



(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 M658931 U

(45) 公告日：中華民國 113 (2024) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：113204659

(22) 申請日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 08 日

(51) Int. Cl. : A61G5/14 (2006.01)

A61G5/10 (2006.01)

(71) 申請人：李雁秋(中華民國) (TW)

高雄市左營區重立路 866 號

黃俊凌(中華民國) (TW)

高雄市左營區重立路 866 號

王桂英(中華民國) (TW)

高雄市左營區重立路 866 號

(72) 新型創作人：李雁秋 (TW)；黃俊凌 (TW)；王桂英 (TW)

(74) 代理人：黃珊珊

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 24 頁

(54) 名稱

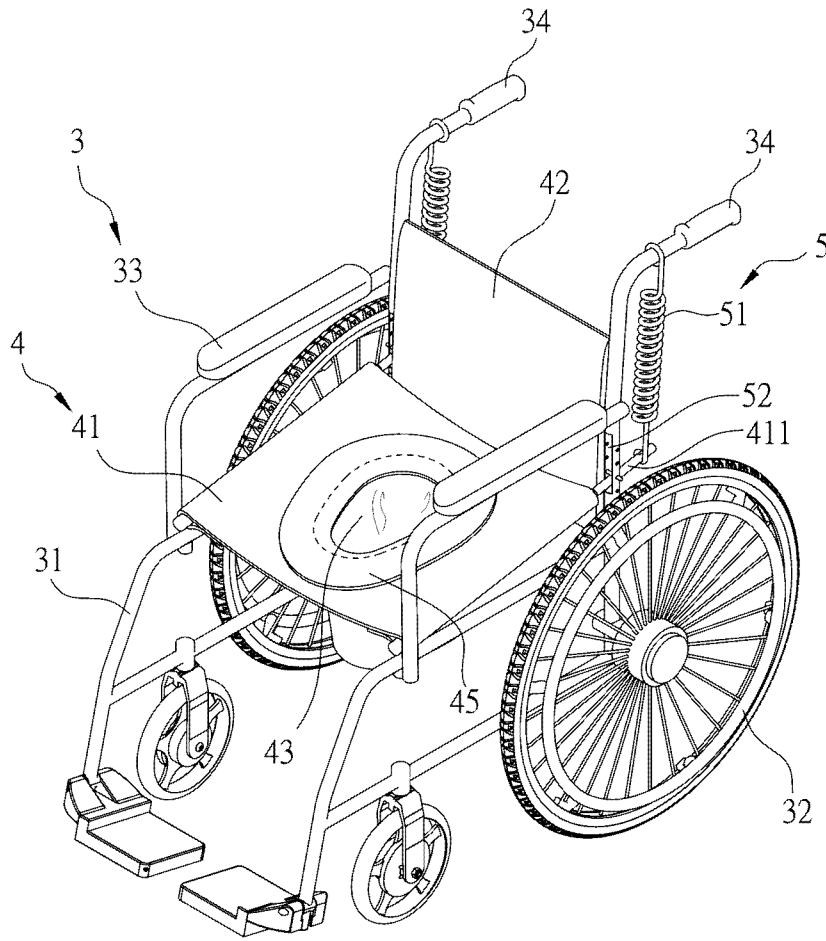
輪椅裝置

(57) 摘要

一種輪椅裝置，包含一支撐單元、一乘坐單元，及一緩衝單元，該支撐單元包括一支撐架，及一移動輪組，該乘坐單元包括一乘坐體，該乘坐體可於一第一位置與一第二位置間移動，該第一位置的高度高於該第二位置，該緩衝單元包括一彈力組、一止擋結構，及一調整結構，該調整結構用於調整該止擋結構的位置，並藉此控制該乘坐體於該第一位置的高度，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置，並使該乘坐體抵接該止擋結構，當該彈力組被壓縮時該乘坐體移動至該第二位置。

指定代表圖：

符號簡單說明：



3:支撐單元

31:支撐架

32:移動輪組

33:扶手結構

34:握把結構

4:乘坐單元

41:乘坐體

411:延伸部

42:背支撐體

43:開孔

45:抽取式容置袋組

5:緩衝單元

51:彈力組

52:止擋結構

圖 2



M658931

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】輪椅裝置

【中文】

一種輪椅裝置，包含一支撐單元、一乘坐單元，及一緩衝單元，該支撐單元包括一支撐架，及一移動輪組，該乘坐單元包括一乘坐體，該乘坐體可於一第一位置與一第二位置間移動，該第一位置的高度高於該第二位置，該緩衝單元包括一彈力組、一止擋結構，及一調整結構，該調整結構用於調整該止擋結構的位置，並藉此控制該乘坐體於該第一位置的高度，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置，並使該乘坐體抵接該止擋結構，當該彈力組被壓縮時該乘坐體移動至該第二位置。

【指定代表圖】圖2

【代表圖之符號簡單說明】

- 3 支撐單元
- 31 支撐架
- 32 移動輪組
- 33 扶手結構
- 34 握把結構
- 4 乘坐單元
- 41 乘坐體
- 411 延伸部
- 42 背支撐體
- 43 開孔
- 45 抽取式容置袋組

5	緩衝單元
51	彈力組
52	止擋結構

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】輪椅裝置

【技術領域】

【0001】本新型是有關於一種輪椅裝置，尤其是一種可以輔助人員坐下與起身的輪椅裝置。

【先前技術】

【0002】輪椅是一種裝有輪子的椅子，為行動不便者替代行走的輔具，適用的對象通常是傷者、病人、殘疾人士、老人等，方便他們外出活動，一般輪椅的物料是使用鋁合金，可便於折疊、移動，及存放，雖然輪椅的結構具有大小之分，以提供不同身材的對象使用。

【0003】請參閱圖1，一般輪椅22是採取坐姿結構，輪椅22中椅墊23的高度約在膝蓋位置，但對於肌力不足的乘坐人員21來說，該椅墊23的高度太低，乘坐輪椅22時非常吃力，如果乘坐人員21的腿部發生虛脫時，臀部會快速掉落並對椅墊23發生撞擊，極有可能發生受傷的狀況，甚至於坐下位置偏離椅墊23太多時，還會發生跌倒的狀況。除此之外，當乘坐人員21從輪椅22上起身時，高度過低的椅墊23，對於肌力不足的乘坐人員21來說非常吃力，起身的過程還有可能發生肌肉拉傷的狀況。

【0004】另外，有一些輪椅22結構中會設置便盆，以提供乘坐人員21便利如廁，但現有的便盆有礙瞻觀，當乘坐人員21離開輪椅22後，會使便盆顯露，使乘坐人員21離開輪椅22的意願降低。除此之外，現有的便盆結構必須拆卸後才能清理髒污。

【0005】由上述說明可知，現有的輪椅具有下列缺點：

【0006】一、容易產生傷害：

一般的輪椅是採取坐姿結構，坐姿結構可以降低重心，方便照顧者推動輪椅，但是輪椅中椅墊的高度約於膝蓋處，對於傷者來說高度過低，乘坐時如果產生疼痛，或是突然沒力，此時傷者容易發生跌倒等受傷的狀況，除此之外，當傷者從輪椅上起身時，肌力不足不易起身，並且也容易發生肌肉拉傷的狀況。

**【0007】** 二、美觀度不足：

一般設有便盆的輪椅，雖然能夠提供乘坐人員隨時隨地進行如廁，但是乘坐人員起身後，便盆會對外顯露，乘坐人員如果不願意讓其他人看到便盆，會一直坐在輪椅上，不願意站立行走。

**【0008】** 三、髒污不易立即清理：

現有設置於輪椅上的便盆結構，屬於可拆卸式的結構，當乘坐人員在外如廁後，必須移動至家裡，才能將便盆拆卸清理，由於髒污無法立即清理，造成乘坐人員在移動的過程中，必須忍受髒污的臭味。

**【0009】** 因此，如何設計出一種可以緩衝乘坐人員坐下，並且可以輔助乘坐人員起身，還可以遮擋便盆，也能夠方便清理髒污的輪椅，是相關技術人員亟需努力的目標。

**【新型內容】**

**【0010】** 有鑑於此，本新型之目的是在提供一種輪椅裝置，該輪椅裝置包含一支撐單元、一乘坐單元，及一緩衝單元。

**【0011】** 該支撐單元包括一支撐架，及一設置於該支撐架之移動輪組。

【0012】 該乘坐單元包括一設置於該支撐架之乘坐體，該乘坐體可於一第一位置與一第二位置間移動，該第一位置的高度高於該第二位置。

【0013】 該緩衝單元包括一與該支撐架與該乘坐體連接之彈力組、一設置於該支撐架之止擋結構，及一設置於該止擋結構之調整結構，該調整結構用於調整該止擋結構的位置，並藉此控制該乘坐體於該第一位置的高度，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置，並使該乘坐體抵接該止擋結構，當該彈力組被壓縮時該乘坐體移動至該第二位置。

【0014】 本新型的又一技術手段，是在於上述之該乘坐單元更包括一設置於該乘坐體之開孔，及一與該乘坐體連接之抽取式容置袋組，該抽取式容置袋組與該開孔連接。

【0015】 本新型的另一技術手段，是在於上述之該抽取式容置袋組具有至少一與該抽取式容置袋組連接之襯墊部，及至少一與該襯墊部連接之容置部，該襯墊部可分離地貼合於該乘坐體的上表面，該容置部穿設於該開孔。

【0016】 本新型的再一技術手段，是在於上述之該襯墊部為可折疊結構，折合的襯墊部可通過該開孔，打開的襯墊部貼合於該乘坐體上。

【0017】 本新型的又一技術手段，是在於上述之該乘坐單元更包括一設置於該乘坐體之箱體，該箱體與該開孔相連通，該抽取式容置袋組放置於該箱體中。

【0018】 本新型的另一技術手段，是在於上述之該乘坐單元更包括一可分離地設置於該乘坐體之緩衝坐墊，當該緩衝坐墊設置於該乘坐體時遮擋該開孔。

【0019】 本新型的再一技術手段，是在於上述之該乘坐單元更包括一設置於該支撐架之背支撐體，該緩衝坐墊可分離地設置於該背支撐體上。

【0020】本新型的又一技術手段，是在於上述之該支撐單元更包括二間隔設置於該支撐架之握把結構，該彈力組設置於該握把結構與該乘坐體之間。

【0021】本新型的另一技術手段，是在於上述之該止擋結構具有二對應設置於該支撐架之直立式設置部，及二設置於該直立式設置部之止擋杆，該乘坐體之一側具有二延伸部，該二延伸部可動地設置於該二直立式設置部，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置時，該止擋杆撐抵接該乘坐體。

【0022】本新型的再一技術手段，是在於上述之該調整結構為複數設置於該支撐架之穿孔，該調整結構提供該止擋杆設置，藉此控制該止擋杆的高度。

【0023】本新型之有益功效在於，該彈力組可以對乘坐時的力量進行緩衝，可以避免乘坐人員發生受傷的狀況，並且可以產生上升的推力，使乘坐人員起身時更加省力，該止擋結構可以限制該乘坐體的上升高度，以使該彈力組可以使用力量較大的彈簧，該緩衝坐墊可以遮擋該抽取式容置袋組，該抽取式容置袋組容置髒污後可以立即打包清理，讓乘坐人員可以坐得更加舒適。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0024】

圖1是一側視示意圖，說明一種常見的輪椅結構；

圖2是一立體示意圖，為本新型一種輪椅裝置之一較佳實施例，說明該輪椅裝置的立體結構；

圖3是一側視示意圖，說明於該較佳實施例中，該輪椅裝置的側視結構；



圖4是一結構示意圖，說明於該較佳實施例中，一乘坐體與一止擋結構之立體結構；

圖5是一立體示意圖，說明於該較佳實施例中，一緩衝坐墊設置於該乘坐體的狀態；

圖6是一立體示意圖，說明於該較佳實施例中，該緩衝坐墊設置於一背支撐體的態樣；

圖7是一剖面示意圖，說明於該較佳實施例中，一設置於該乘坐體之抽取式容置袋組；及

圖8是一剖面示意圖，說明於該較佳實施例中，該抽取式容置袋組中，使用一襯墊部將一容置部從一箱體抽出。

#### 【實施方式】

【0025】 有關本新型之相關申請專利特色與技術內容，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚地呈現。

【0026】 請參閱圖2、圖3，及圖4，為本新型一種輪椅裝置之一較佳實施例，該輪椅裝置包含一支撐單元3、一乘坐單元4，及一緩衝單元5。

【0027】 該支撐單元3包括一支撐架31、一設置於該支撐架31之移動輪組32、二間隔設置於該支撐架31之扶手結構33，及二間隔設置於該支撐架31之握把結構34，於該較佳實施例中，該握把結構34由該支撐架31頂部之橫柱，及設置於該橫柱之握套所構成，但不以此為限。

【0028】 該乘坐單元4包括一設置於該支撐架31之乘坐體41、一設置於該支撐架31之背支撐體42、一設置於該乘坐體41之開孔43、一可分離地設置於該乘坐體41之緩衝坐墊44，及一與該乘坐體41連接之抽取式容置袋組45。

【0029】該緩衝單元5包括一與該支撐架31與該乘坐體41連接之彈力組51、一設置於該支撐架31之止擋結構52，及一設置於該止擋結構52之調整結構53。

【0030】該乘坐單元4組合於該支撐單元3中並成為輪椅結構，可以提供行動不便的人員乘坐，並移動至其他位置，由於輪椅結構為已知技術，於此不再詳述。

【0031】於該較佳實施例中，該乘坐體41的前端是樞接於該支撐架31上，該背支撐體42設置於該乘坐體41的後側，該乘坐體41可於一第一位置與一第二位置間移動，該第一位置的高度是高於該第二位置，該乘坐體41於該第二位置時呈現水平設置，該乘坐體41向上樞轉可至該第一位置，於該第一位置時呈現傾斜設置，實際實施時，該乘坐體41可以其他的方式設置於該支撐架31上，不應以此為限。

【0032】回顧圖2，及圖3，該彈力組51設置於該握把結構34與該乘坐體41之間，該彈力組51為兩根彈簧，實際實施時，該彈力組51也可以設置於其他位置，其設置數量也不受限制，例如將該彈力組51設置於該乘坐體41底部，並且與該支撐架31連接，不應以本較佳實施例的舉例為限。

【0033】該彈力組51提供彈力，以將該乘坐體41推至該第一位置，當該乘坐體41移動至該第二位置時該彈力組51被壓縮，換句話說，當該輪椅裝置未有乘坐人員時，該乘坐體41被該彈力組51推動至該第一位置，當乘坐人員已坐於該輪椅裝置時，該乘坐體41被下壓於該第二位置，並對該彈力組51進行壓縮，該乘坐體41抵接該支撐架31並維持水平狀態，當乘坐人員起身時，該彈力組51可以對該乘坐人員產生推力，使乘坐人員可以較小的力量起身。

【0034】 回顧圖2、圖3，及圖4，該調整結構53用於調整該止擋結構52的位置，並藉此控制該乘坐體41之第一位置的高度，於該較佳實施例中，該止擋結構52具有二對應設置於該支撐架31之直立式設置部521，及二設置於該直立式設置部521之止擋杆522，該乘坐體41之後側具有二延伸部411，該二延伸部411可動地設置於該二直立式設置部521中，該彈力組51提供彈力將該乘坐體41推至該第一位置時，該止擋杆522撐抵接該乘坐體41，該調整結構53為複數設置於該支撐架31並且不同高度之穿孔，該調整結構53提供該止擋杆522設置，藉此設定該止擋杆522的高度，該乘坐體41受該彈力組51推動後，該二延伸部411分別抵接該止擋結構52之二止擋杆522，以使該乘坐體41維持於該第一位置，當該止擋杆522設置的位置越高，該乘坐體41之第一位置也就越高，乘坐人員坐下時，可於較高的位置接觸該乘坐體41，實際實施時，該調整結構53可以使用其他固定該乘坐體41的結構，不應以此為限。除此之外，該二延伸部411還從該二直立式設置部521向後穿出，該彈力組51頂端扣合於該握把結構34上，該彈力組51底端扣合於該延伸部411上，該彈力組51以收縮的彈力將該乘坐體41向上推至該第一位置。

【0035】 值得一提的是，如果該支撐架31上沒有設置該止擋結構52時，該彈力組51會一直拉動該乘坐體41，會造成該彈力組51使用彈力較小的彈簧，以避免該乘坐體41之第一位置的高度過高，但是彈力較小之彈力組51並無法有效地緩衝乘坐人員坐下的力量，也無法有效地提供乘坐人員起身的力量，當該支撐架31中設置有該止擋結構52後，可以提供照顧者調整該乘坐體41之第一位置的高度，以符合乘坐人員坐下，及起身的高度，除此之外，還能夠使用大彈力的彈力組51，以有效緩衝乘坐人員坐下的力量，並提供乘坐人員起身的力量。

【0036】 請參閱圖5，及圖6，該緩衝坐墊44可以設置於該乘坐體41上，也可以設置於該背支撐體42上，當該緩衝坐墊44設置於該乘坐體41時能夠遮擋該開孔43，避免該開孔43被其他人看到，該緩衝坐墊44可分離地設置於該背支撐體42上，當乘坐人員需要如廁時，可以將該緩衝坐墊44從該乘坐體41移動至該背支撐體42上，當完成如廁時再將該緩衝坐墊44從該背支撐體42移動至該乘坐體41上。較佳地，該乘坐體41表面、該背支撐體42之側面，及該緩衝坐墊44的底面設有魔鬼氈，以使該緩衝坐墊44可以貼黏於該乘坐體41上，也可以貼黏於該背支撐體42上，實際實施時，該緩衝坐墊44可使用其他的組合結構，不應以此為限。

【0037】 請參閱圖2、圖7，及圖8，該抽取式容置袋組45與該開孔43連接，該乘坐單元4更包括一設置於該乘坐體41下方之箱體412，該箱體412與該開孔43相連通，該抽取式容置袋組45放置於該箱體412中，該抽取式容置袋組45用以容置乘坐人員如廁時的排泄物。

【0038】 該抽取式容置袋組45具有至少一與該抽取式容置袋組45連接之襯墊部451，及至少一與該襯墊部451連接之容置部452，該襯墊部451可分離地貼合於該乘坐體41的上表面，該容置部452穿設於該開孔43，該襯墊部451為可折疊結構，折合的襯墊部451可通過該開孔43，打開的襯墊部451可以貼合於該乘坐體41上，當該襯墊部451折合時，可以疊置於該箱體412中。

【0039】 較佳地，該開孔43為橢圓形，該襯墊部451展開呈現橢圓形，但不以此為限。該襯墊部451折合時可以通過該開孔43，該襯墊部451具有厚度及彈性，該襯墊部451展開並貼合於該乘坐體41上，可提供乘坐人員舒適的乘坐感覺，該襯墊部451展開後貼覆在該開孔43周圍，該容置部452從該開孔43向下自然垂落，可以承接乘坐人員如廁時的排泄物。當乘坐人員

如廁後，將該襯墊部451從該乘坐體41分離後進行折合，用以密封該容置部452，就可以將排泄物丟棄，實際實施時，該容置部452上也可以設置綁繩或其他密封結構，不應以此為限。

**【0040】** 由上述說明可知，本新型一種輪椅裝置確實具有下列功效：

**【0041】** 一、降低受傷的機會：

當該輪椅裝置未有乘坐人員時，該乘坐體41被該彈力組51推動至該第一位置，該第一位置的位置較高，可於較高的位置支撐乘坐人員的重量，並且該彈力組51可以緩衝乘坐人員乘坐時的力量，可以降低乘坐人員發生撞擊或摔落的機率，並且當乘坐人員要起身時，該彈力組51的彈力可以推動該乘坐人員，避免乘坐人員過於用力而發生肌肉拉傷。

**【0042】** 二、可以保持整體的美觀：

該緩衝坐墊44可以遮擋該開孔43，當乘坐人員需要如廁時，可以將該緩衝坐墊44從該乘坐體41移動至該背支撐體42上，當完成如廁時再將該緩衝坐墊44從該背支撐體42移動至該乘坐體41上，防止他人看到該開孔43，以保持該輪椅裝置的美觀。

**【0043】** 三、能夠維持整潔：

該抽取式容置袋組45用以容置乘坐人員如廁時的排泄物，當乘坐人員如廁後，將該襯墊部451從該乘坐體41分離後，將該襯墊部451折合就可以將該容置部452密封起來，操作簡單並且快速，不會散發臭味，可以維持該乘坐體41的整潔。

**【0044】** 綜上所述，該彈力組51的彈力可以推動該乘坐體41於較高的第一位置，可以於較高的位置支撐乘坐人員，該彈力組51可以對乘坐時的

力量進行緩衝，降低受傷的機率，該彈力組51也可以產生上升的推力，使乘坐人員起身時更加省力，該止擋結構52可以限制該乘坐體41的上升高度，以使該彈力組51可以使用力量較大的彈簧，以提供更好的緩衝及推動的效果，該緩衝坐墊44可以遮擋該抽取式容置袋組45，並且該抽取式容置袋組45容置髒污後可以立即打包清理，讓乘坐人員可以坐得更加舒適，故確實可以達成本新型之目的。

**【0045】** 惟以上所述者，僅為本新型之一個較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明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】

## 【0046】

21	人員
22	輪椅
23	椅墊
3	支撐單元
31	支撐架
32	移動輪組
33	扶手結構
34	握把結構
4	乘坐單元
41	乘坐體
411	延伸部
412	箱體
42	背支撐體
43	開孔
44	緩衝坐墊
45	抽取式容置袋組
451	襯墊部
452	容置部
5	緩衝單元
51	彈力組
52	止擋結構
521	直立式設置部

- 522 止擋杆
- 53 調整結構



## 【新型申請專利範圍】

【請求項 1】 一種輪椅裝置，包含：

一支撐單元，包括一支撐架，及一設置於該支撐架之移動輪組；

一乘坐單元，包括一設置於該支撐架之乘坐體，該乘坐體可於一第一位置與一第二位置間移動，該第一位置的高度高於該第二位置；及

一緩衝單元，包括一與該支撐架與該乘坐體連接之彈力組、一設置於該支撐架之止擋結構，及一設置於該止擋結構之調整結構，該調整結構用於調整該止擋結構的位置，並藉此控制該乘坐體於該第一位置的高度，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置，並使該乘坐體抵接該止擋結構，當該彈力組被壓縮時該乘坐體移動至該第二位置。

【請求項 2】 如請求項 1 所述輪椅裝置，其中，該乘坐單元更包括一設置於該乘坐體之開孔，及一與該乘坐體連接之抽取式容置袋組，該抽取式容置袋組與該開孔連接。

【請求項 3】 如請求項 2 所述輪椅裝置，其中，該抽取式容置袋組具有至少一與該抽取式容置袋組連接之襯墊部，及至少一與該襯墊部連接之容置部，該襯墊部可分離地貼合於該乘坐體的上表面，該容置部穿設於該開孔。

【請求項 4】 如請求項 3 所述輪椅裝置，其中，該襯墊部為可折疊結構，折合的襯墊部可通過該開孔，打開的襯墊部貼合於該乘坐體上。

- 【請求項 5】 如請求項 3 所述輪椅裝置，其中，該乘坐單元更包括一設置於該乘坐體之箱體，該箱體與該開孔相連通，該抽取式容置袋組放置於該箱體中。
- 【請求項 6】 如請求項 2 所述輪椅裝置，其中，該乘坐單元更包括一可分離地設置於該乘坐體之緩衝坐墊，當該緩衝坐墊設置於該乘坐體時遮擋該開孔。
- 【請求項 7】 如請求項 6 所述輪椅裝置，其中，該乘坐單元更包括一設置於該支撐架之背支撐體，該緩衝坐墊可分離地設置於該背支撐體上。
- 【請求項 8】 如請求項 7 所述輪椅裝置，其中，該支撐單元更包括二間隔設置於該支撐架之握把結構，該彈力組設置於該握把結構與該乘坐體之間。
- 【請求項 9】 如請求項 1 所述輪椅裝置，其中，該止擋結構具有二對應設置於該支撐架之直立式設置部，及二設置於該直立式設置部之止擋杆，該乘坐體之一側具有二延伸部，該二延伸部可動地設置於該二直立式設置部，該彈力組提供彈力將該乘坐體推至該第一位置時，該止擋杆撐抵接該乘坐體。
- 【請求項 10】 如請求項 9 所述輪椅裝置，其中，該調整結構為複數設置於該支撐架之穿孔，該調整結構提供該止擋杆設置，藉此控制該止擋杆的高度。

【新型圖式】

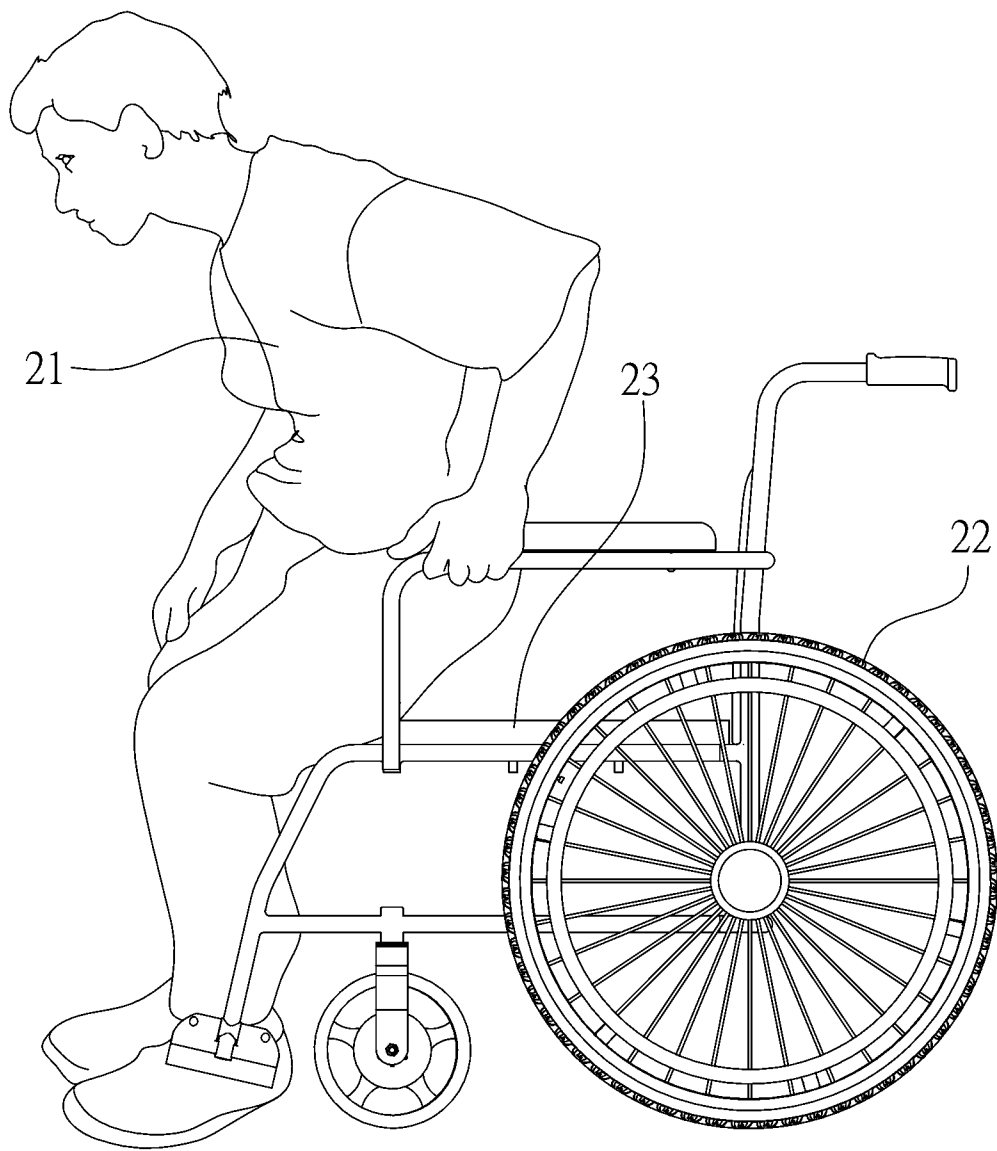


圖 1

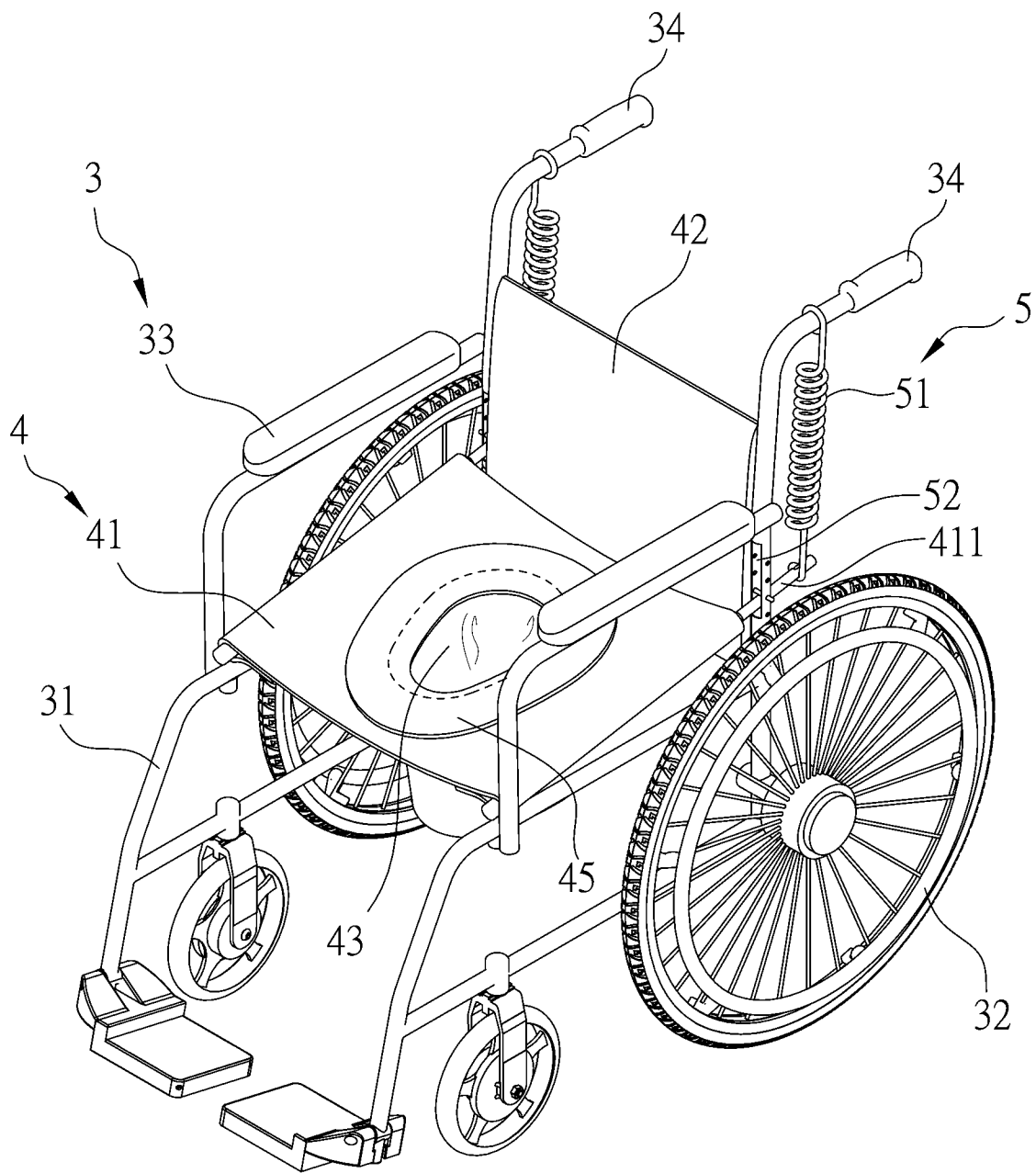


圖 2

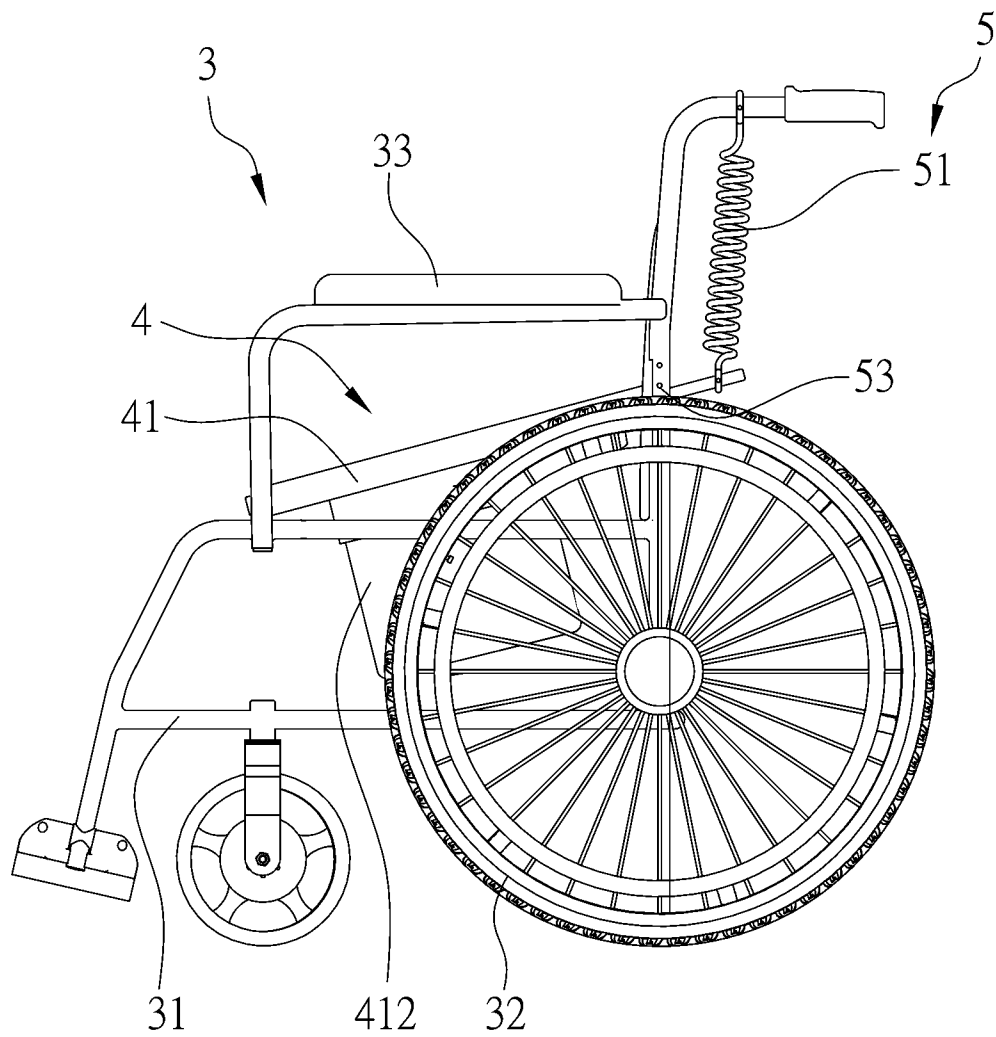


圖 3

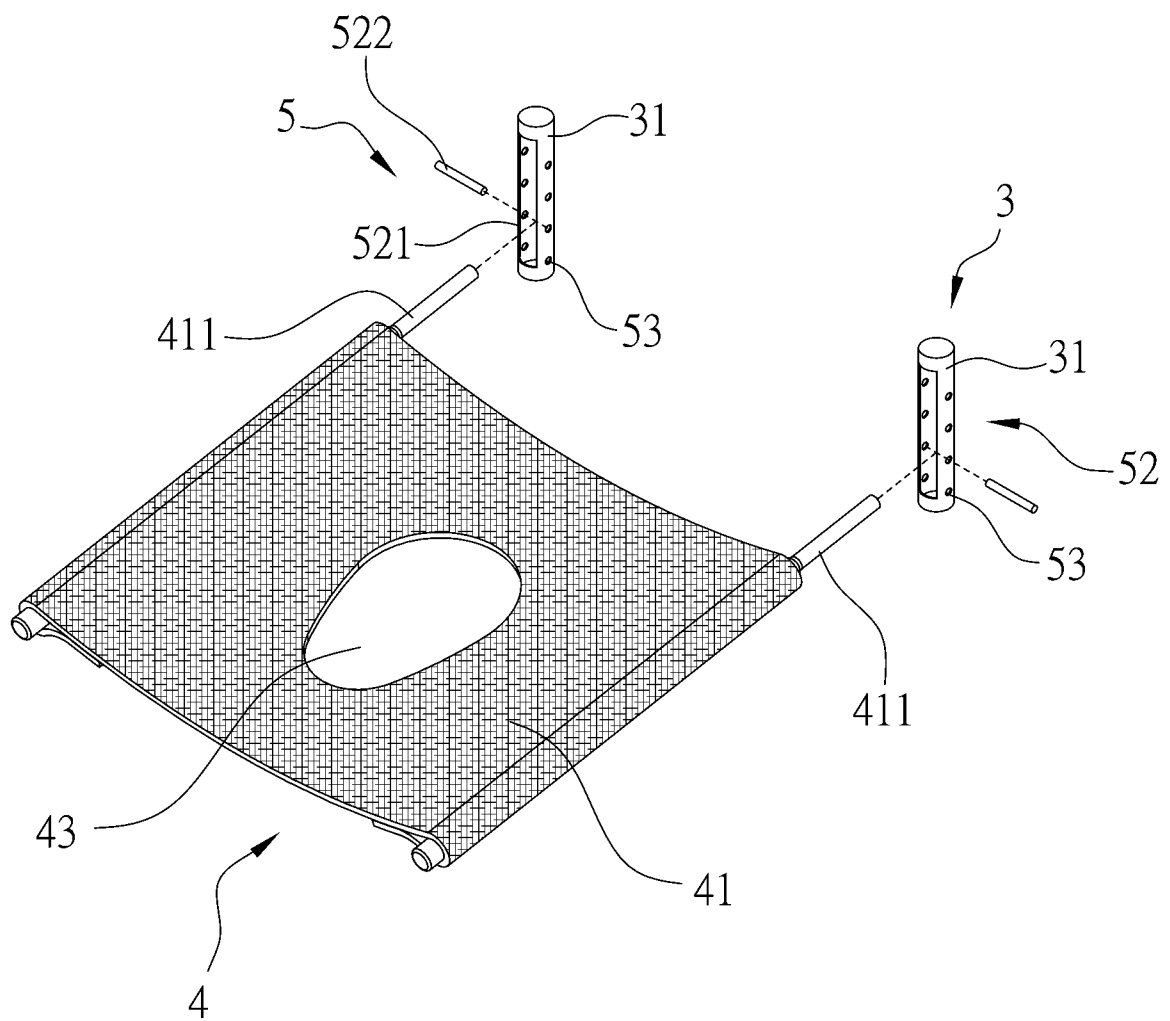


圖 4

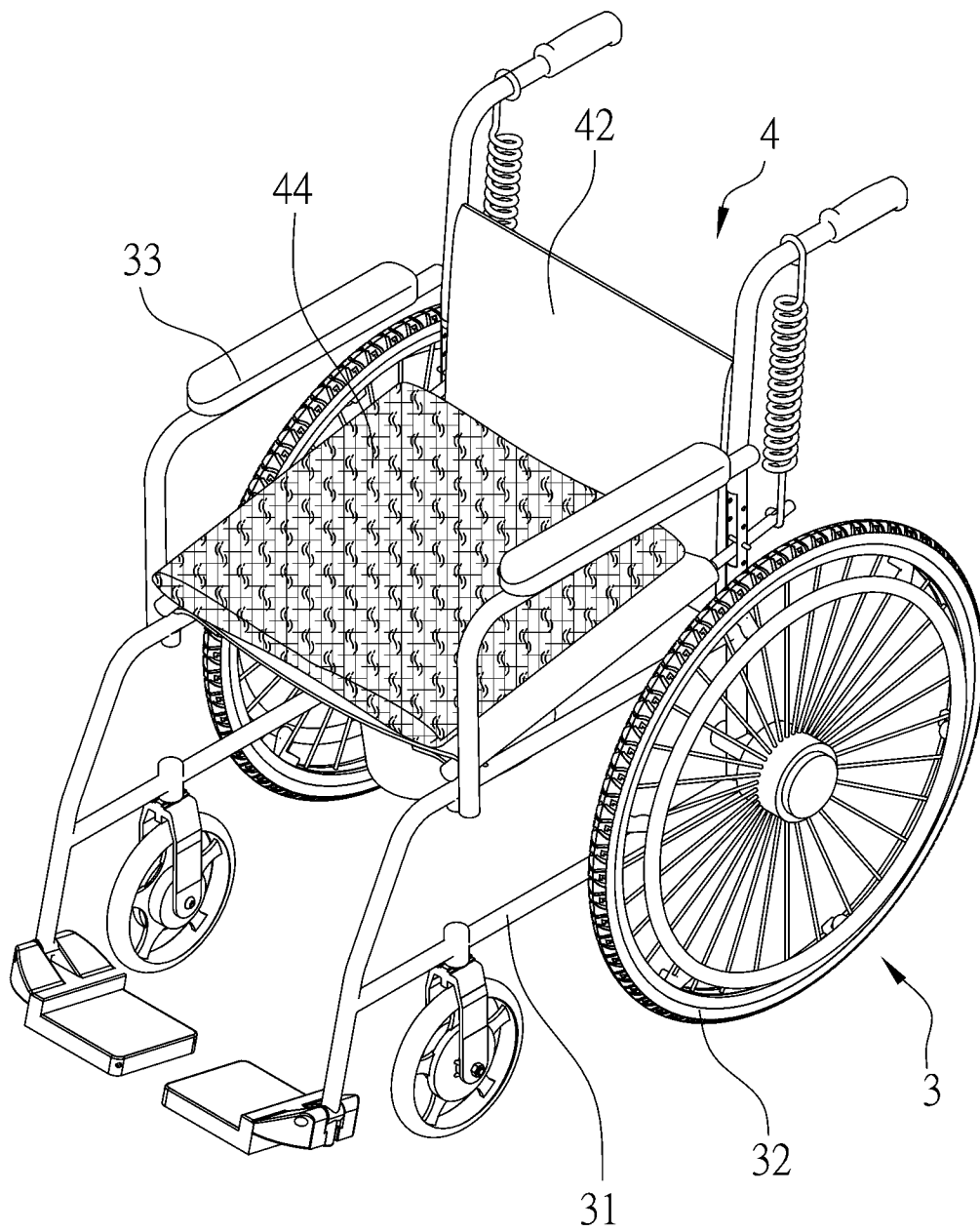


圖 5

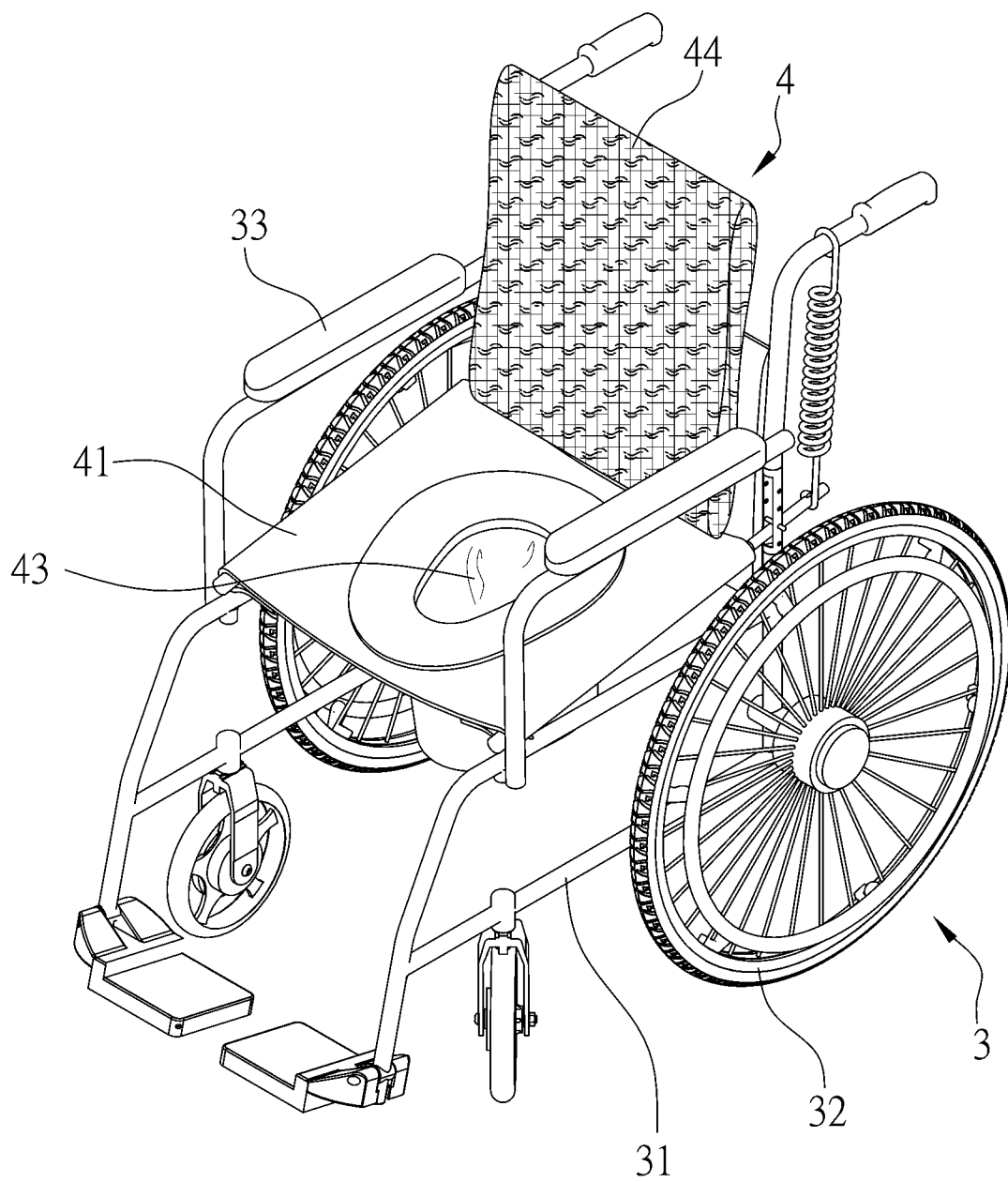


圖 6



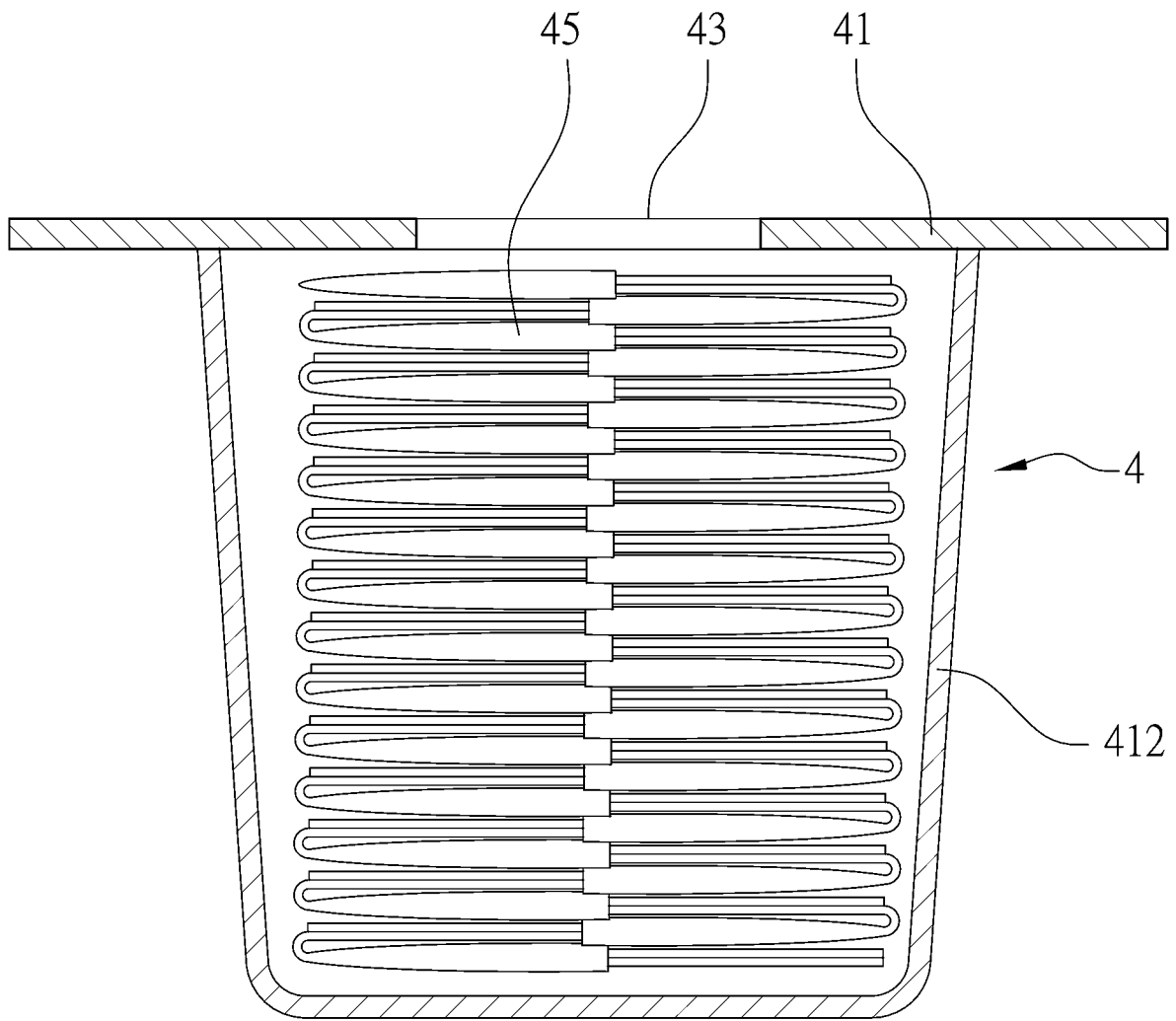


圖 7

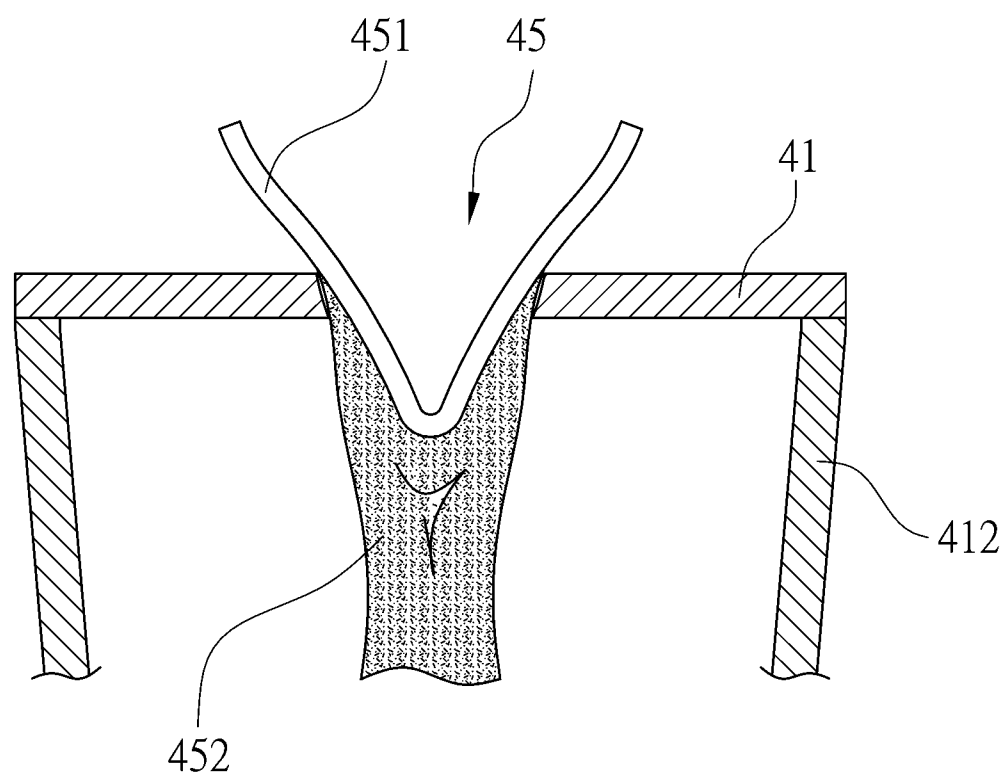


圖 8