



(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 M503593 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：104203307

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 05 日

(51) Int. Cl. : **G03B19/18 (2006.01)**

(71) 申請人：琦勝科技有限公司(中華民國) CHI SAN TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

新竹縣新豐鄉建興路 1 段 201 巷 3 號

(72) 新型創作人：關大俊 KUAN, TA CHIUN (TW)

(74) 代理人：郭曉文

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 19 頁

(54) 名稱

監視攝影裝置

MONITORING CAMERA DEVICE

(57) 摘要

一種監視攝影裝置，包括補光組件、散熱元件以及攝影組件，其中補光組件包括電路板以及設置於電路板上的多個補光元件。電路板具有相對的第一面與第二面，這些補光元件設置於第一面。散熱元件具有彎折處及位於彎折處兩側的承載部與底部。電路板的第二面固定於承載部，且電路板包括第一孔洞，承載部包括第二孔洞，第二孔洞與第一孔洞相對。攝影組件配置承載部之遠離補光組件的一側，且第一孔洞與第二孔洞暴露出攝影組件的鏡頭。本創作之監視攝影裝置具有良好的散熱效果。

A monitoring camera device is provided. The monitoring camera device includes a light compensating assembly, a heat dissipating element and a camera assembly, wherein the light compensating assembly includes a circuit board and a plurality of light compensating elements disposed on the circuit board. The circuit board includes a first surface and a second surface opposite to the first surface, wherein the light compensating elements are disposed on the first surface. The heat dissipating element includes a bent portion, and a bearing portion and a bottom portion which are located at two sides of the bent portion. The second surface of the circuit board is fixed on the bearing portion, and the circuit board includes a first hole, the bearing portion includes a second hole, wherein the first hole is corresponding to the second hole. The camera assembly is disposed at a side, far away from the light compensating assembly, of the bearing portion and a lens of the camera assembly is exposed by the first hole and the second hole. The monitoring camera device has better heat dissipation effect.

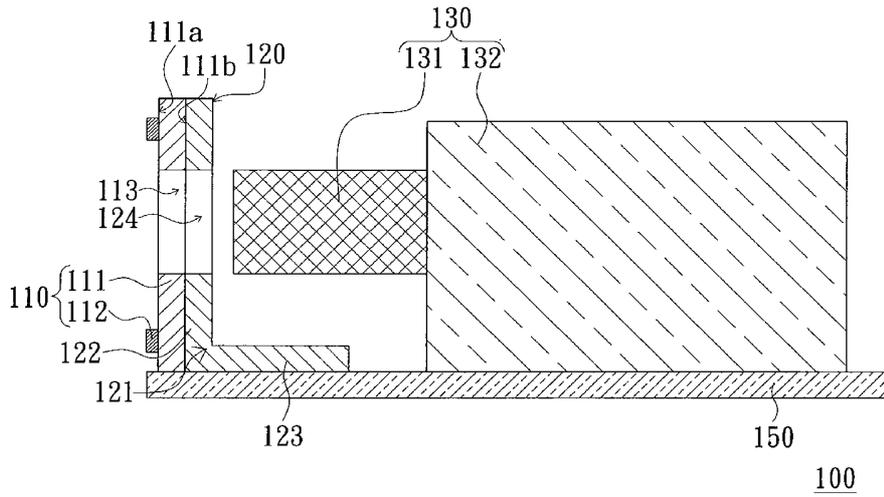


圖1

- 100 . . . 監視攝影裝置
- 110 . . . 補光組件
- 111 . . . 電路板
- 111a . . . 第一面
- 111b . . . 第二面
- 112 . . . 補光元件
- 113 . . . 第一孔洞
- 120 . . . 散熱元件
- 121 . . . 彎折處
- 122 . . . 承載部
- 123 . . . 底部
- 124 . . . 第二孔洞
- 130 . . . 攝影組件
- 131 . . . 鏡頭
- 132 . . . 影像擷取模組
- 150 . . . 底座

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】監視攝影裝置

MONITORING CAMERA DEVICE

【技術領域】

【0001】 本創作是有關於一種攝影裝置，尤其是有關於一種監視攝影裝置。

【先前技術】

【0002】 近年來，隨著安全監視系統產業的發展，為了保障人們的生命與財產安全，無論是大樓、街道、巷弄或商店中，隨處可見設置有監視攝影裝置，可提供管理者監看被監控區域，並可同時將一段時間內的畫面錄影存證。

【0003】 由於監視攝影裝置多設置於建築物或巷弄的角落，在拍攝的時候容易因環境光線不佳而影響拍攝效果。目前的監視攝影裝置常裝置有紅外線照明模組，以彌補環境光線不佳的情況。紅外線照明模組與監視攝影裝置內的攝影模組放置於同一個機殼內部，但由於紅外線照明模組在照明的過程中會產生廢熱，當廢熱無法有效散出時，會導致紅外線照明模組的發光效率下降，甚至降低紅外線照明模組的使用壽命。

【新型內容】

【0004】 本創作提供一種監視攝影裝置，可具有良好的散熱效果。

【0005】 本創作所提供的監視攝影裝置包括補光組件、散熱元件以及攝影組件，其中補光組件包括電路板以及設置於電路板上的多個補光元件。電路板具有相對的第一面與第二面，這些補光元件設置於第一面。散熱元件具有彎折處及位於彎折處兩側的承載部與底部。電路板的第二面固定於承載部，且電路板包括第一孔洞，承載部包括第二孔洞，第二孔洞與第一孔洞相對。攝影組件配置承載部之遠離補光組件的一側，且第一孔洞與第二孔洞暴露出攝影組件的鏡頭。

【0006】 在本創作的一實施例中，上述之監視攝影裝置更包括底座，其中散熱元件的底部與底座相連。

【0007】 在本創作的一實施例中，上述之散熱元件的底部更包括多個鎖槽以供鎖固於底座。

【0008】 在本創作的一實施例中，上述之監視攝影裝置更包括外殼，包覆補光組件、散熱元件及攝影組件，且散熱元件的底部連接於外殼。外殼更具有對應於鏡頭的透光窗。

【0009】 在本創作的一實施例中，上述之散熱元件的底部更包括多個鎖槽以供鎖固於外殼。

【0010】 在本創作的一實施例中，上述之攝影組件固定於外殼。

【0011】 在本創作的一實施例中，上述之攝影組件固定於承載部。

【0012】 在本創作的一實施例中，上述之電路板鎖固於散熱元件的承載部。

【0013】 在本創作的一實施例中，上述之補光元件包括紅外線發光二極體或紅外線雷射元件。

【0014】 在本創作的一實施例中，上述之監視攝影裝置更

包括導熱材料，塗佈於電路板的邊緣並連接於散熱元件的承載部。

【0015】 本創作的監視攝影裝置由於散熱元件彎折形成位於彎折處兩側的承載部與底部，所以補光元件所產生的熱可經由散熱元件的承載部傳導至底部。當將底部連接於其他導熱體時，可進一步藉由其他導熱體散熱，進而提升散熱效率，因此本創作的監視攝影裝置可具有良好的散熱效果。

【圖式簡單說明】

【0016】

圖 1 是本創作一實施例之監視攝影裝置的剖視示意圖。

圖 2 是本創作一實施例之監視攝影裝置的電路板與散熱元件的立體分解示意圖。

圖 3 為本創作一實施例之補光組件的正面示意圖。

圖 4 為本創作又一實施例之監視攝影裝置的部分剖視示意圖。

圖 5 為本創作另一實施例之散熱元件與攝影組件的剖視示意圖。

圖 6 是本創作另一實施例之監視攝影裝置的剖視示意圖。

【實施方式】

【0017】 圖 1 是本創作一實施例之監視攝影裝置的剖視示意圖，而圖 2 是本創作一實施例之監視攝影裝置的電路板與散熱元件的立體分解示意圖。請同時參照圖 1 及圖 2，本實施例之監視攝影裝置 100 包括補光組件 110、散熱元件 120 以及攝影組件 130，其中補光組件 110 包括電路板 111 以及設置於

電路板 111 上的多個補光元件 112 (如圖 1 所示)。電路板 111 具有相對的第一面 111a 與第二面 111b, 這些補光元件 112 設置於第一面 111a。散熱元件 120 具有彎折處 121 及位於彎折處 121 兩側的承載部 122 與底部 123。電路板 111 的第二面 111b 固定於承載部 122, 且電路板 111 包括第一孔洞 113, 承載部 122 包括第二孔洞 124, 第二孔洞 124 與第一孔洞 113 相對。攝影組件 130 配置於承載部 122 之遠離補光組件 110 的一側, 且第一孔洞 113 與第二孔洞 124 暴露出攝影組件 130 的鏡頭 131。

【0018】 在本實施例中, 攝影組件 130 例如更包括影像擷取模組 132, 而鏡頭 131 設置於影像擷取模組 132 與散熱元件 120 之間。第一孔洞 113 與第二孔洞 124 的設置可避免遮擋鏡頭 131 的視野 (field of view), 以讓鏡頭 131 可將監視攝影裝置 100 外的物體成像於影像擷取模組 132, 而影像擷取模組 132 可用以紀錄物體的影像。影像擷取模組 132 可包括用以感測影像的影像感測元件及用以儲存影像的儲存元件等, 其中影像感測元件可為電荷耦合元件 (charged coupled device, CCD) 或互補式金氧半影像感測元件 (CMOS image sensor), 但不以此為限。

【0019】 本實施例中, 補光元件 112 可在環境的光線不足時發光, 以使攝影組件 130 能感測到清晰的影像。常用的補光元件 112 為紅外線發光元件, 如紅外線發光二極體或紅外線雷射元件, 但本創作的補光元件 112 並不以此為限。圖 3 為本創作一實施例之補光組件的正面示意圖。請參照圖 3, 本實施例中, 補光元件 112 例如是圍繞著電路板 111 的第一孔洞 113 設置, 且補光元件 112 沿著第一孔洞 113 排列成圓形。

依照不同使用需求，補光元件 112 例如亦可為其他排列方式，本創作並不限制補光元件 112 的數量以及排列方式。

【0020】請再參照圖 1 與圖 2，本實施例中，散熱元件 120 的材質例如包括金屬，舉例來說，散熱元件 120 的材質例如為鋁或其合金。在其他實施例中，散熱元件 120 的材質例如亦可為其他導熱效果較佳的材質，包括金屬、合金或陶瓷材料等，但不以此為限。由於散熱元件 120 彎折而形成位於彎折處 121 兩側的承載部 122 與底部 123，所以補光組件 110 所產生的熱可經由散熱元件 120 的承載部 122 傳導至底部 123。當將底部 123 連接於其他導熱體時，可進一步藉由其他導熱體散熱，進而提升散熱效率。舉例來說，監視攝影裝置 100 可更包括底座 150，其中散熱元件 120 的底部 123 與底座 150 相連，如此散熱元件 120 可將熱傳導至底座 150，以進一步藉由底座 150 進行散熱。此外，在散熱元件 120 的底部 123 可另塗覆一層導熱層（圖未示），如導熱膏或導熱膠。此導熱膏更與底座 150 接觸，進而提升散熱效率。

【0021】值得一提的是，在圖 4 所示的另一實施例中，為了進一步提升散熱效率，監視攝影裝置可更包括導熱材料 160，導熱材料 160 塗佈於電路板 111 的邊緣並連接於散熱元件 120 的承載部 122。導熱材料 160 例如為導熱膏或導熱膠，如此熱能可另經由電路板 111 邊緣及導熱材料 160 而傳遞至散熱元件 120，進而提升散熱效率。

【0022】請再參照圖 2，本實施例中，電路板 111 例如是鎖固於散熱元件 120 的承載部 122。具體而言，電路板 111 例如包括多個第一鎖孔 114，散熱元件 120 的承載部 122 例如包括多個與第一鎖孔 114 對應的第二鎖孔 125，且第一鎖孔 114

的數量對應於第二鎖孔 125 的數量，而監視攝影裝置 100 例如更包括多個鎖固件 140。本實施例之鎖固件 140 例如為螺絲，用以穿過相對應的第一鎖孔 114 與第二鎖孔 125，以將電路板 111 固定於散熱元件 120 的承載部 122。本實施例是以四個第一鎖孔 114 對應四個第二鎖孔 125 為例，但本創作並不限制第一鎖孔 114 以及第二鎖孔 125 的數量，也不限定電路板 111 與承載部 122 的固定方式。

【0023】 散熱元件 120 的底部 123 例如更包括多個鎖槽 126，底座 150 包括多個與散熱元件 120 的鎖槽 126 對應的鎖孔（圖未示），藉由鎖固件 140 穿過相對應的鎖槽 126 以及鎖孔以將散熱元件 120 的底部 123 與底座 150 相連。本實施例是以四個鎖槽 126 與四個對應的鎖孔為例，本創作並不限制鎖槽 126 與鎖孔的數量。如圖 2 所示，本實施例中，鎖槽 126 的形狀例如為長條狀，以供略為調整散熱元件 120 的位置。

【0024】 如圖 1 所示，本實施例中，攝影組件 130 的體積較為龐大且重量較重，所以是設置於底座 150 上。在本創作的其他實施例中，也可採用體積較小的攝影組件。圖 5 為本創作另一實施例之散熱元件與攝影組件的剖視示意圖。如圖 5 所示，本實施例中，由於攝影組件 230 的體積較小，所以能直接固定於散熱元件 120 的承載部 122 上。具體而言，散熱元件 120 例如更包括多個第三鎖孔 127（如圖 2 所示），攝影組件 230 更包括多個與第三鎖孔 127 對應的第四鎖孔（圖未示），藉由鎖固件 140a 穿過對應的第三鎖孔 127 與第四鎖孔而將攝影組件 230 鎖固於散熱元件 120 的承載部 122。

【0025】 圖 6 是本創作另一實施例之監視攝影裝置的剖視示意圖。請參照圖 6，本實施例之監視攝影裝置 300 與本創作

一實施例之監視攝影裝置 100 的結構與優點相似，差別處在於，本實施例中，監視攝影裝置 300 省略了圖 1 之底座 150，且監視攝影裝置 300 更包括外殼 350，以包覆補光組件 110、散熱元件 120 及攝影組件 130，且散熱元件 120 的底部 123 連接於外殼 350。本實施例中，散熱元件 120 的底部 123 可藉由鎖固或其他方式而固定於外殼 350 的底部 354。如此，散熱元件 120 可將補光組件 110 產生的熱傳導至外殼 350，以進一步藉由外殼 350 散熱。

【0026】 本實施例中，外殼 350 例如更包括對應於攝影組件 130 的鏡頭 131 的透光窗 352，透光窗 352 同時對應於補光組件 110 的第一孔洞 113 與散熱元件 120 的第二孔洞 124，以暴露出鏡頭 131。

【0027】 綜上所述，本創作的監視攝影裝置由於散熱元件彎折形成位於彎折處兩側的承載部與底部，所以補光元件所產生的熱可經由散熱元件的承載部傳導至底部。當將底部連接於其他導熱體時，可進一步藉由其他導熱體散熱，進而提升散熱效果，因此本創作的監視攝影裝置可具有良好的散熱效果。另外，本創作的監視攝影裝置更可塗佈導熱材料於電路板的邊緣並連接散熱元件，以提升傳遞熱能的效率。

【0028】 雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0029】

- 100、300：監視攝影裝置
- 110：補光組件
- 111：電路板
- 111a：第一面
- 111b：第二面
- 112：補光元件
- 113：第一孔洞
- 114：第一鎖孔
- 120：散熱元件
- 121：彎折處
- 122：承載部
- 123：底部
- 124：第二孔洞
- 125：第二鎖孔
- 126：鎖槽
- 127：第三鎖孔
- 130、230：攝影組件
- 131：鏡頭
- 132：影像擷取模組
- 140、140a：鎖固件
- 150：底座
- 160：導熱材料
- 350：外殼
- 352：透光窗
- 354：底部

公告本**新型摘要**

※ 申請案號：104203307

※ 申請日：104. 3. 05

※IPC 分類：G03B 1/8 (2006.01)

【新型名稱】 監視攝影裝置

MONITORING CAMERA DEVICE

【中文】

一種監視攝影裝置，包括補光組件、散熱元件以及攝影組件，其中補光組件包括電路板以及設置於電路板上的多個補光元件。電路板具有相對的第一面與第二面，這些補光元件設置於第一面。散熱元件具有彎折處及位於彎折處兩側的承載部與底部。電路板的第二面固定於承載部，且電路板包括第一孔洞，承載部包括第二孔洞，第二孔洞與第一孔洞相對。攝影組件配置承載部之遠離補光組件的一側，且第一孔洞與第二孔洞暴露出攝影組件的鏡頭。本創作之監視攝影裝置具有良好的散熱效果。

【英文】

A monitoring camera device is provided. The monitoring camera device includes a light compensating assembly, a heat dissipating element and a camera assembly, wherein the light compensating assembly includes a circuit board and a plurality of light compensating elements disposed on the circuit board. The circuit board includes a first surface and a second surface opposite to the first surface, wherein the light compensating elements are disposed on the first surface. The heat dissipating element includes a bent portion, and a bearing

portion and a bottom portion which are located at two sides of the bent portion. The second surface of the circuit board is fixed on the bearing portion, and the circuit board includes a first hole, the bearing portion includes a second hole, wherein the first hole is corresponding to the second hole. The camera assembly is disposed at a side, far away from the light compensating assembly, of the bearing portion and a lens of the camera assembly is exposed by the first hole and the second hole. The monitoring camera device has better heat dissipation effect.

申請專利範圍

1.一種監視攝影裝置，包括：

一補光組件，包括一電路板以及設置於該電路板上的多個補光元件，其中該電路板具有相對的一第一面與一第二面，該些補光元件設置於該第一面；

一散熱元件，具有一彎折處及位於該彎折處兩側的一承載部與一底部，該電路板的該第二面固定於該承載部，且該電路板包括一第一孔洞，該承載部包括一第二孔洞，該第二孔洞與該第一孔洞相對；以及

一攝影組件，配置該承載部之遠離該補光組件的一側，且該第一孔洞與該第二孔洞暴露出該攝影組件的一鏡頭。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，更包括一底座，該散熱元件的該底部與該底座相連。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之監視攝影裝置，其中該散熱元件的該底部更包括多個鎖槽以供鎖固於該底座。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，更包括一外殼，包覆該補光組件、該散熱元件及該攝影組件，且該散熱元件的該底部連接於該外殼，該外殼更具有對應於該鏡頭的一透光窗。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之監視攝影裝置，其中該散熱元件的該底部更包括多個鎖槽以供鎖固於該外殼。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之監視攝影裝置，其中該攝影組件固定於該外殼。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，其中該攝影組件固定於該承載部。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，其中該電路板鎖固於該散熱元件的該承載部。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，其中該些補光元件包括紅外線發光二極體或紅外線雷射元件。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之監視攝影裝置，更包括一導熱材料，塗佈於該電路板的邊緣並連接於該散熱元件的該承載部。

圖式

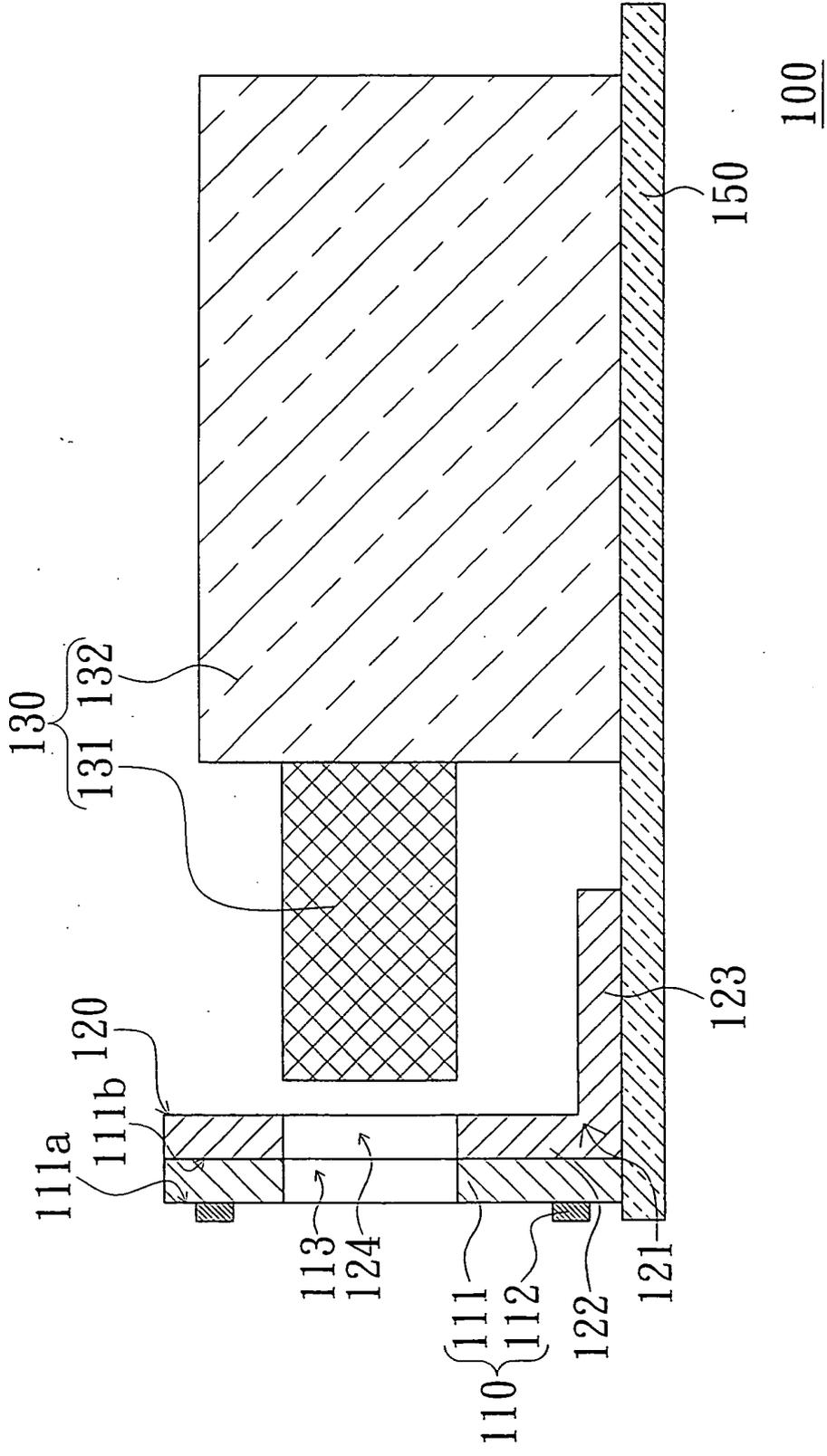


圖1

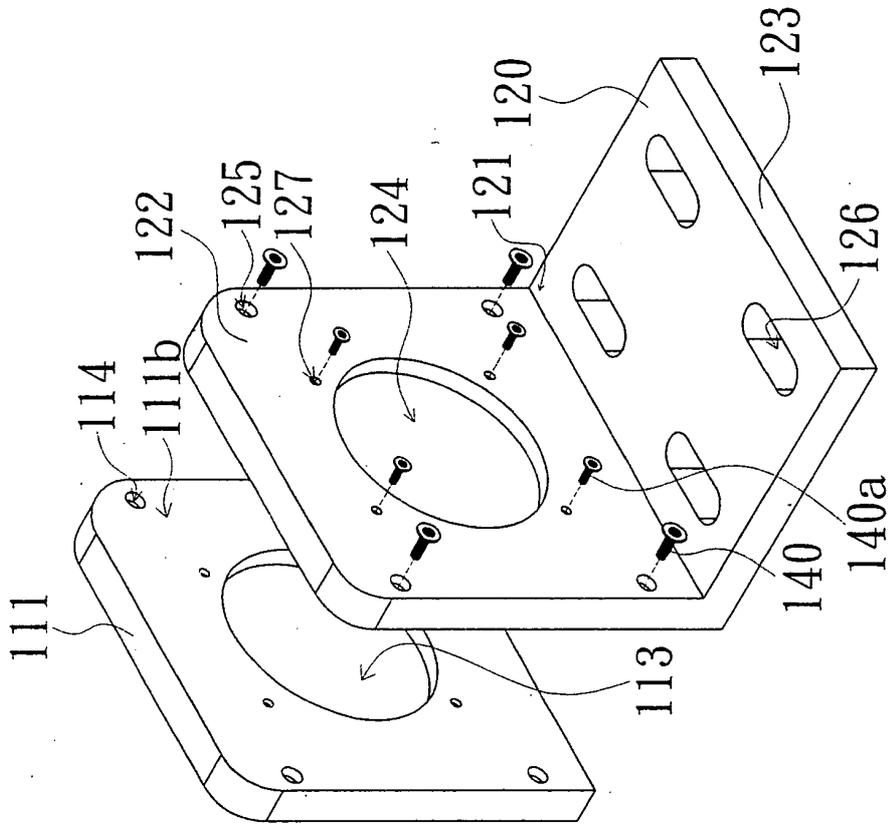


圖2

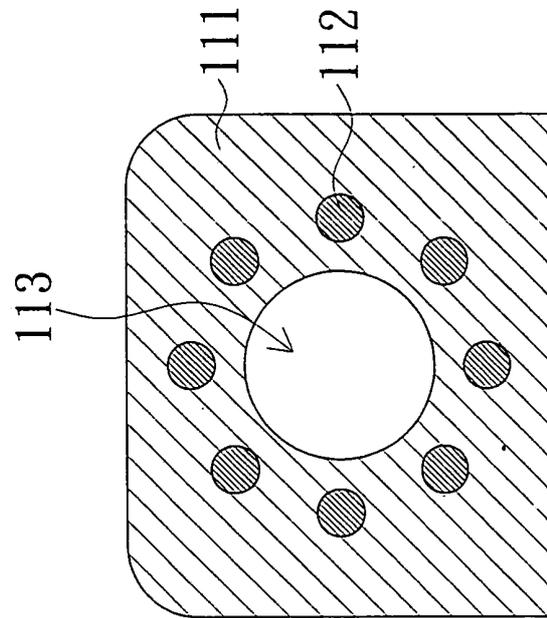


圖 3

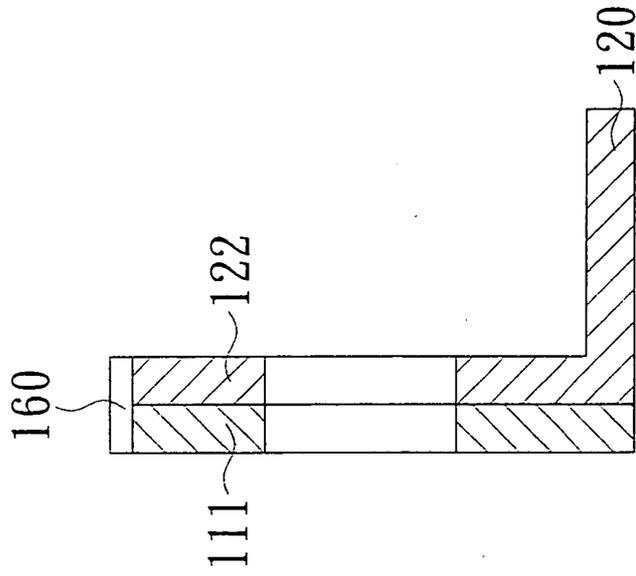


圖4

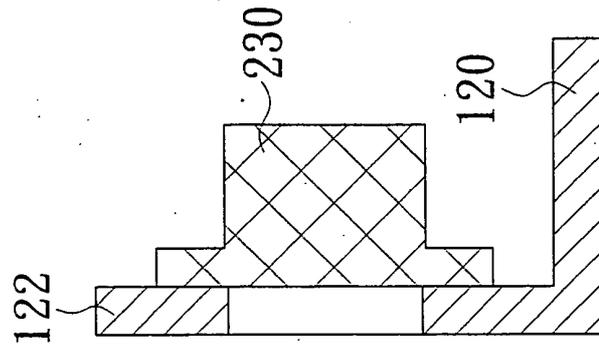


圖5

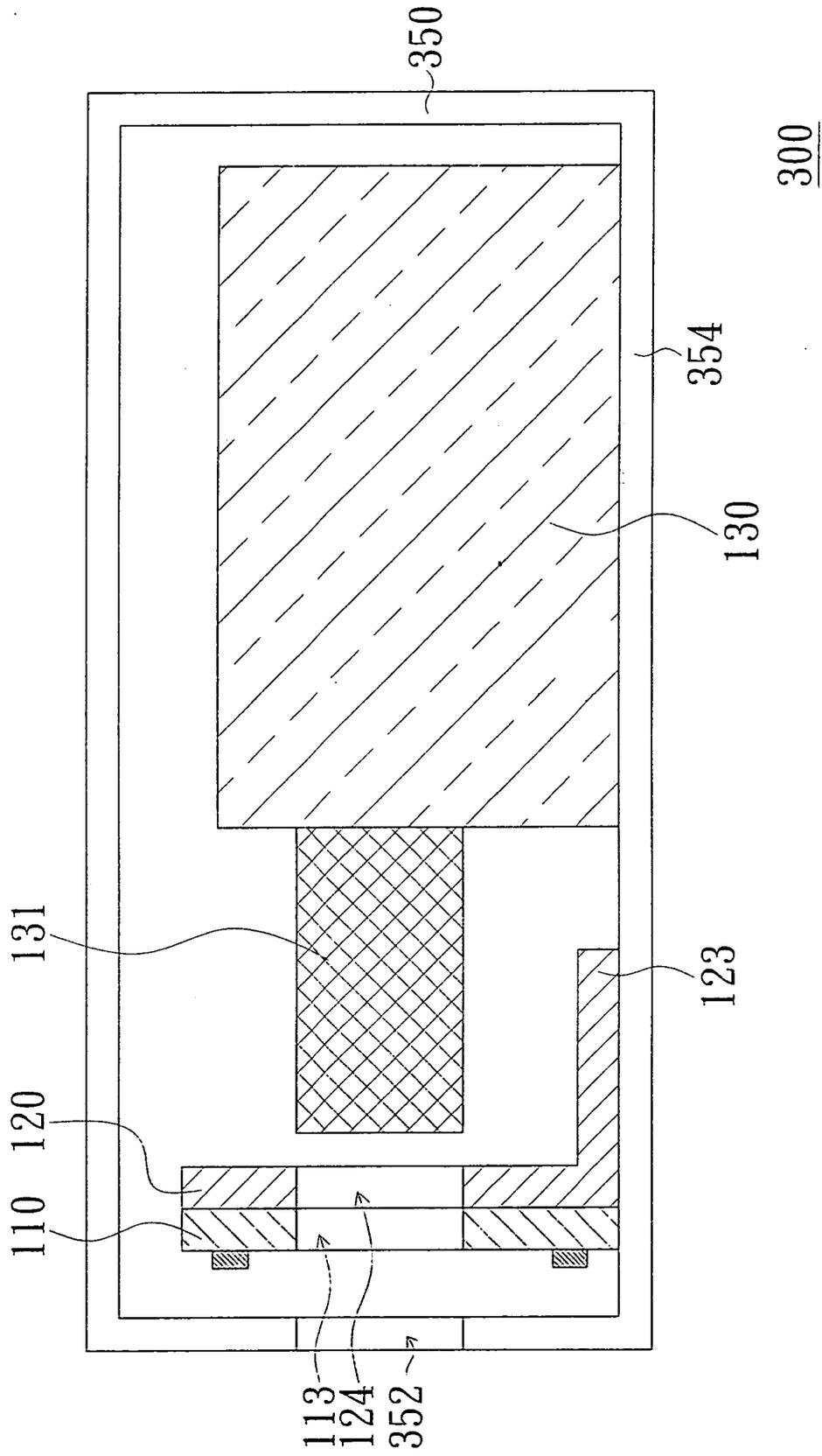


圖6

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100：監視攝影裝置

110：補光組件

111：電路板

111a：第一面

111b：第二面

112：補光元件

113：第一孔洞

120：散熱元件

121：彎折處

122：承載部

123：底部

124：第二孔洞

130：攝影組件

131：鏡頭

132：影像擷取模組

150：底座