



(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 M397010U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：099215832

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 18 日

(51)Int. Cl. : G09F13/16 (2006.01)

(71)申請人：星隆電器照明股份有限公司(中華民國) SUPERSTAR LIGHTING COMPANY
LIMITED (TW)

新北市三重區三陽路 101 號

(72)創作人：林有專 (TW)

(74)代理人：洪振雄

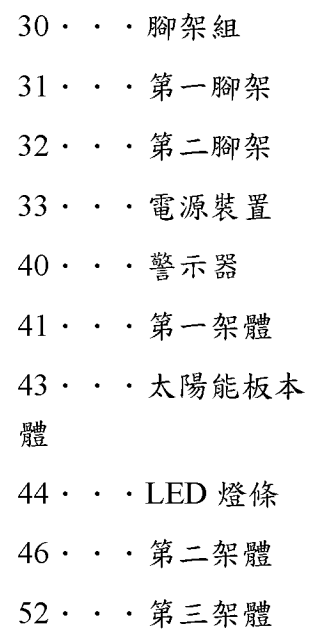
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 21 頁

(54)名稱

警示牌結構

(57)摘要

本創作係提供一種警示牌結構，其包含：一警示器，該警示器設有至少一個第一架體，該警示器設有電源裝置，該電源裝置與第一架體相固設，該第一架體設有太陽能板本體，該第一架體設有 LED 燈條，該警示器設有至少一個第二架體，該第二架體一端與第一架體一端相軸設，該第二架體設有太陽能板本體，該第二架體設有 LED 燈條，該警示器設有至少一個第三架體，該第三架體一端與第一架體另一端相軸設，該第三架體設有太陽能板本體，該第三架體設有 LED 燈條；俾當有陽光照射時，藉由太陽能板本體之光電轉換機制，可將光能轉換為電能供應 LED 燈條發光，而使本創作可主動發光，以排除習用之警示牌僅能被動反射之缺失；再藉由將數組本創作之各架體展開並串接，而可形成更大之照明範圍，進而可達到連續警示不中斷的效果。



第三圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係為一種警示牌結構，尤指一種可利用太陽能面板收集警示牌發光所需之電能，並可將多餘之電能儲存於電源裝置，而使本創作可主動發光，且於夜晚或光線不佳之環境下仍可運作，進而可提升警示效果與使用方便性之一種警示牌結構。

【先前技術】

一般之警示牌結構，請參閱第一圖所示，其包含：一警示器20，該警示器20設有第一架體21，該第一架體21設有底座22，該第一架體21設有反光板23，該反光板23罩設該底座22，該警示器20設有第二架體24，該第二架體24一端與第一架體21相軸設，該第二架體24設有底座22，該第二架體24設有反光板23，該反光板23罩設該底座22，該警示器20設有第三架體25，該第三架體25一端與第一架體21另一端相軸設，該第三架體25另一端與第二架體24另一端相接設；一腳架組10，該腳架組10設於警示器20下方，且該腳架組10與警示器20之第一架體21一側相固設；藉由該警示器20之各架體設有反光板23，而可反射外界之光線，以達到警示之效果。

該習知之警示牌結構，雖可達到警示效果，但該警示器20因採用反光板23結構，所以僅能被動反射外界之光線，無法主動發光，當於夜晚或光線不佳之環境下使用時，該警示牌將不易被看見，致使其警示效果不佳，並造成使用上之不便。

是故，如何將上述等缺失加以摒除，即為本案創作人所欲解決之技術困難點之所在。

【新型內容】

有鑑於現有之警示牌結構，因反光板僅能被動反射外界光線，無法主動發光，致使其警示效果不佳，並造成使用上之不便等問題，因此本創作之目的在於提供一種警示牌結構，俾藉由太陽能板本體之光電轉換機制，可將光能轉換為電能，而可驅動閃爍電路控制LED燈條閃爍發光，同時太陽能板本體也可將多餘的電能儲存於電源裝置，而使本創作可主動發光，且於夜晚或光線不佳之環境下仍可運作，而可排除一般警示牌無法主動發光之缺失，進而可提升警示效果與使用之方便性。

為達成以上之目的，本創作係提供一種警示牌結構，其包含：

一警示器，該警示器設有至少一個第一架體，該第一架體設有第一底座，該警示器設有電源裝置，該電源裝置與第一底座相固設，該第一架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第一底座上，該第一架體設有LED燈條，該LED燈條設於第一底座上，該警示器設有至少一個第二架體，該第二架體一端與第一架體一端相軸設，該第二架體設有第二底座，該第二架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第二底座上，該第二架體設有LED燈條，該LED燈條設於第二底座上，該警示器設有至少一個第三架體，該第三架體一端與第一架體另一端相軸設，該第三架體設有第三底座，該第三架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第三底座上，該第三架體設有LED燈條，該LED燈條設於第三底座上；

一腳架組，該腳架組設於警示器之下方，且該腳架組與警示器之第一架體一側相固設，該腳架組設有第一腳架，該腳架組設有第二腳架；

俾藉由太陽能板本體之光電轉換機制，可將光能轉換為電能，而可驅

[S]

動閃爍電路控制LED燈條閃爍發光，同時太陽能板本體也可將多餘的電能儲存於電源裝置，而使本創作可主動發光，且於夜晚或光線不佳之環境下仍可運作，而可排除一般警示牌無法主動發光之缺失，進而可提升警示效果與使用之方便性。

【實施方式】

為使 貴審查員方便簡捷瞭解本創作之其他特徵內容與優點及其所達成之功效能夠更為顯現，茲將本創作配合附圖，詳細說明如下：

請參閱第二圖、第三圖所示，本創作係提供一種警示牌結構，其包含：

一警示器 40，該警示器 40 設有至少一個第一架體 41，該第一架體 41 一端設有第一透孔 411，該第一架體 41 另一端設有第二透孔 412，該第一架體 41 設有第一固定件 413，該第一架體 41 設有第一底座 42，該第一底座 42 一側設有磁吸件 48，該磁吸件 48 可為磁鐵，或該磁吸件 48 也可為鐵片，該警示器 40 設有電源裝置 33，該電源裝置 33 一側設有被磁吸件 49，請參閱第二之 A 圖所示，該電源裝置 33 之被磁吸件 49 吸固於與第一底座 42 之磁吸件 48，該被磁吸件 49 可為鐵片，或該被磁吸件 49 也可為磁鐵，該電源裝置 33 可為電池，或該電源裝置 33 也可為蓄電池，該電源裝置 33 內設有閃爍電路 54，該閃爍電路 54 與電源裝置 33 電性連接，該第一架體 41 設有太陽能板本體 43，該太陽能板本體 43 設於第一底座 42 上，該太陽能板本體 43 與電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，該第一架體 41 設有 LED 燈條 44，該 LED 燈條 44 設於第一底座 42 上，該 LED 燈條 44 與太陽能板本體 43、電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，請再配合參閱第二之 B 圖所示，該第一架體 41 設有第一罩體 45，該第一罩體 45 罩設該太陽能板

[5]

本體 43 與 LED 燈條 44，該第一罩體 45 為透明材質，該警示器 40 設有至少一個第二架體 46，該第二架體 46 設有第二底座 47，該第二底座 47 一端設有第三透孔 461，該警示器 40 之第一固定件 413 穿過第一架體 41 之第一透孔 411 與第二底座 47 之第三透孔 461，俾使第一架體 41 與第二架體 46 相軸設，該第二底座 47 另一端設有第四透孔 462，該第二架體 46 設有第二固定件 463，該第二架體 46 設有嵌合部 464，該嵌合部 464 可為凸輪，或該嵌合部 464 也可為凹口，該第二架體 46 設有太陽能板本體 43，該太陽能板本體 43 設於第二底座 47 上，該太陽能板本體 43 與電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，該太陽能板本體 43 一端設有第六透孔 466，該第二架體 46 設有 LED 燈條 44，該 LED 燈條 44 設於第二底座 47 上，該 LED 燈條 44 與太陽能板本體 43、電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，該第二架體 46 之 LED 燈條 44 與第一架體 41 之 LED 燈條 44 相串接，該第二架體 46 設有第二罩體 50，該第二罩體 50 罩設該太陽能板本體 43 與 LED 燈條 44，該第二罩體 50 為透明材質，該第二罩體 50 一端設有第五透孔 465，該第二固定件 463 穿過第五透孔 465 與第六透孔 466 及第四透孔 462 並與嵌合部 464 相固設，該警示器 40 設有至少一個第三架體 52，該第三架體 52 一端設有第七透孔 521，該第三架體 52 設有第三固定件 522，該第三固定件 522 穿過第三架體 52 之第七透孔 521 與第一架體 41 之第二透孔 412，俾使第三架體 52 與第一架體 41 相軸設，該第三架體 52 另一端設有被嵌合部 523，該第三架體 52 之被嵌合部 523 與第二架體 46 之嵌合部 464 凹凸互補嵌設，而使本創作之警示器 40 整體呈現三角形而如第三圖所示，該被嵌合部 523 可為凹口，或該被嵌合部 523 也可為凸輪，該第三架體 52 設有第三底座 53，

[S]

該第三架體 52 設有太陽能板本體 43，該太陽能板本體 43 設於第三底座 53 上，該太陽能板本體 43 與電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，該第三架體 52 設有 LED 燈條 44，該 LED 燈條 44 設於第三底座 53 上，該 LED 燈條 44 與太陽能板本體 43、電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，該第三架體 52 設有第三罩體 57，該第三罩體 57 罩設該太陽能板本體 43 與 LED 燈條 44；

一腳架組 30，該腳架組 30 設於警示器 40 下方，該腳架組 30 與警示器 40 之第一架體 41 一側相固設，該腳架組 30 設有第一腳架 31，該腳架組 30 設有第二腳架 32，該第一腳架 31 與第二腳架 32 兩者之中心點相軸接，俾使第一腳架 31 與第二腳架 32 兩者可轉動而呈十字交錯狀以達穩固支撐之效果；

請參閱第四圖所示，俾藉由 LED 燈條 44 與太陽能板本體 43 及閃爍電路 54 電性連接，且太陽能板本體 43 與電源裝置 33 及閃爍電路 54 電性連接，當有陽光照射時，透過太陽能板本體 43 之光電轉換機制，可將光能轉換為電能，而可驅動閃爍電路 54 控制 LED 燈條 44 閃爍發光，當 LED 燈條 44 不需發光時，太陽能板本體 43 可將多餘的電能儲存於電源裝置 33，請再配合參閱第五圖所示，當沒有陽光照射或夜晚時，則可由電源裝置 33 儲存的電力驅動閃爍電路 54 控制 LED 燈條 44 閃爍發光，而使本創作可主動發光，且於夜晚或光線不佳之環境下仍可運作，而可排除一般之警示牌無法主動發光之缺失，進而可提升警示效果與使用之方便性。

請配合參閱第六圖所示，藉由本創作之第二架體 46 與第三架體 52 兩者係透過嵌合部 464 與被嵌合部 523 凹凸互補嵌設，而可將第二架體 46 與第三架體 52 分離並各自向外展開，而使本創作之警示器 40 整體呈現一字形，請

[5]

再配合參閱第六之A圖所示為本創作之第二實施例，藉由將數組本創作之第一架體41與第二架體46及第三架體52展開並串接，而可達到更大範圍且不中斷之連續警示效果，而可使本創作運用於如道路施工或交通路線指揮等場合，進而可增加本創作之適用性。

請再配合參閱第七圖所示為本創作之第三實施例，其中本創作之警示器40下方與支架55相固設，藉由支架55之高度高於腳架組30之高度，俾可提高本創作之照明高度，進而使本創作可達到更遠之警示效果。

為使本創作更加顯現出其進步性與實用性，茲與習用作一比較分析如下：

習用技術：

1、警示器僅能被動反射外界光線，無法主動發光，在夜晚或光線不佳之環境下使用不便。

2、警示效果不佳。

本創作優點：

1、警示器可主動發光，藉由太陽能與電源裝置之設計可使用於夜晚或光線不佳之環境下，以提升使用之方便性。

2、警示效果較佳。

【圖式簡單說明】

第一圖係為習用技術之立體組合示意圖。

第二圖係為本創作之立體大部分解示意圖。

第二之A圖係為本創作之電源裝置與第一底座相吸固之立體示意圖。

第二之B圖係為係為本創作之第一架體之部分剖視示意圖

第三圖係為本創作之立體組合示意圖。

第四圖係為本創作之太陽能板本體供應LED燈條發光之動作方塊示意圖。

第五圖係為本創作之電源裝置供應LED燈條發光之動作方塊示意圖。

第六圖係為本創作之第一架體與第二架體及第三架體展開之立體示意圖。

第六之A圖係為本創作之第二實施例之立體示意圖。

第七圖係為本創作之第三實施例之立體示意圖。

【主要元件符號說明】

10…腳架組	20…警示器	21…第一架體
22…底座	23…反光板	24…第二架體
25…第三架體	30…腳架組	31…第一腳架
32…第二腳架	33…電源裝置	40…警示器
41…第一架體	411…第一透孔	412…第二透孔
413…第一固定件	42…第一底座	43…太陽能板本體
44…LED燈條	45…第一罩體	46…第二架體
461…第三透孔	462…第四透孔	463…第二固定件
464…嵌合部	465…第五透孔	466…第六透孔
47…第二底座	48…磁吸件	49…被磁吸件
50…第二罩體	52…第三架體	521…第七透孔
522…第三固定件	523…被嵌合部	53…第三底座
54…閃爍電路	55…支架	57…第三罩體

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：99 215832

※申請日：99 年 08 月 18 日

※IPC 分類：G09F 13/16 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

警示牌結構

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種警示牌結構，其包含：一警示器，該警示器設有至少一個第一架體，該警示器設有電源裝置，該電源裝置與第一架體相固設，該第一架體設有太陽能板本體，該第一架體設有 LED 燈條，該警示器設有至少一個第二架體，該第二架體一端與第一架體一端相軸設，該第二架體設有太陽能板本體，該第二架體設有 LED 燈條，該警示器設有至少一個第三架體，該第三架體一端與第一架體另一端相軸設，該第三架體設有太陽能板本體，該第三架體設有 LED 燈條；俾當有陽光照射時，藉由太陽能板本體之光電轉換機制，可將光能轉換為電能供應 LED 燈條發光，而使本創作可主動發光，以排除習用之警示牌僅能被動反射之缺失；再藉由將數組本創作之各架體展開並串接，而可形成更大之照明範圍，進而可達到連續警示不中斷的效果。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種警示牌結構，其包含：

一警示器，該警示器設有至少一個第一架體，該第一架體設有第一底座，該警示器設有電源裝置，該電源裝置與第一底座相固設，該第一架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第一底座上，該第一架體設有 LED 燈條，該 LED 燈條設於第一底座上，該 LED 燈條與太陽能板本體及電源裝置電性連接，該警示器設有至少一個第二架體，該第二架體一端與第一架體一端相軸設，該第二架體設有第二底座，該第二架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第二底座上，該第二架體設有 LED 燈條，該 LED 燈條設於第二底座上，該 LED 燈條與太陽能板本體及電源裝置電性連接，該警示器設有至少一個第三架體，該第三架體一端與第一架體另一端相軸設，該第三架體設有第三底座，該第三架體設有太陽能板本體，該太陽能板本體設於第三底座上，該第三架體設有 LED 燈條，該 LED 燈條設於第三底座上，該 LED 燈條與太陽能板本體及電源裝置電性連接。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之警示牌結構，其中該警示器下方設有腳架組或支架。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之警示牌結構，其中該電源裝置內設有閃爍電路，該閃爍電路與電源裝置電性連接，又該閃爍電路與警示器之每一個太陽能板本體電性連接，該閃爍電路與警示器之每一個 LED 燈條電性連接。

4、如申請專利範圍第 1 項所述之警示牌結構，其中該第二架體設有嵌合部，該第三架體設有被嵌合部，又該第三架體之被嵌合部與第二架體之

[S]

嵌合部凹凸互補嵌設。

5、如申請專利範圍第 4 項所述之警示牌結構，其中該第二架體之嵌合部為凸輪，該第三架體之被嵌合部為凹口。

6、如申請專利範圍第 4 項所述之警示牌結構，其中該第二架體之嵌合部為凹口，該第三架體之被嵌合部為凸輪。

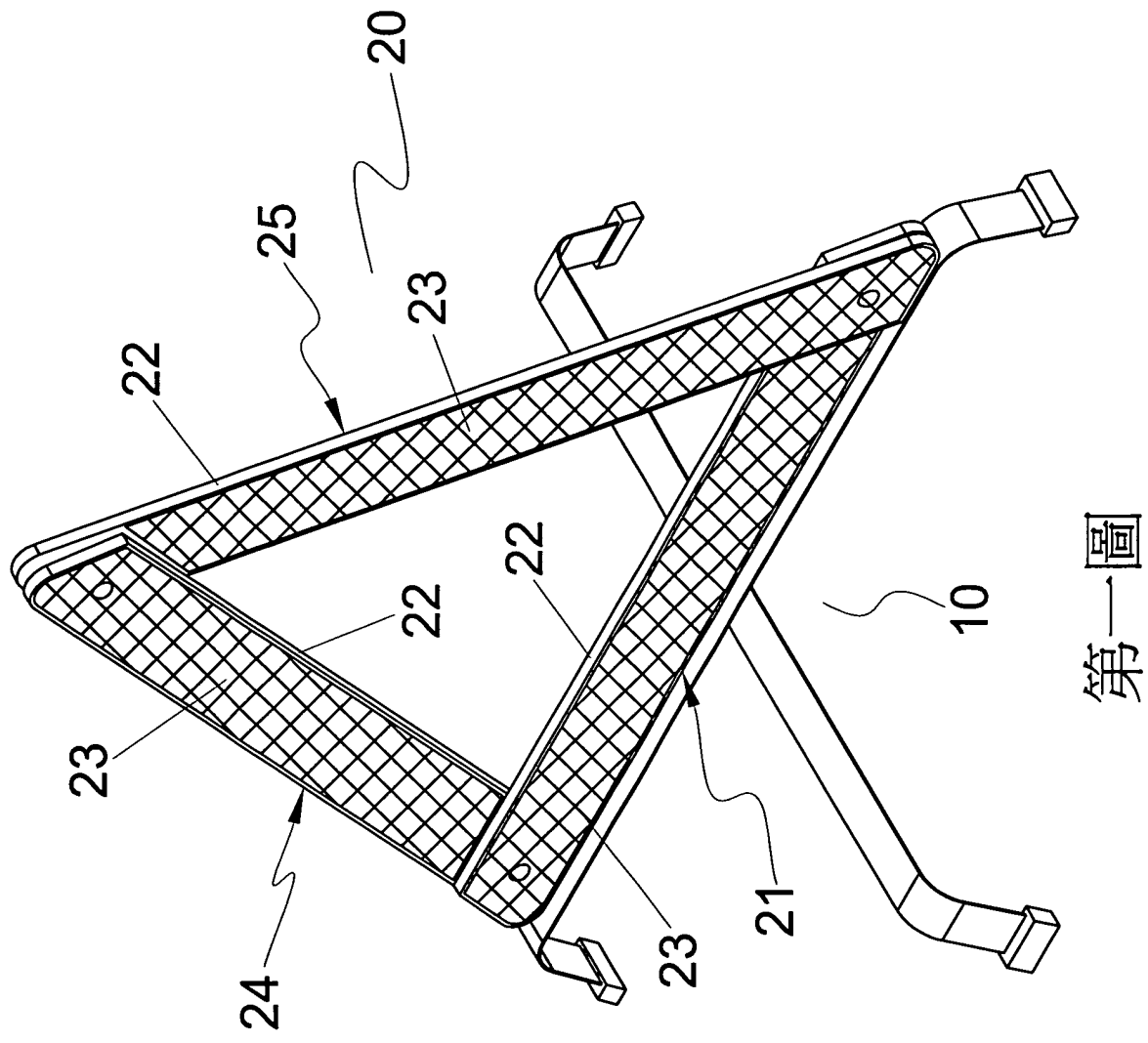
7、如申請專利範圍第 1 項所述之警示牌結構，其中該第一底座設有磁吸件，該電源裝置設有被磁吸件，該第一底座之磁吸件與電源裝置之被磁吸件相磁固。

8、如申請專利範圍第 7 項所述之警示牌結構，其中該第一底座之磁吸件為鐵片，該電源裝置之被磁吸件為磁鐵。

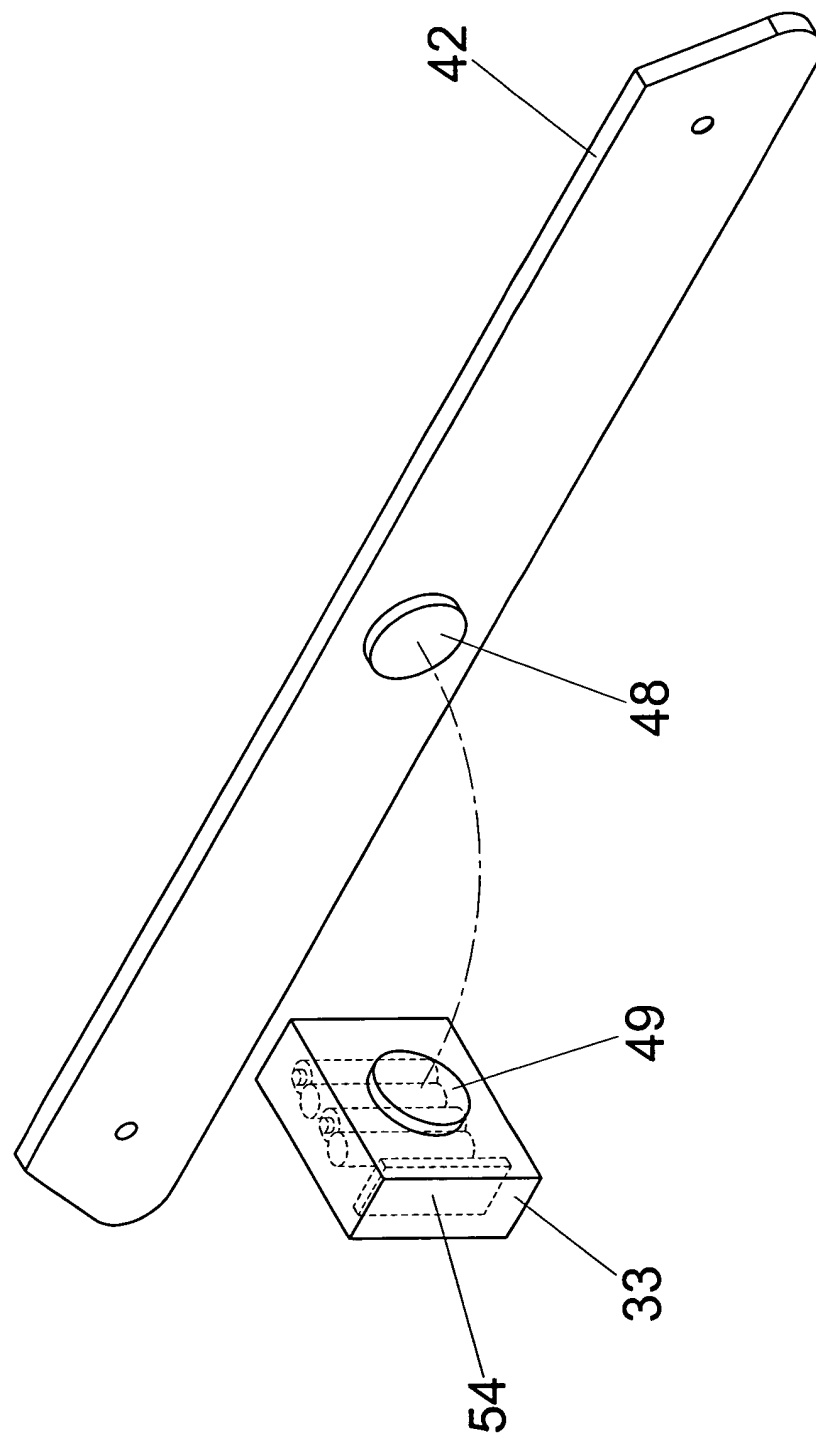
9、如申請專利範圍第 7 項所述之警示牌結構，其中該磁吸件為磁鐵，該電源裝置之被磁吸件為鐵片。

10、如申請專利範圍第 1 項所述之警示牌結構，其中該電源裝置為電池或蓄電池。

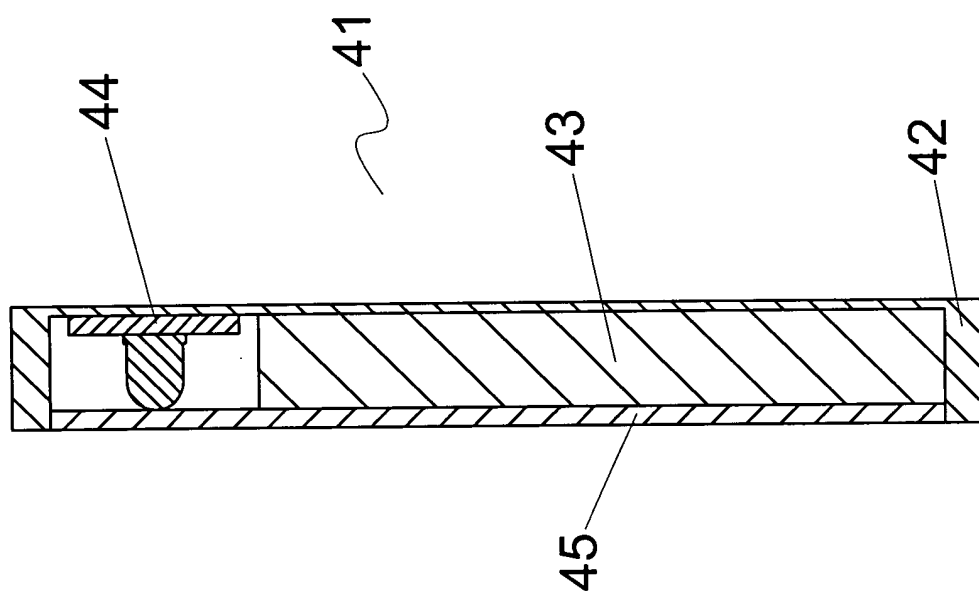
七、圖式：



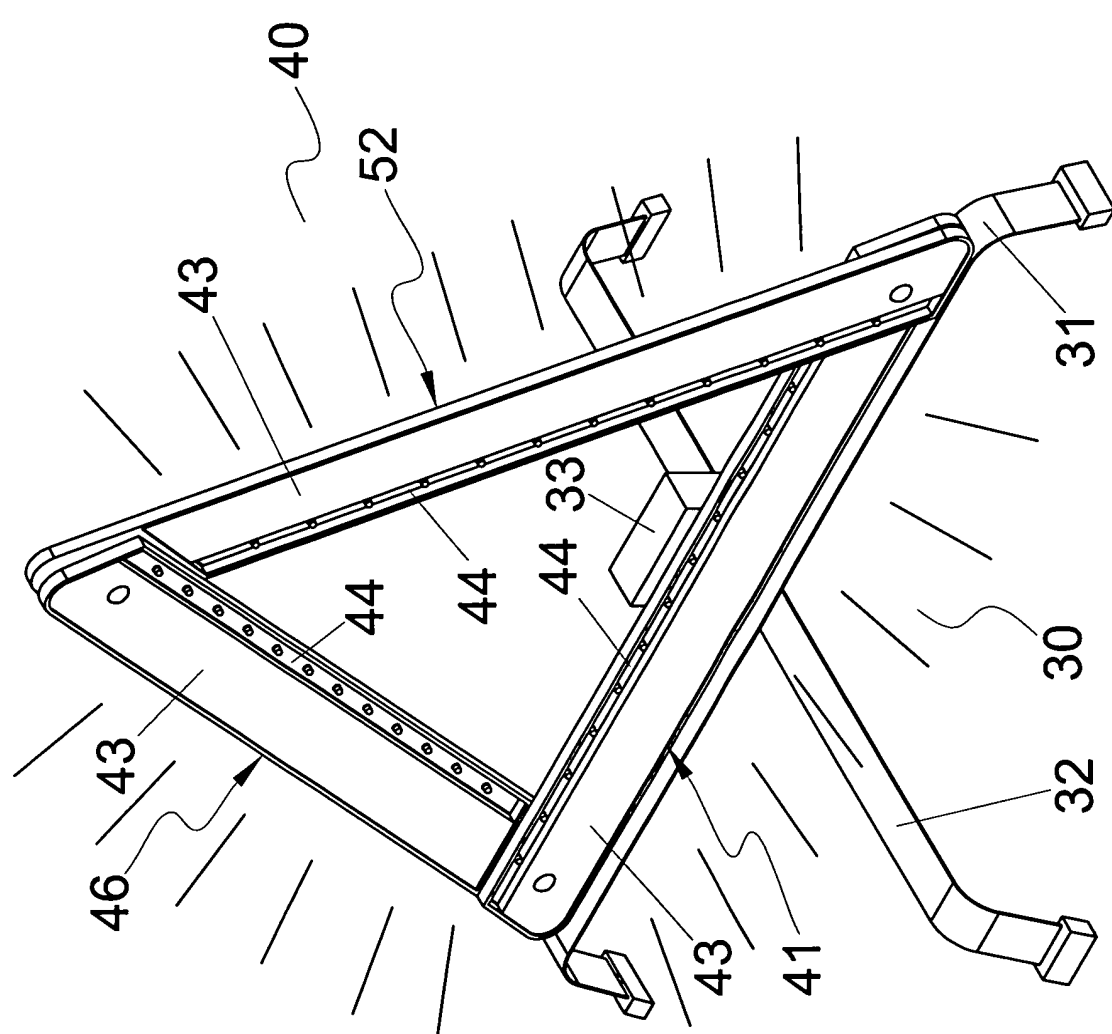
第一圖



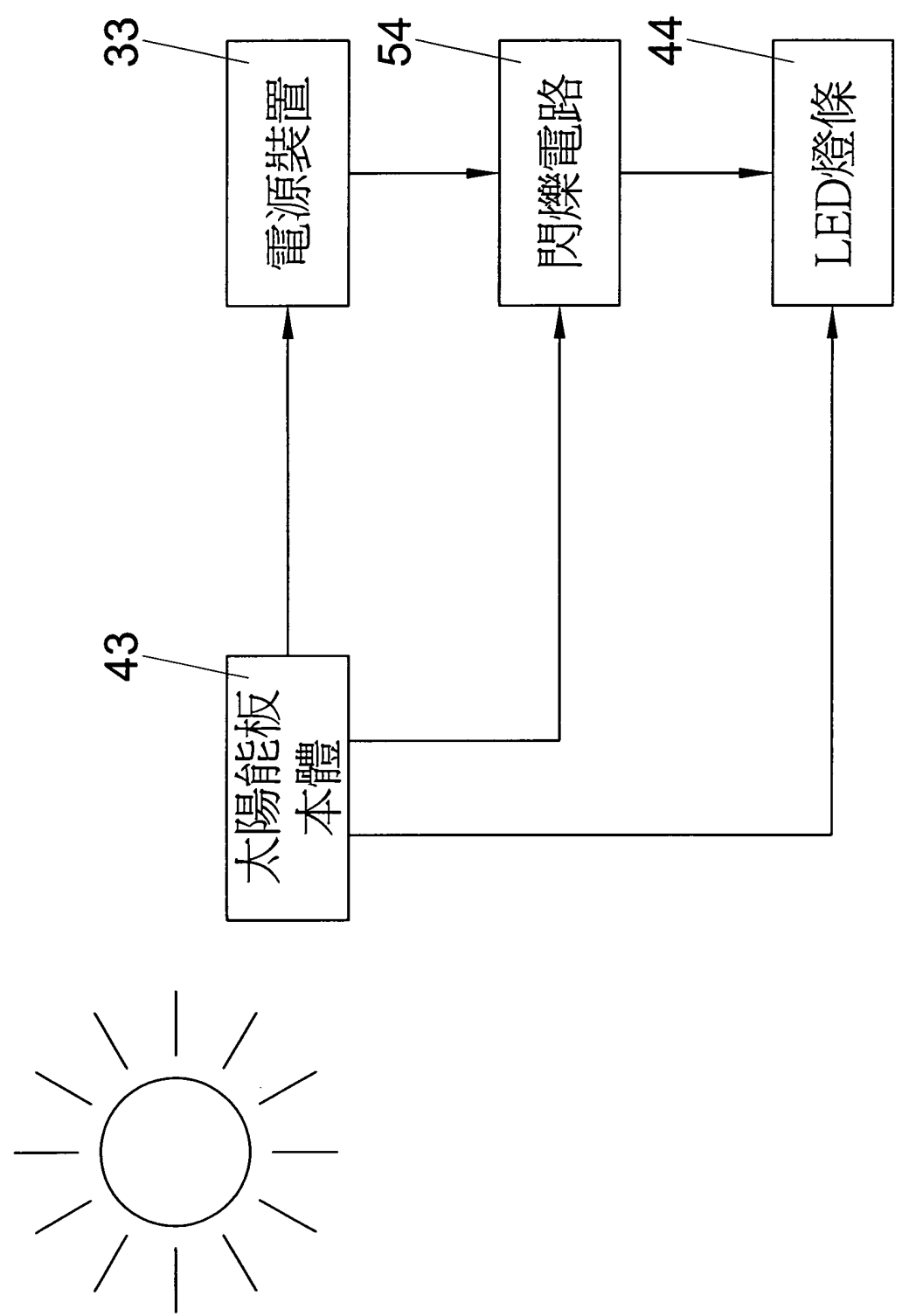
第二之A圖



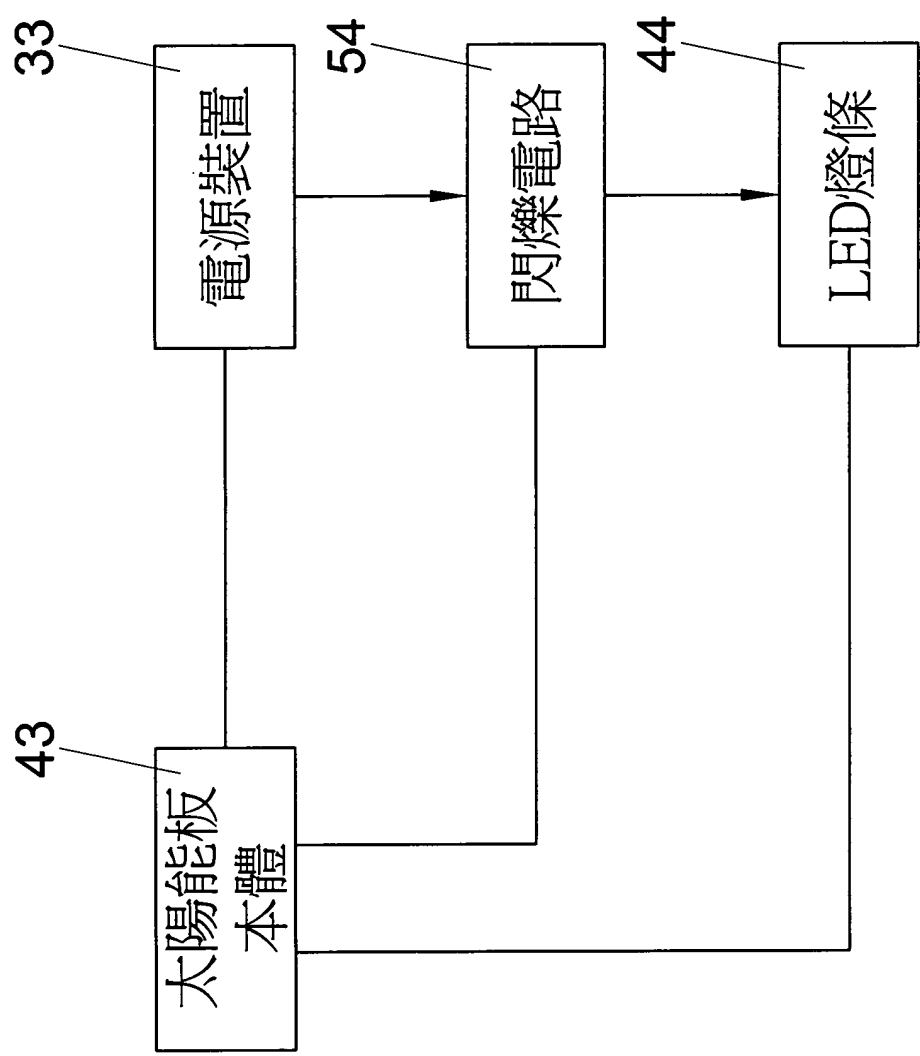
第二之B圖



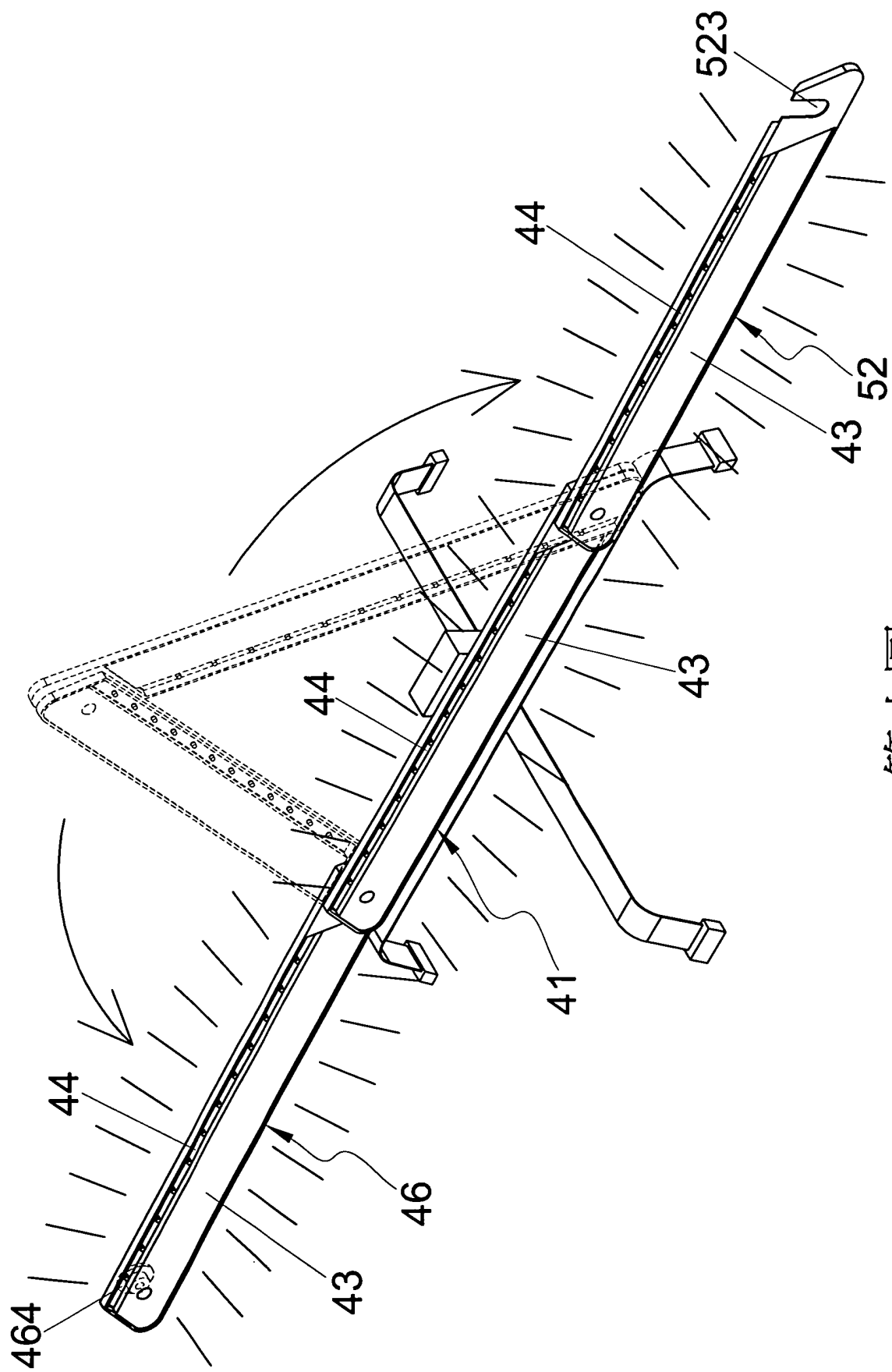
第三圖



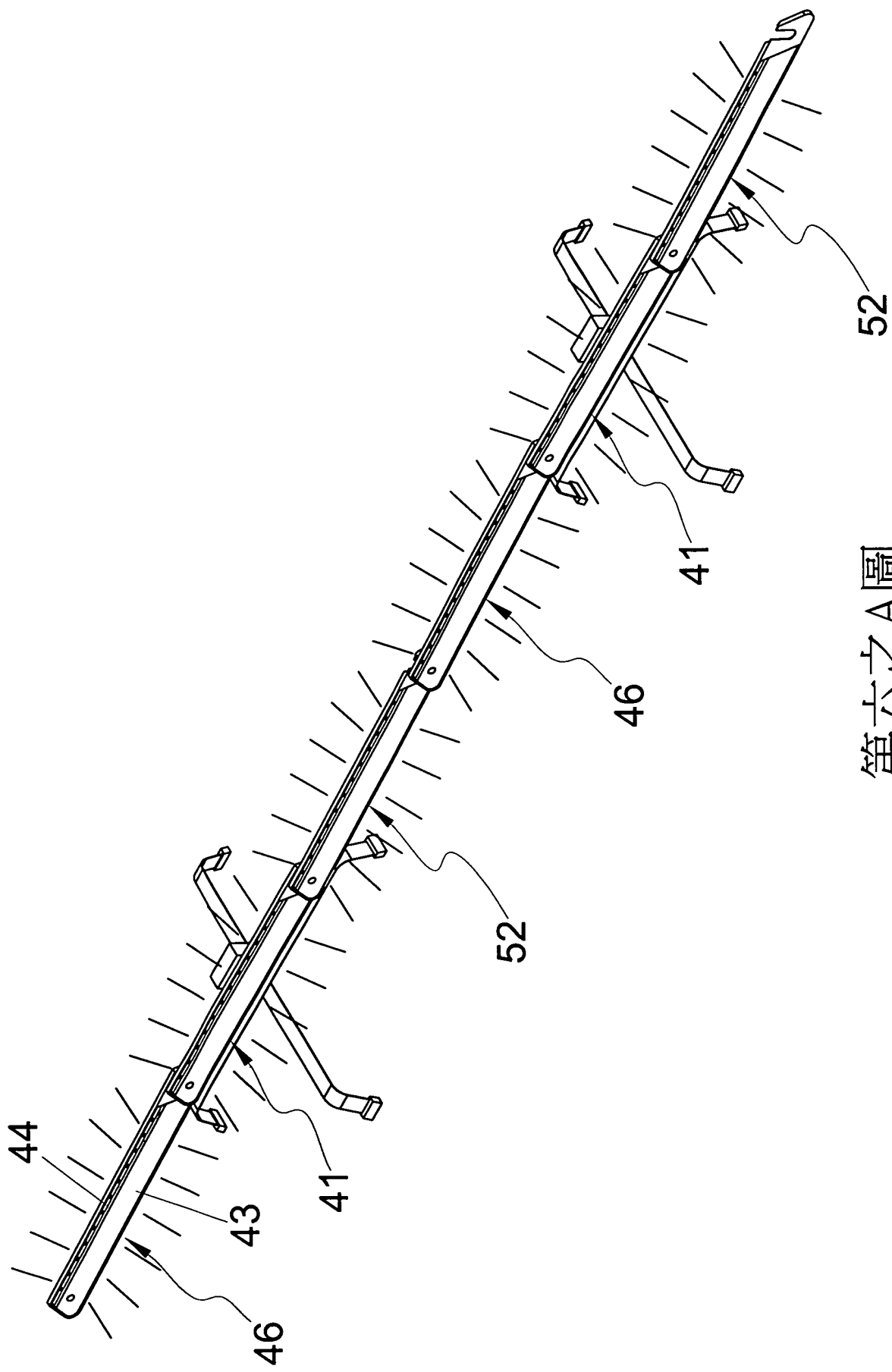
第四圖



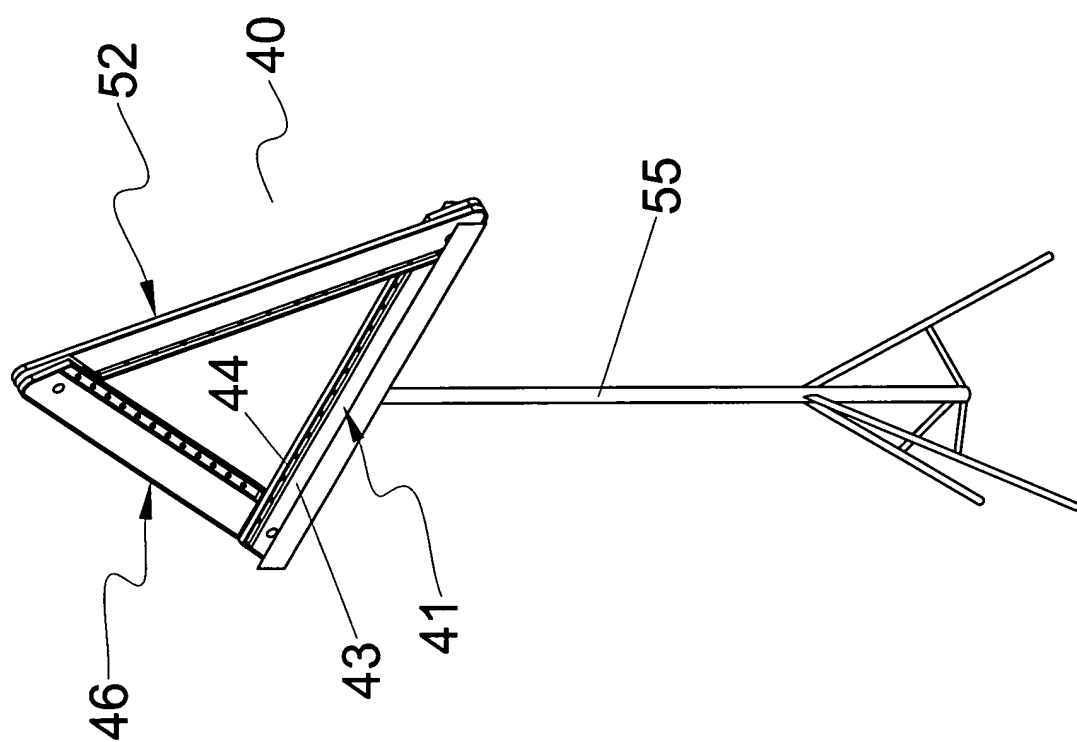
第五圖



第六圖



第六之A圖



第七圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（三）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

30…腳架組

31…第一腳架

32…第二腳架

33…電源裝置

40…警示器

41…第一架體

43…太陽能板本體

44…LED燈條

46…第二架體

52…第三架體