



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217053141 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220844883.4

G08B 21/24 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.13

G08B 5/36 (2006.01)

(73) 专利权人 朱朝恩

G01L 5/00 (2006.01)

地址 310000 浙江省杭州市滨江区江陵路
2031号钱江大厦

G01V 7/00 (2006.01)

(72) 发明人 朱朝恩

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

专利代理师 韩杰

(51) Int. Cl.

E01F 9/688 (2016.01)

E01F 9/654 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/619 (2016.01)

H02J 7/35 (2006.01)

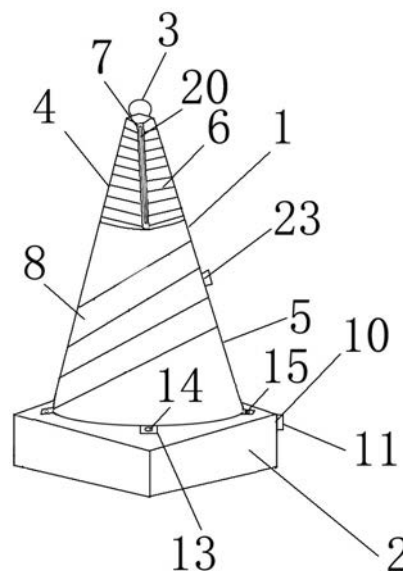
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高速公路上施工作业使用的路锥

(57) 摘要

一种高速公路上施工作业使用的路锥,包括路锥以及设置在路锥底部的路锥底座,路锥可拆卸式安装在路锥底座上,路锥的内部中空,其顶部设置有提环,并在路锥的外侧侧身上的上下排布设置有功能区和反光区,功能区上安装有多块太阳能电池板,且相邻两太阳能电池板之间预设有用以安装带有光敏开关的长条形警报灯的间隙,长条形警报灯通过太阳能电池板进行供电,所述反光区设置在功能区的正下方,在反光区内设置有多条斜向布置的反光带;所述路锥底座的内部中空形成一个用于放置水或砂石的腔室,并在腔室靠近侧壁的位置分别设置有带盖板的开口。本实用新型具有结构简单,不易倾倒,功能多样,使用方便,警示效果好,使用寿命长等诸多优点。



1. 一种高速公路上施工作业使用的路锥,包括路锥以及设置在路锥底部的路锥底座,其特征在于:所述路锥可拆卸式安装在路锥底座上,该路锥的内部中空以用于减轻路锥整体的重量,其顶部设置有提环,并在路锥的外侧侧身上的上下排布设置有功能区和反光区,所述功能区上安装有多块太阳能电池板,且相邻两太阳能电池板之间预设有用以安装带有光敏开关的长条形警报灯的间隙,该长条形警报灯通过太阳能电池板进行供电,所述反光区设置在功能区的正下方,在反光区内设置有多条斜向布置且相互平行的防水反光带;所述路锥底座的内部中空形成一个用于放置水或砂石的腔室,并在腔室靠近侧壁的一侧设置有带盖板的开口。

2. 根据权利要求1所述的高速公路上施工作业使用的路锥,其特征在于:所述路锥的底部设置有多个固定块,并在固定块上设置有多个螺丝通孔,通过螺丝穿过固定块的螺丝通孔后,伸入路锥底座上预留的螺栓孔中,将路锥固定在路锥底座上。

3. 根据权利要求1所述的高速公路上施工作业使用的路锥,其特征在于:所述路锥靠近底部的侧身上设置有螺纹,并在路锥底座的顶面设置有与路锥底面大小相同的凹槽,并在凹槽侧壁上也设置有螺纹,通过螺纹将路锥固定在路锥底座上。

4. 根据权利要求2或3所述的高速公路上施工作业使用的路锥,其特征在于:所述路锥底座底面的中间设有一圈环形的发光层,该环形的发光层外侧设有一圈环形的反光层,当路锥倾倒时,路锥底座底面上的环形的发光层和环形的反光层用于起到警示作用。

5. 根据权利要求4所述的高速公路上施工作业使用的路锥,其特征在于:所述路锥底座的四个角落处设置有重力传感器,该重力传感器与设置在路锥外侧身上的报警器相连接,且重力传感器和报警器均通过太阳能电池板进行供电,当路锥倾倒时,重力传感器控制报警器进行报警,用于提醒作业人员和驾驶员。

一种高速公路上施工作业使用的路锥

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高速公路上施工作业使用的路锥,属于道路施工技术领域。

背景技术

[0002] 现今被广泛使用的路锥是已经使用了多年的原始路锥,它们多是各种不同材质颜色的三角路锥或支架,这种路锥存在很严重的问题或隐患,主要体现在以下方面:警示作用不够明显,辨识度不够高。在高速公路或者喧闹的街道,路锥往往不那么显眼,其可见范围不是很大。在高速公路上修路或发生交通事故时设置路锥,其车辆速度往往很快,便会给驾驶司机留下很少的反应时间减速刹车,从而大大增加事故的风险;并且应对恶劣天气的能力很低,容易刮倒损坏褪色。路锥所处的环境是户外,经常历经风吹雨打,常年使用便会容易褪色,其警示效果将大大下降,从而再次降低其警示作用,更有风太大刮倒路锥的情况,使其预警效果全无,这时有车从旁边经过将会造成很不可想象的后果;警示方式过于单一。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述存在的问题而设计的一种结构简单,警示作用强,结构强度高,不易倾倒,使用寿命长的高速公路上施工作业使用的路锥。

[0004] 本实用新型是通过如下的技术方案予以实现的:一种高速公路上施工作业使用的路锥,包括路锥以及设置在路锥底部的路锥底座,所述路锥可拆卸式安装在路锥底座上,该路锥的内部中空以用于减轻路锥整体的重量,其顶部设置有提环,并在路锥的外侧侧身上的上下排布设置有功能区和反光区,所述功能区上安装有多块太阳能电池板,且相邻两太阳能电池板之间预设有用于安装带有光敏开关的长条形警报灯的间隙,该长条形警报灯通过太阳能电池板进行供电,所述反光区设置在功能区的正下方,在反光区内设置有多条斜向布置且相互平行的防水反光带;所述路锥底座的内部中空形成一个用于放置水或砂石的腔室,并在腔室靠近侧壁的一侧设置有带盖板的开口。

[0005] 作为优选:所述路锥的底部设置有多个固定块,并在固定块上设置有多个螺丝通孔,通过螺丝穿过固定块的螺丝通孔后,伸入路锥底座上预留的螺栓孔中,将路锥固定在路锥底座上。

[0006] 作为优选:所述路锥靠近底部的侧身上设置有螺纹,并在路锥底座的顶面设置有与路锥底面大小相同的凹槽,并在凹槽侧壁上也设置有螺纹,通过螺纹将路锥固定在路锥底座上。

[0007] 作为优选:所述路锥底座底面的中间设有一圈环形的发光层,该环形的发光层外侧设有一圈环形的反光层,当路锥倾倒时,路锥底座底面上的环形的发光层和环形的反光层用于起到警示作用。

[0008] 作为优选:所述路锥底座上设置有一层防滑层,该防滑层设置在反光层的外侧。

[0009] 作为优选:所述路锥底座的四个角落处设置有重力传感器,该重力传感器与设置在路锥外侧身上的报警器相连接,且重力传感器和报警器均通过太阳能电池板进行供电,

当路锥倾倒时,重力传感器控制报警器进行报警,用于提醒作业人员和驾驶员。

[0010] 本实用新型中所设计的路锥具有结构简单,警示作用强,结构强度高等诸多优点,可以很好地保证作业人员的安全。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的另一种结构示意图

[0013] 图3是本实用新型中路锥底座底面示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍:如图1-3所示,一种高速公路上施工作业使用的路锥,包括路锥1以及设置在路锥1底部的路锥底座2,所述路锥1可拆卸式安装在路锥底座2上,该路锥1的内部中空以用于减轻路锥1整体的重量,其顶部设置有提环3,并在路锥1的外侧侧身上的上下排布设置有功能区4和反光区5,所述功能区4上安装有多块太阳能电池板6,且相邻两太阳能电池板6之间预设有用于安装带有光敏开关的长条形警报灯7的间隙20,该长条形警报灯7通过太阳能电池板6进行供电,所述反光区5设置在功能区4的正下方,在反光区5内设置有多条斜向布置且相互平行的反光带8;所述路锥底座2的内部中空形成一个用于放置水或砂石的腔室9,并在腔室9靠近侧壁的位置分别设置有带盖板11的开口10。

[0015] 如图1所示,所述路锥1的底部设置有多个向外延伸的固定块13,并在固定块13上设置有多个螺丝通孔14,通过螺丝12穿过固定块13的螺丝通孔14后,伸入路锥底座2上预留的螺栓孔中,将路锥1与路锥底座2固定在一起。

[0016] 如图2所示,路锥1靠近底部的侧身上设置有螺纹21,并在路锥底座2的顶面设置有与路锥1底面大小相同的凹槽22,并在凹槽22侧壁上也设置有螺纹,通过螺纹将路锥1与路锥底座2固定在一起,通过上述两种固定方式,可以将路锥牢牢固定在路锥底座上,当然固定方式不仅限于此,也可以通过磁吸或者卡扣件等形式进行固定。

[0017] 所述路锥底座2底面的中间位置设置有一圈环形的发光层15,该环形的发光层15外侧设置有一圈环形的反光层16,当路锥1倾倒时,路锥底座2底面上的环形的发光层15和环形的反光层16用于起到警示作用。所述路锥底座2上还设置有一层防滑层24,该防滑层24设置在反光层16的外侧。

[0018] 所述路锥底座2底面上的四个角落处设置有重力传感器19,重力传感器19与设置在路锥1外侧身上的报警器23相连接,所述重力传感器19和报警器23均通过太阳能电池板6进行供电,当路锥1倾倒时,重力传感器19控制报警器23进行报警,用于提醒作业人员和驾驶员。考虑到更好地保护重力传感器,可以在重力传感器外侧包裹一层保护防水套。

实施例

[0019] 由于路锥底座通过灌入砂石或者水,以增加整体重量,降低重心,使得路锥摆放稳固;在路锥底座不灌入砂石或者水时,整体重量轻,方便携带操作。

[0020] 将路锥和灌入砂石或者水的路锥底座与路锥固定好后,放置在施工现场前方,这

时候,路锥装置整体重量较重,重心较低,可以很好的应对大风天气,不易倾倒,当晚上或者大雾天气,光照不足时,光敏开关控制长条形警报灯开启,配合路锥上的反光条,其警示效果更好;当光照充足时,光敏开关控制长条形警报灯关闭,太阳能电池板进行充电。

[0021] 当本装置被强风或者车辆刮倒后,其底部设置有环形的发光层和环形的反光层可以同样起到临时的警示效果,并且这时装置上的警报器响起,可以在提醒过往车辆注意的同时,也能提醒作业人员尽快将其摆放好,大大降低事故的发生。

[0022] 本实用新型考虑到部分底面道路不平,还可以设计以下方案:

[0023] 在路锥底座上安装有四个可升缩的脚柱,通过调节四个脚注的长度,从而使得路锥可以垂直的放置在不平的地面上,提高其整体的稳定性。

[0024] 本实用新型的设计特点如下:

[0025] 1.本实用新型的路锥通过设置的警示灯和警报器配合反光层,多重用于警示的标识,使得其警示作用更明显;

[0026] 2.路锥底座通过灌水或灌沙的方式,使得底座的重量更大,中心降低,路锥放置更为稳固,不易倾倒;当需要将路锥收起时,只需要将路锥底座内的水或沙排空就可以了,移动安装方便。

[0027] 3.路锥内侧设置有多根加强筋,大大提高路锥的整体强度,使得使用寿命大大延长,并且路锥与路锥底座可拆卸,在损坏时可以单独进行替换,降低使用成本。

[0028] 4.当路锥被车辆撞倒或者强风刮倒时,其设置的环形的发光层和环形的反光层可以在路锥倾倒时,起到临时警示的作用,并在路锥撞倒的同时,底部的压力传感器控制警报器启动,用于提示驾驶员小心驾驶,以及提醒施工人员尽快将路锥重新放好,防止事故的发生。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

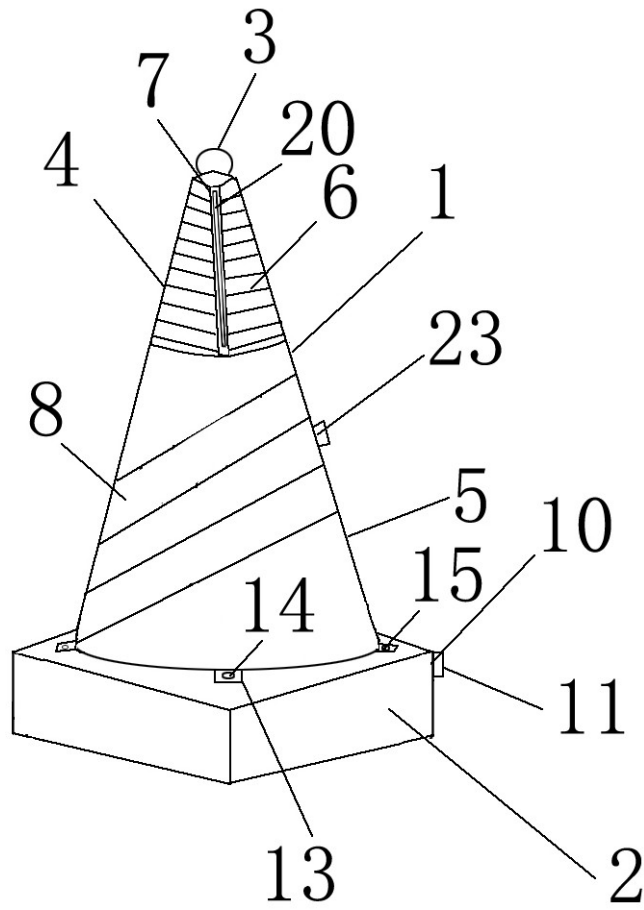


图1

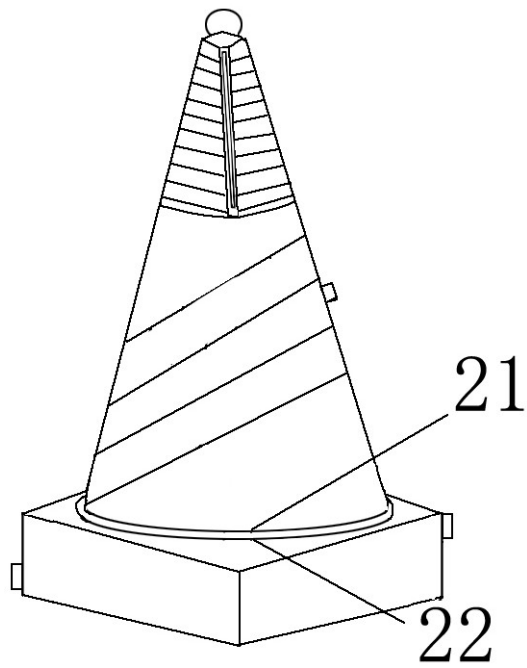


图2

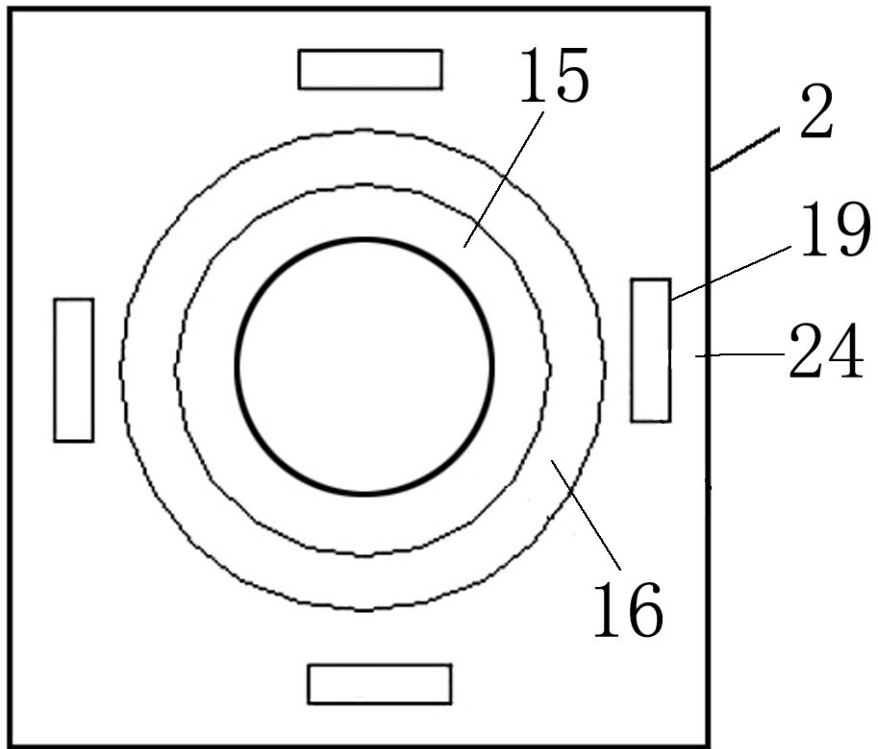


图3