



(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 M428005U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：101200161

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 04 日

(51)Int. Cl. : **B23Q1/46 (2006.01)**

(71)申請人：興富台科技有限公司(中華民國) (TW)

臺南市永康區正南一街 107 巷 28 號

(72)創作人：邱家淼(TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：4 共 16 頁

(54)名稱

機台墊腳裝置

(57)摘要

一種機台墊腳裝置，可與一機台組裝，並且包含一個底座單元，及一個安裝在該底座單元上的升降單元。該升降單元包括一個可旋轉地插設在該底座單元上的升降螺桿，及一個可承接該機台且圈套該升降螺桿並與該升降螺桿螺接的升降台。該升降螺桿可旋轉地帶動該升降台升降。由於該機台是疊壓於該升降台上，並且該升降台是圈圍該升降螺桿，操作者是轉動該升降螺桿而間接地帶動該升降台，而非直接施力扳動該升降台，因此可達到操作便利性加且省力之優點。

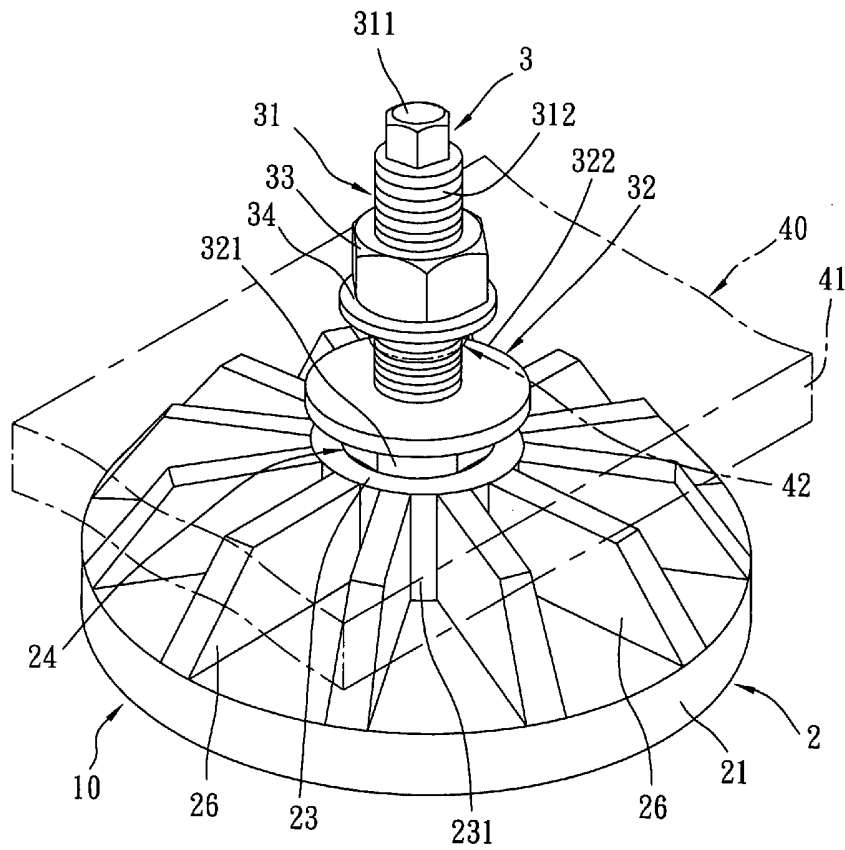


圖 1

- 10 . . . 機台墊腳裝置
- 2 . . . 底座單元
- 21 . . . 基板
- 23 . . . 底座圍壁
- 231 . . . 外環面
- 24 . . . 防旋轉空間
- 26 . . . 肋壁
- 3 . . . 升降單元
- 31 . . . 升降螺桿
- 311 . . . 夾持部
- 312 . . . 螺紋部
- 32 . . . 升降台
- 321 . . . 防旋轉塊
- 322 . . . 承接部
- 33 . . . 定位螺帽
- 34 . . . 螺帽墊片
- 40 . . . 機台
- 41 . . . 翼板
- 42 . . . 組裝孔

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種墊腳，特別是指一種可升降的機台墊腳裝置。

### 【先前技術】

一般機台墊腳裝置是安裝在一機台設備下，而用以緩衝該機台設備運作過程中之震動，同時可調整高度以校正傾斜度。機台墊腳裝置通常是包含一基座、一位於基座底部且具彈性的緩衝墊，及一安裝在該基座上且可供該機台設備疊置的承接台。所述承接台下方是螺鎖於基座上，而使用者是利用工具轉動該承接台來升降該機台設備。由於機台設備是直接壓靠於該承接台上，因此操作者在扳動該承接台時視線會受機台設備遮蔽，而操作上較為不便，此外該承接台為了提供充足的支撐力，其與該基座螺接之管徑必須達一定之寬度，因此在螺轉時會與該基座間形成較大之摩擦力，而有操作費力之情形。

### 【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種操作省力的機台墊腳裝置。

於是，本新型機台墊腳裝置，可與一機台組裝，並且包含一個底座單元，及一個安裝在該底座單元上的升降單元。該升降單元包括一個可旋轉地插設在該底座單元上的升降螺桿，及一個可承接該機台且圍套該升降螺桿並與該升降螺桿螺接的升降台。該升降螺桿可旋轉地帶動該升降

台升降。

本新型之有益功效在於：由於該機台是疊壓於該升降台上，並且該升降台是圈圍該升降螺桿，而操作者是轉動該升降螺桿而間接地帶動該升降台，並非直接施力扳動該升降台，因此可達到操作便利性加且省力之優點。

### 【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 1、2、3、4，本新型機台墊腳裝置 10 之較佳實施例，可與一機台 40 組裝，並可升降地調整機台 40 之高度。所述機台 40 包含一機台本體(圖未示)、一個自該機台本體向外延展的翼板 41，及數個貫穿該翼板 41 的組裝孔 42。在實際使用時，是分別將數個機台墊腳裝置 10 分別安裝在機台的各個組裝孔 42 內，以平穩地支撐機台，然而需要注意的是，在以下說明中僅以其中一個機台墊腳裝置 10 為例。

本實施例的機台墊腳裝置 10 是組裝於其中一個組裝孔 42 中，並包含一個可撐立於地面的底座單元 2，及一個安裝在該底座單元 2 上且可承接該翼板 41 的升降單元 3。

該底座單元 2 包括一個圓盤狀的基板 21、一個安裝在該基板 21 下且呈圓形片狀並具彈性的緩衝墊 22、一個鄰近該基板 21 中央且自該基板 21 向上延伸並呈直立環壁狀的底座圍壁 23、一個由該底座圍壁 23 圍界而成且水平方向呈

多邊形的防旋轉空間 24、一個位於該防旋轉空間 24 底部且呈圓形片狀的螺桿墊片 25，及數個自該基板 21 向上延伸且連接該底座圍壁 23 之外側的肋壁 26。該等肋壁 26 繞著該底座圍壁 23 地彼此間隔排列，而呈輻射狀延伸，並可支撐該底座圍壁 23，使所述底座單元 2 之結構更為穩固。

本實施例的底座圍壁 23 具有一個圓環形延伸的外環面 231，及一個呈六邊形彎折延伸的內環面 232。而所述防旋轉空間 24 即是由該內環面 232 圈圍而成，因此為六邊形空間。此外該基板 21 具有一個自其頂面中央向下凹陷且呈圓形以容置該螺桿墊片 25 並與該防旋轉空間 24 連通的定位凹槽 211。而該螺桿墊片 25 具有一個自其頂面中央凹陷且呈圓形的螺桿定位槽 251。

該升降單元 3 包括一個直立桿狀且外周側形成有螺紋並可旋轉地插設於該防旋轉空間 24 中而底端抵壓該螺桿墊片 25 的升降螺桿 31、一個螺鎖地套設在該升降螺桿 31 上而圍繞該升降螺桿 31 且可受該升降螺桿 31 帶動而上下移動的升降台 32、一個可脫離地與該升降螺桿 31 螺接且可螺鎖地相對於該升降台 32 上下移動並位在該升降台 32 上方的定位螺帽 33，及一個可脫離地套設在該升降螺桿 31 上且位在該定位螺帽 33 與該升降台 32 間的螺帽墊片 34。在本較佳實施例中，該升降螺桿 31 具有一個鄰近頂端且呈六角柱狀的夾持部 311，及一個連接在該夾持部 311 下且直立地長形延伸並且側周面形成有螺紋的螺紋部 312。所述夾持部 311 可供扳手或聶子等工具夾持以使該升降螺桿 31 旋轉。

該升降台 32 具有一個鄰近底部且呈六角形柱狀而可上下移動地嵌設於該防旋轉空間 24 中的防旋轉塊 321、一個連接在該防旋轉塊 321 上且呈水平圓形板狀而可承接該翼板 41 的承接部 322，及一個上下地貫穿該承接部 322 與該防旋轉塊 321 且可供該升降螺桿 31 螺鎖地穿設的螺接孔 323。所述防旋轉塊 321 類似一般的六角螺帽，而具有一個朝內且圍繞該螺接孔 323 並形成有螺紋的防轉塊內面 324。此外該承接部 322 具有一個朝內地圍繞該螺接孔 323 且與該防轉塊內面 324 彼此銜接的承接內面 326。該承接內面 326 形成有螺紋而與該防轉塊內面 324 之螺紋銜接。

該升降單元 3 組裝時是將該升降台 32、該螺帽墊片 34 與該定位螺帽 33 螺鎖套設在該升降螺桿 31 上，並且其相對位置由下而上分別為該升降台 32、該螺帽墊片 34 及該定位螺帽 33，需要注意的是所述升降台 32 是以防旋轉塊 321 在下而承接部 322 在上的方式裝設。接著將該升降單元 3 與該底座單元 2 組裝，而將組裝在該升降螺桿 31 底端的該防旋轉塊 321 插設於該底座單元 2 的防旋轉空間 24 中，並使該升降螺桿 31 的底端卡設於該螺桿墊片 25 的螺桿定位槽 251 中，由於該防旋轉空間 24 的形狀與該防旋轉塊 321 相同皆呈六邊形，因此該防旋轉塊 321 是嵌合在該防旋轉空間 24 中，此時，該升降台 32 的承接部 322 是疊靠在該底座圍壁 23 上，而位在一降低位置。

在將該機台墊腳裝置 10 與機台 40 之翼板 41 組裝時，是先將該升降單元 3 之定位螺帽 33 與螺帽墊片 34 脫離該

升降螺桿 31，並使該升降螺桿 31 之頂端由下而上地穿過該組裝孔 42，也就是使該升降螺桿 31 穿設在該翼板 41 上，此時該翼板 41 是疊靠在該升降台 32 的承接部 322 上。

接著再進一步地以扳手等工具夾持該升降螺桿 31 之夾持部 311，以轉動該升降螺桿 31，此時由於該防旋轉塊 321 是六邊形而嵌埋於該防旋轉空間 24 中，因此該防旋轉塊 321 周側是與該底座圍壁 23 的內環面 232 同步地彎折，而無法相對於該內環面 232 水平旋轉，換言之該升降螺桿 31 是相對於該升降台 32 旋轉，又因為該升降台 32 與該升降螺桿 31 螺接，因此升降螺桿 31 旋轉後使該升降台 32 沿著該升降螺桿 31 之螺紋向上移動，進而抬升該機台 40 達到調整機台 40 高度之功能，而在該防旋轉塊 321 之底緣鄰近該防旋轉空間 24 頂端時，該升降台 32 到達與該底座圍壁 23 上下間隔的一抬升位置。而在本較佳實施例中，當該升降螺桿 31 以順時針方向旋轉時，可帶動該升降台 32 向上移動，而當該升降螺桿 31 以逆時針方向旋轉時，可帶動該升降台 32 向下移動。

將機台 40 調整至適當之高度或校正傾斜程度後，將該螺帽墊片 34 由上而下地套設在該升降螺桿 31 外圍，而疊靠在翼板 41 上，再將該定位螺帽 33 由上而下地套設在該升降螺桿 31 外圍，螺鎖地向下移動而朝該螺帽墊片 34 與該翼板 41 接近，壓迫該螺帽墊片 34 而使該翼板 41 可牢固地夾設在該螺帽墊片 34 與該升降台 32 之承接部 322 間。而所述緩衝墊 22 具彈性而可吸收震動，因此可避免機台 40

受到幅度過大的晃動。

由於操作者是旋轉該升降螺桿 31，透過該升降螺桿 31 之螺紋間接地帶動該升降台 32 上下移動，此外該升降台 32 是以內螺紋與該升降螺桿 31 螺接，其半徑較小而使接觸面積小，因此具有摩擦力小及操作省力的優點。此外，該升降螺桿 31 的夾持部 311 是穿伸地突出於該機台 40 之翼板 41 上，因此操作時不易受機台 40 遮擋，而具有操作便利性佳之優點。

值得一提的是，該升降螺桿 31 之底端是卡設在該螺桿墊片 25 之桿定位槽中，並且該螺桿墊片 25 是卡設在該底座單元 2 的基板 21 之定位凹槽 211 中，因此該升降螺桿 31 在旋轉時可受到限位避免滑動或晃動。此外，該升降螺桿 31 旋轉過程中是與該螺桿墊片 25 抵靠，因此不會直接摩耗該基板 21，並且該螺桿墊片 25 被過度摩耗時可直接汰換，因此具有方便維修並可延長使用壽命之優點。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 是一立體組合圖，顯示本新型機台墊腳裝置的較佳實施例；

圖 2 是一立體分解圖，顯示該較佳實施例；

圖 3 是一剖視圖，顯示該較佳實施例的一升降台位在

一降低位置的情形；及

圖 4 是一剖視圖，顯示該較佳實施例的升降台位在一抬升位置的情形。

【主要元件符號說明】

|          |        |          |       |
|----------|--------|----------|-------|
| 10.....  | 機台墊腳裝置 | 311..... | 夾持部   |
| 2.....   | 底座單元   | 312..... | 螺紋部   |
| 21.....  | 基板     | 32.....  | 升降台   |
| 211..... | 定位凹槽   | 321..... | 防旋轉塊  |
| 22.....  | 緩衝墊    | 322..... | 承接部   |
| 23.....  | 底座圍壁   | 323..... | 螺接孔   |
| 231..... | 外環面    | 324..... | 防轉塊內面 |
| 232..... | 內環面    | 326..... | 承接內面  |
| 24.....  | 防旋轉空間  | 33.....  | 定位螺帽  |
| 25.....  | 螺桿墊片   | 34.....  | 螺帽墊片  |
| 251..... | 螺桿定位槽  | 40.....  | 機台    |
| 26.....  | 肋壁     | 41.....  | 翼板    |
| 3.....   | 升降單元   | 42.....  | 組裝孔   |
| 31.....  | 升降螺桿   |          |       |

# 新型專利說明書

## 公告本

(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：101200161

※申請日：101. 1. 04

※IPC 分類：B23Q 1/46 (2006.01)

### 一、新型名稱：(中文/英文)

機台墊腳裝置

### 二、中文新型摘要：

一種機台墊腳裝置，可與一機台組裝，並且包含一個底座單元，及一個安裝在該底座單元上的升降單元。該升降單元包括一個可旋轉地插設在該底座單元上的升降螺桿，及一個可承接該機台且圈套該升降螺桿並與該升降螺桿螺接的升降台。該升降螺桿可旋轉地帶動該升降台升降。由於該機台是疊壓於該升降台上，並且該升降台是圈圍該升降螺桿，操作者是轉動該升降螺桿而間接地帶動該升降台，而非直接施力扳動該升降台，因此可達到操作便利性加且省力之優點。

### 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

### 1. 一種機台墊腳裝置，可與一機台組裝，並包含：

一個底座單元；及

一個升降單元，安裝在該底座單元上，並包括一個可旋轉地插設在該底座單元上的升降螺桿，及一個可承接該機台且圈套該升降螺桿並與該升降螺桿螺接的升降台，該升降螺桿可旋轉地帶動該升降台升降。

### 2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之機台墊腳裝置，其中，該升降台具有一個鄰近底部且呈多邊形柱狀的防旋轉塊、一個連接在該防旋轉塊上且呈板狀的承接部，及一個上下貫穿該防旋轉塊與該承接部並可供該升降螺桿螺接地穿設的螺接孔，該底座單元包括一個向下凹陷且水平方向呈對應於該防旋轉塊之多邊形並可供該防旋轉塊可上下移動地嵌設的防旋轉空間。

### 3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之機台墊腳裝置，其中，該底座單元還包括一個位在該防旋轉空間之底部且可供該升降螺桿之底端抵靠的螺桿墊片。

### 4. 依據申請專利範圍第 2 項所述之機台墊腳裝置，其中，該升降螺桿具有一個鄰近頂端的夾持部，及一個連接在該夾持部下且長形延伸並且周側面形成有螺紋的螺紋部。

### 5. 依據申請專利範圍第 2 至 4 項中任一項所述之機台墊腳裝置，其中，該底座單元還包括一個基板、一個安裝在該基板下的緩衝墊，及一個鄰近中央且向上突出該基板

並圈圍地圈界出該防旋轉空間的底座圍壁。

6. 依據申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項所述之機台墊腳裝置，其中，該升降單元還包括一個位在該升降台上方且可上下移動地與該升降螺桿螺接的定位螺帽，及一個位在該定位螺帽與該升降台間的螺帽墊片，該定位螺帽可向下螺鎖，使該機台夾設於該螺帽墊片與該升降台之間。
7. 依據申請專利範圍第 5 項所述之機台墊腳裝置，其中，該升降單元還包括一個位在該升降台上方且可上下移動地與該升降螺桿螺接的定位螺帽，及一個位在該定位螺帽與該升降台間的螺帽墊片，該定位螺帽可向下螺鎖，使該機台夾設於該螺帽墊片與該升降台之間。
8. 依據申請專利範圍第 5 項所述之機台墊腳裝置，其中，該底座單元還包括數個連接該底座圍壁之外側與該基板且繞該底座圍壁地間隔排列的肋壁。
9. 依據申請專利範圍第 7 項所述之機台墊腳裝置，其中，該底座單元還包括數個連接該底座圍壁之外側與該基板且繞該底座圍壁地間隔排列的肋壁。



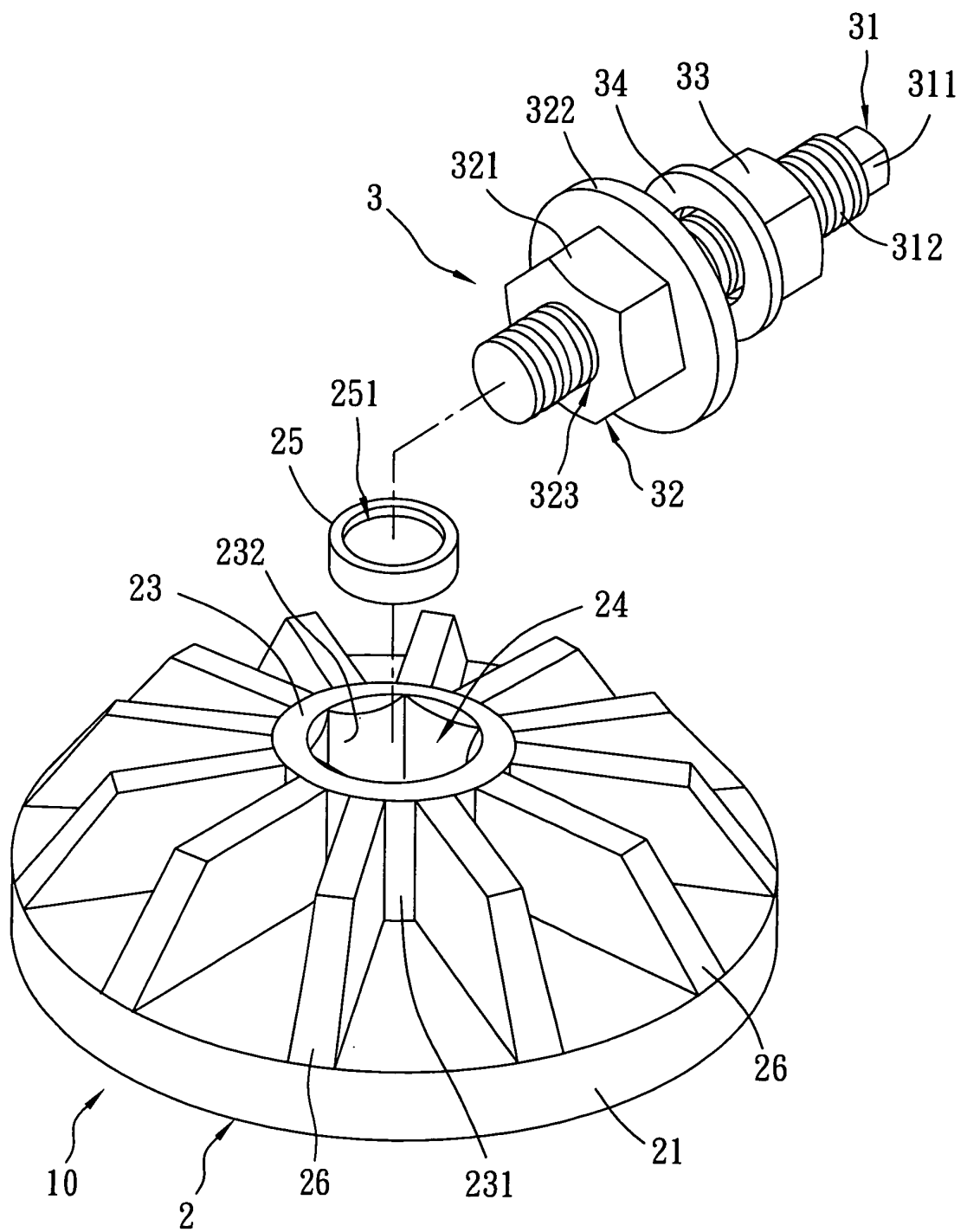


圖 2

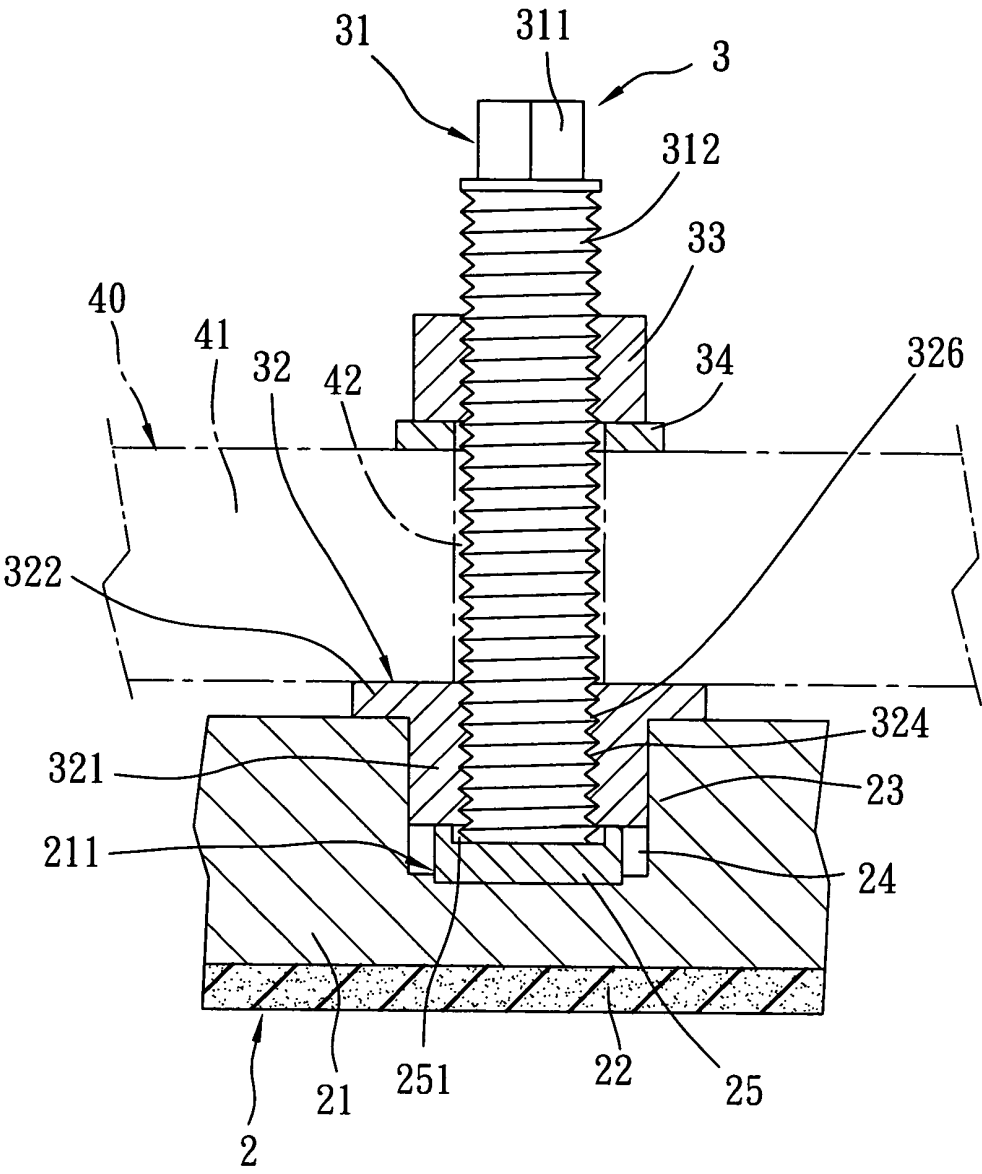


圖3

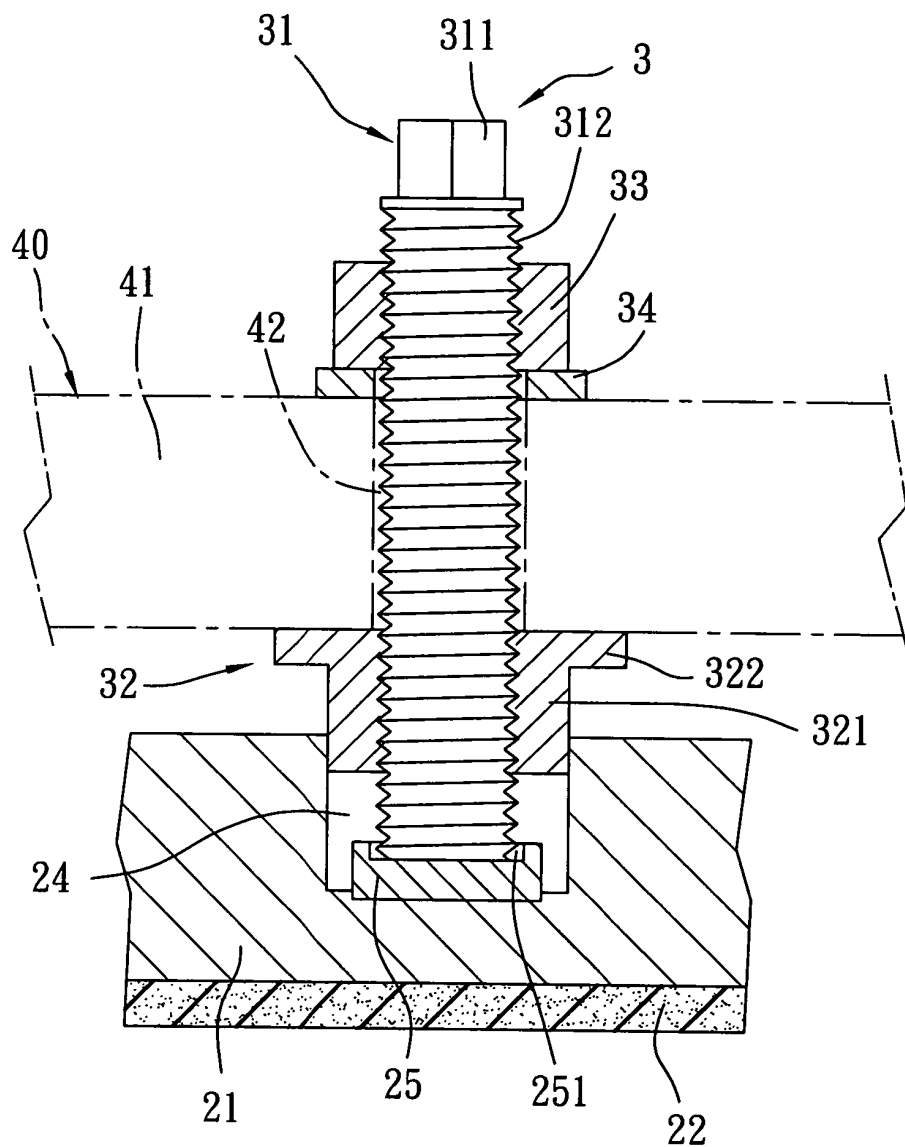


圖4

## 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(1)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

|           |        |           |      |
|-----------|--------|-----------|------|
| 10 .....  | 機台墊腳裝置 | 312 ..... | 螺紋部  |
| 2 .....   | 底座單元   | 32 .....  | 升降台  |
| 21 .....  | 基板     | 321 ..... | 防旋轉塊 |
| 23 .....  | 底座圍壁   | 322 ..... | 承接部  |
| 231 ..... | 外環面    | 33 .....  | 定位螺帽 |
| 24 .....  | 防旋轉空間  | 34 .....  | 螺帽墊片 |
| 26 .....  | 肋壁     | 40 .....  | 機台   |
| 3 .....   | 升降單元   | 41 .....  | 翼板   |
| 31 .....  | 升降螺桿   | 42 .....  | 組裝孔  |
| 311 ..... | 夾持部    |           |      |