

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720037970.4

[51] Int. Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

H05B 37/02 (2006.01)

H03K 17/94 (2006.01)

G08C 23/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201028358Y

[22] 申请日 2007.5.23

[21] 申请号 200720037970.4

[73] 专利权人 袁浩鹏

地址 210009 江苏省南京市鼓楼区丁家桥 15 号 203 室

[72] 发明人 袁浩鹏

[74] 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司
代理人 牛莉莉

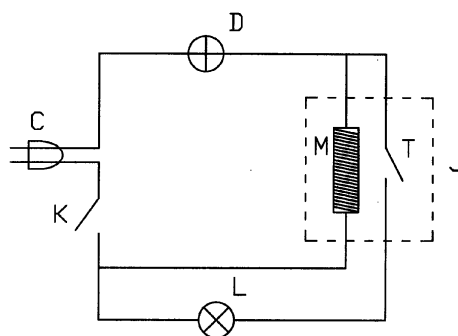
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

自动感应台灯

[57] 摘要

自动感应台灯，其组成包括：灯体、灯泡、电源插头和电源开关，灯体上装有红外感应探头和继电器，所述的红外感应探头、继电器、灯泡、电源开关依次电连接，其中，继电器的吸合开关端子分别与红外感应探头、灯泡电连接，继电器的线圈绕组端子分别与红外感应探头、电源开关电连接。本实用新型利用红外感应探头探测台灯前的人员，当探测到灯前一定范围内有人时，通过继电器接通灯泡所在电路，点亮灯泡，当红外感应探头探测到灯前一定范围内没人时，通过继电器断开灯泡所在电路，熄灭灯泡，实现了本实用新型台灯的自动感应，节约电能，而且无需频繁的手动拨弄电源开关，减少了台灯电源开关的磨损。



1、自动感应台灯，其组成包括：灯体、灯泡、电源插头和电源开关，其特征是：灯体上装有红外感应探头和继电器，所述的红外感应探头、继电器、灯泡、电源开关依次电连接，其中，继电器的吸合开关端子分别与红外感应探头、灯泡电连接，继电器的线圈绕组端子分别与红外感应探头、电源开关电连接。

2、根据权利要求1所述的自动感应台灯，其特征是：所述的红外感应探头位于灯体底座的前侧面。

自动感应台灯

技术领域

本实用新型涉及一种照明用灯，特别是一种自动感应台灯。

背景技术

目前公知的台灯，组成包括：灯体、灯泡、电源插头、以及电源开关。这种台灯电路较为简单，灯的点亮与熄灭皆由手动进行控制。灯一旦打开后就处于常开状态，在灯前学习、工作的人们往往会临时走开却难以做到随手关灯，日积月累也会造成很多电能的浪费。虽然现在有一种走廊上用的触摸开关和声控开关，但他们都是延时几秒钟就自动关闭电源，对于在固定位置上学习、工作的人们来说很不方便。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是，克服现有技术的缺点，提供一种自动感应台灯。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下：一种自动感应台灯，其组成包括：灯体、灯泡、电源插头和电源开关，其特征是：灯体上装有红外感应探头和继电器，所述的红外感应探头、继电器、灯泡、电源开关依次电连接，其中，继电器的吸合开关端子分别与红外感应探头、灯泡电连接，继电器的线圈绕组端子分别与红外感应探头、电源开关电连接。

本实用新型的有益效果如下：当电源插头插入接线盒后，闭合电源开关，红外感应探头与继电器线圈绕组这条电路被接通，当红外感应探头前方一定距离内有人时，该探头接收到自身发出并反射回来的红外线，其电阻较小，此时电路中的电流较大，继电器的线圈绕组产生较强磁场，使得继电器的吸合开关闭合，接通灯泡所在电路，灯泡被点亮；相反的，当红外感应探头前方一定距离内的人员离开时，该探头接收不到反射回来的红

外线，其电阻很大，此时电路中的电流较小，继电器线圈绕组产生的磁场很微弱，无法使得继电器的吸合开关闭合，灯泡所在电路断开，此时灯泡熄灭；同样的，当人员再返回台灯前方时，灯泡又被点亮，这样就实现了本实用新型台灯的自动感应，人在灯就亮，人走灯就熄灭，最大程度的节约了电能，且无需频繁的手动拨弄电源开关，减少了台灯电源开关的磨损。

附图说明

图1为本实用新型自动感应台灯结构示意图。

图2为本实用新型自动感应台灯电路结构示意图。

具体实施方式

下面参照附图并结合实施例对本实用新型作进一步详细描述。但是本实用新型不限于所给出的例子。

如图1、图2所示，本实用新型自动感应台灯，其组成包括：灯体1、灯泡L、电源插头C和电源开关K，灯体1上装有红外感应探头D和继电器J，该红外感应探头D、继电器J、灯泡L、电源开关K依次电连接，其中，继电器J的吸合开关T端子分别与红外感应探头D、灯泡L电连接，继电器J的线圈绕组T端子分别与红外感应探头D、电源开关K电连接。

如图1所示的实施例中，红外感应探头位于灯体底座的前侧面。红外感应探头也可以安装于灯体的灯罩内部。

为了能够调节本台灯的红外感应距离，如图1、图2所示的实施例中，红外感应探头为一种可以调节红外线发射强度的红外感应探头。

本实施例中，红外感应探头D、继电器T的型号和参数如下：

红外感应探头D： E18-B01 (A); U: 90 - 250 VAC ;

$1 < = 500 \text{ ma}; \quad \text{sn} - 10 \text{ cm}$

继电器T: JOX - 13F (LYZ); CONTACT: 10A 250 VAC;
10A 28 VDC

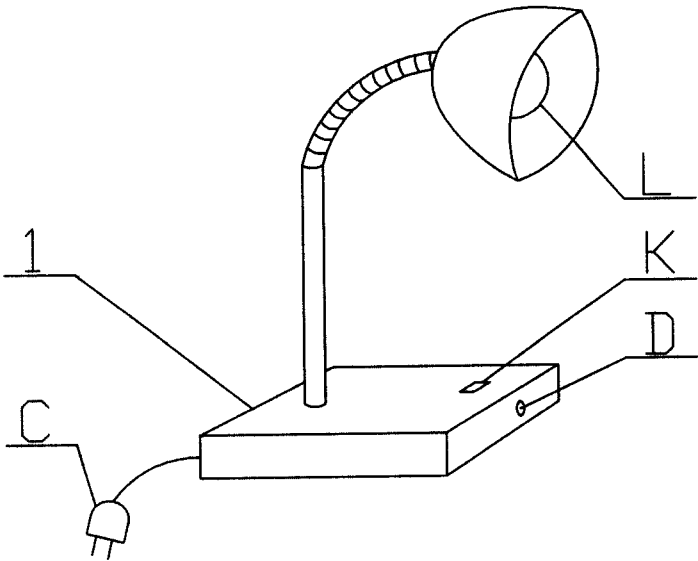


图 1

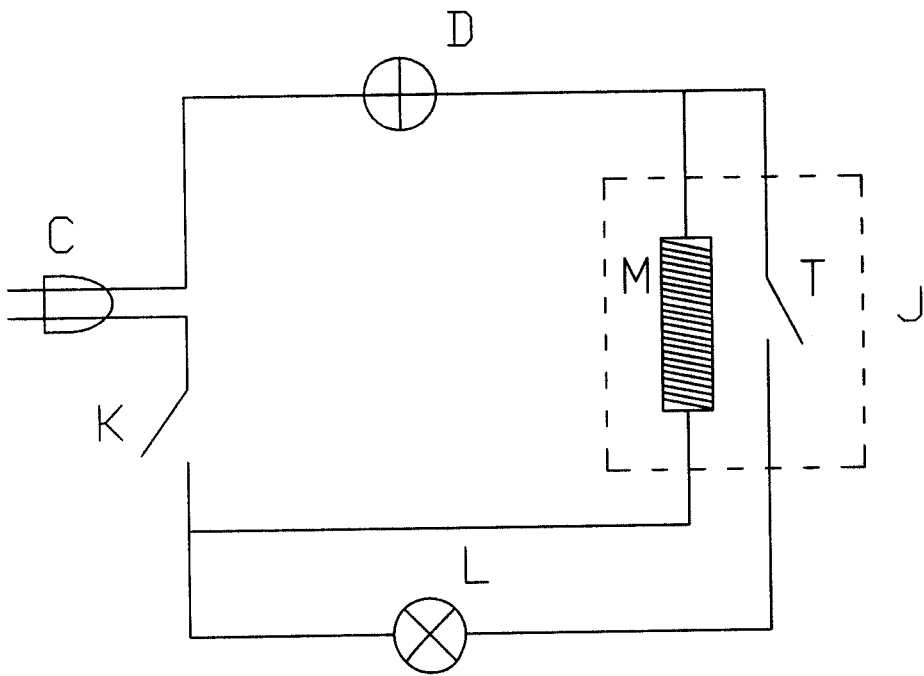


图 2