



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201465486 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920132770.6

(22) 申请日 2009.06.12

(73) 专利权人 朱文津

地址 518000 广东省深圳市福田区香蜜三村
天健名苑A座17D

(72) 发明人 朱文津

(74) 专利代理机构 深圳市永杰专利商标事务所
44238

代理人 刘敏

(51) Int. Cl.

G09F 13/22(2006.01)

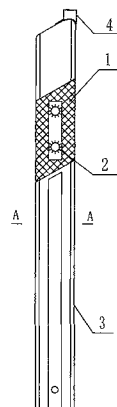
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

立柱式轮廓标

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立柱式轮廓标,包括立柱式轮廓标本体,所述立柱式轮廓标本体柱身上带有反光片,所述反光片中设有一个以上发光器,所述立柱式轮廓标本体内还带有电源、闪烁发光控制电路,所述发光器内设有一个以上发光二极管,所述发光二极管与电源、闪烁发光控制电路形成回路。由于本实用新型在现有的轮廓标上增加发光二极管,进一步地还可通过反射、透视等聚焦方式提高发光可视距离,在轮廓标上增加了发光的功能,可以让驾驶员在远处看到轮廓标,提高了诱导效果,在光线不足及大雾的天气情况下仍可发挥作用,可广泛用于各种道路上。



1. 一种立柱式轮廓标,包括立柱式轮廓标本体,其特征在于:所述立柱式轮廓标本体柱身上带有反光片,所述反光片中设有一个以上发光器,所述立柱式轮廓标本体内还带有电源、闪烁发光控制电路,所述发光器内设有一个以上发光二极管,所述发光二极管与电源、闪烁发光控制电路形成回路。

2. 如权利要求1所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述发光器还包括一反光凹面镜,所述发光二极管发光端向内正对反光凹面镜放置。

3. 如权利要求1所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述发光器还包括一反光凹面镜、一反光凸面镜,所述发光二极管发光端向外正对于设置在反光凹面镜中心的反光凸面镜放置,反光凸面镜则向内正对反光凹面镜将发光二极管所发光再反射到反光凹面镜后射出。

4. 如权利要求1所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述发光器还包括一凸透镜,所述发光二极管发光端向外正对凸透镜放置。

5. 如权利要求1所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述发光器包括一半球状或球冠状透光体,所述发光二极管设置于半球状或球冠状透光体内。

6. 如权利要求1至5任一权利要求所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述电源包括太阳能电池板、充电控制电路及充电电池或电容,所述太阳能电池板设于立柱式轮廓标本体顶部,所述充电控制电路及充电电池或电容设于立柱式轮廓标本体内。

7. 如权利要求6所述的立柱式轮廓标,其特征在于:所述立柱式轮廓标本体呈三棱柱。

立柱式轮廓标

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通安全设施,尤其涉及一种立柱式轮廓标。

背景技术

[0002] 轮廓标是在道路交通中被广泛应用一种道路安全设施,例如立柱式轮廓标被放置于公路护栏上其标志的反射光作为司机视线诱导的目标,指引车辆行驶前进,还有其它各种形式如附着式的轮廓标,近年来人们对轮廓标作出了不少改进,但大多集中于其结构构造,但是由于轮廓标只是利用其上的反光片被动反射光线,在光线不足及大雾天气的情况下,其反光距离十分有限,因此就起不到应有的诱导作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种自发光的立柱式轮廓标。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:立柱式轮廓标包括立柱式轮廓标本体,所述立柱式轮廓标本体柱身上带有反光片,所述反光片中设有一个以上发光器,所述立柱式轮廓标本体内还带有电源、闪烁发光控制电路,所述发光器内设有一个以上发光二极管,所述发光二极管与电源、闪烁发光控制电路形成回路。

[0005] 上述方案中,为了使发光二极管可视距离更远,所述发光器还包括一反光凹面镜,所述发光二极管发光端向内正对反光凹面镜放置,这样发光二极管所发出的光束经反光凹面镜聚焦后射出,散射角小,照射得远。

[0006] 所述发光器还包括一反光凹面镜、一反光凸面镜,所述发光二极管发光端向外正对于设置在反光凹面镜中心的反光凸面镜放置,反光凸面镜则向内正对反光凹面镜将发光二极管所发光再反射到反光凹面镜后射出,这样发光二极管所发出的光束经反光凸面镜、反光凹面镜二次反射后再射出,同样可以达到提高可视距离的目的。

[0007] 还可以是所述发光器还包括一凸透镜,所述发光二极管发光端向外正对凸透镜放置,通过透视聚焦的原理提高可视距离。

[0008] 还可以是所述发光器包括一半球状或球冠状透光体,所述发光二极管设置于半球状或球冠状透光体内,由于光线经反射后再折射出半球状或球冠状透光体,这样远处看去就如同整个半球状或球冠状透光体在发光,起到放大发光点的作用。

[0009] 为了连接电源方便,电源采用太阳能电池板、充电控制电路及充电电池或电容构成,因为发光二极管耗电极小,可以多个立柱式轮廓标共用一组电源连接在一起,所述太阳能电池板设于立柱式轮廓标本体顶部,所述充电控制电路及充电电池或电容设于立柱式轮廓标本体内。

[0010] 所述立柱式轮廓标本体优选呈三棱柱。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型在现有的轮廓标上增加发光二极管,进一步地还可通过反射、透视等聚焦方式提高发光可视距离,在轮廓标上增加了发光的功能,可以让驾驶员在远处看到轮廓标,提高了诱导效果,在光线不足及大雾的天气情况下仍

可发挥作用,可广泛用于各种道路上。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明；
- [0013] 图 1 是本实用新型具体实施方式的立柱式轮廓标的外观示意；
- [0014] 图 2 是图 1 的俯视图；
- [0015] 图 3 是图 1 中 A-A 截面放大图；
- [0016] 图 4a、图 4b 是本实用新型具体实施方式的发光器的一种结构内部示意图；
- [0017] 图 5a、图 5b 是本实用新型具体实施方式的发光器的另一种结构内部示意图；
- [0018] 图 6a、图 6b 是本实用新型具体实施方式的发光器的再一种结构内部示意图；
- [0019] 图 7a、图 7b 是本实用新型具体实施方式的发光器的又一种结构内部示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,立柱式轮廓标包括立柱式轮廓标本体 3,如图 2、图 3 所示,立柱式轮廓标本体 3 呈三棱柱状,立柱式轮廓标本体 3 柱身两侧面上各设有一反光片 1,立柱式轮廓标本体 3 顶部设有太阳能电池板 4,反光片 1 中设有两个发光器 2,立柱式轮廓标本体 3 内设有电路板和充电电池,电路板上设有闪烁发光控制电路、充电电路,发光二极管与电路板、充电电池、太阳能电池板 4 连接形成回路,太阳能电池板 4 在充电电路控制下给充电电池充电,在黑夜或天气恶劣时发光二极管在闪烁发光控制电路控制下闪烁发光,因闪烁发光控制电路、充电电路均为通用电路,安装位置可灵活调整,因此对轮廓标本体 3 内部结构不作详细描述。

[0021] 图 1 中发光器可以采用多种结构形式,如图 4a、4b 所示为发光二极管 211 发光端向内正对放置于反光凹面镜 212 前,发光二极管 4 所发光经反光凹面镜 212 一次反射聚焦后射出。

[0022] 图 5a、5b 所示为发光二极管发光经二次反射后射出的发光器结构示意图,发光二极管 211 发光端向外正对于设置在反光凹面镜 213 中心的反光凸面镜 214 放置,反光凸面镜 214 则向内正对反光凹面镜 213 将发光二极管 211 所发光再反射到反光凹面镜 28 后射出。

[0023] 图 6a、6b 所示为发光器的再一种结构内部示意图,发光器 2 内包括发光二极管 211、凸透镜 215,发光二极管 211 发光端向外正对凸透镜 215 放置,所发出光线经凸透镜 215 聚集后射出。

[0024] 图 7a、7b 所示为发光器的又一种结构内部示意图,发光器 2 内包括或球冠状透光体 216,为了便于安装,球冠状体 216 后面设有一小圆柱,发光二极管 211 设置于球冠状透光体 216 内,由于光线经反射后再折射出球冠状透光体 216,这样远处看去就如同整个球冠状透光体 216 在发光,起到了放大发光点的作用。

[0025] 当然,也可以直接将发光二极管发光端直接对外放置,不采用经反光凹面镜或反光凸面镜反射,只不过这样可视距离将会变小。

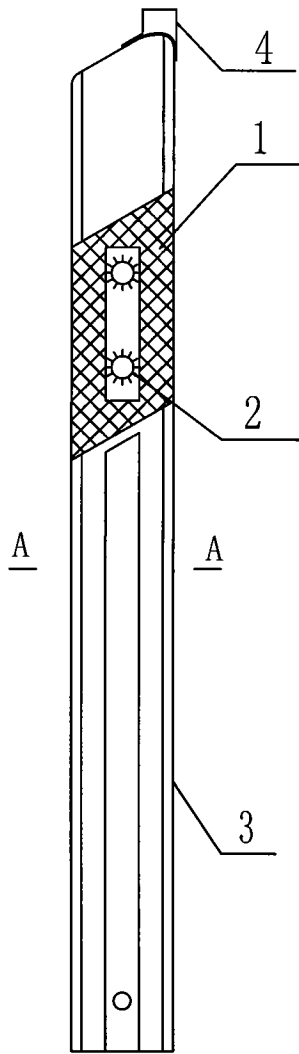


图 1

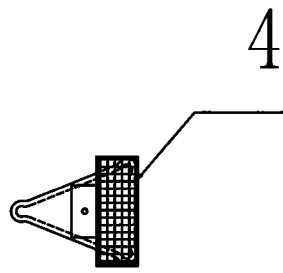
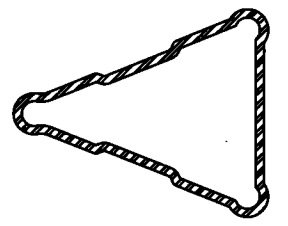


图 2



A-A

图 3

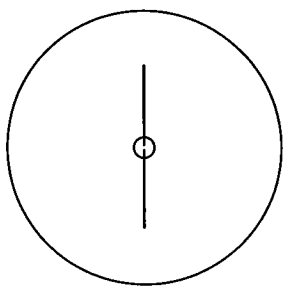


图 4a

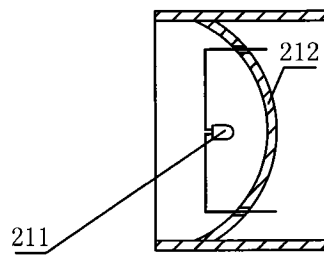


图 4b

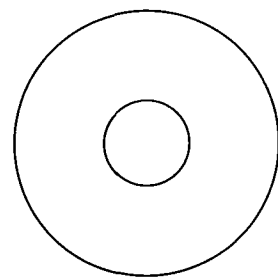


图 5a

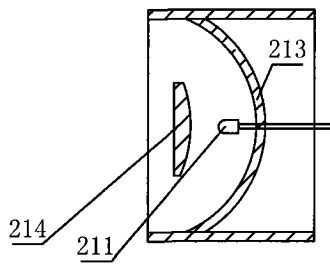


图 5b

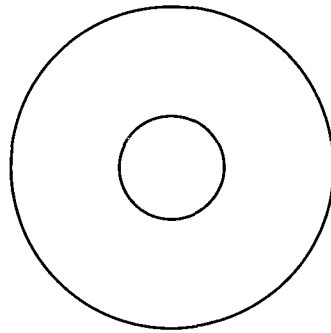


图 6a

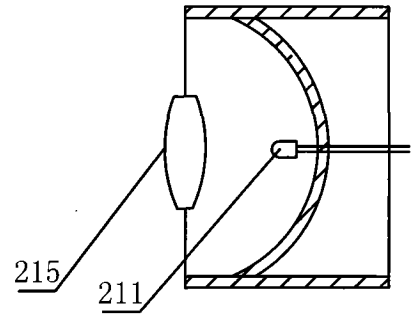


图 6b

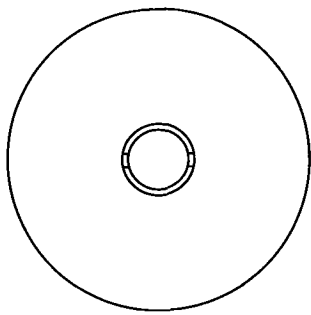


图 7a

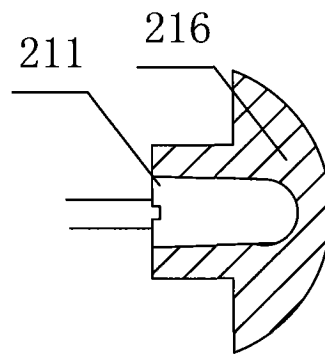


图 7b