(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202150971 U
(45)授权公告日 2012.02.22

(21)申请号 201120247844.8

(22)申请日 2011.07.14

(73)专利权人 王建春
地址 102218 北京市昌平区天通西苑一区64号楼二单元502

(72)发明人 王建春

(51)Int.Cl.
H05B 37/02(2006.01)

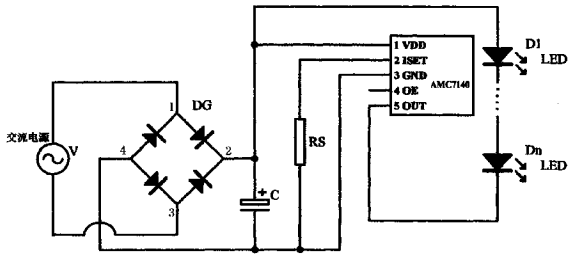
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种连接在24V/36V交流供电线路上的LED照明灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种LED照明灯，包括LED照明灯的电源电路及连接在其上的发光体，所述的发光体为发光二极管。本实用新型能够替换目前连接在24V/36V低压交流供电线路上的白炽灯泡、卤素灯和电子节能灯。本实用新型中的发光二极管耗电量小，寿命长，因而可节约大量电能，减少更换次数。



CN 202150971 U

1. 一种连接在 24V/36V 交流供电线路上的 LED 照明灯，包括电源电路和连接在其上的发光体，其特征是：所述的发光体为发光二极管。

一种连接在 24V/36V 交流供电线路上的 LED 照明灯

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明灯，属于半导体照明领域，这种 LED 照明灯适合连接在 24V/36V 交流供电线路上使用。

背景技术

[0002] 目前，在许多矿井巷道里，机床设备上，临时照明施工场所均使用 24V/36V 交流低压供电，在这样的供电线路上大多采用低压白炽灯泡、卤素灯和电子节能灯作为照明光源。以上这几种照明光源耗电量较大，寿命比较短，光源的外壳玻璃易碎。因此在这些 24V/36V 低压交流供电场所和设备上有必要开发一种耗电量小，寿命长的照明灯。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种 LED 照明灯。这种 LED 灯，耗电量小、使用寿命长。实现上述目的的技术方案为采用寿命比较长，耗电量小的发光二极管作为发光体，以及配合发光二极管工作特性和适用于 24V/36V 低压交流供电的电源电路。

附图说明

[0004] 附图为实施例的电源电路图。DG 为整流电路，C 为 63V 220μF 电解电容，AMC7140 为集成电路芯片，RS 为电阻，通过调节 RS 的值，设定发光二极管的工作电流，D1、Dn 为发光二极管，其中 Dn 中的 n 表示连接在电路中发光二极管的数量。

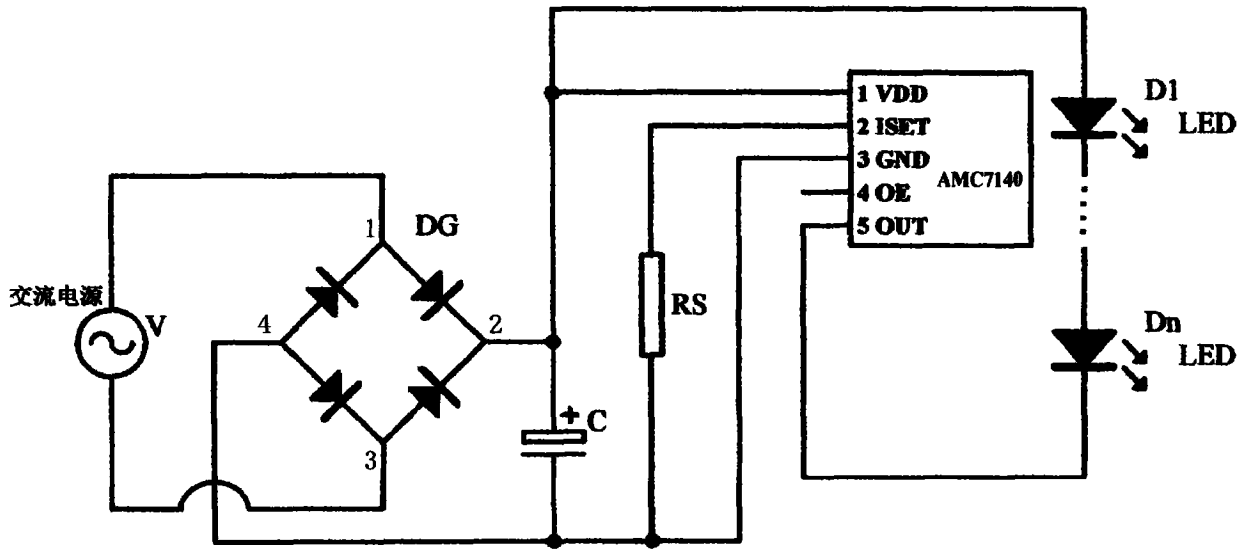
具体实施方式

[0005] 一种连接在 24V/36V 交流供电线路上使用的 LED 照明灯，其电路由整流电路 DG，电解电容 C，电阻 RS，集成电路芯片 AMC7140，发光二极管 D1 和 Dn 组成，其中 n 表示发光二极管的数量。此电路将 24V 和 36V 交流供电转化为直流，并能够使发光二极管在恒定的电流状态下工作，配合发光二极管的工作特性。

[0006] 对于 24V 交流供电线路，电路中发光二极管数量 n 为 9 只，可以达到较高的工作效率。

[0007] 对于 36V 交流供电线路，电路中发光二极管数量 n 为 13 只，可以达到较高的工作效率。

[0008] 用这种 LED 照明灯替换目前 24V/36V 低压交流供电场所及设备上的照明光源，可以节约大量电能，减少更换次数。


交流电源
V
1
DG
2
3
4
C
RS
1 VDD
2 ISET
3 GND
4 OE
5 OUT
AMC7140
D1
LED
Dn
LED