



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494073 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220049436. 6

(22) 申请日 2012. 02. 15

(73) 专利权人 肇庆理士电源技术有限公司

地址 526238 广东省肇庆市(大旺)高新技术  
产业开发区临江工业园工业大街东

(72) 发明人 路俊斗 王金波

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有  
限公司 44281

代理人 彭家恩

(51) Int. Cl.

F21V 23/04 (2006. 01)

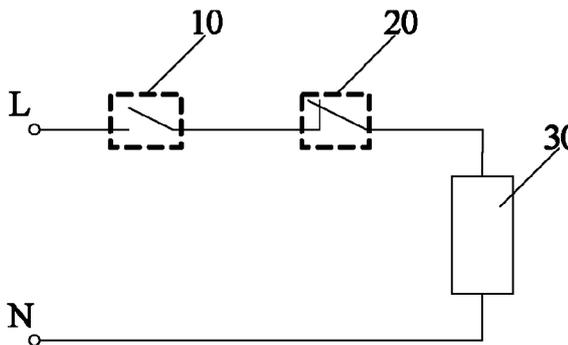
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种照明电路及一种照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种照明电路和照明装置,其中,照明电路包括电源开关与照明灯具,以及串联在所述电源开关与所述照明灯具之间的时控装置,用于控制所述照明灯具定时开关。在照明电路中串联时控装置用于控制灯具的开启和关闭,这样可以根据需要控制灯具的开启和关闭,防止电量的浪费,无需人工对照明灯具进行管理,且可减少灯具因长时间不间断工作而造成的设备元器件的损坏。



1. 一种照明电路,包括电源开关与照明灯具,其特征在于,还包括:串联在所述电源开关与所述照明灯具之间的时控装置,用于控制所述照明灯具定时开关。
2. 如权利要求 1 所述的照明电路,其特征在于,所述时控装置为机械式定时器。
3. 如权利要求 1 所述的照明电路,其特征在于,所述时控装置为单片机控制式定时器。
4. 如权利要求 1-3 任一项所述的照明电路,其特征在于,所述时控装置安装在配电箱内。
5. 如权利要求 4 所述的照明电路,其特征在于,所述电源开关安装在所述配电箱内。
6. 如权利要求 5 所述的照明电路,其特征在于,还包括连接线路,所述配电箱内的电路与所述电源开关、所述时控装置、所述照明灯具由所述连接线路连接形成连接回路。
7. 一种照明装置,包括灯具主体和控制所述灯具主体的开关装置,其特征在于,还包括用于控制所述开关装置定时开关的时控装置,所述时控装置串联在所述灯具主体和所述开关装置之间。
8. 如权利要求 7 所述的照明装置,其特征在于,所述时控装置为机械式定时器。
9. 如权利要求 8 所述的照明装置,其特征在于,所述时控装置为单片机控制式定时器。

## 一种照明电路及一种照明装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明控制领域,尤其涉及一种照明电路及一种照明装置。

### 背景技术

[0002] 目前工厂中使用的照明灯具多为人工控制开关,这样难免出现一些犹豫工作人员的疏忽所造成的能源浪费等问题,例如在白天没有使用照明的情况下未能及时关闭使得照明灯具一直开启,从而造成极大的电力浪费,且灯具长时间不间断工作可能会造成设备元器件的损坏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的主要技术问题是,提供一种照明电路及一种照明装置,能定时使用以避免电力浪费。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种照明电路,包括电源开关与照明灯具,还包括:串联在所述电源开关与所述照明灯具之间的时控装置,用于控制所述照明灯具定时开关。

[0005] 一种实施例中,所述时控装置为机械式定时器。

[0006] 另一种实施例中,所述时控装置为单片机控制式定时器。

[0007] 所述时控装置安装在配电箱内。

[0008] 所述电源开关安装在所述配电箱内。

[0009] 所述照明电路还包括连接线路,所述配电箱内的电路与所述电源开关、所述时控装置、所述照明灯具由所述连接线路连接形成连接回路。

[0010] 相应地,本实用新型实施例还提供一种照明装置,包括灯具主体和控制所述灯具主体的开关装置,还包括用于控制所述开关装置定时开关的时控装置,所述时控装置串联在所述灯具主体和所述开关装置之间。

[0011] 一种实施例中,所述时控装置为机械式定时器。

[0012] 另一种实施例中,所述时控装置为单片机控制式定时器。

[0013] 本实用新型的有益效果是:在照明电路中串联时控装置用于控制灯具的开启和关闭,这样可以根据需要控制灯具的开启和关闭,防止电量的浪费,无需人工对照明灯具进行管理,且可减少灯具因长时间不间断工作而造成的设备元器件的损坏。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种实施例的照明电路原理示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施方式结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 如图1所示,照明电路的一种实施例包括:电源开关10、时控装置20和照明灯具

30 ;其中,时控装置 20 串联在电源开关 10 和照明灯具 30 之间,用于控制照明灯具 30 定时开启和关闭。

[0017] 时控装置 20 在具体实现时,可为机械式定时器或单片机控制式定时器。机械式定时器的实现可采用常用的机械式实现方法,例如现有对电风扇进行定时设置的定时器。单片机控制式定时器的实现同样可采用常用的单片机控制方法来实现。这里不对这些常用方法详述。

[0018] 实施例中,时控装置 20 可安装在配电箱内,由配电箱支撑固定时控装置;电源开关也可安装在配电箱内,由配电箱统一进行管理。配电箱内的电路如控制电路等由连接线路将电源开关、时控装置、照明灯具等连接起来从而形成连接回路。

[0019] 以对某电池生产工厂的照明控制为例,可以通过本实用新型实施例的照明电路,对照明灯具加装时控装置,定时开启与关闭灯具,以实现节约用电的目的。具体实现时,在厂区所有照明灯具的控制电路中串联时控装置(定时器),根据所需要使用的时间和关闭时间对时控装置进行时间设定,利用时控装置来分时段控制照明灯具的工作。通常厂区所有照明灯具的控制电路集中在配电箱,在加装时控装置时,可以将时控装置安装在配电箱内,由配电箱支撑固定时控装置,时控装置串联在线路中通过设定时间段来控制灯具的开启和关闭,再经线路连接灯具使灯具工作形成完整回路(如电源开关端接到火线 L,灯具的一端接到零线 N),从而保障正常灯具等工作。

[0020] 本实用新型实施例的照明电路能适用于所有长时间不间断工作的灯具,通过采用分时段工作的方式,利用时控装置的自动控制特性,对节约电力、减少元器件损耗起到了很大作用。

[0021] 基于此,本实用新型实施例相应地提供一种照明装置,该照明装置包括灯具主体、控制该灯具主体的开关装置、以及用于控制开关装置定时开关的时控装置。该时控装置串联在灯具主体和开关装置之间。时控装置可以为机械式定时器或单片机控制式定时器,具体定时器的实现可采用常用的定时器设计方法,在此不作限定。

[0022] 上述实施例只是本实用新型的举例,尽管为说明目的公开了本实用新型的最佳实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附的权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的。因此,本实用新型不应局限于最佳实施例和附图所公开的内容。

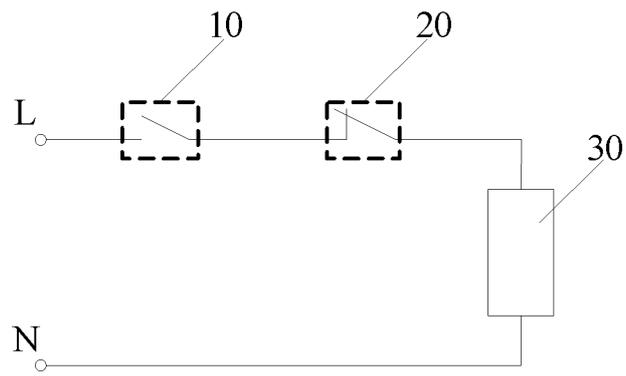


图 1