



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211564157 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020058470.4

(22)申请日 2020.01.13

(73)专利权人 苏州诺鑫宜电子科技有限公司

地址 215312 江苏省苏州市昆山开发区蓬
溪南路95号3号房

(72)发明人 宁强

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 朱小杰

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

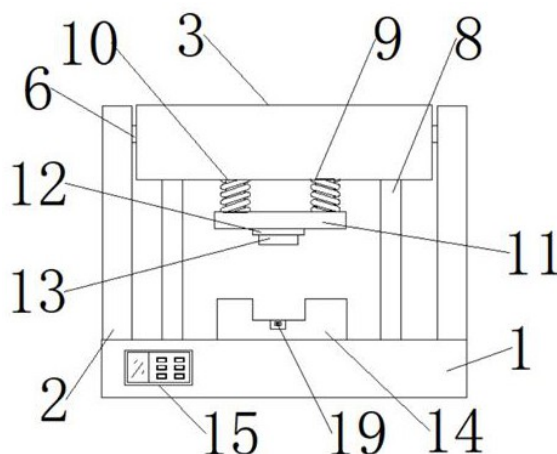
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车紧固件冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车紧固件冲压模具,属于模具冲压技术领域,包括模具主体,模具主体的顶部两侧连接有支撑柱,支撑柱的一侧开设有滑槽,滑槽的内部设置有滑块,滑块的一侧连接有连接件,连接件的一侧连接有上模座,模具主体的内部安装有气缸,该种汽车紧固件冲压模具,设置有凹槽、第二弹簧、顶板和顶件,通过在固定板顶部设置有凹槽,在凹槽的顶部通过第二弹簧连接有顶板,当使用者在对汽车紧固件进行冲压时,可以通过使用顶件和第二弹簧将冲压过后的汽车紧固件顶出,避免在对模具进行冲压完成后,难以将汽车紧固件卡在汽车紧固件冲压模具内,难以取出,提高了该种汽车紧固件冲压模具的工作效率。



1. 一种汽车紧固件冲压模具,包括模具主体(1),其特征在于:所述模具主体(1)的顶部两侧连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的一侧开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部设置有滑块(5),所述滑块(5)的一侧连接有连接件(6),所述连接件(6)的一侧连接有上模座(3),所述模具主体(1)的内部安装有气缸(7),所述气缸(7)的输出端连接有活塞杆(8),所述上模座(3)的底部中间连接有推杆(10),所述推杆(10)的底部连接有安装件(11),所述安装件(11)的底部连接有卡接件(12),所述卡接件(12)的底部连接有冲头(13),所述模具主体(1)的顶部中间固定有固定板(14),所述固定板(14)的顶部中间开设有凹槽(16),所述凹槽(16)的顶部通过第二弹簧(18)连接有顶板(17),所述顶板(17)的外表面设置有顶件(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述气缸(7)设置有两个,且所述活塞杆(8)的一端延伸至上模座(3)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述推杆(10)设置有两个,两个所述推杆(10)沿模具主体(1)的横轴中心线呈对称设置,且两个所述推杆(10)的外表面均设置有第一弹簧(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述模具主体(1)的外表面设置有操作面板(15),且所述操作面板(15)与气缸(7)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述上模座(3)通过滑块(5)、滑槽(4)和气缸(7)与模具主体(1)升降设置。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述凹槽(16)呈“L”字形,且所述凹槽(16)与顶板(17)相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车紧固件冲压模具,其特征在于:所述冲头(13)与固定板(14)相适配。

一种汽车紧固件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冲压技术领域,具体为一种汽车紧固件冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),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,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,制造冲压模具的材料有钢材、硬质合金、钢结硬质合金、锌基合金、低熔点合金、铝青铜、高分子材料等等,制造冲压模具的材料绝大部分以钢材为主,常用的模具工作部件材料的种类有:碳素工具钢、低合金工具钢、高碳高铬或中铬工具钢、中碳合金钢、高速钢、基体钢以及硬质合金、钢结硬质合金等等。

[0003] 现有的汽车紧固件冲压模具,大多结构较为复杂,从而在对模具进行冲压完成后,容易将汽车紧固件卡在汽车紧固件冲压模具内,难以取出,导致工作人员使用起来不便利,容易降低了生产效率,而且现有的汽车紧固件冲压模具,使用者往往难以对冲压的高度进行掌控,容易影响汽车紧固件冲压模具的工作效率,也导致使用者在使用过程中,难以保证汽车紧固件冲压模具的稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车紧固件冲压模具,以解决上述背景技术中提出容易将汽车紧固件卡在汽车紧固件冲压模具内,难以取出,对冲压的高度难以掌控的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车紧固件冲压模具,包括模具主体,所述模具主体的顶部两侧连接有支撑柱,所述支撑柱的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,所述滑块的一侧连接有连接件,所述连接件的一侧连接有上模座,所述模具主体的内部安装有气缸,所述气缸的输出端连接有活塞杆,所述上模座的底部中间连接有推杆,所述推杆的底部连接有安装件,所述安装件的底部连接有卡接件,所述卡接件的底部连接有冲头,所述模具主体的顶部中间固定有固定板,所述固定板的顶部中间开设有凹槽,所述凹槽的顶部通过第二弹簧连接有顶板,所述顶板的外表面设置有顶件。

[0006] 优选地,所述气缸设置有两个,且所述活塞杆的一端延伸至上模座的内部。

[0007] 优选地,所述推杆设置有两个,两个所述推杆沿模具主体的横轴中心线呈对称设置,且两个所述推杆的外表面均设置有第一弹簧。

[0008] 优选地,所述模具主体的外表面设置有操作面板,且所述操作面板与气缸电性连接。

[0009] 优选地,所述上模座通过滑块、滑槽和气缸与模具主体升降设置。

[0010] 优选地,所述凹槽呈“L”字形,且所述凹槽与顶板相适配。

[0011] 优选地,所述冲头与固定板相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种汽车紧固件冲压模具,设置有凹槽、第二弹簧、顶板和顶件,通过在固定板顶部设置有凹槽,在凹槽的顶部通过第二弹簧连接有顶板,当使用者在对汽车紧固件进行冲压时,可以通过使用顶件和第二弹簧将冲压过后的汽车紧固件顶出,避免在对模具进行冲压完成后,难以将汽车紧固件卡在汽车紧固件冲压模具内,难以取出,提高了该种汽车紧固件冲压模具的工作效率,同时还设置有气缸、操作面板、滑槽和滑块,在支撑柱的一侧开设有滑槽,且在滑槽的内部设置有滑块,滑块与上模座相连接,当使用者在使用过程中,可以通过操作面板对气缸进行运转,从而对上模座的高度进行调节,更加便于使用者对冲压的高度进行掌控,也使得该种汽车紧固件冲压模具更具有稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型模具主体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型模具主体侧面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型A的局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、模具主体;2、支撑柱;3、上模座;4、滑槽;5、滑块;6、连接件;7、气缸;8、活塞杆;9、第一弹簧;10、推杆;11、安装件;12、卡接件;13、冲头;14、固定板;15、操作面板;16、凹槽;17、顶板;18、第二弹簧;19、顶件。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车紧固件冲压模具,包括模具主体1、支撑柱2、上模座3、滑槽4、滑块5、连接件6、气缸7、活塞杆8、第一弹簧9、推杆10、安装件11、卡接件12、冲头13、固定板14、操作面板15、凹槽16、顶板17、第二弹簧18、顶件19,模具主体1的顶部两侧连接有支撑柱2,支撑柱2的一侧开设有滑槽4,滑槽4的内部设置有滑块5,滑块5的一侧连接有连接件6,连接件6的一侧连接有上模座3,模具主体1的内部安装有气缸7,气缸7的输出端连接有活塞杆8,上模座3的底部中间连接有推杆10,推杆10的底部连接有安装件11,安装件11的底部连接有卡接件12,卡接件12的底部连接有冲头13,模具主体1的顶部中间固定有固定板14,固定板14的顶部中间开设有凹槽16,凹槽16的顶部通过第二弹簧18连接有顶板17,顶板17的外表面设置有顶件19,通过使用顶件19将汽车紧固件顶出。

[0021] 请参阅图2,气缸7设置有两个,且活塞杆8的一端延伸至上模座3的内部,可以通过

操作面板15对气缸7进行运转,从而对上模座3的高度进行调节,更加便于使用者对冲压的高度进行掌控,推杆10设置有两个,两个推杆10沿模具主体1的横轴中心线呈对称设置,且两个推杆10的外表面均设置有第一弹簧9,通过使用第一弹簧9对冲头13进行缓冲,增强该种汽车紧固件冲压模具的实用性。

[0022] 请参阅图1-2,模具主体1的外表面设置有操作面板15,且操作面板15与气缸7电性连接,使用者通过使用操作面板15将气缸7进行运转,上模座3通过滑块5、滑槽4和气缸7与模具主体1升降设置,当使用者在使用过程中,可以通过操作面板15对气缸7进行运转,从而对上模座3的高度进行调节,更加便于使用者对冲压的高度进行掌控。

[0023] 请参阅图4,凹槽16呈“L”字形,且凹槽16与顶板17相适配,使用者通过使用气缸7对汽车紧固件进行冲压,冲头13与固定板14相适配,当使用者在使用过程中,可以通过操作面板15对气缸7进行运转,从而对上模座3的高度进行调节,更加便于使用者对冲压的高度进行掌控,也使得该种汽车紧固件冲压模具更具有稳定性。

[0024] 工作原理:首先,使用者将该种汽车紧固件冲压模具放置在水平桌面,在支撑柱2的一侧开设有滑槽4,且在滑槽4的内部设置有滑块5,滑块5与上模座3相连接,当使用者在使用过程中,可以通过操作面板15对气缸7进行运转,从而对上模座3的高度进行调节,使用者将汽车紧固件放置在固定板14,从而对汽车紧固件进行冲压,且两个推杆10的外表面均设置有第一弹簧9,通过使用第一弹簧9对冲头13进行缓冲,通过在固定板14顶部设置有凹槽16,凹槽16呈“L”字形,在凹槽16的顶部通过第二弹簧18连接有顶板17,当使用者在对汽车紧固件进行冲压时,可以通过使用顶件19和第二弹簧18将冲压过后的汽车紧固件顶出。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

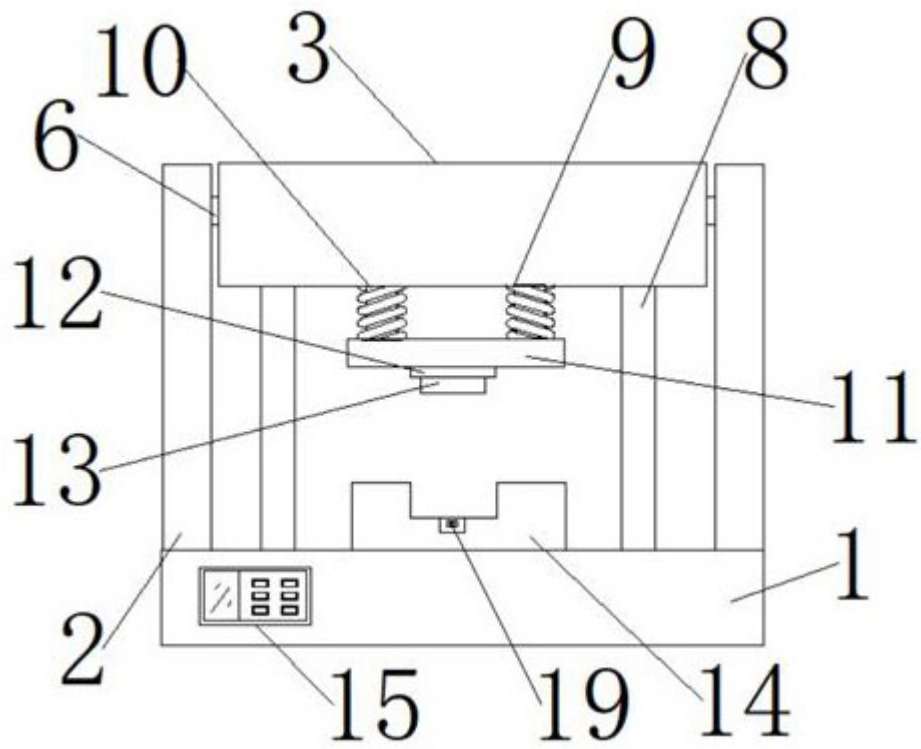


图1

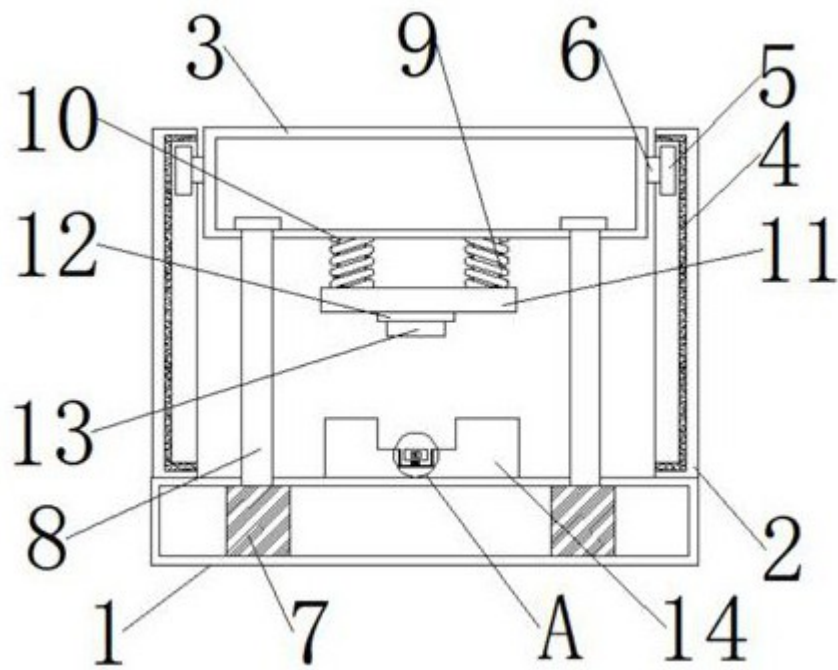


图2

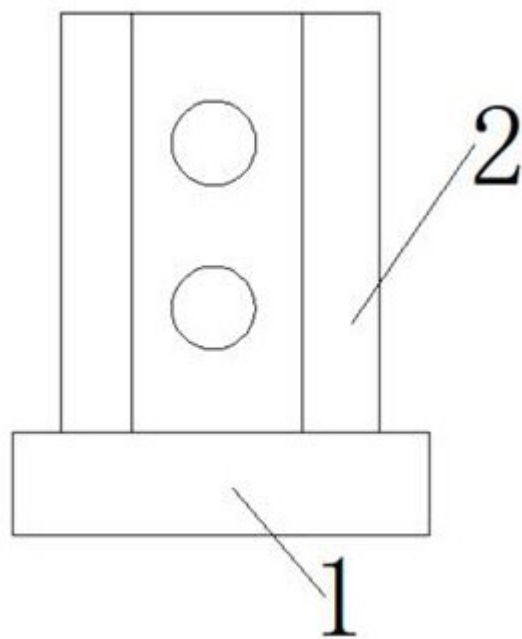


图3

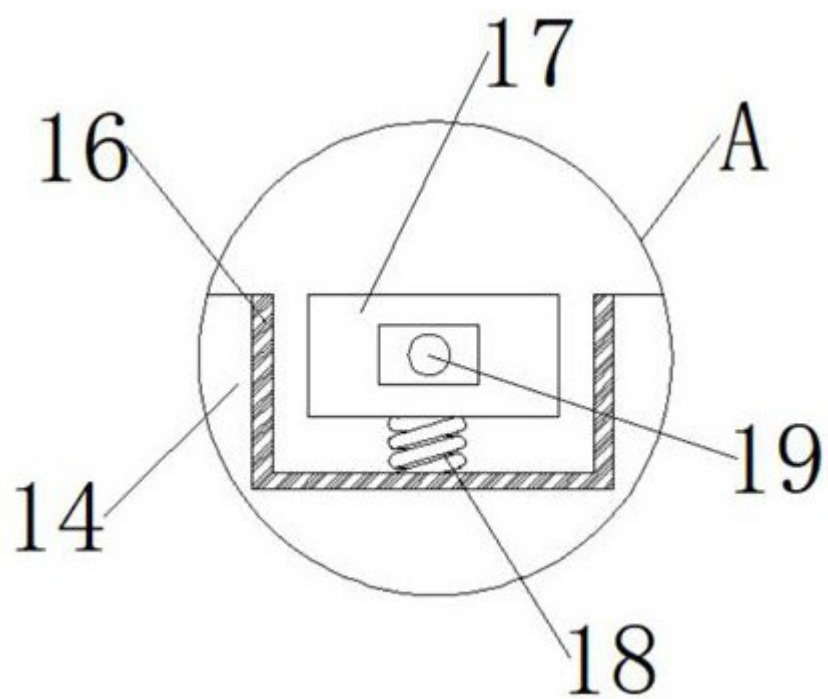


图4