

(21)申請案號：098210808

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 17 日

(51)Int. Cl. : **B62K23/02 (2006.01)**

(71)申請人：呂春和(中華民國) (TW)

臺北縣樹林市備內街 1 巷 35 弄 8 號

(72)創作人：呂春和 (TW)

(74)代理人：嚴國杰

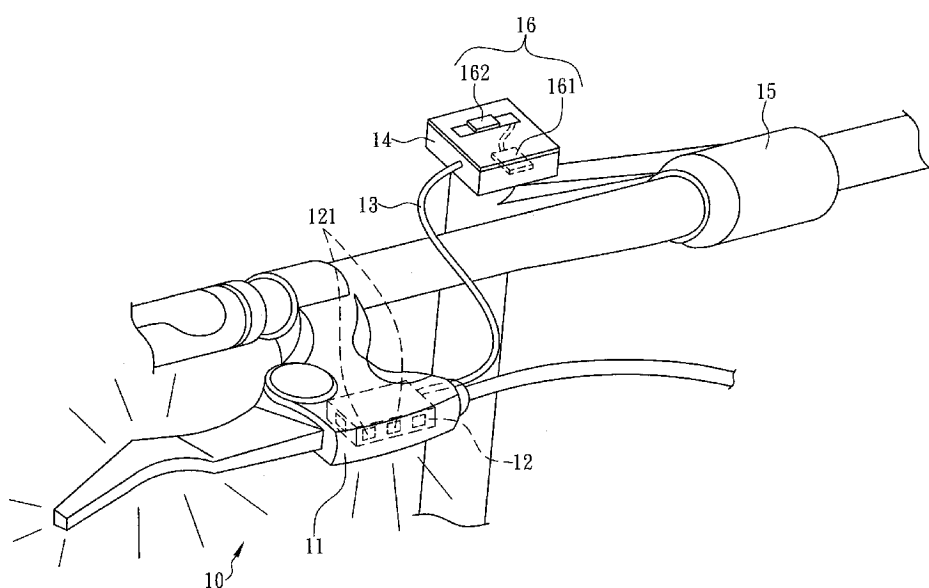
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：2 共 15 頁

(54)名稱

具照明效果之煞車把手

(57)摘要

本創作係一種具照明效果之煞車把手，包括一透光把手殼體、一電路板、一傳輸線及一電源供應單元，其中該透光把手殼體之一端係樞設於一機動車輛之車架前段之兩對應端，且與該機動車輛之一煞車系統相連接，該透光把手殼體係由透明或半透明之可透光材質構成，且該透光把手殼體內係凹設有一容置空間，以容納該電路板，該電路板係嵌設於該容置空間中，且其上設有複數個相互間隔排列的發光二極體，該傳輸線之一端係與該電路板電氣連接，其另端則與該電源供應單元電氣連接，以將該電源供應單元所產生之電源傳送至該電路板上的複數個發光二極體，進而使該等發光二極體產生光線，且使光線透出該透光把手殼體，分別照亮該機動車輛之車架前段之兩對應端之前方，以讓使用者能清楚觀察前方之路況，並解決習知機動車輛之照明燈具以外架的方式架設在車架前段，而容易因碰撞而損壞或造成照射角度歪斜的問題，如此，透過本創作之具照明效果之煞車把手，將能有效提供照明，並提高使用者於夜間騎乘機動車輛的安全性。



第1圖

10 . . . 煞車把手

11 . . . 透光把手殼體

12 . . . 電路板

121 . . . 發光二極體

13 . . . 傳輸線

14 . . . 電源供應單元

15 . . . 自行車

16 . . . 控制單元

161 . . . 控制晶片

162 . . . 控制介面

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種煞車把手，尤指一種具有透光把手殼體之煞車把手，該煞車把手能使所產生之光線分別穿透該透光把手殼體，照亮一機動車輛之車架前段之兩對應端(即安裝前後煞車把手之位置)之前方路況，進而讓使用者能清楚觀察前方之路況，提高使用者於夜間騎乘機動車輛的安全性。

【先前技術】

近年來，隨著經濟的快速發展，現代人的生活漸趨豐裕，因此也開始注重個人的休閒活動；在眾多休閒活動中，尤以在戶外騎乘機動車輛(如：自行車或機車)的活動最受歡迎，由於機動車輛兼具有方便、污染低又能遠行等特性，且在戶外騎乘機動車輛更能增加親近大自然的機會，因此極為適合親子活動或團體一同參與，使得騎乘機動車輛儼然成為最適合現代人的戶外休閒運動，而廣為現代人所重視。

然而隨著機動車輛的風行，使用者的安全問題也日益受到重視，現以騎乘自行車為例，進行說明：由於一般自行車本身並不具有能主動發光的照明或警示裝置，因此當使用者在環境光線不足的情況下(如：夜間或隧道內)騎乘自行車時，為了顧及安全考量，多半會在自行車車架之前端架設一照明燈具，以照亮自行車之前方，並讓使用者能清楚觀察前方之路況，從而保障使用者的騎乘安全，然而，習知的自行車燈具均係透過扣具或夾具，而以外掛的方式架設在該自行車車架之前端，因此，當該自行車受到

顛簸路面撞擊或其他碰撞時，架設在該自行車上的燈具容易因碰撞而損壞，或因扣具或夾具鬆動，導致照明方向與照明角度無法固定保持在預設位置上，進而造成照射角度歪斜的問題，無法提供有效照明，此外，由於習知自行車燈具係被固定在該自行車車架前端之某一固定位置，僅能朝一固定角度照射，光線投射角度較小，而無法均勻地照亮該自行車之把手兩對應端之前方路況，極易在夜間行駛時產生視線死角，如此，將增加使用者騎乘自行車的危險性，並嚴重危害公共行車安全。

此外，由於自行車燈具並非一般自行車必備之構件，因此，當使用者欲選購或騎乘自行車時，往往必須耗費額外的金錢及時間，以在自行車車架上加裝外掛式的照明燈具，然而，不同規格的照明燈具，其造型風格與設計感均差異甚大，因此，若使用者或自行車組裝業者在自行車上加裝照明燈具時，未能選擇造型設計與自行車風格相匹配的照明燈具，則容易使自行車的整體造型帶給人一種突兀及不協調的視覺效果，而造成使用者視覺上的不適及困擾；更甚者，使用者為尋找與自行車風格相匹配的照明燈具，必須大量花費時間，以挑選及比較不同規格款式的照明燈具及相搭配之扣具或夾具，如此不但浪費時間，亦造成使用者的不便，而降低使用者騎乘自行車的意願。

再者，由於習知外掛式的照明燈具係屬於附加結合於自行車上的配件，且各自行車燈具業者未經有效整合，無法製造出標準化及規格化結構的自行車燈具，以適用不同車款之自行車，亦無法設計出能配合所有車款風格之照明燈具，因此業者必須設置不同規格自行車燈具的生產線，以在各該生產線上組裝出不同規格

的自行車燈具，以滿足市場上的需求，但，若某一規格的照明燈具的市場需求突增，且另一規格的照明燈具的市場需求驟降，則業者勢必需增加該某一規格的照明燈具的生產線，且縮減或變更該另一規格的照明燈具的生產線，如此，將增加業者生產管理的複雜度，且容易導致生產時程延誤，進而大幅增加生產成本，此結果將為業者所不樂見。

綜上所述可知，如何設計出一種創新的自行車燈具，令自行車燈具成為自行車的標準配備，使業者能以較低的製造成本及更簡易且快速的製造程序，在生產線上一次組裝完成，令使用者購買自行車後，無需再耗費額外的金錢及時間，加裝不同規格的自行車燈具，即能在夜間行駛自行車時，提供投射角度更廣的照明，均勻地照亮自行車之把手兩對應端之前方路況，有效避免產生視線死角，以清楚掌握前方路況，大幅提高使用者於夜間騎乘機動車輛之安全性的效果，即為本創作在此亟欲探討之一重要課題。

【新型內容】

有鑒於前述之問題與缺點，創作人乃根據多年實務經驗及研究實驗，終於開發設計出本創作之一種具照明效果之煞車把手，以期藉由本創作，能有效解決前述諸多問題。

本創作之一目的，係提供一種具照明效果之煞車把手，包括一透光把手殼體、一電路板、一傳輸線及一電源供應單元，其中該透光把手殼體之一端係樞設於一機動車輛(如：自行車或機車)之車架前段之兩對應端，且與該機動車輛之一煞車系統相連接，該透光把手殼體係由透明或半透明之可透光材質構成，且該透光

把手殼體內係凹設有一容置空間，以容納該電路板，該電路板係嵌設於該容置空間中，且其上設有複數個相互間隔排列的發光二極體，該傳輸線之一端係與該電路板電氣連接，其另端則與該電源供應單元(如：自行車發電機構或機車電瓶)電氣連接，以將該電源供應單元所產生之電源傳送至該電路板上的複數個發光二極體，進而使該等發光二極體產生光線，如此，使用者在騎乘裝設有該煞車把手的機動車輛，且遭遇到環境光線不足(如：夜間或隧道內)的情況時，即可藉由啟動該電源供應單元以產生電源，並使該電源供應單元所產生之電源，經由該傳輸線傳送至該電路板上的複數個發光二極體，而使該等發光二極體產生光線，且使光線透出該透光把手殼體，並照亮該機動車輛之前方，以讓使用者能清楚觀察前方之路況，由於該電路板及其上之發光二極體係嵌設於該透光把手殼體內，因此能避免該電路板及其上之發光二極體因直接接觸風吹雨淋而損壞，並解決習知機動車輛之照明燈具以外架的方式架設在車架前段，而容易因碰撞而損壞或造成照射角度歪斜的問題，如此，透過本創作之具照明效果之煞車把手，將能有效提供照明，並提高使用者於夜間騎乘機動車輛的安全性。

本創作之另一目的，係將一照明燈具裝設於煞車把手中，由於煞車把手係為一般自行車的標準配備，因此業者僅需在原本的自行車組裝過程中，將一般的煞車把手改換為本創作之具照明效果之煞車把手，如此，即能以較低的製造成本及更簡易且快速的組裝程序，在生產線上將照明燈具及自行車一次組裝完成，而使用者也無需再耗費額外的金錢及時間，加裝不同規格的自行車燈具。

本創作之又一目的，係本創作之煞車把手乃樞設於一機動車輛之車架前段之兩對應端，因此當該煞車把手所產生之光線分別穿透該透光把手殼體時，即能恰好照亮該機動車輛之兩對應端的前方路況，進而讓使用者能清楚觀察前方之路況，且能在夜間行駛自行車時，提供投射角度更廣的照明，以均勻地照亮自行車之把手兩對應端之前方路況，避免使用者在夜間行駛時產生視線死角，大幅提高使用者於夜間騎乘機動車輛的安全性。

為便 貴審查委員能對本創作目的、技術特徵及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【實施方式】

本創作係一種具照明效果之煞車把手，係設於一機動車輛(如：自行車或機車)之車架前段，在以下實施例中，均以自行車為例進行說明，惟，在本創作之其他實施例中，該煞車把手係可裝設於機車或其他可供騎乘之機動車輛的車架上，並不以自行車為限，按凡能裝設於一機動車輛之車架前段，且與該機動車輛之一煞車系統相連接的煞車把手，皆可為本創作所使用之煞車把手，合先陳明。

按，請參閱第 1 圖所示，在本創作之第一較佳實施例中，該煞車把手 10 包括一透光把手殼體 11、一電路板 12、一傳輸線 13 及一電源供應單元 14，其中該透光把手殼體 11 之一端係樞設於一自行車 15 的車架前段之兩對應端，且與該自行車 15 之一煞車系統相連接，該透光把手殼體 11 係由透明或半透明之可透光材質構成，且該透光把手殼體 11 內係凹設有一容置空間，以容納該電路

板 12，該電路板 12 係嵌設於該容置空間中，且其上設有複數個相互間隔排列的發光二極體 121，該傳輸線 13 之一端係與該電路板 12 電氣連接，其另端則與該電源供應單元 14 電氣連接，以將該電源供應單元 14 所產生之電源傳送至該電路板 12 上的複數個發光二極體 121，進而使該等發光二極體 121 產生光線。

另，在本實施例中，該電源供應單元 14 中設有一電池容納室，用以容置一電池模組，該電池模組可為乾電池、鋰電池、鎳氫電池、鎳鎘電池或其他可供應電源之電池模組，該電池容納室係能將該電池模組所供應之電源經由該傳輸線 13 傳送至該電路板 12 上的複數個發光二極體 121。

復請參閱第 1 圖所示，在本實施例中，該煞車把手 10 尚包括一控制單元 16，該控制單元 16 係與該電源供應單元 14 電氣連接，包括一控制介面 162 及一控制晶片 161，該控制介面 162 係為一段撥動開關，該控制介面 162 上之各撥動段位係對應於不同的供電指令，該控制晶片 161 之一端係與該控制介面 162 電氣連接，其另端則與該電源供應單元 14 電氣連接，以使該控制晶片 161 能接受該控制介面 162 所傳送之供電指令，據以控制該電源供應單元 14 的供電模式(如：間歇供電、全時間供電、單邊供電等)，並命令該電源供應單元 14 以一預定之方式，供電至該電路板 12 及其上之發光二極體 121，進而驅動該等發光二極體 121 以不同的方式發光；現以單邊供電模式為例，進行說明：當使用者騎乘該自行車 15，且欲使自行車 15 之行進方向轉向右方時，使用者即可透過撥動該控制介面 162 至對應於右側單邊供電模式之段位，以向該控制晶片 161 傳送一右側單邊供電指令，該控制晶片 161 即能

依據該右側單邊供電指令，命令該電源供應單元 14 僅供電至該自行車 15 的車架右端所設之電路板 12 及其上之發光二極體 121，使該自行車 15 的車架右端所設之發光二極體 121 產生光線，且使光線透出該透光把手殼體 11，並照亮該自行車 15 之右側前方，如此，其他行駛在該自行車 15 附近的車輛駕駛人，即可據以掌握該自行車 15 的使用者所欲轉向之方向，進而能確保公共行車安全。

另，在本實施例中，該控制介面 162 係為一段撥動開關，然而在本創作之其他實施例中，該控制介面 162 係可為一按鈕或調節輪，用以向該控制晶片 161 傳送不同供電指令，以控制該電源供應單元 14 的供電模式，進而驅動該等發光二極體 121 以不同的方式發光，因此該控制介面 162 並非以多段撥動開關為限，且該控制晶片 161 及該控制介面 162 並非僅能設置於該電源供應單元 14 上，該控制晶片 161 及該控制介面 162 尚可設置於該透光把手殼體 11 之容置空間內、該透光把手殼體 11 上或該自行車 15 之車架上，合先陳明。

承上所述，當使用者在騎乘裝設有該煞車把手 10 的自行車 15，且遭遇到環境光線不足的情況，諸如在夜間環境或在隧道內時，即可藉由啟動該電源供應單元 14 以產生電源，並使該電源供應單元 14 所產生之電源，經由該傳輸線 13 傳送至該電路板 12 上的複數個發光二極體 121，而使該等發光二極體 121 產生光線，且使光線透出該透光把手殼體 11，並照亮該自行車 15 之前方，以讓使用者能清楚觀察前方之路況，由於該電路板 12 及其上之發光二極體 121 係嵌設於該透光把手殼體 11 內，因此，能均勻地照亮該機動車輛之車架前段之兩對應端(即安裝前、後煞車把手之位置)

的前方路況，並提供投射角度更廣的照明，且能避免該電路板 12 及其上之發光二極體 121 因直接接觸風吹雨淋而損壞，並解決習知自行車之照明燈具以外架的方式架設在車架前段，而容易因碰撞而損壞或造成照射角度歪斜的問題。

請參閱第 2 圖所示，在本創作之第二較佳實施例中，該電源供應單元 24 係為一自行車發電機構，且裝設於該自行車 25 的車架上鄰近車輪之位置，以將該自行車 25 的車輪轉動所產生之機械動能轉換為電能，並能將電源經由該傳輸線 23 傳送至該電路板 22 上的複數個發光二極體 221，進而驅動該等發光二極體 221 產生光線，以有效提供照明。

承上所述，在本創作之其他實施例中，該電源供應單元 24 尚可為電瓶或電池盒，按凡能產生電源，並使所產生之電源能經由該傳輸線 23 傳送至該電路板 22 上的複數個發光二極體 221，而使該等發光二極體 221 產生光線之電源供應單元 24，皆可為本創作所使用之電源供應單元，並非以自行車發電機構為限，合先陳明。

按，前述實施例中所使用之辭彙及描述，諸如該電路板、該等發光二極體及該透光把手殼體間之固接方式、該電源供應單元及該控制單元之設置位置等敘述，僅為本創作之較佳具體實施例，不應視為本創作之限制，按凡任何熟悉本創作相關領域之人士，依據本創作所揭露之技術內容，可輕易思及之變化或結構之修飾，或利用其他結構或裝置加以實現之等效變化，均應屬不脫離本創作之保護範疇。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本創作之第一較佳實施例之示意圖；及

第 2 圖係本創作之第二較佳實施例之示意圖。

【主要元件符號說明】

煞車把手	.....	10
透光把手殼體	.....	11
電路板	.....	12、22
發光二極體	.....	121、221
傳輸線	.....	13、23
電源供應單元	.....	14、24
自行車	.....	15、25
控制單元	.....	16
控制晶片	.....	161
控制介面	.....	162

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： 098 210 808

※申請日： 98 6 17 ※IPC 分類：B62K23/02 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具照明效果之煞車把手

二、中文新型摘要：

本創作係一種具照明效果之煞車把手，包括一透光把手殼體、一電路板、一傳輸線及一電源供應單元，其中該透光把手殼體之一端係樞設於一機動車輛之車架前段之兩對應端，且與該機動車輛之一煞車系統相連接，該透光把手殼體係由透明或半透明之可透光材質構成，且該透光把手殼體內係凹設有一容置空間，以容納該電路板，該電路板係嵌設於該容置空間中，且其上設有複數個相互間隔排列的發光二極體，該傳輸線之一端係與該電路板電氣連接，其另端則與該電源供應單元電氣連接，以將該電源供應單元所產生之電源傳送至該電路板上的複數個發光二極體，進而使該等發光二極體產生光線，且使光線透出該透光把手殼體，分別照亮該機動車輛之車架前段之兩對應端之前方，以讓使用者能清楚觀察前方之路況，並解決習知機動車輛之照明燈具以外架的方式架設在車架前段，而容易因碰撞而損壞或造成照射角度歪斜的問題，如此，透過本創作之具照明效果之煞車把手，將能有效提供照明，並提高使用者於夜間騎乘機動車輛的安全性。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種具照明效果之煞車把手，包括：

一透光把手殼體，該透光把手殼體之一端係樞設於一機動車輛之車架前段之兩對應端，且與該機動車輛之一煞車系統相連接，該透光把手殼體係由透明或半透明之可透光材質構成，且該透光把手殼體內係凹設有一容置空間；

一電路板，該電路板係嵌設於該容置空間中，其上設有複數個相互間隔排列的發光二極體；

一傳輸線，該傳輸線之一端係與該電路板電氣連接；及

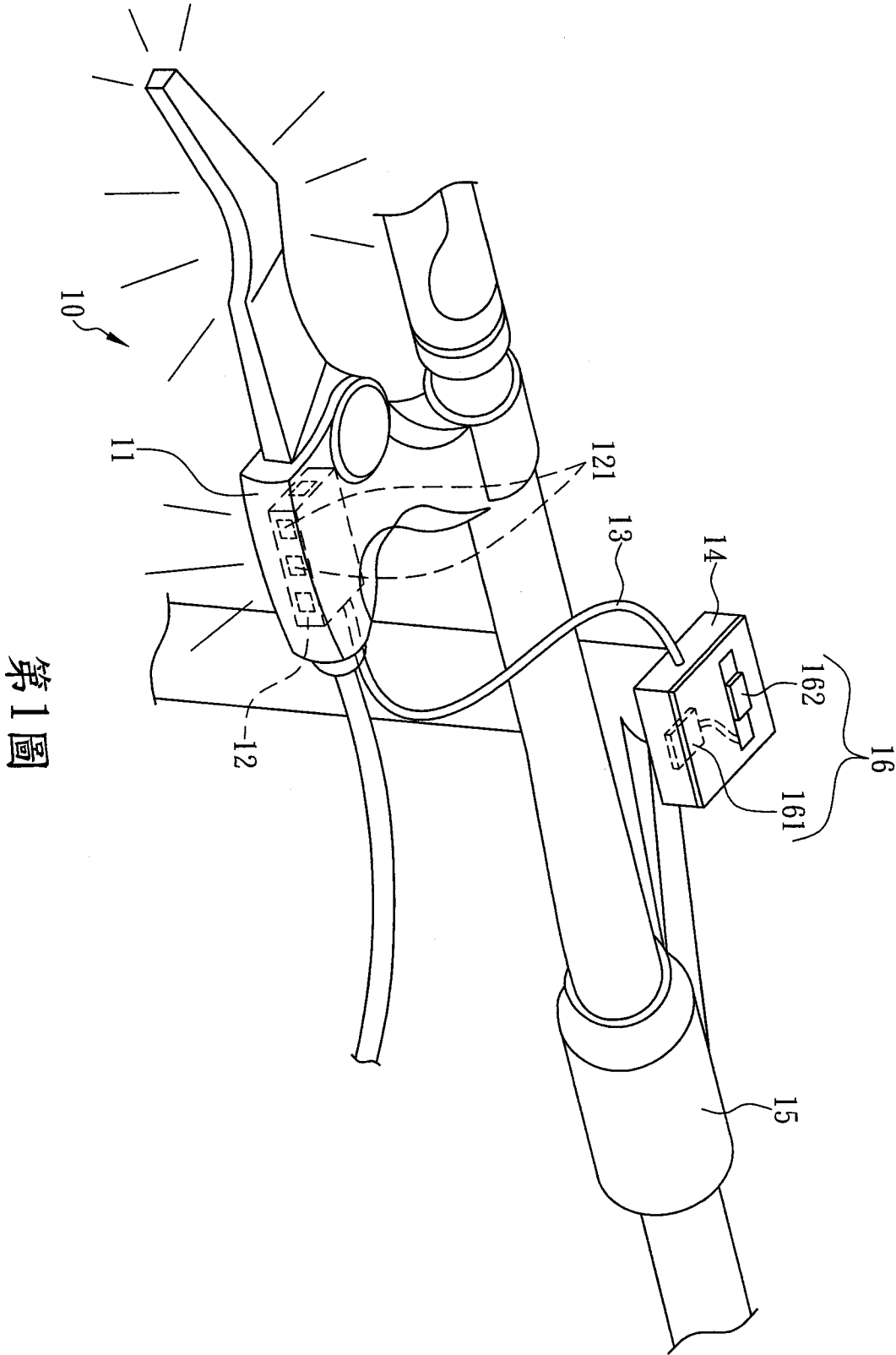
一電源供應單元，該電源供應單元係與該傳輸線之另端電氣連接，以將該電源供應單元所產生之電源傳送至該電路板上的複數個發光二極體，使該等發光二極體能產生光線且穿透該透光把手殼體。

2、如請求項 1 所述之具照明效果之煞車把手，其中尚包括一控制晶片及一控制介面，該控制晶片之一端係與該控制介面電氣連接，其另端則與該電源供應單元電氣連接，使該控制晶片能接受該控制介面所傳送之供電指令，且使該控制晶片能據該供電指令，命令該電源供應單元以所預定之方式，供電至該電路板及其上之發光二極體，進而驅動該等發光二極體發光。

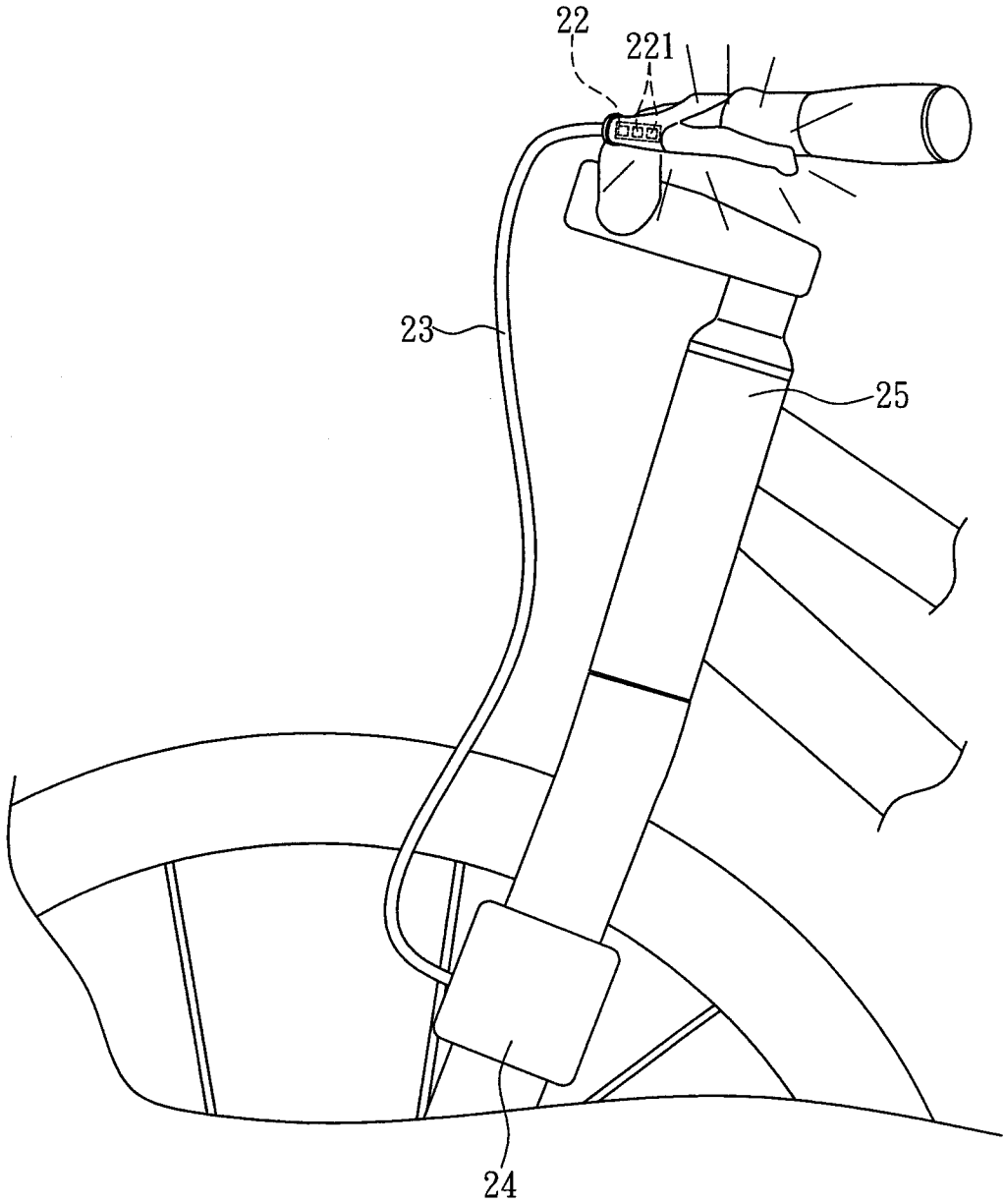
3、如請求項 2 所述之具照明效果之煞車把手，其中該控制介面係為一多段撥動開關，該控制介面上之各撥動段位係對應於不同的供電指令，使該控制介面能被撥動至不同的撥動段位，以向該控制晶片傳送對應的供電指令。

- 4、 如請求項 3 所述之具照明效果之煞車把手，其中該電源供應單元係為一發電機構，且裝設於該機動車輛之車架上，以能將該機動車輛所產生之機械動能轉換為電能，並能將電源經由該傳輸線傳送至該電路板上的複數個發光二極體，以驅動該等發光二極體發光。

七、圖式：



第1圖



第2圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

煞車把手	.....	10
透光把手殼體	.....	11
電路板	.....	12
發光二極體	.....	121
傳輸線	.....	13
電源供應單元	.....	14
自行車	.....	15
控制單元	.....	16
控制晶片	.....	161
控制介面	.....	162