

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203021620 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201220743507. 2

(22) 申请日 2012. 12. 30

(73) 专利权人 上海嘉仕久企业发展有限公司
地址 202150 上海市崇明县官山路 6 号

(72) 发明人 陆善明

(51) Int. Cl.

C21D 9/00 (2006. 01)

C21D 1/42 (2006. 01)

C21D 1/667 (2006. 01)

C21D 1/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

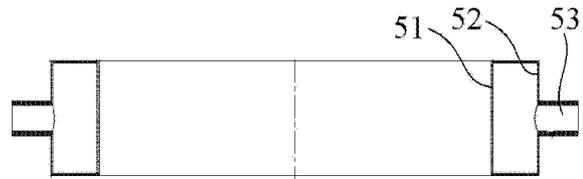
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

转向节中频淬火感应器

(57) 摘要

本实用新型涉及转向节中频淬火感应器,包括机床;固定座,设置在所述机床上,用以放置工件;加热感应圈,设于所述固定座上方,并与设置在所述机床上的感应圈升降机构固定连接;喷水圈,套设于所述加热感应圈的外侧,并与设置在所述机床上的喷水圈升降机构固定连接。有益效果是:结构简单,操作方便,喷水圈性能好,转向节工件的淬火效果好。



1. 转向节中频淬火感应器,其特征在于,包括机床;
固定座,设置在所述机床上,用以放置工件;
加热感应圈,设于所述固定座上方,并与设置在所述机床上的感应圈升降机构固定连接;
喷水圈,套设于所述加热感应圈的外侧,并与设置在所述机床上的喷水圈升降机构固定连接。
2. 根据权利要求1所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述加热感应圈与所述感应圈升降机构之间设置有铜排。
3. 根据权利要求1所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述喷水圈包括内圈和外圈,所述内圈的上缘和下缘与外圈的上缘和下缘之间分别封闭连接,形成环形的淬火喷腔;在所述外圈设置有介质进管,在所述内圈上设置有多个介质喷口。
4. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述介质喷口在所述内圈的表面矩形列阵分布。
5. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述介质喷口的列阵角度 θ 为 $0-90^\circ$ 。
6. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述介质喷口的直径为 2mm。
7. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述介质进管的直径为 20mm。
8. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述内圈的直径为 200mm-250mm,所述外圈的直径为 250mm-300mm。
9. 根据权利要求8所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述内圈的直径为 225mm,所述外圈的直径为 275mm。
10. 根据权利要求3所述的转向节中频淬火感应器,其特征在于,所述内圈和外圈采用 1.2mm 不锈钢薄板焊接而成。

转向节中频淬火感应器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转向节技术领域,尤其是涉及转向节中频淬火感应器。

背景技术

[0002] 在目前汽车工业高速发展的形势下,各大汽车厂商在追求规模的同时,都更加注重核心竞争力的提升,加大自主品牌和本土化研发汽车的规模,采用国产零部件代替进口部件以降低整车制造成本,对增强生产厂家的竞争力和提高民族工业技术水平以及就业都有着十分重要的意义。

[0003] 转向节是汽车转向桥上的主要零件之一,是汽车重要安全零部件,全世界的行业人士都极其重视其安全特性。转向节能够使汽车稳定行驶并灵敏传递行驶方向,转向节的功用是承受汽车载荷,支承并带动车轮绕主销转动而使汽车转向。在汽车行驶状态下,它承受着多变的冲击载荷,因此,要求其具有很高的强度,杆部的感应淬火强化处理能提高转向节的疲劳寿命,而感应器的设计和制造是提高感应淬火质量的关键。

[0004] 因此,一种操作方便,淬火效果好的转向节中频淬火感应器的出现很有必要了。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题,在于提供一种操作方便,淬火效果好的转向节中频淬火感应器。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0007] 转向节中频淬火感应器,包括机床,

[0008] 固定座,设置在所述机床上,用以放置工件;

[0009] 加热感应圈,设于所述固定座上方,并与设置在所述机床上的感应圈升降机构固定连接;

[0010] 喷水圈,套设于所述加热感应圈的外侧,并与设置在所述机床上的喷水圈升降机构固定连接。

[0011] 作为优选的技术方案,所述加热感应圈与所述感应圈升降机构之间设置有铜排。

[0012] 作为优选的技术方案,所述喷水圈包括内圈和外圈,所述内圈的上缘和下缘与外圈的上缘和下缘之间分别封闭连接,形成环形的淬火喷腔;在所述外圈设置有介质进管,在所述内圈上设置有多个介质喷口。

[0013] 作为优选的技术方案,所述介质喷口在所述内圈的表面矩形列阵分布。

[0014] 作为优选的技术方案,所述介质喷口的列阵角度 θ 为 $0-90^\circ$ 。

[0015] 作为优选的技术方案,所述介质喷口的直径为 2mm。

[0016] 作为优选的技术方案,所述介质进管的直径为 20mm。

[0017] 作为优选的技术方案,所述内圈的直径为 200mm-250mm,所述外圈的直径为 250mm-300mm。

[0018] 作为优选的技术方案,所述内圈的直径为 225mm,所述外圈的直径为 275mm。

[0019] 作为优选的技术方案,所述内圈和外圈采用 1.2mm 不锈钢薄板焊接而成。

[0020] 本实用新型具有的有益效果是:结构简单,操作方便,喷水圈性能好,转向节工件的淬火效果好。

附图说明

[0021] 图 1 为本实用新型:转向节中频淬火感应器的结构示意图;

[0022] 图 2 为本实用新型:转向节中频淬火感应器的喷水圈的剖面结构示意图;

[0023] 图 3 为本实用新型:转向节中频淬火感应器的喷水圈的展开结构示意图;

[0024] 其中:1- 机床、2- 固定座、3- 加热感应圈、4- 感应圈升降机构、5- 喷水圈、6- 喷水圈升降机构、7- 铜排、51- 内圈、52- 外圈、53- 介质进管、54- 介质喷口。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0026] 参照图 1 所示,转向节中频淬火感应器,包括机床 1,固定座 2,设置在所述机床 1 上,用以放置工件;加热感应圈 3,设于所述固定座 2 上方,并与设置在所述机床 1 上的感应圈升降机构 4 固定连接;喷水圈 5,套设于所述加热感应圈 3 的外侧,并与设置在所述机床 1 上的喷水圈升降机构 6 固定连接。

[0027] 本实用新型中所述加热感应圈 3 与所述感应圈升降机构 4 之间设置有铜排 7。

[0028] 参照图 2-3 所示,所述喷水圈 5 包括内圈 51 和外圈 52,所述内圈 51 的上缘和下缘与外圈 52 的上缘和下缘之间分别封闭连接,形成环形的淬火喷腔;在所述外圈 52 设置有介质进管 53,在所述内圈 51 上设置有多个介质喷口 54,所述介质喷口 54 在所述内圈 51 的表面矩形列阵分布,所述介质喷口 54 的列阵角度 θ 为 $0-90^{\circ}$,本实用新型中的介质喷口 54 的间距为纵向 12mm,横向 15mm,列阵角度 θ 为 84° ,所述介质喷口 54 的直径为 2mm。

[0029] 本实用新型中的所述内圈 51 的直径为 225mm,所述外圈 52 的直径为 275mm,高度为 75mm,同时所述内圈 51 和外圈 52 采用 1.2mm 不锈钢薄板焊接而成,所述介质进管 53 的直径为 20mm。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

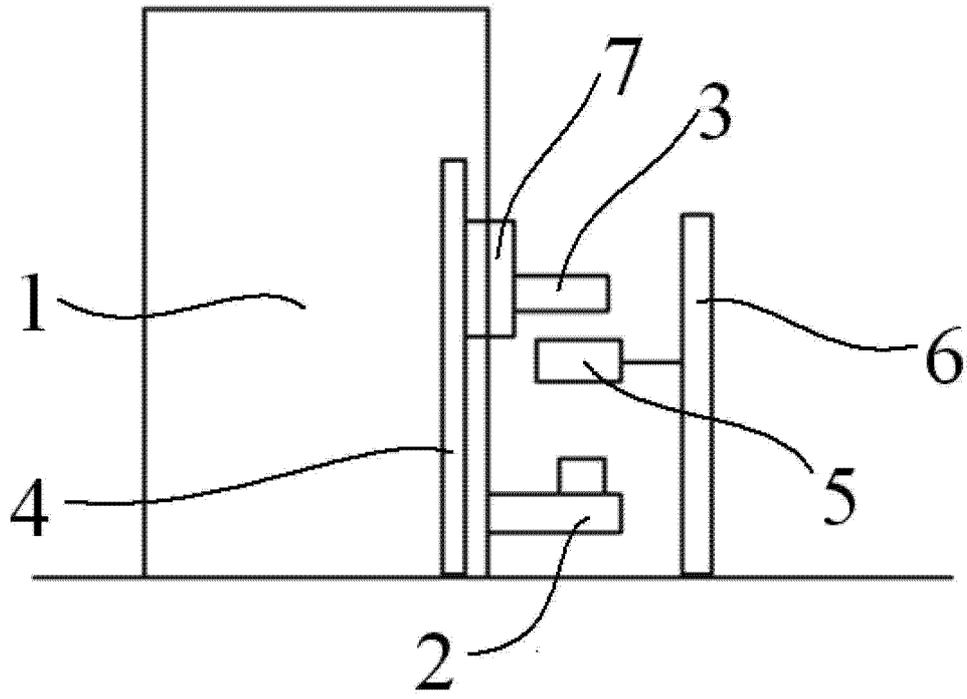


图 1

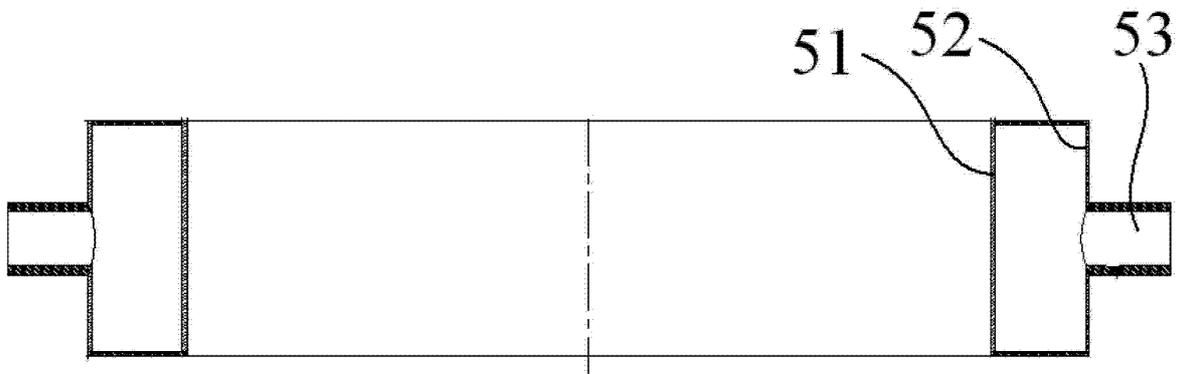


图 2

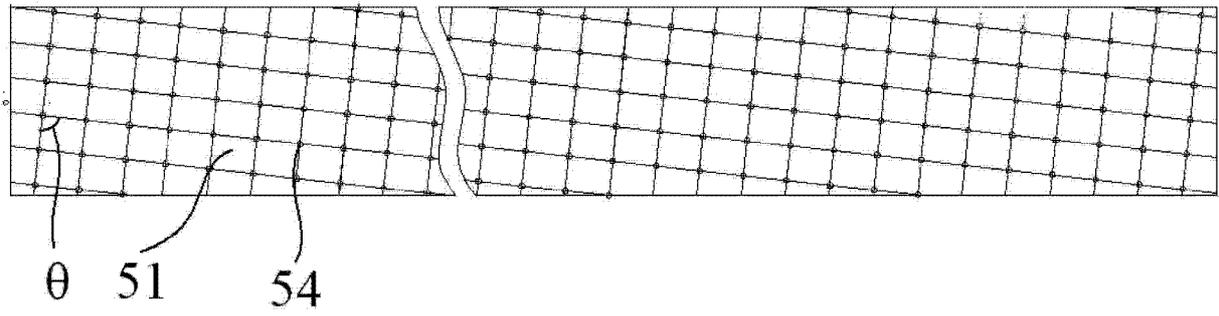


图 3