



(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 M411366U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：100202104

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 28 日

(51)Int. Cl. : **B60Q3/02 (2006.01)**

(71)申請人：陽國富(中華民國) (TW)

臺北市中山區通北街 118 巷 30 號

(72)創作人：陽國富(TW)

(74)代理人：樊欣佩；黃信嘉

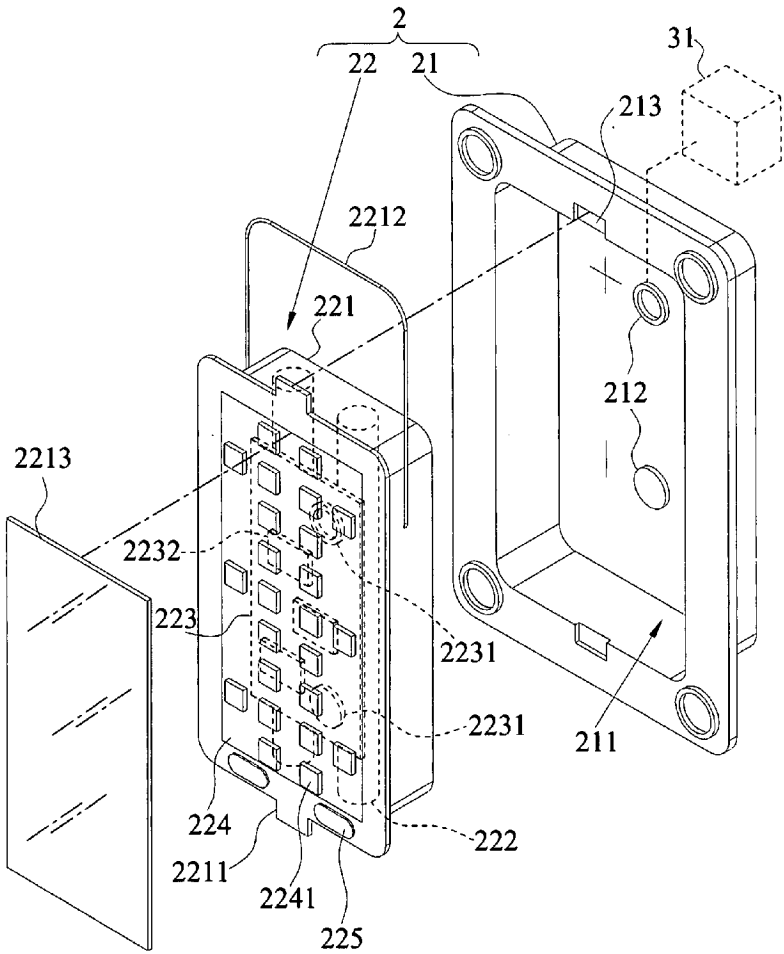
申請專利範圍項數：7 項 圖式數：6 共 20 頁

(54)名稱

可充電式車內照明燈具

(57)摘要

一種可充電式車內照明燈具，係安裝於一汽車內部，且與該汽車之一電力源電連接，該照明燈具係包括一固定座及一發光裝置。其中該固定座係具有一容置槽，且該容置槽具有一第一接電部而與該電力源電連接，該發光裝置係具有一外殼體、一蓄電池、一控制電路板、一 LED 燈板及一開關，該發光裝置亦具有一第二接電部。據而，將該發光裝置設於該固定座後而取電使用，或對該蓄電池充電，另當該發光裝置與該固定座脫離後，而能利用該蓄電池之電力驅動該 LED 燈板發亮而作為手電筒或是警示燈用，大幅提昇其使用便利性。



第2圖

- 2 . . . 可充電式車內照明燈具
- 21 . . . 固定座
- 211 . . . 容置槽
- 212 . . . 第一接電部
- 213 . . . 卡槽
- 22 . . . 發光裝置
- 221 . . . 外殼體
- 2211 . . . 卡接部
- 2212 . . . 掛鉤
- 2213 . . . 透明護蓋
- 222 . . . 蓄電池
- 223 . . . 控制電路板
- 2231 . . . 第二接電部
- 2232 . . . 電力導通電路
- 224 . . . LED 燈板
- 2241 . . . LED 發光源
- 225 . . . 開關
- 31 . . . 電力源

五、新 型 說 明：

【新 型 所 屬 之 技 術 領 域】

本案係屬於車用照明燈具的領域，特別是關於一種可裝設於車內使用及充電，並可拆卸後作為手電筒或警示燈使用之可充電式車內照明燈具結構。

【先 前 技 術】

按，車內照明燈具一般係用作乘客上、下車之照明、夜間閱讀書籍或文件，甚至是於車內尋找物品時等用途。該種車內照明燈具大多設置於車內之頂板，而利用車輛本身之電力而驅動發亮，常見之光源係採用鎢絲燈泡或 LED 燈泡或 LED 燈板，提供駕駛人或乘客所需之照明效果。

請參閱第 1 圖，係為習知車內照明燈具的結構示意圖。如圖中所示，該種車內照明燈具 1 係包含一燈座 11、一燈罩 12、一光源 13、一導電片 14 及一開關件 15，該導電片 14 及該開關件 15 設置於該燈座 11 內，該光源 13 設於該燈座 11 且與該導電片 14 電連接，該燈罩 12 係與該燈座 11 組裝在一起，並可透過該開關件 15 切換該導電片 14 與該光源 13 之通電與否，而控制該光源 13 之發亮狀態。

然，該種車內照明燈具 1 係固設於車內頂板，且使用車輛本身之電力驅動，受限於該光源 13 的發光面積不夠大，其照射範圍自然也受到限制，故於使用時有極大的不便。再者，當物品掉落於該車內

照明燈具 1 之光線無法到達處，這種固定式的該車內照明燈具 1 便無法發揮其照明效果，故有必要加以改良。

是故，有鑑於上述缺失，本創作係提供一種可充電式車內照明燈具，利用一固定座設置於車內而與其電力源連接，作為電力供給之用，復將一方便攜帶使用的發光裝置裝設於其內後，使二者進行電力傳輸，其不僅可作為室內吸頂燈使用，且該發光裝置本身又具有蓄電池，而能與該固定座分離後單獨使用，大幅提昇了使用時的便利性。

【 新 型 內 容 】

本創作之一目的，旨在提供一種可充電式車內照明燈具，俾可作為固定式之室內燈使用，或可作為移動式之手電筒或警示燈之使用，以符合使用者。

本創作之次一目的，旨在提供一種可充電式車內照明燈具，俾利用本身的蓄電池而與固定座分離使用，並可作為手電筒或是警示燈使用。

為達上述目的，本創作之可充電式車內照明燈具，係裝設於一汽車內部，並與該汽車之一電力源電連接而進行使用或充電，其包括：一固定座，設置於該汽車內部，並與該電力源電連接，且該固定座係具有一容置槽，該容置槽內並具有一第一接電部，使該電力源與該第一接電部電連接；及一發光裝置，設於該固定座內，且該發光裝置係包括：一

外殼體，係卡設於該容置槽內；一蓄電池，設於該外殼體內；一控制電路板，設於該外殼體內且電連接至該蓄電池，該控制電路板對應於該外殼體上設有一第二接電部，該第一接電部與該第二接電部相連接後，以對該蓄電池進行充電或供電使用；一 LED 燈板，設於該外殼體內且電連接至該控制電路板，透過該控制電路板可自動切換使用該蓄電池之電力或該電力源之電力驅動該 LED 燈板發亮；及至少一開關，設於該外殼體上且電連接至該控制電路板，供以切換該 LED 燈板的發亮狀態。

據此，本創作之該發光裝置設置於該固定座後，可透過兩者間之該第一接電部及該第二接電部進行電連接，進而取電使用或對該發光裝置內部之該蓄電池進行充電；另當該發光裝置與該固定座脫離後，該發光裝置則利用該蓄電池之電力驅動該 LED 燈板發亮，以作為手電筒或是警示燈用，大幅提昇進行照明或警示使用時之便利性。

其中，為了方便固定該發光裝置於該固定座內，係於該容置槽之二側分別具有一卡槽，且於該外殼體之二側對應該等卡槽而分別具有一卡接部，而利用卡扣方式進行固定，其不但操作方便，且不會在使用時脫落。

其中，為提昇分離使用時的便利性，特別於該外殼體上更設有一掛鉤，供以吊掛使用該發光裝置。

其中，為了增加其操作時的便利性，於該控制電路板係具有一電力導通偵測電路，該電力導通偵測電路係供以自動偵測該第一接電部與該第二接電部的電力連接與否，而自動切換使用該蓄電池之電力或該電力源之電力，因此，當該發光裝置裝設於該固定座內時，可自動充電，若分離使用時，則可自動切換成使用該蓄電池之電力。

其中，為了增加對該 LED 燈板的保護性，係於該外殼體對應該 LED 燈板之一面設置有一透明護蓋。

其中，為了提供照明時所需的照明亮度及色調，本創作之該 LED 燈板係使用複數個白光 LED 發光源。

本創作之再一目的，旨在提供一種可充電式車內照明燈具，俾具有更多的顏色變化及相對的控制開關，適合於各種不同場所使用，而作為照明或是警示等用途，故大幅提昇了使用時的便利性。

為達上述目的，本創作之該可充電式車內照明燈具的該 LED 燈板係由至少二種不同顏色之 LED 發光源所組成，且對應該各個不同顏色之 LED 發光源分別於該殼體上各設置有該開關，供以個別切換欲使用之該 LED 發光源發亮，如：切換使用照明用之白光，或切換使用警示用之紅光或黃光等，故能大幅提昇其使用時的便利性。

【實施方式】

為使 貴審查委員能清楚了解本創作之內容，謹以下列說明搭配圖式，敬請參閱。

請參閱第 2、3 圖，係為本創作較佳實施例的立體分解圖及其組裝後的立體外觀圖。如圖中所示，本創作之可充電式車內照明燈具 2 係供裝設於一汽車 3（圖中未顯示）內部，並與該汽車 3 之一電力源 31 電連接而進行使用或充電，該可充電式車內照明燈具 2 主要係包括一固定座 21 及一發光裝置 22。

其中該固定座 21 通常係設置於該汽車 3 的頂板上，並與該電力源 31 電連接，雖然本創作之圖示係以吸頂方式呈現，但應不以此為限。再者，該固定座 21 內部係具有一容置槽 211，且該容置槽 211 內具有一第一接電部 212，使該電力源 31 與該第一接電部 212 電連接。另外，於該容置槽 211 之二側係分別具有一卡槽 213。

該發光裝置 22 平時係供設置於該固定座 21 內，且該發光裝置 22 又包括一外殼體 221、一蓄電池 222、一控制電路板 223、一 LED 燈板 224 及一對開關 225。其中之該外殼體 221 之二側係分別具有一卡接部 2211，利用該等卡接部 2211 可卡設於該等卡槽 213，而使該外殼體 221 固設於該容置槽 211 內。該蓄電池 222 係設於該外殼體 221 內，供以提供該發光裝置 22 所需的電力。該控制電路板 223 係

設於該外殼體 221 內且電連接至該蓄電池 222，該控制電路板 223 對應於該外殼體 221 上設有一第二接電部 2231，該第一接電部 212 與該第二接電部 2231 相連接後，以對該蓄電池 222 進行充電或供電使用，且該控制電路板 223 係具有一電力導通偵測電路 2232，該電力導通偵測電路 2232 係供以自動偵測該第一接電部 212 與該第二接電部 2231 的電力連接與否，而自動切換使用該蓄電池 222 之電力或該電力源 31 之電力。該 LED 燈板 224 係由至少二種不同顏色之 LED 發光源 2241 所組成，一般係使用白色光的該 LED 發光源 2241 作為照明光源，紅色光或黃色光的該 LED 發光源 2241 作為警示光源，且該 LED 燈板係設於該外殼體 21 之該容置槽 211 內而電連接至該控制電路板 223，透過該控制電路板 223 自動切換使用該蓄電池 222 之電力或該電力源 31 之電力以驅動該 LED 燈板 224 發亮。該對開關 225 係設於該外殼體 221 上且電連接至該控制電路板 223，該對開關 225 係分別電連接至不同顏色之 LED 發光源 2241 上，供以切換不同顏色之 LED 發光源 2241 的發亮狀態。另外，為提昇分離使用時的便利性，特別於該外殼體 221 上更設有一掛鉤 2212，供以吊掛使用該發光裝置 22，而該外殼體 221 對應該 LED 燈板 224 之一面設置有一透明護蓋 2213，增加其防塵、防水之效果。

據此，本創作之該發光裝置 22 設置於該固定座 21 後，可透過兩者間之該第一接電部 212 及該第二接電部 2231 進行電連接，進而取電使用或對該發光裝置 22 內部之該蓄電池 222 進行充電。另外，當該發光裝置 22 與該固定座 21 脫離後，該發光裝置 22 則利用該蓄電池 222 之電力驅動該 LED 燈板 224 發亮，以作為手電筒或是警示燈用，大幅提昇進行照明或警示使用時之便利性。

以下敘述係為本創作之該可充電式車內照明燈具 2 的各種實施態樣，但其使用方式應不以該些敘述為限。請再參閱第 4~6 圖，係為本創作較佳實施例的使用狀態示意圖。請同時搭配第 2 圖，如第 4 圖所示，本創作之該可充電式車內照明燈具 2 作為手電筒使用時，係將該發光裝置 22 自該固定座 21 內作分離，由於該控制電路板 223 具有自動偵測使用電力之功能，且切換為使用該蓄電池 222 之電力的狀態，透過該開關 225 而切換開啟使用白色光之該 LED 發光源 2241，而可供使用者手持使用。再如第 5 圖所示，該可充電式車內照明燈具 2 作為照明使用時，同樣係切換為使用白色光之該 LED 發光源 2241，並利用該發光裝置 22 之該外殼體 221 的該掛鉤 2212，掛置於該汽車 3 的引擎蓋板上，以作為緊急維修時的照明用途。又如第 6 圖所示，係為本創作之該可充電式車內照明燈具 2 作為警示燈使用

時，係切換為使用紅色光之該 LED 發光源 2241，並將其掛置於車輛故障標誌的三角板 4 上，以增加夜間車輛故障時的警示效果，不僅操作方便且能增加夜間行車時的安全性。

綜上，本創作之該可充電式車內照明燈具 2 係利用該固定座 21 設置於汽車 3 內而與該電力源 31 連接，作為電力供給之用，復將該發光裝置 22 裝設於該固定座 21 內後，使二者進行電力傳輸，其不僅可作為室內吸頂燈使用，且該發光裝置 22 具有該蓄電池 222 而能單獨使用，故能夠大幅提昇使用時的便利性。

唯，以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作實施之範圍，其他如：該固定座及該發光裝置的形狀、材質或尺寸等，或是該等 LED 燈板所使用的 LED 發光源的顏色、型式或尺寸等，亦皆在本案的範疇之中；是故，該所屬技術領域中具有通常知識者，或是熟悉此技術所作出等效或輕易的變化者，在不脫離本創作之精神與範圍下所作之均等變化與修飾，皆應涵蓋於本創作之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖，為習知車內照明燈具的結構示意圖。

第 2 圖，為本創作較佳實施例的立體分解圖。

第 3 圖，為本創作較佳實施例的組裝後的立體外觀圖。

第 4 圖，為本創作較佳實施例的使用狀態示意圖（一）。

第 5 圖，為本創作較佳實施例的使用狀態示意圖（二）。

第 6 圖，為本創作較佳實施例的使用狀態示意圖（三）。

【主要元件符號說明】

【習知】

1	車內照明燈具
11	燈座
12	燈罩
13	光源
14	導電片
15	開關件

【本創作】

2	可充電式車內照明燈具
21	固定座
211	容置槽
212	第一接電部

213	卡 槽
22	發 光 裝 置
221	外 殼 體
2211	卡 接 部
2212	掛 鈎
2213	透 明 護 蓋
222	蓄 電 池
223	控 制 電 路 板
2231	第 二 接 電 部
2232	電 力 導 通 電 路
224	LED 燈 板
2241	LED 發 光 源
225	開 關
3	汽 車
31	電 力 源
4	三 角 板

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：100202104

※申請日：100.1.23

※IPC分類：B60Q 3/02 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

可充電式車內照明燈具

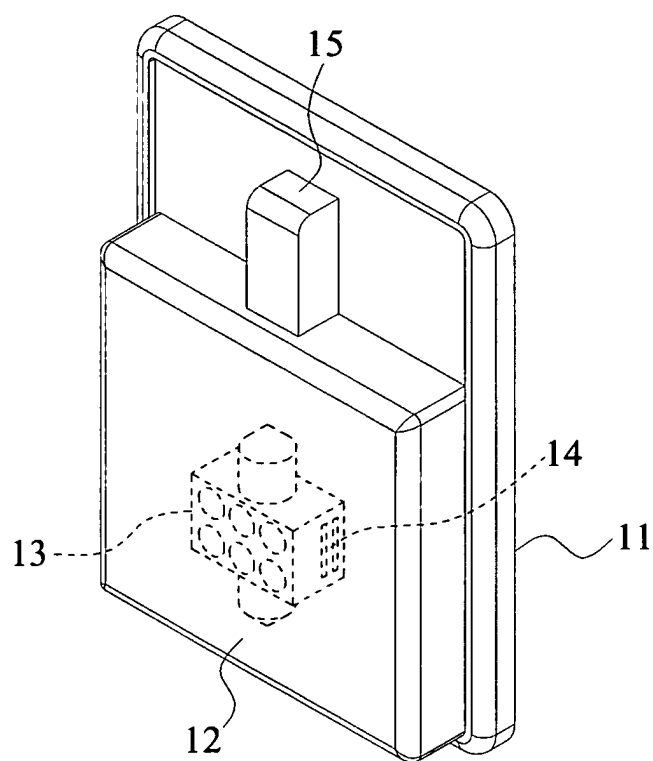
二、中文新型摘要：

一種可充電式車內照明燈具，係安裝於一汽車內部，且與該汽車之一電力源電連接，該照明燈具係包括一固定座及一發光裝置。其中該固定座係具有一容置槽，且該容置槽具有一第一接電部而與該電力源電連接，該發光裝置係具有一外殼體、一蓄電池、一控制電路板、一LED燈板及一開關，該發光裝置亦具有一第二接電部。據而，將該發光裝置設於該固定座後而取電使用，或對該蓄電池充電，另當該發光裝置與該固定座脫離後，而能利用該蓄電池之電力驅動該LED燈板發亮而作為手電筒或是警示燈用，大幅提昇其使用便利性。

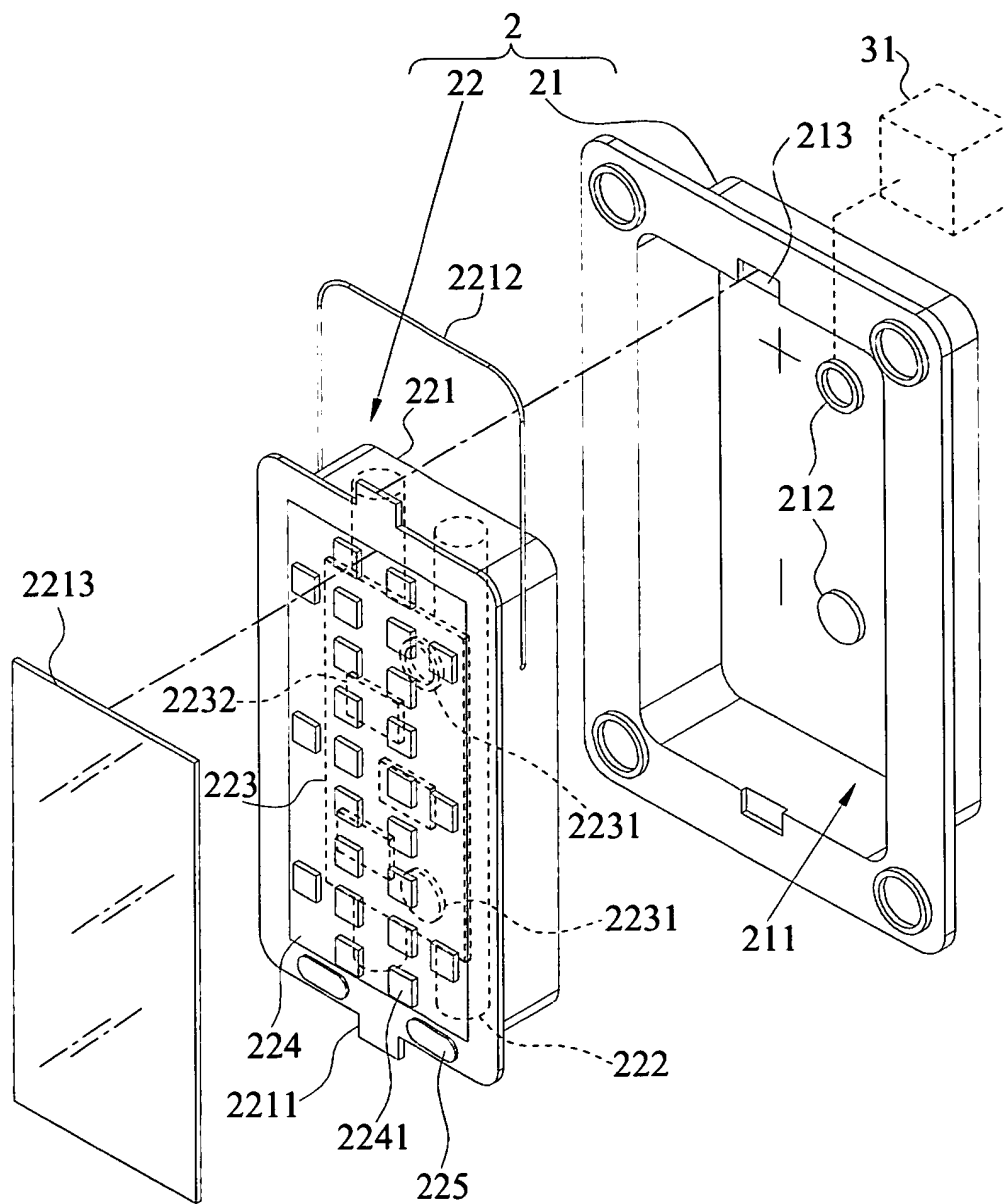
三、英文新型摘要：

七、圖式：

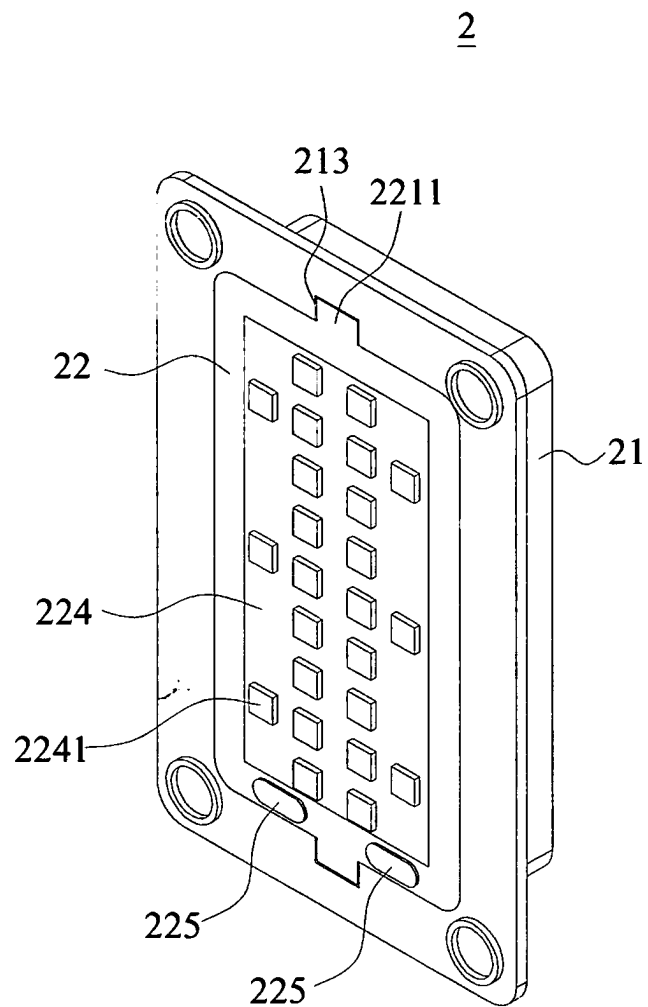
1



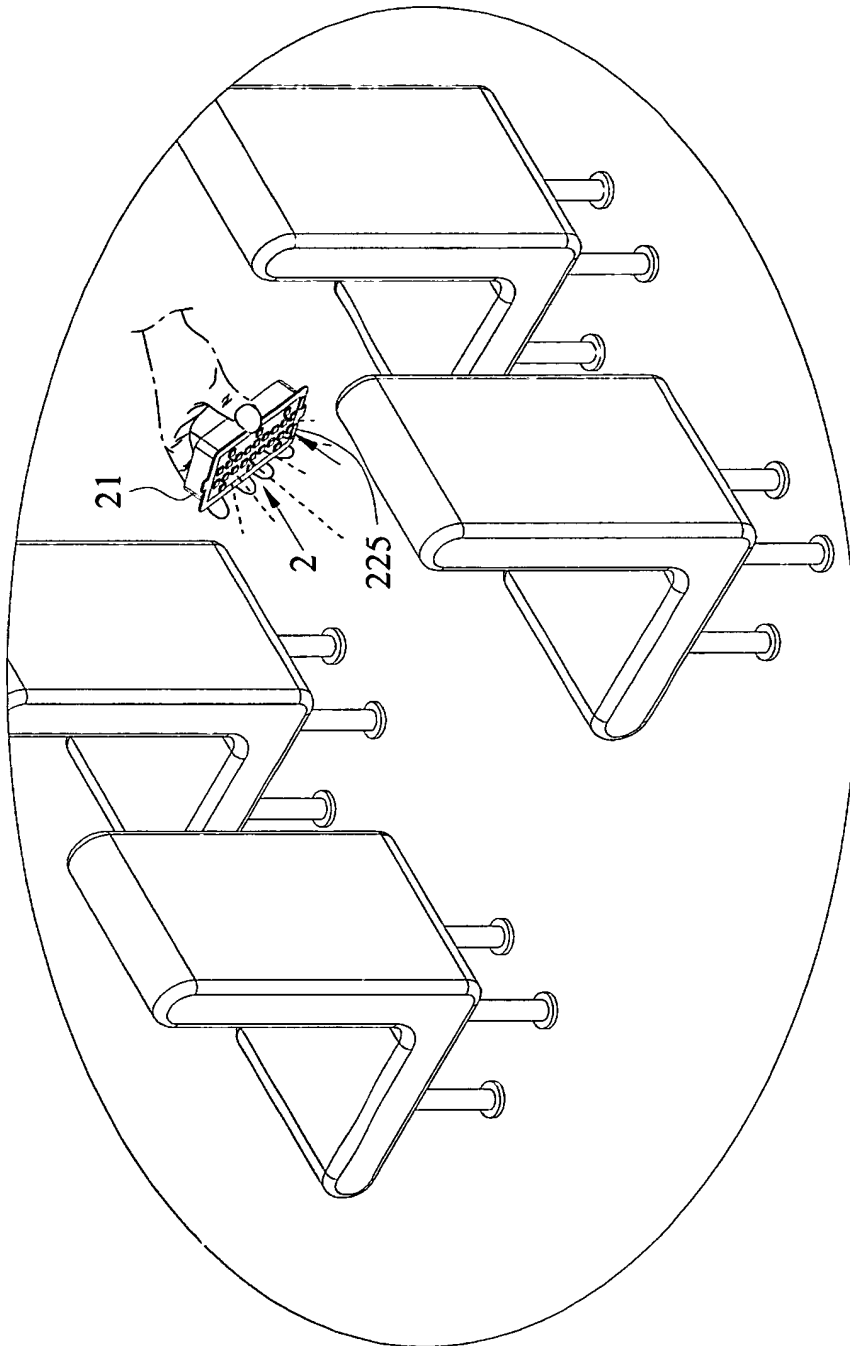
第1圖



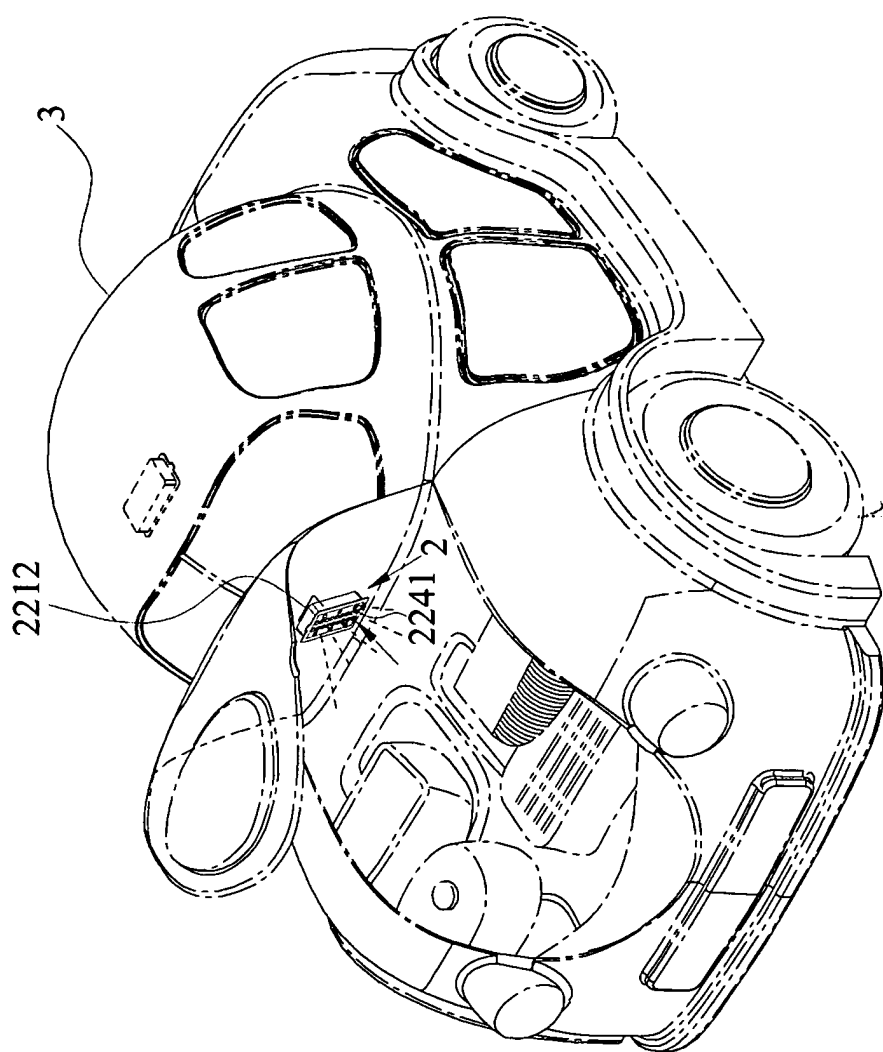
第2圖



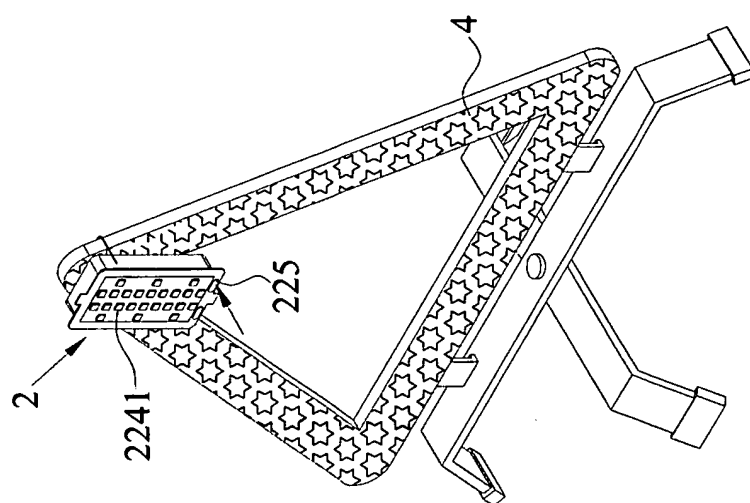
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	可充電式車內照明燈具
21	固定座
211	容置槽
212	第一接電部
213	卡槽
22	發光裝置
221	外殼體
2211	卡接部
2212	掛鉤
2213	透明護蓋
222	蓄電池
223	控制電路板
2231	第二接電部
2232	電力導通電路
224	LED燈板
2241	LED發光源
225	開關
31	電力源

六、申請專利範圍：

1. 一種可充電式車內照明燈具，係裝設於一汽車內部，並與該汽車之一電力源電連接而進行使用或充電，其包括：

一固定座，設置於該汽車內部，並與該電力源電連接，且該固定座係具有一容置槽，該容置槽內並具有一第一接電部，使該電力源與該第一接電部電連接；及

一發光裝置，設於該固定座內，且該發光裝置係包括：

一外殼體，係卡設於該容置槽內；

一蓄電池，設於該外殼體內；

一控制電路板，設於該外殼體內且電連接至該蓄電池，該控制電路板對應於該外殼體上設有一第二接電部，該第一接電部與該第二接電部相連接後，以對該蓄電池進行充電或供電使用；

一LED燈板，設於該外殼體內且電連接至該控制電路板，透過該控制電路板可自動切換使用該蓄電池之電力或該電力源之電力驅動該LED燈板發亮；及

至少一開關，設於該外殼體上且電連接至該控制電路板，供以切換該LED燈板的發亮狀態。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該容置槽二側分別具有一卡槽，且該外殼體二側對應該等卡槽而分別具有一卡接部。
3. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該外殼體上更設有一掛鉤，供以吊掛使用該發光裝置。
4. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該控制電路板係具有一電力導通偵測電路，該電力導通偵測電路係供偵測該第一接電部與該第二接電部的電力連接與否，以切換使用該蓄電池之電力或該電力源之電力。
5. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該外殼體對應該LED燈板之一面係設置有一透明護蓋。
6. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該LED燈板係使用複數個白光LED發光源。
7. 如申請專利範圍第1項所述之可充電式車內照明燈具，其中，該LED燈板係由至少二種不同顏色之LED發光源所組成，且對應該各個不同顏色之LED發光源分別於該外殼體上各設置有該開關，供以個別切換欲使用之該LED發光源發亮。