



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219059829 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223181789.4

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.03

F16M 11/18 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏恒业交通工程有限公司

F16F 15/067 (2006.01)

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
市门第一路双庙

F16F 15/02 (2006.01)

(72) 发明人 张川鸿 吴耀华 韦家辉

(74) 专利代理机构 镇江禹墨专利代理事务所

(普通合伙) 32611

专利代理师 曾倩莹

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/65 (2016.01)

B08B 1/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

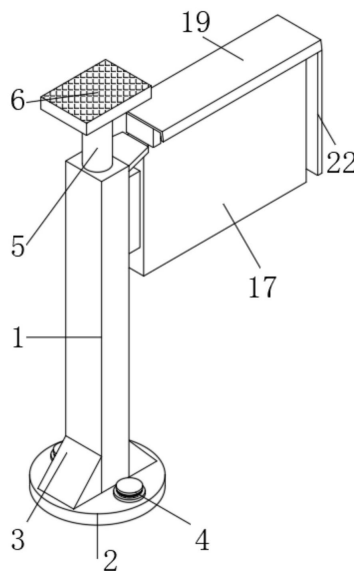
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种LED交通标志牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED交通标志牌,包括壳体,所述壳体内部设置有丝杠,所述壳体上端设置有太阳能板,所述连接件一端对称设置有两个滑轮,所述滑轮一端对称固定连接有两个弹簧,所述连接件另一端设置有LED交通标志牌本体,所述LED交通标志牌本体上端设置有第一防护板,所述第一防护板下端设置有擦拭布。通过上述结构,通过滑轮、弹簧、减震阻尼结构使得连接件带动LED交通标志牌本体移动的时候很稳定,使得其不会损坏LED交通标志牌本体,第一防护板下端对称固定连接有两个电动推杆,电动推杆下端固定连接有两个擦拭布,通过电动推杆移动擦拭布使得LED交通标志牌本体上不会有很多水雾。



1. 一种LED交通标志牌,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)下端固定连接有底盘(2),所述壳体(1)内部设置有丝杠(7),所述壳体(1)上端设置有太阳能板(6),所述丝杠(7)上螺纹连接有连接件(10),所述连接件(10)一端对称设置有两个滑轮(13),所述滑轮(13)一端对称固定连接有两个弹簧(14),所述连接件(10)另一端设置有LED交通标志牌本体(17),所述LED交通标志牌本体(17)上端设置有第一防护板(19),所述第一防护板(19)下端设置有擦拭布(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述底盘(2)上端对称固定连接有两个加强筋(3),所述加强筋(3)一侧固定连接于壳体(1),所述底盘(2)另外两侧对称螺纹连接有两个锁紧螺栓(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述太阳能板(6)下端固定连接于支撑柱(5),所述支撑柱(5)下端固定连接于壳体(1)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述丝杠(7)一端设置有轴承(9),所述丝杠(7)另一端设置有电机(8),所述电机(8)的输出端和丝杠(7)一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述滑轮(13)一端设置有支撑杆(12),所述支撑杆(12)一端和弹簧(14)一端固定连接,所述弹簧(14)另一端固定连接于固定板(11),所述固定板(11)一端固定连接于连接件(10)一端。

6. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述弹簧(14)内部设置有减震阻尼(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述连接件(10)一端固定连接于连接板(16),所述连接板(16)一端固定连接于LED交通标志牌本体(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种LED交通标志牌,其特征在于,所述第一防护板(19)下端对称固定连接有两个支撑件(18),所述支撑件(18)下端固定连接于LED交通标志牌本体(17)上端,所述擦拭布(21)上端对称固定连接有两个电动推杆(20),所述电动推杆(20)上端固定连接于第一防护板(19)下端,所述第一防护板(19)侧壁固定连接于第二防护板(22)。

一种LED交通标志牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED交通标志牌技术领域,特别涉及一种LED交通标志牌。

背景技术

[0002] 道路交通标志牌是用于显示交通法规及道路信息的图形符号,现在都利用LED显示,使得其显示得更加清楚,所以需要设置一种LED交通标志牌。

[0003] 现有技术中,对于LED交通标志牌使用的时候,其一般都是固定不动的,通过固定结构固定在道路旁,其不便于调节其高度,在装置维修的时候,拆卸下来很容易晃动,LED交通标志牌在雨天使用的时候,会产生很多水雾,使得其看不清楚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种LED交通标志牌,便于调节LED交通标志牌的高度且下移的时候很稳定,能够对LED交通标志牌进行雨水防护以及对其水雾的擦拭。

[0005] 为了实现上述目的,提供一种LED交通标志牌,包括壳体,所述壳体下端固定连接底盘,所述壳体内部设置有丝杠,所述壳体上端设置有太阳能板,所述丝杠上螺纹连接有连接件,所述连接件一端对称设置有两个滑轮,所述滑轮一端对称固定连接有两个弹簧,所述连接件另一端设置有LED交通标志牌本体,所述LED交通标志牌本体上端设置有第一防护板,所述第一防护板下端设置有擦拭布。

[0006] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述底盘上端对称固定连接有两个加强筋,所述加强筋一侧固定连接于壳体,所述底盘另外两侧对称螺纹连接有两个锁紧螺栓。

[0007] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述太阳能板下端固定连接支撑柱,所述支撑柱下端固定连接于壳体上端。

[0008] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述丝杠一端设置有轴承,所述丝杠另一端设置有电机,所述电机的输出端和丝杠一端固定连接。

[0009] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述滑轮一端设置有支撑杆,所述支撑杆一端和弹簧一端固定连接,所述弹簧另一端固定连接固定板,所述固定板一端固定连接于连接件一端。

[0010] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述弹簧内部设置有减震阻尼。

[0011] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述连接件一端固定连接连接板,所述连接板一端固定连接于LED交通标志牌本体。

[0012] 根据所述的一种LED交通标志牌,所述第一防护板下端对称固定连接有两个支撑件,所述支撑件下端固定连接于LED交通标志牌本体上端,所述擦拭布上端对称固定连接有两个电动推杆,所述电动推杆上端固定连接于第一防护板下端,所述第一防护板侧壁固定连接第二防护板。

[0013] 有益效果:

[0014] 1、壳体内部设置有丝杠,丝杠上螺纹连接有连接件,连接件一端对称设置有两个

滑轮,滑轮另一端对称设置有两个弹簧以及减震阻尼结构,通过滑轮、弹簧、减震阻尼结构使得连接件带动LED交通标志牌本体移动的时候很稳定,使得其不会损坏LED交通标志牌本体。

[0015] 2、LED交通标志牌本体上侧对称固定连接有两个支撑件,支撑件上端固定连接有第一防护板,第一防护板下端对称固定连接有两个电动推杆,电动推杆下端固定连接有一块擦拭布,通过电动推杆移动擦拭布使得LED交通标志牌本体上不会有很多水雾。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型提出的一种LED交通标志牌的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种LED交通标志牌的截面图;

[0020] 图3为本实用新型提出的图2中A处的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的图2中B处的结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、壳体;2、底盘;3、加强筋;4、锁紧螺栓;5、支撑柱;6、太阳能板;7、丝杠;8、电机;9、轴承;10、连接件;11、固定板;12、支撑杆;13、滑轮;14、弹簧;15、减震阻尼;16、连接板;17、LED交通标志牌本体;18、支撑件;19、第一防护板;20、电动推杆;21、擦拭布;22、第二防护板。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例一种LED交通标志牌,其包括壳体1,壳体1下端固定连接有底盘2,壳体1内部设置有丝杠7,丝杠7能够移动LED交通标志牌本体17,壳体1上端设置有太阳能板6,太阳能板6的工作原理:太阳光照在半导体p-r结上,形成新的空穴-电子对,在p-r结电场的作用下,空穴由p区流向n区,电子由n区流向p区,接通电路后就形成电流,这就是光电效应太阳能电池的工作原理,将太阳能板6转化的电能储存在蓄电池内部供装置内部使用,丝杠7上螺纹连接有连接件10,连接件10一端对称设置有两个滑轮13,滑轮13一端对称固定连接有两个弹簧14,连接件10另一端设置有LED交通标志牌本体17,LED交通标志牌本体17采用的是LED光源和逆反射材料,用于显示道路交通标识,LED交通标志牌本体17上端设置有第一防护板19,第一防护板19下端设置有擦拭布21。

[0026] 底盘2上端对称固定连接有两个加强筋3,加强筋3一侧固定连接于壳体1,底盘2另外两侧对称螺纹连接有两个锁紧螺栓4,锁紧螺栓4用于固定底盘2。

[0027] 太阳能板6下端固定连接于支撑柱5,支撑柱5用于支撑固定太阳能板6,支撑柱5下端固定连接于壳体1上端。

[0028] 丝杠7一端设置有轴承9,轴承9使得丝杠7在其内部转动且有限位的作用,丝杠7另一端设置有电机8,电机8带动丝杠7转动,电机8的输出端和丝杠7一端固定连接。

[0029] 滑轮13一端设置有支撑杆12,支撑杆12一端和弹簧14一端固定连接,弹簧14另一端固定连接于固定板11,固定板11一端固定连接于连接件10一端。

[0030] 弹簧14内部设置有减震阻尼15,减震阻尼15和弹簧14通过现有技术连接结构进行固定,使得其有减震效果。

[0031] 连接件10一端固定连接于连接板16,连接板16一端固定连接于LED交通标志牌本体17。

[0032] 第一防护板19下端对称固定连接有两个支撑件18,支撑件18下端固定连接于LED交通标志牌本体17上端,擦拭布21上端对称固定连接有两个电动推杆20,电动推杆20是现有技术通过内部电动机结构提供动力,电动推杆20上端固定连接于第一防护板19下端,第一防护板19侧壁固定连接于第二防护板22。

[0033] 工作原理:将装置安装好,通过太阳能板6吸收光能转化为电能储存在蓄电池内部供装置使用,壳体1内部设置有丝杠7,丝杠7上螺纹连接有连接件10,连接件10一端对称设置有两个滑轮13,滑轮13另一端对称设置有两个弹簧14以及减震阻尼15结构,通过滑轮13、弹簧14、减震阻尼15结构使得连接件10带动LED交通标志牌本体17移动的时候很稳定,使得其不会损坏LED交通标志牌本体17,LED交通标志牌本体17上侧对称固定连接有两个支撑件18,支撑件18上端固定连接于第一防护板19,第一防护板19下端对称固定连接有两个电动推杆20,电动推杆20下端固定连接于擦拭布21,通过电动推杆20移动擦拭布21使得LED交通标志牌本体17上不会有水雾。

[0034] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

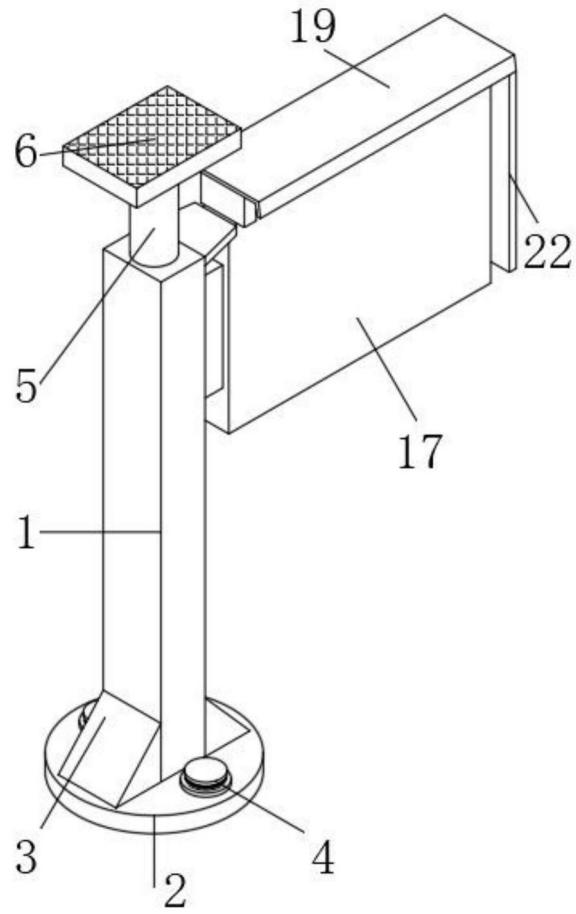


图1

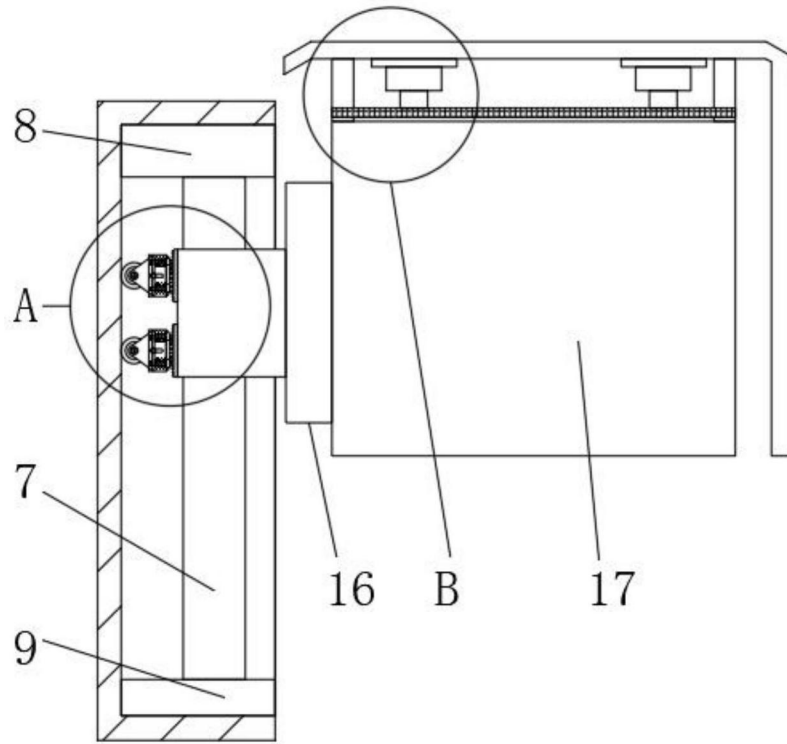


图2

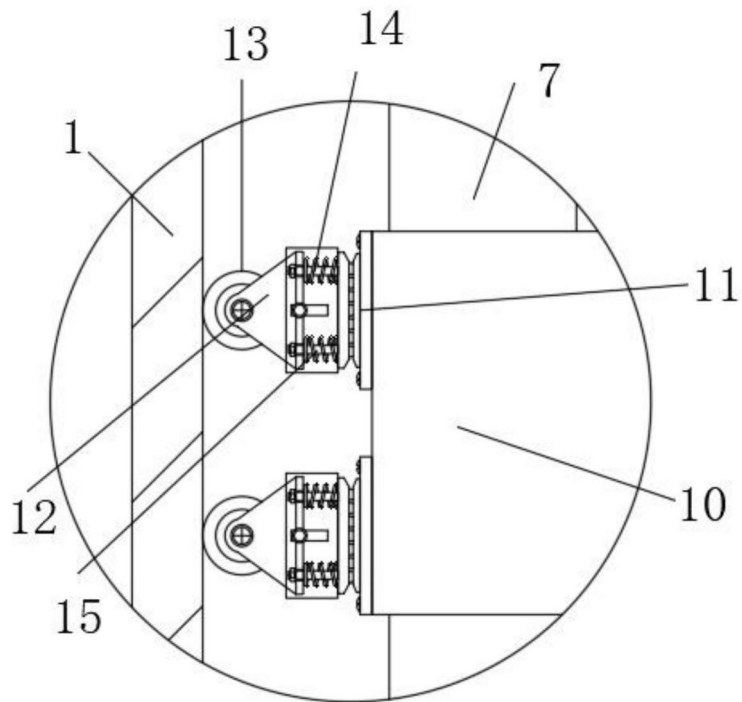


图3

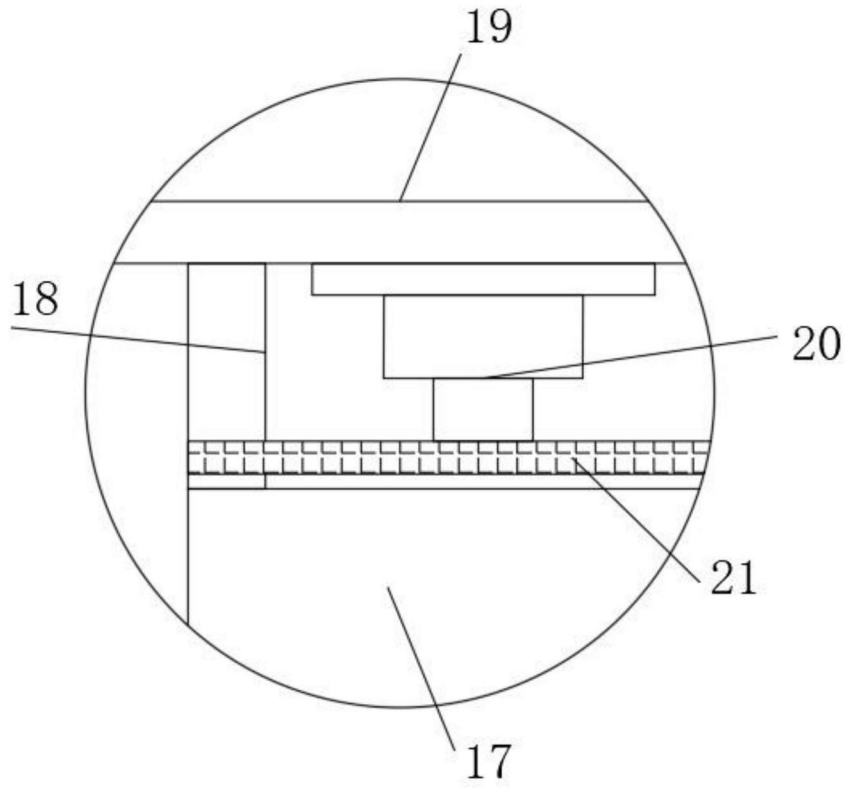


图4