



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105185276 B

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201510496992.6

审查员 武轶

(22)申请日 2015.08.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105185276 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 白云飞

地址 100091 北京市海淀区茶棚路2号

(72)发明人 白云飞 李巧先

(74)专利代理机构 北京卫平智业专利代理事务
所(普通合伙) 11392

代理人 董琪

(51)Int.Cl.

G09F 13/22(2006.01)

G08B 7/06(2006.01)

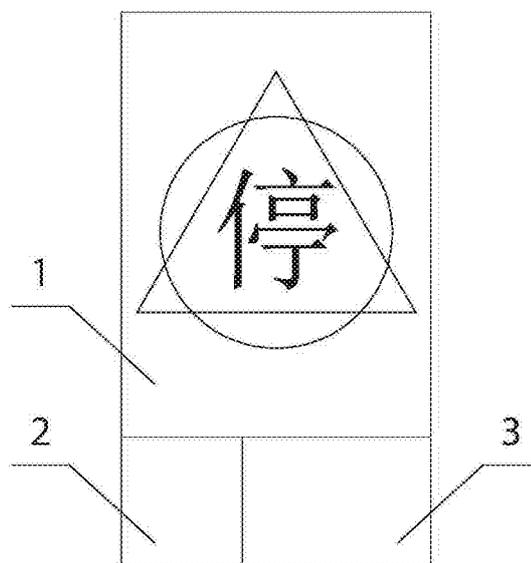
权利要求书3页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种停车警示牌

(57)摘要

本发明涉及一种停车警示牌,包括:安装基板,其上设有警示图案区(1)、供电模块(2)和控制模块(3),所述警示图案区(1),该区设有至少一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,所述供电模块(2),为警示图案区(1)中的各LED供电,所述控制模块(3),控制警示图案区(1)中的各LED的亮灭,对供电模块(2)提供充电管理。本发明所述的停车警示牌,结构简单,使用方便,兼顾体积和重量,抗风雨性能好,具有多种示警方式,黑夜可视距离大于两百米,可靠性好。



1. 一种停车警示牌,其特征在於,包括:安装基板,其上设有警示图案区(1)、供电模块(2)和控制模块(3),

所述警示图案区(1),该区设有至少一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

所述供电模块(2),为警示图案区(1)中的各LED供电,

所述控制模块(3),控制警示图案区(1)中的各LED的亮灭,对供电模块(2)提供充电管理;

所述警示图案区(1)包括:

透明材质的图案基板,一个图案基板上设有一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

当所述警示图案区(1)设有两个以上警示图案时,各透明材质的图案基板前后叠置,并装配在安装基板上;

在警示图案区(1)设有至少一个温度传感器,

温度传感器与控制模块(3)连接;

在警示图案区(1)设有至少一个导流风扇,当温度超过警戒温度后,控制模块(3)启动该导流风扇通风散热;

停车警示牌还包括一用于容纳安装基板及设于其上的警示图案区(1)、供电模块(2)和控制模块(3)的保护箱;

所述保护箱包括箱体和与箱体适配的箱盖,箱体和箱盖打开后构成可抗风雨的三角支架,

安装基板的下端通过销轴和/或滑轨装配在箱体内,

箱盖上设有起限位作用的限位机构,限位机构用于当安装基板立起来被使用时固定安装基板上端;

在安装基板的顶面设有可拆装的伸缩杆,伸缩杆的顶端设有夹持机构;

伸缩杆的杆身上涂覆有反光涂层或包裹有反光材料;

伸缩杆的顶端设有可拆装的警示灯,警示灯通过线缆从供电模块(2)获取电力。

2. 如权利要求1所述的停车警示牌,其特征在於:警示图案区(1)、供电模块(2)和控制模块(3)均设于安装基板的正面,

供电模块(2)和控制模块(3)左右并排设置,

警示图案区(1)位于供电模块(2)和控制模块(3)的上方。

3. 如权利要求1所述的停车警示牌,其特征在於:警示图案区(1)设于安装基板的正面,供电模块(2)和控制模块(3)均设于安装基板的背面。

4. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌,其特征在於:安装基板上还设有声音警示模块,

所述声音警示模块,用于发出警示声音,

所述供电模块(2)还为该声音警示模块供电,

所述控制模块(3)还控制声音警示模块的工作和停止。

5. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌,其特征在於:所述警示图案为以下图案中的一个或多个:

“○”形警示图案,

“△”形警示图案，
“X”形警示图案，
“!”形警示图案，
“←→”形警示图案，
“→”形警示图案，
“←”形警示图案，
“”形警示图案，
“停”字形警示图案，
“慢”字形警示图案，
“危”字形警示图案。

6. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于：所述警示图案区(1)设有两个以上不同的警示图案，且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED，

各警示图案物理上重叠点亮时不重叠，或各警示图案物理上和点亮时均不重叠。

7. 如权利要求6所述的停车警示牌，其特征在于：所述警示图案区(1)设有三个不同的警示图案，且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED，

各警示图案物理上重叠点亮时不重叠。

8. 如权利要求7所述的停车警示牌，其特征在于：所述警示图案区(1)的三个不同的警示图案为：

“○”形警示图案，
“△”形警示图案，
“停”字形警示图案。

9. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于：当设有多个警示图案时，同一警示图案中的各LED的颜色相同或不同，不同警示图案对应的LED的颜色相同或不同。

10. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于：沿警示图案轮廓设置两圈LED，各圈LED颜色相同或不同。

11. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于：所述警示图案区(1)的警示图案直接绘制在安装基板上，

LED直接设置在安装基板上。

12. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于，所述警示图案区(1)包括：

透明材质的图案基板，一个图案基板上设有两个以上警示图案，且沿警示图案轮廓设置若干LED，

透明材质的图案基板装配在安装基板上。

13. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌，其特征在于：所述安装基板设于透明材质的防雨罩内。

14. 如权利要求13所述的停车警示牌，其特征在于：防雨罩的底面设有排水口。

15. 如权利要求14所述的停车警示牌，其特征在于：排水口处设有滑动式挡板。

16. 如权利要求13所述的停车警示牌，其特征在于：防雨罩上设有检修窗口和散热窗口，

检修窗口和散热窗口处设有可拆卸的遮盖板。

17. 如权利要求1或2或3所述的停车警示牌,其特征在于:控制模块(3)中设有图案滚动显示控制模块和与其连接的主控模块。

18. 如权利要求17所述的停车警示牌,其特征在于:所述警示图案区(1)包括:n个与警示图案一一对应设置的LED灯组,n为警示图案的数量,

每一个LED灯组沿一个警示图案的轮廓设置,

每一个LED灯组设有与其对应的图案显示驱动模块,

图案显示驱动模块控制其对应的LED灯组的亮灭;

各图案显示驱动模块分别和图案滚动显示控制模块连接,

主控模块通过图案滚动显示控制模块控制各图案显示驱动模块工作或停止。

19. 如权利要求18所述的停车警示牌,其特征在于:每一个LED灯组均通过电连接件沿一个警示图案的轮廓可拆装的设置。

20. 如权利要求18所述的停车警示牌,其特征在于:所述供电模块(2)包括:

设有防爆装置的主电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组,

所述LED供电模块负责控制LED灯组是否能从电源模块获得电力,

主电源模块自身的可充电电池容量大于8AH,供电和续亮时间大于72小时。

21. 如权利要求20所述的停车警示牌,其特征在于:所述供电模块(2)还包括设有防爆装置的备电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组。

22. 如权利要求20或21所述的停车警示牌,其特征在于:电源模块设有与其配套的充电管理模块,主控模块与充电管理模块连接,主控模块控制充电管理模块工作或停止。

23. 如权利要求22所述的停车警示牌,其特征在于:充电管理模块对外设有至少一个充电接口。

24. 如权利要求1所述的停车警示牌,其特征在于:箱体和箱盖间设有斜撑。

25. 如权利要求1所述的停车警示牌,其特征在于:箱体上设有提手,箱体的底面设有滚轮和/或抗震脚垫。

26. 如权利要求1所述的停车警示牌,其特征在于:箱盖上设有与警示图案区(1)对应的透明开窗。

一种停车警示牌

技术领域

[0001] 本发明涉及停车警示装置,具体说是一种停车警示牌。

背景技术

[0002] 当车辆遇到突发故障停车检修时,或当车辆发生意外事故的时候,需在车辆后方一定距离处放置停车警示装置,以便及时提醒其它正常行驶的车辆避让,避免交通事故的发生。

[0003] 现有的停车警示装置,大多是汽车三角警示牌,是由塑料反光材料做成的被动反光体,利用汽车三角警示牌的回复反光性能,可以提醒其它车辆注意避让,以免发生二次事故。

[0004] 根据《中华人民共和国道路交通安全法》的规定,在常规道路上,发生故障或者发生交通事故时,应将三角警示牌设置在车后50米至100米处;而在高速公路上,则要在车后150米外的地方设置警示标志,若遇上雨雾天气,还得将距离提升到200米。

[0005] 对于大多数车辆来说,三角警示牌与千斤顶一样,都是在买车的时候随车配备的。一般放置在车辆的后备厢或者后备厢下隔板里面,使用时取出组装后放置在车辆后方一定距离处。

[0006] 由于汽车三角警示牌是被动反光,且大多被设计成体积小、重量轻的便携款式,导致使用中存在以下缺陷:

[0007] 1、白天或雾天反光效果不佳,警示效果比较差;

[0008] 2、体积小导致不易被察觉,一旦设置的距离车辆不够远,则很难起到警示作用;

[0009] 3、重量轻导致抗风能力差。

发明内容

[0010] 针对现有技术中存在的缺陷,本发明的目的在于提供一种停车警示牌,结构简单,使用方便,兼顾体积和重量,抗风雨性能好,具有多种示警方式,黑夜可视距离大于两百米,可靠性好。

[0011] 为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:

[0012] 一种停车警示牌,包括:

[0013] 安装基板,其上设有警示图案区1、供电模块2和控制模块3,

[0014] 所述警示图案区1,该区设有至少一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

[0015] 所述供电模块2,为警示图案区1中的各LED供电,

[0016] 所述控制模块3,控制警示图案区1中的各LED的亮灭,对供电模块2提供充电管理。

[0017] 在上述技术方案的基础上,警示图案区1、供电模块2和控制模块3均设于安装基板的正面,

[0018] 供电模块2和控制模块3左右并排设置,

[0019] 警示图案区1位于供电模块2和控制模块3的上方。

- [0020] 在上述技术方案的基础上,警示图案区1设于安装基板的正面,
- [0021] 供电模块2和控制模块3均设于安装基板的背面。
- [0022] 在上述技术方案的基础上,安装基板上还设有声音警示模块,
- [0023] 所述声音警示模块,用于发出警示声音,
- [0024] 所述供电模块2还为该声音警示模块供电,
- [0025] 所述控制模块3还控制声音警示模块的工作和停止。
- [0026] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案为以下图案中的一个或多个:
- [0027] “○”形警示图案,
- [0028] “△”形警示图案,
- [0029] “X”形警示图案,
- [0030] “!”形警示图案,
- [0031] “←→”形警示图案,
- [0032] “→”形警示图案,
- [0033] “←”形警示图案,
- [0034] “”形警示图案,
- [0035] “停”字形警示图案,
- [0036] “慢”字形警示图案,
- [0037] “危”字形警示图案。
- [0038] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1设有两个以上不同的警示图案,且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED,
- [0039] 各警示图案物理上重叠点亮时不重叠,或各警示图案物理上和点亮时均不重叠。
- [0040] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1设有三个不同的警示图案,且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED,
- [0041] 各警示图案物理上重叠点亮时不重叠。
- [0042] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1的三个不同的警示图案为:
- [0043] “○”形警示图案,
- [0044] “△”形警示图案,
- [0045] “停”字形警示图案。
- [0046] 在上述技术方案的基础上,当设有多个警示图案时,同一警示图案中的各LED的颜色相同或不同,不同警示图案对应的LED的颜色相同或不同。
- [0047] 在上述技术方案的基础上,沿警示图案轮廓设置两圈LED,各圈LED颜色相同或不同。
- [0048] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1的警示图案直接绘制在安装基板上,
- [0049] LED直接设置在安装基板上。
- [0050] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1包括:
- [0051] 透明材质的图案基板,一个图案基板上设有两个以上警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,
- [0052] 透明材质的图案基板装配在安装基板上。
- [0053] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1包括:

- [0054] 透明材质的图案基板,一个图案基板上设有一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,
- [0055] 当所述警示图案区1设有两个以上警示图案时,各透明材质的图案基板前后叠置,并装配在安装基板上。
- [0056] 在上述技术方案的基础上,所述安装基板设于透明材质的防雨罩内。
- [0057] 在上述技术方案的基础上,防雨罩的底面设有排水口。
- [0058] 在上述技术方案的基础上,排水口处设有滑动式挡板。
- [0059] 在上述技术方案的基础上,防雨罩上设有检修窗口和散热窗口,
- [0060] 检修窗口和散热窗口处设有可拆卸的遮盖板。
- [0061] 在上述技术方案的基础上,在警示图案区1设有至少一个温度传感器,
- [0062] 温度传感器与控制模块3连接。
- [0063] 在上述技术方案的基础上,在警示图案区1设有至少一个导流风扇,当温度超过警戒温度后,控制模块3启动该导流风扇通风散热。
- [0064] 在上述技术方案的基础上,控制模块3中设有图案滚动显示控制模块和与其连接的主控模块。
- [0065] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1包括:n个与警示图案一一对应设置的LED灯组,n为警示图案的数量,
- [0066] 每一个LED灯组沿一个警示图案的轮廓设置,
- [0067] 每一个LED灯组设有与其对应的图案显示驱动模块,
- [0068] 图案显示驱动模块控制其对应的LED灯组的亮灭;
- [0069] 各图案显示驱动模块分别和图案滚动显示控制模块连接,
- [0070] 主控模块通过图案滚动显示控制模块控制各图案显示驱动模块工作或停止。
- [0071] 在上述技术方案的基础上,每一个LED灯组均通过电连接件沿一个警示图案的轮廓可拆装的设置。
- [0072] 在上述技术方案的基础上,所述供电模块2包括:
- [0073] 设有防爆装置的主电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组,
- [0074] 所述LED供电模块负责控制LED灯组是否能从电源模块获得电力,
- [0075] 主电源模块自身的可充电电池容量大于8AH,供电和续亮时间大于72小时。
- [0076] 在上述技术方案的基础上,所述供电模块2还包括设有防爆装置的备电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组。
- [0077] 在上述技术方案的基础上,电源模块设有与其配套的充电管理模块,主控模块与充电管理模块连接,主控模块控制充电管理模块工作或停止。
- [0078] 在上述技术方案的基础上,充电管理模块对外设有至少一个充电接口。
- [0079] 在上述技术方案的基础上,停车警示牌还包括一用于容纳安装基板及设于其上的警示图案区1、供电模块2和控制模块3的保护箱。
- [0080] 在上述技术方案的基础上,所述保护箱包括箱体和与箱体适配的箱盖,箱体和箱盖打开后构成可抗风雨的三角支架,
- [0081] 安装基板的下端通过销轴和/或滑轨装配在箱体内,
- [0082] 箱盖上设有起限位作用的限位机构,限位机构用于当安装基板立起来被使用时固

定安装基板的上端。

[0083] 在上述技术方案的基础上,箱体和箱盖间设有斜撑。

[0084] 在上述技术方案的基础上,箱体上设有提手,箱体的底面设有滚轮和/或抗震脚垫。

[0085] 在上述技术方案的基础上,箱盖上设有与警示图案区1对应的透明开窗。

[0086] 在上述技术方案的基础上,在安装基板的顶面设有可拆装的伸缩杆,伸缩杆的顶端设有夹持机构。

[0087] 在上述技术方案的基础上,伸缩杆的杆身上涂覆有反光涂层或包裹有反光材料。

[0088] 在上述技术方案的基础上,伸缩杆的顶端设有可拆装的警示灯,警示灯通过线缆从供电模块2获取电力。

[0089] 本发明所述的停车警示牌,结构简单,使用方便,兼顾体积和重量,抗风雨性能好,具有多种示警方式,黑夜可视距离大于两百米,可靠性好。

附图说明

[0090] 本发明有如下附图:

[0091] 图1本发明的结构图,

[0092] 图2本发明的电路框图,

[0093] 图3警示图案重叠效果示意一,

[0094] 图4警示图案重叠效果示意二,

[0095] 图5警示图案重叠效果示意三。

具体实施方式

[0096] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0097] 如图1所示,本发明所述的停车警示牌,包括:

[0098] 安装基板,其上设有警示图案区1、供电模块2和控制模块3,

[0099] 所述警示图案区1,该区设有至少一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

[0100] 所述供电模块2,为警示图案区1中的各LED供电,

[0101] 所述控制模块3,控制警示图案区1中的各LED的亮灭,对供电模块2提供充电管理。

[0102] 在上述技术方案的基础上,如图1所示,警示图案区1、供电模块2和控制模块3均设于安装基板的正面,

[0103] 供电模块2和控制模块3左右并排设置,

[0104] 警示图案区1位于供电模块2和控制模块3的上方。

[0105] 在上述技术方案的基础上,警示图案区1设于安装基板的正面,

[0106] 供电模块2和控制模块3均设于安装基板的背面。

[0107] 此方案可尽可能的扩大警示图案区1的区域,增强警示效果。

[0108] 在上述技术方案的基础上,如图2所示,安装基板上还设有声音警示模块(图1中未示出),声音警示模块设于警示图案区1的上下两侧或左右两侧,亦可只设置一个声音警示模块以降低产品的生产成本,

[0109] 所述声音警示模块,用于发出警示声音,

- [0110] 所述供电模块2还为该声音警示模块供电，
- [0111] 所述控制模块3还控制声音警示模块的工作和停止。
- [0112] 通过声音示警可以确保在视线不良的情况下，更及时的提醒其他车辆注意安全。
- [0113] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案为以下图案中的一个或多个：
- [0114] “○”形警示图案，
- [0115] “△”形警示图案，
- [0116] “X”形警示图案，
- [0117] “!”形警示图案，
- [0118] “←→”形警示图案，
- [0119] “→”形警示图案，
- [0120] “←”形警示图案，
- [0121] “☞”形警示图案，
- [0122] “停”字形警示图案，
- [0123] “慢”字形警示图案，
- [0124] “危”字形警示图案。
- [0125] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案区1设有两个以上不同的警示图案，且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED，
- [0126] 各警示图案物理上重叠点亮时不重叠，例如：如图3、4所示，各警示图案物理上部分重叠，或全部重叠，则单独点亮某一图案时即“各警示图案物理上重叠点亮时不重叠”，
- [0127] 或各警示图案物理上和点亮时均不重叠，例如：如图5所示，各警示图案物理全部不重叠，则单独点亮某一图案时即“各警示图案物理上和点亮时均不重叠”。
- [0128] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案区1设有三个不同的警示图案，且沿各警示图案轮廓分别设置若干LED，
- [0129] 各警示图案物理上重叠点亮时不重叠。
- [0130] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案区1的三个不同的警示图案为：
- [0131] “○”形警示图案，
- [0132] “△”形警示图案，
- [0133] “停”字形警示图案。
- [0134] 在上述技术方案的基础上，作为一种可选方案，当设有多个警示图案时，同一警示图案中的各LED的颜色相同或不同，不同警示图案对应的LED的颜色相同或不同。优选同一警示图案中的各LED的颜色相同，不同警示图案对应的LED的颜色不同。红色为首选的LED颜色。
- [0135] 在上述技术方案的基础上，作为另一种可选方案，沿警示图案轮廓设置两圈LED，各圈LED颜色相同或不同。
- [0136] 此方案优点在于可以加粗图案轮廓，在远处可更清晰的辨识警示图案。
- [0137] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案区1的警示图案直接绘制在安装基板上，
- [0138] LED直接设置在安装基板上。
- [0139] 在上述技术方案的基础上，所述警示图案区1包括：

[0140] 透明材质的图案基板,一个图案基板上设有两个以上警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

[0141] 透明材质的图案基板装配在安装基板上。

[0142] 本方案中,警示图案不是直接绘制在安装基板上,而是全部设置在一块图案基板上,通过拆装图案基板,可按需调换警示图案。一块图案基板上的警示图案以2~4个为宜,不宜过多。

[0143] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1包括:透明材质的图案基板,一个图案基板上设有一个警示图案,且沿警示图案轮廓设置若干LED,

[0144] 当所述警示图案区1设有两个以上警示图案时,各透明材质的图案基板前后叠置,并装配在安装基板上。

[0145] 此种方案的优点是,可以根据需要选择所需的图案基板前后叠置,自行装配成所需的警示图案效果。最少可只装配一个图案基板,则警示图案只有一个,亦可装配两个以上图案基板,警示图案的数量等于图案基板的数量。由于图案基板为透明材质,故叠置时不影响各警示图案对应的LED单独亮灭的显示效果。

[0146] 在上述技术方案的基础上,所述安装基板设于透明材质的防雨罩内。在防雨罩的保护下,可避免雨天使用时损坏警示图案区1、供电模块2和控制模块3。

[0147] 在上述技术方案的基础上,防雨罩的底面设有排水口。当水进入防雨罩内后,可尽快将水排出,减少产品发生故障的情况。

[0148] 在上述技术方案的基础上,排水口处设有推移式挡板。当将挡板装配在排水口处时,可实现防雨罩的全密封,需要排水时,可滑移开挡板,水从排水口处流出。

[0149] 在上述技术方案的基础上,防雨罩上设有检修窗口和散热窗口,

[0150] 检修窗口和散热窗口处设有可拆卸的遮盖板。在需要检修或因温度过高需要对警示图案区1的LED散热通风时,可拆除遮盖板,使检修窗口和/或散热窗口敞开,便于使用,延长产品的使用寿命。

[0151] 在上述技术方案的基础上,在警示图案区1设有至少一个温度传感器,图中未示出,

[0152] 温度传感器与控制模块3连接。

[0153] 此方案优选同时设置声音警示模块,当温度超过警戒温度后,控制模块3通过声音警示模块发出提示声音,可及时提醒使用者调整警示牌的使用方式或使用状态,避免产品因过热而损坏。亦可由控制模块3控制警示牌进入节能模式,仅部分LED继续工作或LED交替工作,减少热量的产生。

[0154] 在上述技术方案的基础上,在警示图案区1设有至少一个导流风扇,当温度超过警戒温度后,控制模块3启动该导流风扇通风散热。

[0155] 在上述技术方案的基础上,控制模块3中设有图案滚动显示控制模块和与其连接的主控模块。

[0156] 图案滚动显示控制模块用于控制警示图案区1中的LED,例如:当所述警示图案区1有三个不同的警示图案:“○”形警示图案,“△”形警示图案,“停”字形警示图案,图案滚动显示控制模块可控制各警示图案交替单独亮灭,实现图案滚动显示效果。

[0157] 主控模块为控制模块3的控制核心,也是整个产品的控制中枢。

- [0158] 在上述技术方案的基础上,所述警示图案区1包括:n个与警示图案一一对应设置的LED灯组,n为警示图案的数量,各LED灯组分别包括若干LED,
- [0159] 每一个LED灯组沿一个警示图案的轮廓设置,
- [0160] 每一个LED灯组设有与其对应的图案显示驱动模块,
- [0161] 图案显示驱动模块控制其对应的LED灯组的亮灭;
- [0162] 各图案显示驱动模块分别和图案滚动显示控制模块连接,主控模块通过图案滚动显示控制模块控制各图案显示驱动模块工作或停止。
- [0163] 在图案显示驱动模块的控制下,其对应的LED灯组可以常亮,可以长灭,可以间隔一定时间闪烁,可控制同一个LED灯组内的各个LED同时亮灭或交替亮灭等。
- [0164] 在图案滚动显示控制模块的控制下,可定时或随机切换、控制哪一个或哪几个警示图案对应的LED灯组亮灭,实现各个警示图案之间的切换显示等显示效果。
- [0165] 在上述技术方案的基础上,每一个LED灯组均通过电连接件沿一个警示图案的轮廓可拆装的设置。
- [0166] 此方案的优点在于:可根据需要随时拆装、更换LED灯组,更便于满足不同客户的需求。
- [0167] 在上述技术方案的基础上,所述供电模块2包括:
- [0168] 设有防爆装置的主电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组,
- [0169] 所述LED供电模块负责控制LED灯组是否能从电源模块获得电力,
- [0170] 主电源模块自身的可充电电池容量大于8AH,供电和续亮时间大于72小时。
- [0171] 图案显示驱动模块可以和LED供电模块配合实现更多的LED灯的工作状态控制,还可以在电力不足时进行调控实现节能控制,延长警示牌的工作时间。
- [0172] 在上述技术方案的基础上,所述供电模块2还包括设有防爆装置的备电源模块,其经过LED供电模块连接到LED灯组。备电源模块的指标同主电源模块为宜。可通过控制主备交替使用,延长使用寿命。
- [0173] 在上述技术方案的基础上,电源模块(指主电源模块和/或备电源模块)设有与其配套的充电管理模块,
- [0174] 主控模块与充电管理模块连接,主控模块控制充电管理模块工作或停止。
- [0175] 在上述技术方案的基础上,充电管理模块对外设有至少一个充电接口。优选设有两个充电接口。当设有主备电源模块时,两个充电接口可在充电管理模块的控制下,分别为主备电源模块充电,可节约充电时间。
- [0176] 在上述技术方案的基础上,停车警示牌还包括一用于容纳安装基板及设于其上的警示图案区1、供电模块2和控制模块3的保护箱。
- [0177] 在上述技术方案的基础上,所述保护箱包括箱体和与箱体适配的箱盖,箱体和箱盖打开后构成可抗风雨的三角支架,
- [0178] 安装基板的下端通过销轴和/或滑轨装配在箱体内,
- [0179] 箱盖上设有起限位作用的限位机构,限位机构用于当安装基板立起来被使用时固定安装基板上端。
- [0180] 在上述技术方案的基础上,箱体和箱盖间设有斜撑。
- [0181] 当安装基板立起来,上端与箱盖上的限位机构触接,下端位于箱体内,斜撑支撑柱

箱体和箱盖,增强产品在使用时的牢固程度和抗风性能。

[0182] 在上述技术方案的基础上,箱体上设有提手,箱体的底面设有滚轮和/或抗震脚垫。目的是便于搬运箱体,提高箱体的抗震性、稳定性。

[0183] 在上述技术方案的基础上,箱盖上设有与警示图案区1对应的透明开窗。此方案在开启警示图案区1中的LED后,可将警示牌置于保护箱内使用。相当于对警示牌多一重保护,且抗风能力强。

[0184] 在上述技术方案的基础上,在安装基板的顶面设有可拆装的伸缩杆,伸缩杆的顶端设有夹持机构。伸缩杆至少设置一个,优选设置两个以上伸缩杆。通过夹持机构可夹持色彩鲜艳的条幅或旗帜,增强示警效果。或通过夹持机构夹持雨伞等防御设施,提高产品对环境的适应性,延长使用寿命。

[0185] 在上述技术方案的基础上,伸缩杆的杆身上涂覆有反光涂层或包裹有反光材料。

[0186] 在上述技术方案的基础上,伸缩杆的顶端设有可拆装的警示灯,警示灯通过线缆从供电模块2获取电力。由于警示灯可拆装的置于伸缩杆的顶端,而伸缩杆设置于安装基板的顶面,则相应的提高了产品的高度,更便于其他车辆在远处清晰的发现本警示牌,及时采取相应的避让动作。

[0187] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

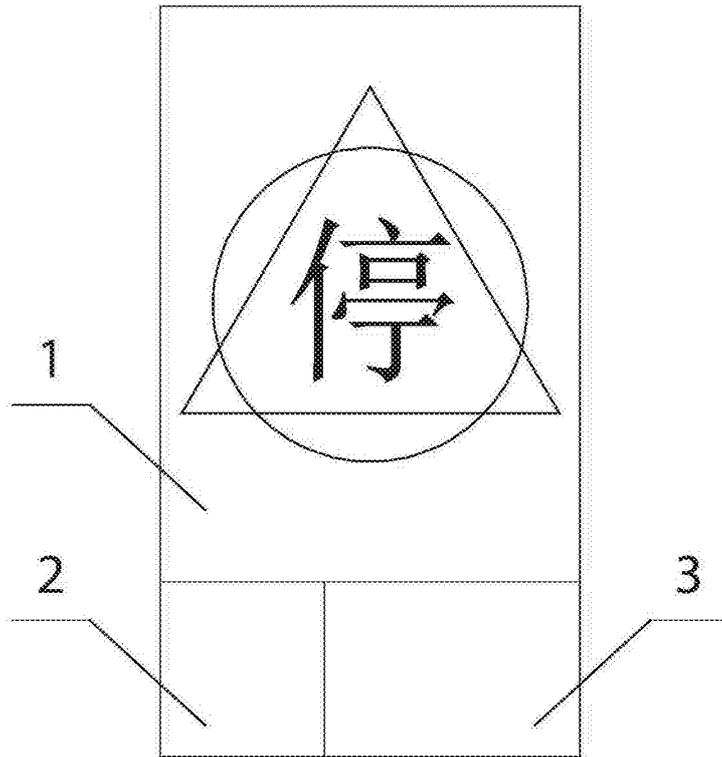


图1

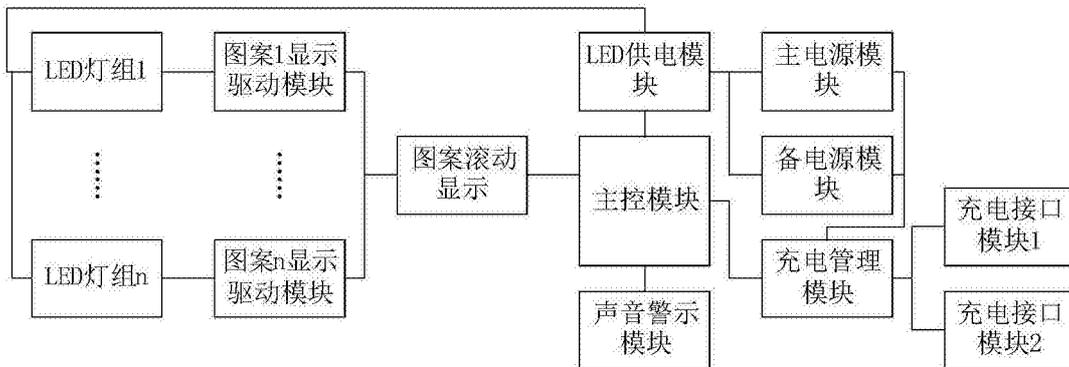


图2



图3

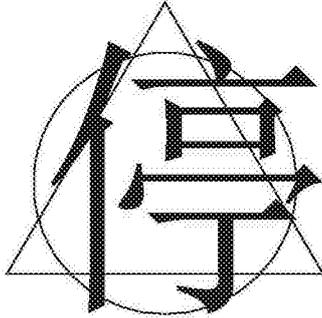


图4

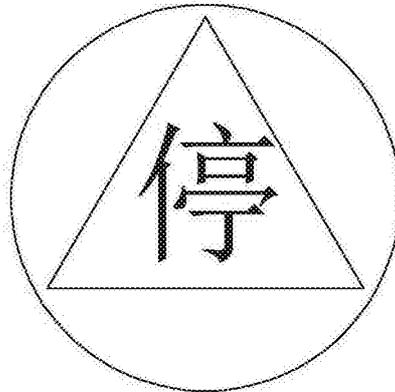


图5