



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221595764 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323639799.2

G01S 19/14 (2010.01)

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 盐城无穹大信息技术有限公司  
地址 224001 江苏省盐城市盐南高新区科  
城街道人民南路38号新龙广场2号楼  
507-508室

(72) 发明人 朱义

(74) 专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34198  
专利代理师 陈振伟

(51) Int. Cl.

G08G 1/052 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

G01P 3/00 (2006.01)

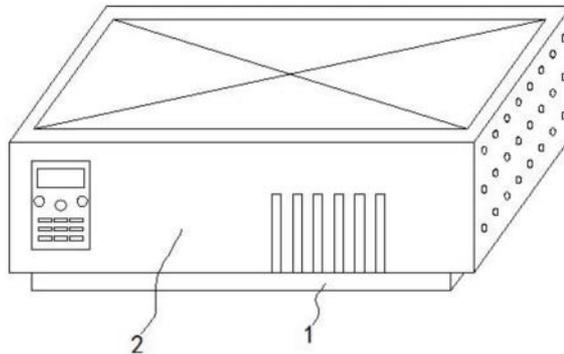
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于北斗定位的车速监控设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种基于北斗定位的车速监控设备,包括安装座和设置在安装座上的监控设备本体,所述监控设备本体的内部设置有用于监控车速的测速模块,所述监控设备本体的内部设置有用于对车辆定位的北斗定位模块,所述监控设备本体的下表面设有装配机构,所述监控设备本体内腔的左侧壁设有散热机构。该基于北斗定位的车速监控设备,设置了装配机构,通过设置连接盒、移动板、拉杆、定位销和连接弹簧,实现了监控设备本体与安装座的结合与分离,与螺栓连接的方式相比,不需要借助外界工具,便于拆卸和安装,解决了通过螺栓连接的方式不便于对测速机体的安装和拆卸,需要借助外界工具,同时耗费的时间较长,降低了工作效率的问题。



1. 一种基于北斗定位的车速监控设备,包括安装座(1)和设置在安装座(1)上的监控设备本体(2),其特征在于:所述监控设备本体(2)的内部设置有用于监控车速的测速模块(3),所述监控设备本体(2)的内部设置有用于对车辆定位的北斗定位模块(4),所述监控设备本体(2)的下表面设有装配机构(5),所述监控设备本体(2)内腔的左侧壁设有散热机构(6);

所述装配机构(5)包括固定在监控设备本体(2)下表面的两个连接盒(501),所述连接盒(501)的内部设置有移动板(502),左右两侧所述移动板(502)相背的一侧均固定有另一端贯穿并延伸至连接盒(501)外部的拉杆(503),左右两侧所述移动板(502)相对的一侧均固定有定位销(504),左右两侧所述移动板(502)相背的一侧均固定有连接弹簧(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述连接盒(501)的形状为内部中空且上表面缺失的长方体,所述移动板(502)滑动连接在连接盒(501)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述监控设备本体(2)的下表面与安装座(1)的上表面贴合,所述监控设备本体(2)的长度大于安装座(1)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述移动板(502)的下表面固定有滑块,所述连接盒(501)的内底壁开设有供滑块滑动的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述安装座(1)的左右两侧开设有定位槽,所述定位销(504)插接在定位槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述散热机构(6)包括固定在监控设备本体(2)内腔左侧壁的安装框(601),所述安装框(601)的内侧装配有风扇(602),所述监控设备本体(2)内腔的背壁固定有温度传感器(603),所述监控设备本体(2)的左右两侧均开设有散热孔(604)。

7. 根据权利要求6所述的一种基于北斗定位的车速监控设备,其特征在于:所述散热孔(604)的数量不少于两个,所述安装框(601)的右侧开设有通风口。

## 一种基于北斗定位的车速监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车速监控技术领域,具体为一种基于北斗定位的车速监控设备。

### 背景技术

[0002] 中国专利CN218825853U,公开了一种用于地下空间的车速实时监控装置,包括支撑块,所述支撑块的上表面开设有固定槽,所述固定槽中插接有固定块,所述支撑块内部位于固定槽的两侧均设有用于对固定块进行固定侧插接组件,所述固定块的顶部连接有对车速实时监控的测速机体,所述测速机体的顶部设有与其内部控制板连接的警报器,可以快速完成对测速机体的安装,省时省力,方便安装与拆卸检修。

[0003] 上述专利可以快速完成对测速机体的安装,省时省力,方便安装与拆卸检修,但是通过螺栓连接的方式不便于对测速机体的安装和拆卸,需要借助外界工具,同时耗费的时间较长,降低了工作效率,为此提出一种基于北斗定位的车速监控设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于北斗定位的车速监控设备,具备便于拆装的优点,解决了通过螺栓连接的方式不便于对测速机体的安装和拆卸,需要借助外界工具,同时耗费的时间较长,降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于北斗定位的车速监控设备,包括安装座和设置在安装座上的监控设备本体,所述监控设备本体的内部设置有用于监控车速的测速模块,所述监控设备本体的内部设置有用于对车辆定位的北斗定位模块,所述监控设备本体的下表面设有装配机构,所述监控设备本体内腔的左侧壁设有散热机构;

[0006] 所述装配机构包括固定在监控设备本体下表面的两个连接盒,所述连接盒的内部设置有移动板,左右两侧所述移动板相背的一侧均固定有另一端贯穿并延伸至连接盒外部的拉杆,左右两侧所述移动板相对的一侧均固定有定位销,左右两侧所述移动板相背的一侧均固定有连接弹簧。

[0007] 进一步,所述连接盒的形状为内部中空且上表面缺失的长方体,所述移动板滑动连接在连接盒的内部。

[0008] 进一步,所述监控设备本体的下表面与安装座的上表面贴合,所述监控设备本体的长度大于安装座的长度。

[0009] 进一步,所述移动板的下表面固定有滑块,所述连接盒的内底壁开设有供滑块滑动的滑槽。

[0010] 进一步,所述安装座的左右两侧开设有定位槽,所述定位销插接在定位槽的内部。

[0011] 进一步,所述散热机构包括固定在监控设备本体内腔左侧壁的安装框,所述安装框的内侧装配有风扇,所述监控设备本体内腔的背壁固定有温度传感器,所述监控设备本体的左右两侧均开设有散热孔。

[0012] 进一步,所述散热孔的数量不少于两个,所述安装框的右侧开设有通风口。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该基于北斗定位的车速监控设备,在该基于北斗定位的车速监控设备中设置了装配机构,经装配机构中各结构之间的相互配合,通过设置连接盒、移动板、拉杆、定位销和连接弹簧,实现了监控设备本体与安装座的结合与分离,与螺栓连接的方式相比,不需要借助外界工具,便于拆卸和安装,解决了通过螺栓连接的方式不便于对测速机体的安装和拆卸,需要借助外界工具,同时耗费的时间较长,降低了工作效率的问题。

[0015] 2、该基于北斗定位的车速监控设备,在该基于北斗定位的车速监控设备中设置了散热机构,经散热机构中各结构之间的相互配合,通过设置安装框、风扇、温度传感器和散热孔,实现了对监控设备本体的风冷散热,保证监控设备本体的温度不会过高。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型装配机构示意图;

[0019] 图4为本实用新型散热机构示意图。

[0020] 图中:1安装座、2监控设备本体、3测速模块、4北斗定位模块、5装配机构、501连接盒、502移动板、503拉杆、504定位销、505连接弹簧、6散热机构、601安装框、602风扇、603温度传感器、604散热孔。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,本实施例中的一种基于北斗定位的车速监控设备,包括安装座1和设置在安装座1上的监控设备本体2,监控设备本体2的内部设置有用于监控车速的测速模块3,监控设备本体2的内部设置有用于对车辆定位的北斗定位模块4,监控设备本体2的下表面设有装配机构5,监控设备本体2内腔的左侧壁设有散热机构6,测速模块3和北斗定位模块4为现有技术中成熟的技术,在文中不再过多赘述,通过测速模块3能够实时监控车辆的速度,同时配合北斗定位模块4能够确定车辆的位置。

[0023] 监控设备本体2的下表面与安装座1的上表面贴合,监控设备本体2的长度大于安装座1的长度。

[0024] 需要说明的是,本申请的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0025] 请参阅图3,为了实现监控设备本体2与安装座1的结合与分离,本实施例中的装配机构5包括固定在监控设备本体2下表面的两个连接盒501,连接盒501的内部设置有移动板502,左右两侧移动板502相背的一侧均固定有另一端贯穿并延伸至连接盒501外部的拉杆503,左右两侧移动板502相对的一侧均固定有定位销504,左右两侧移动板502相背的一侧

均固定有连接弹簧505。

[0026] 连接盒501的形状为内部中空且上表面缺失的长方体,移动板502滑动连接在连接盒501的内部。

[0027] 移动板502的下表面固定有滑块,连接盒501的内底壁开设有供滑块滑动的滑槽,当移动板502移动时,带动滑块在滑槽的内部滑动,提高了移动板502移动时的稳定性。

[0028] 安装座1的左右两侧开设有定位槽,定位销504插接在定位槽的内部,当定位销504插入定位槽中后,监控设备本体2与安装座1固定。

[0029] 请参阅图4,为了实现对监控设备本体2的风冷散热,本实施例中的散热机构6包括固定在监控设备本体2内腔左侧壁的安装框601,安装框601的内侧装配有风扇602,监控设备本体2内腔的背壁固定有温度传感器603,监控设备本体2的左右两侧均开设有散热孔604。

[0030] 散热孔604的数量不少于两个,安装框601的右侧开设有通风口。

[0031] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接且文中出现的电器元件均为常规已知设备,本申请不再进行过多赘述,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,主控器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本申请主要用来保护机械装置,所以本申请不再详细解释控制方式和电路连接。

[0032] 本申请使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0033] 本申请如果公开或涉及了互相固定连接的零部件或结构件,那么,除另有声明外,固定连接可以理解为:能够拆卸地固定连接(例如使用螺栓或螺钉连接),也可以理解为:不可拆卸的固定连接(例如铆接、焊接),当然,互相固定连接也可以为一体式结构(例如使用铸造工艺一体成形制造出来)所取代(明显无法采用一体成形工艺除外)。

[0034] 上述实施例的工作原理为:

[0035] (1) 当需要将监控设备本体2从安装座1上拆下来时,此时工作人员拉动拉杆503,使拉杆503向远离安装座1纵向中轴线的方向移动,拉杆503的移动带动移动板502向远离安装座1纵向中轴线的方向移动,移动板502的移动带动定位销504向远离安装座1纵向中轴线的方向移动,此时连接弹簧505被压缩,随着定位销504的移动,当定位销504完全从安装座1左右两侧的定位槽中脱离后,此时使监控设备本体2向上移动,使监控设备本体2与安装座1分离。

[0036] (2) 当监控设备本体2运行时,通过测速模块3能够实时监控车辆的速度,同时配合北斗定位模块4能够确定车辆的位置,监控设备本体2运行时其内部的电器元件会产生热量,当监控设备本体2内部的温度高于温度传感器603的设定值时,温度传感器603向主控器发出信号,主控器接收到信号使风扇602启动,风扇602产生一个向右的风力,风力从安装框601上的通风口吹出,将热量向右吹,最终从右侧散热孔604离开监控设备本体2,实现了散热的目的。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 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。

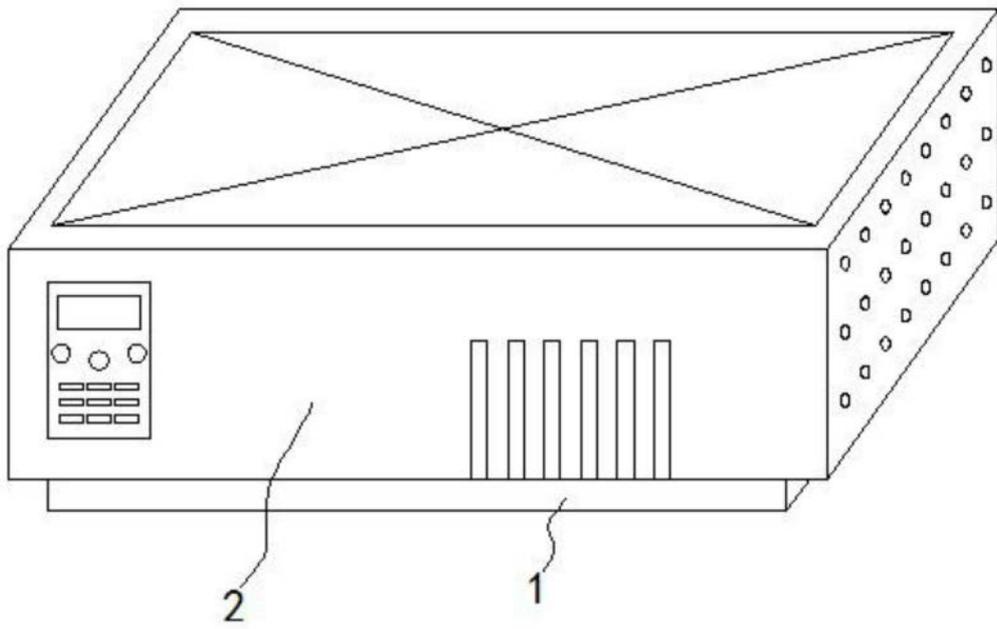


图1

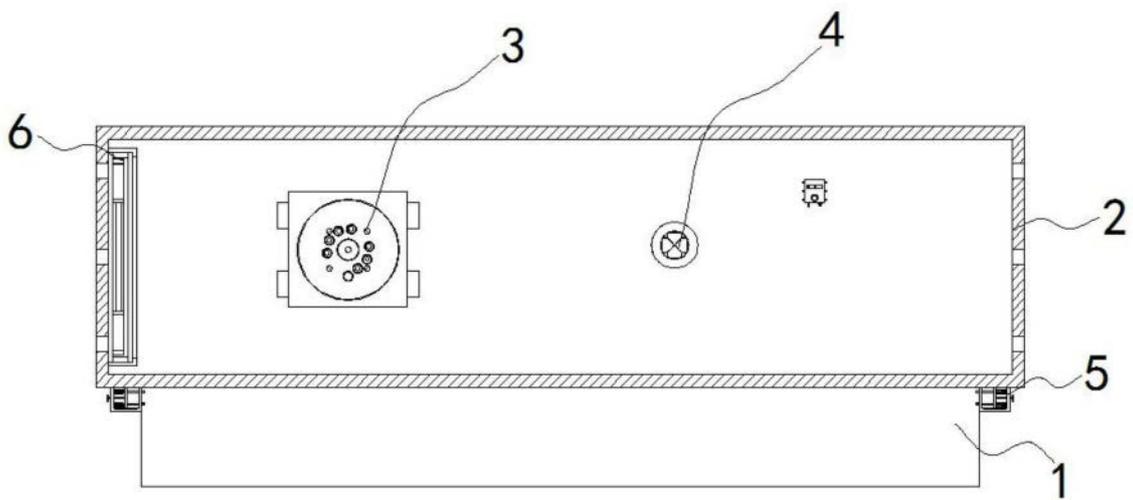


图2

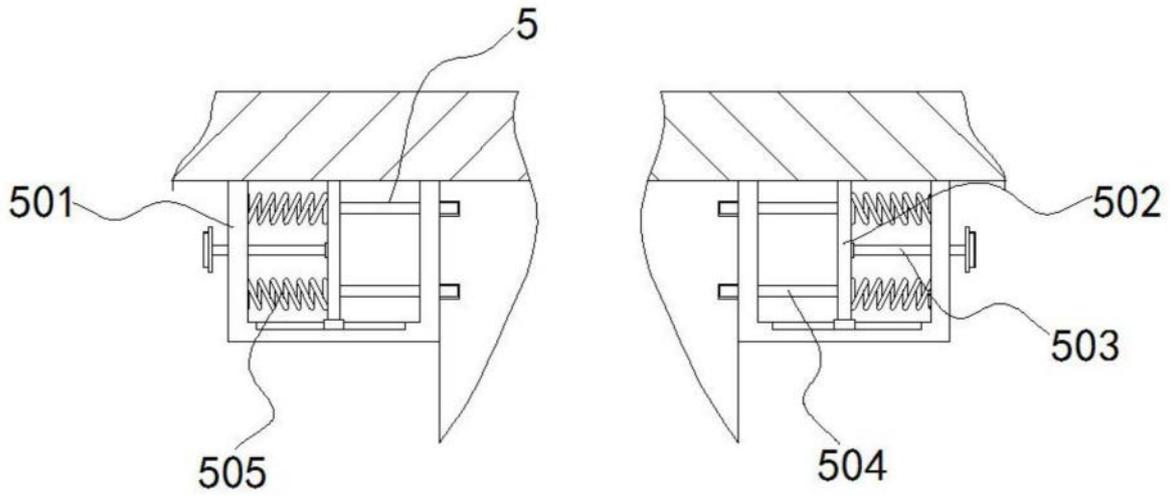


图3

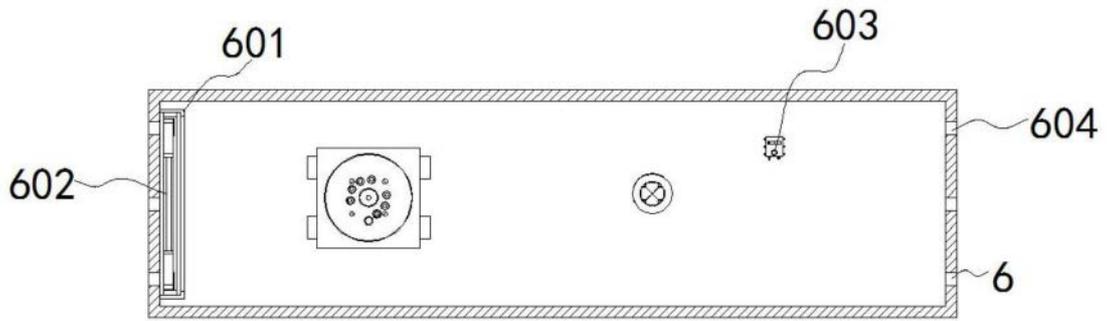


图4