



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202913374 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220272721. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 06. 08

(73) 专利权人 公安部交通管理科学研究所

地址 214151 江苏省无锡市滨湖区钱荣路
88 号

(72) 发明人 王建强 孙正良 刘东波 何广进
顾金刚 祖永昶 王运霞

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

E01F 9/053(2006. 01)

H02J 7/00(2006. 01)

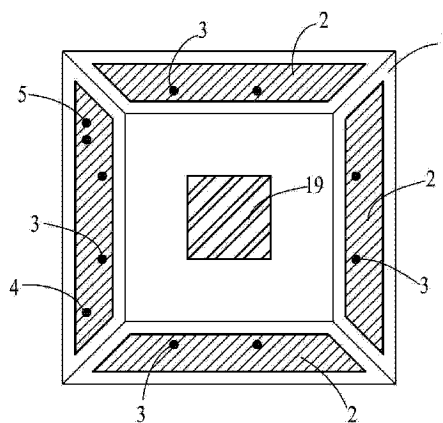
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式可充电易摆放发光轮廓标

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式可充电易摆放发光轮廓标,其包括轮廓标本体,所述轮廓标本体上设有若干逆反射体及发光二极管,发光二极管通过闪光控制电路、磁控开关与轮廓标本体内的电池相连,所述电池与充电控制电路相连;所述充电控制电路与轮廓标本体上的充电接触点电连接,磁控开关与轮廓标本体上的第一开关触点电连接。本实用新型装有轮廓标本体的便携式盒可便于私家车驾驶人和交警、路政等巡逻人员随车携带,夜间遇有突发事件时,车辆驾驶人或管理人员可方便地将轮廓标本体抛掷在现场周边,或离现场较远距离,也可吸附在车辆车身上,通过反光或自发光形成诱导线形,能起到较好的警示诱导作用,结构简单紧凑,携带及充电方便,安全可靠。



1. 一种便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:包括轮廓标本体(1),所述轮廓标本体(1)上设有若干逆反射体(2)及发光二极管(3),所述发光二极管(3)通过闪光控制电路(10)、磁控开关(9)与轮廓标本体(1)内的电池(8)相连,所述电池(8)与充电控制电路(7)相连;所述充电控制电路(7)与轮廓标本体(1)上的充电接触点(5)电连接,磁控开关(9)与轮廓标本体(1)上的第一开关触点(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:还包括用于收纳轮廓标本体(1)的便携式盒(11),所述便携式盒(11)上设有若干收纳格(15),所述收纳格(15)与轮廓标本体(1)匹配;轮廓标本体(1)置入对应的收纳格(15)后,轮廓标本体(1)上的充电接触点(5)与便携式盒(11)上的充电桩(18)电连接,第一开关触点(4)与便携式盒(11)上的第二开关触点(17)电连接;磁控开关(9)通过第一开关触点(4)与第二开关触点(17)电连接后断开发光二极管(3)与电池(8)的电连接,且能通过充电接触点(5)及充电桩(18)对电池(8)充电。

3. 根据权利要求2所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述充电桩(18)与车载充电接口(12)或外部充电接口(13)相连。

4. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述轮廓标本体(1)呈棱台状,逆反射体(2)及发光二极管(3)均匀对称分布于棱台的外表面上。

5. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述逆反射体(2)包括反光膜。

6. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述轮廓标本体(1)的顶部设有顶部反光膜(19)。

7. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述轮廓标本体(1)的底部设有磁铁(6)。

8. 根据权利要求2所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述便携式盒(11)上设有拉手(14)。

9. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述电池(8)为充电电池。

10. 根据权利要求1所述的便携式可充电易摆放发光轮廓标,其特征是:所述充电接触点(5)与第一开关触点(4)位于轮廓标本体(1)的同一侧。

便携式可充电易摆放发光轮廓标

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发光轮廓标,尤其是一种便携式可充电易摆放发光轮廓标,属于轮廓标的技术领域。

背景技术

[0002] 轮廓标是沿道路两侧边缘设置、用于显示道路边界轮廓、指引车辆安全行驶、具有逆反射性能的一种交通安全设施;从功能上说,轮廓标是一种视线诱导设施。根据其设置条件不同可分为独立式轮廓标和附着式轮廓标两类。当路边无构造物时,轮廓标为柱式,由柱体、逆反射体组成,独立设置于路边土路肩中;当路边有构造物时,轮廓标为附着式,由逆反射体、支架和连接件组成。根据构造物的不同,轮廓标可分别附着于波形梁护栏、混凝土护栏、隧道侧墙和缆索护栏之上。

[0003] 反光道钉,是一种固定在路面上,用来标记道路中心线、车道分界线、边缘线、弯道、进出匝道等处,通过其逆反射或自发光性能,对夜间行驶车辆起到交通安全警示作用。反光道钉可分为无源道钉和有源道钉两种。无源道钉由逆反射体、道钉组成,有源道钉由逆反射体、发光二极管、闪烁控制器、电池组成。

[0004] 在高速公路和一级公路、山区和农村公路等夜间无照明情况下,因可视距离较短,会大大降低行车的安全度。当道路前方发生突发事件(有故障抛锚车辆,或因发生交通事故而有事故车辆停放)时,后方行驶车辆驾驶人因视线不良,较难发生前方车辆或事故现场,容易造成二次事故的发生。

[0005] 设置轮廓标、反光道钉后,驾驶人在夜间行车时,可以通过车辆灯光的反射,提前了解前方道路两侧边界情况、道路线形变化情况,及时采取相应操作措施,从而确保夜间行车的安全。

[0006] 当车辆在夜间无照明道路上因故障抛锚停车,或者车辆发生交通事故后,必须在故障车辆或事故现场后方来车方向一定距离放置三角牌、反光锥筒,以警示来车方向驾驶人注意前方故障或事故车辆。由于一般车辆仅携带三角牌,且平时很少使用,反光锥筒因体积大、重量重,仅由交警或路政管理巡逻车辆携带,因此,当发生突发事件时,不能方便、及时在车辆或事故现场后方摆放三角牌、锥筒等安全设施,容易造成二次事故。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种便携式可充电易摆放发光轮廓标,其结构简单紧凑,携带及充电方便,提高警示效果,安全可靠。

[0008] 按照本实用新型提供的技术方案,所述便携式可充电易摆放发光轮廓标,包括轮廓标本体,所述轮廓标本体上设有若干逆反射体及发光二极管,所述发光二极管通过闪光控制电路、磁控开关与轮廓标本体内的电池相连,所述电池与充电控制电路相连;所述充电控制电路与轮廓标本体上的充电连接触点电连接,磁控开关与轮廓标本体上的第一开关触点电连接。

[0009] 还包括用于收纳轮廓标本体的便携式盒,所述便携式盒上设有若干收纳格,所述收纳格与轮廓标本体匹配;轮廓标本体置入对应的收纳格后,轮廓标本体上的充电接触点与便携式盒上的充电桩电连接,第一开关触点与便携式盒上的第二开关触点电连接;磁控开关通过第一开关触点与第二开关触点电连接后断开发光二极管与电池的电连接,且能通过充电接触点及充电桩对电池充电。

[0010] 所述充电桩与车载充电接口或外部充电接口相连。所述轮廓标本体呈棱台状,逆反射体及发光二极管均匀对称分布于棱台的外表面上。

[0011] 所述逆反射体包括反光膜。所述轮廓标本体的顶部设有顶部反光膜。

[0012] 所述轮廓标本体的底部设有磁铁。所述便携式盒上设有拉手。所述电池为充电电池。所述充电接触点与第一开关触点位于轮廓标本体的同一侧。

[0013] 本实用新型的优点:装有轮廓标本体的便携式盒可便于私家车驾驶人和交警、路政等巡逻人员随车携带,夜间遇有突发事件时,车辆驾驶人或管理人员可方便地将轮廓标本体抛掷在现场周边,或离现场较远距离,也可吸附在车辆车身上,通过反光或自发光形成诱导线形,能起到较好的警示诱导作用,结构简单紧凑,携带及充电方便,提高警示效果,安全可靠。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的侧视图。

[0016] 图 3 为本实用新型轮廓标本体的电路框图。

[0017] 图 4 为本实用新型便携式盒的结构示意图。

[0018] 图 5 为图 4 的侧视图。

[0019] 图 6 为图 5 的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0021] 如图 1~图 6 所示:本实用新型包括轮廓标本体 1、逆反射体 2、发光二极管 3、第一开关触点 4、充电接触点 5、磁铁 6、充电控制电路 7、电池 8、磁控开关 9、闪光控制电路 10、便携式盒 11、车载充电接口 12、外部充电接口 13、拉手 14、收纳格 15、连接板 16、第二开关触点 17、充电桩 18 及顶部反光膜 19。

[0022] 如图 1、图 2 和图 3 所示:本实用新型发光轮廓标包括轮廓标本体 1,本实用新型实施例中轮廓标本体 1 呈四棱台状,轮廓标本体 1 的四个侧面上均设置逆反射体 2 及发光二极管 3,所述发光二极管 3 通过轮廓标本体 1 内的闪光控制电路 10、磁控开关 9 与电池 8 相连,所述电池 8 与充电控制电路 7 电连接;通过闪光控制电路 10 控制发光二极管 3 进行闪烁发光,通过磁控开关 9 能控制发光二极管 3 与电池 8 的连接,电池 8 提供发光二极管 3 的工作电源,当磁控开关 9 断开发光二极管 3 与电池 8 间的连接时,发光二极管 3 停止发光。通过充电控制电路 7 能够对电池 8 进行充电控制,电池 8 采用充电电池。磁控开关 9、闪光控制电路、充电控制电路 7 均采用现有的电路,均为本技术领域人员所熟知,此处不再详述。具体控制时,磁控开关 9 与轮廓标本体 1 上的第一开关触点 4 电连接,充电控制电路

7 与充电接触点 5 电连接,磁控开关 9 通过第一开关触点 4 与外部控制电路相连,充电控制电路 7 通过充电接触点 5 与所需的充电电路板或充电接口相连。

[0023] 逆反射体 2 可以采用反光膜或其他常用的逆反射器,同时,在轮廓标本体 1 的顶部设有顶部反光膜 19,通过逆反射体 2 与顶部反光膜 19 能够进行反光或逆光,能够在起到交通警示的作用。同时,发光二极管 3 不断地闪烁发光能够进一步提高这种警示的有效性。轮廓标本体 1 的底部设有磁铁 6,所述磁铁 6 吸附于轮廓标本体 1 上,且轮廓标本体 1 能通过磁铁 6 吸附于车辆的尾部。发光二极管 3 与逆反射体 2 配合形成诱导线形,具有警示诱导的作用。

[0024] 如图 4、图 5 和图 6 所示:为了能够对轮廓标本体 1 进行统一回收、管理及充电等操作,本实用新型还包括便携式盒 11,所述便携式盒 11 上设有若干收纳格 15,所述收纳格 15 位于便携式盒 11 的侧边,并呈槽状结构,收纳格 15 与轮廓标本体 1 相匹配,即轮廓标本体 1 能放置在收纳格 15 内,从而能统一回收及管理。便携式盒 11 内设有连接板 16,所述连接板 16 与收纳格 15 一一对应,连接板 16 上设有第二开关触点 17 及充电桩 18,充电桩 18 与便携式盒 11 的车载充电接口 12、外部充电接口 13 电连接。当轮廓标本体 1 置入收纳格 15 后,轮廓标本体 1 的第一开关触点 4 与第二开关触点 17 电连接,充电接触点 5 与充电桩 18 电连接;当第一开关触点 4 与第二开关触点 17 连接后,能打开磁控开关 9,当磁控开关 9 打开后,发光二极管 3 与电池 8 间的支路断开,发光二极管 3 停止发光。同时,充电接触点 5 与充电桩 18 电连接后,通过车载充电接口 12 或外部充电接口 13 能够对电池 8 进行充电,以便轮廓标本体 1 的后续使用效果。便携式盒 11 上设有拉手 14,所述拉手 14 位于便携式盒 11 的侧面上,通过拉手 14 能便于拿取。由于第二开关触点 17、充电桩 18 分别位于连接板 16 的两端,因此,轮廓标本体 1 上的第一开关触点 4 及充电接触点 5 位于同一侧,以便于连接板 16 对应配合。

[0025] 一般地,外部充电接口 13 能直接与 220V 电压相连,通过连接板 16 变换后在充电控制电路 7 的输入端形成 12V 的充电电压。便携式盒 11 呈长方形,通过在便携式盒 11 能够收纳若干轮廓标本体 1。

[0026] 如图 1~图 6 所示:在现场使用时,当从便携式盒 11 内拨出轮廓标本体 1 时,第一开关触点 4 与第二开关触点 17 断开,因此磁控开关 9 重新闭合,磁控开关 9 闭合后,使得发光二极管 3 与电池 8 间的连接通路重新接通,发光二极管 3 在闪烁控制电路 10 作用下闪烁发光。轮廓标本体 1 可抛掷在故障车辆或事故现场四周,或可通过磁铁 6 吸附在车身上;还可以通过多个轮廓标本体 1 布置成所需的警示形状,具有较好的警示作用。当警示解除时,将轮廓标本体 1 放置于便携式盒 11 的收纳格 15 内,能再次通过磁控开关 9 断开发光二极管 3 与电池 8 的电路连接,并能通过充电桩 18 对电池 8 进行充电。

[0027] 本实用新型装有轮廓标本体 1 的便携式盒 11 可便于私家车驾驶人和交警、路政等巡逻人员随车携带,夜间遇有突发事件时,车辆驾驶人或管理人员可方便地将轮廓标抛本体 1 掷在现场周边,或离现场较远距离,也可吸附在车辆车身上,通过反光或自发光形成诱导线形,能起到较好的警示诱导作用。

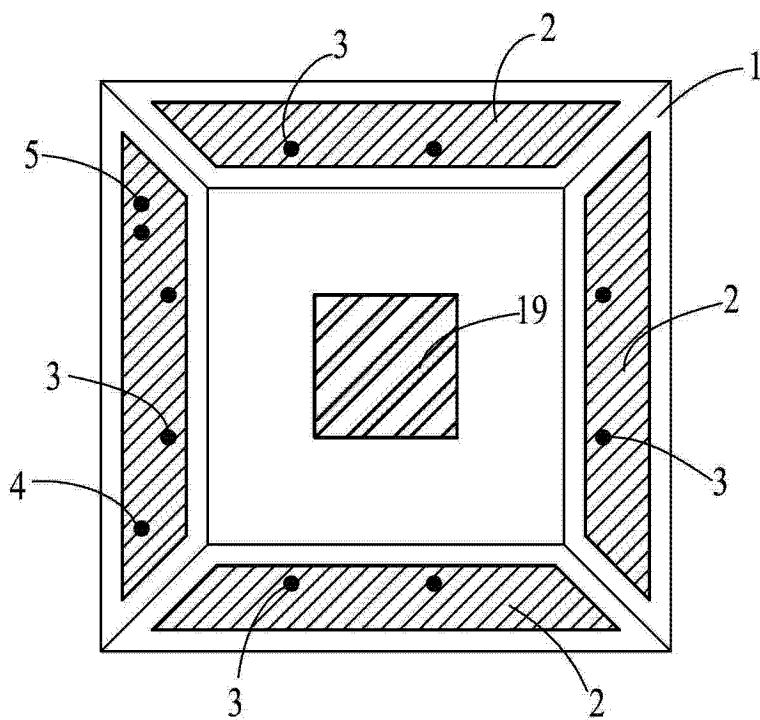


图 1

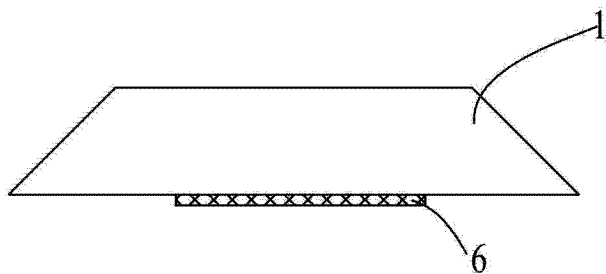


图 2

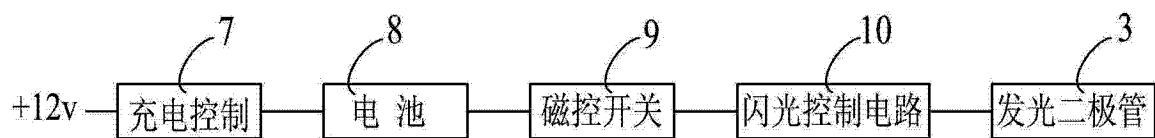


图 3

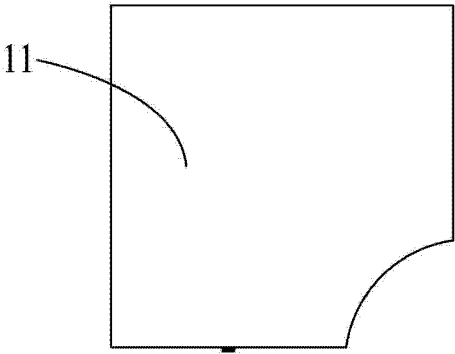


图 4

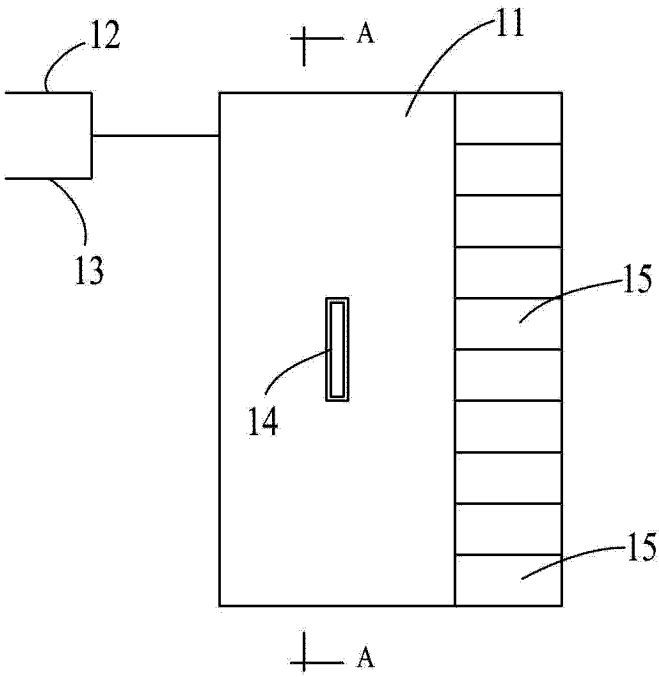


图 5

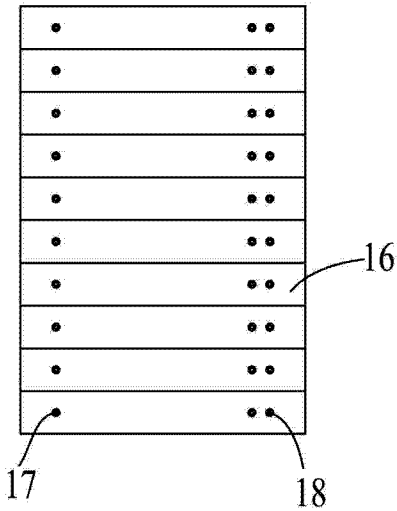


图 6