

# 新型專利說明書

(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：95200P00

※申請日期：95.1.13

※IPC 分類：B62J 6/00

一、**新型名稱**：人力車輛後視鏡之結構改良

二、**申請人**：(共 1 人)

姓名或名稱：金 文 鐘

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：台北市南港區忠孝東路七段 527 巷 4 號 1 樓

國 籍：中華民國

三、**創作人**：(共 1 人)

姓 名：金 文 鐘

國 籍：中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項  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】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用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】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

一種人力車輛後視鏡之結構改良，係建立一可整組型態的配裝或拆卸之作用者；包括一後視鏡主體；其包括由一剛性壁界定的殼體，用以收容一控制電路板、風力發電組、照明單元、電池單元及一開關等部份；一太陽能單元係可設置於該後視鏡主體上；該太陽能單元或風力發電組係可供應電源，經開關制動該控制電路板，而啟動該照明單元產生發光狀態或關閉，以提供使用者更高安全性和安裝更便捷之人力車輛騎乘作用。

### 【先前技術】

按，一般常見之人力車輛，如童車、自行車、滑板車等等，係屬於無電力系統之車輛，該等類型之車輛，並無配置照明或轉向燈等設備；因此，於行進、轉向時，騎乘者必須左顧右看，確認道路狀況和其他車輛行駛情形，危險性高。特別是在視覺條件較差的天氣或夜晚時，更增加其他車輛駕駛人辨識這類人力車輛騎乘的位置和情形之困難度。

為了改善上述情形，有相關業者於無電力系統的車輛上裝設後視鏡結構，該後視鏡結構包含有一蓋板、控制電路板及一電池座供應電源使該控制電路板內之發光二極體發光；一切換開關係必須設置於車體上，配置線路連接上述後視鏡結構以控制形成照明作用，增加騎乘者及他人的安全。

就像那些熟習此技藝的人所知悉，這後視鏡結構在配置和使

用上仍存在有一些缺點；例如，業者在將這後視鏡結構組裝在自行車時，必須另外配裝線路使上述的切換開關可設置在車體上，以控制照明設備發光或關閉，這增加了業者配裝上的工時和複雜性。或該電池的有限電容量造成騎乘者隨時注意電力狀況的壓力，或需要隨身攜帶電池，以便替換使用，間接造成使用者的不便。

## 【新型內容】

爰是，本創作之主要目的在於提供一種人力車輛後視鏡之結構改良，係包括一後視鏡主體；其包括由一剛性壁界定的殼體，用以收容一控制電路板、風力發電組、照明單元、電池單元及一開關等部份；一太陽能單元係可設置於該後視鏡主體上；該太陽能單元或風力發電組係可供應電源，經開關制動該控制電路板，而啟動該照明單元產生發光狀態或關閉，以提供使用者更高安全性和安裝更為便捷之人力車輛騎乘作用。

至於本創作之詳細構造，應用原理，作用與功效，則請參照圖示所作之說明，即可得到完全的了解。

## 【實施方式】

請參閱第 1、2、3 圖所示，係包括有一後視鏡主體，概以參編號 1 表示之；後視鏡主體 1 係包含一殼體 10、一控制開關 20、一控制電路單元 30、一風力發電組 40、一照明單元 50、一電池單元 60、一太陽能單元 70 及支承桿 80 等所構成。

在本創作所採之實施例中，殼體 10 係由一剛性壁所界定，係

包含有第一固定板 11、設置於第一固定板 11 後端的第二固定板 12、一設置於該第二固定板 12 上的結合環 13，及一包覆該第一固定板 11 的蓋體 14 等所組成。

其中該第一固定板 11 係具有設置於一相對位置上的螺孔 110，及複數個裝配孔 111，其裝配孔 111 一端面上係收容該風力發電組 40、照明單元 50、電池單元 60 等部份，並允許該風力發電組 40、照明單元 50 等凸出，而另一端面係設置有控制電路板 30，且與該第二固定板 12 結合。第一固定板 11 一側邊係設置有空心體之支承桿 80，便該後視鏡主體 1 可被固定於人力車輛 2（編號係標號在第 4 圖）上。

該第二固定板 12 包含有複數個螺孔 121 及 122，且該螺孔 121 係與第一固定板 11 之螺孔 110 成相對應位置，使第一固定板 11 與第二固定板 12 可經鎖固元件 3 鎖合。結合環 13 係為一環狀體，包含有複數個與第二固定板螺孔 122 對應的樞接孔 131，使鎖固元件 3' 可穿設於第二固定板螺孔 122、結合環樞接孔 131，而與蓋體 14 相互鎖合。

蓋體 14 大致上係成一圓弧狀殼體，包含有一內部空間 140，以包覆該第一固定板 11；蓋體 14 外側上係具有複數個橫條紋溝狀槽 143，使光線在經過該橫條紋溝狀槽 143 的幾何形狀組織而產生折光現象，達到擴散光源的作用。蓋體 14 外側頂端上設有一凹槽 144 及一孔洞 145，以設置該太陽能單元 70，並使該太陽能單元 70 之電源線 71 可穿設該孔洞 145 與該控制電路板 30 相連結。在

一較佳的實施例中，蓋體 14 外側面一計畫位置上，係設有一導風槽 146，其導風槽 146 包括有一朝同一方向排列的葉片 147，及一端的開口 148，且該開口 148 係朝向該風力發電組 40，而形成一相對應的關係位置。

請參閱第 4 圖，控制開關 20 係調節控制燈光者；設置於該後視鏡主體 1 之支承桿 80 任一位置上（如第 4 及 5 圖所示之支承桿 80 與殼體 10 中之至少其一上面，或該支承桿 80 的底端夾設座 81 處），並與該蓋體 14 朝同一方向設置；控制開關 20 之線路 21 係配置在該支承桿 80 內，連接該控制電路板 30，這包含有控制開關 20、線路 21 配置的後視鏡結構係改善了業者於配裝上的工時及複雜性，且讓騎乘者也可依需要直接拆卸組合或變換之作用者。

控制電路板 30 大致上分成三部分，第一部係常開式電路，第二部係閃爍電路，而分別連接該照明單元 50 之 LED 組 52，以產生不同的發光狀態。而第三部係連接於該風力發電組 40、電池單元 60、太陽能單元 70 等電源及控制開關 20，以接收一訊號及電力而控制該照明單元 50，形成一持續性的發光或閃爍式發光。

風力發電組 40 大致上係由該一風葉部 41、驅動器 42 及一電源部 43 等所構成；該風力發電組 40 係穿設於該第一固定板 11 之裝配孔 111 內，以使該電源部 43 可伸至第二固定板 12，與該控制電路板 30 相連結，而風葉部 41 係可與該蓋體 14 之導風槽 24 相對應。

照明單元 50 係包含有一反射板 51 及 LED 組 52 等；所述之反

射板 51 係具有一較小的開口端 511，及一由較小開口端 511 漸層式擴大的較大開口端 512，設置於第一固定板 11 上一預定位置之裝配孔 111 中，並使 LED 組 52 可穿設於較小的開口端 511，以收容於該區域中，藉由該反射板 51 的折光效果，將照明單元 50 之光線擴散形成較大光源；且該照明單元 50 上係與該控制電路板 30 相連結，以控制照明單元 50 發光或關閉。

電池單元 60 於本創作所採之實施例中，係一備用電源，具有一電池 61 及電池座 62 等，係設置於第一固定板 11 上，該電池座 62 係與該控制電路板 30 相連結。

請參閱第 4 圖，當後視鏡主體 1 裝設於人力車輛 2 手把一適當位置上時，使用者可啟動設置於該支承桿 80 的控制開關 20，而讓控制電路板 30 接收訊號，此時控制電路板 30 開啟該照明單元 50。同時，使用者騎乘車輛時相對產生的自然風，也可從該蓋體 14 上的導風槽 146，經葉片 147 導流，使氣流傳送至該開口 148，而流入該風力發電組 40 之風葉部 41，因而啟動該驅動器 42 及電源部 43，產生電力。再者，該太陽能單元 70 於光源的照射下，係可吸收光源並轉換成一電力，而傳送至該控制電路板 30，以提供照明單元 50 的使用。

請參閱第 1 圖，在一較佳的實施例中，該控制電路板 30 之第二部的閃爍電路，係可連結設置於第一固定板 11 一側邊上的 LED 組 52，且該反射板 51 係可向側邊後方延伸，形成一弧狀構形體，使該光源可擴散至旁側邊，以利使後方來車可輕易辨識及觀看到

該光源。

綜合以上所述可知，本創作之人力車輛後視鏡之結構改良，該後視鏡主體 1 包括設置在支承桿 80 上的控制開關 20 連接於控制電路單元 30，而使後視鏡主體 1 形成一整組可簡便拆卸、組裝之組織結構，而藉由風力發電組 40 及太陽能單元 70 形成一自動提供電源，或由該電池單元 60 提供電力，至該控制電路單元 30，而啟動該照明單元 50 發光；係已明顯改善舊法中之缺失，且在後視鏡技術發展有限的領域中，係展現了相當大的進步，已充分符合新型專利之要件。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本創作之立體分解示意圖。

第 2 圖係本創作之部分立體分解示意圖。

第 3 圖係本創作之立體示意圖。

第 4 圖係本創作之一較佳實施例之前視示意圖。

第 5 圖係第 4 圖之一可行實施例之後視示意圖。

【主要元件符號說明】

後視鏡主體	· · 1
人力車輛	· · · 2
鎖固元件	· · · 3、3'
殼體	· · · · 10
第一固定板	· · 11
螺孔	· · · · 110
裝配孔	· · · · 111
第二固定板	· · 12
螺孔	· · · · 121、122
結合環	· · · · 13
樞接孔	· · · · 131
蓋體	· · · · 14
內部空間	· · · 140
橫條紋溝狀	· · 143
凹槽	· · · · 144

# M293202

孔洞	145
導風槽	146
葉片	147
開口	148
控制開關	20
線路	21
控制電路單元	30
風力發電組	40
風葉部	41
驅動器	42
電源部	43
照明單元	50
反射板	51
開口端	511、512
LED 組	52
電池單元	60
電池	61
電池座	62
太陽能單元	70
電源線	71
支承桿	80
夾設座	81

## 五、中文新型摘要：

### 人力車輛後視鏡之結構改良

一種人力車輛後視鏡之結構改良，係建立一可整組型態的配裝或拆卸之作用者；包括一後視鏡主體；其包括由一剛性壁界定的殼體，用以收容一控制電路板、風力發電組、照明單元、電池單元及一開關等部份；一太陽能單元係可設置於該後視鏡主體上；該太陽能單元或風力發電組係可供應電源，經開關制動該控制電路板，而啟動該照明單元產生發光狀態或關閉，以提供使用者更高安全性和安裝更便捷之人力車輛騎乘作用。

## 六、英文新型摘要：

### 九、申請專利範圍：

1. 一種人力車輛後視鏡之結構改良，係具有一後視鏡主體；其包括一殼體、一設置在殼體內的第一固定板，用以收容一控制電路板、風力發電組、照明單元、電池單元等部份；以及一控制開關係設置於連結該殼體的一支承桿；使風力發電組係可供應電源，經控制開關制動該控制電路板，而啟動該照明單元產生發光狀態或關閉者。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中殼體係由一剛性壁所界定，係包含有第一固定板、設置於第一固定板後端的第二固定板、一設置於該第二固定板上的結合環，及包覆該第一固定板的蓋體等所組成。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之第一固定板係具有設置於一相對位置上的螺孔，及複數個裝配孔，其裝配孔一端面上係收容該風力發電組、照明單元、電池單元等部份，並允許該風力發電組、照明單元等伸出，而另一端面係設置有控制電路板，並與該第二固定板相結合者。
4. 依據申請專利範圍第 2 或 3 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之第一固定板一側邊係設置有一支承桿。
5. 依據申請專利範圍第 2 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之第二固定板包含有複數個與第一固定板之螺孔成相對應位置的螺孔，以使鎖固元件可將第一固定板與第二固定板鎖合。
6. 依據申請專利範圍第 2 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其

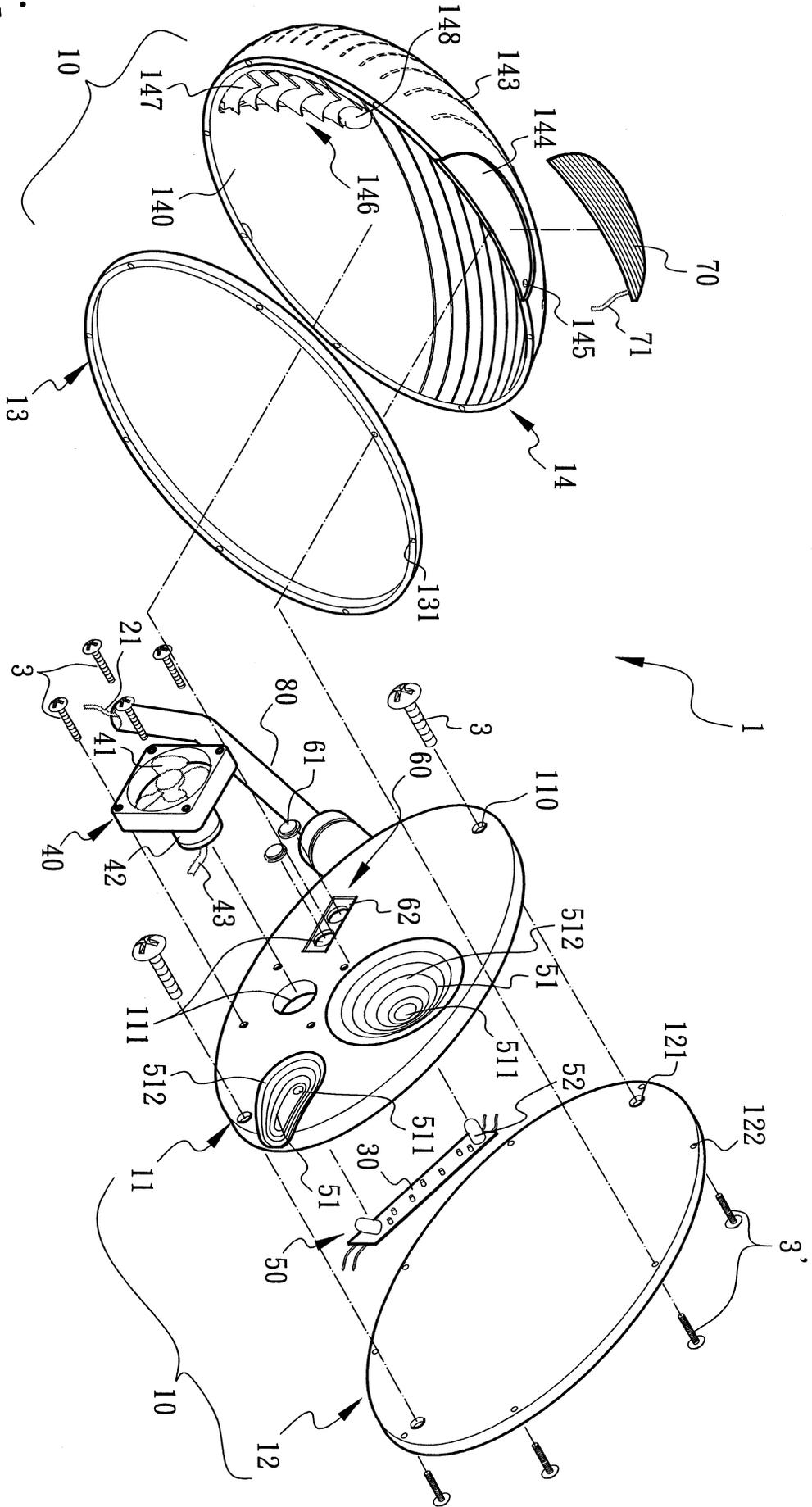
中之結合環係為一環狀體，包含有複數個與第二固定板之螺孔相對應的螺孔者。

7. 依據申請專利範圍第 2 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之蓋體大致上係成一圓弧狀殼體，包含有一內部空間，以包覆該第一固定板；一蓋體外側上係具有複數個橫條紋溝狀，及外側頂端上設有一凹槽及一孔洞，以設置該太陽能單元者，且蓋體外側面一預定位置上開設有一導風槽者。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之導風槽包括有一朝同一方向排列的葉片，及一端的開口者。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之控制開關係設置於該支承桿之底端，並且與該蓋體外側朝同一方向者。
10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之控制開關係可設置於支承桿、殼體或底端夾設座中之至少其一上面者。
11. 依據申請專利範圍第 1 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；其中之控制電路板大致上分成三部分，第一部係為該常開式電路，第二部係為該閃爍電路，第三部係為連接於各電源，包括該風力發電組、電池單元、太陽能單元及控制開關，以接收一訊號及電力而控制該照明單元，形成一持續性的發光或閃爍式發光者。
12. 依據申請專利範圍第 1 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；

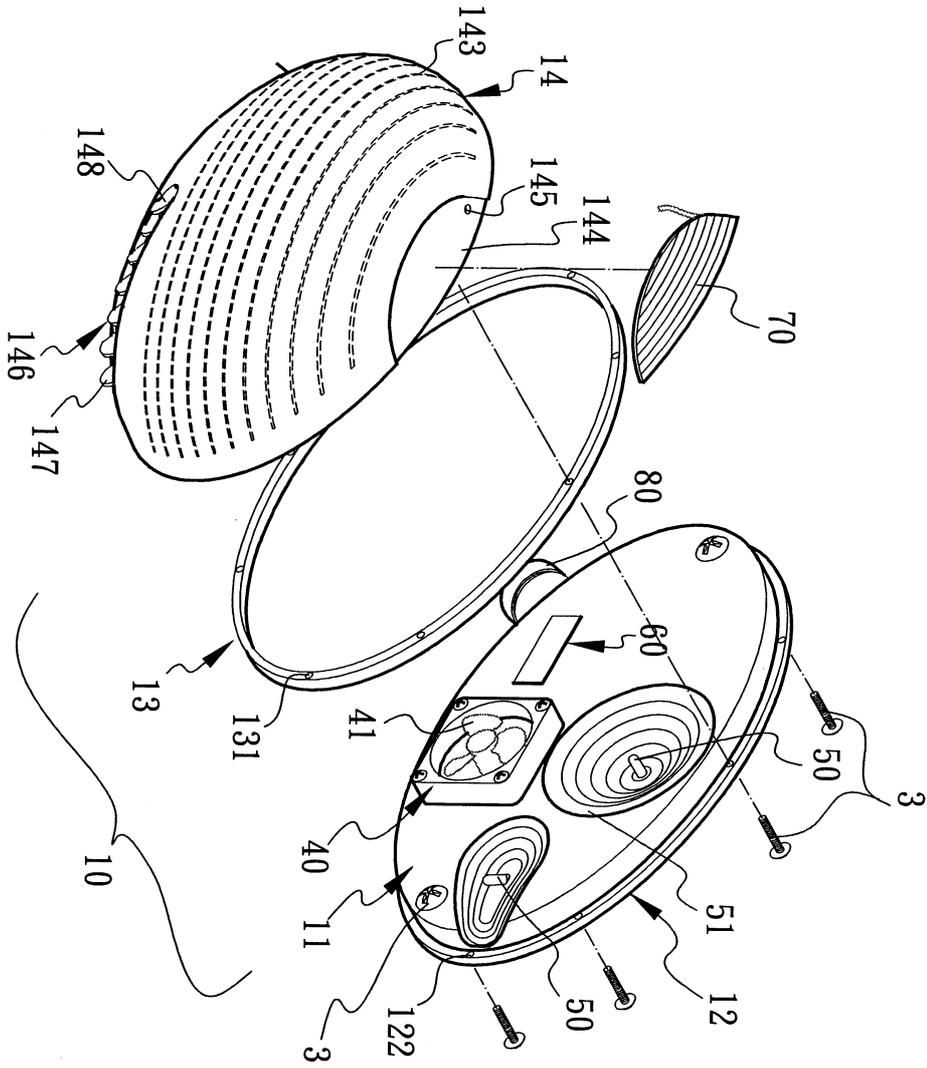
其中之風力發電組係由該一風葉部、驅動器及一電源部等所組構，且該風葉部係可與該蓋體之導風槽相對應。

13. 依據申請專利範圍第 1 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；  
其中之照明單元係包含有一反射板及 LED 組等者。
14. 依據申請專利範圍第 13 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；  
其中之反射板係具有一較小的開口端，及一由較小開口端漸層式擴大的較大開口端，而設置於第一固定板上—預定位置之容置空間中，並使 LED 組可穿設於較小的開口端而收容於該區域中者。
15. 依據申請專利範圍第 2 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；  
其中之電池單元係一備用電源，具有一電池及電池座等，係設置於第一固定板上，且該電池座係與該控制電路板相連結者。
16. 依據申請專利範圍第 11 項所述之人力車輛後視鏡之結構改良；  
其中之控制電路板之第二部的閃爍電路，係可連結設置於該第一固定板一側邊上的 LED 組，且該反射板係可向側邊後方延伸，形成一弧狀構形體者。

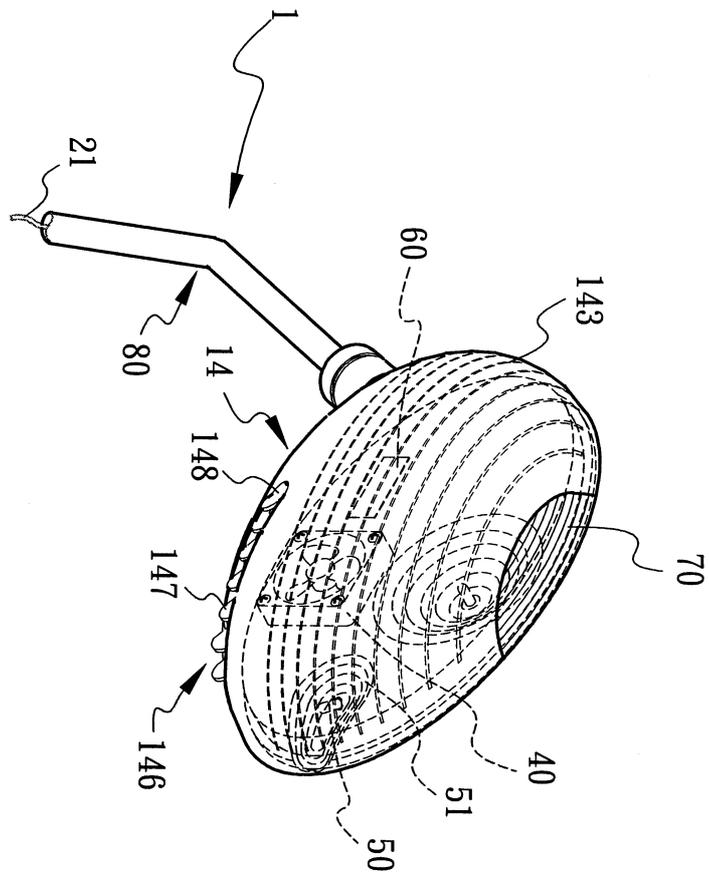
十、圖式：



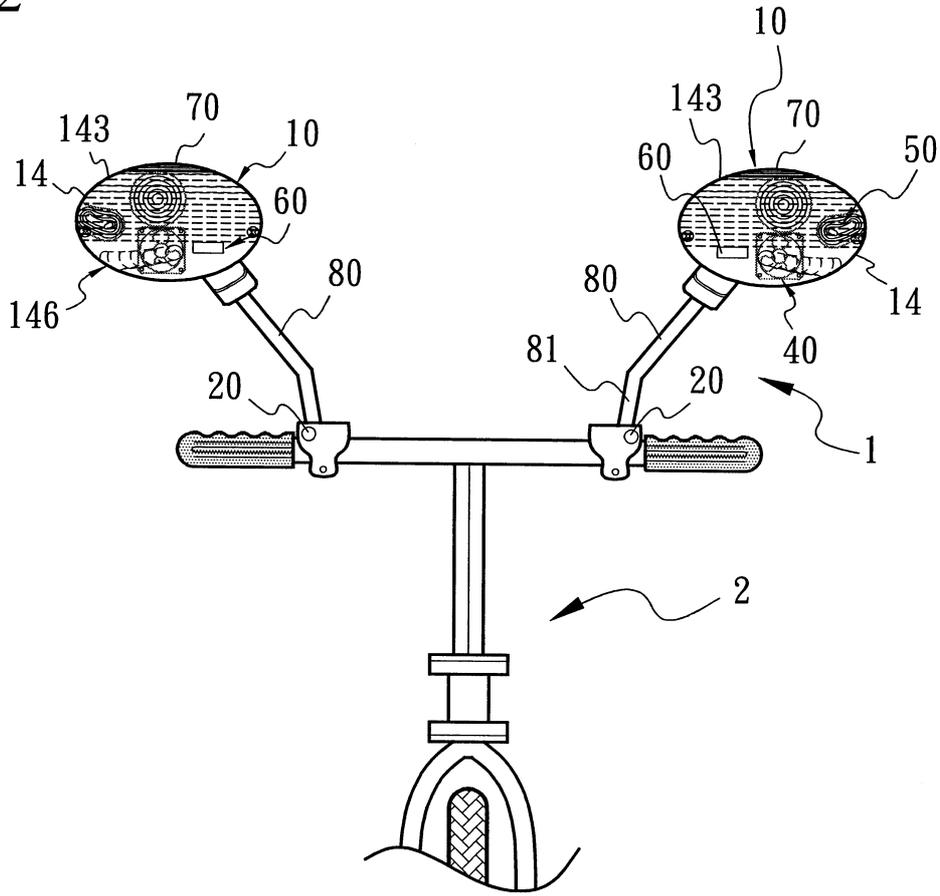
第 1 圖



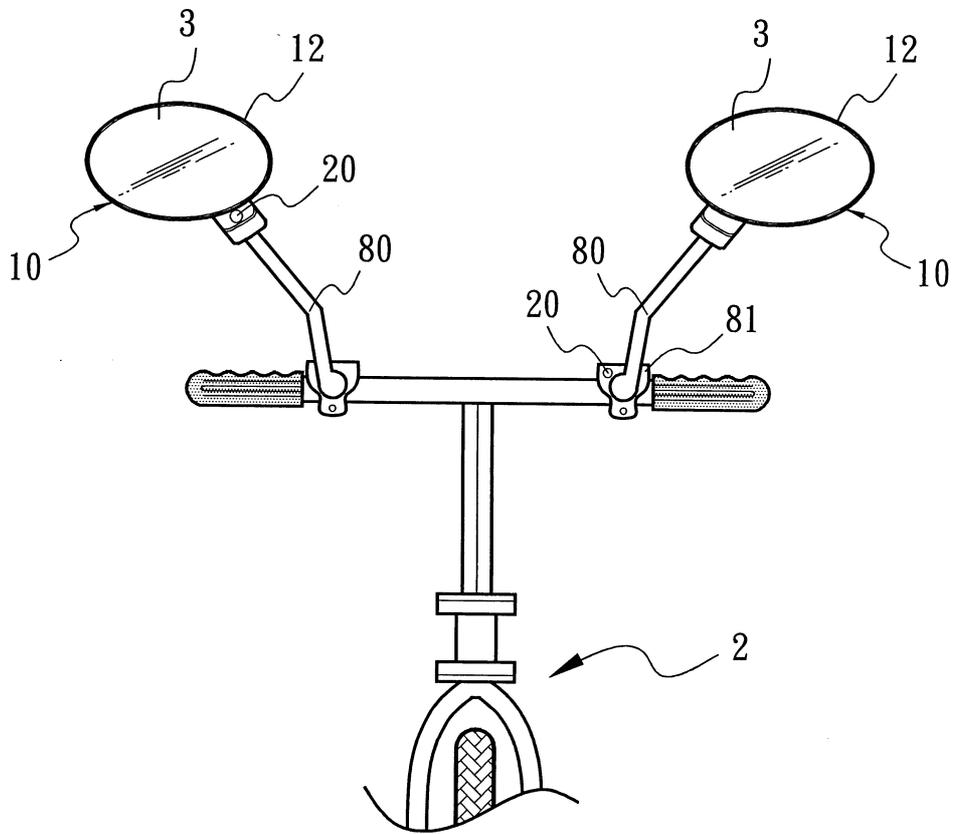
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 4 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

後視鏡主體	· · 1
人力車輛	· · · 2
殼體	· · · · · 10
蓋體	· · · · · 14
橫條紋溝狀	· · 143
導風槽	· · · · 146
控制開關	· · · 20
風力發電組	· · 40
照明單元	· · · 50
電池單元	· · · 60
太陽能單元	· · 70
支承桿	· · · · 80
夾設座	· · · · 81