



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203679050 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420186973. 4

B26F 1/14(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 深圳市东汇精密机电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道
应人石社区创见一期 A 栋一楼北侧

(72) 发明人 何彩梅

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 罗志伟

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

B21D 28/14(2006. 01)

B21D 28/34(2006. 01)

B26F 1/44(2006. 01)

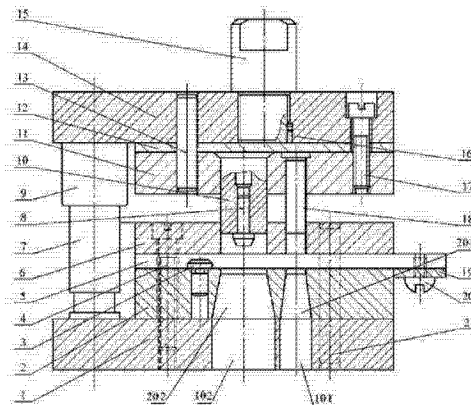
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种冲压模具。本实用新型提供了一种冲压模具,包括导向机构、冲模组件和凹模组件,所述冲模组件、凹模组件通过所述导向机构连接,其中,所述冲模组件包括模柄、上模座、凸模固定板、冲孔凸模和落料凸模,所述模柄与所述上模座连接,所述上模座与所述凸模固定板连接,所述冲孔凸模、落料凸模分别与所述凸模固定板连接,所述冲孔凸模、落料凸模平行设置,所述落料凸模内设嵌有导正销,所述凹模组件包括下模座和设置在所述下模座上的凹模。本实用新型的有益效果是:简化了结构,可通过冲孔凸模进行冲孔,通过落料凸模进行落料,并通过导正销对工件进行导正,提高了效率和加工精度。



1. 一种冲压模具,其特征在于:包括导向机构、冲模组件和凹模组件,所述冲模组件、凹模组件通过所述导向机构连接,其中,所述冲模组件包括模柄、上模座、凸模固定板、冲孔凸模和落料凸模,所述模柄与所述上模座连接,所述上模座与所述凸模固定板连接,所述冲孔凸模、落料凸模分别与所述凸模固定板连接,所述冲孔凸模、落料凸模平行设置,所述落料凸模内设嵌有导正销,所述凹模组件包括下模座和设置在所述下模座上的凹模,所述凹模上设有与所述冲孔凸模相对应的冲孔,所述凹模上设有与所述落料凸模相对应的落料孔,所述下模座上设有与所述冲孔相连通的排废料通道,所述下模座上设有与所述落料孔相连通的排料通道,所述上模座、下模座通过所述导向机构连接。

2. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述凹模上设有固定挡料销,所述固定挡料销、冲孔、落料孔的轴线相平行并沿直线设置。

3. 根据权利要求2所述的冲压模具,其特征在于:所述冲孔凸模、落料凸模垂直于所述凸模固定板,所述冲孔凸模、落料凸模的轴线沿进料方向直线设置,所述冲孔凸模的轴线与所述冲孔的轴线相重合,所述落料凸模的轴线与所述导正销的轴线相重合,所述落料凸模的轴线与所述落料孔的轴线相重合,所述落料凸模与所述导正销为过渡配合。

4. 根据权利要求2所述的冲压模具,其特征在于:所述凹模组件还包括卸料板和导料板,所述导料板设置在所述凹模上,所述卸料板设置在所述导料板上,所述冲孔凸模、落料凸模分别贯穿所述卸料板和导料板,所述固定挡料销至少局部设置在所述导料板上。

5. 根据权利要求4所述的冲压模具,其特征在于:所述导料板上设有导料槽,所述固定挡料销至少局部设置在所述导料槽内,所述固定挡料销、冲孔、落料孔的轴线均垂直于所述导料槽,所述冲孔凸模、落料凸模、导正销的轴线均垂直于所述导料槽。

6. 根据权利要求5所述的冲压模具,其特征在于:所述导料板连接有托料板,所述导料槽连接有送料机构。

7. 根据权利要求4所述的冲压模具,其特征在于:所述下模座、凹模、导料板、卸料板从下至上叠加设置,所述下模座、凹模、导料板、卸料板的一侧通过开槽圆柱头螺钉连接,所述下模座、凹模、导料板、卸料板的另一侧通过销钉连接。

8. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述导向机构包括形成移动副的导套和导柱,所述导套与所述上模座连接,所述导柱与所述下模座连接。

9. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述上模座、凸模固定板之间设有垫板,所述上模座、垫板、凸模固定板从下至上叠加设置,所述上模座、垫板、凸模固定板的一侧通过开槽圆柱头螺钉连接,所述上模座、垫板、凸模固定板的一侧通过销钉连接。

10. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述上模座上设有止动销。

冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具，尤其涉及一种冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具，是在冷冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。

[0003] 现有的冲压模具的结构较复杂，冲压效率较低。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中的问题，本实用新型提供了一种结构较简单、冲压效率较高的冲压模具。

[0005] 本实用新型提供了一种冲压模具，包括导向机构、冲模组件和凹模组件，所述冲模组件、凹模组件通过所述导向机构连接，其中，所述冲模组件包括模柄、上模座、凸模固定板、冲孔凸模和落料凸模，所述模柄与所述上模座连接，所述上模座与所述凸模固定板连接，所述冲孔凸模、落料凸模分别与所述凸模固定板连接，所述冲孔凸模、落料凸模平行设置，所述落料凸模内设嵌有导正销，所述凹模组件包括下模座和设置在所述下模座上的凹模，所述凹模上设有与所述冲孔凸模相对应的冲孔，所述凹模上设有与所述落料凸模相对应的落料孔，所述下模座上设有与所述冲孔相连通的排废料通道，所述下模座上设有与所述落料孔相连通的排料通道，所述上模座、下模座通过所述导向机构连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述凹模上设有固定挡料销，所述固定挡料销、冲孔、落料孔的轴线相平行并沿直线设置。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述冲孔凸模、落料凸模垂直于所述凸模固定板，所述冲孔凸模、落料凸模的轴线沿进料方向直线设置，所述冲孔凸模的轴线与所述冲孔的轴线相重合，所述落料凸模的轴线与所述导正销的轴线相重合，所述落料凸模的轴线与所述落料孔的轴线相重合，所述落料凸模与所述导正销为过渡配合。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述凹模组件还包括卸料板和导料板，所述导料板设置在所述凹模上，所述卸料板设置在所述导料板上，所述冲孔凸模、落料凸模分别贯穿所述卸料板和导料板，所述固定挡料销至少局部设置在所述导料板上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述导料板上设有导料槽，所述固定挡料销至少局部设置在所述导料槽内，所述固定挡料销、冲孔、落料孔的轴线均垂直于所述导料槽，所述冲孔凸模、落料凸模、导正销的轴线均垂直于所述导料槽。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述导料板连接有托料板，所述导料槽连接有送料机构。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述下模座、凹模、导料板、卸料板从下至上叠加设置，所述下模座、凹模、导料板、卸料板的一侧通过开槽圆柱头螺钉连接，所述下模座、凹模、导料板、卸料板的另一侧通过销钉连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述导向机构包括形成移动副的导套和导柱,所述导套与所述上模座连接,所述导柱与所述下模座连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述上模座、凸模固定板之间设有垫板,所述上模座、垫板、凸模固定板从下至上叠加设置,所述上模座、垫板、凸模固定板的一侧通过开槽圆柱头螺钉连接,所述上模座、垫板、凸模固定板的一侧通过销钉连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述上模座上设有止动销。

[0015] 本实用新型的有益效果是:通过上述方案,简化了结构,可通过冲孔凸模进行冲孔,通过落料凸模进行落料,并通过导正销对工件进行导正,提高了效率和加工精度。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型一种冲压模具的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0018] 图 1 中的附图标号为:下模座 1;排废料通道 101;排料通道 102;凹模 2;冲孔 201;落料孔 202;固定挡料销 3;开槽圆柱头螺钉 4;导料板 5;卸料板 6;导柱 7;导正销 8;导套 9;落料凸模 10;凸模固定板 11;垫板 12;销钉 13;上模座 14;模柄 15;止动销 16;开槽圆柱头螺钉 17;冲孔凸模 18;托料板 19;螺钉 20;销钉 21;

[0019] 如图 1 所示,一种冲压模具,包括导向机构、冲模组件和凹模组件,所述冲模组件、凹模组件通过所述导向机构连接,其中,所述冲模组件包括模柄 15、上模座 14、凸模固定板 11、冲孔凸模 18 和落料凸模 10,所述模柄 15 与所述上模座 14 连接,所述上模座 14 与所述凸模固定板 11 连接,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10 分别与所述凸模固定板 11 连接,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10 平行设置,所述落料凸模 10 内设嵌有导正销 8,所述凹模组件包括下模座 1 和设置在所述下模座 1 上的凹模 2,所述凹模 2 上设有与所述冲孔凸模 18 相对应的冲孔 201,所述凹模 2 上设有与所述落料凸模 10 相对应的落料孔 202,所述下模座 1 上设有与所述冲孔 201 相连通的排废料通道 101,所述下模座 1 上设有与所述落料孔 202 相连通的排料通道 102,所述上模座 14、下模座 1 通过所述导向机构连接。

[0020] 如图 1 所示,所述凹模 2 上设有固定挡料销 3,所述固定挡料销 3、冲孔 201、落料孔 202 的轴线相平行并沿直线设置。

[0021] 如图 1 所示,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10 垂直于所述凸模固定板 11,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10 的轴线沿进料方向直线设置,所述冲孔凸模 18 的轴线与所述冲孔 201 的轴线相重合,所述落料凸模 10 的轴线与所述导正销 8 的轴线相重合,所述落料凸模 10 的轴线与所述落料孔 202 的轴线相重合,所述落料凸模 10 与所述导正销 8 为过渡配合。

[0022] 如图 1 所示,所述凹模组件还包括卸料板 6 和导料板 5,所述导料板 5 设置在所述凹模 2 上,所述卸料板 6 设置在所述导料板 5 上,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10 分别贯穿所述卸料板 6 和导料板 5,所述固定挡料销 3 至少局部设置在所述导料板 5 上。

[0023] 如图 1 所示,所述导料板 5 上设有导料槽,所述固定挡料销 3 至少局部设置在所述导料槽内,所述固定挡料销 3、冲孔 201、落料孔 202 的轴线均垂直于所述导料槽,所述冲孔凸模 18、落料凸模 10、导正销 8 的轴线均垂直于所述导料槽,工件可沿导料槽进入,先经冲

孔凸模 18 进行冲孔,再经落料凸模 10 进行落料,效率较高。

[0024] 如图 1 所示,所述导料板 5 连接有托料板 19,所述导料槽连接有送料机构,用于自动送料,效率较高。

[0025] 如图 1 所示,所述下模座 1、凹模 2、导料板 5、卸料板 6 从下至上叠加设置,所述下模座 1、凹模 2、导料板 5、卸料板 6 的一侧通过开槽圆柱头螺钉 4 连接,所述下模座 1、凹模 2、导料板 5、卸料板 6 的另一侧通过销钉 21 连接。

[0026] 如图 1 所示,所述导向机构包括形成移动副的导套 9 和导柱 7,所述导套 9 与所述上模座 14 连接,所述导柱 7 与所述下模座 1 连接。

[0027] 如图 1 所示,所述上模座 14、凸模固定板 11 之间设有垫板 12,所述上模座 14、垫板 12、凸模固定板 11 从下至上叠加设置,所述上模座 14、垫板 12、凸模固定板 11 的一侧通过开槽圆柱头螺钉 17 连接,所述上模座 14、垫板 12、凸模固定板 11 的另一侧通过销钉 13 连接。

[0028] 如图 1 所示,所述上模座 14 上设有止动销 16。

[0029] 本实用新型提供的一种冲压模具,可通过固定挡料销 3 进行限位,通过导正销 8 进行导正,以提高冲压精度。

[0030] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

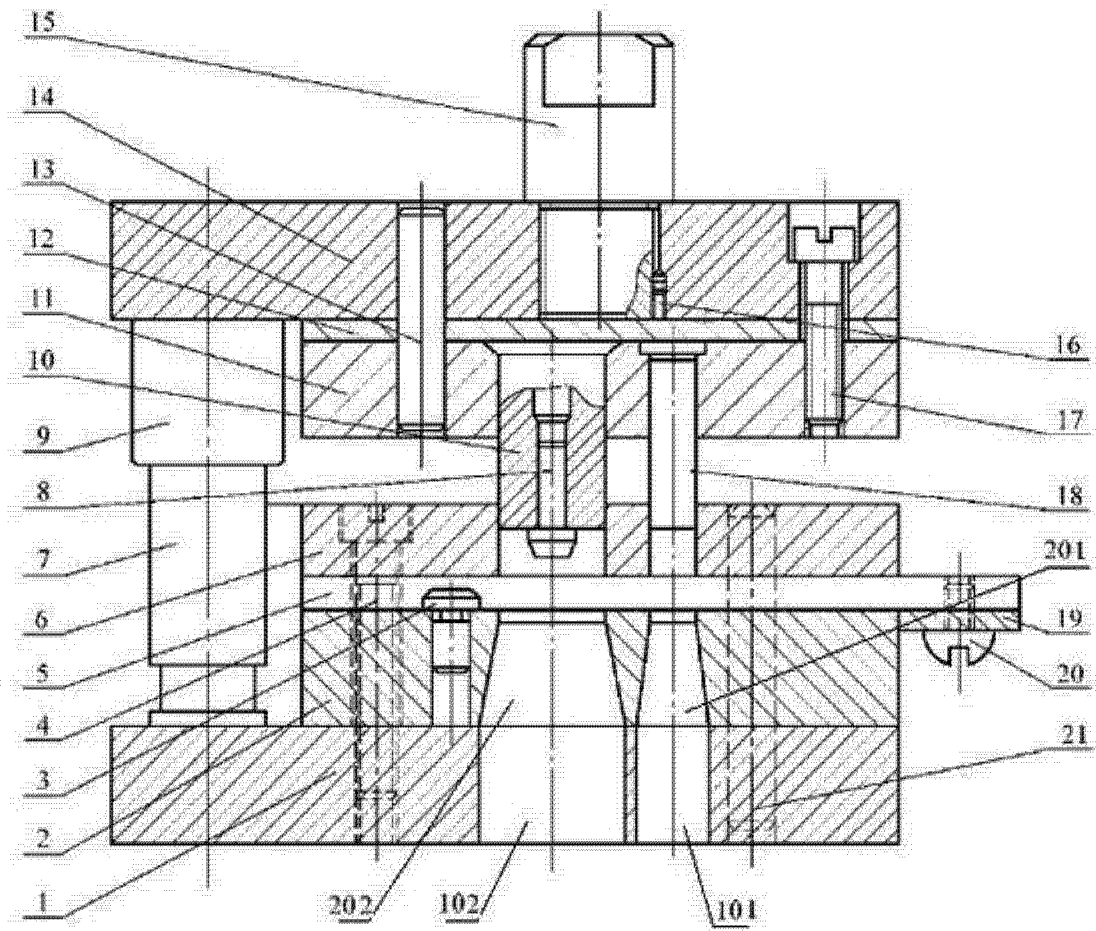


图 1