



(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 M394335U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：099215569

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 13 日

(51)Int. Cl. : **E01F9/012 (2006.01)**

(71)申請人：說讀易有限公司(中華民國) (TW)

桃園縣蘆竹鄉上竹路 89 號

(72)創作人：李楷錫 (TW)

(74)代理人：賴安國；李政憲；王立成

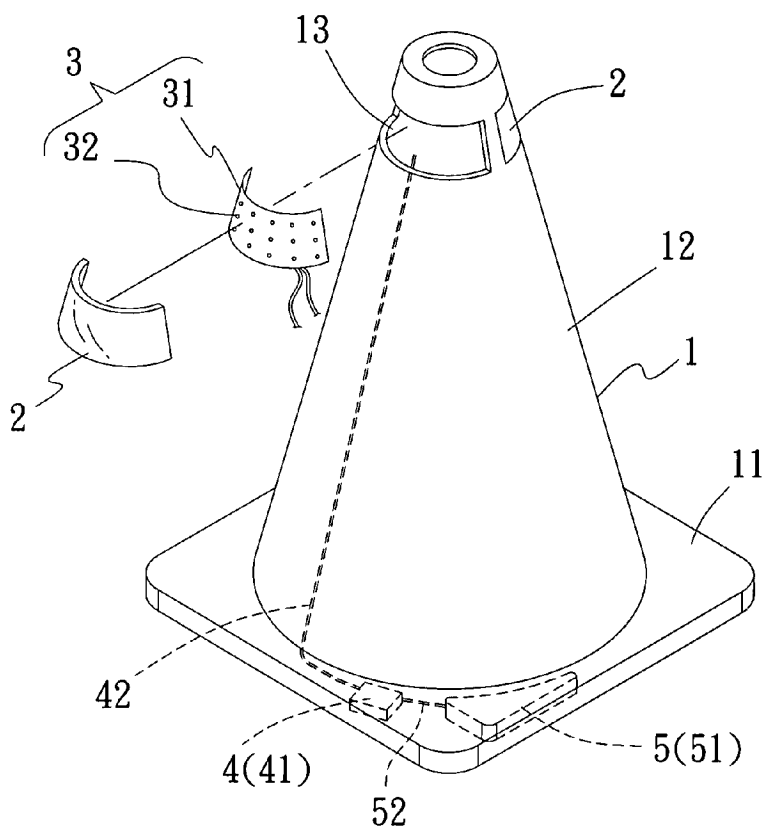
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 18 頁

(54)名稱

可發光警示之交通錐

(57)摘要

本創作係提供一種可發光警示之交通錐，其包含一交通錐、一燈罩、一發光模組、一控制模組及一電源模組；該交通錐靠近尖端的側壁處開設有鏤空部；該燈罩嵌合在交通錐的鏤空部，並在燈罩內側面凹設有容置槽；該發光模組包含有基板及電性連接在基板的發光二極體，將基板結合在燈罩的容置槽，使發光二極體朝向燈罩外面發光；該控制模組包含電性連接到發光模組的電路板；而該電源模組包含電性連接在控制模組的充電電池組，提供控制模組及發光模組所需的電能。藉此，本創作可發光警示之交通錐，能夠達到發光警示之目的。



- 1 . . . 交通錐
- 11 . . . 底座
- 12 . . . 錐體
- 13 . . . 鏤空部
- 2 . . . 燈罩
- 3 . . . 發光模組
- 31 . . . 基板
- 32 . . . 發光二極體
- 4 . . . 控制模組
- 41 . . . 電路板
- 42 . . . 電線
- 5 . . . 電源模組
- 51 . . . 充電電池組
- 52 . . . 電線

第1圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種交通錐，尤指一種可以發光警示之交通錐改良結構者。

【先前技術】

習知的交通錐經常應用在道路施工區域的周圍，或應用在道路交通的管制區域，用以提醒駕駛人注意迴避。習知的交通錐係採用塑膠一體成型所構成，其具有一矩形的底座及一連接在底座上面的圓錐體，且該底座的底面往上凹設有一延伸到圓錐體之中的圓錐形中空部；如此可以利用底座將交通錐放置在上述的區域，並利用圓錐體的顏色或表面貼覆的反光片，用以提醒駕駛人注意迴避；而且可以在收藏及搬運時，將交通錐的圓錐形中空部套在另一交通錐的圓錐體上，如此將多個交通錐疊放在一起，用以縮小體積，有利於收藏及搬運。

然而，習知的交通錐只靠顏色或表面貼覆的反光片提醒駕駛人注意，其提醒作用不足，特別是應用在夜間時，一般駕駛人難以發現其存在。因此另一種具有警示燈的交通錐應運而生，其係在交通錐的尖端另外結合一燈具，使交通錐應用在夜間時，能夠利用發光的燈具提醒駕駛人。但該燈具突出在交通錐的尖端之上，造成收藏及搬運時不能將多個交通錐疊放在一起，而且該燈具係使用傳統的白熾燈泡，其使用壽命有限，而且不能達到省電之效果。

因此，如何創作出一種可發光警示之交通錐，以使該交通錐可以發光警示、增進使用壽命及省電，並且不影響多個交通錐疊上在一起，將是本創作所欲積極揭露之處。

【新型內容】

有鑑於上述習知技術之缺憾，創作人有感其未臻於完善，遂竭其心智悉心研究克服，憑其從事該項產業多年之累積經驗，進而研發出一種可發光警示之交通錐，以期達到可以發光警示、增進使用壽命、節能省電，以及仍可以將多個交通錐疊放在一起等目的。

本創作之主要目的在提供一種可發光警示之交通錐，其藉著一交通錐、一燈罩、一發光模組、一控制模組及一電源模組的結構及組合關係改良，致使交通錐可以利用發光模組的發光二極體產生警示光，進而達到可以發光警示、增進使用壽命、節能省電，以及仍可以將多個交通錐疊放在一起等目的。

為達上述目的，本創作可發光警示之交通錐之實施內容係包含：一交通錐，該交通錐包含一底座及一體成型的連接在底座上面的中空錐體，該錐體靠近尖端的側壁處開設有至少一徑向貫穿的鏤空部；一燈罩，該燈罩係為嵌合在交通錐鏤空部的透光片體，在燈罩的內側面凹設有一容置槽；一發光模組，該發光模組包含一基板及至少一電性連接在基板上的發光二極體，並將基板結合在燈罩內側面的容置槽，使發光二極體朝向燈罩外面發光；一控制模組，

該控制模組包含一結合在交通錐底座的電路板，該電路板電性連接到發光模組的基板及發光二極體，用以控制發光二極體發光；以及一電源模組，該電源模組包含一充電電池組，該充電電池組電性連接在控制模組，以提供控制模組及發光模組所需的電能。

其中，本創作該交通錐的底座底面往上凹設有一凹槽，該凹槽之中結合有一中空的殼體，該殼體內設置有該控制模組及電源模組。本創作該交通錐的錐體內側壁設有一連通在鏤空部與殼體之間的線槽，該線槽並覆蓋有一槽蓋；該控制模組通過電線電性連接在發光模組的基板及發光二極體，並使該控制模組的電線埋設在線槽之中。

另外，本創作該凹槽的頂面往下凸設有一凸環，該凸環的外環面凸設有至少一電線收納擋片，且該凹槽的頂面往下凸設有一電線收納盒；而該電源模組更包含有一用以連接市電的外接電源線，該外接電源線可繞過凸環及電線收納擋片而放入電線收納盒。

藉此，本創作一種可發光警示之交通錐，可以放置在選定的區域，利用電源模組提供電能給控制模組及發光模組，使控制模組可以控制發光二極體產生警示光（發光），藉以提醒駕駛人注意迴避，進而達到可以發光警示之功效。而且可以利用發光二極體的使用壽命長及省電的特性，達到增進使用壽命及節能省電之功效。另外，藉由交通錐、燈罩及發光模組的組合結構改良，避免發光模組阻礙多個交通錐相互疊放，進而達到可以將多個交通錐疊放

在一起之功效。

【實施方式】

為充分瞭解本創作之目的、特徵及功效，茲藉由下述具體之實施例，並配合所附之圖式，對本創作做一詳細說明，說明如後：

如第 1 圖、第 2 圖及第 3 圖所示，本創作可發光警示之交通錐，其較佳的實施例係包含一交通錐 1、一燈罩 2、一發光模組 3、一控制模組 4 及一電源模組 5，其中：

該交通錐 1，如第 1 圖及第 2 圖所示，係為塑膠射出成型所構成，其包含有一底座 11 及一體成型的連接在底座 11 上面的中空錐體 12，在該錐體 12 靠近尖端的側壁處開設有至少一徑向貫穿的鏤空部 13，該鏤空部 13 如圖所示可為三個，並平均分佈在靠近尖端錐體 12 的側壁處。

該燈罩 2，如第 1 圖及第 4 圖所示，係為塑膠射出成型所構成的一透光片體，其具有與鏤空部 13 相同的形狀及與錐體 12 相同的表面，並嵌合在交通錐 1 的鏤空部 13，在燈罩 2 的內側面凹設有一容置槽 21，用以提供發光模組 3 安裝。

該發光模組 3，如第 1 圖及第 4 圖所示，係包含一基板 31 及至少一結合並電性連接在基板 31 上的發光二極體 32（LED），並將基板 31 結合在燈罩 2 內側面的容置槽 21，使發光二極體 32 朝向燈罩 2 外面發光；其中，該發光二極體 32 可為多數個呈矩陣排列在基板 31，以聚集成更顯眼的

光線。

該控制模組 4，如第 1 圖及第 3 圖所示，係包含一結合在交通錐 1 底座 11 的電路板 41，該電路板 41 電性連接到發光模組 3 的基板 31 及發光二極體 32，用以控制發光二極體 32 發光。

該電源模組 5，如第 1 圖及第 3 圖所示，係包含一充電電池組 51，該充電電池組 51 通過電線 52 電性連接在控制模組 4，以提供控制模組 4 及發光模組 3 所需的電能。

藉上述之交通錐 1、燈罩 2、發光模組 3、控制模組 4 及電源模組 5，即能夠組成本創作可發光警示之交通錐，其應用在道路施工或管制道路時，可以放置在選定的區域，利用電源模組 5 提供電能給控制模組 4 及發光模組 3，使控制模組 4 得以控制發光模組 3 的發光二極體 32 產生警示光（發光），藉以提醒駕駛人注意迴避，達到發光警示之功效。而且，本創作可以利用發光二極體 32（LED）使用壽命長及省電的特性，達到增進使用壽命及節能省電之功效。另外，如第 6 圖及第 7 圖所示，本創作藉由交通錐 1 的鏤空部 13、燈罩 2 的容置槽 21，以及發光模組 3 的組合結構改良，使燈罩 2 的表面與內側面與交通錐 1 的錐體 12 形成相同的錐面，並使發光模組 3 結合在容置槽 21 之中，如此就能避免燈罩 2 或發光模組 3 突出而致阻礙多個交通錐 1 相互疊放，進而達到可以將多個交通錐 1 疊放在一起之功效。

如第 3 圖及第 5 圖所示，本創作該交通錐 1 底座 1 1

的底面係往上凹設有一凹槽 14，該凹槽 14 之中結合有一中空的殼體 15，該殼體 15 內設置有該控制模組 4 及電源模組 5，使殼體 15 用以保護控制模組 4 及電源模組 5。如第 3 圖及第 4 圖所示，本創作該交通錐 1 的錐體 12 內側壁可設有一連通在鏤空部 13 與殼體 15 之間的線槽 16，該線槽 16 並覆蓋有一槽蓋 17，而該控制模組 4 係通過一電線 42 電性連接在發光模組 3 的基板 31 及發光二極體 32，如此使該控制模組 4 的電線 42 埋設在線槽 16 之中，可以達到保護電線 42 之功效。

另外，如第 3 圖及第 5 圖所示，本創作該電源模組 5 也可以設有一用以連接市電的外接電源線 53，利用外接電源線 53 能夠對充電電池組 51 進行充電，也能夠提供電能給控制模組 4 及發光模組 3。又，為了能收納及保護該外接電源線 53，本創作該交通錐 1 凹槽 14 的頂面可以一體成型的往下凸設有一凸環 18，該凸環 18 的外環面凸設有至少一電線收納擋片 181；而且，本創作該凹槽 14 的頂面選定處可以往下凸設有一中空的電線收納盒 19，用以收納電線；藉此，當該電源模組 5 的外接電源線 53 不需要使用時，就可以繞過凸環 18 及電線收納擋片 181，然後再放入電線收納盒 19，藉此達到方便收納及保護的功效。

如上所述，本創作完全符合專利三要件：新穎性、進步性和產業上的可利用性。以新穎性和進步性而言，本創作係藉著一交通錐 1、一燈罩 2、一發光模組 3、一控制模組 4 及一電源模組 5 的結構及組合關係改良，致使交通錐 1

可以利用發光模組 3 的發光二極體 32 產生警示光，進而達到可以發光警示、增進使用壽命、節能省電，以及仍可以將多個交通錐 1 疊放在一起等效用。就產業上的可利用性而言，利用本創作所衍生的產品，當可充分滿足目前市場的需求。

本創作在上文中已以較佳實施例揭露，然熟習本項技術者應理解的是，該實施例僅用於描繪本創作，而不應解讀為限制本創作之範圍。應注意的是，舉凡與該實施例等效之變化與置換，均應設為涵蓋於本創作之範疇內。因此，本創作之保護範圍當以下文之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為本創作較佳實施例局部分解狀態之立體圖。

第 2 圖為本創作較佳實施例整體組合結構之側視圖。

第 3 圖為本創作較佳實施例局部組合結構之剖面圖一。

第 4 圖為本創作較佳實施例整體組合結構之底視圖。

第 5 圖為本創作較佳實施例局部組合結構之剖面圖二。

第 6 圖為本創作較佳實施例疊放狀態之側視圖。

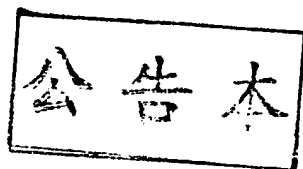
第 7 圖為本創作較佳實施例疊放狀態之局部剖面圖。

【主要元件符號說明】

1 交通錐

11 底座

12	錐體
13	鏤空部
14	凹槽
15	殼體
16	線槽
17	槽蓋
18	凸環
181	電線收納擋片
19	電線收納盒
2	燈罩
21	容置槽
3	發光模組
31	基板
32	發光二極體
4	控制模組
41	電路板
42	電線
5	電源模組
51	充電電池組
52	電線
53	外接電源線



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： 99215569

※申請日： 99.8.13

※IPC 分類： E01F 1/012 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

可發光警示之交通錐

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種可發光警示之交通錐，其包含一交通錐、一燈罩、一發光模組、一控制模組及一電源模組；該交通錐靠近尖端的側壁處開設有鏤空部；該燈罩嵌合在交通錐的鏤空部，並在燈罩內側面凹設有容置槽；該發光模組包含有基板及電性連接在基板的發光二極體，將基板結合在燈罩的容置槽，使發光二極體朝向燈罩外面發光；該控制模組包含電性連接到發光模組的電路板；而該電源模組包含電性連接在控制模組的充電電池組，提供控制模組及發光模組所需的電能。藉此，本創作可發光警示之交通錐，能夠達到發光警示之目的。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種可發光警示之交通錐，其包含：

一交通錐，該交通錐包含一底座及一體成型的連接在底座上面的中空錐體，該錐體靠近尖端的側壁處開設有至少一徑向貫穿的鏤空部；

一燈罩，該燈罩係為嵌合在交通錐鏤空部的透光片體，在燈罩的內側面凹設有一容置槽；

一發光模組，該發光模組包含一基板及至少一電性連接在基板上的發光二極體，並將基板結合在燈罩內側面的容置槽，使發光二極體朝向燈罩外面發光；

一控制模組，該控制模組包含一結合在交通錐底座的電路板，該電路板電性連接到發光模組的基板及發光二極體，用以控制發光二極體發光；以及

一電源模組，該電源模組包含一充電電池組，該充電電池組電性連接在控制模組，以提供控制模組及發光模組所需的電能。

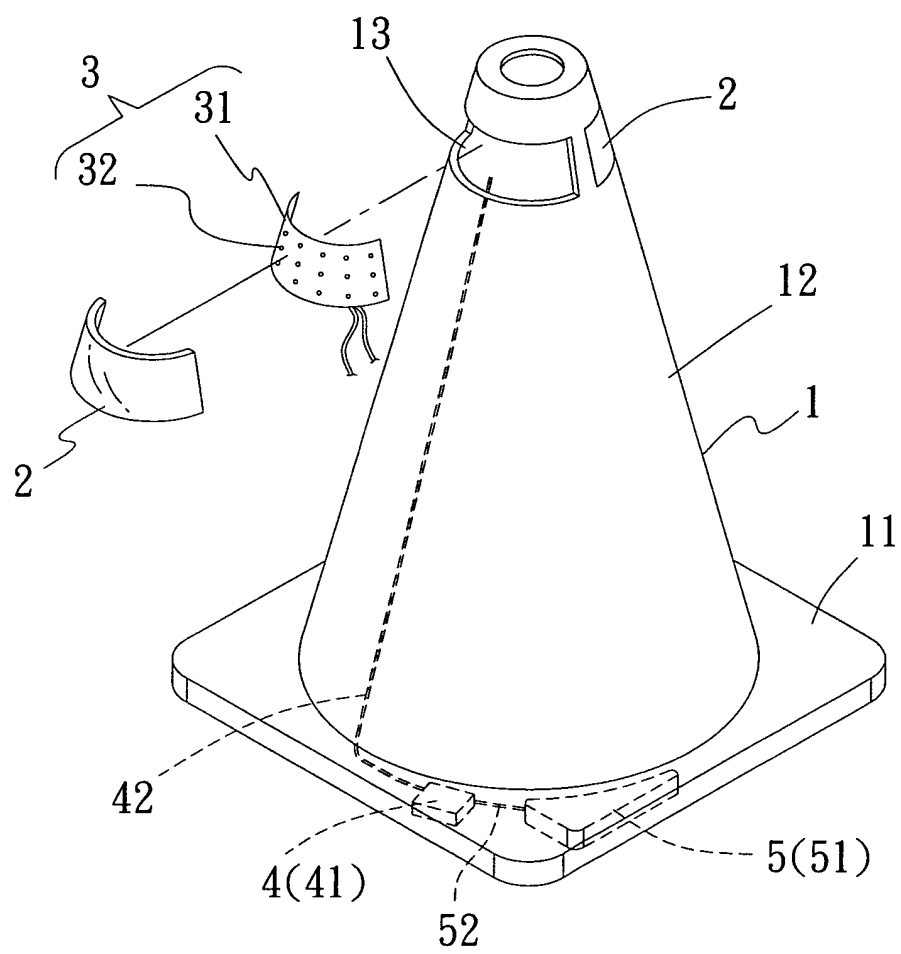
2. 如申請專利範圍第 1 項所述可發光警示之交通錐，其中，該交通錐的底座底面往上凹設有一凹槽，該凹槽之中結合有一中空的殼體，該殼體內設置有該控制模組及電源模組。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述可發光警示之交通錐，其中，該交通錐的錐體內側壁設有一連通在鏤空部與殼體之間的線槽，該線槽並覆蓋有一槽蓋；該控制模組通過電線電性連接在發光模組的基板及發光二極體，並使該控制模組

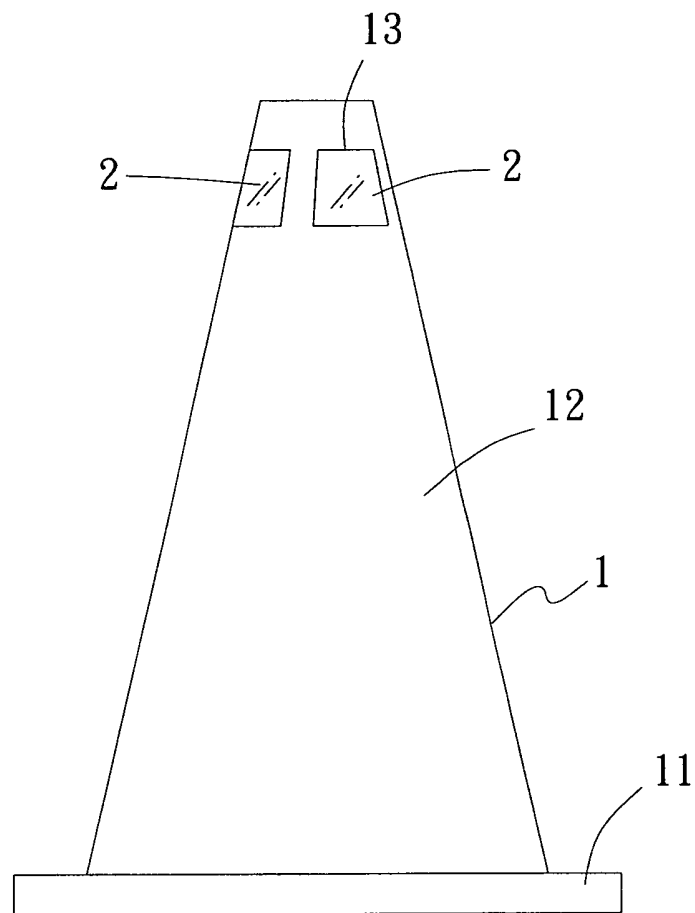
的電線埋設在線槽之中。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述可發光警示之交通錐，其中，該凹槽的頂面往下凸設有一凸環，該凸環的外環面凸設有至少一電線收納擋片，且該凹槽的頂面往下凸設有一電線收納盒；該電源模組更包含有一用以連接市電的外接電源線，該外接電源線可繞過凸環及電線收納擋片而放入電線收納盒。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述可發光警示之交通錐，其中，該電源模組更包含有一用以連接市電的外接電源線。

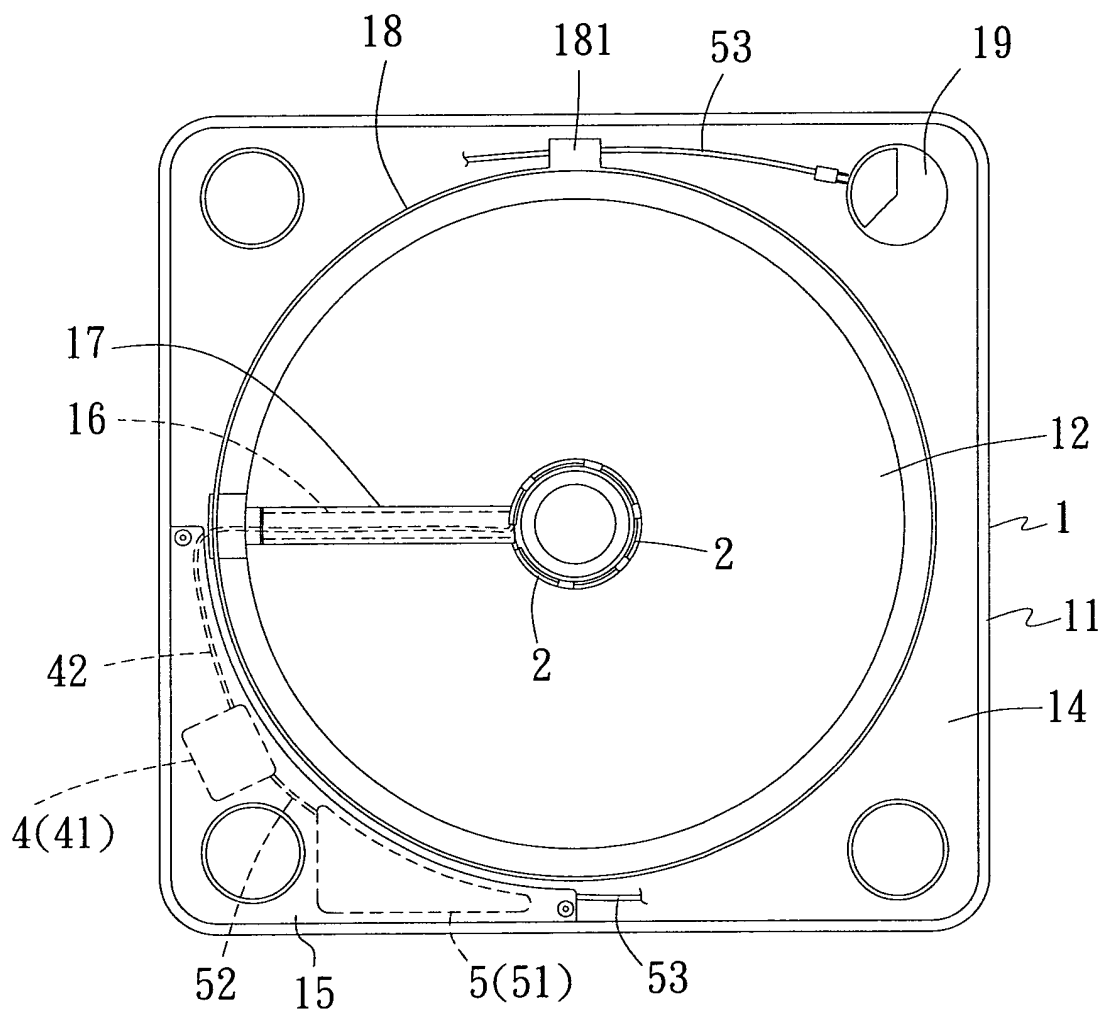
七、圖式：



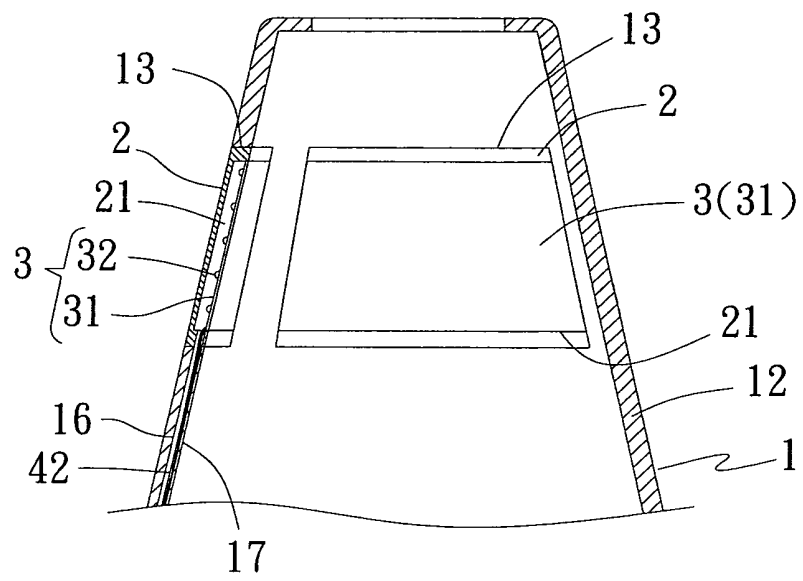
第1圖



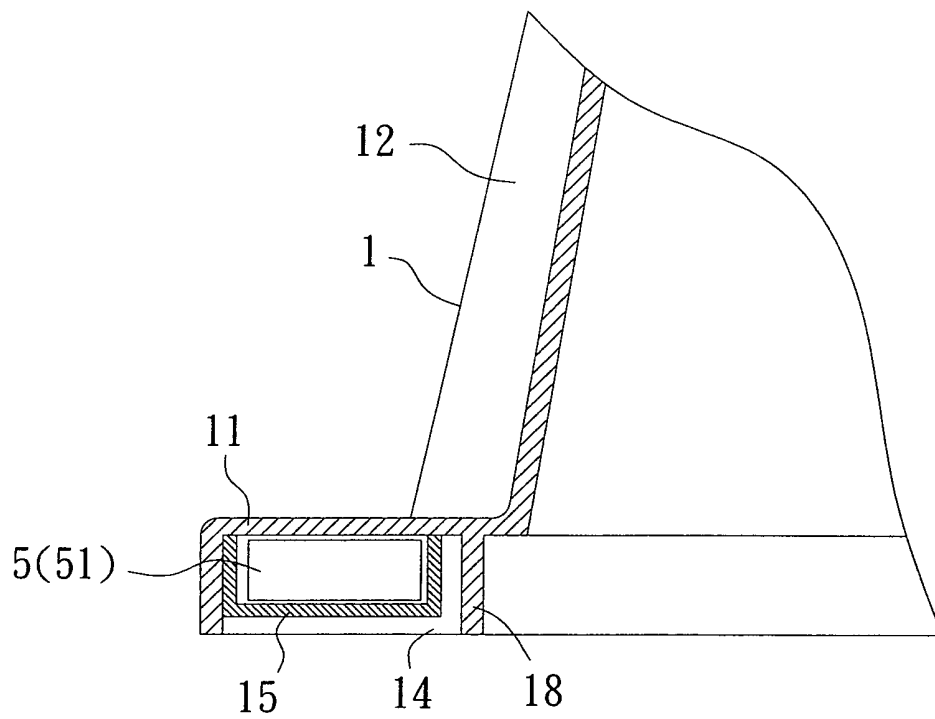
第2圖



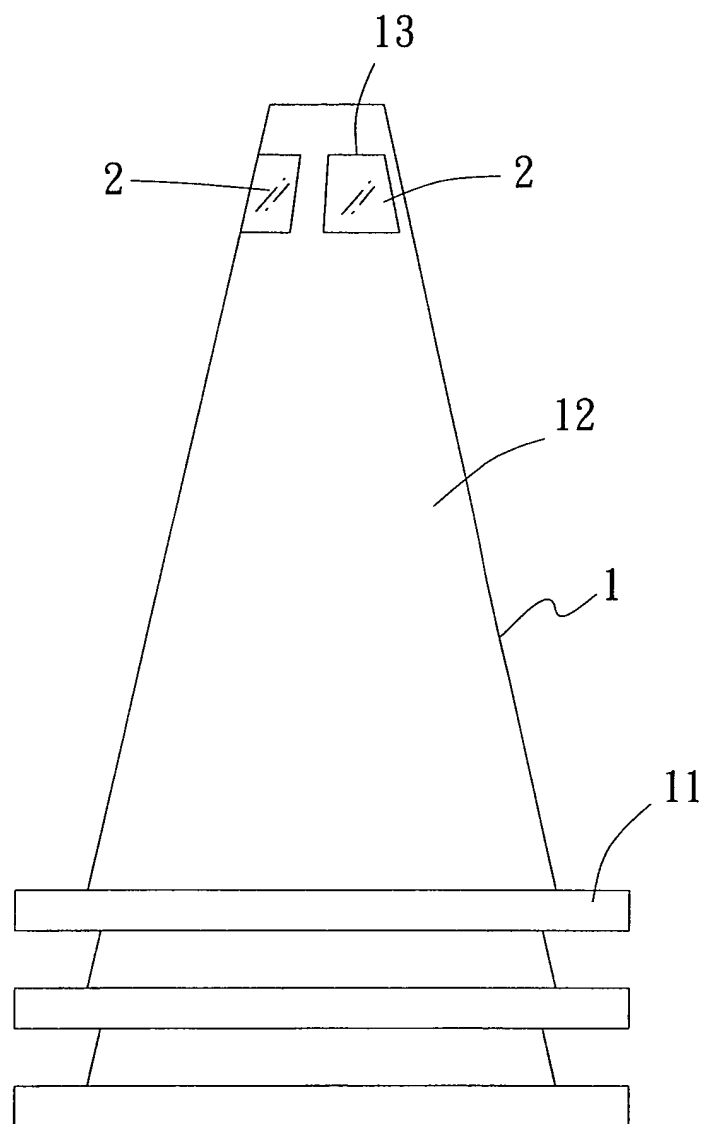
第3圖



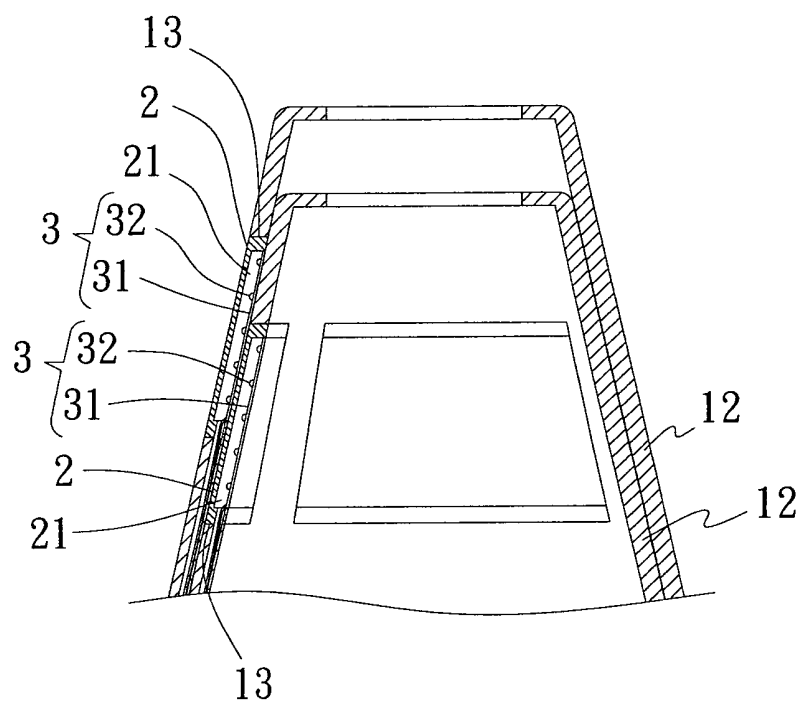
第4圖



第5圖



第6圖



第7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：

- | | |
|----|-------|
| 1 | 交通錐 |
| 11 | 底座 |
| 12 | 錐體 |
| 13 | 鏤空部 |
| 2 | 燈罩 |
| 3 | 發光模組 |
| 31 | 基板 |
| 32 | 發光二極體 |
| 4 | 控制模組 |
| 41 | 電路板 |
| 42 | 電線 |
| 5 | 電源模組 |
| 51 | 充電電池組 |
| 52 | 電線 |