



(21) 申請案號：104105816

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 02 月 24 日

(51) Int. Cl. : F21S2/00 (2016.01)

H05B37/02 (2006.01)

(30) 優先權：2014/02/24 美國

61/943553

(71) 申請人：摩勒克斯公司 (美國) MOLEX INCORPORATED (US)

美國

(72) 發明人：薩德傑 維多 ZADEREJ, VICTOR (US)；布朗特 克理斯多夫 BLOUNT, CHRISTOPHER (US)；謝爾瓦斯基 梅根 E SERWACKI, MEGAN E. (US)；麥葛文 丹尼爾 B MCGOWAN, DANIEL B. (US)

(74) 代理人：憚軼群；陳文郎

(56) 參考文獻：

US 2010/0315012A1

US 2012/0119661A1

審查人員：黃雲斌

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：16 共 35 頁

(54) 名稱

LED 固定裝置

(57) 摘要

本發明提供了一種 LED 固定裝置。所述固定裝置包括支撐一 LED 陣列的一基座。一電源可以經由一連接器連接於所述基座。具有一恒流驅動器的一控制器可以設置為驅動所述 LED 陣列。在一實施例中，所述控制器可以設置為基於一感測到的信號來控制所述 LED 陣列的操作。

指定代表圖：

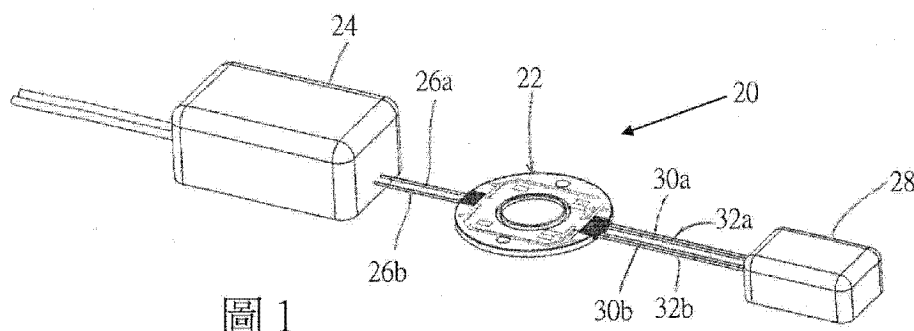


圖 1

符號簡單說明：

20 . . . LED 固定裝置

22 . . . 發光組件

24 . . . 電源

26a、26b . . . 導線

28 . . . 電子控制元件

30a、30b . . . 導線

32a、32b . . . 導線

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】 LED 固定裝置

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種照明領域，特別是指一種使用可以包括一發光二極體 (LED) 的一發光固定裝置的照明的領域。

【先前技術】

【0002】 已知多種使用發光二極體 (LED) 的固定裝置。一種常見的設計是包括具有一集成的 LED 陣列及驅動 LED 陣列所需的其他電路的一固定裝置。這能為一高效的設計的創造條件，但是往往會出現如果一部件出現故障則必須更換整個固定裝置的問題。

【0003】 控制這個問題的另一方法是使一電源和控制器由固定裝置 (通常在固定裝置的背面側) 支撐且僅使用一簡單的固持座來支撐一 LED 陣列就位。這對於第一設計是優選的，因為它是模組化的且如果部件故障則可以更換它們。然而，更換仍是昂貴的，因為它一般需要一電工來處理一新電源和/或控制器的連接。這種設計的另一個問題是它需要 LED 陣列的一特定的設計從而起作用。如果 LED 陣列改變 (例如，由於提高效率)，那麼調節控制器就會有問

題。因此，某些人群將會賞識一 LED 固定裝置的進一步改進。

【發明內容】

【0004】 提供了一種 LED 固定裝置，其包括支援一基板上的一 LED 陣列的一基座。所述基板包括一陽極及一陰極。所述基座包括一第一凹部及一第二凹部。一對第一端子從第一凹部向第二凹部延伸。一對第二端子從第一凹部向陽極及陰極延伸。一電子控制元件連接於具有一連接器的第一凹部。所述電子控制元件設置為接收來自第一端子的電力且選擇性地施加電力於第二對端子，從而驅動 LED 陣列。在一實施例中，所述電子控制項可以包括一恒流驅動器、一感測器、一無線接收機及其它所需的器件。所述電子控制項也可以設置為基於感測到 LED 陣列的一溫度來控制所述 LED 陣列。

【0005】 在一些實施態樣中，所述電子控制元件包括一感測器，且所述控制器設置為依照來自所述感測器的輸入而修改電力的提供。

【0006】 在一些實施態樣中，所述感測器是一無線天線。

【0007】 在一些實施態樣中，所述 LED 固定裝置，還包括具有另一連接器的一電源，其中，所述第二凹部中的第一端子的各端子包括一接觸部，且所述另一連接器電連接於所述對第一端子的接觸部。

【0008】 在一些實施態樣中，所述電子控制元件還包括

一恒流驅動器。

【0009】 在一些實施態樣中，所述基座支撐一熱敏電阻，且所述控制器設置為依照來自所述熱敏電阻的輸入而修改所述恒流驅動器的操作。

【圖式簡單說明】

【0010】 本申請通過舉例示出且不限於附圖，在附圖中，相似的附圖標記表示類似的部件，且在附圖中：

圖 1 為一 LED 固定裝置的一第一實施例的一立體圖；

圖 2 為適合用於圖 1 所示的 LED 固定裝置的一基座的一平面圖；

圖 3 為圖 2 所示的實施例的一仰視圖；

圖 4 為一基座的一實施例的一立體圖；

圖 4A 為圖 4 所示的實施例的另一視角的一立體圖；

圖 5 為可以由圖 4 所示的基座所支撐的多個端子的一實施例的一平面圖；

圖 6 為一 LED 固定裝置的該第一實施例的一示意圖；

圖 7 為一 LED 固定裝置的一部分的一第二實施例的一部分立體圖；

圖 8 為圖 7 所示的實施例的一俯視簡化圖；

圖 9 為由一承載體支撐的多個端子的一俯視圖；

圖 10 為適合用於一基座的一端子的一立體圖；

圖 11 為適合用於一 LED 固定裝置的該第二實施例的一基座的一平面圖；

圖 12 為圖 11 所示的實施例的一仰視圖；

圖 13 爲圖 7 的另一視角的一立體圖；

圖 14 爲包括一柔性電路的一固定裝置的一部分的一第三實施例的一部分立體圖；

圖 15 爲圖 14 所示的實施例的一簡化立體圖；及

圖 16 爲適合用於圖 14 所示的該第三實施例的該柔性電路的一立體圖。

【實施方式】

【0011】 下面的詳細說明描述多個示範性實施例且不意欲限制到這些明確公開的組合，因爲本領域的技術人員將理解的是所說明的特徵能夠以各種組合使用。因此，除非另有說明，本文所公開的多個特徵可以組合在一起而形成出於簡明目的而未示出的另外的多個組合。

【0012】 圖 1 至圖 6 示出一固態照明（SSL）固定裝置 20，其包括：一發光組件 22；一電源 24，經由導線 26a、26b 連接於發光組件 22；以及一電子控制元件（dongle）28，經由導線 30a、30b 連接於電源 24 且經由導線 32a、32b 連接於發光組件 22。SSL 固定裝置 20 安裝在一表面上，諸如一天花板上。電源 24 安裝在所述表面的背面，發光組件 22 安裝在所述表面上且可安裝爲與所述表面平齊，而電子控制元件 28 在所述表面的前方且可位於發光組件 22 的前方。因爲電源 24 只能製成這麼小，所以露出電源 24 並可見是不美觀的。在所描述的實施例中，電源 24 仍是隱藏的，但是能夠給發光組件 22 和電子控制元件 28 提供電力。電子控制元件 28 可以非常小且不會減損 SSL 固定裝置 20

的美觀性且因此可以在某些應用中是可見的（但在其他應用中也可以隱藏）。

【0013】發光組件 22 包括一發光二極體(LED)或一 LED 陣列 36 以及與其相關聯的電氣元件安裝於其上的一基板 34。用於安裝 LED 陣列 36 的基板 34 可包括具有一絕緣塗層的一導電材料。基板 34 安裝於由一絕緣材料形成的一基座 38 內。一第一連接器 40 安裝在基座 38 上且連接於導線 26a、26b。一第二連接器 42 安裝在基座 38 上且連接於導線 30a、30b、32a、32b。一對第一端子 44a、44b 連接在第一連接器 40 和第二連接器 42 之間。一對第二端子 46a、46b 連接在第二連接器 42 和形成在基板 34 上的一陽極及一陰極之間。LED 陣列 36 安裝在基板 34 上且被一透鏡 48 覆蓋。

【0014】參閱圖 1 及圖 5，如所示出的，第一連接器 40 定位成靠近基板 34 的一第一端而第二連接器 42 定位成靠近基板 34 的一相對的第二端。連接器 40、42 以公知的方式形成且包括通過它們的一通道，導電的對接端子 50、52 安裝於所述通道內且以一公知的方式連接於對應的導線 26a、26b、30a、30b、32a、32b 及對應的端子 44a、44b、46a、46b。

【0015】參閱圖 5，如所示出的，各第一端子 44a、44b 不直接接觸基板 34。儘管這可以採取多種形式，但是如所示出的，各第一端子 44a、44b 大體圍繞基板 34 的周緣延伸且包括：一第一部 54a，其從第一連接器 40 中的對接端

子 50 延伸；一第二部 54b，其垂直於第一部 54a；一第三部 54c，其相對於第二部 54b 傾斜；一第四部 54d，其相對於第三部 54c 傾斜且垂直於第二部 54b，一第五部 54e，其相對於第四部 54d 傾斜，一第六部 54f，其相對於第五部 54e 傾斜且垂直於第四部 54d 並平行於第二部 54b；以及一第七部 54g，其垂直於第六部 54f 且平行於第一部 54a。第七部 54g 從第二連接器 42 中的對接端子 52 延伸。第一端子 44a、44b 的端部焊接於對接端子 50、52。

【0016】參閱圖 5，各第二端子 46a、46b 在第二連接器 42 中的對應的對接端子 52 和基板 34 上的陽極或陰極之間延伸。如所示出的，各第二端子 46a、46b 包括：一第一部 56a，其從第二連接器 42 中的對應的對接端子 52 延伸；一第二部 56b，其垂直於第一部 56a；一第三部 56c，其垂直於第二部 56b 且平行於第一部 56a；以及一第四部 56d，其從第三部 56c 延伸且形成為覆蓋基板 34 上的陽極或陰極的一加大墊。第二端子 46a、46b 的端部焊接於對接端子 52 以及基板 34 上的陽極/陰極。

【0017】多個導通孔 (vias) (未示出) 可以在 LED 陣列 36 的安裝位置的下側或靠近 LED 陣列 36 的安裝位置穿設基板 34，且一導熱墊或散熱器 (未示出) 可以設置於基板 34 的處於導通孔的下側的相對側，從而以一已知的方式控制 LED 陣列 36 的散熱。

【0018】參閱圖 1 及圖 5，由於這種結構，電力輸送到 LED 陣列 36 是藉由從電源 24 流出的電流、經由導線 26a

、通過第一連接器 40 中的對接端子 50、通過第一端子 44a、通過第二連接器 42 中的對接端子 52，經由導線 30a 到電子控制元件 28，經由導線 32a 及它的第二連接器 42 中的對接端子 52、通過第二端子 46a 到 LED 陣列 36。這給電子控制元件 28 和 LED 陣列 36 提供電力。從陰極流出的電流、通過第二端子 46b、通過第二連接器 42 中的對接端子 52、經由導線 32b、通過電子控制元件 28、經由導線 30b、通過第一端子 44b、通過第一連接器 40 中的對接端子 50、經由導線 26b、返回到電源 24。

【0019】 參閱圖 6，電子控制元件 28 在發光組件 22 的前方且用於控制發光組件 22。電子控制元件 28 可以設置為提供一開環或一閉環控制系統。電子控制元件 28 收容：一個或多個感測器 58，其能夠接收來自發光組件 22 或外源（external sources）的信息（如無線天線）；一控制器 60，連接於感測器 58 且經由通過第二連接器 42 的一未使用的通道中的一對接端子 52 連接於發光組件 22，選擇性地給所述陽極及所述陰極提供電力；以及一恒流驅動器 62，經由第二連接器 42 連接於發光組件 22。電子控制元件 28 可用於提供控制多個特徵，諸如無線控制、日光檢測、動作控制（motion control）、空間佔用情況（occupancy）等。所述感測器 58 給發光組件 22 和電源 24 提供回饋且用於優化 SSL 固定裝置 20 的運行，所述控制器 60 設置為依照來自所述感測器 58 的輸入而修改電力的提供。

【0020】 參閱圖 2 至圖 5，基座 38 具有：一第一凹部 64

，第二連接器 42 安裝於其內；以及一第二凹部 66，位於一相對的位置，第一連接器 40 安裝於其內。所述第一端子 44a、44b 從所述第一凹部 64 向所述第二凹部 66 延伸，所述第一端子 44a、44b 具有在所述第一凹部 64 及所述第二凹部 66 中的接觸部。所述對第二端子 46a、46b 從所述第一凹部 64 延伸，並具有在所述第一凹部 64 中的接觸部。在附圖中示出為圓形的一開口 68 穿設基座 38 的中心。在附圖中示出為正方形的一凹部 70 形成在基座 38 的一背面側且圍繞開口 68。基板 34 安裝在凹部 70 中，從而 LED 陣列 36 與開口 68 對準。透鏡 48 安置在開口 68 和 LED 陣列 36 上方。端子 44a、44b、46a、46b 優選埋設於基座 38。

【0021】 SSL 固定裝置 20 可以提供如下 LED 保護：電流過載保護（採用一引線型保險絲（inline fuse））；可重置、不可重置、或過壓熱（thermal overvoltage）保護（採用一金屬氧化物壓敏電阻（MOV），瞬變電壓抑制（TVS）二極體，或齊納（Zener）二極體）；具有一分流（shunt）或旁路（bypass）（用於串聯連接）的 LED 故障保護；靜電放電（ESD）保護（用於隔離、過濾、或抑制）；UV 保護（採用層（layers）、塗層（coatings）、或膜）。SSL 固定裝置 20 能提供以下增強的功能：電流控制、熱控制、互連且允許串聯和並聯設置。這樣，多個發光組件 22 可以串聯或並聯組裝在一起，使用端子將電流輸送到對應的陽極/陰極。

【0022】 圖 7 至圖 13 示出一 SSL 固定裝置的一第二實施例，其包括一發光組件 122，如在第一實施例中所示出的，

所述 SSL 固定裝置連接於一電源且可連接於一電子控制元件。發光組件 122 安裝在一表面上，諸如一天花板上。所述電源安裝在所述表面的背面，發光組件 122 安裝在所述表面上且可安裝為與所述表面平齊，而所述電子控制元件，如果設置的話，則在所述表面的前方且可位於發光組件 122 的前方。可以理解的是，所描述的實施例因此允許包括更多的部件的一固定裝置直接安裝在固持座上。

【0023】參閱圖 7，發光組件 122 包括一金屬的承載體 124，一基座 126 安裝於承載體 124 上且一對電源端子 128a、128b 安裝於承載體 124 上。一連接器 130 安裝在基座 126 上且收容電源端子 128a、128b。一發光二極體（LED）或一 LED 陣列 132 及相關聯的電氣元件 134 安裝在基座 126 上。LED 陣列 132 由安裝在基座 126 上的一透鏡 136 覆蓋。

【0024】參閱圖 8 及圖 9，承載體 124 是導電的且可通過將承載體 124 衝壓成所需的形狀而形成。在其初始形式中，承載體 124 具有：框 138，其包括在附圖中示出為四條邊的一外周緣；以及多個單獨的指部 140，從框 138 的周緣向內延伸。從所述周緣延伸的一中心指部 142 包括在其位於框 138 的中心的端部處的一加大頭部 144。所述多個指部 140 的自由端彼此不接觸。一第一電源端子對接指部 146a 從框 138 的一側向框 138 的另一側延伸。一第二電源端子對接指部 146b 從框 138 的同一側在與第一電源端子對接指部 146a 隔開的一位置延伸。各電源端子對接指部 146a、146b

包括：一第一部 147a，從框 138 的周緣延伸；一第二部 147b，從第一部 147a 延伸且垂直於第一部 147a；一第三部 147c，從第二部 147b 延伸且垂直於第二部 147b；一第四部 147d，從第三部 147c 延伸且垂直於第三部 147c；以及一第五部 147e，從第四部 147d 延伸且垂直於第四部 147d。第一部 147a、第三部 147c 及第五部 147e 彼此平行。

【0025】參閱圖 9 及圖 10，電源端子 128a、128b 是導電的且可通過將電源端子 128a、128b 衝壓並彎折成所需的形狀而形成。各電源端子 128a、128b 包括一大體 T 字形狀的本體，其具有：一第一腿部 148a，具有一第一端以及一第二端；一第二腿部 148b，在第一腿部 148a 中間從第二端延伸。第二腿部 148b 具有相對的側以及一自由的端部 150。第一腿部 148a 具有從第一端向下延伸的一凸緣 152。第二腿部 148b 具有從它的端部 150 向下延伸的一凸緣 154，且凸緣 154 平行於凸緣 152。凸緣 154 具有從腿部 148b 向外延伸的一延伸端子部 154a。第二腿部 148b 還具有從其一側延伸的一凸緣 156，凸緣 156 垂直於凸緣 154。電源端子 128a、128b 通過對接於電源端子對接指部 146a、146b 的第二部 147b 的凸緣 154 而連接於框 138。其他凸緣 152、156 也能夠連接於電源端子對接指部 146a、146b。

【0026】參閱圖 8、圖 11、圖 12 及圖 13，基座 126 由本領域公知的雷射直接成型（LDS）材料形成。基座 126 具有如本文所述的形成於其頂表面的多個開口 158a 以及形成於其底表面的多個開口 158b。對應的開口 158a、158b 彼此對

準形成導通孔。所述導通孔提供從安裝在基座 126 上的 LED 陣列 132 到環境的熱交換。一導熱墊或散熱器 160 設置在基座 126 的處於導通孔的下側的相反側，從而以一已知的方式控制 LED 陣列 132 的散熱。基座 126 還包括形成於其頂表面的多個開口 162a、162b、164，且可包括在基座 126 的底表面上的與開口 162a、162b、164 中的一些對準的開口 166。一凹部 168 形成在基座 126 的周緣，用於收容連接器 130。

【0027】參閱圖 7、圖 8，連接器 130 是大體 U 字形狀的且具有一基壁 170 以及從基壁 170 延伸的兩個懸壁 (depending walls) 172。連接器 130 符合基座 126 的凹部 168 的形狀。電源端子 128a、128b 的延伸端子部 154a 延伸穿過連接器 130 的基壁 170。連接器 130 具有本領域公知的用於對接於一相關聯的連接器 (未示出) 的特徵。

【0028】為了形成發光組件 122，電源端子 128a、128b 通過合適的手段 (諸如焊接) 連接於承載體 124。基座 126 被模製形成在承載體 124 和電源端子 128a、128b 上，從而承載體 124 和電源端子 128a、128b 埋設於基座 126。電源端子 128a、128b 的延伸端子部 154a 露出於凹部 168。

【0029】參閱圖 9 至圖 12，一雷射施加於基座 126 以在基座 126 上創建所需的跡線 174a、174b、176 的圖案並形成由開口 158a、158b 和開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔。開口 162a、162b 位於跡線 174a、174b 內且與電源端子 128a、128b 的第二腿部 148b 對準。剩餘的開口

164 位於其他跡線 176 中的至少一個內且各開口 164 與一指部 140 對準（而且超過一個的開口可以與同一個指部對準）。由開口 158a、158b 形成的導通孔與加大頭部 144 對準。因此，承載體 124 通過開口 162a、162b、164 以及由開口 158a、158b 形成的導通孔在它的頂表面和它的底表面上露出。雷射啓動基座 126 的 LDS 材料。這形成一子組件。

【0030】 活化的材料然後可以被化學鍍使跡線電連接於所述承載體 124。接下來，一電流可以施加於承載體 124。該子元件通過一金屬浴進行電鍍，從而電鍍所述子元件。因為基座 126 的 LDS 材料已被活化並被電鍍，所以基座 126 的具有跡線 174a、174b、176、由開口 158a、158b 或開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔的任何表面將被電鍍。電鍍之後，電鍍的跡線 174a、174b、176、由開口 158a、158b 及開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔通過電鍍提供的電鍍層電連接於承載體 124。

【0031】 參閱圖 8、圖 11 至圖 13，導熱墊或散熱器 160 連接於基座 126 的下側且與由開口 158a、158b 形成的導通孔對準，且 LED 陣列 132 及電氣元件 134 安裝於基座 126 的在對應跡線 174a、174b、176 之間的頂表面，從而電連接跡線 174a、174b、176 並形成一組件。該元件通過回流焊接來完成 LED 陣列 132 及電氣元件 134 與基座 126 的安裝。

【0032】 參閱圖 8，連接器 130 安裝於基座 126，從而電源端子 128a、128b 的延伸端子部 154a 由此延伸穿過。在

使用時，連接器 130 連接於另一連接器（未示出），以給所述元件提供電力。

【0033】參閱圖 8 及圖 9，承載體 124 在基座 126 的周緣之外的部分通過合適的手段被切割，以使指部 140、146a、146b 彼此分離。

【0034】參閱圖 8，由於這種結構，電力被輸送到 LED 陣列 132 是藉由所述電源流出的電流、通過延伸端子部 154a、然後通過電源端子 128a、通過開口 162a 到跡線 174a，從而給其上的電氣元件 134 提供電力。電流還沿指部 146a 流動、通過該指部 146a 上的另一開口 164 且被分配給安裝在所述基板上的跡線 176 和電氣元件 134。電流通過承載體 124、通過跡線 174b 以及開口 162b 流回到電源端子 128b 的延伸端子部 154a。儘管一具體的跡線圖案及與其相關聯的電氣元件示出在附圖中，應該理解的是，這是跡線圖案和相關聯的電氣元件的類型的代表之一，而本發明不限於這種具體的圖案。

【0035】圖 14 至圖 16 示出一發光組件 222 的一第三實施例，如在第一實施例中所示出的，其連接於一電源且可連接於一電子控制元件。發光組件 222 安裝在一表面上，諸如一天花板上。所述電源安裝在所述表面的背面，發光組件 222 安裝在所述表面上且可安裝為與所述表面平齊，所述電子控制元件，如果設置的話，則在所述表面的前方且可位於發光組件 222 的前方。

【0036】除了設置一柔性電路 224 代替金屬承載體 124

之外，發光組件 222 的第三實施例與第二實施例的發光組件 122 相同。如本領域公知的，柔性電路 224 由具有設置於其上的一導電圖案的一薄的聚合物膜形成。除了柔性電路 224 具有穿過其中而形成的一中心開口 226 代替加大頭部 144 之外，導電圖案可以與由承載體 124 的指部 140、146a、146b 形成的導電圖案相同。

【0037】 爲了形成第三實施例的發光組件 222，經由將各電源端子 128a、128b 上的凸緣 154 通過合適的手段（諸如焊接）連接於柔性電路 224 上的導電圖案，使電源端子 128a、128b 安裝於柔性電路 224。基座 126 然後被模製形成柔性電路 224 和電源端子 128a、128b 上，從而柔性電路 224 和電源端子 128a、128b 埋設於基座 126。形成在基座 126 內的凹部 168 和電源端子 128a、128b 的延伸端子部 154a 露出於該凹部 168。

【0038】 像第二實施例那樣，一雷射施加於基座 126 在基座 126 上創建跡線 174a、174b、176 所需的圖案並形成由開口 158a、158b 及開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔。開口 162a、162b 位於跡線 174a、174b 內且與電源端子 128a、128b 的第二腿部 148b 對準。剩餘的開口 164 位於其他跡線 176 中的至少一個內且各開口 164 與由柔性電路 224 上的導電圖案形成的一指部對準（而且超過一個開口可以與同一指部對準）。由開口 158a、158b 形成的導通孔與中心開口 226 對準。因此，柔性電路 224 經由開口 162a、162b、164 及由開口 158a、158b 形成的導通孔在它

的頂表面和它的底表面露出。鐳射啓動基座 126 的 LDS 材料。這形成一子組件。

【0039】 子元件通過一金屬浴進行電鍍，從而電鍍所述子元件。因為基座 126 的 LDS 材料已被活化，所以基座 126 的具有跡線 174a、174b、176、由開口 158a、158b 或開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔的任何表面將被化學鍍。接下來，一電流施加於柔性電路 224 且由此到達形成在基座 126 的活化的 LDS 材料上的跡線。所述電鍍提供一更厚的電鍍層且增加比化學鍍快的電流承載能力，且因此是優選的。電鍍之後，電鍍的跡線 174a、174b、176、由開口 158a、158b 及開口 162a、162b、164、166 形成的導通孔電連接於柔性電路 224。

【0040】 導熱墊或散熱器 160 連接於基座 126 的下側且與由開口 158a、158b 形成的導通孔對準，LED 陣列 132 和電氣元件 134 安裝於基座 126 的在對應的跡線 174a、174b、176 之間的頂表面，從而電連接於跡線 174a、174b、176 且形成一組件。該元件通過回流焊接來完成 LED 陣列 132 及電氣元件 134 與基座 126 的安裝。

【0041】 連接器 130 連接於基座 126，從而電源端子 128a、128b 的延伸端子部 154a 由此延伸穿過。在使用時，連接器 130 連接於另一連接器（未示出），以給所述元件提供電力。柔性電路 224 在基座 126 的周緣之外的部分通過合適的手段被切割。

【0042】 電流以與發光組件 122 的第二實施例中說明的

相同的方式流過該第三實施例的發光組件 222。

【0043】 應該注意的是，設置在基座 126 上的電鍍層也可以通過其他方法施加。例如，一導電油墨可以使用一噴墨式應用施加。任何以一添加劑的方式施加一跡線的其他方法也將是合適的，因而該特徵並非旨在進行限制。當然，也可以使用電鍍和塗覆的組合。

【0044】 本文給出的申請以其優選示範性實施例說明了各個特徵。本領域技術人員在閱讀本申請後將作出落入隨附申請專利範圍的範圍和精神內的許多其他的實施例、修改以及變形。

【符號說明】

【0045】

20	LED 固定裝置	54f	第六部
22	發光組件	54g	第七部
24	電源	46a、46b	第二端子
26a、26b	導線	56a	第一部
28	電子控制元件	56b	第二部
30a、30b	導線	56c	第三部
32a、32b	導線	56d	第四部
36	LED 陣列	58	感測器
34	基板	60	控制器
38	基座	62	恒流驅動器
40	第一連接器	64	第一凹部
42	第二連接器	66	第二凹部
44a、44b	第一端子	68	開口
48	透鏡	70	凹部
50、52	對接端子	122	發光組件
54a	第一部	124	金屬的承載體
54b	第二部	126	基座
54c	第三部	128a、128b	電源端子
54d	第四部	130	連接器
54e	第五部	132	LED 陣列
		134	電氣元件

136	透鏡	154	凸緣
124	承載體	154a	延伸端子部
138	框	156	凸緣
140	指部	158a	開口
142	中心指部	158b	開口
144	加大頭部	160	導熱墊或散熱器
146a	第一電源端子對接指部	162a、162b、164	開口
146b	第二電源端子對接指部	166	開口
147a	第一部	168	凹部
147b	第二部	170	基壁
147c	第三部	172	懸壁
147d	第四部	174a、174b、176	跡線
147e	第五部	222	發光組件
148a	第一腿部	224	柔性電路
148b	第二腿部	226	中心開口
150	端部		
152	凸緣		

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依：寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依：寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

發明摘要

※ 申請案號： 104105816

※ 申請日： 104/02/24

※IPC 分類： F21S 2/00 (2016.01)
H05B 37/02 (2006.01)

【發明名稱】 LED 固定裝置

【中文】

本發明提供了一種 LED 固定裝置。所述固定裝置包括支撐一 LED 陣列的一基座。一電源可以經由一連接器連接於所述基座。具有一恆流驅動器的一控制器可以設置為驅動所述 LED 陣列。在一實施例中，所述控制器可以設置為基於一感測到的信號來控制所述 LED 陣列的操作。

【英文】

申請專利範圍

1. 一種 LED 固定裝置，包括：

一基座，具有一第一凹部及一第二凹部；

一基板，由所述基座支撐，所述基板支撐一 LED 陣列且包括一陽極及一陰極；

一對第一端子，從所述第一凹部向所述第二凹部延伸，所述對第一端子具有在所述第一凹部及所述第二凹部中的接觸部；

一對第二端子，從所述第一凹部延伸，所述對第二端子中的一個向所述陽極延伸，而所述對第二端子中的另一個向所述陰極延伸，其中，所述對第一端子及所述對第二端子具有在所述第一凹部中的接觸部；

一電子控制元件，具有一連接器，所述連接器設置為與所述第一凹部中的接觸部對接，所述電子控制元件包括設置為選擇性地給所述陽極及所述陰極提供電力的一控制器。

2. 如請求項 1 所述 LED 固定裝置，其中，所述電子控制元件包括一感測器，且所述控制器設置為依照來自所述感測器的輸入而修改電力的提供。

3. 如請求項 2 所述 LED 固定裝置，其中，所述感測器是一無線天線。

4. 如請求項 2 所述 LED 固定裝置，還包括具有另一連接器的一電源，其中，所述第二凹部中的第一端子的各端子包括一接觸部，且所述另一連接器電連接於所述對第一

端子的接觸部。

5. 如請求項 4 所述 LED 固定裝置，其中，所述電子控制元件還包括一恒流驅動器。
6. 如請求項 5 所述 LED 固定裝置，其中，所述基座支撐一熱敏電阻，且所述控制器設置為依照來自所述熱敏電阻的輸入而修改所述恒流驅動器的操作。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

20	……… LED 固定裝置	28	………電子控制元件
22	……… 發光組件	30a、30b	…導線
24	……… 電源	32a、32b	…導線
26a、26b	…導線		

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：