

1. 一种车辆测速装置,包括设置在立杆上的支架座(1)和与所述支架座(1)配合连接的测速仪(2),其特征在于,所述测速仪(2)的上表面固定连接有固定凸块(3)和定位凸块(6),固定凸块(3)的右侧面设置有凹槽一(5),固定凸块(3)的上表面设置有接电块(4),定位凸块(6)的左右侧面均设置有凹槽二(7),所述支架座(1)的下表面设置有固定凹槽(8)和定位凹槽(14),定位凹槽(14)的左右侧壁上均设置有盲槽(15),盲槽(15)中滑动配合连接有伸缩块(16),伸缩块(16)与盲槽(15)的底面通过复位弹簧(17)连接,所述固定凹槽(8)的顶面上设置有接电槽(9),固定凹槽(8)的右侧壁上设置有滑槽(20),滑槽(20)中滑动配合连接有齿条(13),所述滑槽(20)的顶面设置有电机腔(10),电机腔(10)中固定安装有电机(18),电机(18)的输出轴(12)上连接有齿轮(11),齿轮(11)与齿条(13)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的车辆测速装置,其特征在于,所述接电块(4)与测速仪(2)通过线路连接,接电块(4)与接电槽(9)相适配,所述电机腔(10)位于滑槽(20)的右端处。

3. 根据权利要求1所述的车辆测速装置,其特征在于,所述固定凸块(3)与固定凹槽(8)相适配,凹槽一(5)与齿条(13)相适配,所述定位凸块(6)与定位凹槽(14)相适配,凹槽二(7)与伸缩块(16)相适配。

4. 根据权利要求3所述的车辆测速装置,其特征在于,所述盲槽(15)、伸缩块(16)以及复位弹簧(17)的数量均为两个且均关于定位凹槽(14)的对称面左右对称设置,伸缩块(16)的伸缩方向为左右方向。

5. 根据权利要求4所述的车辆测速装置,其特征在于,所述伸缩块(16)由矩形块和梯形块组成,矩形块与复位弹簧(17)相连接,梯形块的上表面和下表面均为斜面。

6. 根据权利要求1所述的车辆测速装置,其特征在于,所述测速仪(2)的下表面内嵌安装有抓拍器(21),测速仪(2)的下表面设置有超速提示屏(22),所述电机(18)的外侧设置有减震海绵。

7. 根据权利要求1所述的车辆测速装置,其特征在于,所述支架座(1)的下表面的边缘处固定连接有边框(23),所述边框(23)的内侧面粘接有密封圈(24)。

一种车辆测速装置

技术领域

[0001] 本发明涉及测速仪器技术领域,具体是涉及一种车辆测速装置。

背景技术

[0002] 为了保证司机乘客安全,交通能够安全平稳运行,交通管理部门需要对机动车的行驶速度进行限制,除了随处可见的限速标志,在城市道路及高速公路上每隔一段距离就会安装有车辆测速仪,车辆测速仪是用来测量车辆的行驶速度的仪器,常用的测速仪有雷达测速仪和激光测速仪两种。其中,雷达测速仪的测速原理为多普勒效应;激光测速仪的测速原理为激光测距。

[0003] 车辆测速装置通常安装在高度较高的路灯或者专用支架上,这就需要工作人员登高检修和安装,高空作业具有一定的危险性,为了降低检修和安装工作的危险性,车辆测速仪应该方便快速省力地安装并且固定稳固,以防风吹导致松动掉落,现有的车辆测速装置需要通过螺丝等固定件进行紧固,安装和检修费时费力。

[0004] 因此,需要提供一种车辆测速装置,旨在解决上述问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种车辆测速装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种车辆测速装置,包括设置在立杆上的支架座和与所述支架座配合连接的测速仪,所述测速仪的上表面固定连接有固定凸块和定位凸块,固定凸块的右侧面设置有凹槽一,固定凸块的上表面设置有接电块,定位凸块的左右侧面均设置有凹槽二,所述支架座的下表面设置有固定凹槽和定位凹槽,定位凹槽的左右侧壁上均设置有盲槽,所述盲槽中滑动配合连接有伸缩块,伸缩块与盲槽的底面通过复位弹簧连接,所述固定凹槽的顶面上设置有接电槽,固定凹槽的右侧壁上设置有滑槽,滑槽中滑动配合连接有齿条,所述滑槽的顶面设置有电机腔,电机腔中固定安装有电机,电机的输出轴上连接有齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接,电机工作时,齿条会沿着滑槽在左右方向滑动。

[0008] 作为本发明进一步的方案,所述接电块与测速仪通过线路连接,接电块与接电槽相适配,当测速仪安装完成后,接电块与接电槽电性连接,所述电机腔位于滑槽的右端处,这样齿条伸出的距离更长,进而能够将固定凸块插紧插稳。

[0009] 作为本发明进一步的方案,所述固定凸块与固定凹槽相适配,凹槽一与齿条相适配,所述定位凸块与定位凹槽相适配,凹槽二与伸缩块相适配,即测速仪安装到位后,伸缩块刚好插进凹槽二中,且齿条插进凹槽一中,齿条的侧面与凹槽一的侧面紧密贴合。

[0010] 作为本发明进一步的方案,所述盲槽、伸缩块以及复位弹簧的数量均为两个且均关于定位凹槽的对称面左右对称设置,伸缩块的伸缩方向为左右方向。

[0011] 作为本发明进一步的方案,所述伸缩块由矩形块和梯形块组成,矩形块与复位弹

簧相连接,梯形块的上表面和下表面均为斜面,这样,梯形块受到向上或者向下的压力时,梯形块都会在左右方向产生位移,当伸缩块不受外力时,矩形块位于盲槽的内部,梯形块位于盲槽的外侧。

[0012] 作为本发明进一步的方案,所述测速仪的下表面内嵌安装有抓拍器,测速仪的下表面设置有超速提示屏,所述电机的外侧设置有减震海绵。

[0013] 作为本发明进一步的方案,所述支架座的下表面的边缘处固定连接有边框,所述边框的内侧面粘接有密封圈,当测速仪安装完成后,所述密封圈与测速仪的表面紧密贴合,密封圈用来阻止雨水进入固定凹槽中。

[0014] 综上所述,本发明的有益效果是:

[0015] 通过定位凸块、定位凹槽、固定凸块、固定凹槽、伸缩块以及齿条的设置,本发明能够快速完成初步安装,然后启动电机使得齿条将固定凸块插稳插紧,整个装置就被稳固安装了,安装和检修都很方便。

附图说明

[0016] 图1为一种车辆测速装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为一种车辆测速装置中测速仪的仰视结构示意图。

[0018] 图3为一种车辆测速装置安装后的结构示意图。

[0019] 图4为一种车辆测速装置中电机与齿轮的连接关系图。

[0020] 附图标记:1-支架座、2-测速仪、3-固定凸块、4-接电块、5-凹槽一、6-定位凸块、7-凹槽二、8-固定凹槽、9-接电槽、10-电机腔、11-齿轮、12-输出轴、13-齿条、14-定位凹槽、15-盲槽、16-伸缩块、17-复位弹簧、18-电机、20-滑槽、21-抓拍器、22-超速提示屏、23-边框、24-密封圈。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清晰,以下结合附图及具体实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 在本发明的描述中,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1、图2、图3和图4,一种车辆测速装置,包括设置在立杆上的支架座1和与所述支架座1配合连接的测速仪2,所述测速仪2的上表面固定连接固定凸块3和定位凸块6,固定凸块3的右侧面设置有凹槽一5,固定凸块3的上表面设置有接电块4,定位凸块6的左右侧面均设置有凹槽二7,所述支架座1的下表面设置有固定凹槽8和定位凹槽14,定位凹槽14的左右侧壁上均设置有盲槽15,所述盲槽15中滑动配合连接有伸缩块16,伸缩块16与盲槽15的底面通过复位弹簧17连接,所述固定凹槽8的顶面上设置有接电槽9,固定凹槽8的右侧壁上设置有滑槽20,滑槽20中滑动配合连接有齿条13,所述滑槽20的顶面设置有电机腔10,

电机腔10中固定安装有电机18,电机18的输出轴12上连接有齿轮11,所述齿轮11与齿条13啮合连接,电机18工作时,齿条13会沿着滑槽20在左右方向滑动。

[0025] 所述接电块4与测速仪2通过线路连接,接电块4与接电槽9相适配,当测速仪2安装完成后,接电块4与接电槽9电性连接,所述电机腔10位于滑槽20的右端处,这样齿条13伸出的距离更长,进而能够将固定凸块3插紧插稳。

[0026] 所述固定凸块3与固定凹槽8相适配,凹槽一5与齿条13相适配,所述定位凸块6与定位凹槽14相适配,凹槽二7与伸缩块16相适配,即测速仪2安装到位后,伸缩块16刚好插进凹槽二7中,且齿条13插进凹槽一5中,齿条13的侧面与凹槽一5的侧面紧密贴合。

[0027] 实施例2

[0028] 参见图1、图2、图3和图4,本实施方式是对具体实施例1所述的一种车辆测速装置作进一步说明,本实施方式中,所述盲槽15、伸缩块16以及复位弹簧17的数量均为两个且均关于定位凹槽14的对称面左右对称设置,伸缩块16的伸缩方向为左右方向。

[0029] 所述伸缩块16由矩形块和梯形块组成,矩形块与复位弹簧17相连接,梯形块的上表面和下表面均为斜面,这样,梯形块受到向上或者向下的压力时,梯形块都会在左右方向产生位移,当伸缩块16不受外力时,矩形块位于盲槽15的内部,梯形块位于盲槽15的外侧。

[0030] 所述测速仪2的下表面内嵌安装有抓拍器21,测速仪2的下表面设置有超速提示屏22,所述电机18的外侧设置有减震海绵。

[0031] 所述支架座1的下表面的边缘处固定连接有边框23,所述边框23的内侧面粘接有密封圈24,当测速仪2安装完成后,所述密封圈24与测速仪2的表面紧密贴合,密封圈24用来阻止雨水进入固定凹槽8中,本实施例其它结构及连接方式与具体实施例1完全相同。

[0032] 本发明实施例的安装过程为:将测速仪2上的定位凸块6对准支架座1上的定位凹槽14,然后用力向上插,伸缩块16先缩进盲槽15中然后在复位弹簧17的作用下插入凹槽二7中,测速仪2被初步固定,然后驱动电机18,齿轮11开始转动并带着齿条13移动,齿条13最终插进凹槽一5中,测速仪2被完全固定。

[0033] 以上仅对本发明的较佳实施例进行了详细叙述,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

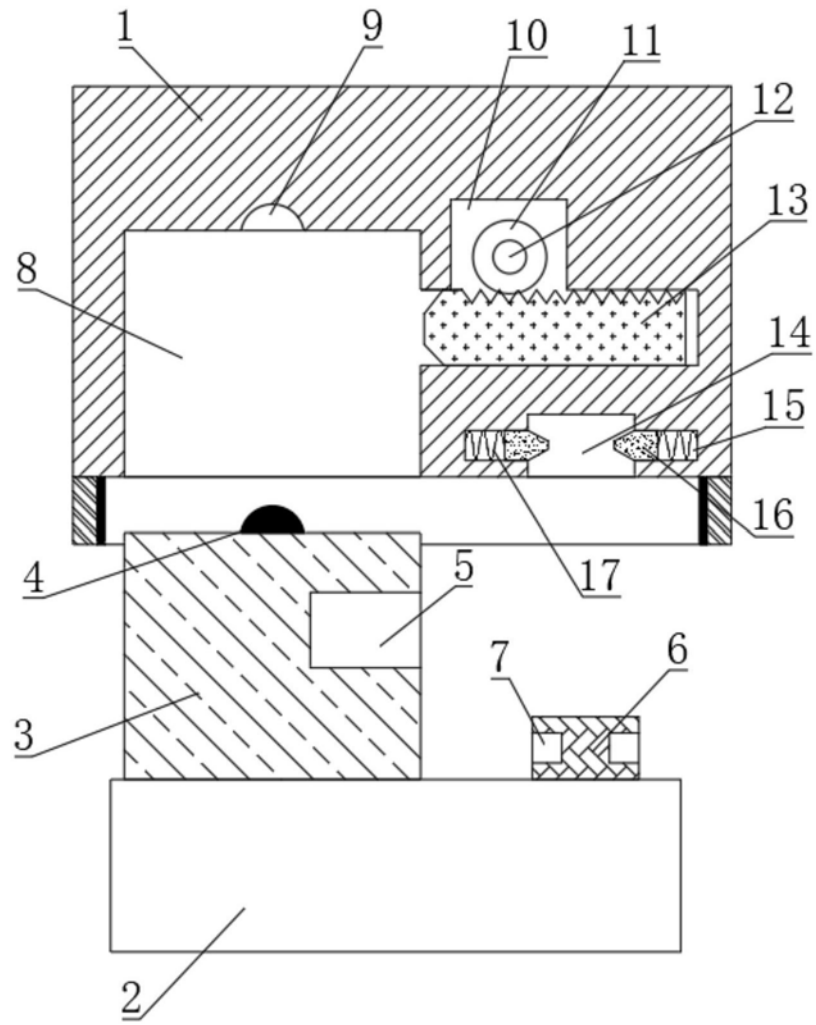


图1

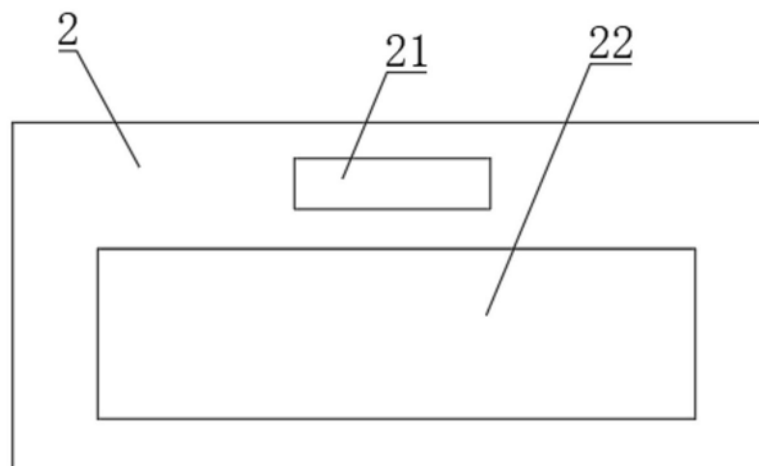


图2

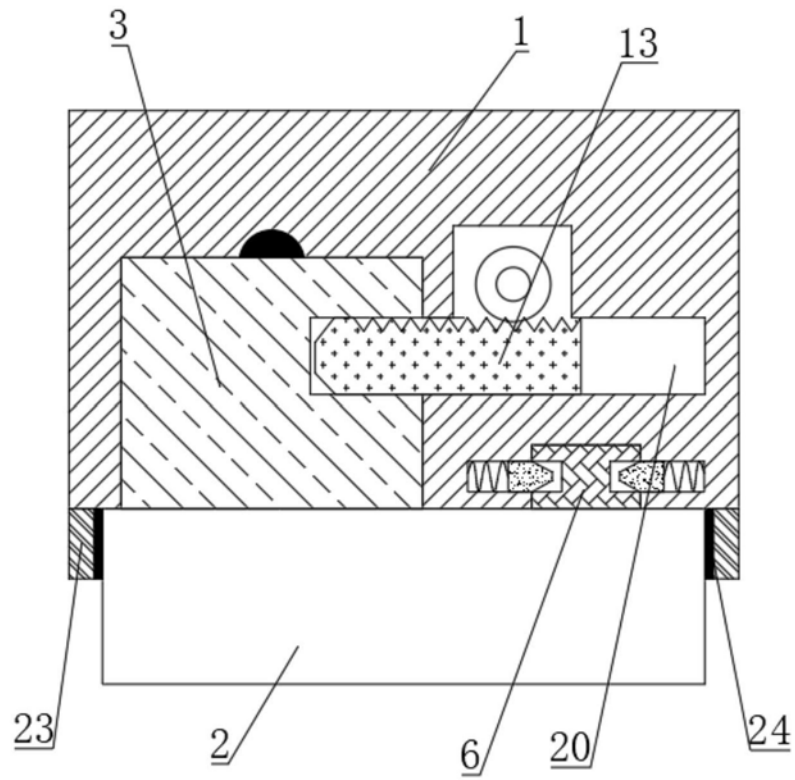


图3

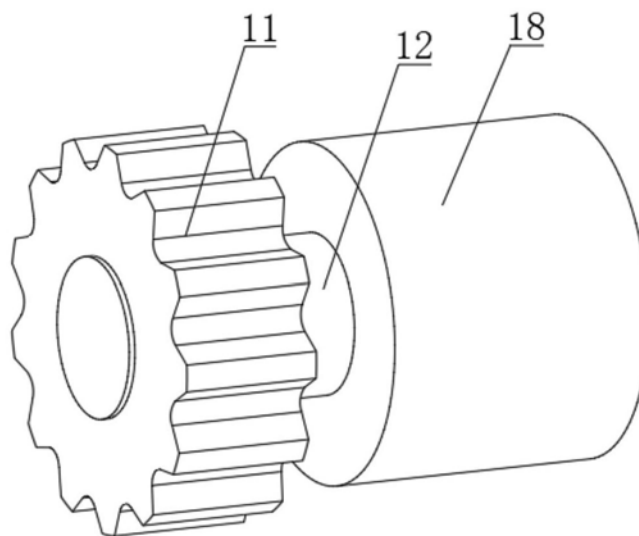


图4