(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 202177015 U
(45)授权公告日 2012.03.28

(21)申请号 201120237771.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2011.07.07

(73)专利权人 东莞巨扬电器有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇三江工业区 168 号东莞巨扬电器有限公司

(72)发明人 洪作财 陈明允

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 董彬 孟纲

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

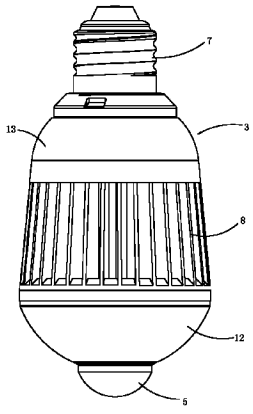
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种外接电池式的 LED 灯泡

(57)摘要

本实用新型公开了一种外接电池式的 LED 灯泡，LED 灯泡由上到下依次设置有灯头、散热器、LED灯板和透光球罩，LED灯板设置有若干 LED灯，LED 灯泡内设置有电源切换控制电路，LED 灯泡还包括一作为模块式组件的能够更换的电池装置，电池装置插接于散热器，电池装置电连接于电源切换控制电路，在断电时，电源切换控制电路连接电池装置，电池装置供电给 LED 灯泡，LED 灯泡使用电池装置提供应急照明，本实用新型利用可更换的电池装置作为备用电源提供应急照明，结构简单，成本低，电池装置能够随时更换电池装置，便于维护，也便于分类回收处理。



CN 202177015 U

1. 在一种外接电池式的 LED 灯泡，LED 灯泡由上到下依次设置有灯头（7）、散热器（8）、LED 灯板和透光球罩（12），LED 灯板设置有若干 LED 灯，LED 灯泡内设置有电源切换控制电路，其特征在于：还包括一外接式的作为模块式组件的能够更换的提供应急电源的电池装置（3），电池装置（3）插接于散热器（8）的外部，电池装置（3）电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述电源切换控制电路设置有第二电源输入端，电源切换控制电路的第二电源输入端电连接灯头（7）的灯头电极，电源切换控制电路的电源输出端电连接 LED 灯板。

3. 根据权利要求 1 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述散热器（8）中部开设收纳腔体，电源切换控制电路设置于收纳腔体内。

4. 根据权利要求 1 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述散热器（8）的侧壁设置有若干散热翼片。

5. 根据权利要求 1 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述透光球罩（12）的底部设置有用于感应人体并向 LED 灯泡提供一用于启动 LED 灯泡提供照明的人体感应信号到电源切换控制电路的人体感应器（5）。

6. 根据权利要求 1 至 5 之一所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述电池装置（3）包括一外壳（13）和一蓄电组件（14），蓄电组件（14）设置于外壳（13）内，蓄电组件（14）选用蓄电池、锂电池、干电池或可充电电池。

7. 根据权利要求 6 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述电池装置（3）为环形，电池装置（3）从上往下穿过灯头（7）而套设于散热器（8）的上端部。

8. 根据权利要求 6 所述的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述灯头（7）的下端部设置有卡扣边缘，电池装置（3）的上端部卡扣于灯头（7）的下端部的卡扣边缘，电池装置（3）的下端部抵顶于散热器（8）的上端部。

9. 根据权利要求所述 6 的一种外接电池式的 LED 灯泡，其特征在于：所述电池装置（3）设置有电源触接脚，LED 灯泡设置有电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端的电极触头，电池装置（3）组装于 LED 灯泡的散热器（8）之上时电源触接脚触接于电极触头而使电池装置（3）电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端。

一种外接电池式的 LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯技术领域，尤其是涉及一种外接电池式的 LED 灯泡。

背景技术

[0002] 现有技术中，LED 灯泡由上到下依次设置有灯头、散热器、LED 灯板和透光球罩，LED 灯板设置有若干 LED 灯，LED 灯泡内设置有电源控制电路，LED 灯泡通过灯头螺接于灯座，从而将 LED 灯泡连接市电，通过市提供电源。但是，在断电时，无市电提供给 LED 灯泡，LED 灯泡则无法提供照明，尤其是断电的情况下，LED 灯泡却不能提供应急照明，而使用于楼道等场所的应急感应灯虽然内置有电源，但是其电源固定在应急灯内的，对于使用者而言，固定在应急灯内的电源是无法拆卸出来的，也无法进行替换或更换，因此有必要予以改进。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种外接电池式的 LED 灯泡，它利用可更换的电池装置作为备用电源提供应急照明，结构简单，成本低。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是。

[0005] 一种外接电池式的 LED 灯泡，LED 灯泡由上到下依次设置有灯头、散热器、LED 灯板和透光球罩，LED 灯板设置有若干 LED 灯，LED 灯泡内设置有电源切换控制电路，LED 灯泡还包括一外接式的作为模块式组件的能够更换的提供应急电源的电池装置，电池装置插接于散热器的外部，电池装置电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端。

[0006] 所述电源切换控制电路设置有第二电源输入端，电源切换控制电路的第二电源输入端电连接灯头的灯头电极，电源切换控制电路的电源输出端电连接 LED 灯板。

[0007] 所述散热器中部开设收纳腔体，电源切换控制电路设置于收纳腔体内。

[0008] 所述散热器的侧壁设置有若干散热翼片。

[0009] 所述透光球罩的底部设置有用于感应人体并向 LED 灯泡提供一用于启动 LED 灯泡提供照明的人体感应信号到电源切换控制电路的人体感应器。

[0010] 所述电池装置包括一外壳和一蓄电组件，蓄电组件设置于外壳内，蓄电组件选用蓄电池、锂电池、干电池或可充电电池。

[0011] 所述电池装置为环形，电池装置从上往下穿过灯头而套设于散热器的上端部。

[0012] 所述灯头的下端部设置有卡扣边缘，电池装置的上端部卡扣于灯头的下端部的卡扣边缘，电池装置的下端部抵顶于散热器的上端部。

[0013] 所述电池装置设置有电源触接脚，LED 灯泡设置有电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端的电极触头，电池装置组装于 LED 灯泡的散热器之上时电源触接脚触接于电极触头而使电池装置电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端。

[0014] 采用上述结构后，本实用新型和现有技术相比所具有的优点是：本实用新型增加一作为模块式组件的能够更换的提供应急电源的电池装置，当有市电提供时，电源切换控

制电路通过第二电源输入端连接市电，市电供电给 LED 灯泡，LED 灯泡使用市电提供照明，LED 灯泡不使用电池装置，在断电时，电源切换控制电路通过第一电源输入端连接电池装置，电池装置供电给 LED 灯泡，LED 灯泡使用电池装置提供应急照明，本实用新型利用可更换的电池装置作为备用电源提供应急照明，结构简单，成本低。

[0015] 采用上述结构后，本实用新型和现有技术相比所具有的另一优点是：电池装置能够随时从 LED 灯泡上拆卸下来，也可以随时组装在 LED 灯泡上，能够随时更换电池装置，便于维护，在垃圾回收处理方面也有积极的意见，电池装置能够方便地拆卸下来，进行分类回收处理，为环保回收提供便利。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 是本实用新型的 LED 灯泡的结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的 LED 灯泡的电池装置拆卸出来后的结构示意图。

[0019] 图中：3、电池装置 5、人体感应器 7、灯头 8、散热器 12、透光球罩 13、外壳 14、蓄电组件。

具体实施方式

[0020] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0021] 实施例，见图 1 至图 2 所示：一种外接电池式的 LED 灯泡，LED 灯泡由上到下依次设置有灯头 7、散热器 8、LED 灯板和透光球罩 12，LED 灯板设置有若干 LED 灯，LED 灯泡内设置有电源切换控制电路。

[0022] 所述电源切换控制电路设置有第二电源输入端，电源切换控制电路的第二电源输入端电连接灯头 7 的灯头电极，电源切换控制电路的电源输出端电连接 LED 灯板。

[0023] 散热器 8 的侧壁设置有若干散热翼片，散热器 8 中部开设收纳腔体，电源切换控制电路设置于收纳腔体内。

[0024] LED 灯泡还包括一外接式的电池装置 3，电池装置 3 为一模块式组件，电池装置 3 为一外接式的提供应急电源的备用电池，电池装置 3 插接在 LED 灯泡的外部，电池装置 3 能够随时更换，便于维修和更换。

[0025] 电池装置 3 插接于散热器 8 的外部，电池装置 3 电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端。散热器 8 中部开设收纳腔体，电源切换控制电路设置于收纳腔体内。散热器 8 的侧壁设置有若干散热翼片。

[0026] 当有市电提供时，电源切换控制电路通过第二电源输入端连接市电，市电供电给 LED 灯泡，LED 灯泡使用市电提供照明，LED 灯泡不使用电池装置 3。

[0027] 在断电时，电源切换控制电路通过第一电源输入端连接电池装置 3，电池装置 3 供电给 LED 灯泡，LED 灯泡使用电池装置 3 提供应急照明。

[0028] 电源切换控制电路用于切换接通第一电源输入端或第二电源输入端，电源切换控制电路根据设置而自动切换连接市电或电池装置 3。

[0029] 电池装置 3 为模块式组件，电池装置 3 能够随时从 LED 灯泡上拆卸下来，也能够随

时插接到 LED 灯泡的散热器 8 之上，能够随时更换电池装置 3，便于维护。

[0030] 在垃圾回收处理方面也有积极的意见，电池装置 3 能够方便地拆卸下来，进行分类回收处理，为环保回收提供便利。

[0031] 灯头 7 的下端部设置有卡扣边缘，电池装置 3 的上端部卡扣于灯头 7 的下端部的卡扣边缘，电池装置 3 的下端部抵顶于散热器 8 的上端部。电池装置 3 为环形，电池装置 3 从上往下穿过灯头 7 而套设于散热器 8 的上端部。

[0032] 电池装置 3 从上往下套设在散热器 8 的上端部，就可将电池装置 3 固定在散热器 8 的上端部，拆卸时，将电池装置 3 往下往上推出，使电池装置 3 的上端部从灯头 7 下端部的卡扣边缘脱出，就可将电池装置 3 拆卸出来。电池装置 3 的组装和拆卸简单、方便和快捷，LED 灯泡能够快速更换电池装置 3。

[0033] 透光球罩 12 的底部设置有用于感应人体并向 LED 灯泡提供一用于启动 LED 灯泡提供照明的人体感应信号到电源切换控制电路的人体感应器 5。

[0034] 电池装置 3 包括一外壳 13 和一蓄电组件 14，蓄电组件 14 设置于外壳 13 内，蓄电组件 14 选用蓄电池、锂电池、干电池或可充电电池。电池装置 3 通用性强，便于维修和更换，LED 灯管保持原有外观，不需改变 LED 灯管的灯座等相应配套设备，且能保护电池容置。

[0035] 电池装置 3 设置有电源触接脚，LED 灯泡设置有电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端的电极触头，电池装置 3 组装于 LED 灯泡的散热器 8 之上时，电源触接脚触接于电极触头，从而使电池装置 3 电连接于电源切换控制电路的第一电源输入端，结构简单，连接方便。

[0036] 透光球罩 12 的底部设置有一人体感应器 5，人体感应器 5 用于感应人体，人体感应器 5 向 LED 灯泡提供一人体感应信号到电源切换控制电路，用于启动 LED 灯泡提供照明。

[0037] 人体感应器 5、电源切换控制电路以及 LED 灯泡目前已广泛使用，其它结构和原理与现有技术相同，这里不再赘述。

[0038] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

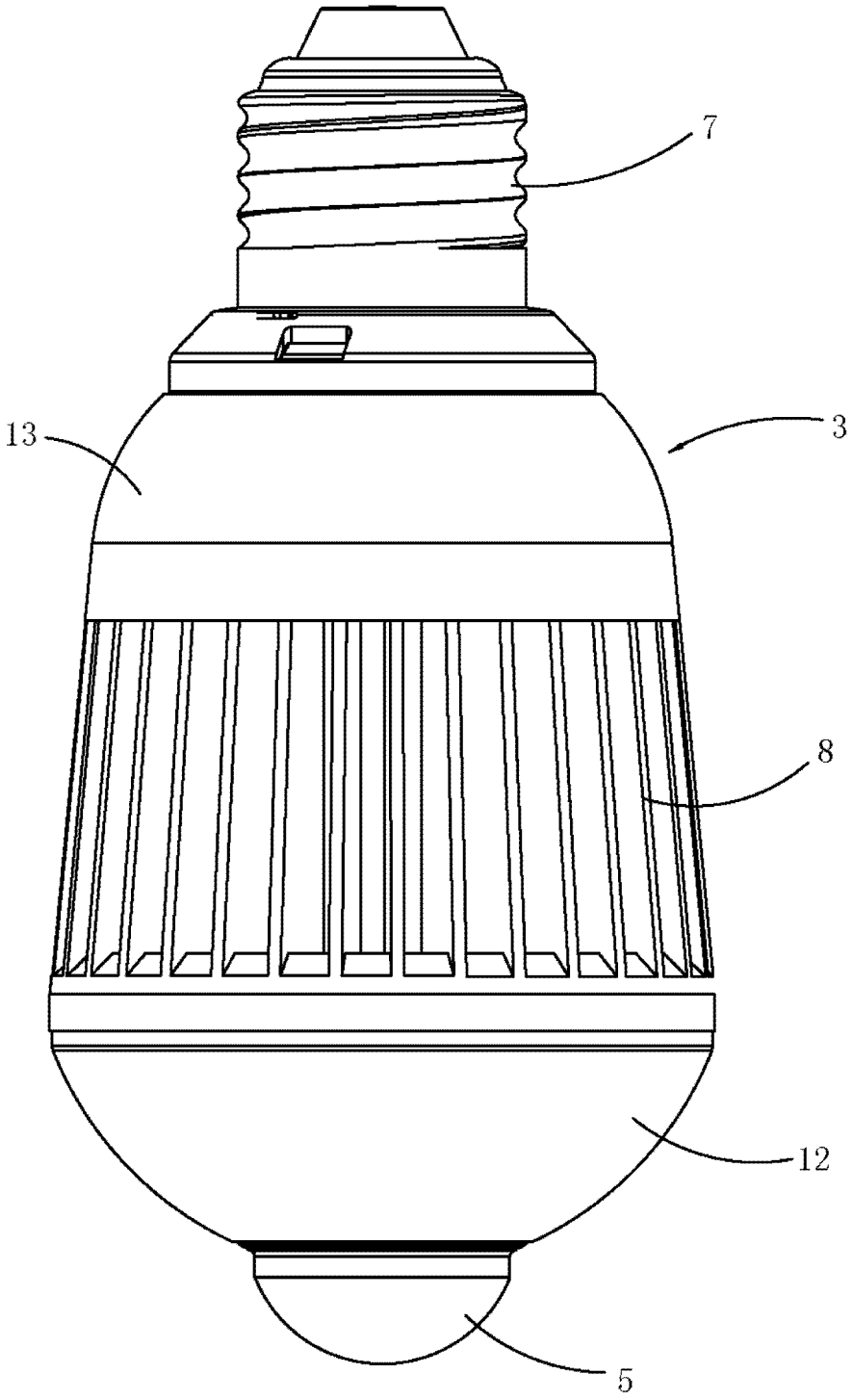


图 1

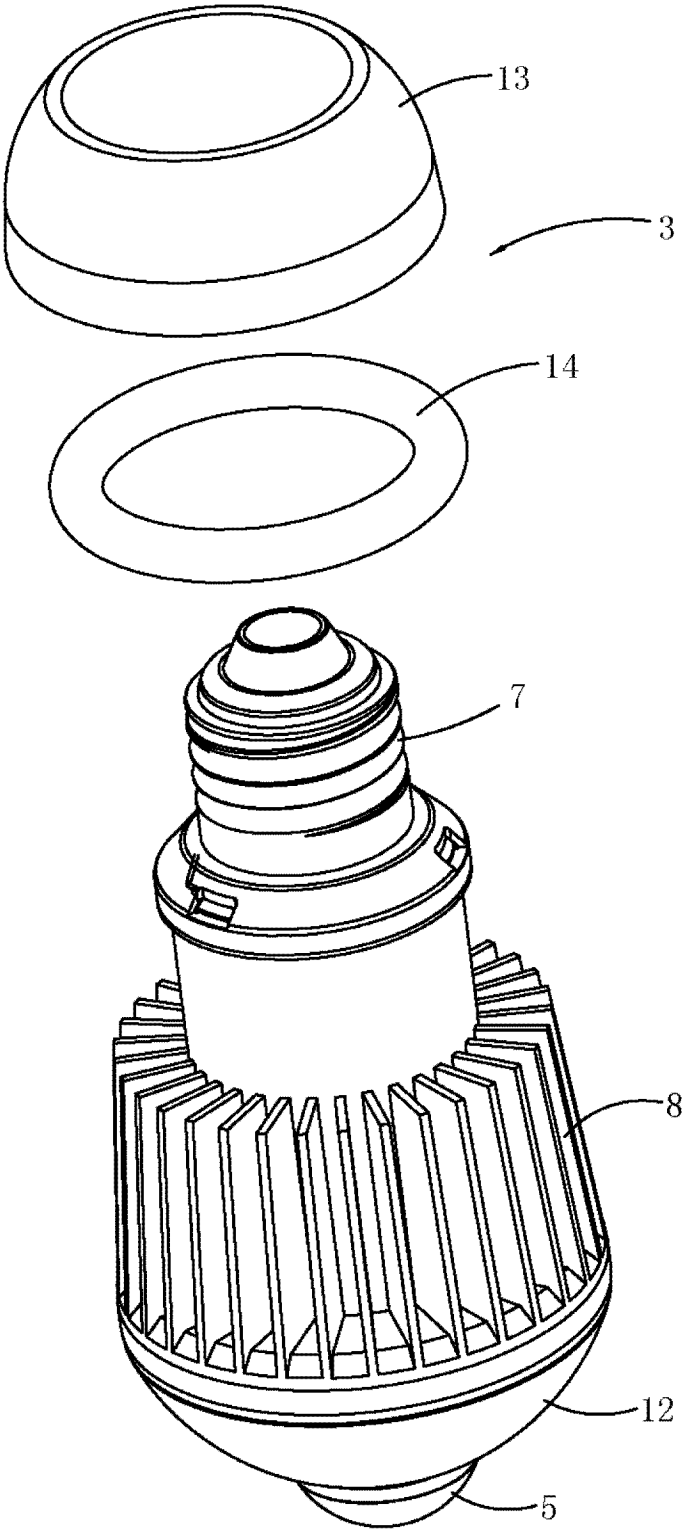


图 2