

(21)申請案號：100209288

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 24 日

(51)Int. Cl. : A61G13/10 (2006.01)

(71)申請人：林義彬(中華民國) LIN, YE BIN (TW)

高雄市大寮區民貴街 35 號

(72)創作人：林義彬 LIN, YE BIN (TW)

(74)代理人：陳啟舜

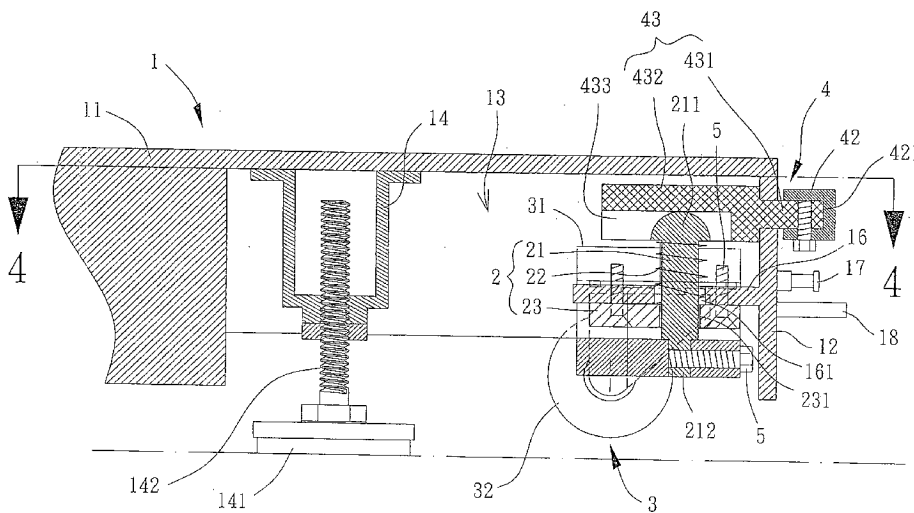
申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 20 頁

(54)名稱

手術台底座

(57)摘要

一種手術台底座，係包含：一基座，該基座內部設有數個支撐腳座及一托架，該基座外側設有至少一定位桿；一從動組件，結合於該基座之托架；一滾輪組件，結合於該從動組件；及一驅動組件，貫穿結合於該基座，該驅動組件設置於該基座內部之一端與該從動組件相抵接，該驅動組件能夠控制該滾輪組件伸出或縮回於該基座，該滾輪組件伸出於該基座時，該驅動組件設置於該基座外側之一端係抵接於該定位桿。



第 3 圖

- 1 . . . 基座
- 11 . . . 基板
- 12 . . . 側板
- 13 . . . 容置空間
- 14 . . . 支撐腳座
- 141 . . . 剎車片
- 142 . . . 調整件
- 16 . . . 托架
- 161 . . . 穿孔
- 17 . . . 第一定位桿
- 18 . . . 第二定位桿
- 2 . . . 從動組件
- 21 . . . 抵接軸
- 211 . . . 頭部
- 212 . . . 結合部
- 22 . . . 彈性元件
- 23 . . . 定位件

- 231 . . . 貫孔
- 3 . . . 滾輪組件
- 31 . . . 輪座
- 32 . . . 滾輪
- 4 . . . 驅動組件
- 42 . . . 連接塊
- 421 . . . 樞轉槽
- 43 . . . 旋壓件
- 431 . . . 軸部
- 432 . . . 抵壓部
- 433 . . . 抵壓槽
- 5 . . . 鎖固元件

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種手術台底座，特別是一種可依據使用需求伸縮滾輪，以控制手術台呈現被固定或是可移動狀態者。

【先前技術】

請參照第 1 圖，習知的手術台 9 大致上包含一底座 91、一支撐柱 92 及一床台 93，該支撐柱 92 之一端結合於該底座 91，另一端則結合該床台 93。其中，該底座 91 設有數個滾輪 911、數個剎車腳柱 912 及一控制組件 913；該數個滾輪 911 可方便使用者將手術台 9 推移至定點，並透過操作該控制組件 913，驅使該數個剎車腳柱 912 從該底座 91 內部伸出，將手術台 9 向上頂撐，令該數個滾輪 911 離地，從而達到將手術台 9 定位之效果，使手術台 9 可固定不動以便進行手術。

惟，為避免手術過程中因手術台 9 之晃動而造成手術失誤，該數個剎車腳柱 912 由底座 91 內部伸出時，需使手術台 9 能夠穩固地定位於定點上；是以，驅動該數個剎車腳柱 912 伸縮之控制組件 913 的各個構件，在相互匹配之公差精密度上均有極高的要求，相對提高了該控制組件 913 之製造成本。

此外，一般來說，在單位時間（例如一週）內，手術台 9 呈現可移動狀態的時間，係遠小於手術台 9 需於定點上呈現固定不動的時間；亦即，手術台 9 需長時間固定，

而用以驅動該數個剎車腳柱 912 伸縮之控制組件 913 (例如：連桿、油壓缸等)，則需長時間地以特定部位承受該手術台 9 及病患之重量壓迫，致使該控制組件 913 之部分構件易發生磨耗或裂損，導致手術台 9 於固定狀態時仍會發生晃動的情況，而需經常更換新的構件。因此，該控制組件 913 之使用壽命短，再加上該控制組件 913 之製造成本高昂，相對提高了該習知手術台 9 之維修成本。

【新型內容】

本創作之主要目的係提供一種手術台底座，係於欲移動手術台時，才使滾輪從該手術台底座內伸出，而可降低驅動滾輪伸縮之各個構件相互匹配之公差精密度要求者。

本創作之次一目的係提供一種手術台底座，係於欲移動手術台時，才使滾輪從該手術台底座內伸出，以減少驅動滾輪伸縮之各個構件彼此之間承受高壓結合狀態之時間者。

為達到前述目的，本創作所運用之技術內容包含有：

一種手術台底座，係包含：一基座，該基座內部設有數個支撐腳座及一托架，該基座外側設有至少一定位桿；一從動組件，結合於該基座之托架；一滾輪組件，結合於該從動組件；及一驅動組件，貫穿結合於該基座，該驅動組件設置於該基座內部之一端與該從動組件相抵接，該驅動組件能夠控制該滾輪組件伸出或縮回於該基座，該滾輪組件伸出於該基座時，該驅動組件設置於該基座外側之一端係抵接於該定位桿。

本創作之手術台底座，其中，該從動組件包含一抵接軸、一彈性元件及一定位件，該抵接軸兩端分別形成一頭部及一結合部，該定位件結合於該托架底側，該抵接軸貫穿該托架及定位件，該彈性元件套合於該抵接軸，且該彈性元件之一端抵接於該抵接軸之頭部，另一端抵接於該定位件與該托架結合之表面。

本創作之手術台底座，其中，該滾輪組件包含一輪座及至少一滾輪，該輪座結合於該抵接軸之結合部，該至少一滾輪結合於該輪座。

本創作之手術台底座，其中，該驅動組件包含一操作桿、一連接塊及一旋壓件，該操作桿及該連接塊設置於該基座外，該操作桿樞接於該連接塊，該旋壓件設置於該基座內，該旋壓件穿過該基座而與該連接塊相結合。

本創作之手術台底座，其中，該連接塊設有一樞轉槽及一接合孔，該操作桿之一端樞接於該樞轉槽中，該旋壓件具有一軸部及一抵壓部，該軸部穿過該基座而結合於該接合孔，該抵壓部設有一抵壓槽，該抵壓槽與該抵接軸之頭部相抵接。該旋壓件之軸部及該連接塊之接合孔的截面形狀可以對應設置為非圓形態樣。

本創作之手術台底座，其中，該數個支撐腳座底部各設有一剎車片，該數個支撐腳座各設有一調整件，以調整各該支撐腳座之底部與頂部之間的距離。該底座側端於設有各該支撐腳座之相對位置處，可以設有相對應之開槽。

【實施方式】

為讓本創作之上述及其他目的、特徵及優點能更明顯易懂，下文特舉本創作之較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

請參照第 2、3 圖，係為本創作較佳實施例之立體分解圖與第一使用狀態圖。在本實施例當中，該手術台底座包含相互結合之一基座 1、一從動組件 2、一滾輪組件 3 及一驅動組件 4；該驅動組件 4 可驅動該從動組件 2，以控制該滾輪組件 3 伸出或縮回於該基座 1。

該基座 1 可以為一框座，該基座 1 包含一基板 11 及圍設於該基板 11 周緣之至少一側板 12，該基座 1 內部形成一容置空間 13，且該基座 1 具有朝向地面之一開口。在本實施例當中，該基座 1 之容置空間 13 中，設有結合於該基板 11 之數個支撐腳座 14，該數個支撐腳座 14 可與地面接觸，以支撐該基座 1 及整個手術台。

此外，該數個支撐腳座 14 底部各設有一剎車片 141，以增加該數個支撐腳座 14 與地面之間的摩擦力，避免手術台滑動。再者，為能夠在地面不平整時，仍可維持手術台平穩而不搖晃，該數個支撐腳座 14 各可以透過一調整件 142，例如螺桿，調整各該支撐腳座 14 之底部與頂部之間的距離，使各該支撐腳座 14 皆能穩固抵接於地面。又，該基座 1 之側板 12 可以於設有各該支撐腳座 14 之相對位置處，開設相對應之開槽 15，以便於使用者可從該基座 1 側端調整該支撐腳座 14 之調整件 142。

在本實施例當中，該基座 1 之側板 12 朝向該容置空間 13 之表面，可以延伸設有一托架 16，該托架 16 上設有

貫穿狀之一穿孔 161。該側板 12 之另一表面則設有至少一定位桿，較佳為兩個，分別為第一定位桿 17 及第二定位桿 18，且該第一定位桿 17 及第二定位桿 18 係位於不同水平高度；在本實施例當中，該第一定位桿 17 係設置於較高的位置，且該第二定位桿 18 之長度較長。

該從動組件 2 包含一抵接軸 21、一彈性元件 22 及一定位件 23。該抵接軸 21 一端具有徑寬較大之一頭部 211，該抵接軸 21 之另一端具有徑寬較小之一結合部 212，該抵接軸 21 之中間區段則可以呈徑寬均等態樣。

請配合參照第 3 圖，該彈性元件 22 可以選擇為一壓縮彈簧，且該彈性元件 22 之內徑寬係大於該抵接軸 21 中間區段而小於該頭部 211，該彈性元件 22 可套合於該抵接軸 21 之中間區段，且該彈性元件 22 之一端抵接於該抵接軸 21 之頭部 211。再者，該托架 16 之穿孔 161 徑寬係大於該彈性元件 22 之外徑寬，使該抵接軸 21 及彈性元件 22 可部分穿過該穿孔 161 而凸伸於該托架 16 頂側。

該定位件 23 具有貫穿狀之一貫孔 231，該貫孔 231 略大於該抵接軸 21 中間區段之徑寬而小於該彈性元件 22 之內徑寬；該定位件 23 係以該貫孔 231，穿過該抵接軸 21 而結合於該托架 16 底側，使得該彈性元件 22 之另一端可以抵接於該定位件 23，且該彈性元件 22 可以呈未被壓縮或輕微壓縮之狀態。其中，本實施例係透過數個鎖固元件 5，將該定位件 23 鎖合於該托架 16 底側。

請參照第 2、3 圖，該滾輪組件 3 包含一輪座 31 及至少一滾輪 32，該滾輪組件 3 之輪座 31 與該從動組件 2 相

結合，該至少一滾輪 32 結合於該輪座 31，且該至少一滾輪 32 較佳為萬向輪，以提升使用者推移手術台之方便性。在本實施例當中，為有效利用該基座 1 之容置空間 13，該輪座 31 可以呈中央凹陷狀，該輪座 31 兩端各可接設一滾輪 32，該輪座 31 中央則設有一結合孔 311，該結合孔 311 之徑寬約略大於該抵接軸 21 之結合部 212，使得該抵接軸 21 可將該結合部 212 穿入該結合孔 311，並透過鎖固元件 5 鎖固，將該抵接軸 21 與輪座 31 穩固結合。

請參照第 2、3 圖，該驅動組件 4 包含一操作桿 41、一連接塊 42 及一旋壓件 43，該操作桿 41 樞接於該連接塊 42，該操作桿 41 及連接塊 42 設置於該基座 1 外側，該旋壓件 43 設置於該基座 1 之容置空間 13 內，該旋壓件 43 穿過該基座 1 之側板 12 而與該連接塊 42 相結合。

在本實施例當中，該連接塊 42 設有一樞轉槽 421 及一接合孔 422，該操作桿 41 之一端樞接於該樞轉槽 421 中，使該操作桿 41 可於該樞轉槽 421 中樞轉。該旋壓件 43 具有一軸部 431 及一抵壓部 432，該抵壓部 432 之徑寬大於該軸部 431 之徑寬，該旋壓件 43 係以該軸部 431 穿過該基座 1 之側板 12，而結合至該連接塊 42 之接合孔 422；其中，為避免該旋壓件 43 與連接塊 42 之間產生相對的旋轉，該軸部 431 及接合孔 422 的截面形狀可以對應設置為非圓形態樣。此外，該旋壓件 43 之抵壓部 432 的軸向表面，可以設有呈弧狀之一抵壓槽 433，該抵壓槽 433 可以與該抵接軸 21 之頭部 211 相抵接。

請參照第 3 圖，組設時，可以先將該基座 1 倒置，將

該旋壓件 43 由該基座 1 內側向外穿設以與該連接塊 42 相接，並將該操作桿 41 結合於該連接塊 42，續將該彈性元件 22 套合於該抵接軸 21，並將該抵接軸 21 穿過該托架 16，使該抵接軸 21 之頭部 211 與該旋壓件 43 之抵壓槽 433 相抵接，再將該定位件 23 套合於該抵接軸 21 並鎖合於該托架 16，最後將該輪座 31 結合於該抵接軸 21 之結合部 212。

完成組設後，可透過調整該調整件 142，使各該支撐腳座 14 皆能穩固抵接於地面，並維持該基座 1 之基板 11 呈水平態樣。此時，各該滾輪 32 係與地面保持預設距離，使得該手術台呈現固定而無法移動之狀態，且該操作桿 41 可維持平行於該側板 12，並位於該第一定位桿 17 之上方（如第 4 圖所示）。

請參照第 5 圖，欲將該手術台切換成可移動狀態時，使用者可將該操作桿 41 向外拉動，使該操作桿 41 之自由端能以樞接於該樞轉槽 421 之端部為圓心，產生一弧狀的水平位移，直至該操作桿 41 移動至該第一定位桿 17 以外的範圍，才將該操作桿 41 向下壓。

請參照第 6 圖，該操作桿 41 向下壓時，可受到該第二定位桿 18 之限制而不會向下移動過大的距離；該操作桿 41 下壓的過程中，該操作桿 41 可帶動該連接塊 42 轉動，同時，一端結合於該連接塊 42 之旋壓件 43 亦產生旋轉，使該旋壓件 43 之抵壓槽 433 逐步脫離該抵接軸 21 之頭部 211，而改以該旋壓件 43 之抵壓部 432 未設有抵壓槽 433 的部分，與該抵接軸 21 之頭部 211 相抵接。因此，該抵接

軸 21 之頭部 211 受到擠壓而向下產生位移，該彈性元件 22 呈現壓縮狀態，該滾輪組件 3 由該抵接軸 21 帶動而向下移動，使得該滾輪 32 與地面接觸，並進一步將該基座 1 向上撐起，令各該支撐腳座 14 離地，以將該手術台切換成可移動狀態。此時，使用者可將該操作桿 41 向該側板 12 方向推移，使該操作桿 41 抵靠於該第一定位桿 17 下方，以維持該滾輪 32 與地面接觸。

反之，當該手術台移動至定點後，使用者可再度將該操作桿 41 向外推移，並移回至該第一定位桿 17 上方，藉由該彈性元件 22 之復位作用，使該抵接軸 21 向上移動，並使該抵接軸 21 之頭部 211 再度恢復與該旋壓件 43 之抵壓槽 433 相抵接的狀態（如第 3 圖所示），令該滾輪組件 3 縮回於該基座 1，使該滾輪 32 離地而使該手術台呈現固定而無法移動之狀態。

綜上所述，本創作之手術台底座，其一般時候滾輪 32 係收於該基座 1 內，使手術台由該數個支撐腳座 14 支撐以呈固定不動狀態，而欲移動手術台時，才使滾輪 32 從該基座 1 內伸出，此時手術台有所晃動係可被接受的，因此可降低驅動滾輪組件 3 伸縮之驅動組件 4 及從動組件 2 的各個構件，對相互匹配之公差精密度的要求，從而降低該手術台底座之製造成本。

本創作之手術台底座，可於欲移動手術台時，才使滾輪 32 從基座 1 內伸出，因此驅動滾輪組件 3 伸縮之驅動組件 4 及從動組件 2 的各個構件，其彼此之間承受高壓結合狀態之時間並不多，可大幅減少構件之間發生磨耗或裂損

的情況，具有提升該手術台底座使用壽命之功效。

雖然本創作已利用上述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者在不脫離本創作之精神和範圍之內，相對上述實施例進行各種更動與修改仍屬本創作所保護之技術範疇，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：一種習知手術台之側視圖。

第 2 圖：本創作較佳實施例之立體分解圖。

第 3 圖：本創作較佳實施例之第一使用狀態圖。

第 4 圖：本創作較佳實施例之俯視實施示意圖（一）。

第 5 圖：本創作較佳實施例之俯視實施示意圖（二）。

第 6 圖：本創作較佳實施例之第二使用狀態圖。

【主要元件符號說明】

〔本創作〕

1	基座	11	基板
12	側板	13	容置空間
14	支撐腳座	141	剎車片
142	調整件	15	開槽
16	托架	161	穿孔
17	第一定位桿	18	第二定位桿
2	從動組件	21	抵接軸

- | | |
|---------|---------|
| 211 頭部 | 212 結合部 |
| 22 彈性元件 | 23 定位件 |
| 231 貫孔 | |
| 3 滾輪組件 | 31 輪座 |
| 311 結合孔 | 32 滾輪 |
| 4 驅動組件 | 41 操作桿 |
| 42 連接塊 | 421 樞轉槽 |
| 422 接合孔 | 43 旋壓件 |
| 431 軸部 | 432 抵壓部 |
| 433 抵壓槽 | |
| 5 鎖固元件 | |

〔習知〕

- | | |
|----------|----------|
| 9 手術台 | 91 底座 |
| 911 滾輪 | 912 剎車腳柱 |
| 913 控制組件 | 92 支撐柱 |
| 93 床台 | |

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：

※申請日：

100209288
100 5.24

※IPC 分類：A61G 13/10 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

手術台底座

二、中文新型摘要：

一種手術台底座，係包含：一基座，該基座內部設有數個支撐腳座及一托架，該基座外側設有至少一定位桿；一從動組件，結合於該基座之托架；一滾輪組件，結合於該從動組件；及一驅動組件，貫穿結合於該基座，該驅動組件設置於該基座內部之一端與該從動組件相抵接，該驅動組件能夠控制該滾輪組件伸出或縮回於該基座，該滾輪組件伸出於該基座時，該驅動組件設置於該基座外側之一端係抵接於該定位桿。

三、英文新型摘要：

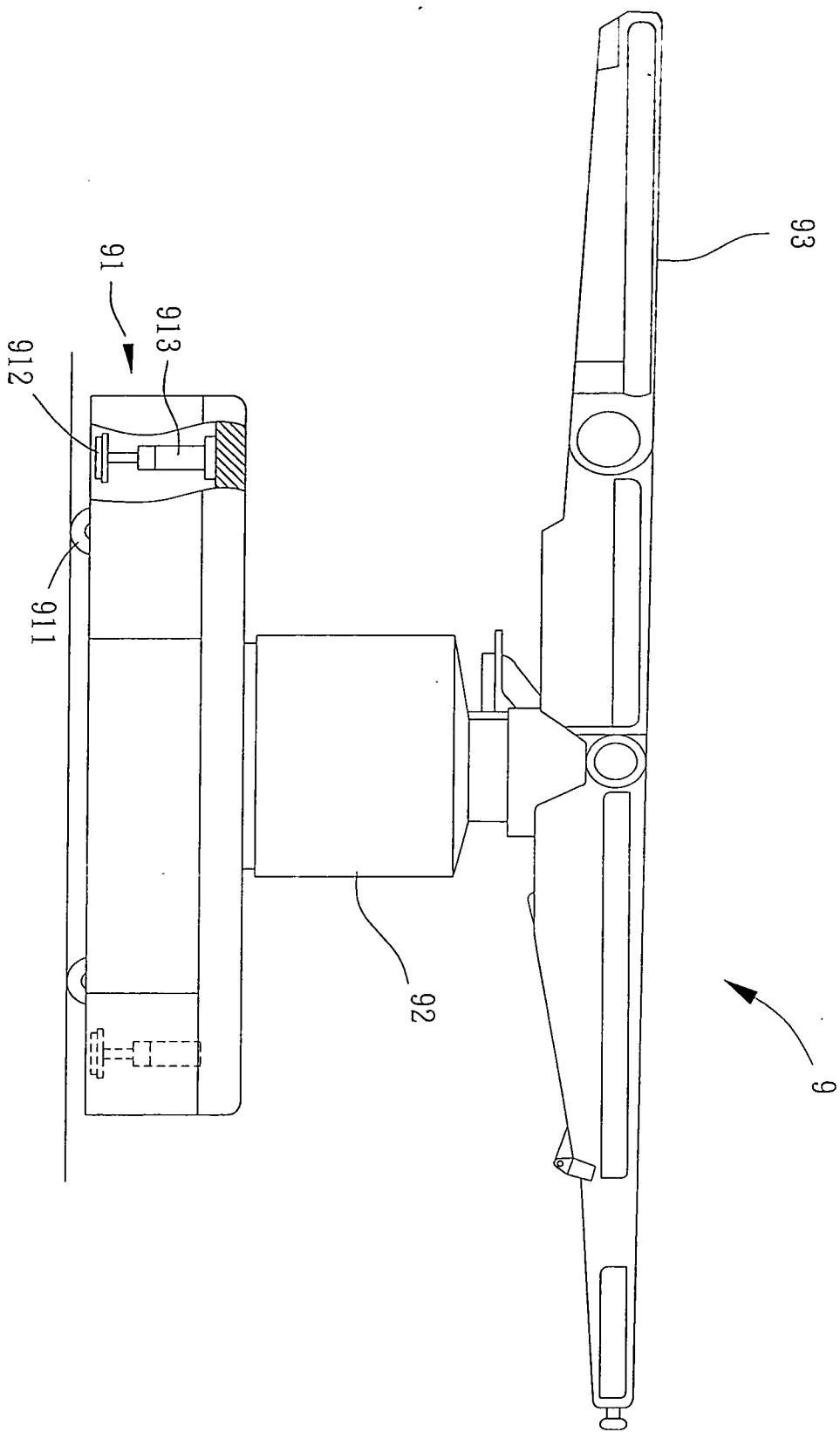
六、申請專利範圍：

- 1、一種手術台底座，係包含：
 - 一基座，該基座內部設有數個支撐腳座及一托架，該基座外側設有至少一定位桿；
 - 一從動組件，結合於該基座之托架；
 - 一滾輪組件，結合於該從動組件；及
 - 一驅動組件，貫穿結合於該基座，該驅動組件設置於該基座內部之一端與該從動組件相抵接，該驅動組件能夠控制該滾輪組件伸出或縮回於該基座，該滾輪組件伸出於該基座時，該驅動組件設置於該基座外側之一端係抵接於該定位桿。
- 2、依申請專利範圍第 1 項所述的手術台底座，其中，該從動組件包含一抵接軸、一彈性元件及一定位件，該抵接軸兩端分別形成一頭部及一結合部，該定位件結合於該托架底側，該抵接軸貫穿該托架及定位件，該彈性元件套合於該抵接軸，且該彈性元件之一端抵接於該抵接軸之頭部，另一端抵接於該定位件與該托架結合之表面。
- 3、依申請專利範圍第 2 項所述的手術台底座，其中，該滾輪組件包含一輪座及至少一滾輪，該輪座結合於該抵接軸之結合部，該至少一滾輪結合於該輪座。
- 4、依申請專利範圍第 2 項所述的手術台底座，其中，該驅動組件包含一操作桿、一連接塊及一旋壓件，該操作桿及該連接塊設置於該基座外，該操作桿樞接於該連接塊，該旋壓件設置於該基座內，該旋壓件穿過該基座而

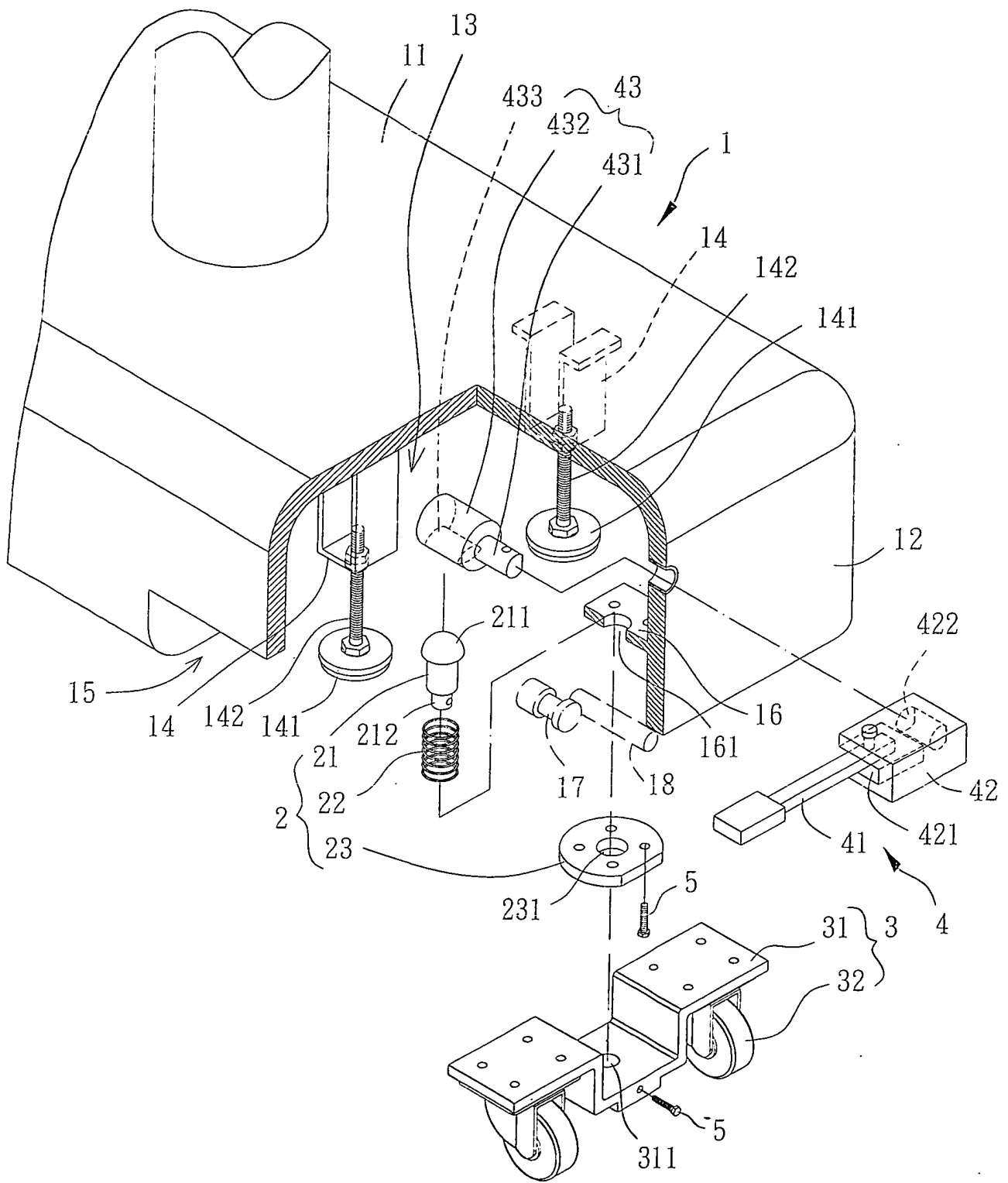
與該連接塊相結合。

- 5、依申請專利範圍第 4 項所述的手術台底座，其中，該連接塊設有一樞轉槽及一接合孔，該操作桿之一端樞接於該樞轉槽中，該旋壓件具有一軸部及一抵壓部，該軸部穿過該基座而結合於該接合孔，該抵壓部設有一抵壓槽，該抵壓槽與該抵接軸之頭部相抵接。
- 6、依申請專利範圍第 5 項所述的手術台底座，其中，該旋壓件之軸部及該連接塊之接合孔的截面形狀對應設置為非圓形態樣。
- 7、依申請專利範圍第 1、2、3、4、5 或 6 項所述的手術台底座，其中，該數個支撐腳座底部各設有一剎車片，該數個支撐腳座各設有一調整件，以調整各該支撐腳座之底部與頂部之間的距離。
- 8、依申請專利範圍第 7 項所述的手術台底座，其中，該基座側端於設有各該支撐腳座之相對位置處，設有相對應之開槽。
- 9、依申請專利範圍第 3 項所述的手術台底座，其中，該輪座呈中央凹陷狀，該輪座兩端各接設一滾輪，該輪座中央設有一結合孔，以供該抵接軸之結合部穿置並結合。

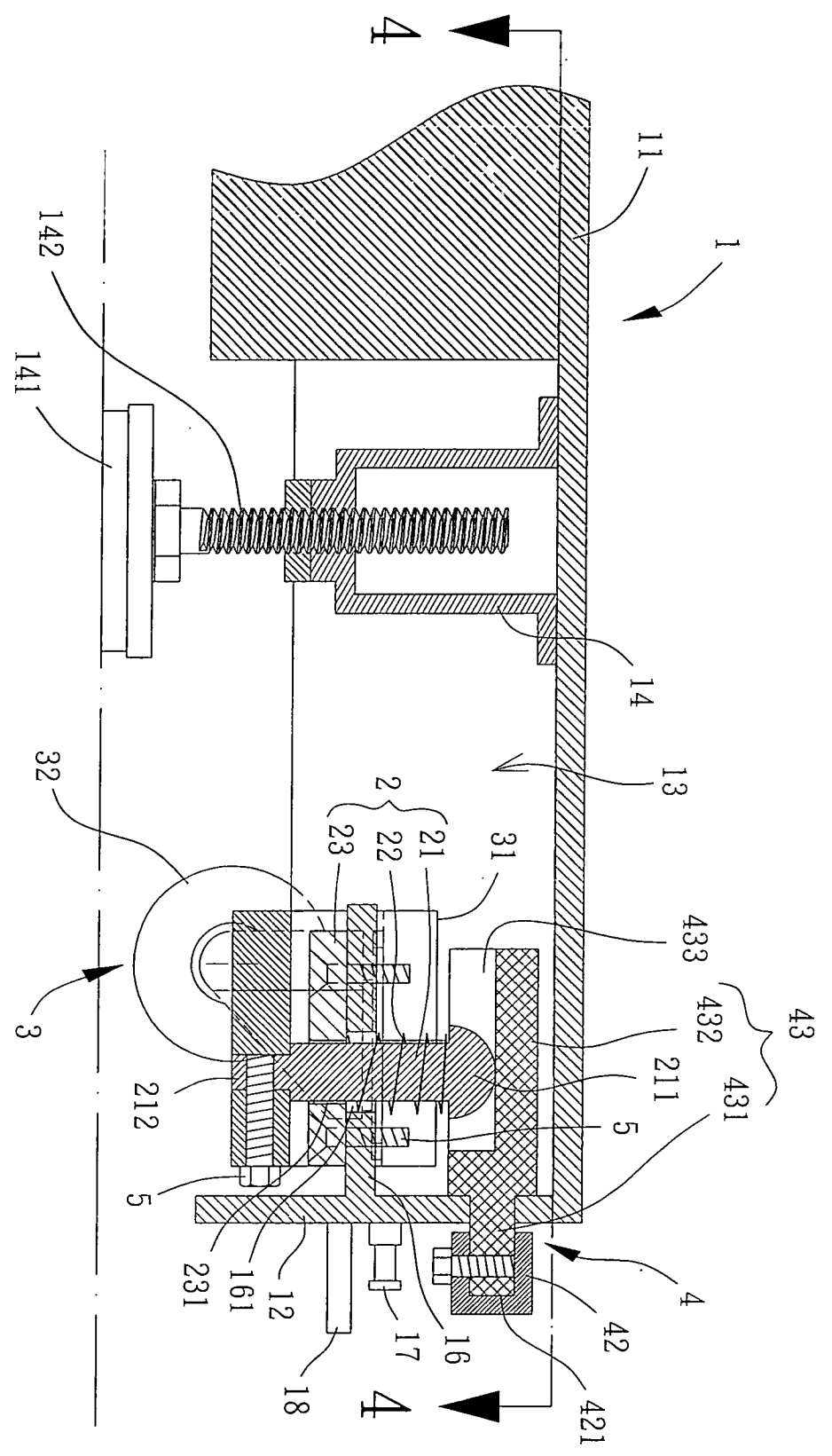
七、圖式：



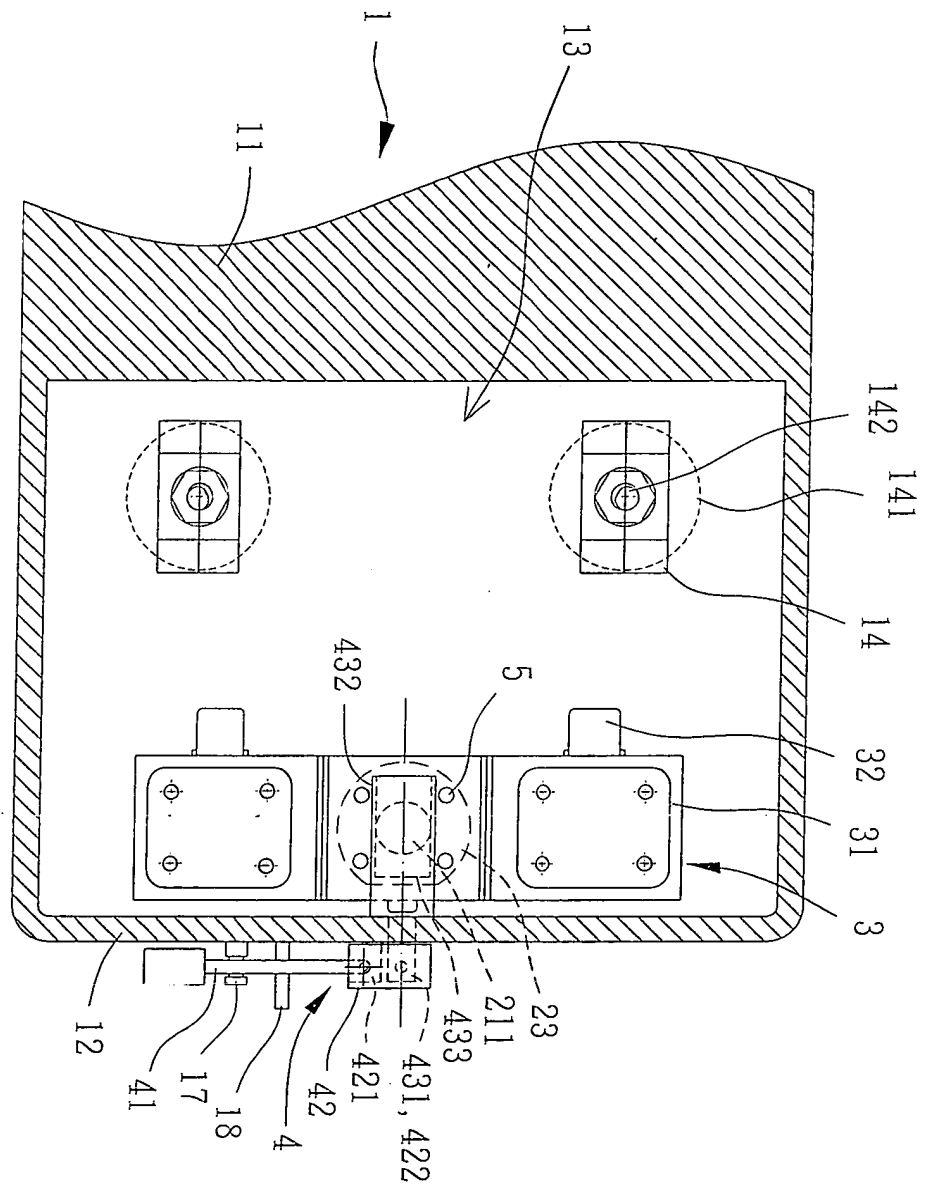
第 1 圖



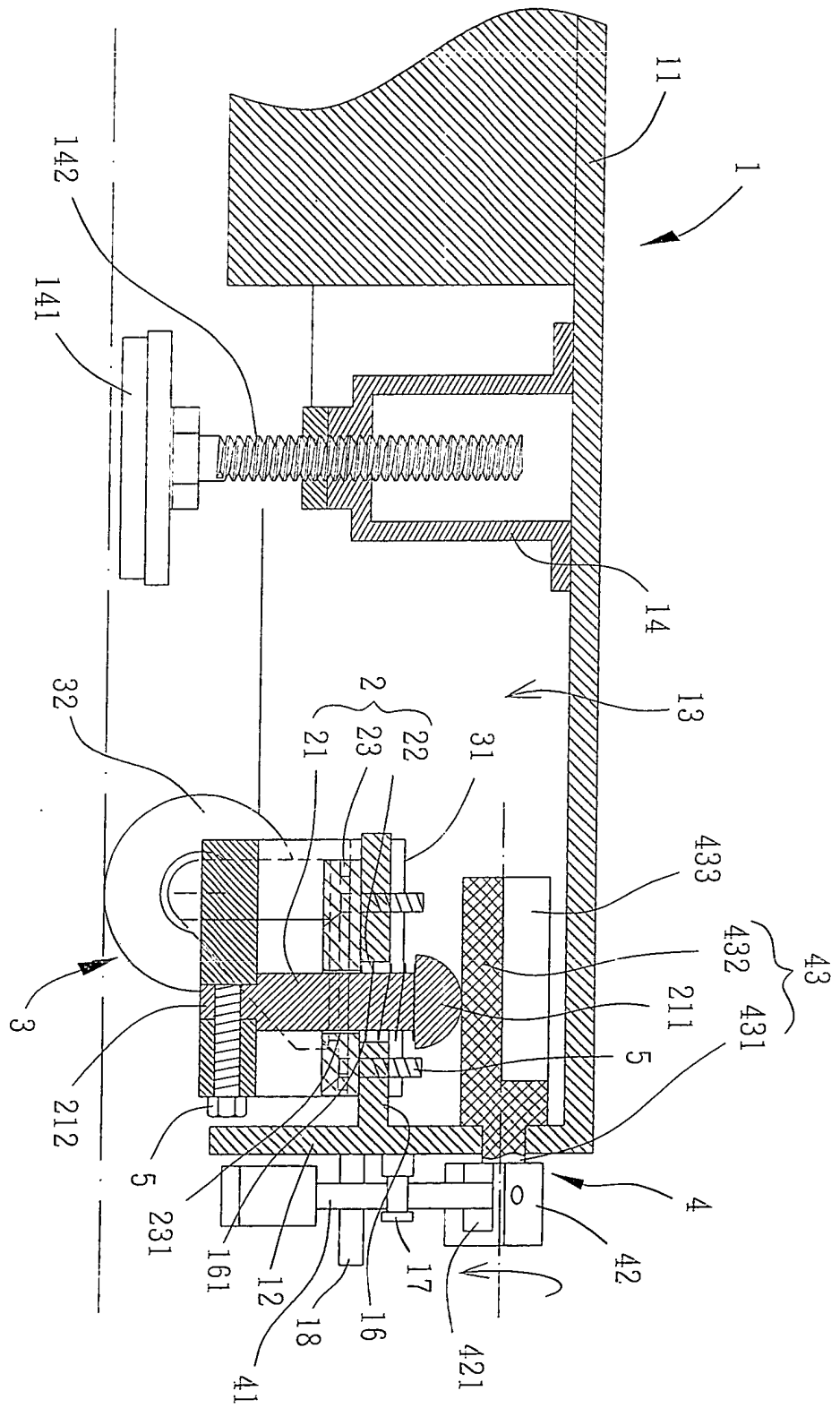
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 6 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	基座	11	基板
12	側板	13	容置空間
14	支撐腳座	141	剎車片
142	調整件	16	托架
161	穿孔	17	第一定位桿
18	第二定位桿		
2	從動組件	21	抵接軸
211	頭部	212	結合部
22	彈性元件	23	定位件
231	貫孔		
3	滾輪組件	31	輪座
32	滾輪		
4	驅動組件	42	連接塊
421	樞轉槽	43	旋壓件
431	軸部	432	抵壓部
433	抵壓槽		
5	鎖固元件		