



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03255737.X

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2631663Y

[22] 申请日 2003.7.18 [21] 申请号 03255737.X

[73] 专利权人 上海钢铁研究所

地址 200940 上海市宝山区泰和路 1001 号

[72] 设计人 张 绩

[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公
司

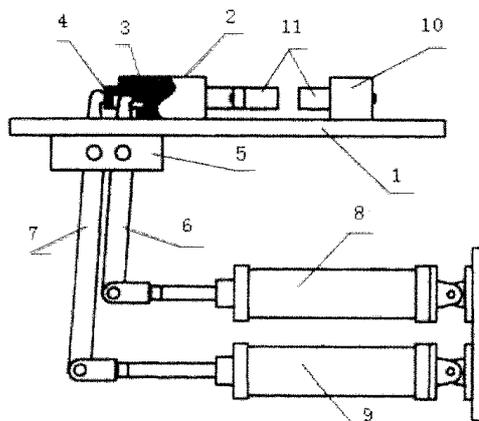
代理人 严新德

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 自动卡簧折弯机

[57] 摘要

自动卡簧折弯机，由压制装置、送料装置和控制装置构成，所述的压制装置由内、外滑杆、内、外滑杆杠杆、内、外滑杆驱动气缸、下模座和模具组成，采用两工位、三动作方式，所述的送料装置由送料气缸、夹紧装置、导轨、限位块、后止位、中止位、前止位、底板和原料带组成，能够完成自动送料和在工位间精确传递，所述的编程控制器和电磁阀都设置在一个控制箱内，并在控制箱的控制面板上设置有启动、停止、手动、故障显示、紧急停车和复位按钮等功能键。本实用新型和现有技术相对照，因为使用了新型的自动卡簧折弯机，在实现全自动、安全高效生产的同时，且成本低，操作简单。



- 1, 一种自动卡簧折弯机, 由压制装置、送料装置和控制装置构成, 其特征在于: 所述的压制装置由台板、滑杆座、下模座和模具组成, 所述的滑杆座和下模座设置在所述的台板上, 所述的滑杆座内设置有内滑杆和外滑杆, 所述的外滑杆在内滑杆的外侧, 在台板的下部设置有杠杆座, 在所述的杠杆座内设置有内滑杆杠杆和外滑杆杠杆, 所述的内滑杆杠杆的一端与所述的内滑杆相接触, 所述的内滑杆杠杆的另一端与内滑杆驱动气缸的伸缩杆端相联接, 所述的外滑杆杠杆的一端与所述的外滑杆相接触, 所述的外滑杆杠杆的另一端与外滑杆驱动气缸的伸缩杆端相联接, 所述的模具分别设置在下模座和外滑杆的一侧。
- 2, 根据权利要求1所述的自动卡簧折弯机, 其特征在于: 所述的送料装置由送料气缸、夹紧装置、导轨、限位块、后止位, 中止位、前止位、底板和原料带构成, 所述的送料气缸, 导轨和限位块设置在所述的底板上, 所述的送料气缸的伸缩杆端设置有滑块, 所述的滑块的一侧部分设置在所述的导轨内, 所述的另一侧设置有夹紧装置, 所述的原料带穿过夹紧装置, 所述的送料气缸伸缩杆端设有三个停止位置: 前止位、中止位和后止位, 并在前止位处设置有限位块。
- 3, 根据权利要求1所述的自动卡簧折弯机, 其特征在于: 所述的控制装置由可编程控制器和电磁阀组成, 所述的编程控制器和电磁阀设置在一个控制箱内。
- 4, 根据权利要求3所述的自动卡簧折弯机, 其特征在于: 所述控制箱的控制面板上设置有启动、停止、手动、故障显示、紧急停车和复位按钮功能键。

自动卡簧折弯机

技术领域:

本实用新型涉及金属加工技术，尤其是一种机电一体化的金属加工装置，特别是一种用于加工彩色显象管内卡簧的自动折弯机。

背景技术:

在现有的技术中，卡簧的生产方式有两种：1、用自动折弯机，将每个弯曲部位逐一折弯制成，但设备价格昂贵，且运行维护费用也较高；2、用冲床分两次冲制加工，但其自动化水平低，人工成本高，无法适应市场竞争。

发明内容:

本实用新型所要解决的技术问题是：现有的卡簧生产设备价格昂贵，且运行维护费用较高；现有的国内冲床又存在自动化水平低的缺点。

本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是提供自动卡簧折弯机，所述的自动卡簧折弯机由压制装置、送料装置和控制装置构成，所述的压制装置由台板、滑杆座、下模座和模具组成，所述的滑杆座和下模座设置在台板上，所述的滑杆座内设置有内滑杆和外滑杆，所述的外滑杆在内滑杆的外侧，在台板的下部、并与所述的内滑杆和外滑杆相对应的地方设置有杠杆座，在所述的杠杆座内设置有内滑杆杠杆和外滑杆杠杆，所述的内滑杆杠杆和外滑杆杠杆的一端分别与所述的内滑杆和外滑杆相接触，另一端分别与所述的内滑杆驱动气缸和外滑杆驱动气缸的伸缩杆端相联接，所述的模具分别设置在下模座和外滑杆相应的一侧，所述的送料装置由送料气缸、夹紧装置、导轨、限位块、后止位，中止位、前止位、底板和原料带组成，所述的送料气缸，导轨和限位块设置在所述的底板上，所述的送料气缸的伸缩杆端设置有滑块，所述的滑块的一侧设置在所述的导轨内，另一侧设置有夹紧装置，所述的原料带穿过夹紧装置，所述的送

料气缸伸缩杆端设置有三个停止位置：前止位、中止位和后止位，并在前止位处设置有限位块，所述的控制装置由可编程控制器和电磁阀组成，所述的编程控制器和电磁阀都设置在一个控制箱内，并在控制箱的控制面板上设置有启动、停止、手动、故障显示、紧急停车和复位按钮等功能键。

本实用新型和现有技术相对照，因为使用了新型的自动卡簧折弯机，在实现全自动、安全高效生产的同时，且成本低，操作简单。

附图说明：

图 1 是本实用新型自动卡簧折弯机的压制装置结构原理图。

图 2 是本实用新型自动卡簧折弯机的送料装置结构原理图。

具体实施方式：

如图 1 和图 2 所示，本实用新型自动卡簧折弯机，由压制装置、送料装置和控制装置构成，所述的压制装置由台板 1、滑杆座 2、内滑杆 3、外滑杆 4、杠杆座 5、内滑杆杠杆 6、外滑杆杠杆 7、内滑杆驱动气缸 8、外滑杆驱动气缸 9、下模座 10 和模具 11 组成，所述的滑杆座 2 和下模座 10 设置在台板 1 上，所述的滑杆座 2 内设置有内滑杆 4 和外滑杆 3，所述的外滑杆 4 在内滑杆 3 的外侧，在台板 1 的下部，并与所述的内滑杆 3 和外滑杆 4 相对应的地方设置有杠杆座 5，在所述的杠杆座 5 内设置有内滑杆杠杆 6 和外滑杆杠杆 7，所述的内滑杆杠杆 6 和外滑杆杠杆 7 的一端分别与所述的内滑杆 3 和外滑杆 4 相接触，另一端分别与所述的内滑杆驱动气缸 8 和外滑杆驱动气缸 9 的伸缩杆端相联接，所述的模具 11 分别设置在下模座 10 和外滑杆 4 相应的一侧，所述的送料装置由送料气缸 12、夹紧装置 13、导轨 14、限位块 15、前止位 16、中止位 17、后止位 18，底板 19 和原料带 20 组成，所述的送料气缸 12，导轨 14 和限位块 15 设置在所述的底板 19 上，所述的送料气缸 12 的伸缩杆端设置有滑块，所述的滑块的一侧设置在所述的导轨内，另一侧设置有夹紧装置 13，所述的原料带 20 穿过夹紧装置 13，所述的送料气缸 12 伸缩杆端设置有三个停止位置：前止位 16、中止位 17 和后止位 18，并在前止位 16 处设置有限位块 15，所述的控制装置由可编

程控制器和电磁阀组成，所述的编程控制器和电磁阀都设置在一个控制箱内，并在控制箱的控制面板上设置有启动、停止、手动、故障显示、紧急停车和复位按钮等功能键。

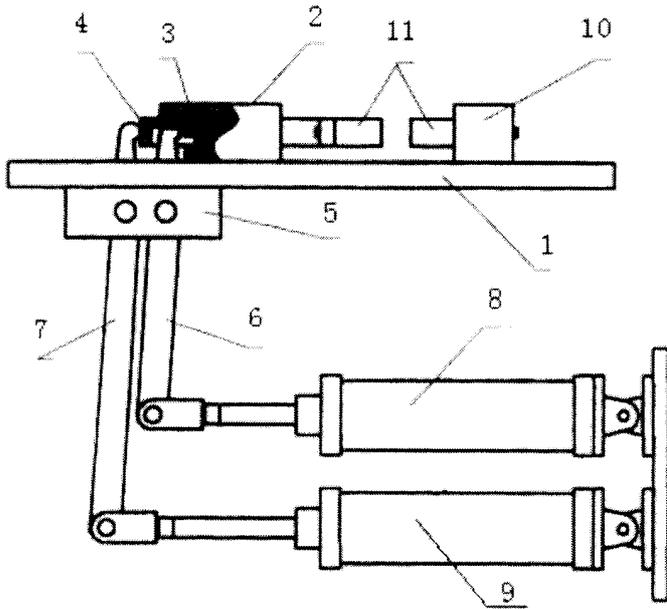


图 1

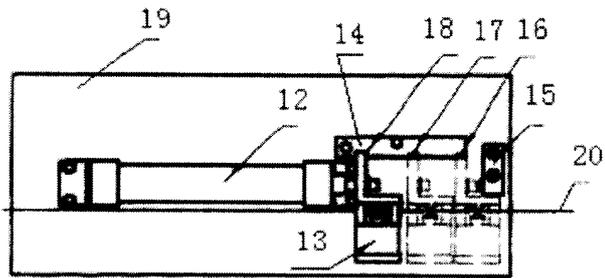


图 2