



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211437740 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922410501.8

B21D 28/14(2006.01)

(22)申请日 2019.12.28

B21D 35/00(2006.01)

(73)专利权人 山东鲁圣电力器材有限公司

地址 276800 山东省日照市岚山区虎山镇
222省道西、钢城大道南

(72)发明人 郑淑华 吕东迎 王兆龙 郑全吉
陈洪涛

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 杨淑霞

(51)Int.Cl.

B21D 37/08(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

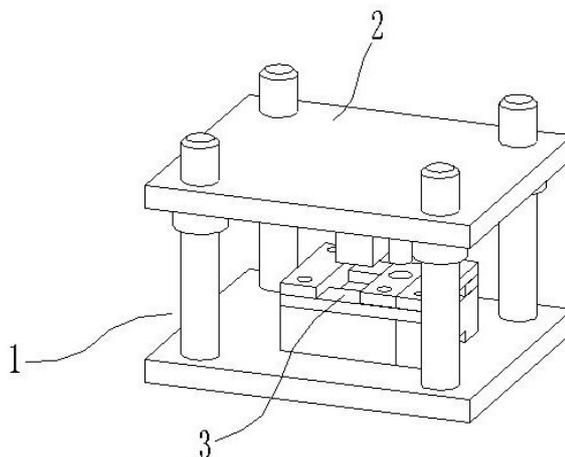
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方垫片加工模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种方垫片加工模具,包括下模组件、上模组件、定位组件;所述下模组件包括基板,所述基板上设有一个呈U形布置的下模座,所述下模座包括第一固定块、第二固定块、第三固定块,所述第一固定块、第二固定块的右端设有定位槽,所述定位槽内设有下剪切模块,所述下剪切模块的中部设有冲孔凹模,所述基板的两端设有导向柱,且每端设有两个;所述上模组件通过导向套与所述导向柱配合,所述上模组件包括上模板,所述上模板的底面设有上模座,所述上模座上设有上剪切模块,所述上剪切模块的右侧设有冲头。本实用新型采用冲孔和剪切复合式模具,实现方垫片的加工一次成型,提高了生产效率,减少了人力和设备的占用。



1. 一种方垫片加工模具,其特征在于:包括下模组件、上模组件、定位组件;所述下模组件包括基板,所述基板上设有一个呈U形布置的下模座,所述下模座包括第一固定块、第二固定块、第三固定块,所述第一固定块、第二固定块互相平行布置,并与第三固定块垂直连接,所述第一固定块、第二固定块的右端设有定位槽,所述定位槽内设有下剪切模块,所述下剪切模块的中部设有冲孔凹模,所述基板的两端设有导向柱,且每端设有两个;

所述上模组件通过导向套与所述导向柱配合,所述上模组件包括上模板,所述上模板的底面设有上模座,所述上模座上设有上剪切模块,所述上剪切模块的右侧设有冲头;

所述定位组件通过紧固件与所述下模座连接,所述定位组件包括两个平行布置的进料导向板,在所述进料导向板上方的右端连接有一个进料压板。

2. 如权利要求1所述的一种方垫片加工模具,其特征在于:所述第三固定块的下方设有退料槽。

3. 如权利要求1所述的一种方垫片加工模具,其特征在于:在所述进料导向板上方的左端连接有一个进料定位板,所述进料定位板的下方的中部设有一个凸出的定位部。

4. 如权利要求1所述的一种方垫片加工模具,其特征在于:所述进料压板的左侧设有一个冲孔导向板。

一种方垫片加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力器材垫片加工技术领域,具体是一种方垫片加工模具。

背景技术

[0002] 现有技术中,加工板料方形垫片,多采用剪板机先剪出外形,再逐个加工出内孔。这样就需要分两步加工,加工时效率不高,而且占用较多的人员和设备,非常不经济,因此需要一种高效的加工工艺装备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为克服上述问题,提供一种方垫片加工模具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种方垫片加工模具,包括下模组件、上模组件、定位组件;所述下模组件包括基板,所述基板上设有一个呈U形布置的下模座,所述下模座包括第一固定块、第二固定块、第三固定块,所述第一固定块、第二固定块互相平行布置,并与第三固定块垂直连接,所述第一固定块、第二固定块的右端设有定位槽,所述定位槽内设有下剪切模块,所述下剪切模块的中部设有冲孔凹模,所述基板的两端设有导向柱,且每端设有两个。

[0005] 所述上模组件通过导向套与所述导向柱配合,所述上模组件包括上模板,所述上模板的底面设有上模座,所述上模座上设有上剪切模块,所述上剪切模块的右侧设有冲头。

[0006] 所述定位组件通过紧固件与所述下模座连接,所述定位组件包括两个平行布置的进料导向板,在所述进料导向板上方的右端连接有一个进料压板。

[0007] 本实用新型中,所述第三固定块的下方设有退料槽。

[0008] 本实用新型中,在所述进料导向板上方的左端连接有一个进料定位板,所述进料定位板的下方的中部设有一个凸出的定位部。

[0009] 本实用新型中,所述进料压板的左侧设有一个冲孔导向板。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型采用冲孔和剪切复合式模具,实现方垫片的加工一次成型,提高了生产效率,减少了人力的占用;

[0012] 2、本实用新型结构简单,各剪切模块均为可拆卸连接,方便损坏后的更换和维修。

附图说明

[0013] 图1、本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2、本实用新型的下模组件的结构示意图;

[0015] 图3、本实用新型的上模组件的结构示意图;

[0016] 图4、本实用新型的定位组件的结构示意图;

[0017] 图5、方垫片加工图示。

[0018] 1、下模组件,2、上模组件,3、定位组件,4、基板,5、下模座,6、第一固定块,7、第二

固定块,8、第三固定块,9、定位槽,10、退料槽,11、下剪切模块,12、冲孔凹模,13、导向柱,14、导向套,15、上模板,16、上模座,17、上剪切模块,18、冲头,19、进料导向板,20、进料压板,21、进料定位板,22、定位部,23、冲孔导向板。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 如图1-4所示,一种方垫片加工模具,包括下模组件1、上模组件2、定位组件3;所述下模组件1包括基板4,所述基板4上设有一个呈U形布置的下模座5,所述下模座5包括第一固定块6、第二固定块7、第三固定块8,所述第一固定块6、第二固定块7互相平行布置,并与第三固定块8垂直连接,所述第一固定块6、第二固定块7的右端设有定位槽9,所述定位槽9内设有下剪切模块11,所述下剪切模块11的中部设有冲孔凹模12,所述基板4的两端设有导向柱13,且每端设有两个。

[0021] 所述上模组件2通过导向套14与所述导向柱13配合,所述上模组件2包括上模板15,所述上模板15的底面设有上模座16,所述上模座16上设有上剪切模块17,所述上剪切模块17的右侧设有冲头18。

[0022] 所述定位组件3通过紧固件与所述下模座5连接,所述定位组件3包括两个平行布置的进料导向板19,在所述进料导向板19上方的右端连接有一个进料压板20。

[0023] 进一步的,所述第三固定块8的下方设有退料槽10。

[0024] 本实施例中,在所述进料导向板19上方的左端连接有一个进料定位板21,所述进料定位板21的下方的中部设有一个凸出的定位部22。

[0025] 进一步的,所述进料压板20的左侧设有一个冲孔导向板23。

[0026] 具体的实施例:以5*50方垫片为例,冲孔加下料一体成形过程:

[0027] 如图5所示,下料刀刃和冲孔中心,位置为方垫片50毫米的一半,即A点到孔中心的距离。

[0028] 5*50扁钢压夹在定位组件3上,定位点在A点,扁钢A点对准模具下剪切模块A点位,冲床工作,孔1成形,扁钢向前送进一个工位50毫米。此时扁钢B点移至模具A点,冲床工作,孔2成形,同时扁钢A-B下料完成,然后机床上升,扁钢前移一个工位50毫米,依次进行。

[0029] 本实用新型采用冲孔和剪切复合式模具,实现方垫片的加工一次成型,提高了生产效率,减少了人力和设备的占用;本实用新型结构简单,各剪切模块均为可拆卸连接,方便损坏后的更换和维修。

[0030] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改,本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

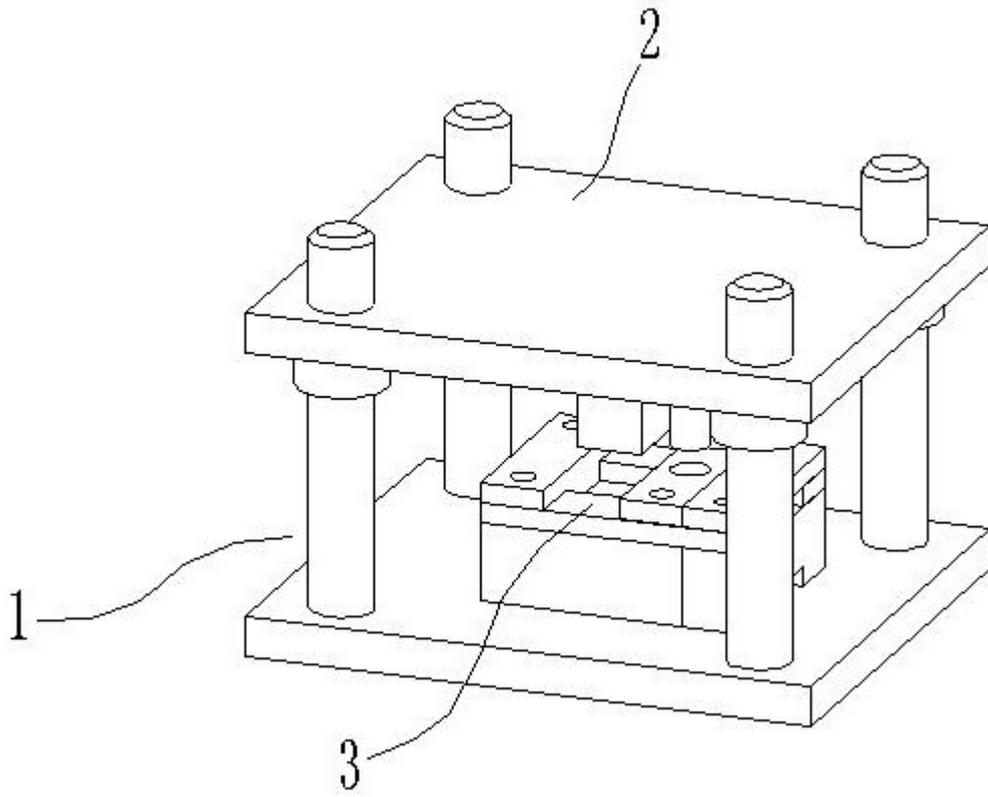


图1

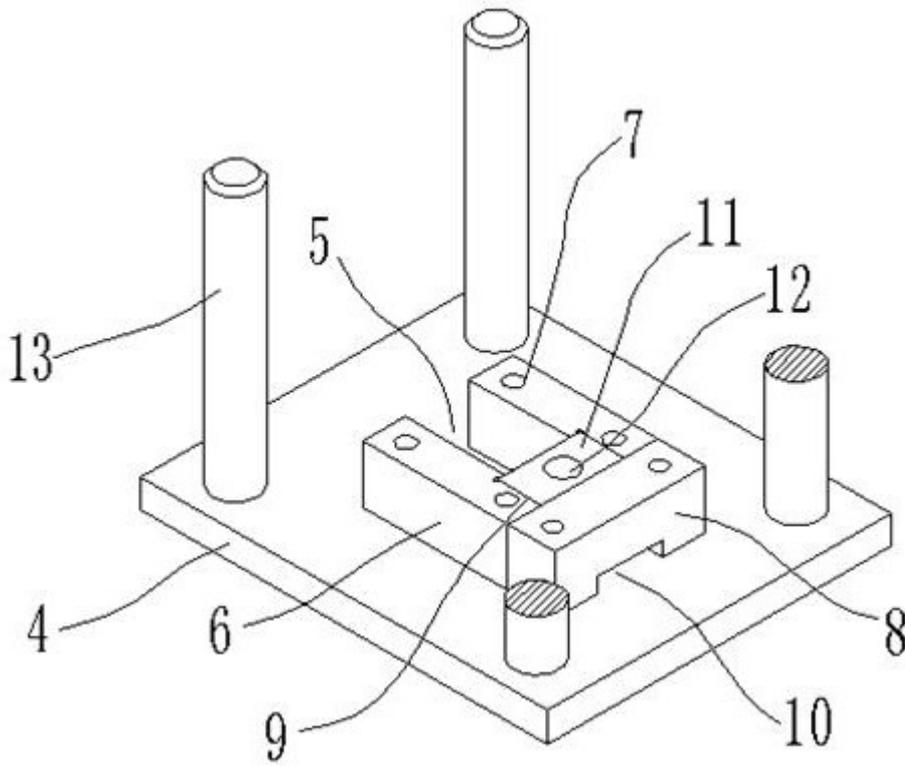


图2

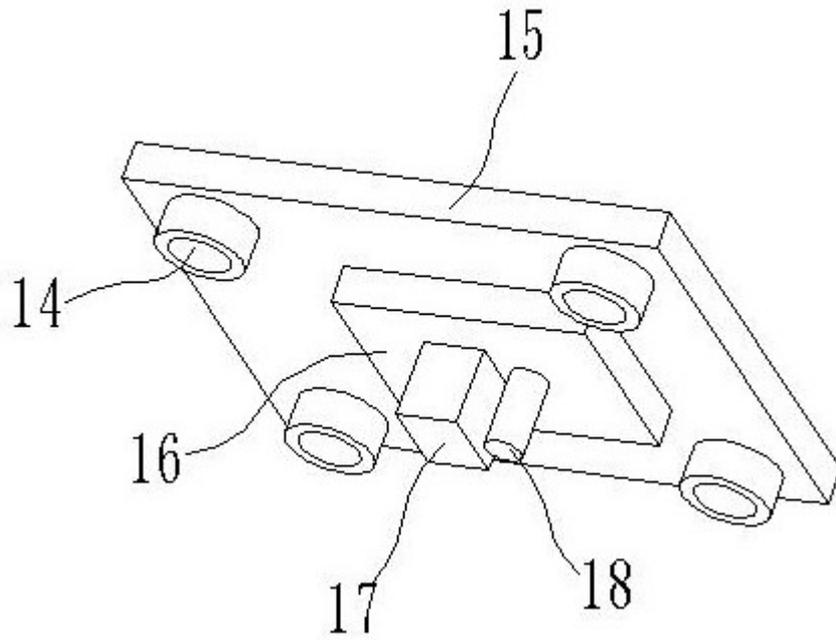


图3

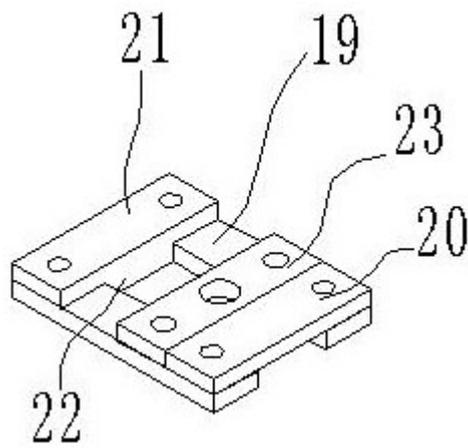


图4

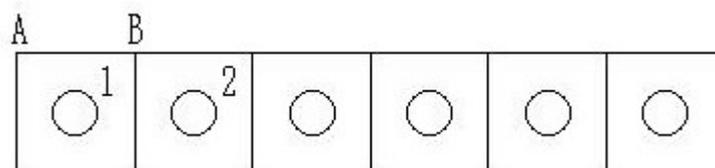


图5