

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201555129 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920214619.7

(22) 申请日 2009.12.01

(73) 专利权人 上海永大电梯设备有限公司
地址 201615 上海市松江区九新公路 99 号

(72) 发明人 洪浩 秦吉芳 缪爱民 黄凯东

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘粉宝

(51) Int. Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

F21V 23/02(2006.01)

H02J 7/34(2006.01)

B66B 11/02(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

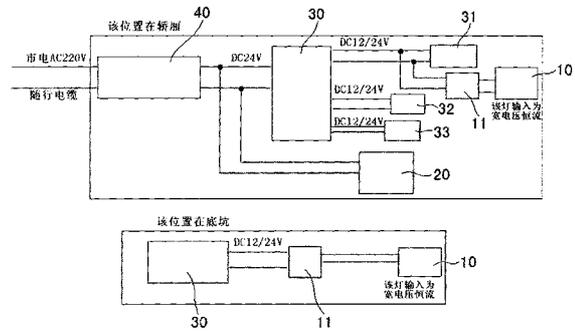
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电梯轿厢照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯轿厢照明装置,它包括行灯、轿厢照明装置、应急电源和变压器,所述轿厢照明装置、应急电源和变压器设置在电梯轿厢内,所述变压器的输入端通过随行电缆与市电 AC220V 连接,所述变压器的输出端分别连接应急电源的输入端和轿厢照明装置,所述应急电源的输出端连接有行灯;将原有的变压器更换为一小功率变压器并设置在电梯轿厢内,节省了随行电缆和井道电缆并使轿厢照明装置、应急电源与市电实现了隔离,既提升了设备的稳定性又降低了成本;省去了应急电源降压部分电路,降低了成本;行灯和轿厢照明装置采用 LED 灯,提升了安全性,实现本实用新型的目的。



1. 一种电梯轿厢照明装置,它包括行灯、轿厢照明装置、应急电源和变压器,其特征在于,所述轿厢照明装置、应急电源和变压器设置在电梯轿厢内,所述变压器的输入端通过随行电缆与市电 AC220V 连接,所述变压器的输出端分别连接应急电源的输入端和轿厢照明装置,所述应急电源的输出端连接有行灯。

2. 如权利要求 1 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述变压器为一内嵌整流、稳压模块并输出 DC24V 的小功率变压器。

3. 如权利要求 1 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述应急电源的输出端通过连接行灯插座与所述行灯连接。

4. 如权利要求 3 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述行灯插座分别设置在所述电梯轿厢内和所述电梯轿厢的底坑上。

5. 如权利要求 1 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述应急电源的输出端还连接有对讲机、蓄电池和应急灯。

6. 如权利要求 5 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述对讲机、蓄电池和应急灯设置在所述电梯轿厢内。

7. 如权利要求 1 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述行灯为一 LED 灯。

8. 如权利要求 1 所述的电梯轿厢照明装置,其特征在于,所述轿厢照明装置为一 LED 灯。

电梯轿厢照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明装置,特别涉及一种应用于电梯轿厢照明和应急电源输入的电梯轿厢照明装置。

背景技术

[0002] 目前,电梯轿厢照明、应急电源输入电压为 AC220V 且与市电之间不互相隔离,稳定性不理想;而且,现有的电梯轿厢内轿顶的行灯一般都采用 AC36V 的白炽灯,发光效率较低,使得照明变压器的容量较大;同时,由于电梯轿厢内的各个部件的电压等级不一样,占用电缆较多,大大提高了成本。

[0003] 如图 1 所示,现有的电梯轿厢照明装置主要由设置在轿厢底坑和轿厢轿顶的行灯 1、设置在电梯控制机房 2 中的变压器 2a、设置在轿厢中的应急电源 3 和轿厢照明灯 4、以及与应急电源 3 连接的对讲机 3a、蓄电池 3b 和应急灯 3c 构成;市电 AC220V 通过设置在电梯控制机房 2 中的变压器 2a 转换成 AC36V 分别连接到设置在轿厢底坑的行灯插座 1a 和设置在轿厢轿顶的行灯插座 1b 上,为行灯 1 供电,由于,行灯用 AC36V 电源,在湿度较大的环境安全性较差;应急电源 3 和轿厢照明灯 4 直接与市电 AC220V 连接,应急电源 3 的输入电压为 AC220V,而与应急电源 3 输出相连接的对讲机 3a、蓄电池 3b 和应急灯 3c 分别采用 DC12/24V 的电源,均为低电压,应急电源 3 的输出端在输出时需要先降压,使其设计结构变得复杂且增加了成本。

[0004] 同时,设置在轿厢底坑的行灯插座 1a 和设置在轿厢轿顶的行灯插座 1b 分别通过井道电缆和随行电缆与设置在电梯控制机房 2 中的变压器 2a 连接,应急电源 3 和轿厢照明灯 4 也要通过随行电缆与市电 AC220V 连接,占用电缆较多,大大提高了成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电梯轿厢照明装置,解决现有的电梯轿厢照明装置存在的问题,将电梯轿厢照明电源、行灯照明电源、应急电源统一整合,从而降低照明变压器的容量,节省井道电缆和随行电缆的芯数并使轿厢照明、应急电源与市电实现隔离。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种电梯轿厢照明装置,它包括行灯、轿厢照明装置、应急电源和变压器,其特征在于,所述轿厢照明装置、应急电源和变压器设置在电梯轿厢内,所述变压器的输入端通过随行电缆与市电 AC220V 连接,所述变压器的输出端分别连接应急电源的输入端和轿厢照明装置,所述应急电源的输出端连接有行灯。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,所述变压器为一内嵌整流、稳压模块并输出 DC24V 的小功率变压器。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述应急电源的输出端通过连接行灯插座与所述行灯连接。

[0010] 进一步,所述行灯插座分别设置在所述电梯轿厢内和所述电梯轿厢的底坑上。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述应急电源的输出端还连接有对讲机、蓄电池和应急灯。

[0012] 进一步,所述对讲机、蓄电池和应急灯设置在所述电梯轿厢内。

[0013] 在本实用新型的一个实施例中,所述行灯为一 LED 灯。

[0014] 在本实用新型的一个实施例中,所述轿厢照明装置为一 LED 灯。

[0015] 本实用新型的电梯轿厢照明装置,将原有的变压器更换为一小功率变压器并设置在电梯轿厢内,节省了随行电缆和井道电缆并使轿厢照明装置、应急电源与市电实现了隔离,既提升了设备的稳定性又降低了成本;省去了应急电源降压部分电路,降低了成本;行灯和轿厢照明装置采用 LED 灯,提升了安全性,实现本实用新型的目的。

附图说明

[0016] 图 1 是现有的电梯轿厢照明装置的结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型的电梯轿厢照明装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0019] 实施例

[0020] 如图 1 所示,本实用新型的电梯轿厢照明装置,它包括行灯 10、轿厢照明装置 20、应急电源 30 和变压器 40,轿厢照明装置 20、应急电源 30 和变压器 40 设置在电梯轿厢内,变压器 40 的输入端通过随行电缆与市电 AC220V 连接,变压器 40 的输出端分别连接应急电源 30 的输入端和轿厢照明装置 20,应急电源 30 的输出端连接有行灯 10。

[0021] 在本实施例中,变压器 40 为一内嵌整流、稳压模块并输出 DC24V 的小功率变压器,市电 AC220V 通过随行电缆输入到变压器 40 中,由变压器 40 进行整流、稳压处理,变压器 40 的输出端输出 DC24V,然后分别输入应急电源 30 的输入端和轿厢照明装置 20;降低了变压器的功率(传统模式变压器容量大约 100VA,改变后采用的变压器,容量大约 40VA),节省了随行电缆和井道电缆并使轿厢照明装置、应急电源与市电实现了隔离,既提升了设备的稳定性又降低了成本。

[0022] 在本实施例中,应急电源 30 的输出端通过连接设置在电梯轿厢内的行灯插座 11 与行灯 10 连接,应急电源 30 的输出端也可通过连接设置在电梯轿厢底坑上的行灯插座 12 与行灯 10 连接。

[0023] 在本实施例中,应急电源 30 的输出端还连接有对讲机 31、蓄电池 32 和应急灯 33;对讲机 31、蓄电池 32 和应急灯 33 一般由应急电源 30 的输出端输出的 DC12/24V 电源供电,由于变压器 40 的输出端输出 DC24V,应急电源 30 内部不需要再进行降压处理,省去了降压部分电路,降低了成本。

[0024] 对讲机 31、蓄电池 32 和应急灯 33 设置在电梯轿厢内。

[0025] 在本实施例中,行灯 10 为一 LED 灯,轿厢照明装置 20 为一 LED 灯,变压器 40 的输出端输出 DC24V 可以直接驱动轿厢照明装置 20,提升了安全性。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

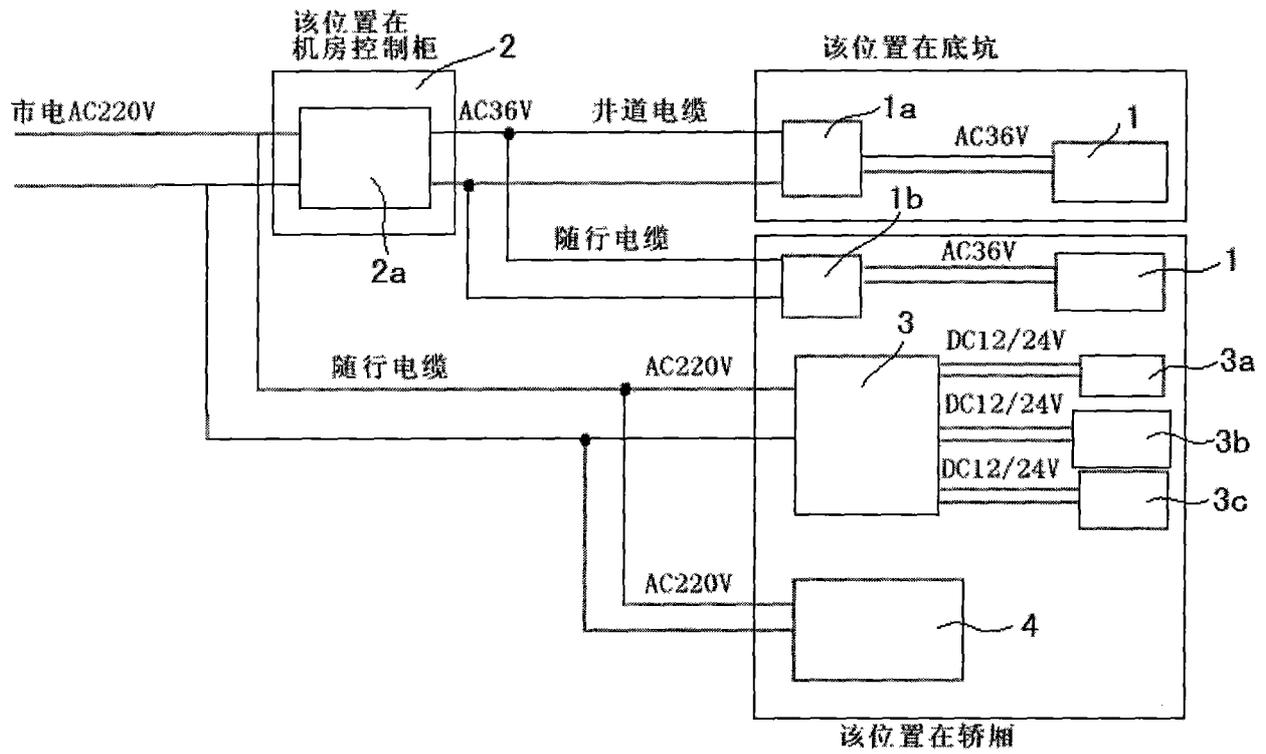


图 1

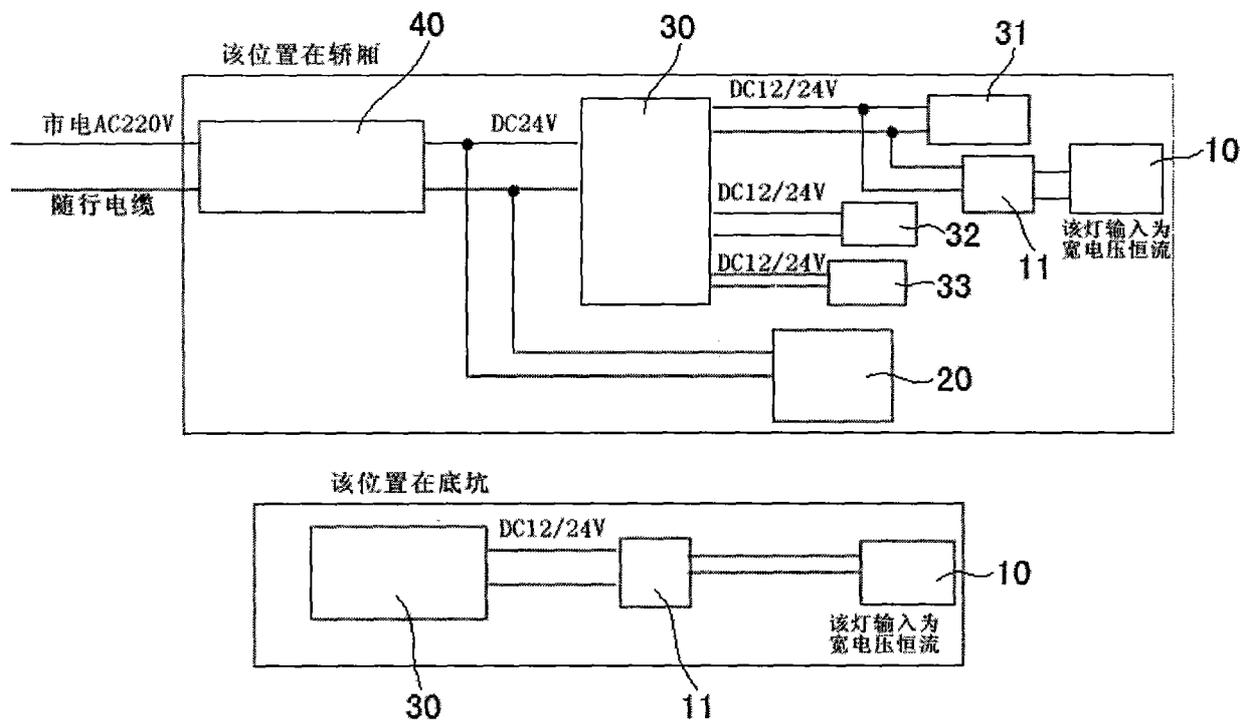


图 2