



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201636688 A

(43)公開日：中華民國 105 (2016) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：104138588

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 20 日

(51)Int. Cl. : G02C11/00 (2006.01)

(30)優先權：2014/12/22 美國

14/579,939

(71)申請人：英特爾公司 (美國) INTEL CORPORATION (US)

美國

(72)發明人：凱堤斯 安迪 KEATES, ANDY (US)

(74)代理人：惲軼群

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：7 共 32 頁

(54)名稱

用於眼部配戴設備之電池結構

BATTERY STRUCTURE FOR EYEWEAR APPARATUS

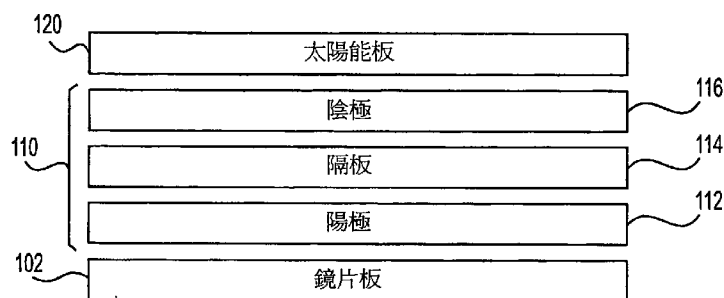
(57)摘要

本發明提供一種眼部配戴設備，其包括一鏡片結構，該鏡片結構具有一鏡片板、及一在該鏡片板上之電池結構。該電池結構可包括一陽極、一隔板及一陰極，且也可包括一太陽能板。

An eyewear apparatus is provided that includes a lens structure having a lens panel, and a battery structure on the lens panel. The battery structure may include an anode, a separator and a cathode, and may also include a solar panel.

指定代表圖：

100



符號簡單說明：

100 . . . 鏡片結構

102 . . . 鏡片板

110 . . . 電池結構

112 . . . 陽極

114 . . . 隔板

116 . . . 陰極

120 . . . 太陽能板

圖 2

發明摘要

※ 申請案號：104138588

※ 申請日：104.11.20

※IPC 分類：G02C 11/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

用於眼部配戴設備之電池結構

BATTERY STRUCTURE FOR EYEWEAR APPARATUS

【中文】

本發明提供一種眼部配戴設備，其包括一鏡片結構，該鏡片結構具有一鏡片板、及一在該鏡片板上之電池結構。該電池結構可包括一陽極、一隔板及一陰極，且也可包括一太陽能板。

【英文】

An eyewear apparatus is provided that includes a lens structure having a lens panel, and a battery structure on the lens panel. The battery structure may include an anode, a separator and a cathode, and may also include a solar panel.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100…鏡片結構

102…鏡片板

110…電池結構

112…陽極

114…隔板

116…陰極

120…太陽能板

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

(無)

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

用於眼部配戴設備之電池結構

BATTERY STRUCTURE FOR EYEWEAR APPARATUS

【技術領域】

發明領域

[0001]實施例可有關於一種用於眼部配戴設備之電池結構。

【先前技術】

發明背景

[0002]一種眼部配戴設備可包含至少一電子部件，該至少一電子部件需要電力以運作。電力可由一電池或一外部電源提供。

【發明內容】

[0003]依據本發明之一實施例，係特地提出一種眼部配戴設備，其包含：一第一鏡片結構，該第一鏡片結構包括：一鏡片板；及一在該鏡片板上的電池結構，且該電池結構包括一陽極、一隔板、及一陰極。

【圖式簡單說明】

[0004]本發明之配置及實施例可係參照下列圖式而詳細說明，該等圖式中是以相似的標號來表示相似的元件，且其中：

圖1示出依據一示範實施例的一眼部配戴設備；

圖2示出依據一示範實施例的一鏡片結構；

圖3示出依據一示範實施例的一電池結構；

圖4示出依據一示範實施例的一鏡片結構(以分開的形式)；

圖5是依據一示範實施例的一鏡片結構之側視圖；

圖6示出依據一示範實施例的一鏡片結構；及

圖7示出依據一示範實施例的一充電電路及一鏡片結構。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

[0005]在以下的詳細說明中，相似的標號及符號可用於標示不同圖式之圖中之相同的、相對應的、以及(或是)相似之部件。此外，在以下之詳細說明中，可能有提供示範的尺寸、模型、數值或範圍，但實施例不因此而受限。其中，闡述特定細節是爲了說明示範實施例，且對於本領域之技術人員而言顯而易見的是，實施例可在沒有這些特定細節的情況下被實現。

[0006]圖1示出依據一示範實施例的一眼部配戴設備。但也可提供其他實施例及組態。

[0007]圖1示出一眼部配戴設備10，該眼部配戴設備10包括一框架組套件20、一第一鏡片結構40、及一第二鏡片結構60。該眼部配戴設備10可配備在一使用者之頭部。該眼部配戴設備10也可被稱爲一頭戴式顯示器(HMD)。

[0008]該框架組套件20可包括一主框架22、一第一臂部24及一第二臂部26。該第一臂部24可藉由一第一鉸鍊裝置

32而耦接至該主框架22。該第二臂部26可藉由一第二鉸鍊裝置34而耦接至該主框架22。

[0009]該主框架22可包括一第一鏡片開口41(或第一鏡片握持構件)、及一第二鏡片開口61(或第二鏡片握持構件)。可將該第一鏡片結構40設置在該第一鏡片開口41處(或在該第一鏡片握持構件處)，且可將該第二鏡片結構60設置在該第二鏡片開口61處(或在該第二鏡片握持構件處)。

[0010]該第一鏡片結構40可包括一第一鏡片板，且該第二鏡片結構60可包括一第二鏡片板。該等第一及第二鏡片板可為下列之任何一(或多)者：處方鏡片、非處方鏡片、有色鏡片、安全鏡片，以及(或是)諸如此類者。該等第一及第二鏡片板可為透明的，以使光線可通過各個鏡片板。該鏡片板可係由例如玻璃或塑膠所製成。

[0011]可將該第一鏡片板設置在該第一鏡片握持構件處，該第一鏡片握持構件可為該框架22之一部分，用以支撐該第一鏡片結構40。該第一鏡片握持構件可支撐該第一鏡片板之周邊的至少一部分。在至少一實施例中，該第一鏡片握持構件可支撐該第一鏡片板之完整周邊。

[0012]可將該第二鏡片板設置在該第二鏡片握持構件處，該第二鏡片握持構件可為該框架22之一部分，用以支撐該第二鏡片結構60。該第一鏡片握持構件可支撐該第二鏡片板之周邊的至少一部分。在至少一實施例中，該第二鏡片握持構件可支撐該第二鏡片板之完整周邊。

[0013]圖1還顯示了在該主框架22上之一第一區域202、

在該第一臂部24上之一第二區域204、及在該第二臂部26上之一第三區域206。可在該第一區域202、該第二區域204及該第三區域206中的其中一個上設置一充電電路。

[0014]另外，可將一電子部件配置在該框架組合作件20上。例如，可在該第一區域202、該第二區域204及該第三區域206中的其中任一個上設置一電子部件。該電子部件可自一電池結構接收電力。

[0015]圖2示出依據一示範實施例的一鏡片結構。也可提供其他實施例及組態。可提供圖2所示之一鏡片結構100作為該第一鏡片結構40、該第二鏡片結構60，以及(或是)該第一鏡片結構40與該第二鏡片結構60兩者。圖2示出對於形成該鏡片結構之不同元件或特徵的配置。

[0016]該鏡片結構100可包括一鏡片板102、一電池結構110及一太陽能板120。可將該電池結構110設置在該鏡片板102上。可將該太陽能板120設置在該電池結構110上。該鏡片板102、該電池結構110及該太陽能板120可共同形成要被配備在該眼部配戴設備之該第一鏡片開口41(或該第一鏡片握持構件)的該鏡片結構100。該鏡片板102、該電池結構110及該太陽能板120可共同形成要被設置在該眼部配戴設備之該第二鏡片開口61(或該第二鏡片握持構件)的該鏡片結構100。該鏡片結構100可包括比圖2所示的更多或更少之部件。

[0017]該電池結構110可包括一陽極112、一隔板114及一陰極116。如圖2所示，該陽極112可係設置在該鏡片板102

上，該隔板114可係設置在該陽極112上，該陰極116可係設置在該隔板114上，且該太陽能板120可係設置在該陰極116上。也可提供元件或特徵之其他配置方式以及(或是)順序。舉另一個例子，該陰極可係設置在該鏡片板102上，該隔板可係設置在該陰極上，該陽極可係設置在該隔板上，且該太陽能板120可係設置在該陽極上。

[0018]該電池結構110可與該眼部配戴設備10一起使用以儲存用於與該眼部配戴設備相關聯之電子部件的能量(並提供電力)。該等電子部件可從該電池結構接收電力。在運作過程中，電流可從一電源(例如一電池充電器以及(或是)一AC/DC(交直流)轉換器)流進(該電池結構110之)該陽極112。電流可從(該電池結構110之)該陰極116流出，以提供電力(或能量)至其他電子部件，例如該眼部配戴設備之一負載。該眼部配戴設備之該負載可為例如顯示器、喇叭、麥克風、觸覺單元、控制器、處理器、無線通訊單元等諸多電子部件中之任何一(或多)者。

[0019]爲了在該電池結構110中儲存電力，可特別設計該陽極112或陰極116之結構，以儲存更多的電力或能量。例如，該陽極112(或陽極結構)可係由碳、石墨，以及(或是)矽所構成。該陰極116(或陰極結構)可係由鋰金屬氧化物所構成，例如LCO(LiCoO₂，鋰鈷氧化物)。

[0020]該隔板114(或隔板結構)可係由一離子導體所構成，例如陶瓷或聚合物。

[0021]可將該太陽能板120設置在該電池結構110上。該

太陽能板120可(從陽光或其他光線)接收能量並提供能量至該電池結構110(例如，透過一充電電路)。該太陽能板120可根據所接收到之該能量提供一電流。該電池結構110可儲存從設置在該鏡片結構上之該太陽能板120所得到之能量或電力。

[0022]圖3示出依據一示範實施例的一電池結構。也可提供其他實施例及組態。

[0023]圖3示出，係可以一網格狀組態來提供該電池結構110。在該網格狀組態中，(該電池結構110之)該陽極112、該隔板114及該陰極116各可被提供來作為該網格狀組態之一部分。

[0024]該電池結構110包括該陽極112之一網格狀組態、該隔板114之一網格狀組態、及該陰極116之一網格狀組態。該隔板114之該網格狀組態可與該陽極112之該網格狀組態對齊，且該陰極116之該網格狀組態可與該隔板114之該網格狀組態對齊。

[0025]以該網格狀形式提供的該電池結構110(該陽極112、該隔板114及該陰極116)可被設置在該鏡片板102上。該鏡片板102可具有一平直的結構或一弧形的結構。係可將該鏡片板102設置在整個該第一鏡片開口41處(或在該第二鏡片開口61處)，且以該網格狀組態提供的該電池結構110可被設置配備在該鏡片板102上。

[0026]可將具有該網格狀組態之該電池結構110設置在該第一鏡片開口41處(或該第一鏡片握持構件處)。可將具有

該網格狀組態之該電池結構110設置在該第二鏡片開口61處(或該第二鏡片握持構件處)。

[0027]該電池結構110之該網格狀組態可包括在一第一方向(沿著圖3所示之一x軸)上之堆疊部件(該陽極112、該隔板114及該陰極116)、及在一第二方向(沿著圖3所示之一y軸)上之堆疊部件(該陽極112、該隔板114及該陰極116)。該網格狀組態可包括在不同之x軸部件及y軸部件之間的開口。光線可穿越該網格狀組態之該等開口。光線可通過該等開口中之任何者，並通過該鏡片板而進入一使用者之眼睛。

[0028]該電池結構110在被設置在該鏡片板102上時可儲存能量或電力，並允許光線穿越該鏡片結構。

[0029]圖4示出依據一示範實施例的一鏡片結構(以分離形式示出)。也可提供其他實施例及組態。

[0030]圖4示出該鏡片板102、該陽極112(為網格狀組態)、該隔板114(為網格狀組態)、該陰極116(為網格狀組態)、及該太陽能板120(為網格狀組態)。

[0031]該隔板114之該網格狀組態可與該陽極112之該網格狀組態對齊。該陰極116之該網格狀組態可與該隔板114之該網格狀組態對齊。此外，該太陽能板120之該網格狀組態可與該陰極116之該網格狀組態對齊。

[0032]不同網格狀組態之對齊可使來自該陽極112、該隔板114、該陰極116及該太陽能板102各者的開口對齊。對齊之該等開口可允許光線從該鏡片結構之一第一側進到該鏡片結構之一第二側。藉此可讓使用者能夠透過該鏡片結

構之該等開口來觀看影像。

[0033]圖5是該鏡片結構之依據一示範實施例的一側視圖。也可提供其他實施例及組態。

[0034]在該網格狀組態中，電池部件可沿著一x軸及一y軸延伸。圖5示出該鏡片結構之示出在該y軸上延伸的電池部件的一剖面圖。更具體地說，圖5示出一第一堆疊結構1000、一第二堆疊結構2000、一第三堆疊結構3000、及一第四堆疊結構4000。

[0035]設置在該鏡片板102上之該第一堆疊結構1000可包括一陽極部1112、一隔板部1114、一陰極部1116及一太陽能板部1120。

[0036]設置在該鏡片板102上之該第二堆疊結構2000可包括一陽極部2112、一隔板部2114、一陰極部2116及一太陽能板部2120。

[0037]設置在該鏡片板102上之該第三堆疊結構3000可包括一陽極部3112、一隔板部3114、一陰極部3116及一太陽能板部3120。

[0038]設置在該鏡片板102上之該第四堆疊結構4000可包括一陽極部4112、一隔板部4114、一陰極部4116及一太陽能板部4120。

[0039]也可提供該等堆疊結構之其他形式。

[0040]可將一開口1500設置在該第一堆疊結構1000及該第二堆疊結構2000之間。可將一開口2500設置在該第二堆疊結構2000及該第三堆疊結構3000之間。此外，可將一

第三開口3500設置在該第三堆疊結構3000及該第四堆疊結構4000之間。也可提供其他開口及堆疊結構。

[0041]光線可通過該等開口1500、2500、3500並通過該鏡片板102。因此，一使用者可係能夠藉由通過該鏡片板102及該電池結構之該等開口1500、2500、3500進行觀看來觀看一影像。

[0042]圖6示出依據一示範實施例的一鏡片結構。也可提供其他實施例及組態。圖6所示之一鏡片結構100'可係對應於該第一鏡片結構40、該第二鏡片結構60、以及(或是)該第一鏡片結構40及該第二鏡片結構60兩者。圖6示出形成該鏡片結構之不同元件或特徵之配置。

[0043]該鏡片結構100'可包括一電池結構130、該鏡片板102及該太陽能板120。在圖6之實施例中，可將該鏡片板102設置在該電池結構130上，且可將該太陽能板120設置在該鏡片板102上。該電池結構130、該鏡片板102及該太陽能板120可共同形成要被設置在該第一鏡片開口41處(或在該第一鏡片握持構件處)的該鏡片結構100'。該鏡片板102、該電池結構130及該太陽能板120可共同形成要被設置在該第二鏡片開口61處(或在該第二鏡片握持構件處)的該鏡片結構100'。

[0044]該電池結構130可包括一陽極132、一隔板134及一陰極136。如圖6所示，該陽極132可係設置在該鏡片板102上，該隔板134可係設置在該陽極132上，且該陰極136可係設置在該隔板134上。可將該太陽能板120設置在該鏡片板

102上。也可提供其他配置以及(或是)順序之元件或特徵。再舉另一例，該陰極可係設置在該鏡片板102上，該隔板可係設置在該陰極上，該陽極可係設置在該隔板上，且該太陽能板120可係設置在該鏡片板102上。

[0045]該電池結構130可與該眼部配戴設備10一起使用以爲與該眼部配戴設備相關聯之電子部件儲存能量(及提供電力)。該等電子部件可從該電池結構接收電力。在運作過程中，電流可從一電源（例如一電池充電器以及(或是)一AC/DC(交直流)轉換器）流進(該電池結構130之)該陽極132。電流可從(該電池結構130之)該陰極136流出，以提供電力(或能量)至其他電子部件，例如該眼部配戴設備之一負載。

[0046]圖7示出依據一示範實施例的一充電電路及一鏡片結構。也可提供其他實施例及組態。

[0047]圖7示出一充電電路150，其可被設置在該眼部配戴設備10上。該充電電路150可電氣式耦接至該電池結構以及(或是)該鏡片結構之該太陽能板。該充電電路150可爲一電池充電器、一AC/DC(交直流)轉換器、以及(或是)用於使該電池結構充電以及(或是)提供電力至該眼部配戴設備之一負載的其他電路。該充電電路150可使該電池結構110(圖6)、該電池結構130(圖5)以及(或是)其他電池結構充電。

[0048]圖7示出一包括一電池結構160之鏡片結構，該電池結構160具有一陽極162、一隔板163、及一陰極164。圖6是以分離形式示出該鏡片結構以方便論述。爲了方便例示

說明，圖7將該陽極162示為與該隔板163分離、將該隔板163示為與該陰極164分離、且將該陰極164示為與該太陽能板120分離。該陽極162、該隔板163、該陰極164及該太陽能板120各自分別為在該鏡片板上之一的網格狀組態。該陽極162、該隔板163、該陰極164及該太陽能板120各者之網格狀組態可係對齊的。

[0049]該充電電路150可沿著到該陽極162之電氣式連接155提供電流，且可沿著來自該陰極164之電氣式連接157接收電流。此電流之流動可使該電池結構160充電。如圖7所示，該隔板163並非直接耦接至該充電電路150。

[0050]圖7也示出該充電電路150是被電氣式耦接至該太陽能板120，以從該太陽能板120接收電流。例如，該充電電路150可藉由一第一電氣式連接151及一第二電氣式連接153連接至該太陽能板，以使電流可以流動。在該充電電路150所接收到之該電流可被提供至該電池結構160以及(或是)至該眼部配戴設備之其他電子部件。該太陽能板120可根據在該太陽能板120上所接收到之光線來提供電流。

[0051]該充電電路150可電氣式耦接至該陽極162之該網格狀組態。係可在該陽極162之一個或多個位置上提供此電氣式耦接。舉例來說，可使該充電電路150電氣式耦接至該陽極162之該網格狀組態的端點、以及(或是)至該陽極162之一外周。可形成一個或多個電氣式連接。

[0052]可將該充電電路150電氣式耦接至該陰極164之該網格狀組態。係可在該陰極164之一個或多個位置上提供

此電氣式耦接。舉例來說，可使該充電電路150電氣式耦接至該陰極164之該網格狀組態的端點、以及(或是)至該陰極164之一外周。可形成一個或多個電氣式連接。

[0053]可將該充電電路150電氣式耦接至該太陽能板120之該網格狀組態。係可在該太陽能板120之一個或多個位置上提供此電氣式耦接。例如，可將該充電電路150電氣式耦接至該太陽能板120之該網格狀組態的端點、以及(或是)至該太陽能板120之一外周。可形成一個或多個電氣式連接。

[0054]可將各種其他電子部件設置在該眼部配戴設備上。該等部件各自可藉由一電池結構而被供電。例如，可將一顯示器裝置安裝在該主框架上。該顯示器裝置可藉由電池結構而被供電。再舉另一例，係可將一通訊單元設置於該眼部配戴設備上。該通訊單元可藉由一電池結構而被供電。

[0055]也可將其他電子部件設置在該眼部配戴設備上以藉由該電池結構而被供電。該等部件包括但不限於一喇叭、一麥克風、一控制器、一記憶體、一觸覺裝置以及(或是)其他諸如此類者。

[0056]下述範例有關於進一步之實施例。

[0057]範例1是一眼部配戴設備，其包含：一第一鏡片結構，其包括一鏡片板、及一在該鏡片板上之電池結構，該電池結構包括一陽極、一隔板、及一陰極。

[0058]在範例2中，範例1之該標的主體可以選擇性地包

括：該電池結構包括該陽極之一網格狀組態、該隔板之一網格狀組態、及該陰極之一網格狀組態。

[0059]在範例3中，範例1及範例2之該標的主體可選擇性地包括：使該隔板之該網格狀組態對齊於該陽極之該網格狀組態、及使該陰極之該網格狀組態對齊於該隔板之該網格狀組態。

[0060]在範例4中，範例1至範例3之該標的主體可選擇性地包括：該第一鏡片結構進一步包括一位於該電池結構上之太陽能板。

[0061]在範例5中，範例1及範例4之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板係以網格狀組態提供。

[0062]在範例6中，範例1及範例4之該標的主體可選擇性地包括：該電池結構位於該鏡片板及該太陽能板之間。

[0063]在範例7中，範例1及範例4之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板位於該電池結構及該太陽能板之間。

[0064]在範例8中，範例1及範例4之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板自光線接收能量，並根據所接收之能量來提供電流。

[0065]在範例9中，範例1至範例4之該標的主體可選擇性地包括：使該陽極設置在該鏡片板上、使該隔板設置在該陽極上、且使該隔板設置在該陽極與該陰極之間。

[0066]在範例10中，範例1之該標的主體可選擇性地包括該電池結構以儲存電力。

[0067]在範例11中，範例1及範例10之該標的主體可選

擇性地包括該電池結構以提供電力至一電子部件。

[0068]在範例12中，範例1之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板為玻璃或塑膠。

[0069]在範例13中，範例1之該標的主體可選擇性地包括：一第二鏡片結構，該第二鏡片結構包括有另一鏡片板、及在該另一鏡片板上之另一電池結構，該另一電池結構包括一陽極、一隔板及一陰極。

[0070]在範例14中，範例1及範例13之該標的主體可選擇性地包括：一在該另一鏡片板上之太陽能板。

[0071]範例15是一電子系統，其包含一框架組套件，及一第一鏡片結構，該第一鏡片結構包括一鏡片板以及在該鏡片板上之一陽極、一隔板及一陰極。

[0072]在範例16中，範例15之該標的主體可選擇性地包括：該陽極具有一網格狀組態，該隔板具有一網格狀組態，且該陰極具有一網格狀組態。

[0073]在範例17中，範例15及範例16之該標的主體可選擇性地包括：使該隔板之該網格狀組態對齊於該陽極之該網格狀組態，且使該陰極之該格網狀架構對齊於該隔板之該網格狀組態。

[0074]在範例18中，範例15至範例17之該標的主體可選擇性地包括：該陽極、該隔板及該陰極形成一電池結構。

[0075]在範例19中，範例15及範例18之該標的主體可選擇性地包括：該第一鏡片結構還包括一在該電池結構上之太陽能板。

[0076]在範例20中，範例15及範例19之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板係以一網格狀組態提供。

[0077]在範例21中，範例15及範例19的該標的主體可選擇性地包括：該電池結構位於該鏡片板及該太陽能板之間。

[0078]在範例22中，範例15及範例19之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板位於該電池結構及該太陽能板之間。

[0079]在範例23中，範例15及範例19之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板自光線接收能量，並根據所接收之能量來提供電流。

[0080]在範例24中，範例18至範例23之該標的主體可選擇性地包括：一用於使該電池結構充電的充電電路。

[0081]在範例25中，範例15及範例24之該標的主體可選擇性地包括該充電電路以讓該電池結構充電。

[0082]在範例26中，範例15及範例24之該標的主體可選擇性地包括：該充電電路電氣式耦接至該陽極，並電氣式耦接至該陰極。

[0083]在範例27中，範例15及範例18之該標的主體可選擇性地包括：該框架組合件包括至少一電子部件。

[0084]在範例28中，範例15及範例27之該標的主體可選擇性地包括：該電子部件從該電池結構接收電力。

[0085]在範例29中，範例15及範例27之該標的主體可選擇性地包括該電池結構以儲存電力。

[0086] 在範例30中，範例15及範例27之該標的主體可選擇性地包括該電池結構以提供電力至該電子部件。

[0087] 在範例31中，範例15之該標的主體可選擇性地包括：使該陽極設置在該鏡片板上、使該隔板設置在該陽極上、且使該隔板介於該陽極及該陰極之間。

[0088] 在範例32中，範例15之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板是玻璃或塑膠。

[0089] 在範例33中，範例15之該標的主體可選擇性之包括一第二鏡片結構，該第二鏡片結構包括：另一鏡片板、以及在該另一鏡片板上之一陽極、一隔板及一陰極。

[0090] 在範例34中，範例15及範例33之該標的主體可選擇性地包括：該第二鏡片結構進一步包括一在該另一鏡片板上之太陽能板。

[0091] 範例35是一眼部配戴設備，其包含：一第一鏡片結構，該第一鏡片結構包括一鏡片板以及在該第一鏡片板上之用於儲存電力的電池組件。

[0092] 在範例36中，範例35之該標的主體可選擇性地包括：該電池組件包括一陽極、一隔板及一陰極。

[0093] 在範例37中，範例35及範例36之該標的主體可選擇性地包括：該電池組件包括該陽極之一網格狀組態、該隔板之一網格狀組態、及該陰極之一網格狀組態。

[0094] 在範例38中，範例35及範例37之該標的主體可選擇性地包括：使該隔板之該網格狀組態對齊於該陽極之該網格狀組態，且使該陰極之該網格狀組態對齊於該隔板之

該網格狀組態。

[0095]在範例39中，範例35至範例38之該標的主體可選擇性地包括：該第一鏡片結構進一步包括在該電池組件上之太陽能組件，用以自光線接收能量。

[0096]在範例40中，範例35之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板為玻璃或塑膠。

[0097]在範例41中，範例35之該標的主體可選擇性地包括：一第二鏡片結構，該第二鏡片結構包括另一鏡片板以及位於該另一鏡片板上之用於儲存電力的另一電池組件。

[0098]在範例42中，範例35及範例41之該標的主體可選擇性地包括：該第二鏡片結構進一步包括在該另一電池組件上之太陽能組件，用以自光線接收能量。

[0099]範例43是一鏡片結構，其包含：一鏡片板以及一在該鏡片板上之電池結構，該電池結構包括一陽極、一隔板及一陰極。

[0100]在範例44中，範例43之該標的主體可選擇性地包括：該電池結構包括該陽極之一網格狀組態，該隔板之一網格狀組態、及該陰極之一網格狀組態。

[0101]在範例45中，範例43及範例44之該標的主體可選擇性地包括：使該隔板之該網格狀組態對齊於該陽極之該網格狀組態，且使該陰極之該網格狀組態對齊於該隔板之該網格狀組態。

[0102]在範例46中，範例43至範例45之該標的主體可選擇性地包括：一在該電池結構上之太陽能板。

[0103] 在範例47中，範例43及範例46之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板是以一網格狀組態提供。

[0104] 在範例48中，範例43及範例46之該標的主體可選擇性地包括：該電池結構位於該鏡片板及該太陽能板之間。

[0105] 在範例49中，範例43及範例46之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板是位於該電池結構及該太陽能板之間。

[0106] 在範例50中，範例43及範例46之該標的主體可選擇性地包括：該太陽能板可自光線接收能量，並根據所接收之能量來提供電流。

[0107] 在範例51中，範例43之該標的主體可選擇性地包括：使該陽極設置在該鏡片板上，使該隔板設置在該陽極上，及使該隔板設置於該陽極及該陰極之間。

[0108] 在範例52中，範例43之該標的主體可選擇性地包括：該鏡片板是玻璃或塑膠。

[0109] 在本說明書中，對於「一個實施例」、「一實施例」、「示範實施例」等的任何指涉，是表示配合該實施例所描述之一特定的特徵、結構或特性是被包括在至少一實施例中。在本說明書中不同地方出現之此類詞句不一定全都式指涉相同的實施例。此外，當配合任一實施例來描述一特定的特徵、結構或特性時，應知曉，配合其他實施例來實現此類特徵、結構或特性，係屬於本領域之技術人員的視界範圍內。

[0110]雖然以上已參考多個例示實施例來敘述實施例，但是應理解的是，本領域之技術人員係可想出落於本發明揭示內容之精神及原則的範圍內的許多其他的修改方案及實施例。更具體地說，係可在本揭露內容、圖式及所附之申請專利範圍之範疇內對主體組合配置的零部件以及(或是)配置進行各種改變及修改。除了零部件以及(或是)配置之改變與修改之外，其他用途對於本領域之技術人員來說也是顯而易見的。

【符號說明】

10…眼部配戴設備	206…第三區域
100、100'…鏡片結構	22…主框架
102…鏡片板	24…第一臂部
110、130、160…電池結構	26…第二臂部
112、132、162…陽極	32…第一鉸鍊裝置
114、134、163…隔板	34…第二鉸鍊裝置
116、136、164…陰極	40…第一鏡片結構
120…太陽能板	41…第一鏡片開口
150…充電電路	60…第二鏡片結構
151…第一電氣式連接	61…第二鏡片開口
153…第二電氣式連接	1000…第一堆疊結構
155、157…電氣式連接	1112、2112、3112、4112…陽極部
20…框架組合作件	1114、2114、3114、4114…隔板部
202…第一區域	
204…第二區域	

1116、2116、3116、4116…陰 極部	1500、2500、3500…開口 2000…第二堆疊結構
1120、2120、3120、4120…太 陽能板部	3000…第三堆疊結構 4000…第四堆疊結構

申請專利範圍

1. 一種眼部配戴設備，其包含：
 一第一鏡片結構，其包括：
 一鏡片板；及
 在該鏡片板上的一電池結構，該電池結構包括
 一陽極、一隔板、及一陰極。
2. 如請求項1之眼部配戴設備，其中，該電池結構包括該陽極之一網格狀組態、該隔板之一網格狀組態、及該陰極之一網格狀組態。
3. 如請求項1之眼部配戴設備，其中，該第一鏡片結構進一步包括在該電池結構上的一太陽能板。
4. 如請求項3之眼部配戴設備，其中，該太陽能板是以一網格狀組態提供。
5. 如請求項1之眼部配戴設備，其中，該電池結構可用於提供電力至一電子部件。
6. 如請求項1之眼部配戴設備，其進一步包含：
 一第二鏡片結構，其包括：
 另一鏡片板；及
 位於該另一鏡片板上的另一電池結構，該另一電池結構具有一陽極、一隔板、及一陰極。
7. 如請求項6之眼部配戴設備，其進一步包含一在該另一鏡片板上的一太陽能板。
8. 一種電子系統，其包含：

一框架組合件；及

一第一鏡片結構，其包括：

一鏡片板；及

在該鏡片板上的一陽極、一隔板、及一陰極。

9. 如請求項8之電子系統，其中，該陽極、該隔板及該陰極形成一電池結構。

10. 如請求項9之電子系統，其中，該第一鏡片結構進一步包括在該電池結構上的一太陽能板。

11. 如請求項9之電子系統，其進一步包含：一充電電路，用於讓該電池結構充電。

12. 如請求項9之電子系統，其中，該框架組合件包括至少一電子部件。

13. 一種鏡片結構，其包含：

一鏡片板；以及

在該鏡片板上的一電池結構，該電池結構包括一陽極、一隔板、及一陰極。

14. 如請求項13之鏡片結構，其中，該電池結構包括該陽極之一網格狀組態、該隔板之一網格狀組態、及該陰極之一網格狀組態。

15. 如請求項14之鏡片結構，其中，該隔板之該網格狀組態對齊於該陽極之該網格狀組態，且該陰極之該網格狀組態對齊於該隔板之該網格狀組態。

16. 如請求項14之鏡片結構，其進一步包含在該電池結構上的一太陽能板。

17. 如請求項16之鏡片結構，其中，該太陽能板是以一網格狀組態提供。
18. 如請求項16之鏡片結構，其中，該太陽能板自接收來自光線的能量，並根據所接收之該能量來提供電流。
19. 如請求項14之鏡片結構，其中，該陽極係設置在該鏡片板上，該隔板係設置在該陽極上，且該隔板係設置在該陽極與該陰極之間。
20. 如請求項14之鏡片結構，其中，該鏡片板是玻璃或塑膠。

圖式

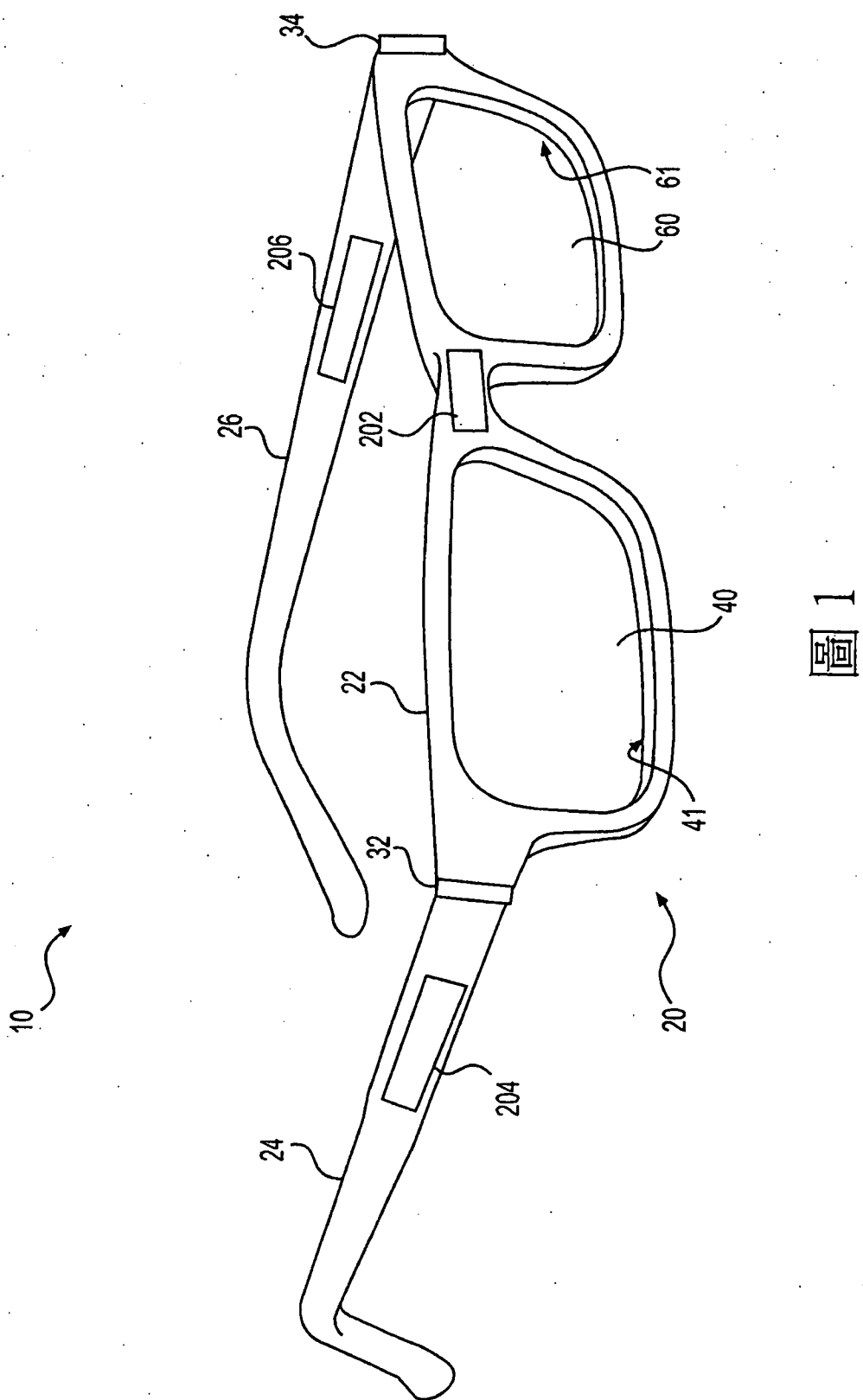


圖 1

100

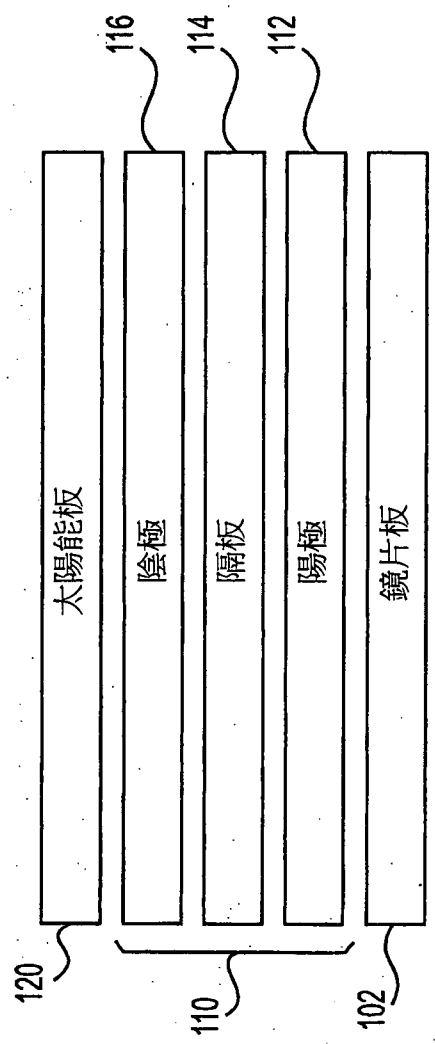


圖 2

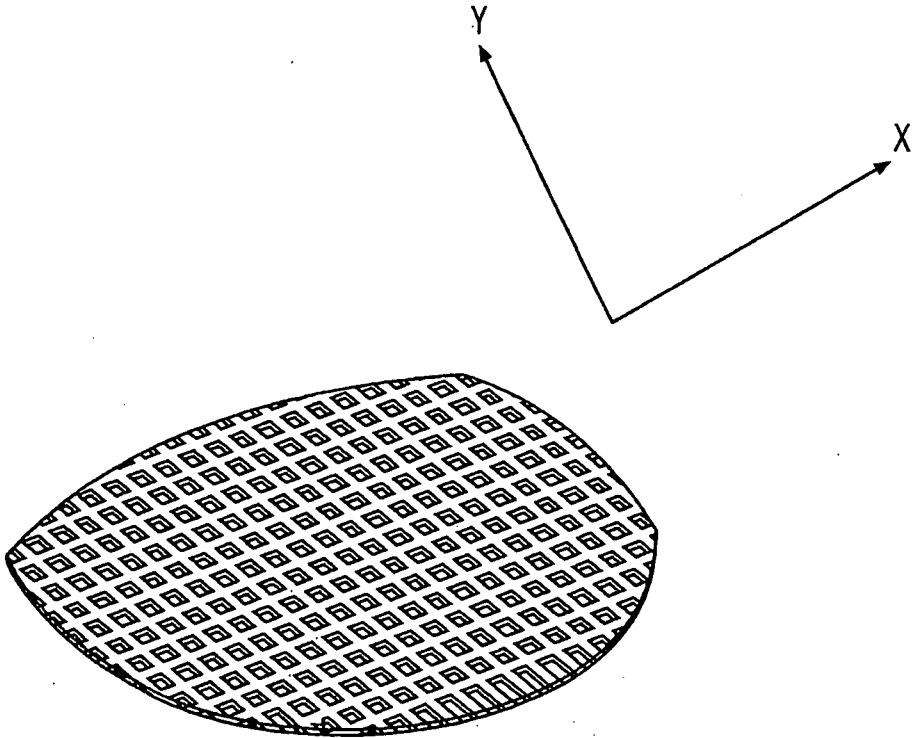


圖 3

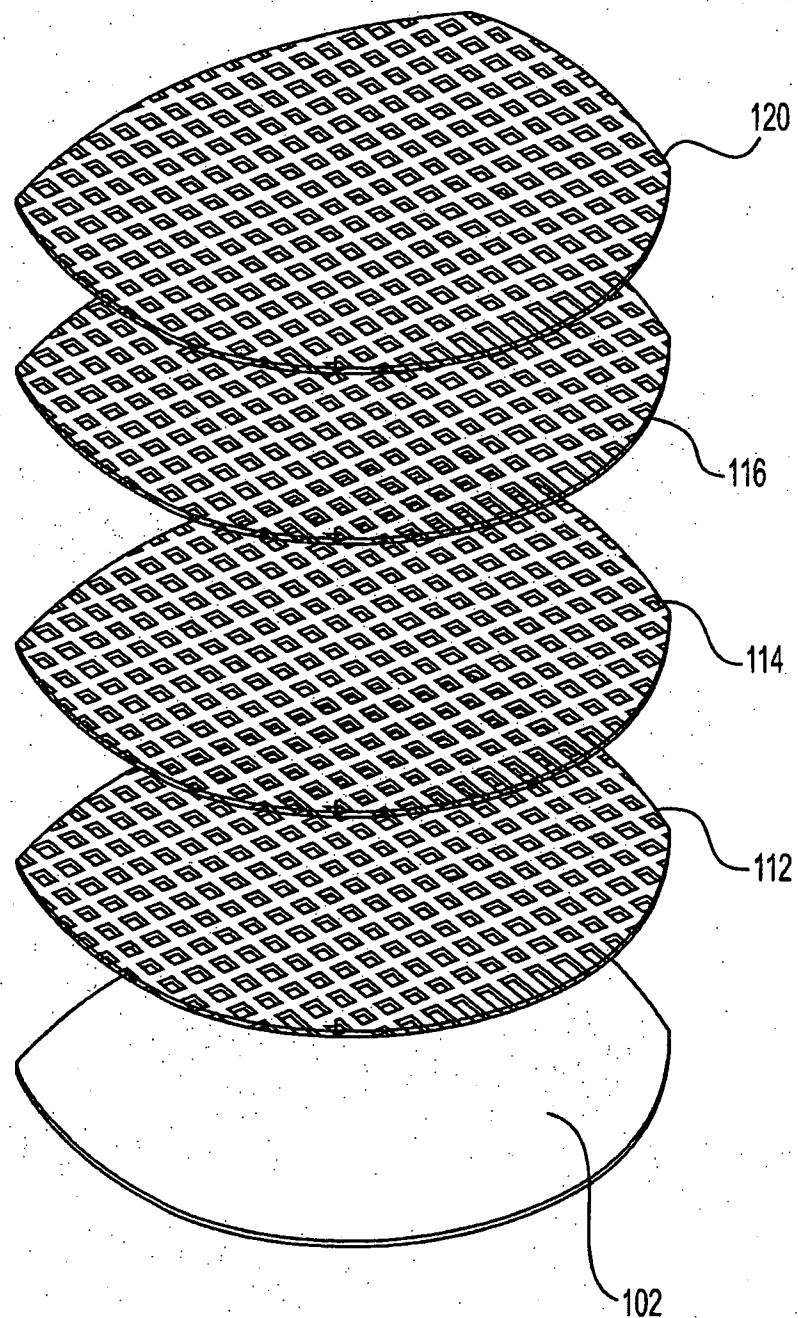
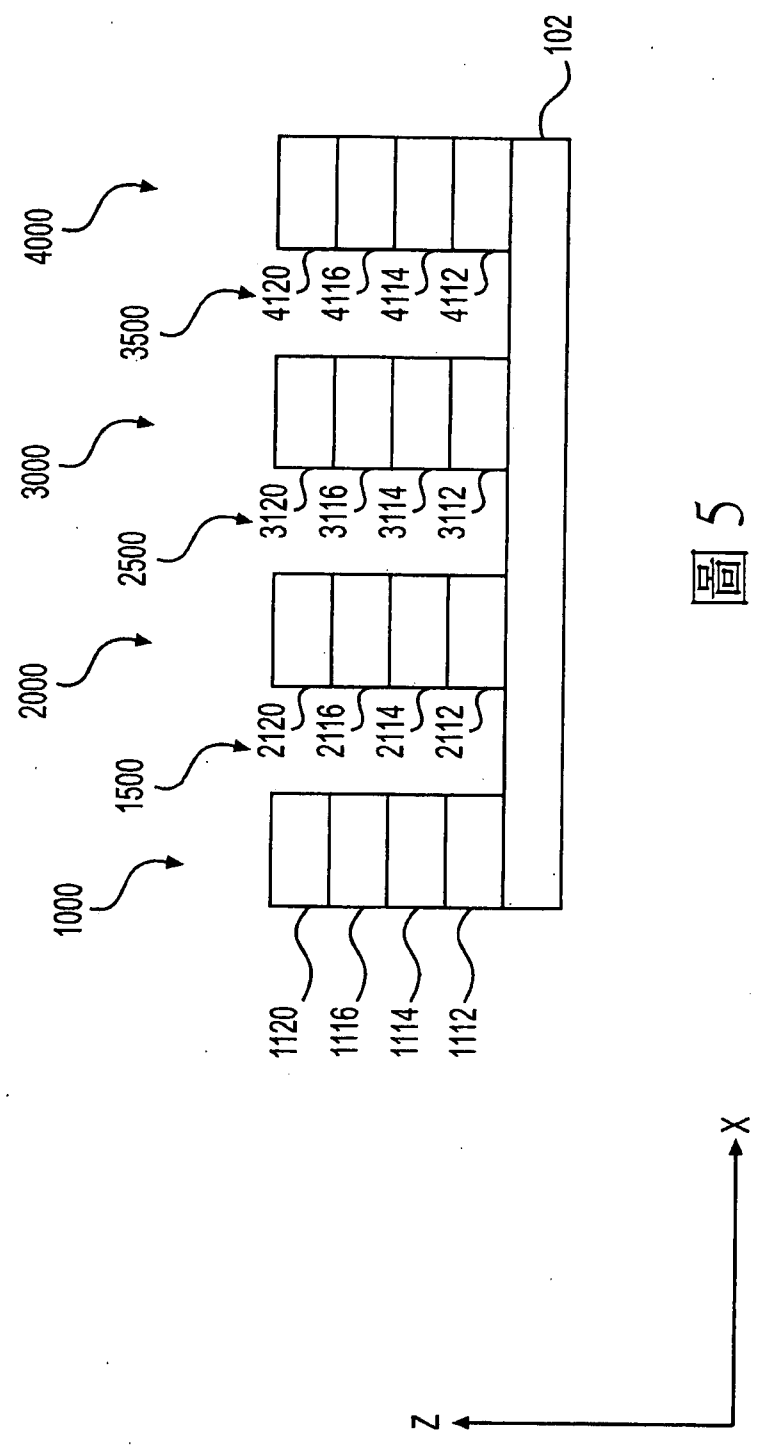


圖 4



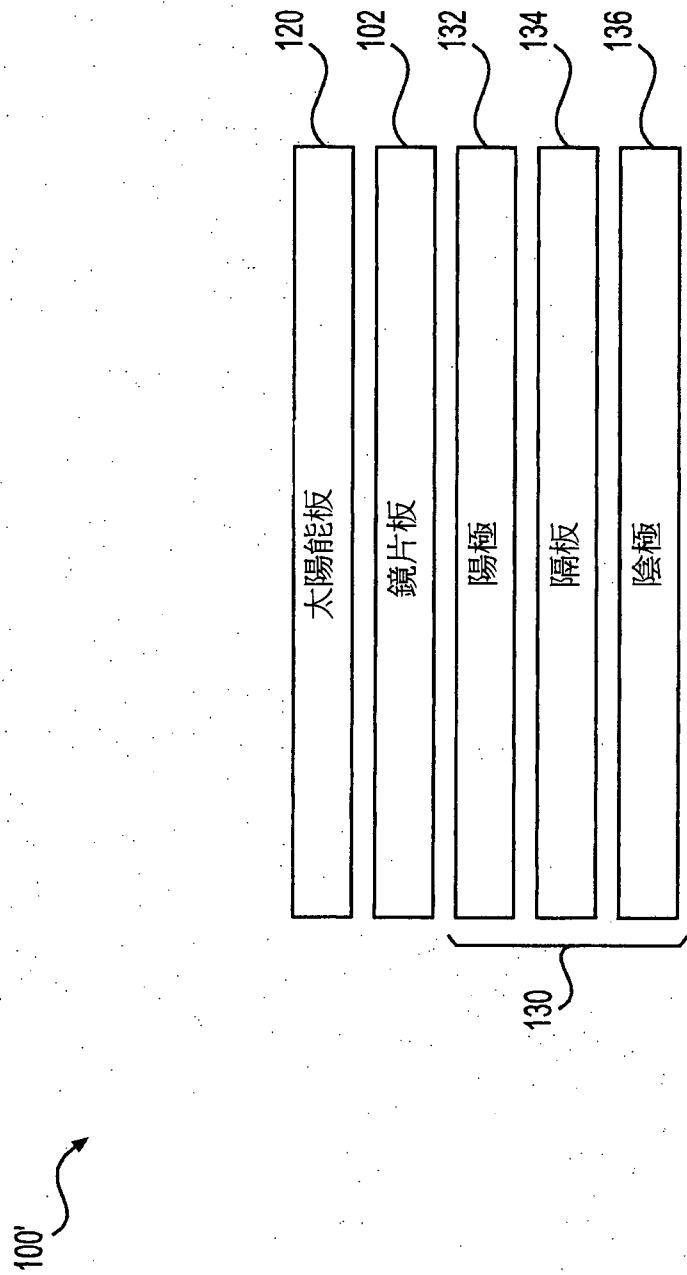


圖 6

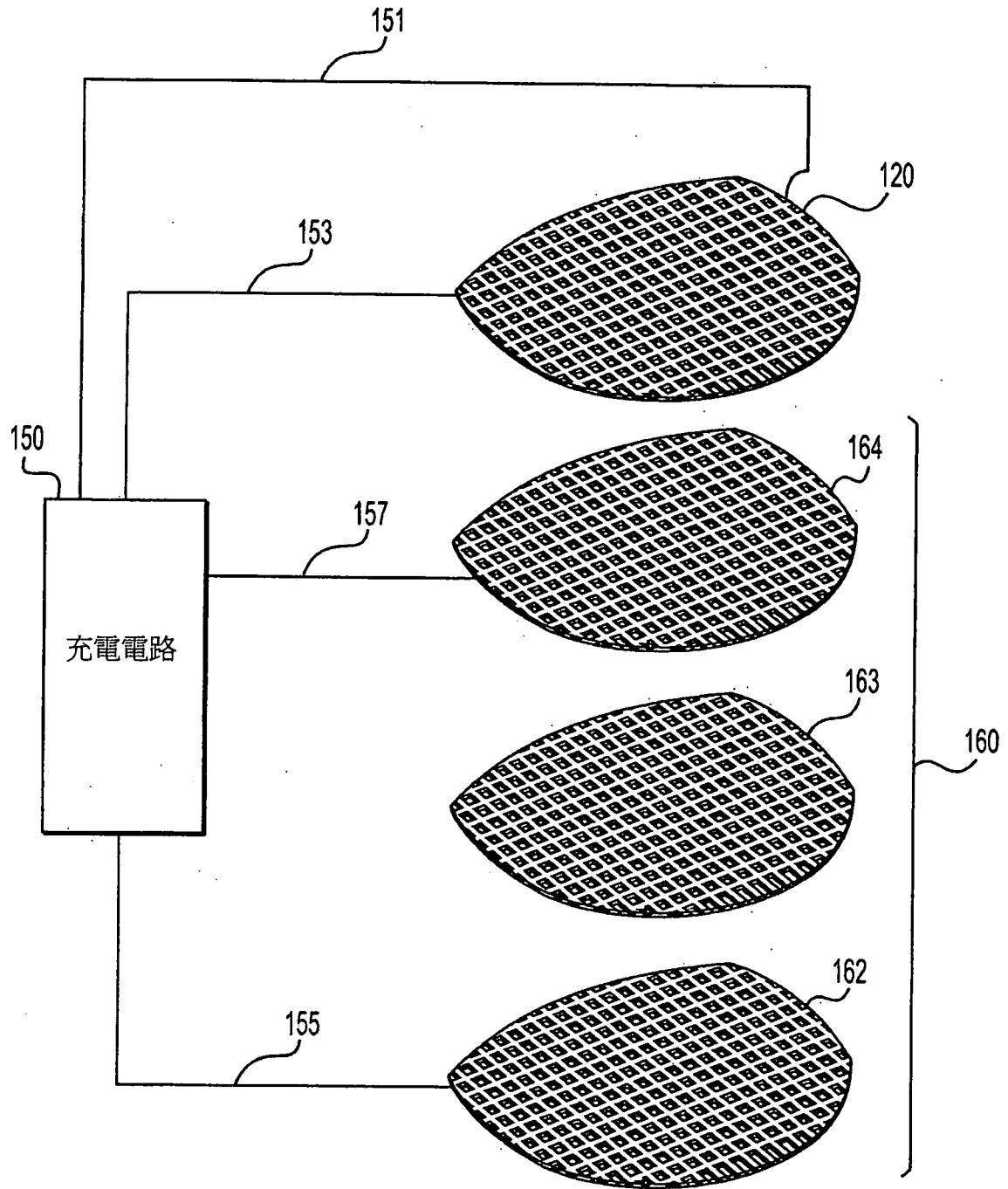


圖 7