



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639687 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310605096. X

(22) 申请日 2013. 11. 26

(71) 申请人 重庆舰韩机械有限公司

地址 401320 重庆市巴南区土桥正街 11 栋
1-1-1#

(72) 发明人 江伟

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

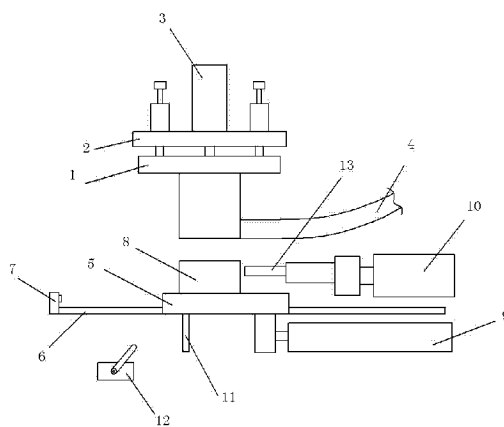
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

插装冲压装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于装配的机床部件,具体涉及一种插装冲压装置,包括机架,机架上方设置有固定板,固定板上设置有气缸,固定板与机架通过螺栓连接,螺钉端部设有止动环,所述机架下端设置有冲压头,所述气缸的输出轴连接有冲头,冲头上设置有可以夹持工件的弹簧夹爪,弹簧夹爪一侧设有连续给进工件的给料管,弹簧夹爪下方设置有可以水平方向滑动的滑块,滑块上设置有可以夹持工件的装配夹具,滑块连接有驱动装置,所述夹具一侧设置有水平方向的冲压头,冲压头连接液压缸的输出轴;滑块底部设置有触板,触板的对应位置设有控制液压缸的触动开关;采用本技术方案的插装冲压装置结构简单,工作效率高。



1. 一种插装冲压装置,包括机架,机架上方设置有固定板,固定板上设置有气缸,固定板与机架通过螺栓连接,螺钉端部设有止动环,其特征在于:所述机架下端设置有冲压头,所述气缸的输出轴连接有冲头,冲头上设置有可以夹持工件的弹簧夹爪,弹簧夹爪一侧设有连续给进工件的给料管,弹簧夹爪下方设置有可以水平方向滑动的滑块,滑块上设置有可以夹持工件的装配夹具,滑块连接有驱动装置,所述夹具一侧设置有水平方向的冲压头,冲压头连接液压缸的输出轴;滑块底部设置有触板,触板的对应位置设有控制液压缸的触动开关。

2. 根据权利要求1所述的插装冲压装置,其特征在于:所述气缸的输出轴套有压簧,压簧的一端抵靠在固定板上,另一端抵靠在机架上。

插装冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于装配的机床部件,具体涉及一种插装冲压装置。

背景技术

[0002] 在机械制造业,有大量的零件需要加工、装配。以往工件是用人工装配,人工装配效率低下、并且装配质量也无法得到保证。许多工件装配过程中需要压装螺钉,人工操作效率低下,无法适应当前的工业化生产。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是现有技术中人工操作压装螺钉效率低下的缺点,从而提供一种自动的取件、置件的冲压装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种插装冲压装置,包括机架,机架上方设置有固定板,固定板上设置有气缸,固定板与机架通过螺栓连接,螺钉端部设有止动环,所述机架下端设置有冲压头,所述气缸的输出轴连接有冲头,冲头上设置有可以夹持工件的弹簧夹爪,弹簧夹爪一侧设有连续给进工件的给料管,弹簧夹爪下方设置有可以水平方向滑动的滑块,滑块上设置有可以夹持工件的装配夹具,滑块连接有驱动装置,所述夹具一侧设置有水平方向的冲压头,冲压头连接液压缸的输出轴;滑块底部设置有触板,触板的对应位置设有控制液压缸的触动开关。

[0005] 采用上述技术方案的插装冲压装置具有如下优点:给料管将工件给进到弹簧夹爪处,弹簧夹爪夹持工件,气缸控制弹簧夹爪将工件运送至装配夹具上,然后将滑块送至下一步的装配区;滑块在滑动过程中,触板会触动触动开关。在滑块已经到达装配区,同时液压缸推进冲压头对工件进行冲压。全过程从给进工件到装配均为自动化加工,工作效率高,装配质量好。

[0006] 进一步,所述气缸的输出轴套有压簧,压簧的一端抵靠在固定板上,另一端抵靠在机架上。辅助机架复位。

附图说明

[0007] 图1是本实用新插装冲压装置的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 说明书附图中的附图标记包括:机架1,固定板2,气缸3,给料管4,滑块5,滑轨6,限位开关7,装配夹具8,驱动装置9,液压缸10,触板11,触动开关12,冲压头13。

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明:

如图1所示,一种插装冲压装置,包括机架1,机架1上方设置有固定板2,固定板2上设置有气缸3,固定板2与机架1通过螺栓连接,螺钉端部设有止动环,所述机架1下端设置有压头,所述气缸3的输出轴连接有压头,压头上设置有可以夹持工件的弹簧夹爪,弹簧夹

爪一侧设有连续给进工件的给料管 4, 弹簧夹爪下方设置有可以水平方向滑动的滑块 5, 滑块 5 设置在滑轨 6 上, 滑轨 6 的端部设置有限位开关 7, 限位开关 7 起到保护作用, 当滑块 5 接触限位开关 7 后本装置关闭, 滑块 5 上设置有可以夹持工件的装配夹具 8, 滑块 5 连接有驱动装置 9, 驱动装置 9 优选为气缸, 所述夹具一侧设置有水平方向的冲压头 13, 冲压头 13 连接液压缸 10 的输出轴; 滑块 5 底部设置有触板 11, 触板 11 的对应位置设有控制液压缸 10 的触动开关 12。气缸 3 的输出轴套有压簧, 压簧的一端抵靠在固定板 2 上, 另一端抵靠在机架 1 上。

[0010] 给料管 4 将工件给进到弹簧夹爪处, 弹簧夹爪夹持工件, 气缸 3 控制弹簧夹爪将工件运送至装配夹具 8 上, 然后将滑块 5 送至下一步的装配区; 滑块 5 在滑动过程中, 触板 11 会触动触动开关 12。在滑块 5 已经到达装配区, 同时液压缸 10 推进冲压头 13 对工件进行冲压。

[0011] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式, 应当指出, 对于本领域的技术人员来说, 在不脱离本发明结构的前提下, 还可以作出若干变形和改进, 这些也应该视为本发明的保护范围, 这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

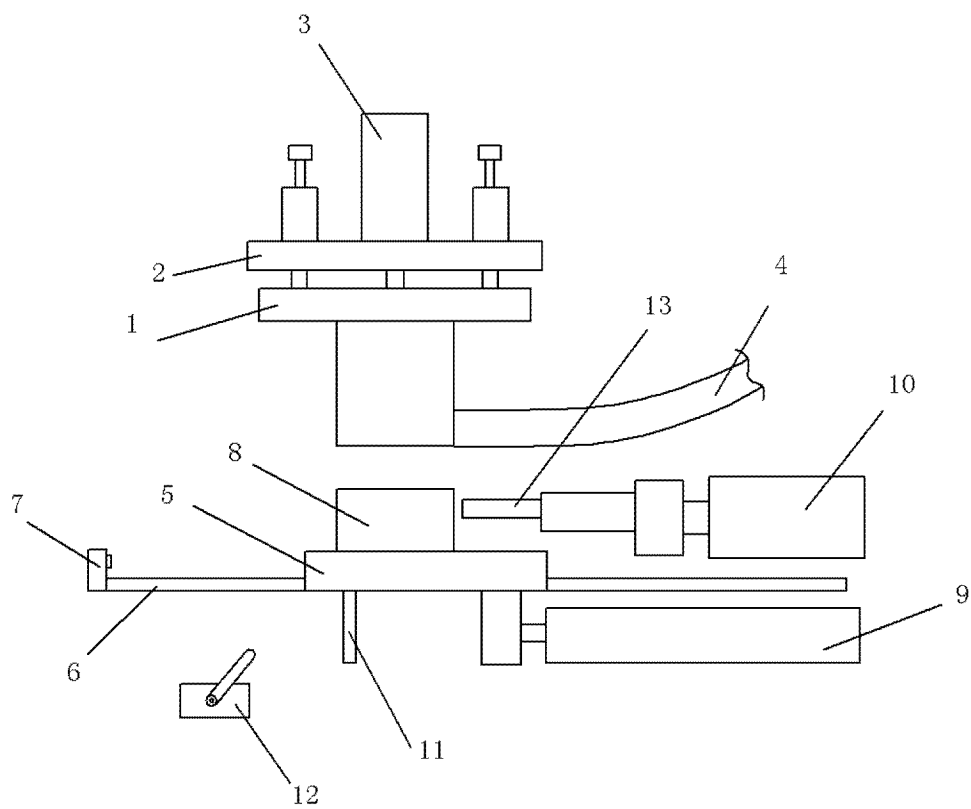


图 1