

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203304422 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320390720. 4

(22) 申请日 2013. 07. 03

(73) 专利权人 中信戴卡股份有限公司

地址 066318 河北省秦皇岛市经济技术开发区
龙海道 185 号

(72) 发明人 张宝 刘维洲 李晓 黄亮
朱佐高 杨金岭

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 45/04 (2006. 01)

B21D 28/34 (2006. 01)

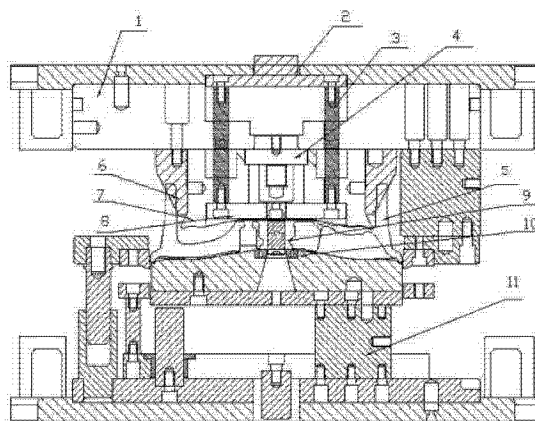
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

改进的锻造车轮模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进的锻造车轮模具,设置机械顶出结构,包括卸料盖板、连接杆、卸料板,连接杆设置在卸料盖板与卸料板之间,卸料盖板与上模连接,卸料板设置中心孔。设置冲孔结构,包括冲头、冲头连接杆、凹模,冲头连接杆将冲头与压力机滑块连接,凹模设置在底模中心孔位置。所述冲头设置1度-10度脱模角,抑制因冲孔力过大造成毛坯变形及粘冲杆无法脱模现象。



1. 改进的锻造车轮模具,包括上模(1)、下模(11),其特征在于:设置机械顶出结构、冲孔结构,机械顶出结构包括卸料盖板(2)、连接杆(3)、卸料板(8),连接杆(3)设置在卸料盖板(2)与卸料板(8)之间,卸料盖板(2)与上模(1)连接,卸料板(8)设置中心孔;冲孔结构包括冲头(9)、冲头连接杆(4)、凹模(10),冲头连接杆(4)将冲头(9)与压力机滑块连接,凹模(10)设置在下模中心孔位置。

2. 按照权利要求1所述改进的锻造车轮模具,其特征在于:所述冲头(9)设置1度-10度脱模角。

改进的锻造车轮模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金加工领域,具体地说涉及一种锻造模具。

背景技术

[0002] 在汽车轮毂生产过程中,锻造铝合金工艺是世界较领先的生产工艺。随着锻造铝合金轮毂产量的迅猛增长,锻造产品全线提速,预机加工序生产量随之加大,需要提高生产效率来满足前序生产。现有的生产工艺提升空间比较小,锻造轮型冲孔工艺的研究与应用迫在眉睫。目前,在锻造生产过程中,毛坯中心孔为钻床加工,人员劳动强度大,工作效率较低。锻造生产工序为全自动连线生产,生产节拍较快,后序还没有配套的自动钻孔设备。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是一款锻造自动化生产线适用的扩口、切边、冲孔复合模具。

[0004] 本实用新型的具体方案为,设置机械顶出结构,包括卸料盖板、连接杆、卸料板,连接杆设置在卸料盖板与卸料板之间,卸料盖板与上模连接,卸料板设置中心孔。设置冲孔结构,包括冲头、冲头连接杆、凹模,(4)、(9)、(10),冲头连接杆将冲头与压力机滑块连接,凹模设置在下模中心孔位置。

[0005] 所述冲头设置1度-5度脱模角,抑制因冲孔力过大造成毛坯变形及粘冲杆无法脱模现象。

[0006] 本实用新型在不增加设备、不影响锻造工序生产节拍的基础上:对原有模具进行重新设计,新工艺实施后,具有以下益处:冲孔与锻造生产同步,保证了生产效率;冲孔工艺可在锻造自动化连线生产中使用,并能够完全取代钻孔工艺;

[0007] 切边、扩口、冲孔三工位模具的使用,节省钻床工序,提高加工效率;废料由以往的车削铝屑变成冲孔片,增加再回收价值,降低工人劳动强度。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型改进的锻造车轮模具的结构示意图。

[0009] 图中:1-上模,2-卸料盖板,3-连接杆,4-冲头连接杆,5-锻造车轮毛坯,6-涨套,7-压块,8-卸料板,9-冲头,10-凹模,11-下模。

具体实施方式

[0010] 如图所示,本实用新型的具体方案为:设置机械顶出结构,包括卸料盖板2、连接杆3、卸料板8,连接杆3设置在卸料盖板2与卸料板8之间,卸料盖板2与上模1连接,卸料板8设置中心孔。设置冲孔结构,包括冲头9、冲头连接杆4、凹模10,冲头连接杆4将冲头9与压力机滑块连接,凹模10设置在下模中心孔位置。所述冲头9设置1度-5度脱模角,抑制因冲孔力过大造成毛坯变形及粘冲杆无法脱模现象。

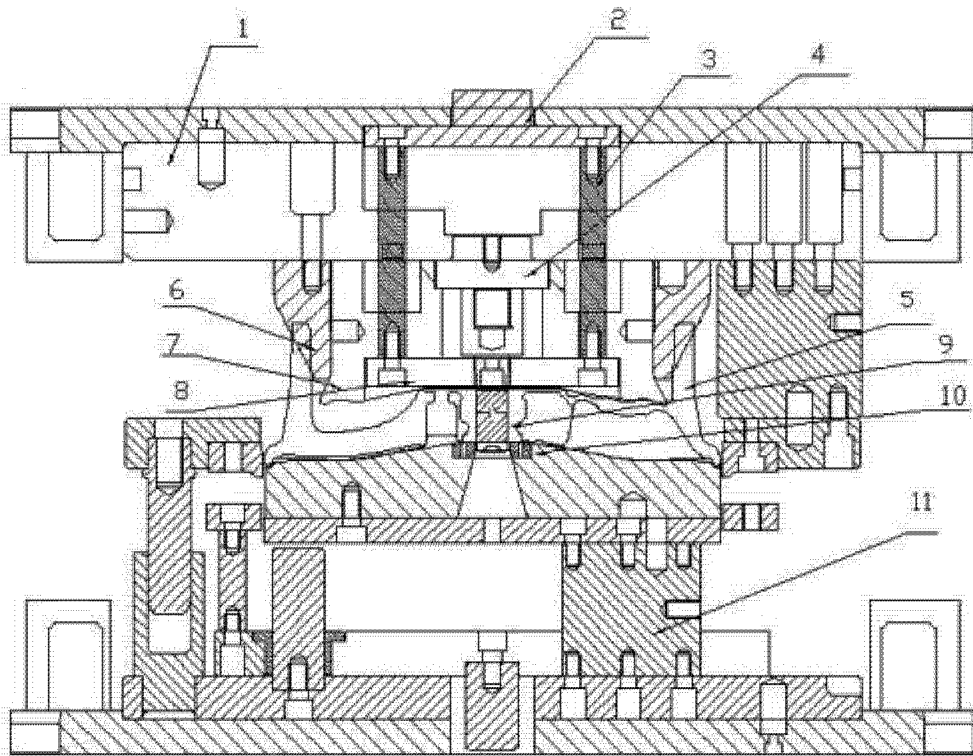


图 1