



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205519446 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620098089.4

(22)申请日 2016.02.01

(73)专利权人 秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司
地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区黑龙江道15号

(72)发明人 王利梅 刘建芳 李静 张宝

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)

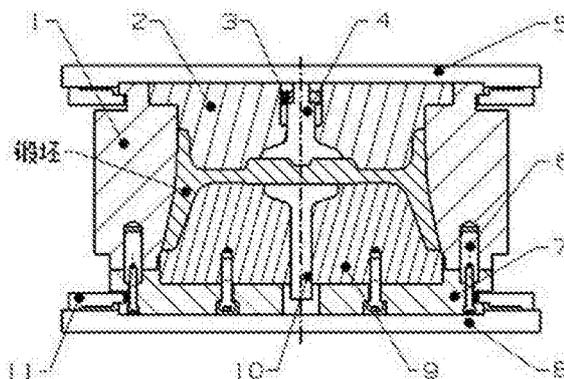
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种H型铝合金车轮锻造模具

(57)摘要

本实用新型属于一种铝合金车轮的锻造模具,其结构由:外套(1),上模芯(2)、上顶料器(4)、下顶料器(10)、上模板(5)、下模板(8)、下模芯(9)、下模座(7)、螺母(3)、导向柱(6)、压板(11)组成,该锻造模具可将圆棒料一次锻成一侧带张角的H型轮坯,免去了旋压前的扩口工序,降低了生产成本。



1. 一种H型铝合金车轮锻造模具,其特征在于结构由外套(1),上模芯(2)、上顶料器(4)、下顶料器(10)、上模板(5)、下模板(8)、下模芯(9)、下模座(7)、螺母(3)、导向柱(6)、压板(11)组成,外套(1)和上模芯(2)安装在上模板(5)内侧,下模芯(9)安装在下模座(7)内,下模座(7)安装在下模板(8)内侧,上顶料器(4)和下顶料器(10)分别安装在上模芯(2)及下模芯(9)内,导向柱(6)安装在下模座(7)的安装孔内,外套(1)下表面有配合孔,用来与导向柱(6)配合。

2. 权利要求1中所述的一种H型铝合金车轮锻造模具,其特征在于外套(1)、上模芯(2)、上顶料器(4)、下模芯(9)以及下顶料器(10)形成一个H型密闭锻造型腔,该H型密闭锻造型腔一侧带张角。

一种H型铝合金车轮锻造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻合金车轮模具,属于锻造成形技术领域,特别涉及铝合金车轮的锻造成形模具。

背景技术

[0002] 国内的铝合金车轮的锻造工序通常包括墩粗、预锻、终锻等工序,而且锻造后还需要经过扩口、切边、冲孔、预机加等工序才能进行旋压成形,因此工序多,设备及模具投资较大,产品的生产成本高。

[0003] 针对此问题,本专利公布了一种H型的铝合金车轮锻造模具,在压力机上一次锻造即可得到一侧带张角的锻造轮坯,省去了扩口工序,直接即可进行轮辋的旋压成形,而且轮辋部位尺寸高,减轻了旋压工序负担,提高了生产效率,生产成本得到显著降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型属于车轮制造领域,公布了一种H型铝合金车轮锻造模具,该模具结构由外套、上模芯、上顶料器、下顶料器、上模板、下模板、下模芯、下模座、螺母、导向柱、压板组成,外套和上模芯安装在上模板内侧,下模芯安装在下模座内,下模座安装在下模板内侧,上顶料器和下顶料器分别安装在上模芯及下模芯内,导向柱安装在下模座的安装孔内,外套下表面有配合孔,用来与导向柱配合。

[0005] H型锻造模具的外套、上模芯、上顶料器、下模芯以及下顶料器五个零件形成一个H型密闭锻造型腔,该H型密闭锻造型腔一侧带张角,得到的锻坯一侧带张角,省去了后续扩口工序。

[0006] 本专利带来的有益效果在于:本实用新型提出的H型铝合金车轮锻造模具上、下模之间导向精准,得到的锻坯一侧带张角,省去了后续扩口工序,而且锻坯的轮辋部位尺寸高,减轻了旋压工序负担,提高了生产效率,生产成本得到显著降低,本模具适合于多种牌号的铝合金车轮锻造。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型H型车轮的锻造模具图。

[0008] 图2为本实用新型H型车轮的锻坯图。

[0009] 图1中所述的锻造模具结构主要包括:1-外套,2-上模芯,3-螺母,4-上顶料器,5-上模板,6-导向柱,7-下模座,8-下模板,9-下模芯,10-下顶料器,11-压板。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图就具体实施方式进行详细说明(本实施例是对本实用新型的进一步说明,而不是对本实用新型作出的任何限定)。

[0011] 结合图1和图2对实施细则进行说明,以材料为6061铝合金的20寸H型车轮为例对

采用本模具生产车轮的实施过程进行介绍。

[0012] H型铝合金锻造车轮成形过程如下。

[0013] (1)首先将铝合金圆棒料加热至400-500℃之间,对整套锻造模具进行加热,加热温度设置为380-450℃。

[0014] (2)将加热后模具的上模板5、下模板8分别安装至压力机的滑动横梁和下工作台上。

[0015] (3)模具开模,机器人将圆棒料放至下模芯9上表面的定位槽内,喷洒润滑剂,对整个模具型腔进行充分润滑。

[0016] (4)上模芯2及外套1等部件向下运动,对坯料进行加压,至整个型腔充型完毕,锻坯形貌如图2所示。

[0017] (5)上模芯2等部件回程,下顶料器10将轮坯顶出,机器人进行卸料,传送辊道将锻坯送至下一工序,至此整个H型车轮的锻造工序结束。

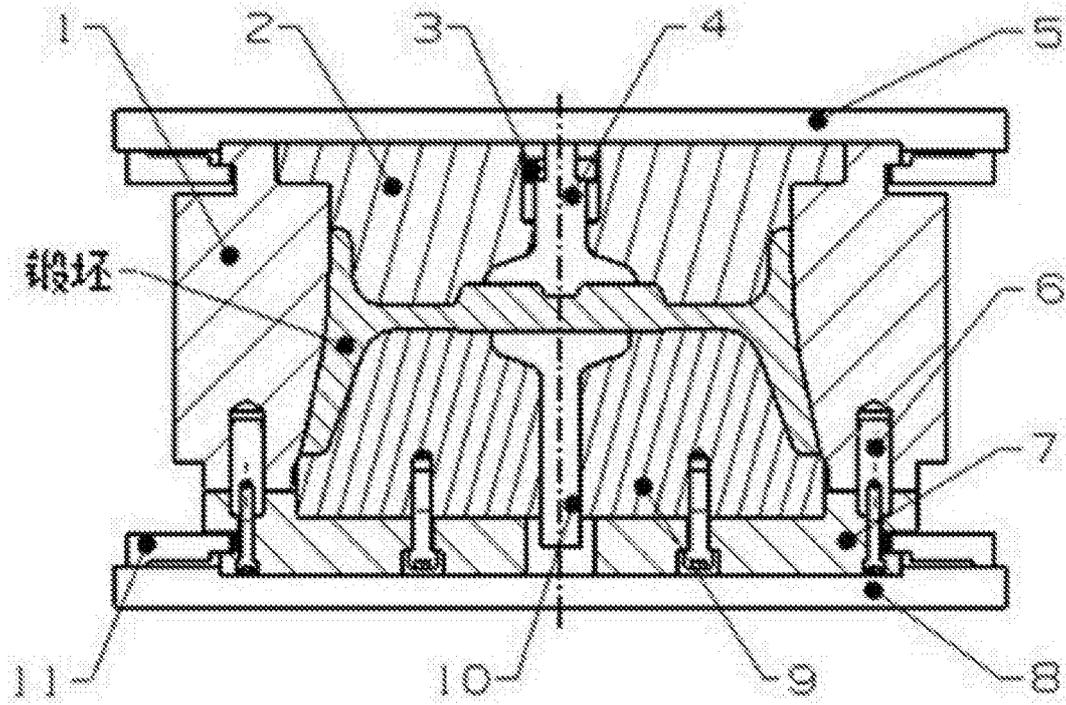


图1

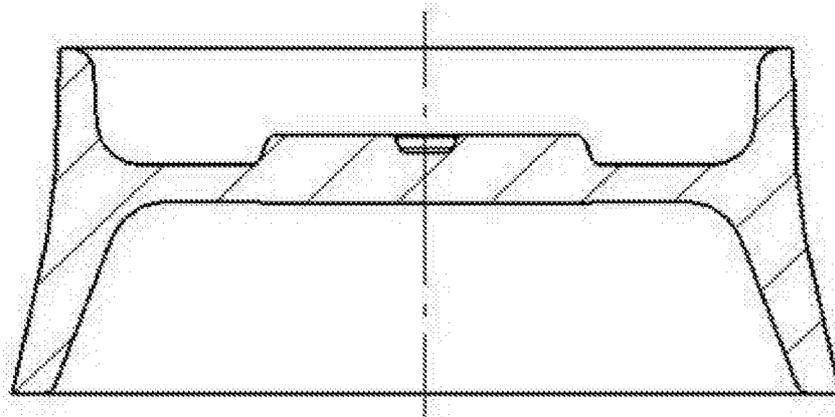


图2