



(21) 申请号 202323054730.3

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 苏州百思特物联科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市江陵街道长安
路1188号邦宁电子信息产业园A603-1
室

(72) 发明人 黄滔 王志勇

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329
专利代理师 王睿

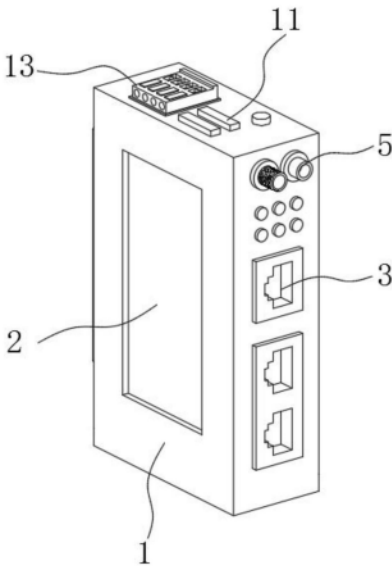
(51) Int.Cl.
H04L 12/66 (2006.01)
H04Q 1/02 (2006.01)
H04Q 1/04 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种便于安装的工业网关连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业网关领域,具体涉及一种便于安装的工业网关连接装置,包括机体,所述机体的外部固定安装有信息铭牌,所述机体的一侧表面开设有入网接口,所述机体的另一侧贯穿有固定螺栓。本实用新型通过机体、入网接口、固定螺栓、机封板、进线接线模块、进线口、接线槽、阻尼复位杆和金属拨片的设置,入网线可以按照机体上开设好的入网接口直接插入其中,而连接线可以从进线接线模块的进线口穿入,通过阻尼复位杆抬起金属拨片,让连接线和机体本身数据线经过接线槽被金属拨片伸缩按压在一起,这样配合使用下不仅结构简明操作方便完成了工业网关连接装置的安装工作,而且入网线和连接线的安装步骤也变得简洁。



1. 一种便于安装的工业网关连接装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的外部固定安装有信息铭牌(2),所述机体(1)的一侧表面开设有入网接口(3),所述机体(1)的另一侧贯穿有固定螺栓(6),所述固定螺栓(6)的一端活动连接有有机封板(7),所述机体(1)的顶部设置有TF卡接口(11),所述TF卡接口(11)的一侧固定安装有重置旋钮(12),所述TF卡接口(11)的另一侧固定安装有进线接线模块(13),所述进线接线模块(13)的外部开设有进线口(14),所述进线接线模块(13)的表面开设有接线槽(15),所述接线槽(15)的内部固定安装有阻尼复位杆(16),所述阻尼复位杆(16)的一端固定安装有金属拨片(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的工业网关连接装置,其特征在于:所述入网接口(3)的上方固定安装有第一选配旋钮(4),所述第一选配旋钮(4)的上方设置有第二选配旋钮(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的工业网关连接装置,其特征在于:所述第一选配旋钮(4)的数量设置为六个,六个所述第一选配旋钮(4)在机体(1)上呈等间距分布。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的工业网关连接装置,其特征在于:所述机体(1)的底部开设有散热窗口(8),所述散热窗口(8)的内部固定安装有阻力转轴(9),所述阻力转轴(9)的外部固定连接散热叶(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装的工业网关连接装置,其特征在于:所述散热叶(10)的数量设置为四个,四个所述散热叶(10)在散热窗口(8)里呈等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的工业网关连接装置,其特征在于:所述金属拨片(17)通过阻尼复位杆(16)与接线槽(15)活动连接,所述金属拨片(17)设置为片状。

一种便于安装的工业网关连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业网关领域,具体涉及一种便于安装的工业网关连接装置。

背景技术

[0002] 工业网关又称网间连接器、协议转换器,常用在工业项目上的网络连接器,起的是承上启下的作用,对上配置云端平台,对下连接工业设备,实现信息的上传与下达,它被使用在不同的通信协议、数据格式或语言的两种系统或产品之间,或者产品与云平台之间,简单地说工业网关就是一个工业通信翻译器,网关负责将现场数据整合收集之后,集中汇总到工业网关中,工业网关对这些信息进行整理分析,记录在控制板中,从而实现对工业设备的远程控制,远程升级,远程通信、实时监测等,而将入网线和连接线进行连接安装就需要用到工业网关连接装置。

[0003] 经检索,公开号为CN212936081U的一种工业网关传输设备,具体公开了一种工业网关传输设备,一种工业网关传输设备,包括壳体和设备主体,所述壳体上端安装有活动板,所述壳体内部底端靠近两侧均固定安装有支撑脚,两组所述支撑脚上固接有弹簧,所述弹簧上端固接有弹性板,所述壳体内部前后两端靠近两侧均固定安装有限位滑轨,所述设备主体前后两端表面靠近两侧均固定安装有限位滑杆,四组所述限位滑杆内部贯穿开设有螺纹孔,所述壳体底端位于限位滑轨内部设有固定螺母。本实用新型在壳体与外界发生碰撞时能够避免设备主体在壳体内部发生晃动,稳定性强,也能够设备闲置时避免外界空气中的灰尘进入到接口块内部而造成通信接触不良,起到很好的防尘作用。

[0004] 上述专利中仅仅通过壳体、设备主体、限位滑轨、限位滑杆进而固定螺母实现壳体与外界发生碰撞时能够避免设备主体在壳体内部发生晃动,稳定性强,也能够设备闲置时避免外界空气中的灰尘进入到接口块内部而造成通信接触不良,起到很好的防尘目的,但是该工业网关连接装置在使用过程中,由于入网线和连接线的数量众多连接起来复杂,安装人员安装步骤繁琐不能快速完成工业网关入线接线工作,而且接线混乱的话也不便于该工业网关连接装置的正常使用,繁琐的安装步骤也耽误使用时效。

[0005] 因此,发明一种便于安装的工业网关连接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种便于安装的工业网关连接装置,通过机体、入网接口、进线接线模块和金属拨片实现配合使用下不仅结构简明操作方便完成了工业网关连接装置的安装工作,而且入网线和连接线的安装步骤也变得的简洁,降低了该工业网关连接装置的安装难度,满足了该装置便于安装的目的地效果,以解决现有技术中工业网关连接装置在使用过程中,由于入网线和连接线的数量众多连接起来复杂,安装人员安装步骤繁琐不能快速完成工业网关入线接线工作,而且接线混乱的话也不便于该工业网关连接装置的正常使用,繁琐的安装步骤也耽误使用时效的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的工业网关连

接装置,包括机体,所述机体的外部固定安装有信息铭牌,所述机体的一侧表面开设有入网接口,所述机体的另一侧贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端活动连接有有机封板,所述机体的顶部设置有TF卡接口,所述TF卡接口的一侧固定安装有重置旋钮,所述TF卡接口的另一侧固定安装有进线接线模块,所述进线接线模块的外部开设有进线口,所述进线接线模块的表面开设有接线槽,所述接线槽的内部固定安装有阻尼复位杆,所述阻尼复位杆的一端固定安装有金属拨片。

[0008] 优选的,所述入网接口的上方固定安装有第一选配旋钮,所述第一选配旋钮的上方设置有第二选配旋钮。

[0009] 优选的,所述第一选配旋钮的数量设置为六个,六个所述第一选配旋钮在机体上呈等间距分布。

[0010] 优选的,所述机体的底部开设有散热窗口,所述散热窗口的内部固定安装有阻力转轴,所述阻力转轴的外部固定连接有机封板。

[0011] 优选的,所述散热叶的数量设置为四个,四个所述散热叶在散热窗口里呈等间距分布。

[0012] 优选的,所述金属拨片通过阻尼复位杆与接线槽活动连接,所述金属拨片设置为片状。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过机体、入网接口、固定螺栓、机封板、进线接线模块、进线口、接线槽、阻尼复位杆和金属拨片的设置,入网线可以按照机体上开设好的入网接口直接插入其中,而连接线可以从进线接线模块的进线口穿入,通过阻尼复位杆抬起金属拨片,让连接线和机体本身数据线经过接线槽被金属拨片伸缩按压在一起,这样配合使用下不仅结构简明操作方便完成了工业网关连接装置的安装工作,而且入网线和连接线的安装步骤也变得的简洁,降低了该工业网关连接装置的安装难度,满足了该装置便于安装的目的,同时固定螺栓和机封板在机体出现故障时也方便维修人员进行拆卸维修;

[0015] 2、通过机体、入网接口、第一选配旋钮、第二选配旋钮、散热窗口、阻力转轴和散热叶的设置,当使用该工业网关连接装置安装入网线和连接线进行使用时,该工业网关连接装置通过入网接口对外提供1个网口,并且根据第一选配旋钮和第二选配旋钮提供四G、Wifi选配功能,采用独立隔离电源设计,可以有效减少复杂电磁干扰环境下,提高整个系统通信的可靠性,而且在使用过程中可以通过阻力转轴调节散热叶的角度,为工作中的工业网关连接装置提供一定的散热能力,保证工业网关连接装置的正常运行。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的入网接口结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的散热窗口结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的TF卡接口结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的金属拨片结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、机体；2、信息铭牌；3、入网接口；4、第一选配旋钮；5、第二选配旋钮；6、固定螺栓；7、机封板；8、散热窗口；9、阻力转轴；10、散热叶；11、TF卡接口；12、重置旋钮；13、进线接线模块；14、进线口；15、接线槽；16、阻尼复位杆；17、金属拨片。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种便于安装的工业网关连接装置，包括机体1，机体1的外部固定安装有信息铭牌2，机体1的一侧表面开设有入网接口3，机体1的另一侧贯穿有固定螺栓6，固定螺栓6的一端活动连接有有机封板7，机体1的顶部设置有TF卡接口11，TF卡接口11的一侧固定安装有重置旋钮12，TF卡接口11的另一侧固定安装有进线接线模块13，进线接线模块13的外部开设有进线口14，进线接线模块13的表面开设有接线槽15，接线槽15的内部固定安装有阻尼复位杆16，阻尼复位杆16的一端固定安装有金属拨片17，入网线可以按照机体1上开设好的入网接口3直接插入其中，而连接线可以从进线接线模块13的进线口14穿入，通过阻尼复位杆16抬起金属拨片17，让连接线和机体1本身数据线经过接线槽15被金属拨片17伸缩按压在一起。

[0026] 如图1和图2所示，入网接口3的上方固定安装有第一选配旋钮4，第一选配旋钮4的上方设置有第二选配旋钮5，根据第一选配旋钮4和第二选配旋钮5提供四G、Wifi选配功能，第一选配旋钮4的数量设置为六个，六个第一选配旋钮4在机体1上呈等间距分布，六个第一选配旋钮4更方便对四G和Wifi进行具体调节。

[0027] 如图1、图3、图4和图5所示，机体1的底部开设有散热窗口8，散热窗口8的内部固定安装有阻力转轴9，阻力转轴9的外部固定连接有机封板7，通过阻力转轴9调节散热叶10的角度，为工作中的工业网关连接装置提供一定的散热能力，保证工业网关连接装置的正常运行，散热叶10的数量设置为四个，四个散热叶10在散热窗口8里呈等间距分布，散热叶10结构简明出现故障的话，也方便维修人员及时进行维修，金属拨片17通过阻尼复位杆16与接线槽15活动连接，金属拨片17设置为片状，通过阻尼复位杆16抬起金属拨片17，让连接线和机体1本身数据线经过接线槽15被金属拨片17伸缩按压在一起，这样结构简明操作方便完成了工业网关连接装置的安装工作。

[0028] 本实用新型工作原理：首先接通外部电源，将入网线按照机体1上开设好的入网接口3直接插入其中，然后连接线可以从进线接线模块13的进线口14穿入，通过阻尼复位杆16抬起金属拨片17，让连接线和机体1本身数据线经过接线槽15被金属拨片17伸缩按压在一起，这样配合使用下不仅结构简明操作方便完成了工业网关连接装置的安装工作，而且入网线和连接线的安装步骤也变得的简洁，降低了该工业网关连接装置的安装难度，满足了该装置便于安装的目的，线路连接完毕后可以启动该装置正常进行网络连接和数据输送，然后该工业网关连接装置的电源输入设计采用的是业内领先的宽降压DC/DC方案，为用户提供宽压电源输入供电。这样能保持高效率的同时有效地减少发热，再配合阻力转轴9调节散热叶10的角度，为工作中的工业网关连接装置进一步提高了散热能力，保证工业网关连接装

置的正常运行,接着再根据第一选配旋钮4和第二选配旋钮5提供的四G、Wifi选配功能,自由调节四G和Wifi频率,最后根据上述操作完成全部工业网关连接装置的安装和使用工作后,日常进行维护出现故障的话可以通过固定螺栓6和机封板7方便维修人员进行拆卸维修,长期不使用的話切断外部电源即可,就这样该便于安装的工业网关连接装置的使用过程就完成了。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

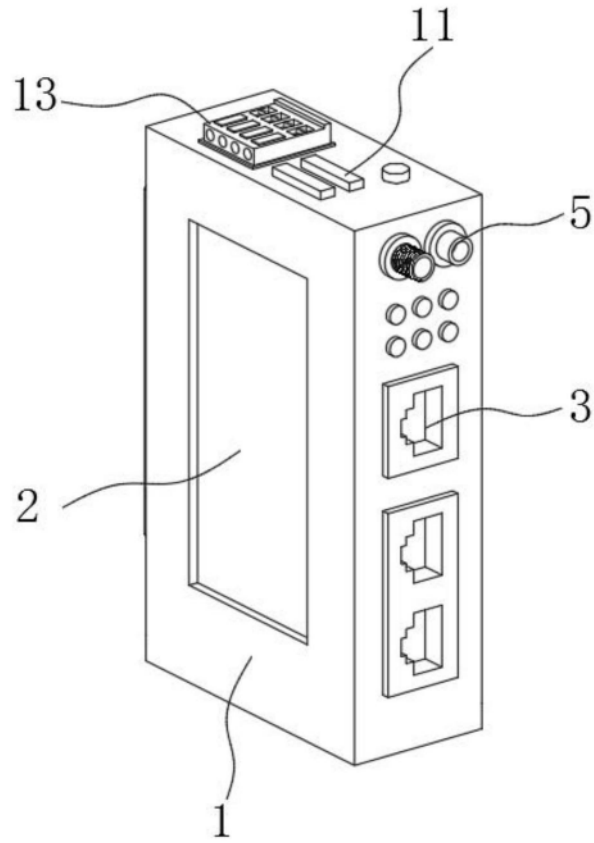


图1

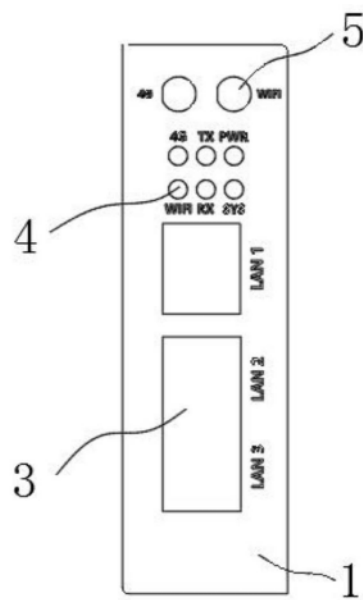


图2

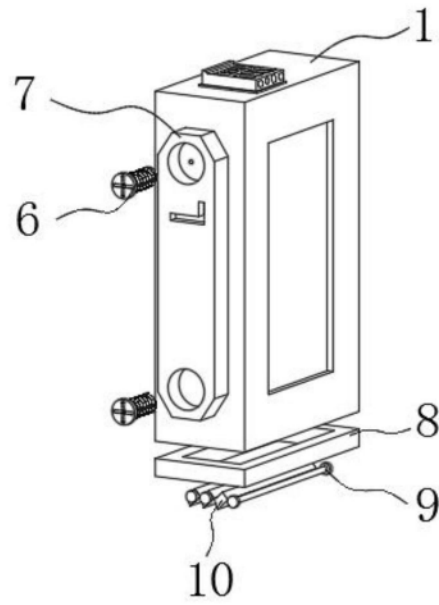


图3

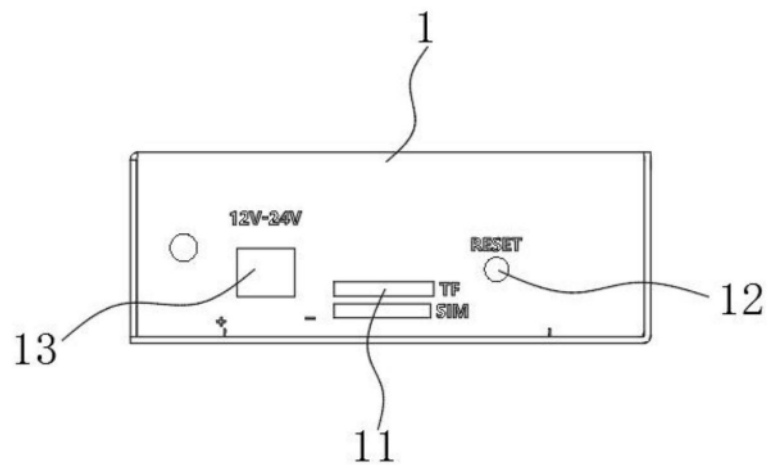


图4

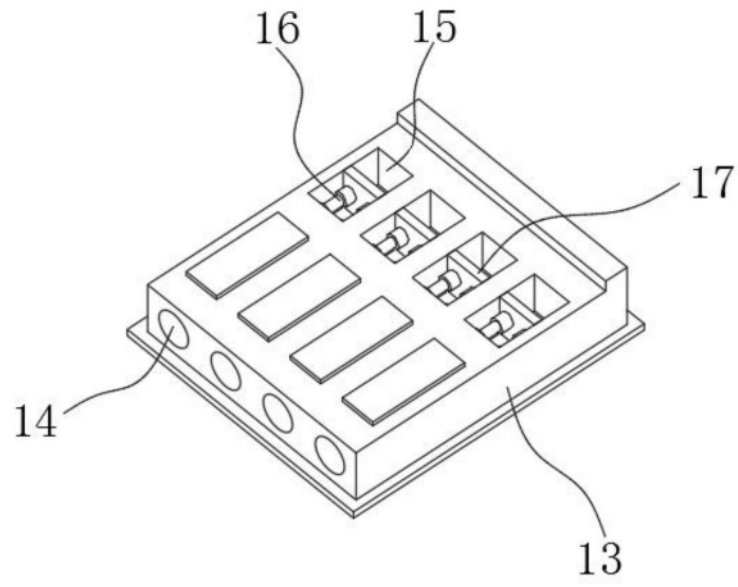


图5