



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103223438 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201310174619. X

(22) 申请日 2013. 05. 13

(71) 申请人 贵州天义电器有限责任公司
地址 563000 贵州省遵义市隋阳路

(72) 发明人 罗阳 陈锋

(74) 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限
公司 52002

代理人 袁庆云

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

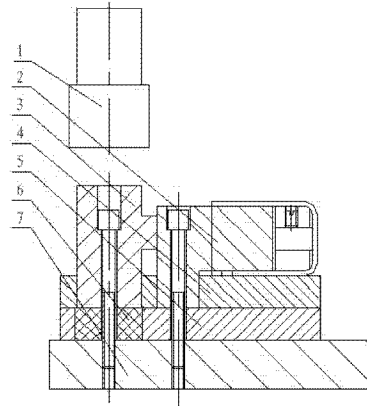
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于外罩类零件口部的冲孔模具

(57) 摘要

一种用于外罩类零件口部的冲孔模具,包括冲头柄、定位座、凸模、凹模、垫板、橡胶板、底板,所述冲头柄直接与冲压设备上工作台的滑块连接,所述定位座、凸模、凹模、垫板、橡胶板、底板和定位板连接组成下模,其中凹模与垫板和底板固定连接,凸模、橡胶板与垫板和底板通过卸料螺钉活动连接,凸模的冲孔刃口位于凹模冲孔刃口之上并在垂直方向上相对应,定位座固定于凹模上,下模固定在冲压设备的下工作台面,冲头柄与连接在下模上的凸模相对应。本发明冲孔模具结构简单,操作方便,提高了冲压加工的安全性。



1. 一种用于外罩类零件口部的冲孔模具,包括冲头柄(1)、定位座(2)、凸模(3)、凹模(4)、垫板(5)、橡胶板(6)、底板(7),其特征在于:所述冲头柄(1)直接与冲压设备上工作台的滑块连接,所述定位座(2)、凸模(3)、凹模(4)、垫板(5)、橡胶板(6)、底板(7)和定位板(8)连接组成下模,其中凹模(4)与垫板(5)和底板(7)固定连接,凸模(3)、橡胶板(6)与垫板和底板通过卸料螺钉活动连接,凸模(3)的冲孔刃口位于凹模(4)冲孔刃口之上并在垂直方向上相对应,定位座(2)固定于凹模(4)上,下模固定在冲压设备的下工作台面,冲头柄(1)与连接在下模上的凸模(3)相对应。

2. 如权利要求1所述的用于外罩类零件口部的冲孔模具,其特征在于:所述定位座(2)侧面设有定位板(8),该定位板通过锁紧螺塞(9)与定位座(2)相连。

一种用于外罩类零件口部的冲孔模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冷冲压模具,尤其是一种在冲床上加工外罩类零件口部孔的冲孔模具。

背景技术

[0002] 目前外罩类零件口部孔的冲压模具多为传统的上下模结构,即凸凹模分置于上模和下模的固定板内,零件置于下模表面的定位板上,上下模合模后将零件冲制而成,其结构相对比较复杂,制作成本较高,放取零件时,如发生误操作,易伤致操作人员,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的是,针对上述问题,根据外罩类零件口部孔的加工特点,提供一种安全实用的外罩类零件口部的冲孔模具。

[0004] 本发明采用下述技术方案:

所述用于外罩类零件口部的冲孔模具,包括冲头柄、定位座、凸模、凹模、垫板、橡胶板、底板,所述冲头柄直接与冲压设备上工作台的滑块连接,所述定位座、凸模、凹模、垫板、橡胶板、底板和定位板连接组成下模,其中凹模与垫板和底板固定连接,凸模、橡胶板与垫板和底板通过卸料螺钉活动连接,凸模的冲孔刃口位于凹模冲孔刃口之上并在垂直方向上相对应,定位座固定于凹模上,下模固定在冲压设备的下工作台面,冲头柄与连接在下模上的凸模相对应。

[0005] 采用上述结构的本发明所述冲孔模具,使待加工外罩类零件的定位和冲制均在下模上进行,模具结构简单,操作安全、简便。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明所述用于外罩类零件口部冲孔模具实施例的结构主视图;

图 2 是图 1 所示冲孔模具实施例的俯视图;

图 3 是图 1 所示冲孔模具实施例的侧视图;

图 4 至图 6 是图 1 所示冲孔模具加工的外罩类零件主视、侧视、俯视图。

[0007] 图中:1-冲头柄、2-定位座、3-凸模、4-凹模、5-垫板、6-橡胶板、7-底板、8-定位板、9-锁紧螺塞。

具体实施方式

[0008] 以下结合图示实施例对本发明进行详细说明:

如图所示,一种外罩类零件口部设有矩形孔,适于通过冲压模具进行加工,本发明所述用于该外罩类零件口部的冲孔模具包括冲头柄 1、定位座 2、凸模 3、凹模 4、垫板 5、橡胶板 6 和底板 7,所述冲头柄 1 直接与冲压设备上工作台的滑块连接,所述定位座 2、凸模 3、凹模

4、垫板 5、橡胶板 6、底板 7 和定位板 8 连接组成下模,其中凹模 4 与垫板 5 和底板 7 固定连接,凸模 3、橡胶板 6 与垫板和底板通过卸料螺钉活动连接,凸模 3 和凹模 4 设有与零件口部对应的冲孔刃口,凸模 3 的冲孔刃口位于凹模 4 冲孔刃口之上并在垂直方向上相对应,与零件形状对应的定位座 2 和定位板 8 相连并通过锁紧螺塞固定于凹模 4 上,上述零件连接后组成的下模固定在冲压设备的下工作台面,冲头柄 1 与连接在下模上的凸模相对应。

[0009] 为便于调整零件的定位位置,确保冲孔精度,所述定位座 2 侧面设有定位板 8,该定位板通过锁紧螺塞 9 与定位座 2 相连,以便调整定位板相对定位座的位置,控制零件矩形孔的深度。图中双点划线表示被加工的外罩零件。

[0010] 本发明具体工作过程为:

正确安装在冲床上并调整好冲床闭合高度,将需要加工的外罩零件放置在与外罩成 g6 配合的定位块 8 和定位座上,确定定位准确后,使冲床下行,冲头柄在冲床滑块的带动下压下模上的凸模 3,凸模 3 向下运行,通过与凹模 4 刃口的作用将外罩零件口部需要冲制的矩形孔冲制完成,冲床滑块返回后,凸模 3 在橡胶板 6 的作用下返回到初始位置,此时定位座 2 也起到卸料作用,保证冲孔完成的外罩不发生变形。取下零件检测尺寸,如发现尺寸定位不准确,则松开锁紧螺塞 9,缓缓调整定位板 8,测量调整尺寸正确后,旋紧锁紧螺塞,固定好定位块 8,继续上述过程,试冲出的外罩合格之后进行正常的批生产工作。

[0011] 本发明所述模具加工零件的定位和冲孔都在下模上进行,工作过程中,模具零件凹模、凸模、定位座之间互相导向保证其具有正确的相对位置,减少了常规冲孔模具结构所必须的导柱导套的导向装置,另外,模具的受力是靠冲头柄直接压在凸模后侧,远离零件的定位处,冲床和模具闭合时不影响操作人员放取零件,提高了冲压加工的安全性,模具整体结构简单,降低了模具制作成本。

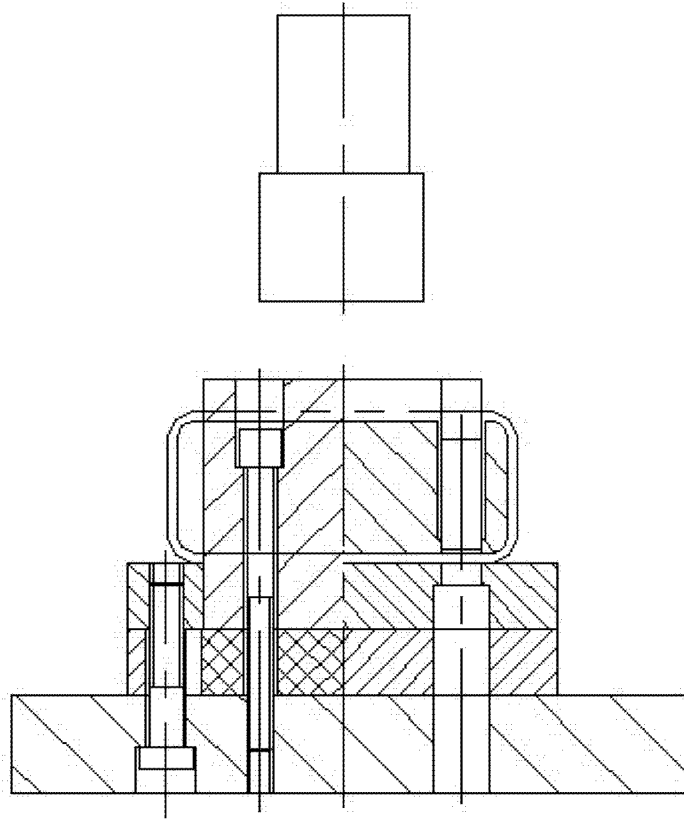


图 1

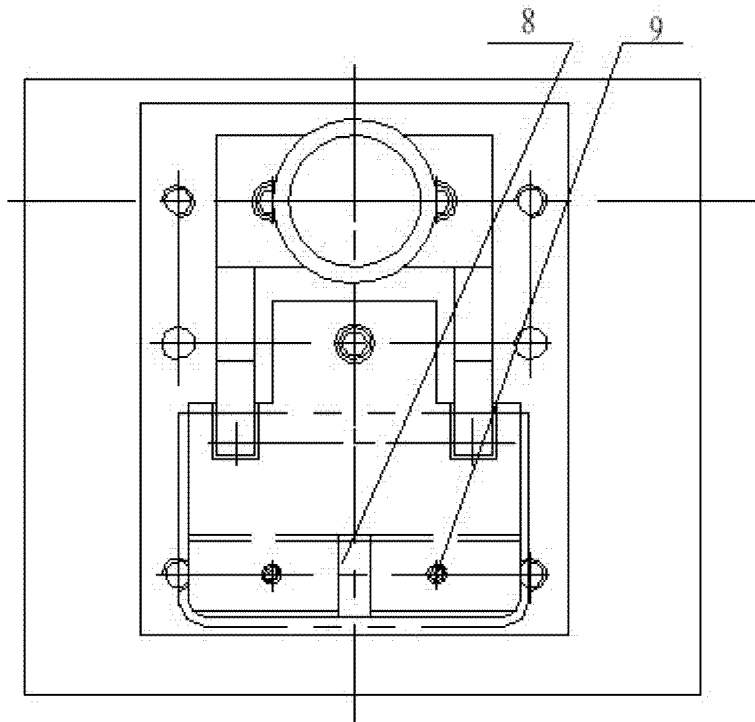


图 2

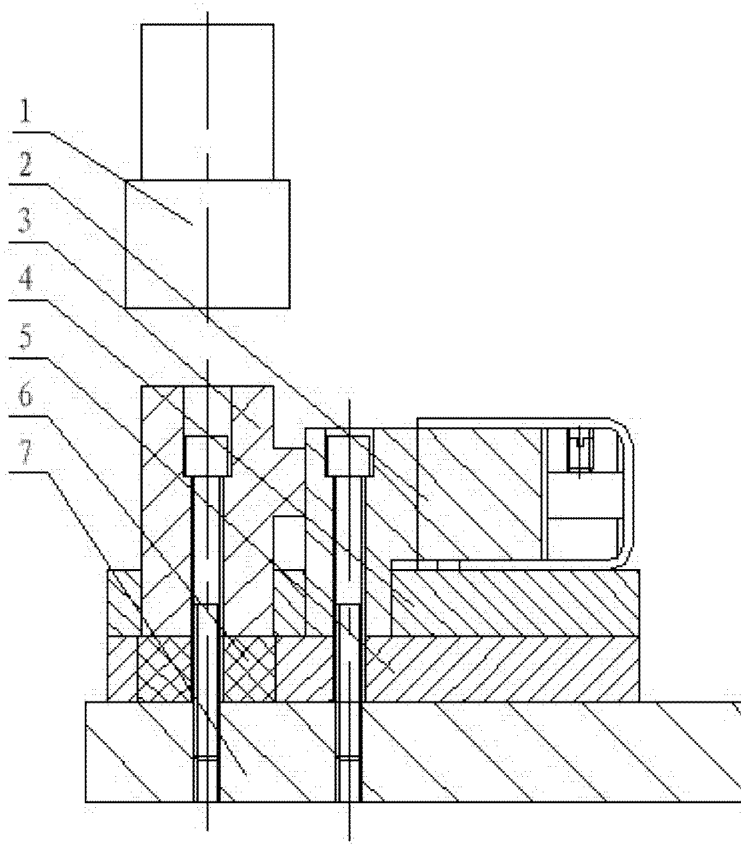


图 3

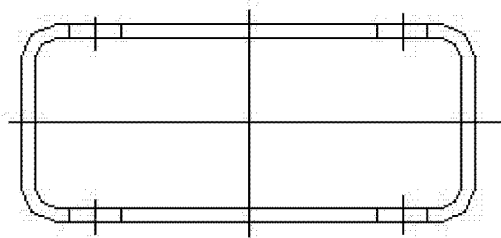


图 4

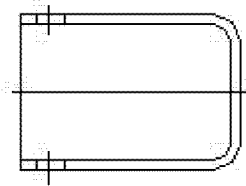


图 5

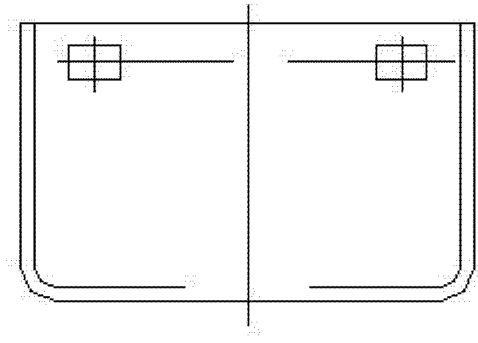


图 6