



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221547347 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202323445548.0

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 上海交通大学

地址 200030 上海市徐汇区华山路1954号

专利权人 安徽驭风能源科技有限公司

(72) 发明人 陈根武 黄文焘 缪露露 吴林杰

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 袁庆峰

(51) Int. Cl.

F04D 27/00 (2006.01)

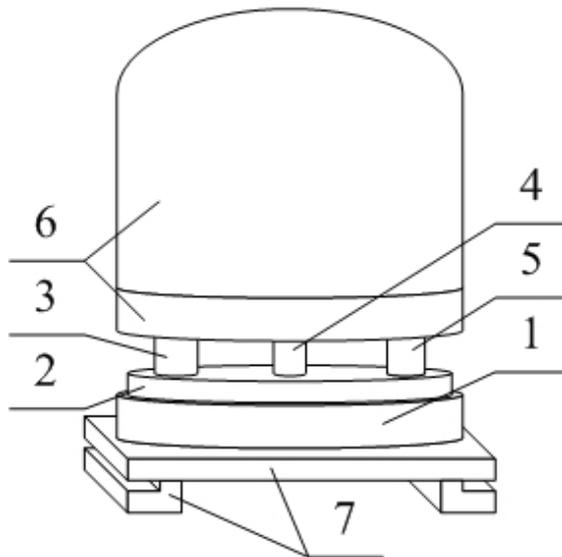
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种风机内嵌多源数据采集传感器

(57) 摘要

本实用新型提供一种风机内嵌多源数据采集传感器,包括支撑台,支撑台上端一体化设置有螺纹端头;螺纹端头上端的左侧、中间部位以及右侧均螺栓安装有温度传感器、震动传感器以及噪音传感器;支撑台上方设置有防尘保护罩结构;支撑台下端安装有安装固定调节座结构。本实用新型通过防尘保护罩结构的设置,对温度传感器、震动传感器和噪音传感器实现防尘防爆的功能,这样增加了防护的效果也防止沾染灰尘从而影响检测的精度。



1. 一种风机内嵌多源数据采集传感器,该风机内嵌多源数据采集传感器,包括支撑台(1),支撑台(1)上端一体化设置有螺纹端头(2);螺纹端头(2)上端的左侧、中间部位以及右侧均螺栓安装有温度传感器(3)、震动传感器(4)以及噪音传感器(5);支撑台(1)上方设置有防尘保护罩结构(6);支撑台(1)下端安装有安装固定调节座结构(7),其特征在于,所述的防尘保护罩结构(6)包括安装环(61),安装环(61)上端焊接有支撑罩(62);支撑罩(62)外侧镶嵌有防护套(63)。

2. 如权利要求1所述的风机内嵌多源数据采集传感器,其特征在于,所述的安装固定调节座结构(7)包括安装框(71),安装框(71)内部的左右两侧均活动镶嵌有螺纹杆(72);安装框(71)内部的左右两侧均穿插有移动座(73),且移动座(73)内部与螺纹杆(72)螺纹连接;移动座(73)下端一体化设置有卡固嵌入座(74)。

3. 如权利要求1所述的风机内嵌多源数据采集传感器,其特征在于,所述的支撑罩(62)采用不锈钢罩,且外侧的防护套(63)采用尼龙网套。

4. 如权利要求2所述的风机内嵌多源数据采集传感器,其特征在于,所述的安装框(71)中间部位与支撑台(1)的下端螺纹连接,所述的支撑台(1)下端中间部位设置有外螺纹头。

5. 如权利要求2所述的风机内嵌多源数据采集传感器,其特征在于,所述的移动座(73)通过螺纹杆(72)活动支撑在安装框(71)的内侧。

一种风机内嵌多源数据采集传感器

技术领域

[0001] 本实用新型属于风机数据采集技术领域,尤其涉及一种风机内嵌多源数据采集传感器。

背景技术

[0002] 多源数据采集传感器是一种集成多种不同种类的传感设备,安装在风机中对其进行工作状态进行检测的器械设备,传统的多源数据采集传感器包括导航集成安装外壳,导航集成安装外壳顶部设有天线调整组件,导航集成安装外壳内部设有传感器导航集成组件,传感器导航集成组件底部设有固定安装组件,且具备提高了GPS天线的使用效果等特点,但在使用过程中其防护效果较差容易受到灰尘覆盖从而影响检测的精度以及其安装处被限定不方便调节来安装到不同的位置处使用。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种风机内嵌多源数据采集传感器,实现对检测处进行加护防护,防止沾染大量的灰尘来影响检测的精度以及对安装处根据需求来进行调节适用不同大小的位置处。

[0004] 其技术方案是这样的:一种风机内嵌多源数据采集传感器,包括支撑台,支撑台上端一体化设置有螺纹端头;螺纹端头上端的左侧、中间部位以及右侧均螺栓安装有温度传感器、震动传感器以及噪音传感器;支撑台上方设置有防尘保护罩结构;支撑台下端安装有安装固定调节座结构,其特征在于,所述的防尘保护罩结构包括安装环,安装环上端焊接有支撑罩;支撑罩外侧镶嵌有防护套。

[0005] 优选的,所述的支撑罩采用不锈钢罩,且外侧的防护套采用尼龙网套。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0007] 本实用新型中,所述的安装环的设置,配合螺纹端头进行相互组装使用。

[0008] 本实用新型中,所述的支撑罩和防护套的设置,对温度传感器、震动传感器和噪音传感器实现防尘防爆的功能,这样增加了防护的效果也防止沾染灰尘从而影响检测的精度。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型的防尘保护罩结构的结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型的安装固定调节座结构的结构示意图。

[0012] 图中:

[0013] 1、支撑台;2、螺纹端头;3、温度传感器;4、震动传感器;5、噪音传感器;6、防尘保护罩结构;61、安装环;62、支撑罩;63、防护套;7、安装固定调节座结构;71、安装框;72、螺纹杆;73、移动座;74、卡固嵌入座。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0015] 实施例:

[0016] 如附图1所示,一种风机内嵌多源数据采集传感器,包括支撑台1,支撑台1上端一体化设置有螺纹端头2;螺纹端头2上端的左侧、中间部位以及右侧均螺栓安装有温度传感器3、震动传感器4以及噪音传感器5;支撑台1上方设置有防尘保护罩结构6;支撑台1下端安装有安装固定调节座结构7。

[0017] 如附图2所示,上述实施例中,具体的,所述的防尘保护罩结构6包括安装环61,安装环61上端焊接有支撑罩62;支撑罩62外侧镶嵌有防护套63;使用过程中经过支撑罩62的风会通过防护套63拦截灰尘防止温度传感器3、震动传感器4以及噪音传感器5的沾染从而影响检测精度。

[0018] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的安装固定调节座结构7包括安装框71,安装框71内部的左右两侧均活动镶嵌有螺纹杆72;安装框71内部的左右两侧均穿插有移动座73,且移动座73内部与螺纹杆72螺纹连接;移动座73下端一体化设置有卡固嵌入座74;将安装框71下侧的卡固嵌入座74移动到安装的凹槽或通孔处,之后拧动螺纹杆72带动移动座73和卡固嵌入座74活动实现顶紧嵌入安装。

[0019] 上述实施例中,具体的,所述的安装框71中间部位与支撑台1的下端螺纹连接,所述的支撑台1下端中间部位设置有外螺纹头,便于相互组装进行使用。

[0020] 上述实施例中,具体的,所述的移动座73通过螺纹杆72活动支撑在安装框71的内侧,便于带动该卡固嵌入座74活动,从而紧固的嵌入在风机内部的凹槽或通孔中进行安装。

[0021] 上述实施例中,具体的,所述的螺纹杆72外壁的内侧一体化设置有圆柱头,方便的操作进行拧动旋转使用。

[0022] 工作原理

[0023] 本实用新型的工作原理:在镶嵌在风机内侧进行数据采集时,先将安装框71下侧的卡固嵌入座74移动到安装的凹槽或通孔处,之后拧动螺纹杆72带动移动座73和卡固嵌入座74活动实现顶紧嵌入安装,安装好在安装框71的表面螺纹连接支撑台1来进行组装,组装完成后使支撑台1上的温度传感器3、震动传感器4以及噪音传感器5通过A/D转换器电性连接电脑,这样在电机工作时会随之检测温度、震动的强度以及噪音的大小,从而实现多源数据采集的工作,使用过程中经过支撑罩62的风会通过防护套63拦截灰尘防止温度传感器3、震动传感器4以及噪音传感器5的沾染从而影响检测精度。

[0024] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

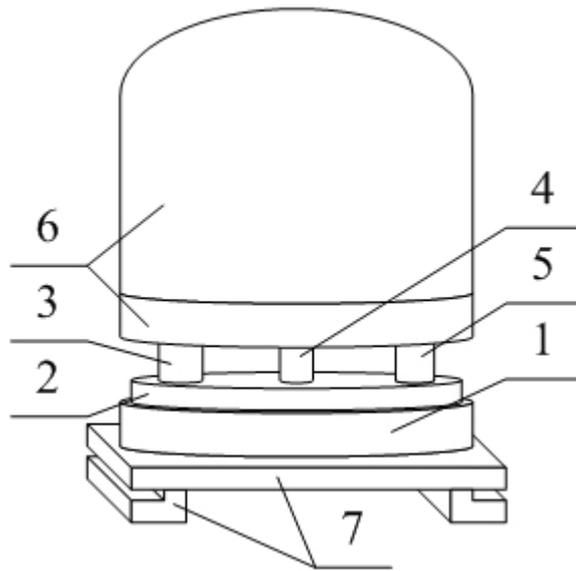


图 1

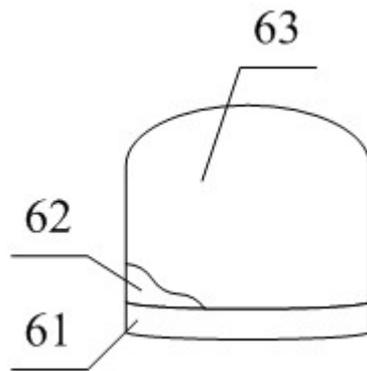


图 2

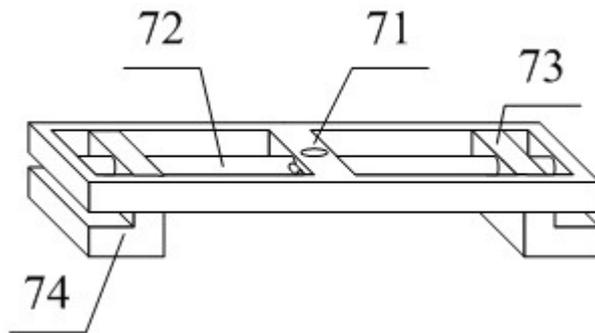


图 3