



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M431999U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：101201473

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 20 日

(51)Int. Cl. : **F21V33/00 (2006.01)**

(71)申請人：宏鑫光電科技股份有限公司(中華民國) JUST POWER INTEGRATED
TECHNOLOGY INC. (TW)

新北市永和區保生路 2 號 10 樓

(72)創作人：楊慶男 YANG, CHING NAN (TW)

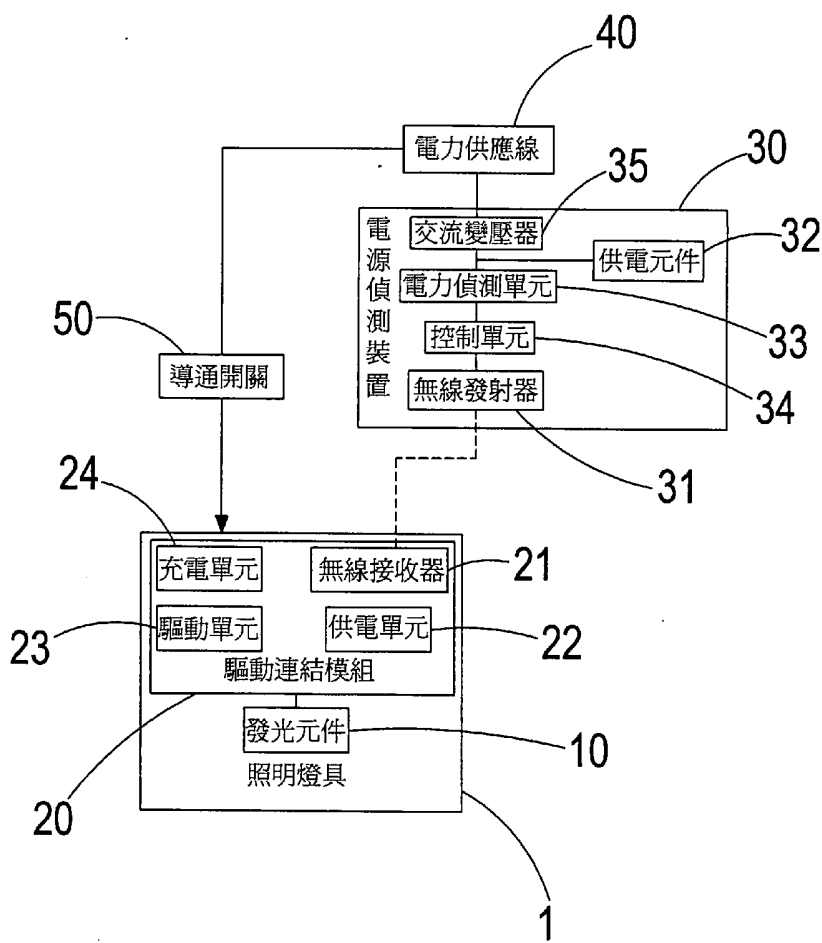
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 17 頁

(54)名稱

不斷電照明燈具

(57)摘要

本創作為有關於一種不斷電照明燈具，其主要由照明燈具搭配驅動連結模組及電源偵測裝置連結作動，當電源偵測裝置連接電力供應線時，感應其電力供應線的電壓狀態，當電壓狀態異常時，驅動連結模組內所設的無線接收器則會接收到無線發射器的異常電力訊號，藉此起動備用電力以驅動照明燈具的發光元件作動，藉此透過上述結構能在一般的供電系統中維持原有的運作方式，且同時於斷電時亦能保有電力輸出以維持照明燈具的作動，達到實用進步性。



- 1 . . . 照明燈具
- 10 . . . 發光元件
- 20 . . . 驅動連結模
組
- 21 . . . 無線接收器
- 22 . . . 供電單元
- 23 . . . 驅動單元
- 24 . . . 充電單元
- 30 . . . 電源偵測裝
置
- 31 . . . 無線發射器
- 32 . . . 供電元件
- 33 . . . 電力偵測單
元
- 34 . . . 控制單元
- 35 . . . 交流變壓器
- 40 . . . 電力供應線
- 50 . . . 導通開關

第一圖

五、新 型 說 明：

【新 型 所 屬 之 技 術 領 域】

本創作為提供一種照明燈具，尤指一種能維持原有的供電作動並同時達到不斷電效果的不斷電照明燈具。

【先 前 技 術】

按，緊急照明設備一般係指在正常電力中斷時，能持續提供照明效果的一種照明裝置，藉以維持居家、工作場合及避難緊急通道的適度照明，以便於在短暫的時間內結束工作內容或遇到緊急狀況時引導避難以順利逃生。

而目前市面上所販售的緊急照明設備大多運用於一般安全門出口處與各走道轉角處，此設置方式是為了當正常電力中斷時，依舊能維持一定亮度的照明效果，以提供正確地的避難路線。近年來，隨著居家生活品質的提升，建築物的設計除了要具備舒適外，對於安全性的考量上更是重視。

然，此種緊急照明設備內具備有交、直流電自動切換裝置，平時以交流電源輸出相當的直流電源對備用電池進行自動充電，當電量飽和時則會自動停止充電，倘若停電時，則會自動切換至備用電路，由備用電源供電以作為緊急照明之用。

是以，要如何解決上述習用之問題與缺

失，即為本創作之創作人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【 新 型 內 容 】

故，本創作之創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種能維持原有的供電作動並同時達到不斷電效果的不斷電照明燈具新型專利者。

本創作之主要目的在於：能在一般的供電系統中維持原有的運作方式，且同時於斷電時亦能保有電力輸出以維持照明燈具的運作。

為達上述之目的，本創作係一種不斷電照明燈具，其中該照明燈具係包括有至少一發光元件及一與該發光元件連結作動的驅動連結模組，而該驅動連結模組包括有：一得以接收電力訊號的無線接收器、一與該無線接收器電性連結以供啟動一供電單元、使該供電單元產生一電能傳送至該發光元件的驅動單元、及一與該供電單元配合作動以維持該供電單元電力的充電單元，其中該無線接收器訊號連結一電源偵測裝置，且該電源偵測裝置連接一電力供應線，並該發光元件為鹵素燈、白熾燈、螢光燈或發光二極體（Light Emitting Diode，LED）其中之一者，而該照明燈具為球泡燈、燈管或

嵌燈其中之一者。

藉由上述之結構組成，於電源偵測裝置係連接電力供應線，並同時感應電力供應線的電壓狀態，當電壓狀態正常時，代表電力供應線的電力供應正常，此時至少一發光元件得以發光作動；當電壓狀態異常時，驅動連結模組內所設的無線接收器會接收到電源偵測裝置內之無線發射器的異常電力訊號，因此於斷電的同時能保有電力輸出以維持照明燈具的運作。

【實施方式】

為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本創作較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

請參閱第一圖所示，係為本創作較佳實施例之方塊示意圖，由圖中可清楚看出本創作不斷電照明燈具，其中該照明燈具 1 係包括：

至少一發光元件 10(如：鹵素燈、白熾燈、螢光燈或發光二極體(Light Emitting Diode, LED))；

一與該發光元件 10 連結作動的驅動連結模組 20，而該驅動連結模組 20 係包括：

一得以接收電力訊號的無線接收器 21；

一與該無線接收器 21 電性連結以供啟動

一供電單元 22、使該供電單元 22 產生一

電能傳送至該發光元件 10 的驅動單元 2

3；及

一與該供電單元 22 配合作動以維持該供電單元 22 電力的充電單元 24。

呈上所述，其中該無線接收器 21 訊號連結一電源偵測裝置 30，且該電源偵測裝置 30 連接一電力供應線 40。

再者，其中該電源偵測裝置 30 係包括：

一發射電力訊號至該無線接收器 21 的無線發射器 31；

一儲存有足以提供該電源偵測裝置 30 及該無線發射器 31 於電力供應線 40 在電壓異常訊號狀態下發送電力訊號的供電元件 32；

一偵測該電力供應線 40 電力狀態的電力偵測單元 33；

一接收該電力偵測單元 33 產生的電壓異常訊號、並產生一控制訊號至該無線發射器 31 的控制單元 34；及

一交流變壓器 35，係設置於該電源偵測裝置 30 上。

再該照明燈具 1(如：球泡燈、燈管或嵌燈)係連結一供操作者使用之導通開關 50。

藉由上述之結構、組成設計，茲就本創作之使用作動情形說明如下，請同時配合參閱第一圖～第三圖所示，係為本創作較佳實施例之方塊示意圖～實施示意圖二，由圖中可清楚看

出，電源偵測裝置 30 係藉由交流變壓器 35 一端連結的電力偵測單元 33 偵測電力供應線 40 的電力訊號狀態，當電力供應線 40 的電壓正常時，則代表電力供應線 40 的電力供應正常，此時電力偵測單元 33 則不會發出任何異常訊號，因此控制單元 34 則不會作動，無線發射器 31 亦不發送任何電力異常訊號，因此連接照明燈具 1(如：球泡燈、燈管或嵌燈)的驅動連結模組 20 亦不會運作緊急供電功能，再者，同時啟動充電單元 24，並藉由充電單元 24 提升且維持供電單元 22 內部的電力，反之，若該導通開關 50 為關閉狀態，則不會啟動該充電單元 24 對該供電單元 22 進行充電。

反之，當電力供應線 40 的電壓發生異常狀態或無電力供應時，此時電力偵測單元 33 則會產生電壓異常訊號至控制單元 34，而控制單元 34 則會產生一控制訊號至該無線發射器 31，此時由於電力供應線 40 無法正常供應電力，因此藉由供電元件 32(以電容為例)內所儲存的電能，足以提供無線發射器 31 於電力供應線 40 電壓異常狀態下仍能持續發送電力異常訊號一段時間，而電力訊號能發射的時間長短取決於供電元件 32 之設計。

當連接照明燈具 1(如：球泡燈、燈管或嵌燈)的驅動連結模組 20 透過無線接收器 21 接收

到電力異常訊號時，則藉由該驅動單元 23 啟動該供電單元 22，藉由該供電單元 22 內所儲存的電力來對照明燈具 1（如：球泡燈、燈管或嵌燈）進行供電以維持作動。

因此透過上述結構能在一般的供電系統中維持原有的運作方式，且同時於斷電時亦能保有電力輸出以維持照明燈具 1 中發光元件 10（如：球泡燈、燈管或嵌燈）的發光作動。

請參閱第四圖所示，係為本創作再一較佳實施例之實施示意圖，延續第三圖所述，供電元件 32a 係以充電電池為例，且各照明燈具 1a 係電性連接有一供選擇通電狀態之導通開關 50a，當電力供應線 40a 的電壓發生異常狀態或無電力供應時，此時電力偵測單元 33a 則會產生電壓異常訊號至控制單元 34a，而控制單元 34a 則會產生一控制訊號至該無線發射器 31a，由於電力供應線 40a 無法供應電力，因此藉由供電元件 32a 內所儲存的電能，能足以提供無線發射器 31a 於電力供應線 40a 電壓異常狀態下發送電力異常訊號，而電力訊號能發射的時間長短須取決於供電元件 32a 之設計。

當連接照明燈具 1a 的驅動連結模組 20a 透過無線接收器 21a 接收到電力異常訊號時，則會啟動照明燈具 1a 運作緊急供電功能。

而前述的供電元件 32a 亦可為一次電池，

以作為提供短暫電力，供無線發射器 31a 發送電力訊號。

惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

故，請參閱全部附圖所示，本創作使用時，與習用技術相較，著實存在下列優點：

一、當停電狀態時，無線發射器 31 同樣得以經由供電元件 32 的供電而進行作動，不會因停電後無法作動之問題。

二、大幅降低因發生訊號漏接的機率而使照明燈具 1 誤啟動，此種類問題得以有效避免。

三、無線發射器 31 於有電狀態時不需持續發送訊號給無線接收器 21，得以有效節省電力消耗。

四、能維持原有的供電系統且同時能達到不斷電系統效果。

五、亦能維持原有的電力供應線 40，且同時具備不斷電系統之特色。

六、能同時對多個照明燈具 1 進行無線訊號傳遞，以於停電時針對各該照明燈具 1 分別通知各該驅動連結模組 20 進行作動。

綜上所述，本創作之不斷電照明燈具於使

用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本創作，以保障創作人之辛苦創作，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，創作人定當竭力配合，實感德便。

【圖式簡單說明】

第一圖 係為本創作較佳實施例之方塊示意圖。

第二圖 係為本創作較佳實施例之實施示意圖一。

第三圖 係為本創作較佳實施例之實施示意圖二。

第四圖 係為本創作再一較佳實施例之實施示意圖。

【主要元件符號說明】

照明燈具	• • •	1、1a
發光元件	• • •	10
驅動連結模組	• • •	20、20a
無線接收器	• • •	21、21a
供電單元	• • •	22
驅動單元	• • •	23
充電單元	• • •	24
電源偵測裝置	• • •	30
無線發射器	• • •	31、31a
供電元件	• • •	32、32a
電力偵測單元	• • •	33、33a
控制單元	• • •	34、34a
交流變壓器	• • •	35
電力供應線	• • •	40、40a
導通開關	• • •	50、50a

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：(012014)3

※申請日：101.1.20

※IPC分類：F21V33/00
(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

不斷電照明燈具

二、中文新型摘要：

本創作為有關於一種不斷電照明燈具，其主要由照明燈具搭配驅動連結模組及電源偵測裝置連結作動，當電源偵測裝置連接電力供應線時，感應其電力供應線的電壓狀態，當電壓狀態異常時，驅動連結模組內所設的無線接收器則會接收到無線發射器的異常電力訊號，藉此起動備用電力以驅動照明燈具的發光元件作動，藉此透過上述結構能在一般的供電系統中維持原有的運作方式，且同時於斷電時亦能保有電力輸出以維持照明燈具的作動，達到實用進步性。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種不斷電照明燈具，其中該照明燈具係包括：

至少一發光元件；

一與該發光元件連結作動的驅動連結模組，而該驅動連結模組係包括：

一得以接收電力訊號的無線接收器；

一與該無線接收器電性連結以供啟動一供電單元、使該供電單元產生一電能傳送至該發光元件的驅動單元；及

一與該供電單元配合作動以維持該供電單元電力的充電單元。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之不斷電照明燈具，其中該無線接收器訊號連結一電源偵測裝置，且該電源偵測裝置連接一電力供應線。

3、如申請專利範圍第 2 項所述之不斷電照明燈具，其中該電源偵測裝置係包括：

一發射電力訊號至該無線接收器的無線發射器；

一儲存有足以提供該電源偵測裝置及該無線發射器於電力供應線在電壓異常訊號狀態下發送電力訊號的供電元件；

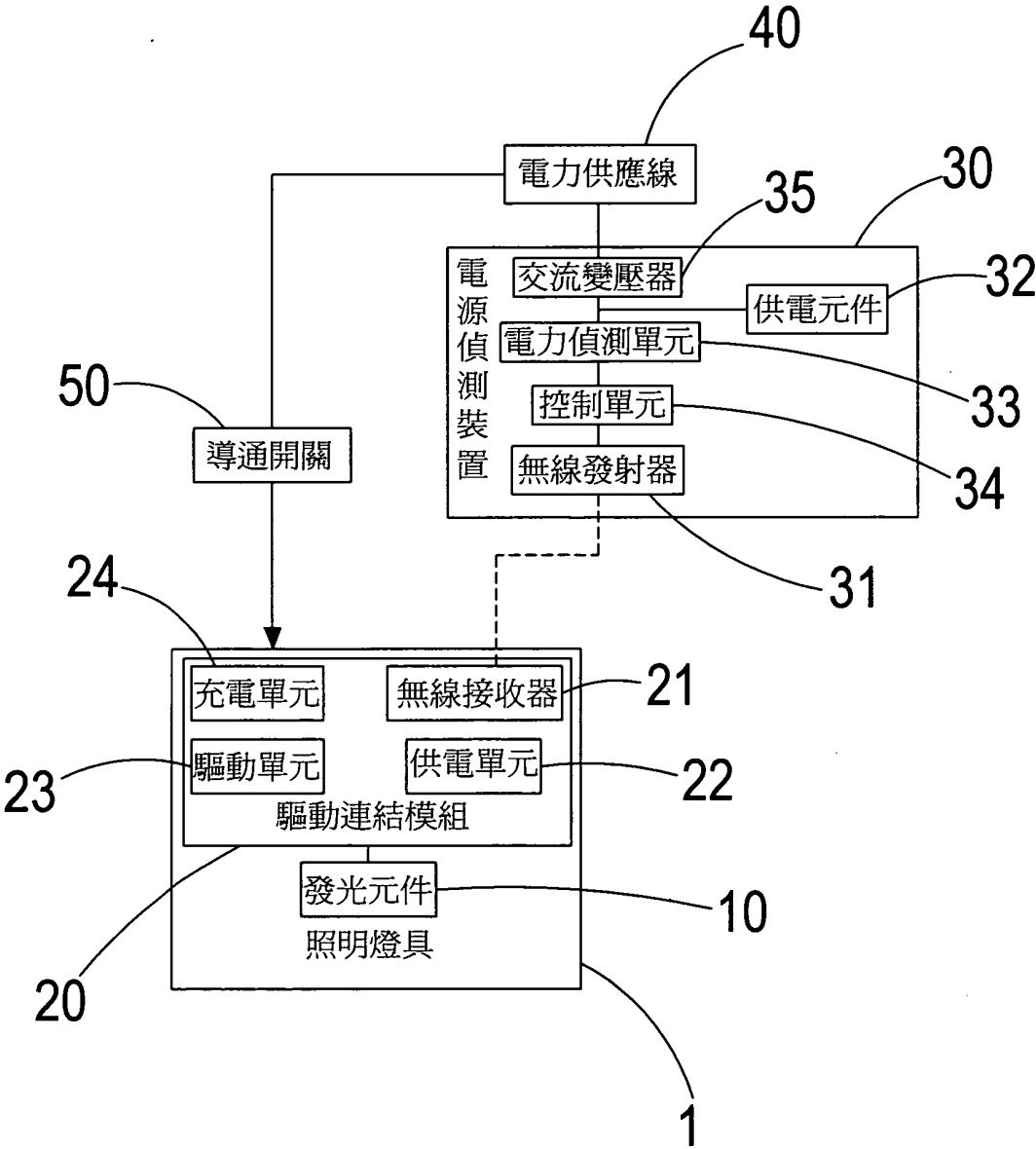
一偵測該電力供應線電力狀態的電力偵測單元；及

一接收該電力偵測單元產生的電壓異常訊

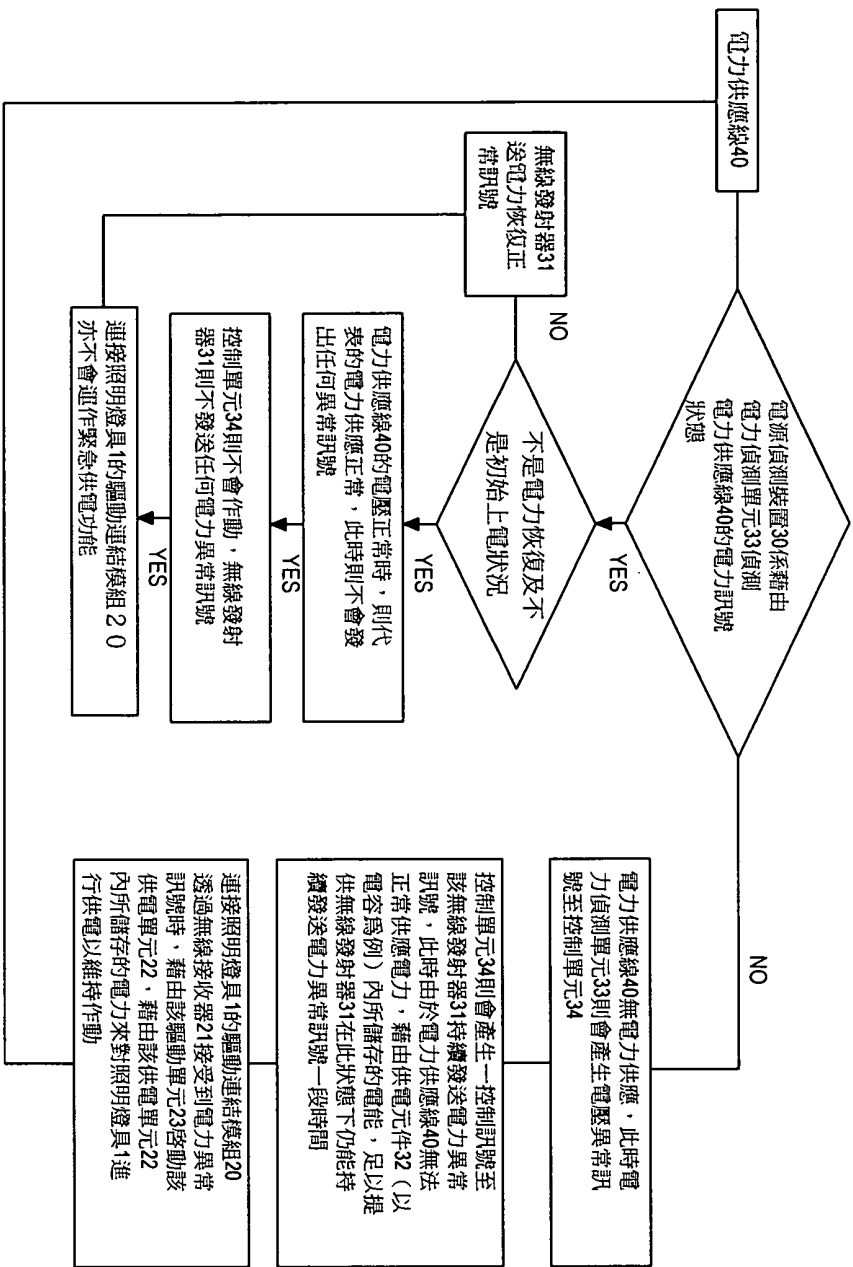
號、並產生一控制訊號至該無線發射器的控制單元。

- 4、如申請專利範圍第3項所述之不斷電照明燈具，其中該電源偵測裝置進一步設置有一交流變壓器。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之不斷電照明燈具，其中該照明燈具係連結一供操作者使用之導通開關。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之不斷電照明燈具，其中該驅動連結模組係具有緊急供電功能以驅動該發光元件產生作動。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之不斷電照明燈具，其中該發光元件為鹵素燈、白熾燈、螢光燈或發光二極體（Light Emitting Diode，LED）其中之一者。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之不斷電照明燈具，其中該照明燈具為球泡燈、燈管或嵌燈其中之一者。

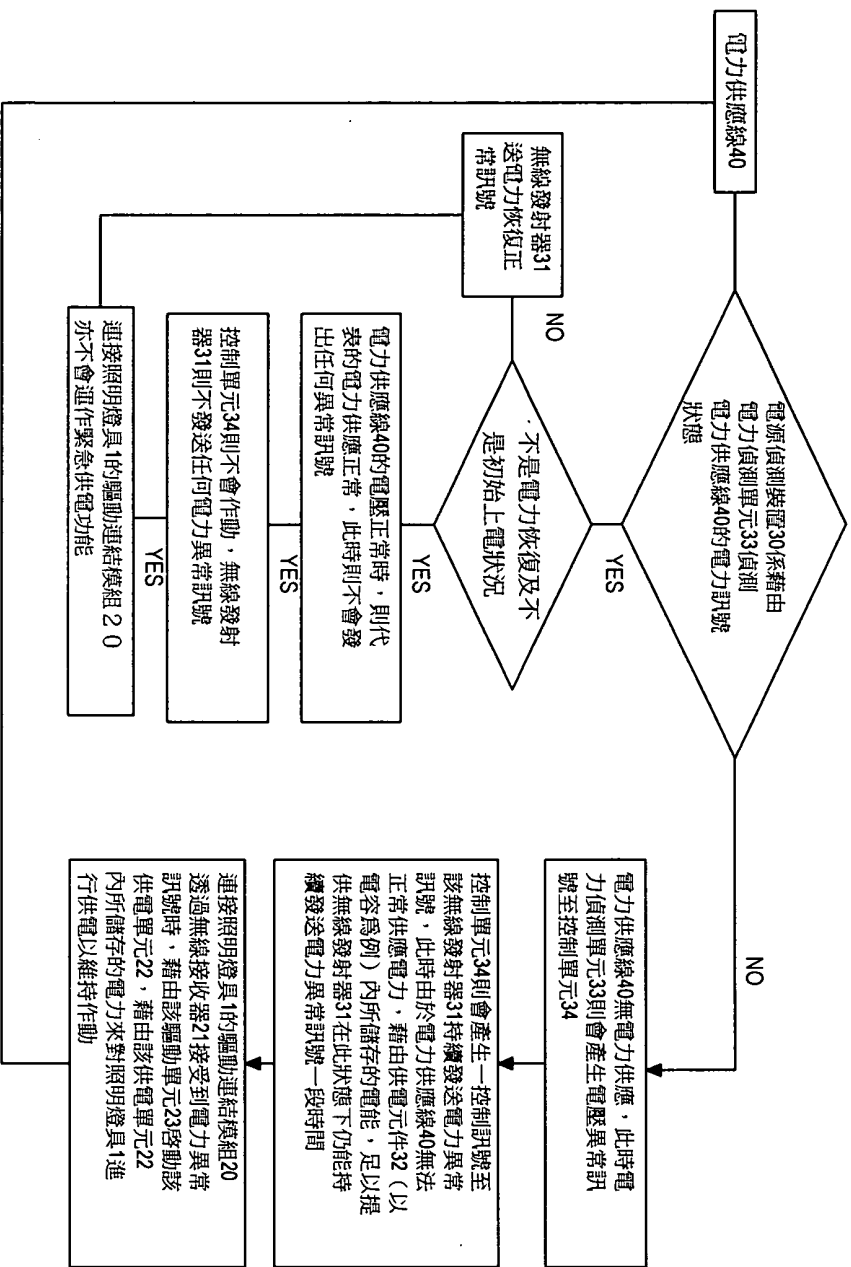
七、圖式：



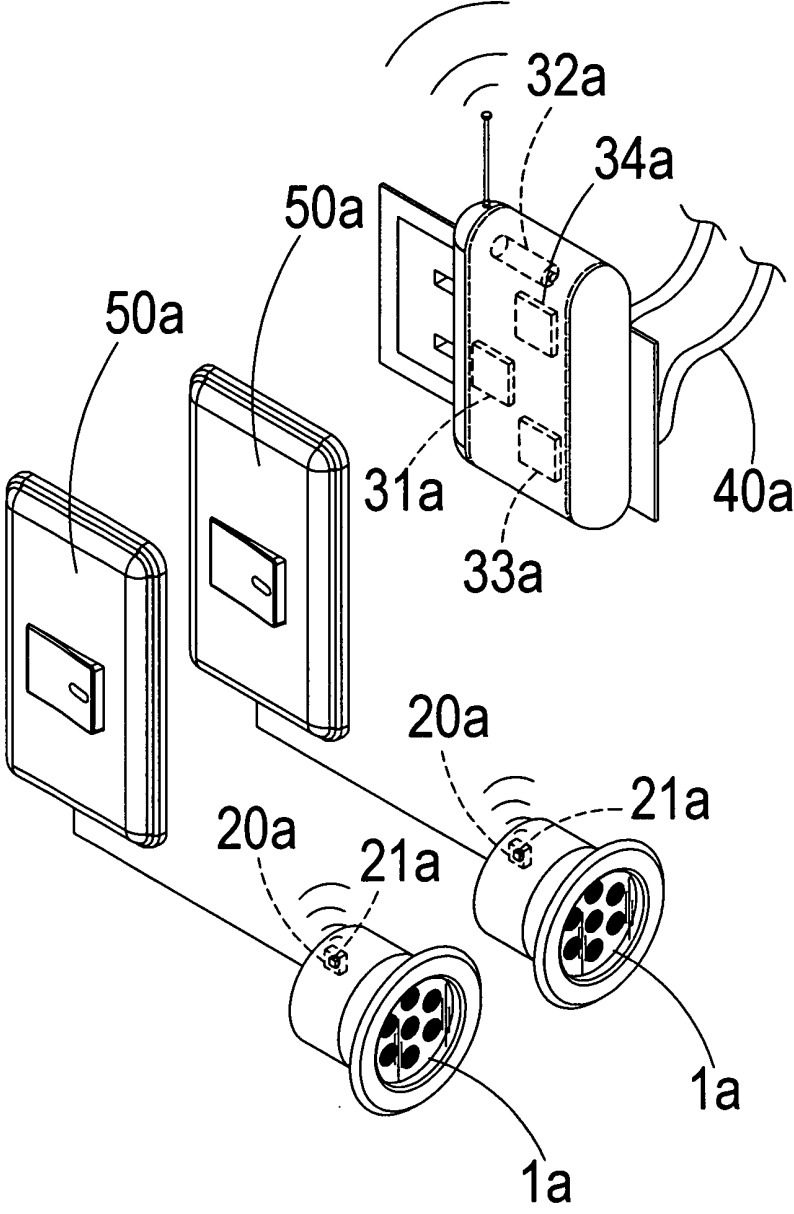
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

照明燈具	• • •	1
發光元件	• • •	10
驅動連結模組	• • •	20
無線接收器	• • •	21
供電單元	• • •	22
驅動單元	• • •	23
充電單元	• • •	24
電源偵測裝置	• • •	30
無線發射器	• • •	31
供電元件	• • •	32
電力偵測單元	• • •	33
控制單元	• • •	34
交流變壓器	• • •	35
電力供應線	• • •	40
導通開關	• • •	50