



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203937575 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420057886. 9

(22) 申请日 2014. 02. 04

(73) 专利权人 台州学院

地址 317000 浙江省台州市临海市城东开发  
区

专利权人 杨本全  
陈爱华

(72) 发明人 陈爱华 杨本全

(51) Int. Cl.

B60R 1/00 (2006. 01)

B60R 1/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

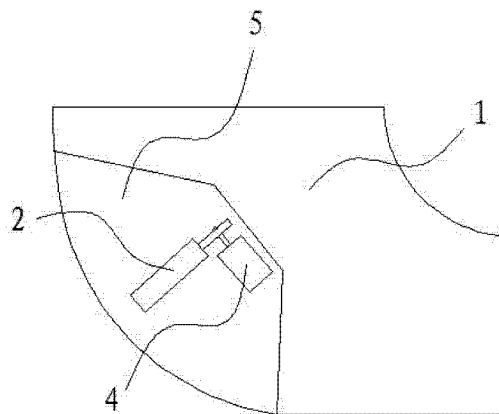
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于汽车外边侧的影像装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于汽车外边侧的影像装置,包括汽车后视镜安装座、摄像头、微电脑控制系统、显示器,所述摄像头设在后视镜安装座上,摄像头的拍摄方向朝向安装座的外侧下方,微电脑控制系统分别与摄像头、显示器相连接。本实用新型的有益效果是:由于在汽车后视镜安装座内设置受驾驶员控制的可转动的具有激光夜视功能的摄像头,使得驾驶员在雨中、雾中、夜间可以具有良好的视线;在拥挤的街道、乡间小道上行驶、与对向汽车交会、靠边停车可以确保安全;公众场所停车时车辆外表面被人恶意划伤时可以根据微电脑的记录提供追偿的事实依据。



1. 一种用于汽车外边侧的影像装置,包括汽车后视镜安装座、摄像头、微电脑控制系统、显示器,其特征在于:所述摄像头设在后视镜安装座上,摄像头的拍摄方向朝向安装座的外侧下方,微电脑控制系统分别与摄像头、显示器相连接,所述后视镜安装座为中空结构,后视镜安装座内设有转向机构,转向机构与摄像头相连接,后视镜安装座的侧壁在摄像头的拍摄范围内具有透光功能。

2. 根据权利要求1所述的用于汽车外边侧的影像装置,其特征在于:所述转向机构为可逆步进电机,所述微电脑控制系统包括可逆步进电机控制单元,可逆步进电机与可逆步进电机控制单元相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的用于汽车外边侧的影像装置,其特征在于:所述摄像头为激光夜视摄像头。

4. 根据权利要求1或2所述的用于汽车外边侧的影像装置,其特征在于:所述摄像头的拍摄方向与地面垂直线成 $45^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1或2所述的用于汽车外边侧的影像装置,其特征在于:所述后视镜安装座的侧壁上设有透光盖,透光盖与侧壁可拆式连接,透光盖的大小大于摄像头的拍摄范围。

6. 根据权利要求5所述的用于汽车外边侧的影像装置,其特征在于:所述透光盖内设有加热去雾装置,所述微电脑控制系统包括加热去雾控制单元,加热去雾装置与加热去雾控制单元相连接。

## 用于汽车外边侧的影像装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种影像装置,尤其涉及一种用于监测汽车外边侧的影像装置。

### 背景技术

[0002] 随着国民经济的发展,人们生活水平的提高,汽车已十分普及,自驾车出行办事、旅游已是必然。为了驾车安全以及方便,在车上纷纷加装一些影像装置,如为了解决倒车后视问题,在车尾加装倒车影像,为了解决行车过程中车辆之间擦碰的纠纷,在车上加装行车记录仪,以便事后分出谁对谁错。可是到目前为止,由于现有的影像装置在汽车的两侧都存在着盲区,使得驾驶员在拥挤的街道上行驶担心侧边距离估计不足与相邻车或行人发生擦碰,靠边停车担心轮胎与侧边的台阶距离估计不足发生啃胎现象,在不宽阔的乡间小道上行驶时担心轮胎与路面边沿的距离估计不足发生轮胎滑离路面的问题,特别是还要与对向开来的汽车交会时更是提心吊胆,晚上停车时车辆外表面会被人恶意划伤等。

### 发明内容

[0003] 本实用新型主要是针对现有技术所存在的上述问题,提供一种可以监控汽车外侧边情况,确保汽车行驶、停靠安全的用于汽车外边侧的影像装置。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种用于汽车外边侧的影像装置,包括汽车后视镜安装座、摄像头、微电脑控制系统、显示器,所述摄像头设在后视镜安装座上,摄像头的拍摄方向朝向安装座的外侧下方,微电脑控制系统分别与摄像头、显示器相连接。由于后视镜是向汽车侧边方向伸出,所以在现有的后视镜安装座上设置摄像头,并使摄像头拍摄方向朝向汽车的外侧下方,且摄像头的视觉范围可以达到 $170^{\circ}$ ,使得该摄像头可以全面监控汽车的外侧边状况,这样在汽车行驶或停靠过程中,当需要监控汽车的侧边状况时开启该影像装置,影像装置通过摄像头摄取图像并传递给微电脑控制系统,微电脑控制系统将经过处理的图像显示在显示器中,驾驶员可以根据显示器显示的车辆侧边状况充分掌控路人、邻车、马路边沿的真正距离,确保汽车行驶、停靠安全。由于微电脑控制系可以设置有记录功能,当汽车安全停靠在临时泊车点或其他公共场所后,人离开时开启微电脑控制系统的记录功能,当返回后检查发现汽车被伤害时可以打开微电脑控制系统的记录功能,为事后追偿提供事实依据,从而减少不必要的烦恼。

[0005] 作为优选,所述后视镜安装座为中空结构,后视镜安装座内设有转向机构,转向机构与摄像头相连接,后视镜安装座的侧壁在摄像头的拍摄范围内具有透光功能。汽车的侧边,尤其是侧后边,对驾驶员来说有几个盲区,由于驾驶员对处于盲区的状况不了解,在变道或转弯时常常会出现险情。将摄像头安装在转向机构上,在准备变道或转弯时可以开启转向机构,使摄像头朝向需要观察和了解的盲区位置,使盲区成为可视区,避免险情的出现。

[0006] 所述转向机构可以是摇臂装置,也可以是齿轮组装置,作为优选,所述转向机构为可逆步进电机,所述微电脑控制系统包括可逆步进电机控制单元,可逆步进电机与可逆步

进电机控制单元相连接。可逆步进电机在可逆步进电机控制单元的控制下可以使摄像头实现来回转向,并准确定位在需要的方向上。

[0007] 作为优选,所述摄像头为激光夜视摄像头。由于车载灯光朝向正前方,夜间行驶时对前方路边的状况看不真切,如有路人横穿马路,十分危险,通过可逆步进电机的转动将激光夜视摄像头的拍摄方向移至前侧方,具有夜视功能的激光夜视摄像头可以很好地解决这个问题。

[0008] 作为优选,所述摄像头的拍摄方向与地面垂直线成  $45^{\circ}$ 。这样可以使得驾驶员可以获得最大的视野。

[0009] 作为优选,所述后视镜安装座的侧壁上设有透光盖,透光盖与侧壁可拆式连接,透光盖的大小大于摄像头的拍摄范围。方便安装与维修。

[0010] 作为优选,所述透光盖内设有加热去雾装置,所述微电脑控制系统包括加热去雾控制单元,加热去雾装置与加热去雾控制单元相连接。车辆在暴雨或大雾中行驶时,由于雨帘、雾的阻挡,会严重影响驾驶员的视线,激光夜视摄像头对雨帘、雾具有一定的穿透能力,此时在透光盖上加设加热去雾装置,使得透光盖的透光能力不受雨帘、雾的影响,使得摄像头可以充分发挥其具有的透视功能,为暴雨、大雾中行驶的车辆提供安全保障。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于在汽车后视镜安装座内设置受驾驶员控制的可转动的具有激光夜视功能的摄像头,使得驾驶员在雨中、雾中、夜间可以具有良好的视线;在拥挤的街道、乡间小道上行驶、与对向汽车交会、靠边停车可以确保安全;公众场所停车时车辆外表面被人恶意划伤时可以根据微电脑的记录提供追偿的事实依据。

## 附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型的一种结构示意图;

[0013] 附图 2 为本实用新型的一种控制结构框图。

[0014] 图中:安装座 1、激光夜视摄像头 2、显示器 3、可逆步进电机 4、透光盖 5、加热去雾装置 6、可逆步进电机控制单元 7、加热去雾控制单元 8、图像处理单元 9、存储单元 10、位置记忆单元 11。

## 具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的部分实施例。

[0016] 实施例 1:参见附图 1、附图 2,本实用新型包括汽车后视镜安装座 1、激光夜视摄像头 2、微电脑控制系统、显示器 3,所述后视镜安装座 1 为中空结构,后视镜安装座 1 内设有可逆步进电机 4,可逆步进电机 4 输出轴与激光夜视摄像头 2 固定连接,激光夜视摄像头 2 的拍摄方向朝向安装座 1 的外侧下方,激光夜视摄像头 2 与地面垂直线成  $45^{\circ}$ ,所述后视镜安装座 1 的侧壁上设有具有透光功能的透光盖 5,透光盖 5 与侧壁可拆式连接,透光盖 5 的大小大于激光夜视摄像头 2 的拍摄范围,透光盖 5 内在激光夜视摄像头 2 的拍摄范围设有加热去雾装置 6,所述微电脑控制系统包括可逆步进电机控制单元 7、加热去雾控制单元 8、图像处理单元 9、用于储存图像资料的存储单元 10、用于控制可逆步进电机 4 转动位置的位置记忆单元 11。图像处理单元 9 分别与激光夜视摄像头 2、存储单元 10、显示器 3 相连接,

可逆步进电机控制单元 7 分别与可逆步进电机 4 和位置记忆单元 11 相连接。加热去雾控制单元 8 与加热去雾装置 6 相连接。

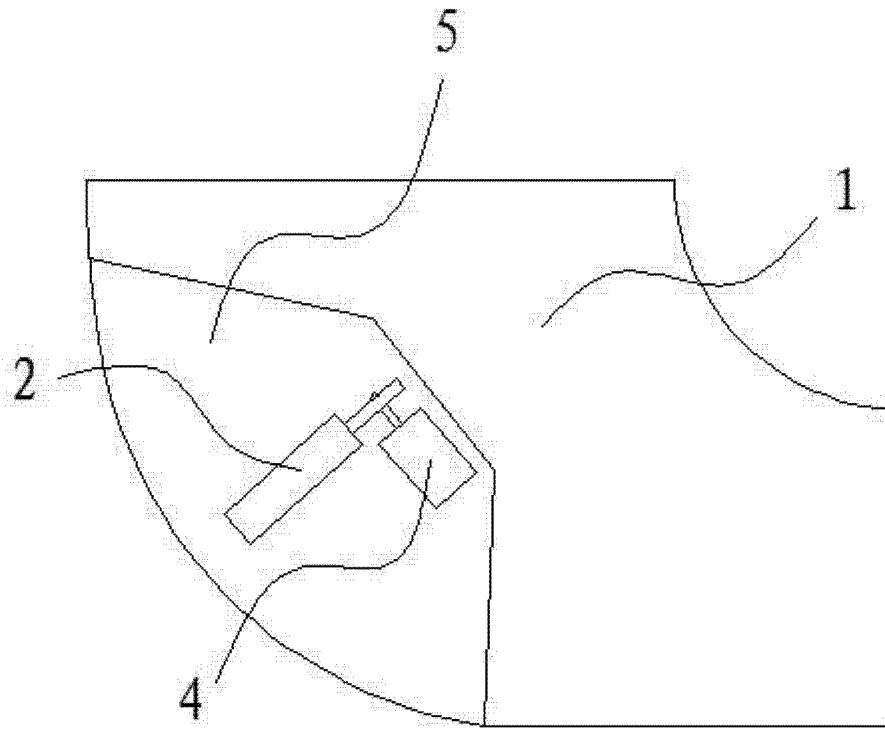


图 1

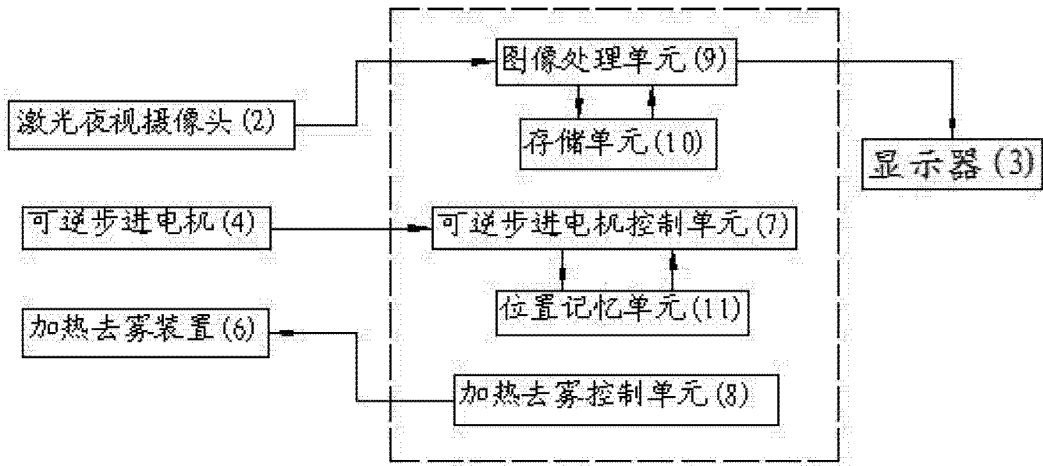


图 2