

(21)申請案號：103205883

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 04 月 03 日

(51)Int. Cl. : A47B3/08 (2006.01)

(71)申請人：第一傳動科技股份有限公司(中華民國) TIMOTION TECHNOLOGY CO., LTD.

(TW)

新北市新店區民權路 100 號 10 樓

愛傢司密公司(丹麥) ADJUSTME SOURCING APS (DK)

丹麥

(72)新型創作人：吳周欣 WU, CHOU HSIN (TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

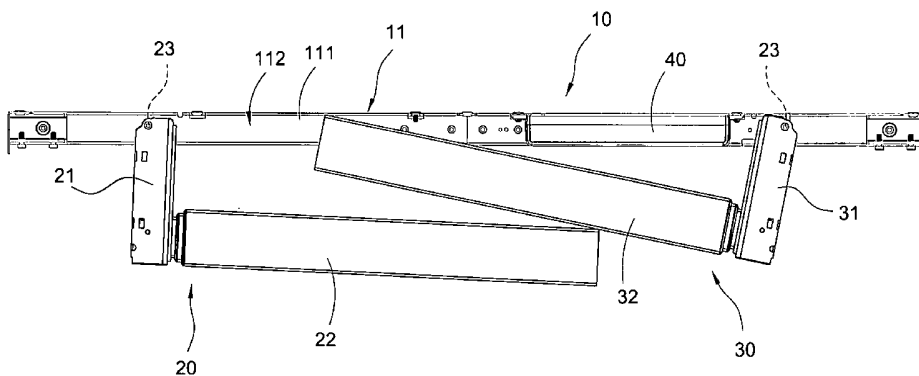
申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 20 頁

(54)名稱

易於展收的電動桌腳架

(57)摘要

本創作係關於一種易於展收的電動桌腳架，包括承載體、第一支腳及第二支腳，承載體為長條狀；第一支腳包含第一驅動構件及受第一驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第一伸縮桿，第一驅動構件樞接在承載體的一端，從而令第一支腳能夠相對於承載體作展收；第二支腳包含第二驅動構件及受第二驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第二伸縮桿，第二驅動構件樞接在承載體的另一端，從而令第二支腳能夠相對於承載體作展收。藉此，可簡化使用者的組裝工序，且結構緊湊能縮小整體的體積。



第五圖

10 . . . 承載體

11 . . . 橫向架

111 . . . 矩形管

112 . . . 容置槽

20 . . . 第一支腳

21 . . . 第一驅動構件

22 . . . 第一伸縮桿

23 . . . 鎖固元件

30 . . . 第二支腳

31 . . . 第二驅動構件

32 . . . 第二伸縮桿

40 . . . 控制器

【新型說明書】

【中文新型名稱】 易於展收的電動桌腳架

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種電動桌腳，尤指一種易於展收的電動桌腳架。

【先前技術】

【0002】 人體工學的設計，即知是一種以人為主體所進行的設計趨勢，俾可應用於不同使用者的體型以提供最佳的可行性方案，所以大量生產的物品也可藉由各種調整結構的使用，進而能夠滿足不同的使用者需求。其中，關於桌子的昇降調整即是人體工學應用的體現，俾可令桌子在高度的調整之後，以配合不同身高體型的使用者達到最舒適的目的，因此具有昇降功能調整的桌子已成為現今設計的主流之一。

【0003】 現存的電動桌昇降結構中，其中有一部分是以氣壓缸來做為支腳，利用氣壓缸的昇降控制以達到桌面高低位置的調整，其雖然在結構上具有組成簡單的特點，但是在操作上卻因為氣壓缸的上昇速度快，下降時又需要使用者經由桌面進行下壓氣壓缸的動作，因此在調整桌面高度時，常常因為使用者的施力不當而產生極大的高低落差，即不能滿足使用者的需求，經常必須經由多次的往復昇降後才能調整出適當的桌面高度，所以其效益性並不佳。

【0004】 另有一部分是以電動缸來做為支腳，其雖然可有效地克服前述高低位置調整不易的問題點，但卻存在有結構複雜、組裝繁瑣耗時、重量重及體積龐大等待解決的課題。

【新型內容】

【0005】 本創作之一目的，在於提供一種易於展收的電動桌腳架，其可簡化使用者的組裝工序，且結構緊湊能縮小整體的體積。

【0006】 爲了達成上述之目的，本創作係提供一種 易於展收的電動桌腳架，包括一承載體、一第一支腳及一第二支腳，該承載體爲一長條狀；該第一支腳包含一第一驅動構件及受該第一驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第一伸縮桿，該第一驅動構件樞接在該承載體的一端，從而令該第一支腳能夠相對於該承載體作展收；該第二支腳包含一第二驅動構件及受該第二驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第二伸縮桿，該第二驅動構件樞接在該承載體的另一端，從而令該第二支腳能夠相對於該承載體作展收。

【0007】 本創作還具有以下功效，藉由各支腳可彎折展收的特性，得以使收合後的結構大幅度地縮小，進而節省包裝材的使用和降低運輸成本。利用各組成構件可共用的特性，不僅可節省材料的使用成本，更能降低物料和庫存管理的成本。將各驅動構件和控制器隱收在承載體的容置槽內，且各螺絲的頭部隱收在矩形管內，進而達成外觀造型的美飾效果。

【圖式簡單說明】

【0008】 第一圖係本創作電動桌腳架立體外觀圖。

【0009】 第二圖係本創作的承載體和第一支腳分解圖。

【0010】 第三圖係本創作的承載體和第一支腳組合剖示圖。

【0011】 第四圖係本創作的承載體和各支腳收合示意圖。

【0012】 第五圖係本創作的承載體和各支腳收合完成後示意圖。

【0013】 第六圖係本創作的各支腳使用狀態圖。

【0014】 第七圖係本創作另一實施例中的部分元件分解圖。

【0015】 第八圖係本創作另一實施例的組合示意圖。

【實施方式】

【0016】 有關本創作之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

● 【0017】 請參閱第一至四圖所示，本創作係提供一種易於展收的電動桌腳架，其主要包括一承載體10、一第一支腳20及一第二支腳30。

【0018】 承載體10為一長條狀，其主要包含一橫向架11及二側翼12，橫向架11由二矩形管111以間隔並列方式連接，並在二矩形管111之間形成有一容置槽112，在各矩形管111的二端面分別形成有一矩形插口113；另在矩形管111的各側板開設有一內側通孔114及一外側通孔115；又在矩形管111的底板開設有複數穿孔116。

● 【0019】 側翼12大致呈一T字狀，其包含一固接板121及固定在固接板121中段位置的二U形體122，固接板121是提供給一桌板8來固定鎖設，各U形體122則對應前述的插口113插接，另在U形體122的側面設有對應前述外側通孔115的一貫穿孔123，又在U形體122的底面設有分別對應前述穿孔116的複數螺孔124，以供螺絲等螺固元件分別穿設鎖固。

【0020】 第一支腳20大致呈一L字形，其包含一第一驅動構件21及連接在第一驅動構件21的複數第一伸縮桿22，第一驅動構件21主要包含

一矩形殼體211及容置在殼體211內部的馬達、減速機構(如蝸桿蝸輪組或減速齒輪組)及穿出殼體211外部的導螺桿等元件(圖未示出)，在殼體211內側角隅位置成型有一凸台212，在凸台212的中心位置設有一第一螺孔213，殼體211容設在前述的容置槽112內，並且透過螺絲等鎖固元件23穿設前述內側通孔114再與第一螺孔213螺固，第一支腳20則以此為旋轉中心而可相對於承載體10作展開或收合的旋轉擺動。另在殼體211鄰接第一伸縮桿22的上方開設有一第二螺孔214，在第一支腳20相對於承載體10旋起展開後並與橫向架11相互垂直時，可透過螺絲等鎖固元件23穿設外側通孔115再與第二螺孔214螺固。

- 【0021】 本實施例由三個第一伸縮桿22組成三節式伸縮結構，其亦可為二節式或四節式伸縮結構，各第一伸縮桿22是受前述的馬達和導螺桿所驅使而使彼此可沿著軸向作伸出或縮回的移動。
- 【0022】 優選地，第一支腳20更包含一第一底板24，第一底板24是透過螺絲等鎖固元件穿設螺固在最外層的第一伸縮桿22底面。
- 【0023】 第二支腳30包含一第二驅動構件31及受第二驅動構件31驅使而彼此沿軸向移動的複數第二伸縮桿32，第二驅動構件31樞接在承載體10，從而令第二支腳30能夠相對於承載體10作展收，由於第二驅動構件31和第二伸縮桿32與前述的第一驅動構件21和第一伸縮桿22結構相同，同理第二底板34和第一底板24結構亦相同，因此不再一一重覆說明。
- 【0024】 優選地，本創作易於展收的電動桌腳架更包括一控制器40，此控制器40亦容設在前述的容置槽112內，並且電性連接第一驅動

構件21和第二驅動構件31，藉以利用此控制器40來達成第一驅動構件21和第二驅動構件31的同步作動。

【0025】請參閱第五及六圖所示，藉由上述各組成的結合，收合時是以第二支腳30的樞轉處為旋轉中心，將第二伸縮桿32的端部旋入前述容置槽112內，繼之以第一支腳20的樞轉處為旋轉中心，將第一伸縮桿22旋入並以其端部貼靠在第二伸縮桿32，如此即可迅速地完成收合動作。反之，當使用者要使用時依序將第一伸縮桿22和第二伸縮桿32旋出，並將各側翼12的U形體122對應於矩形管111的插口113插接(見於第二圖所示)，其後再以鎖固元件23依序穿經外側通孔115和貫穿孔123後，再與第二螺孔214螺固連接。如此不僅可減少螺絲孔位的開設成本，又能鎖固元件23的頭部隱收在矩形管111內部，進而達成外觀的美飾效果。

【0026】使用時透過控制器40與第一驅動構件21和第二驅動構件31的電性連接，可同時驅動第一伸縮桿22和第二伸縮桿32作同步的縮回或伸出動作(如第六圖所示)。

【0027】請參閱第七及八圖所示，本創作易於展收的電動桌腳架除了可為上述外，亦可如本實施例之型態，其更包括一縱向架50及一第三支腳60，其中承載體10更包含一承接結構14，此承接結構14為二對中空管141，各中空管141是以垂直於矩形管111的方向焊固在二矩形管111的外側面，縱向架50的一端穿接在其中的一對中空管141，第三支腳60包含一第三驅動構件61及受第三驅動構件61驅使而彼此沿軸向移動的複數第三伸縮桿62，第三驅動構件61樞接在縱向架50遠離中空管141的一端，前述控制器40電性連接第三驅動構件61，藉以達成與第一驅動構件21和第二驅動構件31的

同步作動。

【0028】 此外，縱向架50的結構與前述的橫向架11相同，第三支腳60亦與前述的第一支腳20和第二支腳30結構相同，同理第三底板64亦與前述的第一底板24和第二底板34結構相同，如此利用各組成元件的共用特性而大幅度的降低成本。

【0029】 綜上所述，本創作之易於展收的電動桌腳架，確可達到預期之使用目的，而解決習知之缺失，又因極具新穎性及進步性，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳查並賜准本案專利，以保障創作人之權利。

【符號說明】

- 【0030】 10…承載體
- 【0031】 11…橫向架
- 【0032】 111…矩形管
- 【0033】 112…容置槽
- 【0034】 113…插口
- 【0035】 114…內側通孔
- 【0036】 115…外側通孔
- 【0037】 116…穿孔
- 【0038】 12…側翼
- 【0039】 121…固接板

- 【0040】 122…U形體
- 【0041】 123…貫穿孔
- 【0042】 124…螺孔
- 【0043】 14…承接結構
- 【0044】 141…中空管
- 【0045】 20…第一支腳
- 【0046】 21…第一驅動構件
- 【0047】 211…殼體
- 【0048】 212…凸台
- 【0049】 213…第一螺孔
- 【0050】 214…第二螺孔
- 【0051】 22…第一伸縮桿
- 【0052】 23…鎖固元件
- 【0053】 24…第一底板
- 【0054】 30…第二支腳
- 【0055】 31…第二驅動構件
- 【0056】 32…第二伸縮桿
- 【0057】 34…第二底板
- 【0058】 40…控制器

- 【0059】 50…縱向架
- 【0060】 60…第三支腳
- 【0061】 61…第三驅動構件
- 【0062】 62…第三伸縮桿
- 【0063】 64…第三底板
- 【0064】 8…桌板

M486995

專利案號: 103205883



公告本

申請日: 103. 4. 03

IPC分類:

A47B ³/₀₈ (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 易於展收的電動桌腳架

【中文】

本創作係關於一種易於展收的電動桌腳架，包括承載體、第一支腳及第二支腳，承載體為長條狀；第一支腳包含第一驅動構件及受第一驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第一伸縮桿，第一驅動構件樞接在承載體的一端，從而令第一支腳能夠相對於承載體作展收；第二支腳包含第二驅動構件及受第二驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第二伸縮桿，第二驅動構件樞接在承載體的另一端，從而令第二支腳能夠相對於承載體作展收。藉此，可簡化使用者的組裝工序，且結構緊湊能縮小整體的體積。

【英文】

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種易於展收的電動桌腳架，包括：
- 承載體，為一長條狀；
 - 第一支腳，包含一第一驅動構件及受該第一驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第一伸縮桿，該第一驅動構件樞接在該承載體的一端，從而令該第一支腳能夠相對於該承載體作展收；以及
 - 第二支腳，包含一第二驅動構件及受該第二驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第二伸縮桿，該第二驅動構件樞接在該承載體的另一端，從而令該第二支腳能夠相對於該承載體作展收。
- 【第2項】 如請求項1所述之易於展收的電動桌腳架，其更包括一控制器，該控制器電性連接該第一驅動構件和該第二驅動構件，以控制該第一驅動構件和該第二驅動構件的同步作動。
- 【第3項】 如請求項2所述之易於展收的電動桌腳架，其中該承載體包含一橫向架，該橫向架由複數矩形管以間隔並列方式連接，在各該矩形管之間形成有一容置槽，該控制器隱收在該容置槽內。
- 【第4項】 如請求項3所述之易於展收的電動桌腳架，其中該載體更包含一側翼，該側翼包含一固接板及固定在該固接板的一U形體，該矩形管的端面形成有一插口，該U形體插接該插口。
- 【第5項】 如請求項4所述之易於展收的電動桌腳架，其中該側翼呈一T字形。
- 【第6項】 如請求項3所述之易於展收的電動桌腳架，其中該矩形管開設有一內側通孔，該第一驅動構件包含一殼體，該殼體的表面成型有

一凸台，在該凸台設有一第一螺孔，該殼體容設在該容置槽內，透過一鎖固元件穿設該內側通孔再與該第一螺孔螺固。

【第7項】 如請求項6所述之易於展收的電動桌腳架，其中該矩形管開設有一外側通孔，該U形體設有對應該外側通孔的一貫穿孔，該殼體設有一第二螺孔，透過一鎖固元件穿設該外側通孔再與該第二螺孔螺固。

【第8項】 如請求項3所述之易於展收的電動桌腳架，其更包括一縱向架及一第三支腳，該縱向架的二端分別連接該承載體和該第三支腳。

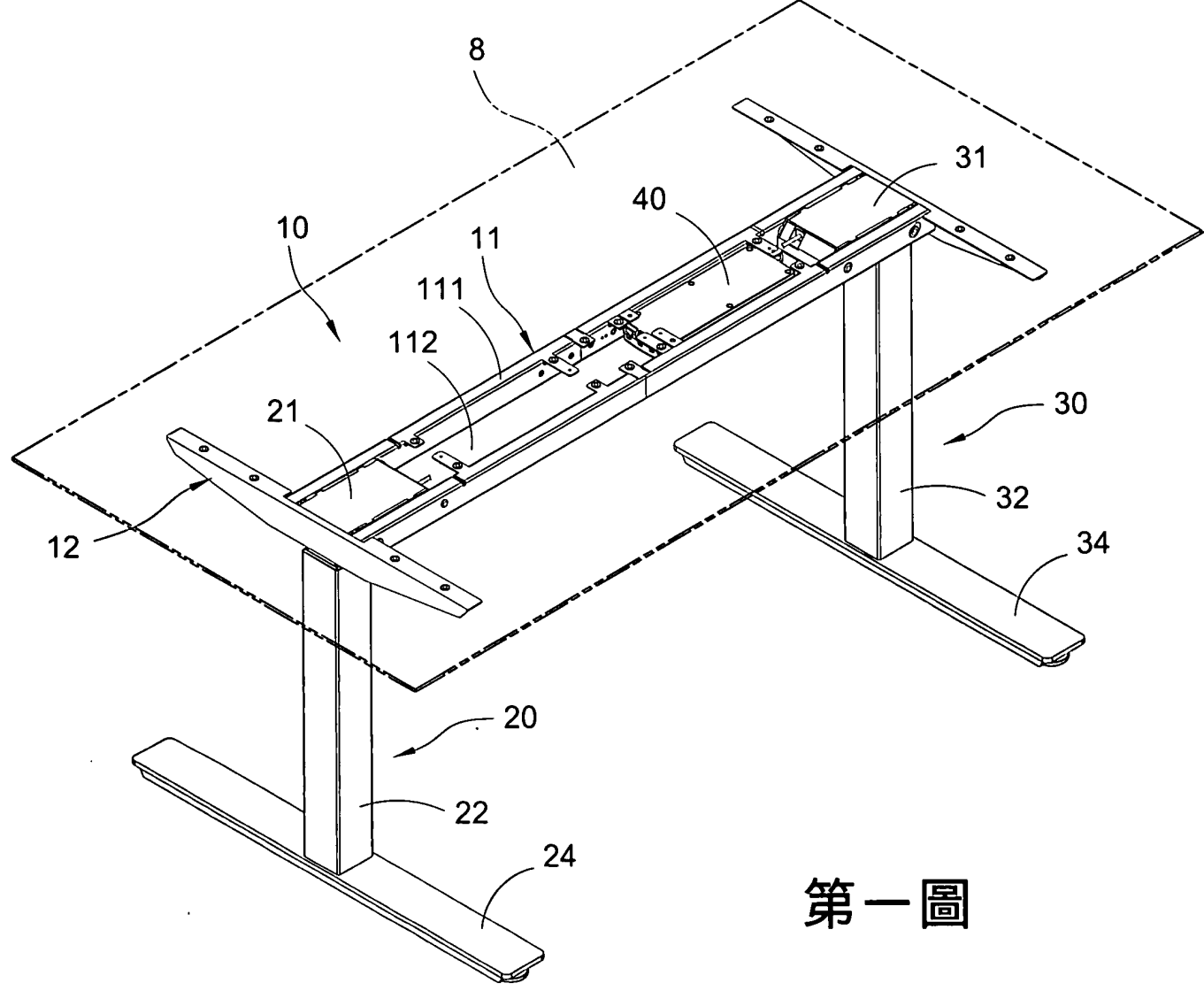
【第9項】 如請求項8所述之易於展收的電動桌腳架，其中該第三支腳包含一第三驅動構件及受該第三驅動構件驅使而彼此沿軸向移動的複數第三伸縮桿，該第三驅動構件樞接在該縱向架，該控制器電性連接該第三驅動構件。

【第10項】 如請求項8所述之易於展收的電動桌腳架，其中該承載體包含一承接結構，該承接結構為一對中空管，各該中空管以垂直於該矩形管的方向連接，該縱向架的一端穿接在該對中空管。

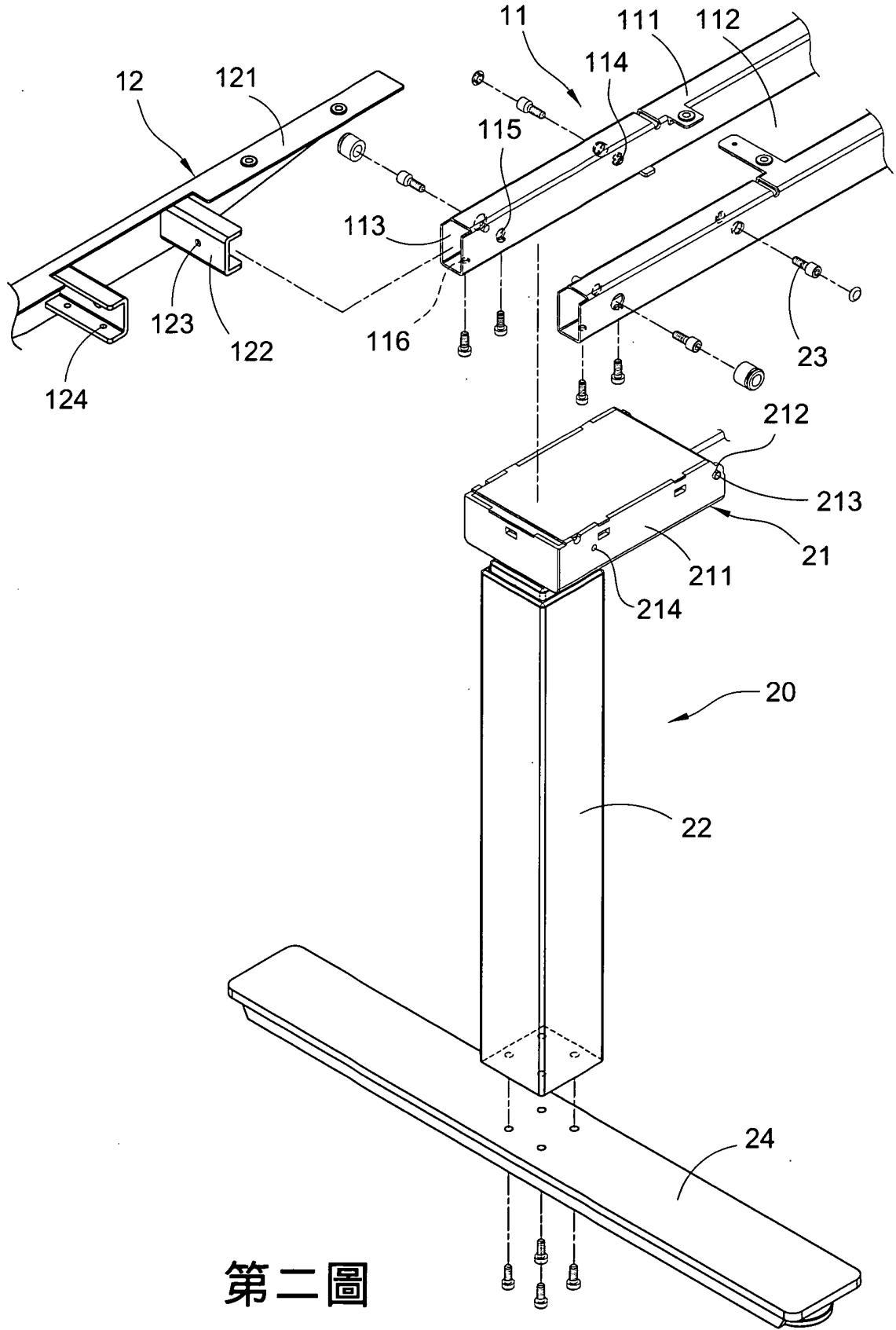
【第11項】 如請求項1所述之易於展收的電動桌腳架，其中該第一支腳呈一L字形。

【第12項】 如請求項1所述之易於展收的電動桌腳架，其中第一支腳更包含一第一底板，該第一底板連接在該第一伸縮桿遠離該第一驅動構件的一端。

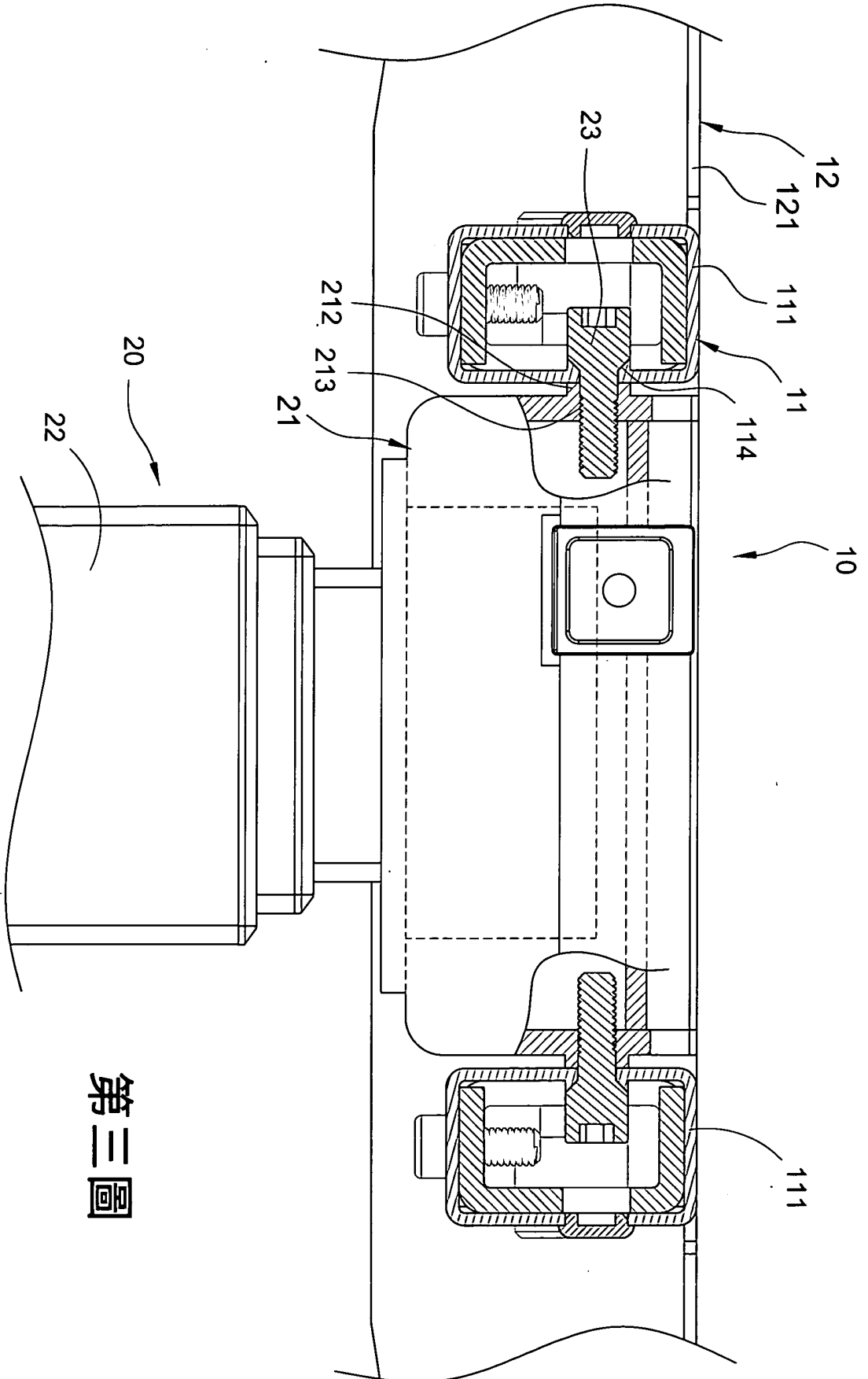
【新型圖式】



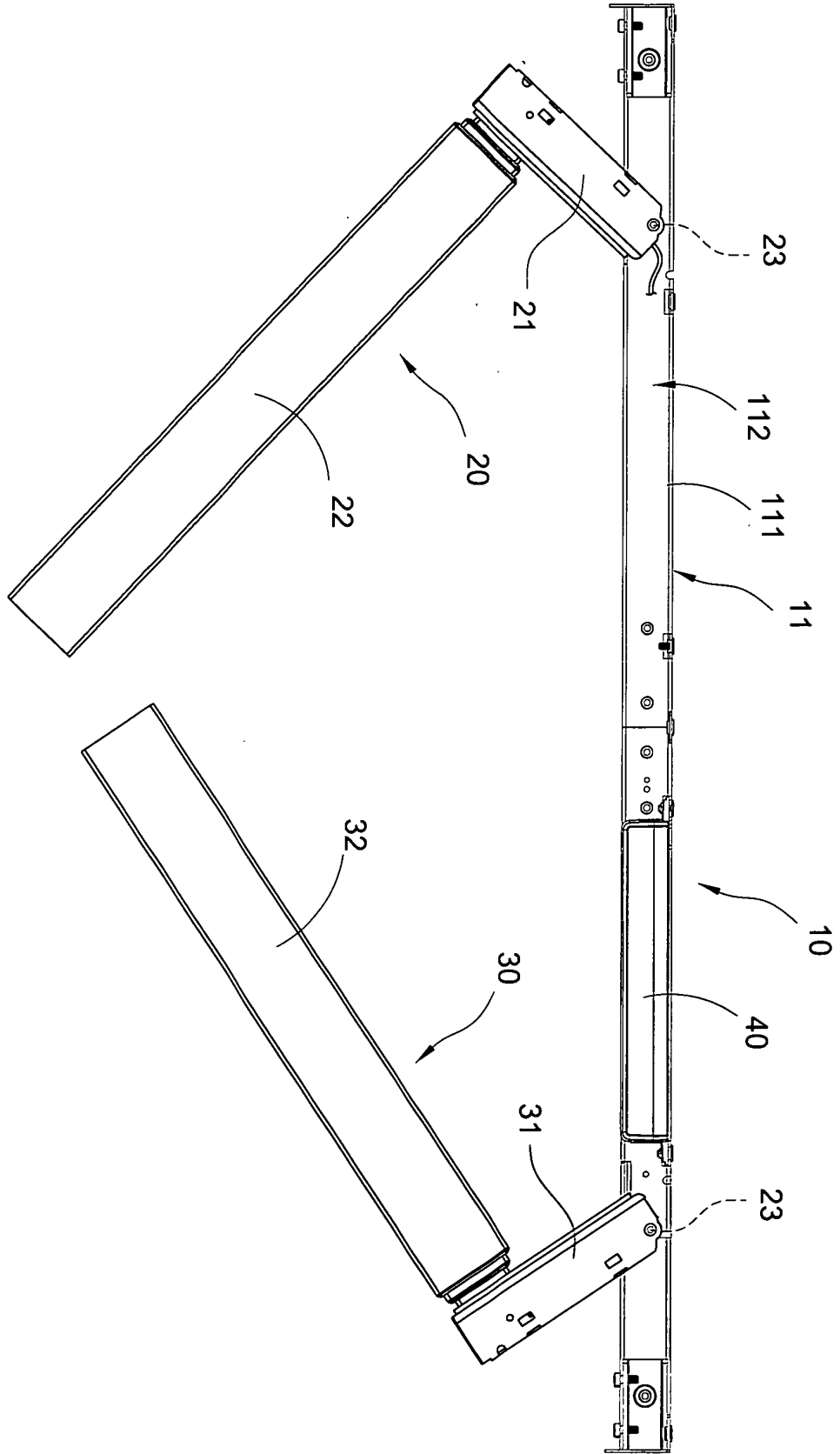
第一圖



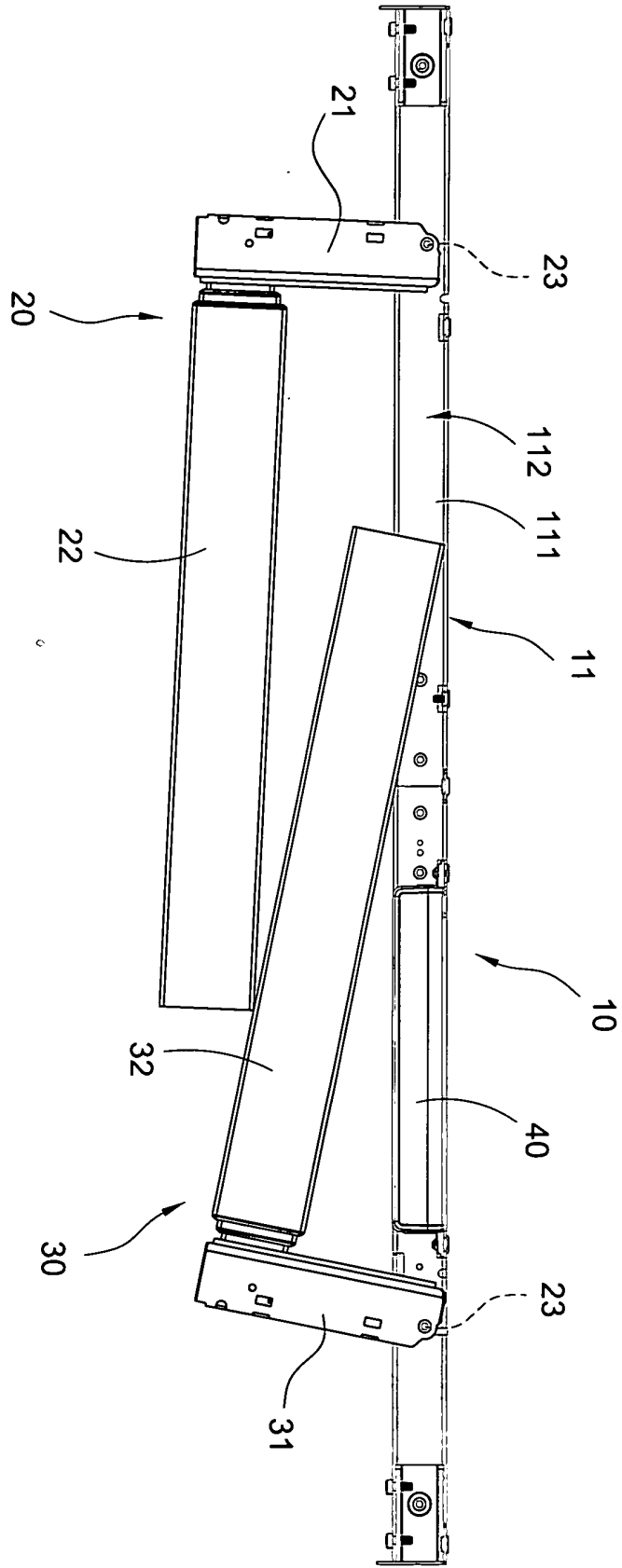
第二圖



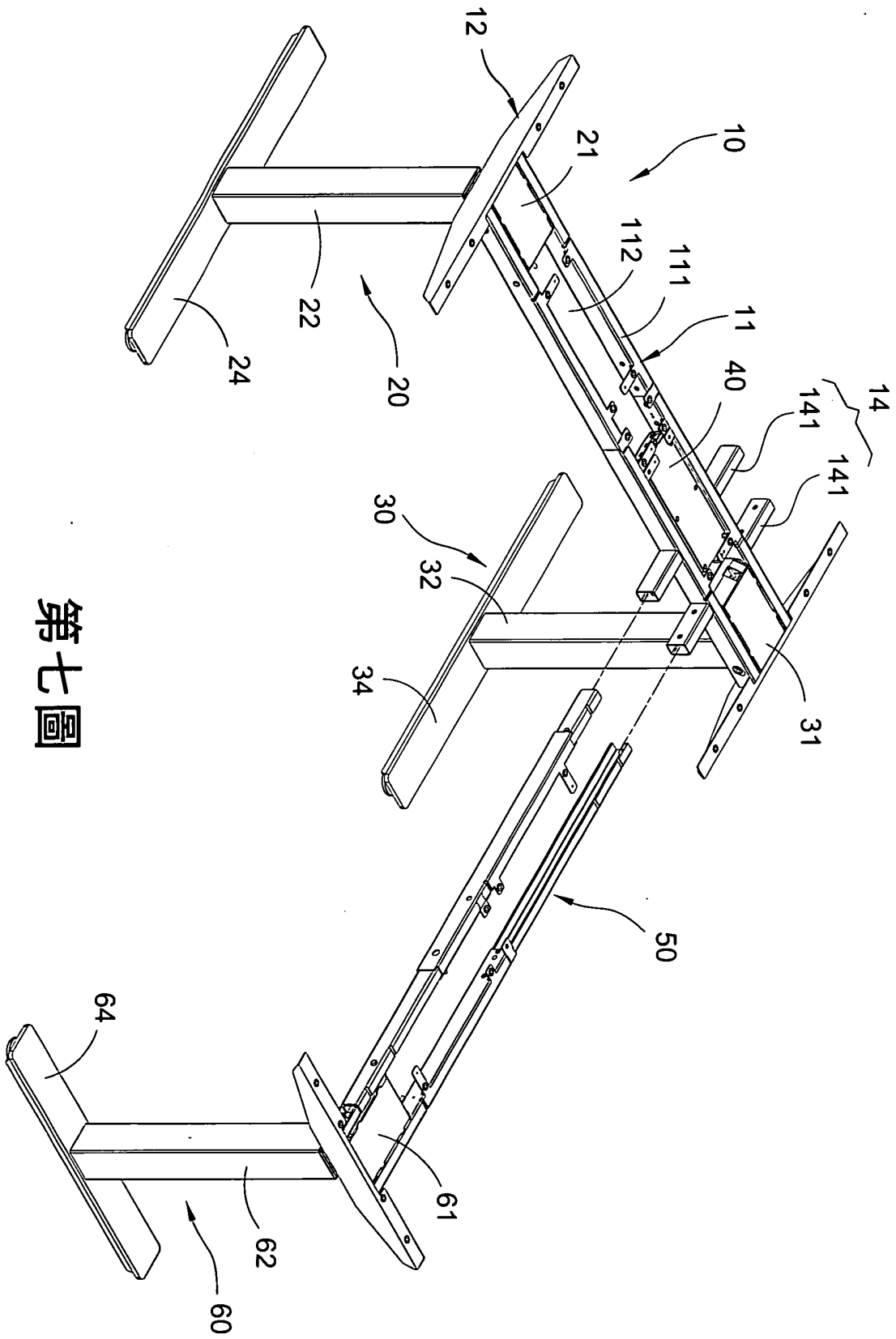
第三圖



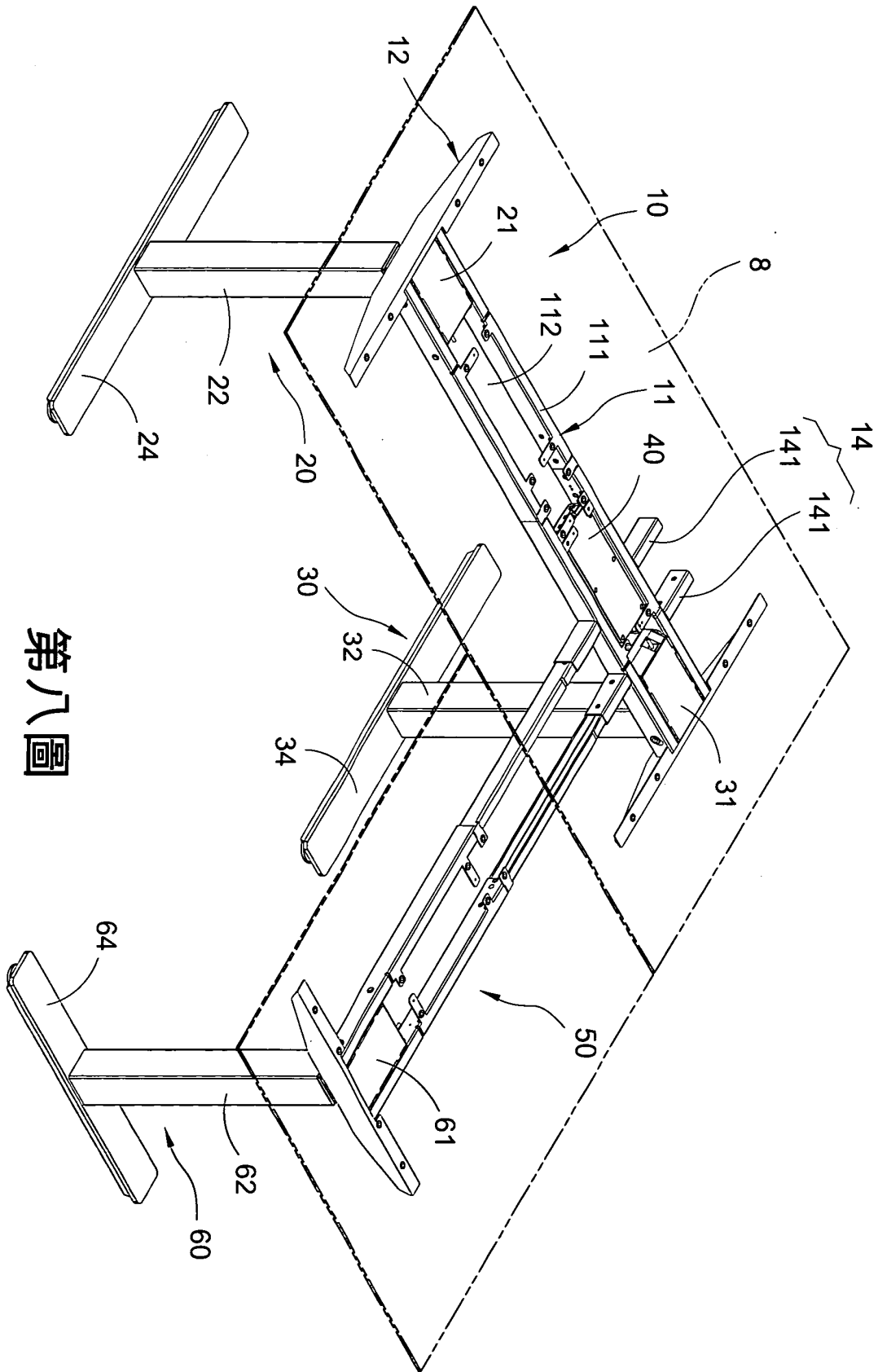
第四圖



第五圖



第七圖



第八圖

【指定代表圖】 第五圖

【代表圖之符號簡單說明】

10…承載體

11…橫向架

111…矩形管

112…容置槽

20…第一支腳

21…第一驅動構件

22…第一伸縮桿

23…鎖固元件

30…第二支腳

31…第二驅動構件

32…第二伸縮桿

40…控制器