



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210515642 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201922223901.8

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 沈阳锐腾电气技术有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区长青街
35号309室

(72)发明人 祝凯 李久一

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

G08C 17/02(2006.01)

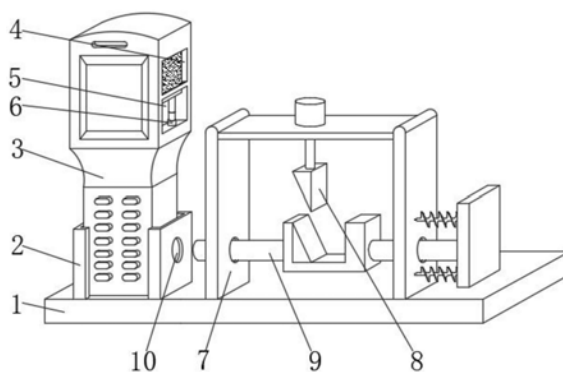
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无线数据采集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无线数据采集装置,包括第一固定板,所述第一固定板的上端左部均固定连接有一个凹形架,两个所述凹形架的内腔共同放置有采集器,所述采集器的右端上部开设有散热槽,所述采集器的右端中部开设有第一凹槽,所述第一凹槽的槽壁底部设置有隔离装置,且隔离装置贯穿第一凹槽的上槽壁并延伸至散热槽内,两个所述第二固定板的相对面上部设置有伸缩挤压装置,两个所述第二固定板的相对面下部设置有滑动卡紧装置。本实用新型所述的一种无线数据采集装置,通过第一伸缩杆带动隔离板往下运动时扩大散热槽的散热面积,提高了散热效果,保障了采集器电子元器件的正常使用,降低了维修成本。



1. 一种无线数据采集装置,包括第一固定板(1),其特征在于:所述第一固定板(1)的上端左部均固定连接有一个凹形架(2),两个所述凹形架(2)的内腔共同放置有采集器(3),所述采集器(3)的右端上部开设有散热槽(4),所述采集器(3)的右端中部开设有第一凹槽(5),所述第一凹槽(5)的槽壁底部设置有隔离装置(6),且隔离装置(6)贯穿第一凹槽(5)的上槽壁并延伸至散热槽(4)内,所述第一固定板(1)的上端中部和上端右部均固定连接有一个第二固定板(7),两个所述第二固定板(7)的相对面上部设置有伸缩挤压装置(8),两个所述第二固定板(7)的相对面下部设置有滑动卡紧装置(9),所述凹形架(2)的右端中部开设有限位孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种无线数据采集装置,其特征在于:所述隔离装置(6)包括第一伸缩动力机(61)和第一伸缩杆(62),所述第一伸缩杆(62)活动连接在第一伸缩动力机(61)的输出端,所述第一伸缩杆(62)的上端固定连接有一块隔离板(63),所述第一伸缩动力机(61)固定连接在第一凹槽(5)的槽壁底部将隔离装置(6)和采集器(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无线数据采集装置,其特征在于:所述伸缩挤压装置(8)包括第三固定板(81),所述第三固定板(81)的上端中部固定连接有一块第二伸缩动力机(82),所述第二伸缩动力机(82)的输出端活动连接有第二伸缩杆(83),所述第二伸缩杆(83)活动连接有挤压板(84),所述第三固定板(81)固定连接在两组第二固定板(7)的相对面上部将伸缩挤压装置(8)和第二固定板(7)固定连接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种无线数据采集装置,其特征在于:所述滑动卡紧装置(9)包括卡紧杆(91),所述卡紧杆(91)的右端固定连接有一块U形架(92),所述U形架(92)的左侧内壁固定连接有一块三角板(93),所述U形架(92)的右端固定安装有一根第一连接杆(94),所述第一连接杆(94)的右端固定连接有一块限位板(95),所述限位板(95)的左端上部和左端下部均固定连接有一根弹簧(96),所述卡紧杆(91)穿插连接在左侧第二固定板(7)的下部将滑动卡紧装置(9)和第二固定板(7)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无线数据采集装置,其特征在于:所述隔离装置(6)上部的大小和散热槽(4)的大小相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种无线数据采集装置,其特征在于:所述限位孔(10)和滑动卡紧装置(9)处在同一水平线上。

一种无线数据采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线数据采集技术领域,具体为一种无线数据采集装置。

背景技术

[0002] 无线数据采集,是指利用无线数据采集模块或者设备,将工业现场的传感器输出的电压,电流等物理量采集,远程传输,无线数据采集器大部分都是便携式的,可以把现场采集到的数据实时地传输给计算机,相比普通的便携式数据采集器,无线数据采集器进一步地提高了操作员的工作效率,使数据从原来的本机校验,保存转变为远程控制,实时传输,现有的无线数据采集装置在使用过程中内部会产生大量的热量,热量的积聚容易造成采集装置内部电子元器件的烧毁,使得采集装置无法工作,提高了维修成本,其次采集装置在闲置过程中容易从放置架上脱离,造成装置的损坏,缩短了采集装置的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无线数据采集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无线数据采集装置,包括第一固定板,所述第一固定板的上端左部均固定连接有一个凹形架,两个所述凹形架的内腔共同放置有采集器,所述采集器的右端上部开设有散热槽,所述采集器的右端中部开设有第一凹槽,所述第一凹槽的槽壁底部设置有隔离装置,且隔离装置贯穿第一凹槽的上槽壁并延伸至散热槽内,所述第一固定板的上端中部和上端右部均固定连接有一个第二固定板,两个所述第二固定板的相对面上部设置有伸缩挤压装置,两个所述第二固定板的相对面下部设置有滑动卡紧装置,所述凹形架的右端中部开设有限位孔。

[0005] 优选的,所述隔离装置包括第一伸缩动力机和第一伸缩杆,所述第一伸缩杆活动连接在第一伸缩动力机的输出端,所述第一伸缩杆的上端固定连接有隔离板,所述第一伸缩动力机固定连接在第一凹槽的槽壁底部将隔离装置和采集器固定连接。

[0006] 优选的,所述伸缩挤压装置包括第三固定板,所述第三固定板的上端中部固定连接第二伸缩动力机,所述第二伸缩动力机的输出端活动连接第二伸缩杆,所述第二伸缩杆活动连接有挤压板,所述第三固定板固定连接在两组第二固定板的相对面上部将伸缩挤压装置和第二固定板固定连接在一起。

[0007] 优选的,所述滑动卡紧装置包括卡紧杆,所述卡紧杆的右端固定连接U形架,所述U形架的左侧内壁固定连接三角板,所述U形架的右端固定安装有第一连接杆,所述第一连接杆的右端固定连接有限位板,所述限位板的左端上部和左端下部均固定连接有一个弹簧,所述卡紧杆穿插连接在左侧第二固定板的下部将滑动卡紧装置和第二固定板活动连接。

[0008] 优选的,所述隔离装置上部的大小和散热槽的大小相匹配。

[0009] 优选的,所述限位孔和滑动卡紧装置处在同一水平线上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过第一伸缩杆带动隔离板往下运动,隔离板进入到第一凹槽内,此时散热槽处在畅通状态,进而使得采集器内部的热量通过散热槽能够及时排散处理,通过隔离板进一步往下运动时扩大散热槽的散热面积,提高了散热效果,保障了采集器电子元器件的正常使用,降低了维修成本。

[0012] 2、通过挤压板挤压三角板使得三角板往左运动,进而带动U形架往左运动时带动卡紧杆往左运动进入到限位孔内,然后配合凹形架将采集器卡紧,防止采集器脱离凹形架造成其损坏,延长了采集器的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种无线数据采集装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种无线数据采集装置的滑动卡紧装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种无线数据采集装置的隔离装置结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种无线数据采集装置的伸缩挤压装置结构示意图。

[0017] 图中:1、第一固定板;2、凹形架;3、采集器;4、散热槽;5、第一凹槽;6、隔离装置;7、第二固定板;8、伸缩挤压装置;9、滑动卡紧装置;10、限位孔;61、第一伸缩动力机;62、第一伸缩杆;63、隔离板;81、第三固定板;82、第二伸缩动力机;83、第二伸缩杆;84、挤压板;91、卡紧杆;92、U形架;93、三角板;94、第一连接杆;95、限位板;96、弹簧。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种无线数据采集装置,包括第一固定板1,第一固定板1的上端左部均固定连接有一个凹形架2,两个凹形架2的内腔共同放置有采集器3,采集器3的右端上部开设有散热槽4,采集器3的右端中部开设有第一凹槽5,第一凹槽5的槽壁底部设置有隔离装置6,且隔离装置6贯穿第一凹槽5的上槽壁并延伸至散热槽4内,第一固定板1的上端中部和上端右部均固定连接有一个第二固定板7,两个第二固定板7的相对面上部设置有伸缩挤压装置8,两个第二固定板7的相对面下部设置有滑动卡紧装置9,凹形架2的右端中部开设有限位孔10。

[0022] 隔离装置6包括第一伸缩动力机61和第一伸缩杆62,第一伸缩动力机61是一种动力机构能够使得第一伸缩杆62处在伸缩与延长状态,第一伸缩杆62活动连接在第一伸缩动力机61的输出端,第一伸缩杆62的上端固定连接有隔离板63,隔离板63往下运动时使得散热槽4处在畅通状态,方便采集器3进行快速散热,第一伸缩动力机61固定连接在第一凹槽5的槽壁底部将隔离装置6和采集器3固定连接;伸缩挤压装置8包括第三固定板81,第三固定板81的上端中部固定连接第二伸缩动力机82,第二伸缩动力机82的输出端活动连接有第二伸缩杆83,第二伸缩杆83活动连接有挤压板84,挤压板84和三角板93的一侧面均处在倾斜状态,从而通过挤压板84挤压三角板93使得三角板93往左运动,第三固定板81固定连接在两组第二固定板7的相对面上部将伸缩挤压装置8和第二固定板7固定连接在一起;滑动卡紧装置9包括卡紧杆91,卡紧杆91进入到限位孔10内对采集器3起到卡紧限位作用,卡紧杆91的右端固定连接U形架92,U形架92的左侧内壁固定连接三角板93,U形架92的右端固定安装有第一连接杆94,第一连接杆94的右端固定连接有限位板95,限位板95的左端上部和左端下部均固定连接有一个弹簧96,弹簧96处在起始状态,通过弹簧96受到压缩并释放弹性压力带动限位板95复原回原来位置,卡紧杆91穿插连接在左侧第二固定板7的下部将滑动卡紧装置9和第二固定板7活动连接;隔离装置6上部的大小和散热槽4的大小相匹配;限位孔10和滑动卡紧装置9处在同一水平线上。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种无线数据采集装置,当采集器3工作时,通过第一伸缩动力机61带动第一伸缩杆62伸缩,从而使得第一伸缩杆62缩短时带动隔离板63往下运动,隔离板63进入到第一凹槽5内,此时散热槽4处在畅通状态,进而使得采集器3内部的热量通过散热槽4能够及时排散处理,通过隔离板63进一步往下运动时扩大散热槽4的散热面积,提高了散热效果,保障了采集器3电子元器件的正常使用,降低了维修成本,通过第二伸缩动力机82带动第二伸缩杆83伸缩,从而使得第二伸缩杆83延伸时带动挤压板84往下运动接触到三角板93的表面,由于挤压板84和三角板93的一侧面处在倾斜状态,从而通过挤压板84挤压三角板93使得三角板93往左运动,进而带动U形架92往左运动时带动卡紧杆91往左运动进入到限位孔10内,然后配合凹形架2将采集器3卡紧,防止采集器3脱离凹形架2造成其损坏,延长了采集器3的使用寿命。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

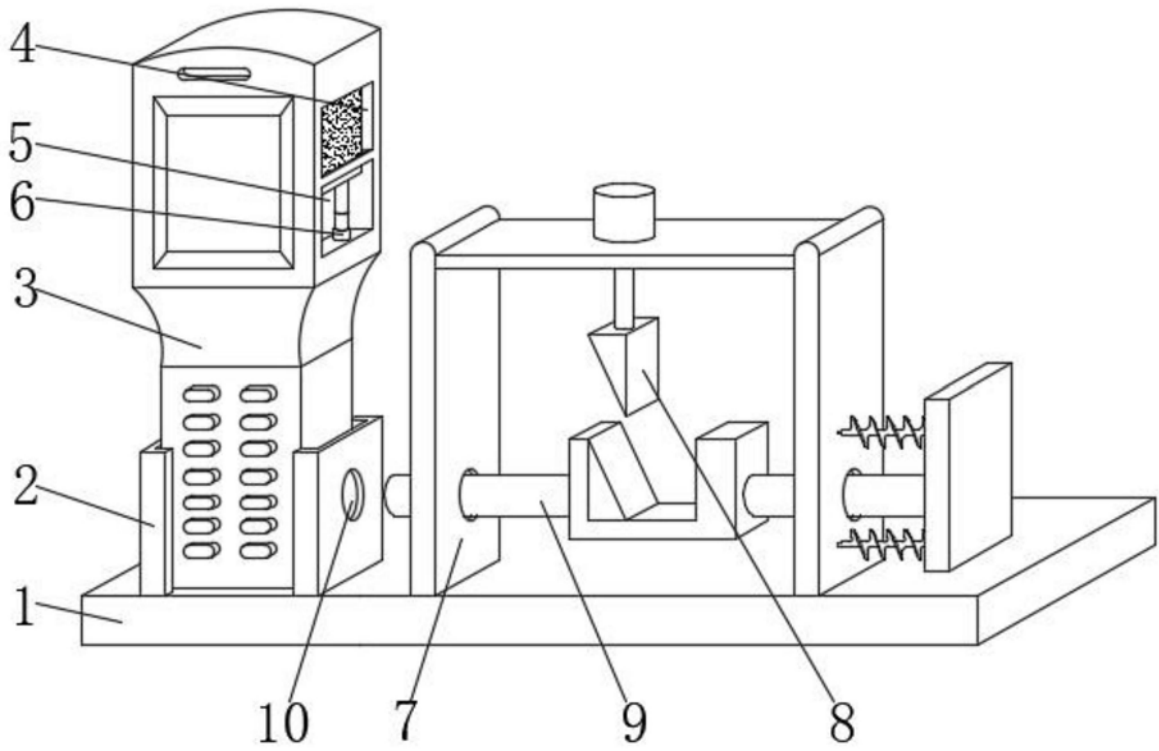


图1

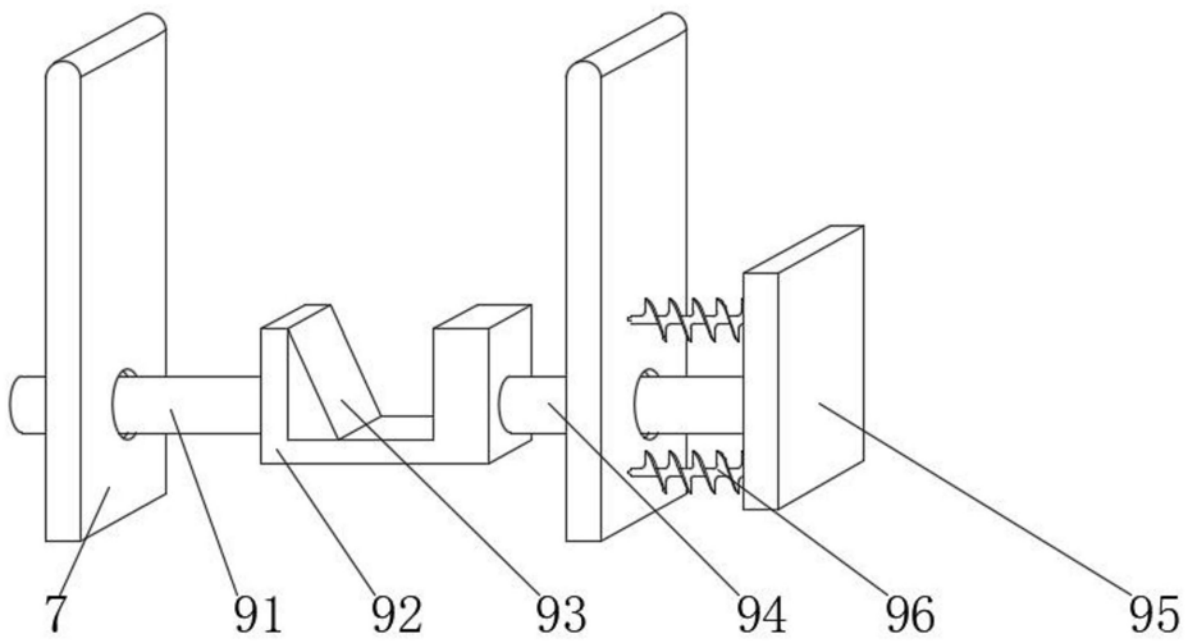


图2

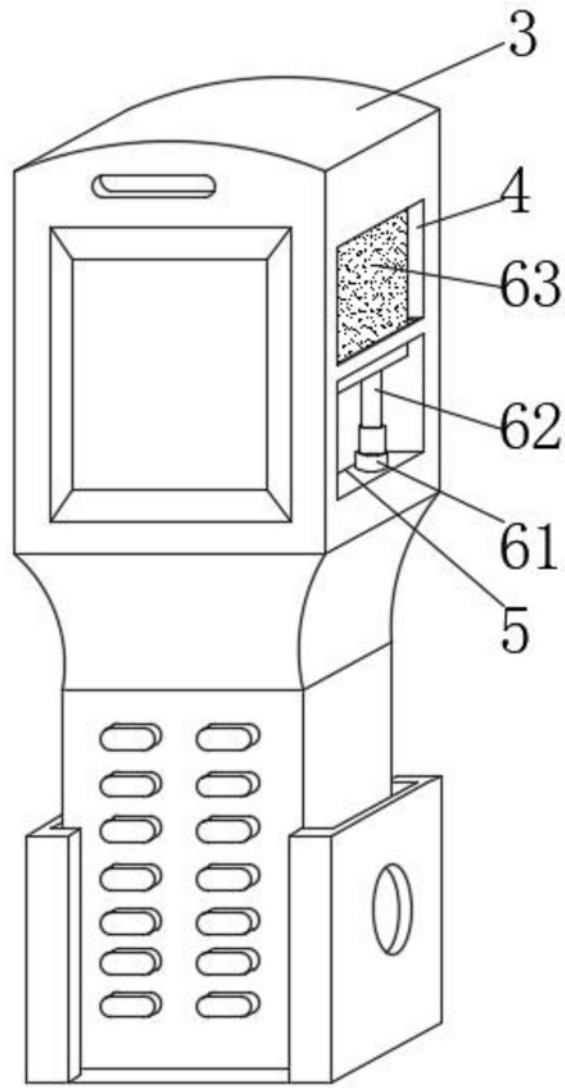


图3

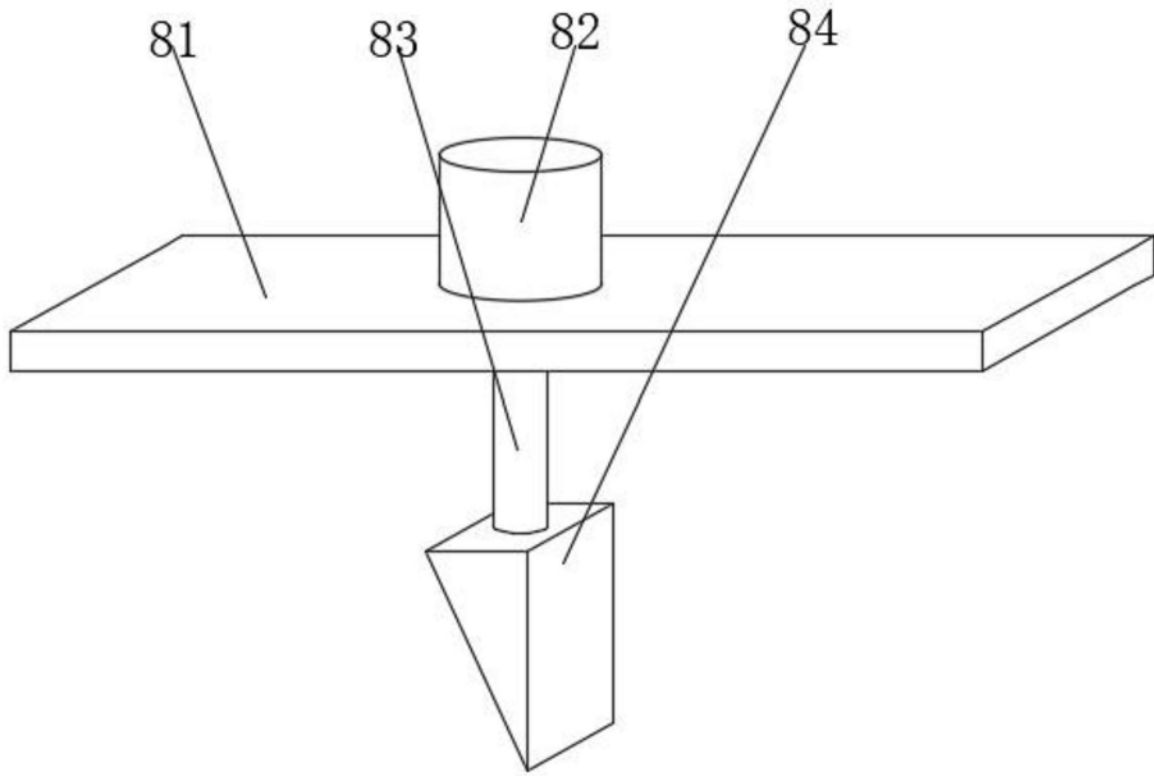


图4