

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102366795 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 07

(21) 申请号 201110327548. 3

(22) 申请日 2011. 10. 25

(71) 申请人 昆山宝锦激光拼焊有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山锦溪镇锦东路 258 号

(72) 发明人 李国新

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 39/00 (2006. 01)

B21D 28/34 (2006. 01)

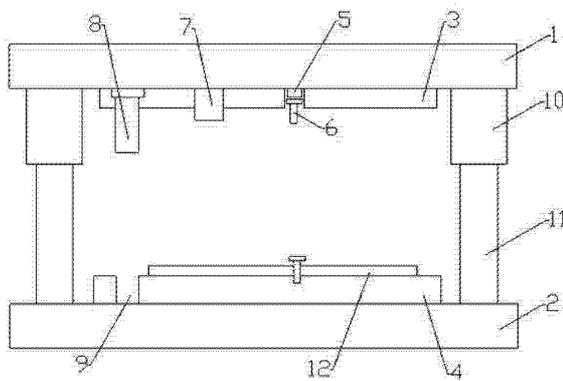
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种螺母铆接冲压模具

(57) 摘要

本发明涉及冲压模具领域, 尤其涉及一种可同时对物料板进行冲孔和铆接的螺母铆接冲压模具设备, 包括由上模板、下模板、导柱和导套组成的模架, 还包括上模板固定板、设有通孔的下模板固定板、固定于下模板固定板的物料板、固定于上模板固定板的冲孔冲头和铆接冲头, 所述的冲孔冲头为冲压螺母。本发明的有益效果为: 磁铁吸附固定作为冲孔冲头的冲压螺母, 冲压时冲孔冲头下冲, 使物料板上形成冲孔同时部分冲压螺母嵌入冲孔中, 移动物料板, 铆接冲头下冲使得冲压螺母挤压变形完成铆接, 一步完成对物料板的冲孔和铆接。



1. 一种螺母铆接冲压模具,包括由上模板、下模板、导柱和导套组成的模架,其特征是:还包括上模板固定板、设有通孔的下模板固定板、固定于下模板固定板的物料板、固定于上模板固定板的冲孔冲头和铆接冲头,所述的冲孔冲头为冲压螺母。

2. 根据权利要求 1 所述的一种螺母铆接冲压模具,其特征是:所述的上模板固定板设有放置磁铁的开孔,冲孔冲头吸附于磁铁上,冲孔冲头的螺母柄部向上模板固定板外伸出。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种螺母铆接冲压模具,其特征是:所述的上模板固定板设有定位销,所述的下模板固定板设有与定位销相配合的定位孔。

一种螺母铆接冲压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压模具领域,尤其涉及一种可同时对物料板进行冲孔和铆接的螺母铆接冲压模具设备。

背景技术

[0002] 传统的螺母铆接包括两步工艺:1 对物料进行冲孔,将螺母的柄部嵌套入孔内;2 挤压螺母使其变形完成铆接,需要两种模具:冲孔模与铆接模,还需要在冲孔完成后将螺母套入孔内,过程相对复杂。本发明将提供一种可同时对物料板进行冲孔和铆接的螺母铆接冲压模具,该模具缩短了工艺过程,节约了工艺设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述问题,提供一种可同时对物料板进行冲孔和铆接的螺母铆接冲压模具。

[0004] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案为:一种螺母铆接冲压模具,包括由上模板、下模板、导柱和导套组成的模架,其特征是:还包括上模板固定板、设有通孔的下模板固定板、固定于下模板固定板的物料板、固定于上模板固定板的冲孔冲头和铆接冲头,所述的冲孔冲头为冲压螺母。

[0005] 作为对本发明的进一步改进,上模板固定板设有放置磁铁的开孔,冲孔冲头吸附于磁铁上,冲孔冲头的螺母柄部向上模板固定板外伸出。

[0006] 更进一步地,上模板固定板设有定位销,所述的下模板固定板设有与定位销相配合的定位孔。

本发明的有益效果为:磁铁吸附固定作为冲孔冲头的冲压螺母,冲压时冲孔冲头下冲,使物料板上形成冲孔同时部分冲压螺母嵌入冲孔中,移动物料板,铆接冲头下冲使得冲压螺母挤压变形完成铆接,一步完成对物料板的冲孔和铆接。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构图;

其中,1上模板,2下模板,3上模板固定板,4下模板固定板,5磁铁,6冲孔冲头,7铆接冲头,8定位销,9定位孔,10导套,11导柱,12物料板。

具体实施方式

[0008] 图1为本发明的优选实施例,下面结合附图对本发明作进一步描述:其中,1上模板,2下模板,3上模板固定板,4下模板固定板,5磁铁,6冲孔冲头,7铆接冲头,8定位销,9定位孔,10导套,11导柱,12物料板。

[0009] 参见图1,一种螺母铆接冲压模具,包括由上模板1、下模板2、上模板固定板3、设有通孔的下模板固定板4、导柱11和导套10组成的模架,还包括固定于下模板固定板4的

物料板 12、固定于上模板固定板 3 的冲孔冲头 6 和铆接冲头 7,所述的冲孔冲头 6 为冲压螺母;上模板固定板 3 设有放置磁铁 5 的开孔,冲孔冲头 6 的螺母头部吸附于磁铁 5 上,其中磁铁 5 吸附于上模板 1 上,冲孔冲头 6 的螺母柄部向上模板固定板 3 外伸出,螺母柄部与冲头运动方向平行,即冲孔冲头 6 下冲时,螺母柄部垂直冲压物料板 12 的待铆接位置,由于待铆接位置下方对应设于下模板固定板 4 的通孔,且通孔大小与待铆接位置大小一致,因此冲孔冲头 6 对物料板 12 冲孔,废料下落至下模板 2,同时螺母柄部嵌入冲孔中,当冲孔冲头 6 上升时,磁铁 5 与冲压螺母分离。

[0010] 冲孔冲头 6 完成冲孔后,移动物料板 12 的位置,使铆接冲头 7 正对嵌入物料板 12 的冲压螺母,此时冲压螺母正对的下模板固定板 4 处为亦为通孔,铆接冲头 7 下冲,挤压冲压螺母头部,完成铆接。值得注意的是,本模具可以依次完成多个冲孔铆接,冲孔冲头 6 和铆接冲头 7 可以同时下行,分别完成不同位置的冲孔和铆接。

上模板固定板 3 设有定位销 8,所述的下模板固定板 4 设有与定位销 8 相配合的定位孔 9,定位销 8 和定位孔 9 相互配合限定上、下模板固定板的相对位置,也限定了冲孔冲头 6、铆接冲头 7 与下模板固定板 4、物料板 12 的相对位置。

上述实施例不以任何形式限制本发明,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

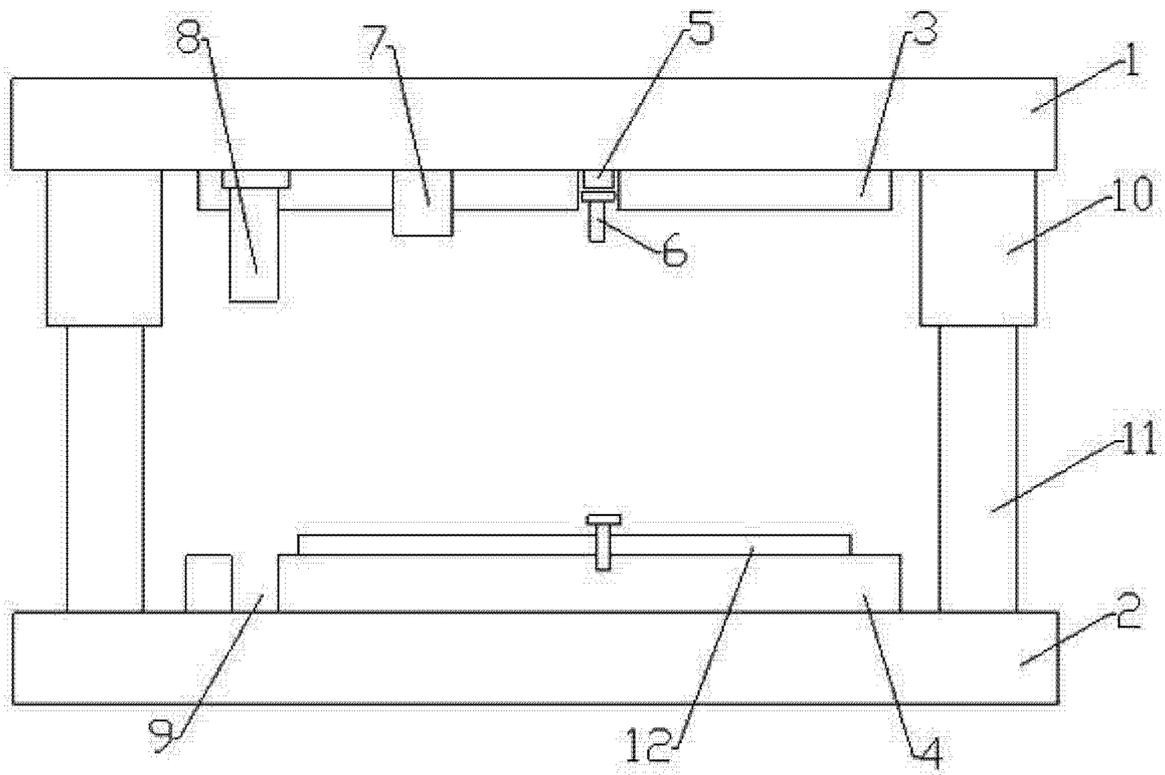


图 1