

發明專利說明書 20042632i

(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： 93105350

※ 申請日期： 93.3.2 ※IPC 分類： F21L 4/00

壹、發明名稱：(中文/英文)

攜帶型發光體

PORTABLE ILLUMINATOR UNIT

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

貓眼股份有限公司

CATEYE CO., LTD.

代表人：(中文/英文) 津山晃一 / TSUYAMA, KOICHI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國大阪府大阪市東住吉區桑津 2 丁目 8 番 25 號

8-25, Kuwazu 2-chome, Higashisumiyoshi-ku, Osaka-shi, Osaka,
Japan

國籍：(中文/英文) 日本國/JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

塚本賢 / TSUKAMOTO, SATOSHI

住居所地址：(中文/英文)

日本國大阪府堺市庭代台 1 丁目 23 番 8-206

23-8-206, Niwashirodai 1-cho, Sakai-shi, Osaka, Japan

國籍：(中文/英文) 日本國/JAPAN

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：
【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本國；2003年3月25日；特願2003-082183(主張優先權)
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：
【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明名所屬技術領域】

本發明係關於一種攜帶型發光本體，尤其係關於一種，具備有不挑剔任何安裝位置之構造的攜帶型發光體。

【先前技術】

對於腳踏車等來說，為了要確保夜間行走時的安全性所以設有頭燈，另外，為了要積極性地提示自己的存在，所以在腳踏車等設有用以將從腳踏車等之頭燈所照射的光予以反射的反射板（反射層處理區域）、或裝設有LED(Light Emitting Diode, 發光二極體)等之自行發光型的發光裝置。並於日本實開平 4-100975 號公報揭示有例如，在腳踏車安裝發光裝置作為所舉例之兩輪車用零件的安裝裝置。

然而，對於習知之發光裝置等來說，為了要將發光裝置本體安裝於腳踏車，所以必需要有安裝該發光裝置本體的專用安裝托座。另外，托座的安裝位置有限制，同時，一旦將安裝的位置予以固定時，則會衍生出所謂不容易變更安裝位置煩惱。而這樣的問題，並不僅係在安裝在腳踏車等之發光裝置，還產生在安裝於摩托車之其他的兩輪車之際，需要有托座之全部的發光裝置。

【發明內容】

本發明係為了解決上述問題而研發者，且本發明之目的係要提供一種，不需使用托座等就可安裝發光裝置本體，並且可容易地變更該發光裝置之安裝位置的攜帶型發

光體。

為了解決上述課題，根據本發明之攜帶型發光體係具備有：本體部係具備具有預定的厚度，並具有在其側周部而朝內側由凹部溝所構成的側周溝及發光體；帶狀構件係沿著上述側周溝而配設，且兩端部係連結在由上述側周溝露出的狀態下；以及帶狀構件保持構件係設於上述本體部，並用以防止上述帶狀構件由上述側周溝脫落。

根據由上述所構成的攜帶型發光體，由於係可使用帶狀構件將具備有發光體的本體部安裝在其他的物體，所以並沒有安裝位置的限制，且可在自由的位置上進行本體部的安裝。

再者，由於係將帶狀構件沿著側周溝而配設，所以帶狀構件不會位於本體部的表面側。藉此，由於並不會因為帶狀構件而遮掩了具備在本體部的發光體，所以就算係在較小型的本體部，亦可設置有效地利用該表面區域整體的發光體。

另外，作為上述發明的較佳形態，係令上述發光體具有可自行發光的發光裝置。而更佳的形態為上述發光裝置係含有，可藉由磁性的接近，而得以進行點燈及熄燈之控制的干簧開關（reed switch），並於上述帶狀構件安裝得以執行上述干簧開關之控制的磁石。

藉此，在夜間使用時，就算係處於黑暗的場所，亦可藉由發光裝置的發光，而可明確的提示自己的位置、存在，並可避免在交通安全上、防止犯罪上的意外事件。另外，

藉由將用以控制干簧開關的磁石安裝於帶狀構件，才不會遺失做為開關的磁石，而得以謀求提昇使用者的便利性。

並且，於上述發明的最佳形態係為，至少在任一方的表面側設置具有可將從外部來的光予以反射的反射構件。且亦可藉由該構件，明確地提示在夜間時自己的位置、存在，並可避免交通安全上的意外事件。

另外，於上述發明的最佳形態之上述帶狀構件係由伸縮自如的彈性構件所構成。且又，具備有用以調節上述帶狀構件之纏繞於前述側周溝的長度的長度調節構件。藉此，由於係可利用帶狀構件的彈性力將本體部安裝於其他的物體，所以可藉由令本體部產生朝向其他物體側的彈推力，而可防止對於其他的物體之本體部之位置的偏移等，同時可容易的進行本體部的安裝。並且，亦可容易的進行本體部的拆取。

又於上述本發明的最佳形態中，係於上述本體部之至少任何一方的表面側之周端面，設有可開放上述側周溝並扣合上述帶狀構件的缺口區域。藉由，令帶狀構件通過該區域，在將本體部安裝於其他物體之際，構成可容易地進行本體部之安裝角度的調節，並可謀求使用性的提昇。

本發明之上述及其他的目的、特徵、局面及利點，係可從關於本發明之添附的圖式與相關的理解進行詳細的說明。

【實施方式】

以下，係一面參考圖式，一面根據本發明實施形態之

攜帶型發光體之構造進行說明。

(攜帶型發光體 1A 的構造)

首先，參考第 1 圖及第 2 圖，就本實施形態之攜帶型發光體 1A 的整體構造進行說明。

該攜帶型發光體 1A 係具備有：盒體本體 10 係構成爲具有預定厚度之本體部；橡膠皮帶 20 係將其一部份以纏繞的方式配設於該盒體本體 10 之側周部的帶狀構件；樹脂製的連結構件 40 係用以連結由盒體本體 10 朝向外方狀態下的橡膠皮帶 20 的兩端部者；以及調節器 (adjuster) 30 係用以調節橡膠皮帶 20 纏繞於盒體本體 10 的纏繞長度者(朝第 1 圖中之箭頭 A 方向滑動而進行調節者)。

盒體本體 10 之外形係具有略呈橢圓形的形狀，且其長尺寸約為 42mm、而短尺寸則約為 38mm 的程度。另外，其厚度係在中央部區域約為 16mm、而在周端部區域則約為 8mm 的程度。

於盒體本體 10 之側周部係在全周設有由朝向內側之凹部溝 13 所構成的側周溝 13，且係沿著該側周溝 13 配設有橡膠皮帶 20。

於盒體本體 10 的內部，係內建有作為用以朝向盒體本體 10 之表面側發光之發光體的 LED50、50。且於該 LED50、50 係採用可藉由磁性的接近就得以進行點燈及熄燈控制的干簧開關 52。而用以進行上述控制的該振簧彈簧 52 的磁石，則係嵌入在上述連結構件 40。藉由磁性的接近作為 LED50、50 的點燈控制，則可列舉的係有連續點燈及

間斷性點燈等的狀態。

於盒體本體 10 之背面側的周端部，在十字狀位置設有四處可開放側周溝 13 並扣合橡膠皮帶 20 的缺口 19。另外，係於盒體本體 10 的背面側設有用以將從外部來的光子以反射的反射層處理區域 18。此外，亦可係在背面側貼附施加有反射層處理的反射板。並且，係在背面側設有十字狀的凹部區域 17。

其次，係參考第 3 圖及第 4 圖就盒體本體 10 的詳細構造進行說明。

盒體本體 10 係由二分為表面側與背面側之構造所構成，並具有第一盒體 11 與第二盒體 12。且該等盒體皆係由樹脂成型品所構成，尤其係第一盒體 11，為了令設於內部的 LED50、50 所發出的光可透過到外部，所以使用了具有某種程度之透光性的樹脂材料。另外，於第一盒體 11 的內面，為了將由 LED50、50 所發出的光子以擴散，所以亦可使用施有預定之凹凸加工所構成的菲涅爾透鏡 (Fresnel lens) 等。

於第一盒體設有母螺釘區域 11a，並於第二盒體 12 設有公螺釘區域 12a，並如圖式之方式，藉由螺合母螺釘 11a 與公螺釘 12a，而可將第一盒體 11 與第二盒體 12 予以連結。此外，為了提高盒體內部的防水性，亦可於第一盒體 11 與第二盒體 12 之間介在有密封構件。

並藉由第一盒體 11 與第二盒體 12 規範盒體本體 10 之側周溝 13，於第二盒體 12，為了防止橡膠皮帶 20 從側

周溝 13 脫落，而設有引導區域 12b 係具備通過橡膠皮帶 20 並用以保持橡膠皮帶 20 的通過孔。

於盒體本體 10 的內部，內建有用以控制 LED50、50 的點燈・熄燈的控制裝置 51 (含有電池)。於本實施形態中，係藉由將磁石內建於連結構件 40，而得以確實地進行干簧開關 52 的控制，另外，為了有效地收容 LED50、50 與干簧開關 52 (不用增加容積)，而將 LED50、50 配設在較外側，且係在 LED50、50 之間，沿著相對於 LED50、50 的連結直線之正交方向配設有干簧開關 52。

(使用形態及作用・效果)

其次，參考第 5 圖就上述攜帶型發光體 1A 的使用形態進行說明。

根據由上述構成方式所構成的攜帶型方光體 A，由於係可利用橡膠皮帶 20 安裝盒體本體 10，所以沒有安裝位置的限制，故可將該發光體，安裝於前叉(front fork)101、安裝於後叉 102，及安裝在無圖式的把手、座管(seat post)。另外，可根據需求，藉由選擇盒體本體 10 的形狀，而可將盒體本體 10 安裝於輪緣。

另外，並不僅係將發光體安裝於腳踏車，並可利用橡膠皮帶 20 將發光體安裝在騎車者所擁有的安全帽 103、背包 105，還可將發光體安裝在騎車者自身的胳膊 104、腳部區域 106 等。

並且，由於係可利用橡膠皮帶 20 的彈性力將盒體本體 10 安裝於腳踏車及騎車者，且由於係可藉由該彈性力產

生朝向腳踏車及騎車者的彈推力，而可防止盒體本體 10 的位置偏移，同時，可容易地進行盒體本體 10 的安裝。而且還可容易地進行盒體本體 10 的拆取。再者，藉由在盒體本體 10 之背面側的周端部設置切口 19，而得以令橡膠皮帶 20 在通過該切口 19 時，容易地進行盒體本體 10 的安裝角度的調節。

再者，由於橡膠皮帶 20 係沿著側周溝 13 而配設，所以橡膠皮帶 20 不會位於盒體本體 10 的表面側的位置。藉此，不會因為橡膠皮帶 20 而遮蔽了從 LED50、50 的發光，並得以充分地利用 LED50、50 的發光。

此外，上述攜帶型發光體 1A 的變型例，可想到的有第 6 圖至第 8 圖所示的攜帶型發光體 1B。例如，係如第 6 圖所示，在攜帶型發光體 1A 的背面側設有由某程度之容量所構成的凹部空間 15，並且，設有用以開閉該凹部空間 15（圖中箭頭 B 方向）的蓋體 16。且該蓋體 16 可考慮的有樹脂製、橡膠製等。另外，亦可如第 7 圖所示，在凹部空間 15 收容有：緊急鏡（emergency mirror）、名牌、或使用者的醫療情報導引等。再者，亦可係如第 8 圖所示，收容有指南針。

此外，於上述攜帶型發光體 1A、1B 中，盒體本體 10 的形態，並不侷限係為本實施形態之形狀者，可採用圓形、矩形等其他設計上的各式各樣的形狀。另外，若橡膠皮帶 20 最好係可是具有彈性的帶狀構件，並可適用於各式各樣的材質者。而且，對於盒體本體 10 來說，若不一定要將

LED50、50 等發光裝置收容在盒體本體的內部，則不必在內部形成有用以收容該裝置的盒體狀，亦可使用具有預定厚度的板狀體的構件。

另外，上述攜帶型發光體 A、B，係開示了作為使用形態最佳的形態者，例如，亦可採用不設置 LED50、50，而係在盒體本體 10 的兩面設有反射板之構成者。

若根據本發明之攜帶型發光體係可提供一種不必使用托座就可進行發光裝置本體的安裝，並且，係可容易地變更該安裝位置的攜帶型發光體。

雖就本發明進行了詳細的說明，但上述之構成僅係用作為例示者，並不做為限定本發明者，而本發明之精神與範圍，僅係藉由後附的專利申請範圍予以限定並可明瞭者。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為本實施形態之攜帶型發光體的俯視圖。

第 2 圖為本實施形態之攜帶型發光體的仰視圖。

第 3 圖為第 1 圖中 III—III 線箭頭視截面圖。

第 4 圖為第 1 圖中 IV—IV 線箭頭視截面圖。

第 5 圖係表示對於腳踏車及腳踏車的騎士使用攜帶型發光體之使用狀態的示意圖。

第 6 圖為從本實施形態之其他攜帶型發光體的底面側的透視圖。

第 7 圖為本實施形態之另一其他攜帶型發光體的仰視圖。

第 8 圖為本實施形態之另一其他攜帶型發光體的仰視圖。

(元件符號說明)

1A、1B	攜帶型發光體	10	盒體本體
11	第一盒體	11a	母螺絲
12	第二盒體	12a	公螺絲
12d	引導區域	13	側周溝
15	凹部空間	16	蓋體
17	十字狀的凹部區域	18	反射層處理區域
19	切口	20	橡膠皮帶
30	調節器	40	連結構件
50	LED	51	控制裝置
52	干簧開關	101	前叉
102	後叉	103	安全帽
104	胳膊區域	105	背包
106	腳部區域		

伍、中文發明摘要：

本發明所提供的一種攜帶型發光體（1A），係於構成發光體裝置本體的盒體本體（10）之側周部，於全周設有朝內側由凹部溝所構成的側周溝（13），並沿著該側周溝配設橡膠皮帶（20）。而藉由這樣的構成方式，可不需使用托座等就可將發光體裝置本體安裝在被安裝構件，並可容易地變更該發光體的安裝位置。

陸、英文發明摘要：

The illuminator unit has a case body (10) constituting the illuminator body. At the side peripheral portion of the case body (10), a side peripheral groove (13) formed of an inward concave groove is provided through the full circumference. A rubber band (20) is arranged along the side peripheral groove. With this configuration, it is possible to provide a portable illuminator unit (1A) whose body can be attached to a receiving member without the need of a bracket or the like, and whose attaching place can readily be changed.

拾、申請專利範圍：

1. 一種攜帶型發光體，係具備有：

本體部（10），係具備具有預定的厚度、並具有於其側周部朝向內側之凹部溝所構成的側周溝（13）、及發光體（18、50）；

帶狀構件（20），係沿著前述側周溝（13）而配設，且係將其兩端部連結在由前述側周溝（13）朝外方露出的狀態下；以及

帶狀構件保持構件（12b），係設於前述本體部（10），並用以防止前述帶狀構件（20）從前述側周溝（13）脫落。

2. 如申請專利範圍第1項之攜帶型發光體，其中，前述發光體（50）係具有可自行發光的發光裝置（50）。

3. 如申請專利範圍第2項之攜帶型發光體，其中，前述發光裝置（50）係含有，藉由磁性的接近而得以進行點燈及熄燈控制的干簧開關（52）；

並於前述帶狀構件（20）安裝用以進行前述干簧開關（52）之控制的磁石。

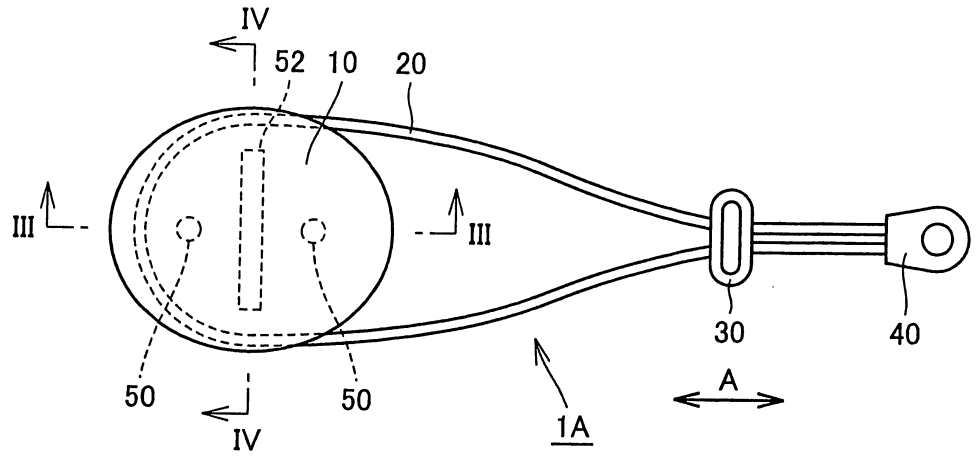
4. 如申請專利範圍第1項之攜帶型發光體，其中，前述發光體（18）係至少設於任何一方的表面側，並具有將從外部來的光予以反射的反射構件（18）。

5. 如申請專利範圍第1項之攜帶型發光體，其中前述帶狀構件（20）係由伸縮自如的彈性構件所構成。

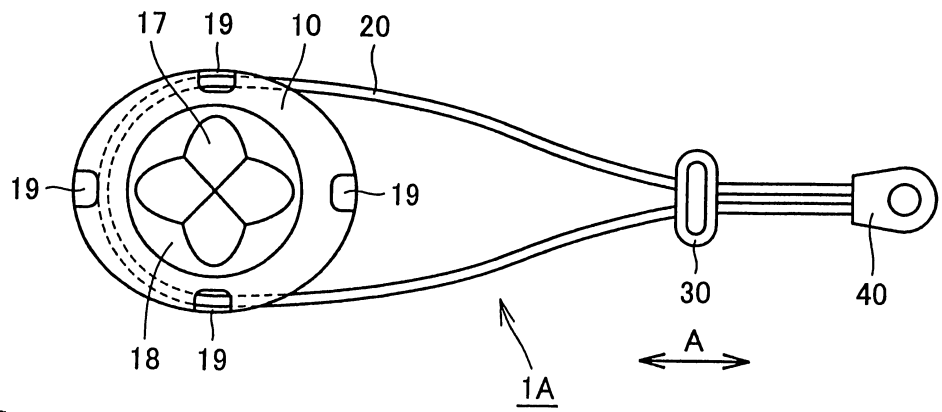
6. 如申請專利範圍第1項之攜帶型發光體，其中，又具備

有用以調節前述帶狀構件(20)纏繞在前述側周溝(13)之長度的長度調節構件(30)。

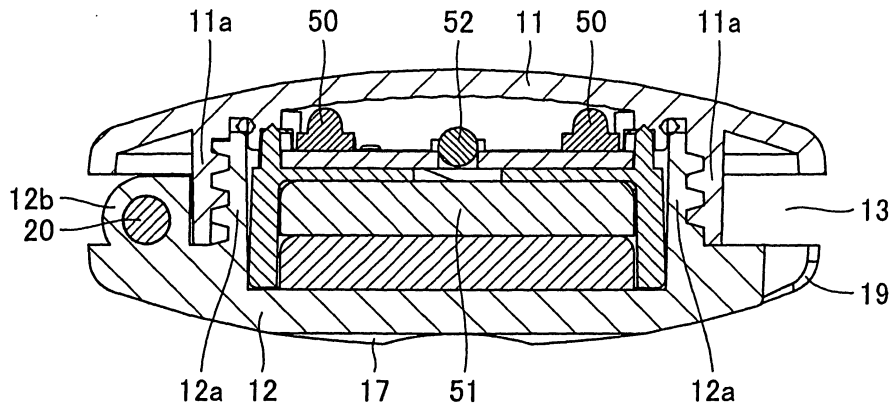
7. 如申請專利範圍第1項之攜帶型發光體，其中，至少於前述本體部(10)之任何一方的表面側之周端部設有可開放前述側周溝(13)並扣合前述帶狀構件(20)的缺口區域(19)。



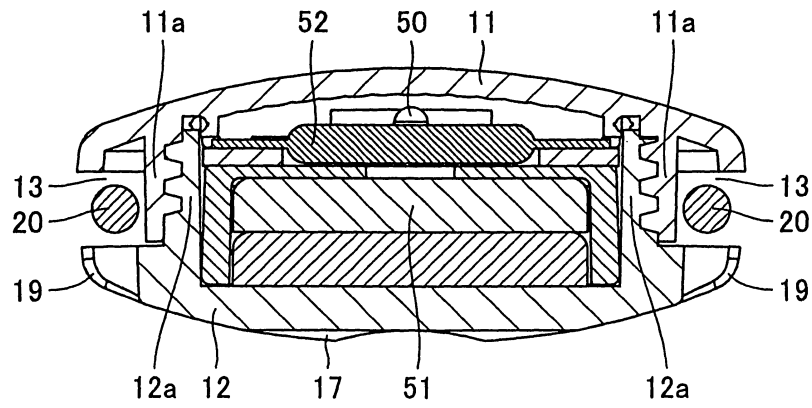
第 1 圖



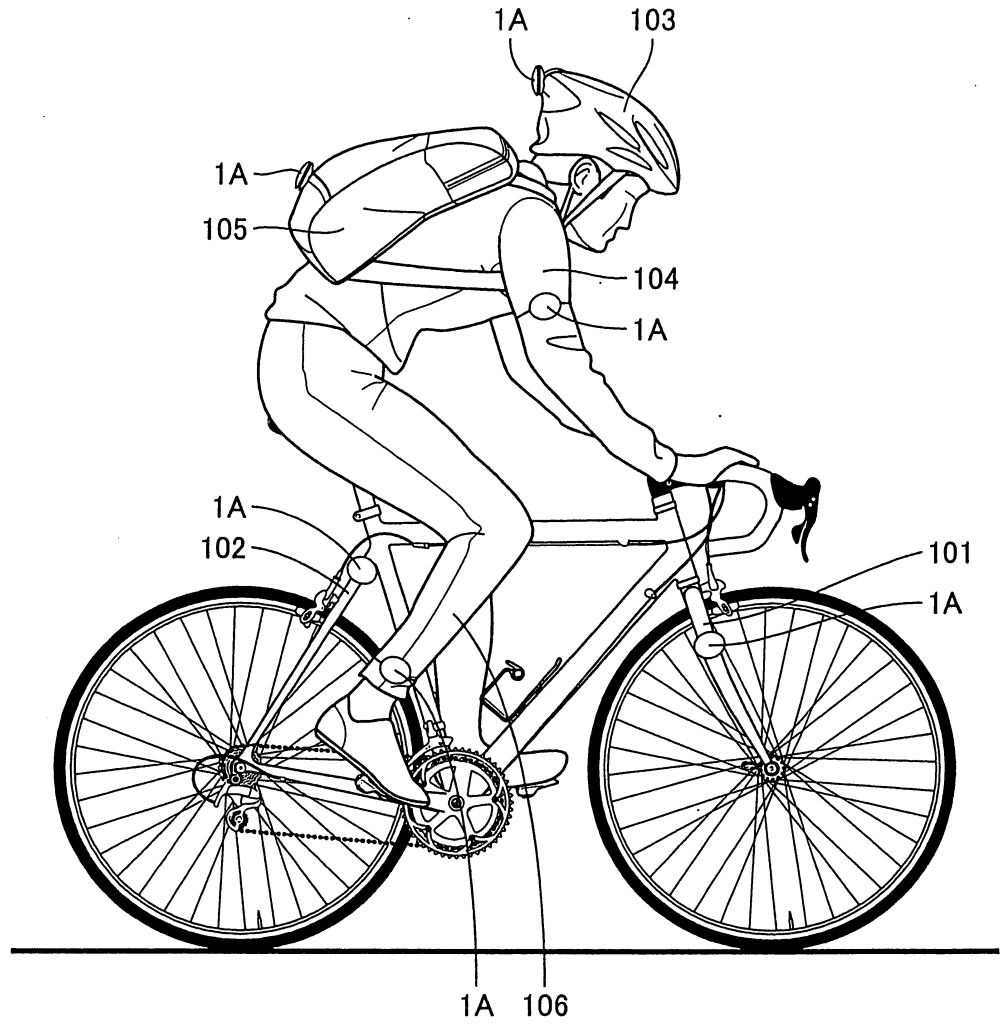
第 2 圖



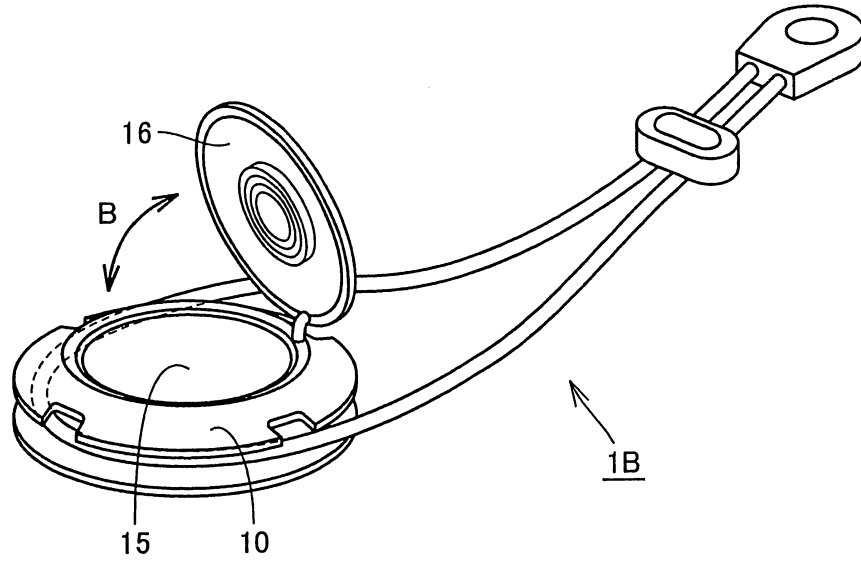
第 3 圖



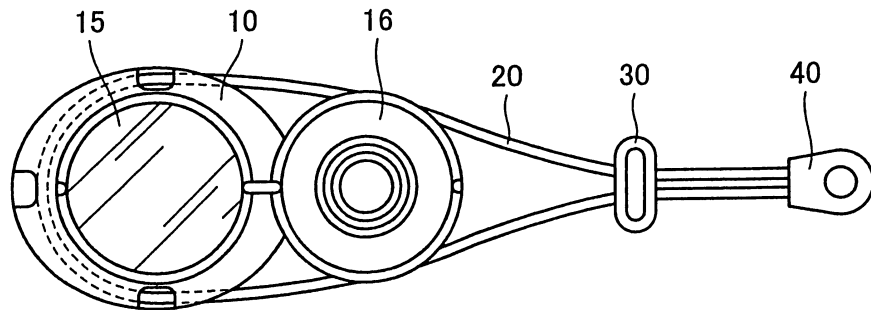
第 4 圖



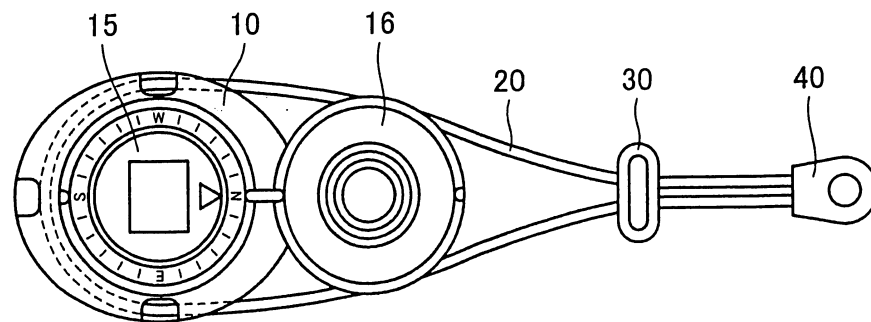
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 1A 攜帶型發光體
- 10 盒體本體
- 20 橡膠皮帶
- 30 調節器
- 40 連結構件
- 50 LED
- 52 干簧開關

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。