



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204867185 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520331550. 1

(22) 申请日 2015. 05. 21

(73) 专利权人 天津市奥源汽车零部件有限公司

地址 300131 天津市红桥区光荣道 151 号

(72) 发明人 刘汉凯 赵铁强

(74) 专利代理机构 天津市杰盈专利代理有限公司

司 12207

代理人 李凤林

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

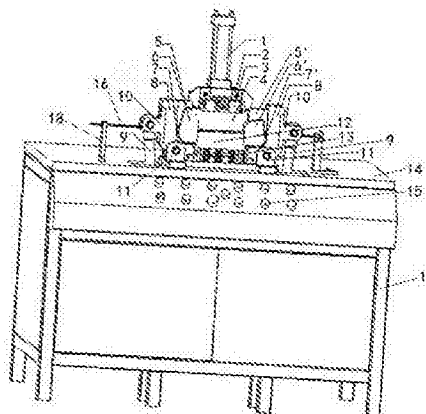
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能铁骨架自动成型机

(57) 摘要

一种多功能铁骨架自动成型机,包括:架体、工作台、驱动油缸、成型模块、整形模块,定位模块,所述的驱动油缸、成型模块、定位模块均有左、右两组;左、右驱动油缸的输出端穿过工作台上的通孔后分别与左、右旋杆相连,左、右旋杆的内侧分别设有左下成型模块、左上成型模块和右下成型模块、右上成型模块;左、右固定座之间设有压紧油缸,压紧油缸与滑板相连,滑板上设有滑轨,滑轨与一个压紧块相连,滑板上设有左定位模块和右定位模块。本实用新型的有益效果:对于复杂形状骨架的成型采用了机械液压和模具整型原理相结合的设计方法,通过左、右成型整型镶件装置解决了钢丝成型回弹不一特点,零件质量一致性高;步骤少、速度快、效率高、体积小。



1. 一种多功能铁骨架自动成型机,包括:架体、工作台、驱动油缸、旋杆、成型模块、定位模块,所述的架体上侧设有工作台;所述的驱动油缸、成型模块、定位模块均有左、右两组;左、右驱动油缸的输出端穿过工作台上的通孔后分别通过一个连接件与左、右旋杆相连,左、右旋杆的一端分别与设置在工作台上的左、右两个固定座铰接;左旋杆的右侧设有左下成型模块、左上成型模块,右旋杆的左侧设有右下成型模块、右上成型模块;左、右固定座之间设有滑板,滑板上方设有压紧油缸,滑板上设有滑轨,滑轨与一个压紧块相连;滑板上设有左定位模块和右定位模块,左定位模块的左边缘的形状与左上成型模块、左下成型模块的右边缘相匹配,右定位模块的右边缘的形状与右上成型模块、右下成型模块的左边缘相匹配;所述的压紧块下方设有托料板,托料板下侧与弹簧相连。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能铁骨架自动成型机,其特征在于:所述工作台上还对称设有两个托料架。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能铁骨架自动成型机,其特征在于:所示的工作台一侧设有液压控制面板。

一种多功能铁骨架自动成型机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,特别涉及用于一种加工镶件组合的多功能铁骨架自动成型机。

背景技术

[0002] 目前,在汽车遮阳板的制造过程中,钢丝骨架一般采用人工机械试滚轮弯曲方法,不但工序多,劳动强度大,而且效率较低,且折弯成型后的钢丝骨架的圆角及外型形状差异大,降低了产品的一致性。

[0003] 公开号为 CN202070702U 的中国专利公开了一种汽车遮阳板钢丝骨架折弯成型装置,通过多个油缸逐一驱动每个滑块来实现对骨架各个部位的折弯,虽然实现了自动化生产,但步骤过多,工艺繁琐,效率低下,多个油缸和电磁阀之间配合易出现故障。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题在于克服现有技术的不足,提供一种高效率的多功能铁骨架自动成型机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种多功能铁骨架自动成型机,包括:架体、工作台、驱动油缸、旋杆、成型模块、定位模块,所述的架体上侧设有工作台;所述的驱动油缸、成型模块、定位模块均有左、右两组;左、右驱动油缸的输出端穿过工作台上的通孔后分别通过一个连接件与左、右旋杆相连,左、右旋杆的一端分别与设置在工作台上的左、右两个固定座铰接;左旋杆的右侧设有左下成型模块、左上成型模块,右旋杆的左侧设有右下成型模块、右上成型模块;左、右固定座之间设有滑板,滑板上方设有压紧油缸,滑板上设有滑轨,滑轨与一个压紧块相连;滑板上设有左定位模块和右定位模块,左定位模块的左边缘的形状与左上成型模块、左下成型模块的右边缘相匹配,右定位模块的右边缘的形状与右上成型模块、右下成型模块的左边缘相匹配;所述的压紧块下方设有托料板,托料板下侧与弹簧相连。

[0007] 所述的工作台上还对称设有两个托料架,所述托料架与托料板的上表面设有容纳槽。

[0008] 所述的工作台一侧设有液压控制面板。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有显著的优点和有益效果:具有有机械液压及模具整型原理相结合,对于复杂形状骨架的成型采用了机械液压和模具整型原理相结合的设计方法,通过左、右成型模块装置解决了钢丝成型回弹不一特点,零件质量一致性高;通过左、右两组成型模和定位模块的设计,使得骨架两侧分别经过一次液压加工即可成型,和传统机械成形方法相比优点是速度快、效率高、体积小,一次可成型多个状较复杂的零件。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的局部放大图；

[0012] 其中 1、压紧油缸,2、滑轨,3、压紧块,4、滑板,5、左上成型模块,5'、右上成型模块,6、左定位模块,6'、右定位模块,7、左下成型模块,7'、右下成型模块,8、旋杆,9、驱动油缸,10、连接件,11、固定座,12、托料板,13、弹簧,14、工作台,15、液压控制面板,16、钢丝组,17、架体,18、托料架。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提供的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0014] 如图 1、2 所示:一种多功能铁骨架自动成型机,包括:架体 17、工作台 14、驱动油缸 9、旋杆 8、成型模块、定位模块,所述的架体 17 上侧设有工作台 14,工作台一侧设有液压控制面板 15;所述的驱动油缸、成型模块、定位模块均有左、右两组;左、右驱动油缸 9 的输出端穿过工作台 14 上的通孔后分别通过一个连接件与左、右旋杆 8 相连,左、右旋杆的一端分别与设置在工作台上的左、右两个固定座 11 铰接;左旋杆的右侧设有左下成型模块 7、左上成型模块 5,右旋杆的左侧设有右下成型模块 7'、右上成型模块 5';左、右固定座 11 之间设有滑板 4,滑板上方设有压紧油缸 1,滑板上设有滑轨 2,滑轨与一个压紧块 3 相连;滑板上设有左定位模块 6 和右定位模块 6',左定位模块的左边缘的形状与左上成型模块、左下成型模块的右边缘相匹配,上述三者的边缘处具有连贯的凹槽,凹槽形成空隙即是所需铁骨架左半部的形状,同样地,右定位模块的右边缘的形状与右上成型模块、右下成型模块的左边缘相匹配;所述的压紧块 3 下方设有托料板 12,托料板下侧与弹簧 13 相连。

[0015] 所述工作台 14 上还对称设有两个托料架 18,所述托料架与托料板的上表面设有容纳槽。

[0016] 本实用新型工作原理是:第一步,在托料架、托料板上放置钢丝组 16,压紧油缸 1 下压压紧块 3 使得压紧块与托板 18 夹住钢丝组,在压紧油缸和弹簧的共同作用下把钢丝组锁紧;第二步,在左、右驱动油缸 9 分别推动左、右旋杆 8,使得左右旋杆带动钢丝组向定位模块合拢,在旋杆上的成型模块与定位模块的共同作用下,将钢丝组折弯成所需的形状,成型完毕;第三步,左、右驱动油缸相继回位,使左、右旋杆 19 打开,压紧油缸 1 控制压紧块 3 上升,成型的骨架滑出。

[0017] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

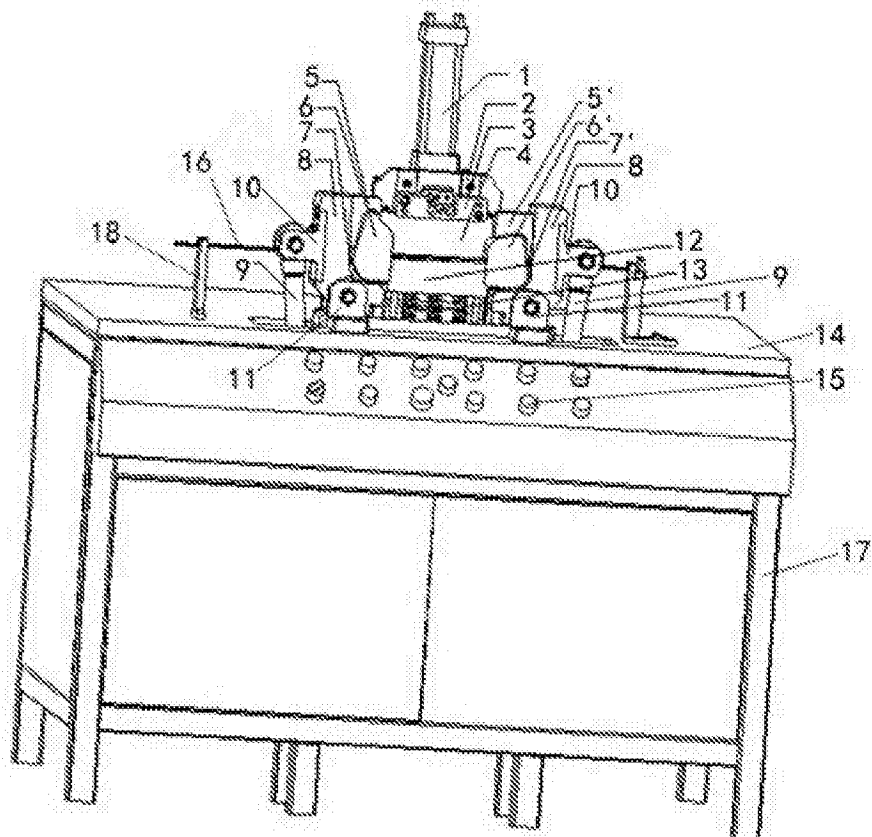


图 1

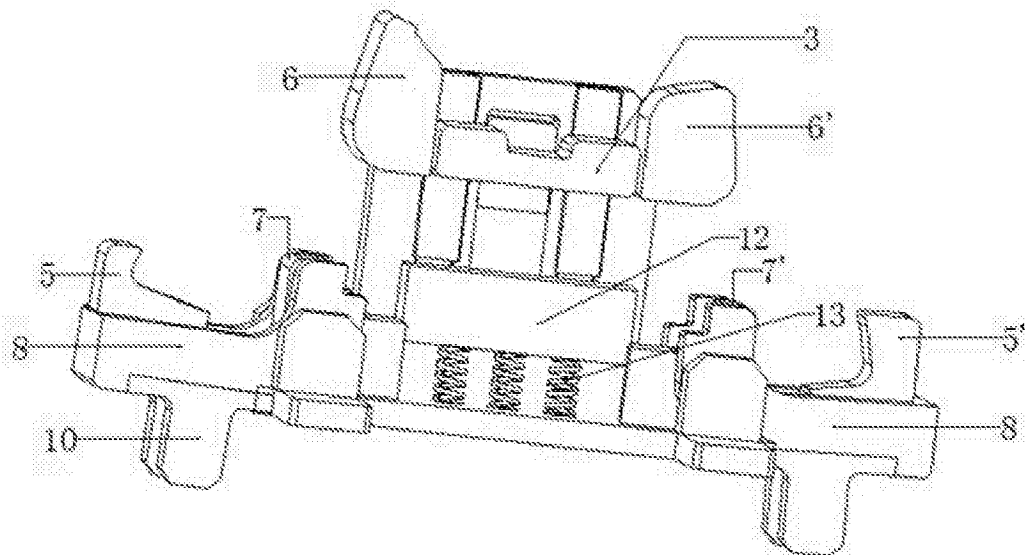


图 2