

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94136918

※申請日期：94年10月21日

※IPC分類：H04N5/225(2006.01)

一、發明名稱：

(中) 監視攝影機

(英) Monitoring camera

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 佳能股份有限公司

(英) CANON KABUSHIKI KAISHA

代表人：(中) 1. 御手洗富士夫

(英) 1. MITARAI, FUJIO

地 址：(中) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號

(英) 3-30-2, Shimomaruko, Ohta-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 梶原英明

(英) KAJIHARA, HIDEAKI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 恆川道彥

(英) TSUNEKAWA, MICHIIHIKO

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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 ; 2004/11/11 ; 2004-327379 ☒ 有主張優先權

I277342

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

7592

公告本

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94136918

※申請日期：94年10月21日

※IPC分類：H04N5/225(2006.01)

一、發明名稱：

(中) 監視攝影機

(英) Monitoring camera

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 佳能股份有限公司

(英) CANON KABUSHIKI KAISHA

代表人：(中) 1. 御手洗富士夫

(英) 1. MITARAI, FUJIO

地 址：(中) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號

(英) 3-30-2, Shimomaruko, Ohta-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 梶原英明

(英) KAJIHARA, HIDEAKI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 恆川道彥

(英) TSUNEKAWA, MICHIIHIKO

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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 ; 2004/11/11 ; 2004-327379 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種影像感應裝置（監視攝影機）之結構，例如監視用視訊攝影機。

【先前技術】

一般而言，監視攝影機係一種利用諸如電荷耦合裝置（CCD）之類的固態元件來拍攝一預定監視區域、將所得影像信號送至一監視中心、並將該影像信號顯示在一監視螢幕或將其記錄及儲存於硬碟式記錄裝置或類似裝置內，以供用來監視入侵者的裝置。當然在進行監視時，監視攝影機的影像感測範圍要調整至要加以監視之預定監視區域內，並將監視攝影機裝設在天花板、牆壁、地板或類似者上，以供進行監視。

詳細地說，近年來，由於保全的重要性漸增，使用監視攝影機在辦公室、店面、停車場、戶外及其他的建築物內已是非常普遍。在此種情形下，監視攝影機會被安設在室內室外任何地點，如同上文中所述，同時也必須具有可以讓其裝設在任何地點的形狀。

換言之，監視攝影機必須要有一結合部位，可供安裝在任何地點。由於監視攝影機的特性之故，當其安裝在室外時，其結合部位及其本體必須要有能抵抗外部破壞性攻擊的高強度及耐用性。在監視攝影機裝設於室外時，由於太陽熱照射及內部電子線路元件所產生的熱量，會增高溫

(2)

度，必須加以快速地排除。

例如說，根據第一種習用技藝，在將矩形平行六面體監視攝影機吊掛在天花板上時，本體的三腳架結合部位是以螺釘結合至該本體的上方表面部位上。在要將三腳架結合部位自下方結合至三腳架或類似者上時，某些監視攝影機可以二種方式設置之。亦即將三腳架結合部位拆解下來，再以螺釘再結合至本體的下方表面部位上，以將監視攝影機吊掛起來。另一種方式是，三腳架可以直接結合至下方部位上（日本專利早期公開第 5-207340 號）。根據另一種例子，三腳架螺釘部位是根據三腳架要結合的地方和方式來偏移開的，如同日本專利早期公開第 8-102880 號。

根據第二種習技藝，三腳架螺釘部位是直接形成在矩形平行六面體攝影機本體外殼的上方及下方表面部位上（日本專利早期公開第 5-207340 號）。根據第三種習用技藝，三腳架結合部位是僅設置在上或下方表面的一部位上，而 CCD 影像則是依據三腳架是如何固定的而自上方或下方部位輸出。根據第四種習用技藝，其係將第三種習用技藝加以改良，而使 CCD 影像自一個在電性上與三腳架結合之處，不論是上方或下方部位，相對的部位輸出。

至於散熱，根據第五種習用技藝，機身框架是使用鋁壓鑄件、鎂壓鑄件或類似者加以製成的，以供將熱量自機殼上發散掉。這亦可增加機殼框架之本體的強度。再者，根據第六種習用技藝，在監視攝影機本體內設有一風扇。

(3)

在 前 述 的 第 一 種 習 用 技 藝 中 ， 三 腳 架 結 合 部 位 是 以 螺 釘 加 以 固 定 在 本 體 上 ， 並 可 根 據 攝 影 機 要 如 何 安 裝 而 加 以 拆 解 並 再 次 加 以 結 合 。 因 此 ， 在 要 增 加 三 腳 架 結 合 部 位 的 強 度 時 ， 三 腳 架 結 合 部 位 的 結 構 無 可 避 免 要 加 大 ， 因 此 本 體 本 身 就 會 變 得 龐 大 。 在 第 二 種 習 用 技 藝 中 ， 三 腳 架 結 合 部 位 是 形 成 在 本 體 機 殼 的 上 方 及 下 方 部 位 ， 作 用 在 三 腳 架 結 合 部 位 上 的 負 載 會 令 人 不 欲 地 直 接 傳 遞 至 機 殼 本 體 上 。 因 此 由 外 界 破 壞 造 成 的 負 載 會 令 人 不 欲 地 直 接 傳 遞 至 機 殼 上 。

在 第 三 種 習 用 技 藝 中 ， 一 旦 監 視 攝 影 機 設 置 好 了 之 後 ， 其 將 無 法 自 相 反 方 向 加 以 拆 解 及 固 定 。 例 如 說 ， 一 旦 監 視 攝 影 機 以 一 種 自 天 花 板 吊 掛 下 來 的 方 式 固 定 好 後 ， 其 將 無 法 再 後 再 拆 解 而 固 定 至 地 板 腳 架 上 。 在 第 四 種 習 用 技 藝 中 ， 在 監 視 攝 影 機 之 固 定 方 式 改 變 時 ， 影 像 就 會 上 下 顛 倒 。 因 此 電 子 線 路 及 類 似 者 將 會 變 得 複 雜 ， 因 而 增 加 成 本 。

在 第 五 種 習 用 技 藝 中 ， 由 於 是 以 鋁 、 鎂 或 類 似 者 壓 鑄 件 來 製 成 機 殼 ， 因 此 機 殼 的 成 本 會 大 幅 度 地 增 加 。 至 於 在 第 六 種 習 用 技 藝 中 ， 如 果 冷 卻 風 扇 是 設 置 攝 影 機 內 ， 則 本 體 會 變 得 龐 大 ， 而 成 本 會 增 加 。 同 時 ， 風 扇 的 噪 音 會 在 其 位 置 上 造 成 限 制 ， 使 其 不 易 於 將 監 視 攝 影 機 安 裝 在 安 靜 的 地 點 。

如 前 所 述 ， 根 據 習 用 技 藝 ， 其 設 計 會 因 監 視 攝 影 機 之 本 體 的 結 構 及 強 度 之 故 而 受 到 限 制 ， 且 本 體 會 變 得 龐 大 。 再 者 ， 電 子 線 路 的 數 量 會 增 加 ， 成 本 會 增 加 ， 且 會 產 生 噪

(4)

音。

【發明內容】

本發明係要解決前述不便的問題，其目的在於提供一種監視攝影機，其可以縮減尺寸、具有高強度的結合部位、無須使用風扇以降低成本而可減少噪音、並可免除設計上的限制。

根據本發明，其提供一種監視攝影機，其特徵在於包含有一設於框架內的金屬結構，並具有設在該金屬結構上方及下方部位上的螺釘結合部位，其中有一機殼設置成可遮蓋該金屬結構的前側部位的上方表面及後側部位的下方表面，以及一金屬框架面板固定成遮蓋住該金屬結構的至少左側及右側表面。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於該金屬結構具有大致上呈 U 字形的形狀，以及該金屬結構的前側表面的機殼部位是大致上呈彎曲狀，以使標誌燈光能夠自該前側表面的機殼部位加以辨識。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於具有一電路板及一遮蓋住該電路板的金屬框，其中在該金屬結構的預定部位上黏附有一導熱構件，且該電路板及該金屬框係經由一形成在該金屬框上的爪部位或接合構件加以接合在一起。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於，當該電路板及金屬框接合起來時，該金屬框上的導熱構件，例如導熱橡膠，係設置在該電路板上的熱量產生電子元件上，而與該

(5)

熱量產生電子元件緊密地接觸。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於，當該電路板及金屬框接合起來時，該金屬框的上方部位係與形成在該電路板上的接地電路紋路及設置在該電路板上的諸如連接器之類的機殼接地部位做緊密接觸。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於，在該金屬結構上設有一透鏡單元部位、另一構成構件及一單元構件。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於，與該電路板接合起來的該金屬框係裝設在該金屬結構上，以形成一箱盒狀結構。

根據本發明的監視攝影機的特徵在於，該電路板上之電子元件的熱量係經由諸如導熱橡膠之類的導熱構件傳遞至該接合起來的金屬框，並進一步傳遞至連接至該金屬框上的金屬結構，以供將熱量自該金屬結構傳導至結合至其上的機殼上，以便能熱量散發至該框架的外界。

根據本發明，一般而言，三腳架螺釘件係固定至本體的金屬結構（框架）上。這些三腳架構件係由一機殼構件加以遮蓋住，再由一金屬框架面板加以遮蓋住。因此，這些三腳架螺釘部位具有相當高的強度，並可有效地利用空間，因之可以改善強度。

由於這些三腳架螺釘部位係設置在二個部位，上方及下方部位，而所得的監視攝影機可以任何方式加以固定。由於標誌燈（發光二極體）係設置在機殼的前側表面的彎曲部位上，因此無論該攝影機係如何地固定，該發光二極

(6)

體均可以良好地目視辨識。

此種無風扇高效率散熱結構的框架可以在不使用壓鑄件的方式加以實現之。在金屬結構上的三腳架螺釘部位以一機殼加以遮蓋住時，該機殼係由塑膠材料或黏彈材料加以製成，且該攝影機本體係固定於三腳架結合部位上，由塑膠材料或黏彈材料製成的機殼可做為一防滑部位或三腳架螺釘的防鬆部位。

因此可以提供一種可以縮減尺寸及降低成本的監視攝影機結構。

熟知此技藝之人可以自下面本發明較佳實施例的說明而得知上面所討論者以外的其他目的及優點。此說明係配合於下文所附而構成本文之一部份的圖式，其中顯示出本發明之一例子。然而，此例子並非本發明各種實施例的全部，因此應參閱附隨於本說明後面的申請專利範圍，才能決定本發明的範疇。

【實施方式】

現在將說明本發明的第一實施例。第 1 圖及第 2 圖分別是監視攝影機 100 自斜向上方左側及斜向下方右側觀看的視圖。現在將配合第 1 圖及第 2 圖來加以說明。在第 1 圖及第 2 圖中，參考編號 101 代表由金屬板製成的框架；參考編號 103、108 及 107 分別代表面板 U、面板 F 及面板 B，每一者均係由模製材料製成的；以及參考編號 105、106 代表面板 L 及面板 R，其每一者均係由金屬板製成

(7)

的。這些零組件構成是監視攝影機 100 做為機殼的外側表面。

框架 101 係大致上呈 U 字形的形狀。三腳架螺釘構件 102a 及 102b 係結合至框架 101 的上方及下方部位上。在三腳架螺釘構件 102a 固定好後，面板 U 103 結合至框架 101 的上方部位上。在此例中，三腳架螺釘構件 102a 的螺釘部位係經由面板 U 103 上的孔 103a 而外露出的。由於三腳架螺釘構件 102a 是外露出的，三腳架或類似者可以結合至此部位上。面板 U 103 的材料包括有黏彈體，面板 U 103 的表面是浮突起的，具有數不盡之數量的小孔，構成爲與孔 103a 同心的圓。因此，面板 U 103 相對於三腳架結合表面具有高摩擦係數，因此不易於自其上鬆開。

面板 F 108 是結合至框架 101 的前側表面上。一透鏡單元 110（將於稍後加以說明）進入至開設在面板 F 108 上的孔 108a，以外露出其透鏡筒。三腳架螺釘構件 102b 的一部份進入至開設在面板 F 108 上的孔 108b 內，以供以與面板 U 103 之孔 103a 相同的方式來補強三腳架螺釘構件 102b 的結合強度。再者，面板 B 107 係設置在框架 101 的後側表面上。面板 B 107 具有一孔 107a 或類似者，可供一連接器透過之而外露出。

在前述零組件結合至框架 101 上後，將左面板 L 105 及右面板 R 106 以框架 101 的螺釘部位 101a 或類似者加以結合至框架 101 上。由於框架 101 係透過螺釘部位 101 或類似者而與面板 L 105 及面板 R 106 緊密接觸，因此他

(8)

們在熱及電性上係互相連接在一起的。當框架 101、面板 L 105 及面板 R 106 做為構成內部結構的金屬材料，此監視攝影機 100 會具有極佳的剛性。

現在將詳細說明內部結構。第 3 圖係是監視攝影機 100 在外觀零組件移除以顯露出內部結構下的外觀圖。參閱第 3 圖，參考編號 111 代表主基板。諸如中央處理器 111b、經由外表面外露出而可連接至外界的外部連接器 111a、以及類似者等之類的電子零件，係裝設在主基板 111 上。主基板 111 可以結合至一具有散熱功能、電磁遮蔽功能及熱傳功能的遮蔽板 112 上。當主基板 111 結合至遮蔽板 112 上時，遮蔽板 112 會大部地遮蓋住主基板 111 的中央處理器 111b 這一側。遮蔽板 112 具有電連接至主基板 111 的接地紋路（未顯示）上的接地部位 112c、可將中央處理器 111b 產生的熱量傳遞至遮蔽板 112 上的熱接收部位 112d、可暫時固定住主基板 111 的爪 112a、以及可在熱及電性上連接至框架 101 上的本體結合部位 112b。

主基板 111 的接地紋路係透過接地部位 112c 與遮蔽板 112 相接觸，以將主基板 111 及遮蔽板 112 設定在相同電位上，因之而能改善遮蔽板 112 之遮蔽住主基板 111 的遮蔽效果。由於遮蔽板 112 係由本體結合部位 112b 加以固定至框架 101 上，因此框架 101、遮蔽板 112 及主基板 111 會具有相同的接地電位。

當主基板 111 結合至遮蔽板 112 上時，熱接收部位 112d 是位在中央處理器 111b 上方而經由散熱橡膠 115 連

(9)

接至中央處理器 111b 上，以自中央處理器 111b 上接收熱量。遮蔽板 112 係由具高導熱性的鋁所製成的。遮蔽板 112 自中央處理器 111b 上所接收的熱量會大致上均勻地傳遞至整個遮蔽板 112 上，以供熱量自遮蔽板 112 的整個表面上透過輻射及對流而散發至大氣中。由於框架 101 及遮蔽板 112 係如前所述般透過本體結合部位 112b 而互相接觸在一起，因此他們也可以將熱量傳遞至框架 101 上。

爪 112a 係用來暫時地將主基板 111 固定在遮蔽板 112 上。當主基板 111 及遮蔽板 112 形成一個單元時，主基板 111 會朝向遮蔽板 112 上的預定位置處移動。形成在左及右爪 112a 上的突出部（未顯示）會變形，而讓主基板 111 跨於其上，而左及右爪 112a 會張開。當爪 112a 的突出部變形到主基板 111 能完全跨於其上時，則安裝作業會在“咔”一聲動作的聲音時完成。雖然主基板 111 和遮蔽板 112 會如前所述般形成一個單元，遮蔽板 112 係以本體結合部位 112b 固定至框架 101 上。因此之故，主基板 111 會定位在框架 101 上的預定位置處。

參考編號 109 代表透鏡框，其遮蓋住透鏡單元 110 的透鏡筒。一發光二極體導件 114 裝設在透鏡框 109 上。發光二極體導件 114 的一部份自透鏡框 109 外露出，因此自主基板 111 上之發光二極體（未顯示）導引出來的光線將可自外界看到。由於前述的蓋板 F 108 係由透明材料製成的，因此可以看到經由蓋板 F 108 自發光二極體向外導引的標誌燈。所以監視攝影機 100 是否正在運轉可以自外部

(10)

識別之。

現在將配合第 4A 圖及第 4B 圖的分解外觀圖來說明框架 101 的內部。參閱第 4A 圖及第 4B 圖，參考編號 113 代表一透鏡框。透鏡單元 110 係設置在透鏡框 113 的上方部位上。當透鏡框 113 結合至框架 101 上時，透鏡單元 110 是位在框架 101 上的預定位置處。透鏡框 113 具有一熱傳部位 113a，並係透過散熱橡膠而與透鏡單元 110 的散熱部位 110a 做緊密接觸。當透鏡單元 110 結合至框架 101 上時，透鏡單元 110 上相對於與散熱橡膠在熱傳部位 113a 處相接觸之表面的表面係與框架 101 的熱接收部位 101b 做緊密接觸，因此熱傳部位 113a 係與框架 101 做直接接觸，而能透過熱傳遞而將熱量消散至框架 101 上。

最後將配合第 5A 圖及第 5B 圖來說明外觀。第 5A 圖係自斜向前側上方觀看的視圖，而第 5B 圖則是自斜向前側下方觀看的視圖。如第 5A 圖及第 5B 圖中所示，監視攝影機 100 的三腳架螺釘構件 102a 及 102b 係外露於上方及下方部位，以使此監視攝影機 100 能夠以多種方式加以固定住，例如自上方吊掛之或是自下方支撐之。在此監視攝影機 100 的前側表面的下方部位上形成有一彎曲表面 108c，以使得在例如監視攝影機 100 放置於一圓頂內時，此監視攝影機 100 的角落部位不會碰觸到圓頂的內壁。在自前側或下方觀看此彎曲表面 108c 時，如前所述，將可辨識出由發光二極體導件 114 所導出的光線。

本發明並不僅限於前述的實施例，在本發明的精神及

(11)

範疇內，可以有多種的改變及改良。因此，下文所附的申請專利範圍係供公眾認知本發明的範疇。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是一監視攝影機之框架的外觀圖，顯示出本發明之實施例的例子。

第 2 圖此監視攝影機之框架的外觀點，顯示出第 1 圖中所示之本發明實施例的例子。

第 3 圖是第 1 圖所示之本發明實施例的監視攝影機的內部結構的外觀圖。

第 4A 圖及第 4B 圖是第 1 圖所示之本發明實施例的監視攝影機的內部結構的外觀圖。

第 5A 圖及第 5B 圖是第 1 圖所示之本發明實施例的監視攝影機的框架的外觀圖。

【主要元件符號說明】

100：監視攝影機

101：框架

101a：螺釘部位

101b：熱接收部位

102a：三腳架螺釘構件

102b：三腳架螺釘構件

103：面板 U

103a：孔

(12)

105 : 面板 L

106 : 面板 R

107 : 面板 B

107a : 孔

108 : 面板 F

108a : 孔

108b : 孔

108c : 彎曲表面

109 : 透鏡框

110 : 透鏡單元

110a : 散熱部位

111 : 主基板

111a : 外部連接器

111b : 中央處理器

112 : 遮蔽板

112a : 爪

112b : 本體結合部位

112c : 接地部位

112d : 熱接收部位

113 : 透鏡框

113a : 熱傳部位

114 : 發光二極體導件

115 : 散熱橡膠

五、中文發明摘要

發明之名稱：監視攝影機

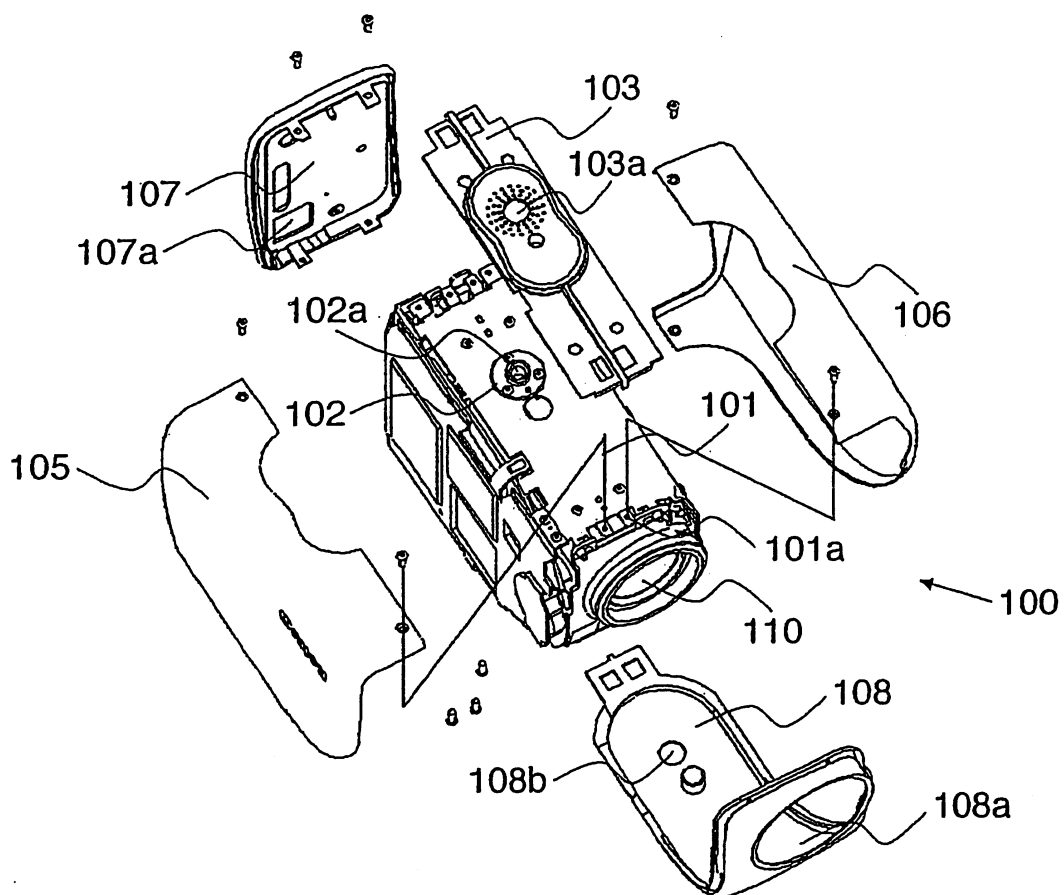
一種具有大致上 U 字形形狀的金屬結構 (101) 設置在一框架內。三腳架螺釘結合部位 (102a) 設置在金屬結構的上方及下方部位。一機殼設置成遮蓋住該金屬結構 (101) 的前側部位的前側表面及後側部位的下方表面。一金屬框架面板 (105、106) 固定成可遮蓋住該金屬結構的至少左側及右側表面上。該金屬結構的前側表面的機殼部位係大致上呈彎曲狀，以使標誌燈光可以自前側表面的機殼部位加以辨識。

六、英文發明摘要

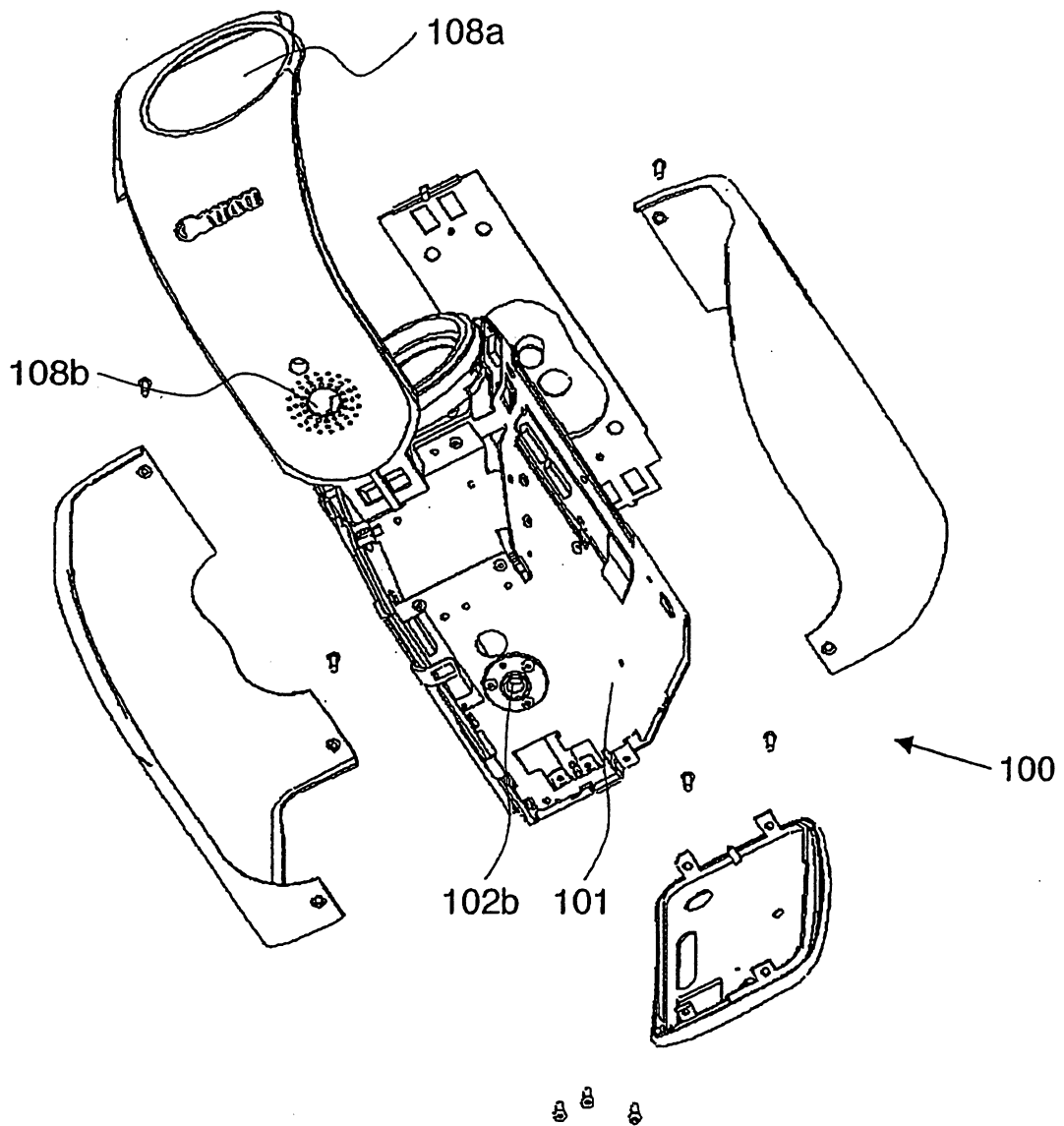
發明之名稱：MONITORING CAMERA

A metal structure (101) having a substantially U-letter shape is provided in a chassis. Tripod screw attaching portions (102a) are provided to the upper and lower portions of the metal structure. A casing is arranged to cover the front surface of the front portion and the lower surface of the rear portion of the metal structure (101). A metal chassis panel (105, 106) is attached to cover at least the left and right surfaces of the metal structure. The casing portion of the front surface of the metal structure is substantially curved to enable tally lamp light to be recognized at the casing portion of the front surface.

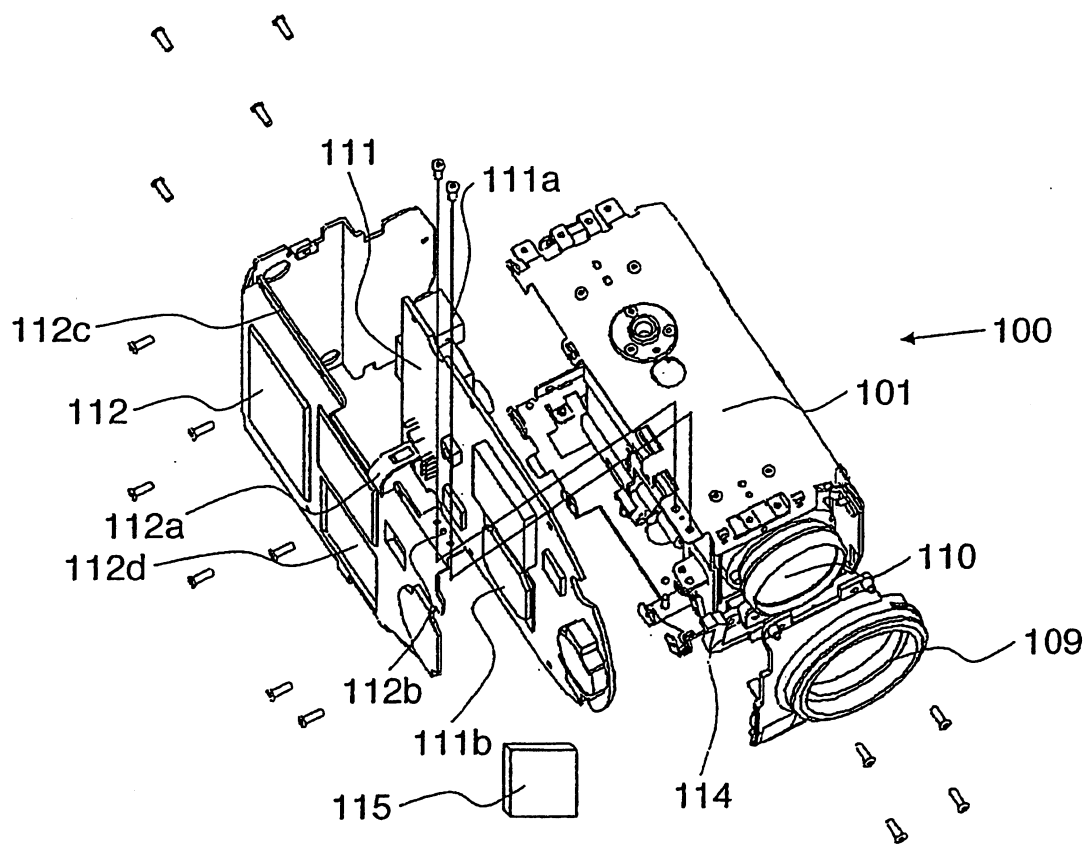
第1圖



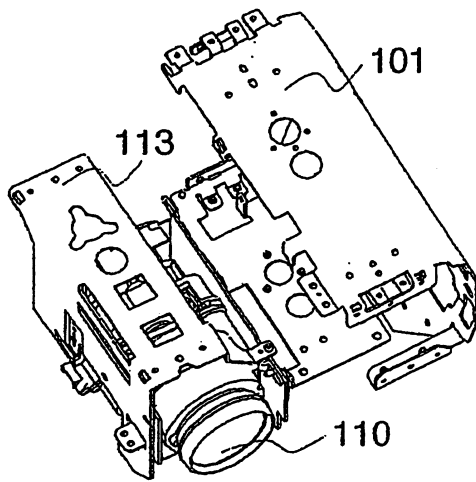
第2圖



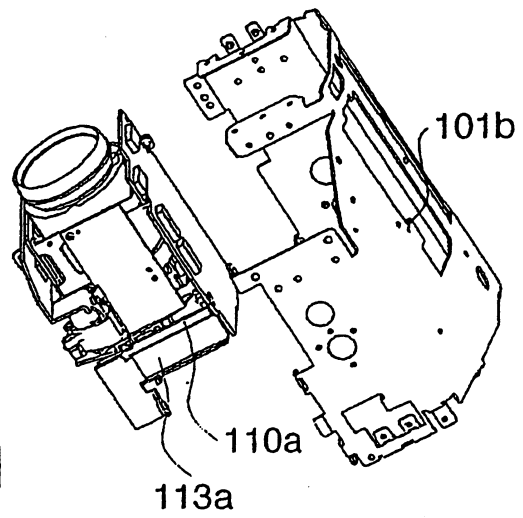
第3圖



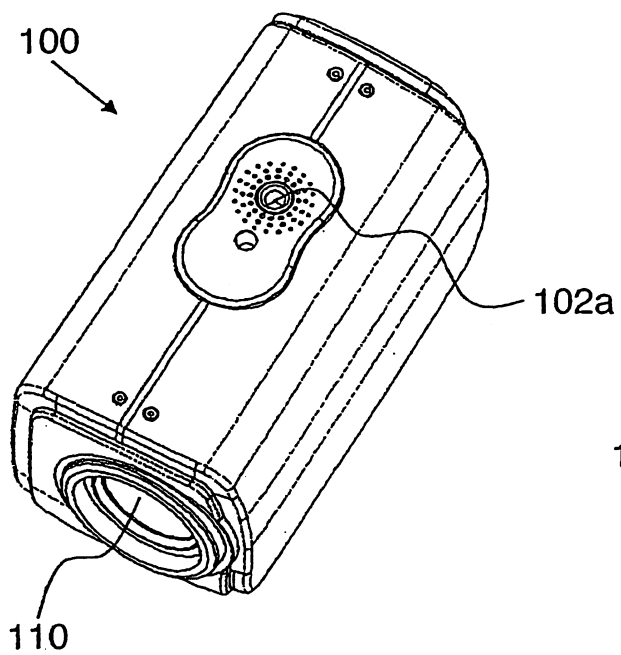
第4A圖



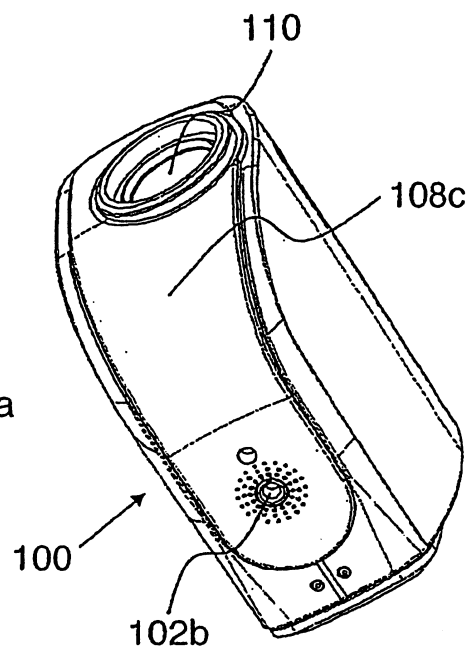
第4B圖



第5A圖



第5B圖



七、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：

~~100~~：監視攝影機

~~101~~：框架

~~101a~~：螺釘部位

~~102a~~：三腳架螺釘構件

~~103~~：面板 U

~~103a~~：孔

~~105~~：面板 L

~~106~~：面板 R

~~107~~：面板 B

~~107a~~：孔

~~108~~：面板 F

~~108a~~：孔

~~108b~~：孔

~~110~~：透鏡單元

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(1)

十、申請專利範圍

第 94136918 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 95 年 11 月 2 日修正

1.一種監視攝影機，包含有一設於框架內的金屬結構，並具有設在該金屬結構上方及下方部位上的螺釘結合部位，其中有一機殼設置成可遮蓋該金屬結構的前側部位的上方表面及後側部位的下方表面，以及一金屬框架面板固定成遮蓋住該金屬結構的至少左側及右側表面。

2.根據申請專利範圍第 1 項的監視攝影機，其中該金屬結構具有大致上呈 U 字形的形狀，以及

該金屬結構的前側表面的機殼部位是大致上呈彎曲狀，以使標誌燈光能夠自該前側表面的機殼部位加以辨識。

3.根據申請專利範圍第 1 項的監視攝影機，進一步包含有一電路板及一遮蓋住該電路板的金屬框，其中在該金屬結構的預定部位上黏附有一導熱構件，且該電路板及該金屬框係經由一形成在該金屬框上的爪部位或接合構件加以接合在一起。

4.根據申請專利範圍第 3 項的監視攝影機，其中當該電路板及金屬框接合起來時，該金屬框上的導熱構件係設置在該電路板上的熱量產生電子元件上，而與該熱量產生電子元件緊密地接觸。

5.根據申請專利範圍第 3 項的監視攝影機，其中當該

(2)

電路板及金屬框接合起來時，該金屬框的上方部位係與形成在該電路板上的接地電路紋路及設置在該電路板上的諸如連接器之類的機殼接地部位做緊密接觸。

6.根據申請專利範圍第 1 項的監視攝影機，其中在該金屬結構上設有一透鏡單元部位、另一構成構件及一單元構件。

7.根據申請專利範圍第 3 項的監視攝影機，其中與該電路板接合起來的該金屬框係裝設在該金屬結構上，以形成一箱盒狀結構。

8.根據申請專利範圍第 3 項的監視攝影機，其中該電路板上之電子元件的熱量係經由導熱構件傳遞至該接合起來的金屬框，並進一步傳遞至連接至該金屬框上的金屬結構，以供將熱量自該金屬結構傳導至結合至其上的機殼上，以便能熱量散發至該框架的外界。

9.根據申請專利範圍第 8 項的監視攝影機，其中該導熱構件包含有導熱橡膠。