

证书号第 1546012 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：具有倒数计时显示的交通信号灯

发 明 人：黄金富

专 利 号：ZL 2009 2 0204250.1

专利申请日：2009 年 08 月 25 日

专 利 权 人：黄金富

授权公告日：2010 年 09 月 22 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201589181 U

(45) 授权公告日 2010.09.22

(21) 申请号 200920204250.1

F21W 111/02(2006.01)

(22) 申请日 2009.08.25

(73) 专利权人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投  
资广场 B 座 19 层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

F21S 10/00(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

H05B 37/02(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

G08G 1/095(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

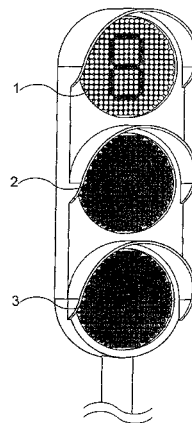
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具有倒数计时显示的交通信号灯

(57) 摘要

一种具有倒数计时显示的交通信号灯,其中,红色信号灯(1)由多颗发光二极管(102)以点阵方式排列组成,并设有倒数计时控制器(101)操控各发光二极管(102)的亮着与熄灭,倒数计时控制器(101)记录每次输入供应给红色信号灯(1)的红灯信号电源的时间长度,供下次红色信号灯(1)亮着期间作倒数计时之用。倒数计时控制器(101)在红色信号灯(1)每次亮着期间进行倒数,并于倒数至数值少于10秒时,关闭部份发光二极管(102)来组成一个代表倒数数值的不发光数字图案。本实用新型将倒数计时与红色信号灯结合成一体,可节省安装独立倒数计时显示器的成本。此外,倒数数字图案是内嵌在亮着的红灯号中,更直观易明。



1. 一种具有倒数计时显示的交通信号灯,设有红色信号灯(1)、黄色信号灯(2)、绿色信号灯(3),其特征在于,所述的红色信号灯(1)由多颗发光二极管(102)以点阵方式排列组成,并设有与各发光二极管(102)相电路连接的倒数计时控制器(101),倒数计时控制器(101)操控各发光二极管(102)的亮着与熄灭。

## 具有倒数计时显示的交通信号灯

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种具有倒数计时显示的交通信号灯。

### 【背景技术】

[0002] 目前最常见的交通信号灯一般由红色信号灯、黄色信号灯、绿色信号灯组成,部分交通信号灯旁还设置了一个倒数计时显示器,用于显示红色信号灯在该次红灯信号的剩余时间。本实用新型的具有倒数计时显示的交通信号灯,将倒数计时显示功能合并到红色信号灯中,可以节省另外安装独立的倒数计时显示器的成本。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的,在于提供一种具有倒数计时显示的交通信号灯,可以显示红色信号灯在该次红灯信号亮着期间的剩余时间。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的,采用这样一种具有倒数计时显示的交通信号灯,设有红色信号灯(1)、黄色信号灯(2)、绿色信号灯(3),其中,红色信号灯(1)由外部输入的红灯信号电源操控其亮着与熄灭,黄色信号灯(2)由外部输入的黄灯信号电源操控其亮着与熄灭,绿色信号灯(3)由外部输入的绿灯信号电源操控其亮着与熄灭,其特征在于,所述的红色信号灯(1)由多颗发光二极管(102)以点阵方式排列组成,并设有倒数计时控制器(101),倒数计时控制器(101)操控各发光二极管(102)的亮着与熄灭,以及,倒数计时控制器(101)在红色信号灯(1)亮着期间进行倒数,并于倒数至数值少于10时,通过关闭其中部份的发光二极管(102)来组成一个代表倒数数值的不发光数字图案。

[0005] 这样就实现了本实用新型的目的。

[0006] 本实用新型的具有倒数计时显示的交通信号灯,将倒数计时与红色信号灯结合成一体化结构,可以节省另外安装独立的倒数计时显示器的成本,而且由于倒数数字图案是内嵌亮着的红灯灯号中,更直观易明。

### 【附图说明】

[0007] 图1是本实用新型的具有倒数计时显示的交通信号灯的形像化示意说明图;

[0008] 图2是红色信号灯(1)的结构示意说明图。

[0009] 图中,相同的数字代表相同的装置、部件器件,附图是示意性的,用以说明本实用新型的构成和主要特征。

### 【具体实施方式】

[0010] 下面结合附图,对本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 参阅图1和图2,图1是本实用新型的具有倒数计时显示的交通信号灯的形像化示意说明图,图2是红色信号灯(1)的结构示意说明图,图中示出的本实用新型的交通信号灯包括有红色信号灯(1)、黄色信号灯(2)、绿色信号灯(3),其中,红色信号灯(1)由外部输

入的红灯信号电源操控其亮着与熄灭,黄色信号灯 (2) 由外部输入的黄灯信号电源操控其亮着与熄灭,绿色信号灯 (3) 由外部输入的绿灯信号电源操控其亮着与熄灭,本实用新型的交通信号灯的对外接线方式与普通的交通信号灯相同,都具有红灯信号电源和黄灯信号电源及绿灯信号电源合共三个灯号电源输入,所以可以直接替换一般普通的交通信号灯。继续参阅图 1 和图 2,图 1 和图 2 中示出的红色信号灯 (1) 由多颗发光二极管 (102) 以点阵方式排列组成,并设有倒数计时控制器 (101),倒数计时控制器 (101) 操控各发光二极管 (102) 的亮着与熄灭,以及,倒数计时控制器 (101) 在红色信号灯 (1) 亮着期间进行倒数,并于倒数至数值少于 10 时,通过关闭其中部份的发光二极管 (102) 来组成一个代表倒数数值的不发光数字图案。

[0012] 继续参阅图 1 和图 2,图 1 和图 2 中示出的倒数计时控制器 (101) 记录每一次由外部输入供应给红色信号灯 (1) 的红灯信号电源的时间长度,倒数计时控制器 (101) 可以内设充电电池,利用红灯信号电源将充电电池充电,然后于红色信号灯 (1) 熄灭期间由充电电池供应倒数计时控制器 (101) 维持运行所需电力,倒数计时控制器 (101) 就可以将每一次的红灯信号电源的时间长度记录下来供下一次红色信号灯 (1) 亮着期间作倒数计时之用,即倒数计时控制器 (101) 于红色信号灯 (1) 接收到外部输入的红灯信号电源时,以所记录的上一次供应给红色信号灯 (1) 的红灯信号电源的时间长度的数值开始进行倒数。此外,所述的时间长度以秒为单位,即红色信号灯 (1) 在其亮着时间还剩余少于 10 秒时,倒数计时控制器 (101) 操控部份的发光二极管 (102) 熄灭,以这些熄灭的发光二极管 (102) 来组成一个代表倒数数值的不发光数字图案。

[0013] 以上已经详细说明了本实用新型的交通信号灯的主要特征,虽然本实用新型以上述的实施例加以说明,但是本实用新型并不仅限于此,在不离开本实用新型的精神和所附权利要求书的范围的情况下,可以作多种改变和变化。

[0014] 本实用新型的具有倒数计时显示的交通信号灯,将倒数计时与红色信号灯结合成一体,可以直接替换一般普通的交通信号灯,它的实施,可以节省安装独立的倒数计时显示器的成本。

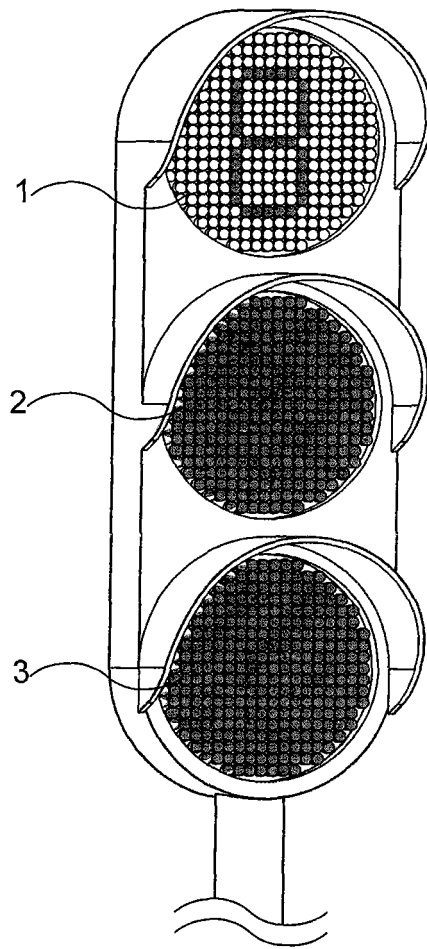


图 1

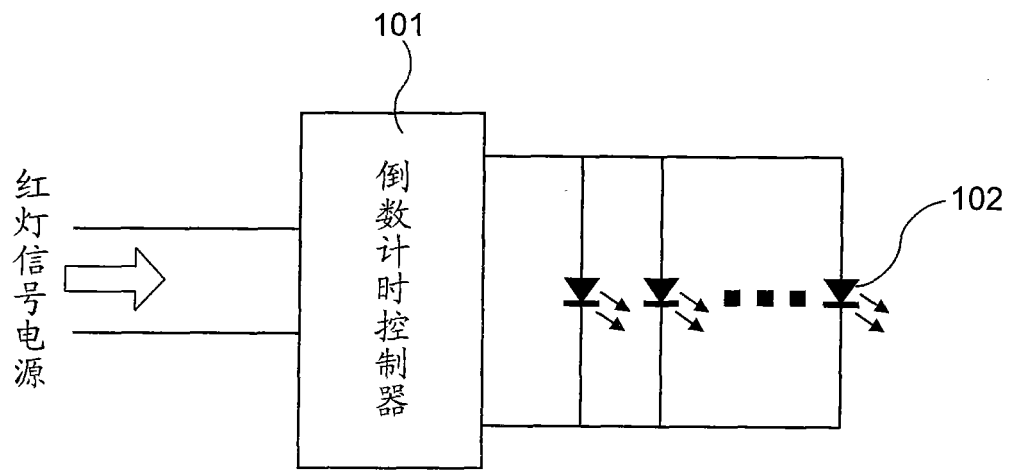


图 2