



(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 M517563 U

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：104204245

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 20 日

(51) Int. Cl. : A47B81/06 (2006.01)

(30) 優先權：2014/11/14 中國大陸 201420685906.7

(71) 申請人：東莞常禾電子有限公司(中國大陸) DONGGUAN EVERVICTORY ELECTRONIC CO., LTD. (CN)

中國大陸

(72) 新型創作人：陳周萬 CHEN, CHOU WAN (TW)

(74) 代理人：楊延壽

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 20 頁

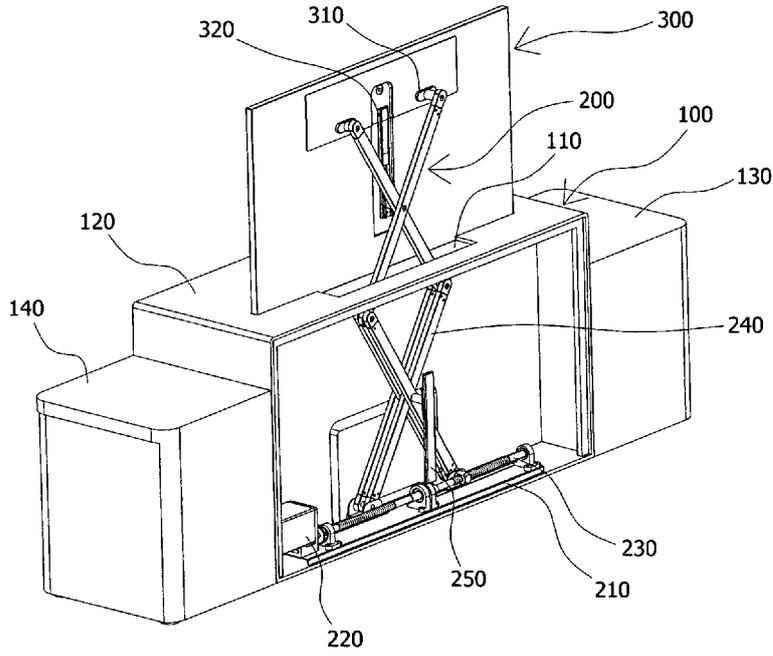
(54) 名稱

多功能電視音響櫃

(57) 摘要

本新型在於提供一種多功能電視音響櫃，其特徵在於：包括有櫃體、垂直昇降裝置及電視顯示螢幕，所述垂直昇降裝置設置在所述櫃體後側部，所述電視顯示螢幕固定在所述垂直昇降裝置上；所述櫃體上設置有喇叭裝置，所述櫃體櫃內安置有系統電路板，所述電視顯示螢幕及喇叭裝置分別與系統電路板電性連接；本新型多功能電視音響櫃通過在櫃體內設置可升降的電視顯示螢幕，需要時通過垂直升降裝置將電視顯示螢幕升起，看完後降下收入到櫃體內，使得產品更為隱蔽美觀，大大提高了居室內的空間利用率；同時，將系統電路板設置在櫃體內，使得電視顯示螢幕與系統電路板分離設置，減少了電視顯示螢幕內繁冗的電子元器件，降低了電視顯示螢幕的厚度，使得電視顯示螢幕的製作成本降低。

指定代表圖：



第 2 圖

符號簡單說明：

100 . . . 櫃體

110 . . . 開口

120 . . . 主櫃

130 . . . 左櫃

140 . . . 右櫃

200 . . . 垂直升降裝置

210 . . . 基座

220 . . . 電機

230 . . . 滑桿

240 . . . 支撐桿

250 . . . 第一滑軌

300 . . . 電視顯示螢幕

310 . . . 導軌

320 . . . 第二滑軌

## 新型摘要

※ 申請案號：104204245

※ 申請日：104. 3. 20

※IPC 分類：A47B 81/06 (2006.01)

## 【新型名稱】多功能電視音響櫃

## 【中文】

本新型在於提供一種多功能電視音響櫃，其特徵在於：包括有櫃體、垂直昇降裝置及電視顯示螢幕，所述垂直昇降裝置設置在所述櫃體後側部，所述電視顯示螢幕固定在所述垂直昇降裝置上；所述櫃體上設置有喇叭裝置，所述櫃體櫃內安置有系統電路板，所述電視顯示螢幕及喇叭裝置分別與系統電路板電性連接；本新型多功能電視音響櫃通過在櫃體內設置可升降的電視顯示螢幕，需要時通過垂直升降裝置將電視顯示螢幕升起，看完後降下收入到櫃體內，使得產品更為隱蔽美觀，大大提高了居室內的空間利用率；同時，將系統電路板設置在櫃體內，使得電視顯示螢幕與系統電路板分離設置，減少了電視顯示螢幕內繁冗的電子元器件，降低了電視顯示螢幕的厚度，使得電視顯示螢幕的製作成本降低。

## 【英文】

**【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 櫃體
- 110 開口
- 120 主櫃
- 130 左櫃
- 140 右櫃
- 200 垂直昇降裝置
- 210 基座
- 220 電機
- 230 滑桿
- 240 支撐桿
- 250 第一滑軌
- 300 電視顯示螢幕
- 310 導軌
- 320 第二滑軌

# 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】 多功能電視音響櫃

### 【技術領域】

【0001】 本新型涉及家具或家電器技術領域，尤其是涉及一種多功能電視音響櫃。

### 【先前技術】

【0002】 電視櫃已經成為一種現代家裝中不可或缺的家具，電視櫃固有的裝飾性和功能性已經為人們所接受，一款適合的電視櫃與整體家裝環境進行搭配，可以提高整體家裝效果，但是電視櫃只能與液晶電視機相連接，功能比較單一。

【0003】 現有的電視櫃都是作為電視機及音響的放置基座，除了具有支撐作用外沒有其他功能。電子產品的發展越來越快，現有的電視櫃結合電視機的組裝方式已經無法滿足人們對影音品質及視覺效果的需要，而且擺放大英吋的電視機則讓電視櫃上方的空間顯得臃腫，不太美觀；另外，大英吋的電視機內部電器件繁冗複雜，在製造上需要更多的人力物力，不方便運輸組裝，也不能滿足用戶的高要求。因此，為解決上述問題，特提供一種新的技術方案。

### 【新型內容】

【0004】 基於此，有必要針對現有技術的不足，提供一種可升降電視螢幕的多功能電視音響櫃，能夠根據需要自動升降，使室內空間更加簡潔，同時能有效減少電視顯示螢幕內部電子元器件數量，降低電視顯示螢幕的製造成本。

【0005】 為解決上述問題及達到本新型的目的，本新型的技術手段是這樣實現的，為一種多功能電視音響櫃，其特徵在於：包括有櫃體(100)、垂直昇降裝置(200)及電視顯示螢幕(300)，所述垂直昇降裝置(200)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電視顯示螢幕(300)固定在所述垂直昇降裝置(200)上；所述櫃體(100)上設置有喇叭裝置(150)，所述櫃體(100)櫃內安置有系統電路板，所述電視顯示螢幕(300)及喇叭裝置(150)分別與系統電路板電性連接。

【0006】 在其中一個實施例中，所述櫃體(100)包括主櫃(120)、分別設置在主櫃(120)兩側的左櫃(130)及右櫃(140)，所述喇叭裝置(150)分別設置在前述左櫃(130)及右櫃(140)內。

【0007】 在其中一個實施例中，所述主櫃(120)上端部更設置有控制面板(160)。

【0008】 在其中一個實施例中，所述主櫃(120)下端部更開設有收容槽，所述收容槽內容更設置有重低音裝置(170)，所述重低音裝置(170)周側更附著有海綿體(180)。

【0009】 在其中一個實施例中，所述櫃體(100)頂部更開設有開口(110)，所述電視顯示螢幕(300)匹配所述開口(110)設置。

【0010】 在其中一個實施例中，所述垂直昇降裝置(200)包括基座(210)、電機(220)、滑桿(230)及支撐桿(240)，所述基座(210)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電機(220)固定設置在所述基座(210)一側，所述電機(220)帶動所述滑桿(230)轉動，所述滑桿(230)上更設置有螺紋部(232)，所述支撐桿(240)一端更固定設置有螺母件(241)，所述螺母件(241)與所述螺紋部(232)螺栓連接。

【0011】 在其中一個實施例中，所述電機(220)一端更固定設置有第

一齒輪(221)，所述滑桿(230)一端更固定設置有第二齒輪(231)，所述第一齒輪(221)和第二齒輪(231)相互嚙合。

【0012】 在其中一個實施例中，所述支撐桿(240)包括第一升降桿(243)及第二升降桿(244)，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)為X形構造，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)鉸接設置，所述螺母件(241)固定在所述第二升降桿(244)一端，所述第一升降桿(243)的一端更固定設置有滑塊(242)，所述電視顯示螢幕(300)後端部兩側更分別固設有導軌(310)，所述滑塊(242)卡持在所述導軌(310)內並能沿著所述導軌(310)來回運作；所述第一升降桿(243)為兩第一連接桿(2431)在交叉點鉸接而成，所述第二升降桿(244)為兩第二連接桿(2441)在交叉點鉸接而成。

【0013】 在其中一個實施例中，所述第一升降桿(243)於兩第一連接桿(2431)鉸接處更設置有第一支撐柱(245)，所述垂直昇降裝置(200)上更固定垂直設置有第一滑軌(250)，所述第一滑軌(250)上更開設有第一滑槽(251)，所述第一支撐柱(245)卡持在所述第一滑槽(251)內、並能沿著所述第一滑槽(251)運作。

【0014】 在其中一個實施例中，所述第二升降桿(244)於兩第二連接桿(2441)鉸接處更設置有第二支撐柱(246)，所述電視顯示螢幕(300)後端部更固定設置有第二滑軌(320)，所述第二滑軌(320)相對於所述導軌(310)垂直設置；所述第二滑軌(320)上更開設有第二滑槽(321)，所述第二支撐柱(246)卡持在所述第二滑槽(321)內、並能沿著所述第二滑軌(320)運作。

【0015】 綜上所述，本新型多功能電視音響櫃通過在櫃體內設置可升降的電視顯示螢幕，需要時通過垂直升降裝置將電視顯示螢幕升起，看完後降下收入到櫃體內，使得電視顯示螢幕與系統電路板分離設置，減少了電視顯示螢幕內繁冗的電子元器件，降低了電視顯示螢幕的厚度，使得電

視顯示螢幕的製作成本降低。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0016】

第1圖：本新型多功能電視音響櫃的結構示意圖。

第2圖：本新型多功能電視音響櫃隱藏部分殼體後的結構示意圖。

第3圖：本新型垂直昇降裝置及電視顯示螢幕的組合示意圖。

第4圖：本新型垂直昇降裝置及電視顯示螢幕另一視角的組合示意圖。

第5圖：為第3圖所示垂直昇降裝置及電視顯示螢幕的組合示意圖的局部放大示意圖。

第6圖：本新型垂直昇降裝置的結構示意圖。

### 【實施方式】

【0017】 為能進一步瞭解本新型的特徵、技術手段以及所達到的具體目的、功能，下面結合附圖與具體實施方式對本新型作進一步詳細描述。

【0018】 如第1圖至第6圖所示，本新型多功能電視音響櫃，其特徵在於：包括有櫃體(100)、垂直昇降裝置(200)及電視顯示螢幕(300)，所述垂直昇降裝置(200)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電視顯示螢幕(300)固定在所述垂直昇降裝置(200)上，所述電視顯示螢幕(300)在垂直昇降裝置(200)的帶動下可上下進行升降。

【0019】 具體地，所述櫃體(100)為可拆裝式結構，以便於搬運安裝；所述櫃體(100)頂部更開設有開口(110)，所述電視顯示螢幕(300)匹配所述開口(110)設置，所述垂直升降裝置(200)帶動所述電視顯示螢幕(300)從所述開口(110)處升至櫃體(100)上端面或者降至櫃體(100)內，所述電視顯示螢幕(300)上端部與所述櫃體(100)上端面處於同一水平面，以保證產品的美觀；同時，當電視顯示螢幕(300)在垂直升降裝置(200)的帶動下進入到櫃體(100)

內後，可以有效防止灰塵附著在電視顯示螢幕(300)上，更為有效防止了小孩子玩樂過程中，對電視顯示螢幕(300)造型的碰撞。

【0020】 所述櫃體(100)上設置有喇叭裝置(150)，所述櫃體(100)包括主櫃(120)、分別設置在主櫃(120)兩側的左櫃(130)及右櫃(140)，所述喇叭裝置(150)分別設置在前述左櫃(130)及右櫃(140)內，所述主櫃(120)上端部更設置有控制面板(160)，所述控制面板(160)用以調節所述喇叭裝置(150)的輸出聲音大小及曲目播放模式等；所述主櫃(120)下端部更開設有收容槽[圖中未揭示]，所述收容槽內容更設置有重低音裝置(170)，所述重低音裝置(170)周側更附著有海綿體(180)，避免重低音裝置(170)在播放時產生的震動對主櫃(120)造成影響而降低產品使用壽命；所述喇叭裝置(150)分別設置在所述左櫃(130)及右櫃(140)的上端部，所述左櫃(130)及右櫃(140)的下端部設置有放置收納物的抽屜(190)，由於左櫃(130)及右櫃(140)存在較大的收容空間，使得喇叭裝置(150)的可用空間增大，使得喇叭裝置(150)所能展現的音響效果更為清晰飽滿。

【0021】 在其中一個實施例中，所述櫃體(100)櫃內安置有系統電路板設有收容槽[圖中未揭示]，所述電視顯示螢幕(300)及喇叭裝置(150)分別與系統電路板電性連接，以將系統電路板內部程序進行完美呈現；所述系統電路板上的電路模組可用以對視頻進行解碼，視頻信號進行解碼後在電視顯示螢幕(300)進行輸出，音頻信號進行解碼後則通過喇叭裝置(150)進行輸出，所述系統電路板內部軟體安裝有Andriod系統，也可以用黑莓、ios、symbianc或winphone系統等替換；同時，由於系統電路板與電視顯示螢幕(300)分離設置，將控制視頻輸出的電路模組轉移至系統電路板上，減少了電視顯示螢幕(300)內繁冗的電子元器件，降低了電視顯示螢幕(300)的厚度，使得電視顯示螢幕(300)的製作成本降低；綜合並優化了傳統電視機和

智慧音響的功能，避免了硬體重複，減少了設備之間的接線連接。

【0022】 在其中一個實施例中，所述垂直昇降裝置(200)包括基座(210)、電機(220)、滑桿(230)及支撐桿(240)，所述基座(210)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電機(220)固定設置在所述基座(210)一側，所述電機(220)帶動所述滑桿(230)轉動，所述電機(220)工作通過遙控器控制，操作方式簡單方便；所述支撐桿(240)一端卡持設置在所述滑桿(230)上，所述支撐桿(240)另一端卡持設置在所述電視顯示螢幕(300)的上。

【0023】 在其中一個實施例中，所述電機(220)一端更固定設置有第一齒輪(221)，所述滑桿(230)一端更固定設置有第二齒輪(231)，所述第一齒輪(221)和第二齒輪(231)相互嚙合，所述電機(220)帶動第一齒輪(221)轉動，所述第一齒輪(221)帶動第二齒輪(231)轉動，從而使得卡持在滑桿(230)上的支撐桿(240)進行升降運作。

【0024】 具體地，所述滑桿(230)上更設置有螺紋部(232)，所述支撐桿(240)一端更固定設置有螺母件(241)，所述螺母件(241)與所述螺紋部(232)螺栓連接，隨著電機(220)運作，滑桿(230)開始轉動，使得螺母件(241)沿著滑桿(230)方向運作，進而帶動支撐桿(240)進行升降運作；所述支撐桿(240)另一端固定設置有滑塊(242)，所述電視顯示螢幕(300)後端部兩側更分別固設有導軌(310)，所述滑塊(242)卡持在所述導軌(310)內並能沿著所述導軌(310)來回運作。

【0025】 在其中一個實施例中，所述支撐桿(240)包括第一升降桿(243)及第二升降桿(244)，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)為X形構造，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)鉸接設置，所述螺母件(241)固定在所述第二升降桿(244)一端，所述滑塊(242)固定設置在所述第一升降桿(243)一端；所述第一升降桿(243)為兩第一連接桿(2431)在交叉點鉸接而

成，所述第二升降桿(244)為兩第二連接桿(2441)在交叉點鉸接而成。

【0026】 在其中一個實施例中，所述第一升降桿(243)於兩第一連接桿(2431)鉸接處更設置有第一支撐柱(245)，所述垂直昇降裝置(200)上更固定垂直設置有第一滑軌(250)，所述第一滑軌(250)上更開設有第一滑槽(251)，所述第一支撐柱(245)卡持在所述第一滑槽(251)內並沿著所述第一滑槽(251)上下往復運作，所述第一滑槽(251)對第一支撐柱(245)的運動軌跡進行限位，使得第一升降桿(243)的升降軌跡沿著第一滑軌(250)方向上下運作，避免了第一升降桿(243)的位移偏移對產品的使用效果影響。

【0027】 所述第二升降桿(244)於兩第二連接桿(2441)鉸接處更設置有第二支撐柱(246)，所述電視顯示螢幕(300)後端部更固定設置有第二滑軌(320)，所述第二滑軌(320)相對於所述導軌(310)垂直設置；所述第二滑軌(320)上更開設有第二滑槽(321)，所述第二支撐柱(246)卡持在所述第二滑槽(321)內並沿著所述第二滑軌(320)方向上下往復運作，所述第二滑槽(321)對第二支撐柱(246)的運動軌跡進行限位，使得第二支撐柱(246)的升降軌跡沿著第二滑軌(320)方向上下運作，避免了第二升降桿(244)的位移偏移對產品的使用效果影響。

【0028】 本新型使用時，電機(220)驅動滑桿(230)轉動，螺母件(241)帶動第一連接桿(2431)相對運動，第一支撐柱(245)沿著第一滑槽(251)上升運作，進而帶動第二連接桿(2441)相對運動，第二支撐柱(246)沿著第二滑軌(320)向下運作，同時，卡持在導軌(310)內的滑塊(242)相對運作，電視顯示螢幕(300)在支撐桿(240)的作用下緩慢從櫃體(100)的開口(110)處凸伸出來，此時，電視顯示螢幕(300)下端面與櫃體(100)的上端面持平，使得產品展示更為美觀。

【0029】 當不使用電視顯示螢幕(300)時，用戶可根據需要將電視顯

示螢幕(300)收容至櫃體(100)內，此時，電機(220)驅動滑桿(230)反向轉動，螺母件(241)帶動第一連接桿(2431)相離運作，第一支撐柱(245)沿著第一滑槽(251)下降運作，進而帶動第二連接桿(2441)相離運動，第二支撐柱(246)沿著第二滑軌(320)向上運作，同時，卡持在導軌(310)內的滑塊(242)相離運作，電視顯示螢幕(300)在支撐桿(240)的作用下緩慢從櫃體(100)的開口(110)處落入到櫃體(100)內，此時，電視顯示螢幕(300)上端面與櫃體(100)的上端面持平，使得產品展示更為美觀，保證了灰塵不會從開口(110)處落入到櫃體(100)內。

【0030】 綜上所述，本新型多功能電視音響櫃通過在櫃體(100)內設置可升降的電視顯示螢幕(300)，需要時通過垂直昇降裝置(200)將電視顯示螢幕(300)升起，看完後降下收入到櫃體(100)內，使得產品更為隱蔽美觀，大大提高了居室內的空間利用率；同時，將系統電路板設置在櫃體(100)內，使得電視顯示螢幕(300)與系統電路板分離設置，減少了電視顯示螢幕(300)內繁冗的電子元器件，降低了電視顯示螢幕(300)的厚度，使得電視顯示螢幕(300)的製作成本降低。

【0031】 以上依據圖式所示的實施例詳細說明本新型的構造、特徵及作用效果，由於符合新穎及進步性要件，遂爰依法提出新型專利申請；惟以上所述僅為本新型之較佳實施例，但本新型不以圖面所示限定實施範圍，因此舉凡與本新型意旨相符的修飾性變化，只要在均等範圍內都應涵屬於本新型專利範圍內。

#### 【符號說明】

##### 【0032】

100 櫃體

110 開口

- 120 主櫃
- 130 左櫃
- 140 右櫃
- 150 喇叭裝置
- 160 控制面板
- 170 重低音裝置
- 180 海綿體
- 190 抽屜
- 200 垂直昇降裝置
- 210 基座
- 220 電機
- 221 第一齒輪
- 230 滑桿
- 231 第二齒輪
- 232 螺紋部
- 240 支撐桿
- 241 螺母件
- 242 滑塊
- 243 第一升降桿
- 2431 第一連接桿
- 244 第二升降桿
- 2441 第二連接桿
- 245 第一支撐柱
- 246 第二支撐柱

- 250 第一滑軌
- 251 第一滑槽
- 300 電視顯示螢幕
- 310 導軌
- 320 第二滑軌
- 321 第二滑槽

## 申請專利範圍

- 1、一種多功能電視音響櫃，其特徵在於：包括有櫃體(100)、垂直昇降裝置(200)及電視顯示螢幕(300)，所述垂直昇降裝置(200)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電視顯示螢幕(300)固定在所述垂直昇降裝置(200)上；所述櫃體(100)上設置有喇叭裝置(150)，所述櫃體(100)櫃內安置有系統電路板，所述電視顯示螢幕(300)及喇叭裝置(150)分別與系統電路板電性連接。
- 2、如請求項 1 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述櫃體(100)包括主櫃(120)、分別設置在主櫃(120)兩側的左櫃(130)及右櫃(140)，所述喇叭裝置(150)分別設置在前述左櫃(130)及右櫃(140)內。
- 3、如請求項 2 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述主櫃(120)上端部更設置有控制面板(160)。
- 4、如請求項 2 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述主櫃(120)下端部更開設有收容槽，所述收容槽內容更設置有重低音裝置(170)，所述重低音裝置(170)周側更附著有海綿體(180)。
- 5、如請求項 1 或 2 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述櫃體(100)頂部更開設有開口(110)，所述電視顯示螢幕(300)匹配所述開口(110)設置。
- 6、如請求項 1 或 2 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述垂直昇降裝置(200)包括基座(210)、電機(220)、滑桿(230)及支撐桿(240)，所述基座(210)設置在所述櫃體(100)後側部，所述電機(220)固定設置在所述基座(210)一側，所述電機(220)帶動所述滑桿(230)轉動，所述滑桿(230)上更設置有螺紋部(232)，所述支撐桿(240)一端更固定設置有螺母件(241)，所述螺母件(241)與所述螺紋部(232)螺栓連接。
- 7、如請求項 6 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述電機(220)一端更固定

設置有第一齒輪(221)，所述滑桿(230)一端更固定設置有第二齒輪(231)，所述第一齒輪(221)和第二齒輪(231)相互嚙合。

- 8、如請求項 6 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述支撐桿(240)包括第一升降桿(243)及第二升降桿(244)，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)為 X 形構造，所述第一升降桿(243)及第二升降桿(244)鉸接設置，所述螺母件(241)固定在所述第二升降桿(244)一端，所述第一升降桿(243)的一端更固定設置有滑塊(242)，所述電視顯示螢幕(300)後端部兩側更分別固設有導軌(310)，所述滑塊(242)卡持在所述導軌(310)內並能沿著所述導軌(310)來回運作；

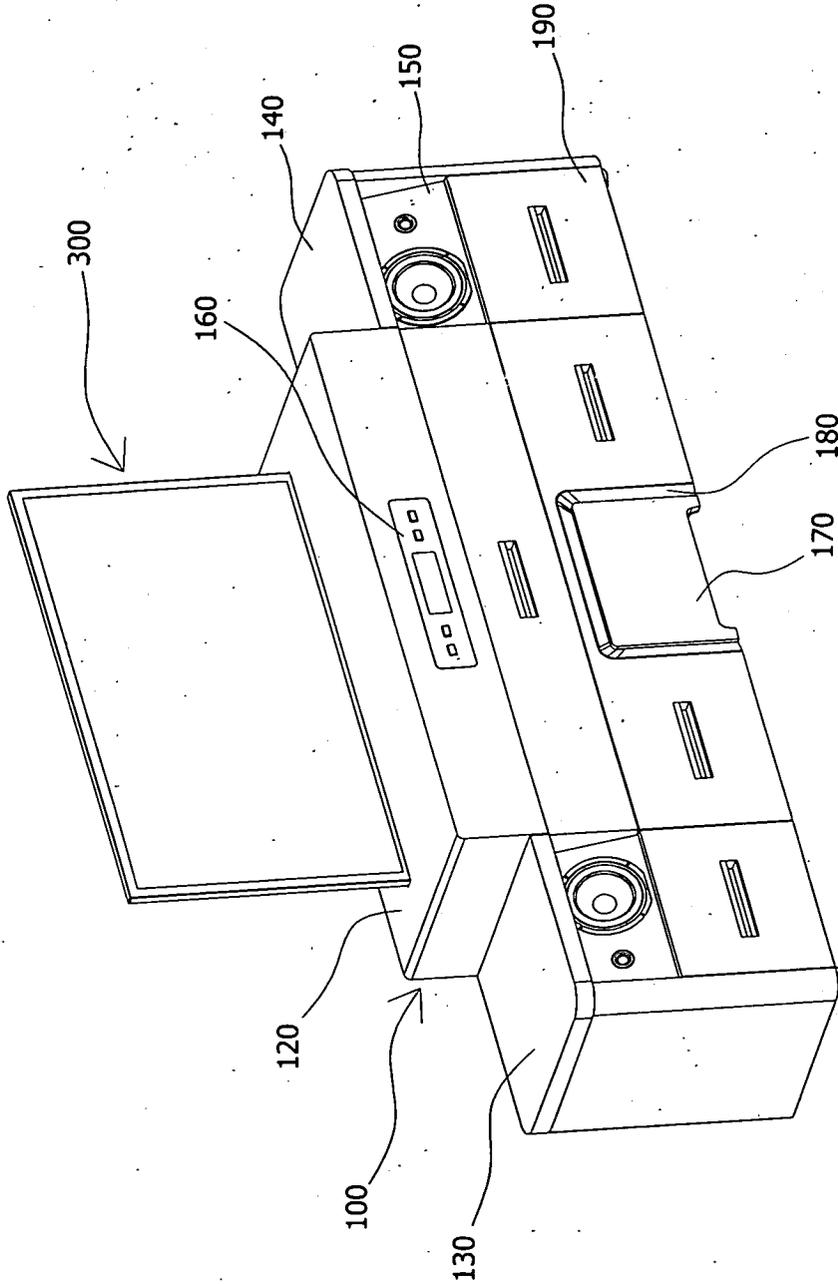
所述第一升降桿(243)為兩第一連接桿(2431)在交叉點鉸接而成，所述第二升降桿(244)為兩第二連接桿(2441)在交叉點鉸接而成。

- 9、如請求項 8 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述第一升降桿(243)於兩第一連接桿(2431)鉸接處更設置有第一支撐柱(245)，所述垂直昇降裝置(200)上更固定垂直設置有第一滑軌(250)，所述第一滑軌(250)上更開設有第一滑槽(251)，所述第一支撐柱(245)卡持在所述第一滑槽(251)內、並能沿著所述第一滑槽(251)運作。

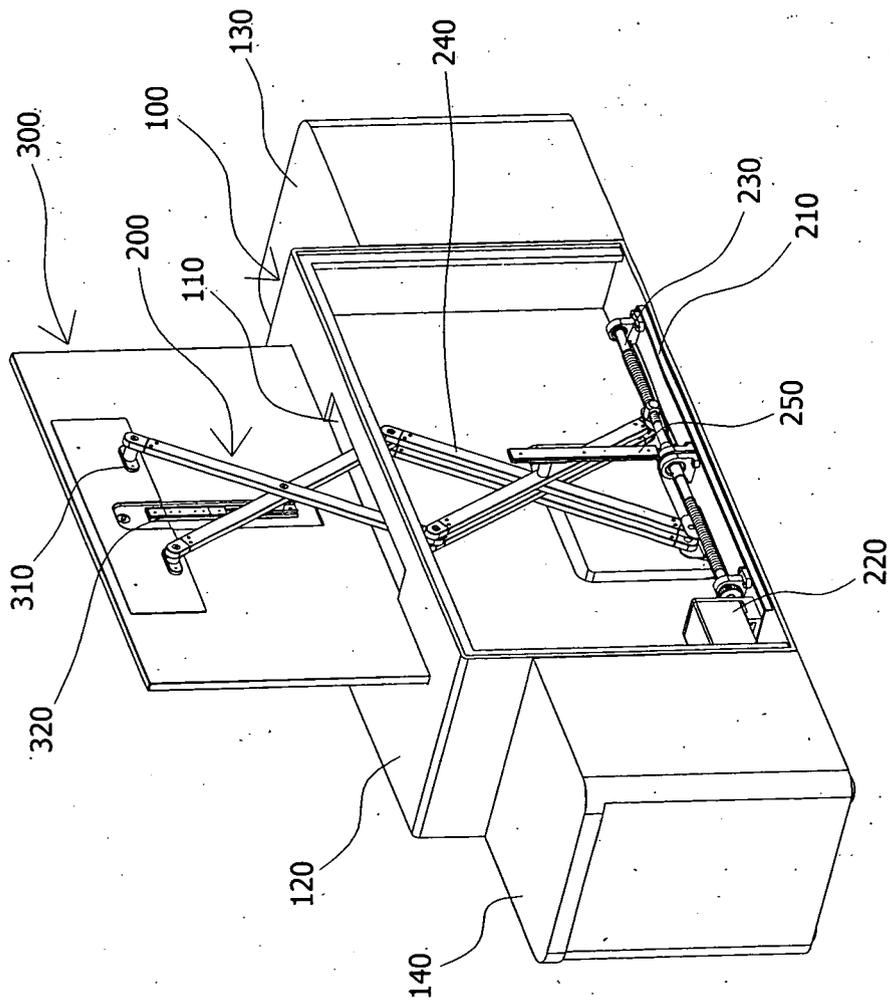
- 10、如請求項 8 所述的多功能電視音響櫃，其中：所述第二升降桿(244)於兩第二連接桿(2441)鉸接處更設置有第二支撐柱(246)，所述電視顯示螢幕(300)後端部更固定設置有第二滑軌(320)，所述第二滑軌(320)相對於所述導軌(310)垂直設置；

所述第二滑軌(320)上更開設有第二滑槽(321)，所述第二支撐柱(246)卡持在所述第二滑槽(321)內、並能沿著所述第二滑軌(320)運作。

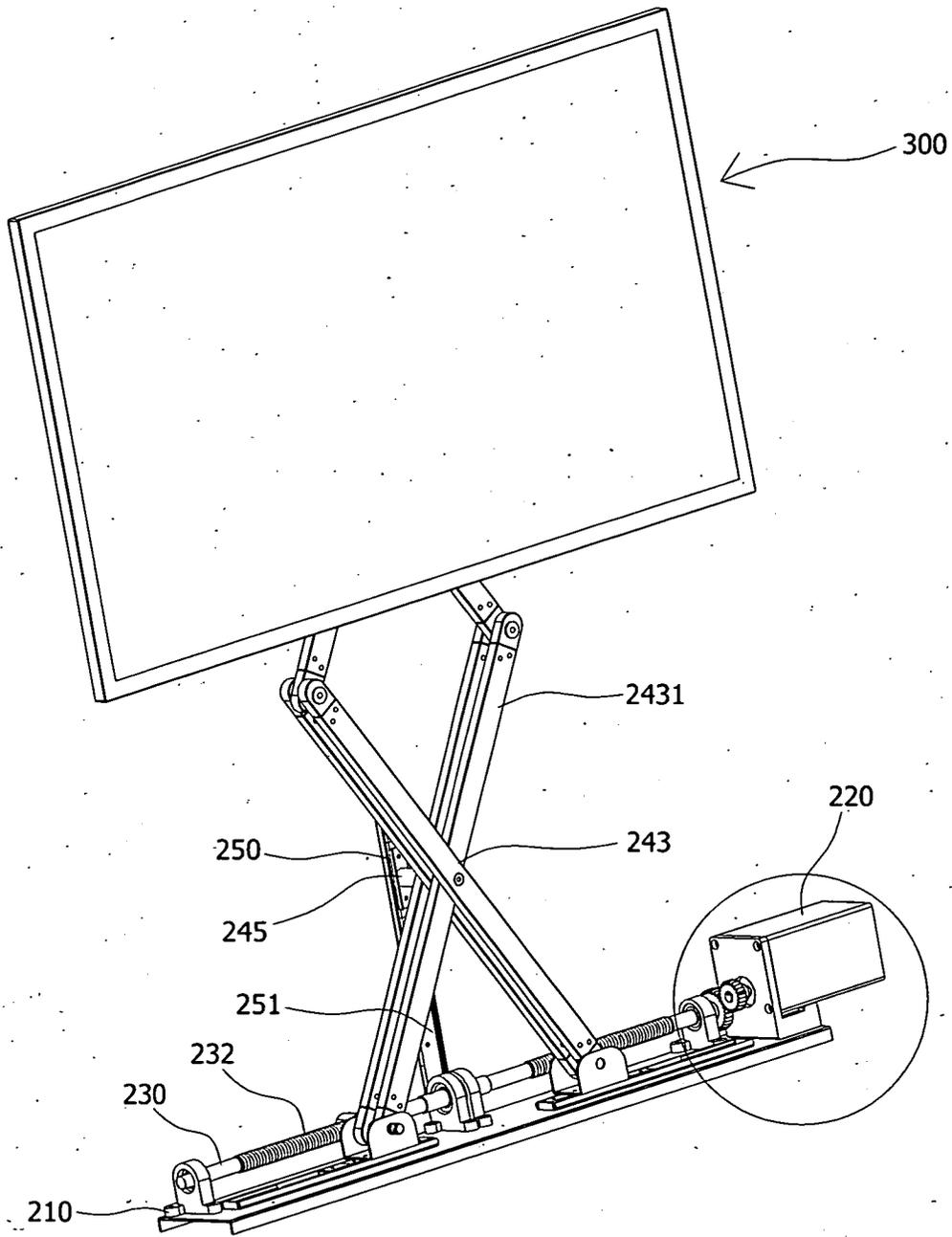
圖式



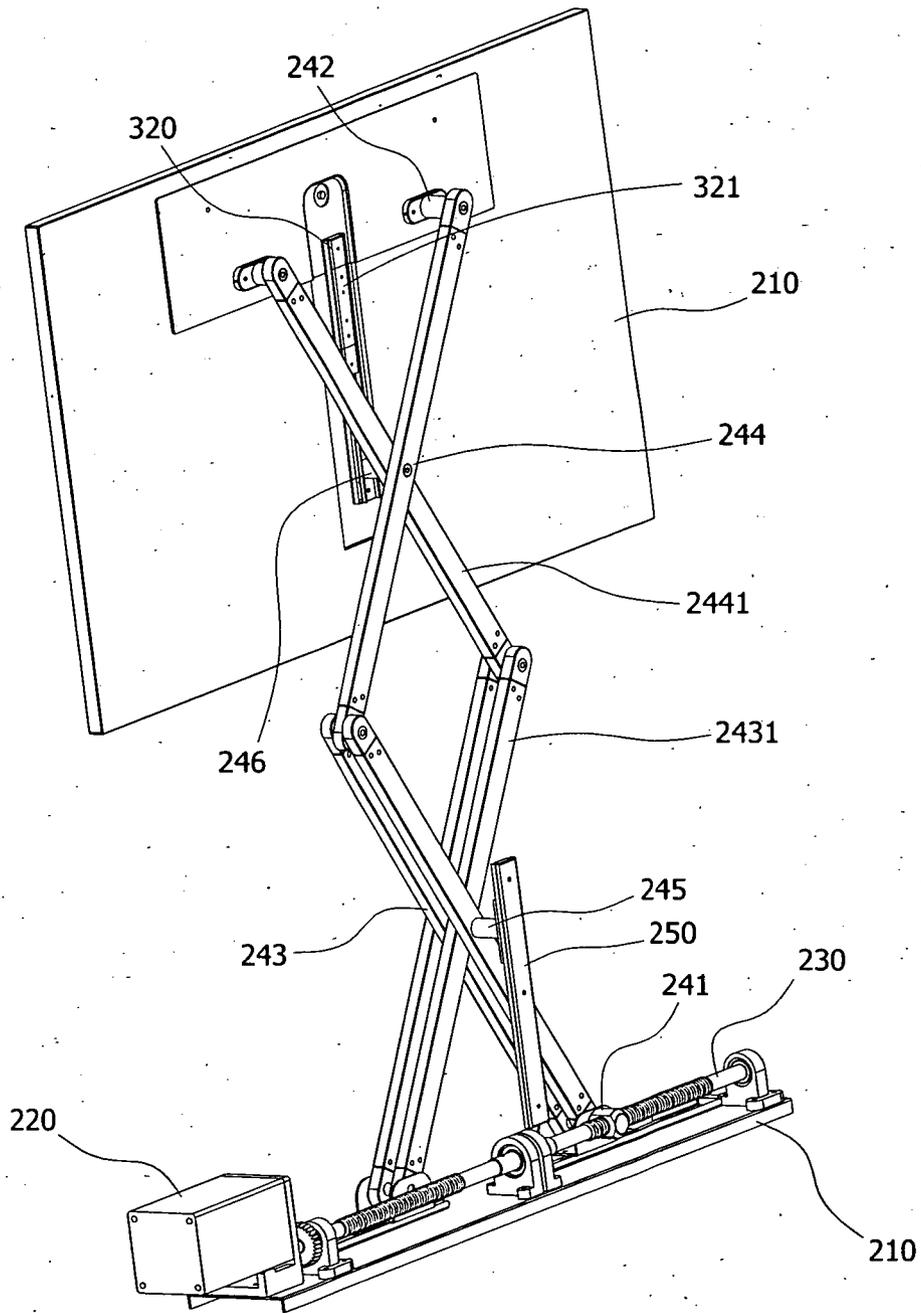
第 1 圖



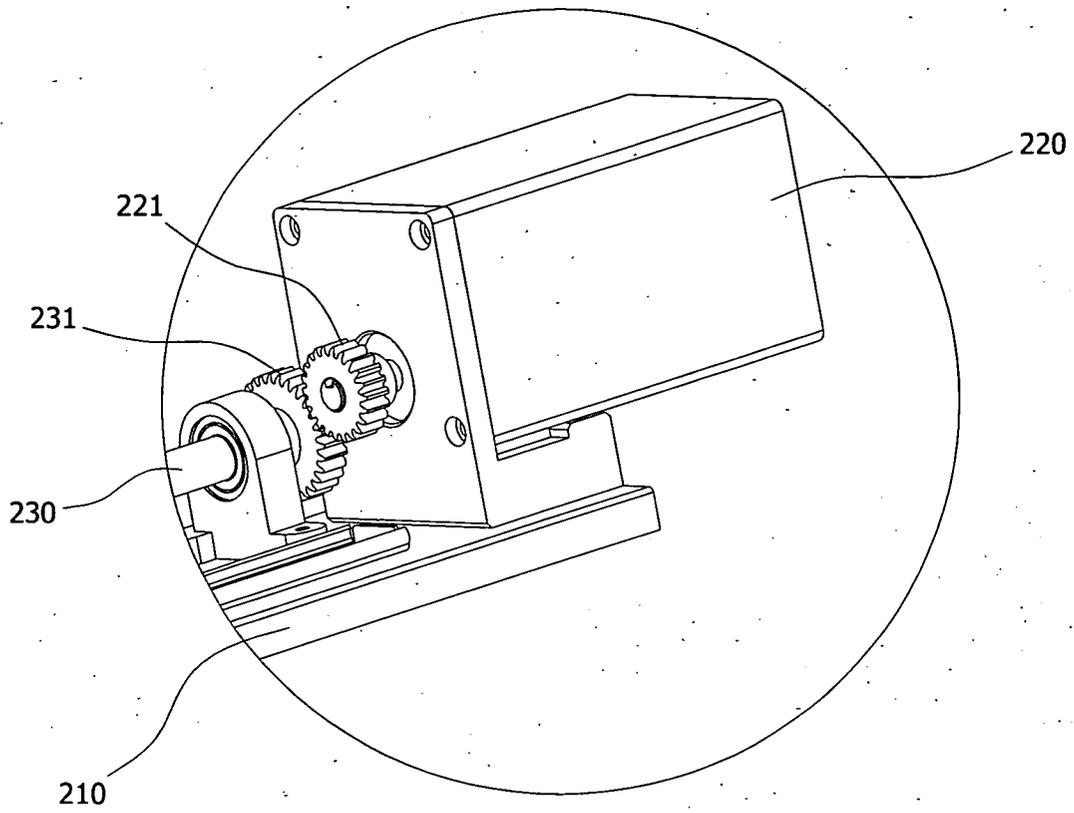
第2圖



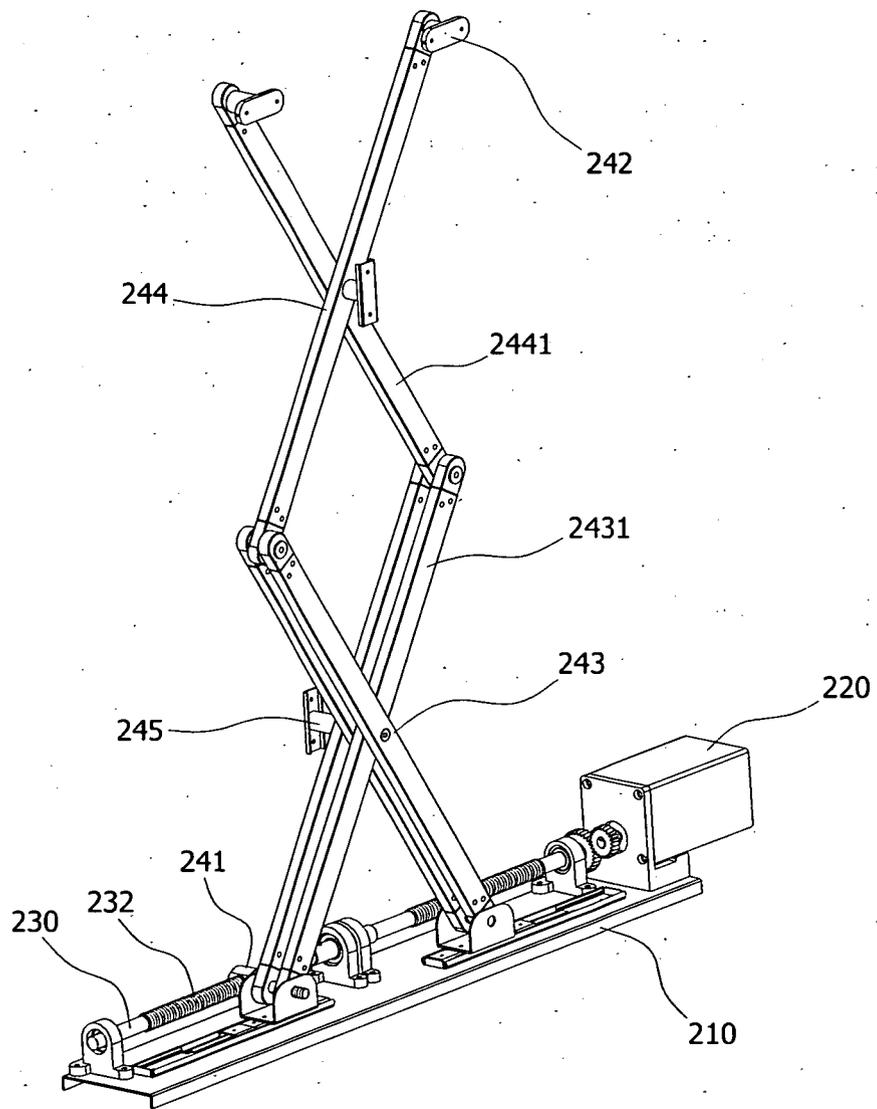
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖