



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204799753 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520375319. 2

(22) 申请日 2015. 05. 31

(73) 专利权人 钟海林

地址 362441 福建省安溪县官桥镇驷岭村新楼 90 号

(72) 发明人 钟海林

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

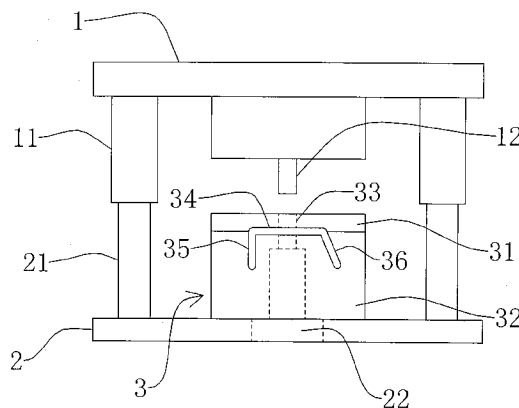
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多用途冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种多用途冲孔模具,属于模具领域;其解决了角钢冲孔模具通用性低的问题。本实用新型包括上模架和下模架,上模架和下模架上分别设有导套和与导套配合的导杆,上模架上还设有冲杆,下模架上连接有冲孔定位机构,冲孔定位机构上设有与冲杆竖直对应的定位孔,冲孔定位机构内还设有用于固定钢板或角钢的长条形固定孔,固定孔包括横孔,以及与横孔连通的竖孔一和竖孔二,横孔、竖孔一和竖孔二均呈条形片状结构,固定孔纵截面对应的横孔与竖孔一相互垂直,固定孔纵截面对应的横孔与竖孔二呈钝角或锐角设置,且定位孔与横孔相连通。本实用新型能用于钢片或者不同开角角钢冲孔。



1. 一种多用途冲孔模具,包括上模架(1)和下模架(2),上模架(1)和下模架(2)上分别设有导套(11)和与导套(11)配合的导杆(21),所述的上模架(1)上还设有冲杆(12),其特征在于:下模架(2)上连接有冲孔定位机构(3),所述的冲孔定位机构(3)上设有与冲杆(12)竖直对应的定位孔(33),所述的冲孔定位机构(3)内还设有用于固定钢板或角钢的长条形固定孔,所述的固定孔包括横孔(34),以及与横孔(34)连通的竖孔一(35)和竖孔二(36),所述的横孔(34)、竖孔一(35)和竖孔二(36)均呈条形片状结构,固定孔纵截面对应的横孔(34)与竖孔一(35)相互垂直,固定孔纵截面对应的横孔(34)与竖孔二(36)呈钝角或锐角设置,且定位孔(33)与横孔(34)相连通。

2. 根据权利要求1所述的多用途冲孔模具,其特征在于:所述的冲孔定位机构(3)包括相互紧密连接的上压板(31)和下压板(32),所述的横孔(34)设在上压板(31)和下压板(32)之间,所述的竖孔一(35)和竖孔二(36)设在下压板(32)上。

3. 根据权利要求2所述的多用途冲孔模具,其特征在于:所述的冲孔定位机构(3)上设有若干定位孔(33),所述的下模架(2)上设有若干定位螺孔,且所述的冲孔定位机构(3)通过螺栓连接在所述的定位螺孔上。

4. 根据权利要求1所述的多用途冲孔模具,其特征在于:所述的冲杆(12)截面为圆形或椭圆形,且定位孔(33)形状与冲杆(12)截面形状一致。

5. 根据权利要求1所述的多用途冲孔模具,其特征在于:所述的下模架(2)和冲孔定位机构(3)上设有落料孔(22),所述的落料孔(22)贯穿下模架(2)和冲孔定位机构(3)并与定位孔(33)连通。

多用途冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种多用途冲孔模具。

背景技术

[0002] 角钢俗称角铁,是两边互相垂直成角形的长条钢材,角钢可按结构不同分为受力部件和连接件,现已被广泛的应用于建筑结构和工程结构领域中。

[0003] 目前适合角钢的冲孔模具通常为专用模具,不适合其他构件冲孔使用,而且根据角钢开角大小也需要配合不同模具,因此有必要进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种能用于钢片冲孔,也能用于角钢冲孔的多用途冲孔模具。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种多用途冲孔模具,包括上模架和下模架,上模架和下模架上分别设有导套和与导套配合的导杆,所述的上模架上还设有冲杆,其特征在于:下模架上连接有冲孔定位机构,所述的冲孔定位机构上设有与冲杆竖直对应的定位孔,所述的冲孔定位机构内还设有用于固定钢板或角钢的长条形固定孔,所述的固定孔包括横孔,以及与横孔连通的竖孔一和竖孔二,所述的横孔、竖孔一和竖孔二均呈条形片状结构,固定孔纵截面对应的横孔与竖孔一相互垂直,固定孔纵截面对应的横孔与竖孔二呈钝角或锐角设置,且定位孔与横孔相连通。

[0006] 若要用于钢片冲孔,则直接将钢片穿入横孔,并利用冲杆与定位孔配合在钢片上冲孔;若要用于角钢冲孔,则将角钢的两肢分别配合穿入竖孔一和横孔上,若为非直角开角的角钢,则将角钢的两肢分别配合穿入竖孔二和横孔上,并利用冲杆与定位孔配合在角钢的一肢上冲孔;因此本模具能用于钢片或者不同开角角钢冲孔。

[0007] 作为优选,所述的冲孔定位机构包括相互紧密连接的上压板和下压板,所述的横孔设在上压板和下压板之间,所述的竖孔一和竖孔二设在下压板上。

[0008] 设置紧密连接的上压板和下压板方便清理,同时便于改装。

[0009] 作为优选,所述的冲孔定位机构上设有若干定位孔,所述的下模架上设有若干定位螺孔,且所述的冲孔定位机构通过螺栓连接在所述的定位螺孔上。

[0010] 可以改变螺栓与不同定位螺孔配合,以根据冲孔位置的需要。

[0011] 作为优选,所述的冲杆截面为圆形或椭圆形,且定位孔形状与冲杆截面形状一致。

[0012] 作为优选,所述的下模架和冲孔定位机构上设有落料孔,所述的落料孔贯穿下模架和冲孔定位机构并与定位孔连通。

[0013] 可以将冲孔后的废料通过落料孔收集。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0015] 若要用于钢片冲孔,则直接将钢片穿入横孔,并利用冲杆与定位孔配合在钢片上冲孔;若要用于角钢冲孔,则将角钢的两肢分别配合穿入竖孔一和横孔上,若为非直角开角

的角钢,则将脚钢的两肢分别配合穿入竖孔二和横孔上,并利用冲杆与定位孔配合在角钢的一肢上冲孔;因此本模具能用于钢片或者不同开角角钢冲孔。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中的编码分别为:

[0018] 1、上模架;11、导套;12、冲杆;2、下模架;21、导杆;22、落料孔;3、冲孔定位机构;31、上压板;32、下压板;33、定位孔;34、横孔;35、竖孔一;36、竖孔二。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图 1 所示,本多用途冲孔模具,包括上模架 1 和下模架 2,上模架 1 和下模架 2 上分别设有导套 11 和与导套 11 配合的导杆 21,上模架 1 上还设有冲杆 12,下模架 2 上连接有冲孔定位机构 3,冲孔定位机构 3 上设有与冲杆 12 竖直对应的定位孔 33,冲孔定位机构 3 内还设有用于固定钢板或角钢的长条形固定孔,固定孔包括横孔 34,以及与横孔 34 连通的竖孔一 35 和竖孔二 36,横孔 34、竖孔一 35 和竖孔二 36 均呈条形片状结构,固定孔纵截面对应的横孔 34 与竖孔一 35 相互垂直,固定孔纵截面对应的横孔 34 与竖孔二 36 呈钝角或锐角设置,且定位孔 33 与横孔 34 相通。

[0021] 进一步的,冲孔定位机构 3 包括相互紧密连接的上压板 31 和下压板 32,横孔 34 设在上压板 31 和下压板 32 之间,竖孔一 35 和竖孔二 36 设在下压板 32 上。冲孔定位机构 3 上设有若干定位孔 33,下模架 2 上设有若干定位螺孔,且冲孔定位机构 3 通过螺栓连接在定位螺孔上。冲杆 12 截面为圆形或椭圆形,且定位孔 33 形状与冲杆 12 截面形状一致。下模架 2 和冲孔定位机构 3 上设有落料孔 22,落料孔 22 贯穿下模架 2 和冲孔定位机构 3 并与定位孔 33 连通。

[0022] 若要用于钢片冲孔,则直接将钢片穿入横孔 34,并利用冲杆 12 与定位孔 33 配合在钢片上冲孔;若要用于角钢冲孔,则将脚钢的两肢分别配合穿入竖孔一 35 和横孔 34 上,若为非直角开角的角钢,则将脚钢的两肢分别配合穿入竖孔二 36 和横孔 34 上,并利用冲杆 12 与定位孔 33 配合在角钢的一肢上冲孔;因此本模具能用于钢片或者不同开角角钢冲孔。

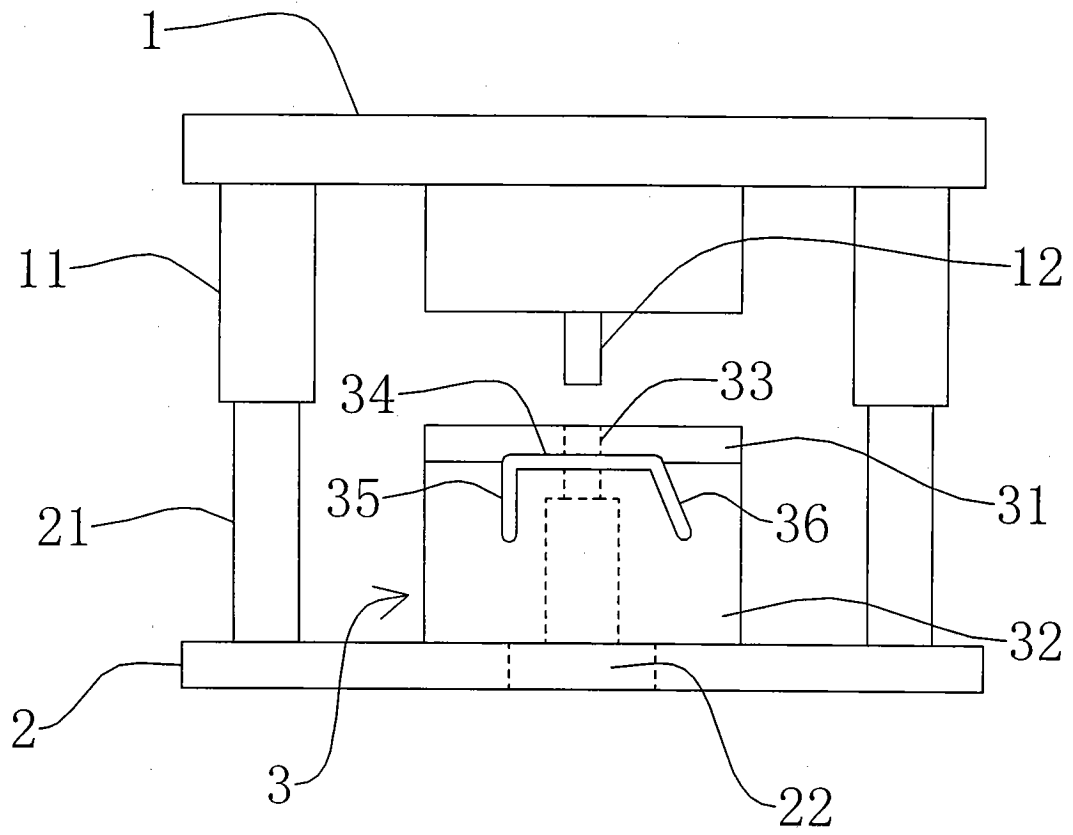


图 1