(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221123624 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202322672972.2

(22)申请日 2023.10.07

(73)专利权人 厦门美弗仪自动化科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市翔安区马巷街道黎安林柄里90号

(72)发明人 黄细花

(74)专利代理机构 厦门荣升新创知识产权代理事务所(普通合伙) 35324
专利代理师 谢佳航

(51)Int.Cl.
*G01K 7/16*(2006.01)
*G01K 1/14*(2021.01)

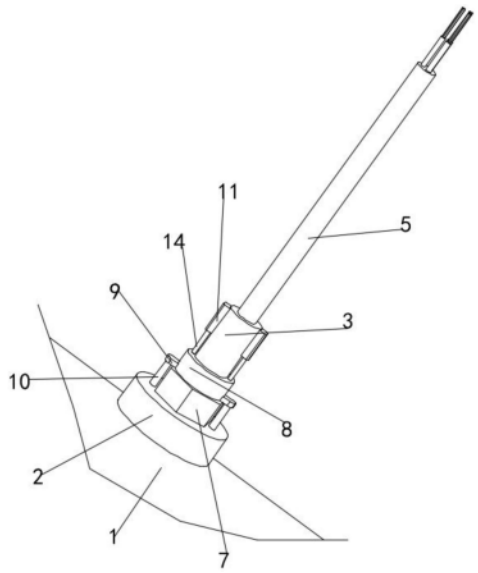
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种拧入式热电阻温度传感器

(57)摘要

本实用新型公开了一种拧入式热电阻温度传感器,属于温度传感器技术领域,包括:压缩机体和传感器体;所述压缩机体外壁固定连接有连接座,所述连接座一端螺纹连接有螺纹套管,所述螺纹套管的管内壁固定连接有传感器体,所述传感器体外壁滑动连接有套环,所述套环外壁固定连接有相对称的两个连接板,两个所述连接板外壁分别固定连接有限位杆,两个所述限位杆远离连接板的一端插接于连接座的一端,所述传感器体外壁固定连接有相对称的两个辅助管,两个辅助管朝向套环的一端开设有安置槽,所述安置槽内壁滑动连接有联动杆,本实用新型的传感器体等部件不易因压缩机体的震动,而发生松动和脱落的情况,更加稳定。




CN 221123624 U

1.一种拧入式热电阻温度传感器,包括:压缩机体(1)和传感器体(3);其特征在于,所述压缩机体(1)外壁固定连接有连接座(2),所述连接座(2)一端螺纹连接有螺纹套管(6),所述螺纹套管(6)的管内壁固定连接有传感器体(3),所述传感器体(3)外壁滑动连接有套环(8),所述套环(8)外壁固定连接有相对称的两个连接板(9),两个所述连接板(9)外壁分别固定连接有限位杆(10),两个所述限位杆(10)远离连接板(9)的一端插接于连接座(2)的一端,所述传感器体(3)外壁固定连接有相对称的两个辅助管(11),两个辅助管(11)朝向套环(8)的一端开设有安置槽(12),所述安置槽(12)内壁滑动连接有联动杆(14),所述联动杆(14)一端固定连接于套环(8)外壁,所述联动杆(14)远离套环(8)的一端与安置槽(12)内壁之间固定连接有弹簧(13)。

2.根据权利要求1所述的一种拧入式热电阻温度传感器,其特征在于:所述传感器体(3)一端固定连接有感应杆(4)。

3.根据权利要求2所述的一种拧入式热电阻温度传感器,其特征在于:所述感应杆(4)远离传感器体(3)的一端延伸至压缩机体(1)内。

4.根据权利要求1所述的一种拧入式热电阻温度传感器,其特征在于:所述传感器体(3)远离感应杆(4)的一端固定连接有传输导线(5)。

5.根据权利要求1所述的一种拧入式热电阻温度传感器,其特征在于:所述传感器体(3)外壁固定连接有辅助块(7)。

# 一种拧入式热电阻温度传感器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度传感器技术领域,具体为一种拧入式热电阻温度传感器。

## 背景技术

[0002] 温度传感器是指能感受温度并转换成可用输出信号的传感器,作为温度测量系统中的主要元器件,温度传感器的品种繁多,其中热电阻温度传感器是其中的一种,包括插入式和拧入式等安装方式,安装使用的热电阻温度传感器,利用导体或半导体的电阻值随温度变化而变化的原理进行测温的一种传感器温度计,热电阻温度传感器广泛安装于压缩机和风电设备中,。

[0003] 而现有很多拧入式的热电阻温度传感器,大都没有进一步的稳定部件,螺纹拧入压缩机等设备进行使用时,很容易因设备的高频震动,使螺纹拧入的传感器松动甚至脱落。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种拧入式热电阻温度传感器,以解决上述问题。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种拧入式热电阻温度传感器,以解决上述技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种拧入式热电阻温度传感器,包括:压缩机体和传感器体;所述压缩机体外壁固定连接有连接座,所述连接座一端螺纹连接有螺纹套管,所述螺纹套管的管内壁固定连接有传感器体,所述传感器体外壁滑动连接有套环,所述套环外壁固定连接有相对称的两个连接板,两个所述连接板外壁分别固定连接有限位杆,两个所述限位杆远离连接板的一端插接于连接座的一端,所述传感器体外壁固定连接有相对称的两个辅助管,两个辅助管朝向套环的一端开设有安置槽,所述安置槽内壁滑动连接有联动杆,所述联动杆一端固定连接于套环外壁,所述联动杆远离套环的一端与安置槽内壁之间固定连接有弹簧。

[0007] 优选的,所述传感器体一端固定连接有感应杆。

[0008] 优选的,所述感应杆远离传感器体的一端延伸至压缩机体内。

[0009] 优选的,所述传感器体远离感应杆的一端固定连接有传输导线。

[0010] 优选的,所述传感器体外壁固定连接有辅助块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:传感器体的螺纹套管和连接座的螺纹通孔进行螺纹连接,进行初步连接,同时利用弹簧推动的联动杆推动套环,使两个限位杆和连接座的插槽进行插接,进行进一步的稳定连接,使螺纹套管不易因压缩机体的震动转动,而发生松动和脱落的情况,更加稳定。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,

对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实施例整体结构示意图;

[0014] 图2为本实施例凸显感应杆结构示意图;

[0015] 图3为本实施例凸显限位杆结构示意图;

[0016] 图4为本实施例凸显辅助管内结构示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1、压缩机体;2、连接座;3、传感器体;4、感应杆;5、传输导线;6、螺纹套管;7、辅助块;8、套环;9、连接板;10、限位杆;11、辅助管;12、安置槽;13、弹簧;14、联动杆。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种拧入式热电阻温度传感器,包括:压缩机体1和传感器体3;所述压缩机体1外壁固定连接有连接座2,所述连接座2一端螺纹连接有螺纹套管6,所述螺纹套管6的管内壁固定连接有传感器体3,所述传感器体3外壁滑动连接有套环8,所述套环8外壁固定连接有相对称的两个连接板9,两个所述连接板9外壁分别固定连接有限位杆10,两个所述限位杆10远离连接板9的一端插接于连接座2的一端,所述传感器体3外壁固定连接有相对称的两个辅助管11,两个辅助管11朝向套环8的一端开设有安置槽12,所述安置槽12内壁滑动连接有联动杆14,所述联动杆14一端固定连接于套环8外壁,所述联动杆14远离套环8的一端与安置槽12内壁之间固定连接有弹簧13;

[0021] 压缩机体1通过连接座2外接传感器体3,连接座2外壁分别开设由螺纹通孔和插槽,传感器体3的螺纹套管6和连接座2的螺纹通孔进行螺纹连接,进行初步连接,同时利用弹簧13推动的联动杆14推动套环8,使两个限位杆10和连接座2的插槽进行插接,进行进一步的稳定连接,使螺纹套管6不易因压缩机体1的震动转动,而发生松动和脱落的情况,更加稳定。

[0022] 优选的,所述传感器体3一端固定连接有感应杆4;

[0023] 传感器体3通过其一端的感应杆4进行温度感应。

[0024] 优选的,所述感应杆4远离传感器体3的一端贯穿延伸至压缩机体1内;

[0025] 感应杆4一端通过连接座2延伸至压缩机体1内进行温度感应。

[0026] 优选的,所述传感器体3远离感应杆4的一端固定连接有传输导线5;

[0027] 利用传输导线5外接显示器等部件,输出温度感应信号。

[0028] 优选的,所述传感器体3外壁固定连接有辅助块7;

[0029] 辅助块7为六边状,方便人员转动螺纹套管6。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:传感器体3一端的感应杆4由连接座2的螺纹通口插入至压缩机体1内进行温度感应,另一端的传动导线外接显示器等部件接收温度感应信号,同时手滑动套环8靠近辅助管11,并通过辅助块7转动螺纹套管6,使螺纹套管6螺纹连接于

连接座2的螺纹通孔内,完成初步连接,在转动螺纹套管6时将限位杆10与连接座2的插槽对齐,即可放开套环8,通过辅助管11安置槽12内的弹簧13推动联动杆14以及套环8,靠近辅助块7,使限位杆10的一端插入至连接座2的插槽内,完成进一步的连接,使螺纹套管6不易因设备震动而转动,更加稳定。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

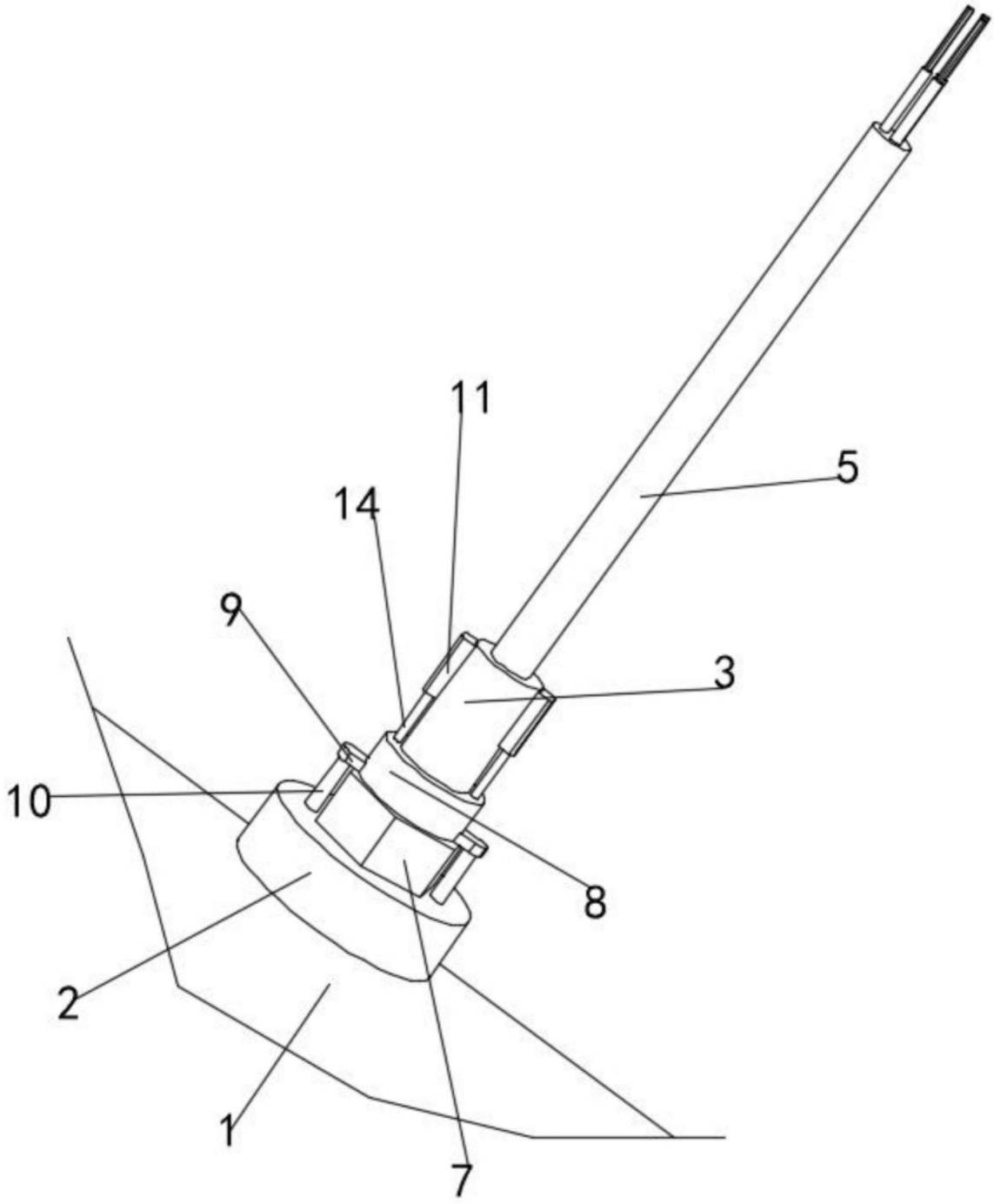



图1

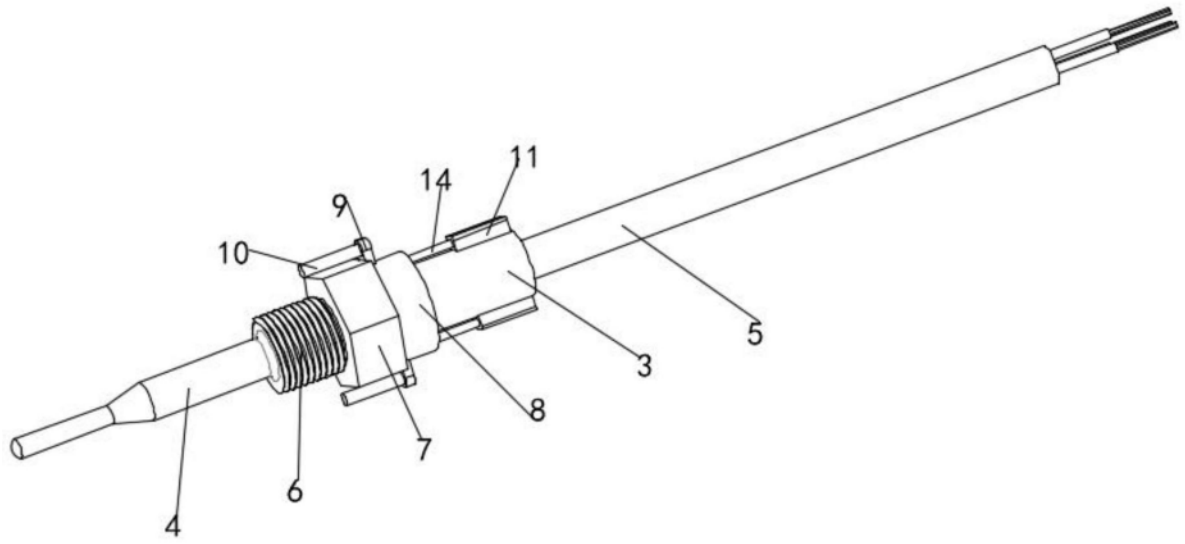



图2

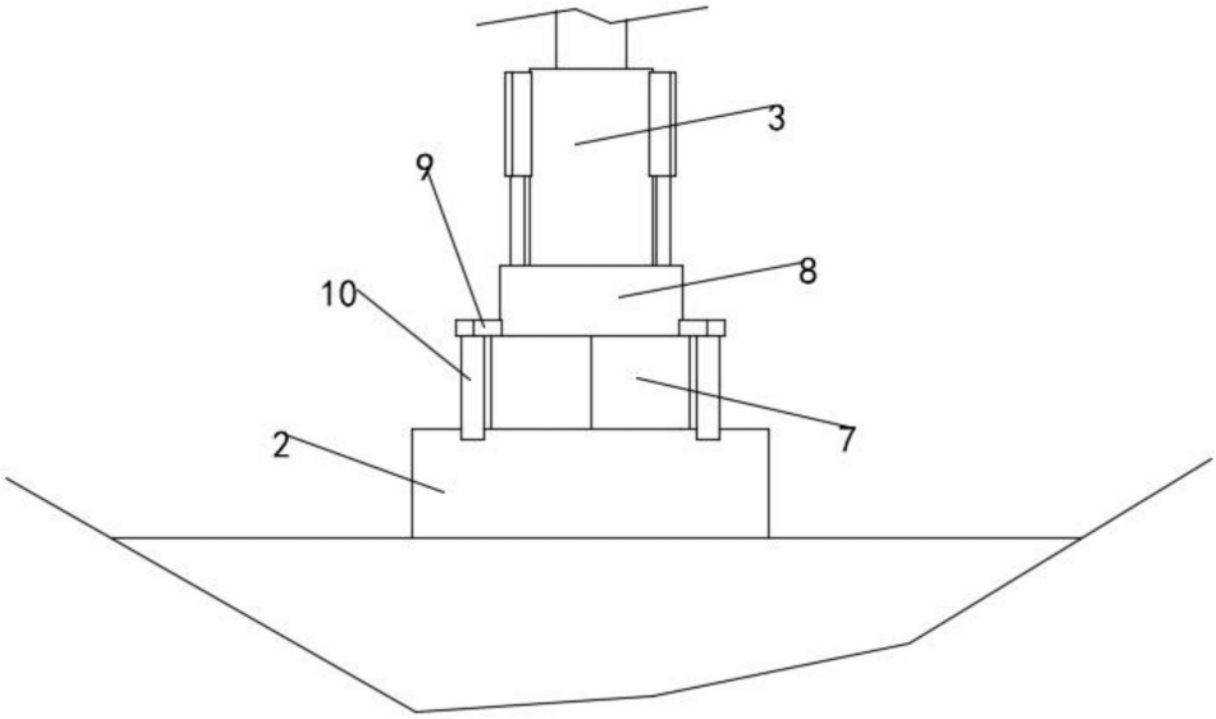



图3

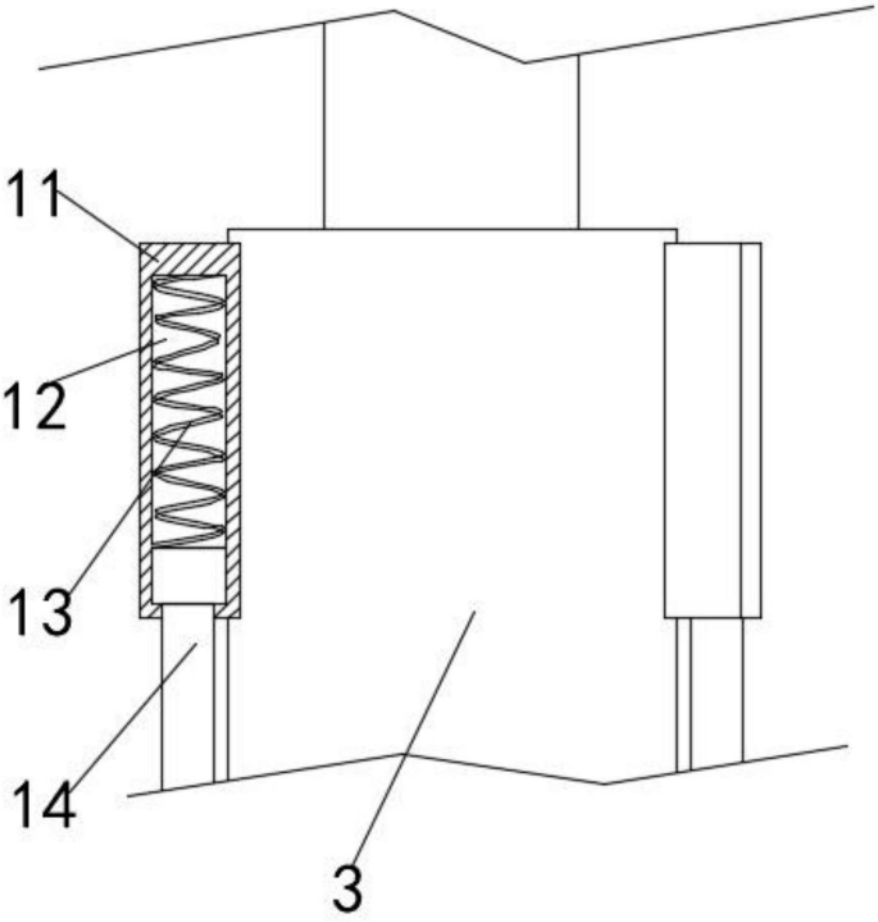



图4