



一种多点热电偶传感器

申请(专利)号:CN03143933.0

发明(设计)人:方大成;姚曼;王金城;魏勇

摘要:温度测量领域中的一种多点热电偶传感器,主要由热电偶1、传感器体2所构成,特征:传感器体2是一个圆柱形的杆件,在杆件上平行其轴线加工有一个锁紧销槽5和一个或多个其长度不等的热电偶槽4;在拆卸端加工有螺纹或螺纹孔眼;在热电偶槽中固定有热电偶,热电偶直径与热电偶槽宽度相匹配,其圆周与传感器体的圆周相切,而锁紧销压紧在锁紧销槽里,其圆周与传感器体的圆周相交割,其交割线长度应保证插入锁紧销时形成轻型的静配合;传感器体材料应与被测温物体的材料相同或导热性质相近的材料。优点是传感器体可准确定位和固定;热电偶的前端点的任何位置均可精确测量,温度测量精度高;装卸及维修方便;成本低。

主权项:1.一种多点热电偶传感器,是由热电偶1、传感器体2所构成,其特征在于: a)传感器体2是一个圆柱形的杆件,其一端为插入端,另一端则为拆卸端,在杆件上平行其轴线加工有一个锁紧销槽5和一个或多个其长度不等的热电偶槽4,在拆卸端的外周加工有螺纹3或在端头的轴线上并顺其方向加工有螺纹孔眼11; b)在长度不等的热电偶槽4中,安装有其直径与热电偶槽的宽度相匹配,长度相对应的热电偶1,并通过局部铆接或粘结固定在槽内,而构成多点热电偶传感器10; c)热电偶1在热电偶槽4的位置,应是其圆周正好与传感器体2的圆周在热电偶被固定处相切。而放在锁紧销槽5里面的锁紧销6所处的位置应使其圆周与传感器体2的圆周相交割,其交割线长度应保证插入锁紧销时形成轻型的静配合,其过盈量为传感器体直径的0.0004~0.004倍,当被测温物体材质比较软时过盈量可选上限; d)制作传感器体2的材料,应采用与被测温物体相同或导热性质相近的材料。

关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright @ 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员: 86961228

地址: 大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编: 116023 FAX: 84691725