(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201326582 A1
(43)公開日： 中華民國 102 (2013) 年 07 月 01 日

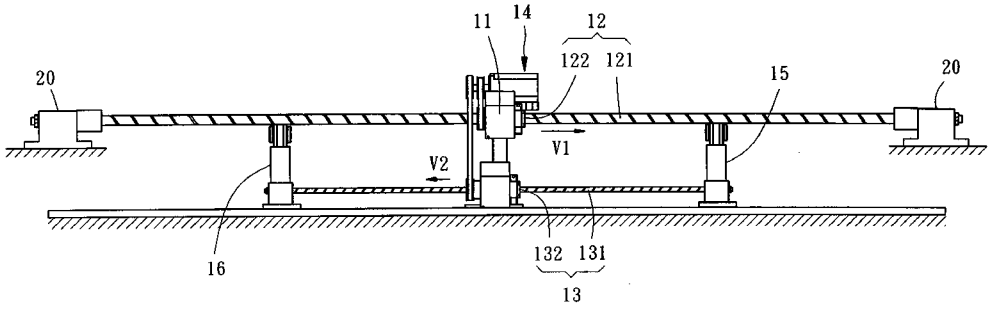
(21)申請案號：100148656 (22)申請日： 中華民國 100 (2011) 年 12 月 26 日
(51)Int. Cl.： *F16B39/00 (2006.01)*
(71)申請人：上銀科技股份有限公司 (中華民國) (TW)
臺中市西屯區工業區三十七路 46 號
(72)發明人：黃富羣 (TW) ；蔡宗憲 (TW)
(74)代理人：劉緒倫
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：12 共 24 頁

(54)名稱

具支撐座之螺桿螺帽組合

(57)摘要

一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有一移動平台；一第一螺桿螺帽組，其第一螺桿兩端分別固設於固定件，第一螺帽係樞設於該移動平台；一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，第二螺帽係樞設於該移動平台，並供該第二螺桿穿設其中；一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；第二螺桿相對第二螺帽移動的第二速率 2 倍於該第一螺帽相對地一螺桿移動的第一速率，且彼此方向相反；第一支撐座和第二支撐座，固設在該第二螺桿隨之移動。藉此，支撐座與移動平台之間的間距隨著螺帽移動而改變，減少移動平台無法移動的行程。



11：移動平台
12：第一螺桿螺帽組
13：第二螺桿螺帽組
14：驅動裝置
15：第一支撐座
16：第二支撐座
121：第一螺桿
121a：第一螺紋溝
122：第一螺帽
131：第二螺桿
131a：第二螺紋溝
132：第二螺帽
V1：第一速率
V2：第二速率

201326582

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：100148656

※ 申請日：100.12.26　　※IPC 分類：F16B39/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

具支撐座之螺桿螺帽組合

二、中文發明摘要：

一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有一移動平台；一第一螺桿螺帽組，其第一螺桿兩端分別固設於固定件，第一螺帽係樞設於該移動平台；一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，第二螺帽係樞設於該移動平台，並供該第二螺桿穿設其中；一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；第二螺桿相對第二螺帽移動的第二速率 2 倍於該第一螺帽相對地一螺桿移動的第一速率，且彼此方向相反；第一支撐座和第二支撐座，固設在該第二螺桿隨之移動。藉此，支撐座與移動平台之間的間距隨著螺帽移動而改變，減少移動平台無法移動的行程。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 三 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11 移動平台	12 第一螺桿螺帽組
121 第一螺桿	121a 第一螺紋溝
122 第一螺帽	13 第二螺桿螺帽組
131 第二螺桿	131a 第二螺紋溝
132 第二螺帽	14 驅動裝置
15 第一支撐座	16 第二支撐座
V1 第一速率	V2 第二速率

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係與螺桿螺帽組合有關，特別是指一種具支撐座之螺桿螺帽組合。

【先前技術】

按，一般使用螺桿螺帽組的機器中，供使用者置放工件的移動平台係固設於螺桿螺帽組之螺帽，而隨著螺帽沿著螺桿往復移動。對於行程較長的螺桿螺帽組而言，由於螺桿長度較長，進而使得螺帽在螺桿上移動時螺桿的變形量也較大，容易造成螺桿的過度變形。如此一來，螺桿的臨界轉速將受限制，且螺桿螺帽組也容易因作動不順產生擾人的噪音。對此，已有在螺桿螺帽組下方增設支撐座用來支撐螺桿的設計，來減低上述臨界轉速受限制及螺桿變形量大的問題。目前已有的支撐座設置方式有，如第一圖所示，支撐座 1 與螺帽 2 之間係以連接桿 3 連接，使得支撐座 1 隨著螺帽 2 移動並使得螺桿獲得支撐，減少運作時螺桿的變形量，但因為支撐座 1 與螺帽 2 之間的間距固定，故螺帽 2 可移動的行程將會受到支撐座 1 阻擋減少。又如第二圖所示，其支撐座 4 係運用氣、液壓帶動，雖支撐座 4 支撐螺桿位置可受到控制，進而減少螺帽因受到支撐座阻擋而無法移動的行程，惟此種支撐方式的製作成本高，在實施上遭遇成本的限制較多。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種具支撐座之螺桿螺帽組合，其使支撐座與移動平台之間的間距隨著螺帽移動而改變，減少移動平台無法移動的行程，並且較運用氣、液壓帶動支撐座的成本低。

緣是，為了達成前述目的，依據本發明所提供之一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有：一移動平台；一第一螺桿螺帽組，具有一第一螺桿和一第一螺帽，該第一螺桿兩端分別固設於一固定件上，該第一螺帽係樞設於該移動平台，且套設於該第一螺桿而沿著該第一螺桿移動；一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，該第二螺帽係樞設於該移動平台，且供該第二螺桿穿設並相對該第二螺帽移動；一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；該第一螺帽在移動時會相對該第一螺桿產生一第一速率，而該第二螺桿在移動時會相對該第二螺帽產生一第二速率，該第一速率大於該第二速率且與該第二速率行進方向相同；以及一第一支撐座和一第二支撐座，係分別固設在該第二螺桿而隨著該第二螺桿移動，且支撐該第一螺桿。

藉此，該移動平台於該第一螺桿上移動時，該第二螺帽與該第一螺帽同方向行進，減少該第一螺帽無法移動的行程，且結構較運用氣、液壓帶動的方式成本低。

【實施方式】

為了詳細說明本發明之技術特點所在，茲舉以下之較佳實施例並配合圖式說明如後，其中：

如第三圖~第四圖所示，本發明第一較佳實施例所提供之一種具支撐座之螺桿螺帽組合，主要包含有：一移動平台 11、一第一螺桿螺帽組 12、一第二螺桿螺帽組 13、一驅動裝置 14、一第一支撐座 15 和一第二支撐座 16。

該移動平台 11，係用以提供置放欲運載之貨物，如工件、貨物等等。

該第一螺桿螺帽組 12，具有一第一螺桿 121 和一第一螺帽 122，該第一螺桿 121 兩端分別固設於一固定件 20 上避免該第一螺桿 121 轉動，該第一螺帽 122 係樞設於該移動平台 11，且套設於該第一螺桿 121 而沿著該第一螺桿 121 移動。在本較佳實施例中，各該固定件 20 避免該第一螺桿 121 轉動，讓該第一螺帽 122 能夠順利地沿著該第一螺桿 121 移動。

該第二螺桿螺帽組 13，具有一第二螺桿 131 和一第二螺帽 132，該第二螺帽 132 係樞設於該移動平台 11，且供該第二螺桿 131 穿設並相對該第二螺帽 132 移動。

該驅動裝置 14，係同時驅動該第一螺帽 122 和該第二螺帽 132 移動。該第一螺帽 122 在移動時會相對該第一螺桿 121 產生一第一速率 V1，而該第二螺桿 131 在移動時會相對該第二螺帽 132 產生一第二速率 V2，該第一速率 V1 大於該第二速 V2 率且與該第二速率 V2 行進方向相反。

該第一支撐座 15 和該第二支撐座 16，係分別固設在

該第二螺桿 131 而隨著該第二螺桿 131 移動，且支撐該第一螺桿 121。須說明的是，在本第一較佳實施例中，因為該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 都支撐該第一螺桿 121 而避免該第一支撐座 15 和該第二支撐座 16 轉動，所以有拘束該第二螺桿 131 轉動的功能，如此一來，該第二螺帽 132 方能確實地帶動該第二螺桿 131 移動。另外值得一提的是，該第一支撐座 15 或第二支撐座 16 下方可增設線性滑軌或滑輪等線性移動元件，確保該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 穩定地運作。

以上是本發明第一較佳實施例的說明，接下來介紹第一較佳實施例的運作方式。請參閱第五圖~第六圖所示。以該移動平台 11 朝右方移動為例。該驅動裝置 14 同時驅動該第一螺帽 122 和該第二螺帽 132 轉動，使得該移動平台 11 隨著該第一螺帽 122 朝向該第一螺桿 121 的右端移動。就在此時，該第二螺桿 131 相反地朝向該第二螺帽 132 之左端移動，減少該第二螺帽 132 與該第一支撐座 15 之間的距離，藉此，將減少該移動平台 11 因遭到該第一支撐座 15 阻擋而無法移動的行程。同理，當該移動平台 11 向左移動，該驅動裝置 14 同時驅動該第一螺帽 122 和該第二螺帽 132 轉動，使得該移動平台 11 隨著該第一螺帽 122 朝向該第一螺桿 121 的左端移動。就在此時，該第二螺桿 131 相反地朝向該第二螺帽 132 右端移動，減少該第二螺帽 132 與該第二支撐座 16 之間的距離，也將減少該移動平台 11 因遭到該第二支撐座 16 阻擋而無法移動的行程。

值得一提的是，從上述運作方式說明。若要獲取該第一支撐座 15 和第二支撐座 16 支撐該第一螺桿 121 較佳的效果，將會讓該第一支撐座 15 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 右端的中間位置，也讓該第二支撐座 16 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 左端的中間位置，如此一來，吾人可推知該第二速率 V2 小於該第一速率 V1，且該第一速率 V1 為該第二速率 V2 的 2 倍時可以使得該移動平台 11 遭到該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 阻擋而無法移動的行程減到最小。

另外須說明的是，在本較佳實施例中該驅動裝置具有一第一傳動輪 141、一第二傳動輪 142、一第一驅動輪 143、一第二驅動輪 144、一驅動馬達 145、一第一撓性元件 146 和一第二撓性元件 147。

該第一傳動輪 141 係固接於該第一螺帽 122，該第二傳動輪 142 係固接該第二螺帽 132，該第一驅動輪 143 和該第二驅動輪 144 固接該驅動馬達 145 之轉軸並受該驅動馬達 145 驅動，該第一撓性元件 146 掛設於該第一傳動輪 141 和該第一驅動輪 143 上讓該第一驅動輪 143 帶動該第一傳動輪 141，該第二撓性元件 147 掛設於該第二傳動輪 142 和該第二驅動輪 144 上讓該第二驅動輪 144 帶動該第二傳動輪 142。在本較佳實施例中，該第一傳動輪 141、該第二傳動輪 142、該第一驅動輪 143 和該第二驅動輪 144 係以皮帶輪為例，惟不以此為限，也可以是齒輪。而該第一撓性元件 146 和該第二撓性元件 147 在本較佳實施例中

係以皮帶為例，也可以是鏈條。該驅動馬達 145 同時驅動該第一驅動輪 143 和該第二驅動輪 144，並藉由該第一撓性元件 146 和該第二撓性元件 147 將動力傳輸至該第一傳動輪 141 和該第二傳動輪 142，進而同時驅動該第一螺帽 122 和該第二螺帽 132。

接下來請參閱第七圖，介紹本發明第二較佳實施例，其為第一較佳實施例的一種實施態樣，其中，該第一傳動輪 141 和該第二傳動輪 142 外徑相等，該第一驅動輪 143 和該第二驅動輪 144 外徑相同。該第一螺桿 121 具有一第一螺紋溝 121a，該第一螺紋溝 121a 具有一第一導程；該第二螺桿 131 具有一第二螺紋溝 131a，該第二螺紋溝 131a 具有一第二導程。該第一螺紋溝 121a 與該第二螺紋溝 131a 之溝旋方向相反，且該第一導程大於該第二導程。同樣的，若要獲取該第一支撐座 15 和第二支撐座 16 支撐該第一螺桿 121 較佳的效果，將會讓該第一支撐座 15 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 右端的中間位置，也讓該第二支撐座 16 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 左端的中間位置，該第一導程為該第二導程的 2 倍，如此可以使得該移動平台 11 因遭到該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 阻擋而無法移動的行程減到最小。

接下來請參閱第八圖，介紹本發明第三較佳實施例，其為第一較佳實施例的一種實施態樣，其中，該第一傳動輪 141 外徑小於該第二傳動輪 142 外徑，該第一驅動輪 143 和該第二驅動輪 144 外徑相同。該第一螺紋溝 121a 與該第

二螺紋溝 131a 之溝旋方向相反，且該第一導程等於該第二導程。同樣的，若要獲取該第一支撐座 15 和第二支撐座 16 支撐該第一螺桿 121 較佳的效果，將會讓該第一支撐座 15 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 右端的中間位置，也讓該第二支撐座 16 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 左端的中間位置，該第一傳動輪 141 外徑為該第二傳動輪 142 外徑的一半，如此可以使得該移動平台 11 因遭到該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 阻擋而無法移動的行程減到最小。

接下來請參閱第九圖，介紹本發明第四較佳實施例，其為第一較佳實施例的一種實施態樣，其中，該第一傳動輪 141 和該第二傳動輪 142 外徑相等，該第一驅動輪 143 外徑大於該第二驅動輪 144 外徑。該第一螺紋溝 121a 與該第二螺紋溝 131a 之溝旋方向相反，且該第一導程等於該第二導程。若要獲取該第一支撐座 15 和第二支撐座支撐 16 該第一螺桿 121 較佳的效果，將會讓該第一支撐座 15 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 右端的中間位置，也讓該第二支撐座 16 位於該第一螺帽 122 與該第一螺桿 121 左端的中間位置，該第一驅動輪 143 外徑為該第二驅動輪 144 外徑的 2 倍，如此可以使得該移動平台 11 遭到該第一支撐座 15 或該第二支撐座 16 阻擋而無法移動的行程減到最小。

另外，請參閱第十圖所示，為了減低該第一支撐座 15 相對該第一螺桿 121 移動所產生的摩擦阻力，該第一支撐

座 15 頂端更具有一第一輪軸 151 和一第二輪軸 152，係彼此相夾一預定夾角。一第一滾輪 153 和一第二滾輪 154，分別對應地樞接於該第一輪軸 151 和該第二輪軸 152 上，並支撐該第一螺桿 121。若此，則該第一支撐座 15 相對該第一螺桿 121 移動時，該第一滾輪 153 和該第二滾輪 154 係為滾動接觸，降低摩擦阻力。須說明的是，前述設置滾輪的方式也可以運用在該第二支撐座 16，在此恕不再贅述。

最後，請參閱第十圖~第十一圖所示，介紹本發明第五較佳實施例，其與第一較佳實施例的差異僅在：在第一較佳實施例中，該第一螺桿螺帽組 12 和該第二螺桿螺帽組 13 上、下設置；而在第五較佳實施例中，該第一螺桿螺帽組 12 和該第二螺桿螺帽組 13 左、右設置。故本發明能隨著使用者需求，適當的調整該第一螺桿螺帽組 12 和該第二螺桿螺帽組 13 之間的位置。

綜合上述內容可知，本發明所提供之具支撐座之螺桿螺帽組合，在該移動平台 11 於該第一螺桿 121 上移動時，能夠確實減少該移動平台 11 無法移動的行程，且結構較運用氣、液壓帶動的方式成本低。

【圖式簡單說明】

第一圖係習知技術；

第二圖係習知技術；

第三圖係本發明第一較佳實施例之前視圖；

第四圖係本發明第一較佳實施例之局部放大圖；

第五圖係本發明第一較佳實施例之作動示意圖；

第六圖係本發明第一較佳實施例之作動示意圖；

第七圖係本發明第二較佳實施例之局部放大圖，顯示第一螺紋溝與第二螺紋溝之溝旋方向相反，且第一導程大於第二導程；

第八圖係本發明第三較佳實施例之局部放大圖，顯示第一傳動輪外徑小於第二傳動輪外徑；

第九圖係本發明第四較佳實施例之局部放大圖，顯示第一驅動輪外徑大於第二驅動輪外徑；

第十圖係本發明佳實施例之局部放大圖，顯示第一支撐座頂端具有第一輪、第二輪軸、第一滾輪和第二滾輪；

第十一圖係本發明第五較佳實施例之立體圖；以及

第十二圖係本發明第五較佳實施例之俯視圖。

【主要元件符號說明】

11 移動平台	12 第一螺桿螺帽組
121 第一螺桿	121a 第一螺紋溝
122 第一螺帽	13 第二螺桿螺帽組
131 第二螺桿	131a 第二螺紋溝
132 第二螺帽	14 驅動裝置
141 第一傳動輪	142 第二傳動輪
143 第一驅動輪	144 第二驅動輪
145 驅動馬達	146 第一撓性元件
147 第二撓性元件	15 第一支撐座

151 第一輪軸　　152 第二輪軸

153 第一滾輪　　154 第二滾輪

16 第二支撐座　　20 固定件

V1 第一速率　　V2 第二速率

七、申請專利範圍：

1. 一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有：

一移動平台；

一第一螺桿螺帽組，具有一第一螺桿和一第一螺帽，該第一螺桿兩端分別固設於一固定件上，該第一螺帽係樞設於該移動平台，且套設於該第一螺桿而沿著該第一螺桿移動；

一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，該第二螺帽係樞設於該移動平台，且供該第二螺桿穿設並相對該第二螺帽移動；

一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；該第一螺帽在移動時會相對該第一螺桿產生一第一速率，而該第二螺桿在移動時會相對該第二螺帽產生一第二速率，該第一速率大於該第二速率且與該第二速率行進方向相反；以及

一第一支撐座和一第二支撐座，係分別固設在該第二螺桿而隨著該第二螺桿移動，且支撐該第一螺桿。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一速率為該第二速率的2倍。

3. 如申請專利範圍第1項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該驅動裝置具有一第一傳動輪、一第二傳動輪、一第一驅動輪、一第二驅動輪、一驅動馬達、一第一撓性元件和一第二撓性元件；該第一傳動輪係固接於該第一螺帽，該第二傳動輪係固接該第二螺帽，該第一驅動輪

和該第二驅動輪固接該驅動馬達之轉軸並受該驅動馬達驅動，該第一撓性元件掛設於該第一傳動輪和該第一驅動輪上讓該第一驅動輪帶動該第一傳動輪，該第二撓性元件掛設於該第二傳動輪和該第二驅動輪上讓該第二驅動輪帶動該第二傳動輪。

4. 如申請專利範圍第3項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一傳動輪和該第二傳動輪外徑相等，該第一驅動輪和該第二驅動輪外徑相同；該第一螺桿具有一第一螺紋溝，該第一螺紋溝具有一第一導程；該第二螺桿具有一第二螺紋溝，該第二螺紋溝具有一第二導程；該第一螺紋溝與該第二螺紋溝之溝旋方向相反，且該第一導程大於該第二導程。

5. 如申請專利範圍第4項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一導程為該第二導程的2倍。

6. 如申請專利範圍第3項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一傳動輪外徑小於該第二傳動輪外徑，該第一驅動輪和該第二驅動輪外徑相同；該第一螺桿具有一第一螺紋溝，該第一螺紋溝具有一第一導程；該第二螺桿具有一第二螺紋溝，該第二螺紋溝具有一第二導程；該第一螺紋溝與該第二螺紋溝之溝旋方向相反，且該第一導程等於該第二導程。

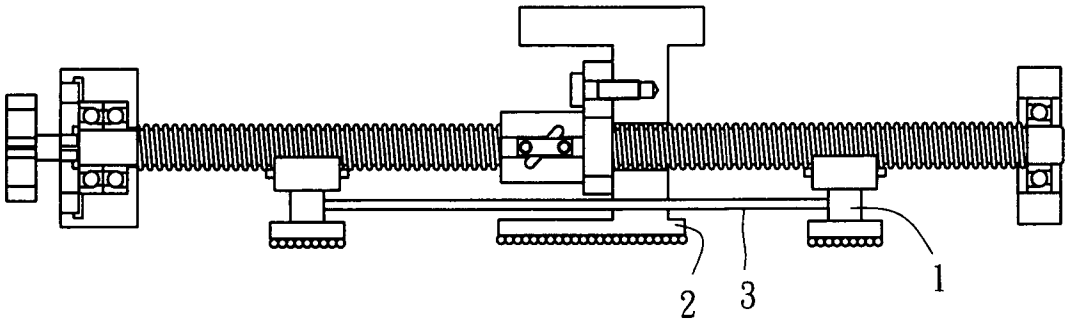
7. 如申請專利範圍第6項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一傳動輪外徑為該第二傳動輪外徑的一半。

8. 如申請專利範圍第3項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一傳動輪和該第二傳動輪外徑相等，該第一驅動輪外徑大於該第二驅動輪外徑；該第一螺桿具有一第一螺紋溝，該第一螺紋溝具有一第一導程；該第二螺桿具有一第二螺紋溝，該第二螺紋溝具有一第二導程；該第一螺紋溝與該第二螺紋溝之溝旋方向相反，且該第一導程等於該第二導程。

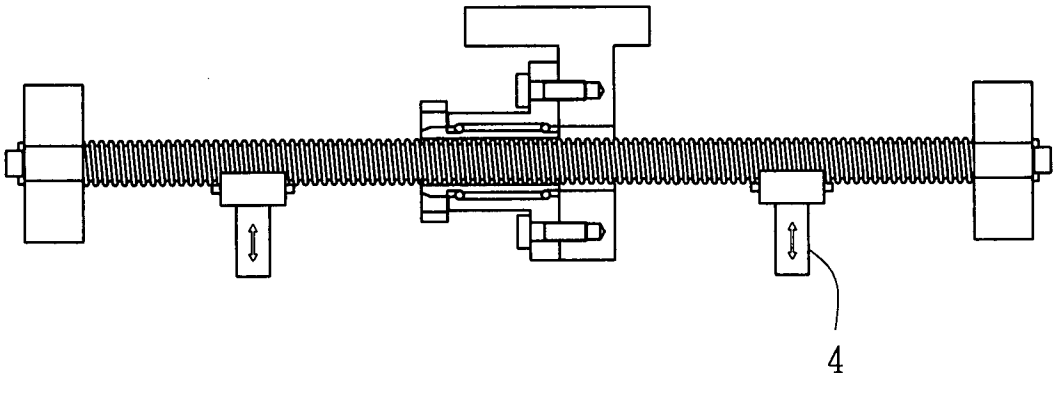
9. 如申請專利範圍第8項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一驅動輪外徑為該第二驅動輪外徑的 2 倍。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之具支撐座之螺桿螺帽組合，其中：該第一支撐座頂端更具有一第一輪軸和一第二輪軸，係彼此相夾一預定夾角；一第一滾輪和一第二滾輪，分別對應地樞接於該第一輪軸和該第二輪軸上，並支撐該第一螺桿。

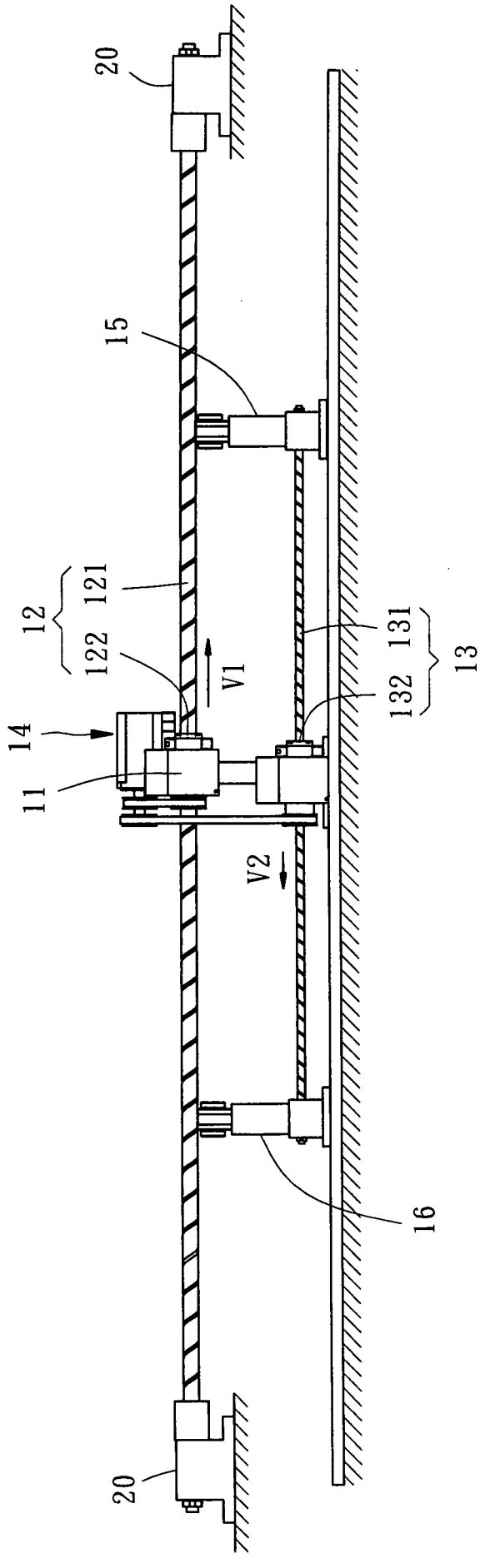
八、圖式：



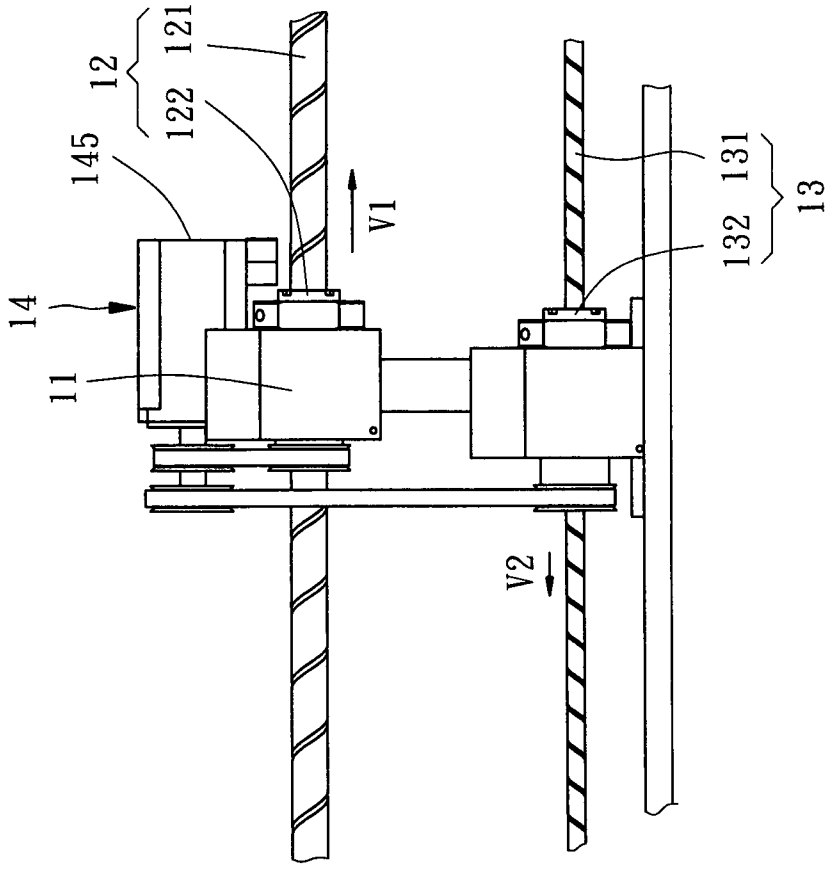
第一圖



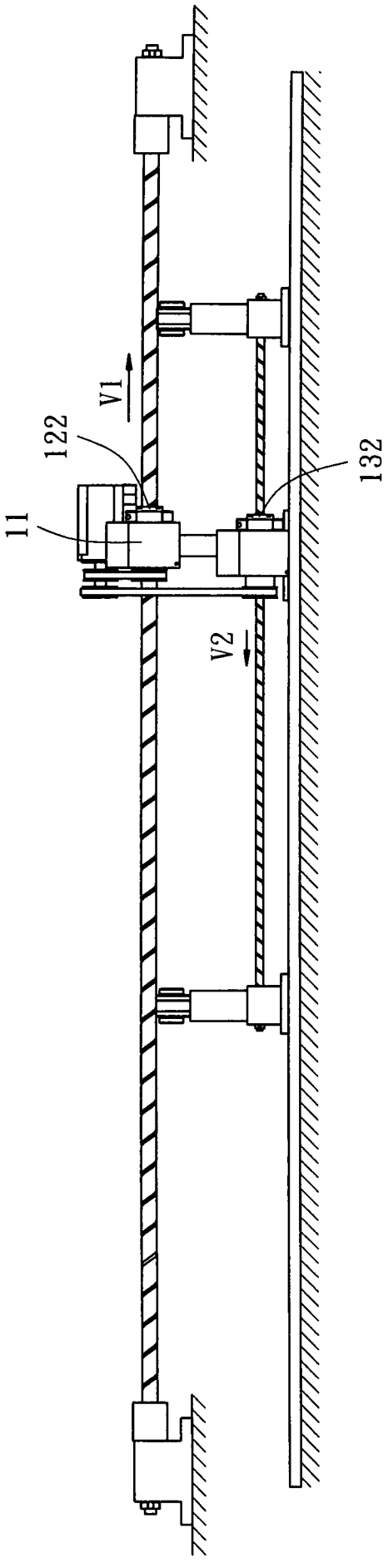
第二圖



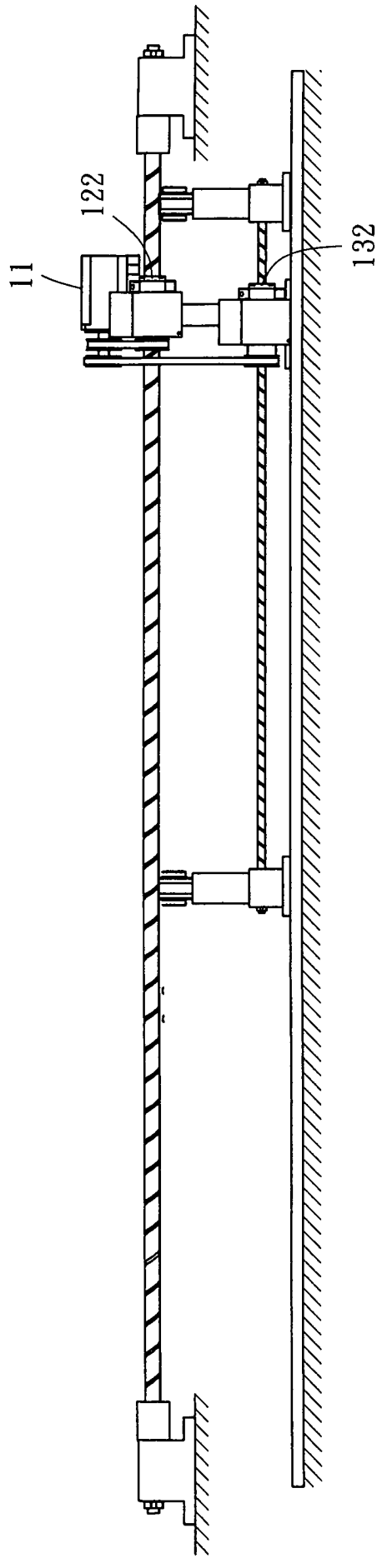
第三圖



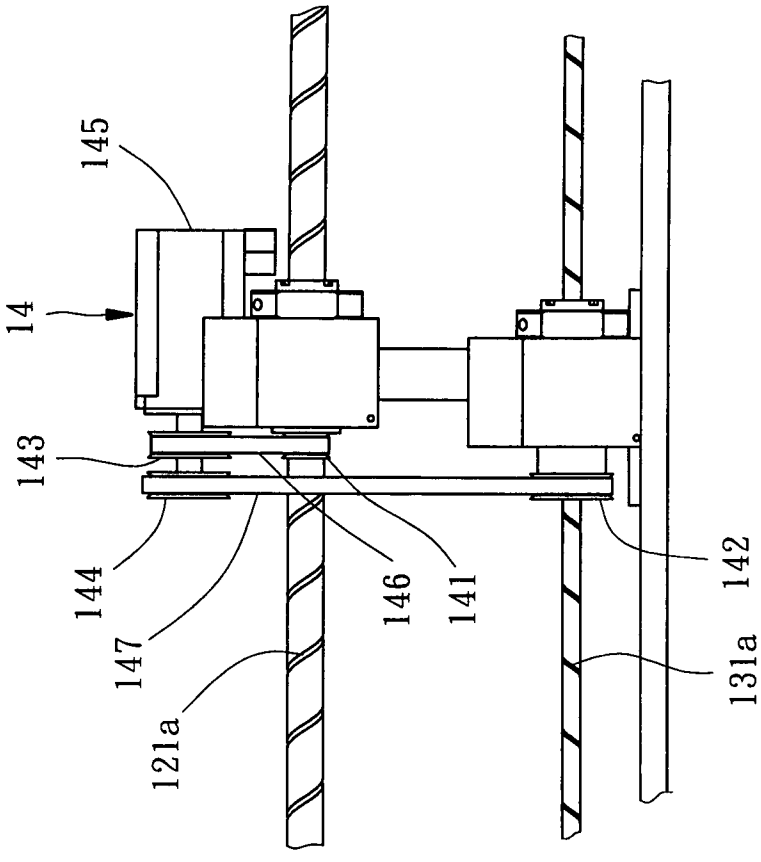
第四圖



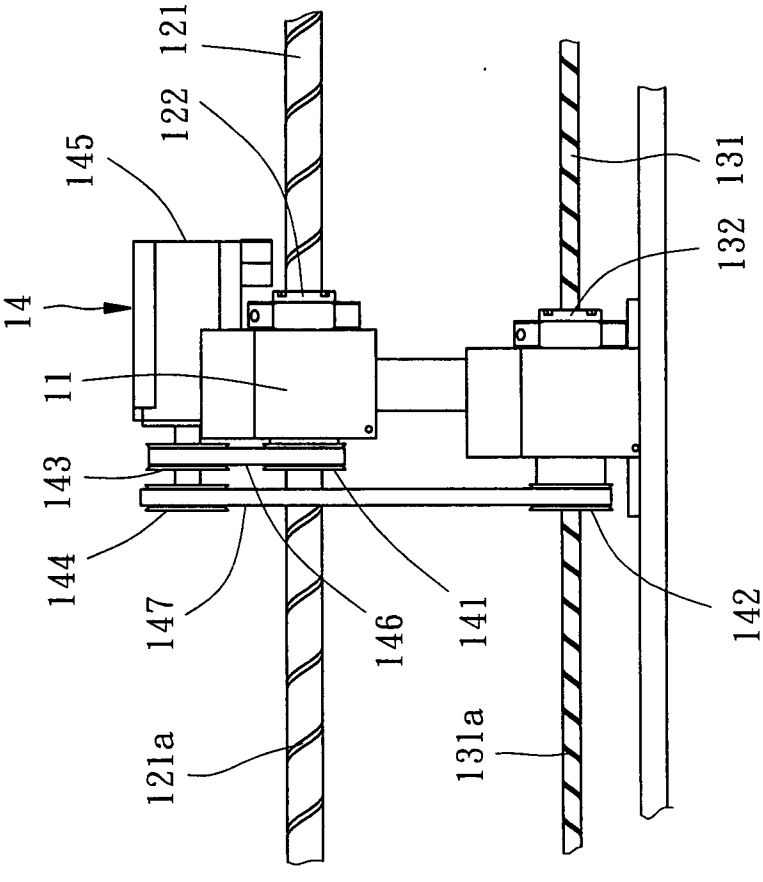
第五圖



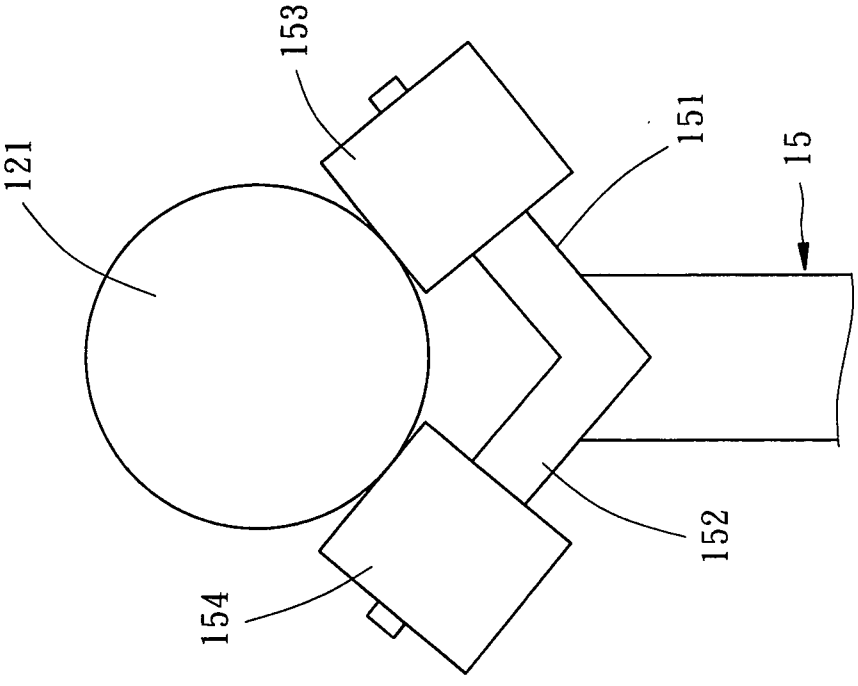
第六圖


145
14
143
144
147
121a
146
141
142
131a

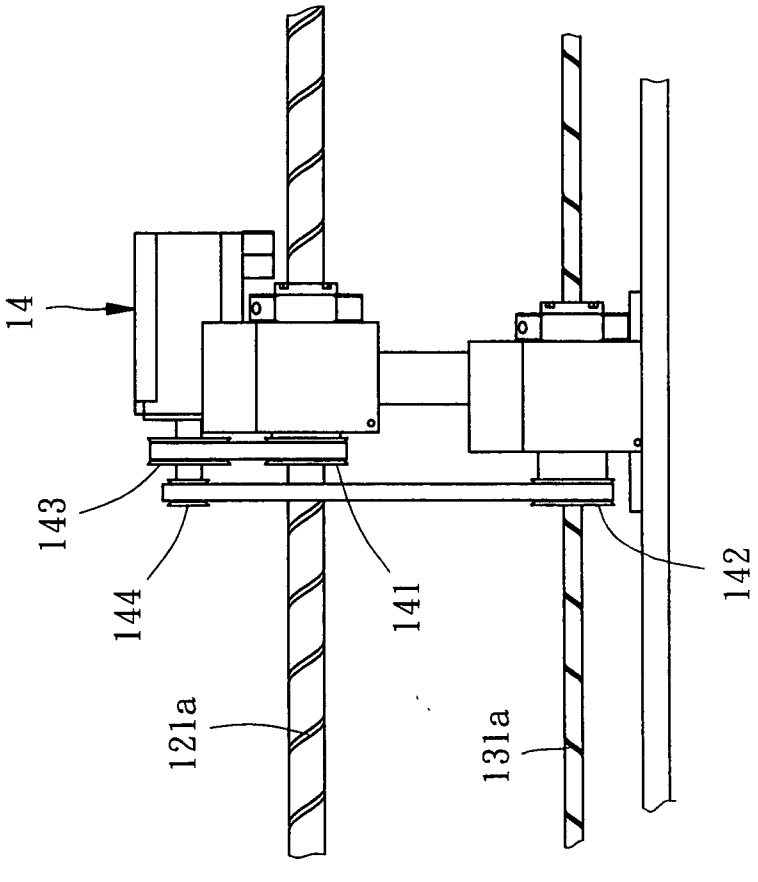
第八圖


121
122
145
14
11
143
144
147
146
141
142
131
132
121a
131a

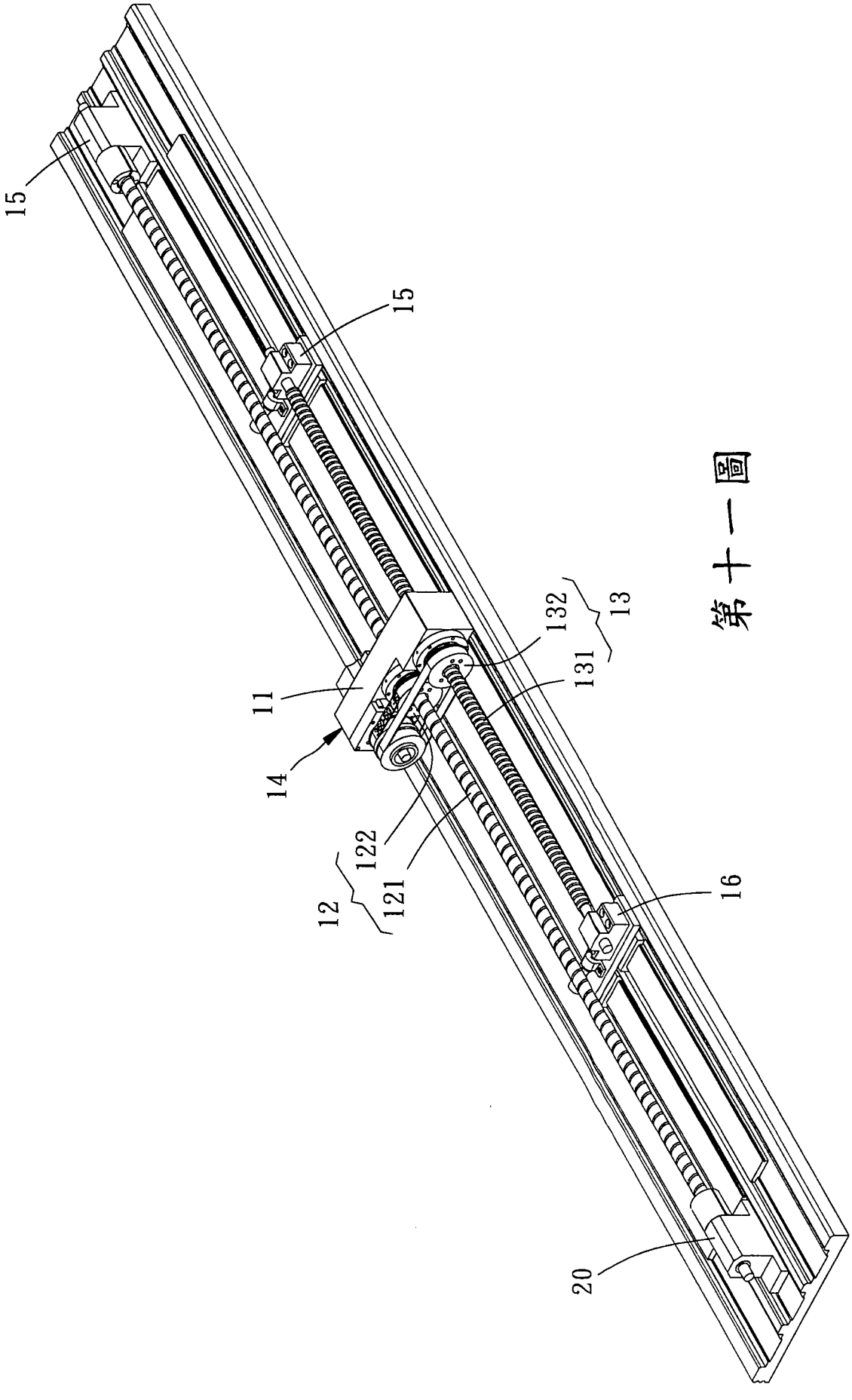
第七圖



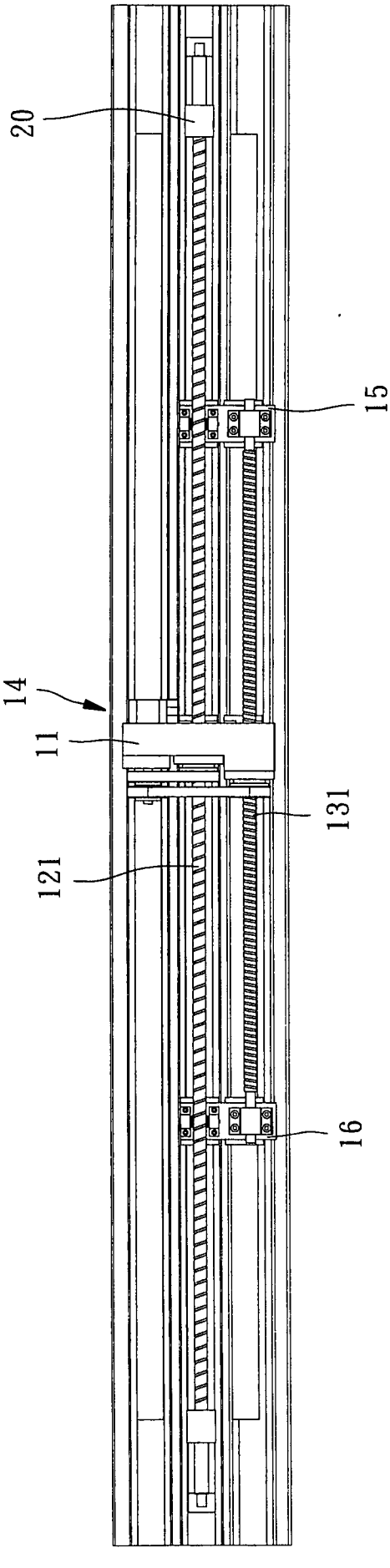
第十圖



第九圖



第十一圖



第十二圖

201326582

101 年 03 月 15 日修正替換頁

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：

※ 申請日：　　※IPC 分類：

一、發明名稱：（中文/英文）

具支撐座之螺桿螺帽組合

二、中文發明摘要：

一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有一移動平台；一第一螺桿螺帽組，其第一螺桿兩端分別固設於固定件，第一螺帽係樞設於該移動平台；一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，第二螺帽係樞設於該移動平台，並供該第二螺桿穿設其中；一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；第二螺桿相對第二螺帽移動的第二速率小於該第一螺帽相對地一螺桿移動的第一速率，且彼此方向相反；第一支撐座和第二支撐座，固設在該第二螺桿隨之移動。藉此，支撐座與移動平台之間的間距隨著螺帽移動而改變，減少移動平台無法移動的行程。

三、英文發明摘要：

201326582

101 年 03 月 15 日修正替換頁

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：

※ 申請日：　　※IPC 分類：

一、發明名稱：（中文/英文）

具支撐座之螺桿螺帽組合

二、中文發明摘要：

一種具支撐座之螺桿螺帽組合，包含有一移動平台；一第一螺桿螺帽組，其第一螺桿兩端分別固設於固定件，第一螺帽係樞設於該移動平台；一第二螺桿螺帽組，具有一第二螺桿和一第二螺帽，第二螺帽係樞設於該移動平台，並供該第二螺桿穿設其中；一驅動裝置，係同時驅動該第一螺帽和該第二螺帽；第二螺桿相對第二螺帽移動的第二速率小於該第一螺帽相對地一螺桿移動的第一速率，且彼此方向相反；第一支撐座和第二支撐座，固設在該第二螺桿隨之移動。藉此，支撐座與移動平台之間的間距隨著螺帽移動而改變，減少移動平台無法移動的行程。

三、英文發明摘要：

101 年 03 月 15 日修正替換頁

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 三 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

11 移動平台	12 第一螺桿螺帽組
121 第一螺桿	121a 第一螺紋溝
122 第一螺帽	13 第二螺桿螺帽組
131 第二螺桿	131a 第二螺紋溝
132 第二螺帽	14 驅動裝置
15 第一支撐座	16 第二支撐座
V1 第一速率	V2 第二速率

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：