



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201971862 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120048720. 7

(22) 申请日 2011. 02. 28

(73) 专利权人 唐山亚捷机械有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区韩城镇工业园区

(72) 发明人 郝宗合

(74) 专利代理机构 唐山顺诚专利事务所 13106

代理人 于文顺

(51) Int. Cl.

C21D 1/62 (2006. 01)

C21D 9/40 (2006. 01)

C21D 9/32 (2006. 01)

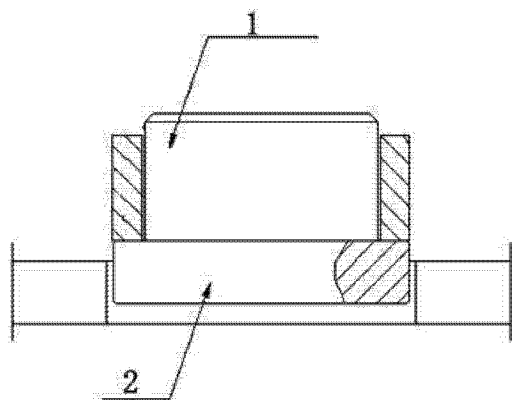
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

限型淬火的一体化淬火模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种限型淬火的一体化淬火模具,属于齿轮、齿套、轴承套圈类限型淬火设备技术领域。技术方案是包含芯轴(1)、下模具(2),芯轴、下模具是一个整体固定在一起,为一体结构。本实用新型的有益效果:(1)芯轴与下模具一体化,芯轴外圆与下模具端面一次加工成形,没有安装误差,最大限度保证产品端面与内孔的垂直度要求;(2)芯轴与下模具垂直度精度靠加工设备保证,无需再进行调整,降低对操作工的技术要求,无需专门的检具和量具,操作方便;(3)更换工件品种时或更换新的模具后,不影响产品质量,保证产品质量的稳定性,大大提升使用企业的产品合格率,提高使用企业的效益。



1. 一种限型淬火的一体化淬火模具,其特征在于包含芯轴(1)、下模具(2),芯轴、下模具是一个整体固定在一起,为一体结构。
2. 根据权利要求1所述之限型淬火的一体化淬火模具,其特征在于下模具周边设置若干脱模槽口(3)。

限型淬火的一体化淬火模具

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种限型淬火的一体化淬火模具，属于齿轮、齿套、轴承套圈类限型淬火设备技术领域。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前，限型淬火设备工作时，为了便于淬火后工件脱模，限制淬火工件的圆度变形芯轴与限制工件端面平面变形的下模具，不直接加工为一件或装配为一体，而是制做成两个独立安装的零件，即分体式模具。采用分体式模具存在如下的局限性和不足：(1)由于芯轴和下模具是独立安装的两个零件，当他们各自安装到淬火设备上时，芯轴与下模具的垂直度依靠间接方式确定，容易造成工件的端面与内孔不垂直，产生废品。(2)安装调整困难；为达到生产要求，安装芯轴和下模具时，需要有专门的检具和量具，来检测芯轴和下模具的垂直度；同时，也需要操作工有较高的技术水平。(3)产品稳定性差；因为分体式模具的安装和调整困难，过分依赖于操作工的水平，所以当更换模具品种或更换操作人员时，极易造成废品，产品稳定性差。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型目的是提供一种限型淬火的一体化淬火模具，使限型淬火产品的质量稳定，降低产品质量对操作工人的依赖，提高产品质量，解决背景技术存在的上述问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：限型淬火的一体化淬火模具，包含芯轴、下模具，芯轴、下模具是一个整体固定在一起，为一体结构。

[0008] 模具芯轴和下模具加工成一体，或者二者直接安装成一体。

[0009] 芯轴外圆与下模具端面在机床上一次加工成形，靠机加工保证二者的垂直度。

[0010] 为解决淬火后工件的脱模问题，根据需要，可以在下模具周边设置若干脱模槽口。

[0011] 本实用新型的有益效果：(1)芯轴与下模具一体化，芯轴外圆与下模具端面一次加工成形，没有安装误差，最大限度保证产品端面与内孔的垂直度要求；(2)芯轴与下模具垂直度精度靠加工设备保证，无需再进行调整，降低对操作工的技术要求，无需专门的检具和量具，操作方便；(3)更换工件品种时或更换新的模具后，不影响产品质量，保证产品质量的稳定性，大大提升使用企业的产品合格率，提高使用企业的效益。

[0012] 附图说明：

[0013] 附图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 附图2是本实用新型实施例下模具的结构示意图；

[0015] 图中：芯轴1、下模具2、脱模槽口3。

[0016] 具体实施方式：

[0017] 以下结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 限型淬火的一体化淬火模具，包含芯轴1、下模具2，芯轴、下模具是一个整体固定在一起，为一体结构。模具芯轴和下模具加工成一体，或者二者直接安装成一体。芯轴外圆与下模具端面在机床上一次加工成形，靠机加工保证二者的垂直度。为解决淬火后工件的脱模问题，根据需要，可以在下模具周边设置若干脱模槽口3。

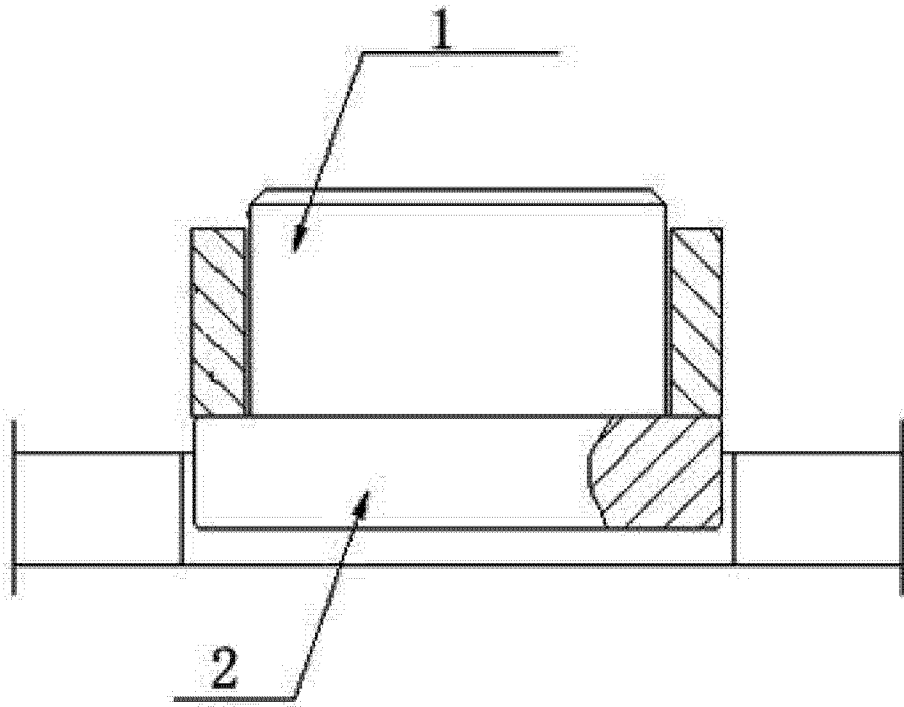


图 1

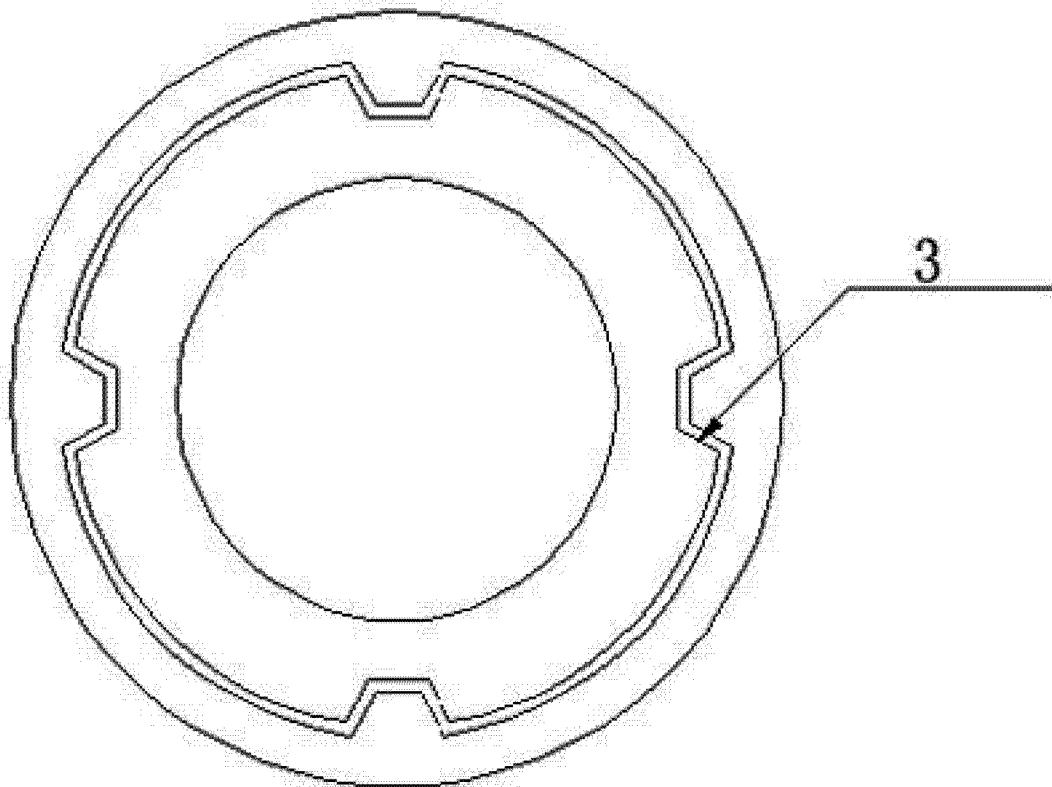


图 2