

發明專利說明書 200422004

(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：9>122353

※ 申請日期：92-08-14

※IPC 分類：A44C 25/00, 15/00

壹、發明名稱：(中文/英文)

可符合個人要求之照明髮飾珠

CUSTOMIZABLE, ILLUMINATED HAIR BEADS

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

香港商伊萊絲美容產品有限公司

ELYSEE BEAUTY PRODUCTS LIMITED

代表人：(中文/英文)

陳志恒

CHI HANG CHAN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

中國香港新界葵涌華星街 8-10 號華達工業中心 A 座 14 樓 4 號室

ROOM 4, 14/F BLOCK A, WAH TAT INDUSTRIAL CENTER, 8-10

WAH SING STREET, KWAI CHUNG, NEW TERRITORIES, HONG

KONG, CHINA

國籍：(中文/英文)

香港 HONG KONG

參、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1.大衛 利森

DAVID LEASON

2.史考特 L. 蘇利文

SCOTT L. SULLIVAN

住居所地址：(中文/英文)

1.美國紐約州恰沛卡市蓋瑞路 28 號

28 GAREY DRIVE, CHAPPAQUA, NY 10514, U.S.A.

2.美國紐約州恰沛卡市花園路 3 號

3 GARDEN RIDGE, CHAPPAQUA, NY 10514, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

1.2.皆美國 U.S.A.

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：

- 1.美國；2002年08月14日；60/403,336
- 2.美國；2002年08月14日；60/403,337
- 3.美國；2002年08月14日；60/403,338
- 4.美國；2002年08月14日；60/403,339
- 5.美國；2002年08月14日；60/403,340

主張國際優先權(專利法第二十四條)：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.美國；2002年08月14日；60/403,336
- 2.美國；2002年08月14日；60/403,337
- 3.美國；2002年08月14日；60/403,338
- 4.美國；2002年08月14日；60/403,339
- 5.美國；2002年08月14日；60/403,340

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：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於頭髮裝飾品，詳言之係關於可符合個人要求以(例如)拼出人名或學校名之照明飾珠。

【先前技術】

吾人可為頭髮設計髮型，亦可加以裝飾。在改變或不改變髮型的情形下，可用各種飾物裝飾頭髮，而其中之一即是髮飾珠。髮飾珠通常為木質、塑膠、陶瓷或玻璃裝飾品，且包括一尺寸適於束收頭髮之通眼。該等飾珠之形狀及修飾具有審美價值，可烘托佩戴者之髮型。

傳統上，頭髮裝飾品由於其固有形象而具有吸引力。然而吾人仍需要一種包括可自內照明飾珠之電路系統之頭髮裝飾品，仍需要一種可由使用者根據需要拼出一條訊息或圖示一肖像之頭髮裝飾品。本發明乃致力於該等及其他需要。

【發明內容】

在本發明之一態樣中，一種頭髮裝飾套組包括一由相互連接之飾珠所構成之飾珠系列及貼花之一集合。該等飾珠中之至少一部分內部含有飾燈，且該等飾珠具有不小於一第一透射率之透射率，其中該第一透射率可允許飾燈透過飾珠向外照明。將一飾燈電路耦接至該等含有飾燈之飾珠，以驅動該等飾燈。使用者可將該貼花之集合中之貼花選擇性地貼飾於該等飾珠，且該等貼花具有一小於該第一透射率之第二透射率。因此，當飾燈電路驅動飾燈時，飾燈

發出光芒，為先前所貼飾之貼花提供背光照明。

在本發明之一相關的、卻更廣泛之態樣中，一種髮飾品包括一由可相互連接之飾珠所構成之飾珠系列，且該等飾珠中之至少一部分內部含有一個或多個飾燈，為使得電池能夠向該等飾燈共同提供電能，該等飾燈彼此之間相互電連接。該態樣具有一機構將該飾珠系列附著於頭髮。為驅動該等飾燈，將一飾燈電路耦接至含有飾燈之飾珠。該態樣包含具有一透射率之貼花之一集合。該集合中具有至少一個貼花，且該貼花之尺寸須適於應用於一其中含有一個或多個飾燈之飾珠，且須適於應用於沿著一照明路徑之多個飾珠，使得當飾燈電路驅動該等飾燈時，該等飾燈可發出光芒並在該路徑上提供照明。

在本發明之另一態樣中，該髮飾品另外含有一運動回應開關或聲音回應開關，用於啟動該飾燈電路以驅動該等飾燈。吾人可以一隨機圖案，以一序列，或以一預定序列集合中之一序列驅動該等飾燈。在一變體中，裝飾頭髮之飾珠可包括一受到運動或聲音等刺激時可相應產生熱量之電路。此熱量可用於提高凝膠固體芳香劑之汽化率。在另一實施例中，該電路驅動一壓電元件或振動膜以發出聲音或音樂。然而，所有態樣及實施例具有共同點，即，飾珠可附著於使用者之頭髮上，因而該等飾珠對由於將其放置在使用者頭髮上而引起之聲音的影響或運動很敏感。所有實施例之另一共同點是，含有一啟動電路之開關。

在本發明之另一態樣中，可將一運動回應開關安裝在外

面，且使使用者可看到並可使用。該開關包括該頭髮裝飾品自身之裝飾物中的一部分，而形態可為導電鐘擺或垂飾，其中該鐘擺或垂飾可自由移動至一段距離外的一導體，與之接觸。鐘擺與導體之間之接觸即構成開關之閉合。可將各種裝點綴飾用之形狀加於此二元件，且二者皆可相對於彼此自由移動。

一給定實施例可包含之另一態樣為該頭髮裝飾品內之電路系統；只要該頭髮裝飾品一佩戴在使用者頭上，該電路系統即通電。

在其他態樣中，該電路可包括一含有一個或多個飾燈之閃光電路，且為提高飾燈閃爍時之可見度，可提供一反射表面或漫射表面；或者亦可同時結合該等特點。

一種可裝飾人或玩偶頭上之髮簇之頭髮裝飾方法，其包括以下諸步驟：提供一飾珠集合，其中該等飾珠含有包括一主飾珠及複數個配飾珠之各種外部組態；允許使用者以一任意系列佈置該等配飾珠；使用主飾珠內之電路驅動與該等配飾珠中之每一個皆相連之一個或多個照明光源，以使得飾燈在配飾珠外能發出光芒。

雖然本發明主要針對運動回應飾珠，但是以上論述之概念有許多可運用於其他時尚附件。此外，可不採用運動作為啟動電路之刺激因素，而使用聲音啟動開關作為前者之變體，例如壓力開關或基於擴音器之甄別電路，該等壓力開關或甄別電路可建立或變更啟動電路所需之閾音級。或者，亦可在藉由可被手動(即刻意)移至一閉合位置的開關啟

動或藉由該等方法的組合啟動之電路系統中實施此處之概念。

自附圖及本發明某些實施例之詳細描述，本發明之該等及其他態樣及特點將可得到理解。

【實施方式】

吾人就某些實施例描述了本發明之頭髮裝飾品，在該等實施例中有一飾珠系列，每一飾珠含有一光源，該等飾珠相互連接，並由一電池電源共同提供電能。較佳地由貼花之集合包裹該等飾珠，自該貼花集合中使用者可選擇裝點飾品之方式。吾人可將此處描述之佈置、電路系統及開關中之一個或多個用於建構可回應外部刺激從而吸引旁人注意之髮飾品實施例，亦可用於建構年輕使用者可輕易佩戴在頭髮上之髮飾品實施例。

該飾珠系列構成方法可如美國臨時專利申請案第60/403,338號(申請於2002年8月14日，標題為《帶有運動或聲音回應電路之髮飾珠》)。飾珠12可為任一習知類型，且可由包括木材、金屬、玻璃、紙料、塑膠及其組合物之各種材料中的任一種製成。該等飾珠通常含有一延伸過飾珠中之一部分之通眼，且該通眼尺寸、形狀皆被製得適於束收(諸如)來自另一飾珠之電源連接線等物體。

在本發明中，該等飾珠中之一部分相互電連接，使得各飾珠所含有之飾燈能按順序或隨機地通電。此相互連接允許自一中央電池向各飾珠內之光源供應電能，且可使一個或多個飾珠能容納電池或積體電路，為該系列中之其他飾

珠服務。

飾燈電路可為使用通常可得之閃爍LED的簡單閃光電路。較複雜之電路使用運動回應開關或聲音回應開關，可使飾燈回應運動或聲音而閃光。該閃光電路可按一序列為飾珠通電，如下文及前文提及之第60/403,338號申請案所描述的。

現在轉到圖1。圖1中顯示了一飾珠系列12。該等飾珠自一條狀髮夾70上垂下，該髮夾用於將該等飾珠附著於頭髮。亦可使用其他附著構件，如扁平髮夾、梳子、夾片、條狀髮夾、頭帶、束髮圈(scrunchie)或彈性髮帶。相鄰飾珠12藉由一連接體彼此聯鎖，以便中央電池及積體電路能通電給飾珠內之飾燈。該聯鎖裝置可包括許多連接體，但搭扣配合為較佳，因為其可在相鄰耦接飾珠間提供萬向接頭。萬向接頭優於飾珠間的其他連接體，因為其使一系列飾珠可相對於彼此作運動，如此，當飾珠系列藉由扣件70自髮束垂下來時，佈置10將給旁觀者一種錯覺，以為飾珠係纏繞於頭髮。

一飾燈(較佳一LED)在該等飾珠中之至少一部分之內。圖1最頂端之飾珠中顯示了一被部分移去了外表面之該種飾燈。該等飾燈中之至少一個內部有一電池，以提供能量使該飾燈發光。較佳地，亦在該等飾燈中之至少一個內提供一被組態成可驅使光源發出閃光的積體電路，並使用運動或聲音回應開關，以啟動電路之回應(例如，驅使該等飾燈發出閃光，或在驅使飾燈發出閃光前開始不可預知之延

遲)。

除了使用發光二極體，吾人可使用白熾光源、電致發光源、紅外光源或紫外光源，且可將其佈置於飾珠12表面上或內部之任何地方。

該等含有光源之飾珠皆可具有一可允許發自飾燈之照明穿過飾珠之光透射率。換言之，光源之燭光將勝過飾珠之不透明度，因此至少在暗室裏，外表面13將因飾珠內之飾燈而發光。在該種狀況下，就有多條光路自飾珠發出，貼花可置於該等光路上。

圖2中顯示了一貼花薄片。該等貼花具有一小於該第一透射率之第二透射率。使用者選擇該等貼花，將其貼於內部裝有飾燈之飾珠上。飾燈一受到飾燈電路之驅動，即發出光芒，並向貼花提供背光照明。當貼花之透射率小於飾珠之透射率(該等貼花包含更多之不透明部分或其整體即更不透明)時，在由穩定飾燈、閃光飾燈或編序飾燈提供照明時，貼花能有效地遮住光源，呈現給旁觀者一種背光影像。另一方面，貼花可具有更大之透射率，從而直接照亮影像或字母—例如當吾人將其與一具有來自該等LED的曝照光路之不透明飾珠一併使用時。該等貼花可包括(例如)貼紙、水轉移刺紋(Water-transfer tattoo)或乾轉移字元(Dry transfer character)及肖像。或者該等貼花可包括一位於光源所發出之光之路徑上的夾片，且可具有被選來通過或阻擋光之透射率，以便其上之字母/影像可背光顯現或在黑暗背景上直接得到照明。該等夾片可位於通眼或孔道(channel)

中，或可包含爪鉤以抓住飾珠，或反之亦然。

使用夾片32可保留飾珠12中之更大部分以容納電池或電路系統(例如一個或多個LED及連接至其他飾珠之互連體)—只要可將頭髮在飾珠之外緣附近與飾珠結合，同時還能使頭髮看上去大致像從中間穿過所有飾珠。圖3及3A圖示一夾片32，其尺寸及形狀可使其束收、固持髮束30，使髮束30緊緊保持在該飾珠系列12之後。如圖3A所詳細顯示的，夾片32可具有一彈性爪鉤34a，該爪鉤與飾珠之主體部分34b共同作用將該髮束30保持在孔道36之內。為將飾珠線在佩戴者頭上的固定點置於遠離扣件70(未圖示)之位置，使得飾珠線之自由端(即下文將論及之具有髮梢48之末端)不至於在佩戴者頭上亂舞，整條線上可散佈多個帶有夾片的飾珠。

該等夾片32較佳地包含一被組態成可防止頭髮無意間散出用於束收頭髮的縫隙之結構。在較佳實施例中，該結構包括別針、錐形物、似牆物或者限縮物242，其可劃分夾片以下之區域以更好繫緊其中之頭髮並阻止頭髮附件滑離頭髮。該結構較佳地作為飾珠220之一部分而形成。

在飾珠串之末端，佩戴者自己之頭髮30可如圖1所示自最末飾珠穿出，或者可如圖1A所示應用髮束48。使用髮束48可給人一種錯覺，以為飾珠是用線紮捆於使用者頭髮上的一即使該飾珠系列自一條狀髮夾70或其他頭髮附著構件上垂下。詳言之，可提供各種不同顏色不同類型之髮梢48，每一種皆包括具有特定顏色及類型之一束真髮或合成假髮

，再用一筒夾50或其他機械連接體(比如突出物)將該真髮或合成假髮紮成一束(如圖所示)，並緊緊束收於飾珠系列之最末一個之內。不難理解，藉由選擇、應用髮梢48，使用者可賦予裝點性飾珠佈置之末端一外觀，來與使用者自己之髮色相融合(*insinuate*)，或以一隨意的且或許顯得古怪的方式突出使用者之髮色。

現在參考圖3。可自一飾珠系列建構一根據本發明之一實施例之照明飾珠佈置200，其中一飾珠充當主飾珠210，餘下之飾珠則包括配飾珠220，而使用者將該等配飾珠220裝配至主飾珠及其他配飾珠。主飾珠210可容納(例如)微控制器420、慣性開關24、兩個鈕鈷電池以及用來建立訊號放大、計時、抖動控制及採用了微控制器之數位電路共同使用之其他本地設定的其他元件，例如電晶體、電阻器、電容器、振盪器及其類似物。藉由連接纜索230將配飾珠220選擇性地連接至主飾珠210，其中連接纜索230處於且較佳地終止在保護層235之內。該等連接纜索較佳終止於一位於保護層235內之插頭240之內。該實施例之插頭240插進配飾珠之插口222。該插口222包含可於一電壓值下將電壓自微控制器傳送至每一配飾珠的多個觸點，其中該電壓值足以將正向偏壓施加至一個或多個配飾珠220內之一個或多個LED。

可按照圖4之示意圖組態出入LED之訊號。該示意圖圖示了一電路400，其可包含於主飾珠210之內，且可藉由插頭240與LED D1-D12連接。儘管目前圖4之電路為較佳者，但

亦可使用其他電路，但是所有用於此處描述之頭髮裝飾品之電路皆可較佳地對運動或聲音作出回應。在最基本之形態中，該閃光電路可包含至少一個光源，且較佳可包含諸如發光二極體(如二極體D1至D12)之複數個光源，諸如電池(如Vcc)之電源，及一將電池間斷地連接至光源以將其照明之開關24。但應理解，亦可使用其他控制器，比如，代替微控制器420及LED之數位訊號處理器或其類似物。該數位訊號處理器或其類似物可控制能夠驅動擴音器、壓電元件或其他元件之類比訊號之供給，或者產生聲音或音樂而非如較佳實施例一般產生光。

在一特殊實施例中(參見圖3及4)，該微控制器420為臺灣NTK所生產的NT66P20A微控制器，其最多可驅動使用12條訊號線被佈置為一矩陣圖案的36個LED。圖3所示之實施例具有12個LED。在該實施例中，需要兩條導線將驅動電壓自電晶體Q1及Q2傳送至D1至D12等LED，且另需要6條導線以構成該等12個LED及微控制器420之間的整個電路。若僅有10個LED，則總共僅需7條導線，因為此時並不需要一條導線將LED D6及D12與微控制器之插腳PC1連接起來。插口222較佳地與在飾珠220內部之一電路布局(circuit tracing)相連；舉例而言，該電路布局可位於印刷電路之上，或者直接形成於飾珠上，或者作為飾珠之一部分而形成。該等電路布局將電能及訊號自該主飾珠210傳送至系列中之相連飾珠220，該等飾珠藉此而彼此電相連。當插頭240一插入插口中，電路即根據微控制器420所發出之訊號在特定時

刻選擇性地將電能送達特定飾珠220內之二極體。

該等飾珠220具有一獨特之處，即，每一飾珠皆可藉由進行內部組態(例如藉由該等電路布局)而穿過一不同的訊號線對與一特定之LED相連。以下表格表示圖3及4之實施例中之12個LED(標為D1至D12)之連接與定址情形，且另外又表示了如何使用NTK NT66P20A微控制器驅動多達36個LED。表格中，列號及行號指的是前述之NTK晶片之插腳。

	PA2	PA3		PB2	PB3	PC2	PC3
PC1	D6	D12		D18	D24	D30	D36
PC0	D5	D11		D17	D23	D29	D35
PB1	D4	D10		D16	D22	D28	D34
PB0	D3	D09		D15	D21	D27	D33
PA1	D2	D08		D14	D20	D26	D32
PA0	D1	D07		D12	D19	D25	D31

在以上表格中，將驅動訊號提供至表格行中之每一行的插腳。在該實施例中，一電晶體提供一適於驅動多達6個LED之電壓；然而圖4電路之變體可能並不需要電晶體。閉合開關界定了一返回路徑，且與表格列中之每一列的插腳相連。

現在參考圖5之流程圖描述該電路之作業方式。較佳實施例之電路400對一觸發事件(在步驟510中檢測)作出回應而開始進入活動作業狀態。由一內嵌於或被程式規劃於微控制器420之內的程式界定該活動狀態，該程式可管理對飾燈之電能輸送的分配及計時。

觸發事件較佳地包括慣性開關24之運動；在圖4中該慣性開關24包括處於電壓下拉電路410中之開關J1。該開關J1較佳為滾筒一球(roller-ball)開關，如下文所述，當一球與一接觸端子嚙合及分離時，該滾筒一球開關則閉合及斷開。在替代性的實施例中，開關J1可包括片彈簧開關或螺旋彈簧開關，或者壓敏開關或聲敏開關。

觸發事件未發生時，電路400保持在待命模式，如該返回到觸發測試510之迴圈520所示。另一方面，當檢測到觸發事件時(例如，當滾筒球與接觸端子嚙合從而開關J1閉合時)，電路立即進入動態作業狀態。在圖5之流程圖中，該動態作業狀態包括自530至570等步驟中之一個或多個步驟。

在圖中，該作業狀態可包括步驟530、540、550、560及570之序列，其後微控制器420回到待命狀態520。在步驟530中，電路進入一追逐序列，在該序列中微控制器內之開關閉合，從而發出驅動訊號以依次照明、熄滅LED D1至D12中之每一個。在步驟540中，所有連接至主飾珠的LED皆受到一段時間的照明，在該段時間中所有開關皆閉合，從而將驅動訊號同時送達該等LED中之每一個。在步驟550中，電路進入一反向追逐序列，該序列與步驟530的追逐序列基本相同，唯一不同之處是LED受到照明之次序為，自LED D12開始，最後回到LED D1。在步驟560中，所有連接至主飾珠的LED再次受到照明，情況與步驟540相同，而照明時間則可相同或不同。在步驟570中，發出驅動訊號脈衝並傳送至LED的引線，所有連接至主飾珠之該等LED藉此

受到驅動，從而彼此同相地再次閃爍。此後，作業狀態終止，微控制器420回到待命模式，如返回到步驟520之迴圈所示。

應瞭解，可省去或重複步驟530至570中之一個或多個，且可在微控制器420所運行之程式的基礎上以各種順序執行(包括動態選擇順序)該等步驟，或其中之任一步驟，或其中之一選定部分。因此(例如)受到一第一觸發事件刺激時可相應地執行步驟530至570，而受到下一觸發事件刺激時可相應地先執行步驟570再執行步驟550。

在一特佳之實施例中有10個配飾珠220，每一個皆與LED相連，該等配飾珠受到一觸發事件刺激相應地形成一指定圖案。該圖案較佳地包括：自D1至D10、持續時間為半秒之追逐序列；然後所有10個LED發出(比如)6秒的閃光；然後自D10至D1、每一飾珠之持續時間大約為半秒的反向追逐序列；及最後回到待命狀態。

現在參考圖6及7，圖中描述一較佳開關24(圖4中之J1)。該開關24較佳為一運動回應開關，其可對頭髮裝飾品之運動作出回應而在斷開及閉合兩種狀態間切換。舉例而言，開關24可包括一電導性金屬球，其可沿著一外殼滾動，且可與一電力端子發生或斷開電連接。如圖6A之例示性開關所示，該開關24可包括一電導性金屬球26，其被安裝於該等飾珠部分中之一個部分內的子外殼或腔室中，且具有至少兩個運動自由度(見圖6A及7)。由於頭髮附件100在使用時的垂直定向，所以該外殼較佳地包含一凹陷的內部底壁62

，以承托導電球60。該球可在子外殼內自由運動，並與一端子接觸從而使電路閉合。較佳地該球總是與一被置於凹陷的內部底壁之基底(即最低點)中央之第一端子64接觸。較佳如此調整該球之尺寸，使球在對頭髮附件之運動作出回應時，既可沿著凹陷的內壁滾動，且在與第一端子嚙合時還可與第二端子66接觸，如圖6B所示。可提供多個第二端子，且該第一及第二端子可離開該凹陷內壁一段距離，且當球60滾動離開其在凹陷壁之基底的靜止位置一段足夠的距離時，兩端子可與該凹陷內壁相隔而接觸在一起。當該球同時與該第一及第二端子64、66接觸時，慣性開關24閉合；否則，該慣性開關保持斷開狀態。

該第一及第二端子可分別藉由觸點68、70與電池之正極與負極端子相連。該外殼本身則由電絕緣材料(諸如合成塑膠材料)構成。因此，當開關閉合，電流自電池經開關流至光源使光源發光，而當開關斷開，路徑斷開，所有光源皆不發光。當使用積體電路元件時，慣性開關24狀態之變化，亦即，自斷開至閉合或自閉合至斷開之變化可用來觸發該元件使之啟動一閃光序列，在該序列中以各種隨機或預定之圖案點亮光源；或者亦可用來觸發一延遲電路，該延遲電路可依次啟動一閃光序列。

或者，開關24可為水銀開關，在水銀開關中，水銀球在鞋類發生運動時沿著一條管道在一對電觸點之間來回滾動，如美國專利案第4,848,009號所揭示。該開關可為彈簧開關，在彈簧開關中，一螺旋形態之懸臂彈簧來回振動，從

而與一電端子發生接觸或斷開接觸，例如美國專利案第5,408,764號顯示的即是該種開關。該開關可包含一可隨承托物體運動而運動之金屬球(例如，如美國專利第2,572,760號、5,438,493號及5,483,759號所示，隨著鞋類運動而運動)。該等開關中之每一個皆致使飾燈閃爍，而非由水銀球、金屬球或振動彈簧開關之機械運動引起飾燈持續不停地發光。如此則有一優點，即既可提高電池使用壽命，同時又可使閃光飾燈產生更引人注目的顯示效果。

作為另一選擇，吾人可藉由較佳在僅幾赫茲之數量級的低速率下使用振盪器或閃光器以電子學方法產生閃光效果，例如，如美國專利第4,158,922號所述。開關24並非用於產生間斷接觸，而是採用手動閉合開關的方法來觸發飾燈電路(諸如電路400)。

為防止在運輸頭髮附件過程中電池損耗，吾人可安置一填塞物，以防止開關閉合以及向頭髮附件包裝外部擴展，從而使得當零售商移除或取出該填塞物時，該附件可向除去該附件包裝者展示其性能。

吾人可用聲音啟動開關代替運動敏感開關。可將一習知擴音器安置於飾珠220中之至少一個上，且將其佈置得對外部聲音敏感。端視擴音器之敏感度，或許將擴音器封閉於飾珠內即可取得令人滿意之效果，而不必將其振動膜暴露於飾珠外表面。較佳地將該擴音器耦接至一習知的甄別電路，該甄別電路具有一預設閾音級，或可視啟動閃光電路(或其他電路)之所需音級而改變閾音級。詳言之，可基於擴

音器所接收之聲音壓力而動態地、間斷地創建閾音級。以此方式，該閃光電路對環境聲音變得較不敏感，而僅對非常響亮之聲音或者處於一選擇頻率(例如，孩童之嗓音，低音頻率等等)之通頻帶內的聲音作出回應。

在不以任何方式偏離本發明之精神的前提下，吾人尚可作出各種修改及結構變化。因此，應認識到，前文之詳細描述意在使熟知此項技術者能夠實施本發明，而不再限制本發明，僅藉由所附申請專利範圍之陳述界定本發明，該等申請專利範圍包含了包括申請專利範圍中所陳述之元件及其等價物的該等方法及佈置。

【圖式簡單說明】

圖1圖示根據本發明一實施例之一飾珠系列，圖中一飾珠之外表面被部分移去。

圖1A圖示一可附著於該飾珠系列末端之隨意髮束。

圖2圖示一帶有可能加於飾珠上的貼花之貼花薄片。

圖3圖示一根據一較佳實施例之頭髮附件，其包括一連接至一由配飾珠所構成之系列之主飾珠。

圖3A是一配飾珠之放大俯視圖，該配飾珠帶有一將配飾珠附著於頭髮的夾片。

圖4是一電路示意圖，用於建構一根據該較佳實施例之頭髮附件。

圖5是一流程圖，說明了一根據該較佳實施例之頭髮附件之作業方式。

圖6A是慣性開關之一實施例處於一第一狀態時的剖面放

大圖，而圖6B是該開關處於一第二狀態時的剖面放大圖。

圖7是沿圖6A之線7-7之剖面圖。

【圖式代表符號說明】

- | | |
|-----|---------|
| 10 | 飾珠佈置 |
| 12 | 飾珠 |
| 13 | 飾珠外表面 |
| 24 | 慣性開關 |
| 30 | 髮束 |
| 32 | 夾片 |
| 34a | 彈性爪鉤 |
| 34b | 飾珠之主體部分 |
| 36 | 孔道 |
| 48 | 髮梢(髮束) |
| 50 | 筒夾 |
| 60 | 導電球 |
| 64 | 第一端子 |
| 66 | 第二端子 |
| 68 | 觸點 |
| 70 | 扣件(觸點) |
| 200 | 照明飾珠佈置 |
| 210 | 主飾珠 |
| 220 | 配飾珠 |
| 222 | 插口 |
| 230 | 連接纜索 |

235	保護層
240	插頭
242	限縮物
400	飾燈電路
410	電壓下拉電路
420	微控制器

伍、中文發明摘要：

一種髮飾品(諸如髮飾套組)包括一由可相互連接之飾珠所構成之飾珠系列及貼花之一集合。該等飾珠中之至少一部分內部含有一個或多個飾燈，為使得電池能夠向該等飾燈共同提供電能，該等飾燈彼此之間相互電連接。一個或多個飾珠包括一用於將該等飾珠附著於頭髮之機構。將一飾燈電路耦接至該等含有飾燈之飾珠，以驅動該等飾燈。使用者可將該貼花之集合中之貼花選擇性地貼飾於該等飾珠，該等貼花具有一透射率，且位於該等飾燈之一照明路徑上。因此，當飾燈電路驅動飾燈時，飾燈發光，並在該路徑上提供照明。該照明可為直接照明或背光照明(backlit)。本發明亦提供一種裝飾頭髮之方法。

陸、英文發明摘要：

A hair decoration such as a kit comprises a series of beads connectable to one another and a set of appliqué. At least a portion of the beads contains one or more lights inside which are in electrical communication with one another to permit power to be commonly supplied to the lights from a battery. One or more beads includes a mechanism for attaching the beads to hair. A light circuit is coupled to the light-containing beads to drive the lights. Appliqué in the set of appliqué are selectively applicable to the beads by a user, have a transmissivity, and are in a path of illumination of the lights. As a result, when the lights are driven by the light circuit, the lights shine and provide illumination in the path. The illumination can be direct or backlit. A method of decorating hair is also provided.

拾、申請專利範圍：

1. 一種髮飾品，包括：

一由若干可相互連接之飾珠所構成之飾珠系列，該等飾珠中之至少一部分中含有一個或多個飾燈且該等飾燈彼此之間相互電連接以使一電池能夠向該等飾燈共同提供電能；

一用於將該飾珠系列附著於頭髮上之構件；

一飾燈電路，其被耦接至該等飾珠之該部分以驅動該等飾燈；及

一由具有一透射率之貼花所構成之貼花集合，該集合中含有至少一個貼花，且該等貼花之尺寸使該等貼花在該等飾燈之一照明路徑上可貼於飾珠之該部分中之一個飾珠上，

藉此，當該飾燈電路驅動該等飾燈時，飾燈發光並在該路徑上提供照明。

2. 如申請專利範圍第1項之髮飾品，其中含有該等飾燈之該等飾珠的該部分具有一第一透射率，且其中該等貼花之透射率不同於該第一透射率。

3. 如申請專利範圍第2項之髮飾品，其中該第一透射率可允許來自該等飾燈之光穿過該等飾珠之該部分而發光，且其中該等貼花之該透射率小於該第一透射率，藉此該等飾燈發光並向該至少一個貼花提供背光照明。

4. 如申請專利範圍第1項之髮飾品，另外包括一可回應運動及聲音其中之一的開關，且其中該飾燈電路回應於該

開關而驅動該等飾燈。

5. 如申請專利範圍第4項之髮飾品，其中以一隨機圖案驅動該等飾燈。
6. 如申請專利範圍第4項之髮飾品，其中以一序列驅動該等飾燈。
7. 如申請專利範圍第4項之髮飾品，其中以一預定序列集合中之一序列驅動該等飾燈。
8. 如申請專利範圍第4項之髮飾品，其中該開關為一運動敏感開關，且其中由該飾珠系列中之一飾珠承載該開關且該飾燈電路包含於該飾珠系列中之另一飾珠之內。
9. 如申請專利範圍第1項之髮飾品，其中該飾珠系列包含至少一個第一飾珠及一第二飾珠，其中該附著構件靠近該第一飾珠，另外包括一附著於該第二飾珠之夾片。
10. 如申請專利範圍第9項之髮飾品，其中該夾片包含一用於維持該第二飾珠相對於該頭髮之位置的結構。
11. 如申請專利範圍第9項之髮飾品，其中該夾片位於該第二飾珠之一表面上且調整其形狀以允許該頭髮與該第二飾珠之間形成選擇性的嚙合。
12. 如申請專利範圍第1項之髮飾品，其中該飾珠系列中之該等飾珠可藉由彼此之間的聯鎖嚙合而相互連接。
13. 如申請專利範圍第1項之髮飾品，其中在該等飾珠內另外包括一電路布局，其使該等飾珠彼此之間相互電連接。
14. 一種裝飾在一人或玩偶頭上之髮簇的方法，包括以下諸

步驟：

提供一由具有各種外部組態之飾珠所構成之飾珠集合，包含一主飾珠及複數個配飾珠；

允許使用者以一任意次序佈置該等配飾珠；及

使用一位於該主飾珠內之電路驅動與該等配飾珠中之每一個相關之一個或多個照明源，以使光照到該等配飾珠之外。

15. 如申請專利範圍第14項之方法，包含提供貼花附著於該飾珠集合中之該等飾珠上的額外步驟。
16. 如申請專利範圍第14項之方法，包含將一與該主飾珠相連之扣件附著於該人或玩偶之頭上的額外步驟，藉此，當該飾珠集合中之該等飾珠附著於人或玩偶之頭上時，該等飾珠自該主飾珠垂下來。

拾壹、圖式：

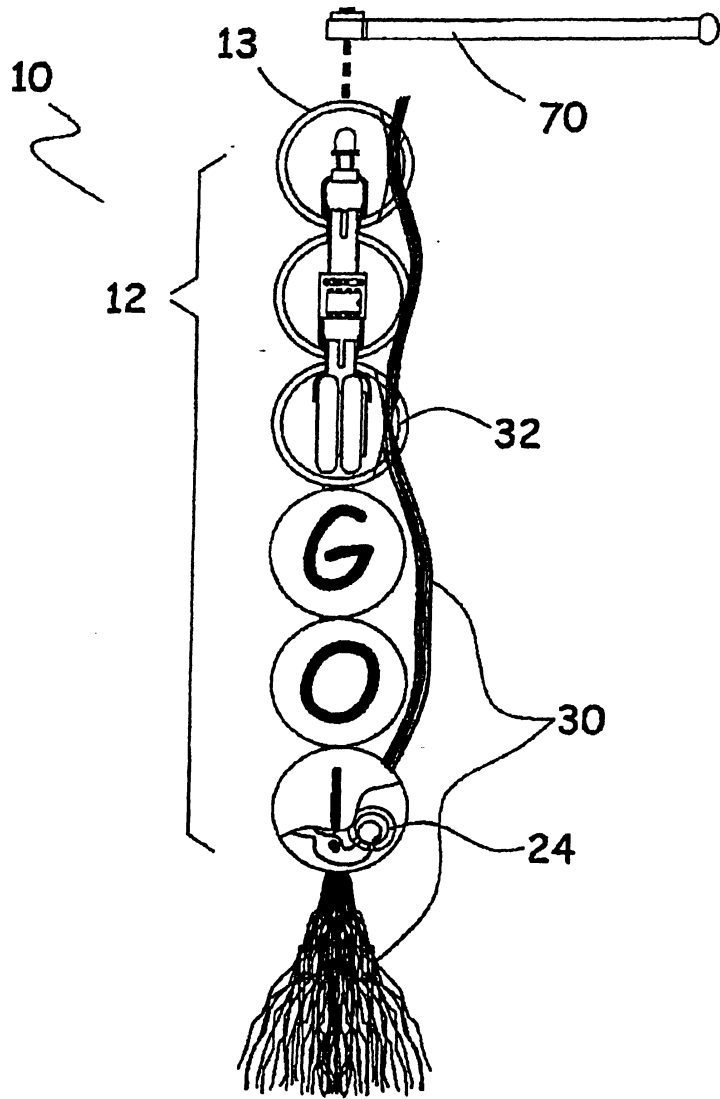


圖 1

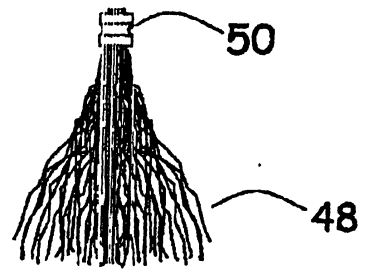


圖 1a

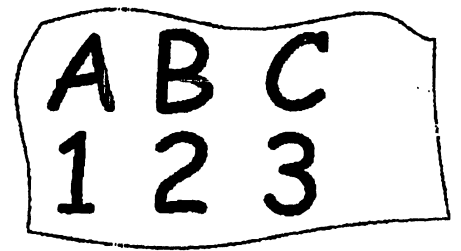


圖 2

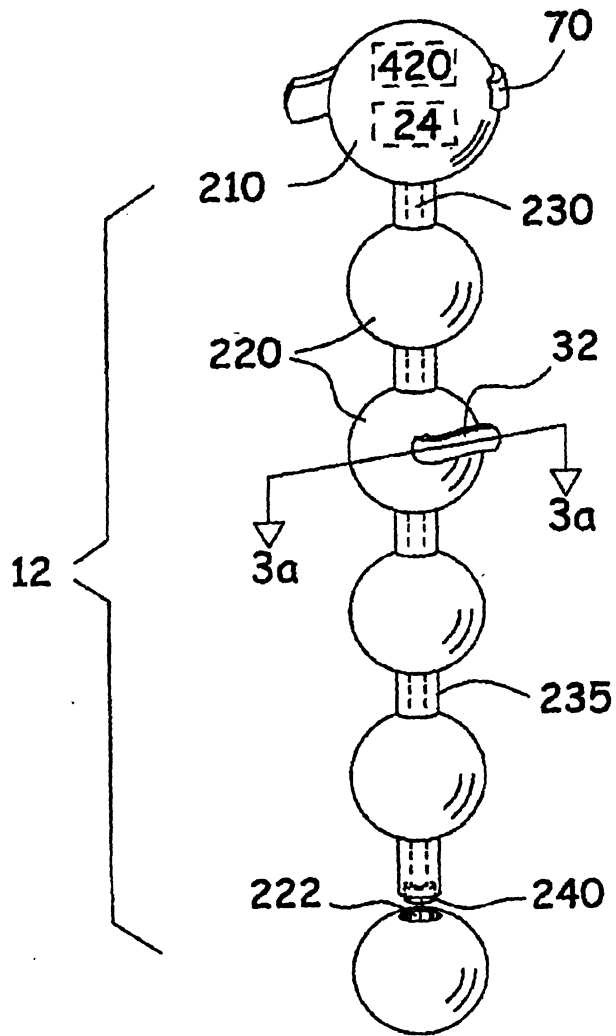


圖 3

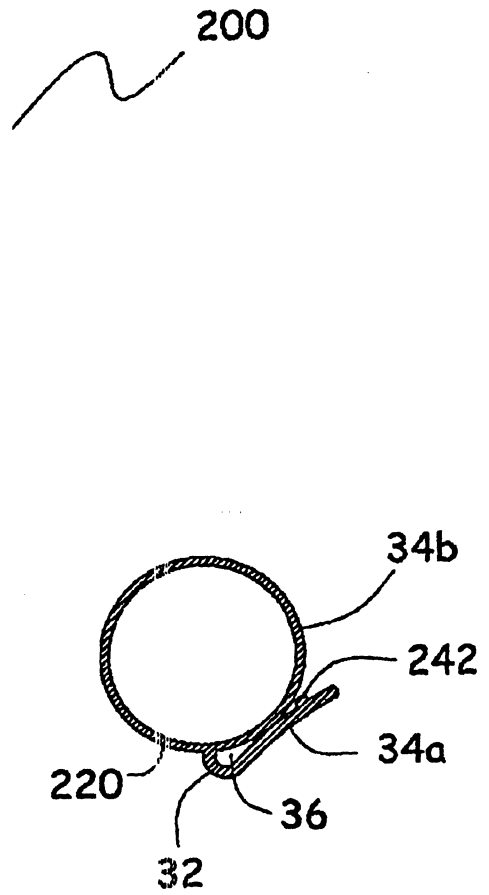


圖 3a

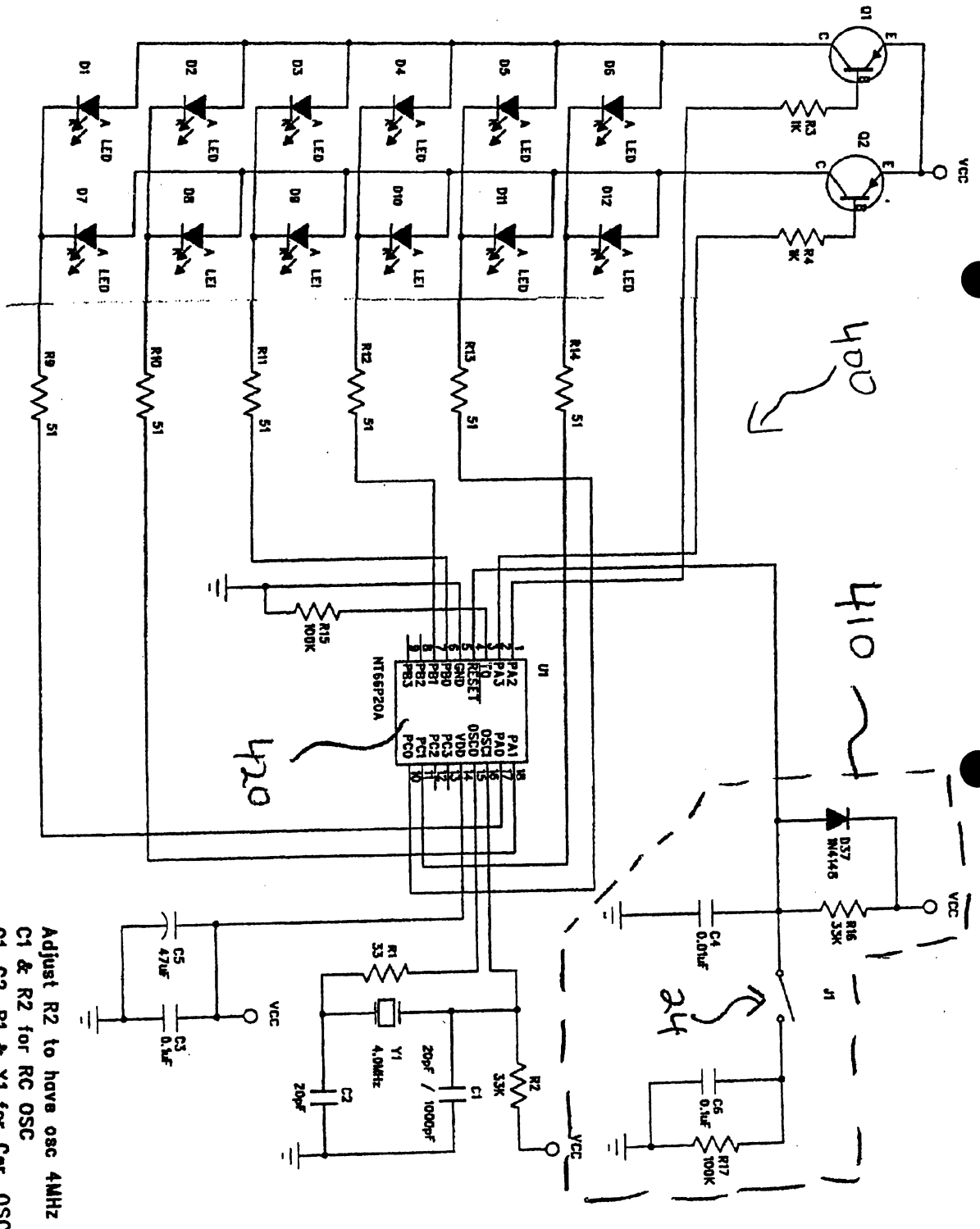


圖 4

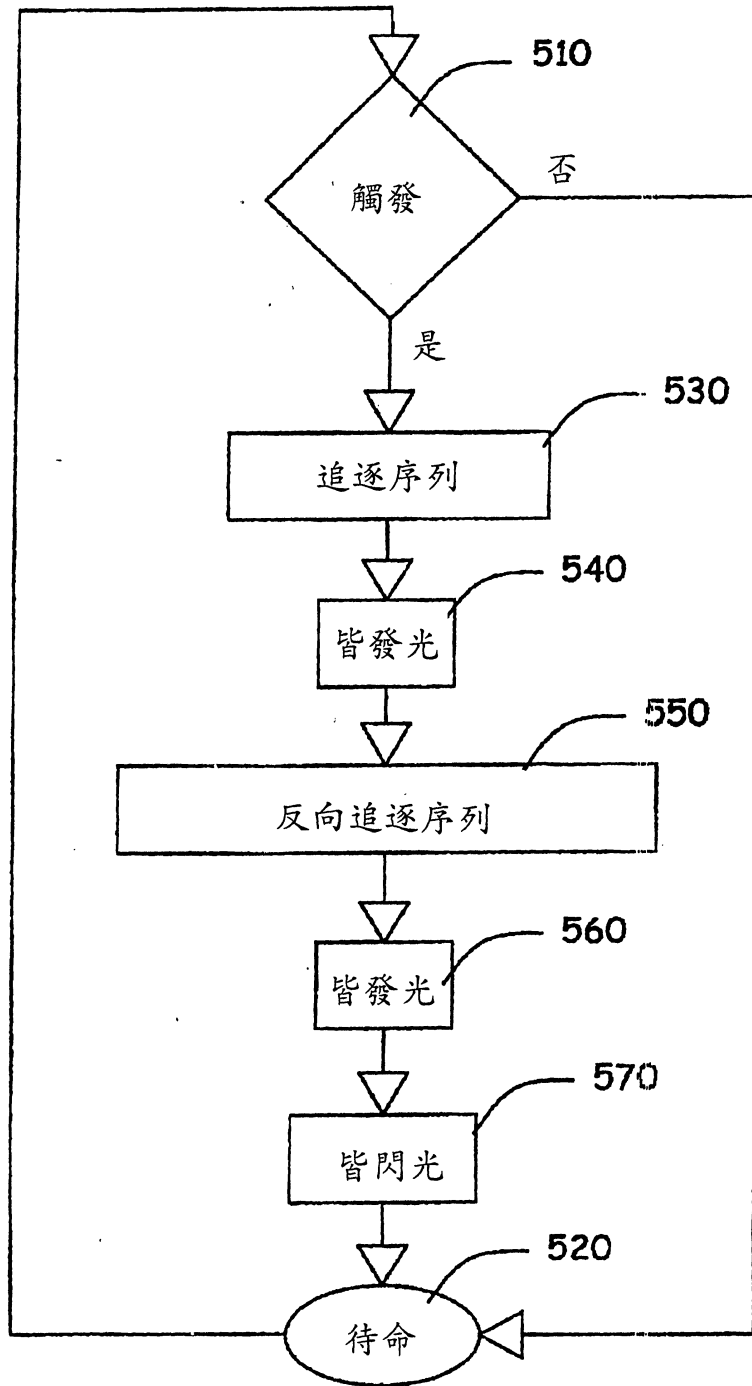


圖 5

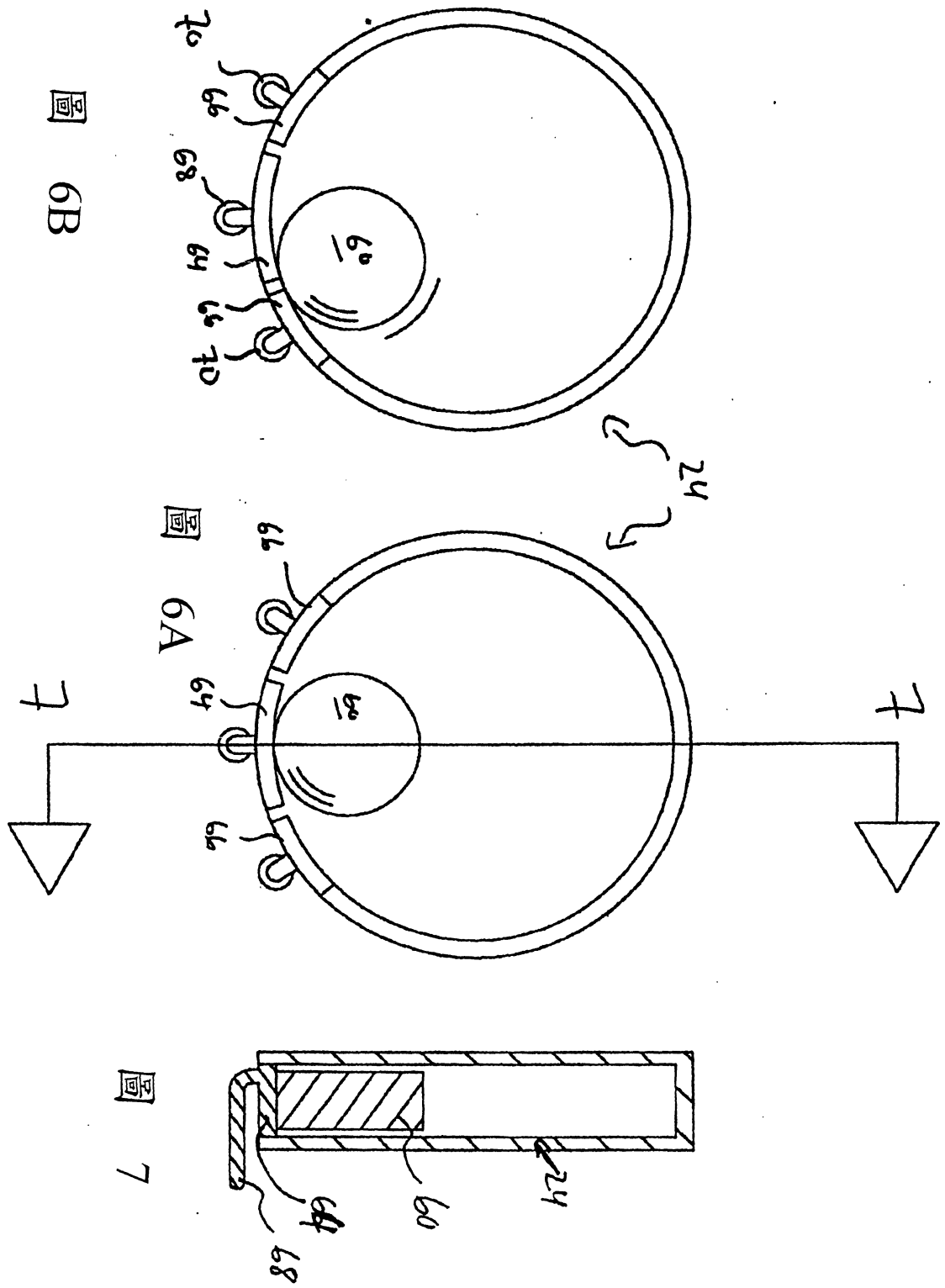


圖 6B

圖 6A

圖 7

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 12 飾珠
- 24 慣性開關
- 32 夾片
- 34a 彈性爪鉤
- 34b 飾珠之主體部份
- 36 孔道
- 70 扣件(觸點)
- 200 照明飾珠佈置
- 210 主飾珠
- 220 配飾珠
- 222 插口
- 230 連接纜索
- 235 保護層
- 240 插頭
- 242 限縮物
- 420 微控制器

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：