



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102313153 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201010214385. 3

(22) 申请日 2010. 06. 29

(71) 申请人 上海市民办尚德实验学校  
地址 201315 上海市南汇区康桥镇秀沿路  
1688 号

(72) 发明人 罗莎

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

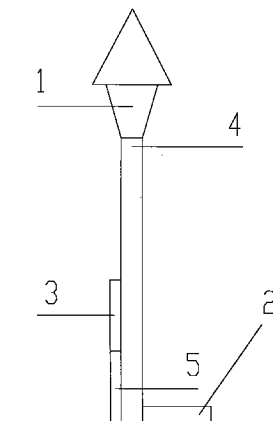
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

节能路灯

## (57) 摘要

本发明涉及一种节能路灯,包括照明灯、灯架,其中,还包括光感应装置、震动感应装置、控制装置,所述光感应装置安装在灯架表面上,震动感应装置安装在地面上;光感应装置、震动感应装置、照明灯均通过导线与控制装置相连;控制装置通过光感应装置和震动感应装置输入的信号对照明灯进行控制。本发明节能路灯结构简单,操作方便,能够根据周围情况自动进行控制,在不影响人们夜间正常出行的情况下节约了能源,给人们的生活提供了很大的便利。



1. 一种节能路灯,包括照明灯、灯架,其特征在于,还包括光感应装置、震动感应装置、控制装置,所述光感应装置安装在灯架表面上,震动感应装置安装在地面上;光感应装置、震动感应装置、照明灯均通过导线与控制装置相连;控制装置通过光感应装置和震动感应装置输入的信号对照明灯进行控制。

2. 如权利要求 1 所述的节能路灯,其特征在于,所述照明灯为 LED 灯。

3. 如权利要求 1 所述的节能路灯,其特征在于,所述控制装置上安装有按钮和显示器。

4. 如权利要求 1 所述的节能路灯,其特征在于,所述灯架为金属材质。

5. 如权利要求 1 所述的节能路灯,其特征在于,所述灯架的高度为 2m。

## 节能路灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种路灯,尤其涉及一种能自动开关的节能路灯。

### 背景技术

[0002] 路灯给人们的生活提供了很大的便利,路灯的存在大大方便了人们夜间的出行,但是城市中大量路灯的使用需要消耗很多的电能,随着科技的发展,社会的进步人们越来越注重节能环保,各种各样的新型路灯层出不穷,大多数的改进都集中在路灯材质本身,不断地改进使得路灯的能耗更低,寿命更长。但是由于每季天黑时间差异较大,路面能见度又时常会因为天气的变化而变化,而大部分的路灯都是人工操控的,很难根据具体情况快速、准确的作出反应,往往会出现能见度很高的情况下路灯已将打开,造成了不必要的浪费,或出现能见度已经很低了灯还没有打开的情况,给人们的生活带来了诸多不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种节能路灯,它与现有技术相比,具有能够根据周围情况自动开关的优点。

[0004] 本发明的上述目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种节能路灯,包括照明灯、灯架,其中,还包括光感应装置、震动感应装置、控制装置,所述光感应装置安装在灯架表面上,震动感应装置安装在地面上;光感应装置、震动感应装置、照明灯均通过导线与控制装置相连;控制装置通过光感应装置和震动感应装置输入的信号对照明灯进行控制。

[0006] 上述节能路灯,其中,所述照明灯为 LED 灯。

[0007] 上述节能路灯,其中,所述控制装置上安装有按钮和显示器。

[0008] 上述节能路灯,其中,所述灯架为金属材质。

[0009] 上述节能路灯,其中,所述灯架的高度为 2m。

[0010] 由于采用了上述结构,本发明相比于现有技术具有以下优点:

[0011] 1. 通过震动装置的传入控制装置的信号对照明灯进行控制,使得有人通过时照明灯会自动亮起,节约能源的同时并不影响人们的夜间出行。

[0012] 2. 震动感应装置安装在地面上使得灵敏度更高,不会出现夜间有人经过而照明灯没有点亮的情况。

[0013] 3. 同时通过光感应装置进行控制,使得只有在夜晚或者光线较暗的情况下有人经过时路灯才会点亮,保证不会在白天有人经过时路灯也会点亮。

[0014] 4. 采用 LED 灯作为照明灯,更为环保和节能。

### 附图说明

[0015] 图 1 是本发明节能路灯的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步的说明：

[0017] 一种节能路灯,包括照明灯 1、灯架 4,其中,还包括光感应装置 3、震动感应装置 2、控制装置 5,所述光感应装置 3 安装在灯架 4 表面上,震动感应装置 2 安装在地面上;光感应装置 3、震动感应装置 2、照明灯 1 均通过导线与控制装置 5 相连;控制装置 5 通过光感应装置 3 和震动感应装置 2 输入的信号对照明灯 1 进行控制。所述照明灯 1 为 LED 灯。所述控制装置 5 上安装有按钮和显示器。所述灯架 4 为金属材质。所述灯架 4 的高度为 2m。

[0018] 当有车辆或者行人临近时,底面产生振动,震动感应 2 装置向控制装置 5 发出信号,控制装置 5 接到信号同时对光感应装置 2 传来的信号进行分析,如果光感应装置 2 传来的信号表示周围光照度低于设定值,则控制装置 5 控制打开路灯 1,10s 后控制装置 5 自动将路灯 1 关闭;如果光感应装置 3 传来的信号表示周围光照度高于设定值,则控制装置 5 接收到震动感应装置 2 的信号后不开启照明灯 1。

[0019] 所述震动感应装置 2 的灵敏度可根据路面情况或实际需要进行调节,保证路人经过时照明灯 1 可以正常点亮。

[0020] 所述控制装置 5 对于光感应装置 3 的传来数据判断的设定值也可根据实际需要进行调整。

[0021] 所述控制装置 5 内预设的自动熄灭时间可根据实际路面情况以及通过该路段的多是行人或车辆进行设定,使得照明时间合理,不影响人们出行的同时节约了能源。

[0022] 所述控制装置 5 上安装有按钮和显示器使得控制装置 5 内部的参数可的设定更加方便。

[0023] 本发明节能路灯结构简单,操作方便,能够根据周围情况自动进行控制,在不影响人们夜间正常出行的情况下节约了能源,给人们的生活提供了很大的便利。

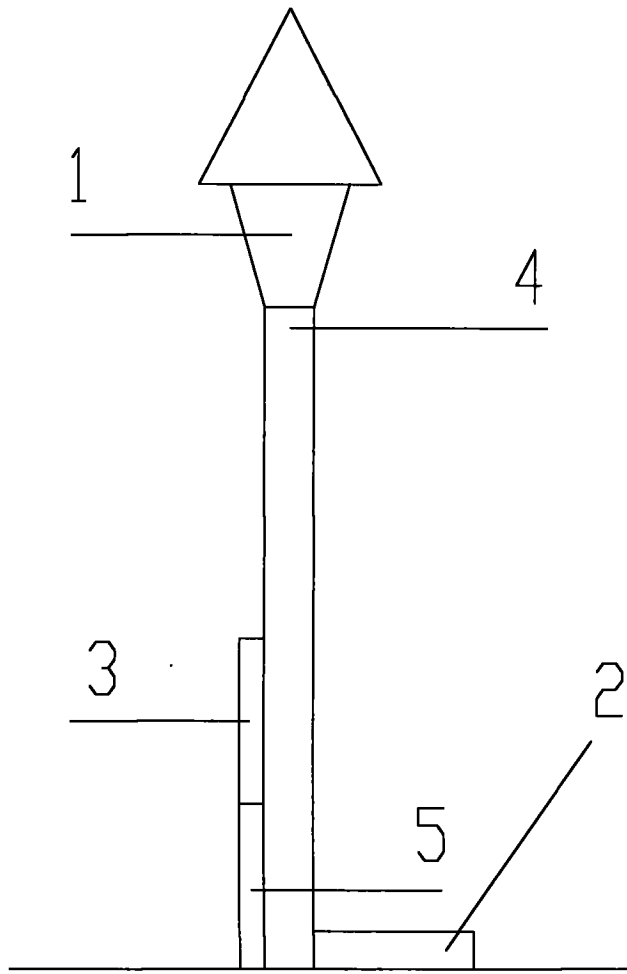


图 1