(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214372567 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202120637184.8

(22)申请日 2021.03.30

(73)专利权人 上海咖啡猫文化传播有限公司
地址 200000 上海市松江区三新北路1800弄23号2005,2007室

(72)发明人 邱源海

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
代理人 汪学品

(51)Int.Cl.
G01D 11/24(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

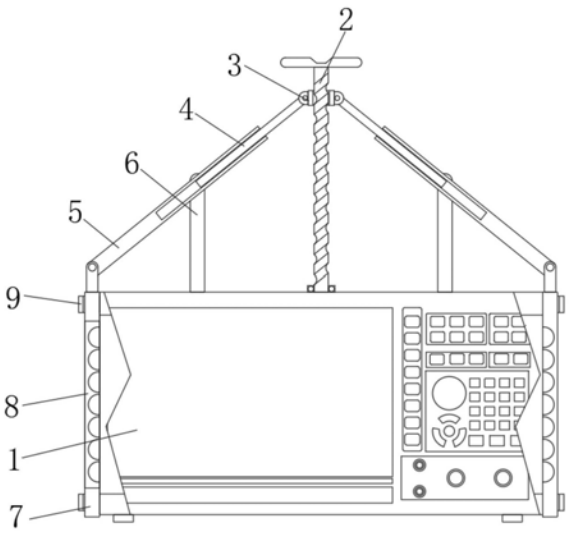
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种物联网数据采集设备

(57)摘要

本实用新型涉及数据采集技术领域,具体为一种物联网数据采集设备,包括防护外壳,所述防护外壳的顶端中心位置处通过轴承安装有活动螺杆,且活动螺杆的表面套设有活动套,所述活动套的两侧表面对称铰接连接有内杆。本实用新型通过设置有活动螺杆与活动套,通过顺时针转动活动螺杆,活动螺杆转动带动活动套在活动螺杆的表面向下滑动,内杆顺着转动的角度在外杆的内部滑动,从而带动防护挡板在卡杆的内部直线向上滑动,便于从防护外壳的两侧对防护外壳进行检修,该装置通过设置有散热机构,通过散热机构可以对防护外壳内部的热量进行导出,并且通过散热机构内壁开设的凹槽,便于对防护外壳内壁产生的热量进行集中散热,加快散热的速度。



CN 214372567 U

1.一种物联网数据采集设备,包括防护外壳(1),其特征在于:所述防护外壳(1)的顶端中心位置处通过轴承安装有活动螺杆(2),且活动螺杆(2)的表面套设有活动套(3),所述活动套(3)的两侧表面对称铰接连接有内杆(4),且内杆(4)的表面套设有外杆(5),所述外杆(5)的底端表面铰接连接有防护挡板(7),且防护挡板(7)的内部开设有矩形槽,所述矩形槽的内部固定插设有散热机构(8),所述防护挡板(7)的上下两端表面对称套设有卡杆(9),所述外杆(5)的表面通过轴承安装有支撑杆(6)。

2.根据权利要求1所述的一种物联网数据采集设备,其特征在于:所述活动套(3)的内壁开设有与活动螺杆(2)相对应的孔槽,且孔槽的内壁开设有与活动螺杆(2)外螺纹相对应的内螺纹,所述活动螺杆(2)与活动套(3)为螺纹滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种物联网数据采集设备,其特征在于:所述外杆(5)的内部开设有与内杆(4)相对应的滑槽,所述内杆(4)插设在外杆(5)的内部,所述内杆(4)与外杆(5)为滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种物联网数据采集设备,其特征在于:所述散热机构(8)设置有两组,两组所述散热机构(8)的内侧表面均匀开设有弧形凹槽。

5.根据权利要求1所述的一种物联网数据采集设备,其特征在于:所述卡杆(9)为U形,所述卡杆(9)对称安装在防护外壳(1)的两侧,所述防护挡板(7)插设在卡杆(9)与防护外壳(1)之间的缝隙中,所述卡杆(9)与防护挡板(7)为滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种物联网数据采集设备,其特征在于:所述卡杆(9)的内壁固定安装有滑块,所述防护挡板(7)的外侧表面开设有与滑块滑块相对应的滑槽,所述滑块插设在滑槽的内壁。

一种物联网数据采集设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据采集技术领域，具体为一种物联网数据采集设备。

背景技术

[0002] 物联网数据采集是指设备各种变化着的物理量，例如温度、压力、震动等，通过相应的传感器可以转换成模拟的电信号，数据采集设备是将这些模拟电信号转换为数字信号存储起来，进行预处理的设备。

[0003] 物联网数据采集设备在使用的过程中，由于内部的零件部件过多，因此，在使用的过程中，会导致内部产生大量的热量，大大影响物联网数据采集设备的稳定性，并且，为了保证物联网数据采集设备的准确性，需要定期对物联网数据采集设备进行检修，但是，现有的物联网数据采集设备在检修时，需要依次将物联网数据采集设备的两侧盖板打开，进行检修，大大增加的维修的时间，为此我们提出了一种物联网数据采集设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种物联网数据采集设备，以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中，会导致内部产生大量的热量，大大影响物联网数据采集设备的稳定性，以及物联网数据采集设备在检修时，需要依次将物联网数据采集设备的两侧盖板打开，进行检修，大大增加的维修的时间的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种物联网数据采集设备，包括防护外壳，所述防护外壳的顶端中心位置处通过轴承安装有活动螺杆，且活动螺杆的表面套设有活动套，所述活动套的两侧表面对称铰接连接有内杆，且内杆的表面套设有外杆，所述外杆的底端表面铰接连接有防护挡板，且防护挡板的内部开设有矩形槽，所述矩形槽的内部固定插设有散热机构，所述防护挡板的上下两端表面对称套设有卡杆，所述外杆的表面通过轴承安装有支撑杆。

[0006] 优选的，所述活动套的内壁开设有与活动螺杆相对应的孔槽，且孔槽的内壁开设有与活动螺杆外螺纹相对应的内螺纹，所述活动螺杆与活动套为螺纹滑动连接。

[0007] 优选的，所述外杆的内部开设有与内杆相对应的滑槽，所述内杆插设在外杆的内部，所述内杆与外杆为滑动连接。

[0008] 优选的，所述散热机构设置有两组，两组所述散热机构的内侧表面均匀开设有弧形凹槽。

[0009] 优选的，所述卡杆为U形，所述卡杆对称安装在防护外壳的两侧，所述防护挡板插设在卡杆与防护外壳之间的缝隙中，所述卡杆与防护挡板为滑动连接。

[0010] 优选的，所述卡杆的内壁固定安装有滑块，所述防护挡板的外侧表面开设有与滑块滑块相对应的滑槽，所述滑块插设在滑槽的内壁。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过设置有活动螺杆与活动套，在使用的过程中，通过顺时针转动活

动螺杆，活动螺杆转动带动活动套在活动螺杆的表面向下滑动，内杆与外杆铰接转动，内杆顺着转动的角度在外杆的内部滑动，从而带动防护挡板在卡杆的内部直线向上滑动，便于从防护外壳的两侧对防护外壳进行检修；

[0013] 该装置通过设置有散热机构，在使用的过程中，通过散热机构可以对防护外壳内部的热量进行导出，并且通过散热机构内壁开设的凹槽，便于对防护外壳内壁产生的热量进行集中散热，加快散热的速度。

附图说明：

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0015] 图1为本实用新型的结构正视局部剖面示意图；

[0016] 图2为本实用新型的结构仰视剖面示意图；

[0017] 图3为本实用新型的结构俯视示意图；

[0018] 图4为本实用新型的图2中A的局部放大示意图。

[0019] 图中：1、防护外壳；2、活动螺杆；3、活动套；4、内杆；5、外杆；6、支撑杆；7、防护挡板；8、散热机构；9、卡杆。

具体实施方式：

[0020] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种物联网数据采集设备，包括防护外壳1，防护外壳1的顶端中心位置处通过轴承安装有活动螺杆2，且活动螺杆2的表面套设有活动套3，活动套3的两侧表面对称铰接连接有内杆4，且内杆4的表面套设有外杆5，外杆5的底端表面铰接连接有防护挡板7，且防护挡板7的内部开设有矩形槽，矩形槽的内部固定插设有散热机构8，防护挡板7的上下两端表面对称套设有卡杆9，外杆5的表面通过轴承安装有支撑杆6；

[0022] 进一步的，活动套3的内壁开设有与活动螺杆2相对应的孔槽，且孔槽的内壁开设有与活动螺杆2外螺纹相对应的内螺纹，活动螺杆2与活动套3为螺纹滑动连接，在使用的过程中，通过内外螺纹相互配合使用，便于上下滑动带动防护挡板7关闭与开合，从而便于对防护外壳1的内部进行检修。

[0023] 进一步的，外杆5的内部开设有与内杆4相对应的滑槽，内杆4插设在外杆5的内部，内杆4与外杆5为滑动连接，在使用的过程中，通过内杆4在外杆5的内部滑动，可以改变外杆5与内杆4的长度，从而便于内杆4与外杆5转动。

[0024] 进一步的，散热机构8设置有两组，两组散热机构8的内侧表面均匀开设有弧形凹槽，在使用的过程中，通过散热机构8内壁开设的凹槽，对防护外壳1内壁产生的热量进行集

中散热，加快散热的速度。

[0025] 进一步的，卡杆9为U形，卡杆9对称安装在防护外壳1的两侧，防护挡板7插设在卡杆9与防护外壳1之间的缝隙中，卡杆9与防护挡板7为滑动连接，在使用的过程中，通过卡杆9对防护挡板7的滑动轨迹进行限位。

[0026] 进一步的，卡杆9的内壁固定安装有滑块，防护挡板7的外侧表面开设有与滑块滑块相对应的滑槽，滑块插设在滑槽的内壁，在使用的过程中，通过滑块设置，避免防护挡板7与卡杆9脱离。

[0027] 工作原理：使用时，当需要对防护外壳1的内部进行检修时，根据附图1和附图2，相关的操作人员手动顺时针转动活动螺杆2，活动螺杆2转动带动活动套3在活动螺杆2的表面向下滑动，内杆4与外杆5铰接转动，内杆4顺着转动的角度在外杆5的内部滑动，外杆5在支撑杆6的顶端表面铰接转动，从而带动防护挡板7在卡杆9的内部直线向上滑动，同时，当防护外壳1在使用的过程中，产生的热量通过散热机构8内壁开设的凹槽，对防护外壳1内壁产生的热量进行集中散热，加快散热的速度，操作完成，以上为本实用新型的全部工作原理。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

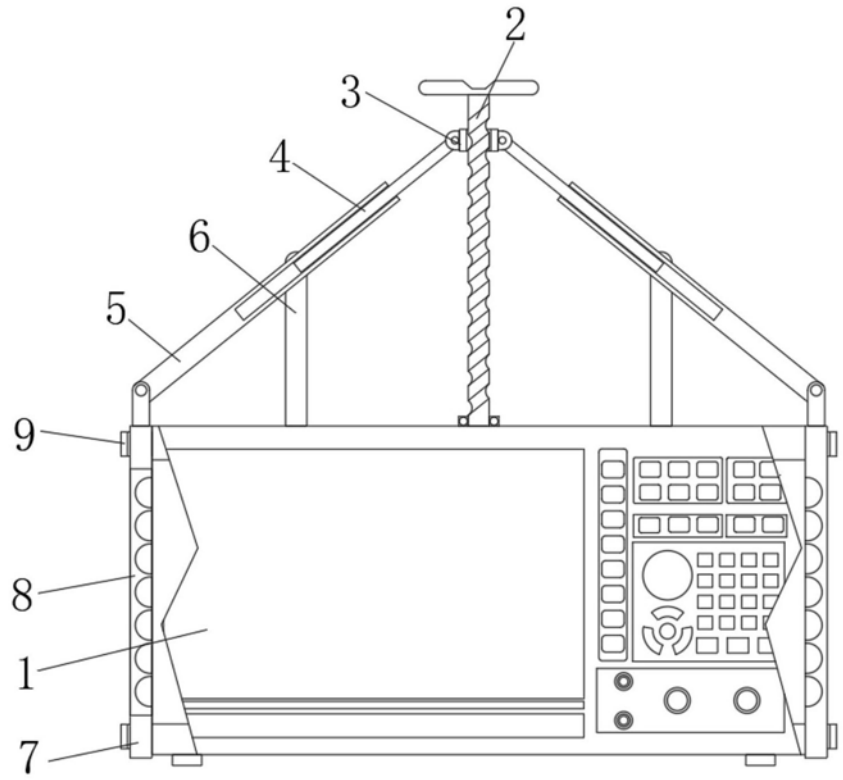


图1

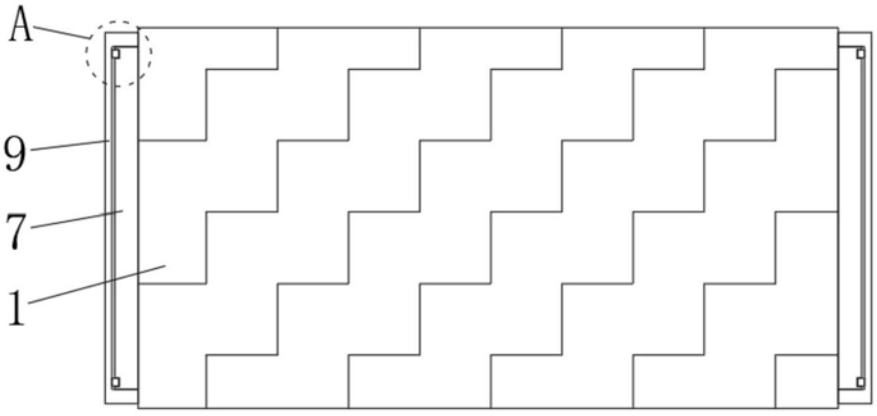


图2

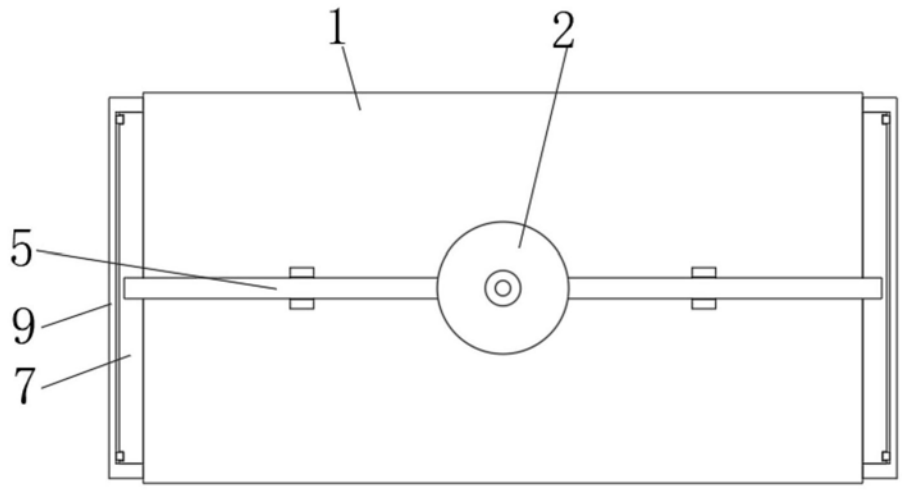


图3

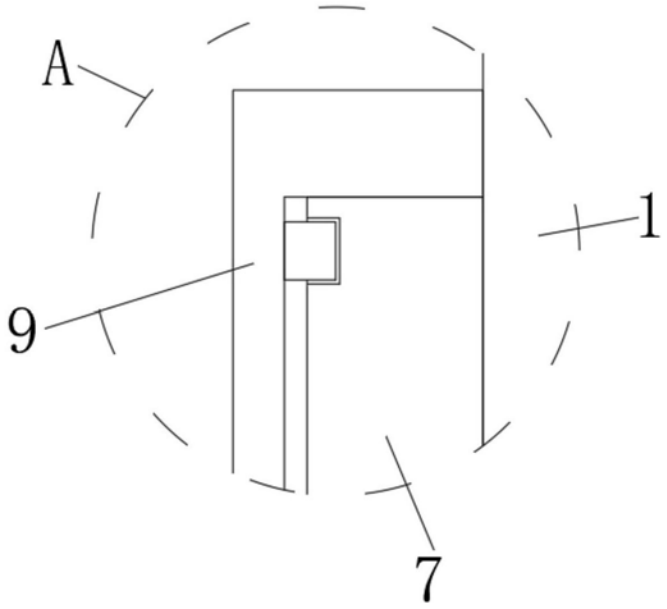


图4