



(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 M586992 U

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 01 日

(21) 申請案號：108212388

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 19 日

(51) Int. Cl. : *A47B9/00 (2006.01)*

(71) 申請人：柏菲得科技製造有限公司(中華民國) (TW)

彰化縣福興鄉廈粘村管厝街 6 之 2 號

(72) 新型創作人：屈石定 (TW)

(74) 代理人：許耿禎

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 14 頁

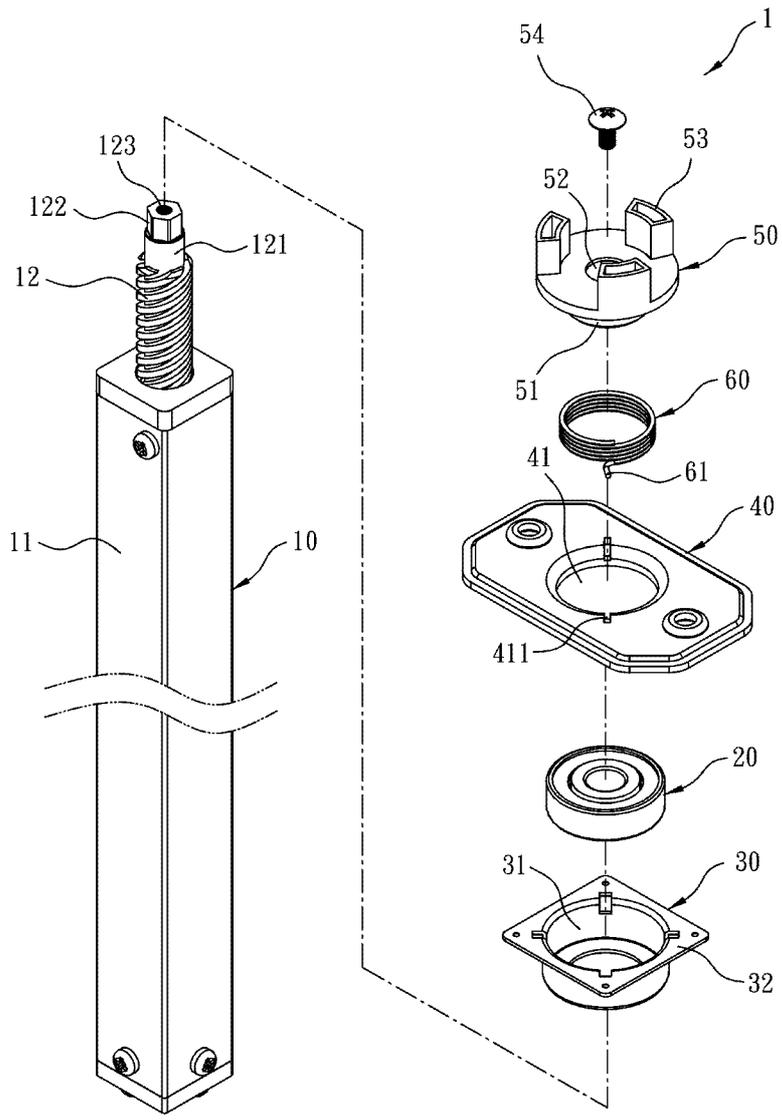
(54) 名稱

具加強穩定昇降機構

(57) 摘要

本創作係關於一種具加強穩定昇降機構，包含：一昇降桿組、一軸承、一軸承座、一端蓋、一傳動件及一螺旋彈簧，該昇降桿組設有一支撐桿，該支撐桿內螺設一向上凸伸之螺桿，該螺桿上端設置一穿套段及一卡合部，該軸承套置於該螺桿上端之穿套段外側，該軸承座提供該軸承容置及該螺桿上端之穿套段穿設，該端蓋結合於該軸承座頂面固定，將該軸承限位於該軸承座之槽孔部內，該傳動件下端設置一承套部，中間設置一軸向貫穿之連動孔，上端設置複數卡爪，該傳動件與該螺桿結合連動，該螺旋彈簧套設於該傳動件之承套部外周緣，一端定位在該端蓋；藉此，俾達可穩定及加強升、降、靜止狀態高度，以及具有剎車功能，靜止狀態承受力大。

指定代表圖：



符號簡單說明：

1 . . . 具加強穩定昇降機構

10 . . . 昇降桿組

11 . . . 支撐桿

12 . . . 螺桿

121 . . . 穿套段

122 . . . 卡合部

123 . . . 螺孔

20 . . . 軸承

30 . . . 軸承座

31 . . . 槽孔部

32 . . . 鎖片部

40 . . . 端蓋

41 . . . 蓋孔

411 . . . 卡槽

50 . . . 傳動件

51 . . . 承套部

52 . . . 連動孔

53 . . . 卡爪

54 . . . 螺絲

60 . . . 螺旋彈簧

61 . . . 定位腳

第二圖

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 具加強穩定昇降機構

### 【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種昇降機構，尤指一種昇降桌使用之具加強穩定昇降機構。

### 【先前技術】

【0002】 按，一般常見的辦公桌與書桌等，其桌面高度大都為固定無法調整，對於身高不同的使用者而言並不適合，另隨著人類發展演進，逐漸發現久坐辦公反而不利於工作效率的提高，人們開始嘗試坐站交替式辦公，故有昇降桌的產生，其不僅可隨使用者身高調整桌面高度，以保持良好的坐姿，符合人體工學，並且可讓辦公更加自由化，有助於人體健康。

【0003】 惟，習知昇降桌之昇降機構，通常無法穩定升、降、靜止狀態高度，導致往往需要經由多次的往復昇降後才能調整出適當的桌面高度，並且不具剎車功能，昇降承受力差，而造成使用上的不便。

### 【新型內容】

【0004】 本創作人有鑑於上述習知昇降桌之昇降機構具有的缺點，是以乃思及創作的意念，經多方探討與試作樣品試驗，及多次修正改良後，遂推出本創作。

【0005】 本創作提供一種具加強穩定昇降機構，包含：一昇降桿組，設有一支撐桿，該支撐桿內螺設一向上凸伸之螺桿，該螺桿可藉由旋轉螺動方式相對於該支撐桿進行昇降調整，該螺桿上端設置一穿套段及一位於

該穿套段上側之卡合部；一軸承，套置於該螺桿上端之穿套段外側；一軸承座，設有一槽孔部，該槽孔部提供該軸承容置及該螺桿上端之穿套段穿設；一端蓋，蓋合於該軸承座頂面結合固定，將該軸承限位於該軸承座之槽孔部內，該端蓋具有一蓋孔，該蓋孔供該螺桿上端之卡合部穿伸；一傳動件，下端設置一承套部，中間設置一軸向貫穿之連動孔，上端設置複數卡爪，該連動孔供該螺桿上端之卡合部插置卡合，並加以固定，而可由該傳動件連動該螺桿旋轉螺動，使該螺桿相對於該支撐桿進行昇降調整；及一螺旋彈簧，套設於該傳動件之承套部外周緣，一端往外彎折延伸一定位腳，該定位腳定位在該端蓋，而可藉由該螺旋彈簧彈性夾束該傳動件之承套部，達到剎車作用。

【0006】本創作具加強穩定昇降機構之主要目的，在於其可穩定及加強升、降、靜止狀態高度，快速準確調整出所需的高度。

【0007】本創作具加強穩定昇降機構之次一目的，在於其利用螺旋彈簧彈性夾束傳動件之承套部，達到剎車作用，因此具有良好的剎車功能，靜止狀態承受力大，使用方便性提升。

#### 【圖式簡單說明】

#### 【0008】

第一圖係本創作使用於昇降桌之立體圖。

第二圖係本創作之立體分解圖。

第三圖係本創作使用於昇降桌之局部剖面圖。

第四圖係第三圖之A部分放大圖。

第五圖係本創作使用於昇降桌之昇降動作示意圖。

**【實施方式】**

**【0009】** 以下茲配合本創作較佳實施例之圖式進一步說明如下，以期能使熟悉本創作相關技術之人士，得依本說明書之陳述據以實施。

**【0010】** 首先，請配合參閱第一、二、三、四及五圖所示，本創作為一種具加強穩定昇降機構，該具加強穩定昇降機構1包含：一昇降桿組10、一軸承20、一軸承座30、一端蓋40、一傳動件50及一螺旋彈簧60。

**【0011】** 該昇降桿組10設有一支撐桿11，該支撐桿11內螺設一向上凸伸之螺桿12，該螺桿12可藉由旋轉螺動方式相對於該支撐桿11進行昇降調整，該螺桿12上端設置一穿套段121、一位於該穿套段121上側之卡合部122及一位於該卡合部122頂面之螺孔123，該卡合部122斷面呈六角狀。

**【0012】** 該軸承20套置於該螺桿12上端之穿套段121外側。

**【0013】** 該軸承座30設有一槽孔部31及一沿該槽孔部31頂端緣朝外延伸形成之鎖片部32，該槽孔部31提供該軸承20容置及該螺桿12上端之穿套段121穿設，該螺桿12上端之卡合部122凸伸至該槽孔部31上方。

**【0014】** 該端蓋40蓋合於該軸承座30頂面結合固定，將該軸承20限位於該軸承座30之槽孔部31內，該端蓋40具有一蓋孔41，該蓋孔41供該螺桿12上端之卡合部122穿伸，該蓋孔41周緣設置至少一卡槽411，於本實施例該蓋孔41周緣設置相對之兩卡槽411。

**【0015】** 該傳動件50下端設置一圓柱狀之承套部51，中間設置一軸向貫穿之連動孔52，上端設置複數卡爪53，該連動孔52供該螺桿12上端之卡合部122插置卡合，並以一螺絲54穿過該傳動件50之連動孔52，與該螺桿12之螺孔123螺結鎖固，使該傳動件50與該螺桿12結合固定，而可由該傳動件

50連動該螺桿12旋轉螺動，使該螺桿12相對於該支撐桿11進行昇降調整。

【0016】該螺旋彈簧60套設於該傳動件50之承套部51外周緣，一端往外彎折延伸一定位腳61，該定位腳61插置於該端蓋40之卡槽411定位，常態下該螺旋彈簧60彈性夾束該傳動件50之承套部51，達到剎車作用。

【0017】使用時，可將該具加強穩定昇降機構1組設於昇降桌2之兩桌腳2A內，並將該傳動件50之卡爪53與昇降桌2之馬達組連結，藉由該馬達組帶動該傳動件50進行正、逆向旋轉，而由傳動件50連動該螺桿12旋轉螺動，使該螺桿12相對於該支撐桿11進行昇降調整，進而帶動昇降桌2穩定順暢昇降，此時該螺旋彈簧60會因該傳動件50的旋轉產生徑向擴張。

【0018】而於昇降調整後，該螺旋彈簧60會因本身的彈性徑向收縮夾束該傳動件50之承套部51，透過該螺旋彈簧60與該傳動件50之承套部513間的摩擦阻力，達到剎車作用。

【0019】由上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：

【0020】1.本創作具加強穩定昇降機構，其可穩定及加強升、降、靜止狀態高度，快速準確調整出所需的高度。

【0021】2.本創作具加強穩定昇降機構，其利用螺旋彈簧60彈性夾束傳動件50之承套部513，達到剎車作用，因此常態時具有良好的剎車功能，靜止狀態承受力大，而可於具有重力狀況下防止螺桿12隨意下降，使用方便性提升。

## 【符號說明】

### 【0022】

#### 1 具加強穩定昇降機構

第 4 頁，共 5 頁(新型說明書)

10	昇降桿組
11	支撐桿
12	螺桿
121	穿套段
122	卡合部
123	螺孔
20	軸承
30	軸承座
31	槽孔部
32	鎖片部
40	端蓋
41	蓋孔
411	卡槽
50	傳動件
51	承套部
52	連動孔
53	卡爪
54	螺絲
60	螺旋彈簧
61	定位腳
2	昇降桌
2A	桌腳



# 公告本

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 具加強穩定昇降機構

### 【中文】

本創作係關於一種具加強穩定昇降機構，包含：一昇降桿組、一軸承、一軸承座、一端蓋、一傳動件及一螺旋彈簧，該昇降桿組設有一支撐桿，該支撐桿內螺設一向上凸伸之螺桿，該螺桿上端設置一穿套段及一卡合部，該軸承套置於該螺桿上端之穿套段外側，該軸承座提供該軸承容置及該螺桿上端之穿套段穿設，該端蓋結合於該軸承座頂面固定，將該軸承限位於該軸承座之槽孔部內，該傳動件下端設置一承套部，中間設置一軸向貫穿之連動孔，上端設置複數卡爪，該傳動件與該螺桿結合連動，該螺旋彈簧套設於該傳動件之承套部外周緣，一端定位在該端蓋；藉此，俾達可穩定及加強升、降、靜止狀態高度，以及具有剎車功能，靜止狀態承受力大。

## 【指定代表圖】 第(二)圖

## 【代表圖之符號簡單說明】

1	具加強穩定昇降機構
10	昇降桿組
11	支撐桿
12	螺桿
121	穿套段
122	卡合部
123	螺孔
20	軸承
30	軸承座
31	槽孔部
32	鎖片部
40	端蓋
41	蓋孔
411	卡槽
50	傳動件
51	承套部
52	連動孔
53	卡爪
54	螺絲
60	螺旋彈簧
61	定位腳

## 【新型申請專利範圍】

【第1項】一種具加強穩定昇降機構，包含：

一昇降桿組，設有一支撐桿，該支撐桿內螺設一向上凸伸之螺桿，該螺桿可藉由旋轉螺動方式相對於該支撐桿進行昇降調整，該螺桿上端設置一穿套段及一位於該穿套段上側之卡合部；

一軸承，套置於該螺桿上端之穿套段外側；

一軸承座，設有一槽孔部，該槽孔部提供該軸承容置及該螺桿上端之穿套段穿設；

一端蓋，蓋合於該軸承座頂面結合固定，將該軸承限位於該軸承座之槽孔部內，該端蓋具有一蓋孔，該蓋孔供該螺桿上端之卡合部穿伸；

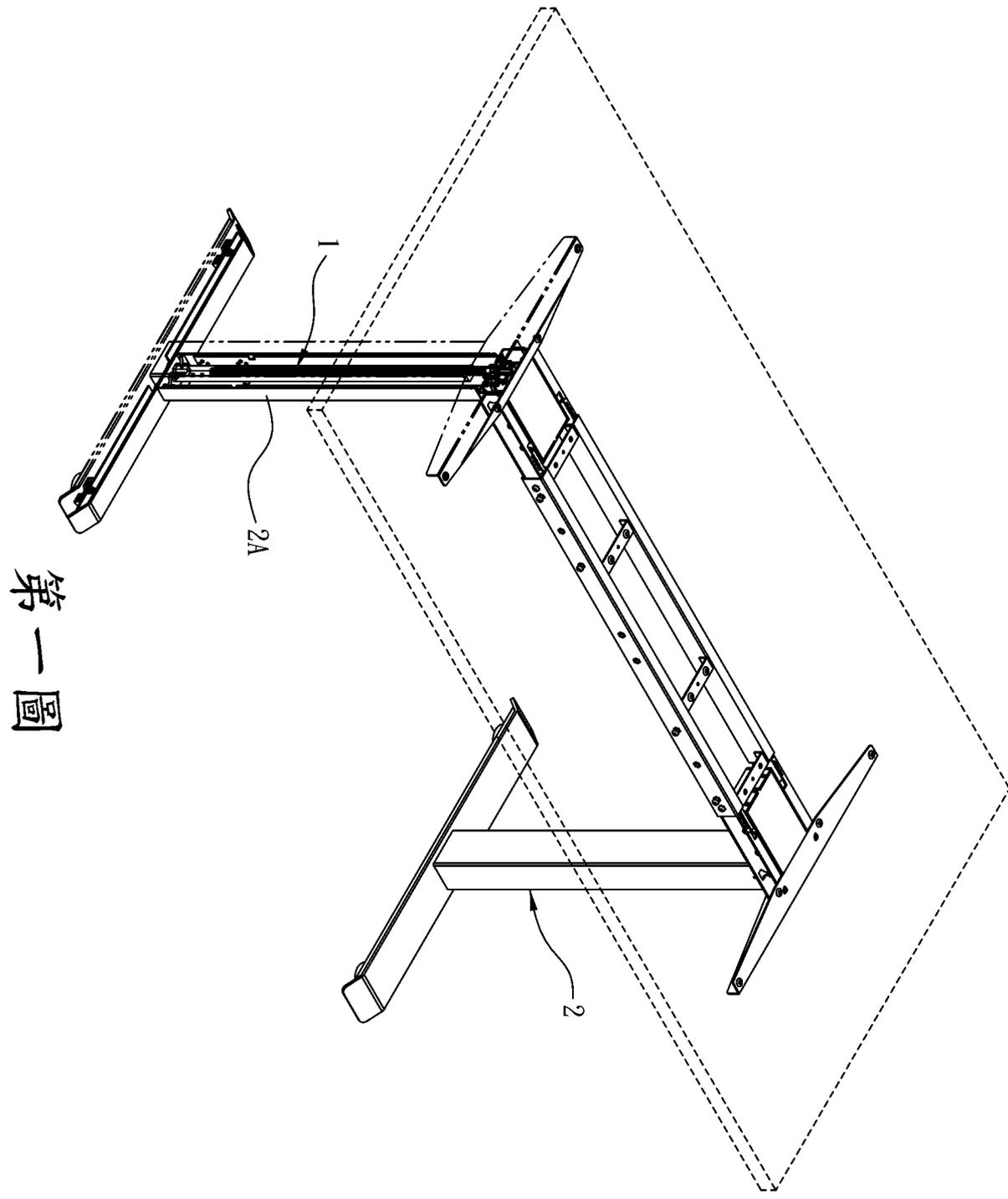
一傳動件，下端設置一承套部，中間設置一軸向貫穿之連動孔，上端設置複數卡爪，該連動孔供該螺桿上端之卡合部插置卡合，並加以固定，而可由該傳動件連動該螺桿旋轉螺動，使該螺桿相對於該支撐桿進行昇降調整；及

一螺旋彈簧，套設於該傳動件之承套部外周緣，一端往外彎折延伸一定位腳，該定位腳定位在該端蓋，而可藉由該螺旋彈簧彈性夾束該傳動件之承套部，達到剎車作用。

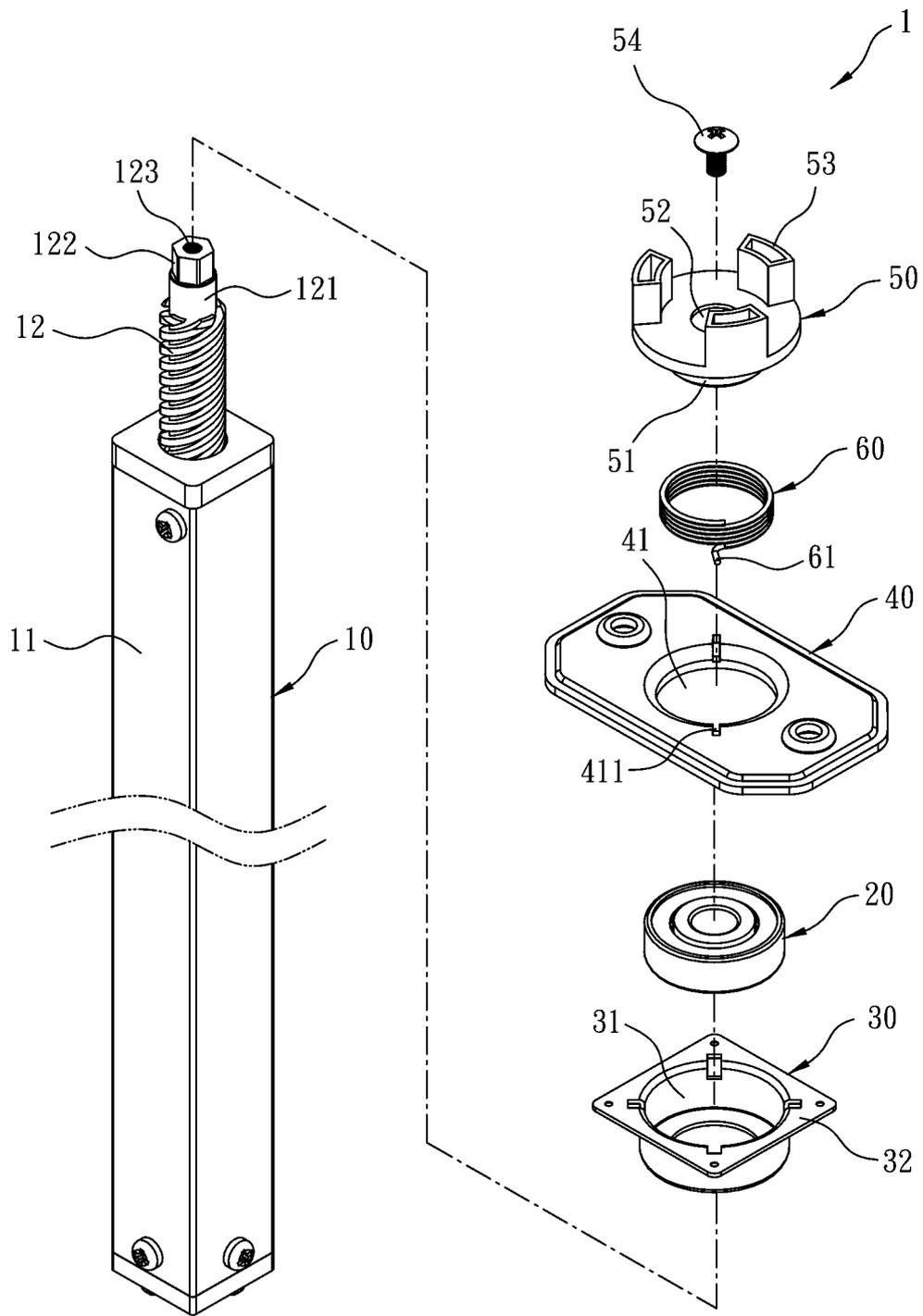
【第2項】如申請專利範圍第1項所述之具加強穩定昇降機構，其中該昇降桿組之螺桿上端設置一螺孔，該螺孔設於該卡合部頂面，該螺孔供一穿過該傳動件之連動孔的螺絲螺結鎖固，使該傳動件與該螺桿結合連動。

- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之具加強穩定昇降機構，其中該昇降桿組之螺桿的卡合部斷面呈六角狀。
- 【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之具加強穩定昇降機構，其中該軸承座另設有一沿該槽孔部頂端緣朝外延伸形成之鎖片部。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之具加強穩定昇降機構，其中該蓋孔周緣設置至少一卡槽，用以供螺旋彈簧之定位腳插置於定位。

【新型圖式】

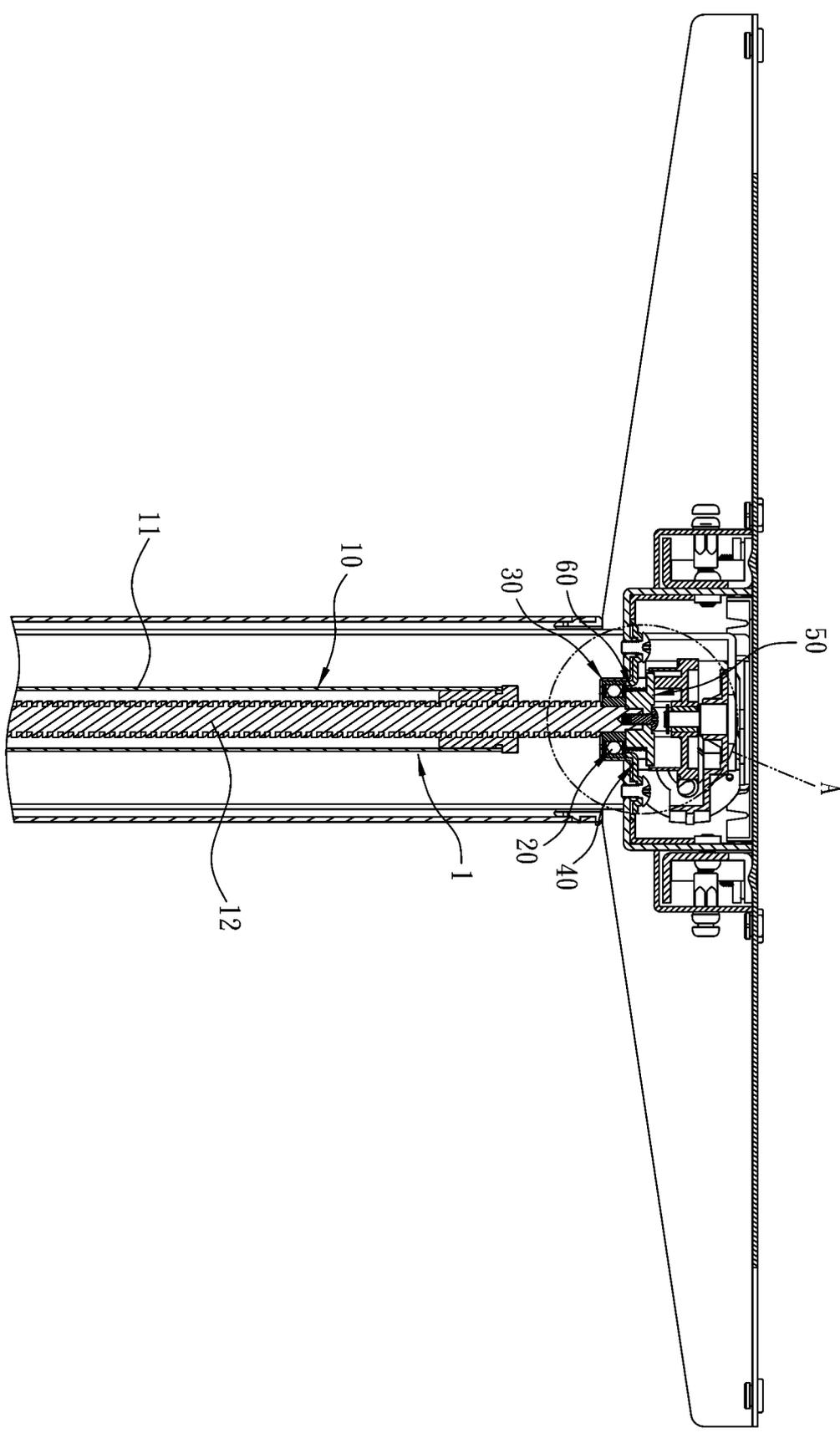


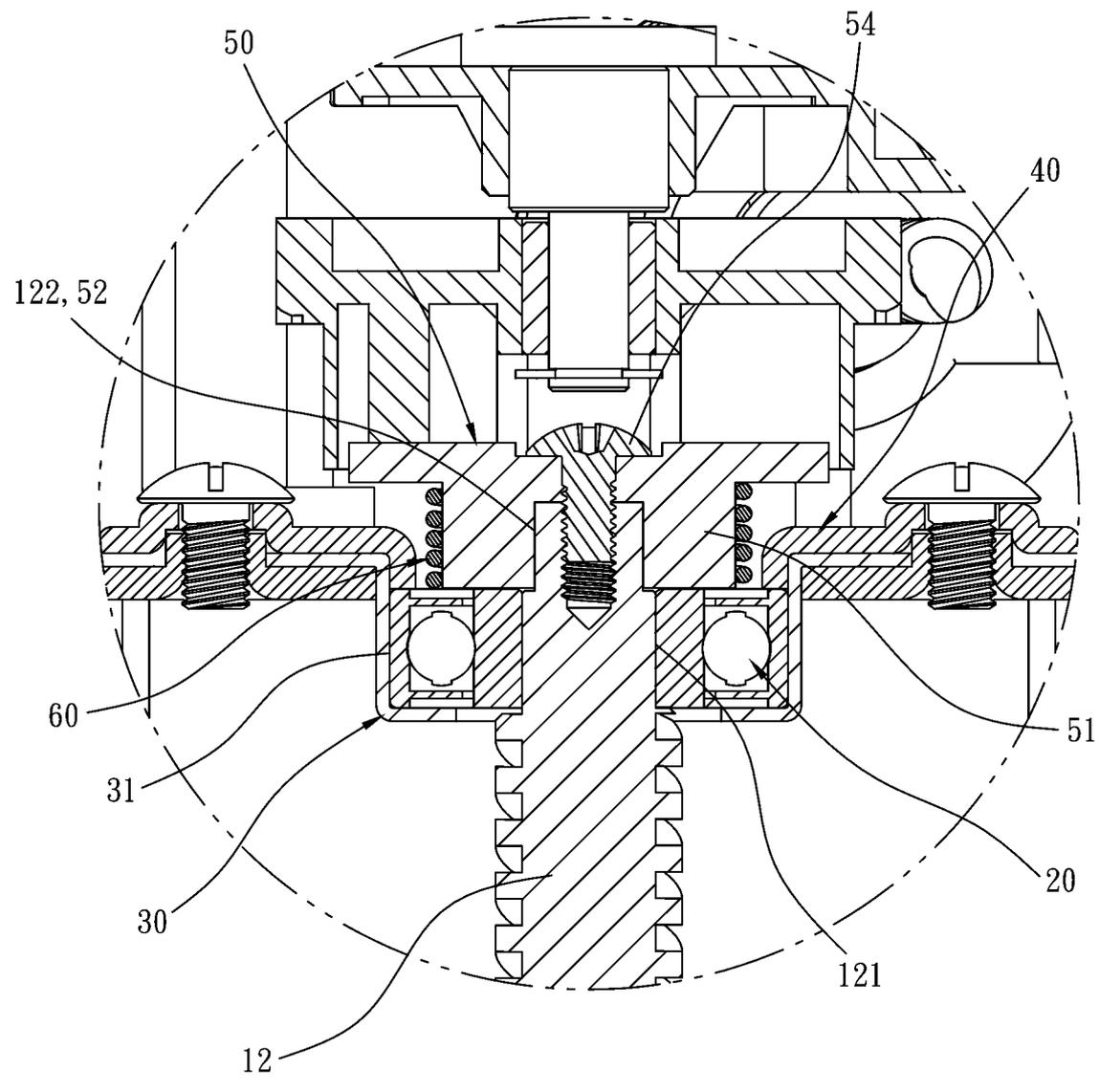
第一圖



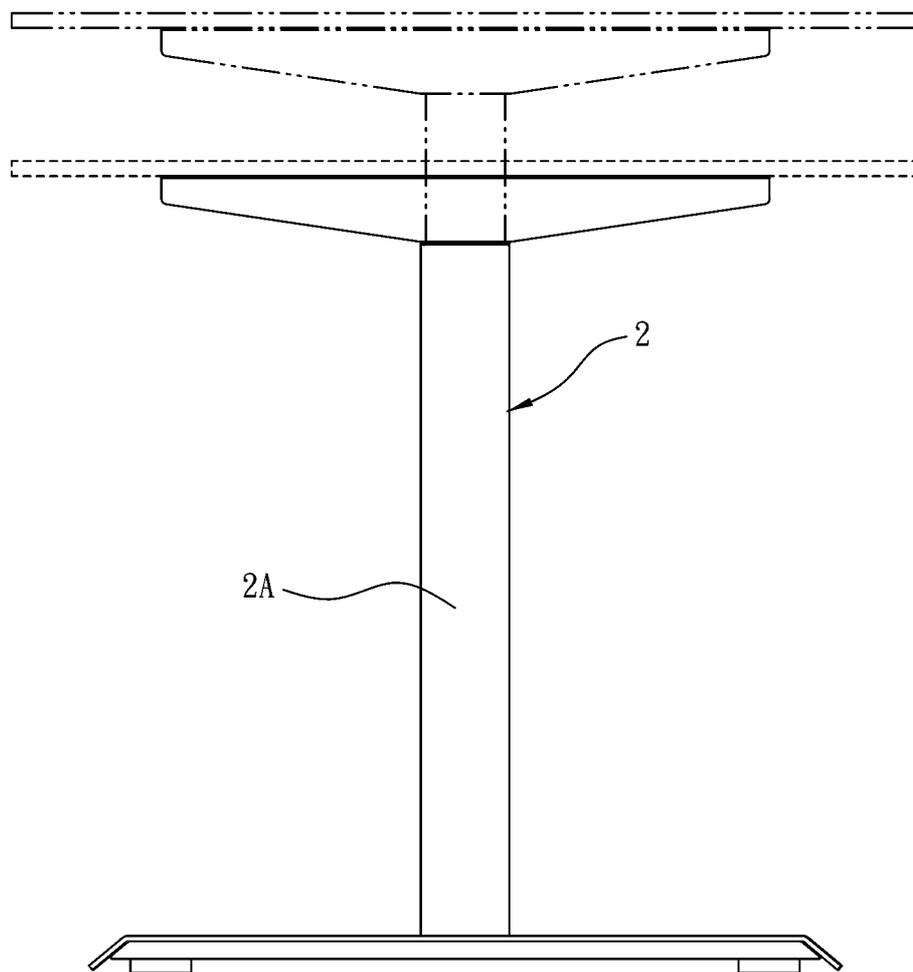
第二圖

第三圖





第四圖



第五圖