



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205309049 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521054985. 2

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 苏州恒泰金属制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区太湖度假区工业发展区内

(72) 发明人 卞林元

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务

所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

B21D 28/14(2006. 01)

B21D 45/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

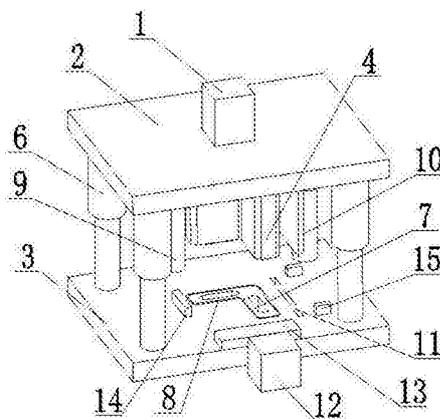
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工快速精确的冲裁模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加工快速精确的冲裁模具,包括模柄、上模板、下模板、冲孔凸模、切边凸模、切断凸模和卸料装置;所述上模板和下模板之间设有导向柱;所述模柄固定连接在上模板的上方;所述冲孔凸模、切边凸模和切断凸模连接在上模板的下方;所述下模板的上方还设有限位柱;所述下模座的上表面设置有限位块;所述卸料装置连接在下模板的侧方;所述卸料装置包括动力装置和卸料推块。总的来说,本实用新型结构简单,通过上模板的下落,实现对钣金件的冲裁操作,且增加卸料装置,通过动力装置控制卸料推块,可以快速的将冲裁好的零件及废料推出,以方便进行下一次冲裁,用该模具制造的零件精度高,且加工效率高,适合推广使用。



1. 一种加工快速精确的冲裁模具,其特征在于:包括模柄、上模板、下模板、冲孔凸模、切边凸模、切断凸模和卸料装置;所述上模板和下模板之间设有导向柱;所述模柄固定连接在上模板的上方;所述冲孔凸模、切边凸模和切断凸模连接在上模板的下方;所述下模板上,位于冲孔凸模的垂直下方的位置处开设有与冲孔凸模刀刃形状相同通孔,位于切边凸模的垂直下方的位置处开设有与切边凸模刀刃形状相同的切边凹槽,位于切断凸模的垂直下方的位置处开设有与切断凸模刀刃形状相同的切断凹槽;所述下模板的上方还设有限位柱;所述下模座的上表面设置有限位块;所述限位块包括纵向限位块和横向限位块;所述纵向限位块位于给料方向的前方;所述横向限位块位于给料方向的侧部;所述卸料装置连接在下模板的侧方;所述卸料装置包括动力装置和卸料推块。

2. 根据权利要求1所述的一种加工快速精确的冲裁模具,其特征在于:所述导向柱有4个,分别设置在上模板和下模板的四角上。

3. 根据权利要求1所述的一种加工快速精确的冲裁模具,其特征在于:所述限位柱有2个,分别设置在上模板的对角上。

4. 根据权利要求1所述的一种加工快速精确的冲裁模具,其特征在于:所述横向限位块有2个,位于给料方向的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种加工快速精确的冲裁模具,其特征在于:所述动力装置为电机或者气缸。

一种加工快速精确的冲裁模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体为一种结构简单使用方便的加工快速精确的冲裁模具。

背景技术

[0002] 现有的加工快速精确的冲裁模具,一般都采用机械提供动力进行回弹,这种回复的方式容易对冲裁件的表面造成损伤,影响产品的质量,现有的加工快速精确的冲裁模具精度较低,因为传统的冲裁模具上下基板之间没有用于限制偏移的装置,导致在模具契合时,产生误差。而且传统的冲裁模具需要手动取下冲裁好的零件,容易引起危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提出了一种加工快速精确的冲裁模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种加工快速精确的冲裁模具,包括模柄、上模板、下模板、冲孔凸模、切边凸模、切断凸模和卸料装置;所述上模板和下模板之间设有导向柱;所述模柄固定连接在上模板的上方;所述冲孔凸模、切边凸模和切断凸模连接在上模板的下方;所述下模板上,位于冲孔凸模的垂直下方的位置处开设有与冲孔凸模刀刃形状相同通孔,位于切边凸模的垂直下方的位置处开设有与切边凸模刀刃形状相同的切边凹槽,位于切断凸模的垂直下方的位置处开设有与切断凸模刀刃形状相同的切断凹槽;所述下模板的上方还设有限位柱;所述下模座的上表面设置有限位块;所述限位块包括纵向限位块和横向限位块;所述纵向限位块位于给料方向的前方;所述横向限位块位于给料方向的侧部;所述卸料装置连接在下模板的侧方;所述卸料装置包括动力装置和卸料推块。

[0005] 优选的,所述导向柱有4个,分别设置在上模板和下模板的四角上。

[0006] 优选的,所述限位柱有2个,分别设置在下模板的对角上。

[0007] 优选的,所述横向限位块有2个,位于给料方向的两侧。

[0008] 优选的,所述动力装置为电机或者气缸。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 本实用新型的加工快速精确的冲裁模具结构简单,通过加入导向柱结构,能够将上模座与下模座的相对位置限定,使其在契合时,不会产生偏移或者是只产生较小的偏移,这样可以有效的提高模具的精度,提高产品的质量;通过加入限位结构,能够在上模座与下模座进行冲裁时,防止下模座下行过位导致凸模端部的刀刃过度磨损,有利于延长模具的使用寿命;通过在给料方向前方和侧部加上限位块,保证条料送给时位置的准确性,进而保证了材料的合理利用率;且增加卸料装置,通过动力装置控制卸料推块,可以快速的将冲裁好的零件及废料推出,以方便进行下一次冲裁。总的来说,本实用新型结构简单,模具制造精度高,适合推广使用。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0012] 附图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 附图2为本实用新型另一角度的结构示意图。

[0014] 图中：1、模柄；2、上模板；3、下模板；4、冲孔凸模；5、切边凸模；6、导向柱；7、通孔；8、切断凹槽；9、限位柱；10、切断凸模；11、切断凹槽；12、动力装置；13、卸料推块；14、纵向限位块；15、横向限位块。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 本实用新型的加工快速精确的冲裁模具如附图1所示，包括模柄1、上模板2、下模板3、冲孔凸模4、切边凸模5、切断凸模10和卸料装置；所述上模板2和下模板3之间设有导向柱6；所述导向柱6有4个，分别设置在上模板2和下模板3的四角上；所述模柄1固定连接在上模板2的上方；所述冲孔凸模4和切边凸模5连接在上模板2的下方；所述下模板3上，位于冲孔凸模4的垂直下方的位置处开设有与冲孔凸模刀刃形状相同通孔7，位于切边凸模5的垂直下方的位置处开设有与切边凸模刀刃形状相同的切边凹槽8，位于切断凸模10的垂直下方的位置处开设有与切断凸模刀刃形状相同的切断凹槽11；所述下模板3的上方还设有限位柱9；所述限位柱9有2个，分别设置在下模板3的对角上；所述下模板3的上表面设有限位块；所述限位块包括纵向限位块14和横向限位块15；所述纵向限位块14位于给料方向的前方，用于限定给料极限位置；所述横向限位块15位于给料方向的侧部；所述横向限位块15有2个，位于给料方向的两侧，可以严格控制待冲裁条料的给料方向；所述卸料装置连接在下模板3的侧方；所述卸料装置包括动力装置12和卸料推块13，当上模板下压将工件冲裁成形后，动力装置12控制卸料推块13将工件及废料从下模板上推出，以方便进行下一次冲裁。

[0017] 进一步的说明，所述动力装置12可以采用电机或者气缸。

[0018] 本实用新型的加工快速精确的冲裁模具结构简单，通过加入导向柱结构，能够将上模座与下模座的相对位置限定，使其在契合时，不会产生偏移或者是只产生较小的偏移，这样可以有效的提高模具的精度，提高产品的质量；通过加入限位柱结构，能够在上模座与下模座进行冲裁时，防止下模座下行过位导致凸模端部的刀刃过度磨损，有利于延长模具的使用寿命；通过在给料方向前方和侧部加上限位块，保证条料送给时位置的准确性，进而保证了材料的合理利用率；且增加卸料装置，通过动力装置控制卸料推块，可以快速的将冲裁好的零件及废料推出，以方便进行下一次冲裁。总的来说，本实用新型结构简单，模具制造精度高，适合推广使用。

[0019] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

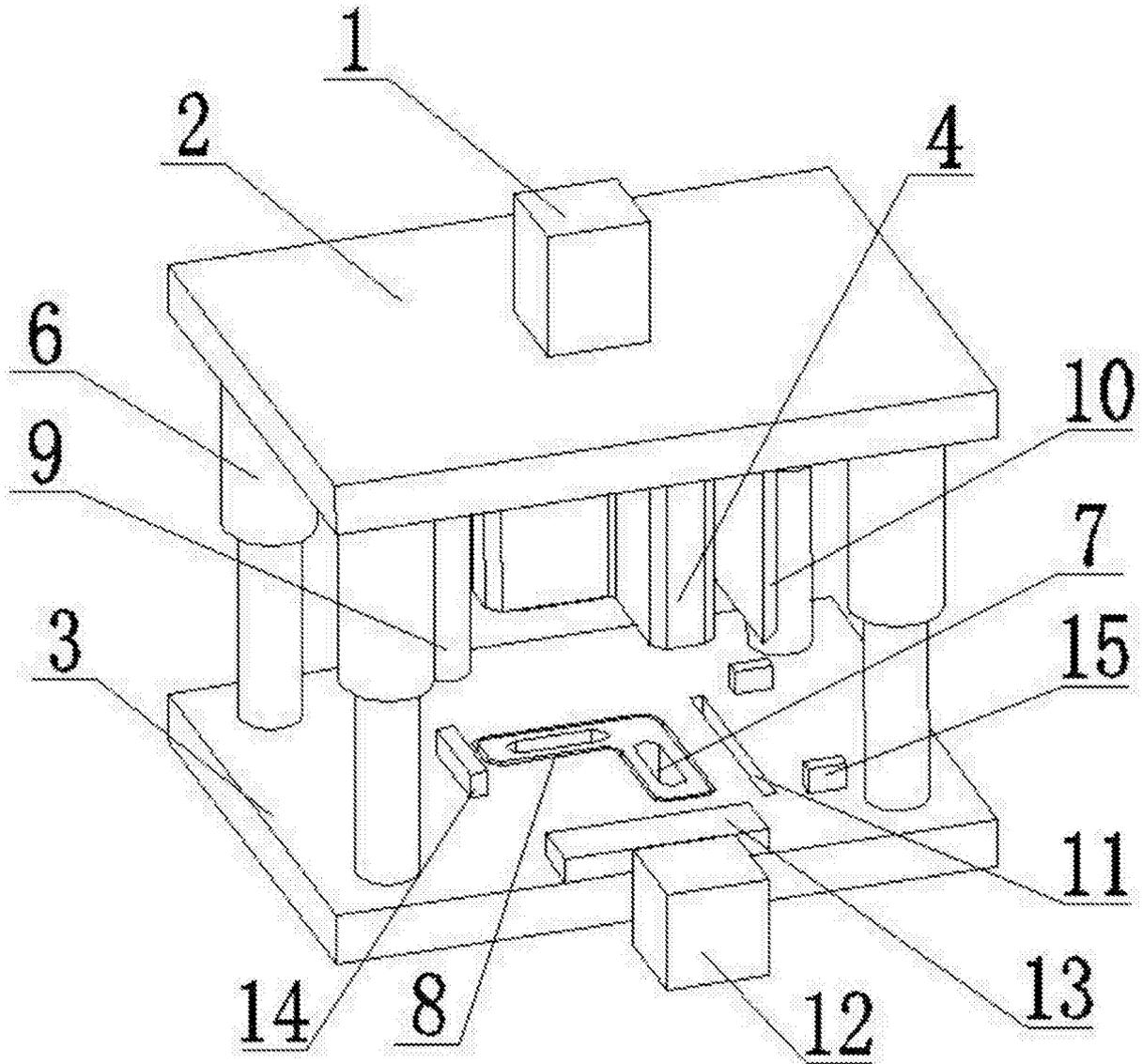


图1

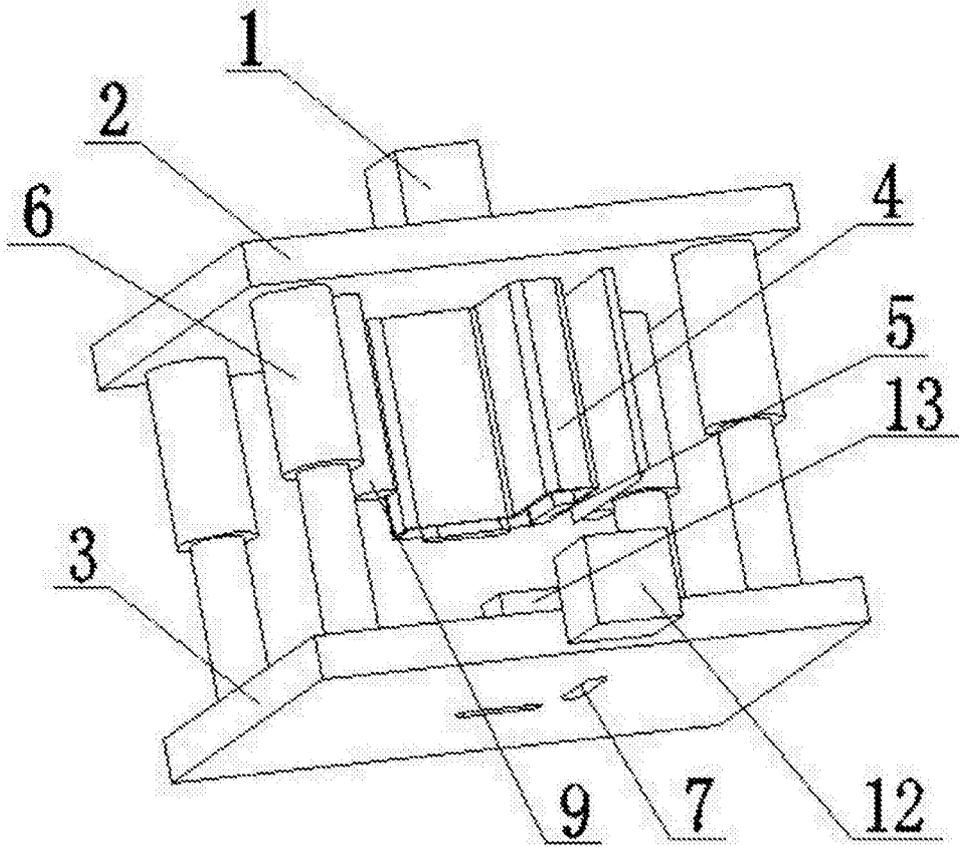


图2