



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204320831 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420690436. 3

(22) 申请日 2014. 11. 18

(73) 专利权人 鹤壁职业技术学院

地址 458030 河南省鹤壁市华山路

(72) 发明人 杨晓红

(51) Int. Cl.

B21C 25/02(2006. 01)

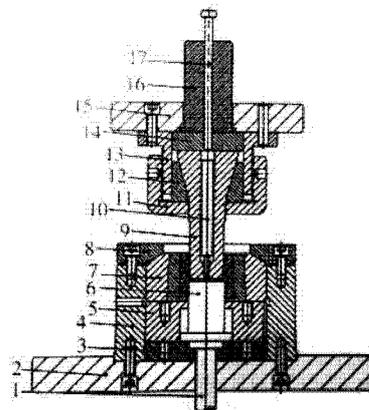
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冷挤压模具

(57) 摘要

一种冷挤压模具,能减少加工工序,提高材料利用率,降低零件的生产成本。本实用新型设计的模具有上模和下模两部分组成,上模板、模柄位于上模的上部分,且模柄从上模板中部自下而上装配,垫板位于凸模与上模板之间,用凸模固定板和锁紧螺母、锥套固定凸模,凸模和上模板用螺栓连接,上模芯位于凸模中部。凹模位于下模,且由模套和压板通过螺栓固定,下模板位于下模的最底部,下垫板、下垫板位于下模板和凹模之间,且模套、下垫板和下模板通过螺栓固定。带模芯的凸模,在底螺挤压的过程,能满足挤压工程中,凸模受到冲击载荷下,不仅能承受轴向压应力和弯曲应力,强度较高。采用冷挤压模具生产底螺毛坯,不仅提高了零件的尺寸精度,降低了零件的表面粗糙度,而且生产效率高,生产成本低,取得了较好的经济效益和社会效益。



1. 一种冷挤压模具,包括上模板、模柄、垫板、凸模、凸模固定板、凹模、模套、压板和下模板,其特征是:所述的模具有上模和下模两部分组成,所述的上模板、模柄位于上模的上部分,且模柄从上模板中部自下而上装配,所述的垫板位于凸模与上模板之间,用凸模固定板和锁紧螺母、锥套固定凸模,凸模和上模板用螺栓连接,所述上模芯位于凸模中部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种冷挤压模具,其特征是:所述凹模位于下模,且由模套和压板通过螺栓固定,所述下模板位于下模的最底部,下垫板 I、下垫板 II 位于下模板和凹模之间,且模套、下垫板 II 和下模板通过螺栓固定。

3. 根据权利要求 1 所述的一种冷挤压模具,其特征是:所述凸模中间安装有模芯。

4. 根据权利要求 1 所述的一种冷挤压模具,其特征是:所述的凹模由模套和压板通过螺栓固定。

一种冷挤压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件的挤压,特别涉及底螺的冷挤压模具机构,具体是一种冷挤压模具。

背景技术

[0002] 底螺是汽车类产品的重要零件。生产常用的加工方法是对棒料进行机械加工或是采用板料毛坯,该加工方法,不但加工工序多,材料利用率低,而且生产效率低,零件的生产成本高,不能满足大批量生产的要求。

[0003] 采用冷挤压工艺生产该零件,不但加工工序少,材料利用率高,零件的生产成本低,能够满足大批量生产的要求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冷挤压模具,所述的这种模具要解决现有工艺中加工工序多,材料利用率低,生产效率低,零件成本高的问题。

[0005] 本实用新型专利能减少加工工序,提高材料利用率,降低零件的生产成本。

[0006] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:一种冷挤压模具,包括上模板、模柄、垫板、凸模、凸模固定板、凹模、模套、压板和下模板,其特征是:所述的模具有上模和下模两部分组成,所述的上模板、模柄位于上模的上部分,且模柄从上模板中部自下而上装配,所述的垫板位于凸模与上模板之间,用凸模固定板和锁紧螺母、锥套固定凸模,凸模和上模板用螺栓连接,所述上模芯位于凸模中部。

[0007] 所述凹模位于下模,且由模套和压板通过螺栓固定,所述下模板位于下模的最底部,下垫板 I、下垫板 II 位于下模板和凹模之间,且模套、下垫板 II 和下模板通过螺栓固定。

[0008] 所述的凸模中间安装有模芯

[0009] 所述的凹模由模套和压板通过螺栓固定。

[0010] 本实用新型的工作原理是:将经过氧化处理的毛坯,放在凹模内,凹模底部为顶杆的端部。上模部分下行,凸模开始接触坯料。之后,随着上模部分继续下行,凸模与凹模、顶杆和上模芯共同作用,完成对零件的挤压成形。当上模部分上行,如果冷挤压成形后的毛坯固定在凸模上,通过打料杆和上模芯将毛坯零件从凸模卸下。如果冷挤压成形的毛坯留在凹模内,通过压力机顶出缸推动顶杆,顶杆推动顶件块向上运动,将冷挤压成形后的毛坯从凹模内顶出。

[0011] 本实用新型和已有技术相比,其效果是积极和明显的。本实用新型在机构中设置一个带模芯的凸模,这样在底螺挤压的过程,能满足挤压工程中,凸模受到冲击载荷下,不仅能承受轴向压应力和弯曲应力,强度较高。采用冷挤压模具生产底螺毛坯,不仅提高了零件的尺寸精度,降低了零件的表面粗糙度,而且生产效率高,生产成本低,取得了较好的经济效益和社会效益。

[0012] 附图说明:

[0013] 图 1 是本实用新型模具图。

[0014] 图 2 是凸模零件图。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 如图 1 所示,将经过氧化处理的毛坯,放在凹模 7 内,凹模底部为顶杆 6 的端部。上模部分下行,凸模 9 开始接触坯料。之后,随着上模部分继续下行,凸模 9 与凹模 7、顶杆 6 和上模芯 10 共同作用,完成对零件的挤压成形。当上模部分上行,如果冷挤压成形后的毛坯固定在凸模 9 上,通过打料杆 17 和上模芯 10 将毛坯零件从凸模 9 卸下。如果冷挤压成形的毛坯留在凹模内,通过压力机顶出缸推动顶杆,顶杆推动顶件块向上运动,将冷挤压成形后的毛坯从凹模内顶出,完成底螺毛坯的冷挤压。

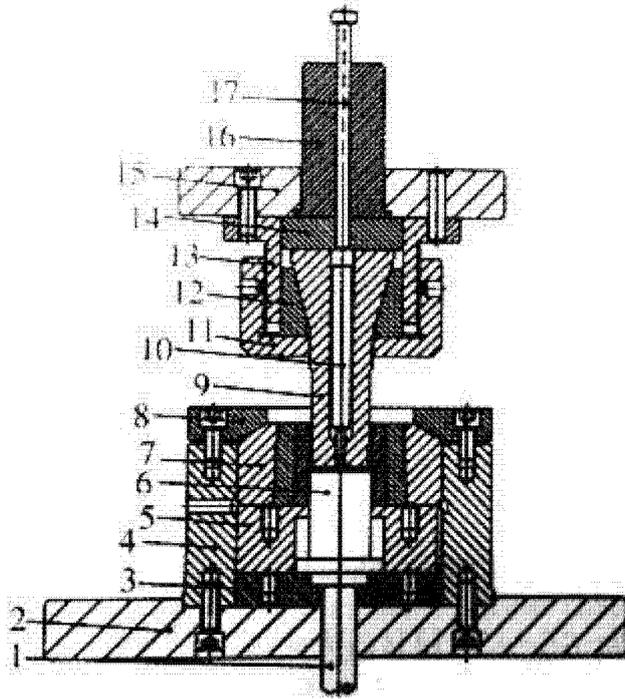


图 1

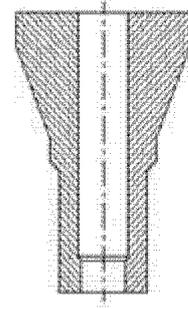


图 2