

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201613874 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 27

(21) 申请号 201020015508. 6

(22) 申请日 2010. 01. 19

(73) 专利权人 沈广兴

地址 255300 山东省淄博市周村区天苑小区  
3-8 号楼

(72) 发明人 沈玉君 沈颖 沈亮 沈广兴

(51) Int. Cl.

B60R 21/01 (2006. 01)

B60T 7/12 (2006. 01)

B60R 16/033 (2006. 01)

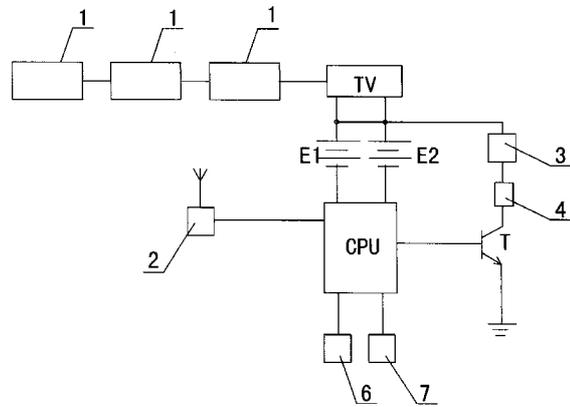
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

汽车用太阳能防撞车装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车用太阳能防撞车装置,包括扫描雷达、CPU、语音芯片和 LED 发光片,其中扫描雷达的输出端接 CPU,CPU 的输出端经三极管 T 接语音芯片和 LED 发光片,其特征在于:在汽车的顶棚、侧壁及前后盖板上设有多个太阳能光伏电池板,多个太阳能光伏电池板串接后经调节器 TV 接备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2,备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2 接 CPU 的电源端,CPU 的输出端分别接三极管 T 的基极、汽车的刹车总泵和供油油泵,三极管 T 的发射极接地,集电极接 LED 发光片和语音芯片。本实用新型采用太阳能光伏电池板实现自动供电,采用扫描雷达检测前方路况,发出声光提示,并采取措施实现刹车或减速,以提醒后的车辆保持一定的车距,工作性能安全可靠。



1. 一种汽车用太阳能防撞车装置,包括扫描雷达(2)、CPU、语音芯片(3)和LED发光片(4),其中扫描雷达(2)的输出端接CPU,CPU的输出端经三极管T接LED发光片(4)和语音芯片(3),其特征在于:在汽车(5)的顶棚、侧壁及前后盖板上设有多块太阳能光伏电池板(1),多块太阳能光伏电池板(1)串接后经调节器TV接备用蓄电池E1及汽车蓄电池E2,备用蓄电池E1及汽车蓄电池E2接CPU的电源端,CPU的输出端分别接三极管T的基极、汽车(5)的刹车总泵(6)和供油油泵(7),三极管T的发射极接地,集电极接LED发光片(4)和语音芯片(3)。

2. 如权利要求1所述的汽车用太阳能防撞车装置,其特征在于:扫描雷达(2)安装在汽车(5)的头部。

## 汽车用太阳能防撞车装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型提供一种汽车用太阳能防撞车装置,属于汽车安全技术领域。

### 背景技术

[0002] 驾驶员在驾车时,经常会遇到前方车辆突然刹车,疲劳驾驶,前面有障碍来不及刹车,发现时措手不及,高速公路行驶与前车间距离判断错误,极易发生连环追尾的交通事故。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能解决上述问题、能自动检测前方障碍物和车辆行驶情况及车距、并能根据检测结果进行声光提示的汽车用太阳能防撞车装置。其技术方案为:

[0004] 包括扫描雷达、CPU、语音芯片和 LED 发光片,其中扫描雷达的输出端接 CPU,CPU 的输出端经三极管 T 接 LED 发光片和语音芯片,其特征在于:在汽车的顶棚、侧壁及前后盖板上设有多块太阳能光伏电池板,多块太阳能光伏电池板串接后经调节器 TV 接备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2,备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2 接 CPU 的电源端,CPU 的输出端分别接三极管 T 的基极、汽车的刹车总泵和供油油泵,三极管 T 的发射极接地,集电极接 LED 发光片和语音芯片。

[0005] 所述的汽车用太阳能防撞车装置,扫描雷达安装在汽车的头部。

[0006] 其工作原理为:多块设置在汽车顶棚、侧壁及前后盖板上的太阳能光伏电池板把太阳能转化为电能,经调节器 TV 接备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2,为备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2 供电。扫描雷达安装在汽车的头部,当检测到前方车辆突然刹车或车距太近时,提示驾驶员前面有车辆和障碍物,同时采取措施控制汽车的刹车总泵或供油油泵,实现刹车或减速,装在后尾的 LED 发光片也同时发光,以提醒后边追尾的车辆,保持一定的车距。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,其优点是:

[0008] 1、无需另设电源,由多块太阳能光伏电池板经调节器 TV 接备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2,给 CPU 和语音芯片等提供电源;

[0009] 2、利用扫描雷达对前方车辆和障碍物进行距离检测,若前面有车辆或者是有障碍物,就会发出声音提示,同时采取措施实现刹车或减速,装在后尾的 LED 发光片也同时发光,以提醒后边追尾的车辆,保持一定的车距,结构简单,工作性能优良。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的电路图。

[0011] 图 2 是本实用新型太阳能光伏电池板在顶棚及侧壁上的布局图。

[0012] 图中:1、太阳能光伏电池板 2、扫描雷达 3、语音芯片 4、LED 发光片 5、汽车 6、

## 刹车总泵 7、供油油泵

### 具体实施方式

[0013] 在图 1-2 所示的实施例中,在汽车 5 的顶棚、侧壁及前后盖板上设有多块太阳能光伏电池板 1,多块太阳能光伏电池板 1 串接后经调节器 TV 接备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2,备用蓄电池 E1 及汽车蓄电池 E2 接 CPU 的电源端,扫描雷达 2 安装在汽车 5 的头部,输出端接 CPU,CPU 的输出端分别接三极管 T 的基极、汽车 5 的刹车总泵 6 和供油油泵 7,三极管 T 的发射极接地,集电极接语音芯片 3 和 LED 发光片 4。

[0014] 根据需要,可以把 LED 发光片 4 制成不同形状的发光片,安装在汽车 5 的的尾部,以提醒后边追尾的车辆,保持一定的车距。

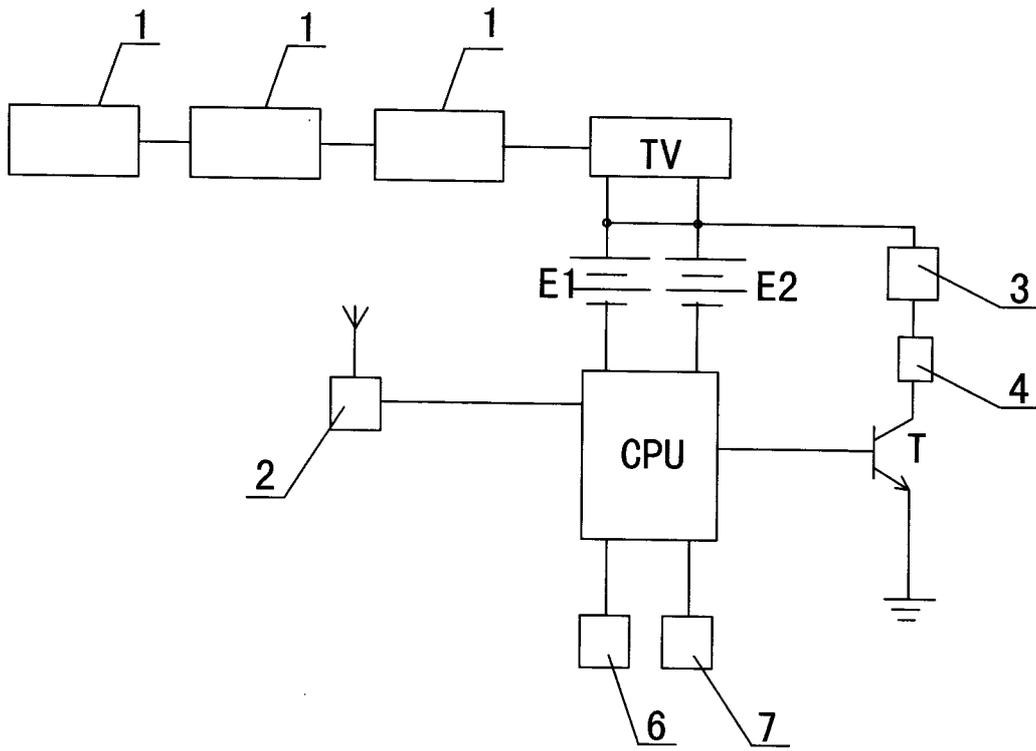


图 1

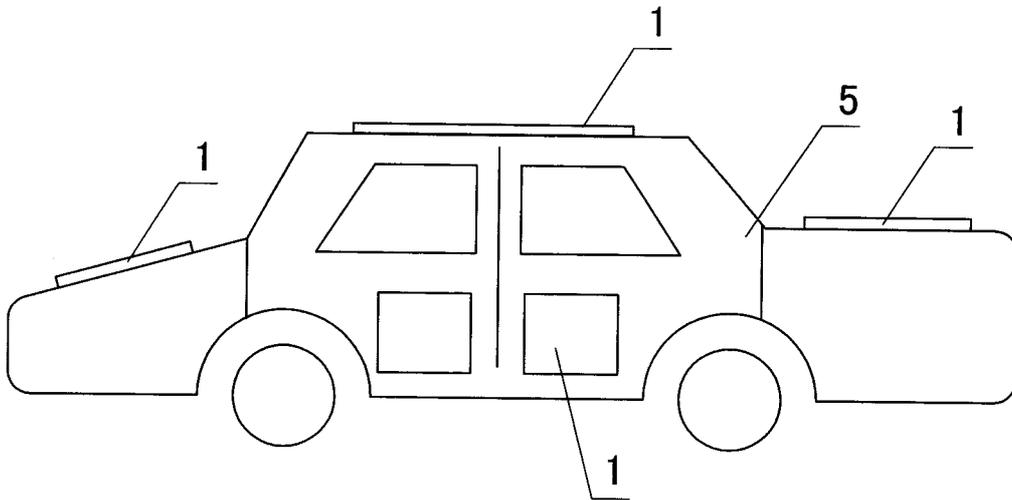


图 2