



(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 M360975U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：098200436

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 01 月 10 日

(51)Int. Cl. : **F21L4/00 (2006.01)**

(71)申請人：洪淑蘭(中華民國) (TW)

臺南市東區裕和二街 300 號

(72)創作人：洪淑蘭 (TW)

(74)代理人：謝依良

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：8 共 23 頁

(54)名稱

具檯燈功能的手電筒

(57)摘要

本創作係有關一種具檯燈功能的手電筒，其包含一手電筒本體及一檯燈照明裝置；該手電筒本體具有可供握持的外殼，而該檯燈照明裝置係可樞轉地結合在該外殼上，使得該檯燈照明裝置可相對該手電筒本體樞轉掀開至一適當角度，且以該手電筒本體為燈座而提供檯燈照明之用；再者，該外殼與該檯燈照明裝置之樞轉接觸面並個別設有複數卡齒用以相互齒合，且藉由一彈性元件施加彈力來使該複數卡齒的齒合，使得該檯燈照明裝置相對手電筒本體之掀開角度係可逐齒地調整，且到達所要的角度後都可以確實固定，達成兼具手電筒與檯燈的照明功能之外，並有利檯燈照明裝置之角度調整及可避免檯燈照明裝置產生鬆動者。

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種手電筒，尤指一種兼具有檯燈與手電筒使用功能的手電筒結構。

【先前技術】

按，一般家庭通常需要配置手電筒與檯燈用以個別提供照明。由於一般手電筒只適於手持使用，而檯燈則需要燈座來支持，所以，二者通常難以互換使用；亦即，若使用者要手持手電筒的握把來充當檯燈使用，將造成相當的不便。

我國公告第 216630 號「多功能手電筒」新型專利揭示一兼具檯燈使用功能手電筒；其包含一燈泡握把殼體及一日光燈警示燈殼體，該燈泡握把殼體與該日光燈警示燈殼體以一樞軸樞接，使得該日光燈警示燈殼體之日光燈可調整角度，且能以該燈泡握把殼體部份為燈座，以供做為檯燈使用。然而，該手電筒的樞軸會在該日光燈警示燈殼體做多次的轉動後產生鬆動，致使手持該手電筒走動時，該日光燈警示燈殼體會搖晃，而不利手電筒的照明；此外，當該手電筒做為檯燈使用時，若是該樞軸定位效果不佳，該日光燈警示燈殼體亦會鬆動而不利日光燈的照射。是以，應該有需要其它不同結構的手電筒產生來改善。

【新型內容】

本創作者有鑑於此，遂悉心加以研究設計，於今有本創作產生。緣此，本創作之主要目的在提供一種具檯燈功能的手電筒，該手電筒能提供檯燈與手電筒的使用功能，同時可方便使用者操作檯燈的角度調整及無上述容易鬆動之缺失者。

依據本創作一實施例構成的手電筒係包含一手電筒本體、一檯燈照明裝置及一連接裝置；該手電筒本體具有一內部收納電池的外殼，該外殼的一端具有一可提供手電筒照明用的手電筒照射部，該外殼上設有二隔開的樞接部，各樞接部上設有複數卡齒；該檯燈照明裝置具有一蓋體及一可提供檯燈照明用的檯燈照射部，該檯燈照射部結合於該蓋體上，該蓋體之一端設有一結合部，該結合部係可相對轉動地結合在該二樞接部之間，使得該檯燈照明裝置可相對該手電筒本體樞轉掀開或蓋合在該手電筒本體的外殼上，且該結合部的二端係個別設有複數卡齒，該二端的複數卡齒係可個別與該二樞接部上的卡齒形成齒合；該連接裝置包含一彈性元件及一連接件，該彈性元件收納在其中一樞接部內，且該連接件係延伸穿過該二樞接部及該蓋體的結合部並鎖合定位而壓縮該彈性元件，使得該蓋體之結合部上的卡齒與該二樞接部上的

卡齒會形成緊密齒合，進而使得該檯燈照明裝置相對手電筒本體之掀開角度係可逐齒地調整，且到達所要的角度後都可以確實固定，而能有利檯燈照明裝置之角度調整及可避免檯燈照明裝置產生鬆動者。

在一較佳實施例中，該外殼具有一前端、一後端及一中間部，該二分隔開的樞接部係設在該外殼的後端，且各樞接部係一套筒且具有一軸孔及一前端，該軸孔提供該連接件穿過，而該蓋體的結合部係一中間具有穿孔的筒體，該結合部套合在該前端以形成樞接，又該前端係自一肩部向外延伸，該複數卡齒設在該肩部上。該外殼最好係由二殼體部相對組合而成，且該二樞接部係個別設在一殼體部上，又該外殼的中間部在鄰近該二樞接部處形成一凹部，且該檯燈照明裝置係組裝在該外殼的中間部並蓋合在該凹部上。

關於本創作之其他目的、優點及特徵，將可由以下較佳實施例的詳細說明並參照所附圖式來了解。

【實施方式】

本創作可有多種不同的結構實施例。現將僅為例子但非用以限制的具體實施例，並參照所附圖式就本創作之較佳結構內容說明如下：

參閱第一圖至第四圖，顯示依據本創作一較佳實施例構成的手電筒 10，該手電筒 10 包含一手電筒本

體 12 及一檯燈照明裝置 14；該手電筒本體 12 包含一內部具有收納空間 16 且可做為握把的外殼 18，在本實施例中，該外殼 18 係由二殼體部 20 相對組合而成；該外殼 18 具有一前端 22、一後端 24 及位在該前端 22 與後端 24 之間的一中間部 23，該前端 22 上設有一手電筒照射部 26，該手電筒照射部 26 內安裝有燈泡或 LED 發光元件（未圖示），該外殼 18 的內部具有電池 28 用以供電至該照射部 26 內的燈泡或 LED 發光元件，在本實施例中，該電池 28 係一充電式電池，其電性連接至一充電部 30，該充電部 30 可電連接至外部電源而對該電池 28 進行充電。但該電池 28 不限制為充電式電池。

該外殼 18 的後端 24 設有二分隔開且相對的樞接部 32，該二樞接部 32 係個別設在一殼體部 20 上；在本實施例中，各樞接部 32 係一套筒且設在一殼體部 20 的後端；各樞接部 32 具有一橫向的軸孔 34（見第四圖）及一較小徑的前端 36，該樞接部 32 連接前端 36 的端面設有連續的複數卡齒 40。在本實施例中，該外殼 18 的中間部 23 在鄰近該樞接部 32 處係形成一凹部 44，且該中間部 23 在鄰近前端 22 處設有一結合孔 42。

該檯燈照明裝置 14 係組裝在該外殼 18 的中間部

23 處且蓋合在凹部 44 上；該檯燈照明裝置 14 包含一蓋體 46、一檯燈照射部 48 及一透明板 50；該蓋體 46 具有一內側面 52 及一外側面 54，該外側面 54 的外型係與該凹部 44 概呈互補，使得檯燈照明裝置 14 組裝在該外殼 18 上後，外殼 18 大體上係形成一圓柱狀的形體（見第一圖）。該蓋體 46 之一端設有一結合部 56，在本實施例中，該結合部 56 係一中間具有穿孔 58 的筒體（見第四圖），該穿孔 58 的孔徑係略大於該樞接部 32 的前端 36，使得該結合部 56 的二端係可個別套入一樞接部 32 的前端 36 而結合在該二樞接部 32 之間，藉此，該檯燈照明裝置 14 係可以該二樞接部 32 的前端 36 為樞軸而相對該手電筒本體 12 做樞轉；再者，該結合部 56 的二端係個別設有連續的複數卡齒 60，當該結合部 56 組裝在該二樞接部 3 之間後，該卡齒 60 可與該樞接部 32 上的卡齒 40 形成齒合；另，該蓋體 46 之另一端設有一缺口 62。

該檯燈照射部 48 係結合在該蓋體 46 的內側面 52，且在該檯燈照射部 48 與該蓋體內側面 52 之間係組裝一設有複數 LED 發光元件 66 的基板 64，該數發光元件 66 係電性連接於該電池 28 且各發光元件 66 對應伸入設在該檯燈照射部 48 上的一孔 68 中，而該透明板 50 係安裝在該檯燈照射部 48 內，使得該複數

LED 發光元件 66 所發射的燈光可經由透光板 50 向外照射。在本實施例中，檯燈照射部 48 係藉由螺絲 70 結合在該蓋體 46 上，且檯燈照射部 48 的一端設有一卡勾 72 用以穿出該蓋體 46 之缺口 62 (見第一圖)，當該檯燈照明裝置 14 蓋合在該外殼 18 上時，該卡勾 72 會對應卡入於結合孔 42 而定位，該缺口 62 提供卡勾 72 位移的空間，使卡勾 72 能脫離結合孔 42。

依據本創作構成的手電筒 10 進一步包含一連接裝置 73，在本實施例中，該連接裝置 73 包含一例如連接件 74 的連接件及一例如彈性元件 76 的彈性元件；參閱第四圖及第五圖所示，該彈性元件 76 係收納在其中一樞接部 32 內，該連接件 74 係延伸穿過該二樞接部 32 的軸孔 34、該另一樞接部 32 的軸孔 34 內設置一螺帽 78，使該連接件 74 鎖接於螺帽 78 上，該彈性元件 76 被夾固於連接件 74 與樞接部 32 間，使構成外殼 18 的二殼體部 20 被彈性元件 76 及螺帽 78 抵壓而密合，但該彈性元件 76 的線徑間之空隙提供二殼體部 20 分離的空間，而將該蓋體 46 定位在該外殼 18 之二樞接部 32 之間，當該連接件 74 與該螺帽 78 鎖合後，該彈性元件 76 會受壓縮而施加彈力使該結合部 56 上的卡齒 60 與該二樞接部 32 上的卡齒 40 形成緊密齒合。但當該蓋體 46 受力而相對該二樞

接部 32 樞轉時，卡齒 60 與卡齒 40 之間係會沿著卡齒的斜面移動而具有向外側的分力用以抵抗彈性元件 76 之彈力而略為頂開該二樞接部 32，如第六圖所示，因而，該檯燈照明裝置 14 相對手電筒本體 12 之樞轉角度係可逐齒地調整，且到達所要的角度後都會受該彈性元件 76 之彈力抵緊而確實固定，

依據本創作構成的手電筒 10 並包含一開關 80 用以控制該檯燈照明裝置 14 之發光元件 66 的發光或熄滅；該開關 80 係設在該外殼 18 的內部，且位於凹部 44 上，且當該檯燈照明裝置 14 之蓋體 46 蓋合時，該開關 80 會受觸壓而使發光元件 66 的不發光，又當蓋體 46 掀開時，該開關 80 不受觸壓而使發光元件 66 會發光。

依據本創作構成的手電筒 10 係可提供當手電筒照明或檯燈照明之用；當檯燈照明裝置 14 蓋合於手電筒本體 12 上時（見第一圖），該手電筒本體的外殼 18 可供使用者握持而做手電筒 10 使用；當要做檯燈使用時，使用者可從該蓋體 46 之缺口 62 將該卡勾 72 的卡掣解除，並使蓋體 46 相對於手電筒本體 12 樞轉而將檯燈照明裝置 14 掀開至一適當角度，如第七圖及第八圖所示，藉以控制該檯燈照明裝置 14 的照明方向。再者，藉由卡齒 60 與卡齒 40 之間的齒合，

及彈性元件 76 的彈力迫緊，使得檯燈照明裝置 14 之角度調整能相當便利且定位確實。

在前述說明書中，本創作僅是就特定實施例做描述，而依本創作的設計特徵係可做多種變化或修改是可了解的。是以，對於熟悉此項技藝人士可作之明顯替換與修改，仍將併入於本創作所主張的專利範圍之內。

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： 98200436

※申請日： 98.1.10 ※IPC 分類： F21L 4/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具檯燈功能的手電筒

二、中文新型摘要：

本創作係有關一種具檯燈功能的手電筒，其包含一手電筒本體及一檯燈照明裝置；該手電筒本體具有可供握持的外殼，而該檯燈照明裝置係可樞轉地結合在該外殼上，使得該檯燈照明裝置可相對該手電筒本體樞轉掀開至一適當角度，且以該手電筒本體為燈座而提供檯燈照明之用；再者，該外殼與該檯燈照明裝置之樞轉接觸面並個別設有複數卡齒用以相互齒合，且藉由一彈性元件施加彈力來使該複數卡齒的齒合，使得該檯燈照明裝置相對手電筒本體之掀開角度係可逐齒地調整，且到達所要的角度後都可以確實固定，達成兼具手電筒與檯燈的照明功能之外，並有利檯燈照明裝置之角度調整及可避免檯燈照明裝置產生鬆動者。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種具檯燈功能的手電筒，其包含：

一手電筒本體，其具有一內部收納電池的外殼，該外殼的一端具有一可提供手電筒照明用的手電筒照射部，該外殼上設有二隔開的樞接部，各樞接部上設有複數卡齒；

一檯燈照明裝置，其具有一蓋體及一可提供檯燈照明用的檯燈照射部，該檯燈照射部結合於該蓋體上，該蓋體之一端設有一結合部，該結合部係可相對轉動地結合在該二樞接部之間，使得該檯燈照明裝置可相對該手電筒本體樞轉掀開或蓋合在該手電筒本體的外殼上，且該結合部的二端係個別設有複數卡齒，該二端的複數卡齒係可個別與該二樞接部上的卡齒形成齒合；及

一連接裝置，其包含一彈性元件及一連接件，該彈性元件收納在其中一樞接部內，且該連接件係延伸穿過該二樞接部及該蓋體的結合部並鎖合定位而壓縮該彈性元件，使得該蓋體之結合部上的卡齒與該二樞接部上的卡齒會形成緊密齒合。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之具檯燈功能的手電筒，其中，該外殼具有一前端、一後端及一中間部；該手電筒照射部設於該外殼前端且內部具有

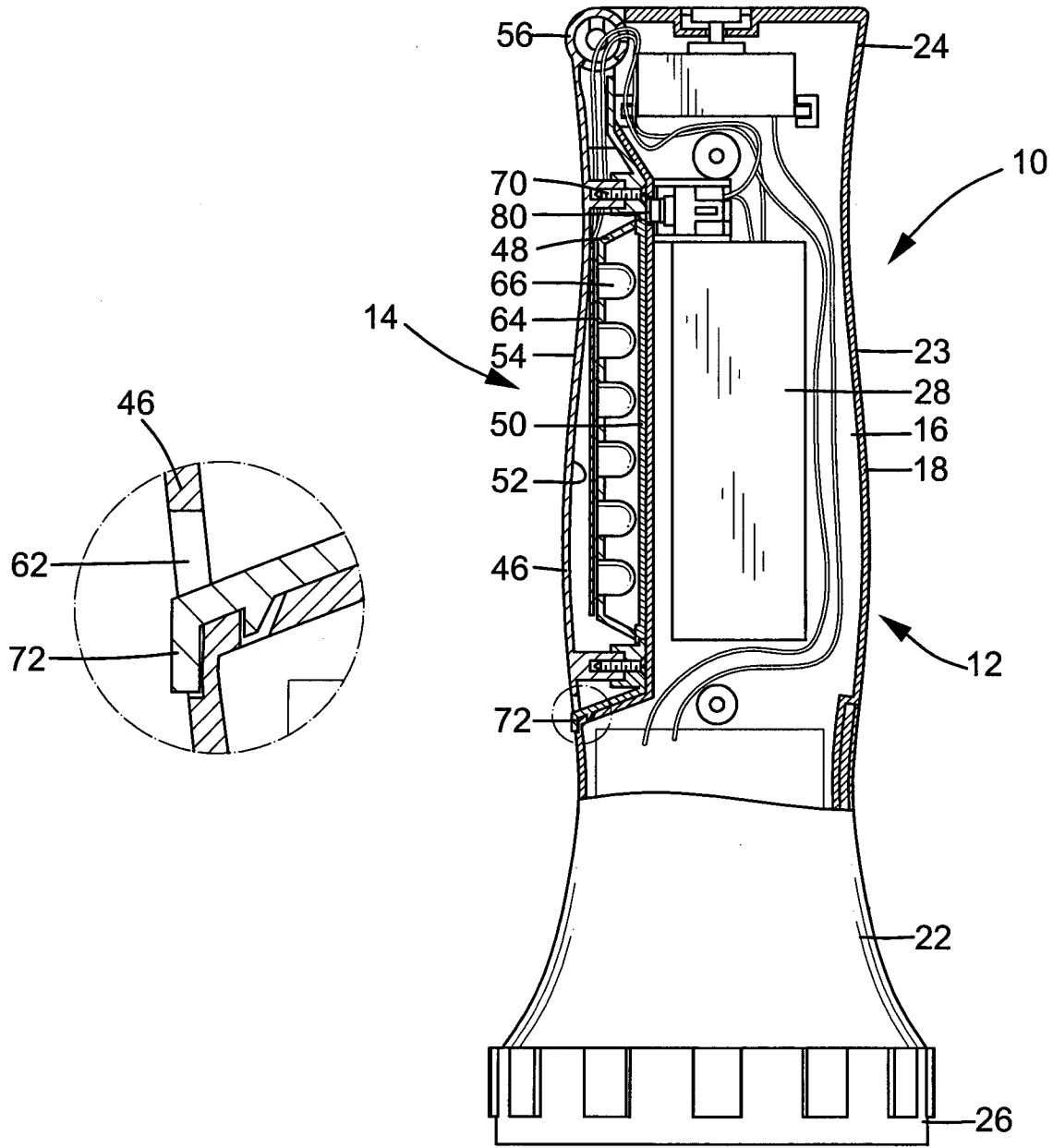
發光元件；該二分隔開的樞接部係設在該外殼的後端，且各樞接部係一套筒且具有一軸孔及一前端，該軸孔提供該連接件穿過，而該蓋體的結合部係一中間具有穿孔的筒體，該結合部套合在該前端以形成樞接，又該前端係自一肩部向外延伸，該複數卡齒設在該肩部上。

3、如申請專利範圍第 2 項所述之具檯燈功能的手電筒，其中，該外殼係由二殼體部相對組合而成，且該二樞接部係個別設在一殼體部上，又該外殼的中間部在鄰近該二樞接部處係形成一凹部，且該檯燈照明裝置係組裝在該外殼的中間部處並蓋合在該凹部上。

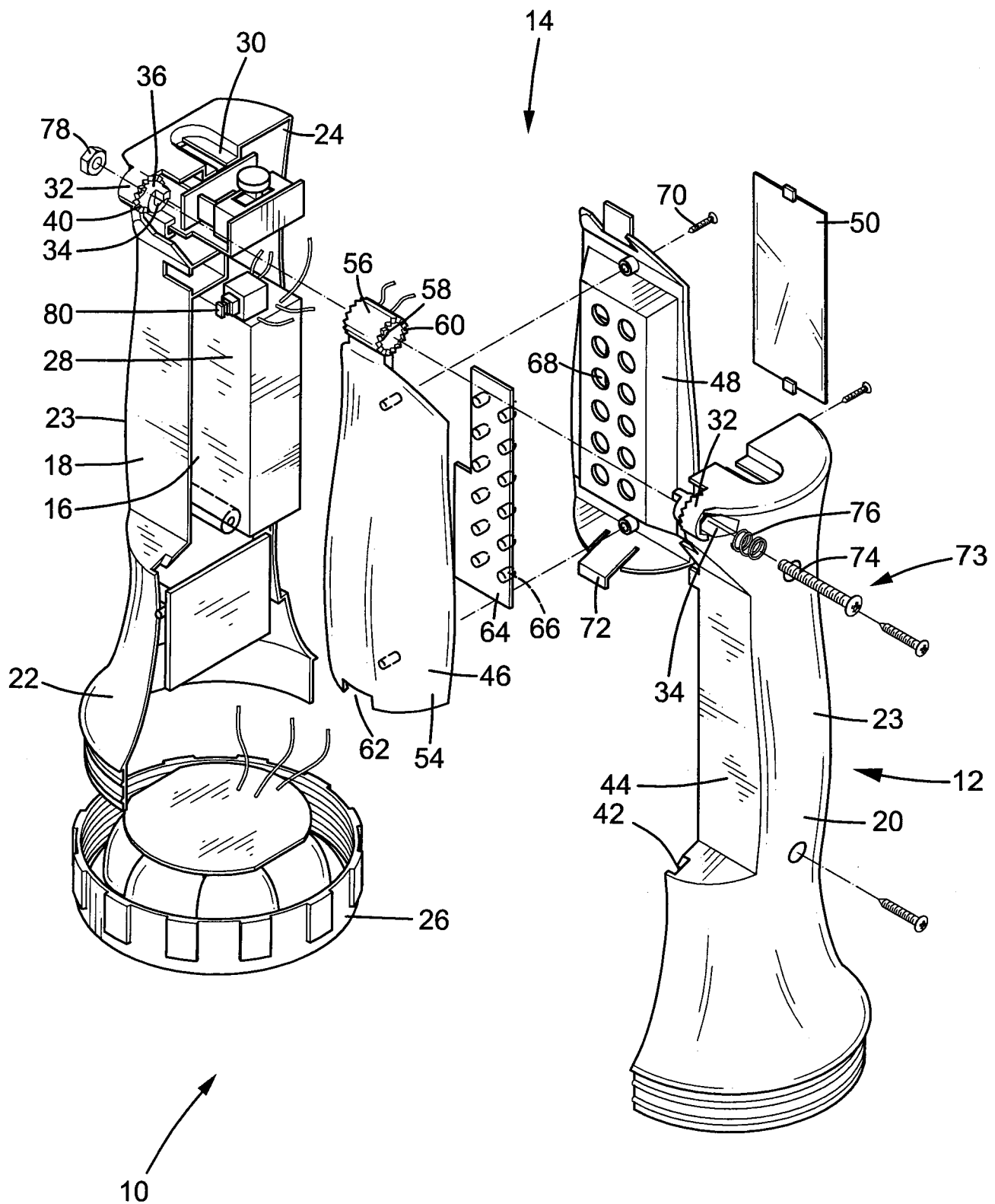
4、如申請專利範圍第 2 項所述之具檯燈功能的手電筒，其中，該彈性元件係一彈簧，該連接件係一螺絲，該螺絲延伸穿過該二樞接部的軸孔並鎖合於一螺帽上而壓縮該彈性元件。

5、如申請專利範圍第 4 項所述之具檯燈功能的手電筒，其中，該檯燈照射部之內部組裝一設有複數 LED 發光元件的基板，該數發光元件係電性連接於該手電筒本體內部的電池，且該手電筒本體內部設有一開關用以控制該檯燈照明裝置之發光元件的發光或熄滅。

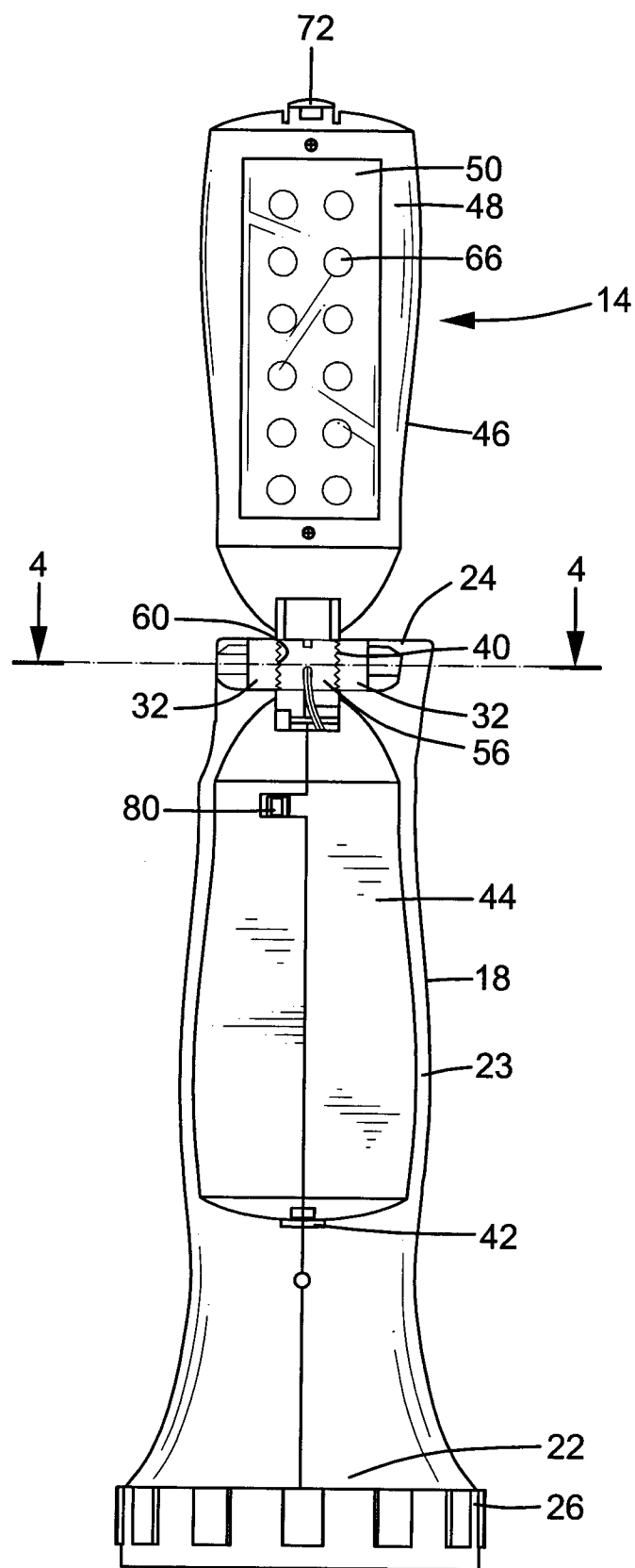
- 6、如申請專利範圍第 3 項所述之具檯燈功能的手電筒，其中，該外殼之中間部在鄰近前端處設有一結合孔，該蓋體之相對該結合部的另一端設有一缺口，且該檯燈照射部之對應該缺口的一端設有一卡勾，該卡勾穿出該缺口，且當該檯燈照明裝置蓋合在該外殼上時，該卡勾會對應卡入於該外殼結合孔而定位。



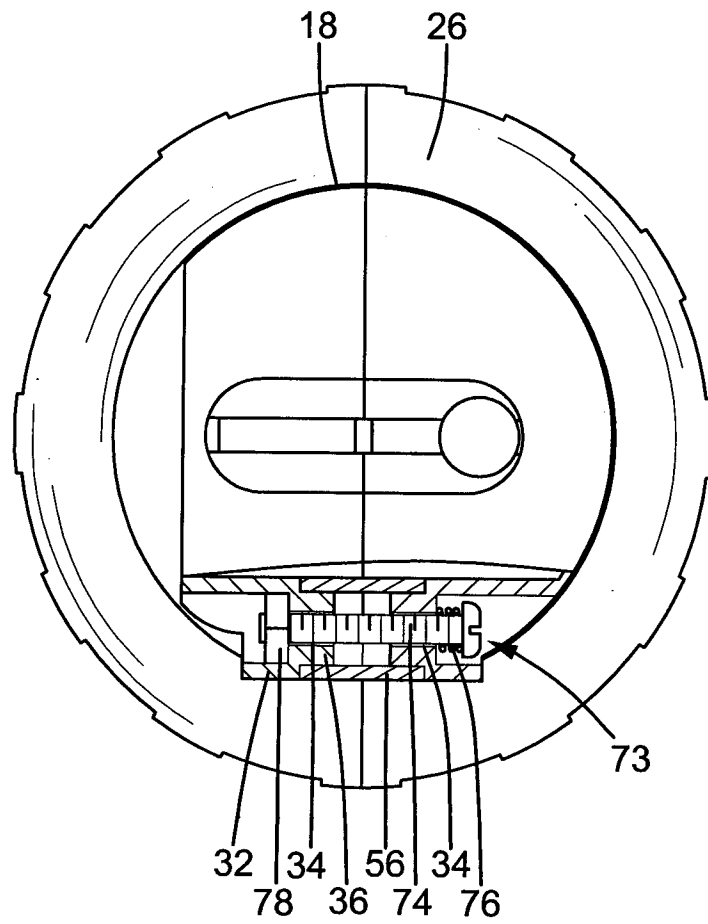
第一圖



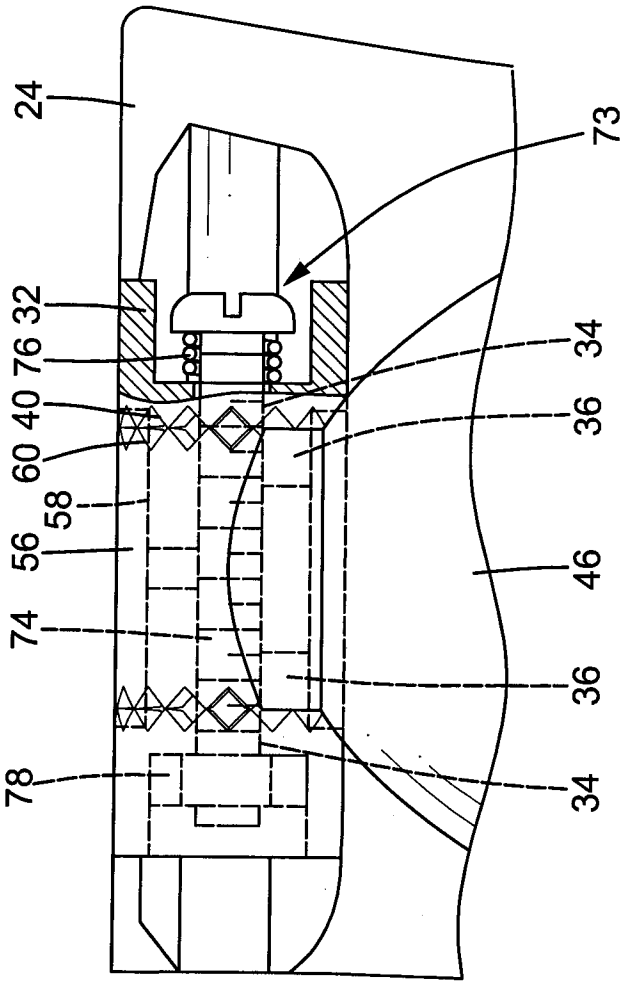
第二圖



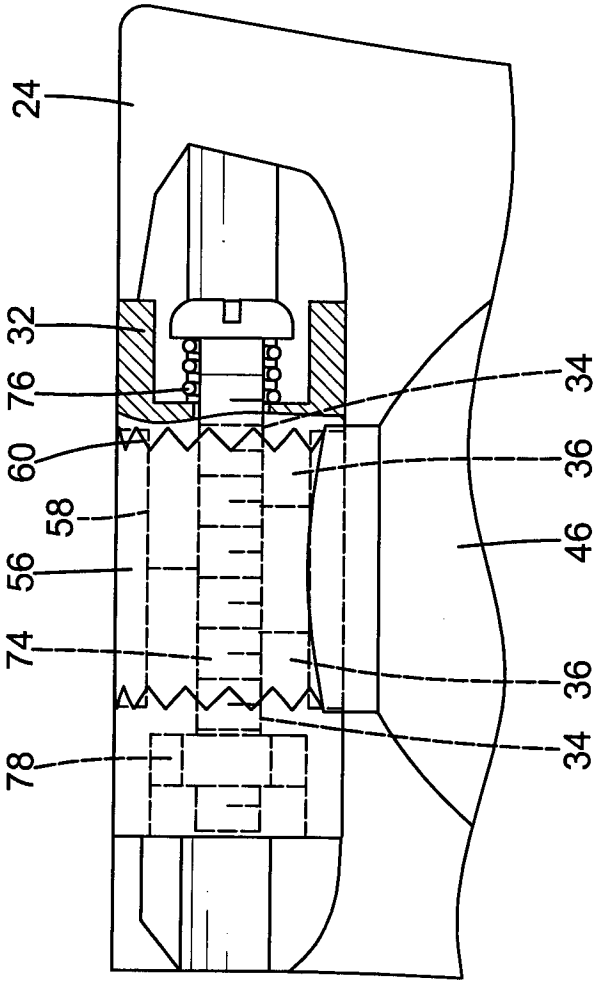
第三圖



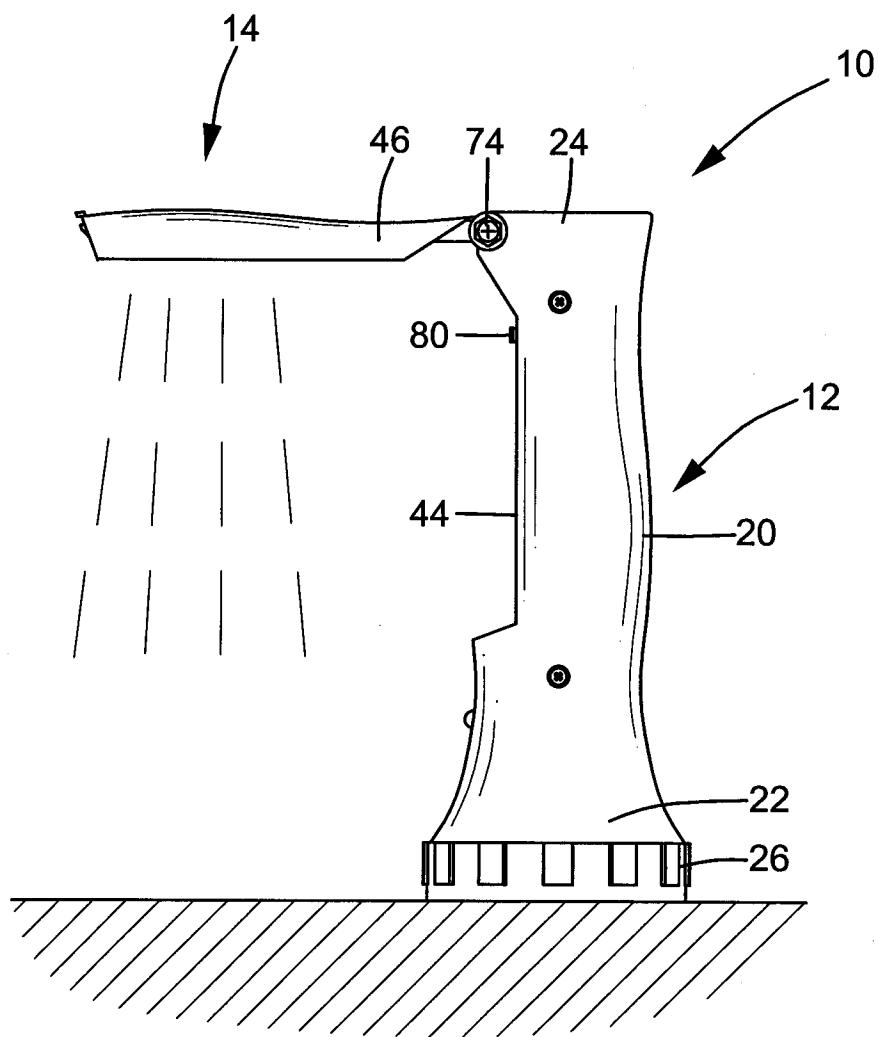
第四圖



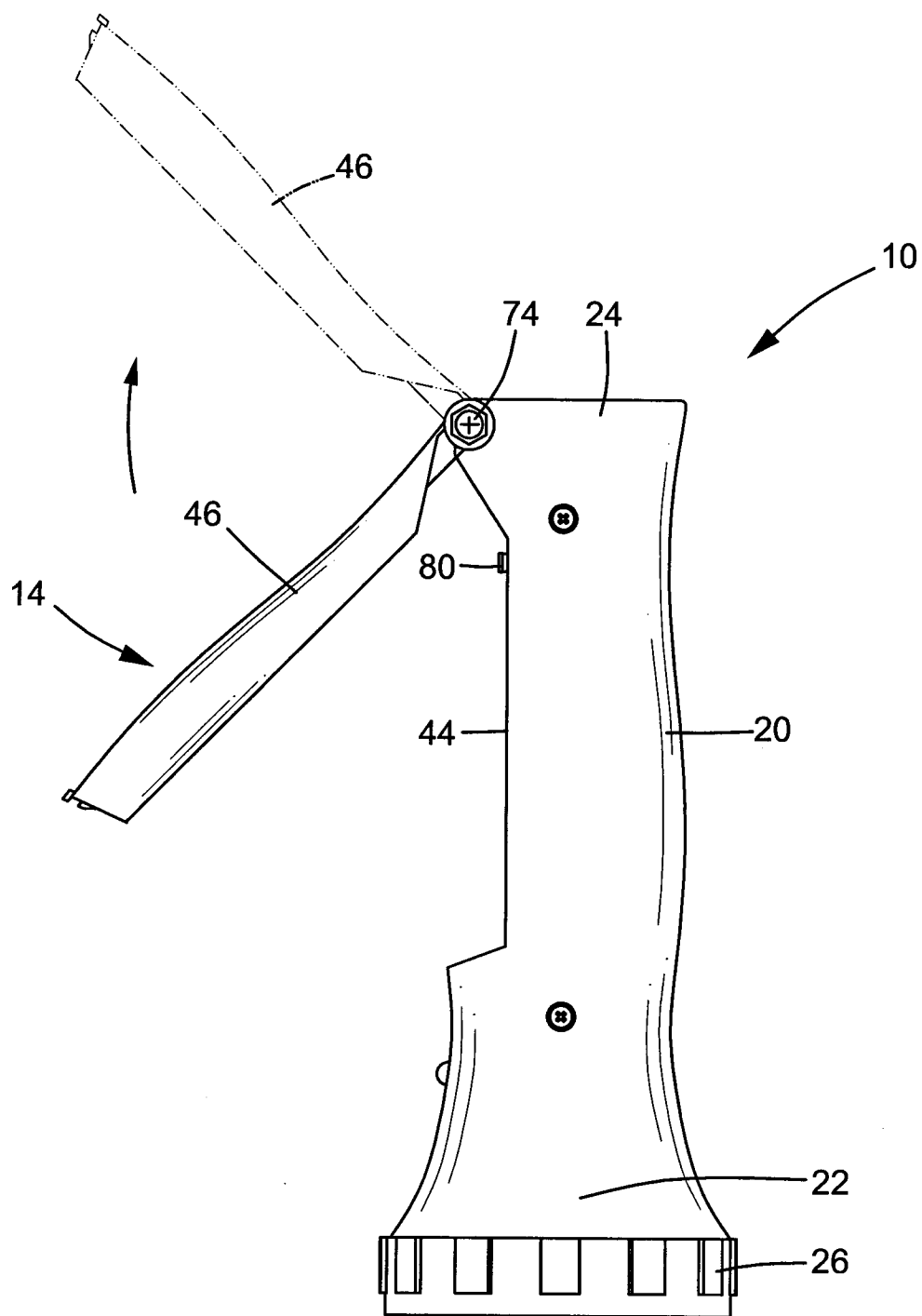
第五圖



第六圖



第七圖



第 八 圖

【圖式簡單說明】

第一圖係依據本創作一實施例構成之手電筒的一剖面示意圖及一局部放大圖；

第二圖係第一圖之元件分解略圖；

第三圖顯示第一圖之手電筒之一檯燈照明裝置掀起約 180 度後的前視圖。

第四圖係第一圖之 4-4 線所取的剖視圖；

第五圖係第四圖之局部放大圖，並顯示一蓋體上的卡齒與二樞接部上的卡齒相互齒合；

第六圖係與第五圖相似之剖視圖，並顯示該蓋體上的卡齒與該二樞接部上的卡齒脫離齒合；

第七圖係顯示第一圖之手電筒置放在一平面上且檯燈照明裝置掀起約 90 度後示意圖；及

第八圖係顯示第一圖之手電筒之檯燈照明裝置可做掀起角度調整的示意圖。

【主要元件符號說明】

10. 手電筒	12 手電筒本體
14. 檯燈照明裝置	16. 收納空間
18. 外殼	20. 殼體部
22. 前端	23. 中間部
24. 後端	26. 手電筒照射部
28. 電池	30. 充電部

32. 樞接部

36. 前端

40. 卡齒

44. 凹部

48. 檯燈照射部

52. 內側面

56. 結合部

60. 卡齒

64. 基板

68. 孔

72. 卡勾

74. 連接件

78. 螺帽

34. 軸孔

38. 肩部

42. 結合孔

46. 蓋體

50. 透明板

54. 外側面

58. 穿孔

62. 缺口

66. 發光元件

70. 螺絲

73. 連接裝置

76. 彈性元件

80. 開關

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|------------|------------|
| 10. 手電筒 | 12. 手電筒本體 |
| 14. 檯燈照明裝置 | 16. 收納空間 |
| 18. 外殼 | 20. 殼體部 |
| 22. 前端 | 23. 中間部 |
| 24. 後端 | 26. 手電筒照射部 |
| 28. 電池 | 30. 充電部 |
| 32. 樞接部 | 34. 軸孔 |
| 36. 前端 | 40. 卡齒 |
| 42. 結合孔 | 44. 凹部 |
| 46. 蓋體 | 48. 檯燈照射部 |
| 50. 透明板 | 54. 外側面 |
| 56. 結合部 | 58. 穿孔 |
| 60. 卡齒 | 62. 缺口 |
| 64. 基板 | 66. 發光元件 |
| 68. 孔 | 70. 螺絲 |
| 72. 卡勾 | 73. 連接裝置 |
| 74. 連接件 | 76. 彈性元件 |
| 78. 螺帽 | 80. 開關 |