



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202824373 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220411892. 0

(22) 申请日 2012. 08. 20

(73) 专利权人 天津双鑫机械制造有限公司
地址 300480 天津市滨海新区汉沽东风路 7 号

(72) 发明人 杨本军

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107
代理人 肖莉丽

(51) Int. Cl.
B21D 37/10 (2006. 01)
B21D 55/00 (2006. 01)

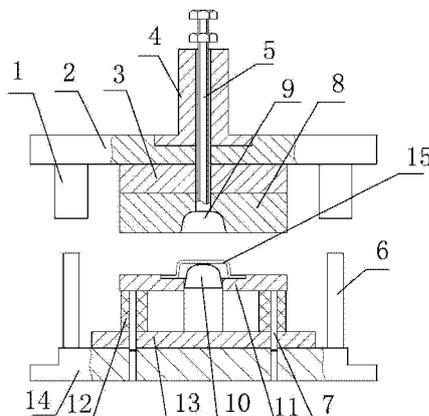
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置,而提供一种在冲压加工过程中具有缓冲功能,使用寿命长,容易脱模的倒圆加工装置。固定板一面与上模板固定连接,固定板另一面与凹模固定连接,凹模上设置有与加工后工件的倒圆部分对应的倒圆加工槽,上模板通过模柄与冲压设备的动力装置连接,模柄的中心安装有中心打料杆;垫板与下模板固定连接,垫板中心有凸模,脱料板位于凸模的外周,并通过连接销与垫板连接,脱料板上有待加工工件定位槽,凸模的顶部与待加工工件的顶部内侧面相接触,脱料板与垫板之间安装有弹性体。该倒圆加工装置能够对模具具有保护作用,提高了使用寿命。具有定位作用,加工精度更高。结构简单,操作简便。



1. 一种汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置,其特征在于,包括上模单元和下模单元,所述上模单元包括上模板、固定板、模柄、中心打料杆、凹模,所述固定板一面与所述上模板固定连接,所述固定板另一面与所述凹模固定连接,所述凹模上设置有与加工后工件的倒圆部分对应的倒圆加工槽,所述上模板通过所述模柄与冲压设备的动力装置连接,所述模柄的中心安装有与倒圆加工槽顶部相对的所述中心打料杆;所述下模单元包括下模板、垫板、凸模、脱料板、弹性体,所述垫板与所述下模板固定连接,所述垫板中心与所述凹模上的倒圆加工槽相对应的位置固定有所述凸模,所述脱料板位于所述凸模的外周,并通过连接销与所述垫板连接,所述脱料板上与凸模相对应的位置设置有待加工工件定位槽,所述凸模的顶部与待加工工件的顶部内侧面相接触,所述脱料板与所述垫板之间安装有所述弹性体;所述上模板与所述下模板通过相配合的导套和导柱滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置,其特征在于,所述弹性体为橡胶材料。

汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置。

背景技术

[0002] 通用 308 汽车减震器弹簧上座直接焊接在汽车减震器外缸上,用于保持支撑弹簧上端。

[0003] 通用 308 汽车减震器弹簧上座对圆帽进行倒圆主要采用冲压的加工方式。目前的冲压模具包括上模和下模,通过上模和下模的配合将圆帽进行倒圆加工。由于冲击力较大,模具容易损坏,使用寿命低,增加了生产成本。而且,脱模困难,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种在冲压加工过程中具有缓冲功能,使用寿命长,容易脱模的汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置。

[0005] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0006] 一种汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置,其特征在于,包括上模单元和下模单元,所述上模单元包括上模板、固定板、模柄、中心打料杆、凹模,所述固定板一面与所述上模板固定连接,所述固定板另一面与所述凹模固定连接,所述凹模上设置有与加工后工件的倒圆部分对应的倒圆加工槽,所述上模板通过所述模柄与冲压设备的动力装置连接,所述模柄的中心安装有与倒圆加工槽顶部相对的所述中心打料杆;所述下模单元包括下模板、垫板、凸模、脱料板、弹性体,所述垫板与所述下模板固定连接,所述垫板中心与所述凹模上的倒圆加工槽相对应的位置固定有所述凸模,所述脱料板位于所述凸模的外周,并通过连接销与所述垫板连接,所述脱料板上与凸模相对应的位置设置有待加工工件定位槽,所述凸模的顶部与待加工工件的顶部内侧面相接触,所述脱料板与所述垫板之间安装有所述弹性体;所述上模板与所述下模板通过相配合的导套和导柱滑动连接。

[0007] 所述弹性体为橡胶材料。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、本实用新型的汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置中安装有弹性体,在冲压过程中具有缓冲功能,能够对模具具有保护作用,提高了使用寿命。同时还作为脱料板的动力,结构简单,操作简便。而且,通过中心打料杆和脱料板的设计,脱模更容易,提高了生产效率。

[0010] 2、本实用新型的汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置中,凸模的顶部与待加工工件的顶部中心相接触,具有定位作用,加工精度更高。

附图说明

[0011] 图 1 所示为本实用新型汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置上模单元与下模单元分开状态的示意图;

[0012] 图 2 所示为本实用新型汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置冲压状态的示意图。

[0013] 图中：1. 导套, 2. 上模板, 3. 固定板, 4. 模柄, 5. 中心打料杆, 6. 导柱, 7. 定位销, 8. 凹模, 9. 倒圆加工槽, 10. 凸模, 11. 脱料板, 12. 弹性体, 13. 垫板, 14. 下模板, 15. 待加工工件。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 本实用新型汽车减震器弹簧上座倒圆加工装置的示意图如图 1、图 2 所示, 包括上模单元和下模单元。所述上模单元包括上模板 2、固定板 3、模柄 4、中心打料杆 5、凹模 8, 所述固定板 3 一面与所述上模板 2 固定连接, 所述固定板 3 另一面与所述凹模 8 固定连接, 所述凹模 8 上设置有与加工后工件的圆帽部分对应的倒圆加工槽 9, 所述上模板 2 通过所述模柄 4 与冲压设备的动力装置连接, 所述模柄 4 的中心安装有与倒圆加工槽顶部相对的所述中心打料杆 5。所述下模单元包括下模板 14、垫板 13、凸模 10、脱料板 11、弹性体 12, 所述弹性体为橡胶材料。所述垫板 13 与所述下模板 14 固定连接, 所述垫板 13 中心与所述凹模上的倒圆加工槽 9 相对应的位置固定有所述凸模 10, 所述脱料板 11 位于所述凸模 10 的外周, 并通过连接销 7 与所述垫板 13 连接, 所述脱料板 11 上与凸模相对应的位置设置有待加工工件定位槽, 所述凸模 10 的顶部与待加工工件 15 的顶部内侧面相接触, 所述脱料板 11 与所述垫板 13 之间安装有所述弹性体 12。所述上模板 2 与所述下模板 14 通过相配合的导套 1 和导柱 6 滑动连接。

[0016] 使用时, 将待加工工件 15 放置在脱料板上的待加工工件定位槽内。动力装置带动模柄、上模板、固定板、凹模向下移动, 凹模上的圆形加工槽与凸模配合对待加工工件 15 进行倒圆加工, 同时弹性体被压缩。动力装置带动凸模上升, 弹性体靠弹力作用带动脱料板上升, 使加工后的工件与凸模脱离, 同时, 中心打料杆击打圆形加工槽的顶部, 使加工后工件与凹模脱离, 完成一个工件的加工。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出的是, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

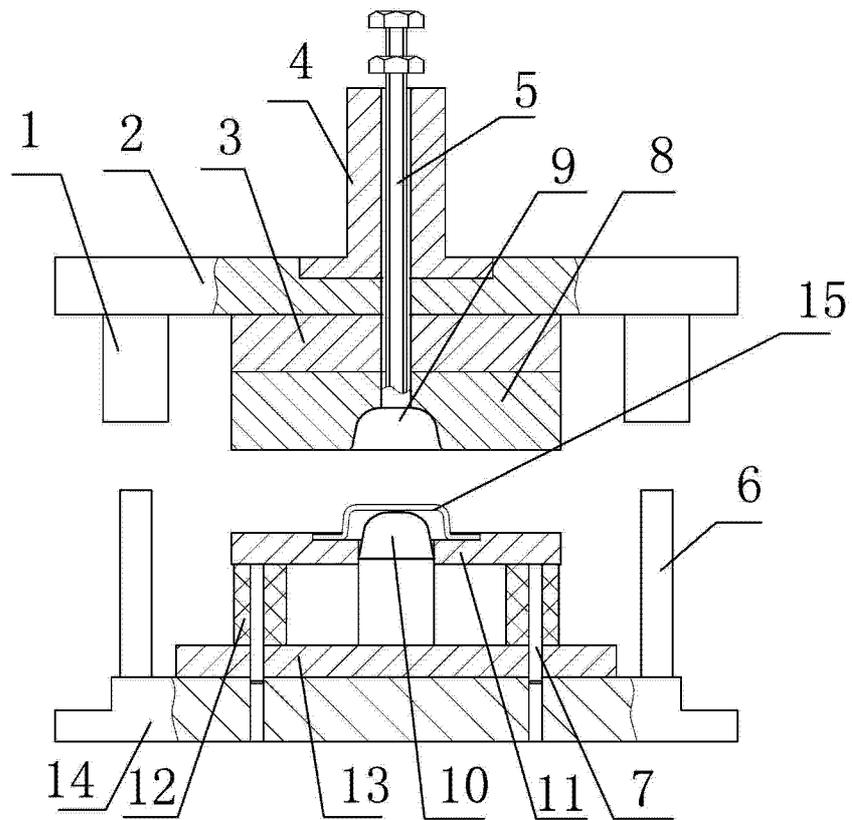


图 1

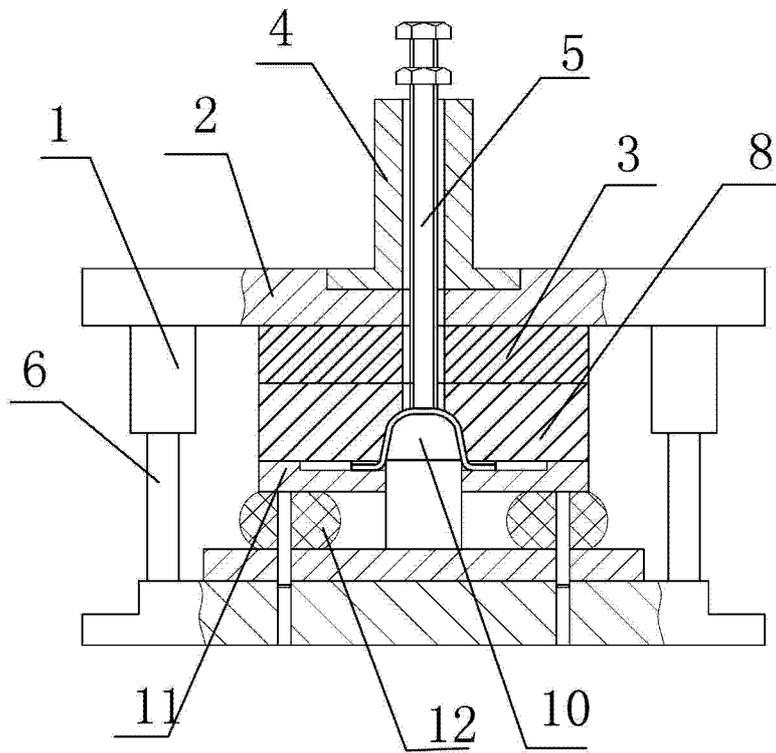


图 2