



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216081509 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202122476259.1

(22) 申请日 2021.10.14

(73) 专利权人 湖北惠诚共创科技有限公司  
地址 437000 湖北省咸宁市咸安区咸宝路  
东侧,12幢1单元4层401号

(72) 发明人 祁诚 金伟 刘浪

(74) 专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所  
42252

代理人 王能德

(51) Int. Cl.

G01C 22/00 (2006.01)

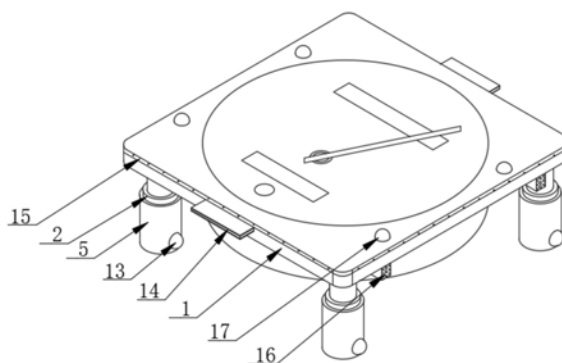
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于数据读取的车用里程统计装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于数据读取的车用里程统计装置,属于里程统计技术领域,其包括统计设备本体,所述统计设备本体下表面的四角均固定连接有第一滑动机构,所述第一滑动机构卡接在固定筒的上表面,所述第一滑动机构的底端与挡板的上表面固定连接。该便于数据读取的车用里程统计装置,通过设置卡块、第二弹簧、固定筒、第二滑杆和第二滑套,移动统计设备本体,当固定筒带动卡块运动到与固定孔内开设卡槽的位置相对应时,卡块在第二弹簧弹力的作用下卡进卡槽内,相对于现有的安装方式,该安装方式不需要使用螺丝刀等辅助工具便可对统计设备本体进行固定,操作简单,使得工作人员可快速的对该统计装置进行安装固定。



1. 一种便于数据读取的车用里程统计装置,包括统计设备本体(1),其特征在于:所述统计设备本体(1)下表面的四角均固定连接有第一滑动机构(2),所述第一滑动机构(2)卡接在固定筒(5)的上表面,所述第一滑动机构(2)的底端与挡板(4)的上表面固定连接,所述第一滑动机构(2)的外表面套接有第一弹簧(3);

所述固定筒(5)的右侧面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)内壁的上表面和下表面均开设有限位槽(7),所述限位槽(7)内滑动连接有限位块(8),所述限位块(8)的右侧面卡接有第二滑动机构(9),所述第二滑动机构(9)的两端分别与限位槽(7)内壁的左右两侧面固定连接;

所述第二滑动机构(9)的外表面套接有第二弹簧(10),两个限位块(8)的相对面分别与活动板(11)的上表面和下表面固定连接,所述活动板(11)的右侧面与连接杆(12)的左端固定连接,所述连接杆(12)的右端与卡块(13)的左侧面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述第一滑动机构(2)包括第一滑套(21),所述第一滑套(21)卡接在固定筒(5)的上表面,所述第一滑套(21)内滑动连接有第一滑杆(22),所述第一滑杆(22)的底端与挡板(4)的上表面固定连接,所述第一滑杆(22)的顶端与统计设备本体(1)的下表面固定连接,所述第一弹簧(3)套接在第一滑杆(22)的外表面,所述第一弹簧(3)的两端分别与第一滑套(21)和挡板(4)的相对面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述第二滑动机构(9)包括第二滑套(91),所述第二滑套(91)卡接在限位块(8)的右侧面,所述第二滑套(91)内滑动连接有第二滑杆(92),所述第二滑杆(92)的两端分别与限位槽(7)内壁的左右两侧面固定连接,所述第二弹簧(10)套接在第二滑杆(92)的外表面,所述第二弹簧(10)的两端分别与第二滑套(91)的左侧面和限位槽(7)内壁的左侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述活动板(11)和连接杆(12)均设置在凹槽(6)内,所述凹槽(6)的位置与卡块(13)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述统计设备本体(1)的正面和背面分别与两个压板(14)的相对面固定连接,两个压板(14)的上表面和下表面均设置有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述统计设备本体(1)的上表面与防护板(15)的下表面固定连接,所述防护板(15)内设置有若干个照明灯(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于数据读取的车用里程统计装置,其特征在于:所述统计设备本体(1)的形式设置为T形,所述统计设备本体(1)内壁的上表面固定连接有两个缓冲垫(16)。

## 一种便于数据读取的车用里程统计装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于里程统计技术领域,具体为一种便于数据读取的车用里程统计装置。

### 背景技术

[0002] 当需要对车用里程统计装置进行安装时,工作人员移动车用里程统计装置,当车用里程统计装置上设置的安装孔与固定孔相对应时,工作人员将多个螺钉移入安装孔内,然后使用螺丝刀等辅助工具反复旋转多个螺钉,使得多个螺钉旋进与之对应的固定孔内,操作较为繁琐,使得工作人员需要花费较长的时间才能对其进行安装,且车用里程统计装置在使用时,公交车内放置的物品可能会与发生碰撞,该车用里程统计装置可能会因撞击而损坏,因此需要一种便于数据读取的车用里程统计装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于数据读取的车用里程统计装置,解决了当需要对车用里程统计装置进行安装时,工作人员移动车用里程统计装置,当车用里程统计装置上设置的安装孔与固定孔相对应时,工作人员将多个螺钉移入安装孔内,然后使用螺丝刀等辅助工具反复旋转多个螺钉,使得多个螺钉旋进与之对应的固定孔内,操作较为繁琐,使得工作人员需要花费较长的时间才能对其进行安装,且车用里程统计装置在使用时,公交车内放置的物品可能会与发生碰撞,该车用里程统计装置可能会因撞击而损坏的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于数据读取的车用里程统计装置,包括统计设备本体,所述统计设备本体下表面的四角均固定连接有第一滑动机构,所述第一滑动机构卡接在固定筒的上表面,所述第一滑动机构的底端与挡板的上表面固定连接,所述第一滑动机构的外表面套接有第一弹簧。

[0007] 所述固定筒的右侧面开设有凹槽,所述凹槽内壁的上表面和下表面均开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,所述限位块的右侧面卡接有第二滑动机构,所述第二滑动机构的两端分别与限位槽内壁的左右两侧面固定连接。

[0008] 所述第二滑动机构的外表面套接有第二弹簧,两个限位块的相对面分别与活动板的上表面和下表面固定连接,所述活动板的右侧面与连接杆的左端固定连接,所述连接杆的右端与卡块的左侧面固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一滑动机构包括第一滑套,所述第一滑套卡接在固定筒的上表面,所述第一滑套内滑动连接有第一滑杆,所述第一滑杆的底端与挡板的上表面固定连接,所述第一滑杆的顶端与统计设备本体的下表面固定连接,所述第一弹簧套接在第一滑杆的外表面,所述第一弹簧的两端分别与第一滑套和挡板的相对面固定

连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二滑动机构包括第二滑套,所述第二滑套卡接在限位块的右侧面,所述第二滑套内滑动连接有第二滑杆,所述第二滑杆的两端分别与限位槽内壁的左右两侧面固定连接,所述第二弹簧套接在第二滑杆的外表面,所述第二弹簧的两端分别与第二滑套的左侧面和限位槽内壁的左侧面固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述活动板和连接杆均设置在凹槽内,所述凹槽的位置与卡块的位置相对应。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述统计设备本体的正面和背面分别与两个压板的相对面固定连接,两个压板的上表面和下表面均设置有橡胶垫。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述统计设备本体的上表面与防护板的下表面固定连接,所述防护板内设置有若干个照明灯。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案:所述统计设备本体的形式设置为T形,所述统计设备本体内壁的上表面固定连接有两个缓冲垫。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该便于数据读取的车用里程统计装置,通过设置卡块、第二弹簧、限位块、限位槽、固定筒、统计设备本体、第二滑杆和第二滑套,移动统计设备本体,当统计设备本体带动固定筒运动到公交车内开设的固定孔内时,统计设备本体带动缓冲垫向下运动进而与公交车接触,当固定筒带动卡块运动到与固定孔内开设卡槽的位置相对应时,卡块在第二弹簧弹力的作用下卡进卡槽内,相对于现有的安装方式,该安装方式不需要使用螺丝刀等辅助工具便可对统计设备本体进行固定,操作简单,使得工作人员可快速的对该统计装置进行安装固定。

[0018] 2、该便于数据读取的车用里程统计装置,通过设置第一滑套、第一滑杆、第一弹簧、缓冲垫和防护板,当外物与该统计装置发生撞击时,因设置有防护板,外物不会直接与统计设备本体直接接触,使得防护板可对统计设备本体进行防护,同时防护板带动统计设备本体运动,缓冲垫和第一弹簧收缩,收缩的缓冲垫和第一弹簧可对撞击时产生的冲击力进行吸收,降低了外物对统计设备本体造成的损害程度,使得统计设备本体不易在外物的撞击下发生损害,保证了统计设备本体正常的使用寿命。

[0019] 3、该便于数据读取的车用里程统计装置,通过设置第一滑套和第一滑杆,因第一滑套内滑动连接有第一滑杆,第一滑套可对第一滑杆进行限位,第一滑杆在运动时不会发生晃动,与第一滑杆相连接的统计设备本体可平稳的进行活动。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一滑动机构立体的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定筒立体的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二滑动机构立体的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型限位块立体的结构示意图;

[0025] 图中:1统计设备本体、2第一滑动机构、21第一滑套、22第一滑杆、3第一弹簧、4挡

板、5固定筒、6凹槽、7限位槽、8限位块、9第二滑动机构、91第二滑套、92第二滑杆、10第二弹簧、11活动板、12连接杆、13卡块、14压板、15防护板、16缓冲垫、17照明灯。

### 具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于数据读取的车用里程统计装置,包括统计设备本体1,统计设备本体1下表面的四角均固定连接有第一滑动机构2,第一滑动机构2卡接在固定筒5的上表面,第一滑动机构2的底端与挡板4的上表面固定连接,通过设置挡板4,当第一滑杆22在第一滑套21内向上运动时,挡板4可对第一滑杆22进行限位,使得第一滑杆22不会从第一滑套21内移出,第一滑动机构2的外表面套接有第一弹簧3。

[0028] 固定筒5的右侧面开设有凹槽6,凹槽6内壁的上表面和下表面均开有限位槽7,限位槽7内滑动连接有限位块8,限位块8的右侧面卡接有第二滑动机构9,第二滑动机构9的两端分别与限位槽7内壁的左右两侧面固定连接,通过设置限位块8和限位槽7,因限位块8滑动连接在限位槽7内时,限位块8和限位槽7相互配合可对活动板11进行限位,使得活动板11在运动时不会发生晃动,活动板11可在第二弹簧10弹力的作用下通过连接杆12带动卡块13精准的卡进卡槽内。

[0029] 第二滑动机构9的外表面套接有第二弹簧10,两个限位块8的相对面分别与活动板11的上表面和下表面固定连接,活动板11的右侧面与连接杆12的左端固定连接,连接杆12的右端与卡块13的左侧面固定连接。

[0030] 具体的,如图1所示,统计设备本体1的正面和背面分别与两个压板14的相对面固定连接,两个压板14的上表面和下表面均设置有橡胶垫,通过设置橡胶垫,因压板14的上表面和下表面均设置有橡胶垫,使得工作人员的手掌不会与压板14直接接触,降低了压板14对工作人员的手掌造成的伤害程度,统计设备本体1的上表面与防护板15的下表面固定连接,防护板15内设置有若干个照明灯17,通过设置照明灯17,当车内的光线较暗时,工作人员控制照明灯17工作,照明灯17发出的灯光可照亮统计设备本体1,工作人员可方便的对统计设备本体1上的里程进行读取,统计设备本体1的形式设置为T形,统计设备本体1内壁的上表面固定连接有两个缓冲垫16,通过设置缓冲垫16,收缩的缓冲垫16可对撞击时产生的冲击力进行吸收。

[0031] 具体的,如图1和图2所示,第一滑动机构2包括第一滑套21,第一滑套21卡接在固定筒5的上表面,第一滑套21内滑动连接有第一滑杆22,第一滑杆22的底端与挡板4的上表面固定连接,第一滑杆22的顶端与统计设备本体1的下表面固定连接,第一弹簧3套接在第一滑杆22的外表面,第一弹簧3的两端分别与第一滑套21和挡板4的相对面固定连接,通过设置第一滑套21和第一滑杆22,因第一滑套21内滑动连接有第一滑杆22,第一滑套21可对第一滑杆22进行限位,第一滑杆22在运动时不会发生晃动,与第一滑杆22相连接的统计设备本体1可平稳的进行活动。

[0032] 具体的,如图3、图4和图5所示,第二滑动机构9包括第二滑套91,第二滑套91卡接在限位块8的右侧面,第二滑套91内滑动连接有第二滑杆92,第二滑杆92的两端分别与限位槽7内壁的左右两侧面固定连接,第二弹簧10套接在第二滑杆92的外表面,第二弹簧10的两端分别与第二滑套91的左侧面和限位槽7内壁的左侧面固定连接,活动板11和连接杆12均

设置在凹槽6内,凹槽6的位置与卡块13的位置相对应,通过设置第二滑套91和第二滑杆92,因第二滑套91内滑动连接有第二滑杆92,第二滑杆92可对第二滑套91进行限位,第二滑套91在运动时不会发生晃动,卡接有第二滑套91的限位块8可平稳的进行运动。

[0033] 本实用新型的工作原理为:

[0034] S1、当需要对统计设备本体1进行安装时,工作人员移动统计设备本体1,当统计设备本体1通过第一滑杆22带动固定筒5运动到公交车内开设的固定孔内时,固定孔挤压卡块13,卡块13通过连接杆12和活动板11带动限位块8在限位槽7内运动,第二弹簧10收缩,工作人员向下压动压板14,压板14带动统计设备本体1向下运动,统计设备本体1带动第一滑杆22在第一滑套21内向下运动,第一弹簧3伸长;

[0035] S2、其次,当第一滑杆22带动挡板4与固定筒5内壁的下表面接触时,统计设备本体1通过第一滑杆22和挡板4带动固定筒5在固定孔内向下运动,统计设备本体1带动缓冲垫16向下运动进而与公交车接触,当固定筒5带动卡块13运动到与固定孔内开设卡槽的位置相对应时,卡块13在第二弹簧10弹力的作用下卡进卡槽内,当需要对统计设备本体1进行拆卸时,工作人员拉动压板14,压板14通过统计设备本体1带动第一滑杆22在第一滑套21内运动;

[0036] S3、最后,当第一滑杆22带动挡板4与第一滑套21接触时,统计设备本体1通过第一滑杆22带动固定筒5在固定孔内向上运动,因卡块13的形状设置为半圆形,卡块13在卡槽的作用下运动进凹槽6内,当卡块13从卡槽内移出时,固定筒5带动卡槽从固定孔内移出,当外物与该统计装置发生撞击时,防护板15带动统计设备本体1运动,缓冲垫16收缩,统计设备本体1带动四个第一滑杆22在四个第一滑套21内滑动,套接在第一滑杆22表面的第一弹簧3收缩。

[0037] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

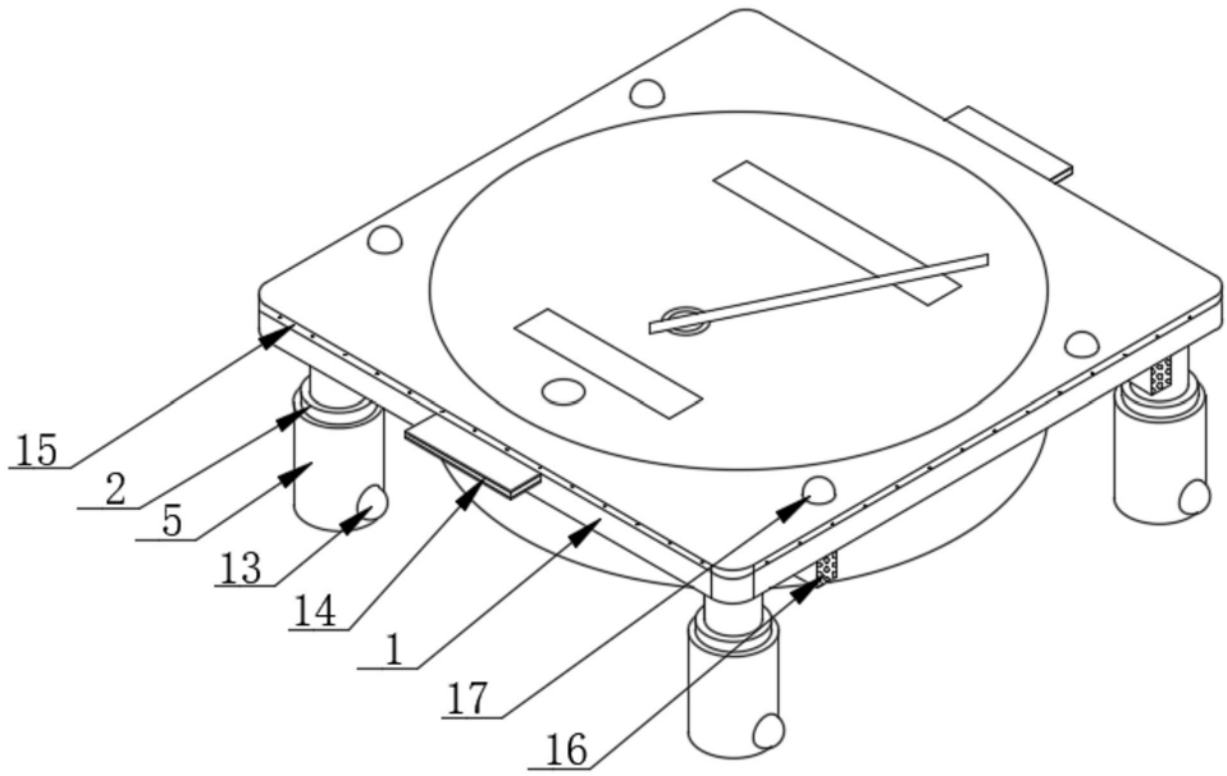


图1

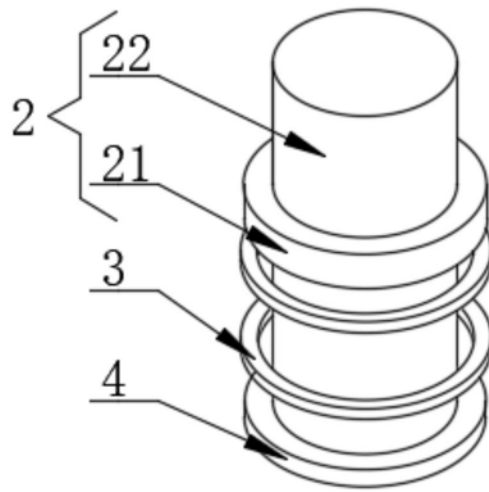


图2

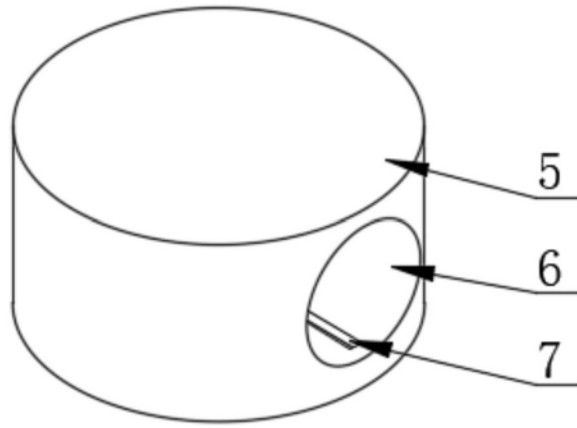


图3

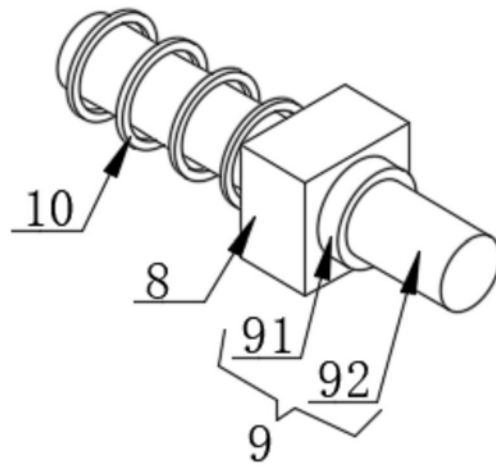


图4

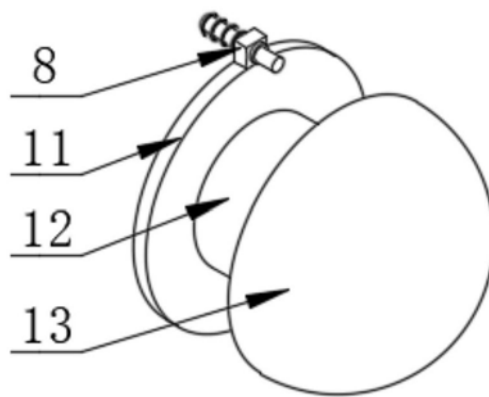


图5