

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202762805 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220427404. 5

(22) 申请日 2012. 08. 27

(73) 专利权人 山东金麒麟股份有限公司

地址 253600 山东省德州市乐陵市阜乐路
999 号

(72) 发明人 孙鹏 刘洪升

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006. 01)

B21D 45/02 (2006. 01)

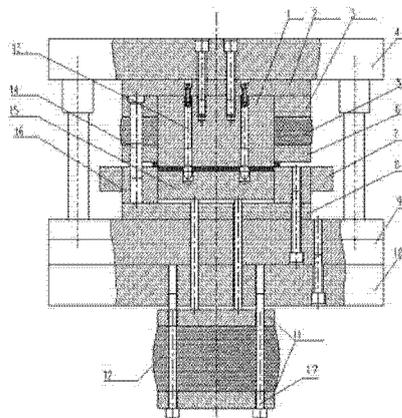
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种剪切式落料模具

(57) 摘要

本实用新型涉及刹车片钢背加工装置, 特别涉及一种剪切式落料模具。该剪切式落料模具, 包括凸模和凹模, 凸模通过螺栓定位于上模座下部, 凹模设置于下模座上部, 其特征是: 所述凸模刃口为台阶式, 凹模刃口处有圆角式, 凸模内部设置有定位销; 所述凸模外围的上模座下部设置有固定凸模的固定板, 固定板下部依次设置有通过螺栓固定连接上模座的聚氨酯板和脱料板; 所述凹模内部镶嵌有顶料块, 顶料块通过螺栓连接下模座; 所述固定板内设置有导正销, 导正销穿过聚氨酯板和脱料板与凹模小间隙配合; 所述下模座下部设置有下模垫板, 下膜垫板通过顶料杆连接顶料装置, 因此, 本实用新型的设计合理, 实用方便。



1. 一种剪切式落料模具,包括凸模(1)和凹模(16),凸模(1)通过螺栓定位于上模座(4)下部,凹模(16)设置于下模座(9)上部,其特征是:所述凸模(1)刃口为台阶式,凹模(16)刃口处有圆角式,凸模(1)内部设置有定位销(13);所述凸模(1)外围的上模座(4)下部设置有固定凸模(1)的固定板(3),固定板(3)下部依次设置有通过螺栓固定连接上模座(4)的聚氨酯板(5)和脱料板(6);所述凹模(16)内部镶嵌有顶料块(15),顶料块(15)通过螺栓连接下模座(9);所述固定板(3)内设置有导正销(14),导正销(14)穿过聚氨酯板(5)和脱料板(6)与凹模(16)小间隙配合;所述下模座(9)下部设置有下模垫板(10),下膜垫板(10)通过顶料杆(17)连接顶料装置。

2. 根据权利要求1所述的剪切式落料模具,其特征是:所述上模座(4)与凸模(1)之间、下模座(9)与凹模(16)之间分别设置有凸模垫板(2)和凹模垫板(8)。

3. 根据权利要求1所述的剪切式落料模具,其特征是:所述顶料装置包括聚氨酯板A(12)和位于聚氨酯板A(12)上下两端的顶料板(11)。

4. 根据权利要求1所述的剪切式落料模具,其特征是:所述凹模(16)上段外围设置有箍套(7)。

一种剪切式落料模具

[0001] (一) 技术领域

[0002] 本实用新型涉及刹车片钢背加工装置,特别涉及一种剪切式落料模具。

[0003] (二) 背景技术

[0004] 为保证光亮带,大部分钢背的生产工艺,都是先落料,再精修,但由于分两步定位时有误差,导致间隙偏,而且还会造成钢背不对称或精修面深度不一致。

[0005] (三) 发明内容

[0006] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种设计合理,结构方便的剪切式落料模具。

[0007] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0008] 一种剪切式落料模具,包括凸模和凹模,凸模通过螺栓定位于上模座下部,凹模设置于下模座上部,其特征是:所述凸模刃口为台阶式,凹模刃口处有圆角式,凸模内部设置有定位销;所述凸模外围的上模座下部设置有固定凸模的固定板,固定板下部依次设置有通过螺栓固定连接上模座的聚氨酯板和脱料板;所述凹模内部镶嵌有顶料块,顶料块通过螺栓连接下模座;所述固定板内设置有导正销,导正销穿过聚氨酯板和脱料板与凹模小间隙配合;所述下模座下部设置有下模垫板,下膜垫板通过顶料杆连接顶料装置。

[0009] 所述上模座与凸模之间、下模座与凹模之间分别设置有凸模垫板和凹模垫板;所述顶料装置包括聚氨酯板 A 和位于聚氨酯板 A 上下两端的顶料板;所述凹模上段外围设置有箍套。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该实用新型的剪切式落料模具结构简单,实用方便,能够完成一次冲裁,在落料的同时达到光亮带的要求,适于广泛推广应用。

[0011] (四) 附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 附图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 附图 2 为本实用新型的凸模刃口形状示意图;

[0015] 附图 3 为本实用新型的凹模刃口形状示意图;

[0016] 图中,1 凸模,2 凸模垫板,3 固定板,4 上模座,5 聚氨酯板,6 脱料板,7 箍套,8 凹模垫板,9 下模座,10 下膜垫板,11 顶料板,12 聚氨酯板 A,13 定位销,14 导正销,15 顶料块,16 凹模,17 顶料杆。

[0017] (五) 具体实施方式

[0018] 附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括凸模 1 和凹模 16,凸模 1 通过螺栓定位于上模座 4 下部,凹模 16 设置于下模座 9 上部,其特征是:所述凸模 1 刃口为台阶式,凹模 16 刃口处有圆角式,凸模 1 内部设置有定位销 13;所述凸模 1 外围的上模座 4 下部设置有固定凸模 1 的固定板 3,固定板 3 下部依次设置有通过螺栓固定连接上模座 4 的聚氨酯板 5 和脱料板 6;所述凹模 16 内部镶嵌有顶料块 15,顶料块 15 通过螺栓连接下模座 9;所述固定板 3 内设置有导正销 14,导正销 14 穿过聚氨酯板 5 和脱料板 6 与凹模 16 小间隙配合;所述下模座 9 下部设置有下模垫板 10,下膜垫板 10 通过顶料杆 17 连接顶料装

置;所述上模座 4 与凸模 1 之间、下模座 9 与凹模 16 之间分别设置有凸模垫板 2 和凹模垫板 8;所述顶料装置包括聚氨酯板 A 12 和位于聚氨酯板 A12 上下两端的顶料板 11;所述凹模 16 上段外围设置有箍套 7。

[0019] 采用本实用新型的剪切式落料模具,凸模 1 外形做大一些,上部刃口部分做成台阶式。工作时把钢背放在凹模 16 上,用凹模 16 定位装置粗定位,冲床工作带动凸模 1 向下运动,凹模 16 首先接触导正销 14 进行间隙导正,然后继续向下运动接,定位销 13 触钢板孔进行导正,然后接触钢板进行落料,落料时凹模 16 和凸模 1 共同作用对工件剪切达到修边的目的(因为凸模 1 有台阶,凹模 16 刃口处有圆角,凸、凹模在闭合接触工件时,对其产生一个挤压的作用,这个挤压的力对工件的整个侧面都起作用,从而提高了工件的光亮带),到冲床下止点时,钢背在凹模 16 内成型;冲床复位带动凸模 1 上升,钢背在凹模 16 型腔内随顶料块 15 上升,到一定高度时顶料装置工作把钢背打出凹模 16 的型腔,同时聚氨酯板 5 回弹托起脱料板 6,脱料板 6 复位带动板料和凸膜 1 和凹模 16 脱离,完成一次冲压。

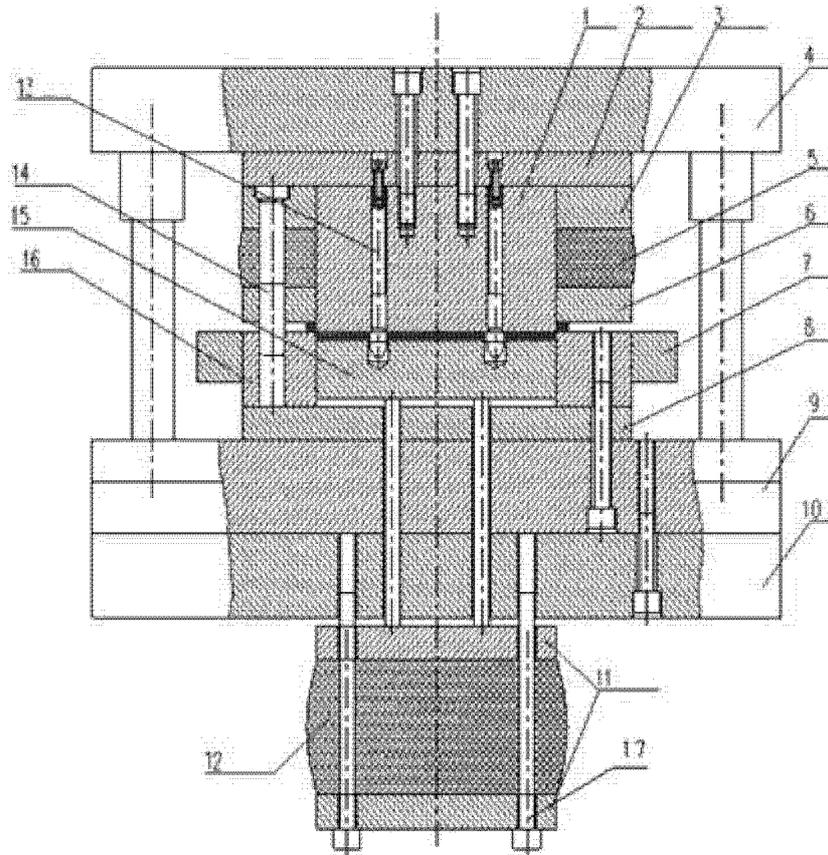


图 1

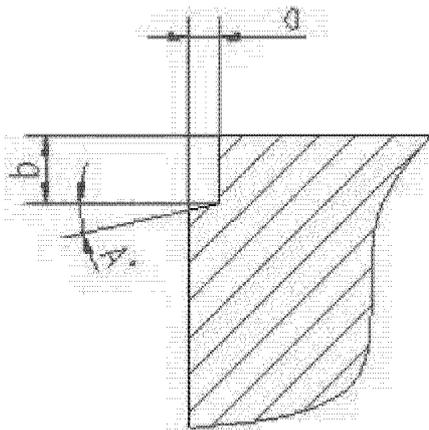


图 2

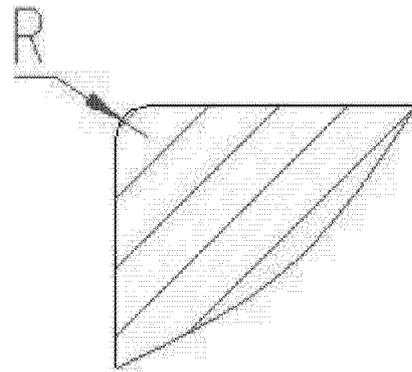


图 3