



(21)申請案號：102222520

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 29 日

(51)Int. Cl. : A47B9/10 (2006.01)

(71)申請人：益典工業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市樹林區俊英街 248 巷 6 號

(72)新型創作人：邱澤連 (TW)

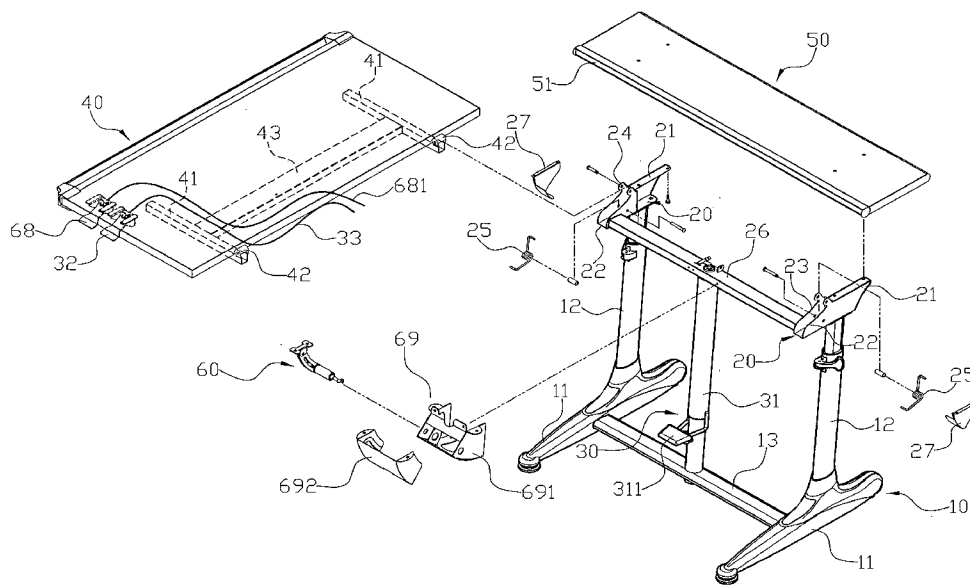
申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 24 頁

(54)名稱

桌面調整結構改良(一)

(57)摘要

一種桌面調整結構改良(一)，其包含有：一底座、二連接件、一升降單元、一主桌面、一副桌面及一角度調整裝置，且該角度調整裝置係由一容置筒、一彈簧、一推桿、一控制件、數限位片、數墊片、一襯套、一第二控制器與一護罩所組合構成者。

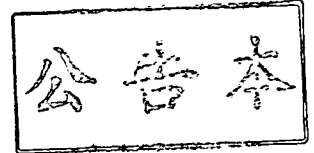


第二圖

- (10) . . . 底座
- (11) . . . 腳桿
- (12) . . . 立柱
- (13) . . . 第一橫桿
- (20) . . . 連接件
- (21) . . . 支撐架
- (22) . . . 樞接座
- (23) . . . 切緣
- (24) . . . 樞耳
- (25) . . . 復位彈簧
- (26) . . . 第二橫桿
- (27) . . . 封蓋
- (30) . . . 升降單元
- (31) . . . 升降唧筒
- (311) . . . 踏板
- (32) . . . 第一控制器
- (33) . . . 線纜
- (40) . . . 主桌面
- (41) . . . 支撐桿

- (42) . . . 樞座
- (43) . . . 第三橫桿
- (50) . . . 副桌面
- (51) . . . 飾蓋
- (60) . . . 角度調整  
裝置
- (68) . . . 第二控制  
器
- (681) . . . 線纜
- (69) . . . 護罩
- (691) . . . 第一罩殼
- (692) . . . 第二罩殼

## 新型摘要



※ 申請案號：102222570

※ 申請日：102.11.29

※IPC 分類：A47B 9/10 (2006.01)

【新型名稱】桌面調整結構改良(一)

## 【中文】

一種桌面調整結構改良(一)，其包含有：一底座、二連接件、一升降單元、一主桌面、一副桌面及一角度調整裝置，且該角度調整裝置係由一容置筒、一彈簧、一推桿、一控制件、數限位片、數墊片、一襯套、一第二控制器與一護罩所組合構成者。

## 【英文】

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（二）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

底座———(10)	腳桿———(11)
立柱———(12)	第一橫桿———(13)
連接件———(20)	支撐架———(21)
樞接座———(22)	切緣———(23)
● 樞耳———(24)	復位彈簧———(25)
第二橫桿———(26)	封蓋———(27)
升降單元———(30)	升降唧筒———(31)
踏板———(311)	第一控制器———(32)
線纜———(33)	
主桌面———(40)	支撐桿———(41)
● 樞座———(42)	第三橫桿———(43)
副桌面———(50)	飾蓋———(51)
角度調整裝置———(60)	第二控制器———(68)
線纜———(681)	護罩———(69)
第一罩殼———(691)	第二罩殼———(692)

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

**【新型名稱】** 桌面調整結構改良(一)

**【技術領域】**

**【0001】** 本創作係有關於一種「桌面調整結構改良(一)」，尤指一種主桌面可樞擺，且能避免產生有夾人空隙的桌子暨其桌面結構者。

**【先前技術】**

**【0002】** 按，一般常見的書桌、辦公桌，其桌面多採固定式設計，故對於體型或書寫、閱讀習慣不同的使用者而言並不適合，尤其是在發育中的學齡孩童，其體型係會不斷變化，若桌面角度無法調整，無形中將影響其實用價值。

**【0003】** 為解決此類問題，雖有業者開發出桌面可調角度之設計，惟其主桌面前掀後會與副桌面形成有一空隙，該空隙容易在主桌面放下時對使用者的手指產生夾傷，使用上相對不安全。

**【0004】** 是以，如何針對上述習知桌面調整結構所存在之缺點進行研發改良，實為相關業界所需努力研發之目標，本創作人有鑑於此，乃思及創作的意念，遂以多年的經驗加以設計，經多方探討並試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本創作。

**【新型內容】**

## 【0005】

欲解決之技術問題點：

習知主桌面放下時容易夾傷使用者的手指，此乃欲解決之技術問題點者。

## 【0006】

解決問題之技術特點：

● 本創作提供一種桌面調整結構改良(一)，其包含有：一底座、二連接件、一升降單元、一主桌面、一副桌面及一角度調整裝置，且該角度調整裝置係由一容置筒、一彈簧、一推桿、一控制件、數限位片、數墊片、一襯套、一第二控制器與一護罩所組合構成，其中，底座是以兩側的腳桿撐地，二腳桿向上各傾斜延伸有一立柱，該立柱係設呈內、外管件相套的形態，俾令立柱可伸縮調動，在所述的二腳桿間則結合有一第一橫桿，連接件具有相連的一支撐架與一U形樞接座，該支撐架係固定在立柱頂端，俾用來提供副桌面結合承載，樞接座前端形成有一切緣，並凸伸有二相對的樞耳，內部各設有一復位彈簧，以該復位彈簧撐抵在樞接座與主桌面間，係能在常態下主動頂推主桌面向上，及該二樞接座間係結合有一第二橫桿，外側則各蓋設有一延伸至樞接座前方的封蓋，升降單元具有一安裝在第一橫桿與第二橫桿間的升降唧筒，該升降唧筒係受控於一第一控制器及其線纜，利用第一控制器提供按壓，將令升降唧筒能伸縮，以帶動整個桌面升降，及該第一控制器係結合在主桌面底端，主桌面底端設有二相隔的支撐桿，

支撐桿在伸出於主桌面後方邊緣的側端上各凸伸有一樞座，該樞座是置入於連接件的二樞耳間，俾利用樞軸的穿設，將主桌面樞組在連接件上，該主桌面底端在二支撐桿間則結合有一第三橫桿，副桌面是結合在支撐架上，前方邊緣則利用長條狀飾蓋的契合對樞耳與樞座上、下進行遮蔽，容置筒一端開設有一容置口，容置口外緣貫穿有一銷孔，內部偏另一側處設有一隔板，且該隔板上係製設有一通孔，推桿具有一第一端與一擴大的第二端，以該第一端穿設彈簧，將讓推桿連同彈簧能從容置口一起放入於容置筒內，當第一端從通孔伸出，還令該伸出的第一端能穿設墊片、限位片與襯套後，再被螺帽鎖緊，控制件具有一與第二端產生靠抵的接觸座，接觸座外周設有一銷孔，利用一定位銷同時穿入容置筒與接觸座的銷孔，將令控制件能在容置筒內獲得樞組，在接觸座相異於推桿的另端上則伸出一彎折狀的帶動臂，限位片具有畫弧延伸且提供推桿穿過之位移槽，該在推桿穿設後，係利用彈簧的外撐，帶動推桿彈開，而能以容置筒與襯套夾緊各限位片，該每一限位片間並均夾設有一墊片，上方則共同透過一固定架結合在第三橫桿上，第二控制器是以一線纜與帶動臂產生連結，利用第二控制器提供按壓，將能以控制件掣動推桿平移，俾令主桌面能產生相對的旋擺，且該第二控制器係結合在主桌面底端，護罩具有一安裝在第二橫桿上，並用以提供容置筒、襯套水平穿設固定的第一罩殼，與一安裝在第三橫桿上的第二罩殼，該第一罩殼與第二罩殼係內、外相套，俾令護罩能隨著主桌面角度的調動，而隨之展開或收攏，藉此，俾以得到一種桌面調

整結構改良(一)者。

**【0007】**

對照先前技術之功效：

(一)本創作提供桌面調整結構改良(一)，其僅需利用第二控制器按壓，就能輕易完成主桌面使用角度的調動，讓桌子的使用可更因人制宜，以在無形中增加其實用價值者。

(二)本創作提供桌面調整結構改良(一)，其角度調整時，主桌面與副桌面係完全密合，故將能避免在該二者間產生有夾人的空隙，使用上相對安全者。

**【圖式簡單說明】**

**【0008】**

第一圖：係本創作之立體組合圖。

第二圖：係本創作之立體分解圖。

第三圖：係本創作角度調整裝置之細部分解圖。

第四圖：係本創作另一角度之立體組合圖。

第五圖：係本創作之組合側視圖。

第六圖：係本創作角度調整裝置完成組合之剖面圖。

第七圖：係本創作對第二控制器進行按壓的使用狀態圖。

第八圖：係本創作角度調整裝置之作動狀態圖。

第九圖：係本創作主桌面角度調整之平面圖。



第十圖：係本創作主桌面角度調整之立體圖。

### 【實施方式】

【0009】 爲使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】列舉實施例，詳述說明如后：

【0010】 首先，請由第一圖至第六圖所示觀之，其包含有：一底座(10)、二連接件(20)、一升降單元(30)、一主桌面(40)、一副桌面(50)及一角度調整裝置(60)，且該角度調整裝置(60)係由一容置筒(61)、一彈簧(62)、一推桿(63)、一控制件(64)、數限位片(65)、數墊片(66)、一襯套(67)、一第二控制器(68)與一護罩(69)所組合構成，其中，底座(10)是以兩側的腳桿(11)撐地，二腳桿(11)向上各傾斜延伸有一立柱(12)，該立柱(12)係設呈內、外管件相套的形態，俾令立柱(12)可伸縮調動，在所述的二腳桿(11)間則結合有一第一橫桿(13)，連接件(20)具有相連的一支撐架(21)與一U形樞接座(22)，該支撐架(21)係固定在立柱(12)頂端，俾用來提供副桌面(50)結合承載，樞接座(22)前端形成有一切緣(23)，並凸伸有二相對的樞耳(24)，內部各設有一復位彈簧(25)，以該復位彈簧(25)撐抵在樞接座(22)與主桌面(40)間，係能在常態下主動頂推主桌面(40)向上，及該二樞接座(22)間係結合有一第二橫桿(26)，外側則各蓋設有一延伸至樞接座(22)前方的封蓋(27)，升降單元(30)具有一安裝在第一橫桿(13)與第二橫桿(26)間的升降唧筒(31)，該升降唧筒(31)係受控於一第一控制器(32)及其線纜(33)，利用第一控制器(32)提供按壓，將令升降唧

筒(31)能伸縮，以帶動整個桌面升降，及該第一控制器(32)係結合在主桌面(40)底端，主桌面(40)底端設有二相隔的支撐桿(41)，支撐桿(41)在伸出於主桌面(40)後方邊緣的側端上各凸伸有一樞座(42)，該樞座(42)是置入於連接件(20)的二樞耳(24)間，俾利用樞軸的穿設，將主桌面(40)樞組在連接件(20)上，該主桌面(40)底端在二支撐桿(41)間則結合有一第三橫桿(43)，副桌面(50)是結合在支撐架(21)上，前方邊緣則利用長條狀飾蓋(51)的契合對樞耳(24)與樞座(42)上、下進行遮蔽，容置筒(61)一端開設有一容置口(611)，容置口(611)外緣貫穿有一銷孔(612)，內部偏另一側處設有一隔板(613)，且該隔板(613)上係製設有一通孔(614)，推桿(63)具有一第一端(631)與一擴大的第二端(632)，以該第一端(631)穿設彈簧(62)，將讓推桿(63)連同彈簧(62)能從容置口(611)一起放入於容置筒(61)內，當第一端(631)從通孔(614)伸出，還令該伸出的第一端(631)能穿設墊片(66)、限位片(65)與襯套(67)後，再被螺帽(633)鎖緊，控制件(64)具有一與第二端(632)產生靠抵的接觸座(641)，接觸座(641)外周設有一銷孔(642)，利用一定位銷同時穿入容置筒(61)與接觸座(641)的銷孔(612)(642)，將令控制件(64)能在容置筒(61)內獲得樞組，在接觸座(641)相異於推桿(63)的另端上則伸出有一彎折狀的帶動臂(643)，限位片(65)具有畫弧延伸且提供推桿(63)穿過之位移槽(651)，該在推桿(63)穿設後，係利用彈簧(62)的外撐，帶動推桿(63)彈開，而能以容置筒(61)與襯套(67)夾緊各限位片(65)，該每一限位片(65)間並均夾設有一墊片(66)，上方則共同透過一固定架(652)結合在第三橫桿(43)上，第二控制器(68)是以一線纜(681)與帶動臂

(643)產生連結，利用第二控制器(68)提供按壓，將能以控制件(64)掣動推桿(63)平移，俾令主桌面(40)能產生相對的旋擺，且該第二控制器(68)係結合在主桌面(40)底端，護罩(69)具有一安裝在第二橫桿(26)上，並用以提供容置筒(61)、襯套(67)水平穿設固定的第一罩殼(691)，與一安裝在第三橫桿(43)上的第二罩殼(692)，該第一罩殼(691)與第二罩殼(692)係內、外相套，俾令護罩(69)能隨著主桌面(40)角度的調動，而隨之展開或收攏者。

● **【0011】** 續請由第七圖至第十圖所示觀之，其實際使用時，係透過第二控制器(68)的按壓，經線纜(681)拉動控制件(64)，讓控制件(64)之接觸座(641)能以定位銷為軸心，而產生偏擺，俾同步靠抵在推桿(63)的第二端(632)上，以側推其平移並壓縮彈簧(62)，此時，將因為彈簧(62)壓縮，促使一方之襯套(67)暫時失去其限制力，而令限位片(65)與墊片(66)能相對鬆開，讓主桌面(40)能以推桿(63)順著位移槽(651)之畫弧，進行無段式之角度調整，當調整完畢，則再將第二控制器(68)放開，讓限位片(65)能利用彈簧(62)之彈回，回復成原本被夾緊之狀態，且因為主桌面(40)與副桌面(50)在調整前、後均完全密合，故將能避免在該二者間產生有夾人的空隙，使用上將相對安全，及當要將主桌面(40)轉回時，係再次按壓第二控制器(68)，讓主桌面(40)能受到復位彈簧(25)的回推，而主動轉回至水平狀態者。

● **【0012】** 本創作提供一種桌面調整結構改良(一)，其中，上述的升降唧筒(31)為油壓缸或氣壓缸，升降唧筒(31)上並設有用以提供踩踏，以掣動升降唧筒(31)縮回的踏板(311)者。

【0013】 本創作提供一種桌面調整結構改良(一)，其中，推桿(63)第二端(632)與彈簧(62)間還夾設有一墊片(634)者。

【0014】 藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：(一)其僅需利用第二控制器(68)按壓，就能輕易完成主桌面(40)使用角度的調動，讓桌子的使用可更因人制宜，以在無形中增加其實用價值者；(二)其角度調整時，主桌面(40)與副桌面(50)係完全密合，故將能避免在該二者間產生有夾人的空隙，使用上相對安全者。

【0015】 綜上所述，本創作確實已達突破性之結構設計，而具有改良之創作內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

【0016】 唯以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

### 【符號說明】

#### 【0017】

本創作部份：

底座———(10)      腳桿———(11)

立柱———(12)      第一橫桿———(13)

連接件———(20)      支撐架———(21)

樞接座———(22)	切緣———(23)
樞耳———(24)	復位彈簧———(25)
第二橫桿———(26)	封蓋———(27)
升降單元———(30)	升降唧筒———(31)
踏板———(311)	第一控制器———(32)
線纜———(33)	
● 主桌面———(40)	支撐桿———(41)
樞座———(42)	第三橫桿———(43)
副桌面———(50)	飾蓋———(51)
角度調整裝置———(60)	容置筒———(61)
容置口———(611)	銷孔———(612)
隔板———(613)	通孔———(614)
彈簧———(62)	推桿———(63)
● 第一端———(631)	第二端———(632)
螺帽———(633)	墊片———(634)
控制件———(64)	接觸座———(641)
銷孔———(642)	帶動臂———(643)
限位片———(65)	位移槽———(651)
固定架———(652)	墊片———(66)
襯套———(67)	第二控制器———(68)

線纜———(681)

護罩———(69)

第一罩殼——(691)

第二罩殼——(692)

## 申請專利範圍

- 1、一種桌面調整結構改良(一)，其包含有：一底座、二連接件、一主桌面、一副桌面及一角度調整裝置，且該角度調整裝置係由一容置筒、一彈簧、一推桿、一控制件、數限位片、數墊片、一襯套、一第二控制器與一護罩所組合構成，其中，底座是以兩側的腳桿撐地，二腳桿向上各延伸有一立柱，在所述的二腳桿間則結合有一第一橫桿，其特徵在於：

連接件具有相連的一支撐架與一U形樞接座，該支撐架係固定在立柱頂端，俾用來提供副桌面結合承載，樞接座前端凸伸有二相對的樞耳，在二樞接座間則結合有一第二橫桿，主桌面底端設有二相隔的支撐桿，支撐桿在伸出於主桌面後方邊緣的側端上各凸伸有一樞座，該樞座是置入於連接件的二樞耳間，俾利用樞軸的穿設，將主桌面樞組在連接件上，該主桌面底端在二支撐桿間則結合有一第三橫桿，副桌面是結合在支撐架上，前方邊緣則利用長條狀飾蓋的契合對樞耳與樞座上、下進行遮蔽，容置筒一端開設有一容置口，容置口外緣貫穿有一銷孔，內部偏另一側處設有一隔板，且該隔板上係製設有一通孔，推桿具有一第一端與一擴大的第二端，以該第一端穿設彈簧，將讓推桿連同彈簧能從容置口一起放入於容置筒內，當第一端從通孔伸出，還令該伸出的第一端能穿設墊片、限位片與襯套後，再被螺帽鎖緊，控制件具有一與第二端產生靠抵的接觸座，接觸座外周設有一銷孔，利

用一定位銷同時穿入容置筒與接觸座的銷孔，將令控制件能在容置筒內獲得樞組，在接觸座相異於推桿的另端上則伸出一彎折狀的帶動臂，限位片具有畫弧延伸且提供推桿穿過之位移槽，該在推桿穿設後，係利用彈簧的外撐，帶動推桿彈開，而能以容置筒與襯套夾緊各限位片，該每一限位片間並均夾設有一墊片，上方則共同透過一固定架結合在第三橫桿上，第二控制器是以一線纜與帶動臂產生連結，利用第二控制器提供按壓，將能以控制件掣動推桿平移，俾令主桌面能產生相對的旋擺，護罩具有一安裝在第二橫桿上，並用以提供容置筒、襯套水平穿設固定的第一罩殼，與一安裝在第三橫桿上的第二罩殼，該第一罩殼與第二罩殼係內、外相套，俾令護罩能隨著主桌面角度的調動，而隨之展開或收攏者。

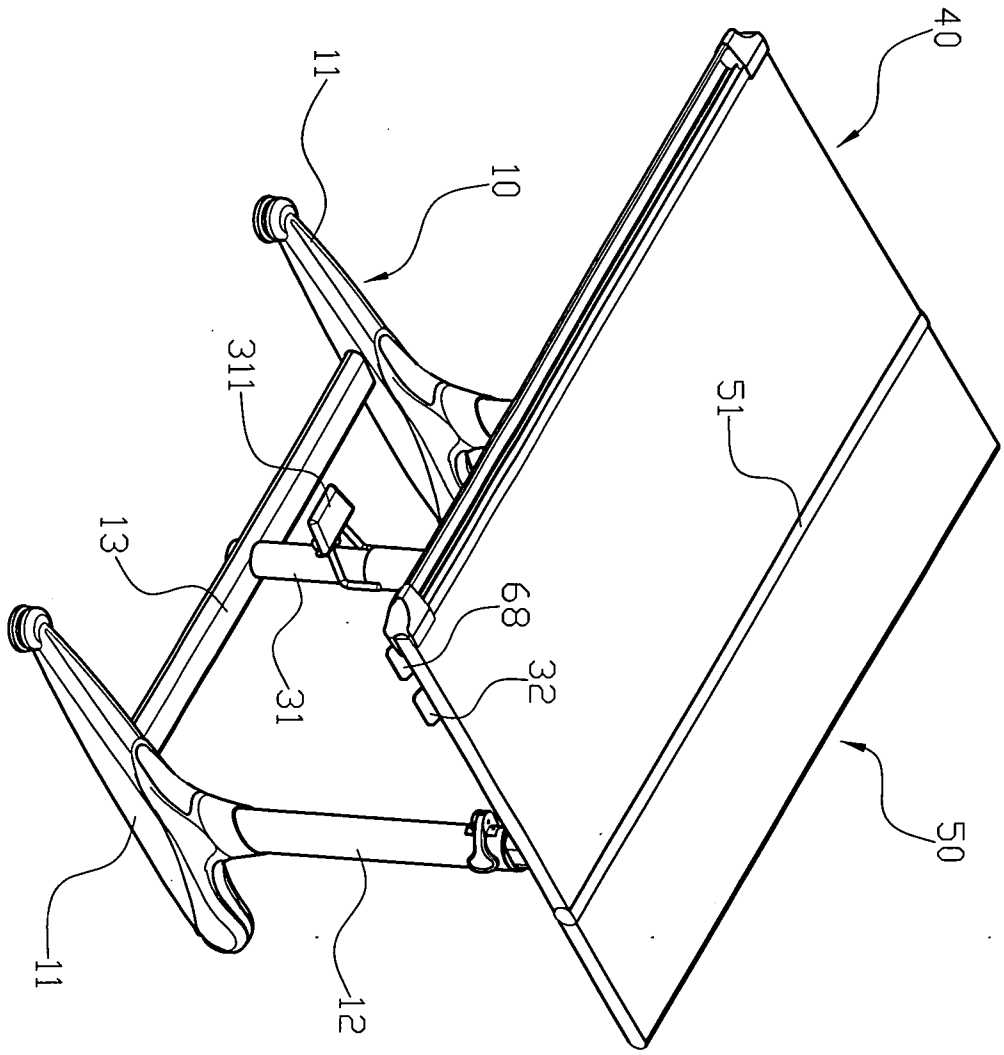
- 2、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，底座二腳桿向上各傾斜延伸有一立柱者。
- 3、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，底座的立柱係設呈內、外管件相套的形態，並配合使用有一升降單元，該升降單元具有一安裝在第一橫桿與第二橫桿間的升降唧筒，且該升降唧筒係受控於一第一控制器及其線纜，利用第一控制器提供按壓，將令升降唧筒能伸縮，以帶動整個桌面升降，及該第一控制器係結合在主桌面底端者。
- 4、如請求項 3 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，升降唧筒上設有



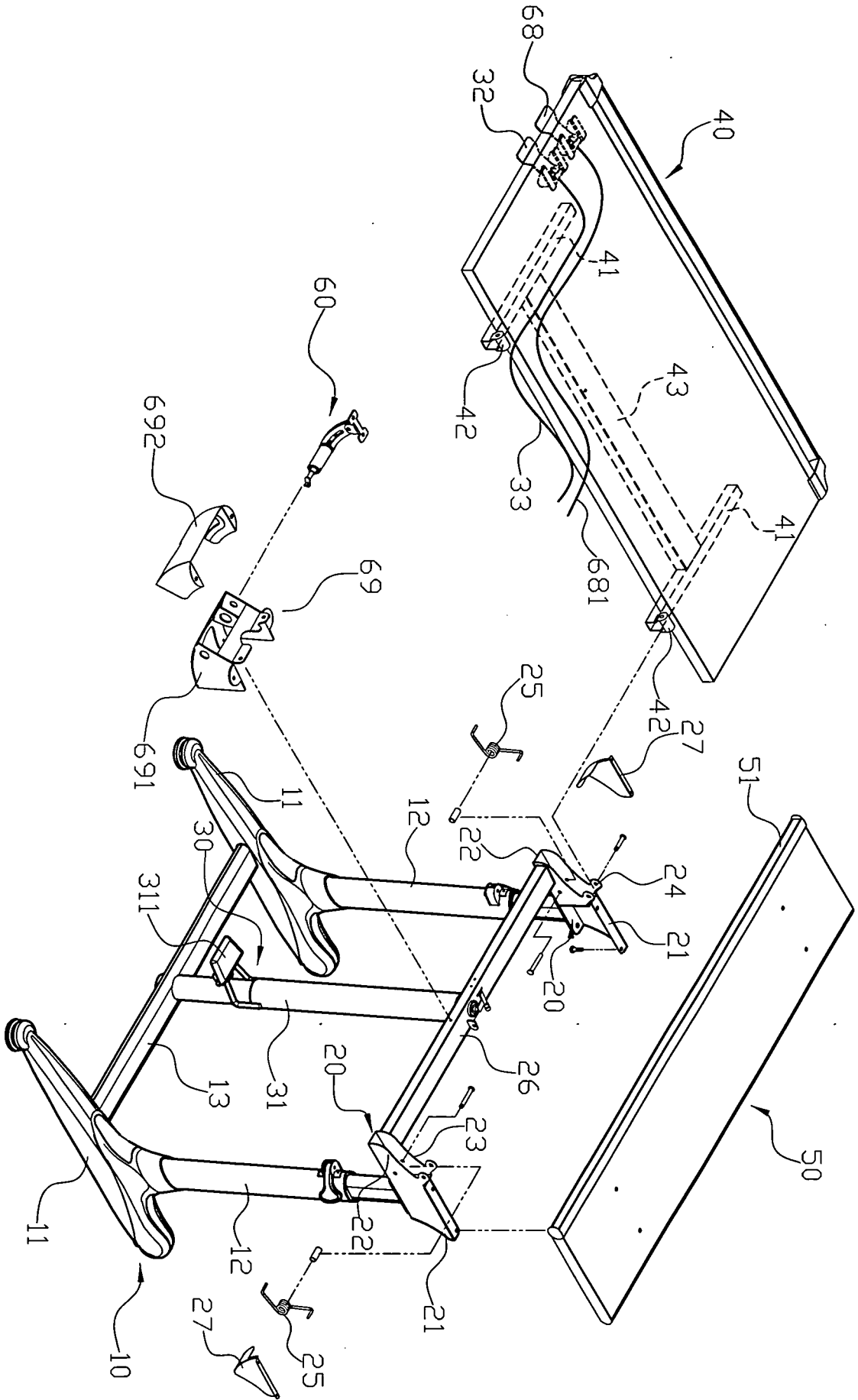
用以提供踩踏的踏板者。

- 5、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，樞接座前端形成有一切緣者。
- 6、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，二連接件的樞接座內部各設有一復位彈簧，以該復位彈簧撐抵在樞接座與主桌面間，係能在常態下主動頂推主桌面向上者。
- 7、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，二連接件的樞接座外側各蓋設有一延伸至樞接座前方的封蓋者。
- 8、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，第二控制器係結合在主桌面底端者。
- 9、如請求項 1 所述之桌面調整結構改良(一)，其中，推桿的第二端與彈簧間係夾設有一墊片者。

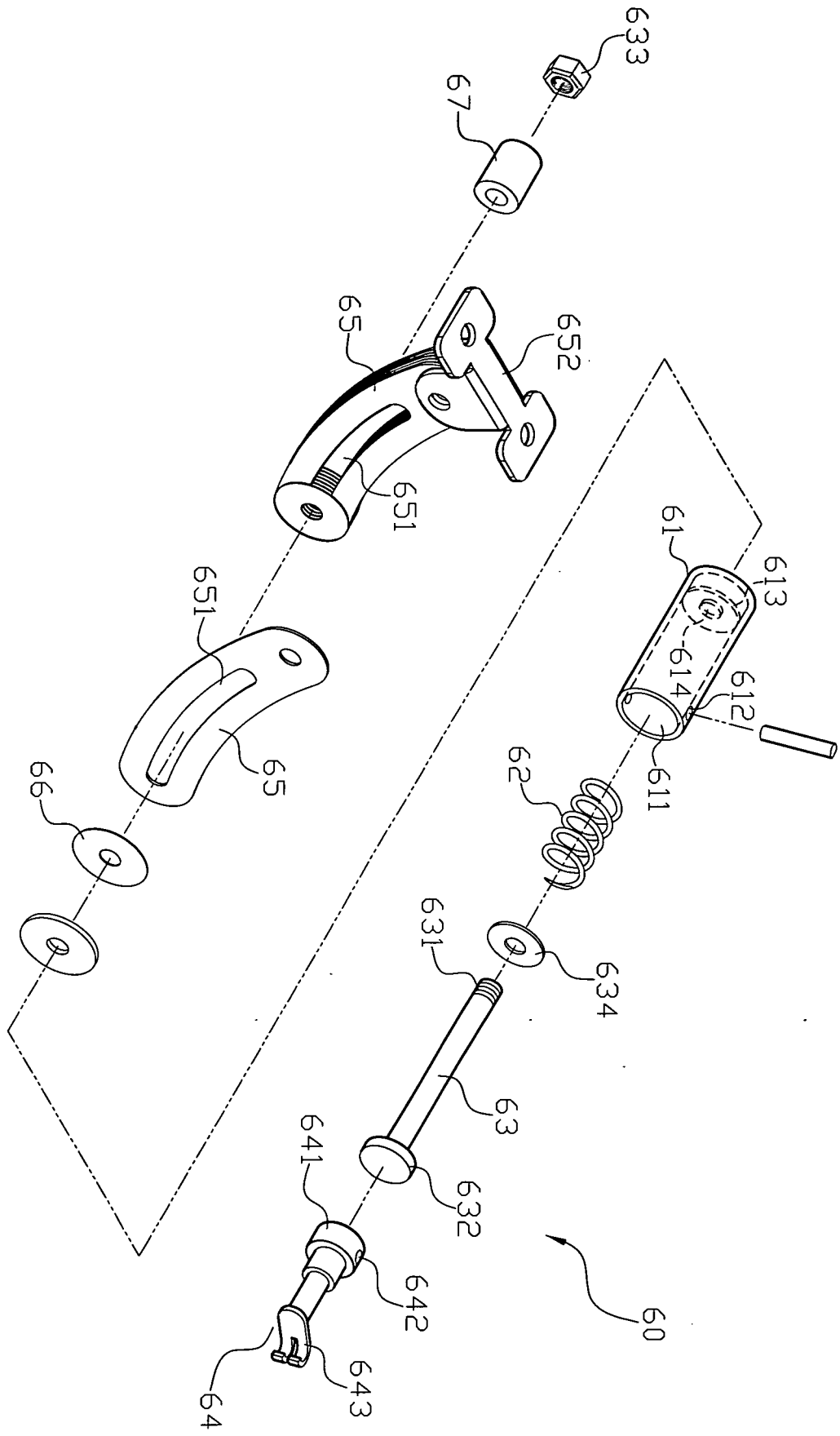
圖式



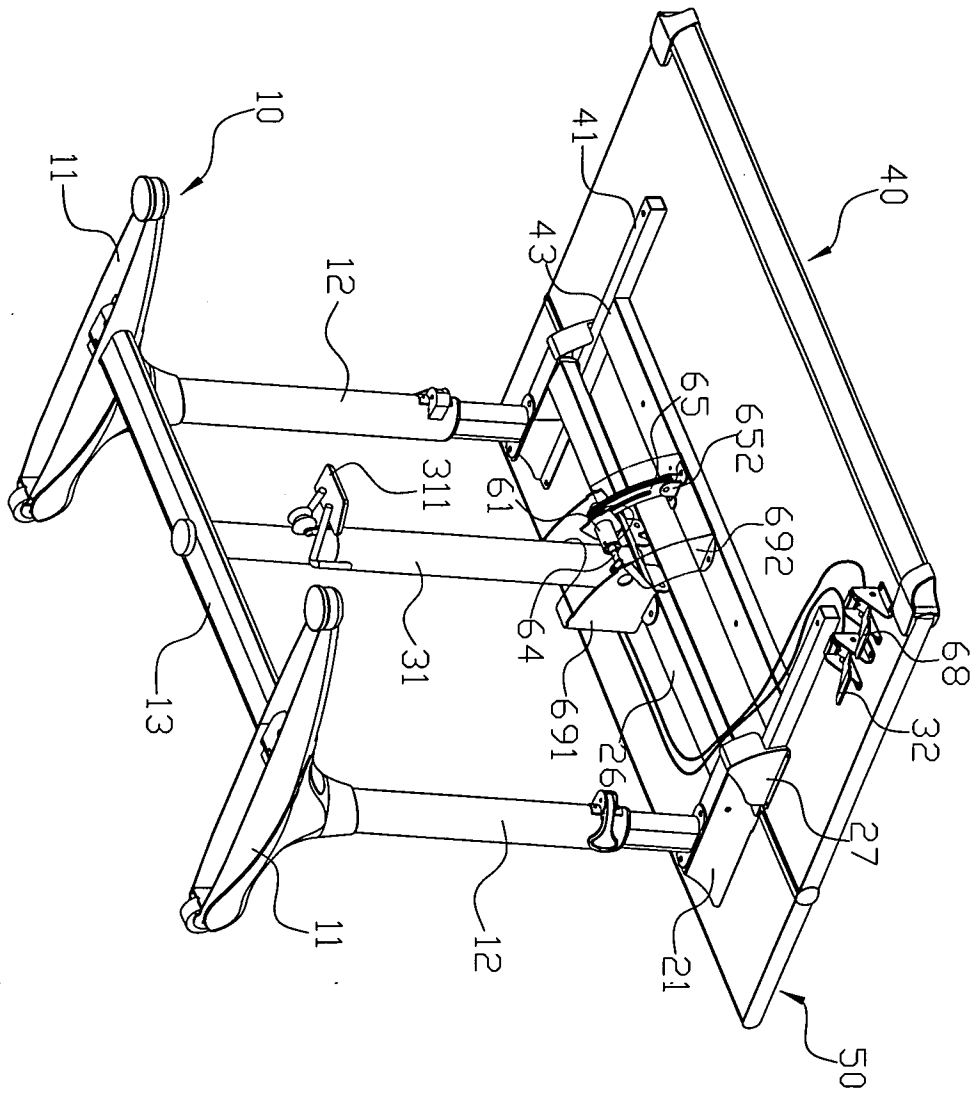
第一圖



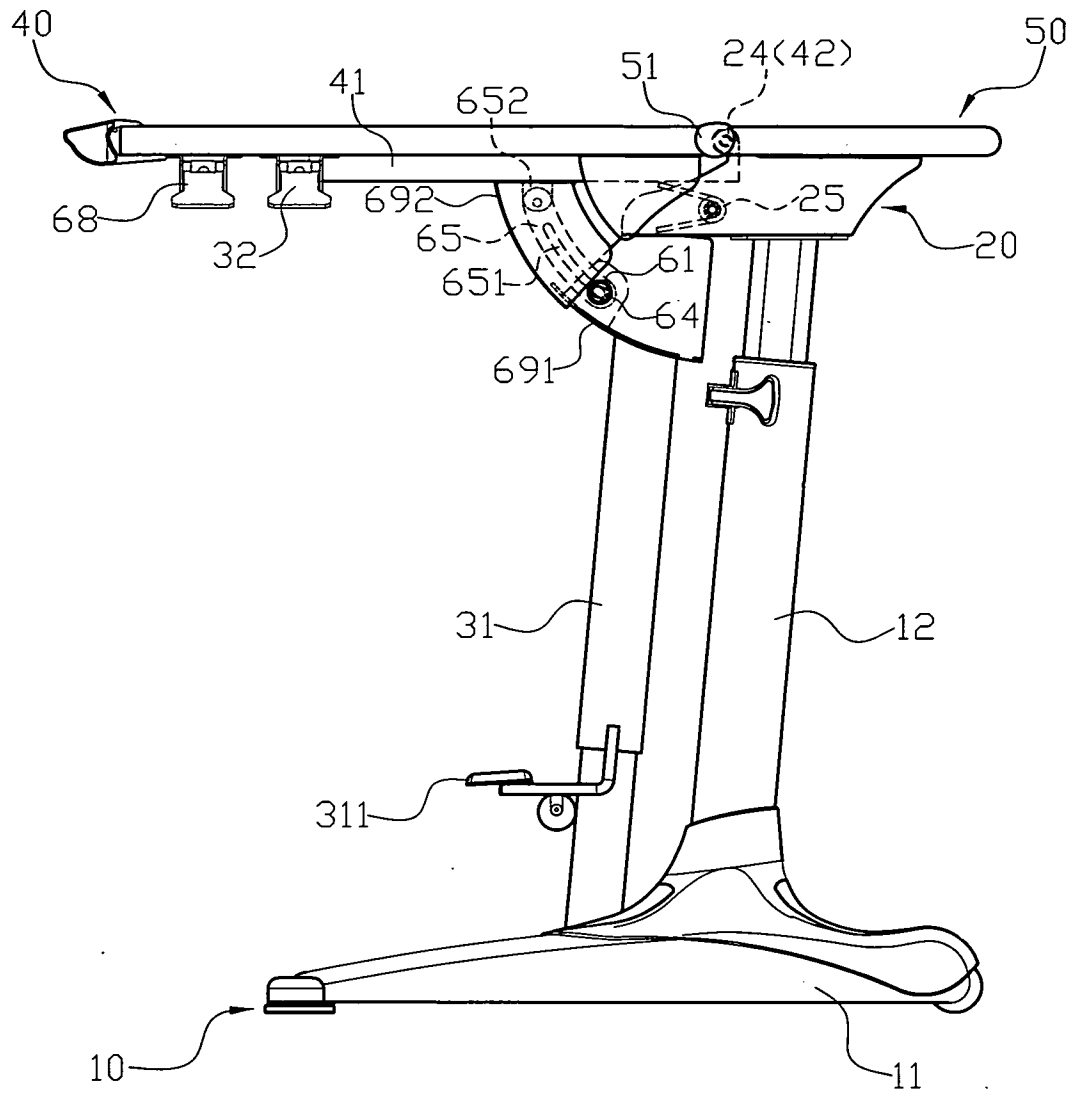
第二圖



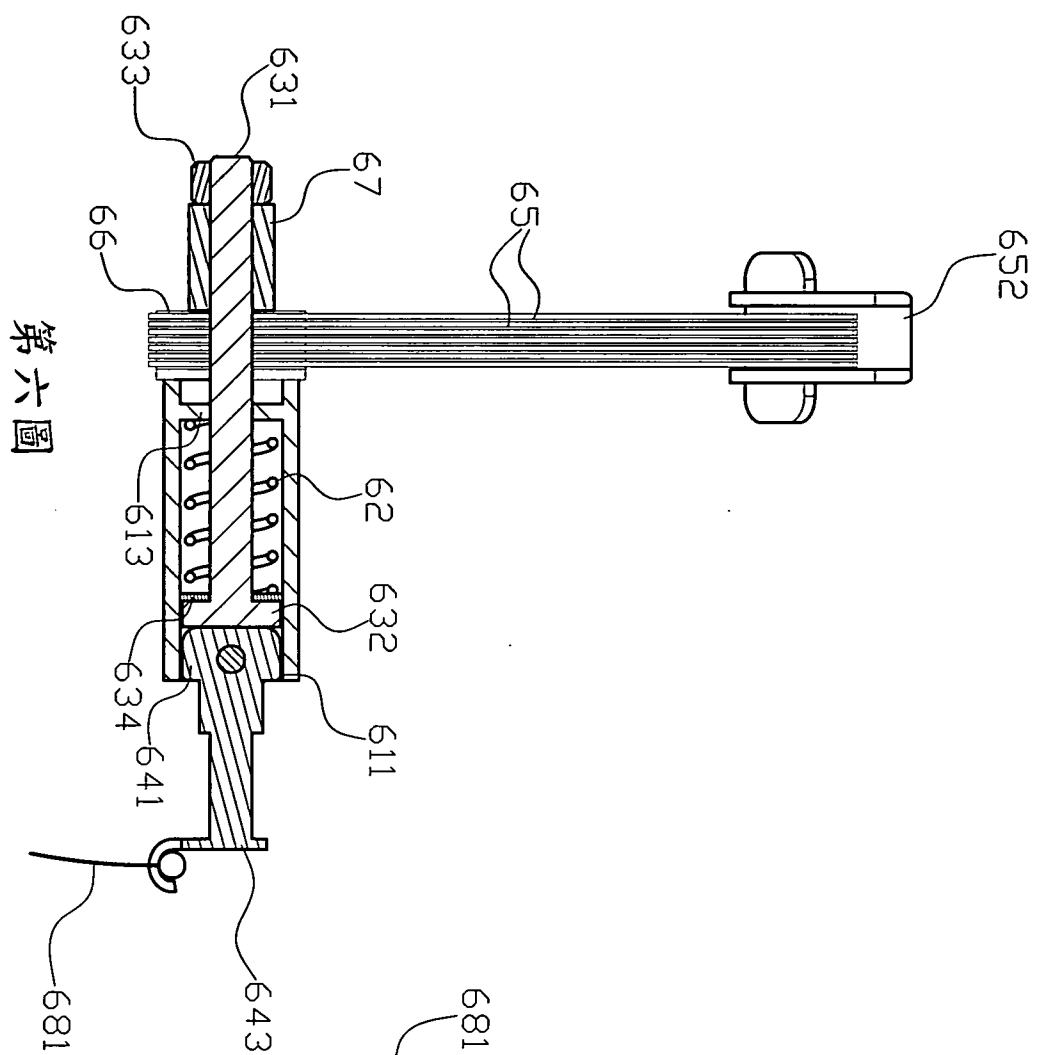
第三圖



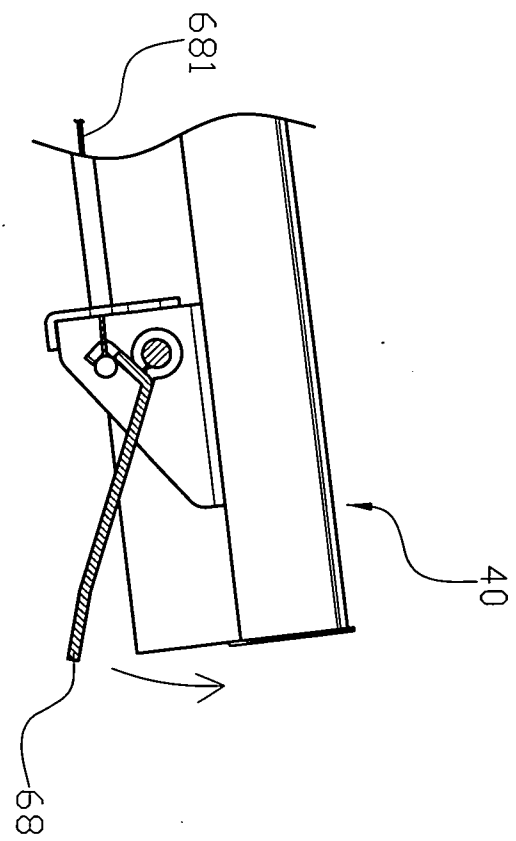
第四圖



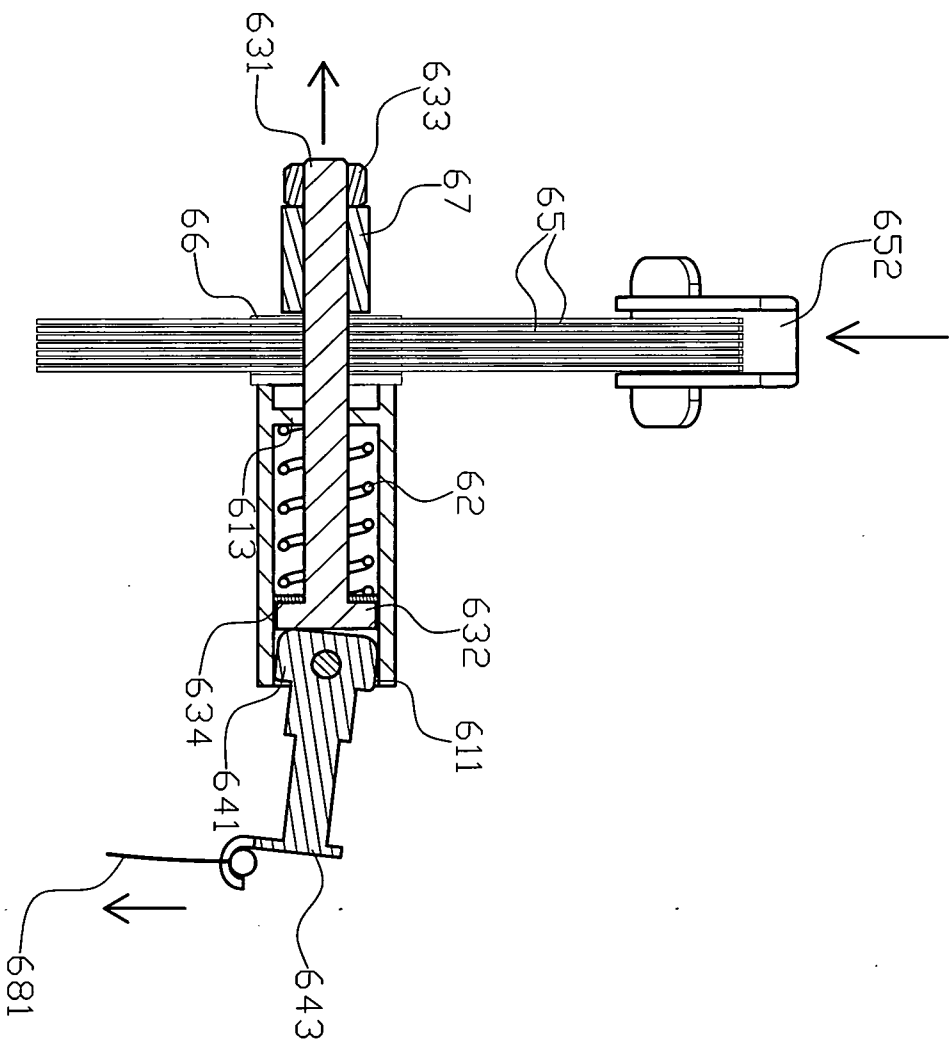
第五圖



第六圖

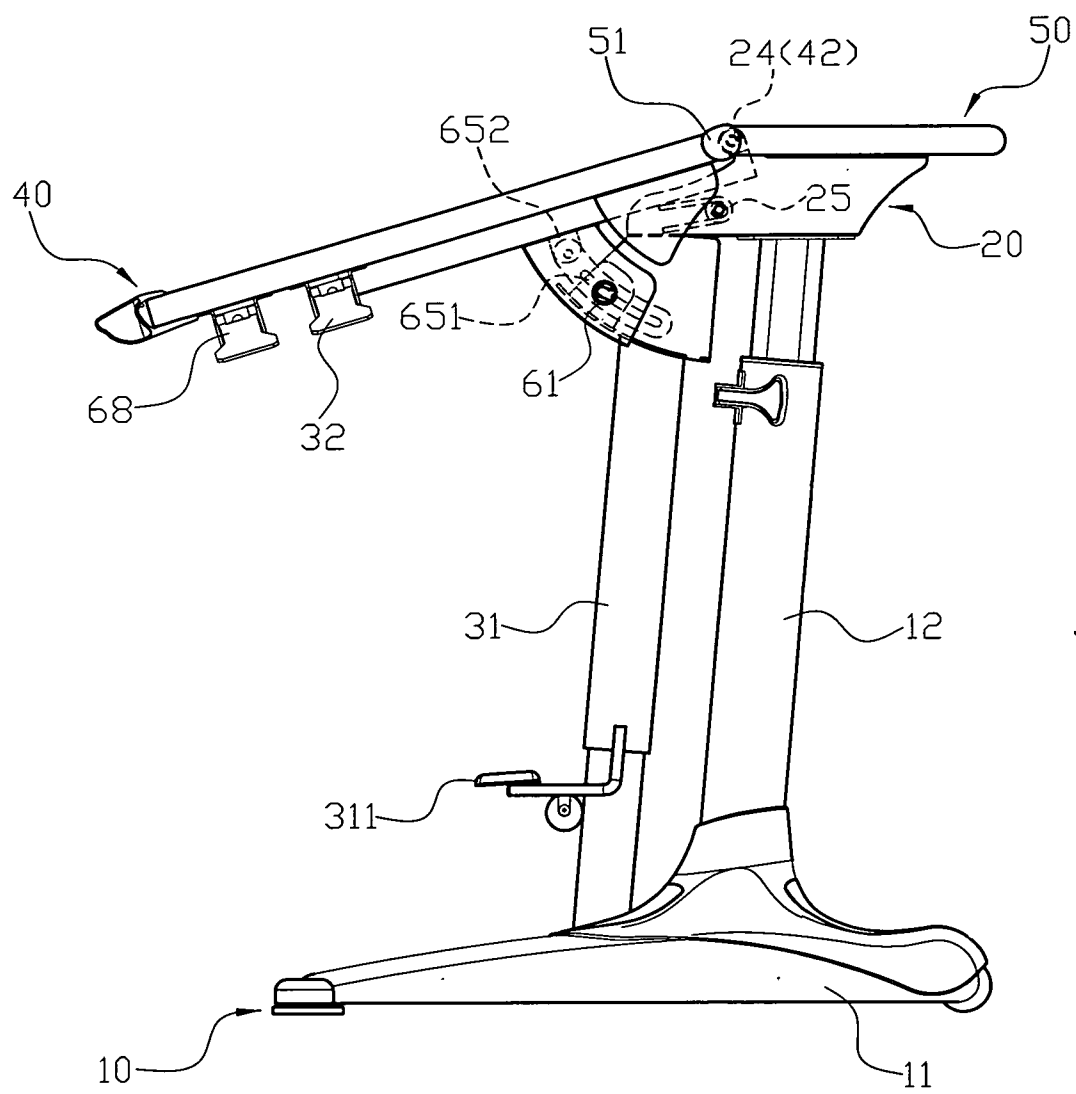


第七圖

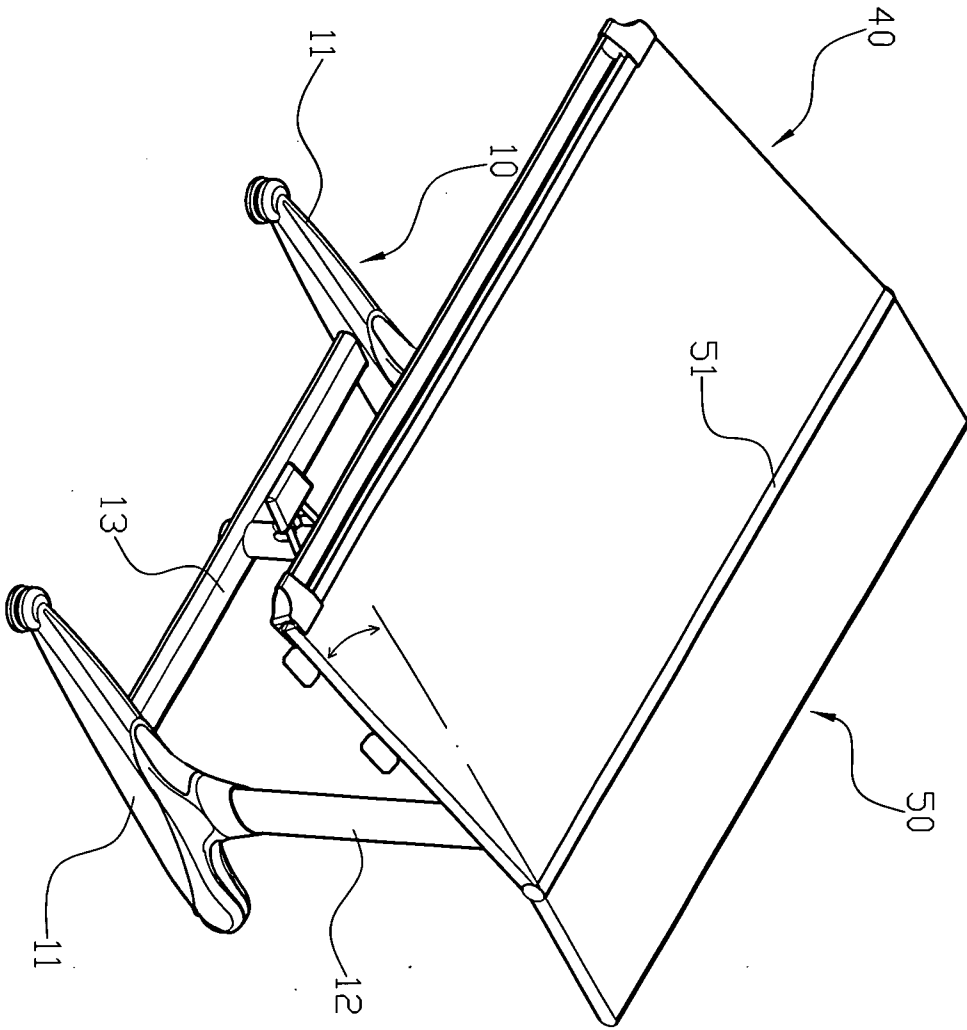


第八圖





第九圖



第十圖