

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102773300 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201210300298. 9

(22) 申请日 2012. 08. 22

(71) 申请人 太仓久信精密模具有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市郑和东路
88 号

(72) 发明人 章立预 马霄峰 郑英俊

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B21C 25/02 (2006. 01)

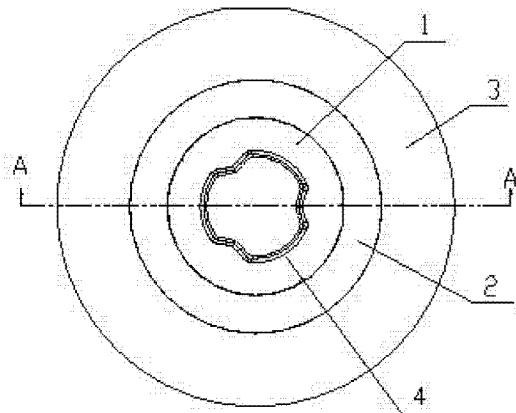
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

异形型腔硬质合金冷挤压模具

(57) 摘要

本发明公开了一种异形型腔硬质合金冷挤压模具，它包括模芯、包覆在模芯外侧的预应力内圈和包覆在预应力内圈外侧的预应力外圈，在模芯内部的模具型腔内设有3-5mm的环形工作带。本发明与现有技术相比的优点为：采用三层预应力组合凹模结构，减小了挤压力，在模具型腔内设有3-5mm的环形工作带，减小了对模具的冲击力，进一步延长了模具的使用寿命；预应力内圈和预应力外圈采用高速钢制成，模芯采用硬合金制成，抗磨损性强。



1. 一种异形型腔硬质合金冷挤压模具,其特征在于,它包括模芯(1)、包覆在模芯(1)外侧的预应力内圈(2)和包覆在预应力内圈(2)外侧的预应力外圈(3),在模芯(1)内部的模具型腔内设有3-5mm的环形工作带(4)。
2. 根据权利要求1所述的异形型腔硬质合金冷挤压模具,其特征在于:所述的预应力内圈(2)和预应力外圈(3)采用高速钢制成。
3. 根据权利要求1所述的异形型腔硬质合金冷挤压模具,其特征在于:所述的模芯(1)采用硬质合金制成。
4. 根据权利要求3所述的异形型腔硬质合金冷挤压模具,其特征在于:所述的模芯(1)的硬度为90-92HRA。

异形型腔硬质合金冷挤压模具

技术领域

[0001] 本发明设计一种冷挤压模具，特别涉及一种异形型腔硬质合金冷挤压模具。

背景技术

[0002] 由于冷挤压工艺具有挤压力大的特点，对冷挤压模具要求极高，常常采用二层预应力套或三层预应力套模具结构，模芯材料往往采用高速钢，挤压工作带的长度往往要大于冷挤压件的长度，由于在整个挤压壁上存在摩擦力和变形抗力，使得挤压力极大，模具寿命无法得到保证，且模具极易磨损失效。

发明内容

[0003] 为了克服以上缺陷，本发明提供了一种模具寿命高、抗磨损的新型冷挤压模具为实现上述目的，采用如下技术方案：

一种异形型腔硬质合金冷挤压模具，它包括模芯、包覆在模芯外侧的预应力内圈和包覆在预应力内圈外侧的预应力外圈，在模芯内部的模具型腔内设有3-5mm的环形工作带。

[0004] 所述的预应力内圈2和预应力外圈3采用高速钢制成；所述的模芯1采用硬质合金制成。

[0005] 所述的模芯1的硬度为90-92HRA。

[0006] 本发明与现有技术相比的优点为：采用三层预应力组合凹模结构，提高了模具强度，在模具型腔内设有3-5mm的环形工作带，减小了对模具的冲击力，进一步延长了模具的使用寿命；预应力内圈和预应力外圈采用高速钢制成，模芯采用硬合金制成，抗磨损性强。

附图说明

[0007] 图1为本发明的俯视图；

图2为图1A-A的剖视图。

具体实施方式

[0008] 为了更好地对本发明的技术方案进行理解，下面结合附图对技术方案进行详细说明。

[0009] 如图1、图2所示的异形型腔硬质合金冷挤压模具，它包括模芯1、包覆在模芯1外侧的预应力内圈2和包覆在预应力内圈2外侧的预应力外圈3，其中，硬质合金模芯1与预应力内圈2、预应力内圈2与预应力外圈各有0.3%至0.7%的过盈量，在模芯1内部的模具型腔内设有3-5mm的环形工作带4，工作带4的形状尺寸与冷挤压件形状尺寸相同，在工作带4的上方设计有入模角，角度为15度至30度，以利于工件顺利进入型腔。

[0010] 本发明在使用时，将其放入模套中，上方采用压盖固定，将挤压件放入模口，通过压力机成型。

[0011] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施仅是用来说明本发明，而

并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述的变化、变型都将落在本发明的权利要求书范围内。

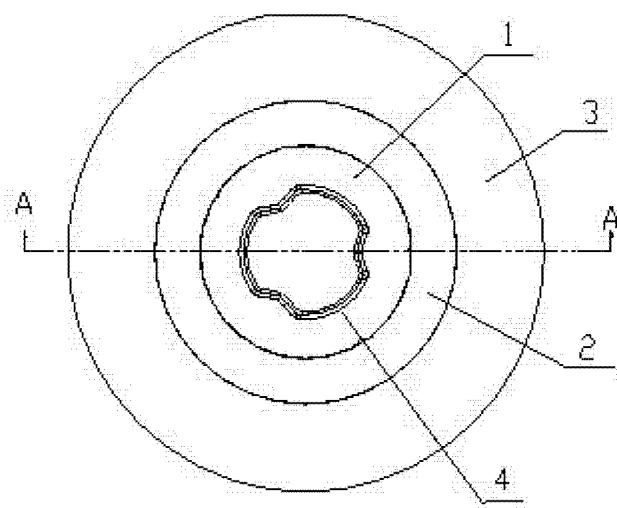


图 1

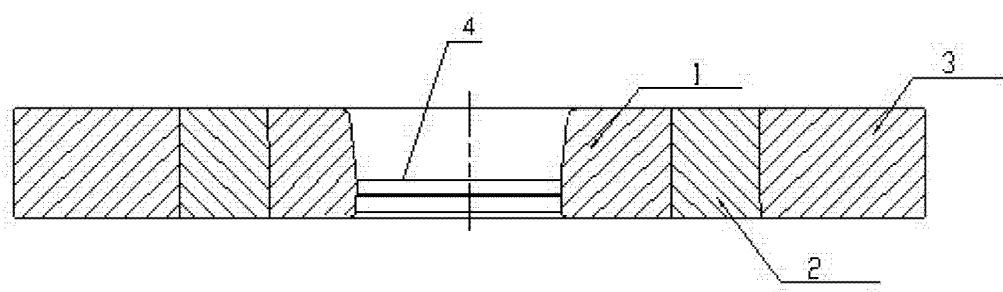


图 2