

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95118772

※申請日期：95.5.3

※IPC 分類：B62J 6/00

一、發明名稱：(中文/英文)

機車輔助發光裝置

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

大揚電裝股份有限公司

代表人：(中文/英文) 簡玲美

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣土城市自強街5號5樓

國籍：(中文/英文) 中華民國 ROC

三、發明人：(共1人)

姓名：(中文/英文)

蕭志祥

國籍：(中文/英文)

中華民國 ROC

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係為一種安裝在機車腳踏桿之發光裝置，當機車處於開啟照明燈、方向燈、煞車警示燈、駐車燈或其他警示燈的狀態時，可在機車的側身發出輔助燈光，藉以提高行車安全。

【先前技術】

機車上所有的照明設備，例如照明燈、方向燈或煞車警示燈等，均位於車體的前後方向，使機車的側身方向成為安全上的死角，尤其是在光線昏暗或大雨滂沱視線不佳時，若有側向來車的駕駛人注意力不集中或車速太快，往往就會造成車禍意外。

在相關的先前技術中，第 M259745 號新型專利提供了一種安裝在機車腳踏桿之發光裝置。該發光裝置是在腳踏桿上設置一電源開關，當腳踏桿以人工展開時，即啟動電源開關而發光，藉以提供機車側向的警示效果。

上述先前技術提供了一個解決前揭問題的方案，但實務上，腳踏桿須以人工展開才會發亮警示，有使用不便之虞；若能使警示裝置受機車原本即具有的控制單元來使之發亮，例如：機車處於開啟照明燈、方向燈、煞車警示燈、駐車燈或其他警示燈的狀態時，令該警示裝置同步作動，將可使該項技術更臻成熟。

【發明內容】

本發明之機車輔助發光裝置係於一具有容置槽之腳踏桿

內設置一組發光單元，該發光單元之負極接腳連接於腳踏桿本體而接地，正極接腳則以一導線連接至機車之車上線，俾能藉由控制車上線之控制單元來使發光單元發光。

本發明之目的，乃在於提供一種可在機車側身發光之輔助發光裝置，並且利用機車上的控制單元來使之同步發亮。當機車處於開啟照明燈、方向燈、煞車燈、駐車燈或其他警示燈的狀態時，發光單元即可在機車的側身發出輔助燈光，藉以提高行車安全。

上述腳踏桿之容置槽內實施時，進一步設有一可排列設置複數發光單元之電路板，容置槽側邊相對於各發光單元的位置設有複數透孔或長型透孔，導線則連接於電路板上的電子線路；此外，電路板上可預設有複數個分別供發光單元插置固定的連接器，藉以達到組裝容易之目的。

上述容置槽內亦可設置供複數發光單元排列設置之固定座，該固定座上具有可供發光單元接腳插入固定的插接部，使導線得以透過插接部連接每一發光單元之正極接腳；此外，容置槽側邊相對於各發光單元的位置可設置複數透孔或長型透孔，同樣可達到組裝容易之目的。

再者，容置槽亦可直接設置固定發光單元，並使導線得以連接每一發光單元之正極接腳。

以下就前揭本發明之內容，以較佳實施例之圖示及圖號詳加說明如下。

【實施方式】

請參閱第一及二圖所示，係為本發明較佳實施例之立體分解及剖視圖，由圖中所示可清楚看出，本發明之機車輔助發光裝置係於一具有容置槽 11 之腳踏桿 10 內設置一組發光單元 20，該發光單元 20 之負極接腳 21 連接於腳踏桿 10 本體而接地，正極接腳 22 則透過一導線 23 連接至機車之車上線 24，俾能藉由機車上控制車上線 24 之控制單元來使發光單元 20 發光。茲將各元件進一步說明如下：

該腳踏桿 10 之容置槽 11 側邊設有複數透孔 12，並於透孔 12 上設置有具防護功效之透光板 13，而容置槽 11 內收容有電路板 30，且電路板 30 上設置有具插置固定功效之連接器 31，前述之導線 23 則連接於電路板 30 之電路後與車上線 24 相連接。

上述之發光單元 20 排列設置於電路板 30 上的連接器 31 與透孔 12 位置相對應，而發光單元 20 具有負極接腳 21 及正極接腳 22，且負極接腳 21 透過電路板 30 上的連接器 31 連接至腳踏桿 10 本體，並利用機車腳踏桿 10 原本即為接地之機制而形成負載，而正極接腳 22 則透過電路板 30 上的連接器 31 及電子電路連接前述之導線 23，並利用導線 23 與車上線 24 相連接，藉由受機車控制單元所控制的車上線 24 來使發光單元 20 發光。

故當機車控制單元所控制的照明燈、方向燈或煞車警示燈、駐車燈或其他警示燈所連接之線路作動時，發光單元 20 即可在機車側身發光警示，以達到提高機車行車安全之目的。

上述之詳細說明中，該容置槽 11 外部可進一步設置防塵

蓋板 14，俾保護容置槽 11 內之電路板 30，而容置槽 11 內亦可灌注封膠定位及防水。

除此，所述之發光單元 20 實施時可以為單色、雙色 LED 或傳統燈泡，若為雙色 LED 時，負極接腳 21 仍連接至腳踏桿 10 本體，而另外兩個正極接腳則可分別連接不同的車上線，例如照明燈開啟時發出黃光，煞車燈亮起時同時發出紅光警示；然，非因此即侷限本發明之專利範圍，如利用其它修飾及等效結構變化，均應同理包含於本發明之專利範圍內，合予陳明。

請參閱第三圖所示，係為本發明第二較佳實施例之示意圖，由圖示中可清楚看出，本實施例與第一、二圖之實施例不同的是，本發明亦可於容置槽 11 側邊以一排長型透孔 15 取代複數透孔，且長型透孔 15 與各發光單元 20 之位置相對應，而發光單元 20 同樣透過電路板 30 上的連接器 31 及導線 23 與車上線 24 連接，讓發光單元 20 產生光線發亮。同樣的，長型透孔 15 外可用透光板 13 予以遮蔽，使光線較為均勻。

請參閱第四圖及第五圖所示，係為本發明第三較佳實施例之立體分解圖，由圖中可清楚看出，本發明第三較佳實施例同樣至少包含：一具有容置槽 11 及複數透孔 12 之腳踏桿 10、複數個負極接腳 21 連接於腳踏桿 10 本體而接地之發光單元 20、以及一連接於發光單元 20 之正極接腳 22 的導線 23，該導線 23 進一步連接至車上線 24，俾能藉由機車上控制車上線 24 之控制單元來使發光單元 20 發光。

本實施例與前揭構造不同的是，腳踏桿 10 之容置槽 11 內設置一固定座 40 以取代電路板，該固定座 40 設置有複數個插

接部 41 以供發光單元 20 插接，使發光單元 20 與透孔 12 位置相對應，當發光單元 20 之正負極接腳 21、22 插入插接部 41 後，透過固定座 40 使發光單元 20 之正負極接腳 21、22 分別連接至導線 23 及接地，其中導線 23 進一步與車上線 24 相連接，以利用控制車上線 24 之控制單元使發光單元 20 產生光線發亮。

除此，本實施例同樣可設置防塵蓋板 14，以保護容置槽 11 內之固定座 40 及發光單元 20 不受碰撞，而容置槽 11 內亦可灌注有封膠定位及防水。當然，複數透孔 12（第四圖）亦可以利用長型透孔 15（第五圖）替代，並於長型透孔 15 外設置透光板 13 予以遮蔽，使光線較為均勻。

如第六圖所示，本實施例同樣至少包含：一具有容置槽 11 及複數透孔 12 之腳踏桿 10、複數個負極接腳 21 連接於腳踏桿 10 本體而接地之發光單元 20、以及一連接於發光單元 20 之正極接腳 22 的導線 23，該導線 23 進一步連接至車上線 24，俾能藉由機車上控制車上線 24 之控制單元來使發光單元 20 發光。

其中，複數個發光單元 20 可分別先插接於一插接座 50 後，將插接座 50 嵌入每一個透孔 12 而固定，而前述之導線 23 則設置在容置槽 11 內，並且連接每一插接座 50，以形成前述發光單元 20 正極接腳 22 連接於導線 23 的狀態。

本實施例中，防塵蓋板、灌注封膠定位及防水以及透光板 13 等實施方式與前揭說明相同，在此不另贅述。

請參閱第七圖所示，本實施例同樣至少包含：一具有容置槽 11 及複數透孔 12 之腳踏桿 10、一負極接腳 21 連接於腳踏

桿 10 本體而接地之發光單元 20、以及一連接於發光單元 20 之正極接腳 22 的導線 23，該導線 23 進一步連接至車上線 24，俾能藉由機車上控制車上線 24 之控制單元來使發光單元 20 發光。

圖示中，發光單元 20 係直接設置在腳踏桿 10 本體上的容置槽 11 尾端，當發光單元 20 發亮時，即可透過容置槽 11 側邊的複數透孔 12 透光。本實施例的發光單元 20 為單一顆，為了使發光單元 20 的光線能均勻的透出透孔，本實施例可在容置槽內設置一導光柱 60；或者如第八圖所示，利用長型透孔 15 取代複數透孔，藉以使發光單元 20 的光線能夠較為均勻的透出。

以上所述僅為本發明之較佳實施例而已，非因此即侷限本發明之專利範圍。例如，第七圖及第八圖所述的實施例中，同樣具有防塵蓋板、灌注封膠定位及防水等實施方式；因此，舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本發明之專利範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明較佳實施例之立體分解圖。

第二圖為本發明較佳實施例之剖視圖。

第三圖為本發明利用長型透孔透光之示意圖。

第四圖為本發明利用固定座固定發光單元之示意圖。

第五圖為本發明利用固定座固定發光單元並藉由長型透孔透光之示意圖。

第六圖為本發明將發光單元固定於複數透孔之示意圖。

第 七 圖為本發明將發光單元固定於容置槽之示意圖。

第 八 圖為本發明將發光單元固定於容置槽並藉由長型透孔透光之示意圖。

【主要元件符號說明】

- 10、腳踏桿
- 11、容置槽
- 12、透孔
- 13、透光板
- 14、蓋板
- 15、長型透孔
- 20、發光單元
- 21、負極接腳
- 22、正極接腳
- 23、導線
- 24、車上線
- 30、電路板
- 31、連接器
- 40、固定座
- 41、插接部
- 50、插接座
- 60、導光柱

五、中文發明摘要：

本發明係提供一種機車輔助發光裝置，尤指一種安裝在機車腳踏桿之發光裝置，俾於光線昏暗時，在機車的側身輔助發光警示。其構造係於一具有容置槽之腳踏桿內設置一組發光單元，該發光單元之負極接腳連接於腳踏桿本體而接地，正極接腳則以一導線連接至機車之車上線，俾能藉由控制車上線之控制單元來使發光單元發光；當機車處於照明燈、方向燈、煞車燈、駐車燈或其他警示燈開啟的狀態時，發光單元即可在機車的側身發出輔助燈光，藉以提高行車安全。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

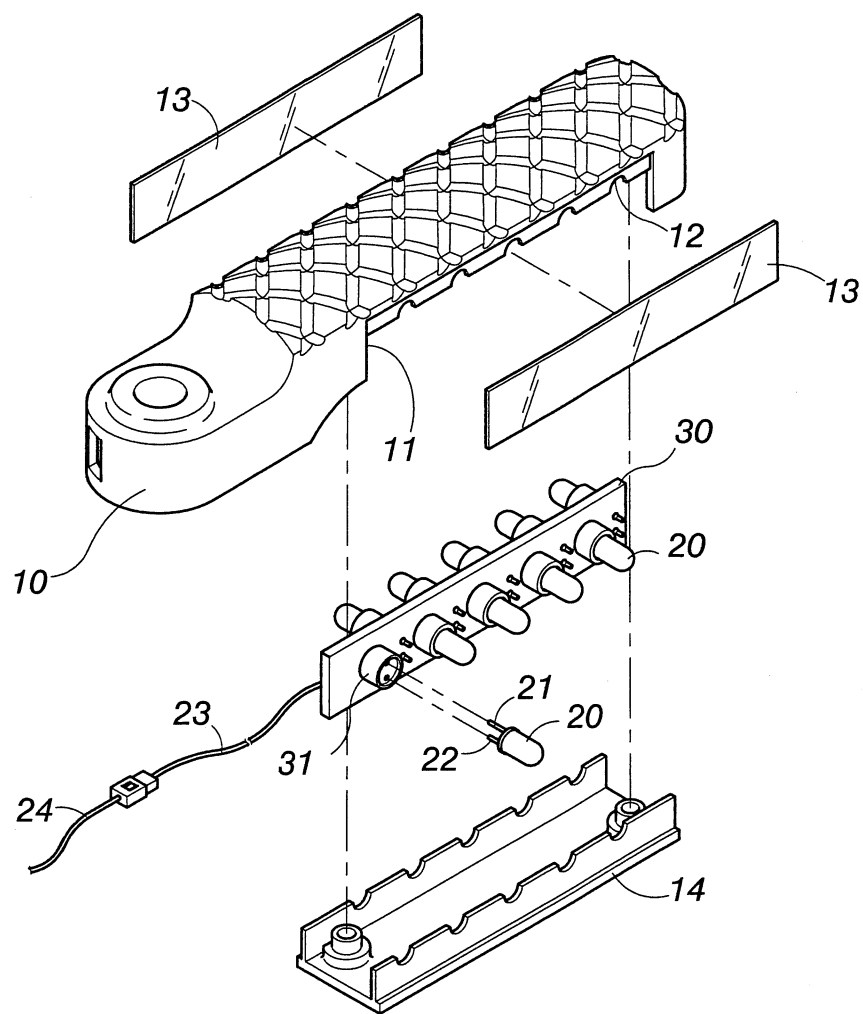
- 1、一種機車輔助發光裝置，係於一具有容置槽之腳踏桿內設置至少一個發光單元，該發光單元之負極接腳連接於腳踏桿本體而接地，正極接腳則透過一導線連接至機車之車上線，俾能藉由控制車上線之控制單元來使發光單元發光。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，發光單元規格至少包括有單、雙色 LED 及傳統燈泡。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，車上線包括有照明燈、方向燈、煞車警示燈、駐車燈或其他警示燈所連接之線路。
- 4、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽內設有一可排列設置複數發光單元之電路板，容置槽側邊相對於各發光單元的位置設有複數透孔，導線透過電路板上的電子線路以連接發光單元之正極接腳。
- 5、如申請專利範圍第 4 項所述之機車輔助發光裝置，其中，電路板上預設有複數個可分別供發光單元插置固定的連接器。
- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽內設有一可排列設置複數發光單元之電路板，容置槽側邊相對於各發光單元的位置設有長型透孔，導線透過電路板上的電子線路以連接發光單元之正極接腳。
- 7、如申請專利範圍第 6 項所述之機車輔助發光裝置，其中，電路板上預設有複數個可分別供發光單元插置固定的連接器。
- 8、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽內設有一可排列設置複數發光單元之固定座，固定座上具有可供發光單元接腳插入固定的插接部，使導線得

以透過插接部連接每一發光單元之正極接腳。

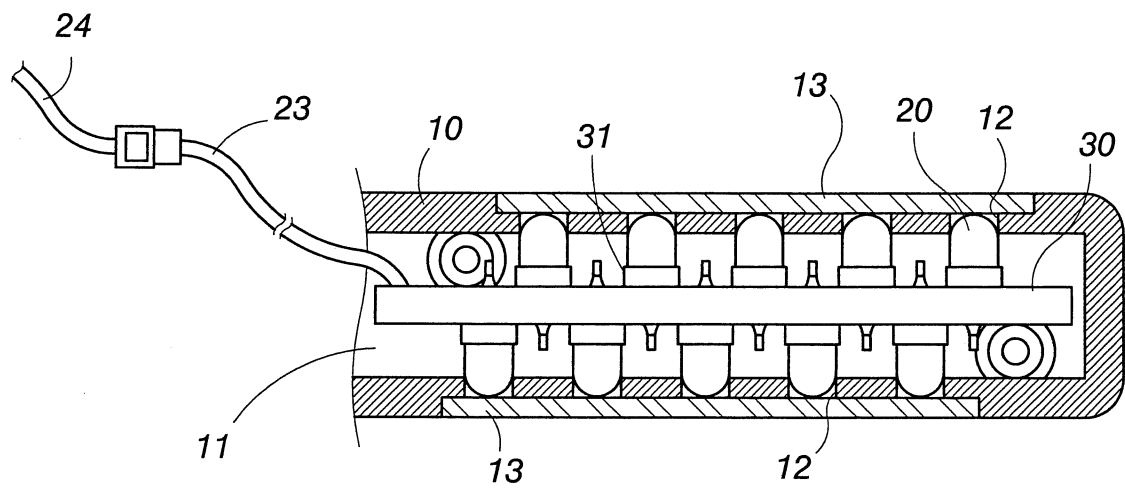
- 9、如申請專利範圍第 8 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽側邊相對於各發光單元的位置設有複數透孔。
- 10、如申請專利範圍第 8 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽側邊相對於各發光單元的位置設有長型透孔。
- 11、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽用以供導線穿過，容置槽側邊設置複數個分別容置發光單元之透孔，使導線得以連接每一發光單元之正極接腳。
- 12、如申請專利範圍第 11 項所述之機車輔助發光裝置，其中，每一發光單元分別設置於一插接座，且插接座嵌固於透孔，導線經過插接座連接於每一發光單元之正極接腳。
- 13、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，發光單元設置於容置槽前端，容置槽側邊設置複數個供光線投射之透孔。
- 14、如申請專利範圍第 13 項所述之機車輔助發光裝置，其中，發光單元套設於一導光柱後埋入容置槽。
- 15、如申請專利範圍第 1 項所述之機車輔助發光裝置，其中，發光單元設置於容置槽前端，容置槽側邊至少設置一可供光線投射之長型透孔。
- 16、如申請專利範圍第 15 項所述之機車輔助發光裝置，其中，發光單元套設於一導光柱後埋入容置槽。
- 17、如申請專利範圍第 1 到 16 項任一項所述之機車輔助發光裝置，其中，容置槽外部設置有蓋板。
- 18、如申請專利範圍第 2 到 16 項任一項所述之機車輔助發光裝置，其中，透孔上設置有透光板。
- 19、如申請專利範圍第 1 到 16 項任一項所述之機車輔助發光

裝置，其中，容置槽內灌注封膠。

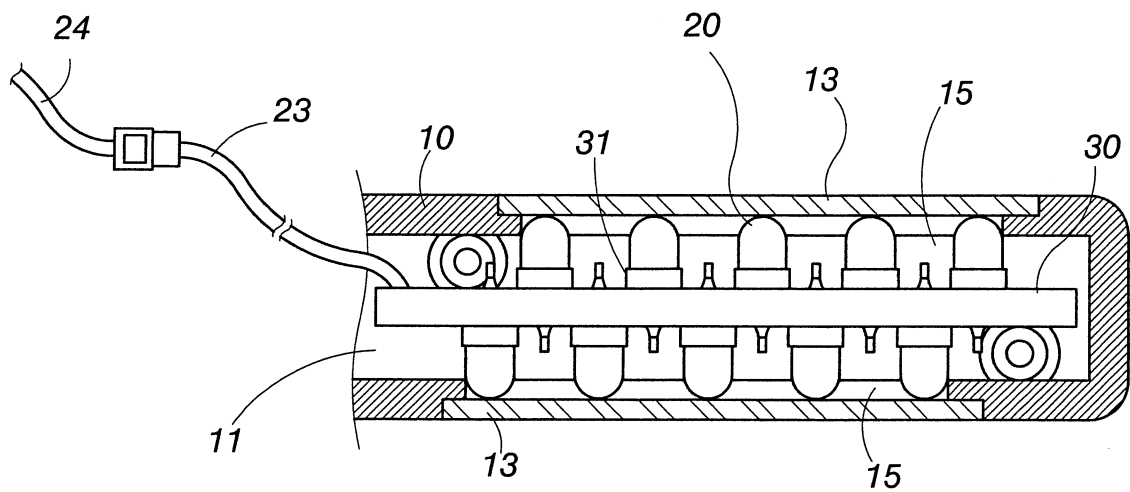
20、如申請專利範圍第 2 到 16 項任一項所述之機車輔助發光裝置，其中，透孔內灌注封膠。



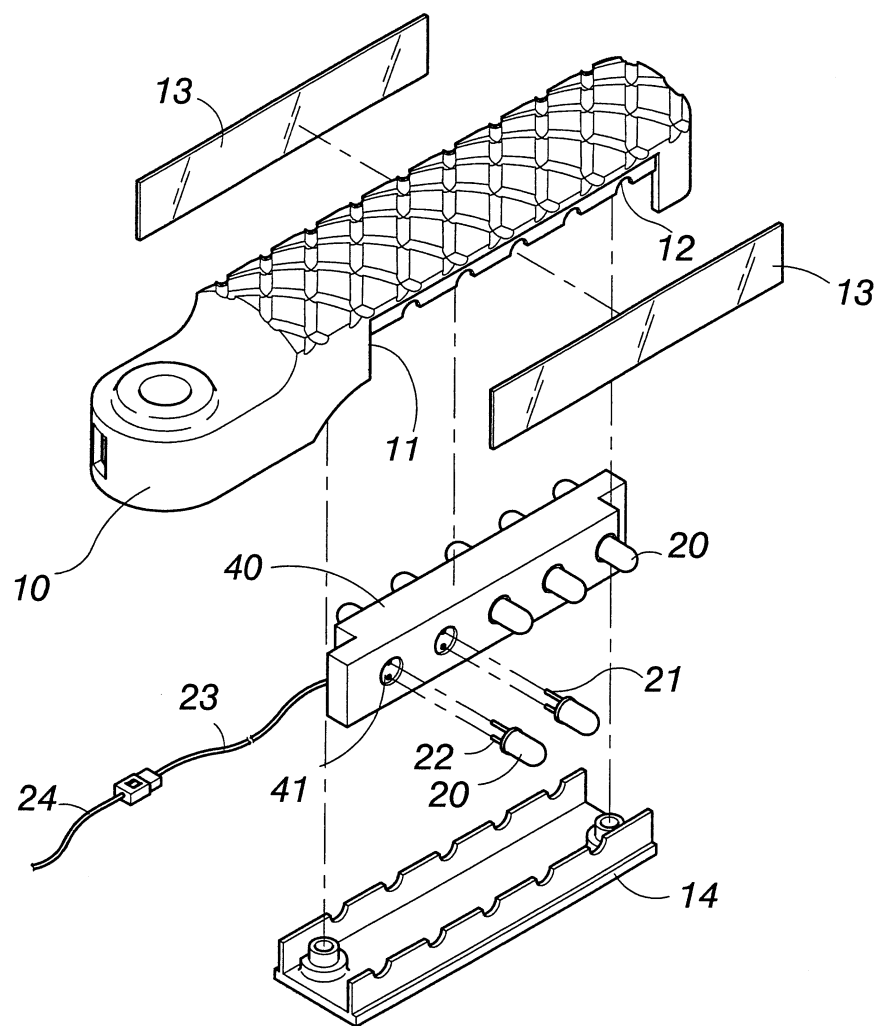
第一圖



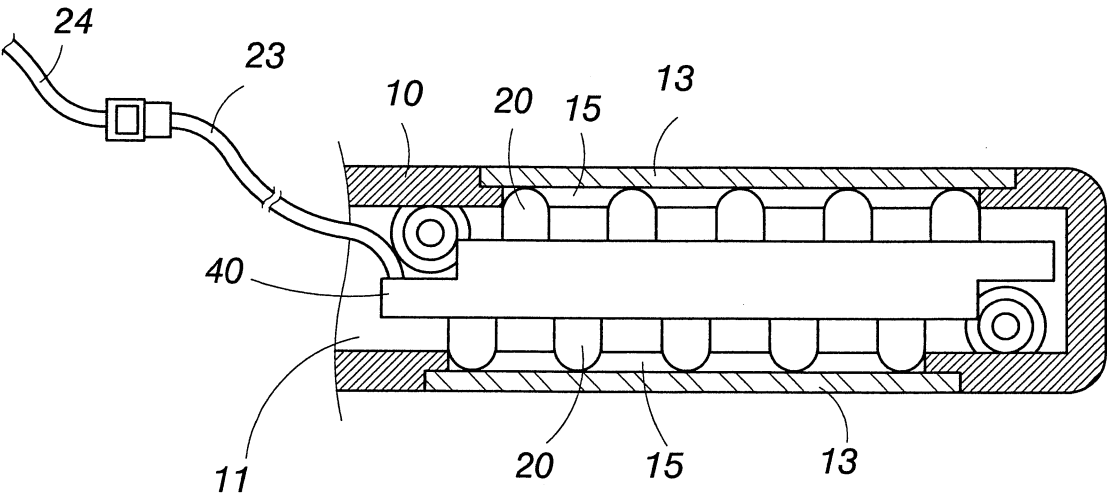
第二圖



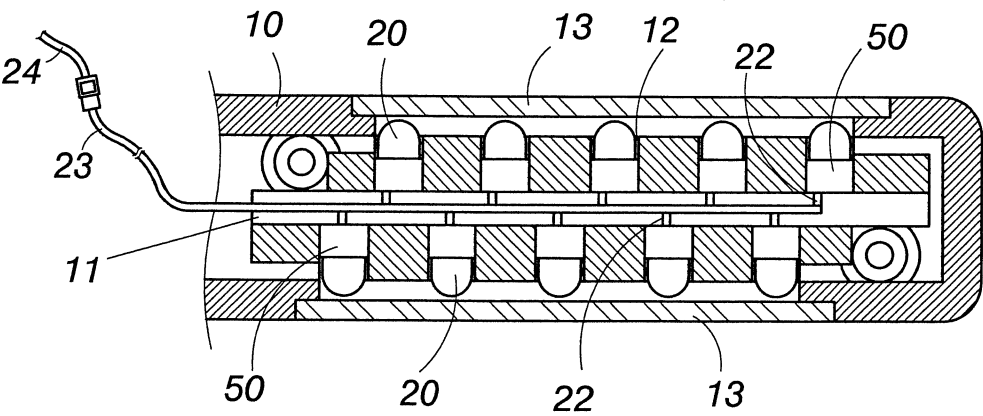
第三圖



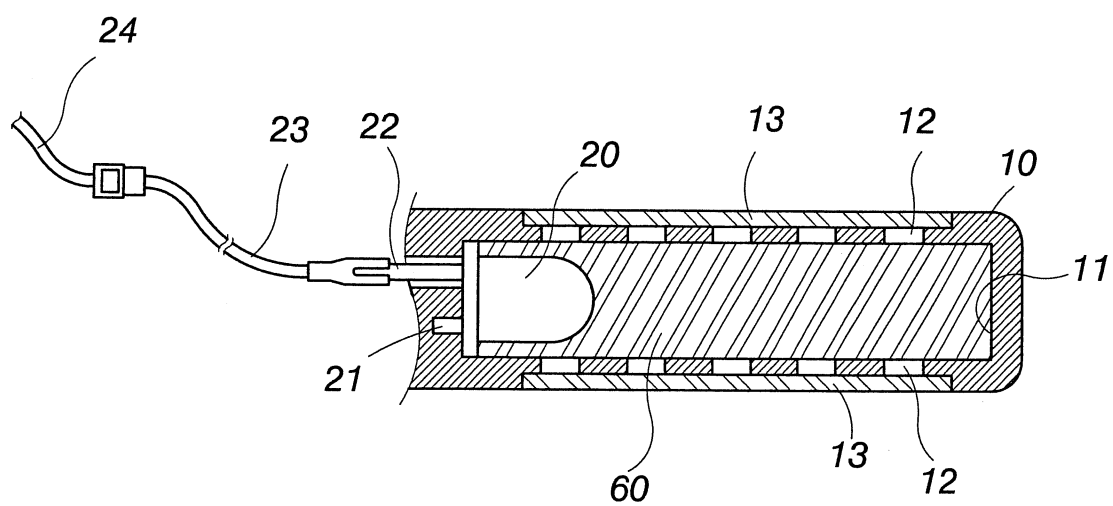
第四圖



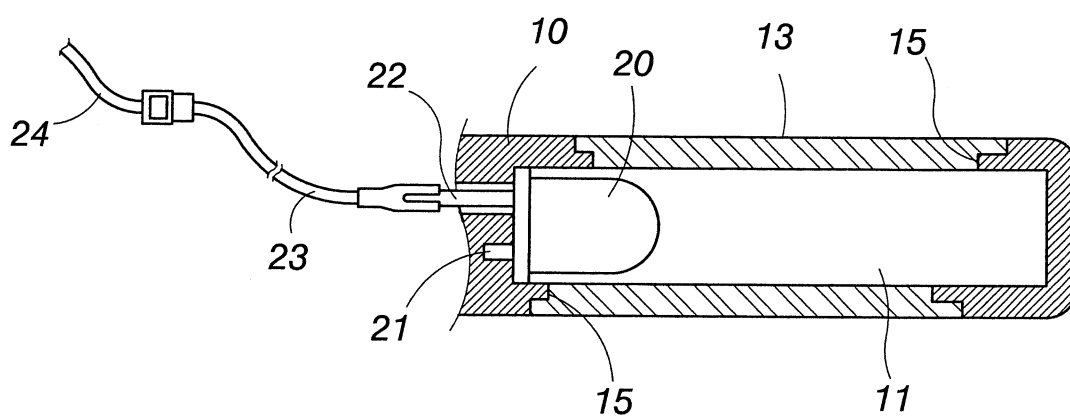
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、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：

- 10、腳踏桿
- 11、容置槽
- 12、透孔
- 13、透光板
- 14、蓋板
- 20、發光單元
- 21、負極接腳
- 22、正極接腳
- 23、導線
- 24、車上線
- 30、電路板
- 31、連接器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：