



(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 M394158U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：099207415

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 22 日

(51)Int. Cl. : **A63B23/02 (2006.01)**

(71)申請人：玄誠企業股份有限公司(中華民國) TWINSONIC ENTERPRISE CO., LTD. (TW)

彰化縣埔鹽鄉彰水路 2 段 141 號

(72)創作人：巫東和 (TW)

(74)代理人：吳芳池

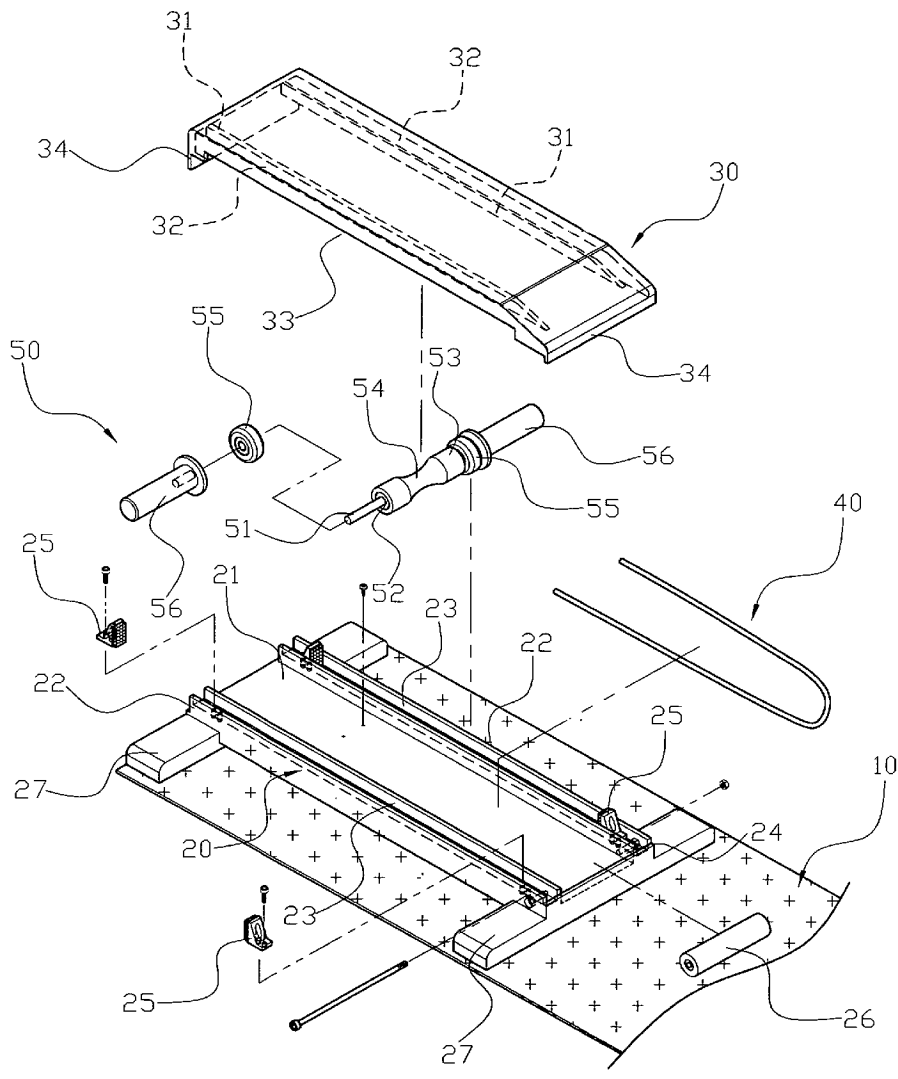
申請專利範圍項數：16 項 圖式數：13 共 31 頁

(54)名稱

推、拉式腹部健身器結構改良

(57)摘要

一種推、拉式腹部健身器結構改良，其推、拉式腹部健身器具有一健身器主體，該健身器主體係與一軟性墊相結合，俾令使用者可採跪姿將雙膝跪置在軟性墊上，以將整個健身器做固定，上半身肢體再往前延展，以利用健身器主體來進行腹部、臀部之訓練，且該健身器主體係包含有一底座、一上蓋、一彈性繩與一滑移組件者。



第二圖

- (10) . . . 軟性墊
- (20) . . . 底座
- (21) . . . 平台
- (22) . . . 擋壁
- (23) . . . 滑溝
- (24) . . . 閃避空間
- (25) . . . 擋塊
- (26) . . . 第一繞結柱
- (27) . . . 底撐塊
- (30) . . . 上蓋
- (31) . . . 擋壁
- (32) . . . 滑溝
- (33) . . . 伸出口
- (34) . . . 封片
- (40) . . . 彈性繩
- (50) . . . 滑移組件
- (51) . . . 軸桿
- (52) . . . 軸承
- (53) . . . 第二繞結柱
- (54) . . . 限位部
- (55) . . . 滾輪
- (56) . . . 握柄

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種「推、拉式腹部健身器結構改良」，尤指一種使用更安全，且能適度調整運動強度之推、拉式腹部健身器者。

【先前技術】

現今工商業發達，相對帶動人們的物質生活品質向上提升，以往許久才能吃到的魚肉類，現在可以說是每餐都吃的到，但大魚大肉吃慣了，相對會造成身體的膽固醇上升，進而引發高血壓、心臟病等心血管疾病，況且因為現代人工作忙碌，且生活步調快，生活重心均放在工作及家庭上，鮮少有時間可運動健身，以致於脂肪累積無法消耗，體重與腰圍也就跟著直線上升，就算有時間，亦苦無適當且完整之場所供人們使用，如此長久下來不僅平常生活容易無精打彩，更甚者將影響到身體健康，有鑑於此，遂有一些可完善運用空間，且供何時何地均能運動之健身器材被一一研發出，本創作即是針對推、拉式之腹部健身器加以改良者。

如第十二圖所示，即為目前習知常見之推、拉式腹部健身器，其主要是以二圓型桿體(61)作上下併疊組成導架(60)主體，於二桿體(61)兩端分別利用一墊塊(62)或一連體式塞件(63)加以墊撐而使二桿體(61)保持適當間隙，於該間隙內得置入一滑件(70)，

該滑件(70)內部設有二滑輪(71)，並使二滑輪(71)弧凹部恰與二桿體(61)接觸契合，俾能以二桿體(61)對滑件(70)形成穩定限位作用，於滑件(70)並穿設有一軸桿(72)以插組握柄(73)，另於下桿體(61)兩端分別組設有一軟質墊板(64)及一墊撐桿(65)，於墊塊(62)與滑件(70)間並勾設有彈力拉繩(66)，藉此，於實施運動時(如第十三圖所示)，使用者乃採跪姿將雙膝跪置於軟質墊板(64)上，雙手同時抓握於滑件(70)兩側握柄(73)以操作其推、拉作動，使滑件(70)能於二桿體(61)導持下作前、後穩定滑移，配合所需克服的彈力拉繩(66)彈性，而能達到身體隨之伸展的臀、腹部健身運動者。

然，如上所述之習知結構於實際應用中仍存在有下述之問題點：(一)其各部構件係直接外露，而沒有加以遮蔽，該外露之構件，係相當容易在滑移操作時，造成肢體被夾傷或發生捲入之危險，而彈力拉繩(66)之拉回，亦可能直接彈復到人體上，讓習知結構的使用安全會倍受質疑者；(二)其各部構件係直接外露，而沒有加以遮蔽，讓空氣中之灰塵或異物相當容易漂入，並卡在滑輪(71)之弧凹部，該現象將會導致滑輪(71)滾動不順暢，並造成不當之磨耗者；(三)其桿體(61)涵蓋範圍長，且無法被收折或拆組，故在收藏時亦會佔積過大之空間者；(四)其彈力拉繩(66)之彈力無法被調整，當要使用不同之力道進行練習時，即需要將彈

力拉繩(66)整個換掉，該種之使用，其成本將較高，且不方便者；
(五)其實施運動時，雙腳係分跨於桿體(61)兩側，以採跪姿使用，但因為桿體(61)係涵蓋整個操作範圍，且直接往上隆起，故在往復前、後滑移時，若使用者施力不當，或不黯操作之技巧，造成雙手滑脫，都可能會發生身體直接與桿體(61)相靠觸碰撞之現象，該將容易導致使用者承受不必要之傷害者。

是以，如何針對上述習知推、拉式腹部健身器結構所存在之缺點進行研發改良，實為相關業界所需努力研發之目標，本創作人有鑑於此，乃思及創作的意念，遂以多年的經驗加以設計，經多方探討並試作樣品試驗，及多次修正改良，乃推出本創作。

【新型內容】

欲解決之技術問題點：

習知之推、拉式腹部健身器，其體積大不易被收藏，各部構件並直接外露，而有灰塵容易沾染上，或會在操作時造成使用者肢體被捲入、夾傷之危險，此乃欲解決之技術問題點者。

解決問題之技術特點：

本創作提供一種推、拉式腹部健身器結構改良，其推、拉式腹部健身器具有一健身器主體，該健身器主體係與一軟性墊相結合，俾令使用者可採跪姿將雙膝跪置在軟性墊上，以將整個健身器做固定，上半身肢體再往前延展，以利用健身器主體來進行腹

部、臀部之訓練，且該健身器主體係包含有一底座、一上蓋、一彈性繩與一滑移組件，其中，軟性墊係具緩衝減震之效果，且能被折疊，以減少整體材積，底座具有一平台，平台頂面兩側均利用二往上高起擋壁之分隔，而各形成有一滑溝，使二滑溝間可成為一閃避空間，滑溝內在滑移的前、後最大行程位置則各設立有一擋塊，且該擋塊平行滑溝軸向之相對內側係均結合有一緩衝墊，利用擋塊與緩衝墊之配合，將能達到操作時之止擋、減震與消音效果，又閃避空間後方內係樞組有一第一繞結柱，平台底面前、後則利用往兩側延伸出之底撐塊而能被架高，及該底座係能直接結合在軟性墊前方頂面，上蓋係與底座相配合使用，以蓋合在底座上方，俾將內部構件封閉，該上蓋底面相對於底座擋壁與滑溝位置同樣設有擋壁與滑溝，兩側各切設有一伸出口，前、後端則往下彎折，以各延伸成為一封片，彈性繩為彈性編織帶或橡膠彈性繩，滑移組件具有一軸桿，軸桿外周乃利用軸承之配合，而樞組有一第二繞結柱，第二繞結柱外周中段設有收束狀之限位部，在軸桿伸出於第二繞結柱之兩側則依序樞組有一滾輪與套結有一握柄，且該第二繞結柱、滾輪與握柄係保持相隔，俾以在組裝時可順利閃過擋壁，藉此，俾以得到一種推、拉式腹部健身器結構改良者。

對照先前技術之功效：

(一)本創作提供推、拉式腹部健身器結構改良，其各部構件係封閉在底座與上蓋間，而與外部空間相隔絕，故在操作時將能避免肢體被各部份構件夾傷或捲入，亦沒有彈性繩拉回，並彈復到身上之危險，該在使用時將更安全者。

(二)本創作提供推、拉式腹部健身器結構改良，其各部構件係封閉在底座與上蓋間，而與外部空間相隔絕，該實能防止空氣中之灰塵或異物漂入，並卡在滾輪與滑溝間，俾令滾輪能順暢的滑移，並將磨耗減至最低者。

(三)本創作提供推、拉式腹部健身器結構改良，其健身器主體僅涵蓋在前方位置，軟性墊又能被折疊，以減少材積，故在收藏、收納或載運、展售時，都不虞佔據過大之空間者。

(四)本創作提供推、拉式腹部健身器結構改良，其僅需要將上蓋開啟，就能迅速完成調整彈性繩彈力之動作，該不用將彈性繩做更換之設計，實能降低使用之成本，在操作上亦較便利者。

(五)本創作提供推、拉式腹部健身器結構改良，其健身器主體僅涵蓋在前方位置，故在推、拉健身之運動過程，使用者雙手握持於滑移組件伸出之二握柄於底座中進行推、拉之作動，係以二滾輪沿底座兩側之滑溝平行作動，該在操作時相對具有極佳平穩性，不致產生側向傾斜，且能避免使用者受到不必要之傷害者。

【實施方式】

為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】列舉實施例，詳述說明如后：

首先，先請由第一圖及第二圖所示觀之，其推、拉式腹部健身器具有一健身器主體，該健身器主體係與一軟性墊(10)相結合，俾令使用者可採跪姿將雙膝跪置在軟性墊(10)上，以將整個健身器做固定，上半身肢體再往前延展，以利用健身器主體來進行腹部、臀部之訓練，且該健身器主體係包含有一底座(20)、一上蓋(30)、一彈性繩(40)與一滑移組件(50)，其中，軟性墊(10)係具緩衝減震之效果，且能被折疊，以減少整體材積，底座(20)具有一平台(21)，平台(21)頂面兩側均利用二往上高起擋壁(22)之分隔，而各形成有一滑溝(23)，使二滑溝(23)間可成為一閃避空間(24)，滑溝(23)內在滑移的前、後最大行程位置則各設立有一擋塊(25)，且該擋塊(25)平行滑溝(23)軸向之相對內側係均結合有一緩衝墊，利用擋塊(25)與緩衝墊之配合，將能達到操作時之止擋、減震與消音效果，又閃避空間(24)後方內係樞組有一第一繞結柱(26)，平台(21)底面前、後則利用往兩側延伸出之底撐塊(27)而能被架高，及該底座(20)係能直接結合在軟性墊(10)前方頂面，上蓋(30)係與底座(20)相配合使用，以蓋合在底座(20)上方，俾將內部構件封閉，該上蓋(30)底面相對於底座(20)擋壁

(22)與滑溝(23)位置同樣設有擋壁(31)與滑溝(32)，兩側各切設有一伸出口(33)，前、後端則往下彎折，以各延伸成為一封片(34)，彈性繩(40)為彈性編織帶或橡膠彈性繩，滑移組件(50)具有一軸桿(51)，軸桿(51)外周乃利用軸承(52)之配合，而樞組有一第二繞結柱(53)，第二繞結柱(53)外周中段設有收束狀之限位部(54)，在軸桿(51)伸出於第二繞結柱(53)之兩側則依序樞組有一滾輪(55)與套結有一握柄(56)，且該第二繞結柱(53)、滾輪(55)與握柄(56)係保持相隔，俾以在組裝時可順利閃過擋壁(22)(31)者。

其結構之組合，復請由第一圖、第三圖、第四圖及第五圖所示觀之，滑移組件(50)係以滾輪(55)契合在滑溝(23)，閃避空間(24)提供第二繞結柱(53)對正置入，握柄(56)並同步伸出於底座(20)兩側外，令滑移組件(50)可受到滑溝(23)之限制，而只能在底座(20)上前、後滑移，彈性繩(40)一端係先固結在底座(20)平台(21)之預設位置後，另一端再由下往上繞過第一繞結柱(26)與第二繞結柱(53)之限位部(54)，並回折以從第一、二繞結柱(26)(53)下方拉回，俾同樣固定在平台(21)之相對位置，最後再將上蓋(30)蓋合在底座(20)上方，以將內部各構件封閉，而伸出口(33)之設置，將能提供握柄(56)閃避並伸出，據此，即完成組合者。

其實際操作運動時，使用者係採跪姿將雙膝跪置在軟性墊(10)上，以利用跪置上之下壓力與使用者本身的體重來將整個健身器做固定，雙手再同時抓握於滑移組件(50)伸出之二握柄(56)，以透過二握柄(56)來對滑移組件(50)進行推、拉之作動(請同時由第六圖所示觀之)，且因為滑移組件(50)前推時，使用者係需要克服彈性繩(40)的彈力(請同時由第七圖及第八圖所示觀之)，故腹部、腰部都要出力，當滑移組件(50)拉回時，使用者又需提臀，利用該健身器之設計，將能有效針對腹部、腰部，甚至是臀部做訓練，俾有效雕塑下半身曲線，另因為滾輪(55)、彈性繩(40)等各部構件均被封閉在底座(20)與上蓋(30)間，而與外部空間相隔絕，故在操作時將能避免肢體被各部份構件夾傷或捲入，亦沒有彈性繩(40)拉回，並彈復到身上之危險者。

續請由第九圖及第十圖所示觀之，底座(20)之平台(21)上，位於第一繞結柱(26)前方還能設有多數呈 U 形狀，且間隔排列之凸座(28)，俾令彈性繩(40)可先拉撐開，並卡固或交錯綁結在凸座(28)上固定，以改變其原始緊度後，再與第一、二繞結柱(26)(53)相繞結，俾利用凸座(28)位置上之差異，配合上蓋(30)之快速開啟以調整，而能產生不同之訓練力道，該在卡固時，係利用彈性繩(40)上之擴大部(41)來達成，及該擴大部(41)乃為包覆在彈性繩(40)內之卡珠，或直接形成在彈性繩(40)上之繩結，據此，將

獲得相同之效果者。

續請由第十一圖所示觀之，其底座(20)與軟性墊(10)亦可採相間隔之形態設置，俾利用連接件(11)在其兩側間做連結，並將底座(20)與軟性墊(10)牽扯在一起，而能在使用者跪置上時，同樣利用軟性墊(10)來對健身器主體做固定，該連接件(11)並可為寬板狀之編織帶體，且具有長度調整之效果，當使用者身形不同時，即能據以調整，以改變整個推、拉式腹部健身器之涵蓋範圍者。

藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：(一)其各部構件係封閉在底座(20)與上蓋(30)間，而與外部空間相隔絕，故在操作時將能避免肢體被各部份構件夾傷或捲入，亦沒有彈性繩(40)拉回，並彈復到身上之危險，該在使用時將更安全者；(二)其各部構件係封閉在底座(20)與上蓋(30)間，而與外部空間相隔絕，該實能防止空氣中之灰塵或異物漂入，並卡在滾輪(55)與滑溝(23)(32)間，俾令滾輪(55)能順暢的滑移，並將磨耗減至最低者；(三)其健身器主體僅涵蓋在前方位置，軟性墊(10)又能被折疊，以減少材積，故在收藏、收納或載運、展售時，都不虞佔據過大之空間者；(四)其僅需要將上蓋(30)開啟，就能迅速完成調整彈性繩(40)彈力之動作，該不用將彈性繩(40)做更換之設計，實能降低使用之成本，在操作上亦較便利者；(五)其健身器主體

僅涵蓋在前方位置，故在推、拉健身之運動過程，使用者雙手握持於滑移組件(50)伸出之二握柄(56)於底座(20)中進行推、拉之作動，係以二滾輪(55)沿底座(20)兩側之滑溝(23)平行作動，該在操作時相對具有極佳平穩性，不致產生側向傾斜，且能避免使用者受到不必要之傷害者。

綜上所述，本創作確實已達突破性之結構設計，而具有改良之創作內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

唯以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之立體組合圖。

第二圖：係本創作之立體分解圖。

第三圖：係本創作之組合剖面圖。

第四圖：係本創作另一角度之組合剖面圖。

第五圖：係本創作之組合上視圖。

第六圖：係本創作使用時之預備動作圖。

第七圖：係本創作使用時之前推狀態圖。

第八圖：係本創作前推並克服彈性繩彈力之狀態圖。

第九圖：係本創作另一實施例之立體組合暨局部放大圖。

第十圖：係本創作另一實施例之調整狀態圖。

第十一圖：係本創作又一實施例圖。

第十二圖：係習知結構之立體外觀圖。

第十三圖：係習知結構之使用狀態圖。

【主要元件符號說明】

本創作部份：

軟性墊———(10)	連接件———(11)
底座———(20)	平台———(21)
擋壁———(22)	滑溝———(23)
閃避空間———(24)	擋塊———(25)

第一繞結柱——(26)	底撐塊———(27)
凸座———(28)	
上蓋———(30)	擋壁———(31)
滑溝———(32)	伸出口———(33)
封片———(34)	
彈性繩———(40)	擴大部———(41)
滑移組件———(50)	軸桿———(51)
軸承———(52)	第二繞結柱——(53)
限位部———(54)	滾輪———(55)
握柄———(56)	
習知部份：	
導架———(60)	桿體———(61)
墊塊———(62)	塞件———(63)
軟質墊板———(64)	墊撐桿———(65)
彈力拉繩———(66)	
滑件———(70)	滑輪———(71)
軸桿———(72)	握柄———(73)

新型專利說明書

(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： 99207415

※申請日： 99.4.22 ※IPC 分類： A63B 23/02 (2006.01)

一、新型名稱：推、拉式腹部健身器結構改良

二、中文新型摘要：

一種推、拉式腹部健身器結構改良，其推、拉式腹部健身器具有一健身器主體，該健身器主體係與一軟性墊相結合，俾令使用者可採跪姿將雙膝跪置在軟性墊上，以將整個健身器做固定，上半身肢體再往前延展，以利用健身器主體來進行腹部、臀部之訓練，且該健身器主體係包含有一底座、一上蓋、一彈性繩與一滑移組件者。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種推、拉式腹部健身器結構改良，其推、拉式腹部健身器具有一健身器主體，該健身器主體係與一軟性墊相結合，俾令使用者可採跪姿將雙膝跪置在軟性墊上，以將整個健身器做固定，上半身肢體再往前延展，以利用健身器主體來進行腹部、臀部之訓練，且該健身器主體係包含有一底座、一上蓋、一彈性繩與一滑移組件，其中：

軟性墊係具緩衝減震之效果，且能被折疊；

底座具有一平台，平台頂面兩側均利用二往上高起擋壁之分隔，而各形成有一滑溝，使二滑溝間可成為一閃避空間，閃避空間後方內並樞組有一第一繞結柱；

上蓋係與底座相配合使用，以蓋合在底座上方，俾將內部構件封閉，該上蓋底面相對於底座擋壁與滑溝位置同樣設有擋壁與滑溝，兩側各切設有一伸出口；

滑移組件具有一軸桿，軸桿外周樞組有一第二繞結柱，在軸桿伸出於第二繞結柱之兩側則依序樞組有一滾輪與套結有一握柄，且該第二繞結柱、滾輪與握柄係保持相隔，俾以在組裝時可順利閃過擋壁；

藉由上述結構，滑移組件係以滾輪契合在滑溝，閃避空間提供第二繞結柱對正置入，握柄並同步伸出於底座兩側外，令滑移

組件可受到滑溝之限制，而只能在底座上前、後滑移，彈性繩一端係先固結在底座平台之預設位置後，另一端再繞過第一、二繞結柱，並回折以固定在平台之相對位置，上蓋則蓋合在底座上方，以將內部各構件封閉，而伸出口之設置，將能提供握柄閃避並伸出者。

2、根據申請專利範圍第1項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，底座係直接結合在軟性墊前方頂面者。

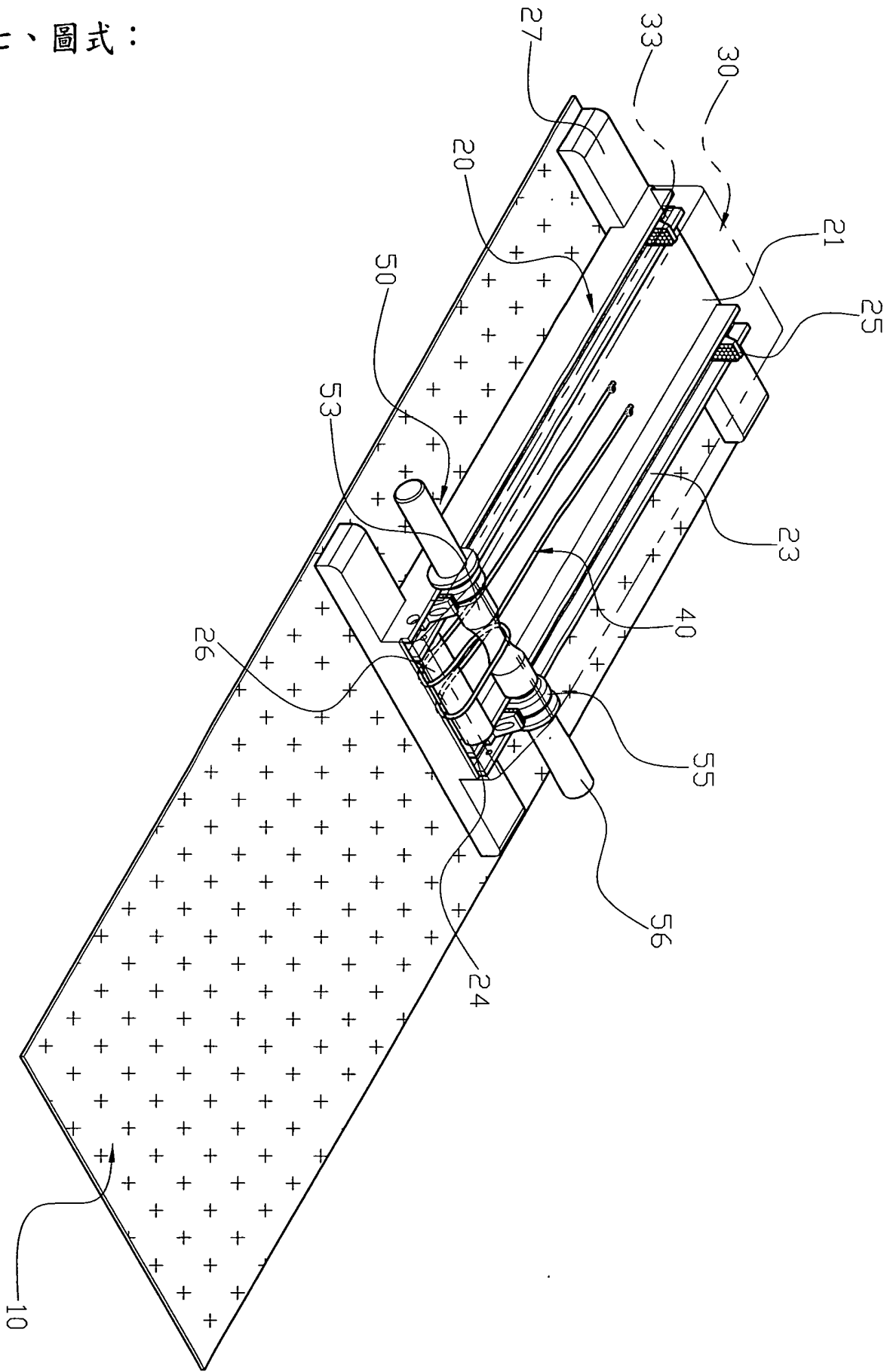
3、根據申請專利範圍第1項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，底座與軟性墊係採相間隔之形態設置，俾利用連接件在其兩側間做連結者。

4、根據申請專利範圍第3項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，連接件為寬板狀之編織帶體，且長度可被調整者。

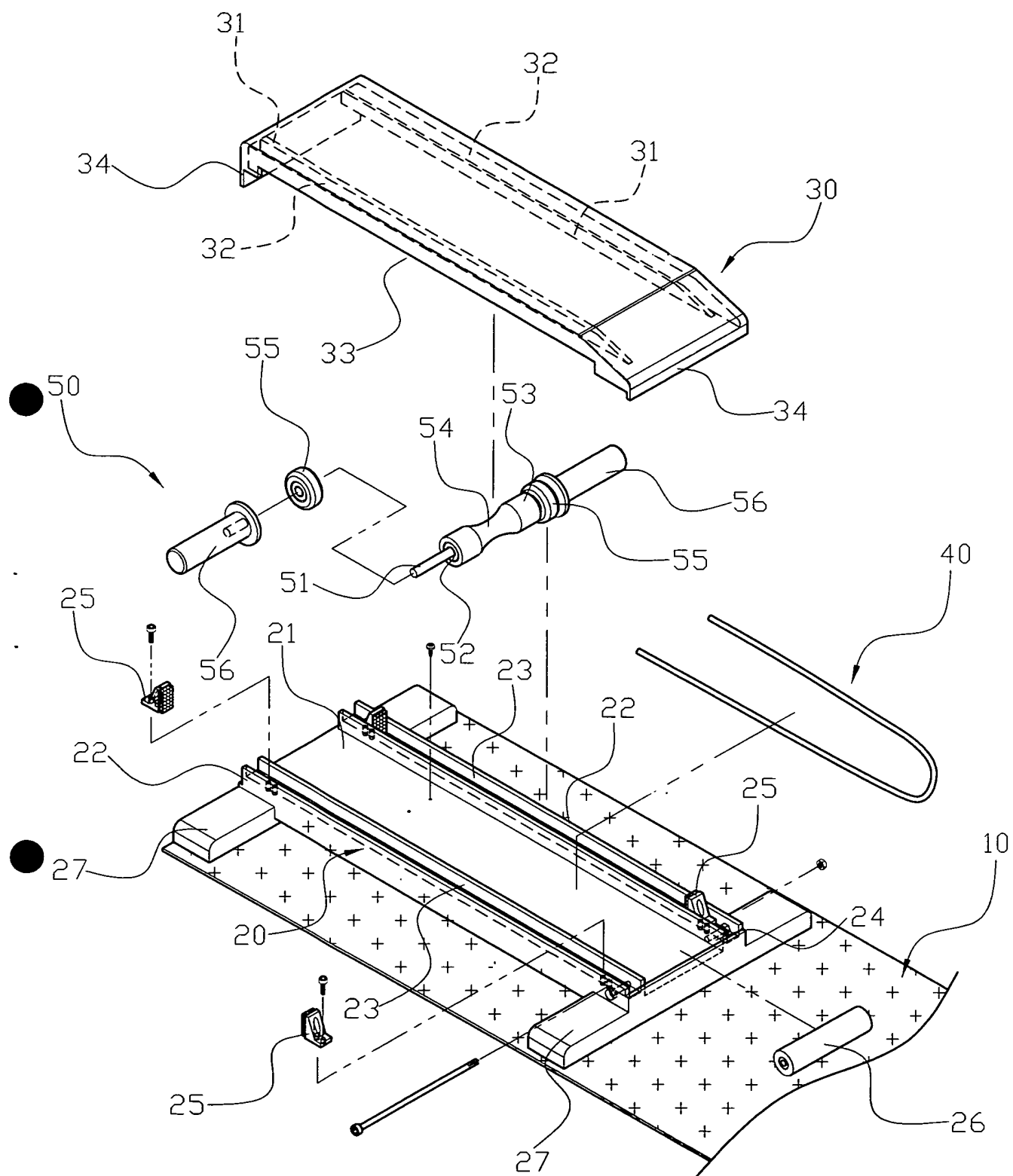
5、根據申請專利範圍第1項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，底座之滑溝內在滑移的前、後最大行程位置係各設立有一擋塊，且該擋塊平行滑溝軸向之相對內側係均結合有一緩衝墊，利用擋塊與緩衝墊之配合，將能達到操作時之止擋、減震與消音效果者。

6、根據申請專利範圍第1項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，平台底面前、後係利用往兩側延伸出之底撐塊而能被架高者。

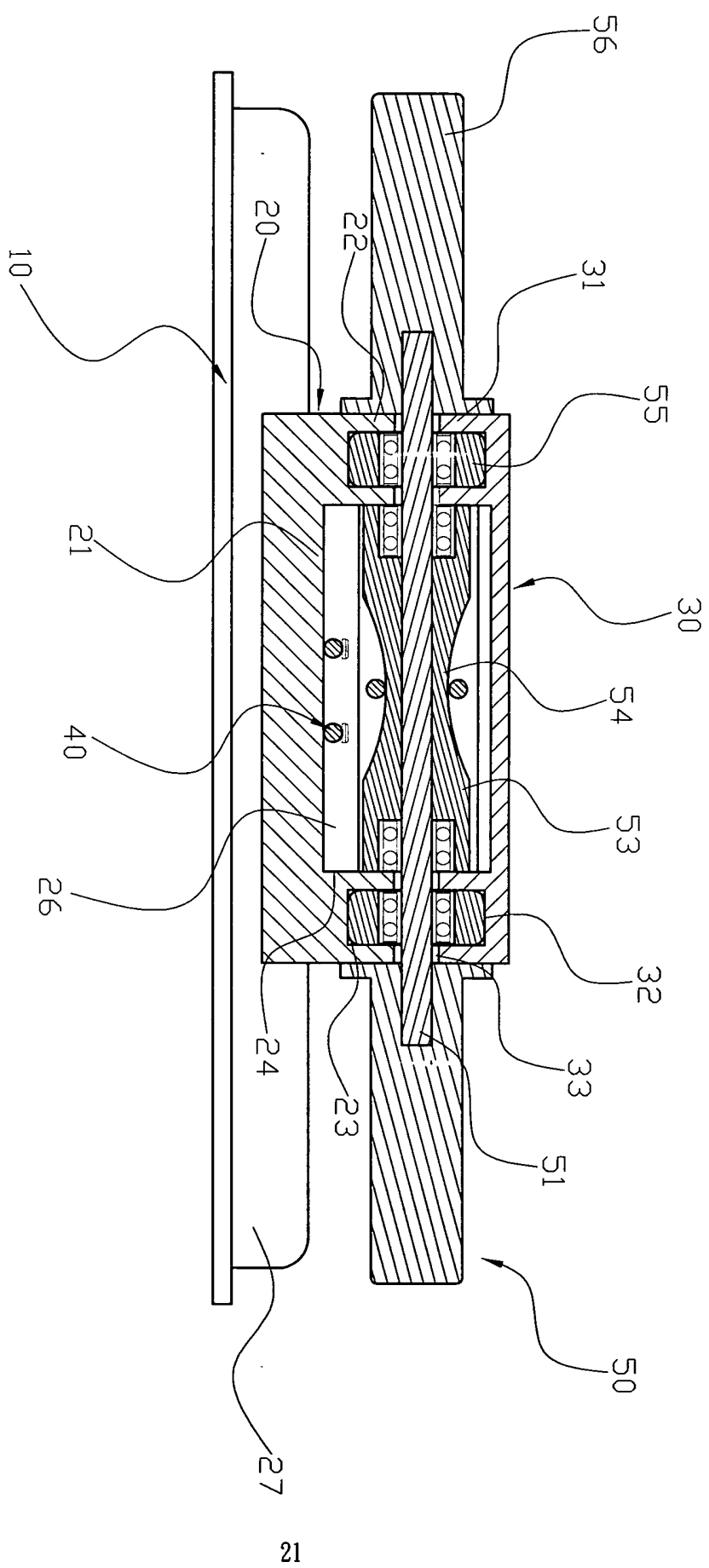
七、圖式：



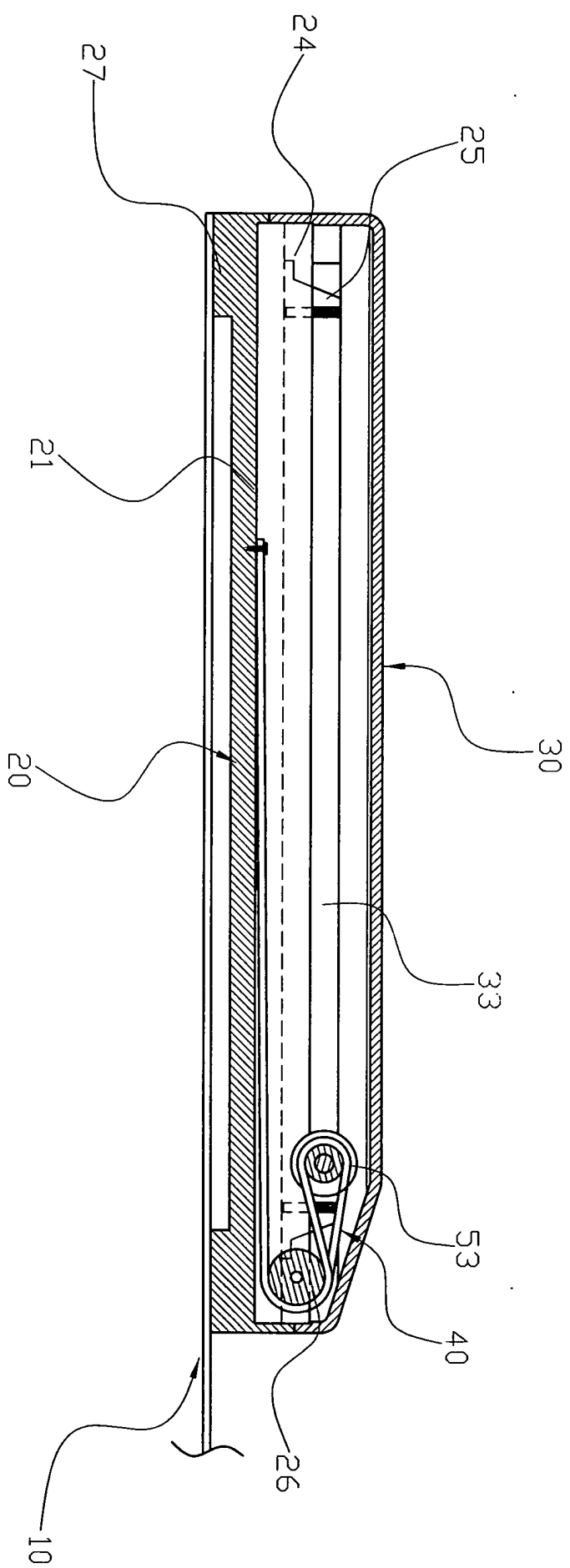
第一圖

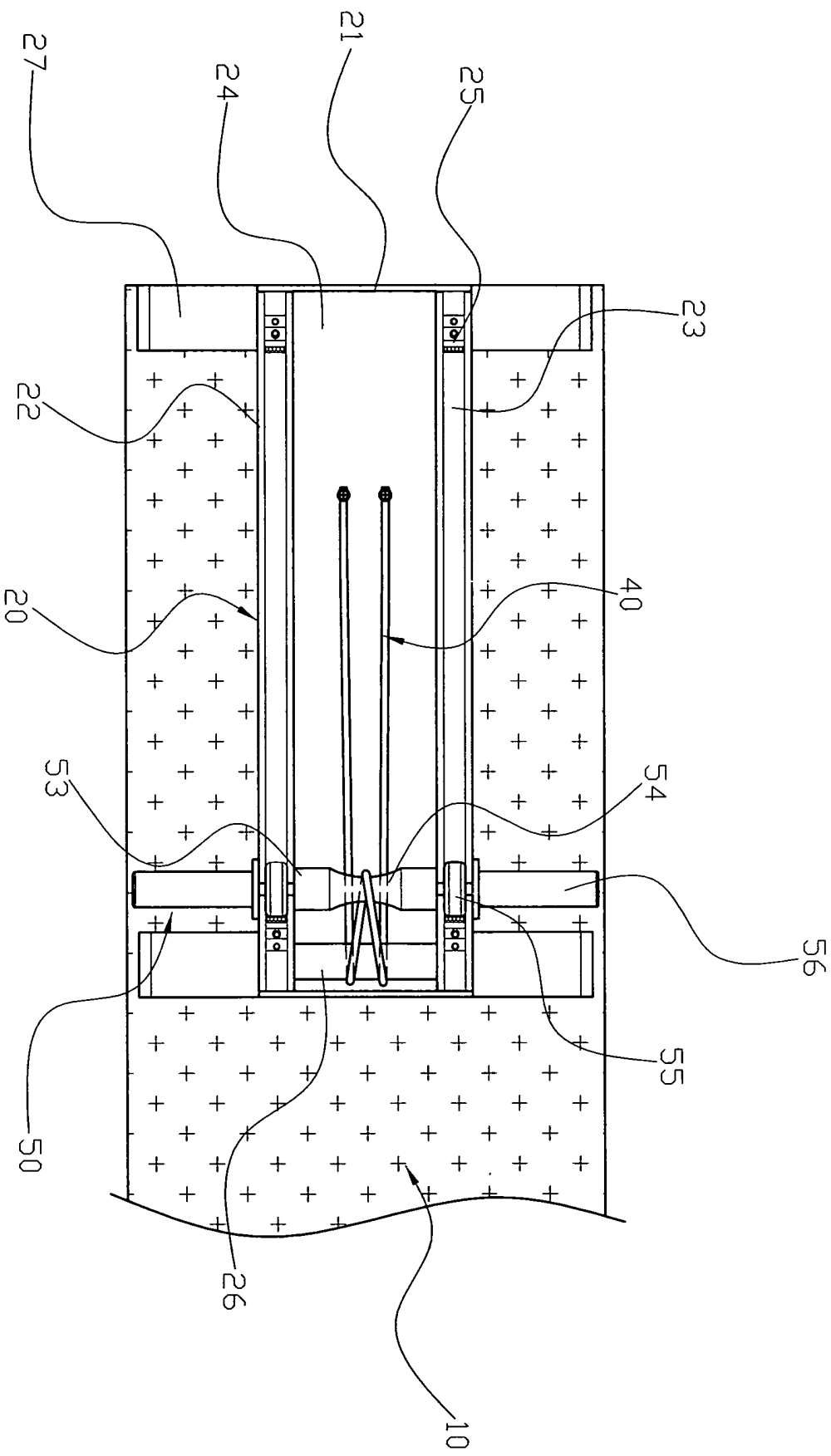


第二圖

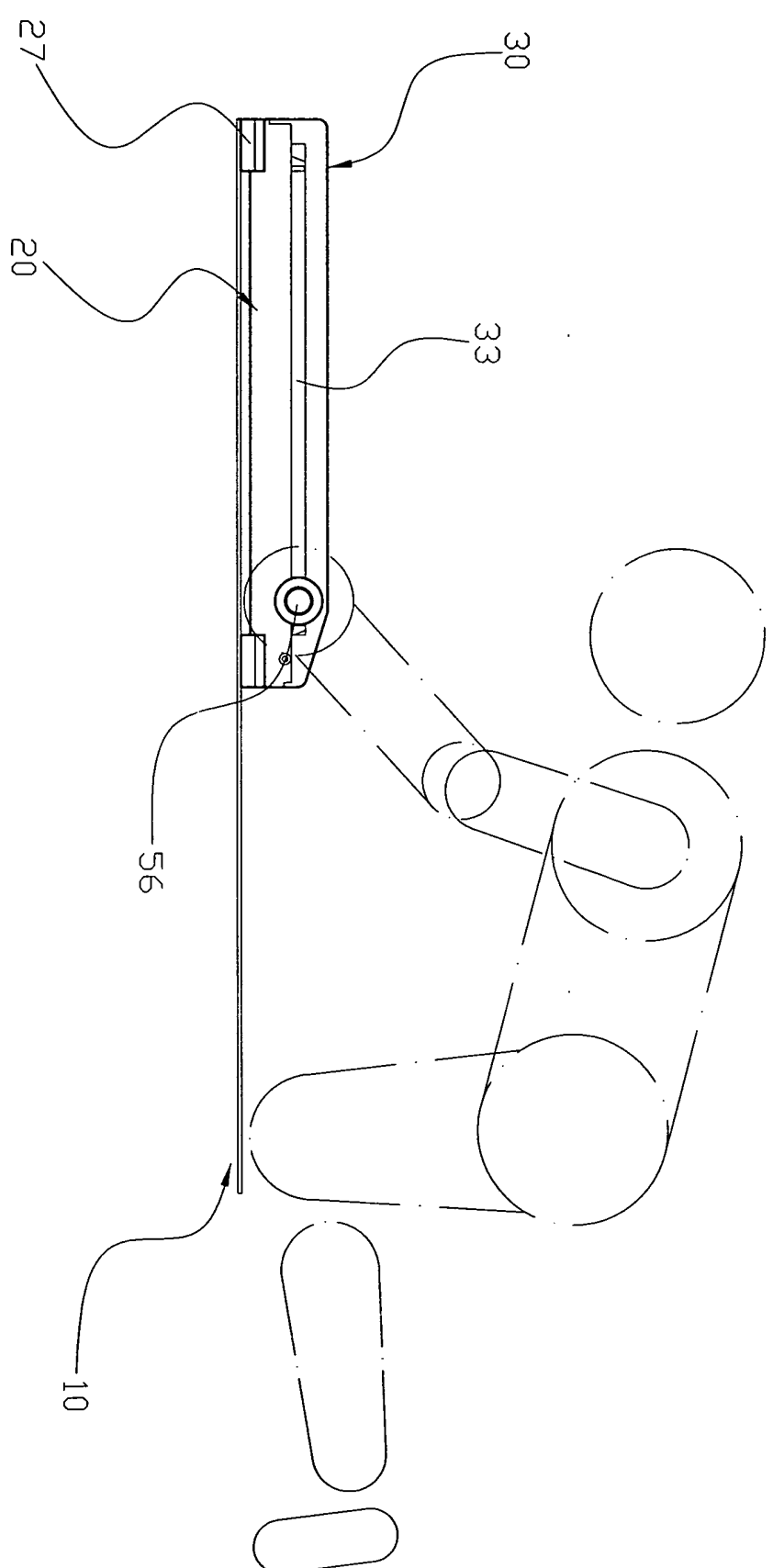


第三圖

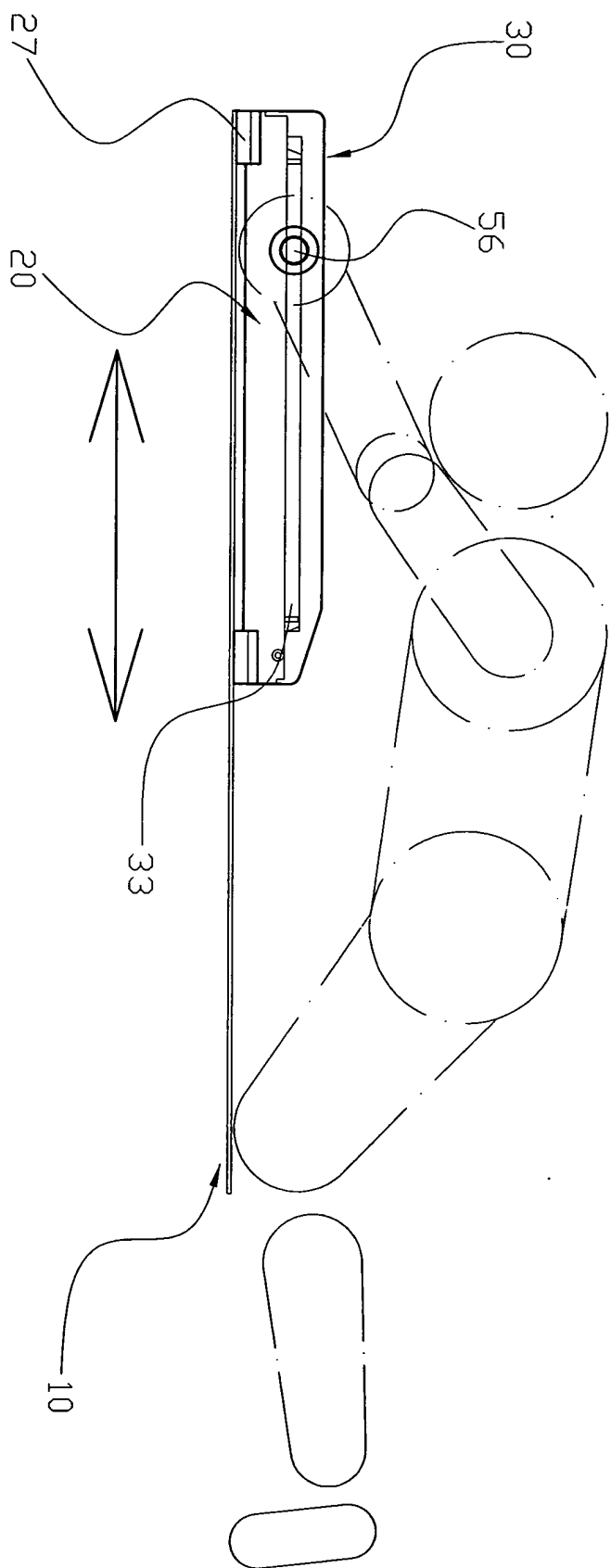




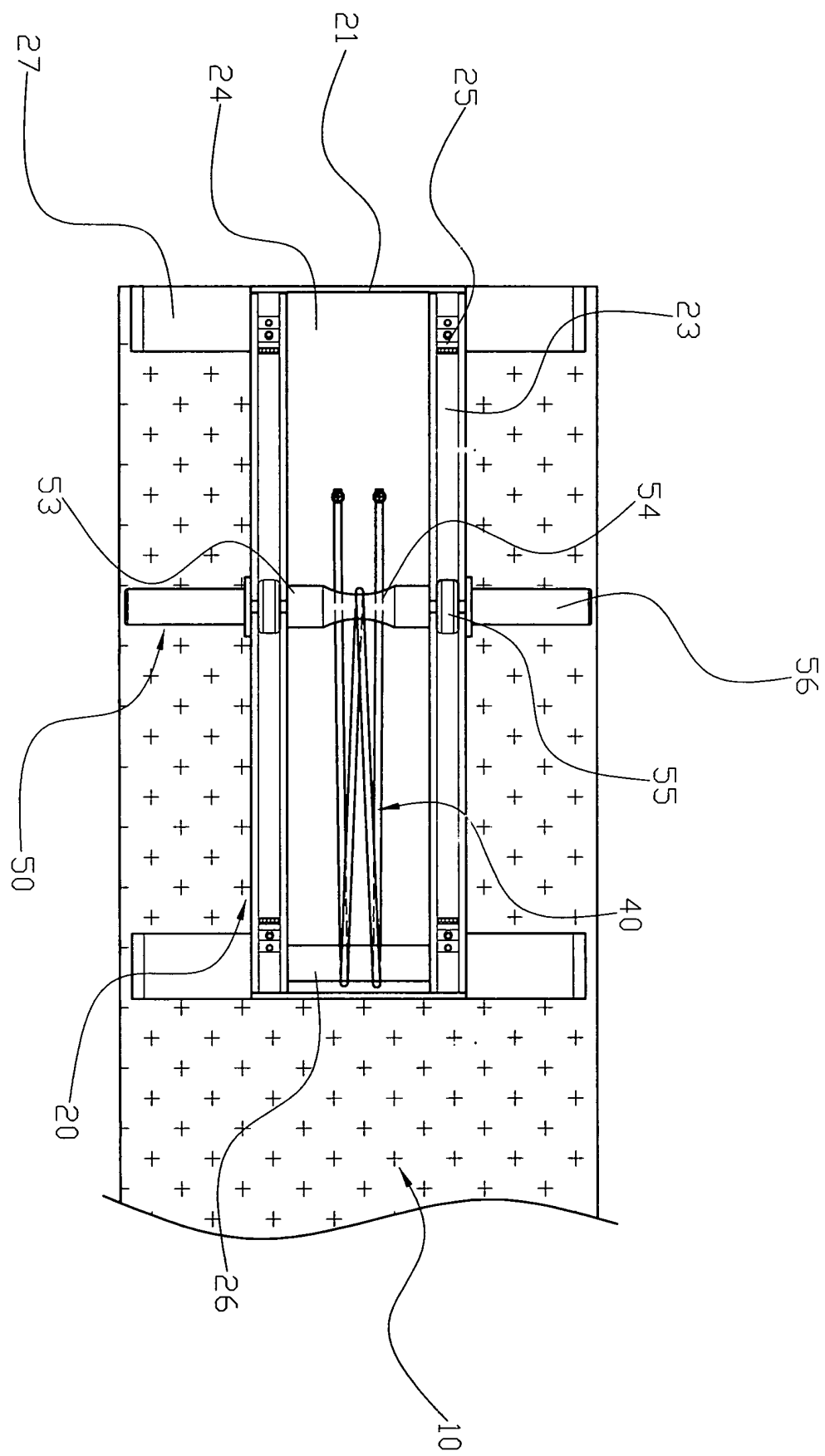
第五圖



第六圖

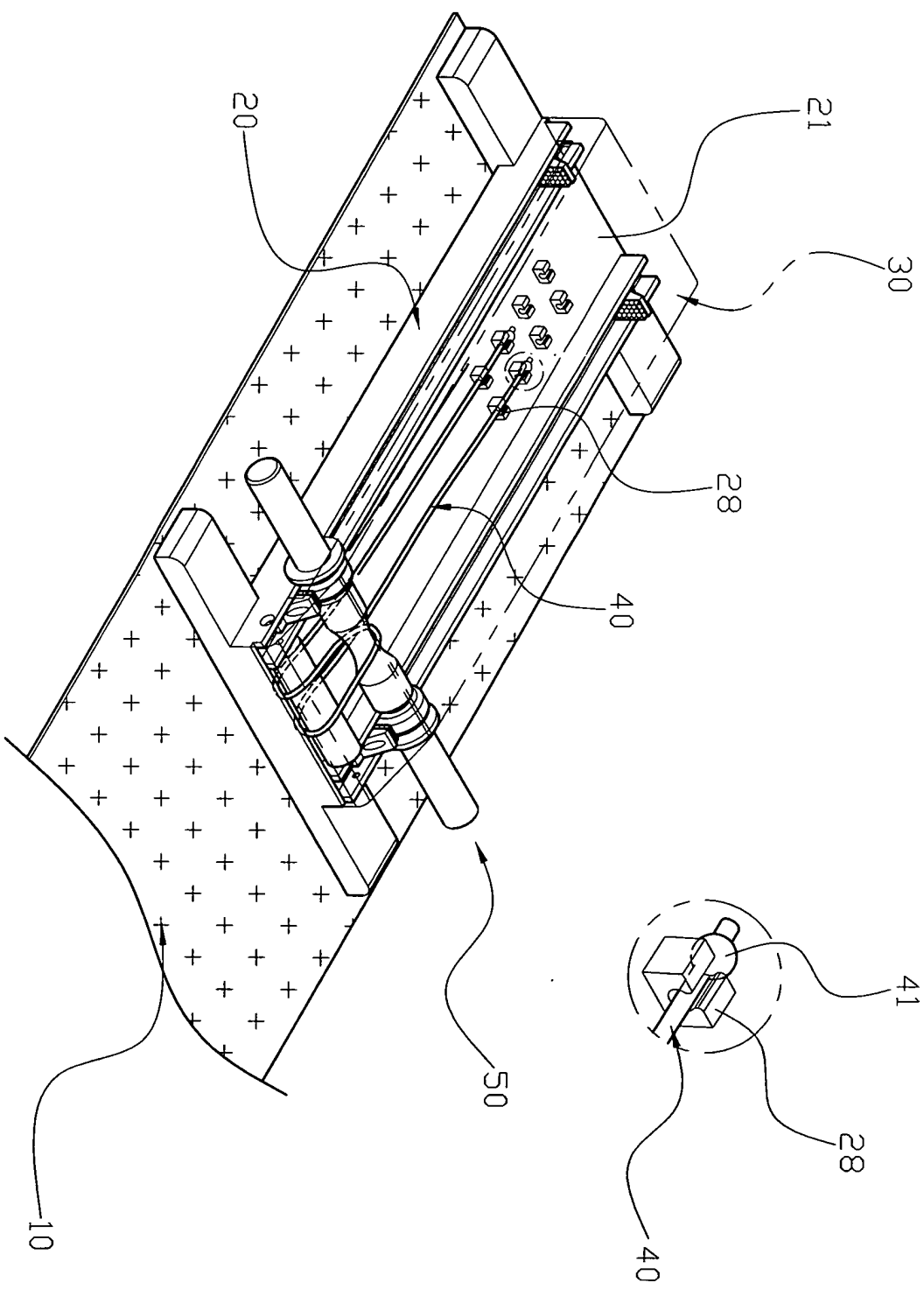


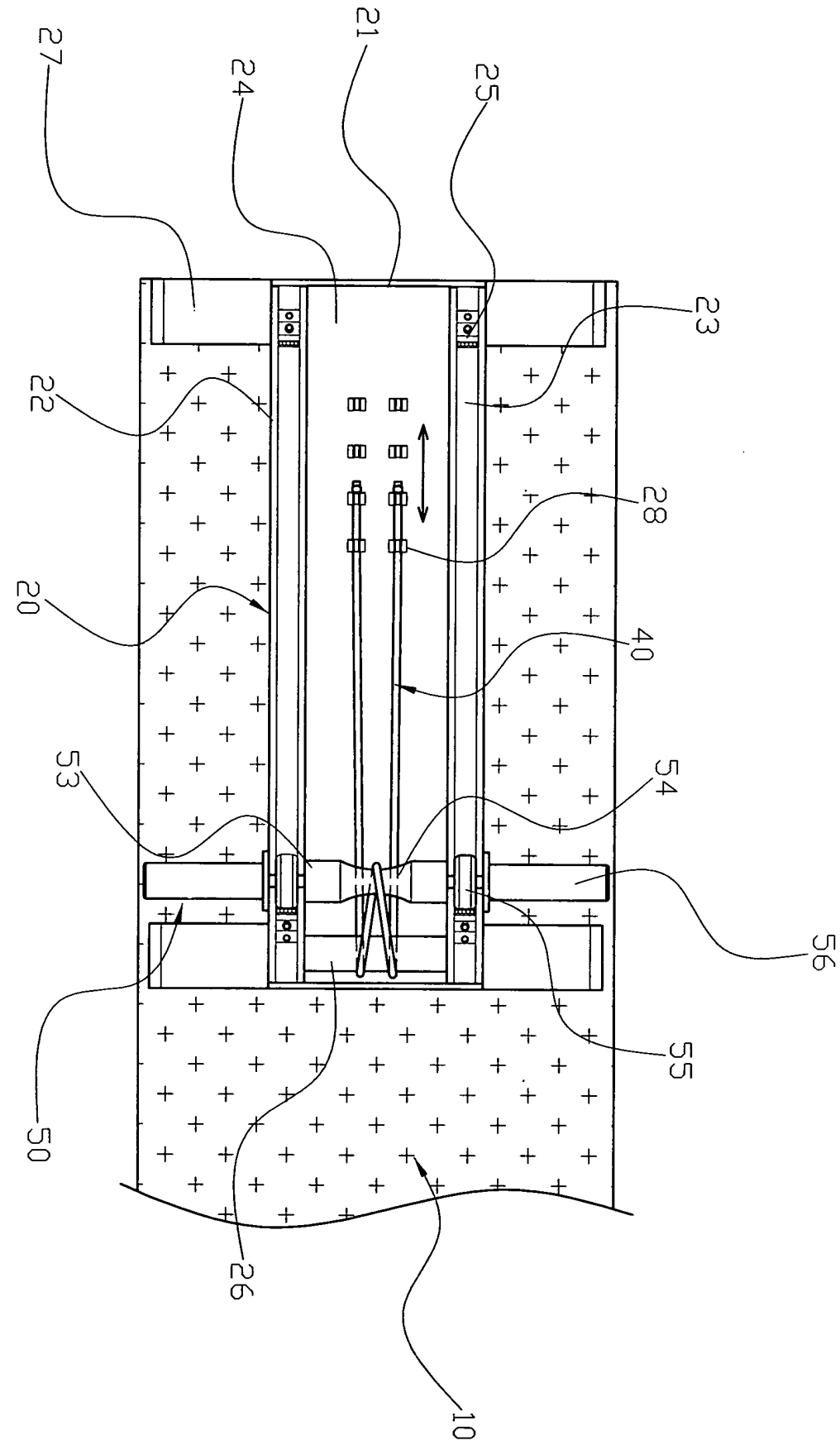
第七圖



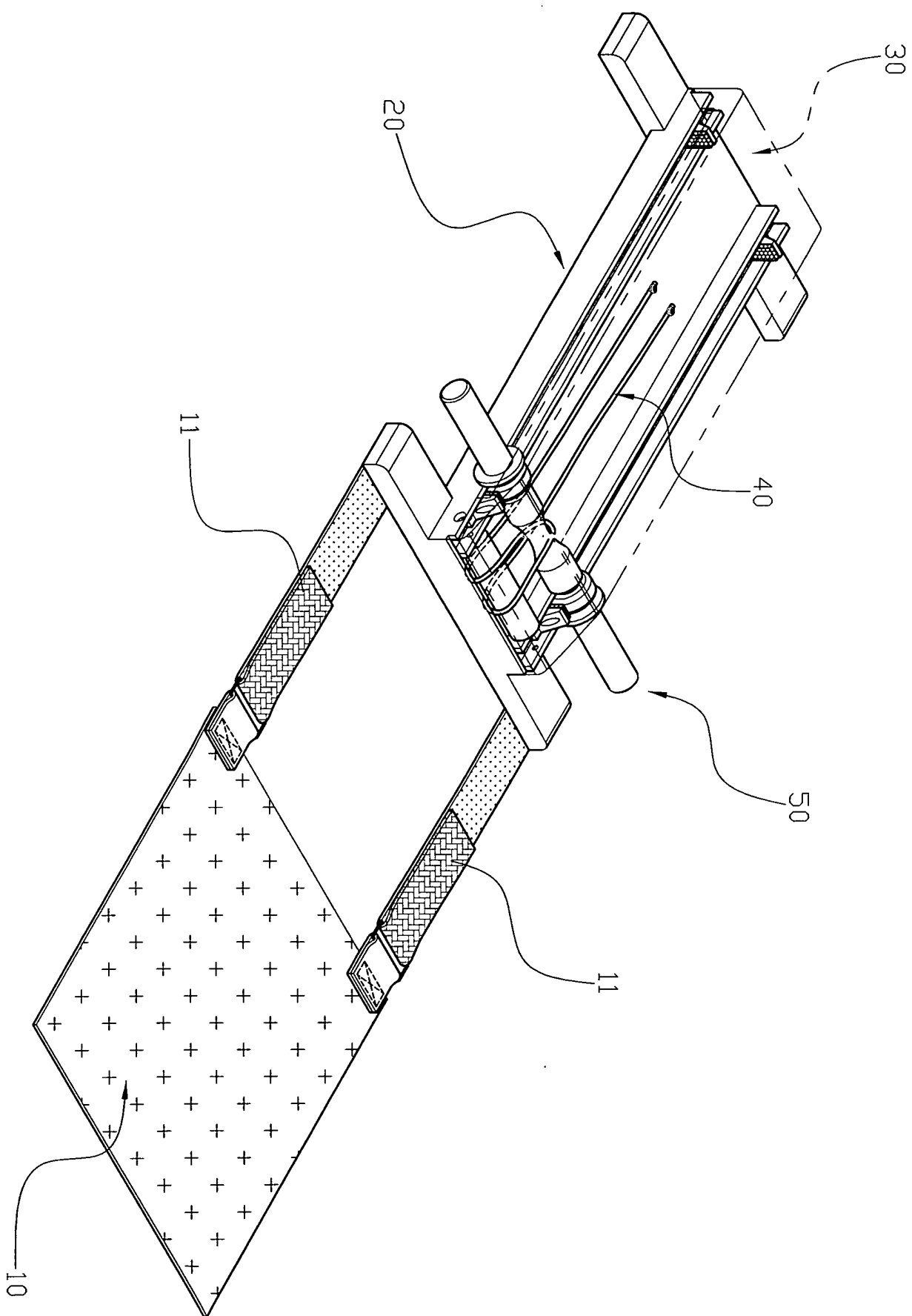
第八圖

第九圖

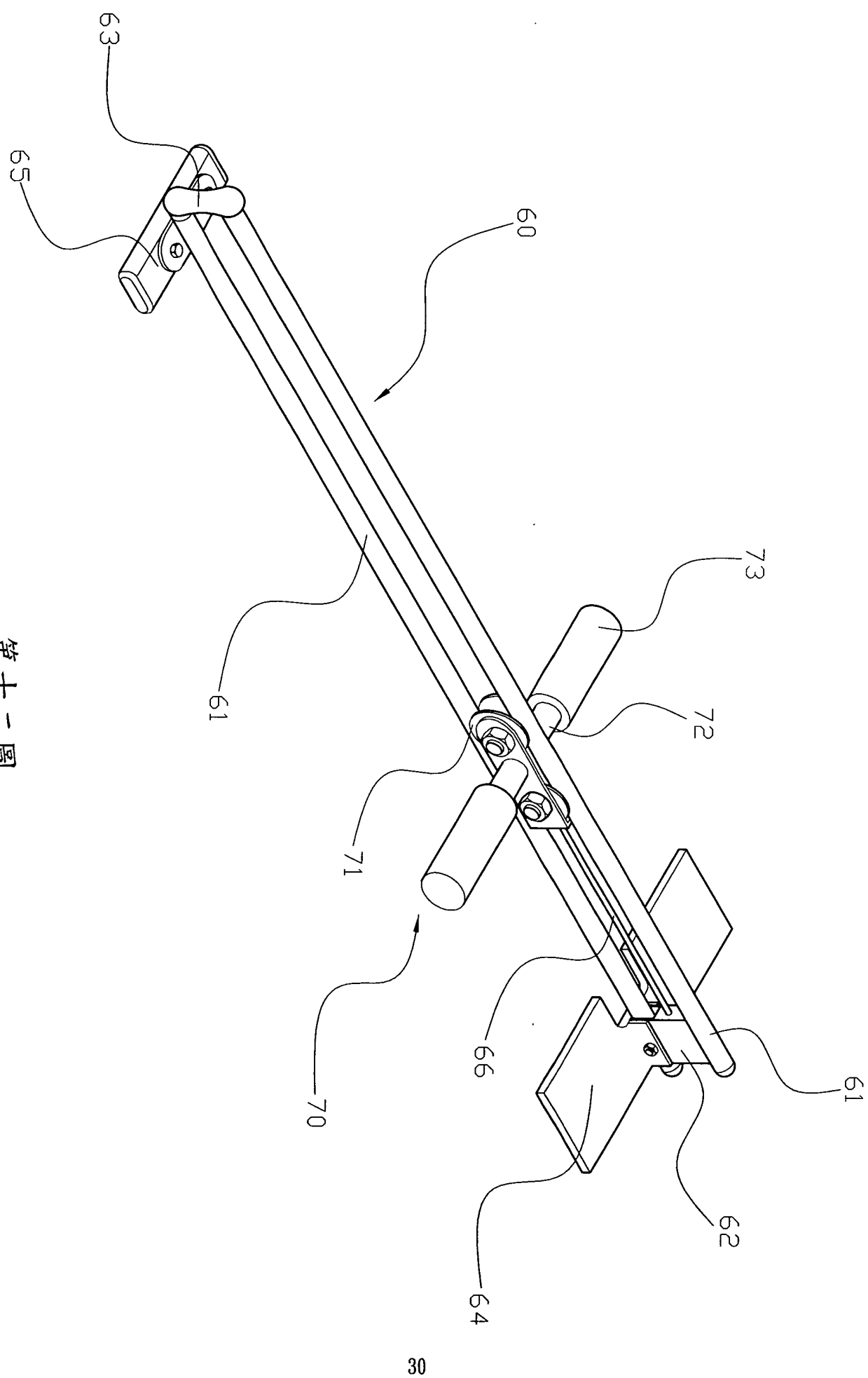




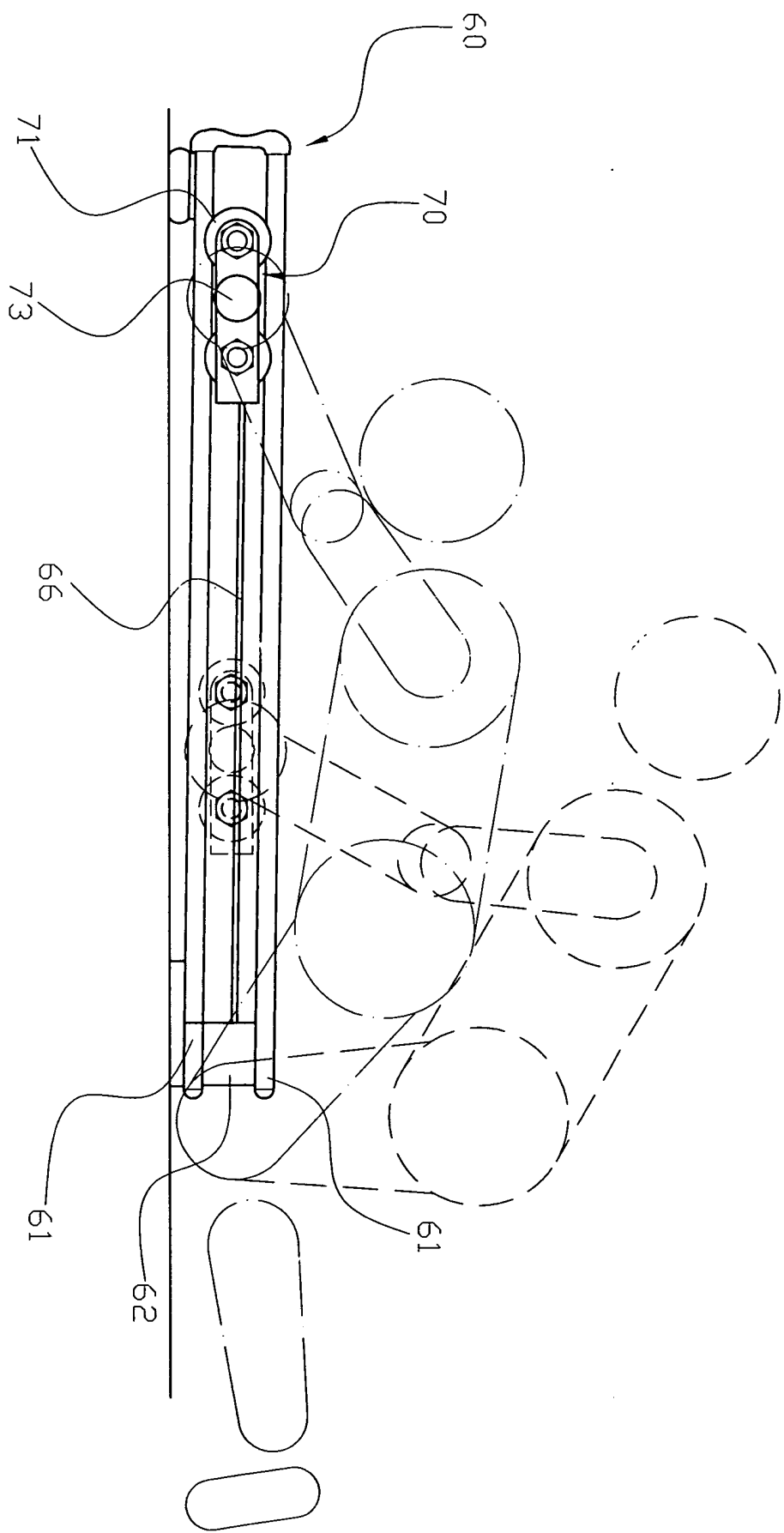
第十圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖

四、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(二)圖

(二)、本代表圖之元件符號簡單說明：

軟性墊———(10)

底座———(20)

擋壁———(22)

閃避空間———(24)

第一繞結柱——(26)

上蓋———(30)

滑溝———(32)

封片———(34)

彈性繩———(40)

滑移組件———(50)

軸承———(52)

限位部———(54)

握柄———(56)

平台———(21)

滑溝———(23)

擋塊———(25)

底撐塊———(27)

擋壁———(31)

伸出口———(33)

軸桿———(51)

第二繞結柱——(53)

滾輪———(55)

7、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，上蓋前、後端係往下彎折，以各延伸成為一封片。

8、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，彈性繩為彈性編織帶。

9、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，彈性繩為橡膠彈性繩。

10、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，滑移組件係配合使用有軸承，利用該軸承之配合，將令第二繞結柱得以樞組在軸桿外周。

11、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，第二繞結柱外周中段係設有收束狀之限位部者。

12、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，彈性繩另一端係由下往上繞過第一、二繞結柱，再回折以從第一、二繞結柱下方拉回，俾同樣固定在平台之相對位置者。

13、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，底座之平台上，位於第一繞結柱前方係設有多數呈 U 形狀，且間隔排列之凸座，而彈性繩上則具有擴大部，俾令彈性繩可先拉撐開，並利用擴大部卡固在凸座上，以改變其原始緊度後，再與第一、二繞結柱相繞結，俾利用凸座位置上之差

異，配合上蓋之快速開啟以調整，而能產生不同之訓練力道者。

1 4、根據申請專利範圍第 1 3 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，擴大部乃為包覆在彈性繩內之卡珠者。

1 5、根據申請專利範圍第 1 3 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，擴大部乃為直接形成在彈性繩上之繩結者。

1 6、根據申請專利範圍第 1 項所述之推、拉式腹部健身器結構改良，其中，底座之平台上，位於第一繞結柱前方係設有多數呈 U 形狀，且間隔排列之凸座，俾令彈性繩可先拉撐開，並交錯綁結在凸座上固定，以改變其原始緊度後，再與第一、二繞結柱相繞結，俾利用凸座位置上之差異，配合上蓋之快速開啟以調整，而能產生不同之訓練力道者。