



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202377477 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120554622. 0

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路 6 号

专利权人 格力电器(重庆)有限公司

(72) 发明人 姚小兵 欧阳诚 陆俊江

(74) 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有限公司 50102

代理人 陈志生

(51) Int. Cl.

B21J 15/38(2006. 01)

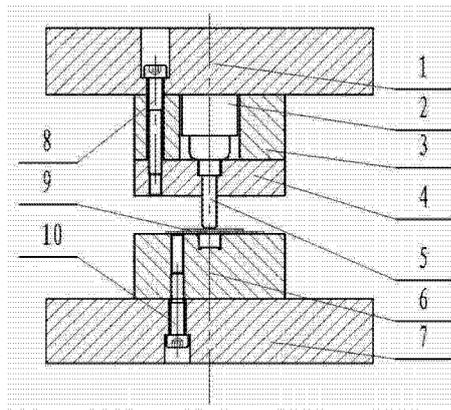
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

冲压铆接模

(57) 摘要

本实用新型涉及一种零部件铆接加工设备,特别是一种冲压铆接模,包括上模板、固定板上的凸模、经螺钉固接在下模板上的凹模,前述上模板与前述固定板之间经螺钉固设有一缓冲平衡体,该缓冲平衡体有固定块本体和氮气弹簧,该氮气弹簧置于前述固定块本体内,并位于上模板与前述凸模的上端之间,氮气弹簧的弹压力大于铆接需要的冲压力。本实用新型结构简单,操作方便,可平衡因材料厚度波动而导致的行程不足或行程调整过当,从而防止模具损坏的安全事故,产品铆接牢固无松动,保证产品的铆接质量。



1. 一种冲压铆接模,包括上模板(1)、固定板(4)上的凸模(5)、经螺钉(10)固接在下模板(7)上的凹模(6),其特征是前述上模板(1)与前述固定板(4)之间经螺钉(8)固设有一缓冲平衡体,该缓冲平衡体有固定块本体(3)和氮气弹簧(2),该氮气弹簧置于前述固定块本体(3)内,并位于上模板(1)与前述凸模(5)的上端之间,氮气弹簧(2)的弹压力大于铆接需要的冲压力。

冲压铆接模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种零部件铆接加工设备,特别是一种用于冲压铆接的冲压铆接模。

背景技术

[0002] 在批量生产的产品中,两个零部件的固连加工采用铆接时,为提高工效和连续化生产,大多采用冲压铆接工艺,需采用冲压铆接模具。目前,大多使用传统的冲压铆接模,该模具包括上模板,该模板上的凸模,下模板,下模板上的凹模,在冲压铆接时,模具的凸凹模须压死成形,冲压过程中因加工材料厚度的波动,须频繁调整模具的行程,如果不调整或调整不当易导致凸模折断而造成模具损坏的安全事故或铆接松动而影响产品的铆接质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的不足,提供一种冲压铆接模,它的结构简单,操作方便,平衡材料厚度波动导致的行程不足或行程调整过当,防止模具损坏的安全事故,保证产品的铆接质量。

[0004] 本实用新型为克服现有技术的不足,采用了如下技术方案:一种冲压铆接模,包括上模板、固定板上的凸模、经螺钉固接在下模板上的凹模,其特征是前述上模板与前述固定板之间经螺钉固设有一缓冲平衡体,该缓冲平衡体有固定块本体和氮气弹簧,该氮气弹簧置于前述固定块本体内,并位于上模板与前述凸模的上端之间,氮气弹簧的弹压力大于铆接需要的冲压力。

[0005] 按本实用新型提供的一种冲压铆接模,由于设有一缓冲平衡体,缓冲平衡体固设在上模板与前述固定板之间,在该缓冲平衡体内设氮气弹簧,而该氮气弹簧位于上模板与前述凸模的上端之间,在铆接加工时,冲床下行,使铆接凸模与被加工工件接触,凸模反向压缩氮气弹簧,只有在氮气弹簧的弹压力大于铆接需要的冲压力后,凸模才开始对工件进行铆接作业,牢固地将工件铆接,当凸模下行到位并与凹模压死后,如此时冲床行程还未完成,凸模上端将继续反向压缩氮气弹簧而向上退让,直致冲床行程完成,降低了凸凹模之间的压力,从而避免凸模被折断,防止了模具损毁事故发生。本实用新型结构简单,操作方便,可平衡因材料厚度波动而导致的行程不足或行程调整过当,从而防止模具损坏的安全事故,产品铆接牢固无松动,保证产品的铆接质量。

附图说明

[0006] 本实用新型上述结构可通过附图所提供的非限定性实施例进一步说明。附图为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中:1-上模板 2-氮气弹簧 3-固定块本体 4-固定板 5-凸模 6-凹模板 7-下模板 8-螺钉 9-被加工工件 10-螺钉。

具体实施方式

[0008] 下面参照附图说明本实用新型的实施方案。在附图示的实施方案中,一种冲压铆接模,包括上模板 1、固定板 4 上的凸模 5、经螺钉 10 固接在下模板 7 上的凹模 6,前述上模板 1 与前述固定板 4 之间经螺钉 8 固设有一缓冲平衡体,该缓冲平衡体有固定块本体 3 和氮气弹簧 2,该氮气弹簧置于前述固定块本体 3 内,并位于上模板 1 与前述凸模 5 的上端之间,氮气弹簧 2 的弹压力大于铆接需要的冲压力。当冲床下行时,带动凸模 5 下行,使铆接凸模 5 与被加工工件 9 接触,凸模反向压缩氮气弹簧 2,只有在氮气弹簧 2 的弹压力大于铆接需要的冲压力后,凸模 5 才开始对被加工工件 9 进行铆接作业,牢固地将工件铆接,保证了被加工工件的铆接质量,当凸模 5 下行到位并与凹模 6 压死后,如此时冲床行程还未完成,凸模 5 上端将继续反向压缩氮气弹簧 2 而向上退让,直致冲床行程完成,降低了凸凹模之间的压力,从而避免凸模被折断,防止模具损毁事故。前述的氮气弹簧按冲压铆接的冲压力所需,在市场上购置弹性力比所需冲压力稍大型号的氮气弹簧。

[0009] 上述实施例也仅是用于说明本实用新型,不是对本实用新型的限制,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的改进,都属于本实用新型权利要求保护的范围。

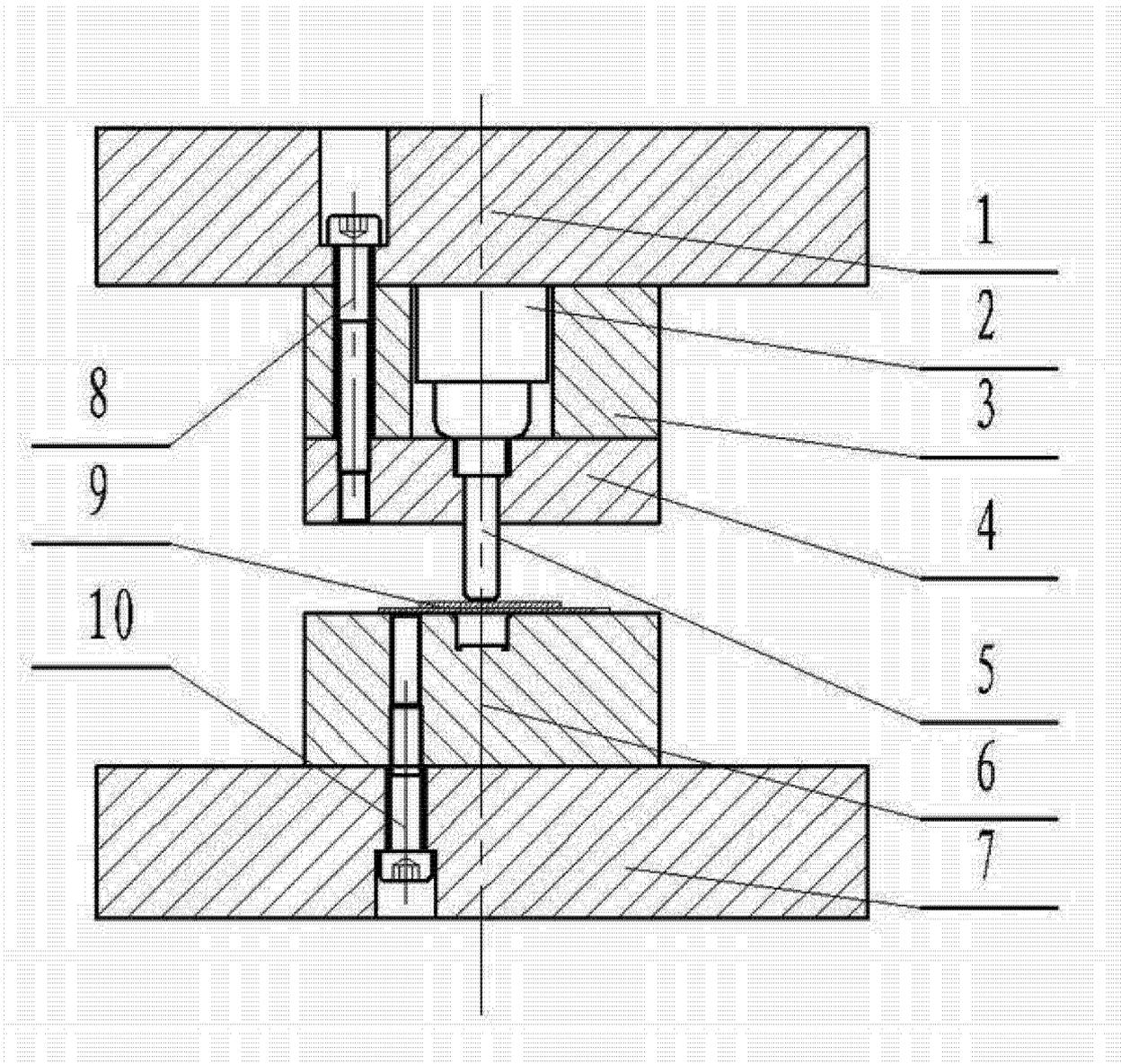


图 1