



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104550462 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410708509. 1

(22) 申请日 2014. 11. 27

(71) 申请人 常州市印宝镍网有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区魏村杨元村

(72) 发明人 高翔

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 钱锁方

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 28/02(2006. 01)

B21D 28/26(2006. 01)

B21D 45/02(2006. 01)

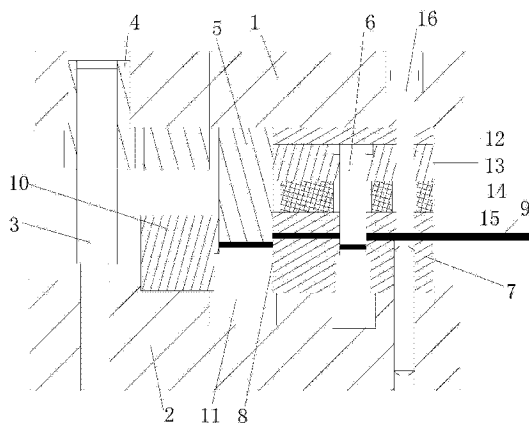
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

冲切装置

(57) 摘要

本发明属于板材加工技术领域,具体涉及一种对板材切割和冲孔的冲切装置,包括上模座、下模座,在下模座上固定设置有导柱,上模座上固定设置有供导柱插入的导套,所述上模座下端面固定设置有切断凸模,在切断凸模一侧的上模座上固定设置有冲孔凸模,在冲孔凸模正下方的下模座上固定设置有具有水平支承平面和冲孔模腔的凹模,冲孔模腔供冲孔凸模插入,所述切断凸模的切断边缘通过与凹模外侧壁的配合形成切断面。本发明具有结构简单、设计合理,能够一次对板材完成切断和冲孔,降低设备的投入成本,也能够提高加工效率的优点。



1. 冲切装置,其特征在于,包括上模座、下模座,在下模座上固定设置有导柱,上模座上固定设置有供导柱插入的导套,所述上模座下端面固定设置有切断凸模,在切断凸模一侧的上模座上固定设有冲孔凸模,在冲孔凸模正下方的下模座上固定设置有具有水平支承平面和冲孔模腔的凹模,冲孔模腔供冲孔凸模插入,所述切断凸模的切断边缘通过与凹模外侧壁的配合形成切断面。

2. 根据权利要求 1 所述的冲切装置,其特征在于,所述下模座上固定设置有用于对切断凸模下行轨迹进行校正的挡块。

3. 根据权利要求 1 所述的冲切装置,其特征在于,所述切断凸模正下方的下模座上开设有卸料腔,该卸料腔尺寸大于切断凸模。

## 冲切装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于板材加工技术领域,具体涉及一种对板材切割和冲孔的冲切装置。

### 背景技术

[0002] 机械部件中的一些板材需要在板材上加工出通孔,且由于板材坯料的端部不齐平,因而还需要进行切断,现有的加工方式是采用两套设备、两种工序来完成加工,增加设备的投入成本,加工效率低。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种结构设计合理,能够一次对板材完成切断和冲孔的冲切装置,其能够降低设备的投入成本,也能够提高加工效率。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 冲切装置,包括上模座、下模座,在下模座上固定设置有导柱,上模座上固定设置有供导柱插入的导套,所述上模座下端面固定设置有切断凸模,在切断凸模一侧的上模座上固定设有冲孔凸模,在冲孔凸模正下方的下模座上固定设置有具有水平支承平面和冲孔模腔的凹模,冲孔模腔供冲孔凸模插入,所述切断凸模的切断边缘通过与凹模外侧壁的配合形成切断面。

[0006] 采用了上述方案,将需要加工的板材放置于凹模上,使板材需要切断和冲孔的位置处于相应位置,而上模座带动冲孔凸模与切断凸模一并下降,同时完成板材的切断与冲孔,无需像现有技术中采用两套设备、两个工序,大大节省时间和加工成本;因而本发明具有结构简单、设计合理,能够一次对板材完成切断和冲孔,降低设备的投入成本,也能够提高加工效率的优点。

[0007] 进一步地,为了保证切断凸模上行下降的精准度,在所述下模座上固定设置有用于对切断凸模下行轨迹进行校正的挡块。挡块的设置能够有效防止切断凸模跑偏。

[0008] 进一步地,为了收集被切断凸模切断的板材料,在所述切断凸模正下方的下模座上开设有卸料腔,该卸料腔尺寸大于切断凸模。

### 附图说明:

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

### 具体实施方式:

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本发明进一步说明。

[0011] 如图1,冲切装置,包括上模座1、下模座2,在下模座上固定设置有导柱3,上模座上固定设置有供导柱插入的导套4,导套中部具有供导柱插入的通孔,上模座下端面固定设置有切断凸模5,在切断凸模一侧的上模座上固定设有冲孔凸模6,在冲孔凸模正下方的下模座上固定设置有具有水平支承平面和冲孔模腔的凹模7,凹模与冲孔凸模之间形成板材

9 的放置空间；冲孔模腔供冲孔凸模插入，切断凸模的切断边缘通过与凹模外侧壁的配合形成切断面 8。其中，下模座上固定设置有用以对切断凸模下行轨迹进行校正的挡块 10。切断凸模正下方的下模座上开设有卸料腔 11，该卸料腔尺寸大于切断凸模。

[0012] 具体实施中，在上模座上固定设置有可更换高度的垫板 12，与垫板固定连接的冲孔凸模固定板 13，冲孔凸模 6 通过固定板 13 锁紧于上模座上，以及处于固定板 13 下方的弹性件 14，和与固定板挤压弹性件的卸料压板 15，卸料压板通过一导向螺钉 16 设置于上模座上，在冲切过程中，卸料压板可以对板材进行压紧，防止板材移动，提高冲切精度；卸料时，在弹性件的作用下，弹性件顶出卸料压板，这样冲孔凸模能够与板材脱离，达到卸料的目的。

[0013] 本发明并不局限于所述的实施例，本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内，仍可作一些修正或改变，故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

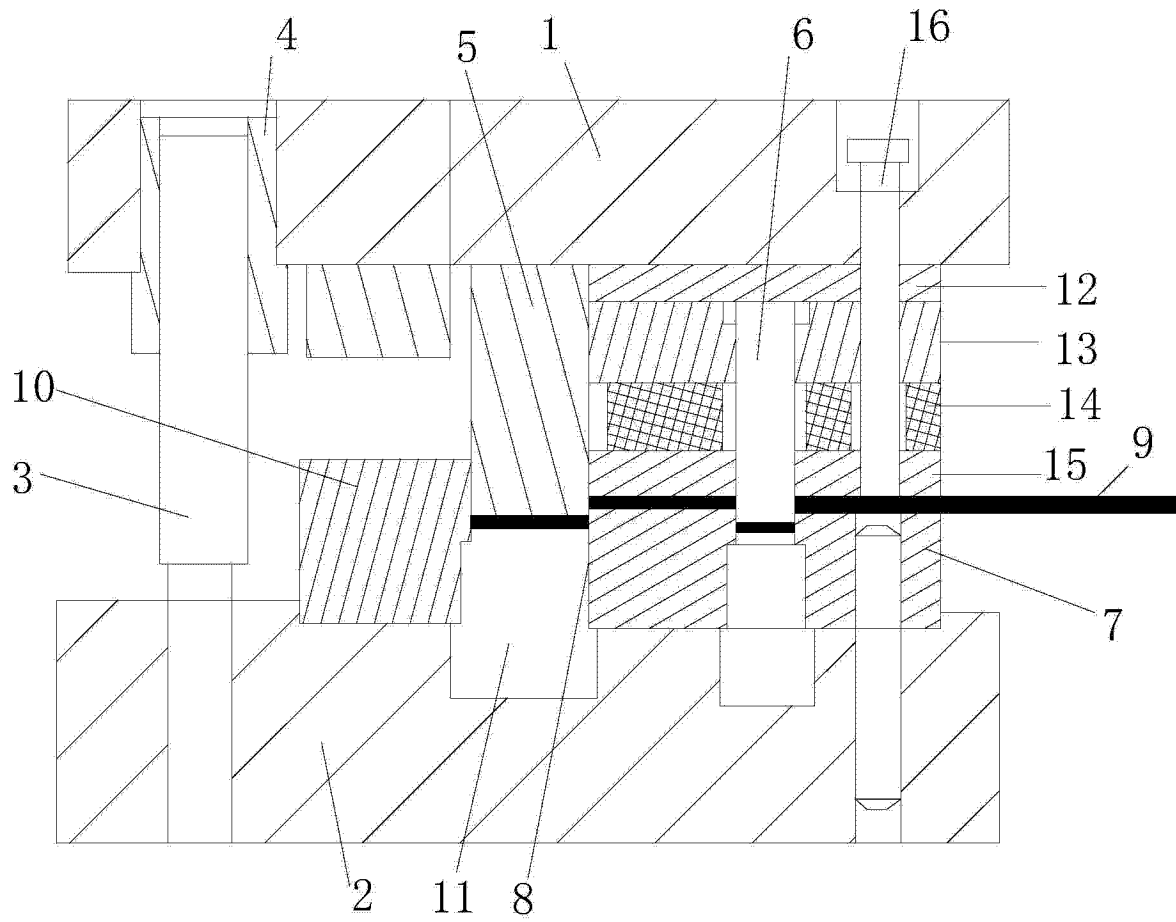


图 1