



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207082229 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720993739.6

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 江苏日月星辰光电科技有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集镇
工业集中区

(72)发明人 柏长山 卜长松

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32274

代理人 邱兴天

(51) Int. Cl.

G08G 1/095(2006.01)

G08G 1/097(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

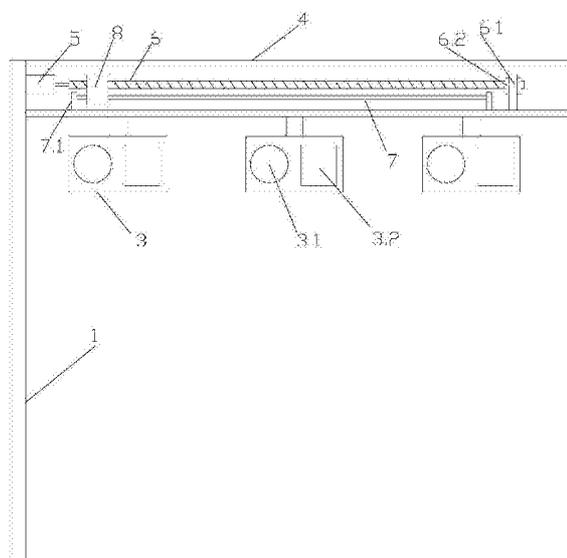
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有损坏监测功能的交通信号灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有损坏监测功能的交通信号灯,包括控制器、立柱、固横筒和多个信号灯灯头,横筒内具有驱动电机、光杆、滑块、丝杆、轴承和轴承座,滑块上固定有第一支杆,第一支杆固定连接有L型的第二支杆,第一支杆端部固定有第一图像采集装置,第二支杆上固定有第二图像采集装置,所述横筒侧壁具有长条形的通孔,第一支杆穿过所述通孔;第一图像采集装置用于采集所述信号灯灯头的图像,第二图像采集装置用于采集马路的图像。本实用新型的信号灯,对于信号灯灯头损坏的情况能够及时发现。



1. 一种具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,包括控制器、立柱、固定在立柱上中空的横筒和多个与横筒固定位于横筒下方的信号灯灯头,所述横筒内具有驱动电机、光杆、滑块、丝杆、轴承和轴承座,所述丝杆的一端通过联轴器与驱动电机的电机轴连接,另一端与所述轴承连接,所述轴承安装在所述轴承座上,所述光杆的两端均具有光杆支架,所述光杆和所述丝杆平行,所述滑块具有被所述光杆穿过的光滑孔和被所述丝杆穿过的螺纹孔,所述滑块上固定有第一支杆,所述第一支杆固定连接有L型的第二支杆,所述第一支杆端部固定有第一图像采集装置,所述第二支杆上固定有第二图像采集装置,所述横筒侧壁具有长条形的通孔,所述第一支杆穿过所述通孔;所述第一图像采集装置用于采集所述信号灯灯头的图像,所述第二图像采集装置用于采集马路的图像。

2. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,所述第一图像采集装置为CMOS图像采集装置,所述第二图像采集装置为CCD图像采集装置。

3. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,所述信号灯灯头具有3个。

4. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,每个信号灯灯头包括一个箭头指示灯和一个倒计时显示单元。

5. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,所述长条形的通孔的长度方向和所述丝杆平行,所述长条形的通孔的长度大于所述丝杆长度的四分之三。

6. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,所述滑块和第一支杆焊接固定,所述第一、二支杆焊接固定。

7. 根据权利要求1所述的具有损坏监测功能的交通信号灯,其特征在于,所述横筒与所述立柱焊接固定,所述驱动电机位于所述横筒内,且固定在所述立柱的侧壁上。

一种具有损坏监测功能的交通信号灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号灯领域,具体涉及一种具有损坏监测功能的交通信号灯。

背景技术

[0002] 交通信号灯是指挥道路交通的主要设施,每天通过路口的车辆很多,每辆车的司机都是靠信号灯的指示进行行驶。然而在有些情况下,指示灯损坏了,但是交通管理中心可能不知道,导致信号灯长时间损坏,驾驶员无法正确行驶。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种具有损坏监测功能的交通信号灯。

[0004] 技术方案:一种交通信号灯,包括控制器、立柱、固定在立柱上中空的横筒和多个与横筒固定位于横筒下方的信号灯灯头,所述横筒内具有驱动电机、光杆、滑块、丝杆、轴承和轴承座,所述丝杆的一端通过联轴器与驱动电机的电机轴连接,另一端与所述轴承连接,所述轴承安装在所述轴承座上,所述光杆的两端均具有光杆支架,所述光杆和所述丝杆平行,所述滑块具有被所述光杆穿过的光滑孔和被所述丝杆穿过的螺纹孔,所述滑块上固定有第一支杆,所述第一支杆固定连接有L型的第二支杆,所述第一支杆端部固定有第一图像采集装置,所述第二支杆上固定有第二图像采集装置,所述横筒侧壁具有长条形的通孔,所述第一支杆穿过所述通孔。

[0005] 进一步地,所述第一图像采集装置用于采集所述信号灯灯头的图像,所述第二图像采集装置用于采集马路的图像。

[0006] 进一步地,所述第一图像采集装置为CMOS图像采集装置,所述第二图像采集装置为CCD图像采集装置。

[0007] 进一步地,所述信号灯灯头具有3个。

[0008] 进一步地,每个信号灯灯头包括一个箭头指示灯和一个倒计时显示单元。

[0009] 进一步地,所述长条形的通孔的长度方向和所述丝杆平行,所述长条形的通孔的长度大于所述丝杆长度的四分之三。

[0010] 进一步地,所述滑块和第一支杆焊接固定,所述第一、二支杆焊接固定。

[0011] 进一步地,所述横筒与所述立柱焊接固定,所述驱动电机位于所述横筒内,且固定在所述立柱的侧壁上。

[0012] 有益效果:本实用新型的交通信号灯,第二图像采集装置能够采集马路上的道路、车辆的情况,第一图像采集装置能够采集信号灯灯头的图像,从而监控中心的监控人员能够通过第一图像采集装置的图像判断信号灯灯头是否损坏。并且滑块可滑动,从而图像采集范围大。

附图说明

[0013] 图1为信号灯示意图；

[0014] 图2为信号灯另一角度的剖面示意图。

具体实施方式

[0015] 附图标记:1立柱;3信号灯灯头;4横筒;5驱动电机;6丝杆;6.1轴承;6.2轴承座;7光杆;7.1光杆支架;8滑块;9第一支杆;10第二支杆;11第一图像采集装置;12第二图像采集装置。

[0016] 一种交通信号灯,包括控制器、立柱1、固定在立柱上中空的横筒4和多个与横筒固定位于横筒下方的信号灯灯头3,所述横筒内具有驱动电机5、光杆7、滑块8、丝杆6、轴承6.1和轴承座6.2,所述丝杆的一端通过联轴器与驱动电机的电机轴连接,另一端与所述轴承连接,所述轴承安装在所述轴承座上,所述光杆的两端均具有光杆支架,所述光杆和所述丝杆平行,所述滑块具有被所述光杆穿过的光滑孔和被所述丝杆穿过的螺纹孔,所述滑块8上固定有第一支杆9,所述第一支杆固定连接有L型的第二支杆10,所述第一支杆端部固定有第一图像采集装置11,所述第二支杆上固定有第二图像采集装置12,所述横筒侧壁具有长条形的通孔,所述第一支杆穿过所述通孔。所述第一图像采集装置用于采集所述信号灯灯头的图像,所述第二图像采集装置用于采集马路的图像。所述第一图像采集装置为CMOS图像采集装置,所述第二图像采集装置为CCD图像采集装置。所述信号灯灯头具有3个。每个信号灯灯头包括一个箭头指示灯3.1和一个倒计时显示单元3.2。所述长条形的通孔的长度方向和所述丝杆平行,所述长条形的通孔的长度大于所述丝杆长度的四分之三。所述滑块和第一支杆焊接固定,所述第一、二支杆焊接固定。所述横筒与所述立柱焊接固定,所述驱动电机位于所述横筒内,且固定在所述立柱的侧壁上。

[0017] 本实用新型的交通信号灯,第二图像采集装置能够采集马路上的道路、车辆的情况,第一图像采集装置能够采集信号灯灯头的图像,从而监控中心的监控人员能够通过第一图像采集装置的图像判断信号灯灯头是否损坏。并且通过驱动电机的驱动,滑块能够滑动,从而第一、二图像采集装置的图像采集范围大,监控范围大。

[0018] 尽管本实用新型就优选实施方式进行了示意和描述,但本领域的技术人员应当理解,只要不超出本实用新型的权利要求所限定的范围,可以对本实用新型进行各种变化和修改。

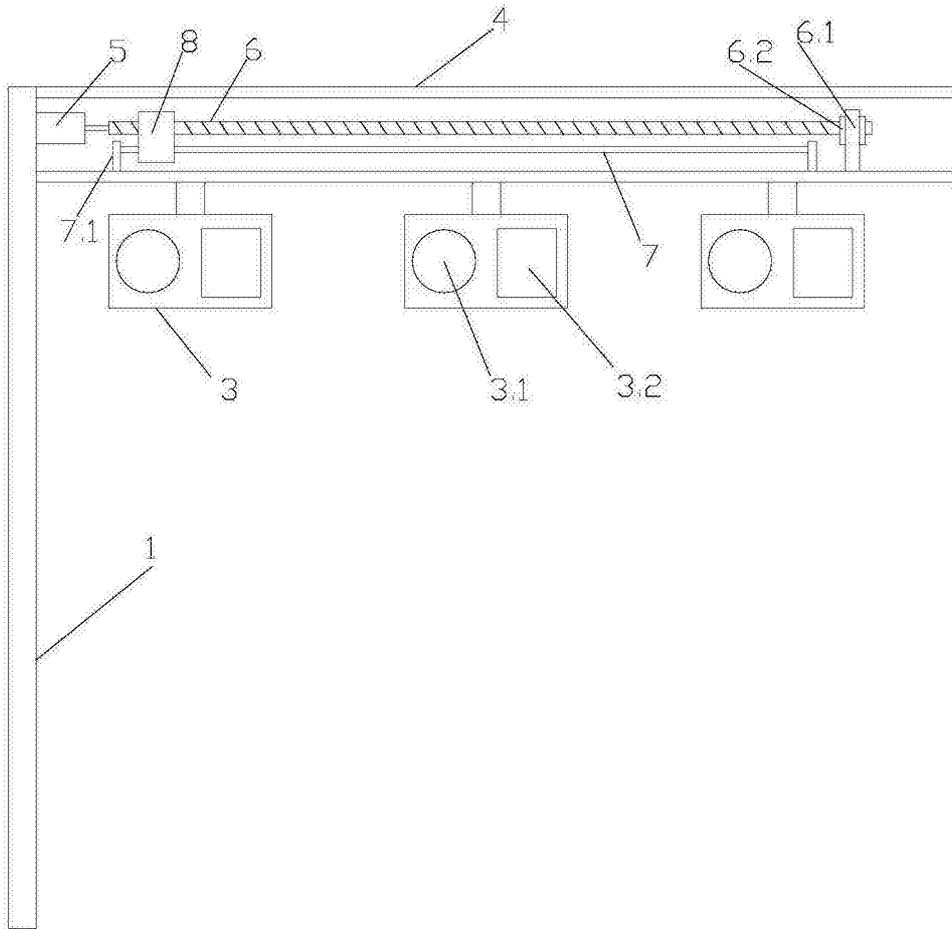


图1

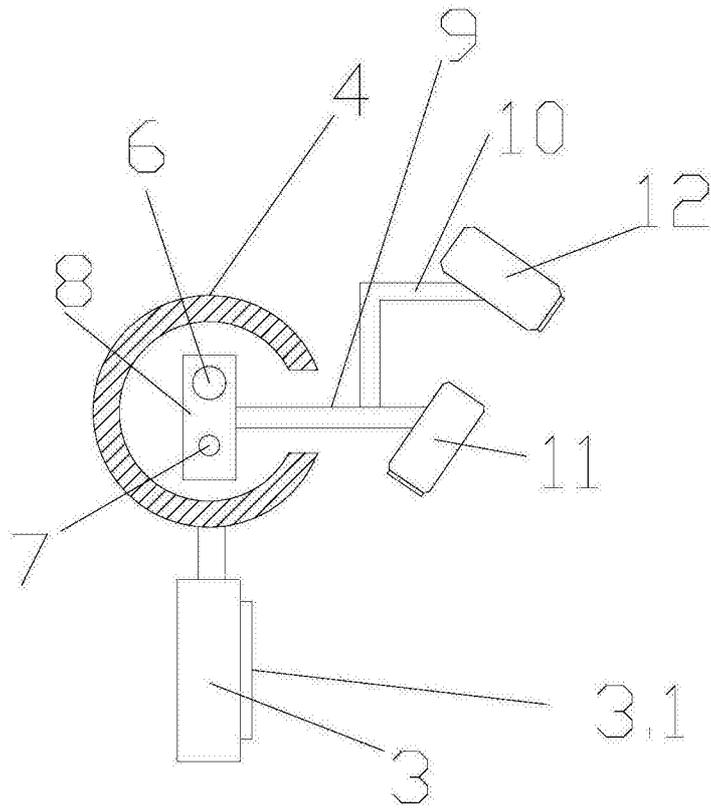


图2