

發明專利說明書

(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： 9410046P

※ 申請日期： 94-1-7

※IPC 分類： H104R25/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有整合揚聲器之平面監視器框架

FLAT PANEL MONITOR FRAME WITH INTEGRAL SPEAKERS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

蒙斯特電線產品公司 / MONSTER CABLE PRODUCTS, INC.

代表人：(中文/英文)

大衛 圖格諾堤 / TOGNOTTI, DAVID

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國加州布利伯恩市唯利大道 455 號

455 Valley Drive, Brisbane, CA 94005-1209, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 / USA

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

李美聖 / LEE, NOEL

國 籍：(中文/英文)

美國 / USA

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國、2004. 1. 6、10/753,066

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種平面監視器的安裝框架，更明確地說，係關於一種含有整合揚聲器的平面監視器框架。明確地說，本發明係關於一種特別適合住宅使用或者可使用的希望有豐富或類似傢俱用途的任何環境中的監視器框架。

【先前技術】

平面監視器或平面電視機(舉例來說，電漿監視器或液晶顯示(LCD)監視器)已逐漸普及於住宅用途中。此等監視器可提供超高品質的圖像，而且可搭配一僅略大於螢幕本身的外殼。小型的外殼讓平面監視器可使用在習用電視會佔用太多空間或降低房間整體格調的許多地方。不幸的係，熟知的平面監視器的外觀非常粗糙，與許多的家庭裝飾技巧均無法良好地調和。另外，經常需要額外的揚聲器以強化和視覺娛樂相關的聲音體驗(也就是，多聲道聲音)，而此等揚聲器亦無法良好地配合該等家庭裝飾技巧。因此便需要一種方法與設備來使平面監視器的外觀變得柔和，同時又可提供額外的揚聲器。

【發明內容】

本發明藉由提供一種具有整合揚聲器的平面監視器框架來解決前面的需求以及其它需求，其特點係可為壁掛式或桌上型平面監視器提供一種美觀的視覺效果以及強化的

聽覺體驗。該平面監視器框架可透過能夠提供美觀的視覺效果的部件將該平面監視器的冷峻外觀無縫地融入房間裝潢之中，該部件包含使用者可拆解且可替換的裝修件，用以幫助消費者將該平面監視器融入房間的裝潢之中。該平面監視器框架進一步還會於至少一框架側邊上包含一揚聲器陣列。因此，該等揚聲器便可降低額外的立地式或壁掛式揚聲器的需求。於一較佳的實施例中，該平面監視器框架的大小可收納高達 50 英吋的平面監視器。可以獨立於被安裝至牆壁上的監視器的方式將該平面監視器框架安裝於該牆壁上。

根據本發明的其中一項觀點提供一種平面監視器框架，其包含適合作為一平面監視器之鑲邊的複數個框架部份，該等框架部份包括：一框架頂端；一從該框架頂端向下延伸的框架右側；以及一從該框架頂端向下延伸的框架左側。該等框架部份較佳的係由鋁所製成，更佳的係由可擠壓的鋁所製成。該平面監視器框架還進一步包含至少一位於該等框架部份之中的揚聲器，以及一用於將該揚聲器電連接至和該平面監視器相關的至少一揚聲器信號的來源的部件。

該平面監視器框架進一步於該框架右側、該框架左側、該框架頂端、以及該框架底部(假使該等平面監視器框架部份含有一框架底部時)中包含揚聲器。該等揚聲器可能係高頻率的揚聲器(通常稱為高頻揚聲器(tweeter))或是中頻範圍的揚聲器。該等揚聲器可直接安裝於該等金屬框架

部份之上或是安裝在位於該等框架部份內的擋板之上，其中該等擋板較佳的係由木頭所製成，更佳的係由中密度纖維板(MDF)所製成。該平面監視器框架進一步包含用來過濾揚聲器信號之電路(通常稱為低通濾波器、帶通濾波器、或是分頻網路)，其中此等電路係存在於印刷電路板(PCB)之上。該等信號會被送至位於該平面監視器框架中的揚聲器或是被送至與該平面監視器框架分開安裝的額外揚聲器。該等揚聲器會被可拆除的網柵覆蓋住，而該平面監視器框架的其它部份則會被可拆除的裝修件覆蓋住。該平面監視器框架進一步包含一背支撐板，其中該背支撐板較佳的係由木頭所製成，更佳的係由MDF所製成。該背支撐板的構造兼具空氣流通以及監視器安裝的方便性。較佳的係使用標準的安裝托架(也就是，製造商供應的安裝托架或售後服務的安裝托架)經由該背支撐板來安裝該平面監視器。

本發明的其中一實施例涉及一用於平面監視器的框架系統，該框架系統具有之一框架包括：一框架頂端；一框架底部；一被連接於該框架頂端與該框架底部之間的框架右側；以及一被連接於該框架頂端與該框架底部之間的框架左側。該框架系統進一步包含一被連結至該框架的背支撐板，其中該背支撐板用於支撐該平面監視器以及位於該框架之揚聲器部份之中的揚聲器。於該框架看得見的表面中包含一揚聲器部份與一裝修件部份。該揚聲器部份會被可拆除且可替換的網柵覆蓋住；而該裝修件部份則會被可拆除且可替換的裝修件覆蓋住，以更佳地幫助消費者來搭

配該平面監視器框架之外觀與房間的裝潢。

本發明的另一實施例涉及一用於平面監視器的揚聲器與框架系統，其具有之一框架包含：一框架頂端；一框架底部；一被連接於該框架頂端與該框架底部之間的框架右側；以及一被連接於該框架頂端與該框架底部之間的框架左側。該框架右側可容納複數個右揚聲器，該框架左側可容納複數個左揚聲器，而該框架頂端則可容納複數個頂端揚聲器。

本發明的另一實施例涉及一用於平面監視器的揚聲器與框架系統，其包含平面式揚聲器，舉例來說，帶式揚聲器、類帶式揚聲器、靜電式擴音器(ESL)、分散模式擴音器(DML)、以及類似的揚聲器。平面式揚聲器和習用揚聲器的不同處在於，平面式揚聲器具有一實質水平、平面、或片狀的換能器元件；而習用的揚聲器則具有一錐狀的換能器元件。由於該水平換能器元件的關係，平面式揚聲器並不需要具錐狀換能器元件之揚聲器的深度，因此，有利於使用在深度受限的應用之中。於其中一較佳的實施例中，可利用位於該等平面式揚聲器後方的高效率吸收材料將該等平面式揚聲器安裝於一封閉體積內的封閉空間之中，用以置放可作為聲偶(acoustic dipole)(例如可同時朝前面方向及後面方向發射)的平面式揚聲器。

平面式揚聲器可單獨使用或是配合習用的揚聲器來使用。舉例來說，於其中一實施例中，其中一平面式揚聲器係位於該框架右側之中，而另一揚聲器則係位於該框架左

側之中。於另一實施例中，平面式揚聲器則可與於該等框架側邊中與習用揚聲器組合。於另一實施例中，平面式揚聲器係位於該框架頂端且亦可能位於該框架底部之中，並且可於該框架底端且亦可於該框架底部之中與習用揚聲器組合。於某些實例中，一平面式揚聲器信號處理電路會位於該等揚聲器側邊、頂端且亦可能位於底部之中。於下文發明詳細說明中將會清楚地揭示本發明的其它特點。

【實施方式】

下文將說明目前適合實現本發明的最佳模式。本說明並不在於限制，其目的僅係為說明本發明的較佳實施例。本發明的範疇應該為申請專利範圍所界定。

本發明提供一種具有整合揚聲器的平面監視器框架。該平面監視器框架可將該平面監視器的冷峻外觀無縫地融入房間裝潢之中，而且包含使用者可拆解且可替換的裝修件，用以幫助將該平面監視器融入房間的裝潢之中。該平面監視器框架進一步包含設於至少一框架部份之中之揚聲器。

圖 1 所示的係一根據本發明之平面監視器框架的前視圖。明確地說，圖 1 所示的係一平面監視器框架 10。該框架周圍包括框架部份，其包含一框架頂端 12、一框架底部 14、一框架右側 16、以及一框架左側 18。該等框架部份較佳的係由鋁所製成，更佳的係由可擠壓的鋁所製成。有一背支撐板 20 被連結至該等框架部份之背部。該背支撐板 20

較佳的係由木頭材料所製成，更佳的係由 MDF 所製成。

圖 2 所示的係一被安裝於圖 1 之平面監視器框架 10(其具有該背支撐板 20)內用來顯示景像的平面監視器 22 的正面圖式。

圖 3A 所示的係沿著圖 2 之剖面 2A-2A 所取得之該平面監視器框架 10 中該平面監視器 22 的剖面圖式，其包含該背支撐板 20。背支撐板 20 會被連結至該等框架部份 12、14。較佳的係使用標準的安裝托架(舉例來說，製造商供應的安裝托架或售後服務的安裝托架)來支撐該平面監視器 22。該背支撐板 20 具備一適合標準支撐托架(圖中未顯示)使用的預先成形開口。或者，會於該背支撐板 20 產生適合標準支撐托架(圖中未顯示)使用的開口。

圖 3B 所示的係沿著圖 2 之剖面 2A-2A 所取得之一替代平面監視器框架 10a 的剖面圖式，該平面監視器框架 10a 係被安裝於該平面監視器 22 之上。該替代的平面監視器框架 10a 包含第二框架頂端 12a 及框架底部 14a，其具有一位於該平面監視器 22 之正面上向內延伸的凸緣 24，用以提供更精緻完美的外觀。

圖 4 所示的係沿著圖 1 之剖面 1A-1A 所取得之該平面監視器框架 10 中一框架頂端 12 之範例的細部剖面圖式，其中圖中顯示出有一揚聲器 26 被置放於該框架頂端 12 之中。該剖面的輪廓僅係作為參考範例，本發明的範疇係涵蓋各種輪廓。該剖面顯示出，有一揚聲器 26 被安裝於擋板 28 之上；而且該揚聲器 26 還會被直接安裝至該揚聲器 26

所在的框架部份中。該揚聲器 26 係一高頻率的揚聲器(也就是，高頻揚聲器(tweeter))或是中頻範圍的揚聲器。擋板 28 較佳的係由木頭材料建構而成，更佳的係由 MDF 所製成。揚聲器 26 會被揚聲器包覆體 30 包住，從而產生一揚聲器體積 32。該框架頂端 12 的正表面(例如可看見或外露的表面)係界定該揚聲器 26 之上的揚聲器部份，而其餘的部份在下文中則稱為裝修件部份。網柵 34 係位於該揚聲器部份之上。該網柵 34 較佳的係可讓消費者拆除且替換，其中，使用不同的網柵便可獲得不同的外觀。該網柵 34 會被布(也就是，網柵布)覆蓋、金屬覆蓋、或者是一薄的金屬片。於其中一實施例中，該網柵 34 係由弧形有孔的鋁材所製成。可拆除且可替換的裝修件 36 係位於該裝修件部份之上，並且可選擇該裝修件 36 以提供所需的外觀。

圖 5 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於該框架頂端 12 之中的複數個揚聲器 26，以及一電路 38，用來過濾該等揚聲器的揚聲器信號。圖中所示之該等複數個揚聲器 26 係呈現列組態。該等揚聲器 26 係高頻率的揚聲器、中頻範圍的揚聲器、或是兩者的組合。雖然圖中僅顯示出單一系列的揚聲器 26，不過，其它實施例亦可能包含兩列以上的揚聲器 26，其中高頻率的揚聲器與中頻範圍的揚聲器可能係位於相同列亦可能係位於不同列，而且該等揚聲器 26 會朝向不同的方向。電路 38 通常包括一帶通濾波器，其係被設計用來讓含有適合該等揚聲器 26 之頻帶的揚聲器信號通過。假使高頻率的揚聲器與中頻範圍的揚聲器均存在

的話，那麼，該電路 38 便會提供分別匹配每一群揚聲器的兩個以上輸出。此等電路統稱為「分頻網路」。

此外，電路 38 還包含電源調整(例如突波保護)以及視訊/語音(A/V)處理。舉例來說，電路 38 包含下面一者以上：dts® 96/24 Decoding、dts®-ES Discrete 6.1 Decoding、dts® NEO 6:Music&Cinema Surround Decoding、Dolby® Digital EX 6.1 Surround Decoding、Dolby® Pro Logic II Music&Movie Surround Decoding、THX® Surround EX Decoding、以及類似的電路。電路 38 還包含調諧器功能、前置放大器功能、以及功率放大器功能，並且能夠從多重來源中選擇輸入信號，該等來源包含天線、纜線、DVD、VCR、以及類似的來源。電路 38 還進一步包含於該平面螢幕監視器 20 之上顯示控制資訊的功能以及接收遙控命令的功能。電路 38 還進一步包含接收遙控信號的功能並且可將控制信號提供給各種組件，舉例來說，DVD 播放機、固態語音/視訊記錄裝置、影帶播放機、視訊信號處理器、語音信號處理器、以及類似的組件。舉例來說，可於 HDMI® 介面或是類似的介面上提供控制功能。

圖 6 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於框架右側 16 之中的複數個揚聲器 26。圖中有複數個揚聲器 26 被排列在單一行之中。該等揚聲器 26 係高頻率的揚聲器、中頻範圍的揚聲器、或是兩者的組合。其它實施例亦可能包含兩行以上的揚聲器 26，其中高頻率的揚聲器與中頻範圍的揚聲器可能係位於相同行亦可能係位於不同行，而且該

等揚聲器會朝向不同的方向。於該框架右側 16 之中安置一分離的電路 38 用以提供至少一揚聲器信號，該揚聲器信號會直接被提供給該等揚聲器 26，或是經由位於該平面監視器框架 10 另一部份中的另一個電路來提供揚聲器信號。位於該框架右側 16 之中的電路 38 還會進一步提供用於圖 5 之電路 38 所述的任何功能。該框架左側 18(圖 1)通常實質上係對稱於該框架右側 16。

圖 7 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於一框架底部 14 之中的揚聲器端子 40。該等端子 40 較佳的係被置放於該框架底部 14 的背面上，也就是，圖中看不見的一面。該等端子 40 包括供其中一個聲道使用的單對端子；供右聲道與左聲道使用的兩對端子；或是供右聲道、左聲道、以及中聲道使用的三對端子。該等端子 40 還包括兩對端子讓每個聲道可進行雙線分音。或者，該框架底部 14 亦可能包含框架頂端 12 的揚聲器 26，甚至還可能包含電路 38，如圖 5 所述。

圖 8 所示的係一前視圖，圖中顯示出一平面監視器框架 10 的範例，其中已經將網柵 34 移除以圖解一揚聲器 26 配置的範例。明確地說，圖 8 中顯示的係該等框架部份 12、14、16、18 的組合範例。於本範例中，有複數個揚聲器 26 顯示於框架頂端 12、框架右側 16、以及框架左側 18 之中。該等揚聲器 26 可能係高頻率的揚聲器、中頻範圍的揚聲器、或是兩者的組合。揚聲器 26 或者亦可能位於框架底部 14 中以取代框架頂端 12 之中的該等揚聲器 26，甚至可能

同時存在。存在於每個框架部份 12、14、16、18 之中的揚聲器 26 的數量較佳的係 13 個，不過，可隨著各項參數(包含揚聲器尺寸、框架尺寸、所需的語音效能、成本、或是類似的參數)而改變。

圖 9 所示的係一平面監視器框架 10a 內之監視器 20a 之第二實施例的前視圖，該平面監視器框架 10a 會被調適成可置放於桌子頂端 42 上。該平面監視器框架 10a 會配合該桌子頂端 52 或是任何水平表面(舉例來說，書架或是類似的表面)來進行運作。該平面監視器框架 10a 包含該框架頂端 12、一第二框架右側 16a、一第二框架左側 18a、以及一第二背支撐板 20a。

圖 10 所示的係一位於圖 9 之平面監視器框架 10a 內用來顯示景像的平面監視器 22 的前視圖式。明確地說，圖 10 所示的係該平面監視器 22 以及位於該桌子頂端 42 之上的平面監視器框架 10a。再者，該用來顯示景像的平面監視器 22 以及該平面監視器框架 10a 的組合同樣會配合任何合宜的水平表面來進行運作。

圖 11 所示的係一前視圖，圖中顯示出一將平面式揚聲器 50a 置放於該等框架側邊 16、18 之中的平面監視器框架 10 的實施例。明確地說，圖 11 所示的係含有第一平面式揚聲器 50a 以取代圖 8 之該等揚聲器 26 的平面監視器框架。此實施例包括各種平面式揚聲器，例如 Magnepan®、WhiteBear®、MN®所製造的 Magnaplanar®揚聲器；Monsoon Audio®所製造的平面式聚焦技術(PFT™)揚聲器；位於堪薩

斯州，羅倫斯鎮的 MartinLogan®所製造的 ELS 揚聲器；以及位於英國倫敦的 NXT Technology®所開發的 DML 系統。本發明的範疇係涵蓋含有任何平面式揚聲器 50a 的平面監視器框架 10。

圖 12 所示的係一前視圖，圖中顯示出一將平面式揚聲器 50b 置放於該等揚聲器框架側邊 16、18 之中且已於該等框架側邊 16、18 與頂端 12 之中與習用揚聲器 26 組合的平面監視器框架 10 的實施例。於一具有揚聲器組合的實施例中，該等平面式揚聲器 50b 略短於僅具有平面式揚聲器 50a(圖 11)之實施例中的揚聲器。另外，該揚聲器係與包含位於該框架頂端 12 之中的一列揚聲器 26 組合，用以配合位於該等框架側邊 16、18 之中的平面式揚聲器 50a 或 50b 來進行運作。

圖 13 所示的係一平面監視器框架 10，其係將兩個平面式揚聲器 50d 置放於該等揚聲器框架側邊 16、18 之每一者之中、將單一平面式揚聲器 50c 置放於該框架頂端 12 之中、以及將習用揚聲器 26 置放於該等框架側邊 16、18 與頂端 12 之中。於該框架底部 14 之中還會進一步置放至少一個平面式揚聲器 50c 或 50d。另外，如圖 9 與 10 所示，該平面監視器框架 10a 進一步包括如圖 11、12 以及 13 所示的揚聲器配置。

本文所示及詳細說明的資訊能夠完整地達到本發明的上述目的，因此，本發明目前較佳的實施例所代表的係本發明廣義設想的主要內容。本發明的範疇完全涵蓋熟習本

項技術的人士所熟知的其它實施例且僅界定於申請專利範圍，除非特別提及，否則文中以單數形式來表示某項元件的方式並不意謂著「唯有一個」，確切地說，其具有「一個以上」的隱含意義。因此，上述較佳實施例以及熟習本項技術的人士所熟知之額外實施例的元件的所有結構性與功能性等效例均以引用的方式將其明確地併入並且涵蓋在本發明的申請專利範圍內。

再者，雖然文中未要求用於解決本發明待解之每項問題的裝置與方法，不過，本發明的申請專利範圍內則涵蓋此等部份。另外，無論於該等申請專利範圍中明確提及究竟採用何種元件、組件、或是方法步驟，本揭示中並無一般大眾專屬的任何元件、組件、或是方法步驟。然而，熟習本技術的人士應該很容易明白，於不脫離申請專利範圍中所提出之本發明的精神與範疇前提下，可對本發明的形式與製造內容細節進行各種變更與修改。除非使用「用於..之裝置」一詞來明確提及該元件，否則，本文的申請專利範圍均非在 35 U.S.C §112，第六章的前提下建構而成。

產業利用性

本發明於產業界可應用在一平面監視器的安裝框架中，更明確地說，於產業界可應用在特別適合住宅使用或者可應用在所需有豐富或類似傢俱用途之任何環境中的監視器框架中。較佳的係，本發明於產業界可應用在家庭劇院環境中。

【圖式簡單說明】

為更佳地瞭解本發明，可參考下面的圖式。於數個圖式中將會使用數個元件符號來表示本發明中相同或均等的部件。

圖 1 所示的係一根據本發明之平面監視器框架的前視圖。

圖 2 所示的係一被安裝於圖 1 之平面監視器框架內用來顯示景像的平面監視器的前視圖。

圖 3A 所示的係沿著圖 2 之直線 2A-2A 所取得之該平面監視器框架中該平面監視器的剖面圖，其包含一背支撐板。

圖 3B 所示的係沿著圖 2 之直線 2A-2A 所取得之該平面監視器框架的一替代實施例剖面圖，其中該平面監視器係被安裝於一垂直表面上，而該平面監視器框架則係被安裝於該監視器之上。

圖 4 所示的係沿著圖 1 之直線 1A-1A 所取得之該平面監視器框架中一框架頂端範例的細部剖面圖，圖中顯示出一揚聲器被置放於該框架之中。

圖 5 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於該框架頂端之中的複數個揚聲器，以及一用來過濾該等揚聲器的揚聲器信號之電路。

圖 6 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於框架右側之中的複數個揚聲器。

圖 7 所示的係一前視圖，圖中顯示出被安裝於一框架

底部之中的複數個揚聲器端子。

圖 8 所示的係一前視圖，圖中顯示出一平面監視器框架的範例，也就是，將該網柵移除以圖解一揚聲器配置的範例。

圖 9 所示的係一平面監視器框架之第二實施例的前視圖，該平面監視器框架被調適成可置放於桌子頂端上。

圖 10 所示的係一被安裝於圖 9 之平面監視器框架內用來顯示景像的平面監視器的前視圖。

圖 11 所示的係一前視圖，圖中顯示出將平面式揚聲器置放於該等框架側邊之中的一平面監視器框架。

圖 12 所示的係一前視圖，圖中顯示出將平面式揚聲器置放於該等揚聲器框架側邊之中且已於該等框架側邊與頂端之中與習知揚聲器組合的平面監視器框架。

圖 13 所示的係一前視圖，圖中顯示出將兩個平面式揚聲器置放於該等揚聲器框架側邊之每一者之中、將單一平面式揚聲器置放於該框架頂端之中、以及將習知揚聲器置放於該等框架側邊與頂端之中的平面監視器框架。

【主要元件符號說明】

10	平面監視器框架
10a	平面監視器框架
12	框架頂端
12a	框架頂端
14	框架底部

14a	框架底部
16	框架右側
16a	框架右側
18	框架左側
18a	框架左側
20	背支撐板
20a	背支撐板
22	平面監視器
24	凸緣
26	揚聲器
28	擋板
30	揚聲器包覆體
32	揚聲器體積
34	網柵
36	裝修件
38	電路
40	揚聲器端子
42	桌子頂端
50a	平面式揚聲器
50b	平面式揚聲器
50c	平面式揚聲器
50d	平面式揚聲器

五、中文發明摘要：

本發明提供一種具有整合揚聲器(26)及平面揚聲器(50a、50b、50c)的平面監視器框架(10)，用以幫助消費者選擇美觀的視覺效果並且強化一平面監視器(22)的聽覺體驗。該平面監視器框架具有使用者可拆解且可替換的裝修件，用以幫助將該框架(10)與平面監視器(22)融入房間的裝潢之中；以及於至少一框架側邊(12、14、16、18)內具有一揚聲器(26)陣列，以降低額外的立地式或壁掛式揚聲器的需求。

六、英文發明摘要：

A flat panel monitor frame (10) with integrated speakers (26) as well as planar speakers (50a, 50b, 50c) for facilitating a consumer's selection of an aesthetic visual effect and for enhancing an acoustic experience for a flat panel monitor (22), having user-detachable and replaceable trim (36) for facilitating blending of the frame (10) and flat panel monitor (22) into the room decor, and having an array of speakers (26) within at least one frame side (12, 14, 16, 18), reducing the need for additional floor or wall-mounted speakers.

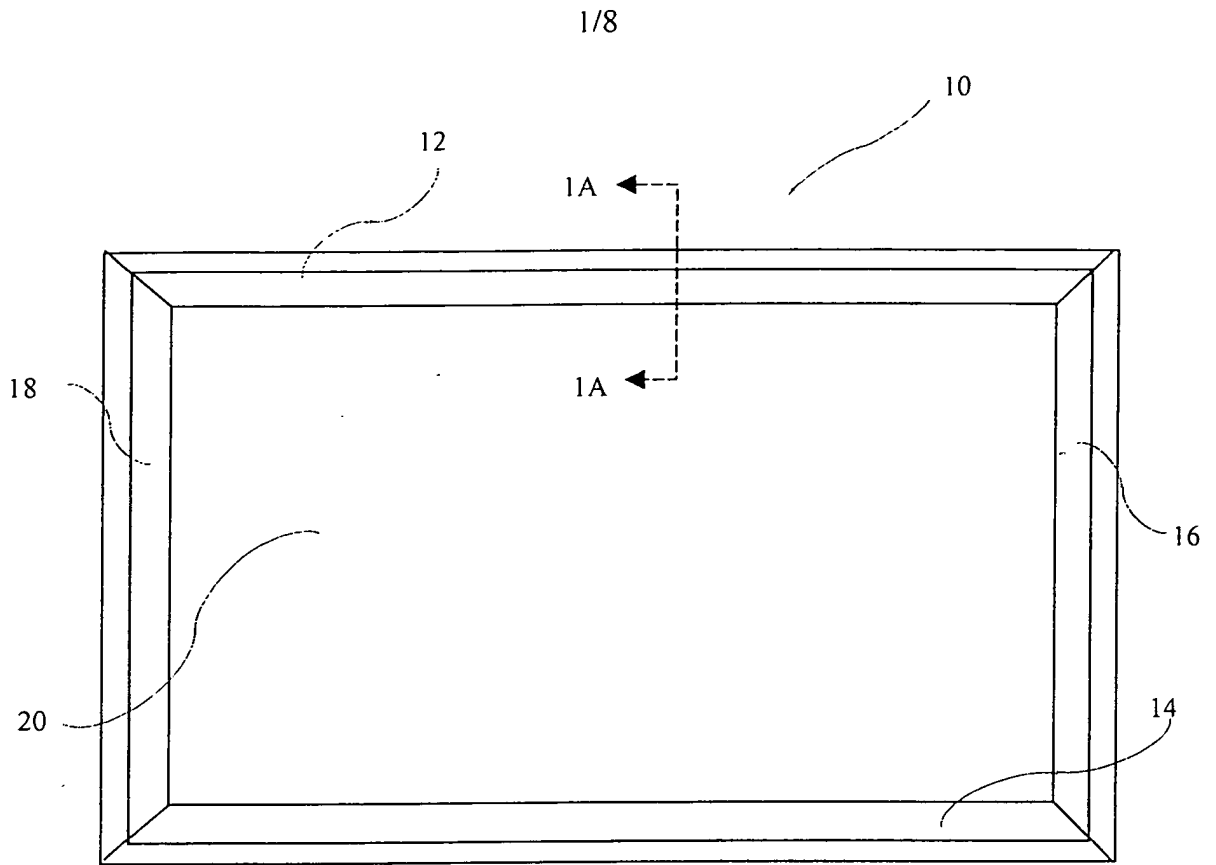


圖 1

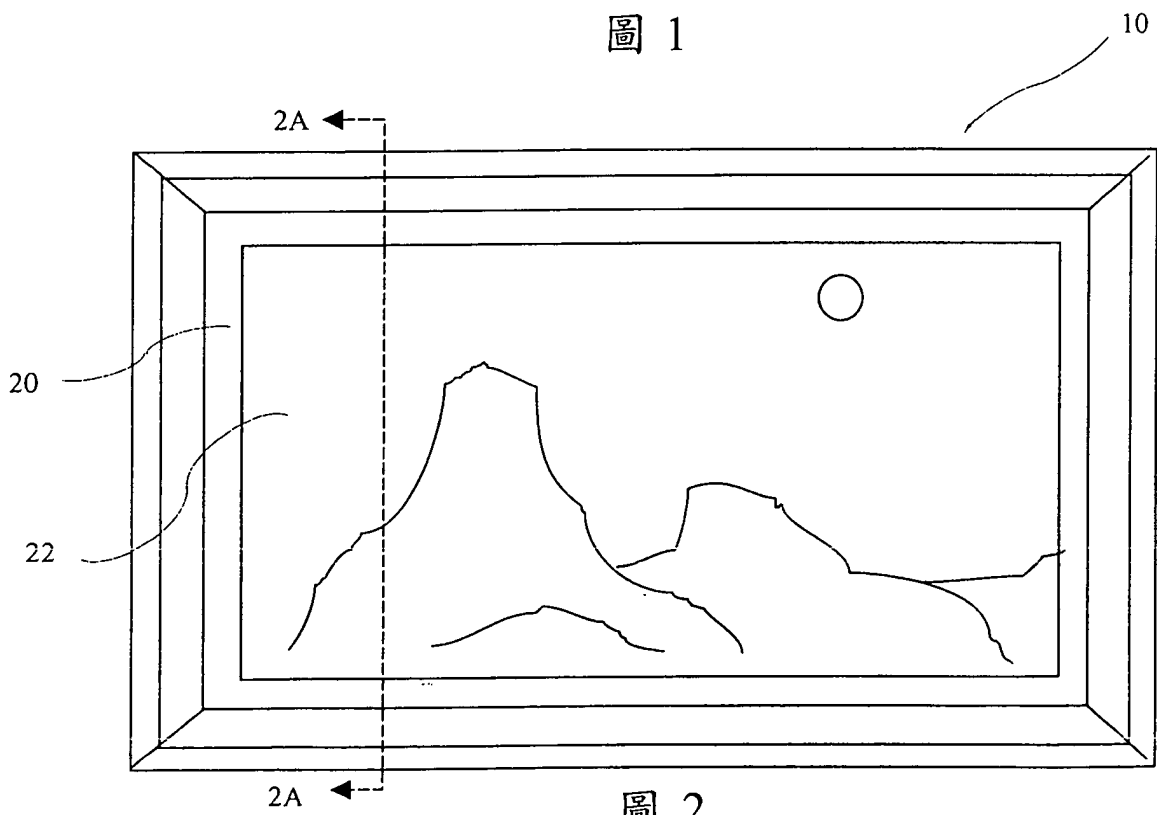


圖 2

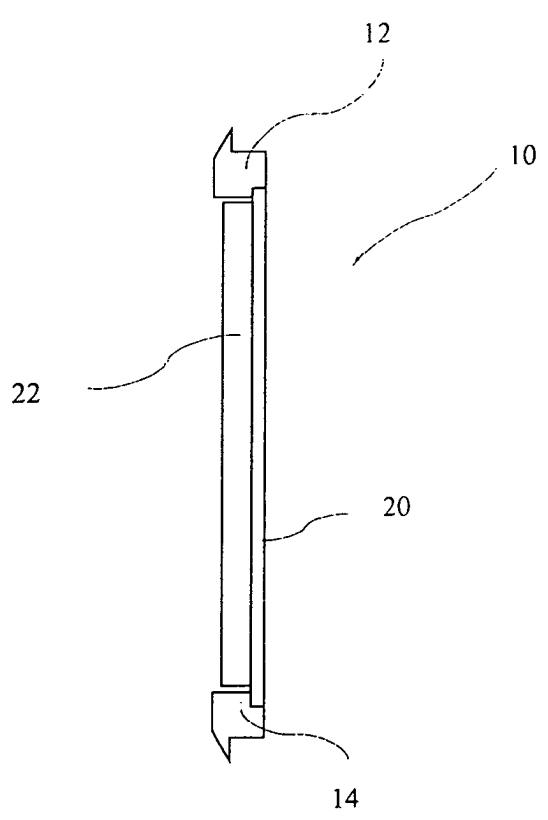


圖 3A

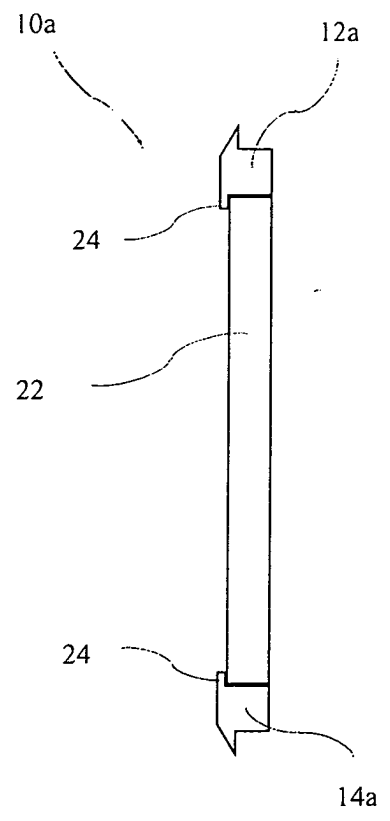


圖 3B

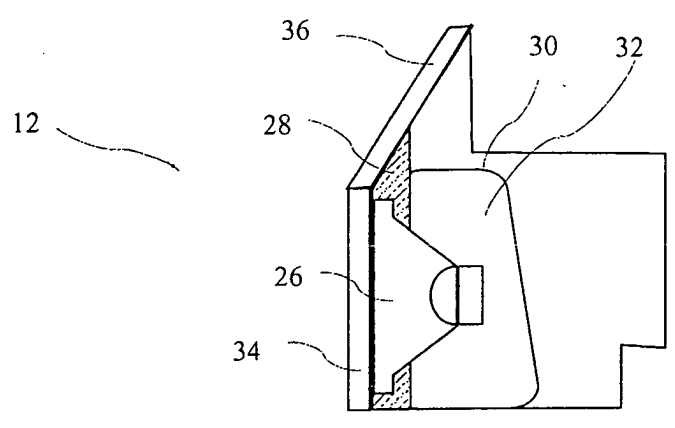


圖 4

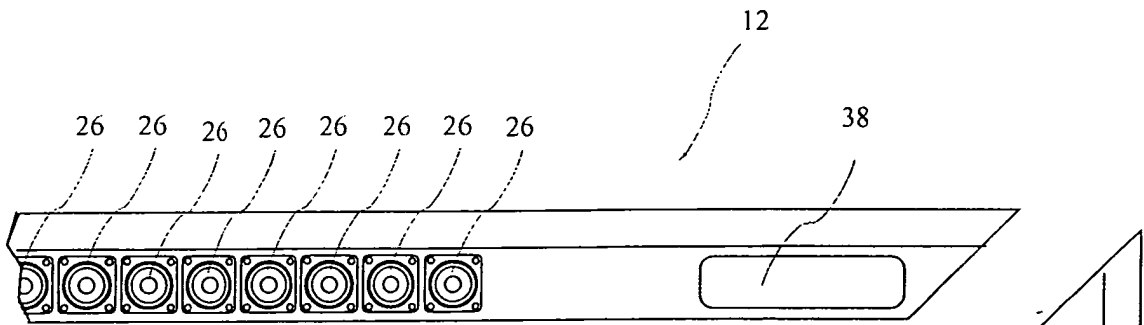


圖 5

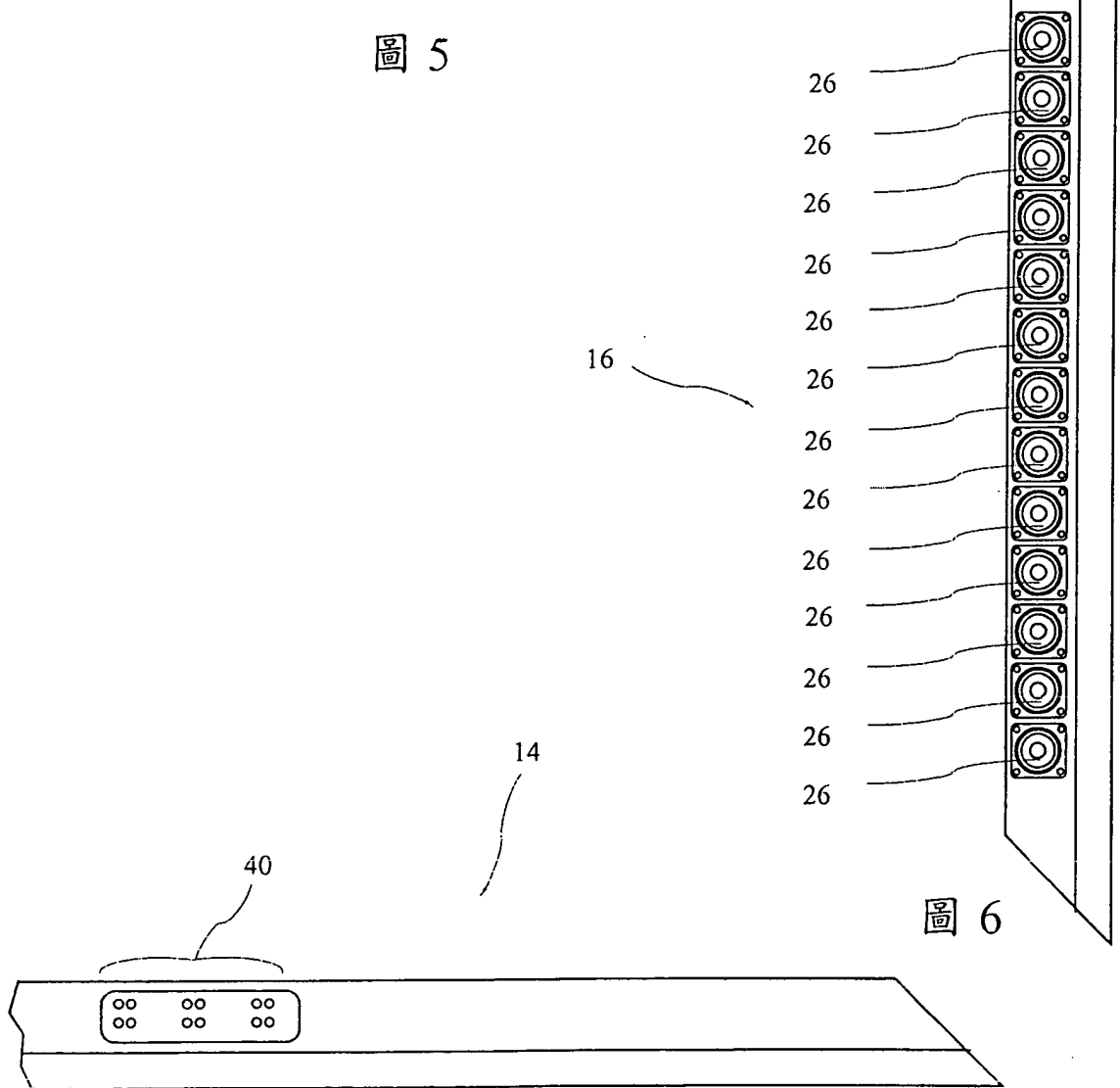


圖 6

圖 7

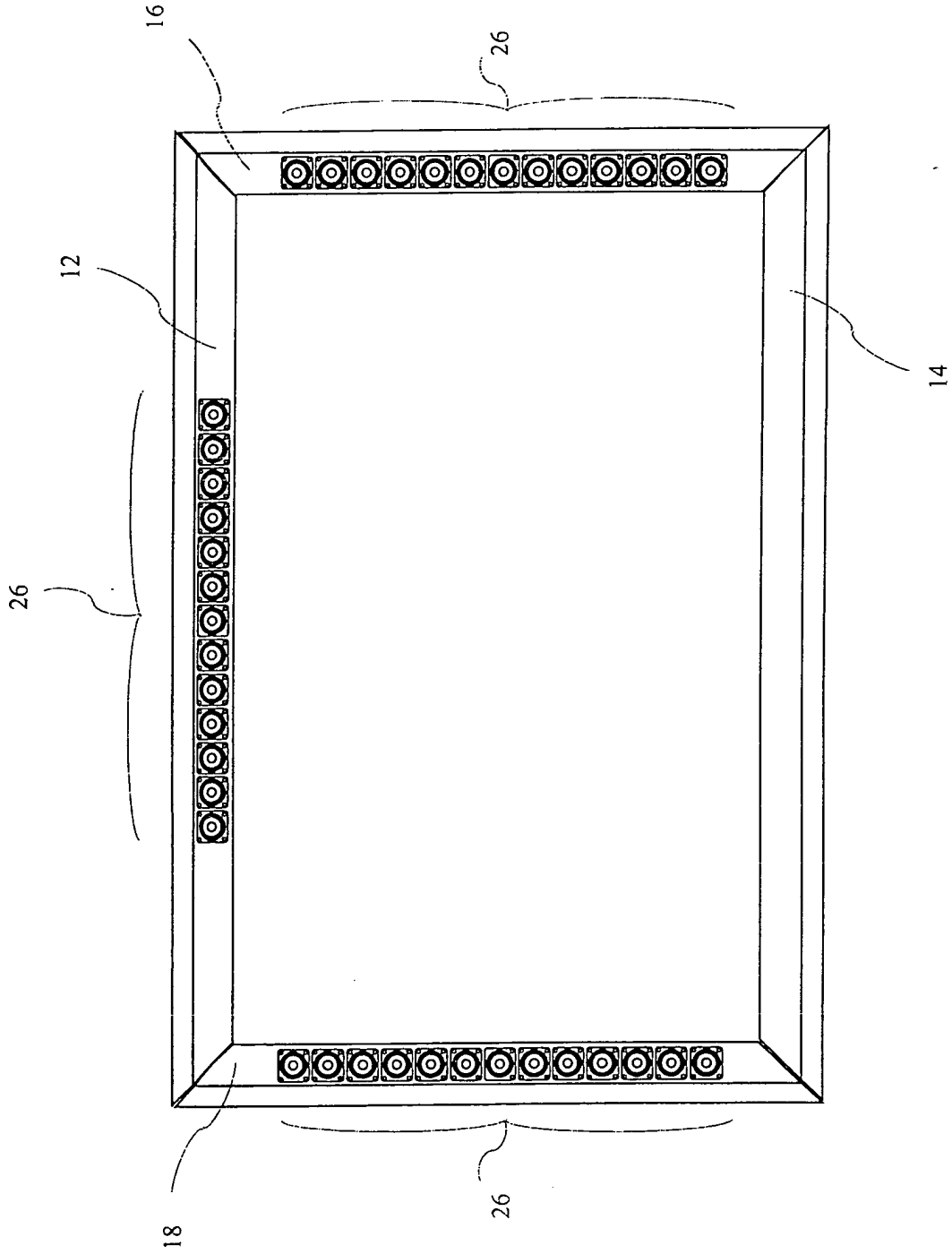


图 8

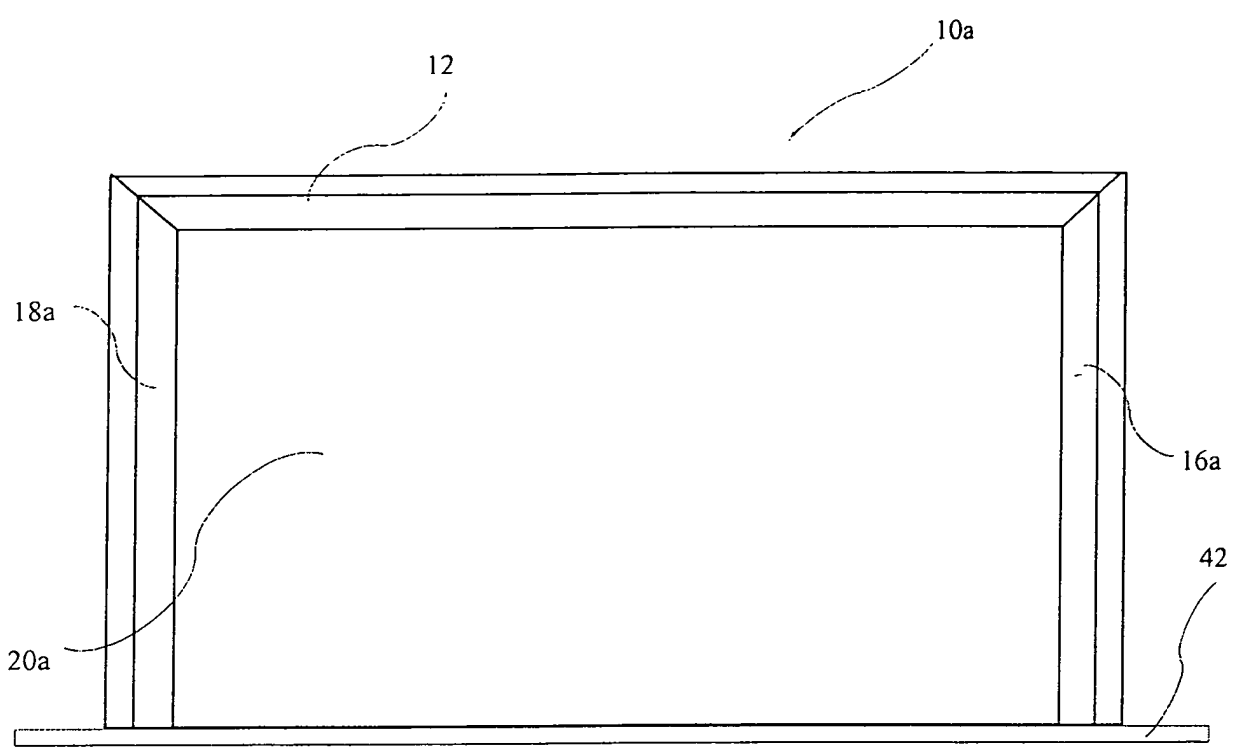


圖 9

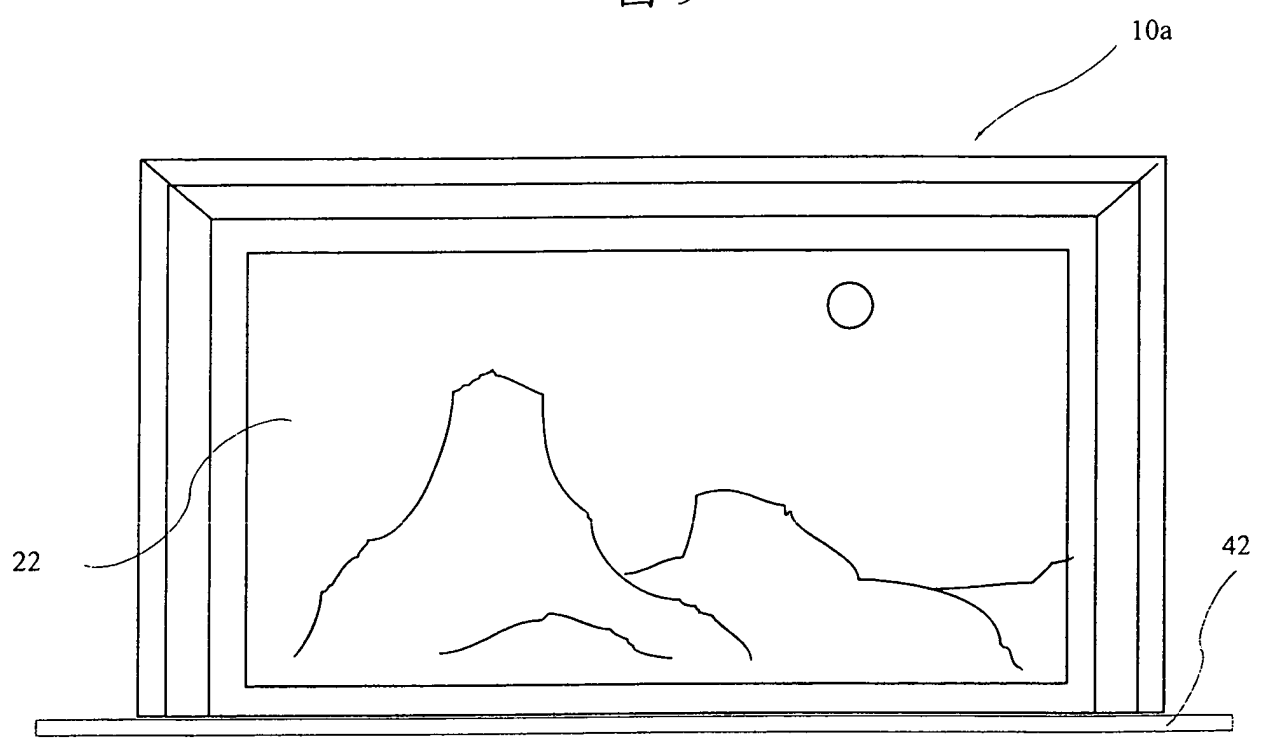


圖 10

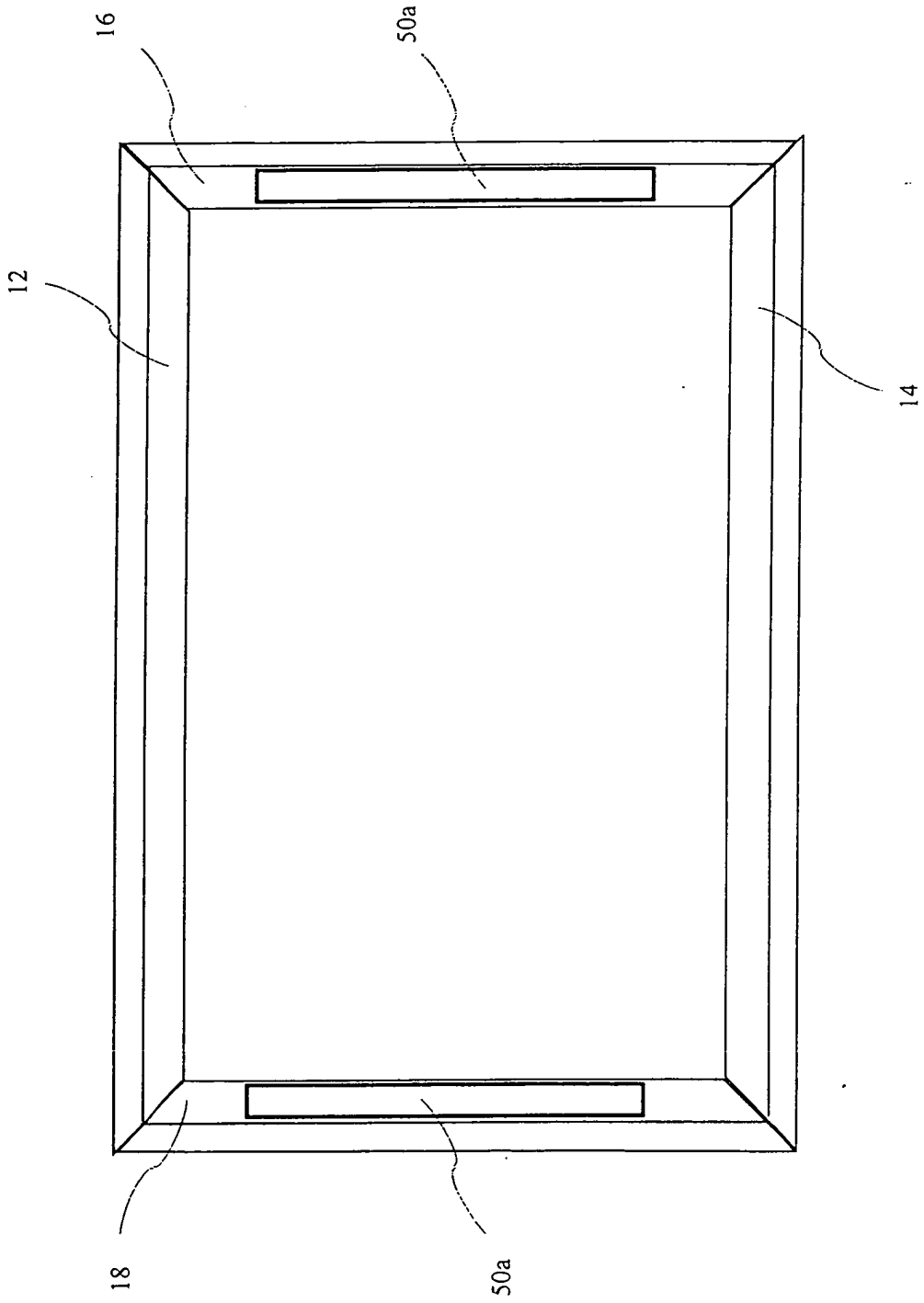


圖 11

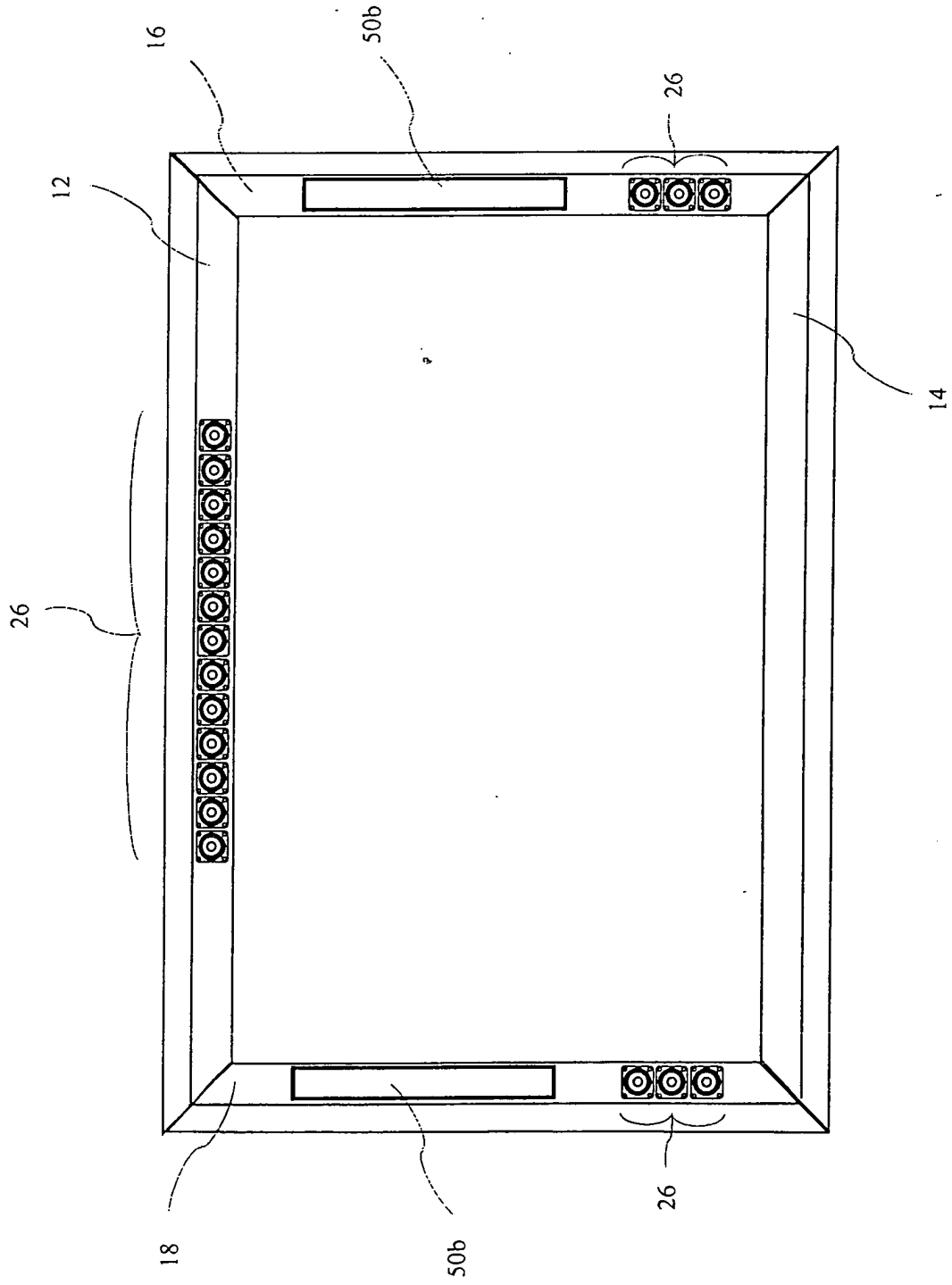


圖 12

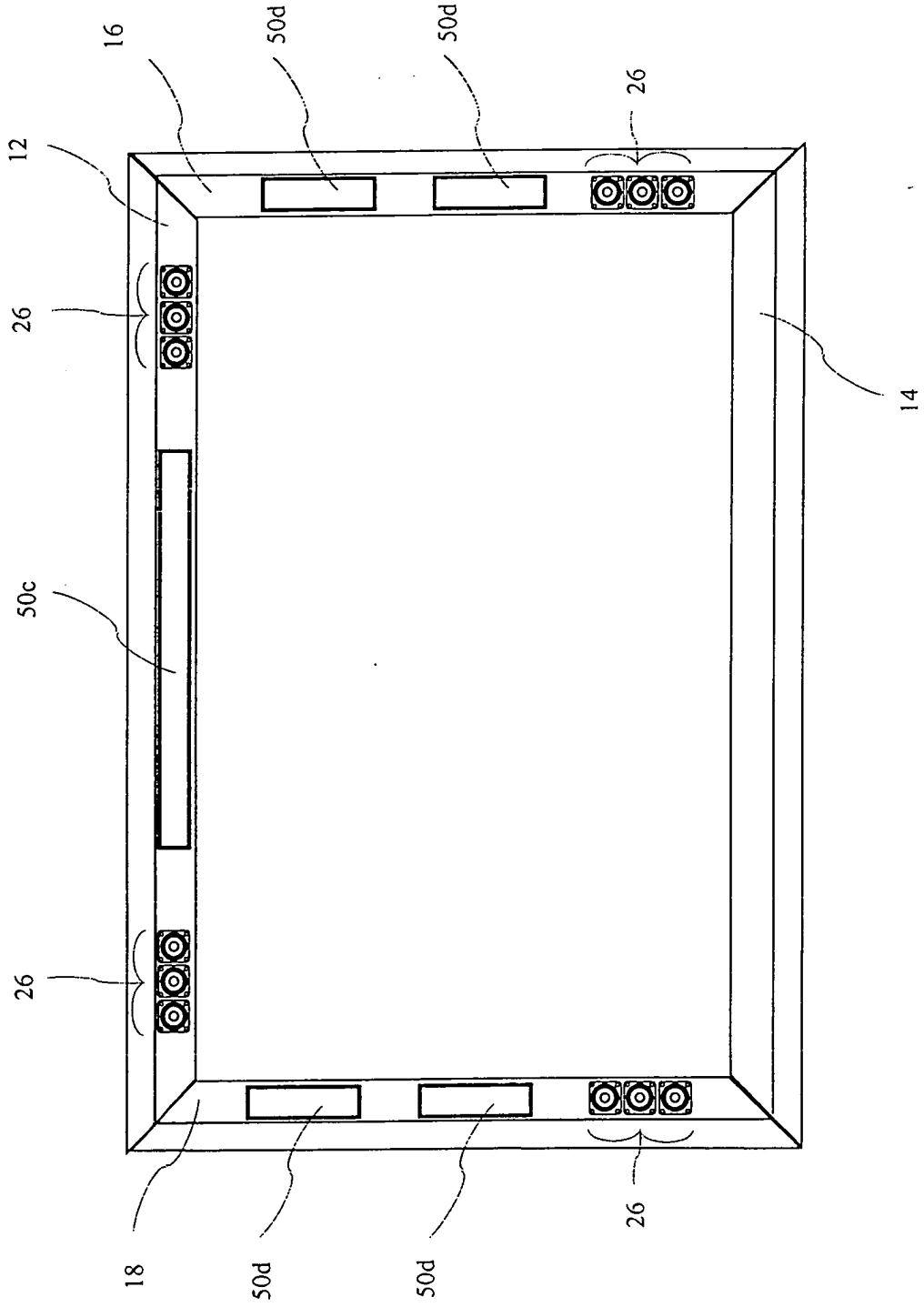


圖 13



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (12) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

12	框架頂端
14	框架底部
16	框架右側
18	框架左側
26	揚聲器
50b	平面式揚聲器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍：

1. 一種平面監視器框架，其包括：

複數個框架區段，適合做為一平面監視器的鑲邊，該等框架區段包括：一框架頂端；一從該框架頂端向下延伸的框架右側；和一從該框架頂端向下延伸的框架左側，至少一區段以獨立於該平面監視器之方式而可安裝在一牆壁上；

至少有一揚聲器駐存在該等框架區段中至少其中之一者之中；以及

一導體，用於將該至少一揚聲器電耦合至和該平面監視器相關的至少一揚聲器信號的來源。

2. 如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其中該至少一揚聲器包括被安裝在該框架右側之中的至少一右揚聲器以及被安裝在該框架左側之中的至少一左揚聲器。

3. 如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其中該至少一揚聲器係包括自包含下述的揚聲器群組中所選擇之至少一揚聲器：一帶式揚聲器，一類帶式揚聲器，一靜電式擴音器(ESL)，一分散模式擴音器(DML)，及一習知揚聲器。

4. 如申請專利範圍第 2 項之平面監視器框架，其中該至少一揚聲器包括自包含下述的揚聲器群組中所選擇之至少一揚聲器：一帶式揚聲器，一類帶式揚聲器，一靜電式擴音器(ESL)，一分散模式擴音器(DML)，及一習知揚聲器。

5. 如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其進一步包含至少一可拆除的網柵，該等可拆除的網柵係被置放於

該至少一揚聲器之上。

6.如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其中該至少一揚聲器係被安裝於一鋁擠壓成形物之中。

7.如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其中有一平面式揚聲器處理電路駐存在該等複數個框架區段中至少其中一個框架部份之中。

8.如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其中該等框架區段各者包括被安裝於其中的至少一揚聲器。

9.如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其進一步包含一框架底部。

10.如申請專利範圍第 1 項之平面監視器框架，其進一步包含一可拆除且可替換的裝修件。

11.如申請專利範圍第 10 項之平面監視器框架，其中該可拆除且可替換的裝修件係由木頭製成。

12.一種用於平面監視器的框架系統，其包括：

一包含一揚聲器部份與一裝修件部份的框架，該框架包括：一框架頂端區段；一從該框架頂端向下延伸的框架右側區段；和一從該框架向下延伸的框架左側區段，至少一區段可安裝在一牆壁上；

一被連結至該框架的背支撐板，該背支撐板經調適以用於支撐該平面監視器；

駐存於該揚聲器部份之中的複數個揚聲器；

複數個可拆除且可替換的網柵，該等可拆除且可替換的網柵係被置放於該揚聲器部份之上；以及

一可拆除且可替換的裝修件，其係被置放於該裝修件部份之上。

13.如申請專利範圍第12項之框架系統，其中該複數個揚聲器包括自包含下述的揚聲器群組中所選擇之兩個或更多揚聲器：一帶式揚聲器，一類帶式揚聲器，一靜電式擴音器(ESL)，一分散模式擴音器(DML)，及一習知揚聲器。

14.如申請專利範圍第13項之框架系統，其進一步具有用於電源調節和視訊/語音(A/V)處理的一電子電路，該處理包括自包含下述之功能列表中所選擇的一個或更多功能：音樂和電影環場解碼、調諧器功能、前置放大器功能、功率放大器功能、遙控接收和處理、輸入訊號選擇、及控制資訊在該平面監視器上的顯示。

15.一種用於平面監視器的揚聲器與框架系統，其包括：
一框架，其包括：一框架頂端區段；一框架底部區段；
一被連接於該框架頂端區段與該框架底部區段之間的
框架右側區段；和一被連接於該框架頂端區段與該框架底部區段之間的框架左側區段，至少一區段可安裝在一牆壁上；

被收納於該框架右側之中的至少一右平面式揚聲器；

被收納於該框架左側之中的至少一左平面式揚聲器；

以及

被收納於該框架頂端之中的至少一頂端平面式揚聲器。

16.如申請專利範圍第15項之揚聲器與框架系統，其進

一步包含至少一電路，用以處理該至少一右平面式揚聲器、該至少一左平面式揚聲器、以及該至少一頂端平面式揚聲器的至少一揚聲器信號。

17.如申請專利範圍第15項之揚聲器與框架系統，該等框架區段各者包括被安裝於其中的至少一揚聲器。

18.如申請專利範圍第17項之揚聲器與框架系統，該至少一揚聲器包括自包含下述的揚聲器群組中所選擇之至少一揚聲器：一帶式揚聲器，一類帶式揚聲器，一靜電式擴音器(ESL)，一分散模式擴音器(DML)，及一習知揚聲器。

十一、圖式：

如次頁