



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I449860 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：098121289

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 25 日

(51)Int. Cl. : F16M11/00 (2006.01)

H04N5/655 (2006.01)

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：賈正紅 JIA, ZHENG-HONG (CN)

(56)參考文獻：

TW M246521

TW M265523

TW M266397

TW M288667

CN 2842154Y

CN 201237070Y

審查人員：李蕢至

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

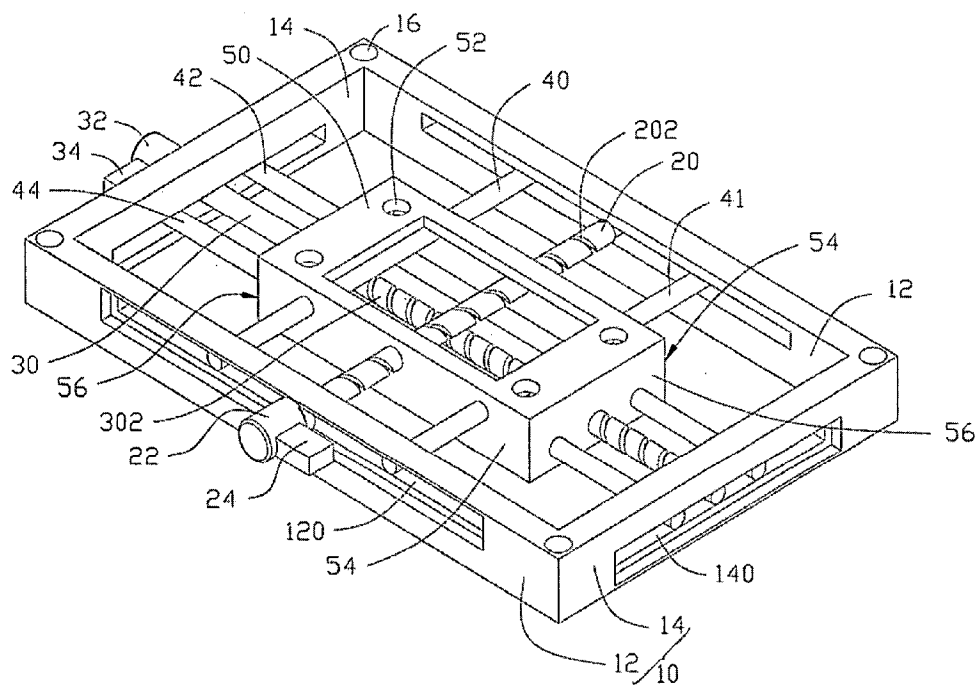
掛架

RACK

(57)摘要

一種掛架，其包括一固定件、一滑動件、一第一絲桿及一第二絲桿，該固定件包括兩相對應的第一通槽及兩相對應的第二通槽，該兩第二通槽分別位於該兩第一通槽所在平面的下方，該滑動件包括兩相對的第一螺孔及其兩相對應的第二螺孔，該第一及第二絲桿分別設有與該等第一及第二螺孔相配合的外螺紋，第一絲桿安裝於兩第一通槽，且與兩第一螺孔啮合，第二絲桿安裝於兩第二通槽，且與兩第二螺孔啮合；當控制該第一絲桿轉動時，該滑動件沿著該第一絲桿的軸向移動，且該第二絲桿在該兩第二通槽內滑動；當控制該第二絲桿轉動時，該滑動件沿著該第二絲桿的軸向移動，且該第一絲桿在該兩第一通槽內滑動。

A rack includes a fixed member, a slide member, a first adjustment screw and a second adjustment screw. The fixed member includes two first slide grooves opposite to each other, and two second slide grooves opposite to each other. The slide member includes two first screw holes opposite to each other and two second first screw holes opposite to each other. Two ends of the first adjustment screw are slidably received in the first slide grooves respectively. The first adjustment screw extends through the first screw holes and engages with the first screw holes. Two ends of the second adjustment screw are slidably received in the second slide grooves respectively. The second adjustment screw extends through the second screw holes and engages with the second screw holes. When the first adjustment screw is rotated to move the slide member along the first adjustment screw, the second adjustment screw is moved in the second slide grooves. Correspondingly, when the second adjustment screw is rotated to move the slide member along the second adjustment screw, the first adjustment screw is moved in the first slide grooves.



 1

- 10 . . . 固定件
12 . . . 第一固定板
120 . . . 第一通槽
14 . . . 第二固定板
140 . . . 第二通槽
16、52 . . . 固定孔
20 . . . 第一絲桿
202、302 . . . 外螺紋
22、32 . . . 電機
24、34 . . . 控制器
30 . . . 第二絲桿
50 . . . 滑動件
54 . . . 第一側壁
56 . . . 第二側壁
40、41、44、
42 . . . 滑桿

**公告本**

103年 02月 18日 修正替換頁

申請日: 98.06.25

IPC分類: F16M 1/00 (2006.01)

H04N 5/655 (2006.01)

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 掛架**【英文發明名稱】** RACK**【中文】**

一種掛架，其包括一固定件、一滑動件、一第一絲桿及一第二絲桿，該固定件包括兩相對應的第一通槽及兩相對應的第二通槽，該兩第二通槽分別位於該兩第一通槽所在平面的下方，該滑動件包括兩相對的第一螺孔及其兩相對應的第二螺孔，該第一及第二絲桿分別設有與該等第一及第二螺孔相配合的外螺紋，第一絲桿安裝於兩第一通槽，且與兩第一螺孔嚙合，第二絲桿安裝於兩第二通槽，且與兩第二螺孔嚙合；當控制該第一絲桿轉動時，該滑動件沿著該第一絲桿的軸向移動，且該第二絲桿在該兩第二通槽內滑動；當控制該第二絲桿轉動時，該滑動件沿著該第二絲桿的軸向移動，且該第一絲桿在該兩第一通槽內滑動。

【英文】

A rack includes a fixed member, a slide member, a first adjustment screw and a second adjustment screw. The fixed member includes two first slide grooves opposite to each other, and two second slide grooves opposite to each other. The slide member includes two first screw holes opposite to each other and two second first screw holes opposite to each other. Two ends of the first adjustment screw are slidably received in the first slide grooves respectively. The first adjustment screw extends through the first screw holes and engages with the first screw holes. Two ends of the second adjustment screw are slidably received in the second

slide grooves respectively. The second adjustment screw extends through the second screw holes and engages with the second screw holes. When the first adjustment screw is rotated to move the slide member along the first adjustment screw, the second adjustment screw is moved in the second slide grooves. Correspondingly, when the second adjustment screw is rotated to move the slide member along the second adjustment screw, the first adjustment screw is moved in the first slide grooves.

【指定代表圖】 第（ 1 ）圖

【代表圖之符號簡單說明】

固定件：10

第一固定板：12

第一通槽：120

第二固定板：14

第二通槽：140

固定孔：16、52

第一絲桿：20

外螺紋：202、302

電機：22、32

控制器：24、34

第二絲桿：30

滑動件：50

第一側壁：54

第二側壁：56

滑桿：40、41、44、42

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 掛架

【英文發明名稱】 RACK

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種掛架，特別涉及一種方便調節位置的掛架。

【先前技術】

【0002】 目前，液晶電視機在很多場所都是懸掛固定於牆壁上，然而，一旦將液晶電視機懸掛固定於牆壁上之後，再需要對其進行位置微調時就需要拆下重新安裝，使用很不方便。

【發明內容】

【0003】 有鑒於此，有必要提供一種方便調節位置的掛架。

【0004】 一種掛架，其包括一固定件、一滑動件、一第一絲桿及一第二絲桿，該固定件包括兩相對應的第一通槽及兩相對應的第二通槽，該兩第二通槽分別位於該兩第一通槽所在平面的下方，該滑動件包括兩相對的第一螺孔及其兩相對應的第二螺孔，該第一及第二絲桿分別設有與該等第一及第二螺孔相配合的外螺紋，該第一絲桿依次穿過其中的一第一通槽、該兩第一螺孔及另一第一通槽，該第二絲桿依次穿過其中的一第二通槽、該兩第二螺孔及另一第二通槽；當控制該第一絲桿轉動時，迫使該滑動件沿著該第一絲桿的軸向移動，且該第二絲桿在該兩第二通槽內滑動；當控制該第二絲桿轉動時，迫使該滑動件沿著該第二絲桿的軸向移動，且該第一絲桿在該兩第一通槽內滑動。

【0005】 相較習知技術，本發明掛架利用第一及第二絲桿與相應之第一及

第二螺孔的配合，而迫使開設該第一及第二螺孔的滑動件運動，從而帶動該滑動件移動，以達到調節固定於該滑動件的顯示裝置的位置的目的。

【圖式簡單說明】

【0006】 圖1係本發明掛架較佳實施方式之立體組裝圖，該掛架包括一滑動件。

【0007】 圖2係圖1中滑動件之放大圖。

【0008】 圖3係圖1的另一視角方向之立體組裝圖。

【實施方式】

【0009】 請參照圖1，本發明掛架的較佳實施方式用來安裝一顯示裝置（圖未示）。該掛架包括一固定件10、一第一絲桿20、一第二絲桿30、兩電機22和32、兩控制器24和34、四滑桿40、41、42和44及一滑動件50。該兩滑桿40、41組成第一部分滑桿；該兩滑桿42、44組成第二部分滑桿，該第一及第二部分滑桿垂直交叉的安裝於該固定件10和滑動件50。

【0010】 該固定件10大致呈“口”字形，其四角處分別設有一固定孔16。該固定件10包括兩相對的橫向延伸的第一固定板12及兩相對的縱向延伸的第二固定板14。該兩第二固定板14分別垂直連接於對應的第一固定板12。該兩第一固定板12的上部分別開設有相互對應的長方形的第一通槽120，以供該兩滑桿40、41滑動穿過。該兩第二固定板14的下部分別開設有相互對應的長方形的第二通槽140，以供該兩滑桿42、44滑動。該兩第二通槽140分別位於該兩第一通槽120所在平面的下方。該等第一及第二通槽120、140均為臺階孔，其尺寸較大的部分位於該對應的第一及第二固定板12

、14的外側。

- 【0011】 該第一絲桿20上設有外螺紋202。
- 【0012】 該第二絲桿30上設有外螺紋302。
- 【0013】 請參照圖2，該滑動件50大致呈“口”字形，其四角處分別設有一固定孔52。該滑動件50包括兩相對的第一側壁54及兩相對的第二側壁56。該兩第二側壁56分別與該對應的第一側壁54垂直鄰接。該兩第一側壁54的上部分別開設有相互對應的第一螺孔540及位於該第一螺孔540的兩側的兩通孔542、544。該第一螺孔540及通孔542、544位於同一水平高度。該第一螺孔540的內螺紋與該第一絲桿20的外螺紋202相對應，以便於與該第一絲桿20相嚙合。該兩第二側壁56的上部分別開設有相互對應的第二螺孔560及位於該第二螺孔560的兩側的兩通孔562、564。該第二螺孔560及通孔562、564位於同一水平高度，且位於該等第一螺孔540及通孔542、544所在平面的下方。該第二螺孔560的內螺紋與第二絲桿30的外螺紋302相對應，以便於與該第二絲桿30相嚙合。
- 【0014】 請一併參照圖1和圖3，該第一絲桿20及滑桿40、41分別依次穿過該固定件10的其中的一第一固定板12的第一通槽120、滑動件50的兩相對第一側壁54的第一螺孔540、通孔542和544及固定件10的另一第一固定板12的第一通槽120。從而該第一絲桿20及滑桿40、41可滑動地安裝於該固定件10的第一固定板12和該滑動件50的第一側壁54。為防止該兩滑桿40、41自該兩第一通槽120內脫落，該兩滑桿40、41位於該固定件10的外側的兩末端分別安裝有軸承（圖未示）或套上一可滑動收容於該兩第一通槽120的較大部分的止動件（圖未示）。該電機22安裝於該第一絲桿20位於該

固定件10的外側的第一末端。該控制器24安裝於該電機22，用來接受控制信號並控制該電機22運轉。顯而易見，該第一絲桿20位於該固定件10的外側的第二末端安裝有軸承或套上一可滑動收容於對應的第一通槽120的較大部分的止動件，以防止該第一絲桿20自該等第一通槽120內脫落。

【0015】 按照上述同樣的方式，該第二絲桿30及滑桿42、44可滑動的安裝於該固定件10的兩第二固定板14及該滑動件50的兩第二側壁56。且該電機32安裝於第二絲桿30的一末端，該控制器34安裝於該電機32。

【0016】 使用時，該固定件10通過該等固定孔16固定於牆壁。顯示裝置通過該滑動件50的固定孔52而鎖固於該滑動件50。根據使用者的需要，通過一信號遙控器（圖未示）來控制該兩控制器24、34，以達到控制顯示裝置移動的目的。當該控制器24接收到控制信號後，使該電機22運動，從而帶動該第一絲桿20轉動。該第一絲桿20的螺紋202與該滑動件50的兩第一螺孔540相嚙合，而迫使該滑動件50沿著該兩滑桿40、41的軸向移動，且該第二絲桿30及該兩滑桿42、44均隨該滑動件50一起運動而在該固定件10的兩第二通槽140內橫向滑動。當該控制器34接收到控制信號後，使該電機32運動，從而帶動該第二絲桿30轉動。該第二絲桿30的螺紋302與該滑動件50的兩第二螺孔560相旋合，而迫使該滑動件50沿著該等滑桿42、44的軸向移動，且該第一絲桿20及該等滑桿40、41均隨該滑動件50一起運動而在該固定件10的兩第一通槽120內橫向滑動。

【0017】 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟

，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【符號說明】

- 【0018】 固定件：10
- 【0019】 第一固定板：12
- 【0020】 第一通槽：120
- 【0021】 第二固定板：14
- 【0022】 第二通槽：140
- 【0023】 固定孔：16、52
- 【0024】 第一絲桿：20
- 【0025】 外螺紋：202、302
- 【0026】 電機：22、32
- 【0027】 控制器：24、34
- 【0028】 第二絲桿：30
- 【0029】 滑動件：50
- 【0030】 第一側壁：54
- 【0031】 第一螺孔：540
- 【0032】 第二側壁：56
- 【0033】 第二螺孔：560

【0034】 滑桿：40、41、44、42

【0035】 通孔：542、544

【0036】 通孔：562、564

【主張利用生物材料】

【0037】 無

【發明申請專利範圍】

- 【第1項】** 一種掛架，其包括一固定件、一滑動件、一第一絲桿及一第二絲桿，該固定件包括兩相對應的第一通槽及兩相對應的第二通槽，該兩第二通槽分別位於該兩第一通槽所在平面的下方，該滑動件包括兩相對的第一螺孔及兩相對的第二螺孔，該第一及第二絲桿分別設有與該等第一及第二螺孔相配合的外螺紋，該第一絲桿依次穿過其中的一第一通槽、該兩第一螺孔及另一第一通槽，該第二絲桿依次穿過其中的一第二通槽、該兩第二螺孔及另一第二通槽；當控制該第一絲桿轉動時，迫使該滑動件沿著該第一絲桿的軸向移動，且該第二絲桿在該兩第二通槽內滑動；當控制該第二絲桿轉動時，迫使該滑動件沿著該第二絲桿的軸向移動，且該第一絲桿在該兩第一通槽內滑動。
- 【第2項】** 如申請專利範圍第1項所述之掛架，其中該固定件呈口字形，其包括兩相對應第一固定板及分別與該兩第一固定板垂直連接的兩第二固定板，該兩第一通槽分別設置於該兩第一固定板，該兩第二通槽分別設置於該兩第二固定板。
- 【第3項】** 如申請專利範圍第1項所述之掛架，其中該滑動件包括兩相對的第一側壁及分別與該兩第一側壁垂直連接的兩第二側壁，該兩相對應的第一螺孔分別設置於該兩相對的第一側壁，該兩第二螺孔分別設置於該兩第二側壁。
- 【第4項】** 如申請專利範圍第3項所述之掛架，其中每一第一側壁於其上的第一螺孔的兩側還分別設有一通孔，該第一側壁的通孔與該第一螺孔位於同一水平高度。
- 【第5項】** 如申請專利範圍第3項所述之掛架，其中每一第二側壁於其上的第二螺孔

的兩側還分別設有一通孔，該第二側壁的通孔與該第二螺孔位於同一水平高度。

- 【第6項】 如申請專利範圍第3項所述之掛架，其中每一第一側壁於其上的第一螺孔的兩側分別設有一通孔，每一第二側壁於其上的第二螺孔的兩側也分別設有一通孔，該固定件和滑動件可滑動的裝設有四滑桿，其中兩滑桿分別穿過該兩第一側壁的通孔，且該兩滑桿的兩相對端分別可滑動地安裝於該兩第一通槽；另外兩滑桿分別穿過該兩第二側壁的通孔，且該另外兩滑桿的兩相對端分別可滑動地安裝於該兩第二通槽。
- 【第7項】 如申請專利範圍第6項所述之掛架，其中該兩第一螺孔及該兩第一側壁的通孔位於該兩第二螺孔及該兩第二側壁的通孔所在平面的上方。
- 【第8項】 如申請專利範圍第1項所述之掛架，其中該第一絲桿的末端安裝有一驅動該第一絲桿轉動的電機，該電機上安裝有一控制該電機運動的控制器。
- 【第9項】 如申請專利範圍第1項所述之掛架，其中該第二絲桿的末端安裝有一驅動該第二絲桿轉動的電機，該電機上安裝有一控制該電機運動的控制器。

1
回

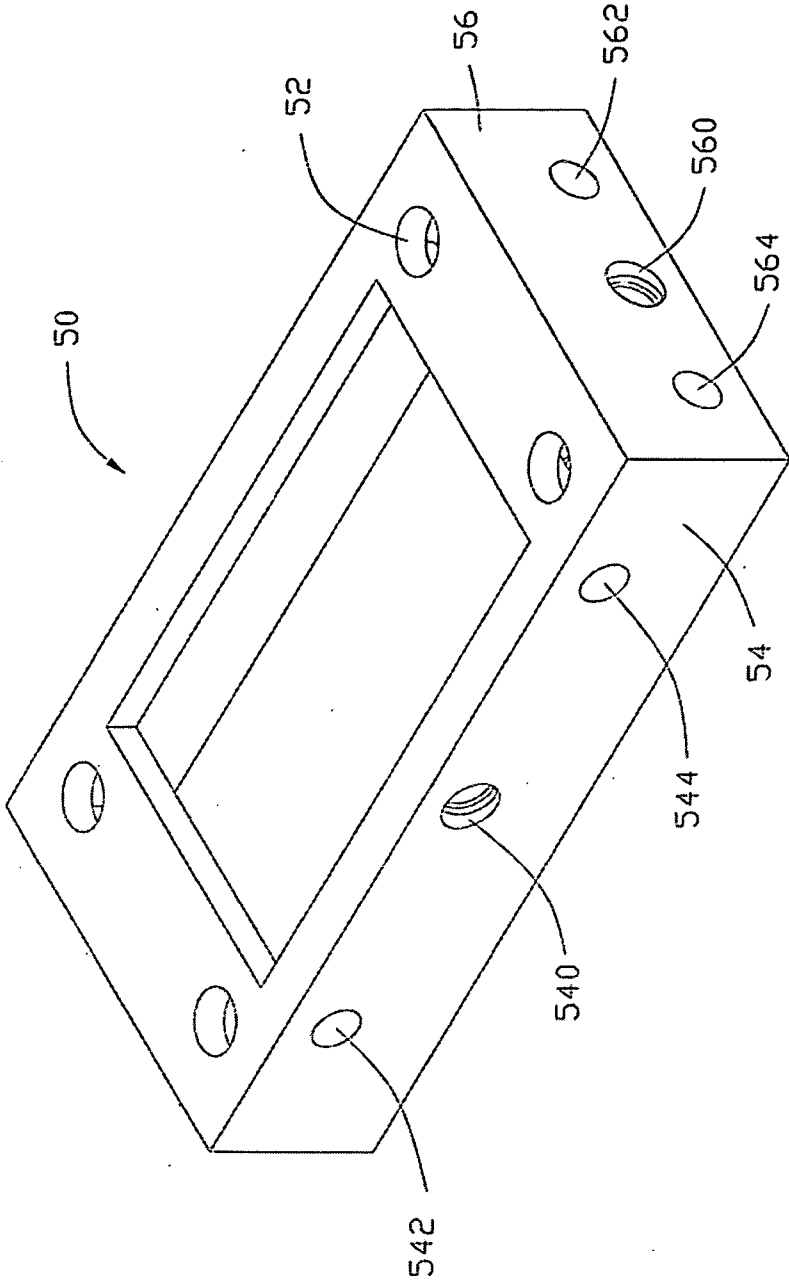


圖 2

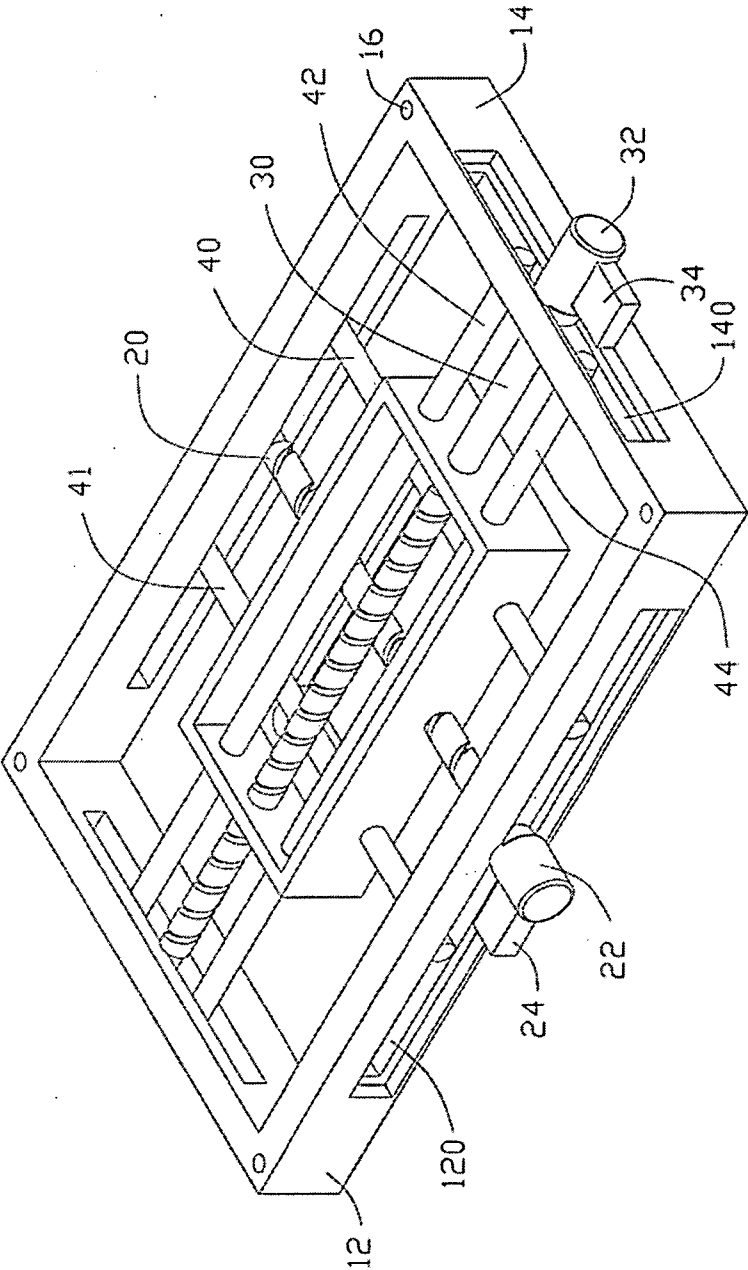


圖 3