



(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 M554147 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：106213152

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 05 日

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

(71)申請人：信錦企業股份有限公司(中華民國) SYNCMOLD ENTERPRISE CORP. (TW)

新北市中和區建康路 168 號 9 樓

(72)新型創作人：顏清輝 YEN, CHING-HUI (TW)；葉建成 YEH, CHIEN-CHENG (TW)

(74)代理人：林義傑；劉彥宏；吳珮雯

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：6 共 20 頁

(54)名稱

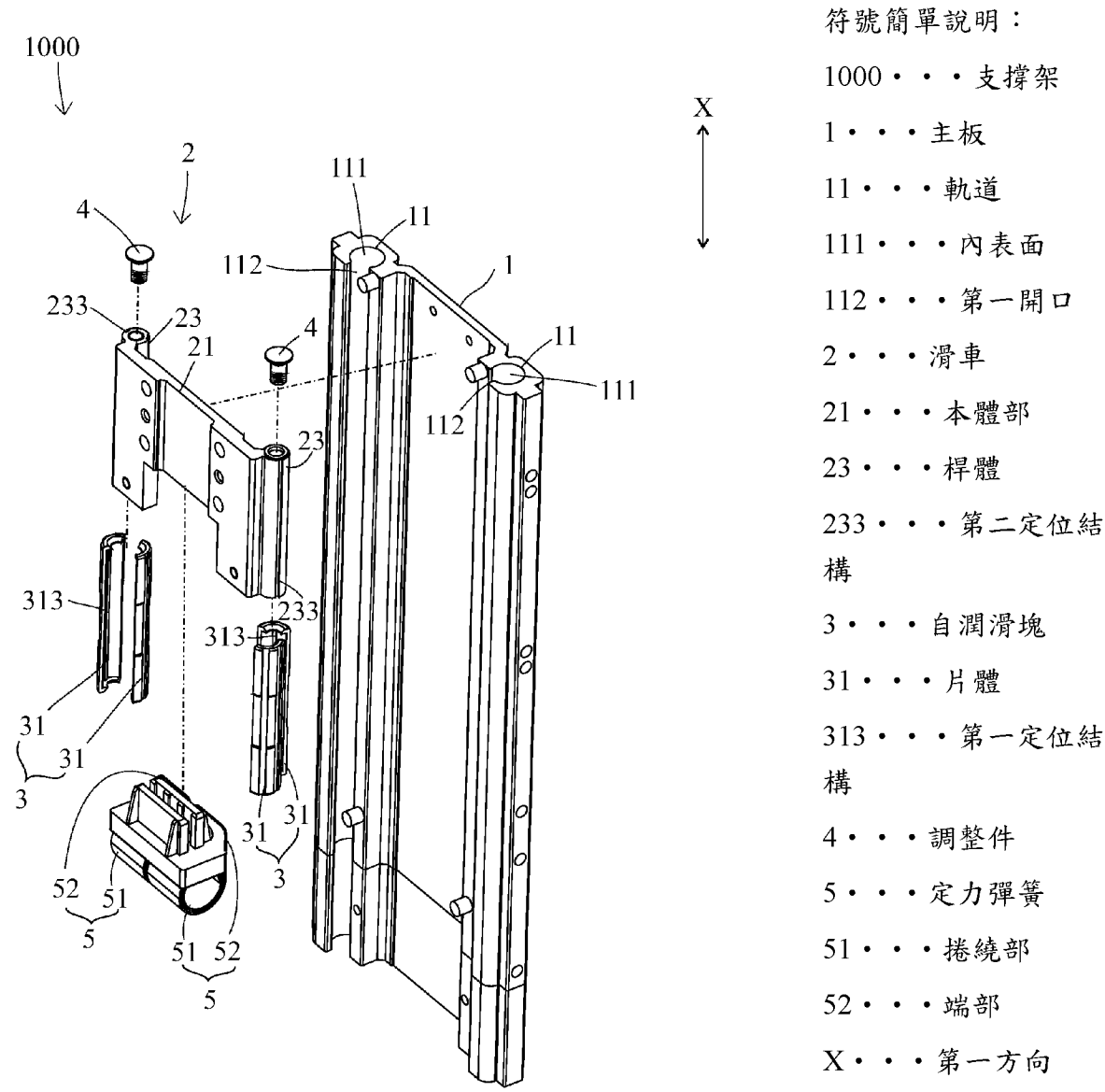
支撐架

SUPPORTING FRAME

(57)摘要

一種支撐架，用於承載一顯示裝置，該支撐架包括一主板、一滑車及一自潤滑塊。該主板具有沿一第一方向延伸之一軌道，該軌道係呈中空而具有一內表面，且形成有沿該第一方向延伸之一第一開口。該滑車包含一本體及一桿體，該桿體設置於該軌道中，該本體通過該第一開口而與該桿體相接。該自潤滑塊包覆於該桿體上，當該滑車於該第一方向上相對於該主板移動時，帶動該桿體及該自潤滑塊於該軌道中，沿該第一方向滑動，且該自潤滑塊與該軌道之該內表面之間產生一摩擦力。

指定代表圖：



第2圖

【新型說明書】

【中文新型名稱】 支撐架

【英文新型名稱】 SUPPORTING FRAME

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種 支撐架，特別是一種用於支撐顯示裝置，且具有自潤滑塊的支撐架。

【先前技術】

【0002】 習知支撐架通常具有一架體、複數滑軌模組及一滑車，一顯示裝置掛設於該滑車上，各該滑軌模組包含一外軌、一設於該外軌中之該內軌以及一滾輪組設置於該外軌及該內軌之間，該內軌得透過該滾輪組相對於該外軌滑動，該滑車與該內軌相接，使得該內軌滑動時，得帶動該滑車及該顯示裝置相對於該架體滑動。然，由於外軌、內軌及滾輪組均占有一定的體積，且結構較為複雜，使得支撐架一直無法達到更為薄型化的目標。

【0003】 有鑑於此，本創作提供一種新穎結構的支撐架，在此產業中極具需求及發展潛力。

【新型內容】

【0004】 本創作之一主要目的在於提供一種支撐架，可省去習知支撐架中需組裝軌道的結構，更明確而言，本創作之支撐架本身即具有軌道結

構，使得支撐架本體同時具備承載與升降的功能，以達到模組化及薄形化的效果。

【0005】 本創作之另一目的在於提供一種支撐架，利用自潤滑塊以在升降滑動時產生摩擦力，且可調整使自潤滑塊略微變形而改變迫緊軌道的正向力，進而使得該摩擦力可以被微調，以調整手感而滿足使用者需求。

【0006】 為達上述目的，本創作支撐架，用於承載一顯示裝置。該支撐架包括一主板、一滑車、一自潤滑塊及一彈簧件。該主板包含沿一地一方向延伸的一軌道，該軌道具有沿該第一方向延伸的一第一開口；該滑車用以與該顯示裝置結合，該滑車包含相互連接的一本體及一桿體，該桿體滑設於該軌道的該第一開口中；自潤滑塊包覆於該桿體上，以與該軌道的一內表面相接觸，並產生一摩擦力；該彈簧件連接該主板及該滑車，並恆提供一彈性力，所述摩擦力及所述彈性力配合，使該顯示裝置能隨停一任一位置。

【0007】 該自潤滑塊包含一凸塊，該桿體包含一窄口槽，所述凸塊可滑動地容設於窄口槽，使該自潤滑塊可包覆於該桿體上，當該桿體沿該第一方向移動時，該自潤滑塊隨該桿體移動。

【0008】 於一實施例中，本創作支撐架更包含一調整件，該桿體具有一調整孔，該自潤滑塊具有至少一第二開口，該調整件容設於所述第二開口，且可調整地設於該調整孔，並推抵該自潤滑塊，藉由調整該調整件推抵該自潤滑塊的程度，可使該自潤滑塊產生不同程度形變。

【0009】 該調整件具有一頭部及一螺紋部，該螺紋部螺設於該桿體的該調整孔，且能沿該第一方向調整該頭部與該調整孔的相對位置，藉此調整該調整件推抵該自潤滑塊的程度。

【0010】 該調整件的頭部具有一第一斜面，該自潤滑塊具有一第二斜面，當該頭部與該調整孔的相對位置被調整時，該第一斜面及該第二斜面之相對位置改變，以改變該調整件推抵該自潤滑塊的程度。

【0011】 於一實施例中，該自潤滑塊包含二片體，各該片體具有依序相連接的一頂部、一第一結合部及一底部，所述第二斜面是形成於該頂部，所述凸塊是形成於該第一結合部。各該片體的該頂部沿該第一方向凸伸於該桿體外，各該片體的該底部亦沿該第一方向凸伸於該桿體外。該桿體具有依序相連接的一上端部、一第二結合部及一下端部，所述窄口槽是貫通該上端部、該第二結合部及該下端部，且數量為二。

【0012】 於另一實施例中，該自潤滑塊包含依序相連接的一頂部、一第一結合部及一與該頂部相對的底部，所述第二斜面是形成於該頂部，所述凸塊是形成於該第一結合部。該桿體具有依序相連接的一上端部、一第二結合部及一與該上端部相對的下端部，所述窄口槽是貫通該上端部、該第二結合部及該下端部，且數量為二。

【0013】 較佳者，該主板及該滑車係分別以擠製的方式一體成型。

【0014】 為讓上述目的、技術特徵、和優點能更明顯易懂，下文係以較佳實施例配合所附圖式進行詳細說明。

【圖式簡單說明】

【0015】

第1圖為本創作支撐架的一立體示意圖；

第2圖為本創作支撐架的一局部分解示意圖；

第3圖為本創作支撐架的滑車、自潤滑塊及調整件的分解示意圖；

第4圖為本創作支撐架的一局部剖面示意圖；

第5圖為本創作支撐架的另一局部剖面示意圖；以及

第6圖為本創作支撐架於另一實施例的剖面示意圖。

【實施方式】

【0016】 請參第1圖及第2圖，本創作支撐架1000用以承載一顯示裝置(圖未繪示)，並包括一主板1、一滑車2、二自潤滑塊3、一調整件4、二定力彈簧5。以下將詳述各元件之結構及彼此間的對應關係。

【0017】 主板1具有二軌道11，各軌道11分別形成於主板1的二側緣而於一第一方向X延伸，各軌道11具有一內表面111，內表面111環繞界定出沿第一方向X延伸的一第一開口112。滑車2供顯示裝置掛載，並具有一本體21及二桿體23，本體21部分延伸通過各第一開口112，各桿體23對應連接本體21的各側緣，且各桿體23設置於各軌道11中。藉此，滑車2能沿第一方向X相對主板1往復滑動。於本實施例中，主板1及滑車2均可分別以擠製的方式一體成型，藉此，軌道11屬於主板1一部分的外型，不需要再設置如習知之滑軌模組(一外軌、一內軌及一滾輪組)另外設置外軌，以薄化本創作之支撐架1000。且於本實施例中，如第1圖所示，支撐架1000可進一

步包含一樞軸模組(未標示元件符號)，並透過樞軸模組與一顯示裝置相接，於此不再贅述。

【0018】 請參第2圖、第3圖及第4圖，現說明自潤滑塊3的結構，以及自潤滑塊3與桿體23彼此間之配置關係。於本實施例中，各自潤滑塊3具有二片體31，各片體31具有依序相連接的一頂部311、一第一結合部313及一與頂部311相對的底部312，各第一結合部313上形成一凸塊3131；各桿體23具有依序相連接的一上端部231、一第二結合部233及一與上端部231相對的下端部232，且各桿體23具有二貫通該上端部231、該第二結合部233及該下端部232的窄口槽2331。藉由凸塊3131分別容設於對應的窄口槽2331，使各桿體23分別與二片體31結合(片體31由第3圖的上方或下方組入桿體23)，也就是使每一自潤滑塊3得夾持包覆對應的桿體23，且每一片體31的頂部311鄰接於上端部231，底部312鄰接於下端部232。其中，夾持包覆同一桿體23的二片體31共同定義一第二開口314，當自潤滑塊3夾持桿體23，本體21延伸通過第一開口112後，再延伸通過其中一第二開口314。藉由各自潤滑塊3固定於桿體23上，自潤滑塊3得與軌道11之一內表面111接觸。其中，頂部311沿第一方向X凸伸於上端部231外，底部312沿第一方向X凸伸於下端部232外。

【0019】 承上所述，當滑車2於第一方向X上，相對於主板1移動時，帶動桿體23及自潤滑塊3於軌道11中沿第一方向X滑動，使得自潤滑塊3與軌道11之內表面111之間產生一摩擦力。

【0020】 調整件4連接於桿體23的上端部231，且自潤滑塊3之各片體31之頂部311接觸調整件4。更詳細而言，於本實施例中，調整件4為一螺

絲，具有一頭部41及相對於頭部41的一螺紋部42，且頭部41具有一第一斜面411。而桿體23的上端部231具有一調整孔2311，調整孔2311具有內螺紋供螺紋部42螺設。頂部311具有一第二斜面3111可與第一斜面411接觸。藉由螺轉調整件4，能使頭部41在第一方向X上調整相對於上端部231之位置，亦即，透過螺紋部42與螺孔2311螺合的方式，調整相對於上端部231之位置。

【0021】 承上所述，由於調整件4可調整地設於調整孔2311，透過改變調整件4的位置，便可改變調整件4推抵自潤滑塊3的程度，使自潤滑塊3產生不同程度的形變，特別是與第一方向垂直的徑向方向產生變形(膨脹或回復)，因而可調整自潤滑塊3與軌道11之間的摩擦力。舉例而言，當頭部41由第4圖所示的位置，沿第一方向X朝上端部231靠近，而移動至如第5圖所示的位置，也就是頭部41與調整孔2311的相對位置被調整時，第一斜面411推擠第二斜面3111，第一斜面411及第二斜面3111之相對位置對應改變，各片體31因而沿該徑向方向上，朝軌道11的內表面111移動，使得自潤滑塊3對軌道11之內表面111的正向力增加，因此增加了自潤滑塊3相對於軌道11的摩擦力，因此使用者可藉此調整滑動時的手感，或對應不同重量的顯示裝置。

【0022】 所述定力彈簧5如第2圖所示並排，且各定力彈簧5具有一捲繞部51及一端部52，捲繞部51固定於滑車2上，端部52固定於主板1上，使得各定力彈簧5連接於滑車2及主板1之間，當滑車2相對於主板1沿第一方向X向下滑動時，拉伸所述定力彈簧5，所述定力彈簧5提供恆定彈性力。所述定力彈簧5所提供的彈性力，配合自潤滑塊3與軌道11間的摩擦力，使得該

顯示裝置可於任一高度隨停。而於本創作其他實施例中，定力彈簧5可為其他彈簧件，於此不限制彈簧的種類。

【0023】 須說明的是，於本創作其他實施例中，自潤滑塊3的所述片體31可合為一體，但仍第二開口314的數量變成一個，藉由第二開口314可保持自潤滑塊3形變的彈性，同時可易於套設於桿體23上，並供本體21通過。另外，自潤滑塊3的形狀及數量也可以變化，例如單側變成上下兩個。此外，如第6圖所示，於本創作其他實施例中，支撐架的調整件4數量為二，各調整件4分別螺設於桿體23的上端部231及與下端部232，各調整件4可於第一方向X上相對於上端部231及下端部232移動，以使自潤滑塊3對應產生徑向形變，同樣可達到改變自潤滑塊3與軌道11的內表面111之間摩擦力的效果，於此不再贅述。

【0024】 綜上所述，藉由支撐架的主板本身的結構形成軌道，且直接將自潤滑塊設置於滑車上，使本創作的支撐件得以模組化的方式製造。加上利用自潤滑塊相對於軌道的摩擦力，能夠有效的省略習知外軌、內軌及滾輪組，因而使支撐架較為輕薄。再者，本創作利用調整件，能夠進一步依照需求調整自潤滑塊相對於軌道的摩擦力，以更符合不同使用者移動顯示裝置所需的手感。

【0025】 上述的實施例僅用來例舉本創作的實施態樣，以及闡釋本創作的技術特徵，並非用來限制本創作的保護範疇。任何熟悉此技術者可輕易完成的改變或均等性的安排均屬於本創作所主張的範圍，本創作的權利保護範圍應以申請專利範圍為準。

【符號說明】

【0026】

1000	支撐架
1	主板
11	軌道
111	內表面
112	第一開口
2	滑車
21	本體
23	桿體
231	上端部
2311	螺孔
232	下端部
233	第二定位結構
3	自潤滑塊
31	片體
311	頂部
3111	第二斜面
312	底部
313	第一定位結構
314	第二開口
4	調整件
41	頭部
411	第一斜面
42	螺紋部

5	定力彈簧
51	捲繞部
52	端部
X	第一方向

**公告本****【新型摘要】**

申請日: 106/09/05

IPC分類: F16M 11/00 (2006.01)

【中文新型名稱】 支撐架**【英文新型名稱】** SUPPORTING FRAME**【中文】**

一種支撐架，用於承載一顯示裝置，該支撐架包括一主板、一滑車及一自潤滑塊。該主板具有沿一第一方向延伸之一軌道，該軌道係呈中空而具有一內表面，且形成有沿該第一方向延伸之一第一開口。該滑車包含一本體及一桿體，該桿體設置於該軌道中，該本體通過該第一開口而與該桿體相接。該自潤滑塊包覆於該桿體上，當該滑車於該第一方向上相對於該主板移動時，帶動該桿體及該自潤滑塊於該軌道中，沿該第一方向滑動，且該自潤滑塊與該軌道之該內表面之間產生一摩擦力。

【指定代表圖】 第2圖**【代表圖之符號簡單說明】**

1000	支撐架
1	主板
11	軌道
111	內表面
112	第一開口
2	滑車
21	本體部
23	桿體

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種支撐架，用於承載一顯示裝置，該支撐架包括：

一主板，包含沿一第一方向延伸的一軌道，該軌道具有沿該第一方向延伸的一第一開口；

一滑車，用以與該顯示裝置結合，該滑車包含相互連接的一本體及一桿體，該桿體滑設於該軌道的該第一開口中；

一自潤滑塊，包覆於該桿體上，以與該軌道的一內表面相接觸，並產生一摩擦力；以及

一彈簧件，該彈簧件連接該主板及該滑車，並恆提供一彈性力，藉由所述摩擦力及所述彈性力的配合，使該顯示裝置能隨停一任一位置。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之支撐架，其中，該自潤滑塊包含一凸塊，該桿體包含一窄口槽，所述凸塊可滑動地容設於窄口槽，使該自潤滑塊可包覆於該桿體上，當該桿體沿該第一方向移動時，該自潤滑塊隨該桿體移動。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述之支撐架，更包含一調整件，該桿體具有一調整孔，該自潤滑塊具有至少一第二開口，該調整件容設於所述第二開口，且可調整地設於該調整孔，並推抵該自潤滑塊，藉由調整該調整件推抵該自潤滑塊的程度，可使該自潤滑塊產生不同程度形變。

【第4項】如申請專利範圍第3項所述之支撐架，其中該調整件具有一頭部及一螺紋部，該螺紋部螺設於該桿體的該調整孔，且能沿該第一方向調整該頭部與該調整孔的相對位置，藉此調整該調整件推抵該自潤滑塊的程度。

【第5項】如申請專利範圍第4項所述之支撐架，其中該調整件的頭部具有一第一斜面，該自潤滑塊具有一第二斜面，當該頭部與該調整孔的相對位置被調整時，該第一斜面及該第二斜面之相對位置改變，以改變該調整件推抵該自潤滑塊的程度。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述之支撐架，其中該自潤滑塊包含二片體，各該片體具有依序相連接的一頂部、一第一結合部及一底部，所述第二斜面是形成於該頂部，所述凸塊是形成於該第一結合部。

【第7項】如申請專利範圍第6項所述之支撐架，其中，各該片體的該頂部沿該第一方向凸伸於該桿體外，各該片體的該底部亦沿該第一方向凸伸於該桿體外。

【第8項】如申請專利範圍第7項所述之支撐架，其中該桿體具有依序相連接的一上端部、一第二結合部及一下端部，所述窄口槽是貫通該上端部、該第二結合部及該下端部，且數量為二。

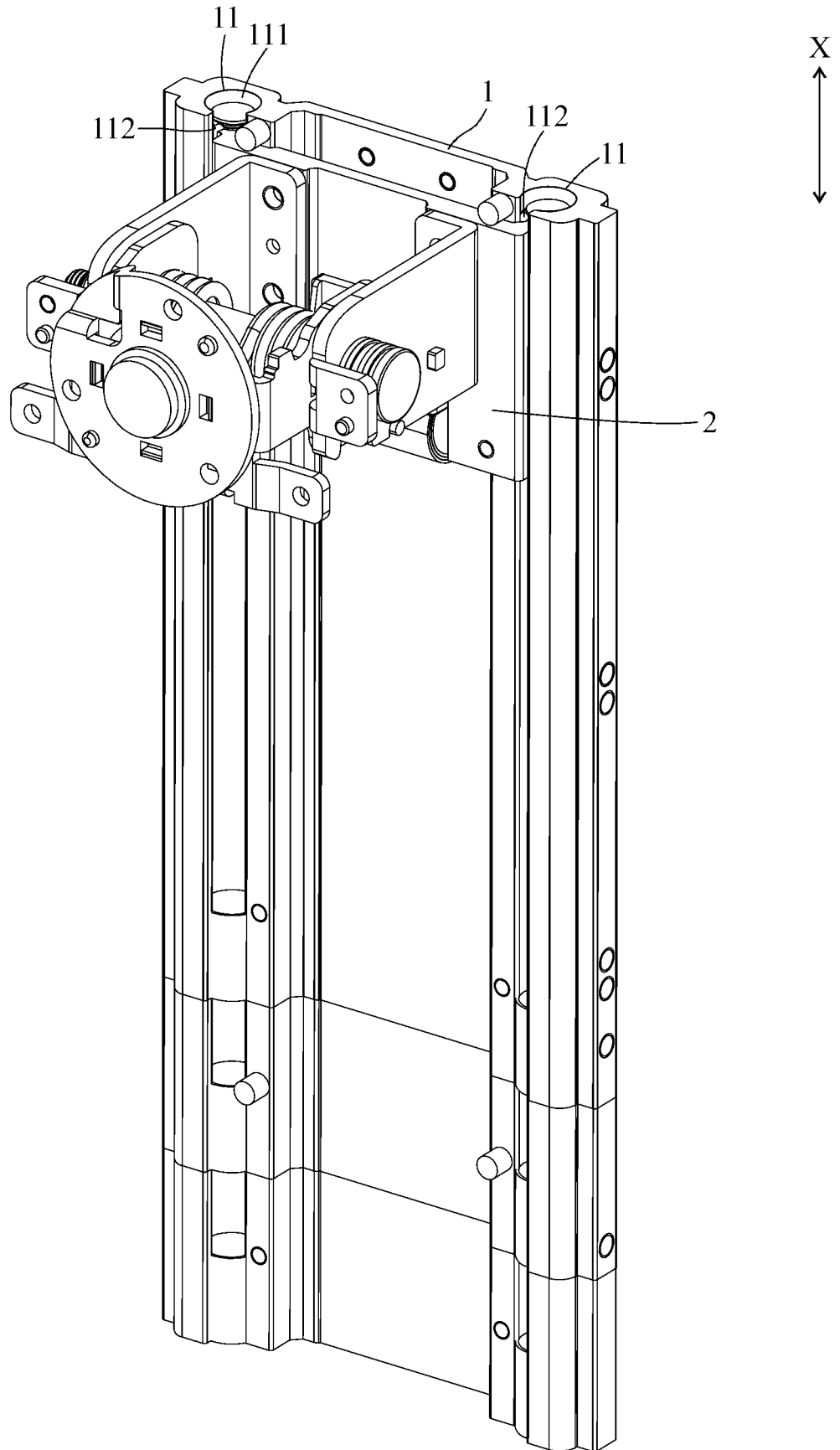
【第9項】如申請專利範圍第5項所述之支撐架，其中該自潤滑塊包含依序相連接的一頂部、一第一結合部及一與該頂部相對的底部，所述第二斜面是形成於該頂部，所述凸塊是形成於該第一結合部。

【第10項】如申請專利範圍第9項所述之支撐架，其中該桿體具有依序相連接的一上端部、一第二結合部及一與該上端部相對的下端部，所述窄口槽是貫通該上端部、該第二結合部及該下端部，且數量為二。

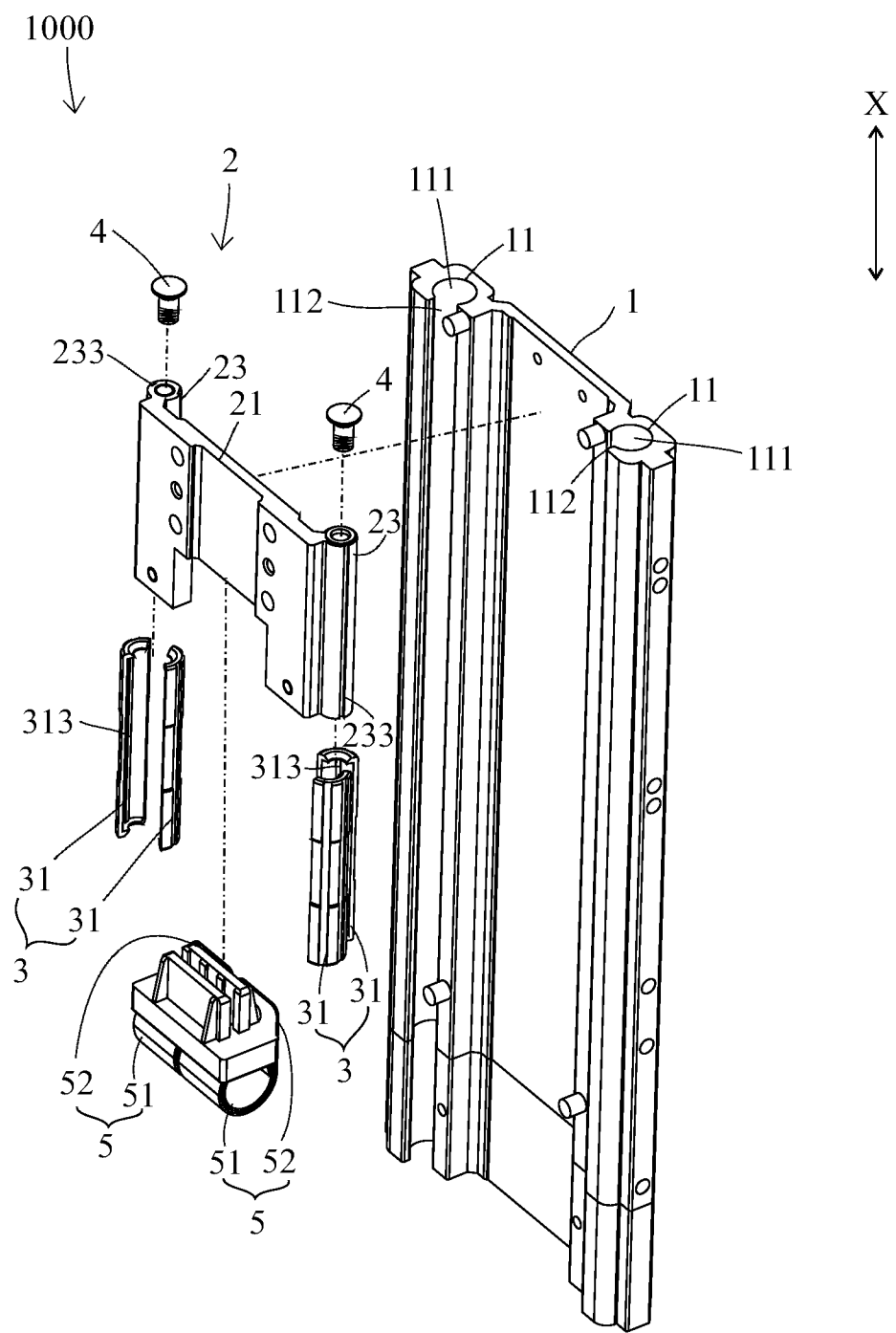
【第11項】如申請專利範圍第1至10項中任一項所述之支撐架，其中該主板及該滑車係分別以擠製的方式一體成型。

【新型圖式】

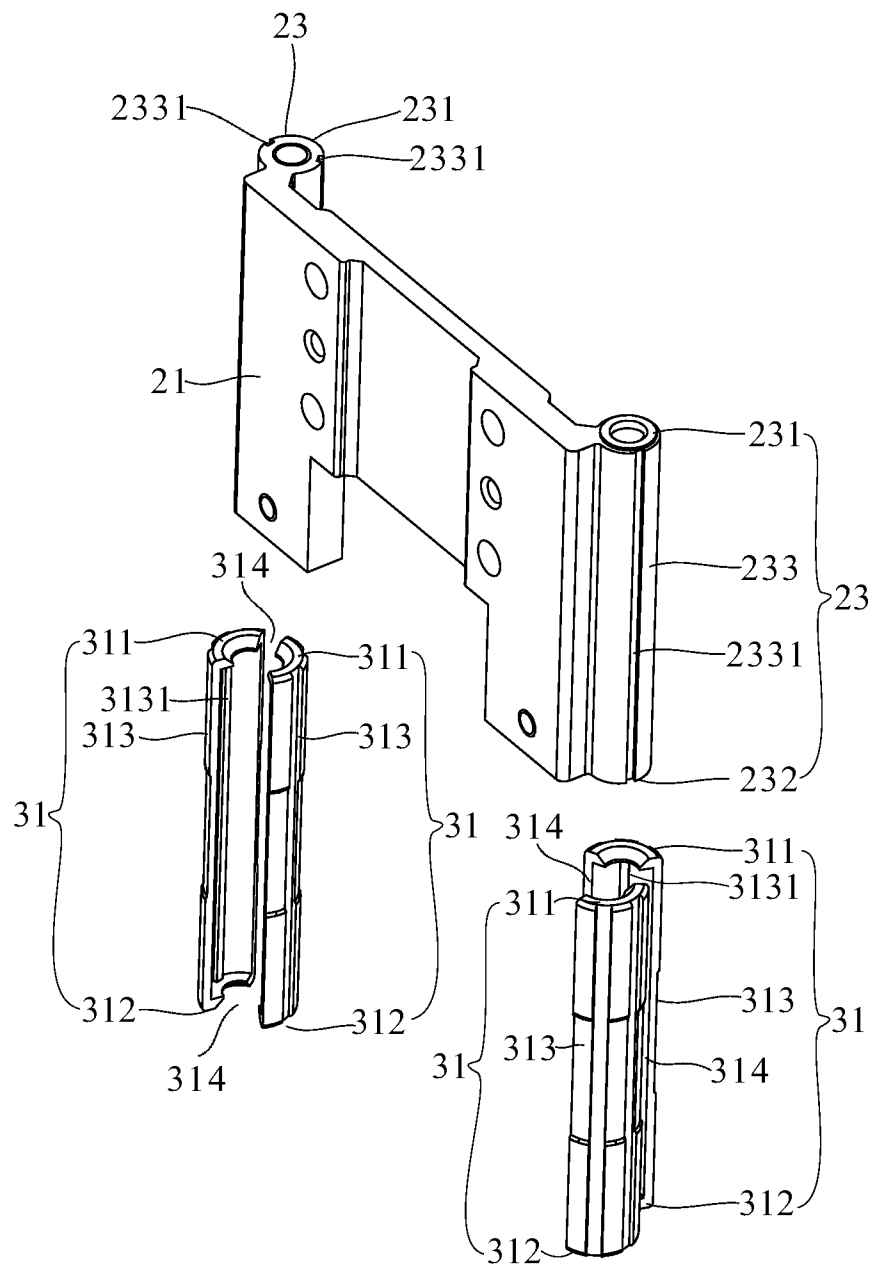
1000



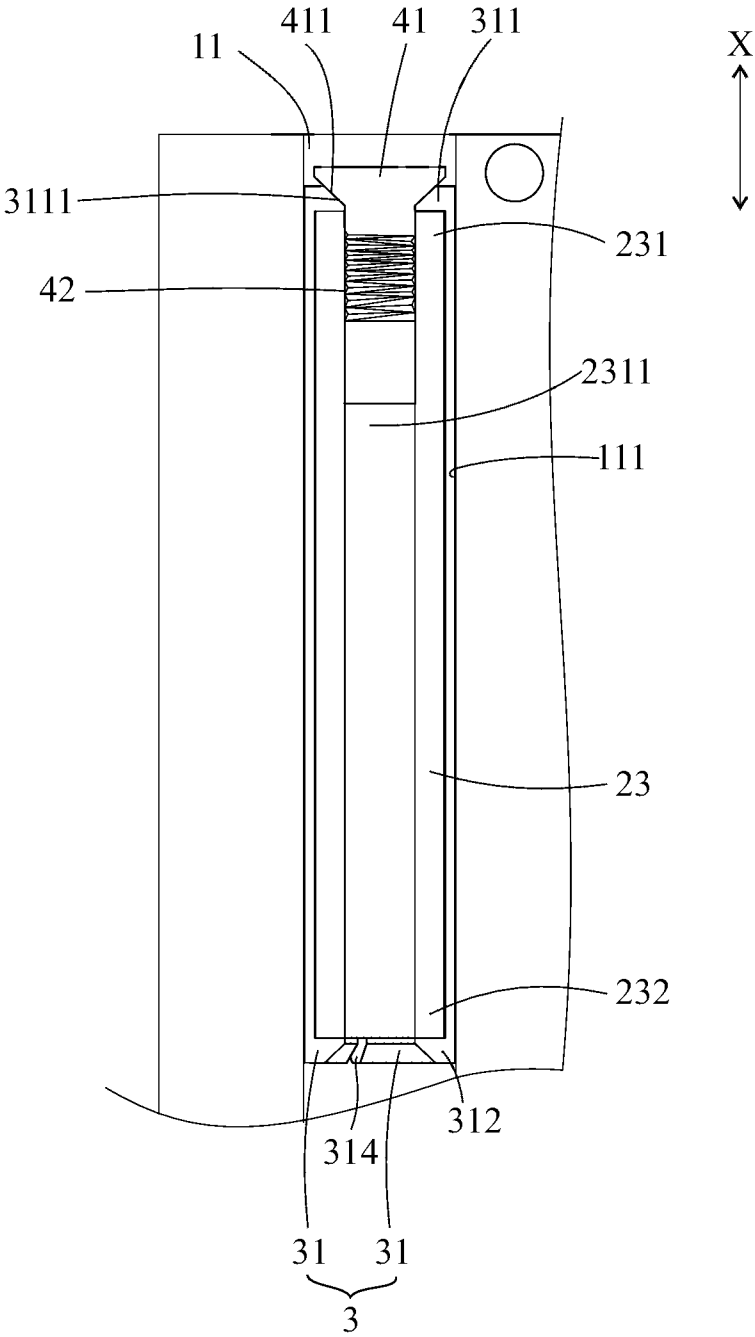
第1圖



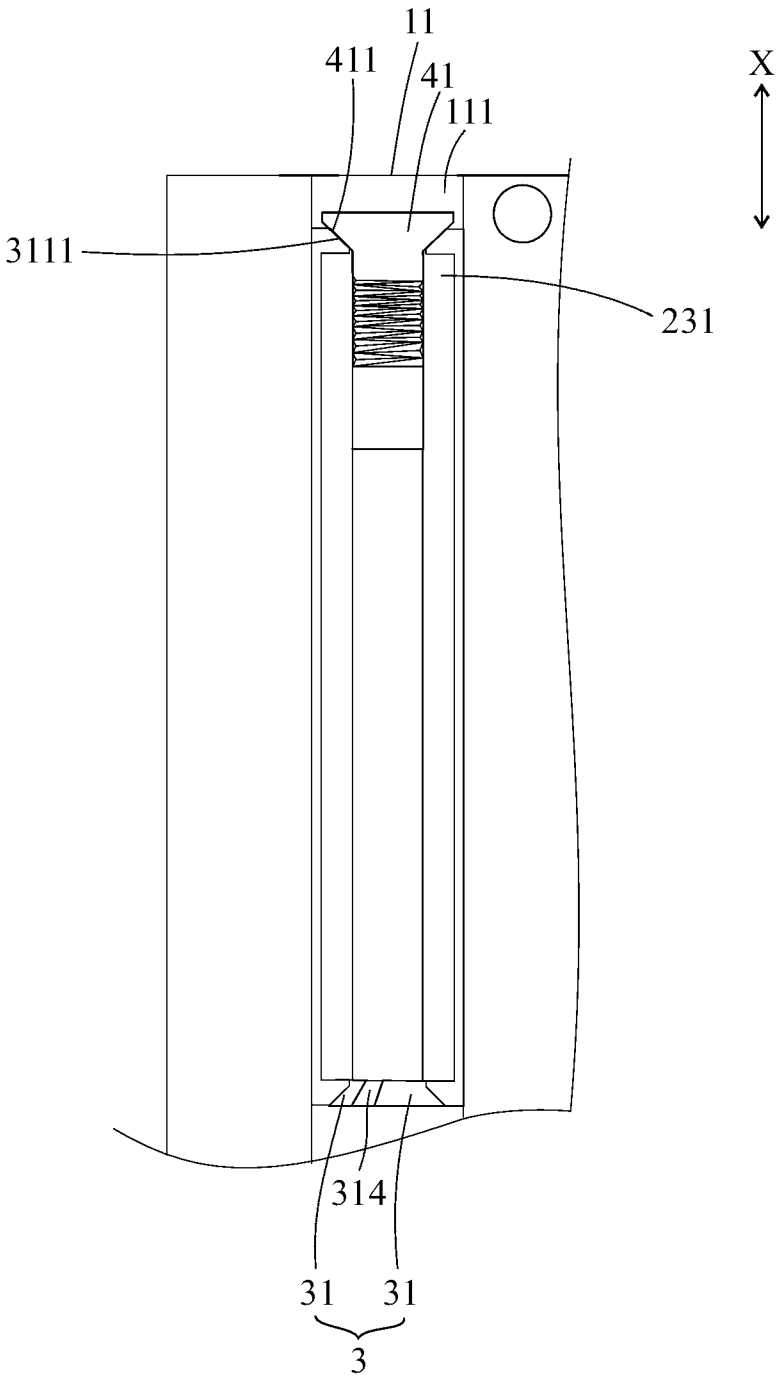
第2圖



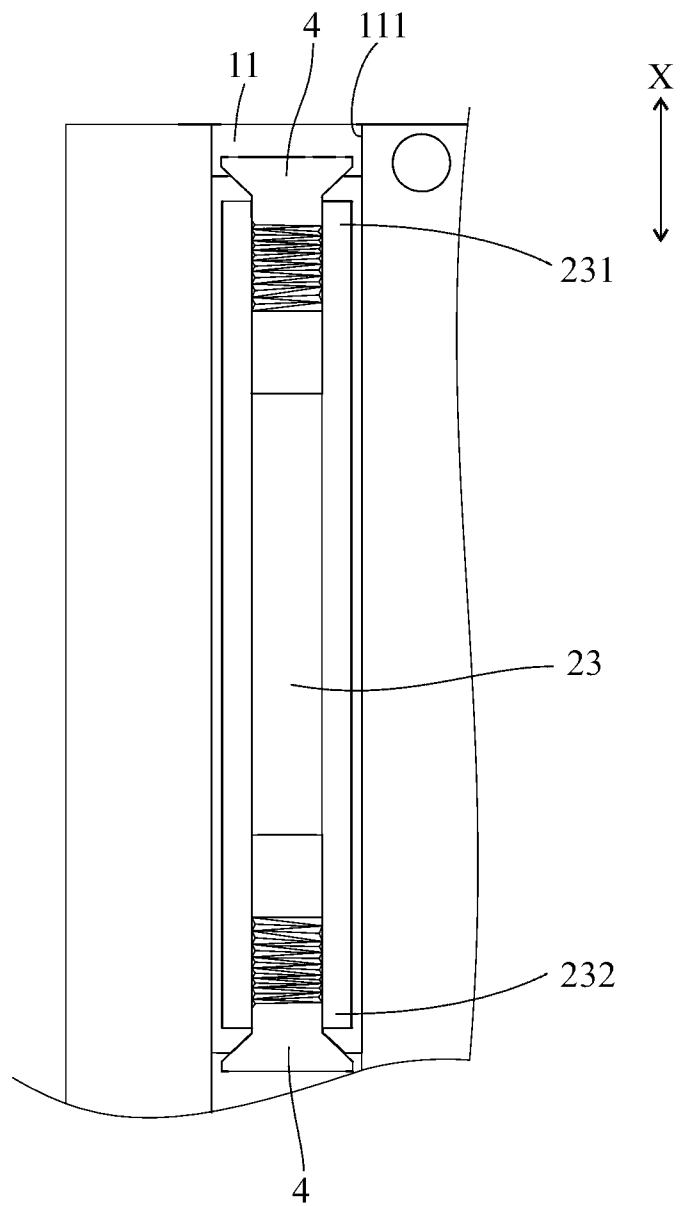
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

**公告本****【新型摘要】**

申請日: 106/09/05

IPC分類: F16M 11/00 (2006.01)

【中文新型名稱】 支撐架**【英文新型名稱】** SUPPORTING FRAME**【中文】**

一種支撐架，用於承載一顯示裝置，該支撐架包括一主板、一滑車及一自潤滑塊。該主板具有沿一第一方向延伸之一軌道，該軌道係呈中空而具有一內表面，且形成有沿該第一方向延伸之一第一開口。該滑車包含一本體及一桿體，該桿體設置於該軌道中，該本體通過該第一開口而與該桿體相接。該自潤滑塊包覆於該桿體上，當該滑車於該第一方向上相對於該主板移動時，帶動該桿體及該自潤滑塊於該軌道中，沿該第一方向滑動，且該自潤滑塊與該軌道之該內表面之間產生一摩擦力。

【指定代表圖】 第2圖**【代表圖之符號簡單說明】**

1000	支撐架
1	主板
11	軌道
111	內表面
112	第一開口
2	滑車
21	本體部
23	桿體

233	第二定位結構
3	自潤滑塊
31	片體
313	第一定位結構
4	調整件
5	定力彈簧
51	捲繞部
52	端部
X	第一方向