



(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 M520366 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：104219458

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 12 月 03 日

(51)Int. Cl. : *A61G12/00 (2006.01)*

(71)申請人：鼎眾股份有限公司(中華民國) (TW)

桃園市龜山區文化一路 75 號

(72)新型創作人：江逸民 (TW)；蔡欣昀 (TW)；許展倫 (TW)

(74)代理人：蔡秀玫

申請專利範圍項數：29 項 圖式數：21 共 55 頁

(54)名稱

吊掛機構

(57)摘要

本創作有關於一種吊掛機構，其包含一固定座、一第一連接部、一水平懸臂、一滑件與一第二連接部，該第一連接部之一端固設於該固定座，該水平懸臂具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體之上方設有一螺桿，該滑件滑設於該螺桿，並套設於該水平懸臂，該第二連接部係樞接於該滑件，該第二連接部之下方裝設一設備，其中，該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉，該螺桿轉動連動該滑件移動。再者，本創作可利用一推移機構與一推塊或一輪帶機構與一夾持件替代該螺桿與該滑件之組合，亦可達到相同功效。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 吊掛機構

11 . . . 固定座

111 . . . 固定孔

12 . . . 第一連接部

13 . . . 水平懸臂

131 . . . 螺桿

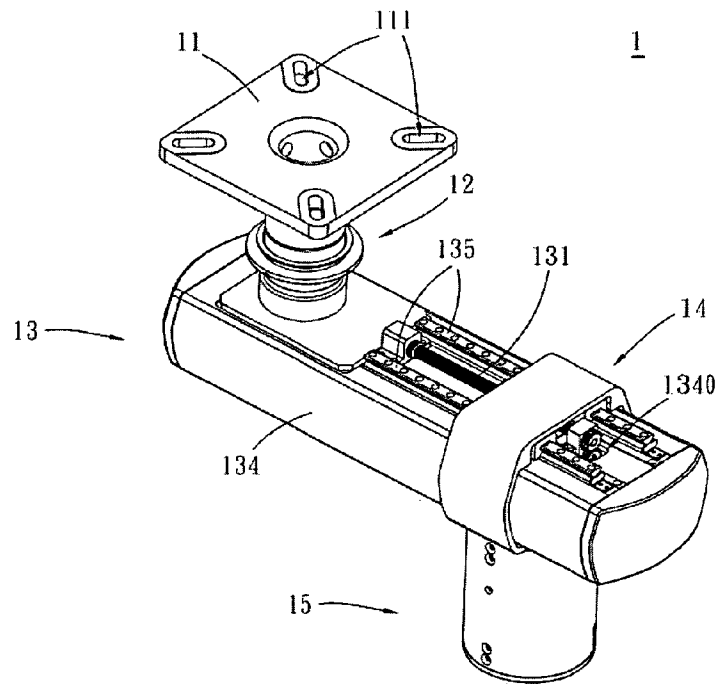
134 . . . 殼體

135 . . . 滑軌

14 . . . 滑件

15 . . . 第二連接部

1340 . . . 穿孔



第一A圖



公告本

105年 01月 25日 修正替換頁

申請日: 104.12.3 (5)

IPC分類: A61G 17/00 (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 吊掛機構

【中文】

本創作有關於一種吊掛機構，其包含一固定座、一第一連接部、一水平懸臂、一滑件與一第二連接部，該第一連接部之一端固設於該固定座，該水平懸臂具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體之上方設有一螺桿，該滑件滑設於該螺桿，並套設於該水平懸臂，該第二連接部係樞接於該滑件，該第二連接部之下方裝設一設備，其中，該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉，該螺桿轉動連動該滑件移動。再者，本創作可利用一推移機構與一推塊或一輪帶機構與一夾持件替代該螺桿與該滑件之組合，亦可達到相同功效。

【英文】

【指定代表圖】 第一A圖

【代表圖之符號簡單說明】

1 吊掛機構

11 固定座

111 固定孔

12 第一連接部

13 水平懸臂

131 螺桿

134 殼體

135 滑軌

14 滑件

15 第二連接部

1340 穿孔

【新型說明書】

【中文新型名稱】 吊掛機構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種吊掛機構，尤指針對於應用於吊掛醫療設備之一種吊掛機構。

【先前技術】

【0002】 現今醫療技術的成長，使現代人的平均壽命也越來越長，於現今的醫療環境下，除了針對於醫療人員的栽培之外，爲了配合現在醫療之技術，對於醫療設備上的開發也是不遺餘力，讓醫療人員能夠更順手的使用醫療器材，對於治療或對病人進行手術時更能增加安全性以及成功機率。

【0003】 而有關於醫院現代化手術室中，通常都會有幾個重要的醫療設備，醫療設備是的現代化程度的重要標誌，是醫療、科研、教研、教學工作最基本要素，也是不斷提高醫學科學技術水平的基本條件，廣義的醫療設備包括醫療器械，家用醫療設備，而專業的醫療設備則不包括家用醫療設備器械。目前，臨床學科的發展在很大程度上取決於儀器的發展，甚至起決定性作用。因此，醫療設備已成爲現代醫療的一個重要領域。

【0004】 以目前來說，醫療設備主要被分爲三大類，即診斷設備類、治療設備類與輔助設備類，又，以輔助設備類來說，其包括消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引及供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備。

【0005】 承上所述，手術室內又以醫用吊塔、監控螢幕或搬運病患裝置等為幾個重要的設備之一，醫用吊塔主要用於手術室供氧、吸引、壓縮空氣、氮氣等醫用氣體的終端轉接。監控螢幕在於使用侵入人體的醫療裝置，透過侵入式醫療器材上的鏡頭攝影，再由監控螢幕播放可以得知病患體內情況，而搬運病患裝置可以幫助需要轉移床位的病患進行換床位的動作。

【0006】 習知技術中，利用懸吊手臂之一端固定於自天花板，而另一端則可懸掛各種醫療設備，有關於懸吊手臂的類型可分為固定式、升降旋轉式、單懸臂式、雙懸臂式或醫療功能柱式等等多種規格與類型，以單懸臂式來說，其支撐力較為足夠，但是可移動範圍小，而雙懸臂式則是由於兩個吊臂能夠移動的範圍較廣，但是相對來說能夠承受的重量較小，另外，還有固定式或醫療功能柱式等等，皆有其相應的功效，只是上述習知設備皆需要利用手動進行操作，若是懸掛較重的醫療設備，於手動操作時較不容易移動，且較為費力，有可能移動懸臂後，懸掛於懸臂上的醫療設備還無法準確的移到定位。

【0007】 故，本創作針對於習知技術之缺點進行改良，而提供一種吊掛機構，此吊掛機構能利用控制裝置進行操控懸臂的移動與旋轉，能夠輕易的將懸掛的醫療設備移置定位。

【新型內容】

【0008】 本創作之一目的，在於提供一種吊掛機構，其能吊掛一設備，並能帶動該設備進行旋轉與平移。

【0009】 本創作之一目的，在於提供一種吊掛機構，其能利用控制裝置操

控該吊掛機構進行旋轉與平移。

- 【0010】 為達上述所指稱之目的及功效，本創作為一種吊掛機構，其包含一固定座、一第一連接部、一水平懸臂、一滑件與一第二連接部，該第一連接部之一端固設於該固定座，該水平懸臂具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體之上方設有一螺桿，該滑件滑設於該螺桿，並套設於該水平懸臂，以及該第二連接部係樞接於該滑件，該第二連接部之下方裝設一設備。
- 【0011】 本創作之一實施例，在於揭露該固定座具有複數個固定孔，複數個固定件穿設該些個固定孔，而固定於一平面。
- 【0012】 本創作之一實施例，在於揭露進一步設置一控制裝置，該控制裝置設置於該吊掛機構。
- 【0013】 本創作之一實施例，在於揭露該本體設有一第一驅動馬達與一第一齒輪組，該第一驅動馬達連動該第一齒輪組，該第一連接部包含一軸心與一第一齒輪件，該軸心固設於該第一連接部之下方，該第一齒輪件固設於該軸心之一端，並與該第一齒輪組嚙合；其中，當該第一驅動馬達驅動該第一齒輪組，該第一齒輪組抵接該第一齒輪件轉動，進而帶動該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉。
- 【0014】 本創作之一實施例，在於揭露該本體設有一第二驅動馬達與一第二齒輪組，該第二驅動馬達連動該第二齒輪組，該螺桿之一端更固設有一第二齒輪件，並與該第二齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該第二齒輪組，

該第二齒輪組帶動該第二齒輪件轉動，進而帶動該螺桿轉動，且連動該滑件於該螺桿上移動。

- 【0015】 本創作之一實施例，在於揭露該第二連接部內設有一第三驅動馬達與一第三齒輪組，該第三驅動馬達連動於該第三齒輪組，該滑件之下方係固設一第三齒輪件，並與該第三齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第三齒輪組，該第三齒輪組抵接該第三齒輪件轉動，進而帶動該第二連接部相對於該滑件轉動。
- 【0016】 本創作之一實施例，在於揭露該控制裝置包含一訊號接收器，其能透過遠端傳送訊號控制或是近端輸入訊號操作。
- 【0017】 本創作之一實施例，在於揭露進一步設有二滑軌，該二滑軌分別設置於該螺桿之兩側，該滑件包含一環體，該環體內側對應該二滑軌而設置二滑槽，該螺桿穿設一移動件，該滑件套設於該水平懸臂，該二滑槽分別滑設於該二滑軌。
- 【0018】 本創作之一實施例，在於揭露該螺桿穿設一移動件，該環體固設於該移動件。
- 【0019】 本創作之一實施例，在於揭露該設備為監控螢幕、醫用吊塔、消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引與供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備或用於搬運病患之機械設備。
- 【0020】 本創作提供另一種吊掛機構，其包含一固定座、一第一連接部、一水平懸臂、一推塊與一第二連接部，該第一連接部之一端固設於該固定座，該水平懸臂具有一本體，該本體之一側頂部樞接該

第一連接部之另一端，該本體內設有一推移機構，該推塊設置於該推移機構之一端，以及該第二連接部係樞接於該推塊，該第二連接部之下方裝設一設備。

【0021】 本創作之一實施例，在於揭露該本體設有一第二驅動馬達，該推移機構包含一推桿與一伸縮架，該第二驅動馬達連動該推桿之一端，該推桿之另一端連接該伸縮架之一端，該伸縮架之另一端固設該推塊；其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該推桿，該推桿帶動該伸縮架伸縮變形，並連動該推塊移動，進而帶動該第二連接部移動。

【0022】 本創作之一實施例，在於揭露該第二連接部內具有一第三驅動馬達與一第二齒輪組，該第三驅動馬達連動該第二齒輪組，該推塊之下方係固設一第二齒輪件，並與該第二齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第二齒輪組，該第二齒輪組抵接該第二齒輪件線性移動，進而帶動該第二連接部相對於該推塊旋轉。

【0023】 本創作之一實施例，在於進一步揭露設有一升降機構，該升降機構設置於該第二連接部下方，該升降機構具有一升降馬達、一升降齒輪組、一升降管與一升降齒輪件，該升降馬達連動該升降齒輪組，該升降齒輪件環設於該升降管，並與該升降齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該升降馬達，該升降馬達驅動該升降齒輪組，該升降齒輪組抵接該升降齒輪件，進而帶動該升降管相對於該第二連接部升降。

【0024】 本創作之一實施例，在於揭露進一步設有二滑軌，該二滑軌分別

設置於該推移機構之兩側，該第二連接部對應該二滑軌而設置二滑槽，該二滑軌分別滑設於該二滑槽。

【0025】 本創作提供另一種吊掛機構，其包含一固定座、一第一連接部、一水平懸臂、一夾持件與一第二連接部，該第一連接部之一端固設於該固定座，該水平懸臂具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體內設有一輪帶機構，該夾持件設置於該推移機構之一端，以及該第二連接部係樞接於該夾持件，該第二連接部之下方裝設一設備。

【0026】 本創作之一實施例，在於揭露該本體設有一第二驅動馬達，該輪帶機構包含複數個定滑輪與一環帶，該第二驅動馬達連動其中一該定滑輪，該些個定滑輪對應於該環帶，並抵接該環帶之內側；其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該定滑輪，該定滑輪帶動該環帶移動，進而帶動該夾持件移動。

【0027】 本創作之一實施例，在於揭露該夾持件下方設有一第三驅動馬達與一第二齒輪組，該第三驅動馬達連動該第二齒輪組，該第二連接部包含一第二齒輪件，並與該第二齒輪組啮合，其中當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第二齒輪組，該第二齒輪組抵接該第二齒輪件線性移動，進而帶動該第二連接部相對於該夾持件轉動。

【0028】 本創作之一實施例，在於揭露設有二滑軌，該二滑軌分別設置於該輪帶機構之兩側，該第二連接部對應該二滑軌而設置二滑槽，該二滑軌分別滑設於該二滑槽。

【圖式簡單說明】

- 【0029】 第一A圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之示意圖；
- 第一B圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之另一示意圖；
- 第二圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之作動關係示意圖；
- 第三A圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之內部分解示意圖；
- 第三B圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之另一內部分解示意圖；
- 第四圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之使用示意圖一；
- 第五圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之使用示意圖二；
- 第六圖：其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之使用示意圖三；
- 第七圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之示意圖；
- 第八圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖一；
- 第九圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖二；
- 第十圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖三；
- 第十一圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖四；以及

第十二圖：其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖五；以及

第十三圖：其係為本創作之第三實施例之吊掛機構之懸掛醫用吊塔示意圖；

第十四A圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之示意圖；

第十四B圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之另一示意圖；

第十五圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之電性連接示意圖；

第十六A圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之內部結構示意圖；

第十六B圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之另一內部結構示意圖；

第十七圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之使用示意圖一；

第十八圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之使用示意圖二；

第十九圖：其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之使用示意圖三；

第二十圖：其係為本創作之第五實施例之吊掛機構之電性連接示意圖；

第二十一A圖：其係為本創作之第五實施例之吊掛機構之內部結構示意圖；以及

第二十一B圖：其係為本創作之第五實施例之吊掛機構之另一內部結構示意圖。

【實施方式】

【0030】 爲使 貴審查委員對本新型之特徵及所達成之功效有更進一步之瞭解與認識，謹佐以較佳之實施例及配合詳細之說明，說明如後：

【0031】 本創作針對於習知吊掛輔助設備做改良，懸掛於天花板的吊掛輔助設備大多是以懸臂結構作爲支撐吊掛，而這些懸臂結構的操作方式大多利用手動進行操作，若是吊臂上懸掛較重的設備，則於手動操作時較不容易推動或拉動該醫用設備，而且懸掛於懸臂上的醫用設備也無法準確的移到定位，故，本創作提供一種吊掛機構，其可透過控制裝置操作吊臂，而對於醫用設備進行移動或轉動。

【0032】 請參閱第一A圖至第二圖，其係爲本創作之第一實施例之吊掛機構之示意圖、另一示意圖與作動關係示意圖；如圖所示，本實施例爲一種吊掛機構1，該吊掛機構1包含一固定座11、一第一連接部12、一水平懸臂13、一滑件14與一第二連接部15，該第一連接部12之一端固設於該固定座11，該水平懸臂13具有一本體130，該本體130之一側頂部樞接該第一連接部15之另一端，該本體130之上方設有一螺桿131，該滑件14滑設於該螺桿131，並套設於該水平懸臂13，以及該第二連接部15係樞接於該滑件14，該第二連接部15之下方裝設一設備17。其中，本實施例之圖式中，有關於該水平懸臂13之長度係可依據使用者需求作調整，本實施例不限定該水平懸臂13之長短與比例關係。

【0033】 再者，本實施例進一步設置一控制裝置16，該控制裝置16設置於該吊掛機構1，該控制裝置16包含一訊號接收器，其能透過遠端

傳送訊號控制(如:遙控器)或是近端輸入訊號操作(如:按鈕)，進而控制該吊掛機構1作動方式，如旋轉或位移等等。

【0034】請進一步參閱第三A圖與第三B圖，其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之內部分解示意圖與另一分解圖；如圖所示，於本實施例中，該吊掛機構1之該固定座11具有複數個固定孔111，複數個固定件(未圖示)穿設該些固定孔111，該些個固定件為如螺絲釘、釘子等等，該固定座11固定於一平面(如天花板)。

【0035】承上所述，該固定座11透過該第一連接部12連結於該水平懸臂13，該水平懸臂13為橫向長型柱體結構，該水平懸臂13之該本體130設有一第一驅動馬達161與一第一齒輪組162，該第一驅動馬達161連動該第一齒輪組162，該第一連接部12包含一軸心121與一第一齒輪件122，該軸心121固設於該第一連接部12之下方，該第一齒輪件122固設於該軸心121之一端，並與該第一齒輪組162嚙合，使該水平懸臂13連動於該第一連接部12。

【0036】於本實施例中，該滑件14包含一環體141，該環體141套設於該水平懸臂13，該水平懸臂13之該本體130設有一第二驅動馬達163與一第二齒輪組164，該第二驅動馬達163連動該第二齒輪組164，該螺桿131之一端固設有一第二齒輪件132，並與該第二齒輪組164嚙合，該螺桿131更穿設一移動件133，該滑件14之該環體141固設於該移動件133，使該螺桿131連動於該滑件14。

【0037】於本實施例中，該第二連接部15樞接於該滑件14，該第二連接部15內設有一第三驅動馬達165與一第三齒輪組166，該第三驅動馬達165連動於該第三齒輪組166，該滑件14之下方係固設一第三齒

輪件151，並與該第三齒輪組166嚙合，使該第二連接部15連動於該滑件14。

【0038】 請一併復參閱第一A圖與第一B圖，該水平懸臂13更包含一殼體134，該殼體134包覆住該本體130，該螺桿131設置於該殼體134之上方，該殼體134之一側具有一穿孔1340，該穿孔1340穿設該殼體134之一側，並對應於該螺桿131之一端，該穿孔1340連通於該殼體134內部，使該第二齒輪組164通過該穿孔1340嚙合於該第二齒輪件132。進一步設有二滑軌135，該二滑軌135分別設置於該螺桿131之一側，該滑件14之該環體141內側對應該二滑軌135而設置二滑槽142，該滑件14套設於該殼體134，該二滑槽142分別滑設於該二滑軌135。

【0039】 又，進一步設置一長型開口1341，該長型開口1341設置於該殼體134之另一側，該環體141具有一穿孔1410，該環體141套設該殼體134，而該穿孔1410對應於該長型開口1341，該第二連接部15之內部連通於該環體141之該穿孔1410，使該第二連接部15之內部與該水平懸臂13之該本體130之間具有可電性連接之通道，並且該長型開口1341相對應該滑件14之移動路徑。

【0040】 請一併參閱第四圖至第六圖，其係為本創作之第一實施例之吊掛機構之使用示意圖一至使用示意圖三；如圖所示，本實施例之該固定座11固定於任意該平面2或一天花板上，於第四圖中，其說明當該控制裝置16驅動該第一驅動馬達161，該第一驅動馬達161驅動該第一齒輪組162，該第一齒輪組162抵接該第一齒輪件122轉動，該第一齒輪件122連動該軸心121，進而帶動該水平懸臂13相對於該第一連接部12水平旋轉，其旋轉範圍為0度到180度之間

，而旋轉速度為每秒18度角。

【0041】 於第五圖中，其說明當該控制裝置16驅動該第二驅動馬達163，該第二驅動馬達163驅動該第二齒輪組164，該第二齒輪組164帶動該第二齒輪件132轉動，進而帶動該螺桿131轉動，並同時連動該滑件14也隨著該螺桿131之表面螺紋轉動變化而被推移往其中一端，於本實施例中，該滑軌135具有1公尺的移動範圍，其滑動速度為平均每秒1公分。再者，該滑件14之該二滑槽142對應滑設於該二滑軌135，其限制該滑件14往復滑動於該滑軌135上。

【0042】 於第六圖中，其說明當該控制裝置16驅動該第三驅動馬達165，該第三驅動馬達165驅動該第三齒輪組166，該第三齒輪組166抵接該第三齒輪件151轉動，進而帶動該第二連接部15相對於該滑件14轉動。另外，本實施例相同於該第一連接部12之旋轉範圍與速度，該第二連接部15之另一端用於組裝一設備，其可控制此設備之移動或轉動，而該第二連接部15之另一端可懸掛載重200公斤。

【0043】 本實施例係針對於習知吊掛機構的技術作改良，一般而言，懸掛於天花板的醫用輔助設備大多是以懸臂結構作為支撐吊掛，再利用手動操作將醫用輔助設備移動至定位進行使用，若是吊臂上懸掛較重的醫用設備，則移動醫用設備會較為費力，且不容易精準移到定位，故，本創作提供一吊掛機構1，其透過該控制裝置16控制該第一連接部12與該第二連接部15之水平旋轉，該滑件14則能於該螺桿131上往復移動，使吊掛於該第二連接部15之該設備17能夠被轉動與移動。

【0044】請參閱第七圖，其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之示意圖；如圖所示，本實施例係為第一實施例之使用示意方式，本實施例進一步於該第二連接部15之另一端連接一設備17，而該設備17為一監控螢幕，再請一併參閱第八圖到第十二圖，其係為本創作之第二實施例之吊掛機構之懸掛螢幕之使用示意圖一到五；如圖所示，該水平懸臂13相對於該第一連接部12水平旋轉，進而帶動監控螢幕(即該設備17)能大範圍的移動；該滑件14於該水平懸臂13之該螺桿131上往復位移，進而帶動監控螢幕左右移動；該第二連接部15相對於該滑件14水平旋轉，而帶動該監控螢幕17左右轉動，使用者透過該控制裝置16操作該吊掛機構1，而帶動監控螢幕進行左、右旋轉或水平位移等等。進一步設置一垂直樞轉件(未圖示)，該垂直樞轉件設置於監控螢幕與該第二連接部15之間，透過該垂直樞轉件帶動監控螢幕前後樞轉，調整監控螢幕的俯仰傾角，可提供使用者更多的操作變化。

【0045】請參閱第十三圖，其係為本創作之第三實施例之懸掛醫用吊塔示意圖；如圖所示，本實施例與第二實施例之差異在於，本實施例之該吊掛機構1吊掛一醫用吊塔(即該設備17)，醫用吊塔組裝於該第二連接部15之另一端，利用該第二連接部15之帶動，可進行左、右旋轉或水平位移等等，其相同於第二實施例之操作方式。

【0046】另外，本創作之該設備17並不特別限定於上述所提及之監控螢幕與該醫用吊塔，以上述使用實施方式為例，有關於相關之醫用輔助類設備如消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引及供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備或是用於搬運病患等機械設備，皆可應用於本創作之

該吊掛機構1。

【0047】 請參閱第十四A圖至第十五圖，其係為本創作之第四實施例之吊掛機構示意圖、另一示意圖與電性連接圖；如圖所示，本實施例與第一實施例之差異在於，利用一推移機構131A與一推塊14A替代該螺桿131與該滑件14之組合，本實施例提供一種吊掛機構1A，其包含一固定座11A、一第一連接部12A、一水平懸臂13A、一推塊14A與一第二連接部15A，該第一連接部12A之一端固設於該固定座11A，該水平懸臂13A具有一本體130A，該本體130A之一側頂部樞接該第一連接部12A之另一端，該本體130A內設有一推移機構131A，該推塊14A設置於該推移機構131A之一端，以及該第二連接部15A係樞接於該推塊14A，該第二連接部15A之下方裝設一設備。

【0048】 再者，本實施例相同於第一實施例所述，將一控制裝置16A設置於該吊掛機構1A，而該控制裝置16A相同於第一實施例所述，故，不再贅述。

【0049】 請進一步參閱第十六A圖與第十六B圖，其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之內部結構示意圖與另一示意圖；如圖所示，於本實施例中，該吊掛機構1A之該固定座11A相同於第一實施例，而該水平懸臂13A之該本體130A上方設有一第一驅動馬達161A與一第一齒輪組162A，該第一驅動馬達161A連動該第一齒輪組162A，該第一齒輪組162A為二線性齒輪條，該第一連接部12A包含一第一齒輪件122A，並與該第一齒輪組162A嚙合，使該水平懸臂13A連動於該第一連接部12A。

【0050】 於本實施例中，該本體130A設有一第二驅動馬達163A，該推移機構131A包含一推桿1311A與一伸縮架1312A，該第二驅動馬達163A連動該推桿1311A之一端，該推桿1311A之另一端連接該伸縮架1312A之一端，該伸縮架1312A之另一端固設該推塊14A，該第二連接部15A樞接於該推塊14A，使該推移機構131A連動於該推塊14A。

【0051】 於本實施例中，該推塊14A下方設有一第三驅動馬達165A與一第二齒輪組164A，該第三驅動馬達165A連動該第二齒輪組164A，該第二連接部15A包含一第二齒輪件151A，並與該第二齒輪組164A嚙合，使該第二連接部15A連動於該推塊14A。

【0052】 請一併復參閱第十四A圖與第十四B圖，該水平懸臂13A更包含一殼體134A、一上殼體136A與一下殼體137A，該殼體134A包覆住該本體130A，該上殼體136A包覆住該第一連接部12A、該第一驅動馬達161A與一第一齒輪組162A，該下殼體137A包覆住該第二連接部15A、該第三驅動馬達165A與一第二齒輪組164A，其中，該殼體134A具有一長型開口1341A，該第二連接部15A透過該長型開口1341A樞接於該推塊14A，使該推塊14A係沿著該水平懸臂13A之該長型開口1341A移動。進一步設有二滑軌135A，該二滑軌135A分別設置於該推移機構131A之一側，該二滑軌135A位於該殼體134A內，該第二連接部15A對應該二滑軌135A而設置二滑槽152A，該第二連接部15A之該二滑槽152A通過該長型開口1341A滑設於該二滑軌135A。

【0053】 請一併參閱第十七圖至第十九圖，其係為本創作之第四實施例之吊掛機構之使用示意圖一、示意圖二與是意圖三；如圖所示，本

實施例之該固定座11A固定於任意該平面或一天花板上，於第十七圖中，其說明當該控制裝置16A驅動該第一驅動馬達161A，該第一驅動馬達161A驅動該第一齒輪組162A，該第一齒輪組162A抵接該第一齒輪件122A線性移動，進而帶動該水平懸臂13A相對於該第一連接部12A旋轉，其旋轉範圍與速度皆與第一實施例之說明相同，故，不再贅述。

【0054】 於第十八圖中，其說明當該控制裝置16A驅動該第二驅動馬達163A，該第二驅動馬達163A驅動該推桿1311A，該推桿1311A帶動該伸縮架1312A伸縮變形，並連動該推塊14A往復移動，進而帶動該第二連接部15A相對於該水平懸臂13A移動，即該第二連接部15A於該長型開口1341A之範圍內往復移動，其移動範圍與速度皆與第一實施例之說明相同，故，不再贅述。

【0055】 於第十九圖中，當該控制裝置16A驅動該第三驅動馬達165A，該第三驅動馬達165A驅動該第二齒輪組164A，該第二齒輪組164A抵接該第二齒輪件151A線性移動，進而帶動該第二連接部15A相對於該推塊14A旋轉，其旋轉範圍與速度皆與第一實施例之說明相同，故，不再贅述。

【0056】 本實施例中，除了具有第一實施例所述之結構作動之外，本實施例之更進一步因為該第一連接部12A與該第二連接部15A設置於該水平懸臂13A之該本體130A之上、下側，並分別由該上殼體136A與該下殼體137A所罩設，如此方式，當該第一連接部12A與該第二連接部15A之內部結構須要維修或保養，僅須拆卸下該上殼體136A與該下殼體137A即可，此種方式相當便利。

【0057】 請復參閱第十六B圖，進一步設置一升降機構20A，該升降機構20A設置於該第二連接部15A下方，該升降機構20A具有一升降馬達201A、一升降齒輪組202A、一升降管203A與一升降齒輪件204A，該升降馬達201A連動該升降齒輪組202A，該升降齒輪件204環設於該升降管203A，並與該升降齒輪組202A嚙合，其中，當該控制裝置16A驅動該升降馬達201A，該升降馬達201A驅動該升降齒輪組202A，該升降齒輪組202A抵接該升降齒輪件204A，進而帶動該升降管203A相對於該第二連接部15A升降。

● 【0058】 請參閱二十圖至第二十一B圖，其係為本創作之第五實施例之吊掛機構之電性連接示意圖、內部結構示意圖與另一內部結構示意圖；如圖所示，本實施例與第四實施例之差異在於，本實施例係利用一輪帶機構131B取代依推移機構131A，該輪帶機構131B具有複數個定滑輪1311B與一環帶1312B之組合，本實施例相同於第四實施例之外觀結構，其具有該固定座11A、該第一連接部12A、該水平懸臂13A與該第二連接部15A。本實施例不同於第四實施例之內部結構，該些個定滑輪1311B與該環帶1312B設置於該水平懸臂13A之該殼體134A內部。每一該定滑輪1311B更包含一固定塊1313B與一滑輪1314B。該固定塊1313B固設於該殼體134A。該滑輪1314B設置於該固定塊1313B。該滑輪1314B對應於該環帶1312B，並抵接於該環帶1312B之內側，且位於該環帶1312B之一邊。該夾持件14B夾置於該環帶1312B，並不具有抵接該滑輪1314B之另一邊。該夾持件14B連接於該第二連接部15A。除了上述差異外，本實施例之其它內部結構相同於第四實施例，故，不在贅述。

● 【0059】 於本實施例中，該控制裝置16A設置於該水平懸臂13A內，該本體

130A設有一第二驅動馬達163A，該第二驅動馬達163A連動其中之一該定滑輪1311B，驅使該定滑輪1311B之該滑輪1314B順時針或逆時針轉動，而驅動該環帶1312B往復移動，進而帶動該夾持件14B移動。

【0060】有關於本創作之第一實施例、第四實施例與第五實施例中，其係用於說明該吊掛機構的水平位移機構，但並非限定於此三種機構，其亦可為其它任何能達到水平位移之機構，例如：多組齒輪組與鏈條的連動組合等等也可達到相同效果，故，上述僅為較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。

【0061】綜上所述，本創作為一種吊掛機構，其可透過該控制裝置操控該吊掛機構，使該水平懸臂、該第一連接部與該第二連接部作出相對應之左、右旋轉或往復位移，本創作利用控制裝置操作吊掛機構的方式，能夠更快速、更省力的移動該設備，並且提供精準移動定位。再者，本創作可利用該推移機構與該推塊或該輪帶機構或該夾持件替代該螺桿與該滑件之組合，亦可達到相同功效。本創作更進一步提供一該垂直樞轉件設置於該設備與該第二連接部之間，該垂直樞轉件可以調整設備俯仰傾角，以提供使用者更多的操作變化。另外，本創作並不限定該設備，有關於相關之輔助類設備，皆可應用於本創作之該吊掛機構。

【0062】惟以上所述者，僅為本創作一較佳實施例而已，並非用來限定本新型實施之範圍，故舉凡依本新型申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化與修飾，均應包括於本新型之申請專利範圍內。

【0063】 故本新型實為一具有新穎性、進步性及可供產業上利用者，應符合我國專利法專利申請要件無疑，爰依法提出新型專利申請，祈鈞局早日賜至准專利，至感為禱。

【符號說明】

1、1A 吊掛機構
11、11A 固定座
111、111A 固定孔
12、12A 第一連接部
121 軸心
122、122A 第一齒輪件
13、13A 水平懸臂
130、130A 本體
131 螺桿
131A 推移機構
131B 輪帶機構
1311A 推桿
1311B 定滑輪
1312A 伸縮架
1312B 環帶
1313B 固定塊
1314B 滑輪
132 第二齒輪件
133 移動件
134、134A 殼體

- 1340 穿孔
- 1341、1341A 長型開口
- 135、135A 滑軌
- 136A 上殼體
- 137A 下殼體
- 14 滑件
- 14A 推塊
- 14B 夾持件
- 141 環體
- 1410 穿孔
- 142 滑槽
- 15、15A 第二連接部
- 151 第三齒輪件
- 151A 第二齒輪件
- 152A 滑槽
- 16、16A 控制裝置
- 161、161A 第一驅動馬達
- 162、162A 第一齒輪組
- 163、163A 第二驅動馬達
- 164、164A 第二齒輪組
- 165、165A 第三驅動馬達
- 166 第三齒輪組
- 17 設備
- 2 平面
- 20A 升降機構

201A 升降馬達

202A 升降齒輪組

203A 升降管

204A 升降齒輪件

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種吊掛機構，其包含：
- 一固定座；
 - 一第一連接部，其一端固設於該固定座；
 - 一水平懸臂，其具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體之上方設有一螺桿；
 - 一滑件，其滑設於該螺桿，並套設於該水平懸臂；以及
 - 一第二連接部，其係樞接於該滑件，該第二連接部之下方裝設一設備。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之吊掛機構，其中該固定座具有複數個固定孔，複數個固定件穿設該些個固定孔，而固定於一平面。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之吊掛機構，進一步設置一控制裝置，該控制裝置設置於該吊掛機構。
- 【第4項】 如申請專利範圍第3項所述之吊掛機構，其中該本體設有一第一驅動馬達與一第一齒輪組，該第一驅動馬達連動該第一齒輪組，該第一連接部包含一軸心與一第一齒輪件，該軸心固設於該第一連接部之下方，該第一齒輪件固設於該軸心之一端，並與該第一齒輪組嚙合；
- 其中，當該控制裝置驅動該第一驅動馬達，該第一驅動馬達驅動該第一齒輪組，該第一齒輪組抵接該第一齒輪件轉動，進而帶動該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉。
- 【第5項】 如申請專利範圍第3項所述之吊掛機構，其中該本體設有一第二

驅動馬達與一第二齒輪組，該第二驅動馬達連動該第二齒輪組，該螺桿之一端更固設有一第二齒輪件，並與該第二齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該第二齒輪組，該第二齒輪組帶動該第二齒輪件轉動，進而帶動該螺桿轉動，並同時連動該滑件於該螺桿上移動。

【第6項】 如申請專利範圍第3項所述之吊掛機構，其中該第二連接部內設有一第三驅動馬達與一第三齒輪組，該第三驅動馬達連動於該第三齒輪組，該滑件之下方係固設一第三齒輪件，並與該第三齒輪組嚙合；

其中，當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第三齒輪組，該第三齒輪組抵接該第三齒輪件轉動，進而帶動該第二連接部相對於該滑件轉動。

【第7項】 如申請專利範圍第3項所述之吊掛機構，其中該控制裝置包含一訊號接收器，其能透過遠端傳送訊號控制或是近端輸入訊號操作。

【第8項】 如申請專利範圍第1項所述之吊掛機構，進一步設有二滑軌，該二滑軌分別設置於該螺桿之兩側，該滑件包含一環體，該環體內側對應該二滑軌而設置二滑槽，該螺桿穿設一移動件，該滑件套設於該水平懸臂，該二滑槽分別滑設於該二滑軌。

【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之吊掛機構，其中該螺桿穿設一移動件，該環體固設於該移動件。

【第10項】 如申請專利範圍第1項所述之吊掛機構，其中該設備為監控螢幕、醫用吊塔、消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引與供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備或用於搬運病患之機械設備。

- 【第11項】 一種吊掛機構，其包含：
- 一固定座；
 - 一第一連接部，其一端固設於該固定座；
 - 一水平懸臂，其具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體內設有一推移機構；
 - 一推塊，其設置於該推移機構之一端；以及
 - 一第二連接部，其係樞接於該推塊，該第二連接部之下方裝設一設備。
- 【第12項】 如申請專利範圍第11項所述之吊掛機構，其中該固定座具有複數個固定孔，複數個固定件穿設該些個固定孔，而固定於一平面。
- 【第13項】 如申請專利範圍第11項所述之吊掛機構，進一步設置一控制裝置，該控制裝置設置於該吊掛機構。
- 【第14項】 如申請專利範圍第13項所述之吊掛機構，其中該本體上方設有一第一驅動馬達與一第一齒輪組，該第一驅動馬達連動該第一齒輪組，該第一連接部包含一第一齒輪件，並與該第一齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第一驅動馬達，該第一驅動馬達驅動該第一齒輪組，該第一齒輪組抵接該第一齒輪件線性移動，進而帶動該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉。
- 【第15項】 如申請專利範圍第13項所述之吊掛機構，其中該本體設有一第二驅動馬達，該推移機構包含一推桿與一伸縮架，該第二驅動馬達連動該推桿之一端，該推桿之另一端連接該伸縮架之一端，該伸縮架之另一端固設該推塊；其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該推桿，該推桿帶動該伸縮架伸縮變形，進而帶動該推塊移動。
- 【第16項】 如申請專利範圍第13項所述之吊掛機構，其中該推塊下方設有一

第三驅動馬達與一第二齒輪組，該第三驅動馬達連動該第二齒輪組，該第二連接部包含一第二齒輪件，並與該第二齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第二齒輪組，該第二齒輪組抵接該第二齒輪件線性移動，進而帶動該第二連接部相對於該推塊轉動。

【第17項】 如申請專利範圍第13項所述之吊掛機構，其中該控制裝置包含一訊號接收器，其能透過遠端傳送訊號控制或是近端輸入訊號操作。

【第18項】 如申請專利範圍第13項所述之吊掛機構，進一步設有一升降機構，該升降機構設置於該第二連接部下方，該升降機構具有一升降馬達、一升降齒輪組、一升降管與一升降齒輪件，該升降馬達連動該升降齒輪組，該升降齒輪件環設於該升降管，並與該升降齒輪組嚙合；

其中，當該控制裝置驅動該升降馬達，該升降馬達驅動該升降齒輪組，該升降齒輪組抵接該升降齒輪件，進而帶動該升降管相對於該第二連接部升降。

【第19項】 如申請專利範圍第11項所述之吊掛機構，進一步設有二滑軌，該二滑軌分別設置於該推移機構之兩側，該第二連接部對應該二滑軌而設置二滑槽，該二滑軌分別滑設於該二滑槽。

【第20項】 如申請專利範圍第11項所述之吊掛機構，其中該設備為監控螢幕、醫用吊塔、消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引與供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備或用於搬運病患之機械設備。

【第21項】 一種吊掛機構，其包含：
一固定座；

一第一連接部，其一端固設於該固定座；
一水平懸臂，其具有一本體，該本體之一側頂部樞接該第一連接部之另一端，該本體內設有一輪帶機構；
一夾持件，其設置於該輪帶機構之一端；以及
一第二連接部，其係樞接於該夾持件，該第二連接部之下方裝設一設備。

【第22項】 如申請專利範圍第21項所述之吊掛機構，其中該固定座具有複數個固定孔，複數個固定件穿設該些個固定孔，而固定於一平面。

【第23項】 如申請專利範圍第21項所述之吊掛機構，進一步設置一控制裝置，該控制裝置設置於該吊掛機構。

【第24項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，其中該本體上方設有一第一驅動馬達與一第一齒輪組，該第一驅動馬達連動該第一齒輪組，該第一連接部包含一第一齒輪件，並與該第一齒輪組嚙合；其中，當該控制裝置驅動該第一驅動馬達，該第一驅動馬達驅動該第一齒輪組，該第一齒輪組抵接該第一齒輪件線性移動，進而帶動該水平懸臂相對於該第一連接部旋轉。

【第25項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，其中該本體設有一第二驅動馬達，該輪帶機構包含複數個定滑輪與一環帶，該第二驅動馬達連動其中一該定滑輪，該些個定滑輪對應於該環帶，並抵接該環帶之內側；

其中，當該控制裝置驅動該第二驅動馬達，該第二驅動馬達驅動該定滑輪，該定滑輪驅動該環帶移動，進而帶動該夾持件移動。

【第26項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，其中該夾持件下方設有一第三驅動馬達與一第二齒輪組，該第三驅動馬達連動該第二齒輪組，該第二連接部包含一第二齒輪件，並與該第二齒輪組嚙合

；

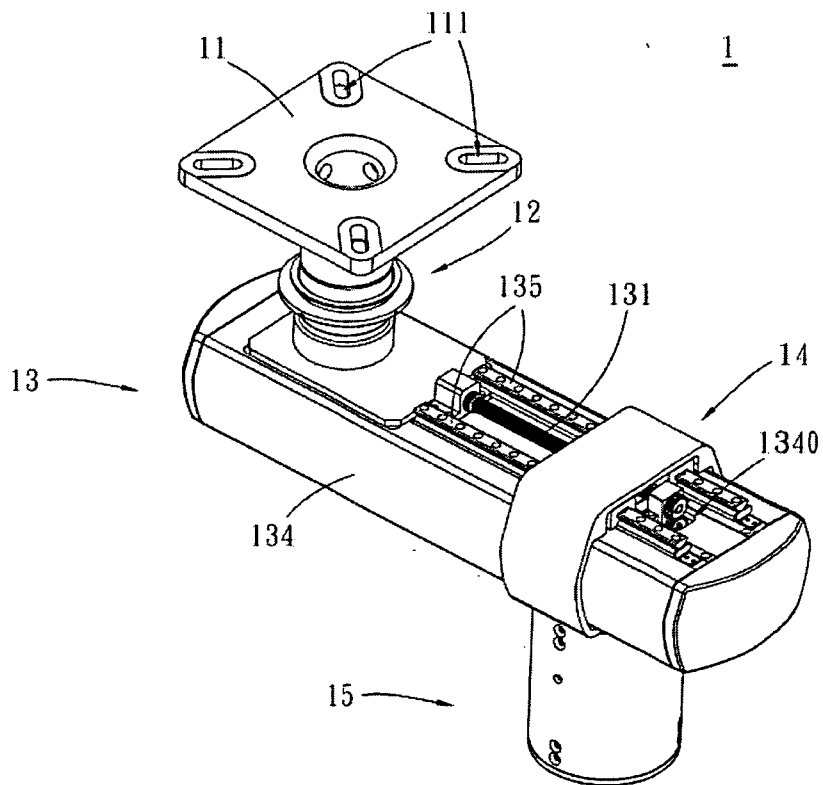
其中，當該控制裝置驅動該第三驅動馬達，該第三驅動馬達驅動該第二齒輪組，該第二齒輪組抵接該第二齒輪件線性移動，進而帶動該第二連接部相對於該夾持件轉動。

【第27項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，其中該控制裝置包含一訊號接收器，其能透過遠端傳送訊號控制或是近端輸入訊號操作。

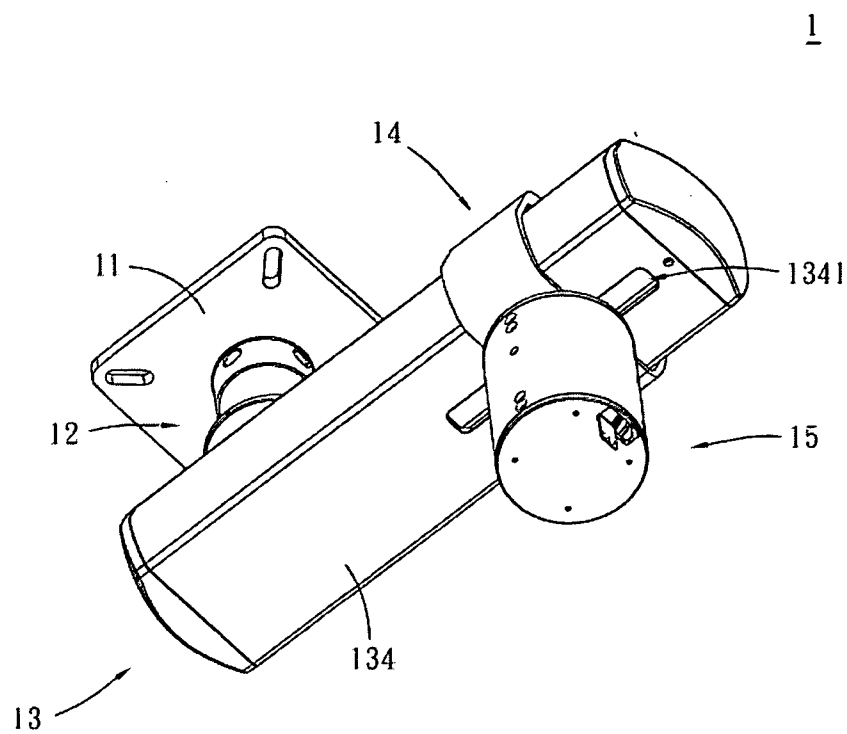
【第28項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，進一步設有二滑軌，該二滑軌分別設置於該輪帶機構之兩側，該第二連接部對應該二滑軌而設置二滑槽，該二滑軌分別滑設於該二滑槽。

【第29項】 如申請專利範圍第23項所述之吊掛機構，其中該設備為監控螢幕、醫用吊塔、消毒滅菌設備、製冷設備、中心吸引與供氧系統、空調設備、製藥機械設備、血庫設備、醫用數據處理設備、醫用錄像攝影設備或用於搬運病患之機械設備。

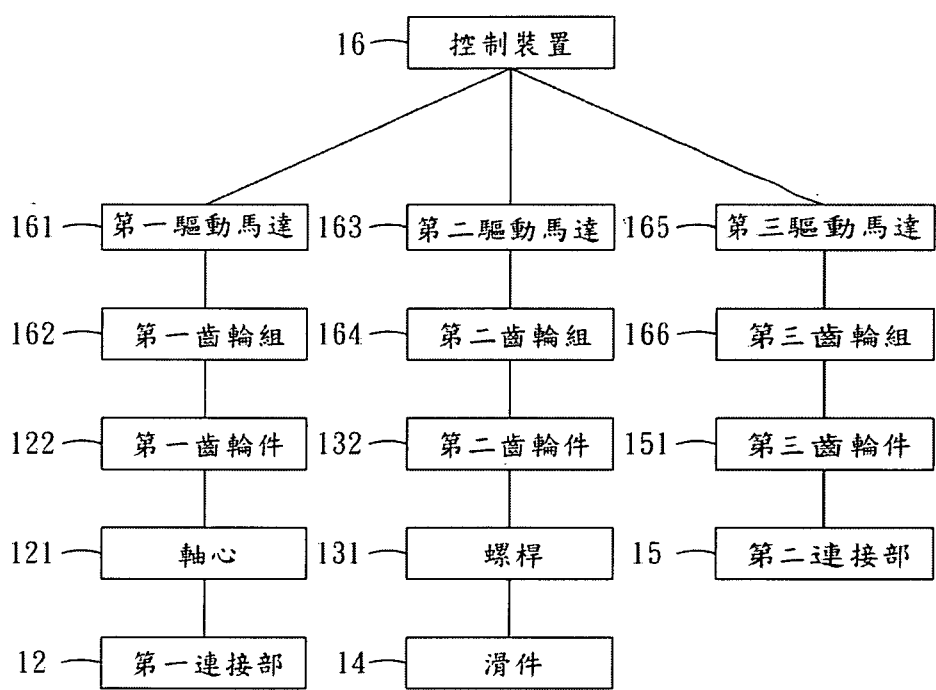
【新型圖式】



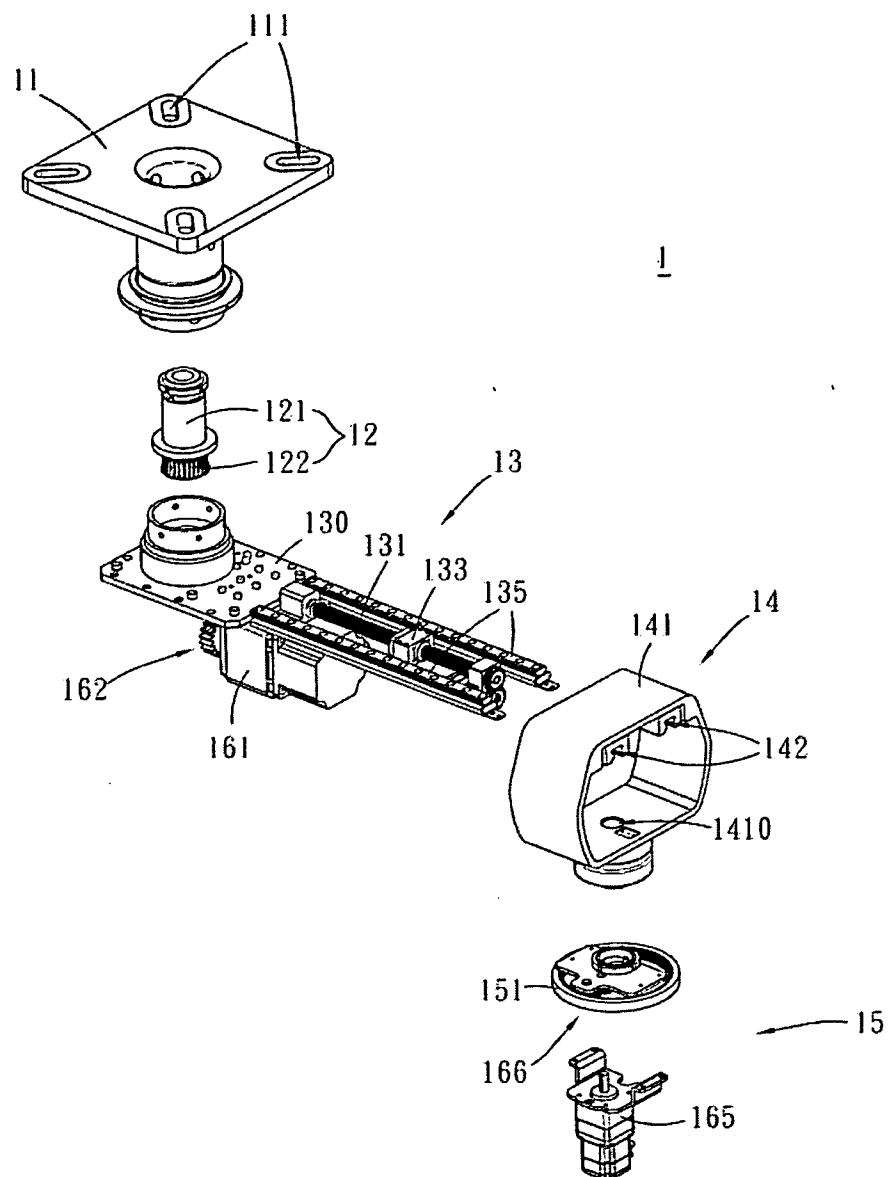
第一A圖



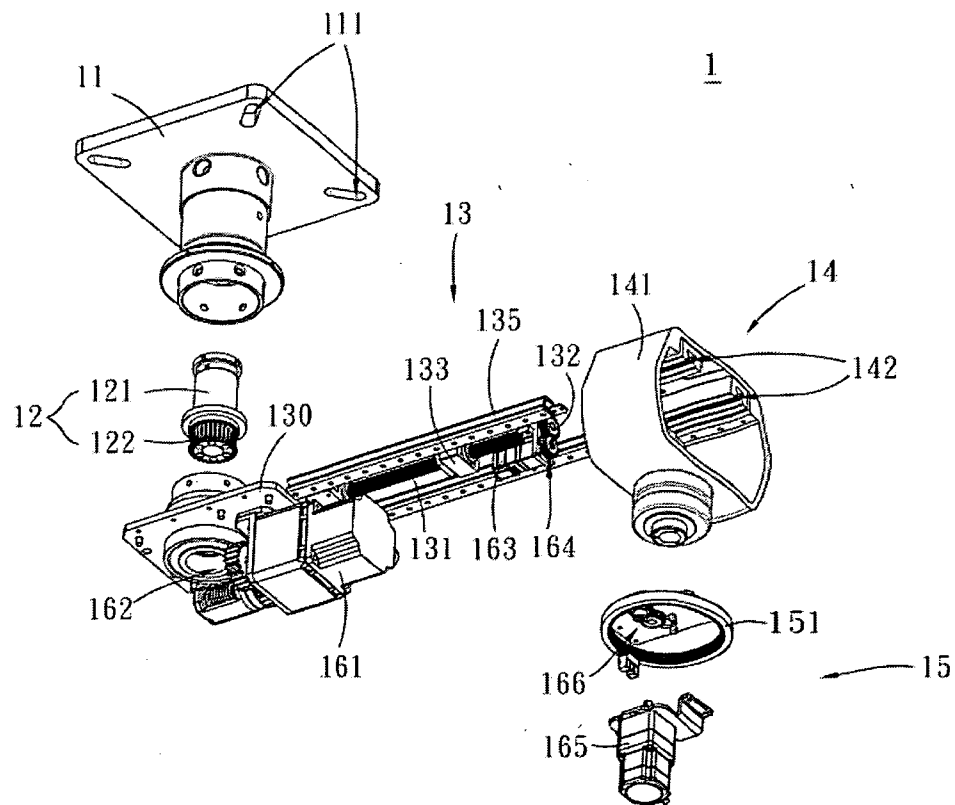
第一B圖



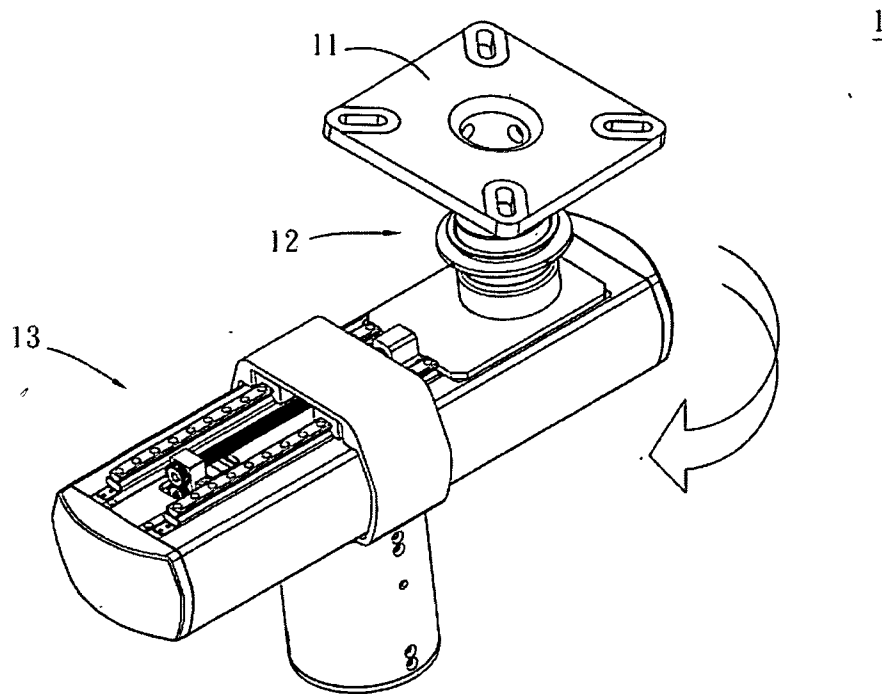
第二圖



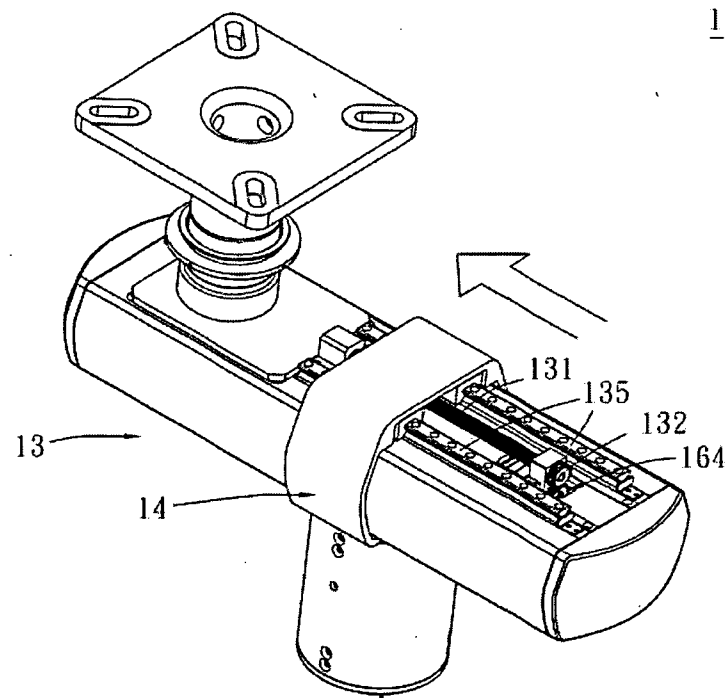
第三A圖



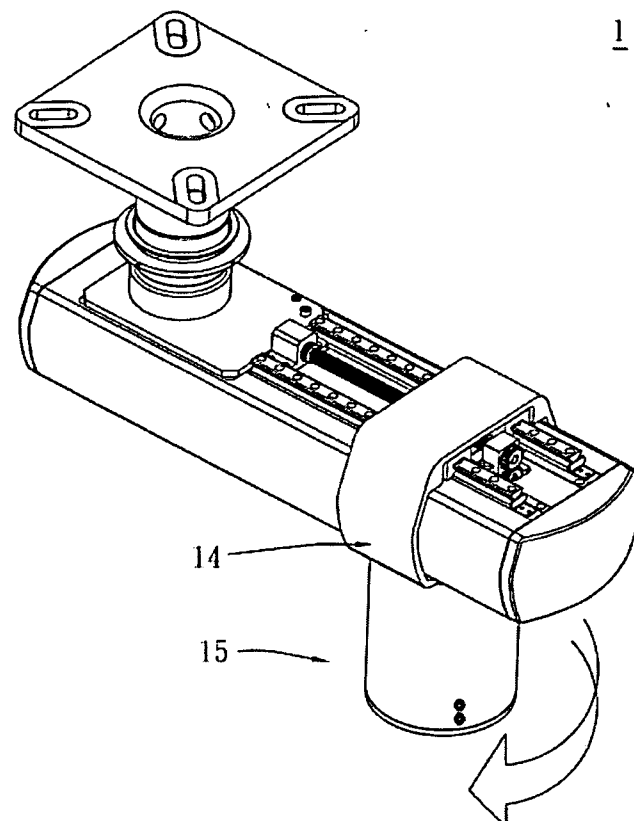
第三B圖



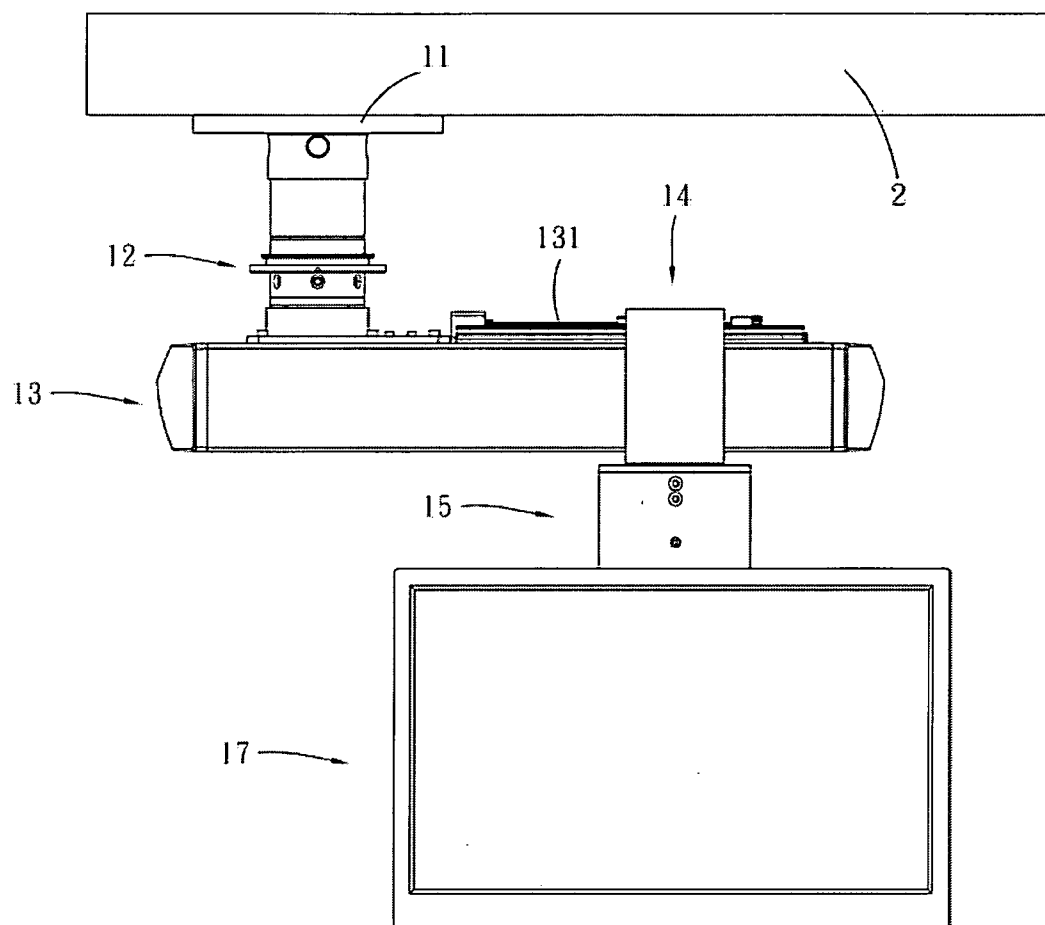
第四圖



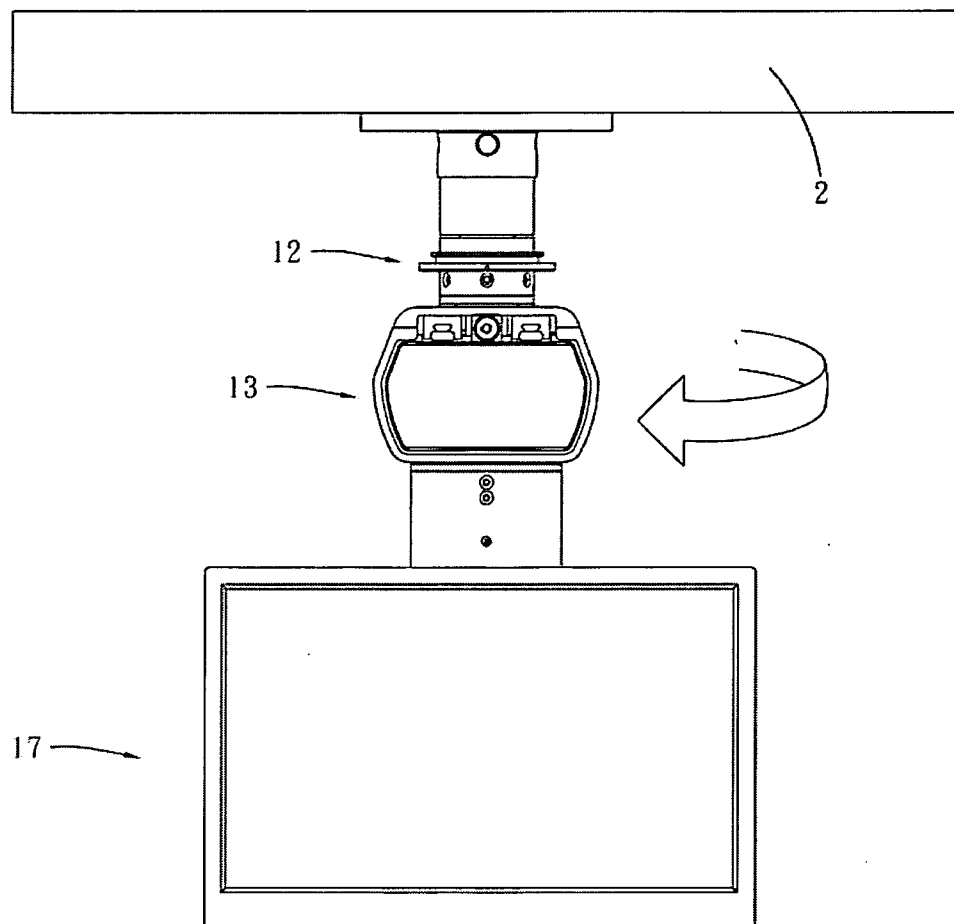
第五圖



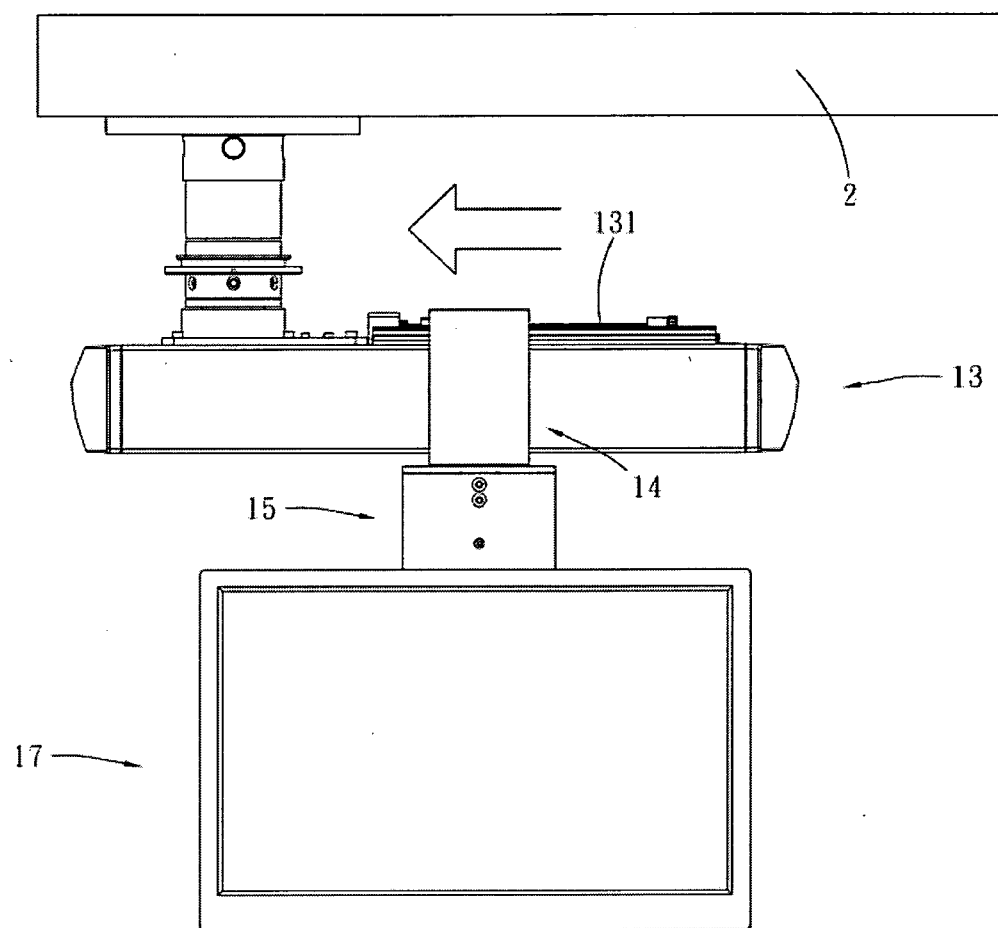
第六圖



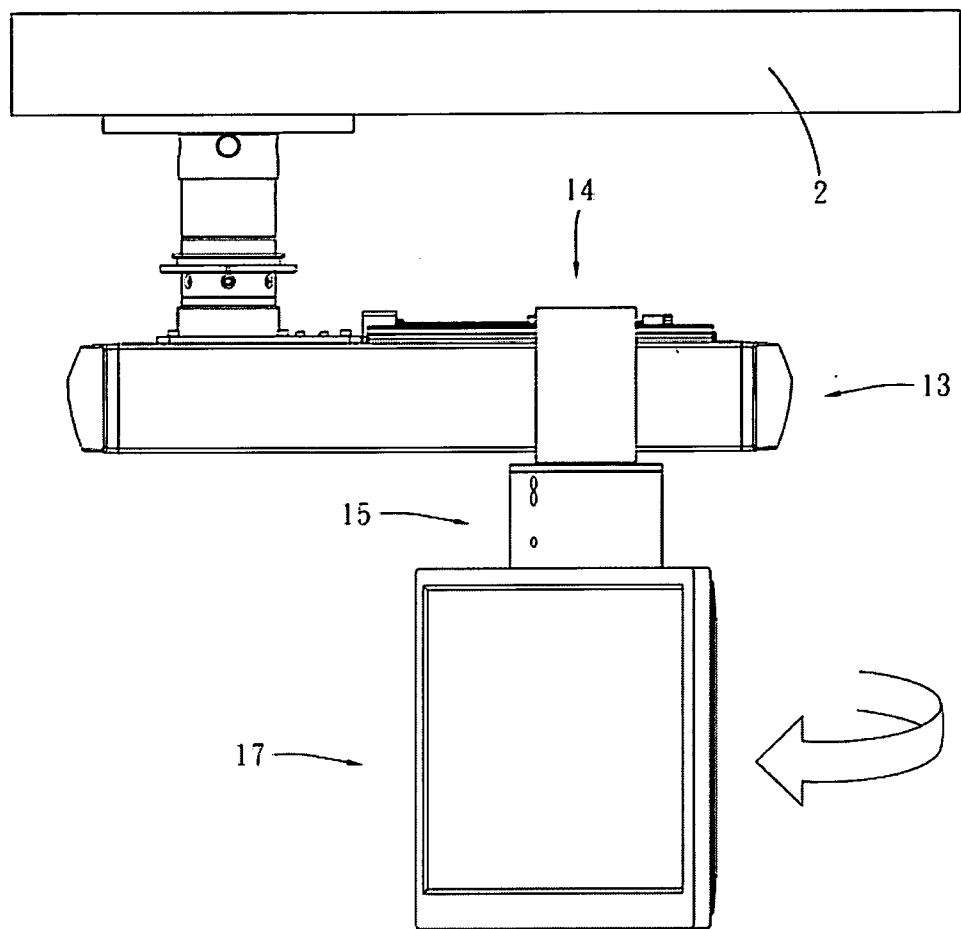
第七圖



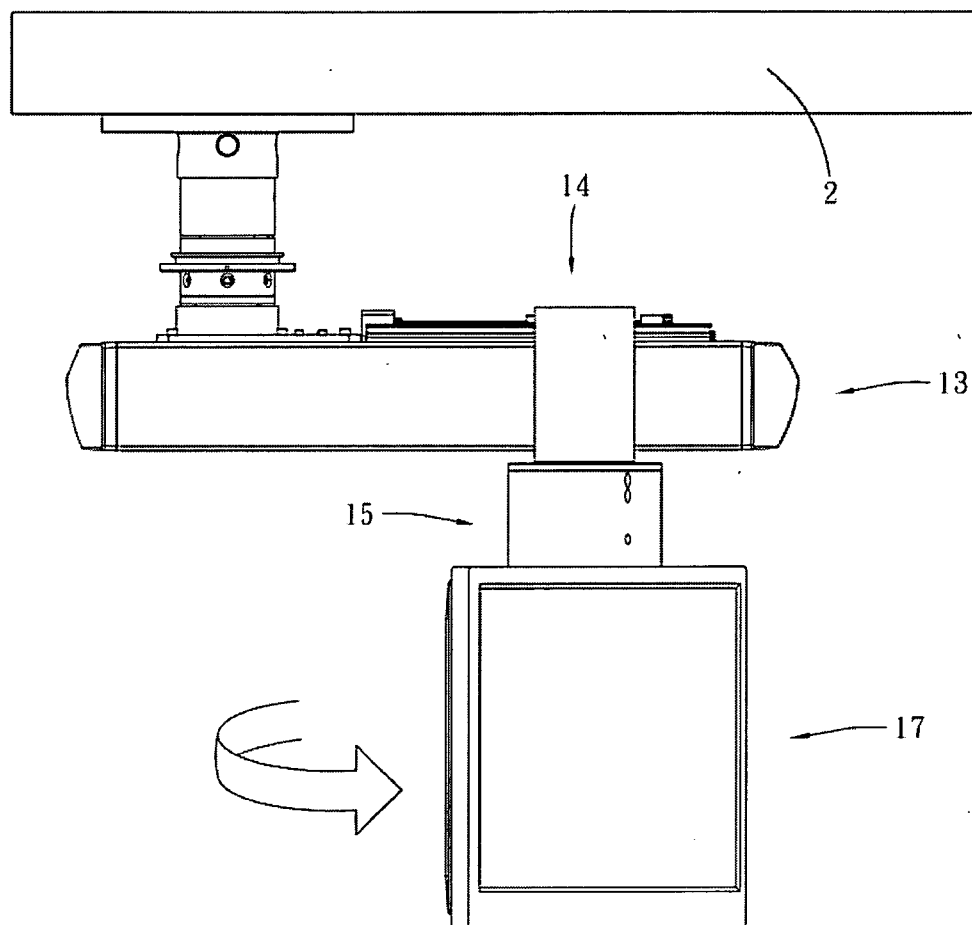
第八圖



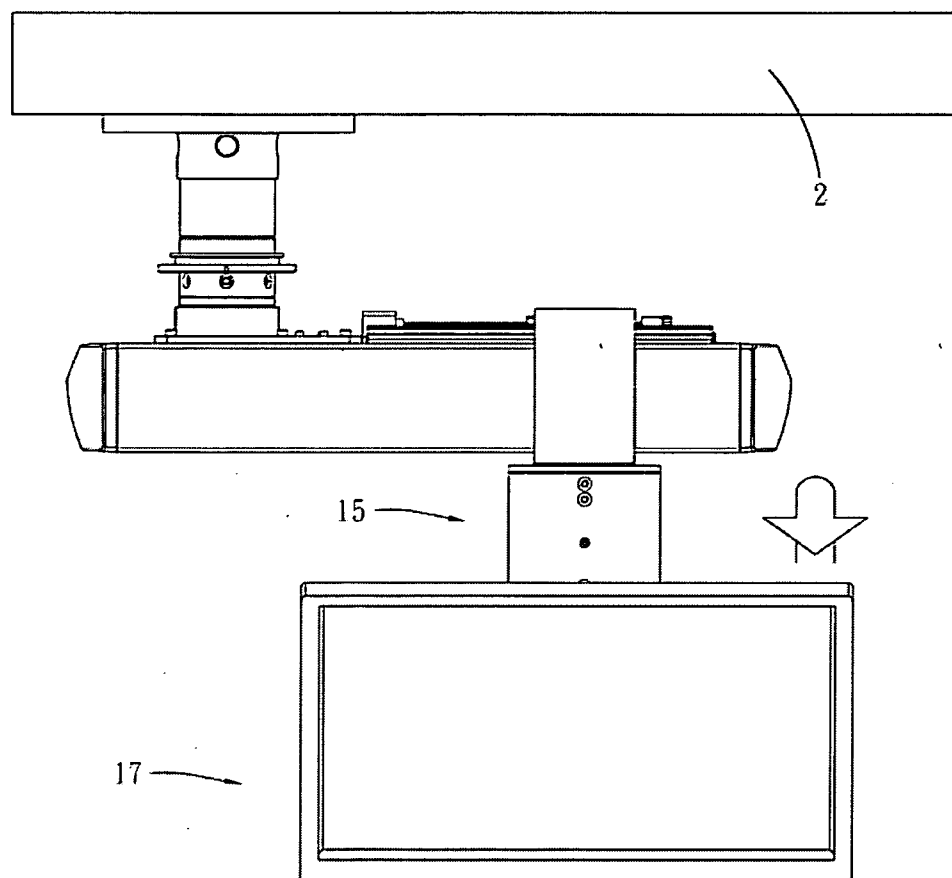
第九圖



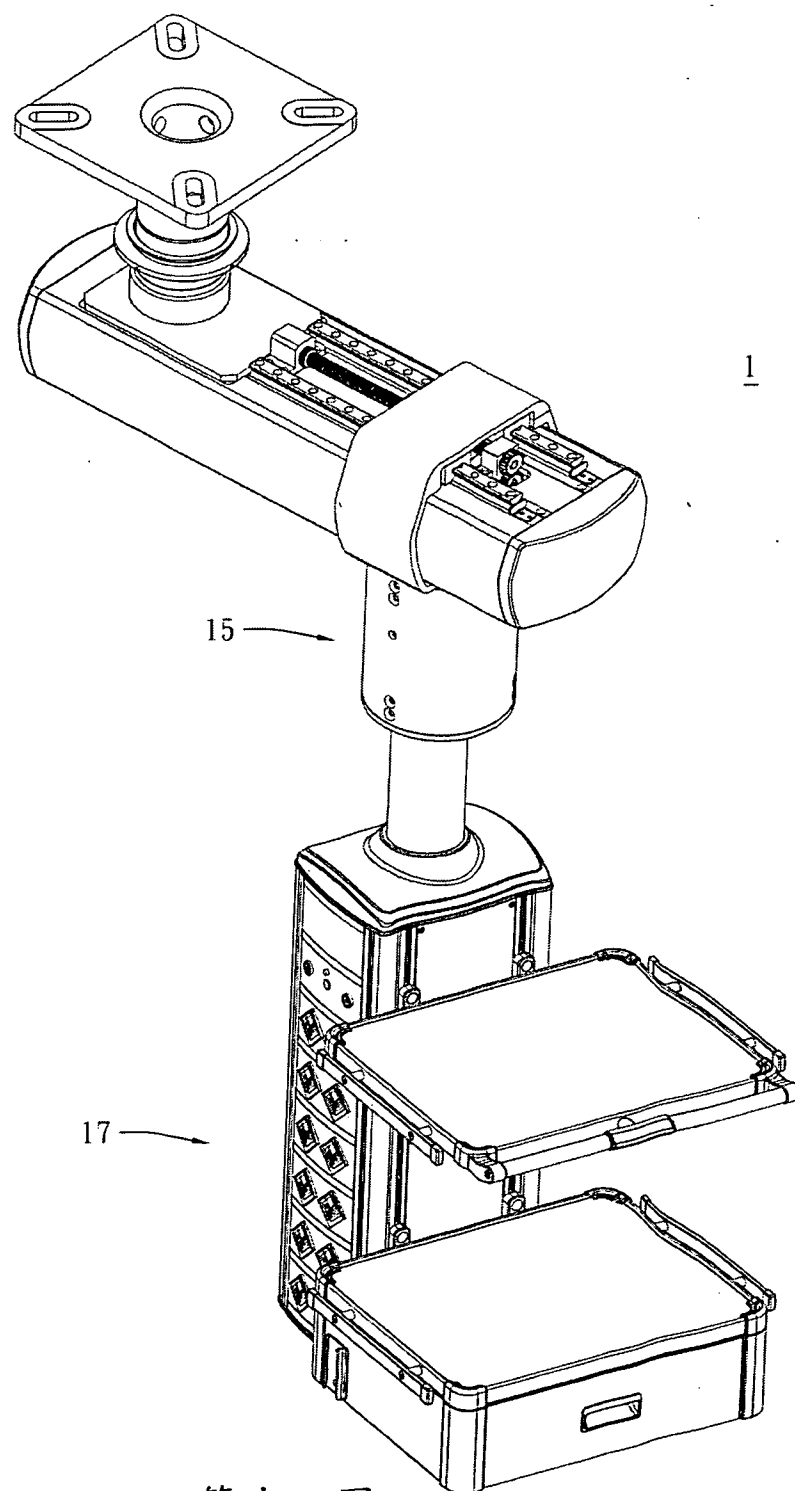
第十圖



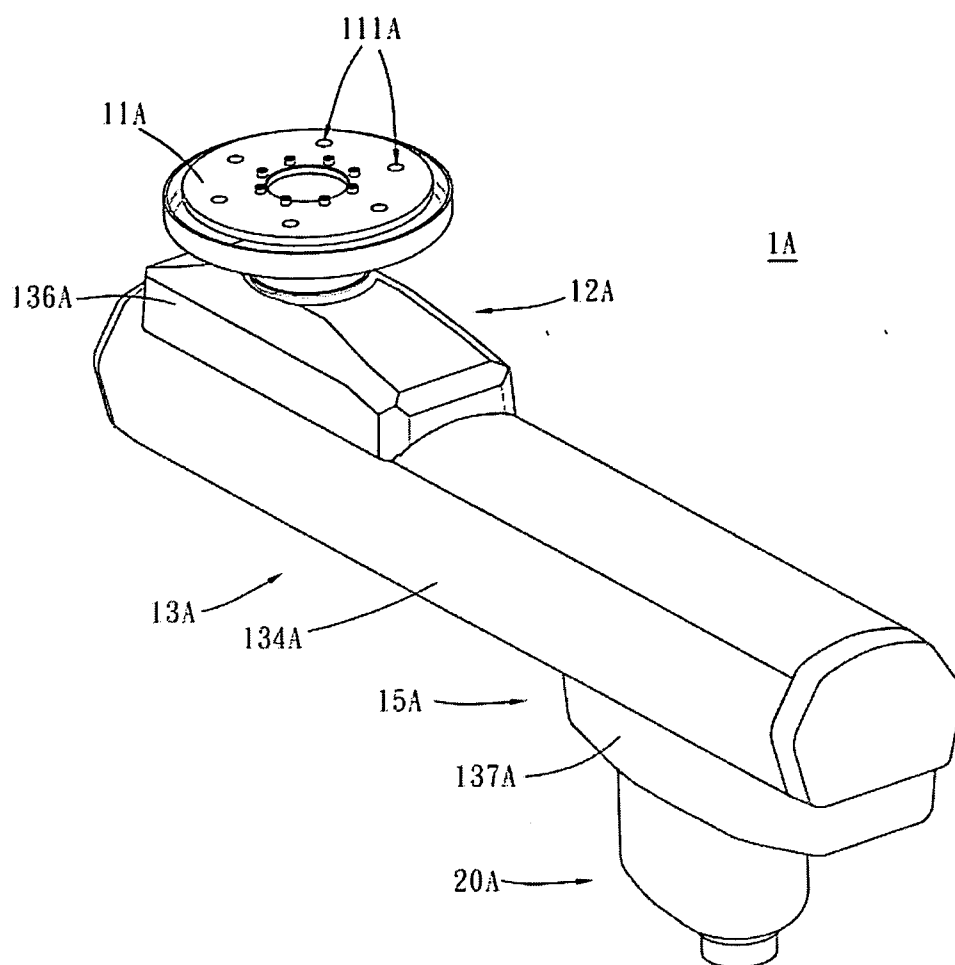
第十一圖



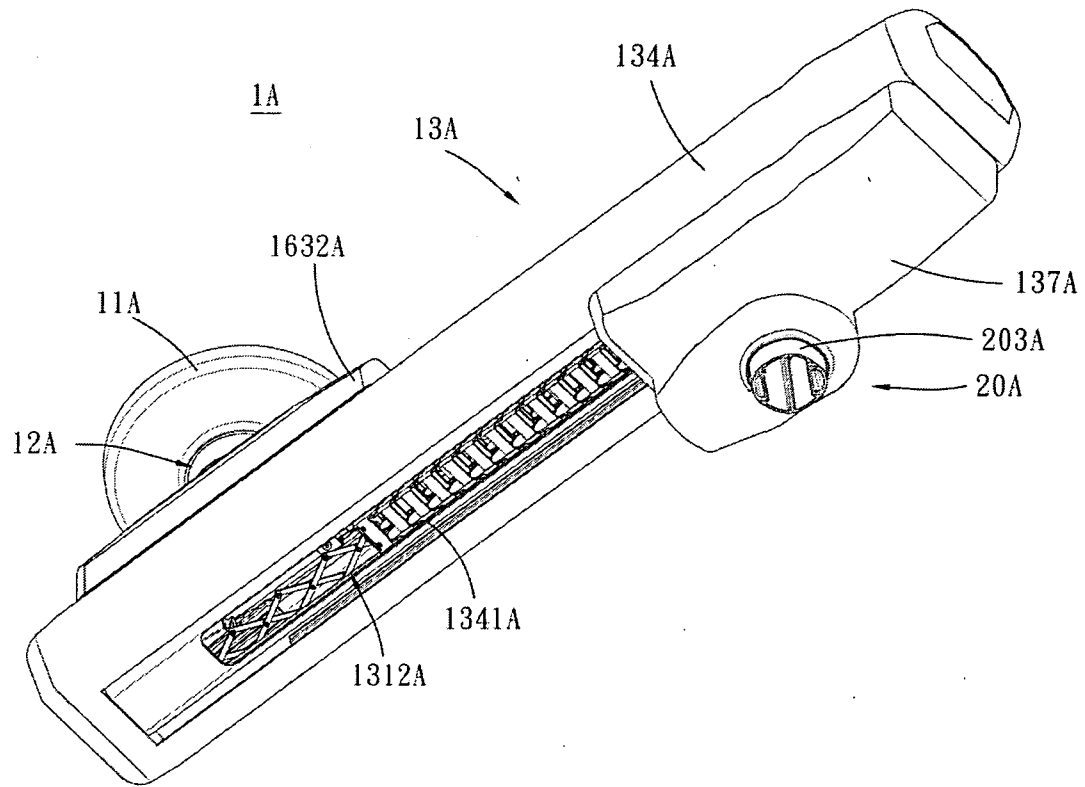
第十二圖



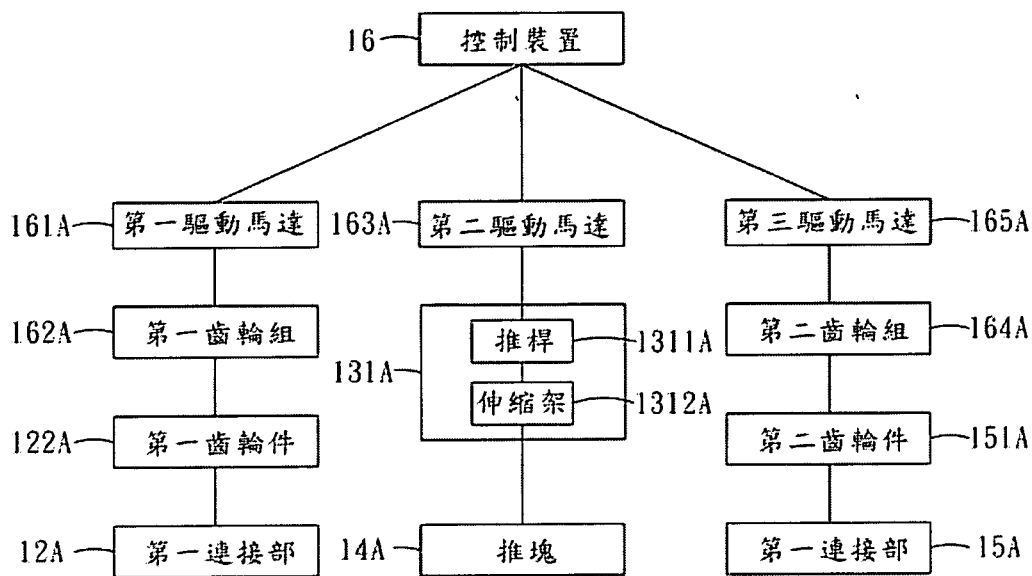
第十三圖



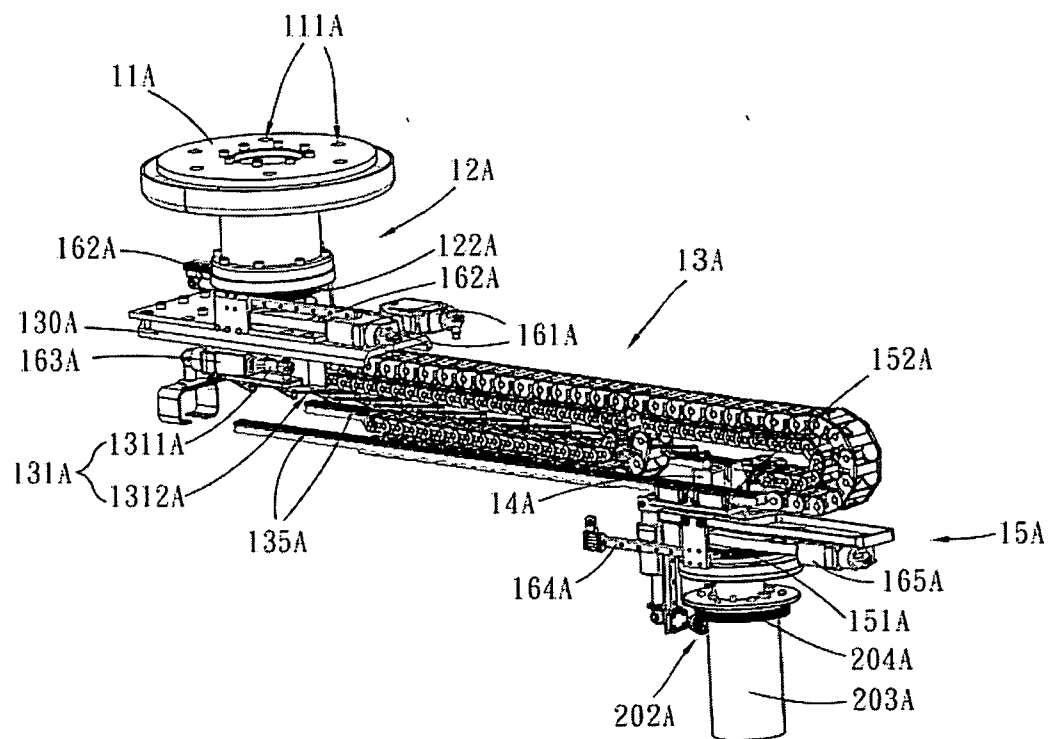
第十四A圖



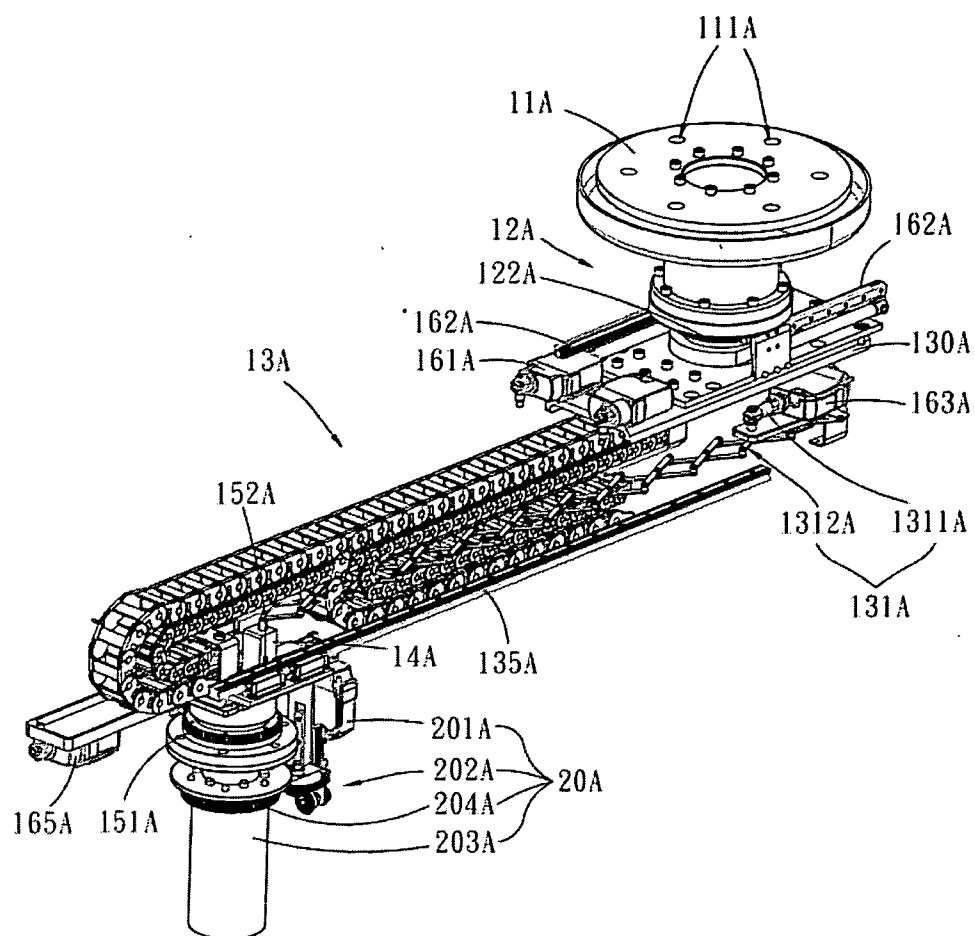
第十四B圖



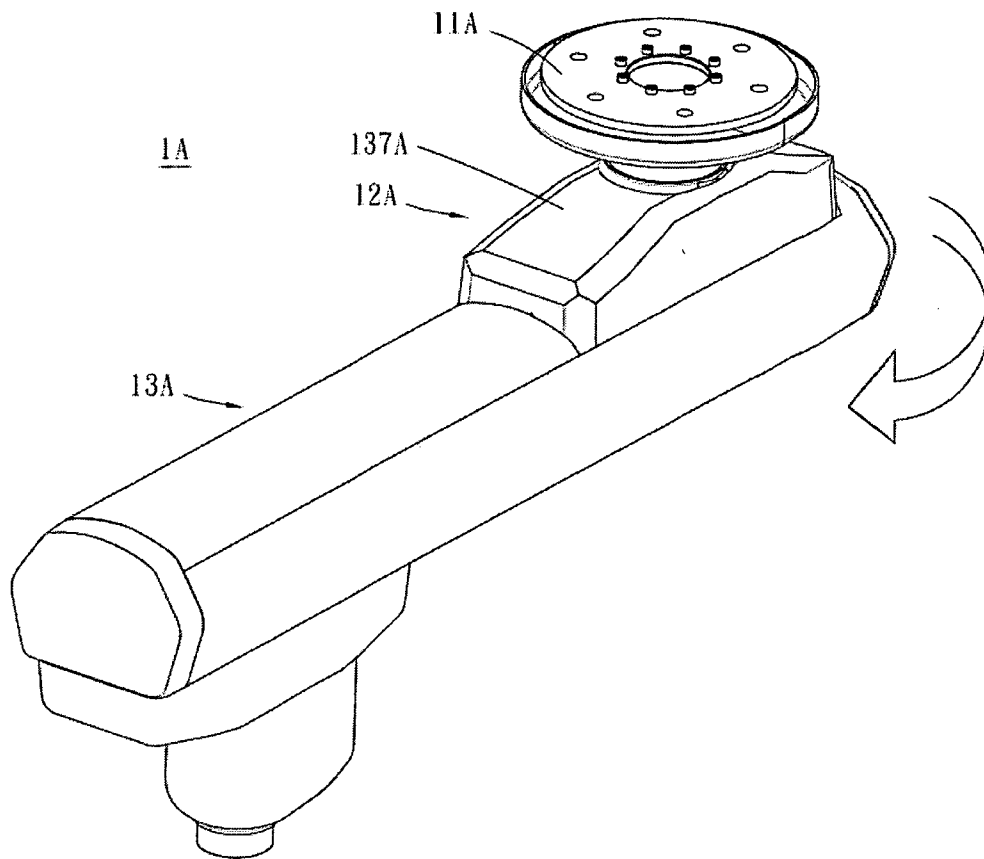
第十五圖



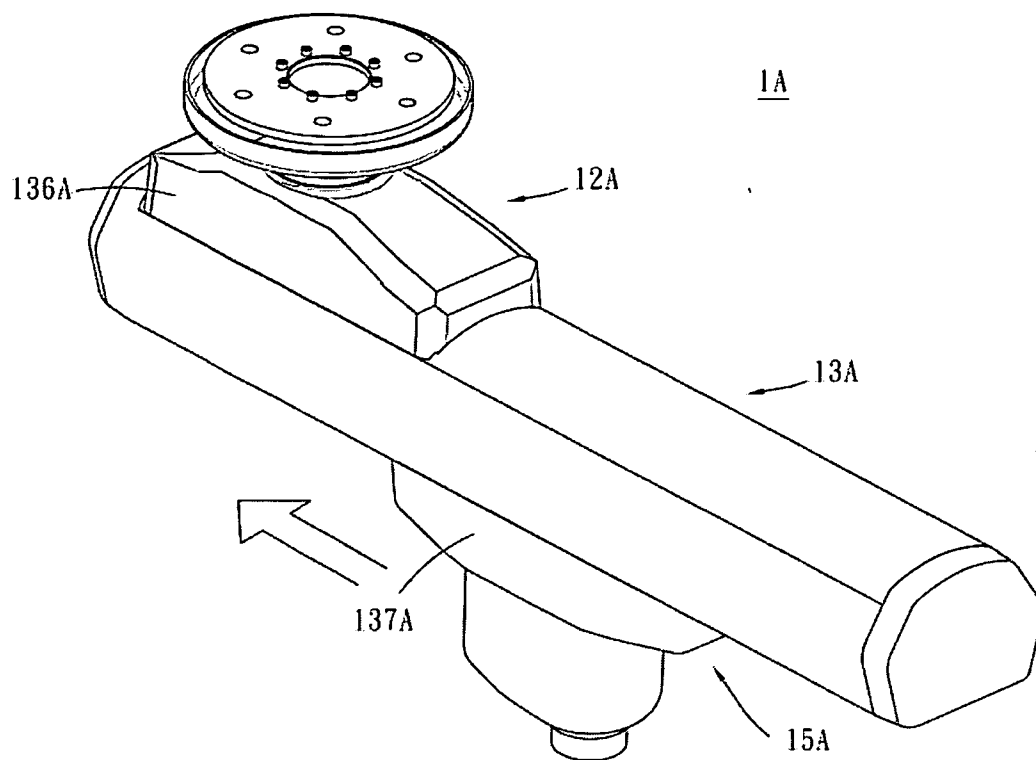
第十六A圖



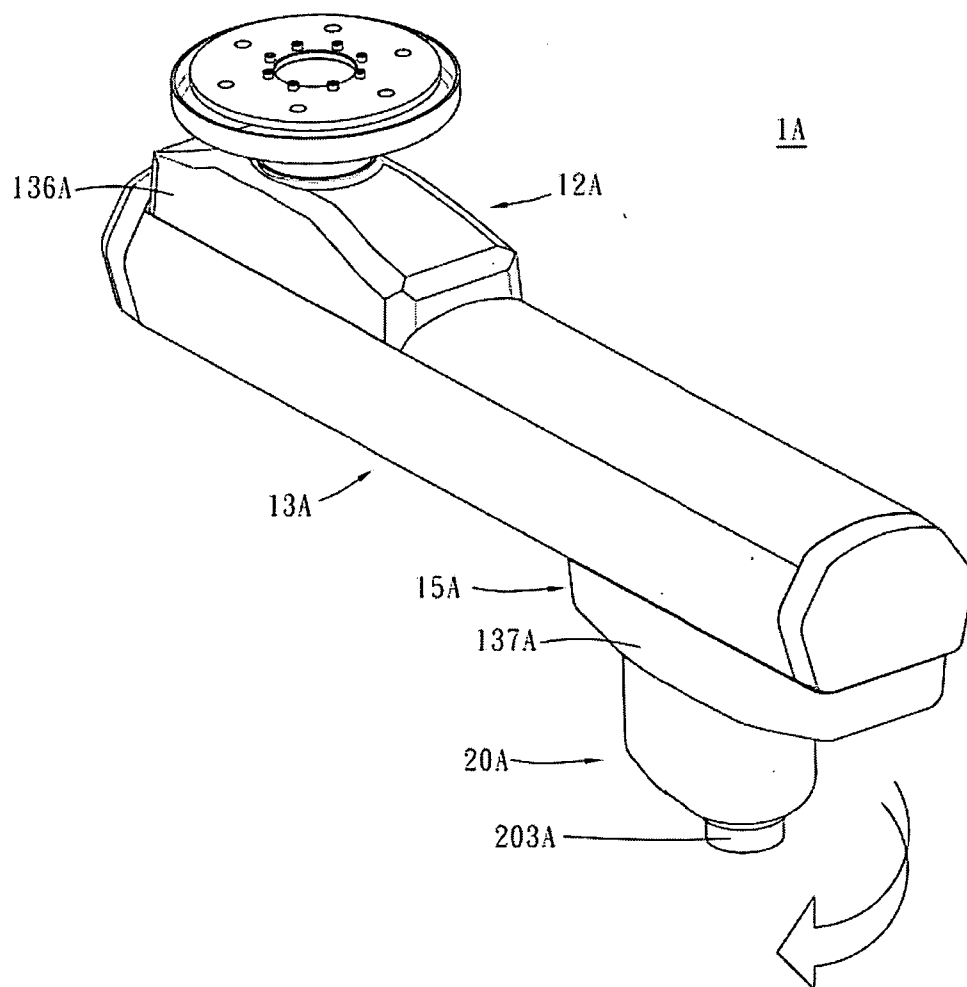
第十六B圖



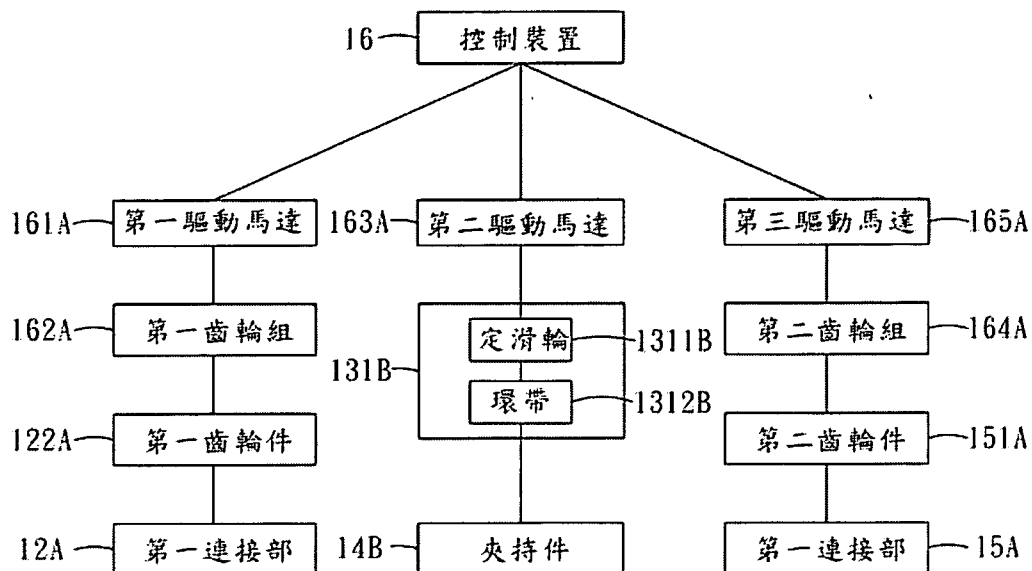
第十七圖



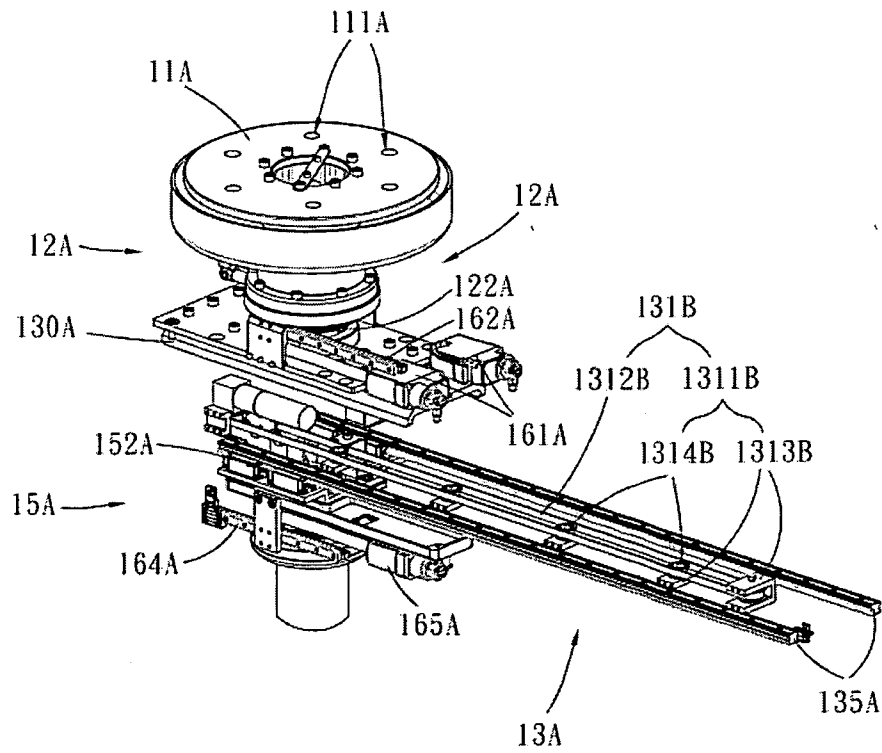
第十八圖



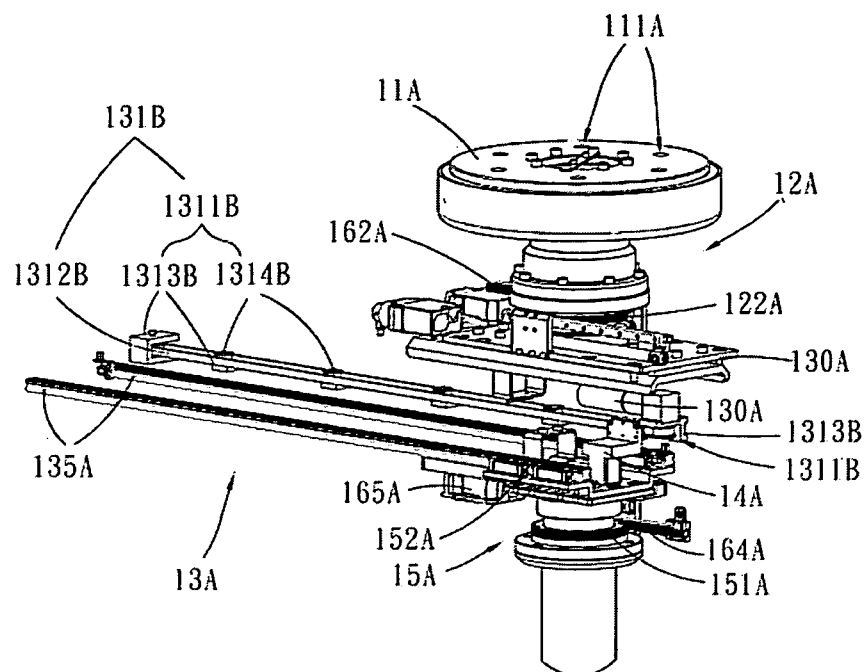
第十九圖



第二十圖



第二十一A圖



第二十一B圖