(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206382420 U
(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201621209192.8

(22)申请日 2016.11.09

(73)专利权人 江苏雨燕模塑有限公司
地址 224007 江苏省盐城市经济技术开发区新能源汽车产业园(东环路69号)

(72)发明人 孙从贵 康冬平 杭霖生 陆继忠 王桂华 王利霞

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
F16F 7/00(2006.01)

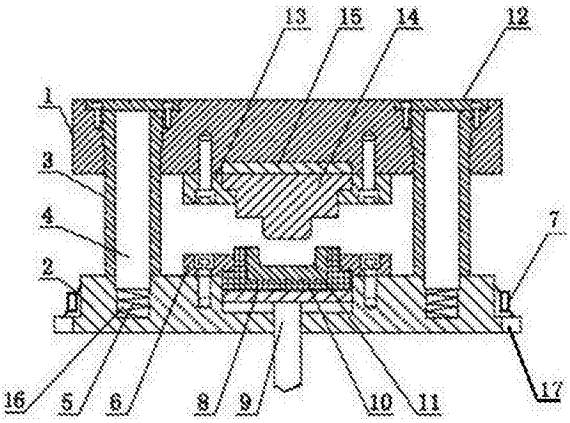
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防震的汽车零件冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开一种防震的汽车零件冲压模具，包括上模块和下模块；所述的上模块上连接有定位销，定位销顶端设有连接板，连接板通过螺钉使上模块与定位销形成可拆卸固定连接，所述定位销上套有销套；所述的下模块上设有与定位销对应的销孔，销孔的底部安装有弹簧，所述的下模块上安装有下模挤压块，其下部设有缓冲垫，其上部设有下模，下模连接有顶出块，所述顶出块连接有顶出杆，所述的上模块装有上模挤压快，上模挤压块的上部设有上模，上模的上部设有上模保护片；所述的下模块外侧设有安装台，安装台上安装有防震装置。本实用新型在冲压时不会对材料和模具造成震动，增加零件的加工精度，提高加工效率，从而降低加工成本；同时提高模具的使用寿命。



CN 206382420 U

1.一种防震的汽车零件冲压模具，其特征在于：包括上模块和下模块；所述的上模块上连接有定位销，所述的定位销顶端设有连接板，所述连接板通过螺钉使上模块与定位销形成可拆卸固定连接，所述定位销上套有销套；所述的下模块上设有与定位销对应的销孔，所述的销孔的底部安装有弹簧，所述的下模块上安装有下模挤压块，所述的下模挤压块与下模块螺钉连接，所述的下模挤压块的下部设有缓冲垫，所述缓冲垫的上部设有下模，所述下模连接有顶出块，所述顶出块连接有顶出杆，所述的上模块装有上模挤压快，所述上模挤压块的上部设有上模，所述的上模的上部设有上模保护片，所述的上模挤压快与上模块之间用螺钉连接；所述的下模块外侧下端设有安装台，所述的安装台上安装有1-12个防震装置，所述的防震装置包括第一弹簧和第二弹簧，所述的第一弹簧的一端固定连接于下模块的外侧壁上，另一端固定连接于安装台上，所述的第二弹簧的一端固定连接于下模块的外侧壁上，另一端固定连接于安装台上，所述的下模块处于稳定状态下，所述第一弹簧处于收缩状态，所述第二弹簧处于拉伸状态；所述的上模块与下模块均为圆形结构，所述的防震装置以下模块的圆心为对称中心呈对称设置。

2.根据权利要求1所述的一种防震的汽车零件冲压模具，其特征在于：所述的定位销的个数为2个。

3.根据权利要求1所述的一种防震的汽车零件冲压模具，其特征在于：所述的上模为凸形结构，所述的下模为凹形结构。

4.根据权利要求1所述的一种防震的汽车零件冲压模具，其特征在于：所述的防震装置设有4个。

一种防震的汽车零件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种汽车生产设备装置领域，具体涉及一种防震的汽车零件冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备。冲压是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或者塑性变形，从而获得所需零件的一种加工方法。随着科技技术的发展，现有汽车零部件生产中，有70%的零部件都是通过汽车模具生产的，一些板形零件通常利用冷冲压的方法得到，由于冲压时冲头对模具的冲击力很大，冲击的瞬间模具会产生极大的震动，对材料和模具都会造成震动，造成零件的加工精度降低，加工效率降低，从而降低加工成本，同时造成模具损耗，降低模具的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足，提供一种防震的汽车零件冲压模具，其技术方案如下：

[0004] 一种防震的汽车零件冲压模具，包括上模块和下模块；所述的上模块上连接有定位销，所述的定位销顶端设有连接板，所述连接板通过螺钉使上模块与定位销形成可拆卸固定连接，所述定位销上套有销套；所述的下模块上设有与定位销对应的销孔，所述的销孔的底部安装有弹簧，所述的下模块上安装有下模挤压块，所述的下模挤压块与下模块螺钉连接，所述的下模挤压块的下部设有缓冲垫，所述缓冲垫的上部设有下模，所述下模连接有顶出块，所述顶板连接有顶出杆杆，所述的上模块装有上模挤压快，所述上模挤压块的上部设有上模，所述的上模的上部设有上模保护片，所述的上模挤压快与上模块之间用螺钉连接；所述的下模块外侧下端设有安装台，所述的安装台上安装有若干个防震装置，所述的防震装置包括第一弹簧和第二弹簧，所述的第一弹簧的一端固定连接于下模块的外侧壁上，另一端固定连接于安装台上，所述的第二弹簧的一端固定连接于下模块的外侧壁上，另一端固定连接于安装台上，所述的下模块处于稳定状态下，所述第一弹簧处于收缩状态，所述第二弹簧处于拉伸状态。

[0005] 进一步地，所述的上模块与下模块均为圆形结构。

[0006] 进一步地，所述的定位销的个数为2个。

[0007] 进一步地，所述的上模为凸形结构，所述的下模为凹形结构。

[0008] 进一步地，所述的防震装置设有1-12个。

[0009] 更进一步地，为了获得更好的减震效果，使冲压时模具更加稳定，所述的防震装置以下模块的圆心为对称中心呈对称设置。

[0010] 优选地，所述的防震装置设有4个。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型的结构简单、合理，在冲压时不会对材

料和模具造成震动，提高模具工作时的稳定性，增加零件的加工精度，提高加工效率，从而降低加工成本；同时提高模具的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为防震装置示意图。

[0014] 图中各标注为：1上模块，2下模块，3销套，4定位销，5弹簧，6下模挤压块，7防震装置，71第一弹簧，72第二弹簧，8顶出块，9顶出杆，10缓冲垫，11下模，12连接板，13上模挤压块，14上模，15上模保护片，16销孔，17安装台。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型，本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。

[0016] 如图1和图2所示，一种防震的汽车零件冲压模具，包括上模块1和下模块2，所述的上模块1与下模块2均为圆形结构；所述的上模块1上连接有2个定位销4，所述的定位销4顶端设有连接板12，所述连接板12通过螺钉使上模块1与定位销4形成可拆卸固定连接，所述定位销4上套有销套3；所述的下模块2上设有与定位销4对应的销孔16，所述的销孔16的底部安装有弹簧5，所述的下模块2上安装有下模挤压块6，所述的下模挤压块6与下模块2螺钉连接，所述的下模挤压块6的下部设有缓冲垫10，所述缓冲垫10的上部设有凹形结构的下模11，所述下模11连接有顶出块8，所述顶出块8连接有顶出杆9，所述的上模块1装有上模挤压快13，所述上模挤压块13的上部设有凸形结构的上模14，所述的上模14的上部设有上模保护片15，所述的上模挤压快13与上模块1之间用螺钉连接；所述的下模块2外侧下端设有安装台17，所述的安装台17上以下模块2的圆心为对称中心呈对称设置有4个防震装置7，所述的防震装置7包括第一弹簧71和第二弹簧72，所述的第一弹簧71的一端固定连接于下模块2的外侧壁上，另一端固定连接于安装台17上，所述的第二弹簧72的一端固定连接于下模块2的外侧壁上，另一端固定连接于安装台17上，所述的下模块2处于稳定状态下，所述第一弹簧71处于收缩状态，所述第二弹簧72处于拉伸状态。

[0017] 所述防震装置7处于平衡位置时，第一弹簧71为压缩状态，第二弹簧72为拉伸状态，两者的弹力作用方向相反，当第二弹簧72压缩至平衡长度后，第二弹簧72产生的弹力改变方向，如此通过第一弹簧71和第二弹簧72的相互作用，起到调节缓冲力的作用，减轻冲压时模具的震动，是模具保持稳定。

[0018] 本实用新型的结构简单、合理，在冲压时不会对材料和模具造成震动，提高模具工作时的稳定性，增加零件的加工精度，提高加工效率，从而降低加工成本；同时提高模具的使用寿命。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，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。

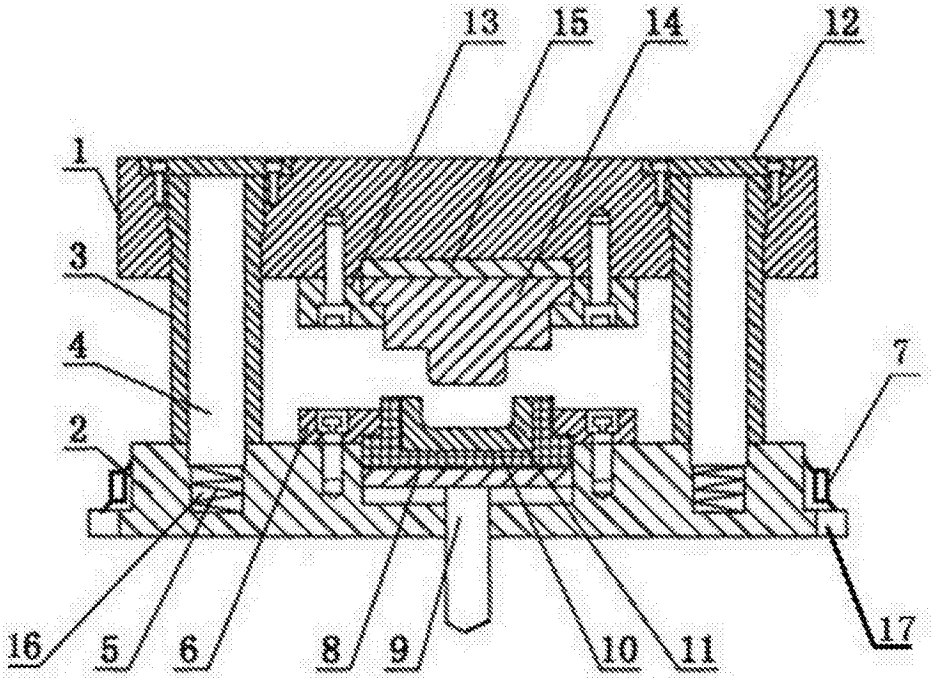


图1

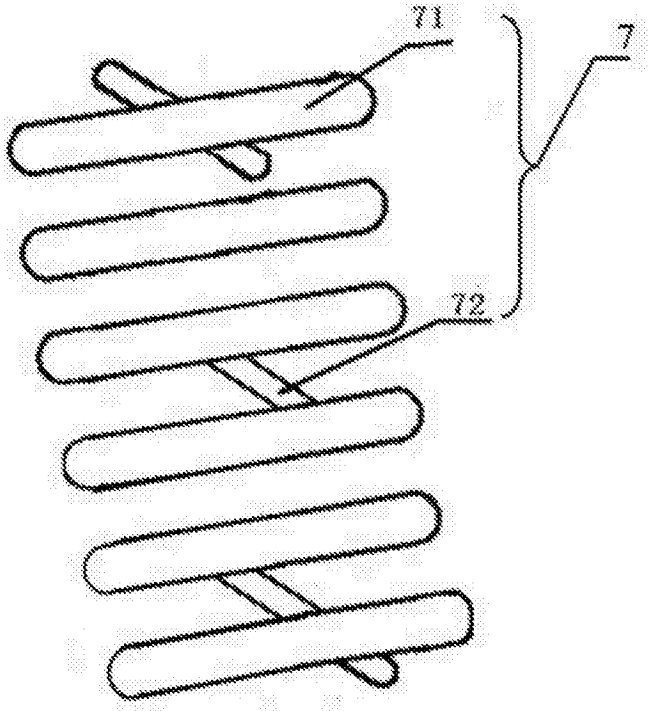


图2