



(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 M436019U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：101208760

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 09 日

(51) Int. Cl. : **B62J3/00 (2006.01)**

(71) 申請人：世陽企業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市西屯區廣福里廣興巷 1 之 6 號

(72) 創作人：廖速璋 (TW)；廖帝順 (TW)

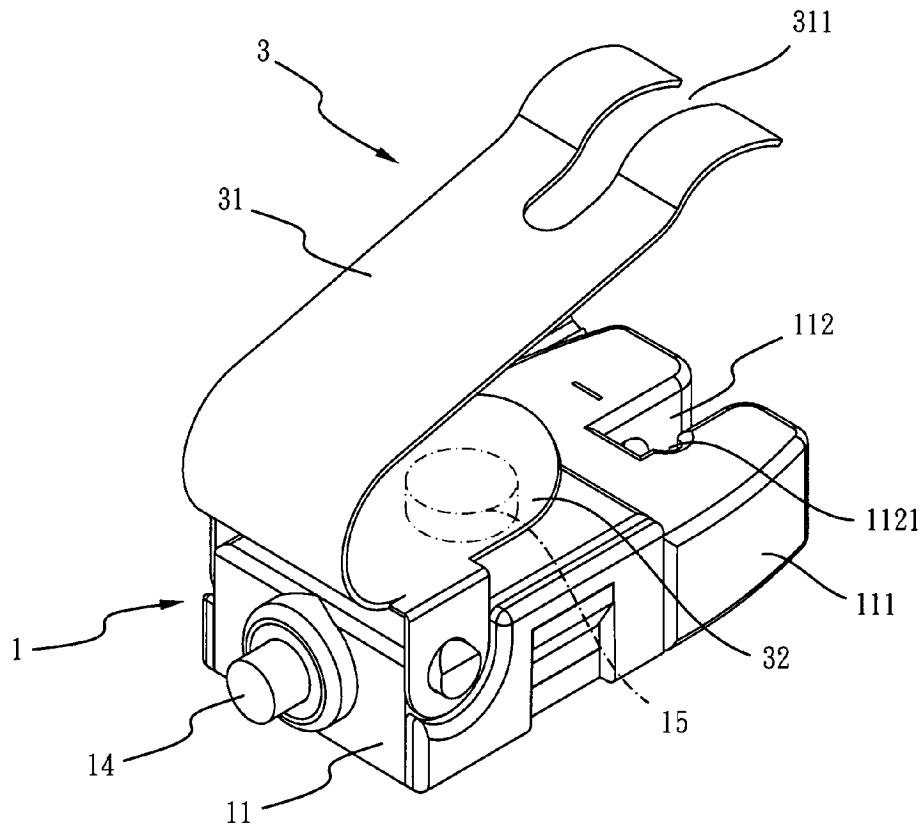
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 16 頁

(54) 名稱

微型感應剎車燈

(57) 摘要

本創作係有關一種微型感應剎車燈，其包括主體、鎖設件及連動片，而主體透過鎖設件組設於剎車線上，且主體設有得以啟動光源件發光之開關按鈕；該連動片樞設於主體，且連動片具有於剎車線上位移的壓抵段，及得以壓抵開關按鈕的連動段；據此，煞車線牽動連動片之壓抵段，進而彈性連動該連動片之連動段按壓基座上的開關按鈕，使得光源件與供電單元電性連接，啟動光源件發光照明。



- 1 . . . 主體
- 11 . . . 基座
- 111 . . . 定位部
- 112 . . . 定位槽
- 1121 . . . 剖溝
- 14 . . . 光源件
- 15 . . . 開關按鈕
- 3 . . . 連動片
- 31 . . . 壓抵段
- 311 . . . 限位孔
- 32 . . . 連動段

第一圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係一種微型感應剎車燈，特別是指一種可與剎車線連動的剎車燈。

### 【先前技術】

自行車的結構不如汽、機車於車體上具有警示燈，而是以反光片裝設於車體尾部或踏板周側以達到警示效果，但反光片係透過光線反射以達到警示效果，其係為被動式警示裝置，而無法依據車體的行駛狀態呈現警示效果，再者，反光片於白天時警示效果相較晚上不明顯，更是失去了保護安全的功效；倘若一群人一起騎乘自行車出遊或運動，或自行車車隊競賽時，在騎乘過程中會有先後順序，並以一定的速度在前行，所以假如有人突然毫無預警的急剎車，又因沒有任何的裝置可以提醒後方者的注意，即會造成後方追撞前方的嚴重意外傷害，雖然以往欲剎車者會大聲提醒後方者自己欲進行剎車，但若警示的聲音不夠大聲或者過於模糊，位於後方的夥伴還是無法提高警覺注意，即會致使後方者來不及即時的應變執行剎車，因此無適當的警示裝置會危害到騎乘者的安全。

請參閱中華民國專利公告第 M311635 號『警示裝置』，其包括：一警示燈組，具有一剎車燈、一第一方向燈及一第二方向燈，該警示燈組背面係組設有一固定架組，供該警示燈組組設於該自行車的車架處；一控制器，以複數條電線與該警示燈組呈電性連結，該控制器係具有一方向燈控制鍵及一音效選擇鍵，其背側係成型有一蜂鳴器及組設有另一固定架組；以及，一剎車感應器，以一電線電性連結於該警示燈組，該剎車感應器具有一連

動片，組設於該自行車的一剎車裝置之一剎車線，用以感應該剎車線之作動。

前述之『警示裝置』其具有下述之缺失：

1. 該剎車感應器與警示燈組係以一電線相互電性連接，該電線長期暴露於外易受到天候影響及外力因素造成毀損及電路接觸不良，而致使剎車感應器透過電線間接的啟動警示燈組易有延遲情況發生，導致後方者無法立即獲得剎車警示。

2. 該受剎車線連動且樞接於該剎車感應器上的連動片，需長時間承受剎車線的作用力，且於急剎車的情況下所需承受的作用力更大，然而連動片並無緩衝的結構以減緩剎車線的作用力，因此連動片易於緊急剎車或過度使用後斷裂。

3. 該剎車感應器及警示燈組分別為兩分開的獨立物件，且警示燈組還得透過固定架組才能裝設於車體上，導致警示裝置的體積過大而不適用於每一車種，且裝設也相較麻煩。

因此，有必要加以研發可根據剎車狀態同步切換警示效果，且具備小體積特點及不易斷裂的連動片結構之的感應剎車燈。

### 【新型內容】

本創作主要目的係提供一種微型感應剎車燈，其可改善習用剎車燈的體積過大、結構複雜且脆弱、裝設便利性差及使用壽命較短等缺失。

為了達成上述之目的與功效，本創作微型感應剎車燈包括一主體、一鎖設件及一連動片，其中：

該主體包括一基座及一蓋體，該基座設有一定位部，該定位部朝內開

設一定位槽，而定位槽套設定位於剎車線上，該基座凹設有一容置槽，且容置槽內容置一供電單元，該基座另設有一對應供電單元之光源件及一開關按鈕，而開關按鈕壓抵光源件與供電單元電性連接，該蓋體組設於基座上且封閉容置槽；

該鎖設件末端自基座之定位部一側螺設至定位槽內，而其餘部份外露於基座；

該連動片呈彎折狀並樞設於基座，且連動片具有一壓抵段，該壓抵段末端對應定位槽向內開設一容置剎車線之限位孔，且壓抵段朝開關按鈕延伸一相互接觸之連動段；

據此，該主體係藉由鎖設件螺設至定位槽內迫抵剎車線而定位於上，且剎車線同時置入該連動片之限位孔內，使連動片可於剎車線上自由位移，因此煞車線牽動連動片之壓抵段，進而彈性連動該連動片之連動段按壓基座上的開關按鈕，使得光源件與供電單元電性連接，啟動光源件發光照明。

本創作進一步包括下列技術特徵：

1. 該定位槽內壁設有一剖溝，且剖溝朝定位部相對鎖設件的一側凹設。
2. 該定位部設有一凹槽，且凹槽內另設有一螺合環，該鎖設件係經凹槽與螺合環螺設並穿入定位槽內迫抵剎車線。
3. 該蓋體凹設一環槽，該環槽另組設一防水環，而防水環與供電單元相互接抵。

因此本創作可說是一種相當具有實用性及進步性之創作，相當值得產

業界來推廣，並公諸於社會大眾。

### 【實施方式】

本創作係有關於一種微型感應剎車燈，有關其功效及特點，以下搭配相關圖式作一簡單實施例說明。

請參閱第一至四圖所示，其係本創作主實施例，本創作微型感應剎車燈包括一主體 1、一鎖設件 2 及一連動片 3，其中：

該主體 1 包括一基座 11 及一蓋體 12，該基座 11 設有一定位部 111，該定位部 111 朝內開設一定位槽 112，而定位槽 112 套設定位於剎車線 4 上，該基座 11 凹設有一容置槽 113，且容置槽 113 內容置一供電單元 13，該基座 11 另設有一對應供電單元 13 之光源件 14 及一開關按鈕 15，而開關按鈕 15 壓抵光源件 14 與供電單元 13 電性連接，該蓋體 12 組設於基座 11 上且封閉容置槽 113；

該鎖設件 2 末端自基座 11 之定位部 111 一側螺設至定位槽 112 內，而其餘部份外露於基座 11；

該連動片 3 呈彎折狀並樞設於基座 11，且連動片 3 具有一壓抵段 31，該壓抵段 31 末端對應定位槽 112 向內開設一容置剎車線 3 之限位孔 311，且壓抵段 31 朝開關按鈕 15 延伸一相互接觸之連動段 32（前述為本創作之主實施例，其已具備可實施本創作申請專利範圍第 1 項的必要技術特徵，而其餘附屬申請專利範圍所述的技術特徵是為對申請專利範圍第 1 項內容的詳述或附加技術特徵，而非用以限制申請專利範圍第 1 項的界定範圍，應知本案申請專利範圍不必要一定包含其餘附屬申請專利範圍所述的技術特徵）。

經由前述的結構說明，接著針對結構的功能進一步加以詳細說明，請參閱第一圖至第七圖所示，該主體 1 之定位槽 112 容置剎車線 4 於內，且透過鎖設件 2 末端自基座 11 之定位部 111 一側螺設至定位槽 112 內迫緊剎車線 4 以定位，而剎車線 4 置入連動片 3 之限位孔 311 內，如此，主體 1 得以緊固於剎車線 4 上，該連動片 3 則可相對剎車線 4 上、下位移，請參閱第五圖所示，按壓剎車的過程中，剎車線 4 會相對連動片 3 之壓抵段 31 往上拉動，且一併將主體 1 往上帶動，以令連動片 3 之壓抵段 31 向下樞擺連動該連動片 3 之連動段 32 壓抵開關按鈕 15，而光源件 14 即可與供電單元 13 電性連接，以開啟光源件 14 發光照明，如第六圖及第七圖所示。

本創作進一步包括下列技術特徵，請參閱第一至三圖所示：

1. 該定位槽 112 內壁設有一剖溝 1121，且剖溝 1121 朝定位部 111 相對鎖設件 2 的一側凹設，而鎖設件 2 即可迫抵剎車線 4 局部陷入剖溝 1121 內，令主體 1 可更加緊固於剎車線 4 上。

2. 該定位部 111 設有一凹槽 1111，且凹槽 1111 內另設有一螺合環 5，該鎖設件 2 係經凹槽 1111 與螺合環 5 螺設並穿入定位槽 112 內迫抵剎車線 4。

3. 該蓋體 12 凹設一環槽 121，該環槽 121 另組設一防水環 6，而防水環 6 與供電單元 13 相互抵觸，藉此，防水環 6 得以防止外部的水滲入至容置槽 113 內，影響供電單元 13 的供電效果。

綜上所述，本創作「微型感應剎車燈」其實用性及成本效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構創作亦是具有前所未有的創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較習用之結構更具

功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關創作專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給予肯定。

### 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作立體示意圖。

第二圖係本創作立體分解示意圖。

第三圖係本創作另一面立體分解圖。

第四圖係本創作微型感應煞車燈裝設於剎車線上示意圖。

第五圖係本創作剎車作動示意圖。

第六圖係本創作連動片未壓抵開關按鈕示意圖。

第七圖係本創作連動片壓抵開關按鈕示意圖。

### 【主要元件符號說明】

主體 1	基座 11
定位部 111	凹槽 1111
定位槽 112	剖溝 1121
容置槽 113	蓋體 12
環槽 121	供電單元 13
光源件 14	開關按鈕 15
鎖設件 2	連動片 3
壓抵段 31	限位孔 311
連動段 32	剎車線 4
螺合環 5	防水環 6



# 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：101208760

※申請日：101.5.9

※IPC 分類：B62J 3/00

一、新型名稱：(中文/英文)

微型感應剎車燈

二、中文新型摘要：

本創作係有關一種微型感應剎車燈，其包括主體、鎖設件及連動片，而主體透過鎖設件組設於剎車線上，且主體設有得以啟動光源件發光之開關按鈕；該連動片樞設於主體，且連動片具有於剎車線上位移的壓抵段，及得以壓抵開關按鈕的連動段；據此，煞車線牽動連動片之壓抵段，進而彈性連動該連動片之連動段按壓基座上的開關按鈕，使得光源件與供電單元電性連接，啟動光源件發光照明。

三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1. 一種微型感應剎車燈，其包括一主體、一鎖設件及一連動片，其中：

該主體具有一基座及一蓋體，該基座設有一定位部，該定位部朝內開設一定位槽，而定位槽套設定位於剎車線上，該基座凹設有一容置槽，且容置槽內容置一供電單元，該基座另設有一對應供電單元之光源件及一開關按鈕，而開關按鈕壓抵光源件與供電單元電性連接，而該蓋體組設於基座上且封閉容置槽；

該鎖設件末端自基座之定位部一側螺設至定位槽內，而其餘部份外露於基座；

該連動片呈彎折狀並樞設於基座，且連動片具有一壓抵段，該壓抵段末端對應定位槽向內開設一容置剎車線之限位孔，且壓抵段朝開關按鈕延伸一相互接觸之連動段；

據此，該主體係藉由鎖設件螺設至定位槽內迫抵剎車線而定位於上，且剎車線同時置入該連動片之限位孔內，使連動片可於剎車線上自由位移，因此煞車線牽動連動片之壓抵段，進而彈性連動該連動片之連動段按壓基座上的開關按鈕，使得光源件與供電單元電性連接，啟動光源件發光照明。

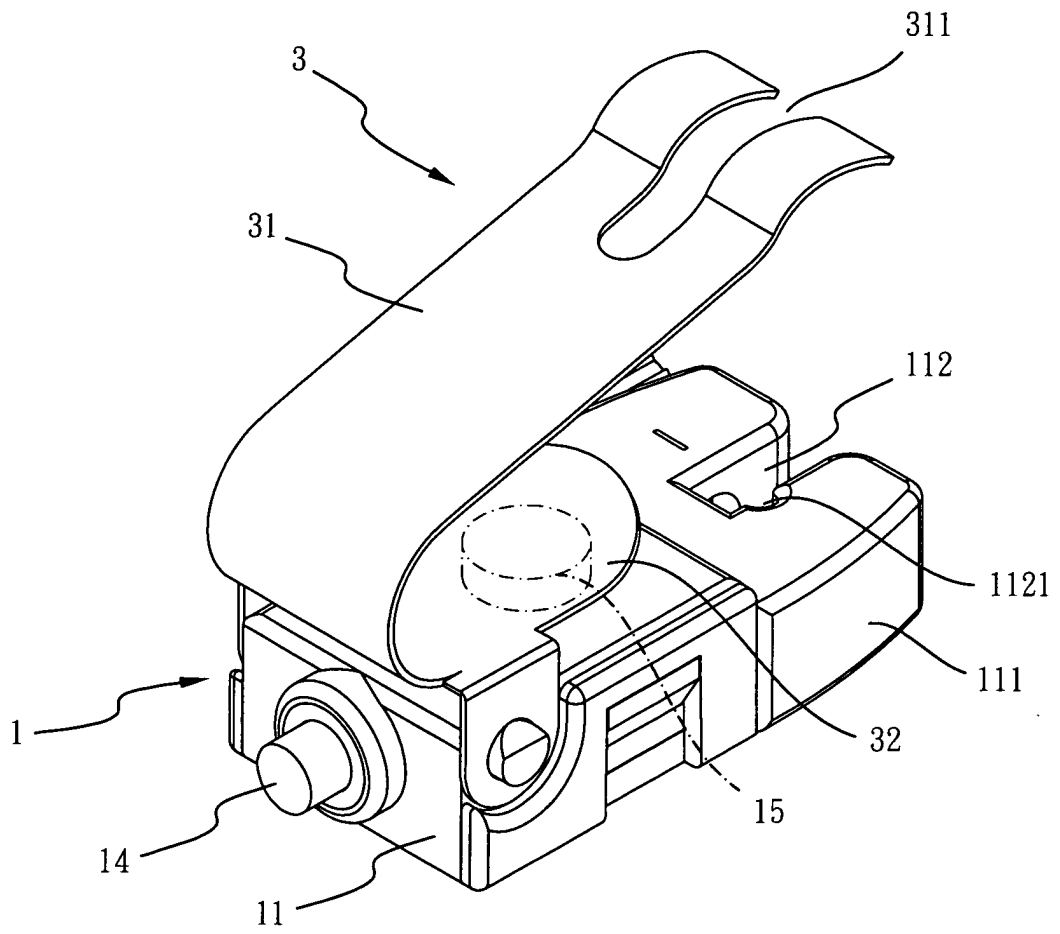
2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之微型感應剎車燈，其中，該定位槽內壁設有一剖溝，且剖溝朝定位部相對鎖設件的一側凹設。

3. 根據申請專利範圍第 1 項所述之微型感應剎車燈，其中，該定位部設有一凹槽，且凹槽內另設有一螺合環，該鎖設件係經凹槽與螺合環螺設並穿入定位槽內迫抵剎車線。

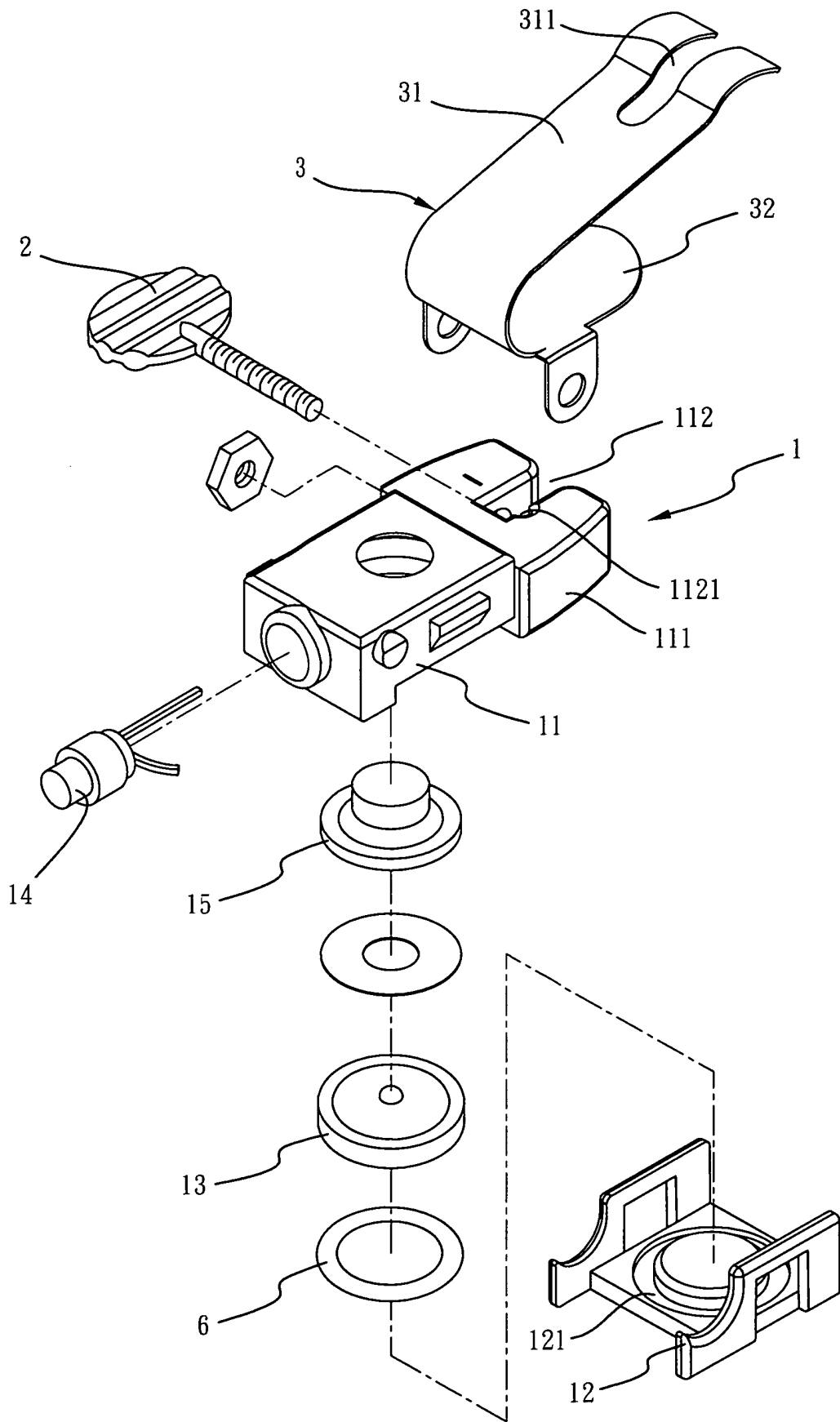
4. 根據申請專利範圍第 2 項所述之微型感應剎車燈，其中，該定位部設有一凹槽，且凹槽內另設有一螺合環，該鎖設件係經凹槽與螺合環螺設並穿入定位槽內迫抵剎車線局部至剖溝內。

5. 根據申請專利範圍第 1 項至第 4 項任一項所述之微型感應剎車燈，其中，該蓋體凹設一環槽，該環槽另組設一防水環，而防水環與供電單元相互接抵。

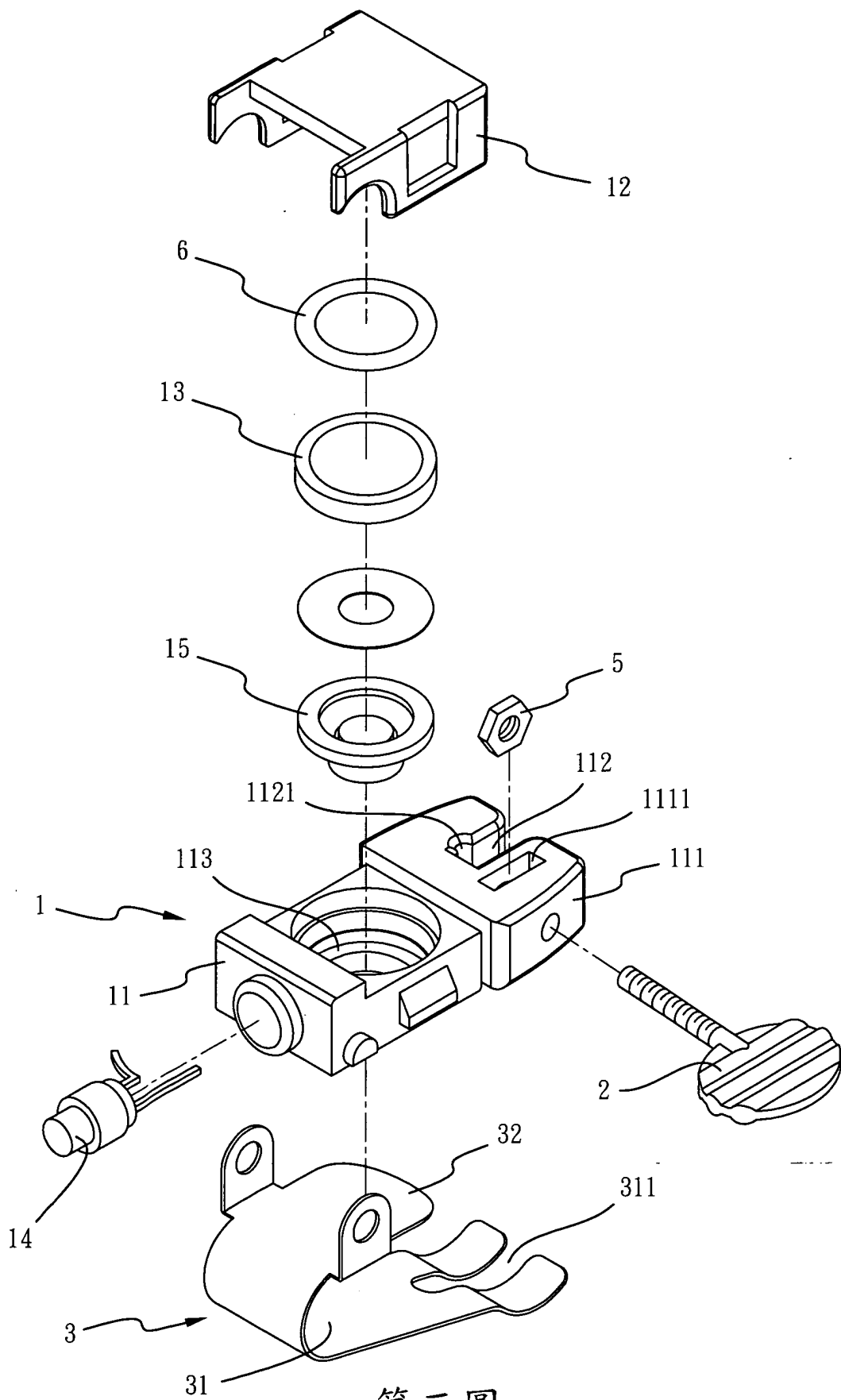
七、圖式：



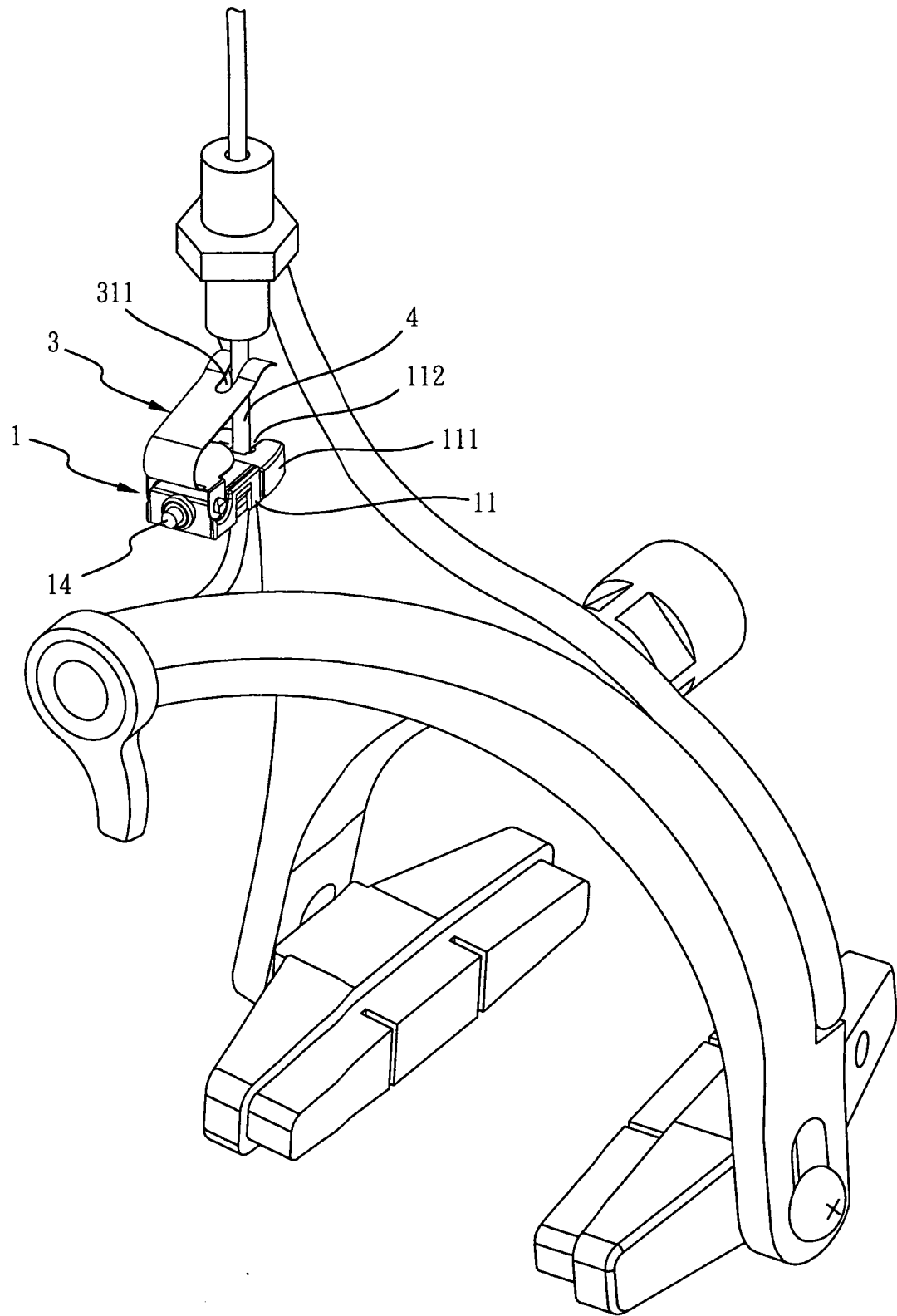
第一圖



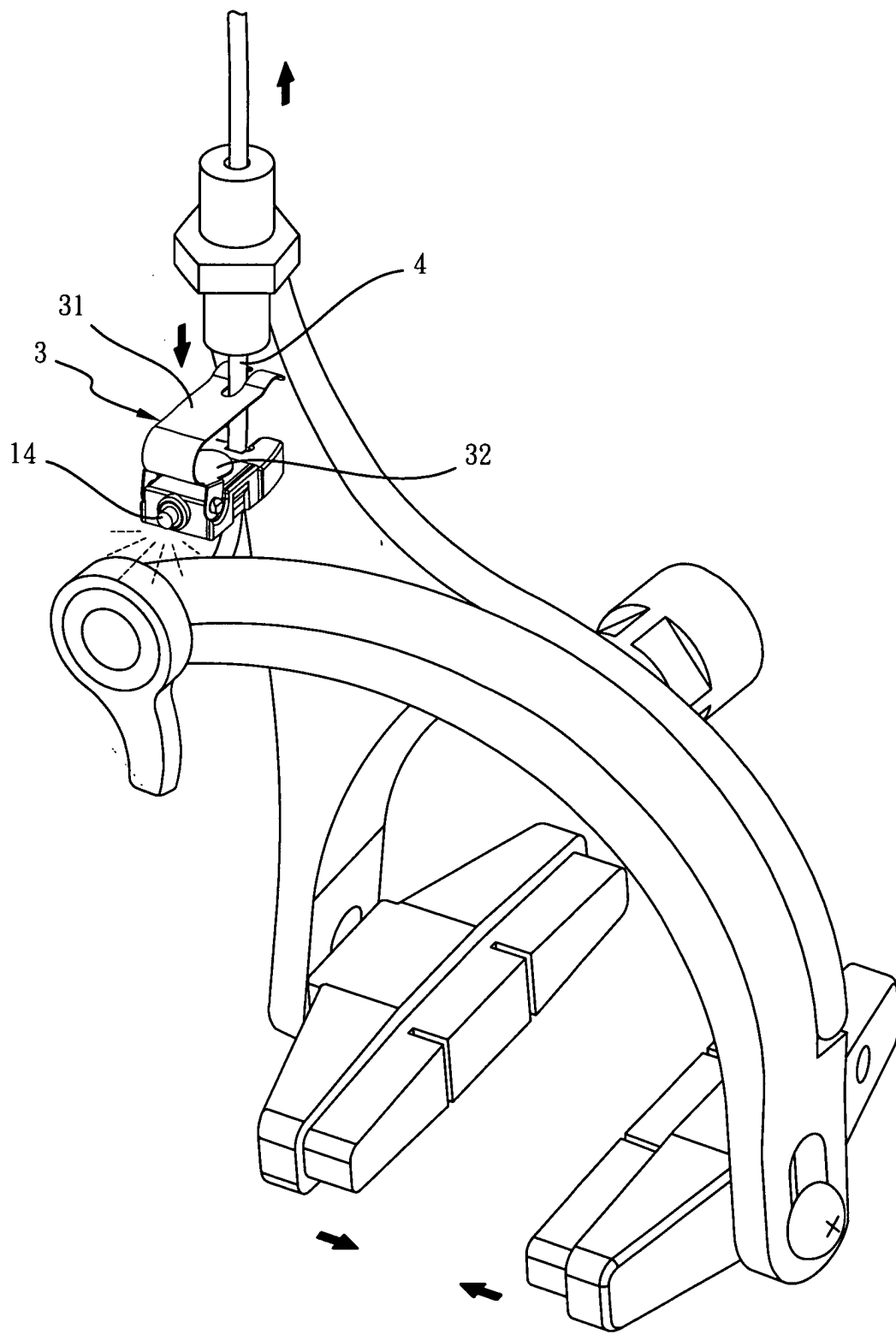
第二圖



第三圖

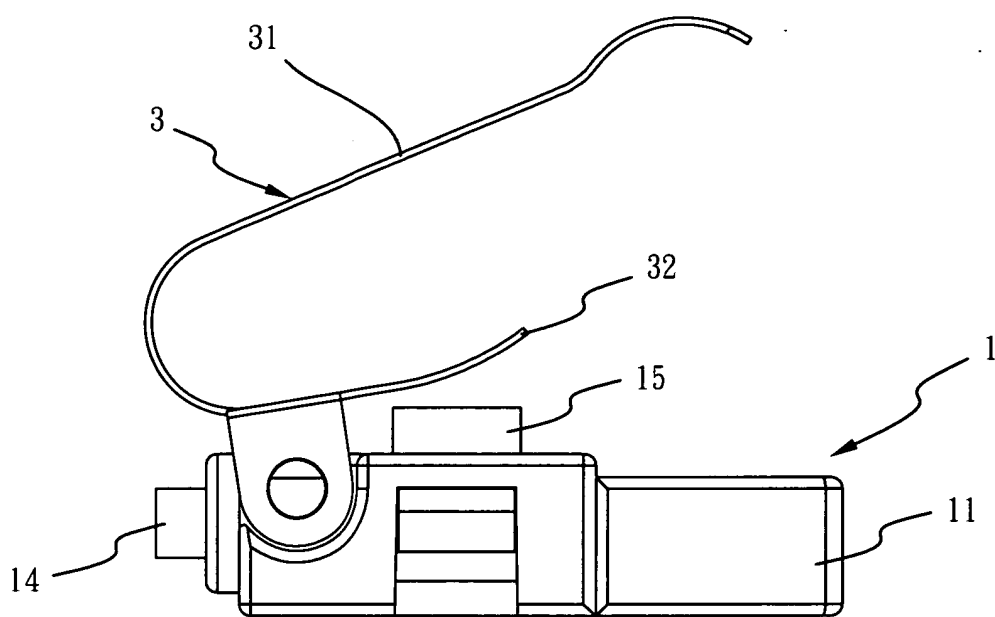


第四圖

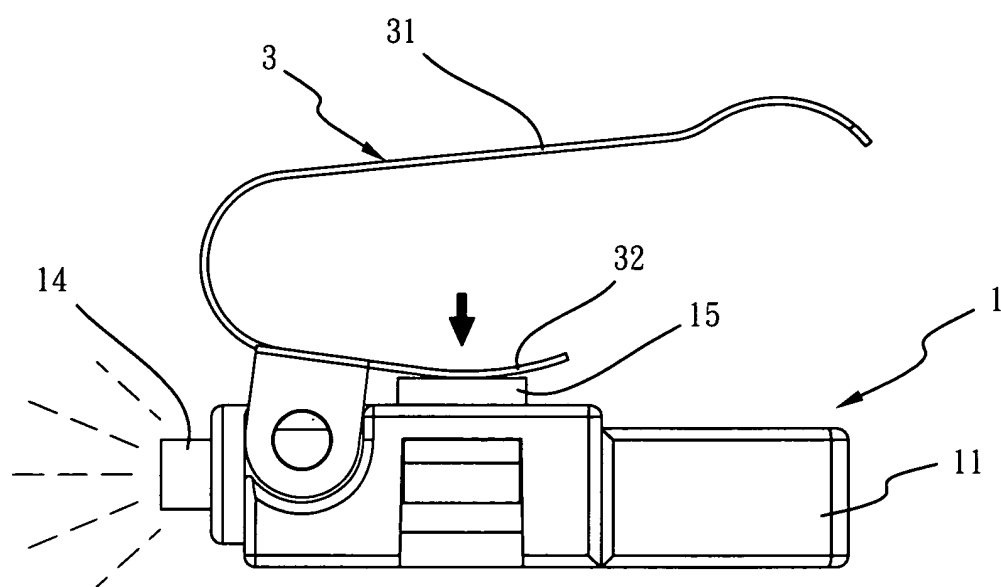


第五圖





第六圖



第七圖

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：

主體 1	基座 11
定位部 111	定位槽 112
剖溝 1121	光源件 14
開關按鈕 15	連動片 3
壓抵段 31	限位孔 311
連動段 32	