M623228

(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 M623228 U**

(45)公告日： 中華民國 111 (2022) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：110210276　　(22)申請日： 中華民國 110 (2021) 年 08 月 31 日

(51)Int. Cl.：　***B62J1/00　(2006.01)***

(71)申請人：信昌機械廠股份有限公司(中華民國) HSIN CHONG MACHINERY WORKS CO. LTD. (TW)

桃園市大溪區員林路三段 155 巷 168 號

大陸商福州明芳汽車部件工業有限公司(中國大陸) FUZHOU MINGFANG AUTOMOBILE PARTS INDUSTRY CO,LTD.　(CN)

中國大陸

(72)新型創作人：江季達 CHIANG, CHI DAH (TW)；侯志達 HOU, CHIH TA (TW)；何炘浩 HE, SIN-HAO (TW)；奚　仲強 HSI, JEFFREY CHUNG-CHIANG (CA)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

(NOTE)備註： 相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項　　圖式數：10　　共 21 頁

(54)名稱

機車車廂結構

(57)摘要

本新型係關於一種機車車廂結構，包括廂體、坐墊、固定座、活動件、扭力彈簧及阻尼彈簧，廂體的頂部具有開口，坐墊罩蓋開口，固定座設置在廂體，活動件連接坐墊並以轉軸樞接固定座而具有開啟行程，扭力彈簧套設在轉軸且分別抵接固定座及活動件，從而使活動件沿開啟行程翻轉以抬升坐墊，阻尼彈簧沿開啟行程反向推抵活動件及固定座，阻尼彈簧的彈性係數小於扭力彈簧的彈性係數；藉此，可減緩機車坐墊的開啟速度，避免坐墊在彈開後受到作用力而晃動或是彈傷操作者。

指定代表圖：

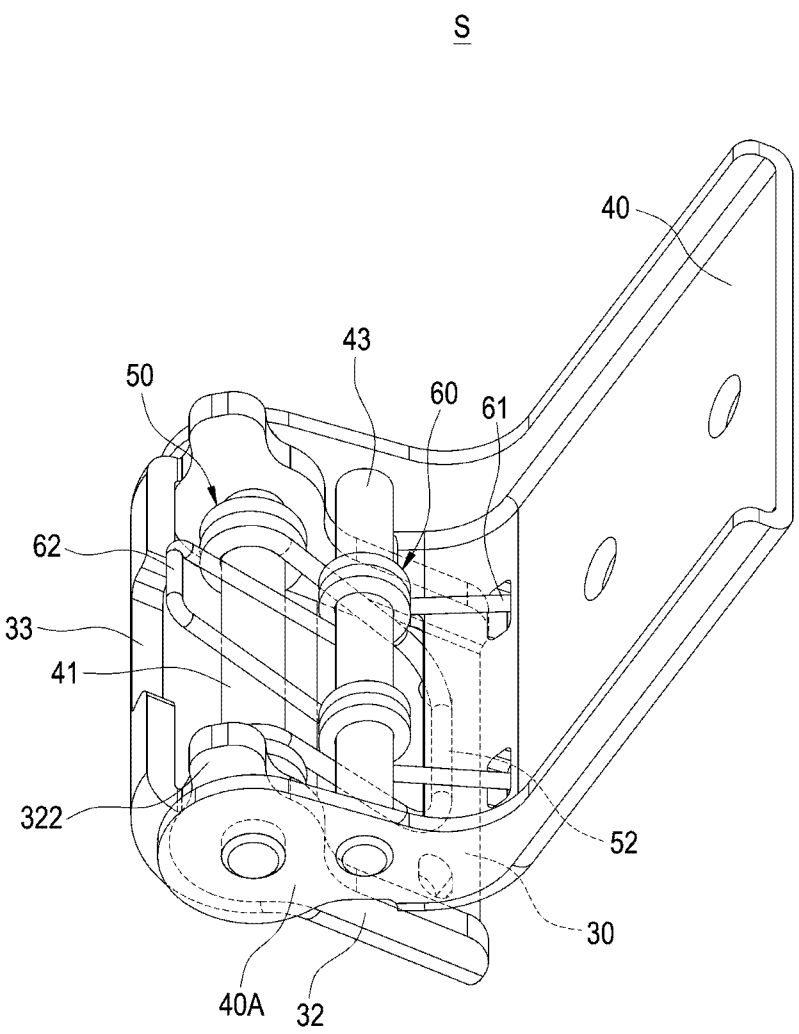

圖4

符號簡單說明：

30:固定座

32:側板

322:擋塊

33:抵靠槽

40:活動件

40A:樞接部

41:轉軸

43:固定軸

50:扭力彈簧

52:施力端

60:阻尼彈簧

61:固定端

62:自由端

S:起始位置

公告本

M623228

【新型摘要】

【中文新型名稱】機車車廂結構

【中文】

本新型係關於一種機車車廂結構，包括廂體、坐墊、固定座、活動件、扭力彈簧及阻尼彈簧，廂體的頂部具有開口，坐墊罩蓋開口，固定座設置在廂體，活動件連接坐墊並以轉軸樞接固定座而具有開啟行程，扭力彈簧套設在轉軸且分別抵接固定座及活動件，從而使活動件沿開啟行程翻轉以抬升坐墊，阻尼彈簧沿開啟行程反向推抵活動件及固定座，阻尼彈簧的彈性係數小於扭力彈簧的彈性係數；藉此，可減緩機車坐墊的開啟速度，避免坐墊在彈開後受到作用力而晃動或是彈傷操作者。

【指定代表圖】圖4

【代表圖之符號簡單說明】

30:固定座

32:側板

322:擋塊

33:抵靠槽

40:活動件

40A:樞接部

41:轉軸

43:固定軸

50:扭力彈簧

52:施力端

60:阻尼彈簧

61:固定端

62:自由端

S:起始位置

【新型說明書】

【中文新型名稱】機車車廂結構

【技術領域】

【0001】 本新型係有關於一種機車車廂結構，尤指一種能夠減緩機車坐墊開啟速度的機車車廂結構。

【先前技術】

【0002】 隨著都市化的蓬勃發展，機車被廣泛地應用在生活中，機車相對於汽車具備更好的機動性，方便在車陣或是狹窄處中穿梭，並且較小的體積也容易在地狹人稠處找到地方停車。且機車通常會設置有廂體來供騎乘者在騎車時擺放物品，或是在停好車後能夠將安全帽放置於廂體內收納，達到方便騎乘者能夠載運物品或是防止安全帽和私人物品被偷竊的功效。

【0003】 一般的機車廂體係透過掀起坐墊來打開，因此會將坐墊透過鉸鍊來與廂體做連接，並且為了省去騎乘者在解鎖坐墊後還需要手動將坐墊掀起的步驟，許多廠商會設置彈簧來將解鎖後的坐墊彈起至全開。然而，由於彈簧的彈力必須大於坐墊的重量，使得坐墊在彈起時的力道相當大，導致騎乘者時常會受到驚嚇或是被彈傷，且坐墊在彈至全開時由於力道過大會產生反作用力而晃動。

【0004】 有鑑於此，本創作人遂針對上述現有技術的缺失，特潛心研究並配合學理的運用，盡力解決上述之問題點，即成為本創作人改良之目標。

【新型內容】

【0005】 本新型之主要目的，在於可減緩機車坐墊的開啟速度，避免坐墊在彈開後受到作用力而晃動或是彈傷操作者。

【0006】 為了達成上述之目的，本新型提供一種機車車廂結構，包括一廂體、一坐墊、一固定座、一活動件、一扭力彈簧及一阻尼彈簧，廂體的頂部具有一開口，坐墊罩蓋開口，固定座設置在廂體，活動件以一轉軸樞接固定座而具有一開啟行程，且活動件連接坐墊，扭力彈簧套設在轉軸且分別抵接固定座及活動件，從而使活動件沿開啟行程翻轉以抬升坐墊，阻尼彈簧沿開啟行程反向推抵活動件及固定座，且阻尼彈簧的彈性係數係小於扭力彈簧的彈性係數。

【0007】 本新型還具有以下功效：藉由活動件的固定軸及固定座的擋塊可讓活動件翻轉至停止位置時，使固定軸受到擋塊的止擋而讓活動件無法繼續翻轉。透過活動件的限位槽可避免扭力彈簧左右晃動，阻尼彈簧則透過穿設卡固活動件而無法左右晃動。藉由調整阻尼彈簧的自由端角度能夠變換阻尼彈簧開始對固定座作用的時間點，從而調整自由端對抵靠槽的施力時間。

【圖式簡單說明】

【0008】 圖1係本新型之立體分解圖。

【0009】 圖2係本新型之立體外觀圖。

【0010】 圖3係本新型坐墊關閉時之剖視圖。

【0011】 圖4係本新型起始位置之立體外觀圖。

【0012】 圖5係圖4之剖視圖。

【0013】 圖6係本新型減速位置之立體外觀圖。

【0014】 圖7係圖6之剖視圖。

【0015】 圖8係本新型停止位置之立體外觀圖。

【0016】 圖9係圖8之剖視圖。

【0017】 圖10係本新型坐墊全開時之剖視圖。

【實施方式】

【0018】 有關本新型之詳細說明及技術內容，將配合圖式說明如下，然而所附圖式僅作為說明用途，並非用於侷限本新型。

【0019】 本新型係提供一種機車車廂結構，請參照圖1至圖3所示，其主要包括有一廂體10、一坐墊20、一固定座30、一活動件40、一扭力彈簧50及一阻尼彈簧60。

【0020】 請先參閱圖10所示，廂體10具有一酬載空間11以供騎乘者放置物品，並且在廂體10的頂部具有長條狀的一開口12。坐墊20係對應開口12的形狀而概呈長形並且罩蓋於開口12。於本實施例中，坐墊20係透過位於廂體10一端的一鎖扣(圖未示出)以閂鎖固定，使得坐墊20能夠保持罩蓋住開口12而無法被打開，但坐墊20的鎖固方式本創作不以此為限。

【0021】 固定座30係設置於廂體10的酬載空間11內，並且位在廂體10相對於鎖扣(圖未示出)的另一端。固定座30概呈板狀並且貫穿設置有複數固定孔31以供複數螺栓(圖未示出)穿過而將固定座30鎖固在廂體10內，但本創作不以此為限，例如固定座30也可以由焊接的方式固定於廂體10內。進一步說明，在固定座30的左右兩側分別延伸有一側板32，並且在各側板32上分別開設有一第一樞孔321，固定座30在二側板32之間的一端還凹設形成有一抵靠槽33。

【0022】 活動件40概呈板狀，並且以一轉軸41樞接於固定座30而具有一開啟行程。於本實施例中，開啟行程係活動件40由一起始位置S作為起點，在翻轉至一停止位置X作為終點後所構成的移動行程，並且在開啟行程中的起始位

置S及停止位置X之間還具有一減速位置Y。具體而言，活動件40的一端在左右兩側分別延伸有一樞接部40A。每一樞接部40A分別開設有一第二樞孔411及一通孔412，且第二樞孔411係位於通孔412的外側。轉軸41的兩端係穿過第一樞孔321及第二樞孔411，而使活動件40的樞接部40A能夠樞接於固定座30的側板32外側。

【0023】 進一步說明，活動件40還貫穿設有複數固定孔42以供複數螺栓(圖未示出)穿過而將活動件40連接於坐墊20，使得活動件40相對於固定座30翻轉時能夠帶動坐墊20開啟。又，二樞接部40A的通孔412係供一固定軸43穿設固定，固定座30的二側板32在第一樞孔321的一側延伸凸設有一擋塊322。藉此當活動件40以轉軸41為軸心翻轉至開啟行程的停止位置X時，固定軸43便會抵靠到擋塊322而讓活動件40無法繼續翻轉，如圖8及圖9所示。較佳地，設計者可因應不同需求來調整擋塊322的位置而調整停止位置X，本創作不對此做限制。

【0024】 扭力彈簧50係套設在轉軸41上，並且分別抵接固定座30及活動件40，從而使活動件40能夠沿著開啟行程翻轉以抬升坐墊20。具體而言，扭力彈簧50至少具有一固定端51及一施力端52，但本實施例所述扭力彈簧50具有二固定端51及一施力端52。扭力彈簧50的二固定端51係分別貼附並卡固於固定座30。扭力彈簧50的施力端52則是抵接在活動件40的一端，並且沿著開啟行程持續對活動件40施力。藉此當廂體10的鎖扣(圖未示出)解除對坐墊20的鎖定時，便能夠透過扭力彈簧50將活動件40翻轉而沿著開啟行程開啟坐墊20。較佳地，活動件40供施力端52抵接的一端凹設有一限位槽44，扭力彈簧50的施力端52係卡設於限位槽44內，從而使套設在轉軸41上的扭力彈簧50不會左右移動。

【0025】 阻尼彈簧60係套設在固定軸43上，並且沿著開啟行程反向推抵活動件40及固定座30。且阻尼彈簧60的彈性係數係小於扭力彈簧50的彈性係數，藉此透過阻尼彈簧60的反向作用便能夠減緩坐墊20的開啟速度。具體而言，阻

尼彈簧60至少具有一固定端61及一自由端62，但本實施例所述阻尼彈簧60具有二固定端61及一自由端62。阻尼彈簧60的二固定端61係分別穿設並卡固於活動件40，從而使套設在固定軸43上的阻尼彈簧60不會左右移動。阻尼彈簧60的自由端62則是在活動件40翻轉至減速位置Y時才抵接在固定座30的抵靠槽33，並且沿著開啟行程開始反向對固定座30施力以減緩坐墊20的開啟速度。較佳地，設計者能夠因應不同的需求來調整自由端62的角度以變換阻尼彈簧60開始對固定座30作用的時間點(即調整開啟行程中減速位置Y的位置)，從而增加或減少自由端62對抵靠槽33的施力時間。

【0026】 請參閱圖3至圖5所示，係本創作的坐墊20未解鎖時在起始位置S的機車車廂結構示意圖。坐墊20係被鎖扣(圖未示出)鎖定而鎖固於廂體10。此時扭力彈簧50的施力端52係抵靠在活動件40的限位槽44內，並且持續對活動件40施力。而阻尼彈簧60的的自由端62則為懸空狀態，故此時阻尼彈簧60還尚未對活動件40及固定座30開始施加反力。

【0027】 請接著參閱圖6及圖7所示，係本創作的坐墊20在開啟時到達減速位置Y的機車車廂結構示意圖。由於坐墊20脫離鎖扣(圖未示出)的鎖定，使得扭力彈簧50的施力端52能夠推抵活動件40沿著開啟行程翻轉，並且帶動坐墊20一同翻轉至減速位置Y。此時扭力彈簧50的施力端52仍係抵靠在活動件40的限位槽44內，並且持續對活動件40施力。而阻尼彈簧60的的自由端62則剛好翻轉至接觸到固定座30的抵靠槽33，故此時阻尼彈簧60開始對活動件40及固定座30施加反力而能夠減緩坐墊20開啟的翻轉速度直到坐墊20翻轉至停止位置X。

【0028】 請接著參閱圖8至圖10所示，係本創作的坐墊20在開全開時到達停止位置X的機車車廂結構示意圖。由於活動件40受到阻尼彈簧60所施加的反力而能夠減緩坐墊20開啟的翻轉速度，使得坐墊20在到達停止位置X時的速度較慢而不會產生反彈及晃動。此時扭力彈簧50的施力端52仍係抵靠在活動件40的

限位槽44內，並且持續對活動件40施力。而阻尼彈簧60的的自由端62亦仍抵靠在固定座30的抵靠槽33內並持續對活動件40反向施力，惟活動件40的固定軸43係被固定座30的擋塊322止擋而使活動件40無法再繼續翻轉。

【0029】綜上所述，本創作已具有產業利用性、新穎性與進步性，完全符合專利申請要件，爰依專利法提出申請。當然，本創作還可有其他多種實施例，在不背離本創作精神及其實質的情況下，熟悉本領域的技術人員當可根據本創作演化出各種相應的改變和變形，但這些相應的改變和變形都應屬於本創作所申請專利的保護範圍。

【符號說明】

【0030】

10:廂體

11:酬載空間

12:開口

20:坐墊

30:固定座

31、42:固定孔

32:側板

321:第一樞孔

322:擋塊

33:抵靠槽

40:活動件

40A:樞接部

41:轉軸

411:第二樞孔

412:通孔

43:固定軸

44:限位槽

50:扭力彈簧

51、61:固定端

52:施力端

60:阻尼彈簧

62:自由端

S:起始位置

X:停止位置

Y:減速位置

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種機車車廂結構，包括：

一廂體，該廂體的頂部具有一開口；

一坐墊，罩蓋該開口；

一固定座，設置在該廂體；

一活動件，以一轉軸樞接該固定座而具有一開啟行程，且該活動件連接該坐墊；

一扭力彈簧，套設在該轉軸且分別抵接該固定座及該活動件，從而使該活動件沿該開啟行程翻轉以抬升該坐墊；及

一阻尼彈簧，沿該開啟行程反向推抵該活動件及該固定座，且該阻尼彈簧的彈性係數係小於該扭力彈簧的彈性係數。

【請求項2】 如請求項1所述之機車車廂結構，其中該固定座的兩側分別延伸有一側板，每一該側板設有一第一樞孔，該活動件的兩側分別延伸有一樞接部，每一該樞接部設有一第二樞孔，該轉軸係樞接各該第一樞孔及各該第二樞孔。

【請求項3】 如請求項2所述之機車車廂結構，其還包括一固定軸，每一該樞接部於該第二樞孔的一側設有一通孔，該固定軸係穿接各該通孔。

【請求項4】 如請求項3所述之機車車廂結構，其中該阻尼彈簧套設在該固定軸。

【請求項5】 如請求項3所述之機車車廂結構，其中每一該側板在該第一樞孔的一側凸設有一擋塊，該擋塊係用以止擋該固定軸。

【請求項6】 如請求項1所述之機車車廂結構，其中該扭力彈簧具有一固定端及一施力端，該固定端貼設於該固定座，該施力端抵接在該活動件的一端。

【請求項7】 如請求項6所述之機車車廂結構，其中該活動件的一端凹設有供該施力端係卡設的一限位槽。

【請求項8】 如請求項1所述之機車車廂結構，其中該阻尼彈簧具有一固定端及一自由端，該固定端穿設並卡固於該活動件，該自由端係在該活動件翻轉至一減速位置時抵接該固定座。

【請求項9】 如請求項8所述之機車車廂結構，其中該固定座的一端凹設有供該自由端抵接的一抵靠槽。

【請求項10】 如請求項1所述之機車車廂結構，其中該固定座及該活動件分別設有複數固定孔，該些固定孔係供複數螺栓穿過而將該固定座及該活動件分別固定在該廂體及該坐墊。

【新型圖式】

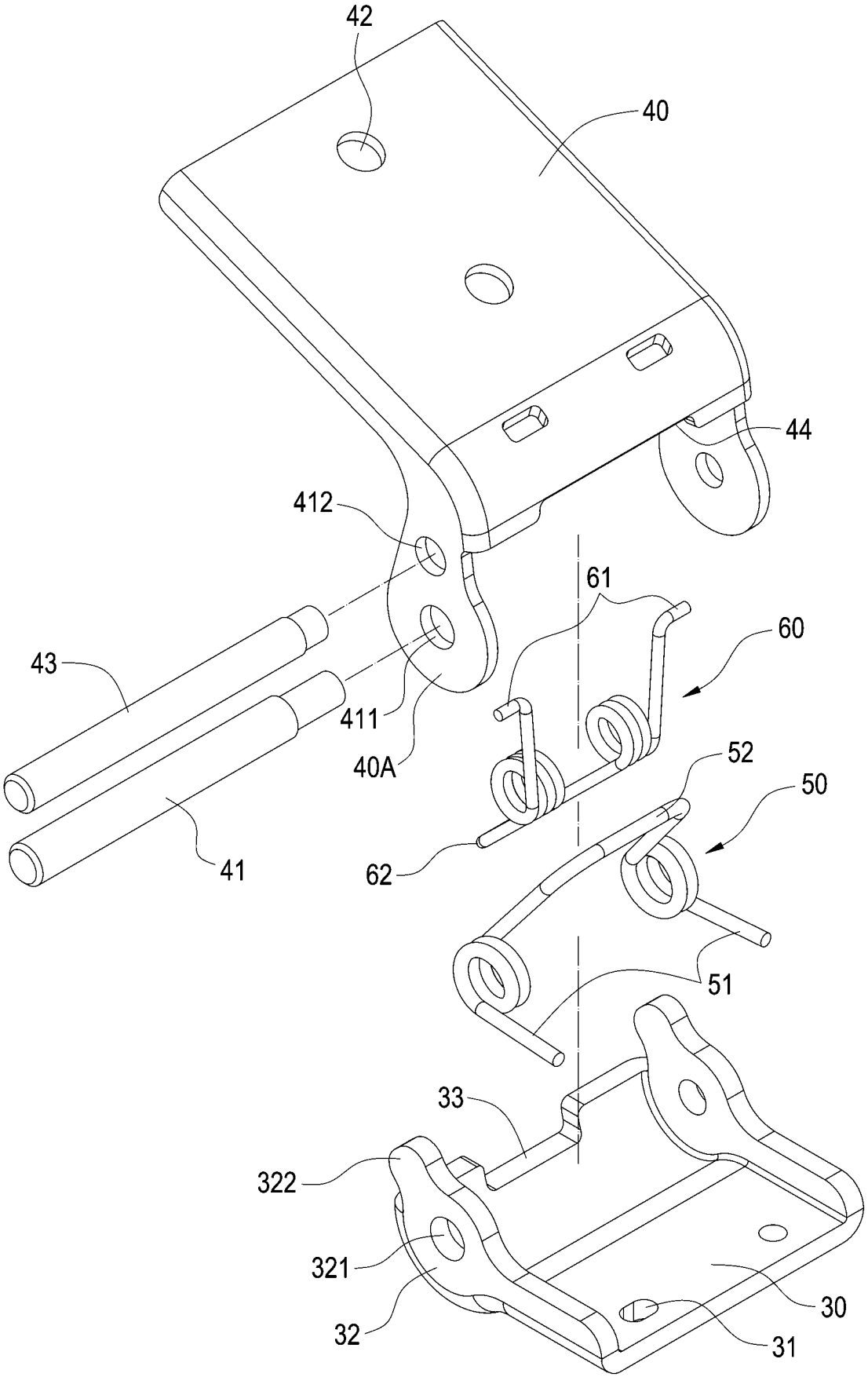

圖1

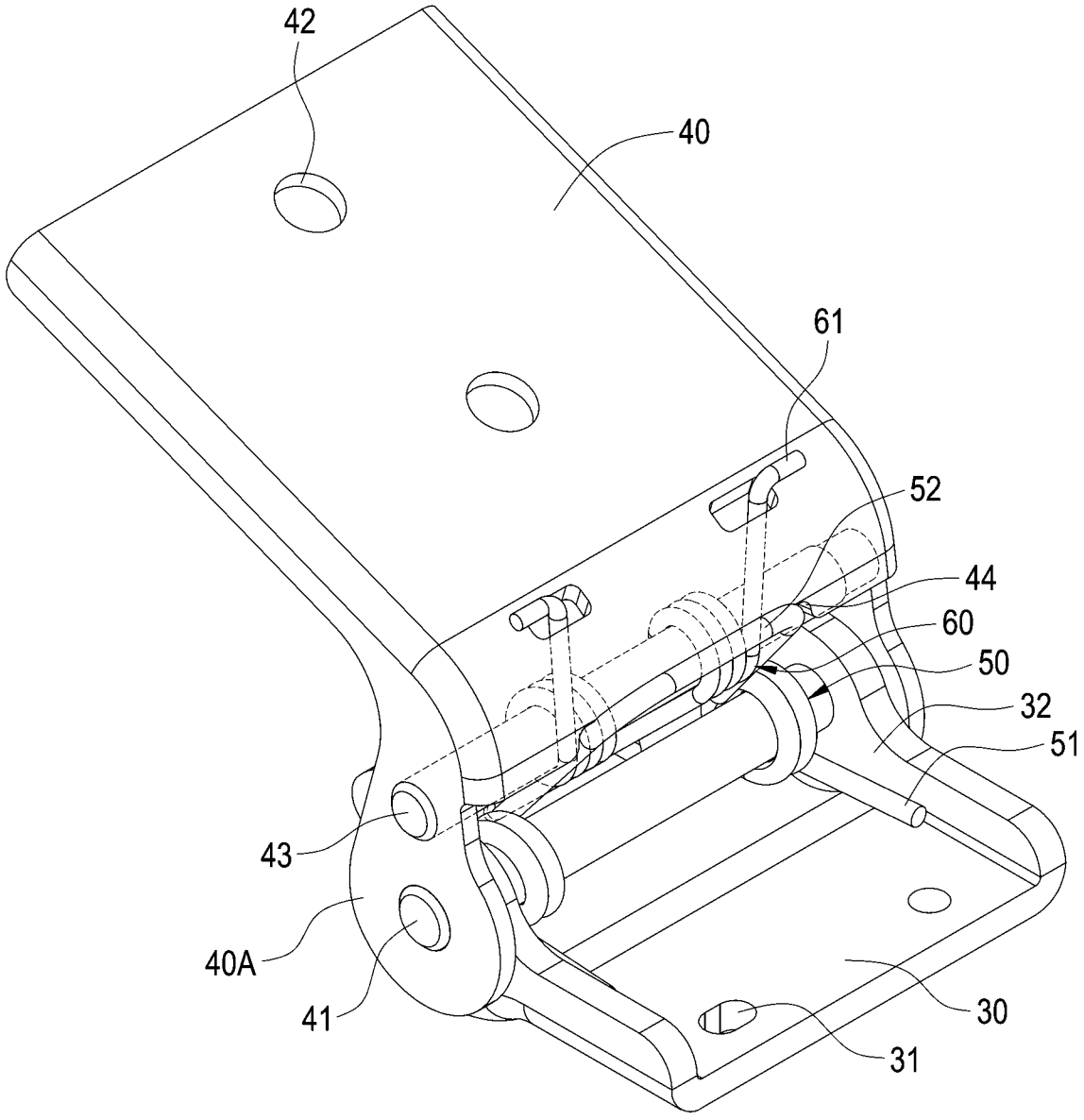

圖2

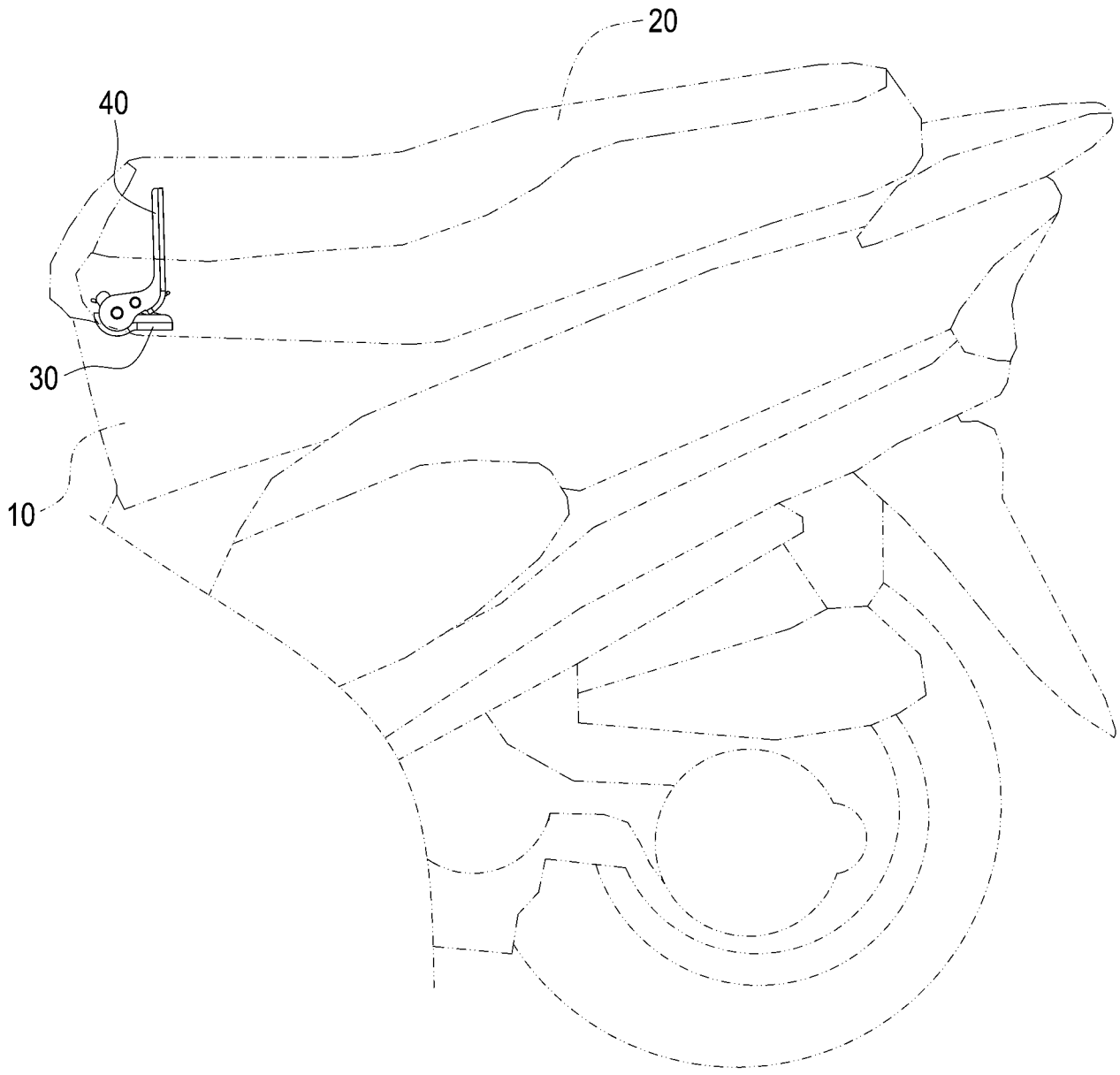

圖3

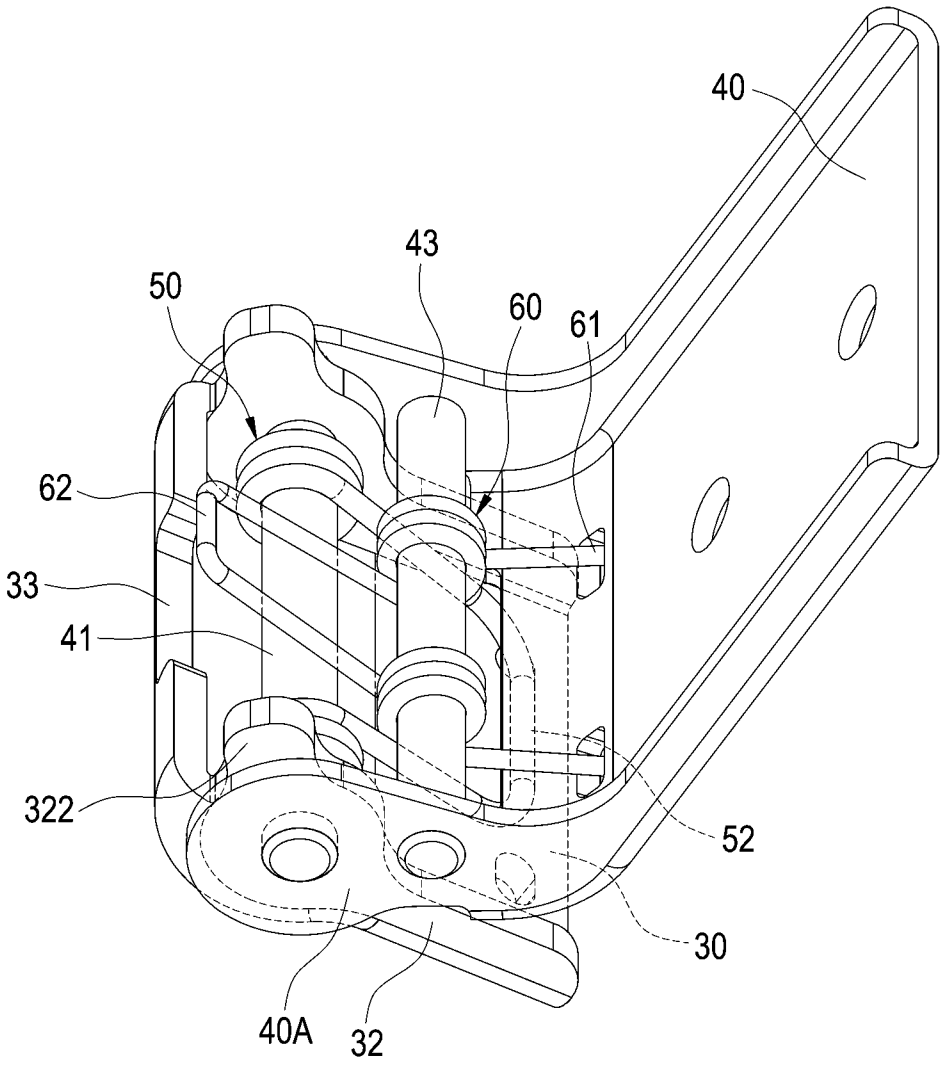

圖4

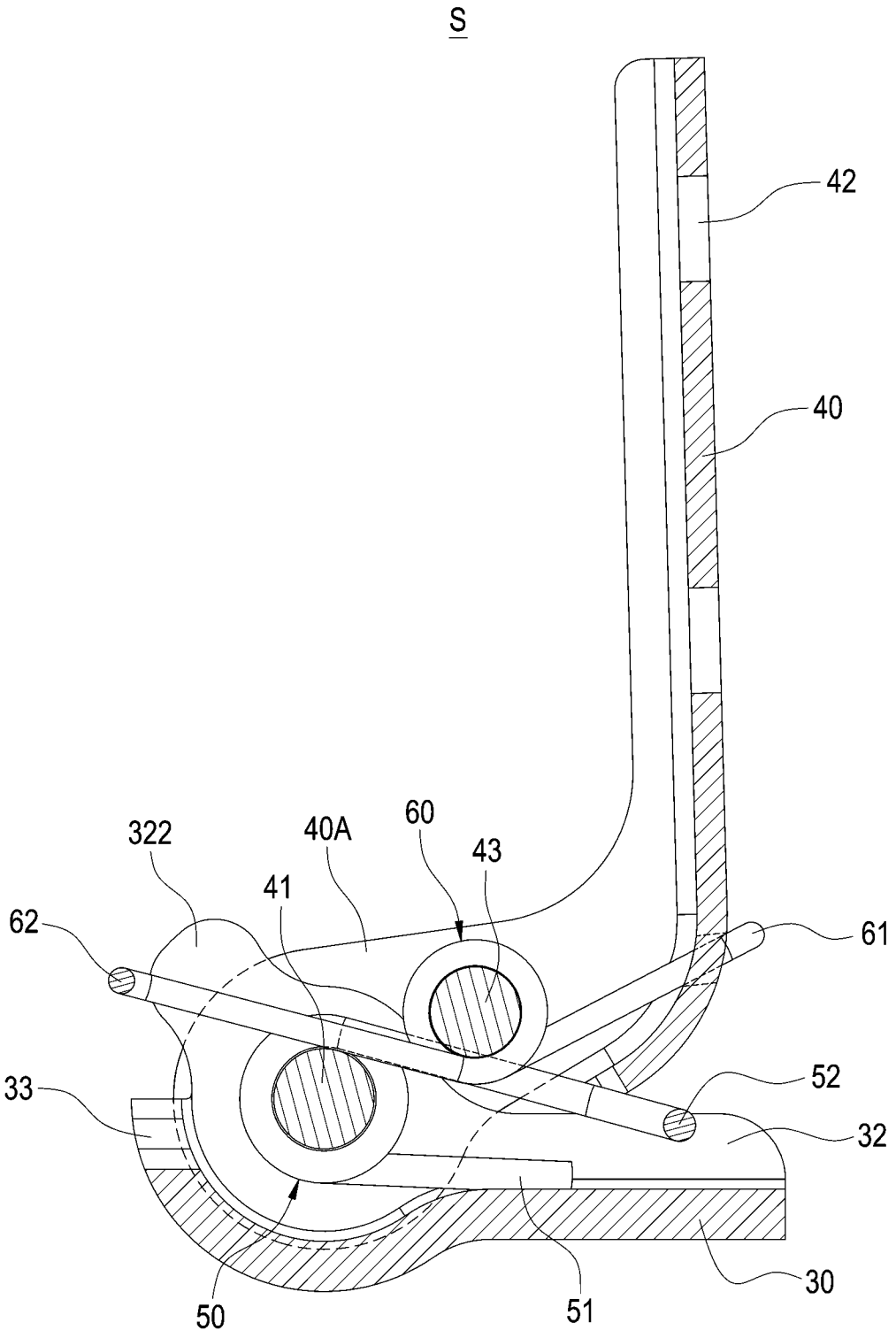

圖5

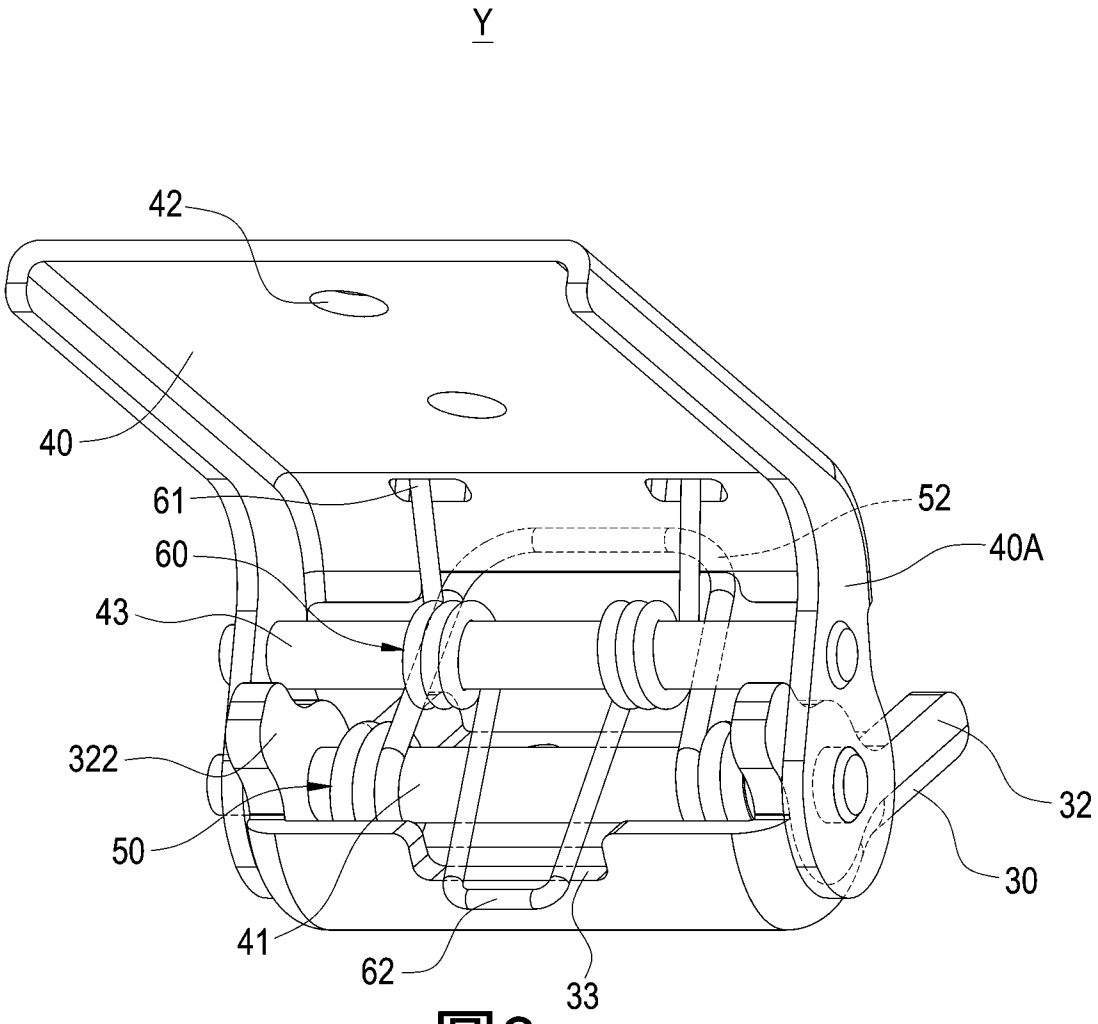

圖6

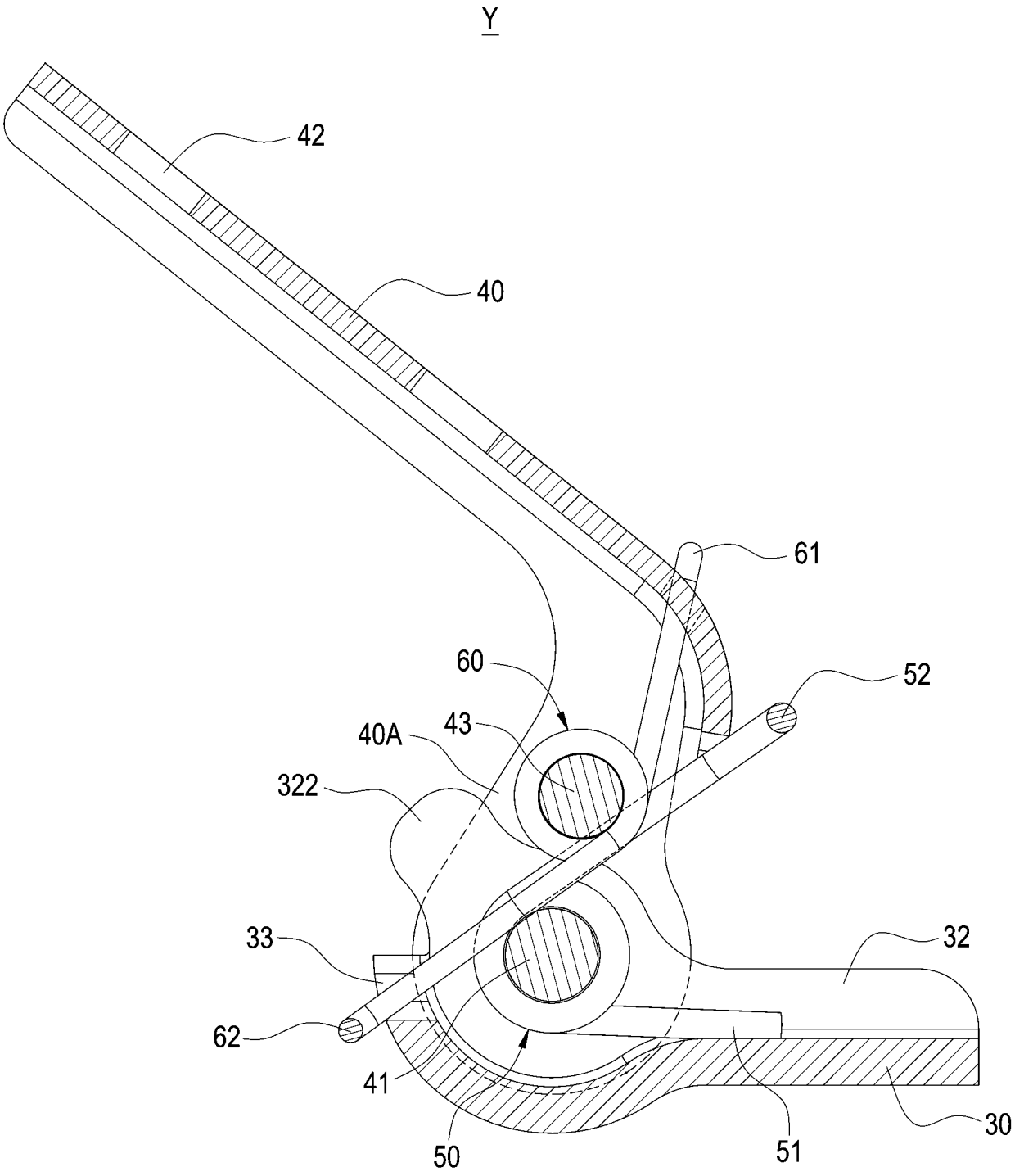

圖7

X

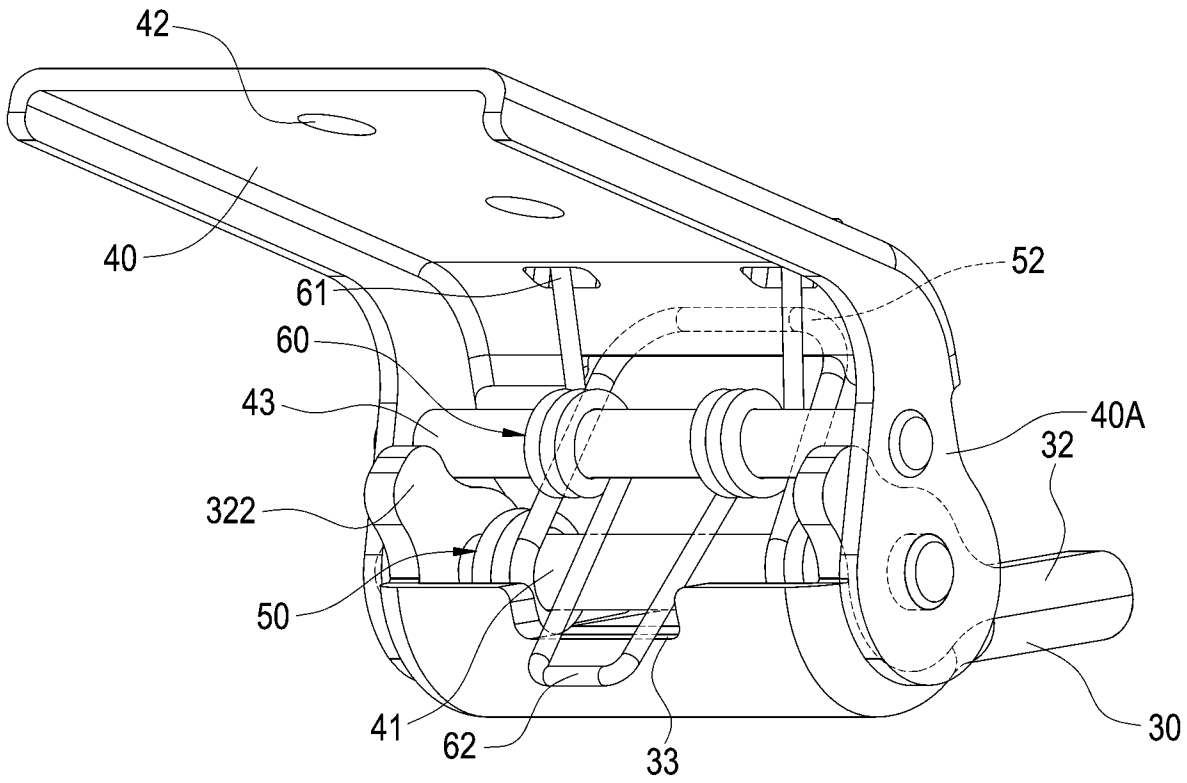

圖8

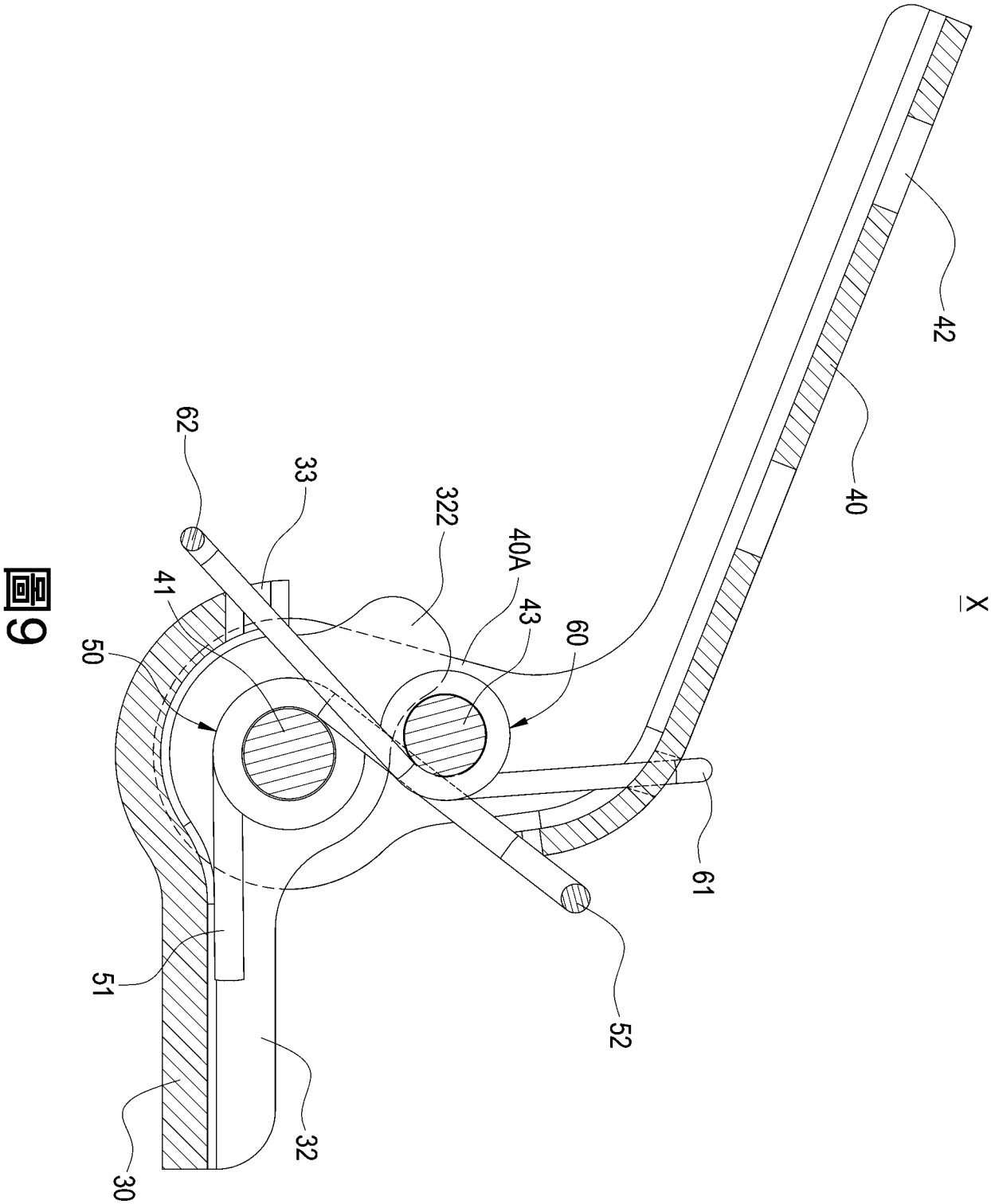

圖9

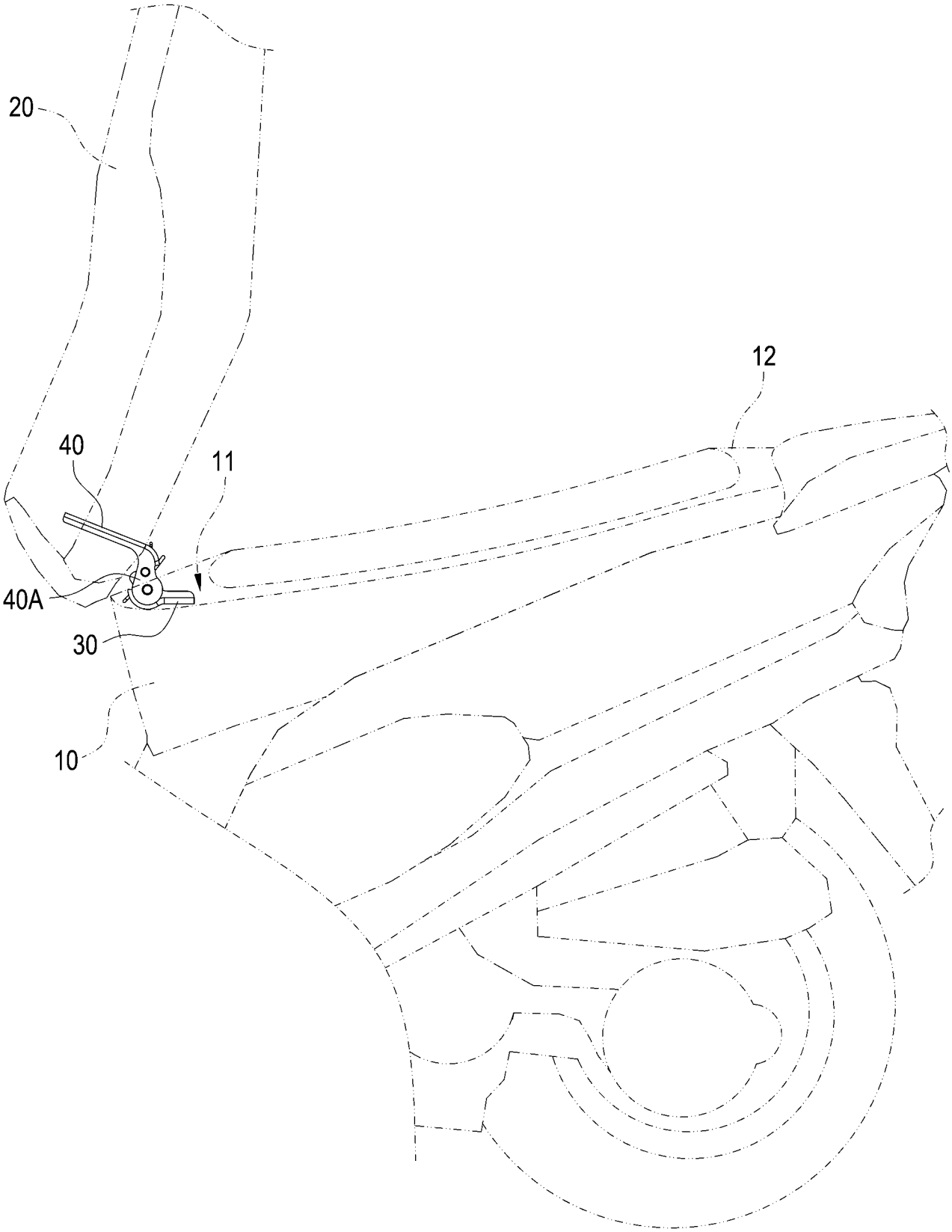

圖10