁上安装有工具箱6。

[0010] 本实用新型的安装和工作过程是:

[0011] 首先将原有冲压机的中间定位及预压紧装置拆除,然后将本实用新型的伸入冲压机内部,此时,本实用新型的装置中间部分置于冲压机内部,两端延伸在冲压机外,然后通过现有设备将离合器盖和传动片以及铆接钉分别放置在工作台5上,此时的工作台5在冲压机外部一端,由于外面的空间大,方便安装,离合器盖和传动片以及铆接钉均安装完成后,推动承载底座7从冲压机一端向冲压机内部移动,直至使铆钉对应上冲压机上的冲头位置即停止并定位,此时开动冲压机将传动片冲压在离合器盖上,冲压完成后,推动承载底座7从另一端退出,同时带着冲压完成的离合器盖送出,然后退下离合器盖,继续上述操作,周而复始可以反复进行对离合器盖进行铆接传动片。

[0012] 在冲压机向下冲压时,离合器盖会将向下的冲压力传导给工作台5,此时工作台5会沿着导向柱11向下运动,并将力传导给减震弹簧,将大部分的冲压力给消耗掉,不会对下面的承载底座、滑轨槽和滑轨造成伤害。

[0013] 由于冲压力是瞬时产生,所以,在减震弹簧吸收到冲压力的时候,铆钉已经瞬时铆接完成,所以,不会影响铆接效果,也因此减震弹簧吸收冲压力的时候不会减少铆钉接收的冲压力。

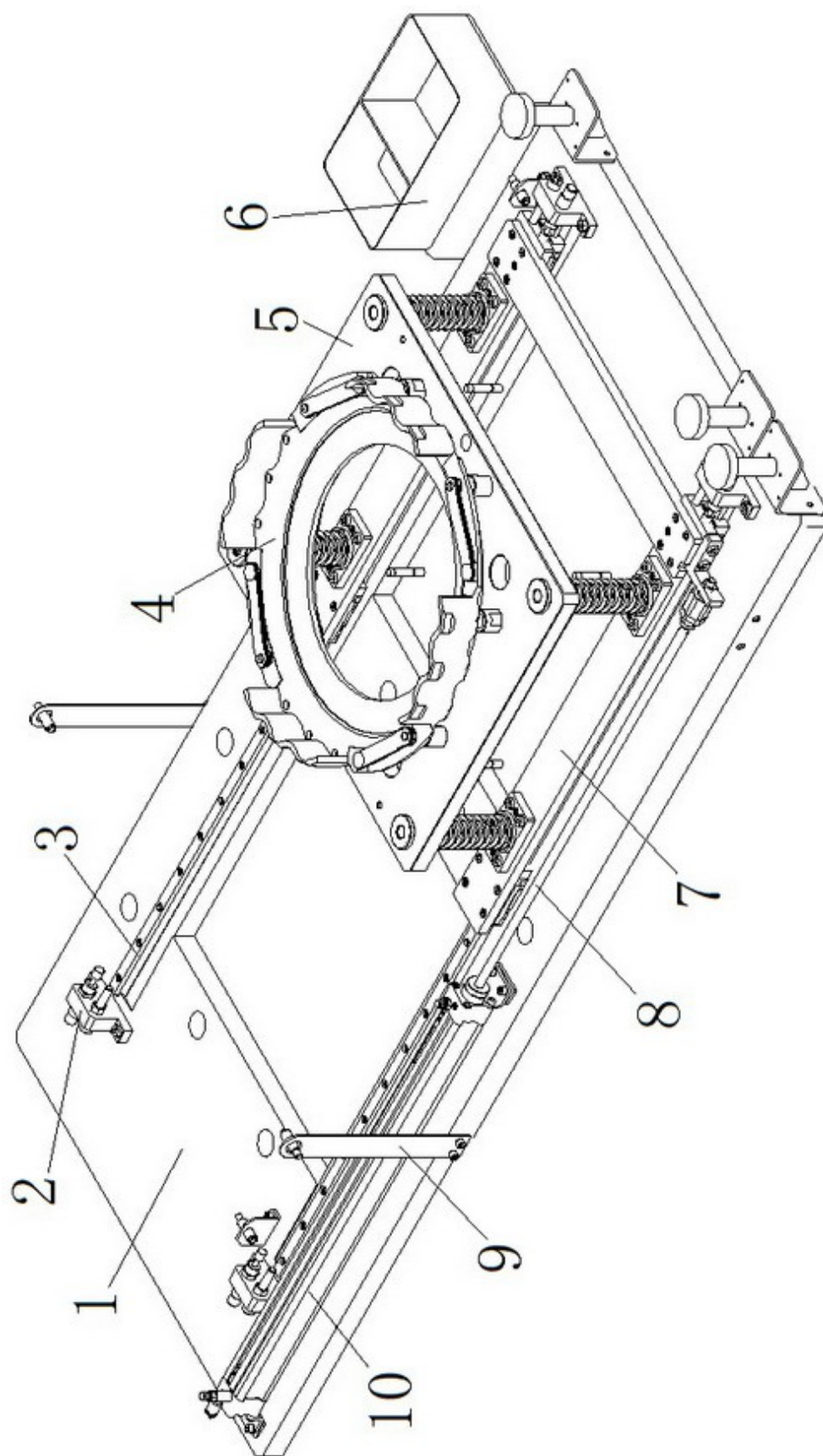


图1

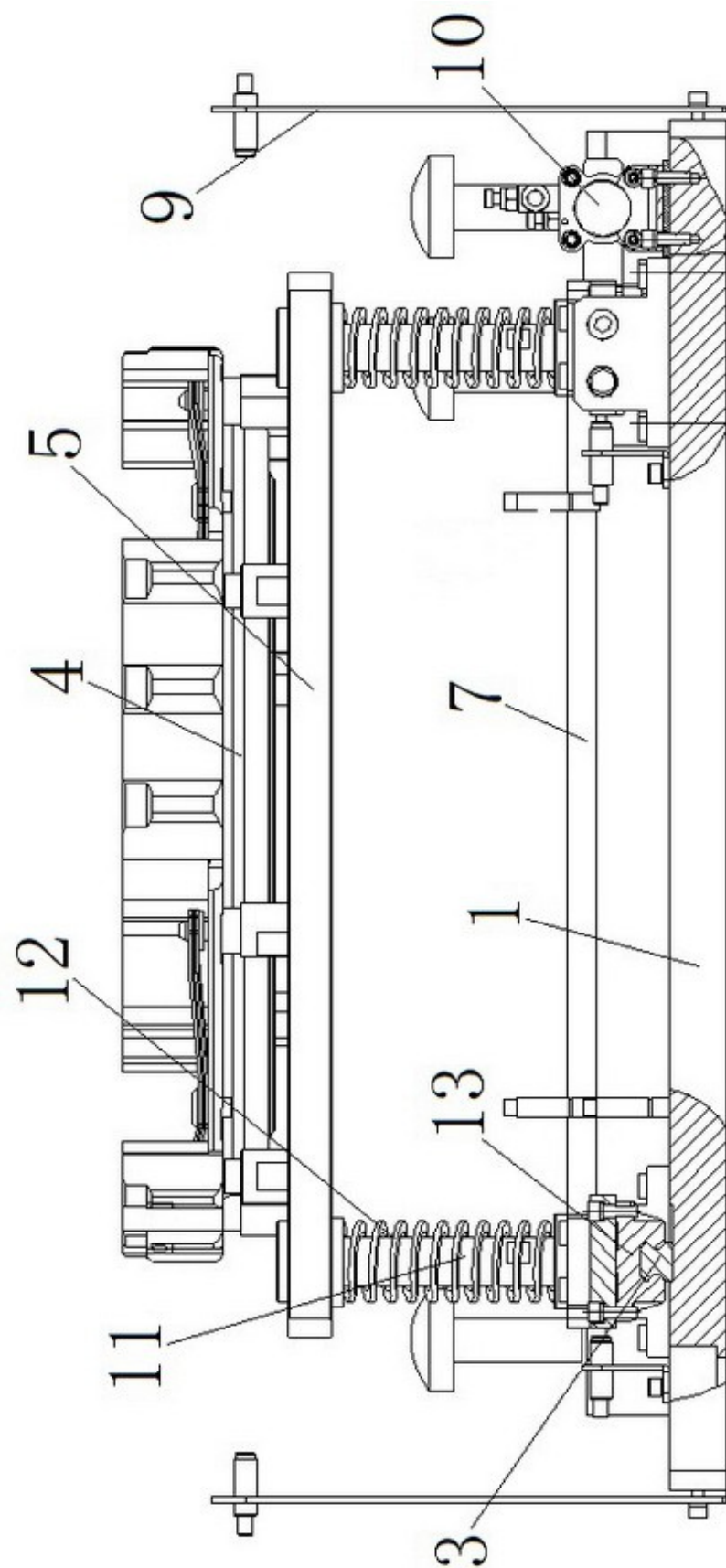


图2

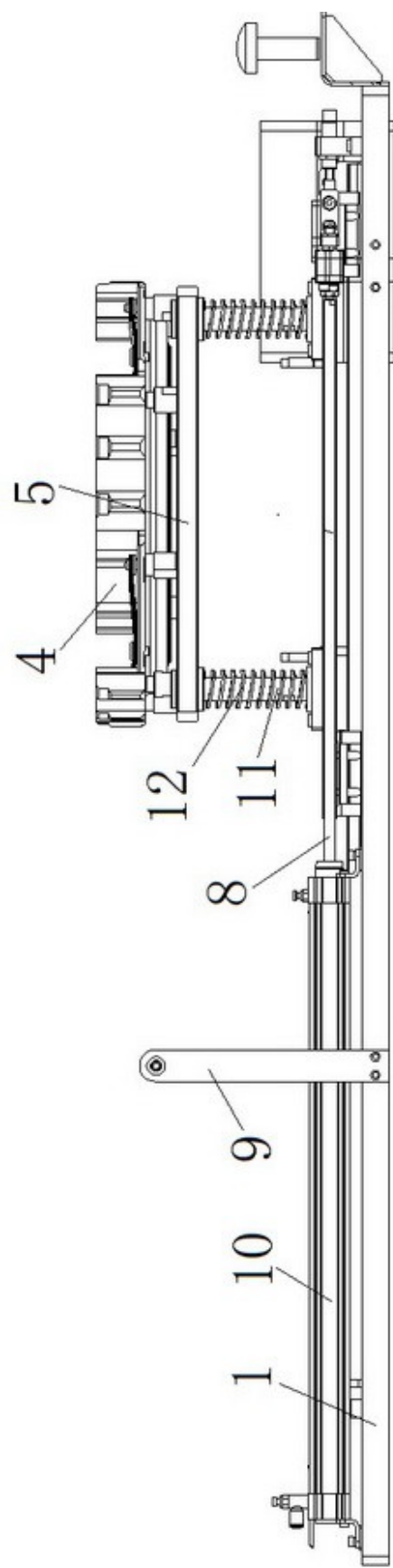


图3