

新型專利說明書

(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： 97202997

※申請日期： 97.2.20

※IPC 分類： H05K7/00 (2006.01)

H04N5/655 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

壁掛架

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

謝來成

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣新莊市化成路29巷16號

國籍：(中文/英文)

中華民國/TW

三、創作人：(共1人)

姓名：(中文/英文)

謝來成

國籍：(中文/英文)

中華民國/TW

四、聲明事項：

主張專利法第一百零八條準用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】

申請日：96年11月27日、申請案號：096220062

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種壁掛架設計，尤指可供監視器結合，並且具有角度調整功能之壁掛架。

【先前技術】

壁掛架是一個日常生活中常會看到的物品，例如監視器的壁掛架，液晶電視的壁掛架等等；而以往傳統的壁掛架僅僅提供一個吊掛的功能，使監視器或液晶電視可懸設於牆面上，並無法使懸設於牆面上之監視器或液晶電視可以進行攝影角度或是觀看角度的調整，但是由於使用者對角度調整上，有實際的需求，故便有可調整角度的壁掛架陸續出現於市場上。

例如在市面上所見之可調整角度之監視器壁掛架中，針對角度調整的設計包含有電動式及機械式產品，其中電動式主要是利用包含驅動馬達、傳動元件等元件所組成，利用控制開關或遙控器來控制調整角度，惟這類電動式壁掛架的售價較高；至於採用機械式結構設計來達到提供調整角度功能之壁掛架則相對較便宜，這類的角度調整結構主要是採用絞鍊、螺栓等結構來達到調整角度以及鎖定的目的，惟此類採用機械式調整角度之壁掛架很多都存在著無法確實鎖定而造成鬆脫的現象，導致結合於壁掛架上之監視器容易出現攝影角度上下或左右偏斜的問題，造成使用上的不便。

【新型內容】

基此，本創作主要目的即在於提供一種結構精簡、具有角度調整功能之壁掛架，並且是一種可以在完成角度調整後，能夠確實鎖定定位之結構。

為了能使本創作之特徵能有更清楚的呈現，特舉一種壁掛架之較佳實施例來加以說明。

本創作的一實施例所提供之壁掛架適用於固定一個物件於固定物件上，例如將監視器固定在牆面，並提供監視器攝影角度調整的功能。

本創作之壁掛架係為一種具有 X、Y、Z 三個軸向的角度調整功能之結構設計。實現本創作之結構包括有懸臂、固定座、轉向座以及承載座，其中懸臂係用於固定在固定物件上，藉以提供一個穩固的支撐基礎，固定座係組接於該懸臂上，轉向座再組接於固定座上，最後承載座則組接於轉向座上，此外，於固定座上係具有籬夾部以及鎖合槽，且籬夾部之一側形成有缺口，而籬夾部例如是一種 C 型夾的形式，故可提供一個適當的夾扣力量，來夾持轉向座，以達到定位及調整角度的目的。

藉此構成，本創作之壁掛架即可藉由懸臂與固定座，可用以調整 X 軸向的角度，藉由固定座與轉向座，可用以調整 Y 軸向的角度，藉由轉向座以及承載座，可用以調整 Z 軸向的角度。

【實施方式】

為了能使本創作的特徵更為清楚，以下將揭露本創作的一種較佳實施例，而所描述的特定元件與安排僅為簡化本案說明，然其並非用以限定本創作。

請參照「第 1 圖」所示，係本創作壁掛架實施例之立體示意圖，於此圖示中可看出本實施例中壁掛架包括有懸臂 10、固定座 20、轉向座 30 以及承載座 40，其中懸臂 10 的一端設有一底座 11，底座 11 上設有一個以上之鎖孔 12，以供螺絲或釘穿過並固定在如牆面、桿柱等固定物件的表面上，藉以提供一個穩固的支撐基礎；而固定座 20 係組接於該懸臂 10 上，轉向座 30 再組接於固定座 20 上，最後承載座 40 則組接於轉向座 30 上，以上即為本實施例壁掛架的主要構件間的連結關係，為更清楚的說明本實施例中之各主要構件，請一併參閱下列圖示及說明。

請同時參閱「第 2 圖」及「第 3 圖」，如圖所示：在本實施例中，固定座 20 上係具有呈 C 型夾的結構形式之箍夾部 21 以及鎖合槽 22，箍夾部 21 之一側形成有一缺口 211，而鎖合槽 22 係位於缺口 211 處。請再看轉向座 30，轉向座 30 包括有第一組接部 31 以及第二組接部 32，其中第一組接部 31 係位於轉向座 30 之下方，且可結合於箍夾部 21 內，其中，於第一組接部 31 的表面還形成有環形限位槽 311；而第二組接部 32

係位於轉向座 30 上方，用以與承載座 40 組接。另外，於圖示中可見到，在本實施例之壁掛架中，還包括有第一鎖固件 50 以及第二鎖固件 51，其中第二鎖固件 51 係設置於固定座 20 上之鎖合槽 22 內，且鄰近於缺口 211；第二鎖固件 51 係為包含但不限於圖中所示之螺帽，而第一鎖固件 50 係為可以與第二鎖固件 51 相互螺合之螺桿或其類似物，藉此，第一鎖固件 50 得以經由轉向座 30 上所設之穿孔 23 插入並且貫穿缺口 211，進而與第二鎖固件 51 相互鎖合，並且令缺口 211 緊閉，而使箍夾部 21 可以將轉向座 30 插入其內的第一組接部 31 加以夾扣固定。

除此之外，再請同時參閱「第 5A 圖」及第「第 5B 圖」所示，其中在「第 5A 圖」中，當第一鎖固件 50 尚未穿設於缺口 211 處，且未與第二鎖固件 51 鎖合的狀態，此時箍夾部 21 的缺口 211 具有較大的開口距離，相較於「第 5B 圖」中所示，當第一鎖固件 50 貫穿缺口 211 並且與第二鎖固件 51 相互鎖合後，箍夾部 21 的缺口 211 處的開口會因為箍夾部 21 產生形變距離會緊縮；另外，在第一鎖固件 50 與第二鎖固件 51 相互鎖合後，第一鎖固件 50 之部分側緣係嵌入於限位槽 311 內，請同時參閱「第 6 圖」所示，為清楚顯示第一鎖固件 50 與限位槽 311 之關係，故未將固定座 20 繪出，從圖中可以見悉，當第一鎖固件 50 插入固定座 20 內與第二鎖固件 51 相互鎖合後，由於第一鎖固件 50 嵌制於轉向

座 30 下緣之限位槽 311 內，藉此以讓轉向座 30 無法從箍夾部 21 內脫離。

接下來說明承載座 40 與轉向座 30 之組接方式，請再參閱「第 3、4 圖」所示，承載座 40 底部具有一對樞接部 41，用以夾持於第二組接部 32 兩側，此外，本創作之壁掛架更包括有第三鎖固件 60 以及第四鎖固件 61，其中第四鎖固件 61 係為包含但不限於圖中所示設置於樞接部 41 之一側之螺帽，而第三鎖固件 60 則是與第四鎖固件 61 相互鎖合之螺桿；如此一來，藉由第三鎖固件 60 貫穿樞接部 41 及第二組接部 32，並且與第四鎖固件 61 相互鎖合後，即可達到固定組接承載座 40 與轉向座 30 的目的。

從上述說明可知，承載座 40 與轉向座 30 主要是藉由第三鎖固件 60 以及第四鎖固件 61 加以鎖合固定，俾使承載座 40 下方所設之二樞接部 41 緊貼夾靠於轉向座 30 的第二組接部 32 外側面上，讓承載座 40 與轉向座 30 藉由此接觸磨擦力而保持在被鎖定後的相對位置。為了進一步提高承載座 40 與轉向座 30 鎖定後的接觸磨擦係數，可以在二樞接部 41 與第二組接部 32 的相對接觸面之間更增設有可增加接觸磨擦效果的止滑墊片 62,63，且止滑墊片 62,63 包含但不限於圖中所示之形式。

於實施時，止滑墊片 62,63 可以被預先埋設在轉向座 30 與承載座 40 任一者上，例如圖式中所示，在轉向

座 30 的第二組接部 32 兩側面上分別設有可供止滑墊片 62,63 嵌入結合的嵌槽 321,322，俾使兩止滑墊片 62,63 可以分別埋入於嵌槽 321,322 內。

最後說明懸臂 10 與固定座 20 之組接關係，以下請同時參閱「第 2 圖」及「第 7 圖」，如圖所示，在固定座 20 上對應於懸臂 10 的位置上更包括有一個環形嚙合齒面 24，而於懸臂 10 上對應於嚙合齒面 24 的接合面則對應設有一個或一個以上能夠與嚙合齒面 24 相互合之定位齒 13，藉此，利用定位齒 13 與嚙合齒面 24 相互嚙合的關係，即可相互組合連接。

懸臂 10 與固定座 20 彼此係藉由第五鎖固件 70 與第六鎖固件 71 相互鎖定而達到固定組接的功能。其中，第六鎖固件 71 係為包含但不限於圖中所示設置於固定座 20 上之螺帽，而第五鎖固件 70 則是可以穿過懸臂 10 之穿孔 14，並且與第六鎖固件 71 相互鎖合之螺桿；藉由第五鎖固件 70 貫穿懸臂 10 而與結合在固定座 20 上第六鎖固件 71 相互鎖合後，即可達到固定懸臂 10 與固定座 20 的目的。

為更清楚說明本創作實施例之作動方式，請參閱「第 8 圖」所示，在圖中可見到本創作壁掛架之角度調整可以有三個方向，例如：藉由懸臂 10 與固定座 20 來調整 X 軸向的角度，利用定位齒 13 與嚙合齒面 24 彼此的嚙合角度調整完成後，再藉由第五鎖固件 70 與第六鎖固件 71 相互鎖合後，將懸臂 10 與固定座 20 迫緊

鎖定，達到定位的目的；而藉由固定座 20 與轉向座 30 可以調整 Y 軸向的角度，並且在第一鎖固件 50 對限位槽 311 形成嵌制關係，轉向座 30 便無法自箍夾部 21 內拔出，但因為轉向座 30 為柱狀體，而限位槽 311 係環設於柱狀體周緣，故當箍夾部 21 未迫緊於轉向座 30 時，轉向座 30 仍可進行 Y 軸向的旋轉而調整變換角度，待角度確定時，只要再藉由第一鎖固件 50 與第二鎖固件 51 相互鎖合，令箍夾部 21 迫緊夾持住轉向座 30 後，即可達到定位的目的；最後藉由轉向座 30 以及承載座 40，可用以調整 Z 軸向的角度，同樣地，藉由第三鎖固件 60 與第四鎖固件 61 相互鎖合後，即可將承載座 40 與轉向座 30 迫緊鎖定，達到定位的目的。

「第 9 圖」係揭示將一台監視器 80 組合於承載座 40 上之使用示意狀態，請同時參閱「第 3 圖」所示，承載座 40 上係具有鎖栓 42，鎖栓 42 可以包含但不限於圖中所示之螺柱，藉由鎖栓 42 可以用以與監視器 80 底部對應所設之螺孔(圖中未示)相互螺合，進而使監視器 80 得以固定於承載座 40 上，之後再透過懸臂 10 將間接連接於懸臂 10 上之監視器 80 一起固定在牆面上，如此一來，便完成了監視器 80 的完整架設，並可利用本創作之壁掛架來對監視器 80 的攝影角度進行適當的調整，以及在完成角度調整後確實鎖定。

綜上所述，本創作係為一種兼具創新且實用之壁掛架結構設計。惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例

而已，當不能限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請範圍所作之均等變化與修飾等，皆應仍屬本創作之專利涵蓋範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖，係本創作壁掛架之立體圖；

第 2 圖，係本創作壁掛架之局部結構分解圖；

第 3 圖，係本創作壁掛架中之承載座、轉向座與固定座之結構分解圖；

第 4 圖，係為本創作承載座與轉向座鎖定結合後之正視圖；

第 5A 圖，係本創作壁掛架之固定座與第一鎖固件之組合狀態示意圖一；

第 5B 圖，係本創作壁掛架之固定座與第一鎖固件之組合狀態示意圖二；

第 6 圖，係本創作壁掛架之第一鎖固件與轉向座之組合關係示意圖；

第 7 圖，係本創作壁掛架省略懸臂後之後視圖；

第 8 圖，係本創作壁掛架調整角度之使用示意圖；及

第 9 圖，係為將一監視器安裝固定於本創作壁掛架上之使用示意圖。

【主要元件符號說明】

懸臂 10

底座 11

鎖孔 12

M342007

定位齒 13

穿孔 14

固定座 20

箍夾部 21

缺口 211

鎖合槽 22

穿孔 23

啮合齒面 24

轉向座 30

第一組接部 31

限位槽 311

第二組接部 32

嵌槽 321

嵌槽 322

承載座 40

樞接部 41

鎖栓 42

第一鎖固件 50

第二鎖固件 51

M342007

第三鎖固件 60

第四鎖固件 61

止滑墊片 62

止滑墊片 63

第五鎖固件 70

第六鎖固件 71

監視器 80

五、中文新型摘要：

一種壁掛架，包括有透過組接結合並且可相對調整結合角度之之懸臂、固定座、轉向座與承載座，以及用以將前述各部構件加以鎖定之複數鎖固件；其中懸臂係用以固定在牆面上，固定座係組接於懸臂上，轉向座再組接於固定座上，而承載座則是組接於轉向座上，用以供監視器固定結合，俾使監視器可以藉由壁掛架提供調整角度，並且在完成角度調整後，能夠確實鎖定定位。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種壁掛架，包括：

一懸臂；

一固定座，用以與該懸臂組接，其上具有一箍夾部，並且設有一第二鎖固件；

一轉向座，具有套接於該箍夾部內之一第一組接部，且該第一組接部上形成有一限位槽；

一第一鎖固件，係穿設於該固定座內，並與該第二鎖固件相互鎖合，且該第一鎖固件部分側緣係嵌入於該限位槽內；以及

一承載座，用以與該轉向座組接。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之壁掛架，其中該固定座上具有一鎖合槽，且該第二鎖固件係設置於該鎖合槽內。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之壁掛架，其中該固定座具有一環形嚙合齒面，並且設有一第六鎖固件，而該懸臂上對應於該嚙合齒面設有至少一定位齒，用以與該嚙合齒面相互嚙合。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之壁掛架，更包括有一第五鎖固件，該第五鎖固件係貫穿該懸臂並且與該第六鎖固件相互鎖合，用以將該固定座與該懸臂鎖定結合。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之壁掛架，其中該轉向座更包含有一第二組接部，以及該承載座具有夾持於該第二組接

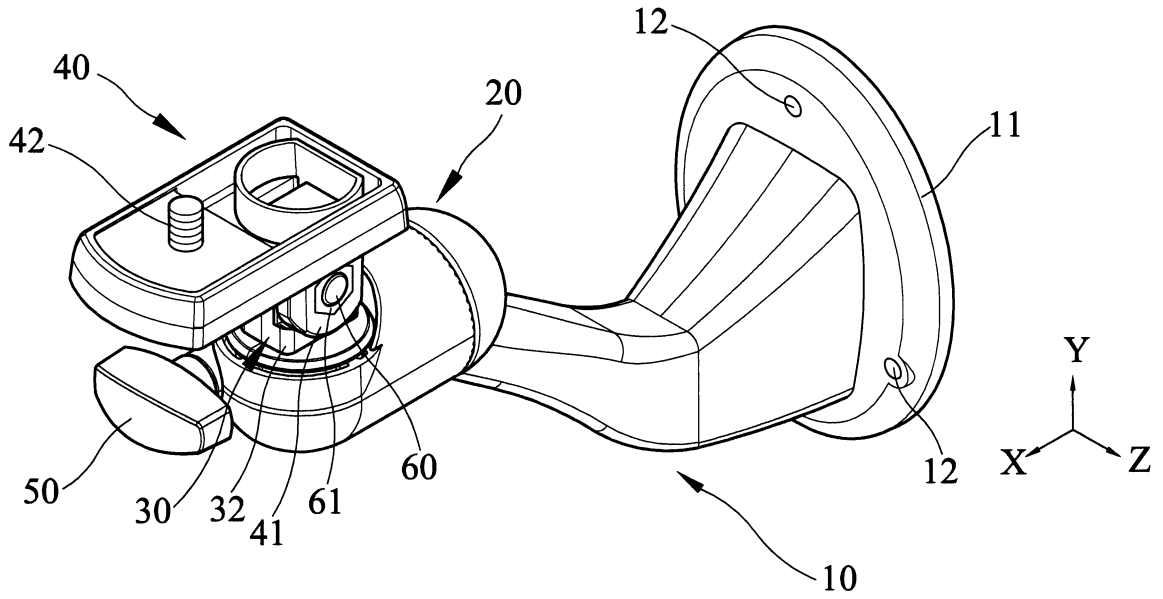
部上之至少一樞接部。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之壁掛架，更包括有一第三鎖固件與一第四鎖固件，該第四鎖固件係設置於該樞接部上，而該第三鎖固件係可穿過該樞接部以及該第二組接部後，與該第四鎖固件相互鎖合，用以將該轉向座與該承載座鎖定結合。

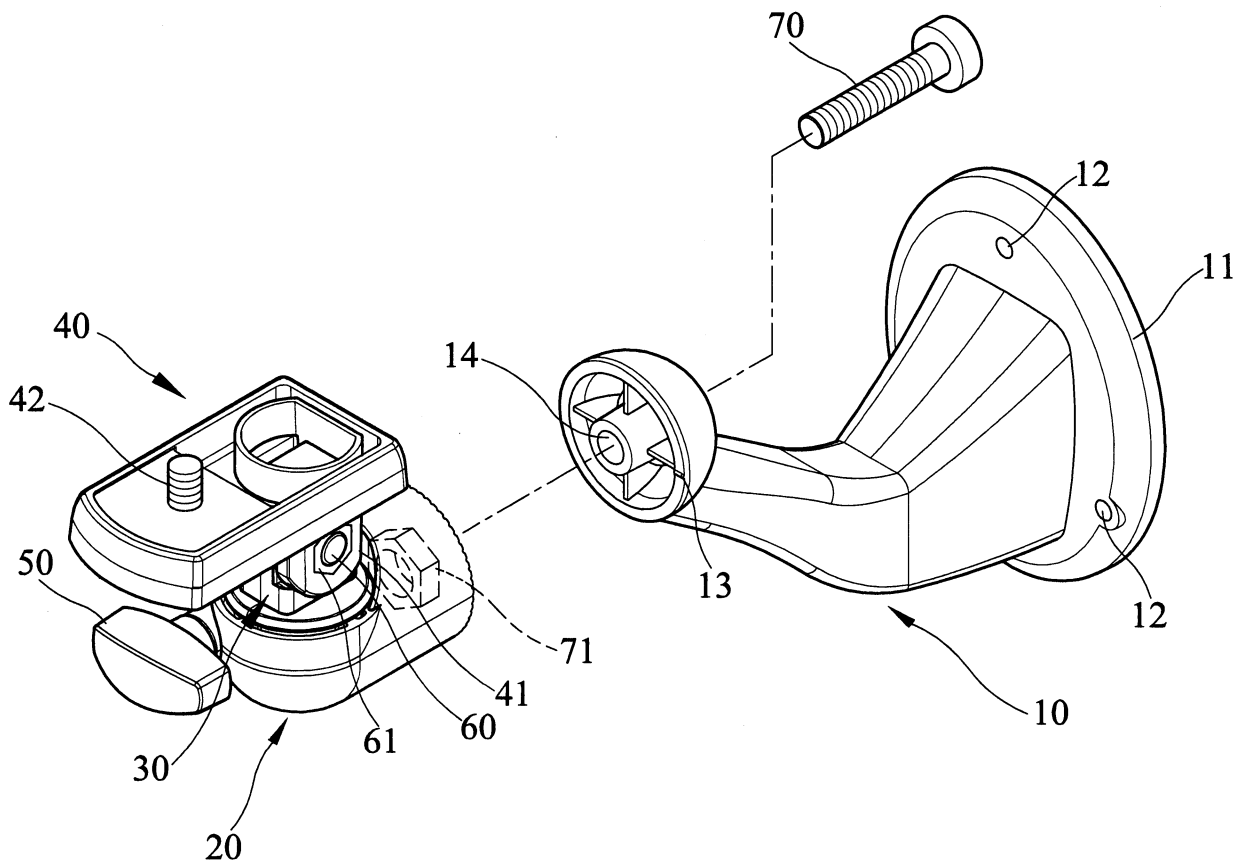
7.如申請專利範圍第 5 項所述之壁掛架，其中該樞接部與第二組接部的相對接觸面之間更增設有止滑墊片。

● 8.如申請專利範圍第 1 項所述之壁掛架，其中該承載座上具有一鎖栓。

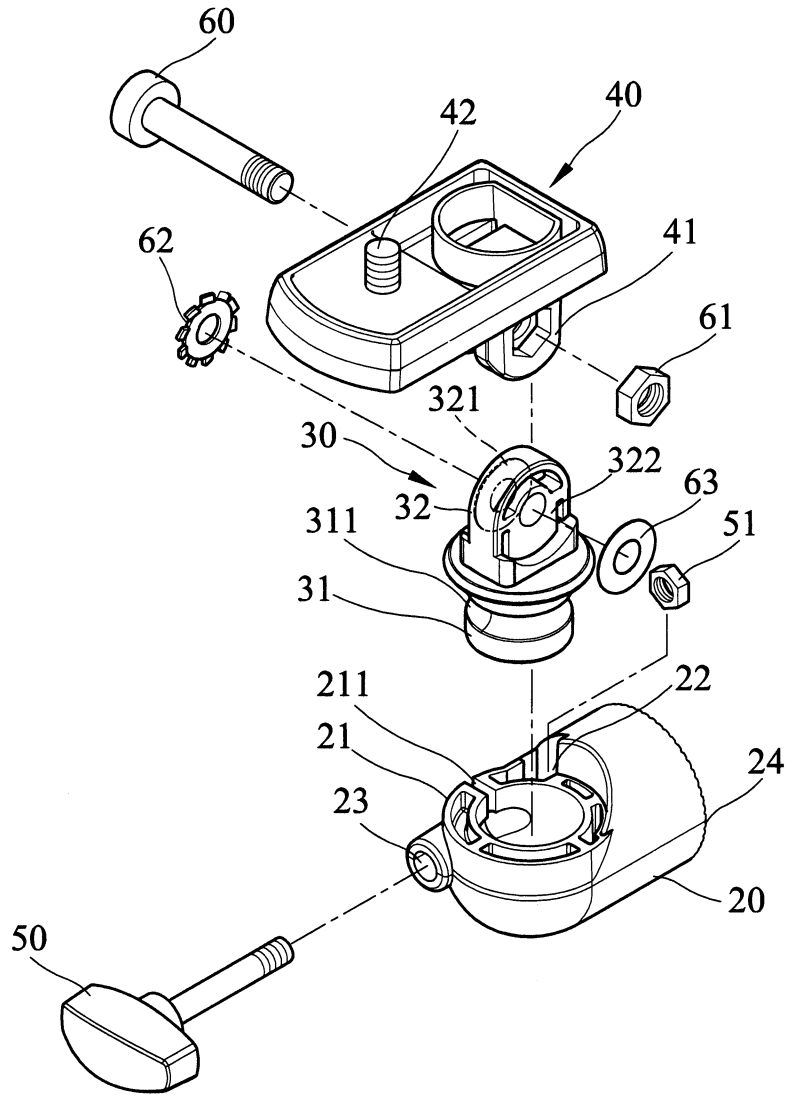
十、圖式：



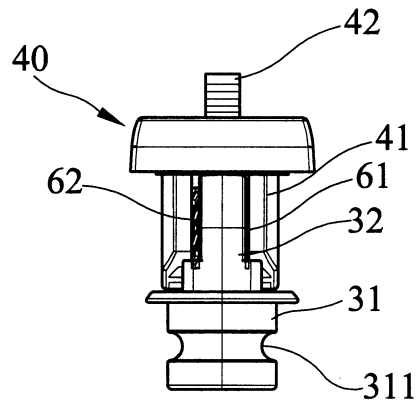
第1圖



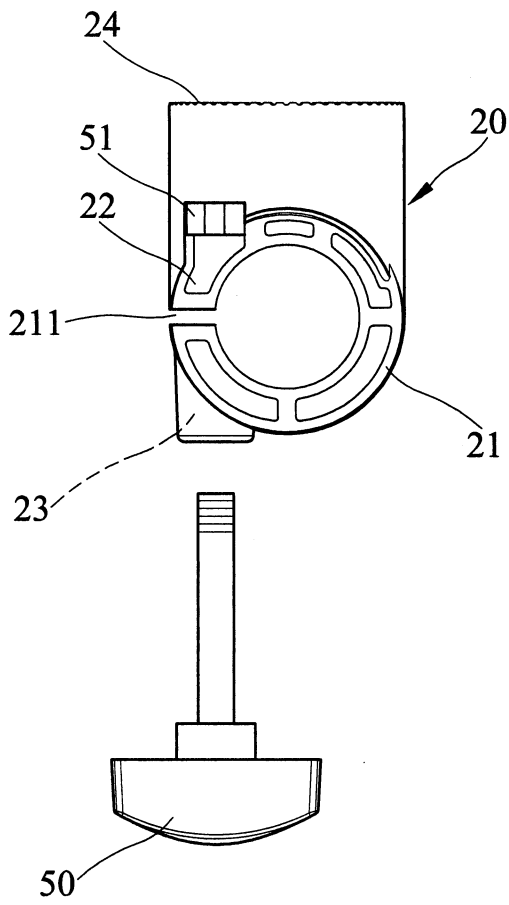
第2圖



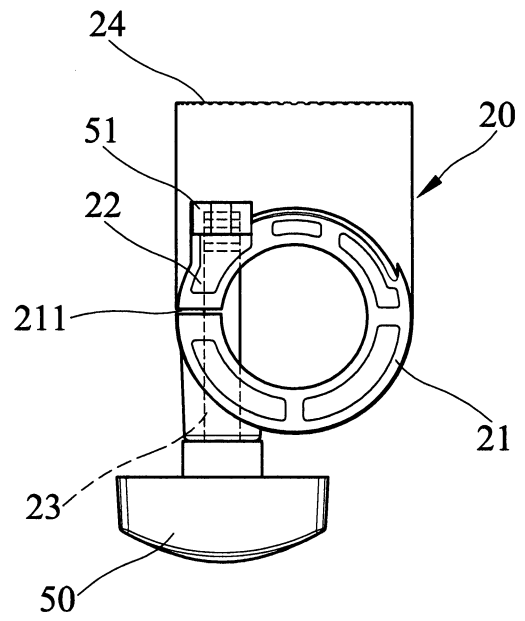
第3圖



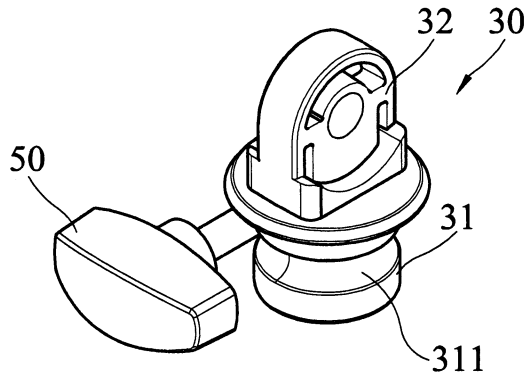
第4圖



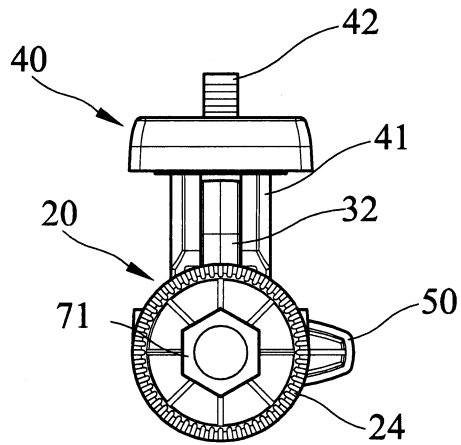
第5A圖



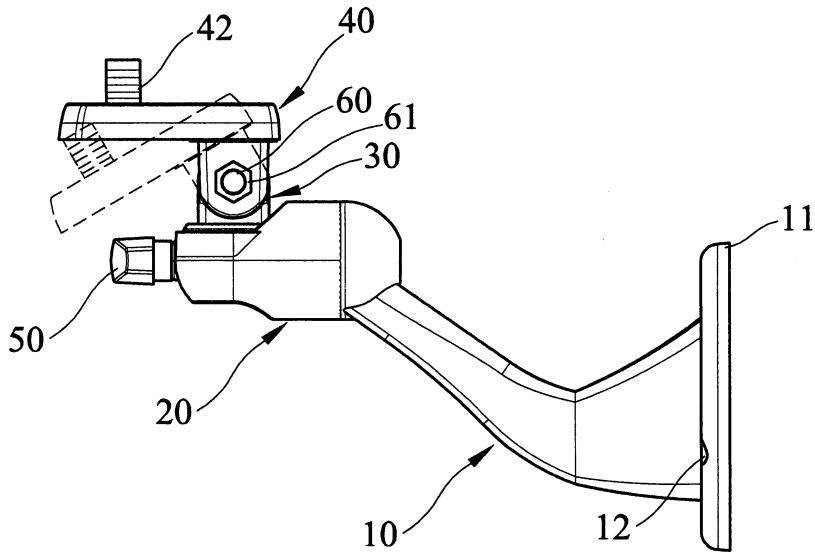
第5B圖



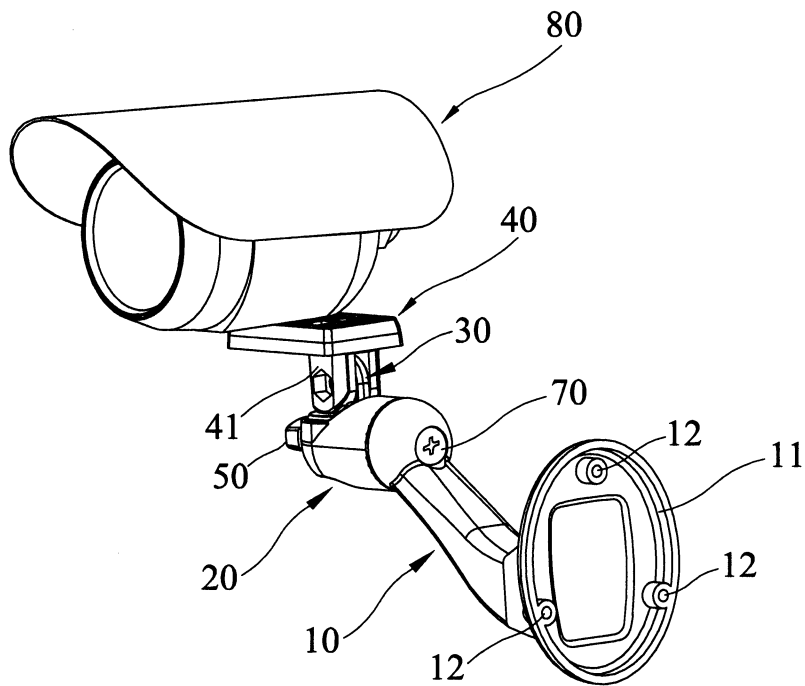
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(8)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

懸臂 10

底座 11

鎖孔 12

固定座 20

轉向座 30

承載座 40

樞接部 41

第一鎖固件 50

第五鎖固件 70

監視器 80