



(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 M577398 U

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：107215723

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 20 日

(51)Int. Cl. : **B62K15/00 (2006.01)**

(71)申請人：陳建文(中華民國) CHEN, CHIEN-WEN (TW)

新北市五股區五權七路 10 號 5 樓

陳建成(中華民國) CHEN, CHIEN-CHENG (TW)

新北市五股區五權七路 10 號 5 樓

(72)新型創作人：陳建文 CHEN, CHIEN-WEN (TW)；陳建成 CHEN, CHIEN-CHENG (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：21 共 60 頁

(54)名稱

折疊式代步車

(57)摘要

一種折疊式代步車，包含一車架單元，及一驅動單元。車架單元包括一主車架、一前車架及一後車架，主車架透過一第一前樞轉點樞接於前車架並透過一第一後樞轉點樞接於後車架。驅動單元包括一伸縮致動器，伸縮致動器透過一第二前樞轉點樞接於前車架並透過一第二後樞轉點樞接於後車架，伸縮致動器可被操作而沿一前後方向伸縮以帶動前車架及後車架分別繞第一前樞轉點及第一後樞轉點旋轉，使得車架單元能在前、後車架相互遠離的一展開狀態，及前、後車架相互靠近的一折疊狀態之間變換。

指定代表圖：

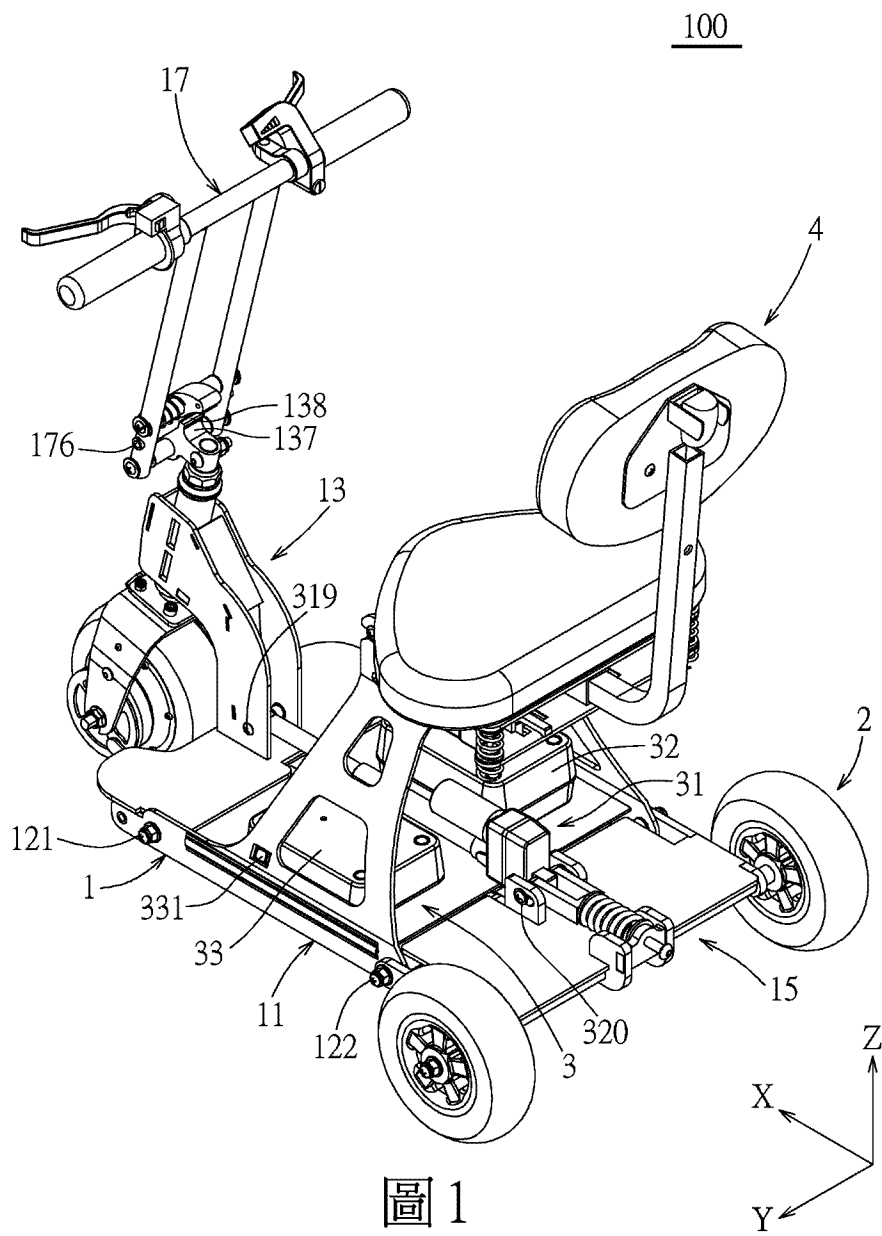


圖 1

- 符號簡單說明：
- 100 . . . 折疊式代步車
 - 1 . . . 車架單元
 - 11 . . . 主車架
 - 121 . . . 第一前樞轉點
 - 122 . . . 第一後樞轉點
 - 13 . . . 前車架
 - 137 . . . 頂塊
 - 138 . . . 擋止凸部
 - 15 . . . 後車架
 - 17 . . . 車頭架
 - 176 . . . 橫桿
 - 2 . . . 車輪單元
 - 3 . . . 驅動單元
 - 31 . . . 伸縮致動器
 - 319 . . . 第二前樞轉點
 - 320 . . . 第二後樞轉點
 - 32 . . . 電池
 - 33 . . . 控制器
 - 331 . . . 控制鈕
 - 4 . . . 座椅
 - X . . . 前後方向
 - Y . . . 左右方向
 - Z . . . 上下方向

【新型說明書】

【中文新型名稱】 折疊式代步車

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種代步車，特別是指一種折疊式代步車。

【先前技術】

【0002】 電動代步車是提供行動不便者代步的交通工具。然而，由於現有電動代步車體積大且無法收折，因此，不便於收納及攜行。

【新型內容】

【0003】 因此，本新型之一目的，即在提供一種能夠克服先前技術的至少一個缺點的折疊式代步車。

【0004】 於是，本新型折疊式代步車，包含一車架單元，及一驅動單元。

【0005】 車架單元包括一主車架、一位於該主車架前方的前車架，及一位於該主車架後方的後車架，該主車架透過一第一前樞轉點樞接於該前車架，並透過一第一後樞轉點樞接於該後車架。驅動

單元包括一伸縮致動器，該伸縮致動器透過一第二前樞轉點樞接於該前車架，並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該第一前、後樞轉點與該第二前、後樞轉點沿一上下方向上的高度不同，該伸縮致動器可被操作而沿一垂直於該上下方向的前後方向伸縮以帶動該前車架及該後車架分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該車架單元能在該前、後車架相互遠離的一展開狀態，及該前、後車架相互靠近的一折疊狀態之間變換。

【0006】 本新型的折疊式代步車，該第二前、後樞轉點的高度高於該第一前、後樞轉點的高度，該伸縮致動器可被操作而在一伸長狀態及一收縮狀態之間變換，在該伸長狀態時，該第二前、後樞轉點相互遠離，且該車架單元在該展開狀態，在該收縮狀態時，該第二前、後樞轉點相互靠近，且該車架單元在該折疊狀態。

【0007】 本新型的折疊式代步車，在該展開狀態時，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點前上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點後上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第一距離，該第一前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一固定距離，該第一距離大於該固定距離，在該折疊狀態時，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點後上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點前上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第二距離，該第二距離小於該固定距離。

【0008】 本新型的折疊式代步車，該主車架包含兩個左右相間隔的側板，該前車架包含一前底板、一形成於該前底板底面且位於該兩側板之間的前樞接部，及兩個凸設於該前底板頂面且左右相間隔的前立板，該前樞接部與該兩側板透過該第一前樞轉點樞接在一起，該兩前立板與該伸縮致動器透過該第二前樞轉點樞接在一起，該後車架包含一後底板、一形成於該後底板底面且位於該兩側板之間的後樞接部，及兩個凸設於該後底板頂面且左右相間隔的後立板，該後樞接部與該兩側板透過該第一後樞轉點樞接在一起，該兩後立板與該伸縮致動器透過該第二後樞轉點樞接在一起。

【0009】 本新型的折疊式代步車，該驅動單元還包括一與該伸縮致動器電性連接的控制器，該控制器能在一第一控制模式及一第二控制模式之間切換，在該第一控制模式時，該控制器控制該伸縮致動器收縮以使該車架單元朝該折疊狀態變化，在該第二控制模式時，該控制器控制該伸縮致動器伸長以使該車架單元朝該展開狀態變化。

【0010】 本新型的折疊式代步車，該控制器具有一控制鈕，該控制鈕用以供按壓以使該控制器在該第一控制模式與該第二控制模式之間切換。

【0011】 本新型的折疊式代步車，該車架單元還包括一車頭架，該車頭架透過一樞轉接點樞接於該前車架頂端，該車頭架可繞

該樞轉接點在一位於該前車架上方的展開位置，及一靠近該前車架相反於該主車架一側的收折位置之間旋轉。

【0012】 本新型的折疊式代步車，該前車架包含一擋止凸部並形成一位於該擋止凸部前方的卡槽，該車頭架包含一架體，及一鎖扣件，該架體透過該樞轉接點與該前車架樞接並可被該擋止凸部擋止，該鎖扣件樞接於該架體並可在一卡扣於該卡槽內的鎖扣位置，及一釋離該卡槽的釋鎖位置之間旋轉，當該擋止凸部擋止該架體且該鎖扣件在該鎖扣位置時，該車頭架定位在該展開位置。

【0013】 本新型的折疊式代步車，該車頭架還包含一扭力彈簧，該扭力彈簧對該鎖扣件朝該鎖扣位置方向偏壓。

【0014】 本新型的折疊式代步車，該車頭架還包含一釋鎖線，該釋鎖線連接於該主車架前端與該鎖扣件之間，當該車架單元由該展開狀態變換至該折疊狀態時，該釋鎖線拉動該鎖扣件使其旋轉至該釋鎖位置。

【0015】 本新型的折疊式代步車，還包含一座椅，及一鎖定件，該座椅可拆卸地組裝於該主車架上，當該車架單元在該折疊狀態且該車頭架在該收折位置時，該座椅可疊置於該車頭架上，該鎖定件能將該座椅與該前車架鎖定在一起。

【0016】 本新型的折疊式代步車，該前車架具有一鎖片，該鎖片形成有一穿孔，該穿孔具有一圓孔部，及兩個連通於該圓孔部相

反側的側孔部，該座椅包括一用以疊置於該車頭架上的背支架，該背支架形成有一通孔，該鎖定件包括一桿體、一穿設於該桿體且鄰近該桿體一端的插銷，及一設置於該桿體另一端的旋轉頭，該桿體可轉動地穿設於該圓孔部及該通孔，該插銷可穿過該通孔及該穿孔的該兩側孔部，該插銷用以卡掣於該鎖片，該旋轉頭用以卡掣於該背支架，該旋轉頭能帶動該桿體旋轉以使該插銷卡掣於該鎖片或是與其分離而對齊該兩側孔部。

【0017】 本新型的折疊式代步車，該主車架包含兩個側板，各該側板具有一用以承載該座椅的承載面，各該側板前端向後凹陷形成一凹槽，該座椅包括一椅架、一軸桿、一卡扣撥桿，及一壓縮彈簧，該軸桿穿設於該椅架且卡扣於該凹槽，該卡扣撥桿樞接於該椅架並能在一卡扣於對應的該側板的一後端的卡扣位置，及一移離該後端的釋扣位置之間旋轉，該壓縮彈簧對該卡扣撥桿朝該卡扣位置方向偏壓。

【0018】 本新型的折疊式代步車，還包含一可沿該前後方向滑動地連接於該主車架底端的拉桿。

【0019】 於是，本新型折疊式代步車，包含一主車架、一前車架、一後車架，及一伸縮致動器。

【0020】 前車架透過一第一前樞轉點樞接於該主車架。後車架透過一第一後樞轉點樞接於該主車架。伸縮致動器透過一第二前樞

轉點樞接於該前車架並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該伸縮致動器可被操作而沿一前後方向收縮以帶動該前車架及該後車架分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該前、後車架相互靠近而折疊於該主車架上。

【0021】 於是，本新型折疊式代步車，包含一主車架、一前車架、一後車架、一車頭架、一座椅、一鎖定件，及一伸縮致動器。

【0022】 前車架透過一第一前樞轉點樞接於該主車架並折疊於該主車架前方。後車架透過一第一後樞轉點樞接於該主車架並折疊於該主車架上方。車頭架透過一樞轉接點樞接於該前車架頂端並收折於該前車架相反於該主車架一側。座椅疊置於該車頭架上且可拆卸地組裝於該主車架。鎖定件可解除鎖定地將該座椅與該前車架鎖定在一起。伸縮致動器透過一第二前樞轉點樞接於該前車架並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該伸縮致動器可被操作而沿一前後方向伸長以帶動該前車架及該後車架分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該前、後車架能相互遠離而展開。

【0023】 本新型之功效在於：藉由車架單元能在展開狀態及折疊狀態之間變換、車頭架能在展開位置及收折位置之間旋轉，以及座椅可拆卸地移離主車架，藉此，使得折疊式代步車變換至折疊狀態時，能大幅縮小體積以便於收納及攜行。

【圖式簡單說明】

【0024】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本新型折疊式代步車的一實施例的一立體圖；

圖 2 是該實施例的一側視圖，說明該折疊式代步車在一使用狀態，一車架單元在一展開狀態，一車頭架在一展開位置，及一鎖扣件在一鎖扣位置；

圖 3 是該實施例的一不完整立體分解圖，說明一主車架、一前車架、一後車架及一拉桿之間的組裝關係；

圖 4 是該實施例的一局部立體分解圖，說明該主車架、該前車架，及該後車架之間的組裝關係，圖中省略一座椅；

圖 5 是該實施例的一不完整立體分解圖，說明該前車架的一轉向架體及該車頭架之間的組裝關係；

圖 6 是該實施例的一不完整立體圖，說明一釋鎖線與一管件之間的連接關係；

圖 7 是該實施例的一不完整剖視圖，說明該釋鎖線與該管件之間的連接關係；

圖 8 是該實施例的一不完整剖視圖，說明一伸縮致動器的細部結構；

圖 9 是該實施例的一不完整立體分解圖，說明該主車架、該座

椅，及一鎖定件之間的組裝關係；

圖 10 是該實施例的一不完整側視圖，說明一卡扣撥桿在一卡扣位置；

圖 11 是該實施例的一不完整側視圖，說明該卡扣撥桿在一釋扣位置；

圖 12 是該實施例的一側視圖，說明該座椅拆離該主車架；

圖 13 是該實施例的一側視圖，說明該車架單元在一折疊狀態，及該鎖扣件在一釋鎖位置；

圖 14 是該實施例的一不完整立體圖，說明該釋鎖線拉動該鎖扣件旋轉至該釋鎖位置；

圖 15 是該實施例的一側視圖，說明該車頭架在一收折位置；

圖 16 是該實施例的一局部立體分解圖，說明該座椅的一背支架疊置於該車頭架的一架體上，及一鎖定件對齊於該背支架的一通孔及一鎖片的一穿孔；

圖 17 是該實施例的一前視圖，說明該折疊式代步車在一收折狀態；

圖 18 是該實施例的一不完整剖視圖，說明該鎖定件的組裝方式；

圖 19 是該實施例的一不完整剖視圖，說明該鎖定件的一旋轉頭及一插銷分別卡掣於該背支架及該鎖片；

圖 20 是該實施例的一側視圖，說明該拉桿在一拉出位置；及
圖 21 是該實施例的一側視圖，說明該車架單元在該展開狀態，
及該車頭架在該收折位置。

【實施方式】

【0025】 參閱圖 1，是本新型折疊式代步車 100 的一實施例，折疊式代步車 100 為一電動代步車，並包含一車架單元 1、一車輪單元 2、一驅動單元 3、一座椅 4、一鎖定位件 5(如圖 4)，及一拉桿 6(如圖 3)。

【0026】 參閱圖 2、圖 3 及圖 4，車架單元 1 包括一主車架 11、一前車架 13、一後車架 15，及一車頭架 17。主車架 11 包含一底板 110、兩個側板 111、一管件 112，及一盒子 113。兩個側板 111 分別連接於底板 110 的兩相反側且沿一左右方向 Y 相間隔。各側板 111 具有一下立板部 114、一斜板部 115，及一上立板部 116。下立板部 114 連接於底板 110 的側邊且凸伸出底板 110 前後兩端，下立板部 114 形成一鄰近前端的前軸孔 117，及一鄰近後端的後軸孔 118。斜板部 115 是由下立板部 114 頂端靠近後端處朝上並朝內傾斜延伸而出。上立板部 116 是由斜板部 115 頂端朝上延伸而出且凸伸出斜板部 115 後端。上立板部 116 前端向後凹陷形成一凹槽 119，上立板部 116 具有一用以承載座椅 4 的承載面 120。管件 112 形成於兩側板

111的下立板部114之間，管件112鄰近於下立板部114前端且位於前軸孔117前方。盒子113透過螺絲鎖固於兩側板111的上立板部116之間，用以容置鎖定件5。

【0027】 前車架13包含一前底板130、一前樞接部131、兩個前立板132、一套筒133，及一轉向架體134。前底板130位於底板110前方。前樞接部131形成於前底板130底面，前樞接部131位於兩個側板111的下立板部114之間且間隔位於管件112後方。在本實施例中，前樞接部131為一透過例如焊接方式固定於前底板130底面的管件。兩個前立板132凸設於前底板130頂面且沿左右方向Y相間隔。各前立板132呈弧形狀並由前頂板130頂面朝上並朝前彎曲延伸而出，各前立板132形成一鄰近於前底板130的前軸孔135。套筒133固定於兩個前立板132之間。轉向架體134可轉動地樞接於套筒133並包括一位於套筒133下方的前叉136，及一位於套筒133上方的頂塊137。

【0028】 後車架15包含一後底板150、兩個下凸板151、一後樞接部152、兩個後側板153，及兩個後立板154。後底板150位於底板110後方。兩個下凸板151凸設於後底板150底面且沿左右方向Y相間隔。後樞接部152形成於後底板150底面並位於兩個側板111的下立板部114之間。在本實施例中，後樞接部152為一穿設並固定於下凸板151的管件。兩個後側板153分別連接於後底板150的左

右側，各後側板153鄰近前端的部位與後底板150相間隔且位在對應下立板部114外側，各後側板153形成一與對應後軸孔118連通的樞接孔155。兩個後立板154凸設於後底板150頂面且沿左右方向Y相間隔，各後立板154形成一後軸孔156。

【0029】 主車架11透過一第一前樞轉點121樞接於前車架13，並透過一第一後樞轉點122樞接於後車架15。第一前樞轉點121沿一垂直於左右方向Y的前後方向X間隔位於第一後樞轉點122前方，且第一前樞轉點121及第一後樞轉點122沿一垂直於前後方向X的上下方向Z的高度相同。在本實施例中，第一前樞轉點121是由一穿設於主車架11的前軸孔117及前車架13的前樞接部131的樞軸所界定而出。第一後樞轉點122是由一穿設於主車架11的後軸孔118、後車架15的後樞接部152，及後側板153的樞接孔155的樞軸所界定而出。第一前樞轉點121及第一後樞轉點122沿前後方向X相間隔一固定距離D。

【0030】 參閱圖2、圖4及圖5，轉向架體134的頂塊137具有一擋止凸部138，且頂塊137形成有一位於擋止凸部138前方的卡槽139，及一間隔位於卡槽139下方的樞接孔140。車頭架17包含一架體171、一鎖扣件172、一扭力彈簧173，及一釋鎖線174。架體171包括兩根立桿175、一橫桿176，及一軸桿177。兩立桿175沿左右方向Y相間隔。橫桿176穿設並固定於兩立桿175且鄰近於立桿

175底端，用以供擋止凸部138擋止。軸桿177穿設並固定於兩立桿175且位於橫桿176上方。架體171透過一樞轉接點178樞接於轉向架體134頂端，在本實施例中，樞轉接點178是由一穿設於樞接孔140及兩立桿175且位於橫桿176下方的樞軸界定而出。車頭架17可繞樞轉接點178在一位於前車架13上方的展開位置(如圖2所示)及一靠近前車架13相反於主車架11一側的收折位置(如圖15所示)之間旋轉。

【0031】 鎖扣件172形成一供軸桿177穿設的樞接孔179，及一位於樞接孔179上方供釋鎖線174穿設的穿孔180。鎖扣件172具有位於樞接孔179下方的卡扣部181，卡扣部181用以卡扣於頂塊137的卡槽139內。鎖扣件172可轉動地樞接於軸桿177並可在一鎖扣位置(如圖2所示)及一釋鎖位置(如圖13所示)之間旋轉。在鎖扣位置時，卡扣部181卡扣於卡槽139內，在釋鎖位置時，卡扣部181釋離卡槽139。

【0032】 架體171的軸桿177套設有兩個套管182，兩套管182分別位於鎖扣件172的左右相反側且分別位於兩立桿175內側，兩套管182用以擋止鎖扣件172以防止其左右晃動。扭力彈簧173套設於其中一個套管182上且兩端分別卡固於對應立桿175的一孔部183及鎖扣件172的一孔部184，用以對鎖扣件172朝鎖扣位置方向偏壓。藉由頂塊137的擋止凸部138擋止於橫桿176後端防止車頭架

17向後轉動，以及鎖扣件172的卡扣部181卡扣於卡槽139內防止車頭架17向前轉動，使得車頭架17能穩固地定位在展開位置。

【0033】 參閱圖5、圖6及圖7，前車架13的前底板130形成有兩個鄰近前端處且沿左右方向Y相間隔的通孔141。主車架11的管件112形成有兩個第一穿孔142、兩個第二穿孔143、兩個螺孔144，及兩個第三穿孔145。兩第一穿孔142沿左右方向Y相間隔。兩第二穿孔143沿左右方向Y相間隔且分別位於兩第一穿孔142外側。兩螺孔144沿左右方向Y相間隔且分別位於兩第二穿孔143外側。兩個螺絲146分別螺鎖於兩螺孔144內。兩第三穿孔145沿左右方向Y相間隔且分別位於兩螺孔144外側。

【0034】 釋鎖線174包括一第一段185、兩個第二段186，及兩個第三段187。第一段185穿設於鎖扣件172的穿孔180內。兩第二段186分別由第一段185左右側向下延伸而出，各第二段186是呈鬆弛狀地穿設於對應的通孔141並向下延伸至管件112下方。兩第三段187分別是由兩第二段186底端延伸而出，各第三段187先由管件112下方向上穿過對應的第一穿孔142後，再由管件112上方向下穿過對應的第二穿孔143。隨後，各第三段187纏繞在對應螺絲146的一螺桿部147數圈後，會由管件112下方經由對應第三穿孔145穿入管件112內。藉由各螺絲146的一頭部148與管件112共同夾持住纏繞於螺桿部147上的第三段187的一部分，使得第三段187能固

定在管件112上。

【0035】 參閱圖3及圖4，車輪單元2包括一前輪組21，及一後輪組22。前輪組21包含一設置於前叉136的驅動馬達211，及一可被驅動馬達211驅動而旋轉的前輪212。後輪組22包含一可轉動地樞接於後車架15的下凸板151的樞軸221，及兩個分別設置於樞軸221相反端的後輪222。

【0036】 參閱圖4及圖8，驅動單元3包括一伸縮致動器31、一電池32、一控制器33，及一操控組(圖未示)。伸縮致動器31包含一本體310、一馬達311、一外管312、一伸縮管313、一螺接塊314，及一螺桿315。本體310形成有一鄰近後端處的後軸孔316。本體310具有一傳動齒輪組(圖未示)。馬達311設置於本體310前側並與傳動齒輪組連接，用以驅動傳動齒輪組運轉。外管312凸設於本體310前側且位於馬達311下方，外管312的軸向沿前後方向X延伸。伸縮管313可沿前後方向X伸縮地穿設於外管312並凸伸出外管312前端，伸縮管313形成有一鄰近前端處的前軸孔317。螺接塊314設置於伸縮管313後端且位於外管312內，螺接塊314形成有一螺孔318。螺桿315設置於外管312內且螺接於螺接塊314的螺孔318，螺桿315後端與傳動齒輪組連接並能被傳動齒輪組帶動而旋轉。伸縮致動器31的馬達311可被操作而驅動傳動齒輪組運轉使其帶動螺桿315旋轉，當螺桿315旋轉時螺接塊314會沿著螺桿315的

軸向位移，使得伸縮管313能沿前後方向X伸長以伸出外管312，或者是收縮至外管312內。藉此，使得伸縮致動器31能在一伸長狀態(如圖8所示)，及一收縮狀態(如圖13所示)之間變換。

【0037】 伸縮致動器31透過一第二前樞轉點319樞接於前車架13，並透過一第二後樞轉點320樞接於後車架15。第二前樞轉點319沿前後方向X間隔位於第二後樞轉點320前方，且第二前樞轉點319及第二後樞轉點320沿上下方向Z的高度相同，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320與第一前樞轉點121及第一後樞轉點122沿上下方向Z上的高度不同，本實施例的第二前樞轉點319及第二後樞轉點320的高度高於第一前樞轉點121及第一後樞轉點122的高度。伸縮致動器31可被操作而沿前後方向X伸縮以帶動前車架13及後車架15分別繞第一前樞轉點121及第一後樞轉點122旋轉，使得車架單元1能在前、後車架13、15相互遠離的一展開狀態(如圖2所示)，及前、後車架13、15相互靠近的一折疊狀態(如圖13所示)之間變換。當伸縮致動器31在伸長狀態時，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320相互遠離，且車架單元1在展開狀態。當伸縮致動器31在收縮狀態時，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320相互靠近，且車架單元1在折疊狀態。

【0038】 參閱圖2及圖4，在本實施例中，第二前樞轉點319是由一穿設於前車架13的兩前立板132的前軸孔135及伸縮管313的

前軸孔317的樞軸所界定而出。第二後樞轉點320是由一穿設於後車架15的兩後立板154的後軸孔156及本體310的後軸孔316的樞軸所界定而出。當伸縮致動器31在伸長狀態時，第二前樞轉點319間隔位於第一前樞轉點121前上方，第二後樞轉點320間隔位於第二後樞轉點122後上方，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320沿前後方向X相間隔一第一距離D1，第一距離D1大於固定距離D。

【0039】 參閱圖4及圖8，電池32及控制器33皆設置於主車架11的底板110頂面。電池32電性連接於伸縮致動器31的馬達311、控制器33，以及前輪組21的驅動馬達211。控制器33能在一靜止模式、一第一控制模式，及一第二控制模式之間切換控制馬達311的模式。在靜止模式時，控制器33不驅動馬達311運轉。在第一控制模式時，控制器33控制馬達311正轉使伸縮致動器31收縮，以使車架單元1朝折疊狀態變化。在第二控制模式時，控制器33控制馬達311反轉使伸縮致動器31伸長，以使車架單元1朝展開狀態變化。在本實施例中，控制器33具有一控制鈕331，控制鈕331穿設於對應側板111的斜板部115的一通孔123內，控制鈕331用以供使用者按壓以使控制器33在靜止模式、一第一控制模式，及一第二控制模式之間切換，藉此，能提升使用者在操作上的方便性。

【0040】 控制器33還用以控制驅動馬達211驅動前輪212旋轉，以帶動折疊式代步車100前進。操控組設置於車頭架17的一位

於頂端處的握桿188並與控制器33電性連接，使用者能透過操作操控組以驅動控制器33控制驅動馬達211運轉，藉此，能提升使用者在操作上的方便性。

【0041】 參閱圖2、圖9及圖10，座椅4可拆卸地組裝於主車架11上並包括一椅架41、一椅墊42、一軸桿43、一卡扣撥桿44、一壓縮彈簧45，及一背支架46。椅架41包含一下架體411，及一位於下架體411上方的上架體412。椅墊42設置於上架體412頂端。下架體411具有一基板413，及兩個凸設於基板413頂面且左右相間隔的支臂414。基板413抵靠在兩個側板111的承載面120上，並形成一鄰近後端處的穿孔415。軸桿43穿設於下架體411及上架體412前端處，軸桿43的軸向沿左右方向Y延伸且可移離地卡扣於兩個側板111的凹槽119內。透過軸桿43卡扣於凹槽119內，能防止座椅4向後移動。卡扣撥桿44呈T型並包含一撥桿體441，及一凸設於撥桿體441下側的卡扣桿體442。撥桿體441位於兩支臂414之間且間隔位於基板413上方。撥桿體441中段處透過一銷桿47樞接於兩支臂414。卡扣桿體442位於銷桿47下方且穿設於穿孔415並凸伸出基板413下方，用以卡扣於對應側板11的上立板部116的一後端124。藉由撥桿體441透過銷桿47樞接於兩支臂414，使得卡扣撥桿44能在一卡扣位置(如圖10所示)，及一釋扣位置(如圖11所示)之間旋轉。當卡扣撥桿44在卡扣位置時，卡扣桿體442卡扣於後端

124。當卡扣撥桿44在釋扣位置時，卡扣桿體442移離後端124。

【0042】 壓縮彈簧45穿設於撥桿體441的一鄰近前端的凹槽443內，壓縮彈簧45上下兩端分別抵接於撥桿體441及基板413，用以對卡扣撥桿44朝卡扣位置方向偏壓，使卡扣撥桿44保持在卡扣位置。背支架46固定地連接於上架體412並形成一通孔461，通孔461具有一圓孔部462，及兩個連通於圓孔部462上下相反側的側孔部463。

【0043】 參閱圖5及圖9，轉向架體134還包括一鎖片149，鎖片149透過螺鎖方式鎖固於前叉136頂端。鎖片149形成一穿孔1491，穿孔1491具有一圓孔部1492，及兩個連通於圓孔部1492上下相反側的側孔部1493。鎖定件5包括一桿體51、一穿設於桿體51且鄰近桿體51一端的插銷52，及一設置於桿體51另一端的旋轉頭53。當車架單元1(如圖2)在折疊狀態且車頭架17(如圖2)在收折位置時，座椅4的背支架46能疊置於車頭架17的架體171上，使通孔461與穿孔1491位置相對應，藉此，鎖定件5能穿設於通孔461與穿孔1491以將背支架46與前車架13鎖定在一起。

【0044】 參閱圖3，主車架11還包含一凸設於底板110底面且鄰近其前端的導引凸塊125。拉桿6包括一桿體61，及一形成於桿體61前端的握柄62。桿體61形成一供導引凸塊125穿設的長形滑槽611，長形滑槽611的長向沿前後方向X延伸。藉由導引凸塊125與

長形凸塊125相配合，限制拉桿6只能沿前後方向X相對於導引凸塊125滑動。兩螺絲63穿設於長形滑槽611並鎖固於導引凸塊125，藉由螺絲63的頭部擋止於桿體61底端，能防止拉桿6脫離導引凸塊125。

【0045】 以下針對折疊式代步車100的收折及展開方式進行詳細說明：

【0046】 參閱圖2、圖11及圖12，欲將折疊式代步車100由圖2所示的一使用狀態變換至一圖17所示的收折狀態時，首先，沿一撥動方向I將撥桿體441後端往上撥動，使卡扣撥桿44沿一第一旋轉方向R1繞銷桿47旋轉。卡扣撥桿44旋轉過程中撥桿體441會壓縮壓縮彈簧45，而卡扣桿體442會逐漸移離上立板部116的後端124。當卡扣撥桿44轉動到圖11所示的釋扣位置時，卡扣桿體442完全移離後端124。接著，將座椅4沿第一旋轉方向R1繞軸桿43旋轉一適當角度，使卡扣桿體442移動至上立板部116上方。之後，將座椅4向前移一段適當距離使軸桿43移離凹槽119，即可將座椅4拆離主車架11。

【0047】 參閱圖12及圖13，按壓控制鈕331以將控制器33由靜止模式切換至第一控制模式，控制器33控制馬達311正轉使伸縮致動器31的伸縮管313逐漸收縮至外管312內。伸縮管313逐漸收縮至外管312內時，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320會相互靠近

且兩者之間的距離會逐漸變短。由於前車架13透過第一前樞轉點121及第二前樞轉點319分別樞接於主車架11及伸縮管313，而後車架15透過第一後樞轉點122及第二後樞轉點320分別樞接於主車架11及本體310，因此，伸縮致動器31會透過第二前樞轉點319帶動前車架13沿一相反於第一旋轉方向R1的第二旋轉方向R2繞第一前樞轉點121旋轉，以及透過第二後樞轉點320帶動後車架15沿第一旋轉方向R1繞第一後樞轉點122旋轉，使得前車架13及後車架15相互靠近而折疊於主車架11上。

【0048】 當伸縮致動器31由圖12的伸長狀態變換至圖13所示的收縮狀態時，車架單元1變換至折疊狀態。此時，第二前樞轉點319間隔位於第一前樞轉點121後上方，第二後樞轉點320間隔位於第二後樞轉點122前上方，第二前樞轉點319與第二後樞轉點320沿前後方向X相間隔一第二距離D2，第二距離D2小於固定距離D。此外，前車架13及後車架15折疊於主車架11上方，藉此，能縮短車架單元1沿前後方向X的長度。在車架單元1變換至折疊狀態後，便能按壓控制鈕331以將控制器33由第一控制模式切換至靜止模式。

【0049】 需說明的是，由於伸縮致動器31在伸長狀態時，第二前樞轉點319間隔位於第一前樞轉點121前上方，第二後樞轉點320間隔位於第二後樞轉點122後上方，因此，當伸縮致動器31變換至

在收縮狀態時，伸縮致動器31透過第二前樞轉點319及第二後樞轉點320分別帶動前車架13及後車架15旋轉的角度較大，使得前車架13及後車架15能折疊於主車架11上方。

【0050】 參閱圖6、圖13及圖14，由於釋鎖線174的兩個第三段187固定在管件112，且兩第二段186在車架單元1呈展開狀態時是呈鬆弛狀，因此，當車頭架17被前車架13帶動而沿第二旋轉方向R2旋轉時，鎖扣件172會同時拉動釋鎖線174以逐漸將兩第二段186拉緊。當前車架13沿第二旋轉方向R2旋轉到靠近圖13所示的位置時，兩第二段186剛好呈緊繃狀態。當前車架13繼續沿第二旋轉方向R2旋轉到圖13所示位置的過程中，釋鎖線174透過第一段185拉動鎖扣件172沿第二旋轉方向R2繞軸桿177旋轉，使鎖扣件172的卡扣部181逐漸釋離卡槽139。當前車架13旋轉到圖13所示的位置也就是車架單元1在折疊狀態時，鎖扣件172旋轉到圖13所示卡扣部181完全釋離卡槽139的釋鎖位置。藉由鎖扣件172被釋鎖線174拉動而自動旋轉到釋鎖位置以達到解鎖的作用，使得使用者不需額外透過手動操作的方式按壓鎖扣件172旋轉到釋鎖位置，藉此，能提升使用上的方便性。

【0051】 參閱圖15，接著，沿第一旋轉方向R1旋轉車頭架17，使車頭架17繞樞轉接點178旋轉至靠近於前車架13相反於主車架11一側的收折位置。此時，車頭架17收折於前車架13前上方，藉

此，能縮短折疊式代步車100沿上下方向Z的高度。

【0052】 參閱圖16及圖17，由於座椅4的椅墊42及椅架41的體積大，因此，要組裝座椅4至車頭架17前，需先旋轉車頭架17的握桿188，使車頭架17帶動轉向架體134相對於套筒133旋轉一適當角度。接著，將座椅4的椅墊42及椅架41放置在握桿188上提側的下方，並將座椅4的背支架46疊置於車頭架17的兩立桿175上，使背支架46的通孔461對齊於鎖片149的穿孔1491。

【0053】 參閱圖16、圖18及圖19，將鎖定件5由盒子113內取出後，把鎖定件5的桿體51及插銷52分別對齊於通孔461的圓孔部462及兩個側孔部463。隨後，將鎖定件5的桿體51及插銷52向下穿設過通孔461，桿體51及插銷52分別通過圓孔部462及側孔部463穿出通孔461下方。接著，透過旋轉頭53將鎖定件5旋轉90度，使鎖定件5的桿體51及插銷52分別對齊於穿孔1491的圓孔部1492及兩個側孔部1493。將鎖定件5的桿體51及插銷52向下穿設過穿孔1491，桿體51及插銷52分別通過圓孔部1492及側孔部1493穿出穿孔1491下方。當旋轉頭53卡掣於背支架46時，鎖定件5即無法再向下移動。之後，透過旋轉頭53將鎖定件5旋轉90度，使插銷52卡掣於鎖片149相反於背支架46的底側。藉由旋轉頭53卡掣於背支架46反於鎖片149的頂側以及插銷52卡掣於鎖片149相反於背支架46的底側，使得鎖定件5能將座椅4的背支架46與前車架13的鎖片149

鎖定在一起。此時，折疊式代步車100在折疊狀態。由於折疊式代步車100在折疊狀態時，其沿前後方向X的長度及沿上下方向Z的高度皆能縮短，藉此，能大幅縮小體積以便於收納及攜行。

【0054】 參閱圖3及圖20，折疊式代步車100在折疊狀態時，握持拉桿6的握柄62並將其向前拉出，當桿體61的一相反於握柄62的端部612被導引凸塊125擋止時，拉桿6無法再被拉動而定位在圖20所示的一拉出位置。此時，使用者能將折疊式代步車100旋轉90度使後輪222接觸一地面7。接著，透過拉動握柄62並能使折疊式代步車100於地面7上滑行。藉此，能提升移動折疊式代步車100時的便利性。

【0055】 參閱圖16、圖18及圖19，欲將折疊式代步車100由收折狀態變換至使用狀態時，透過旋轉頭53將鎖定件5旋轉90度使插銷52對齊於穿孔1491的側孔部1493，接著將旋轉頭53上移使桿體51及插銷52向上移離穿孔1491。再透過旋轉頭53將鎖定件5旋轉90度使插銷52對齊於通孔461的側孔部463，接著將旋轉頭53上移使桿體51及插銷52向上移離通孔461。此時，便能將座椅4移離車頭架17。

【0056】 參閱圖15及圖21，將握桿188旋轉一適當角度，使車頭架17的兩立桿175呈水平狀。接著，按壓控制鈕331以將控制器33由靜止模式切換至第二控制模式，控制器33控制馬達311反轉使

伸縮致動器31的伸縮管313逐漸伸長至外管312外。伸縮管313逐漸伸長至外管312外時，第二前樞轉點319及第二後樞轉點320會相互遠離且兩者之間的距離會逐漸變長。伸縮致動器31會透過第二前樞轉點319帶動前車架13沿第一旋轉方向R1繞第一前樞轉點121旋轉，以及透過第二後樞轉點320帶動後車架15沿第二旋轉方向R2繞第一後樞轉點122旋轉，使得前車架13及後車架15相互遠離而展開。

【0057】 當伸縮致動器31由圖15的收縮狀態變換至圖21所示的伸長狀態時，車架單元1變換至展開狀態。在車架單元1變換至展開狀態後，便能按壓控制鈕331以將控制器33由第二控制模式切換至靜止模式。

【0058】 參閱圖2及圖21，沿第二旋轉方向R2旋轉車頭架17，當頂塊137的擋止凸部138擋止車頭架17的橫桿176時，車頭架17即無法繼續轉動。此時，藉由扭力彈簧173(如圖5)施加於鎖扣件172的彈力，使得鎖扣件172的卡扣部181會自動地卡扣於卡槽139內，使車頭架17定位在展開位置。

【0059】 參閱圖2及圖10，接著，將座椅4先向前傾一適當角度，接著將座椅4後移使軸桿43卡扣於兩個側板111的凹槽119內。隨後，將座椅4往後仰，當卡扣桿體442的一斜面444碰觸到上立板部116的後端124時，卡扣撥桿44會沿第一旋轉方向R1(如圖11)旋

轉並且壓縮壓縮彈簧45。當座椅4的基板413抵靠在承載面120時，壓縮壓縮彈簧45蓄積的復位彈力帶動卡扣撥桿44沿第二旋轉方向R2)旋轉至卡扣位置，使卡扣桿體442自動地卡扣於後端124。此時，折疊式代步車100即變換至使用狀態。

【0060】 綜上所述，本實施例的折疊式代步車100，藉由車架單元1能在展開狀態及折疊狀態之間變換，使得車架單元1在折疊狀態時能縮短沿前後方向X的長度。藉由車頭架17能在展開位置及收折位置之間旋轉，以及座椅4可拆卸地移離主車架11，能縮短折疊式代步車100在收折時沿上下方向Z的高度。藉此，使得折疊式代步車100變換至折疊狀態時，其沿前後方向X的長度及沿上下方向Z的高度皆能縮短，能大幅縮小體積以便於收納及攜行。此外，藉由驅動單元3的伸縮致動器31及控制器33設計，使得使用者透過按壓控制鈕331便能使車架單元1自動地在展開狀態及折疊狀態之間變換，能提升使用上的方便性，故確實能達成本新型之目的。

【0061】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書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。

【符號說明】

【0062】

- 100 折疊式代步車
- 1 車架單元
- 11 主車架
- 110 底板
- 111 側板
- 112 管件
- 113 盒子
- 114 下立板部
- 115 斜板部
- 116 上立板部
- 117 前軸孔
- 118 後軸孔
- 119 凹槽
- 120 承載面
- 121 第一前樞轉點
- 122 第一後樞轉點
- 123 通孔
- 124 後端
- 125 導引凸塊
- 13 前車架
- 130 前底板
- 131 前樞接部
- 132 前立板

- 133 套筒
- 134 轉向架體
- 135 前軸孔
- 136 前叉
- 137 頂塊
- 138 擋止凸部
- 139 卡槽
- 140 樞接孔
- 141 通孔
- 142 第一穿孔
- 143 第二穿孔
- 144 螺孔
- 145 第三穿孔
- 146 螺絲
- 147 螺桿部
- 148 頭部
- 149 鎖片
- 1491.... 穿孔
- 1492.... 圓孔部
- 1493.... 側孔部
- 15..... 後車架
- 150 後底板
- 151 下凸板
- 152 後樞接部

- 153 後側板
- 154 後立板
- 155 樞接孔
- 156 後軸孔
- 17 車頭架
- 171 架體
- 172 鎖扣件
- 173 扭力彈簧
- 174 釋鎖線
- 175 立桿
- 176 橫桿
- 177 軸桿
- 178 樞轉接點
- 179 樞接孔
- 180 穿孔
- 181 卡扣部
- 182 套管
- 183 孔部
- 184 孔部
- 185 第一段
- 186 第二段
- 187 第三段
- 188 握桿
- 2 車輪單元

- 21..... 前輪組
 - 211 驅動馬達
 - 212 前輪
- 22..... 後輪組
 - 221 樞軸
 - 222 後輪
- 3..... 驅動單元
 - 31..... 伸縮致動器
 - 310 本體
 - 311 馬達
 - 312 外管
 - 313 伸縮管
 - 314 螺接塊
 - 315 螺桿
 - 316 後軸孔
 - 317 前軸孔
 - 318 螺孔
 - 319 第二前樞轉點
 - 320 第二後樞轉點
 - 32..... 電池
 - 33..... 控制器
 - 331 控制鈕
- 4..... 座椅
 - 41..... 椅架

- 411 下架體
- 412 上架體
- 413 基板
- 414 支臂
- 415 穿孔
- 42 椅墊
- 43 軸桿
- 44 卡扣撥桿
- 441 撥桿體
- 442 卡扣桿體
- 443 凹槽
- 444 斜面
- 45 壓縮彈簧
- 46 背支架
- 461 通孔
- 462 圓孔部
- 463 側孔部
- 47 銷桿
- 5 鎖定件
- 51 桿體
- 52 插銷
- 53 旋轉頭
- 6 拉桿
- 61 桿體

611 長形滑槽

612 端部

62 握柄

63 螺絲

7 地面

D 固定距離

D1 第一距離

D2 第二距離

I 撥動方向

R1 第一旋轉方向

R2 第二旋轉方向

X 前後方向

Y 左右方向

Z 上下方向



【新型摘要】

M577398

【中文新型名稱】 折疊式代步車

【中文】

一種折疊式代步車，包含一車架單元，及一驅動單元。車架單元包括一主車架、一前車架及一後車架，主車架透過一第一前樞轉點樞接於前車架並透過一第一後樞轉點樞接於後車架。驅動單元包括一伸縮致動器，伸縮致動器透過一第二前樞轉點樞接於前車架並透過一第二後樞轉點樞接於後車架，伸縮致動器可被操作而沿一前後方向伸縮以帶動前車架及後車架分別繞第一前樞轉點及第一後樞轉點旋轉，使得車架單元能在前、後車架相互遠離的一展開狀態，及前、後車架相互靠近的一折疊狀態之間變換。

【指定代表圖】：圖（1）。

【代表圖之符號簡單說明】

100…… 折疊式代步車

1…… 車架單元

11…… 主車架

121…… 第一前樞轉點

122…… 第一後樞轉點

13…… 前車架

137…… 頂塊

138…… 擋止凸部

15…… 後車架

17 車頭架
176..... 橫桿
2..... 車輪單元
3..... 驅動單元
31 伸縮致動器
319..... 第二前樞轉點
320..... 第二後樞轉點
32 電池
33 控制器
331..... 控制鈕
4..... 座椅
X 前後方向
Y 左右方向
Z..... 上下方向

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種折疊式代步車，包含：

一車架單元，包括一主車架、一位於該主車架前方的前車架，及一位於該主車架後方的後車架，該主車架透過一第一前樞轉點樞接於該前車架，並透過一第一後樞轉點樞接於該後車架；及

一驅動單元，包括一伸縮致動器，該伸縮致動器透過一第二前樞轉點樞接於該前車架，並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該第一前、後樞轉點與該第二前、後樞轉點沿一上下方向上的高度不同，該伸縮致動器可被操作而沿一垂直於該上下方向的前後方向伸縮以帶動該前車架及該後車架分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該車架單元能在該前、後車架相互遠離的一展開狀態，及該前、後車架相互靠近的一折疊狀態之間變換。

【第2項】 如請求項1所述的折疊式代步車，其中，該第二前、後樞轉點的高度高於該第一前、後樞轉點的高度，該伸縮致動器可被操作而在一伸長狀態及一收縮狀態之間變換，在該伸長狀態時，該第二前、後樞轉點相互遠離，且該車架單元在該展開狀態，在該收縮狀態時，該第二前、後樞轉點相互靠近，且該車架單元在該折疊狀態。

【第3項】 如請求項1所述的折疊式代步車，其中，在該展開狀態時，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點前上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點後上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第一距離，該第一前、後樞

轉點沿該前後方向相間隔一固定距離，該第一距離大於該固定距離，在該折疊狀態時，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點後上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點前上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第二距離，該第二距離小於該固定距離。

【第4項】如請求項3所述的折疊式代步車，其中，該主車架包含兩個左右相間隔的側板，該前車架包含一前底板、一形成於該前底板底面且位於該兩側板之間的前樞接部，及兩個凸設於該前底板頂面且左右相間隔的前立板，該前樞接部與該兩側板透過該第一前樞轉點樞接在一起，該兩前立板與該伸縮致動器透過該第二前樞轉點樞接在一起，該後車架包含一後底板、一形成於該後底板底面且位於該兩側板之間的后樞接部，及兩個凸設於該後底板頂面且左右相間隔的后立板，該後樞接部與該兩側板透過該第一後樞轉點樞接在一起，該兩后立板與該伸縮致動器透過該第二後樞轉點樞接在一起。

【第5項】如請求項1至4其中任一項所述的折疊式代步車，其中，該驅動單元還包括一與該伸縮致動器電性連接的控制器，該控制器能在一第一控制模式及一第二控制模式之間切換，在該第一控制模式時，該控制器控制該伸縮致動器收縮以使該車架單元朝該折疊狀態變化，在該第二控制模式時，該控制器控制該伸縮致動器伸長以使該車架單元朝該展開狀態變化。

【第6項】如請求項5所述的折疊式代步車，其中，該控制器具有一

控制鈕，該控制鈕用以供按壓以使該控制器在該第一控制模式與該第二控制模式之間切換。

【第7項】如請求項1所述的折疊式代步車，其中，該車架單元還包括一車頭架，該車頭架透過一樞轉接點樞接於該前車架頂端，該車頭架可繞該樞轉接點在一位於該前車架上方的展開位置，及一靠近該前車架相反於該主車架一側的收折位置之間旋轉。

【第8項】如請求項7所述的折疊式代步車，其中，該前車架包含一擋止凸部並形成一位於該擋止凸部前方的卡槽，該車頭架包含一架體，及一鎖扣件，該架體透過該樞轉接點與該前車架樞接並可被該擋止凸部擋止，該鎖扣件樞接於該架體並可在一卡扣於該卡槽內的鎖扣位置，及一釋離該卡槽的釋鎖位置之間旋轉，當該擋止凸部擋止該架體且該鎖扣件在該鎖扣位置時，該車頭架定位在該展開位置。

【第9項】如請求項8所述的折疊式代步車，其中，該車頭架還包含一扭力彈簧，該扭力彈簧對該鎖扣件朝該鎖扣位置方向偏壓。

【第10項】如請求項8或9所述的折疊式代步車，其中，該車頭架還包含一釋鎖線，該釋鎖線連接於該主車架前端與該鎖扣件之間，當該車架單元由該展開狀態變換至該折疊狀態時，該釋鎖線拉動該鎖扣件使其旋轉至該釋鎖位置。

【第11項】如請求項7所述的折疊式代步車，還包含一座椅，及一鎖定件，該座椅可拆卸地組裝於該主車架上，當該車架單元在該折疊狀態且該車頭架在該收折位置時，該座椅可疊置

於該車頭架上，該鎖定件能將該座椅與該前車架鎖定在一起。

【第12項】如請求項11所述的折疊式代步車，其中，該前車架具有一鎖片，該鎖片形成有一穿孔，該穿孔具有一圓孔部，及兩個連通於該圓孔部相反側的側孔部，該座椅包括一用以疊置於該車頭架上的背支架，該背支架形成有一通孔，該鎖定件包括一桿體、一穿設於該桿體且鄰近該桿體一端的插銷，及一設置於該桿體另一端的旋轉頭，該桿體可轉動地穿設於該圓孔部及該通孔，該插銷可穿過該通孔及該穿孔的該兩側孔部，該插銷用以卡掣於該鎖片，該旋轉頭用以卡掣於該背支架，該旋轉頭能帶動該桿體旋轉以使該插銷卡掣於該鎖片或是與其分離而對齊該兩側孔部。

【第13項】如請求項11所述的折疊式代步車，其中，該主車架包含兩個側板，各該側板具有一用以承載該座椅的承載面，各該側板前端向後凹陷形成一凹槽，該座椅包括一椅架、一軸桿、一卡扣撥桿，及一壓縮彈簧，該軸桿穿設於該椅架且卡扣於該凹槽，該卡扣撥桿樞接於該椅架並能在一卡扣於對應的該側板的一後端的卡扣位置，及一移離該後端的釋扣位置之間旋轉，該壓縮彈簧對該卡扣撥桿朝該卡扣位置方向偏壓。

【第14項】如請求項1所述的折疊式代步車，還包含一可沿該前後方向滑動地連接於該主車架底端的拉桿。

【第15項】一種折疊式代步車，包含：

一主車架；

一前車架，透過一第一前樞轉點樞接於該主車架；
一後車架，透過一第一後樞轉點樞接於該主車架；及
一伸縮致動器，透過一第二前樞轉點樞接於該前車架
並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該伸縮致動器可
被操作而沿一前後方向收縮以帶動該前車架及該後車架
分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該
前、後車架相互靠近而折疊於該主車架上。

【第16項】如請求項15所述的折疊式代步車，其中，該第二前、後樞轉點沿一垂直於該前後方向的上下方向上的高度高於該第一前、後樞轉點的高度，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點前上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點後上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第一距離，該第一前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一固定距離，該第一距離大於該固定距離。

【第17項】如請求項15或16所述的折疊式代步車，還包含一車頭架，及一座椅，該車頭架透過一樞轉接點樞接於該前車架頂端並能收折於該前車架相反於該主車架一側，該座椅可拆卸地組裝於該主車架上。

【第18項】一種折疊式代步車，包含：

一主車架；
一前車架，透過一第一前樞轉點樞接於該主車架並折疊於該主車架前方；
一後車架，透過一第一後樞轉點樞接於該主車架並折疊於該主車架上方；

一車頭架，透過一樞轉接點樞接於該前車架頂端並收折於該前車架相反於該主車架一側；

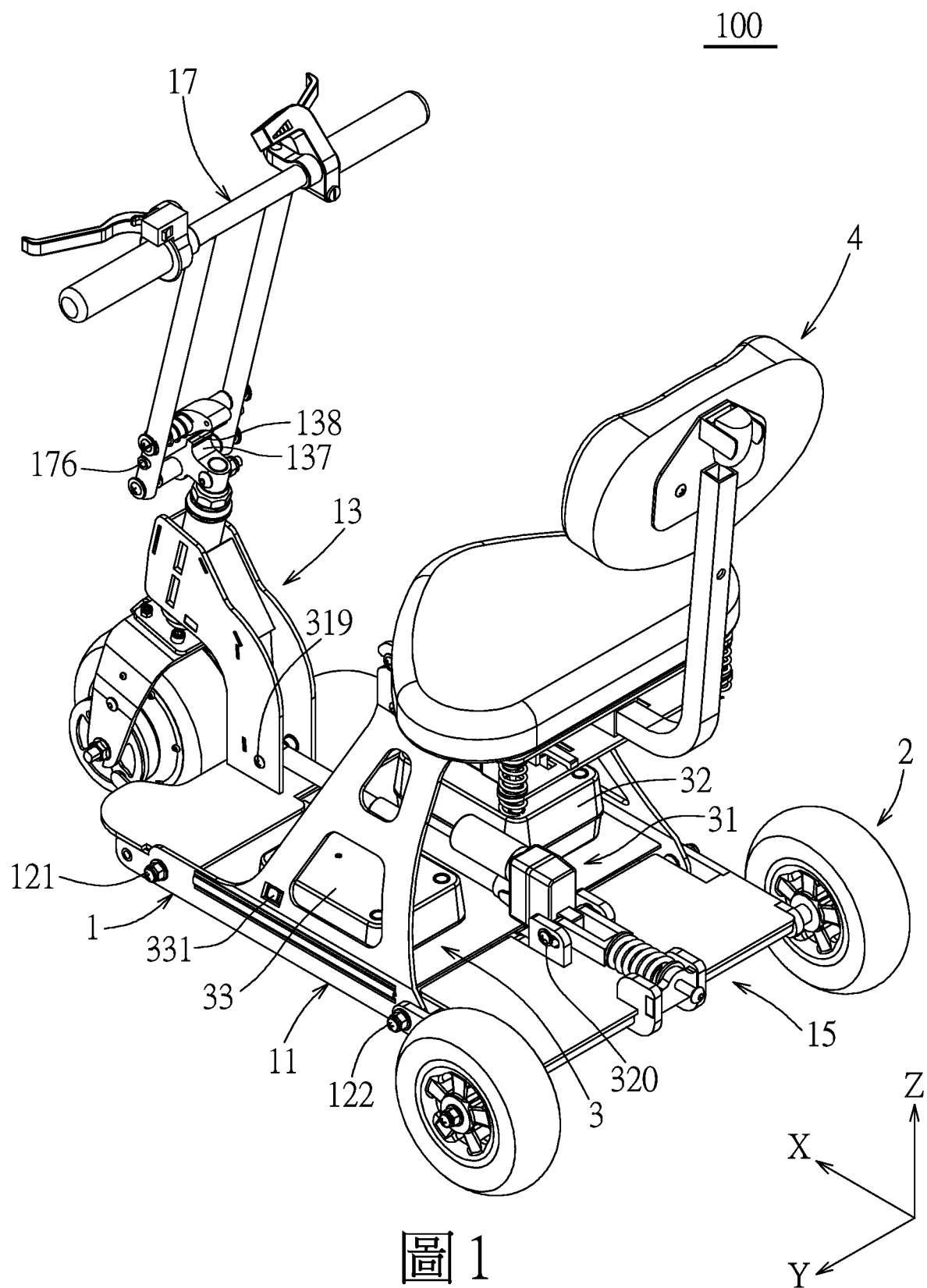
一座椅，疊置於該車頭架上且可拆卸地組裝於該主車架；

一鎖定件，可解除鎖定地將該座椅與該前車架鎖定在一起；及

一伸縮致動器，透過一第二前樞轉點樞接於該前車架並透過一第二後樞轉點樞接於該後車架，該伸縮致動器可被操作而沿一前後方向伸長以帶動該前車架及該後車架分別繞該第一前樞轉點及該第一後樞轉點旋轉，使得該前、後車架能相互遠離而展開。

【第19項】如請求項18所述的折疊式代步車，其中，該第二前、後樞轉點沿一垂直於該前後方向的上下方向上的高度高於該第一前、後樞轉點的高度，該第二前樞轉點間隔位於該第一前樞轉點後上方，該第二後樞轉點間隔位於該第二後樞轉點前上方，該第二前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一第二距離，該第一前、後樞轉點沿該前後方向相間隔一固定距離，該第二距離小於該固定距離。

【新型圖式】



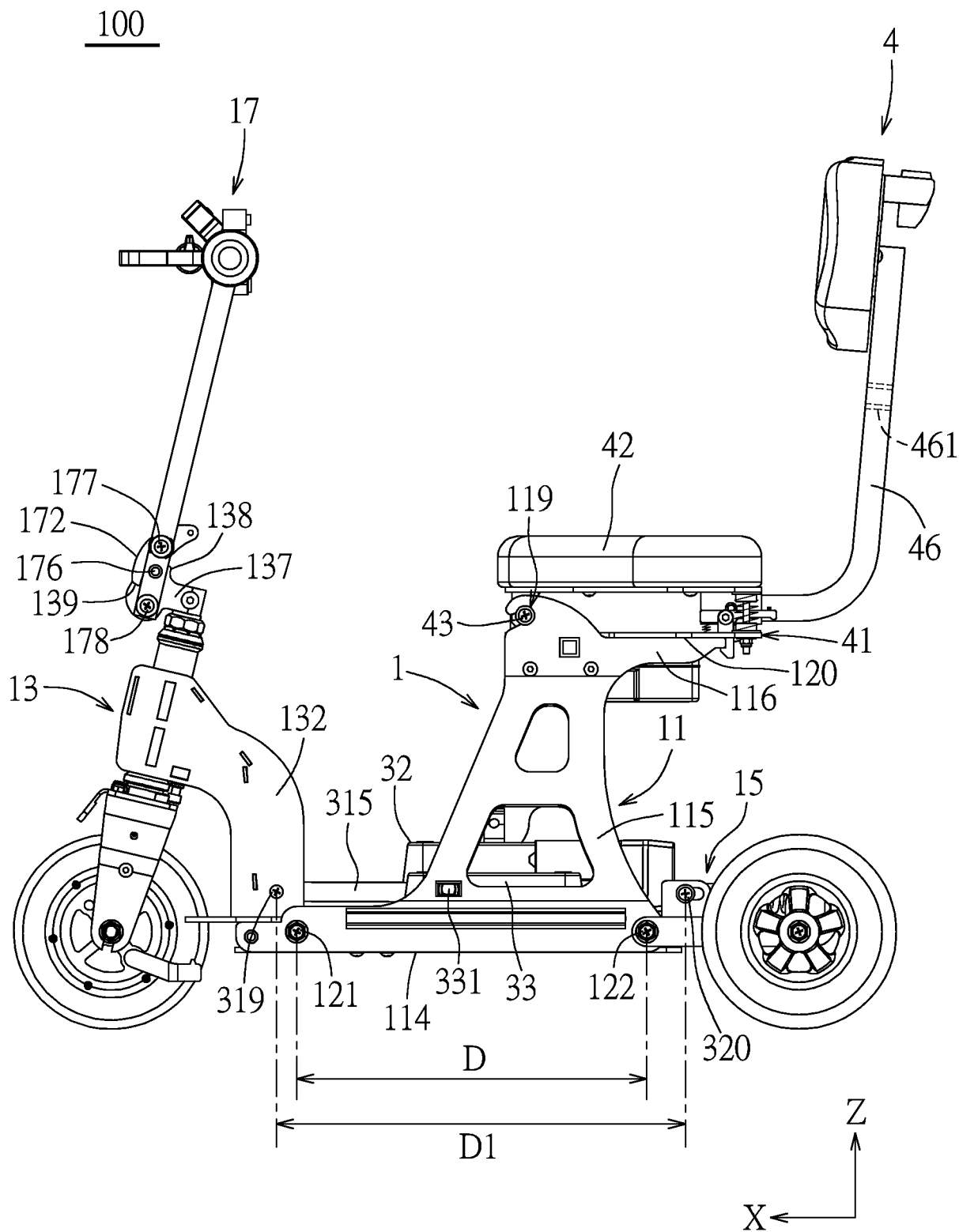


圖 2

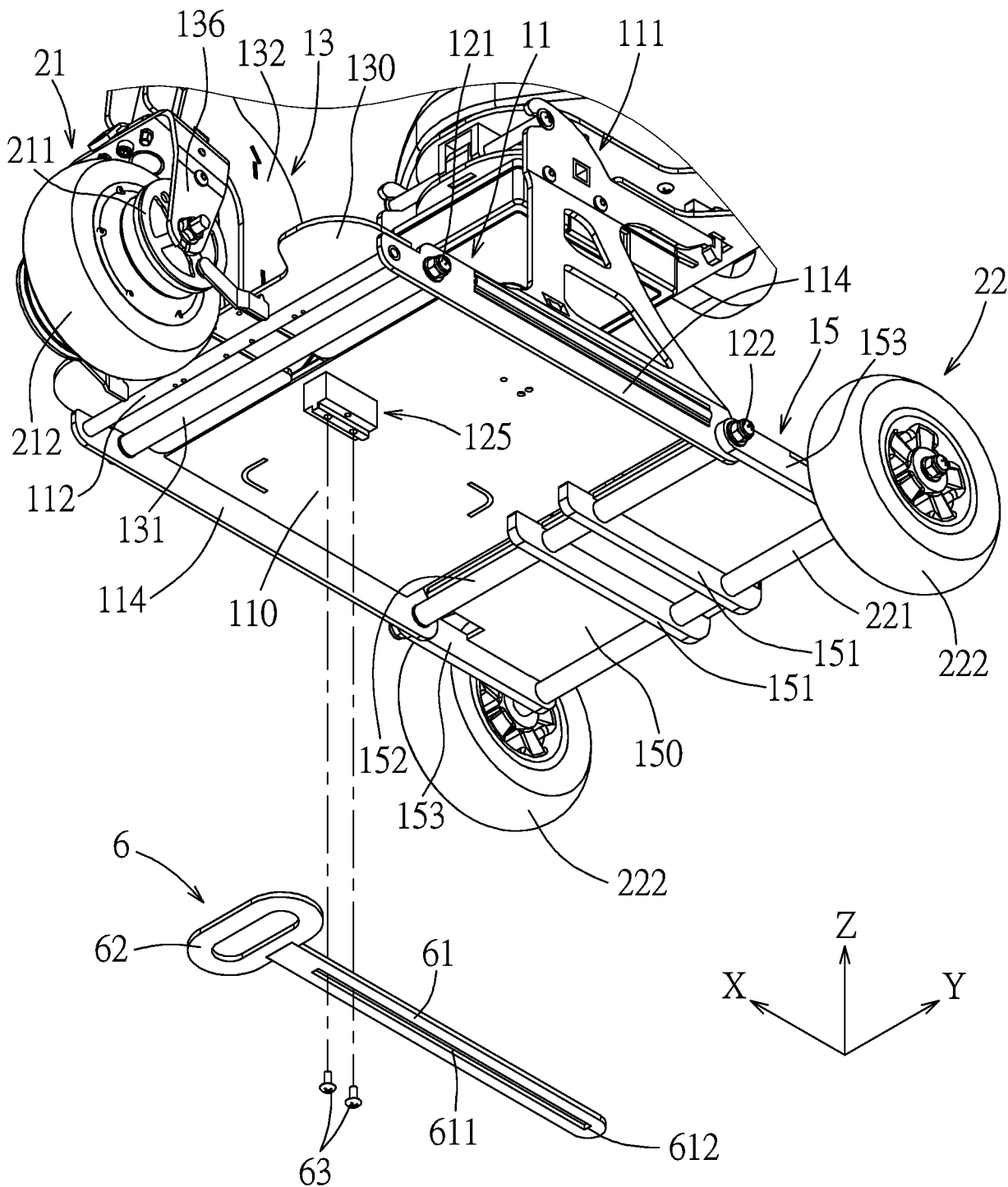


圖 3

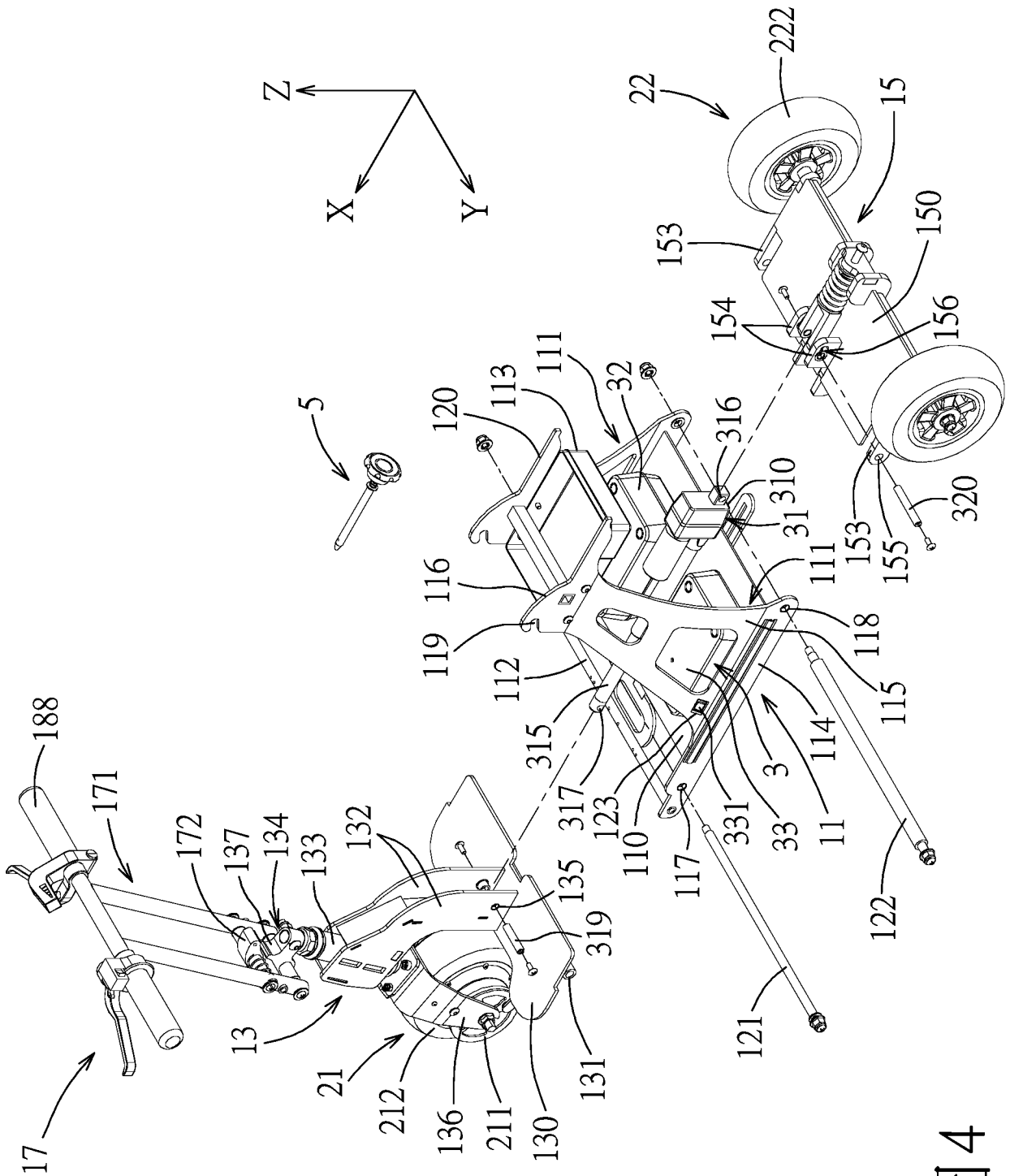


圖 4

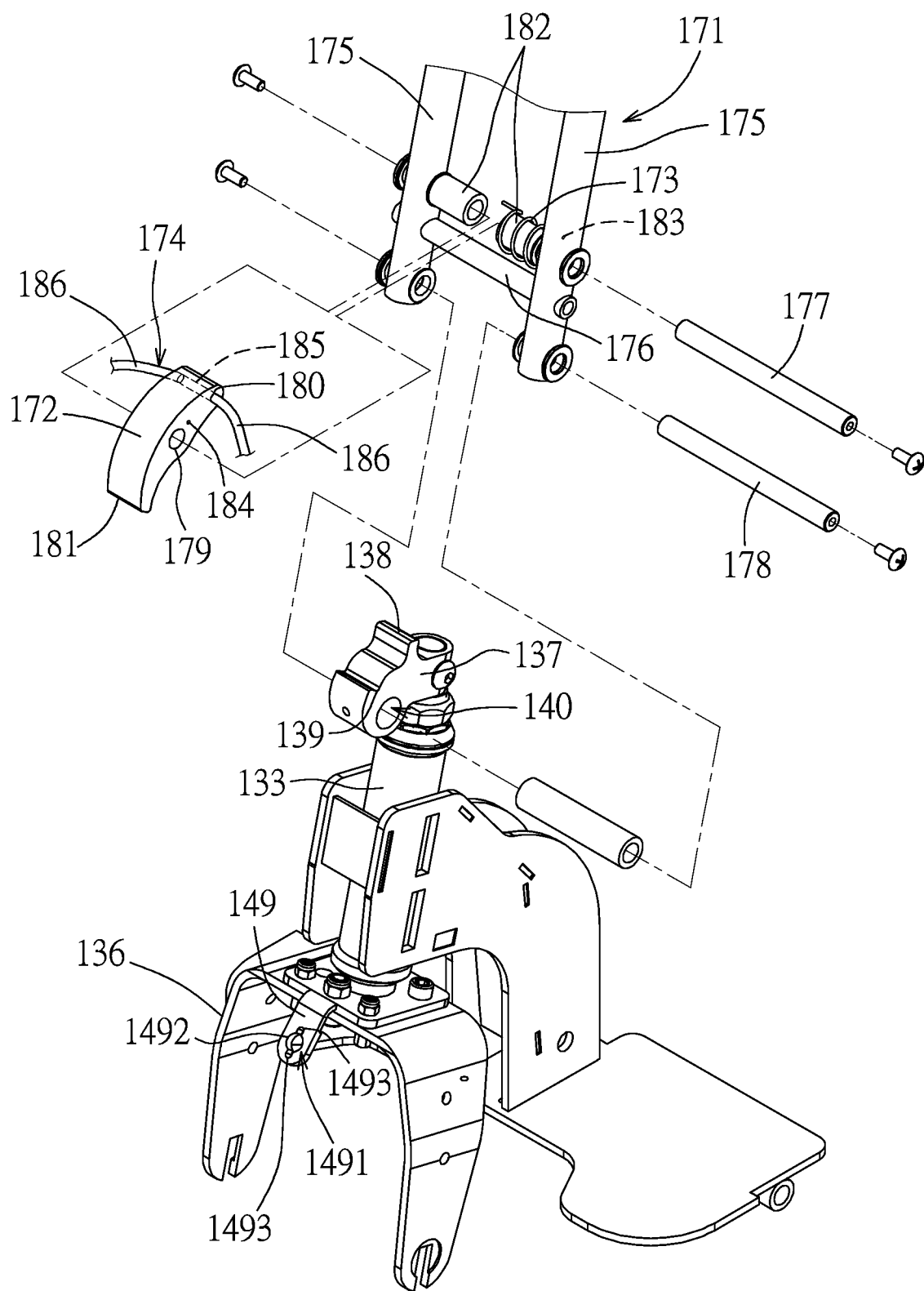


圖 5

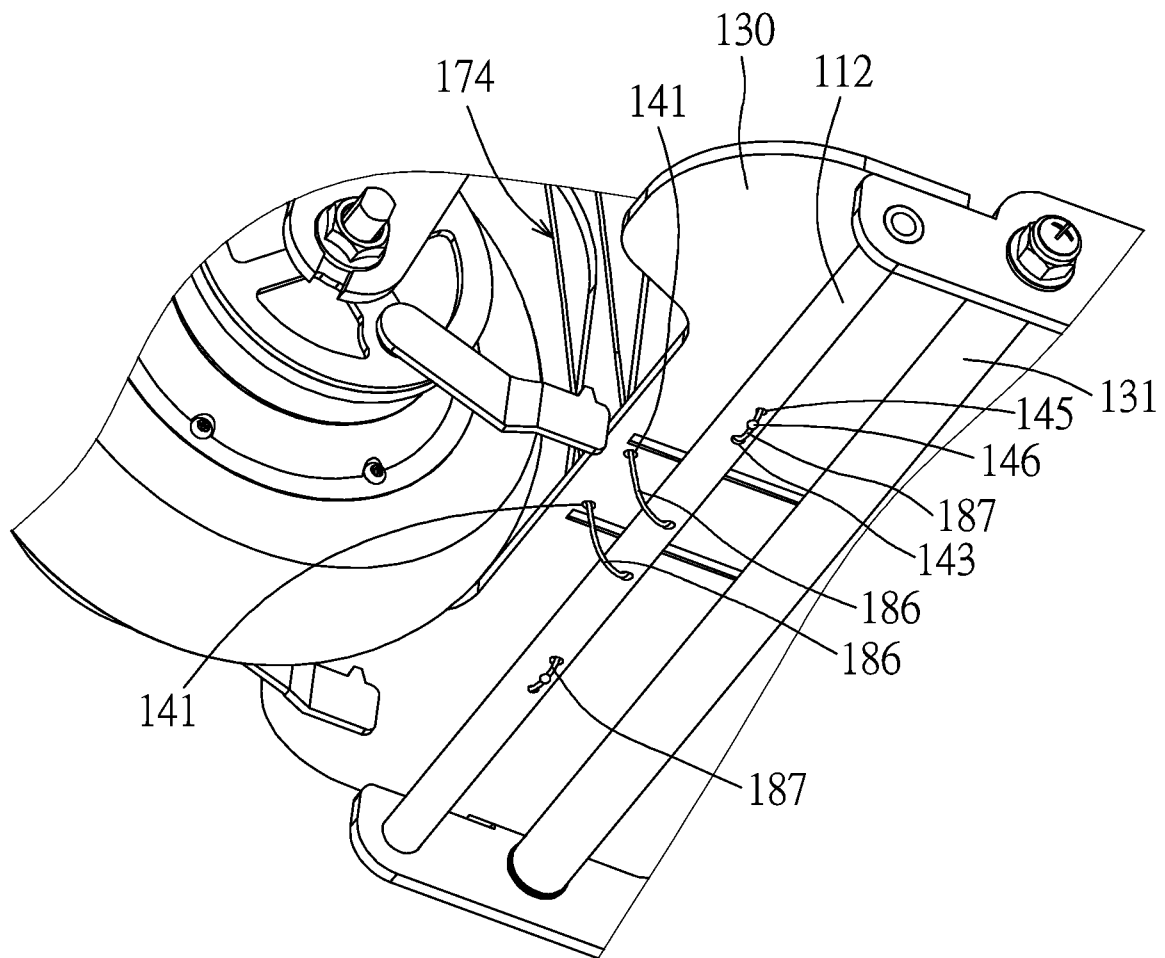


圖 6

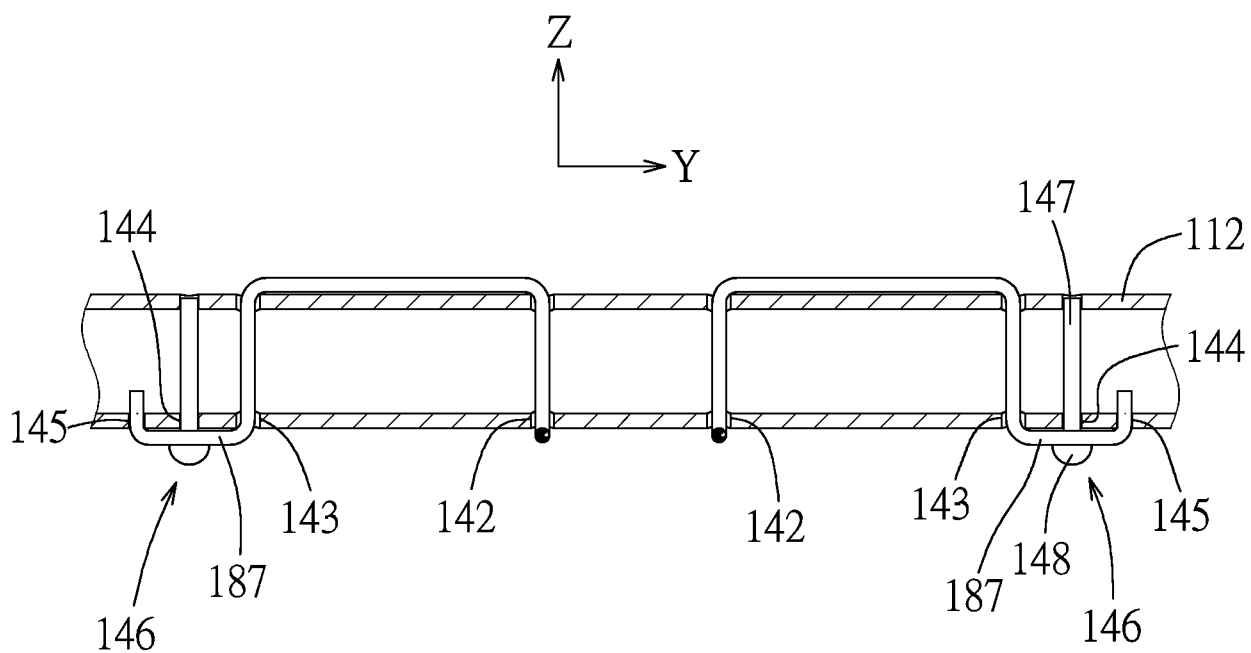
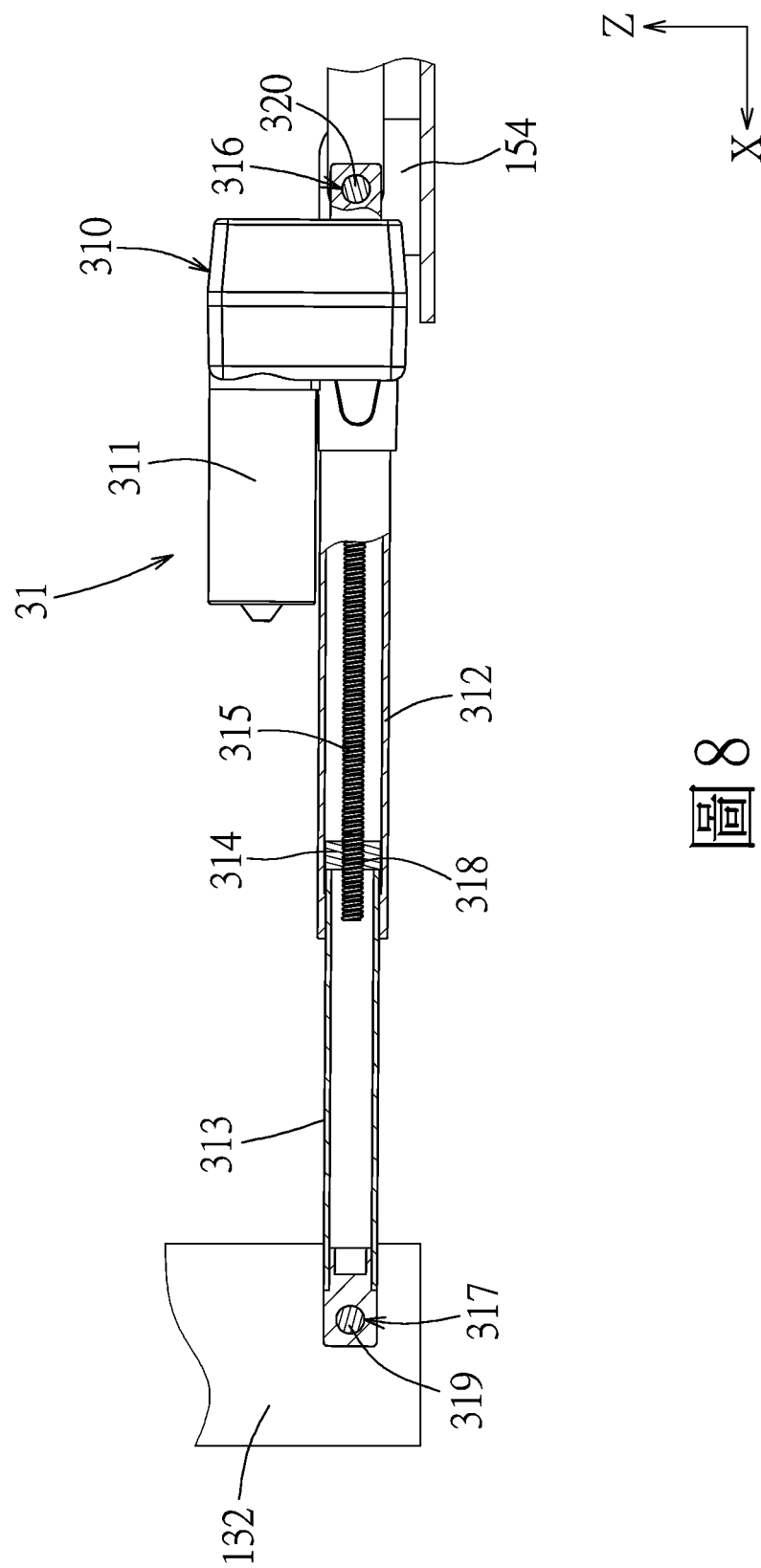


圖 7


$$\infty$$

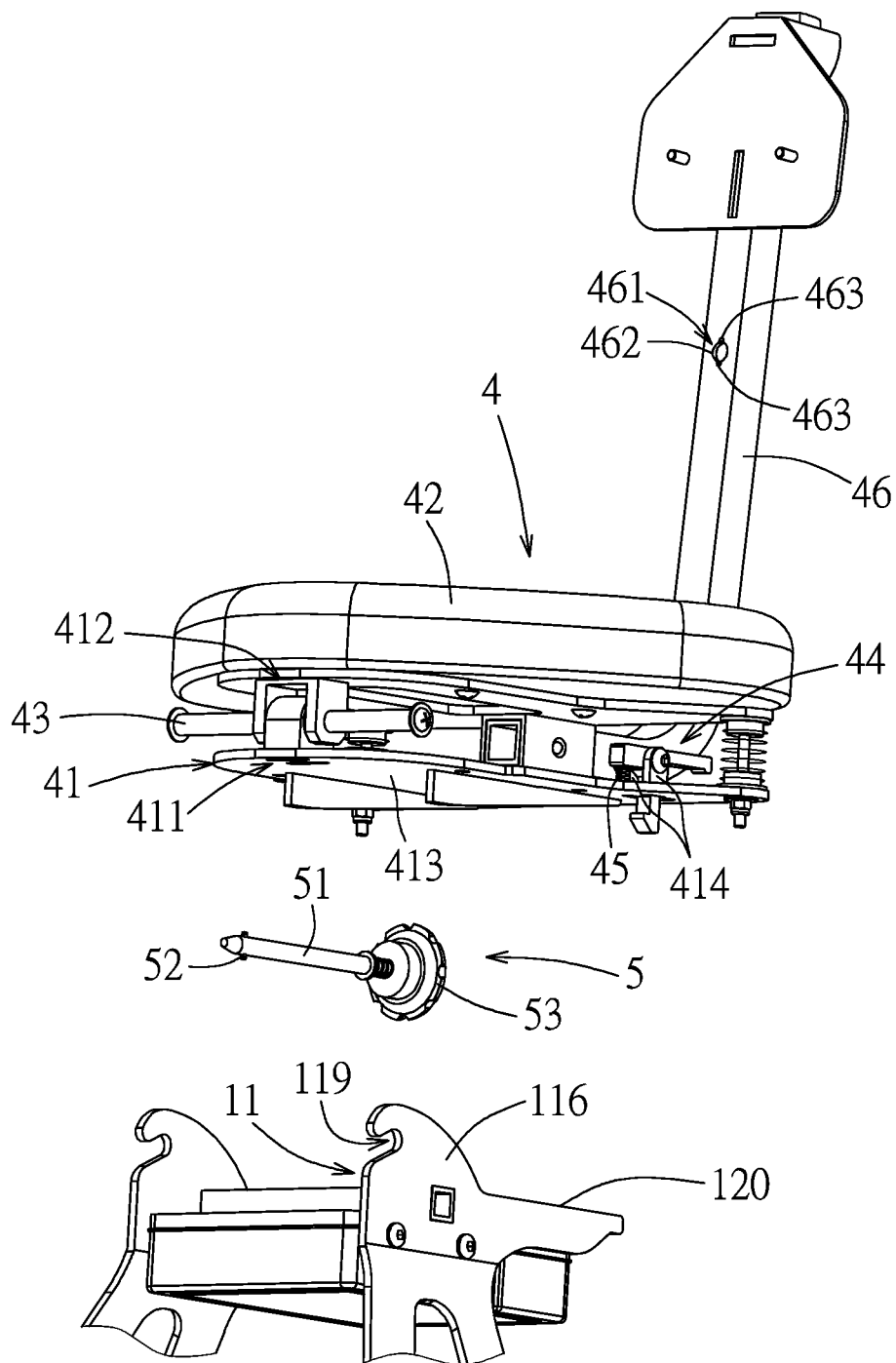


圖 9

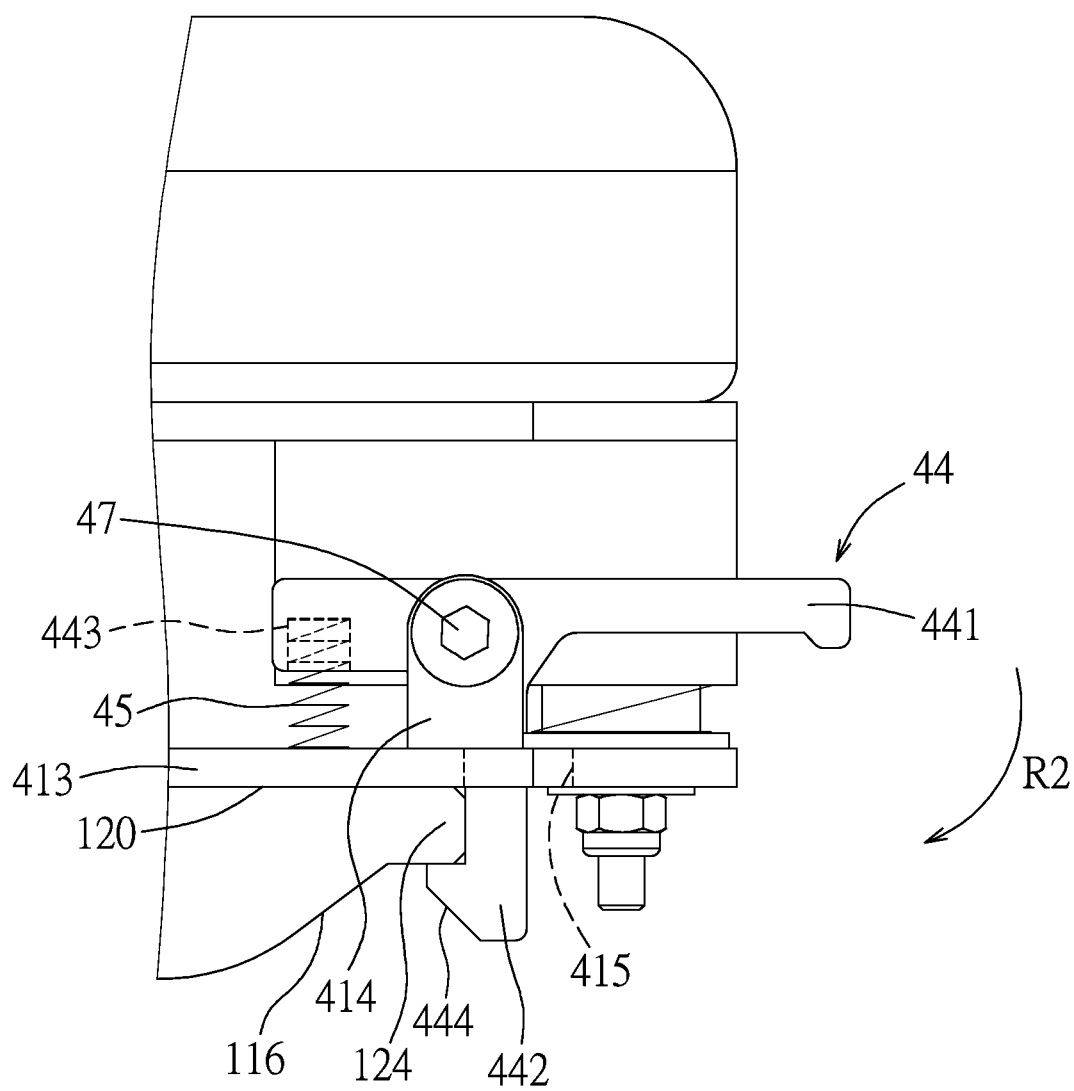


圖 10

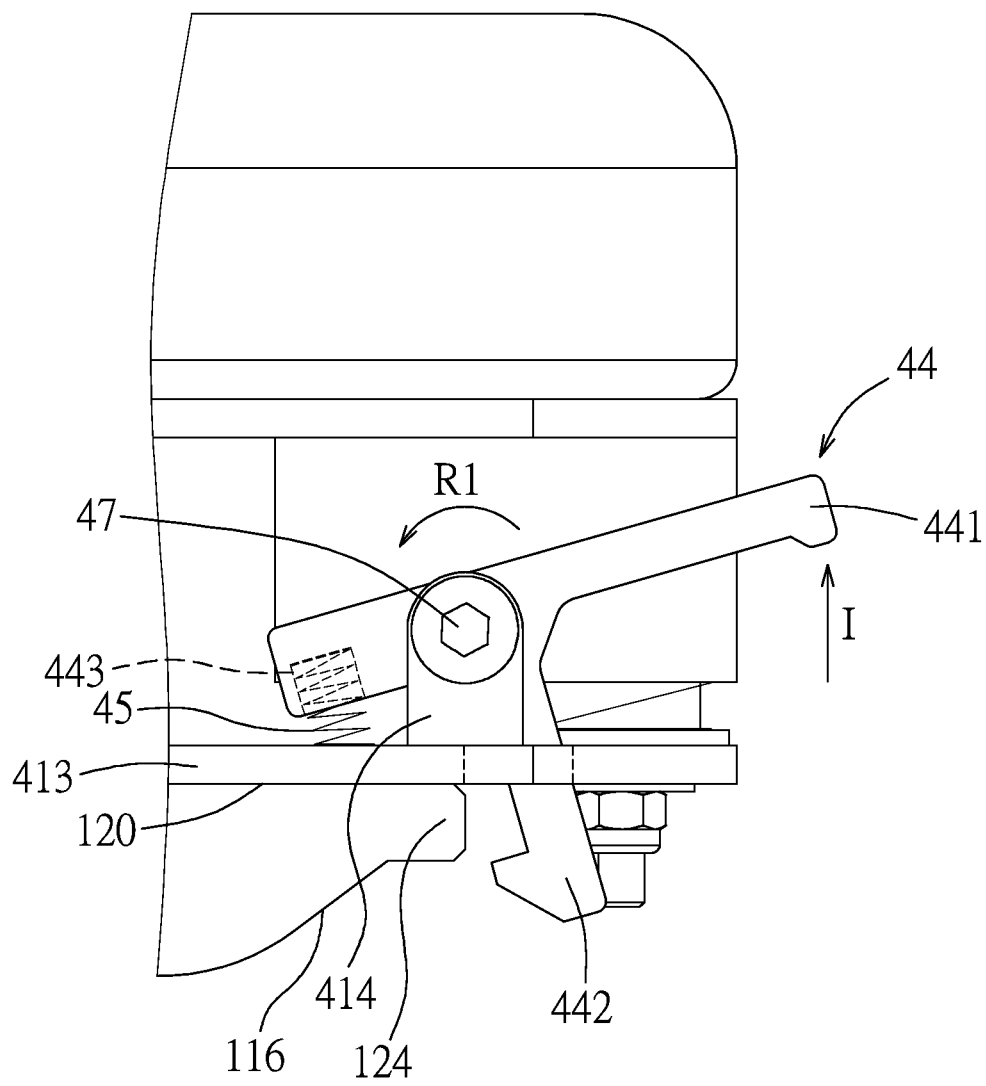


圖 11

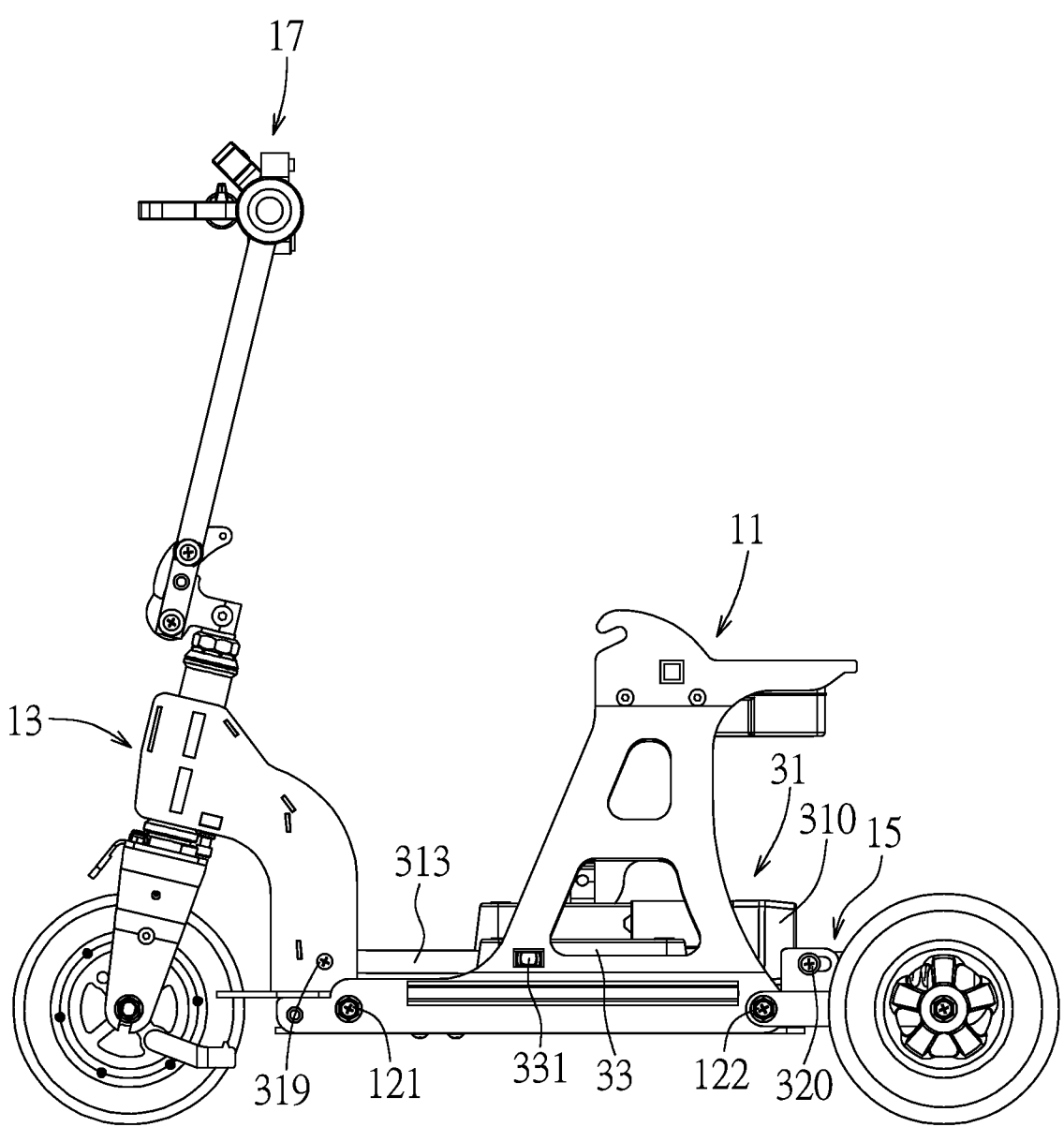


圖 12

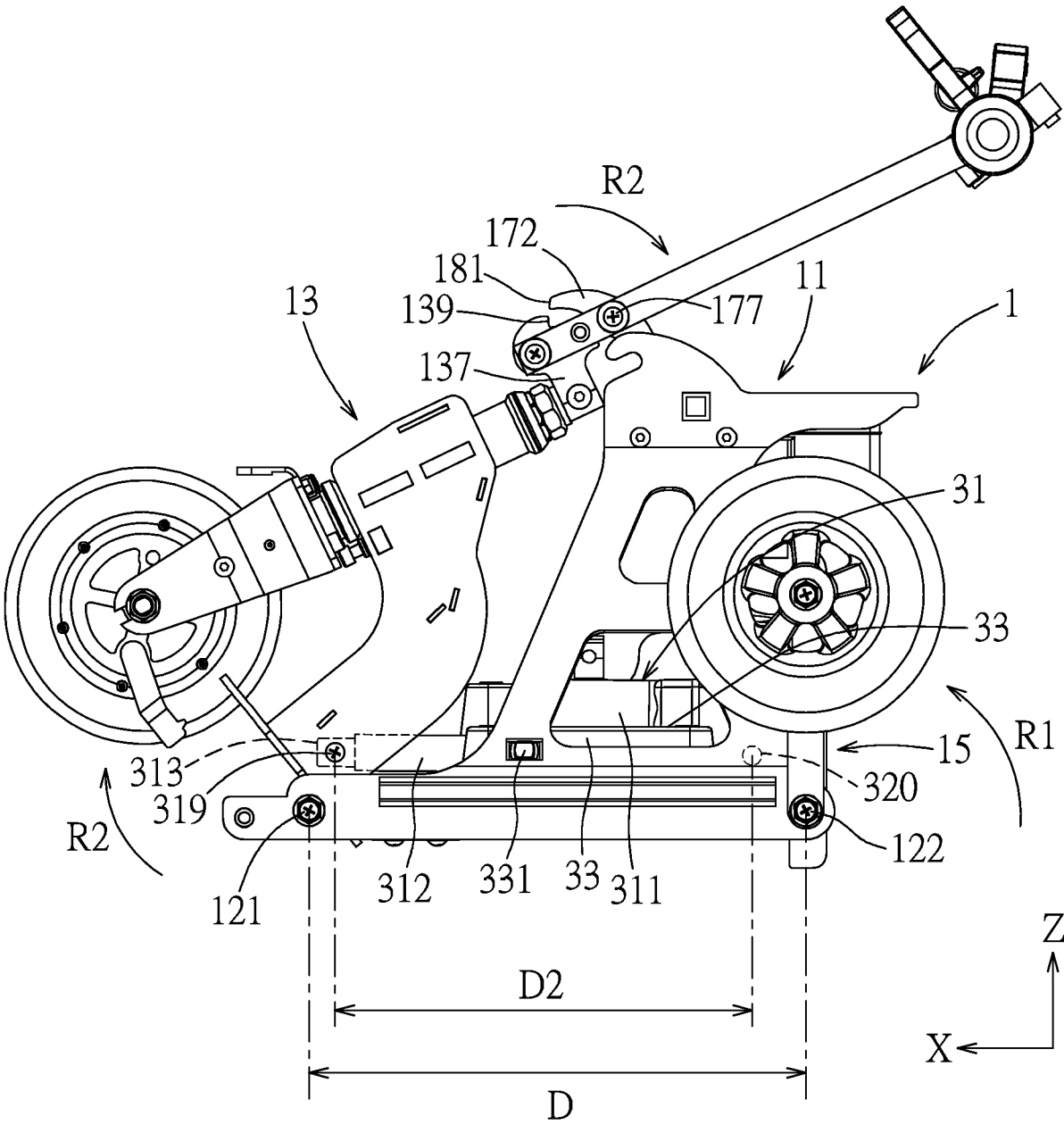


圖 13

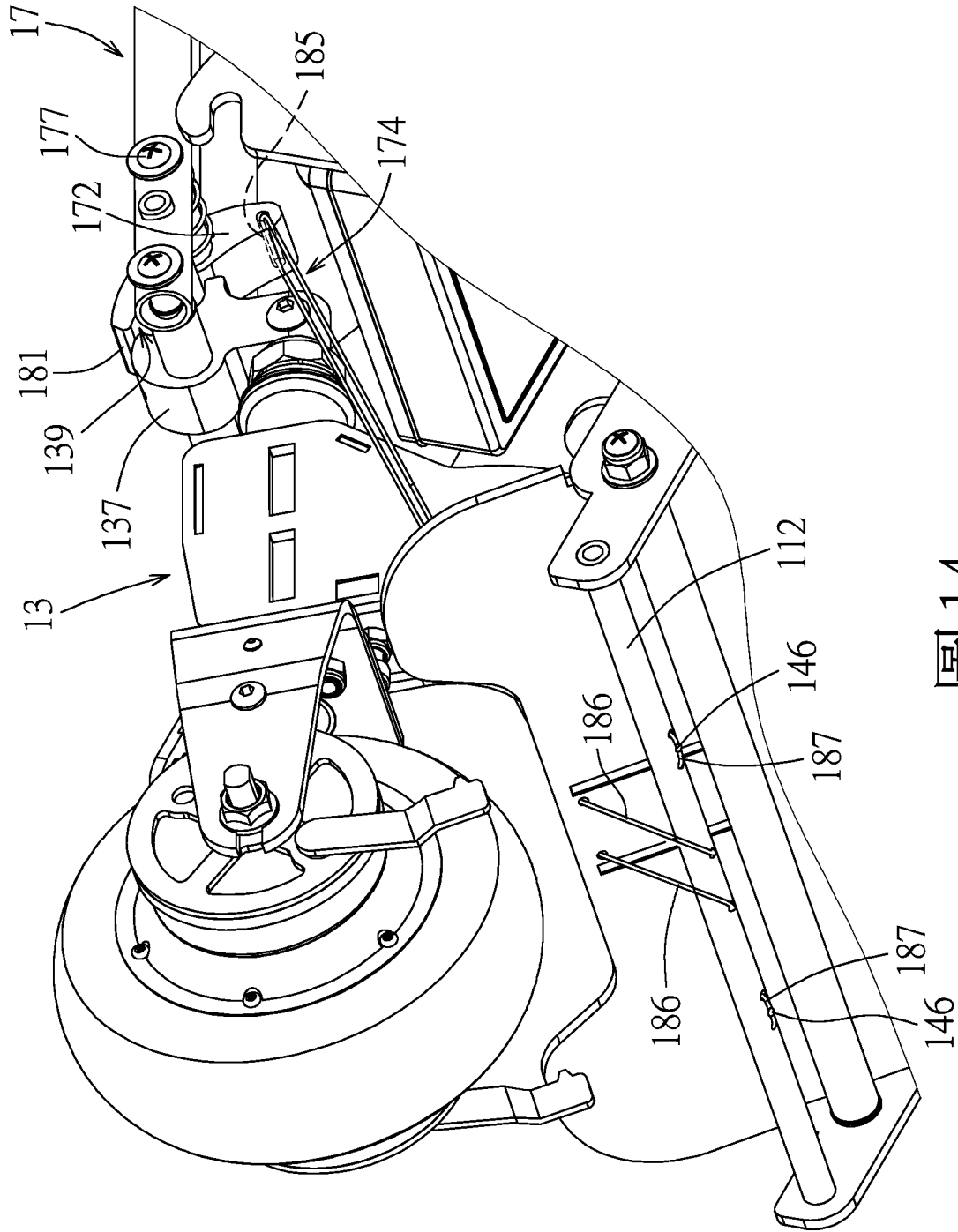


圖 14

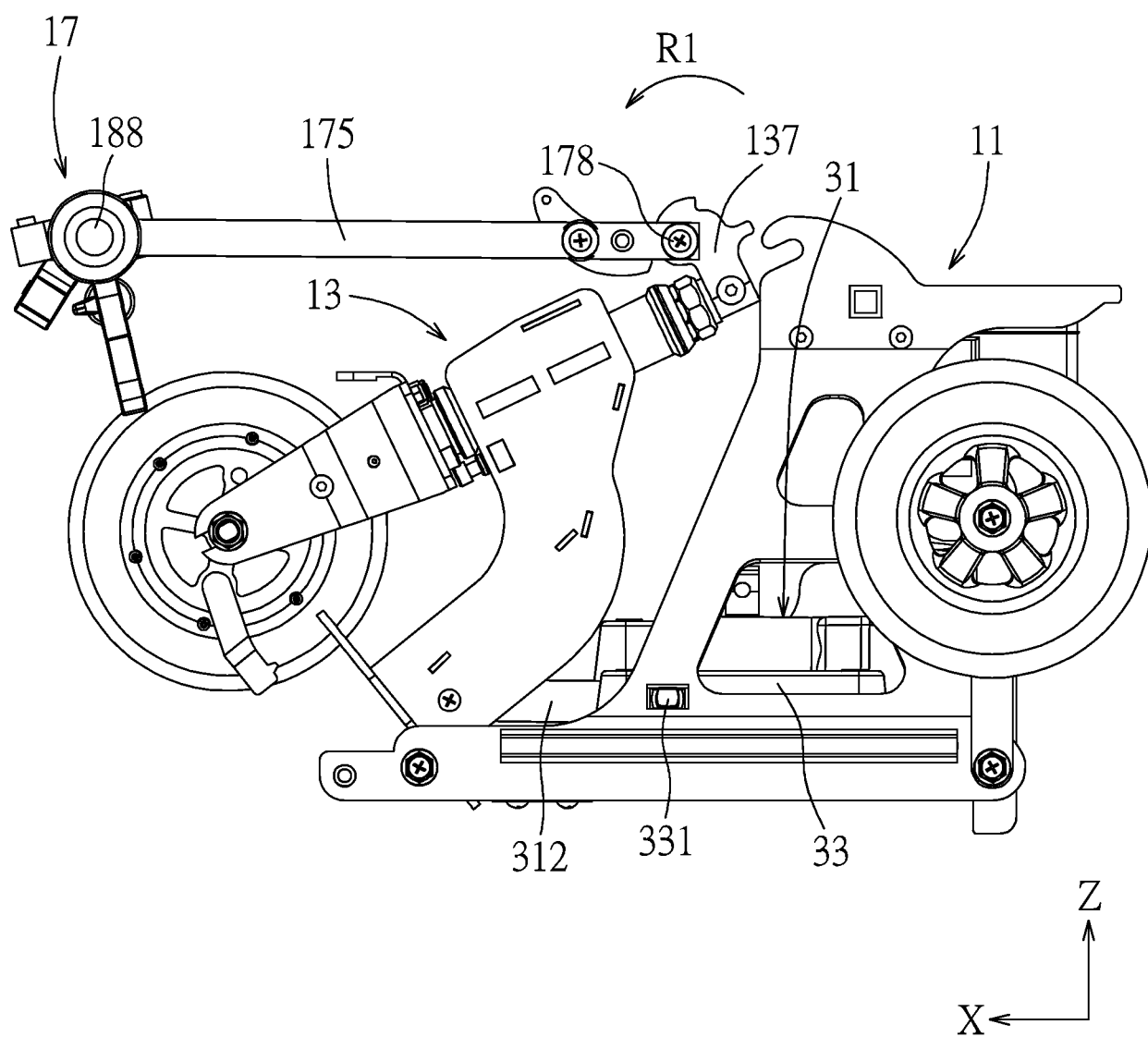


圖 15

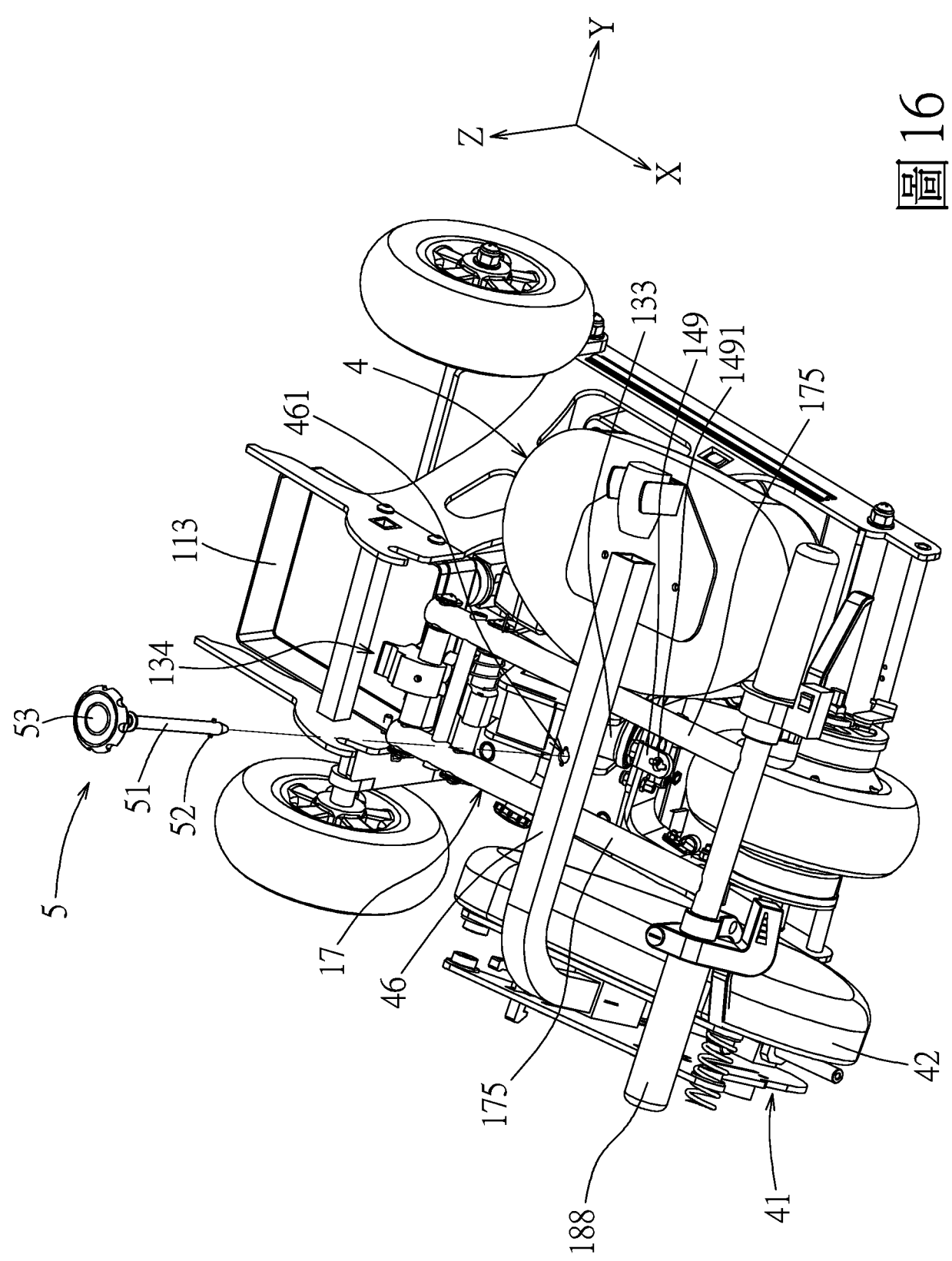


圖 16

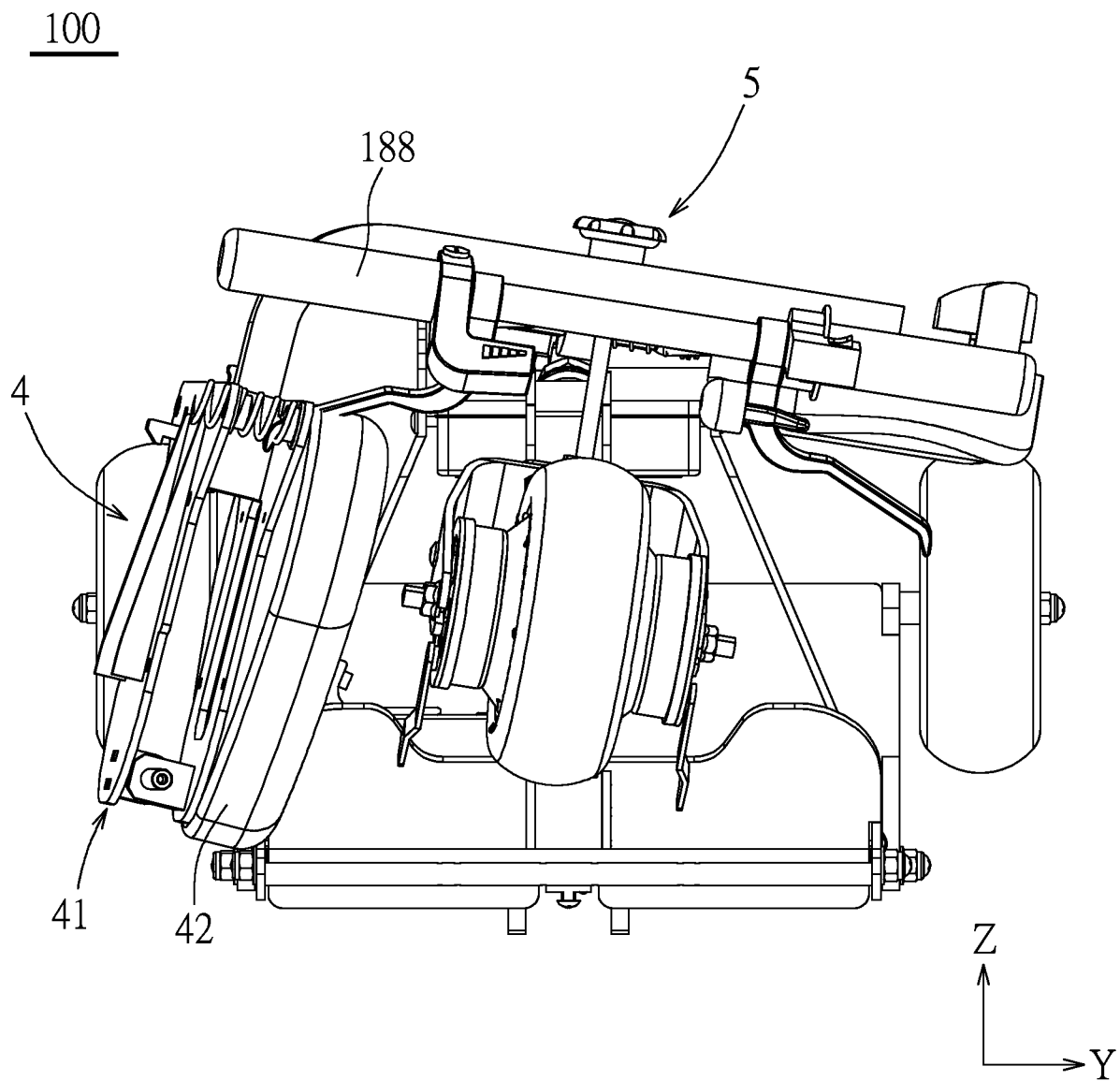


圖 17

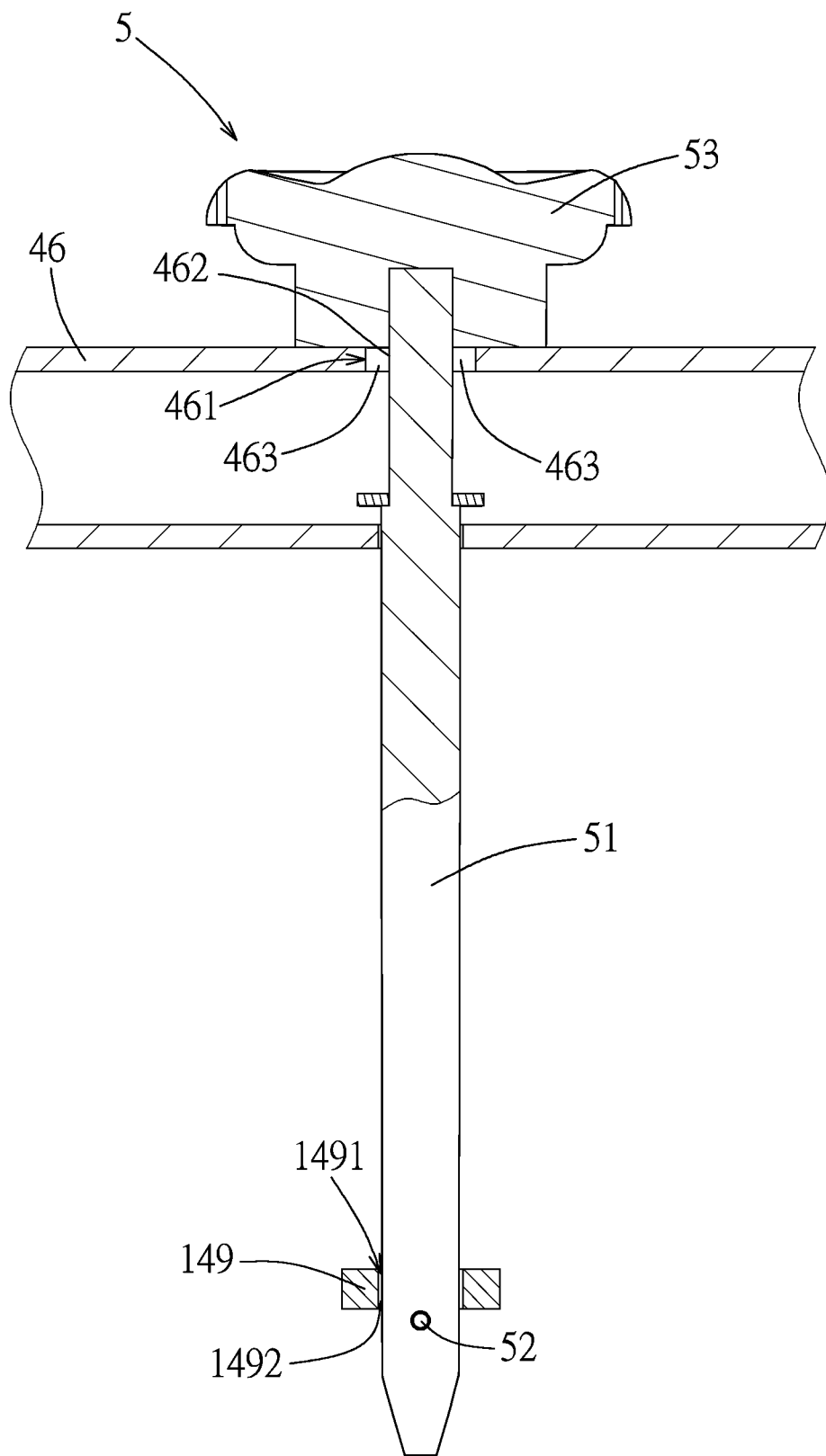


圖 18

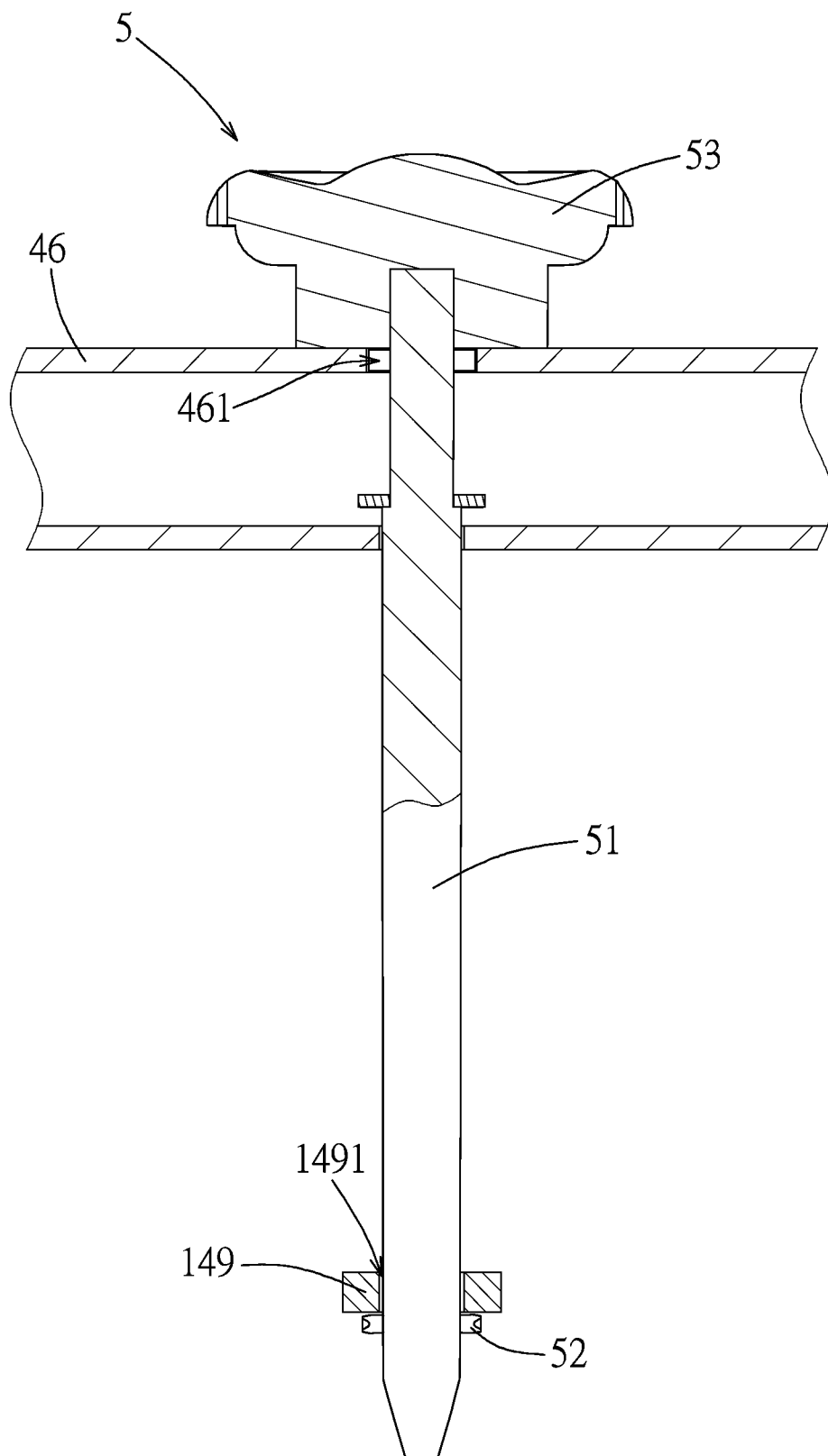


圖 19

100

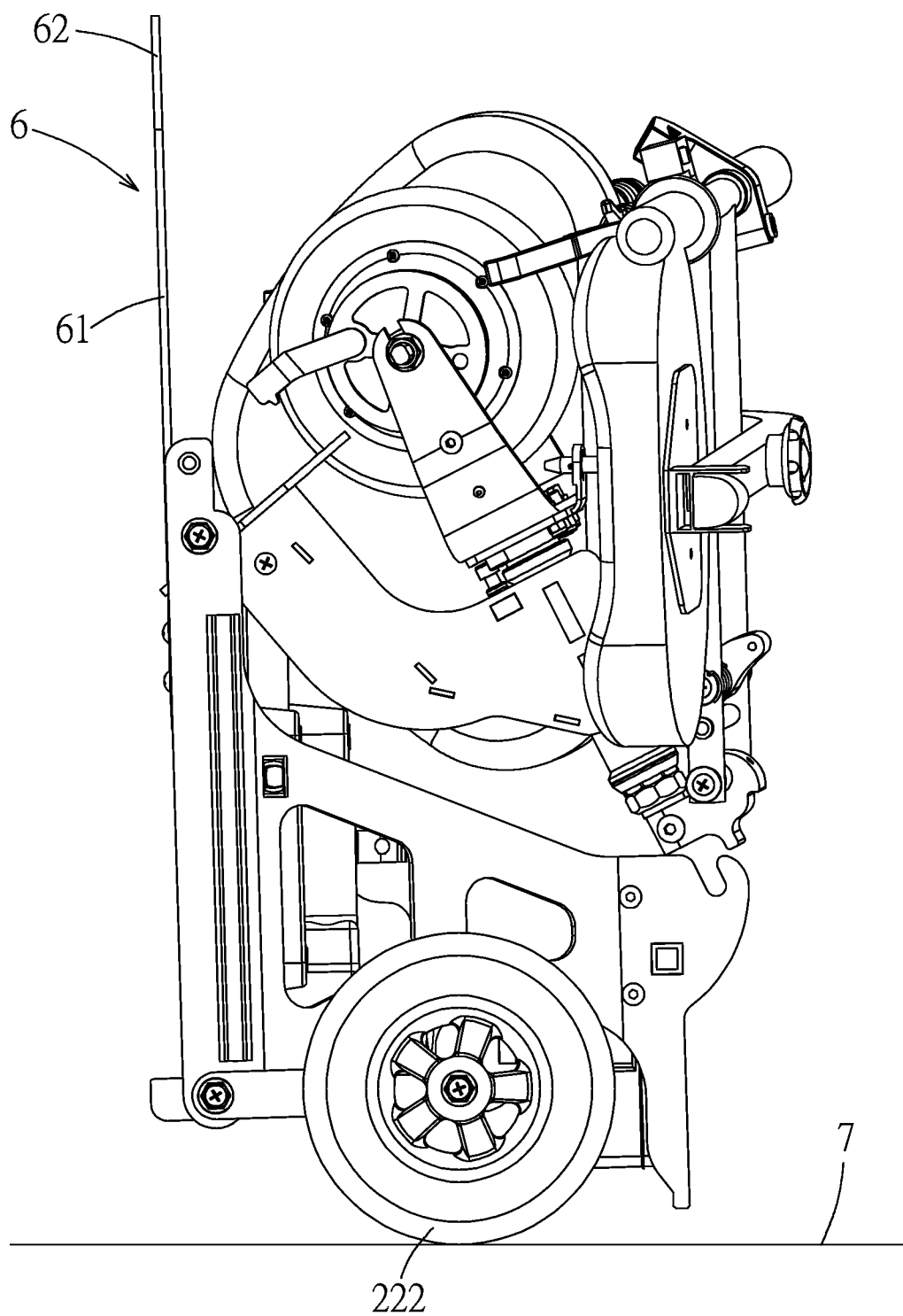


圖 20

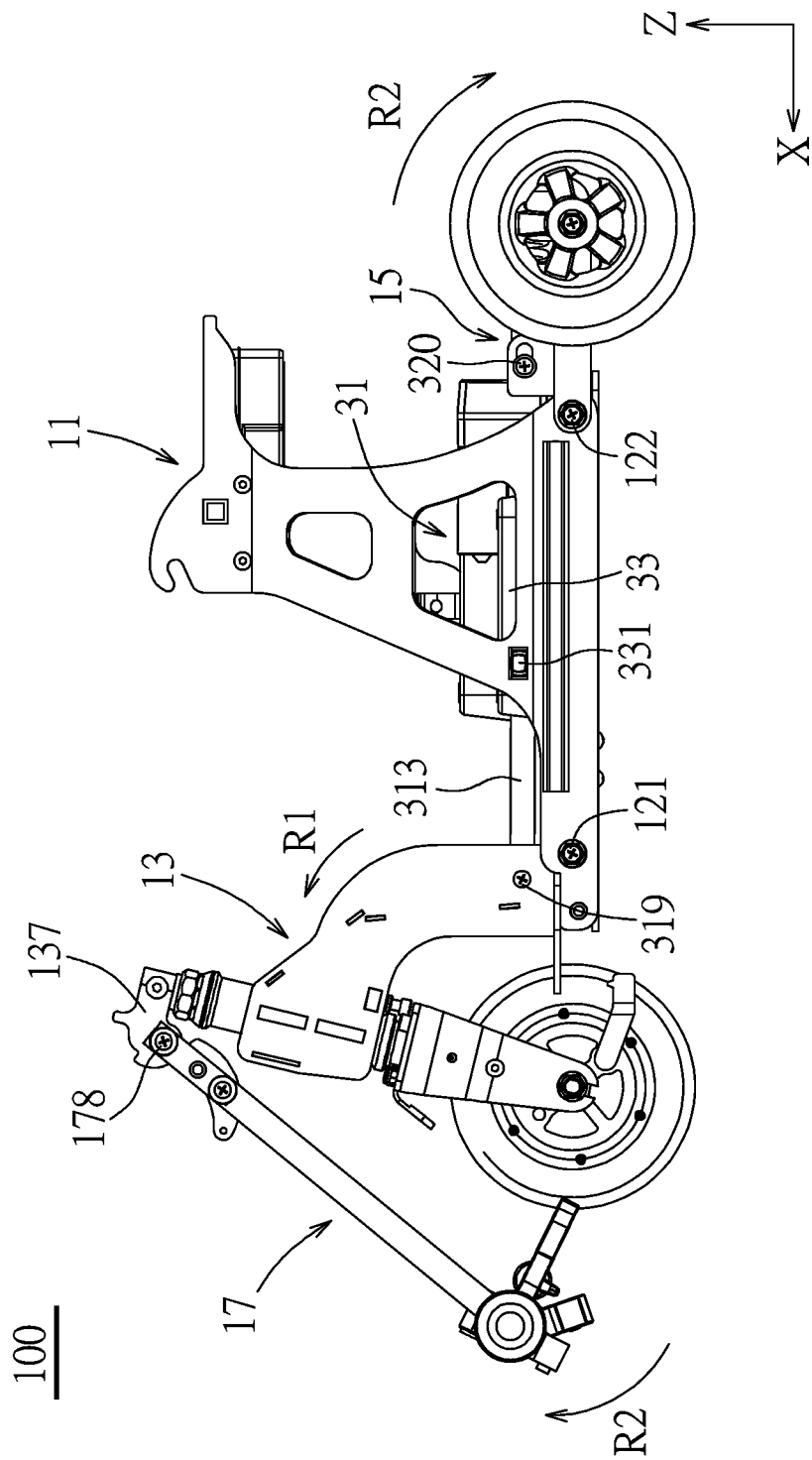


圖 21