



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104275390 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201410556731. 4

(22) 申请日 2014. 10. 20

(71) 申请人 湖南省耒耕轻型耕田机制造有限公司

地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市五里牌街道办事处白洋居委会 2 组

(72) 发明人 任国良 刘湘慧 谷农 骆海斌

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

B21D 37/12 (2006. 01)

B21D 43/00 (2006. 01)

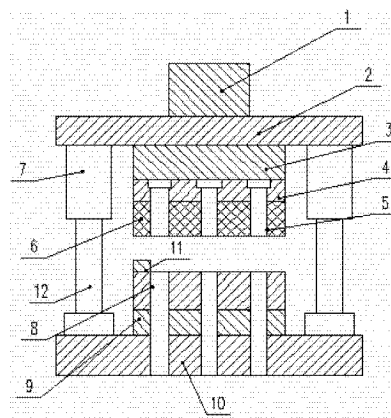
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多功能冲孔模具

(57) 摘要

一种多功能冲孔模具,它包括:模柄、上模座、上垫板、凸模固定板、多位冲孔凸模、卸料橡胶、定位导套组件、多位冲孔凹模、下垫板、下模座、定位板、定位导柱组件;模柄位于上模座最上方,上垫板通过螺栓安装在上模座的正下方,在上垫板的正下方设有凸模固定板,多位冲孔凸模通过紧配方式与凸模固定板相连接,定位导套组件位于上模座的两个角上,下垫板位于下模座的上方,多位冲孔凹模位于下垫板的上方,定位导柱组件位于下模座的两个角上;本发明能进行多位冲孔工序,能大大提高生产效率,提高加工精度,确保各尺寸一致性好,而且产品外表面美观。



1. 一种多功能冲孔模具,其特征是:它包括模柄、上模座、上垫板、凸模固定板、多位冲孔凸模、卸料橡胶、定位导套组件、多位冲孔凹模、下垫板、下模座、定位板、定位导柱组件;模柄位于上模座最上方的中央,通过紧配方式与上模座相连接,上垫板通过螺栓安装在上模座的正下方,在上垫板的正下方设有凸模固定板,多位冲孔凸模通过紧配方式与凸模固定板相连接,卸料橡胶通过紧配方式套入到多位冲孔凸模的下方,定位导套组件位于上模座的两个角上,通过螺栓安装在上模座的下方,下垫板位于下模座的上方,多位冲孔凹模位于下垫板的上方,通过螺栓方式与下垫板和下模座连接在一起,定位板通过螺栓安装在多位冲孔凹模的上方,定位导柱组件位于下模座的两个角上,通过螺栓安装在下模座的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能冲孔模具,其特征是:本实用新型进一步的技术方案是:所述的上模座是由第 I 长方体钢板制作而成的,在上模座上方中央设有模柄安装孔,在上模座四周设有上垫板安装孔,在上模座的左、右角上设有定位导套组件安装孔。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能冲孔模具,其特征是:所述的凸模固定板是第 II 长方体钢板制作而成的,在凸模固定板上方的中央设有多位冲孔凸模安装孔,在凸模固定板上方的四周设有上模座安装螺栓孔。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能冲孔模具,其特征是:所述的卸料橡胶是由圆形聚胺脂制作而成的,在卸料橡胶的中央设有冲孔凸模连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能冲孔模具,其特征是:所述的多位冲孔凹模是由第 III 长方体钢板制作而成的,在多位冲孔凹模上方中央设有凹模腔,在多位冲孔凹模四周设有下垫板连接安装孔,在多位冲孔凹模上方边上设有定位板安装螺栓孔。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能冲孔模具,其特征是:所述的下模座是第 IV 长方体钢板制作而成的,在下模座的中央设有凹模废料孔,在下模座的四周设有凹模安装螺栓孔,在下模座的左、右角上设有定位导柱组件安装孔。

一种多功能冲孔模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冷冲压模具,特别是一种多功能冲孔模具。

背景技术

[0002] 模具是机械加工中常用的加工方法,它是利用上、下模腔对零件进行冲孔、落料工序,传统的模具功能单一,只能进行一道工序,冲单孔工序,这样生产效率比较低,加工后精度不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种多功能冲孔模具,它能进行多位冲孔工序,能大大提高生产效率,提高加工精度。

[0004] 本发明的技术方案是:一种多功能冲孔模具,它包括模柄、上模座、上垫板、凸模固定板、多位冲孔凸模、卸料橡胶、定位导套组件、多位冲孔凹模、下垫板、下模座、定位板、定位导柱组件。

[0005] 本发明进一步的技术方案是:所述的上模座是由第 I 长方体钢板制作而成的,在上模座上方中央设有模柄安装孔,在上模座四周设有上垫板安装孔,在上模座的左、右上角上设有定位导套组件安装孔。

[0006] 本发明更进一步的技术方案是:所述的凸模固定板是第 II 长方体钢板制作而成的,在凸模固定板上方的中央设有多位冲孔凸模安装孔,在凸模固定板上方的四周设有上模座安装螺栓孔。

[0007] 本发明再进一步的技术方案是:所述的卸料橡胶是由圆形聚胺脂制作而成的,在卸料橡胶的中央设有冲孔凸模连接孔。

[0008] 本发明再进一步的技术方案是:所述的多位冲孔凹模是由第 III 长方体钢板制作而成的,在多位冲孔凹模上方中央设有多个凹模腔,在多位冲孔凹模四周设有下垫板连接安装孔,在多位冲孔凹模上方边上设有定位板安装螺栓孔。

[0009] 本发明再进一步的技术方案是:所述的下模座是第 IV 长方体钢板制作而成的,在下模座的中央设有多个冲孔凹模废料孔,在下模座的四周设有多个冲孔凹模安装螺栓孔,在下模座的左、右上角上设有定位导柱组件安装孔。

[0010] 模柄位于上模座最上方的中央,通过紧配方式与上模座相连接,上垫板通过螺栓安装在上模座的正下方,在上垫板的正下方设有凸模固定板,多位冲孔凸模通过紧配方式与凸模固定板相连接,卸料橡胶通过紧配方式套入到多位冲孔凸模的下方,定位导套组件位于上模座的两个角上,通过螺栓安装在上模座的下方,下垫板位于下模座的上方,多位冲孔凹模位于下垫板的上方,通过螺栓方式与下垫板和下模座连接在一起,定位板通过螺栓安装在多位冲孔凹模的上方,定位导柱组件位于下模座的两个角上,通过螺栓安装在下模座的上方。

[0011] 本发明与现有技术相比具有如下特点:

1、本发明提供一种多功能冲孔模具，它能进行多位冲孔工序，能大大提高生产效率，提高加工精度，确保各尺寸一致性好，而且产品外表面美观。

[0012] 2、本发明提供一种多功能冲孔模具，结构简单，并且拆装容易，牢固可靠性好。

[0013] 以下结合附图和具体实施方式对发明的详细结构作进一步描述。

附图说明

[0014] 附图 1 为本发明的结构示意图；

附图 2 为附图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0015] 如附图所示：一种多功能冲孔模具，它包括模柄 1、上模座 2、上垫板 3、凸模固定板 4、多位冲孔凸模 5、卸料橡胶 6、定位导套组件 7、多位冲孔凹模 8、下垫板 9、下模座 10、定位板 11、定位导柱组件 12。

[0016] 所述的上模座 2 是由第 I 长方体钢板制作而成的，在上模座上方中央设有模柄安装孔，在上模座四周设有上垫板安装孔，在上模座的左、右角上设有定位导套组件安装孔。

[0017] 所述的凸模固定板 4 是第 II 长方体钢板制作而成的，在凸模固定板上方的中央设有多位冲孔凸模安装孔，在凸模固定板上方的四周设有上模座安装螺栓孔。

[0018] 所述的卸料橡胶 6 是由圆形聚胺脂制作而成的，在卸料橡胶的中央设有冲孔凸模连接孔。

[0019] 所述的多位冲孔凹模 8 是由第 III 长方体钢板制作而成的，在多位冲孔凹模上方中央设有凹模腔，在多位冲孔凹模四周设有下垫板连接安装孔，在多位冲孔凹模上方边上设有定位板安装螺栓孔。

[0020] 所述的下模座 10 是第 IV 长方体钢板制作而成的，在下模座的中央设有冲孔凹模废料孔，在下模座的四周设有冲孔凹模安装螺栓孔，在下模座的左、右角上设有定位导柱组件安装孔。

[0021] 模柄 1 位于上模座 2 最上方的中央，通过紧配方式与上模座 2 相连接，上垫板 3 通过螺栓安装在上模座 2 的正下方，在上垫板 3 的正下方设有凸模固定板 4，多位冲孔凸模 5 通过紧配方式与凸模固定板 4 相连接，卸料橡胶 6 通过紧配方式套入到多位冲孔凸模 5 的下方，定位导套组件 7 位于上模座 2 的两个角上，通过螺栓安装在上模座 2 的下方，下垫板 9 位于下模座 10 的上方，多位冲孔凹模 8 位于下垫板 9 的上方，通过螺栓方式与下垫板 9 和下模座 10 连接在一起，定位板 11 通过螺栓安装在多位冲孔凹模 8 的上方，定位导柱组件 12 位于下模座 10 的两个角上，通过螺栓安装在下模座 10 的上方。

[0022] 本发明的工作原理和使用方法是：在上模座 2 的上方配有模柄 1，用于与机床定中心，在上模座 2 的两个角上配有定位导套组件 7，在下模座的两个角上配有定位导柱组件 12，用于上、下模定位，在多位冲孔凸模 5 的下方配有卸料橡胶 6，用于上模卸料之用，在多位冲孔凹模 8 的上方配有定位板 11，用于零件定位，在下模座 10 上配有多位冲孔凹模废料孔，便于卸冲孔的废料。

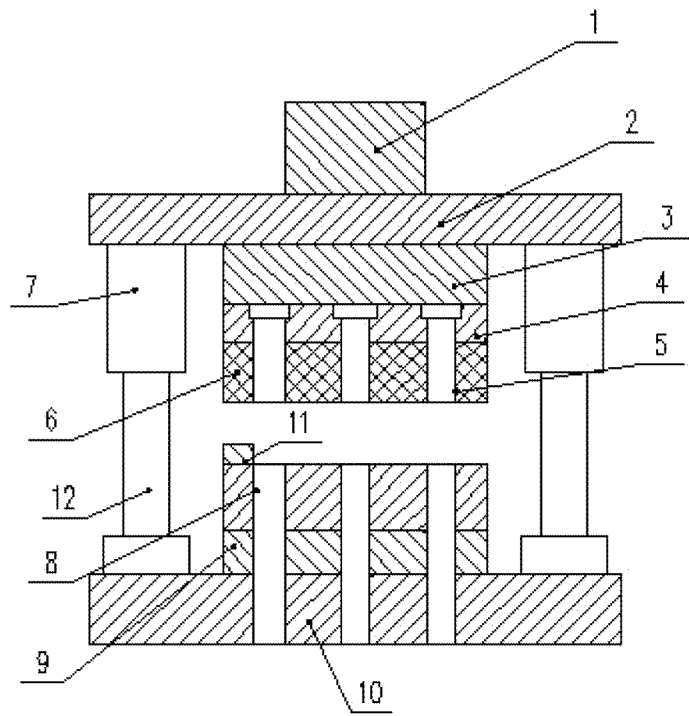


图 1

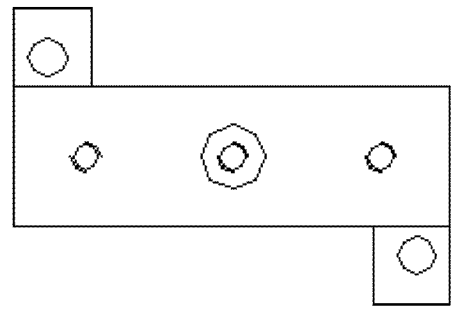


图 2