I309620

公告本

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：96107799

※ 申請日期：96、3、7　　※IPC 分類：B62M 1/16

A61G 5/02

一、發明名稱：手動式休閒車結構（三）

二、申請人：（共1人）

姓名或名稱：施富湖

代表人：（中文/英文）

住居所或營業所地址：彰化縣溪湖鎮久安一街31號

國　籍：中華民國 / R.O.C. TW.

三、發明人：（共1人）

姓　名：施富湖

國　籍：中華民國 / R.O.C. TW.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種手動式休閒車結構（三），其係能透過手部之運動操作，而可得到前進與轉向之雙重目的，以此使用運動可強化手臂肌肉，且適用於下肢傷殘者之代步，尤指其車主體後還具有一連動之第二方向握把供使用者。

【先前技術】

按，以往一般常見習用之腳踏車或休閒車，其係由一車身主體於前、後方組設有輪體，並設置有踏板於輪體軸處或以踏板配合傳動輪與輪體軸處組設，如此，當該種習用腳踏車或休閒車於使用時，其係可由使用者直接騎乘，並以雙腳踩踏於該種習用腳踏車或休閒車之踏板上，進行迴轉踏動以驅使該種腳踏車或休閒車行進，而達到交通代步及休閒健身之目的，然而，該種習用腳踏車或休閒車於實際使用上仍舊具有下述之缺憾：（一）該種習用腳踏車或休閒車於使用上，其係透過騎乘者之雙腳交互踩踏於二踏板上，以致使驅動輪體轉動行進，如此，若騎乘者是屬於下肢體傷殘之人士便無法騎乘使用；（二）再者，該種習用腳踏車或休閒車既是以踩踏二踏板，而產生動力驅使車輛前進，因此騎乘者於過程中僅有運動到下肢體，無法對手臂肌肉進行強化訓練；（三）又，該種習用腳踏車或休閒車之使用方式太過普遍，並無任何奇特之處，進而導致使用者容易產生倦怠感，且逐漸失

去使用興趣。

本發明人有鑑於此，乃推出一種適合下肢體傷殘人士使用之休閒車，然該種休閒車僅能提供座位上手搖使用，對於一些體力不佳之人士使用容易疲累，而無法將該種休閒車移動回，因此發明人乃思及創作的意念，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，乃推出本發明。

【發明內容】

欲解決之技術問題點：

習知之腳踏車或休閒車，是利用雙腳踩踏及及以手操作，無法供下肢體傷殘之人士代步使用，而本發明人改良後之休閒車雖能改善此問題，但是卻容易發生傷殘人士使用過程中疲倦，而無法將休閒車開回之窘境，此乃欲解決之技術問題點者。

解決問題之技術特點：

本發明係提供一種手動式休閒車結構（三），其係由：一車主體、一主操控桿、一動力連桿、二後輪、二前操控連桿、二前輪、二後操控連桿及一輔助操控桿所組成，其中，車主體後方上設有座椅，下方兩側各與後輪結合，車主體中段係與主操控桿結合，前方兩側分別設有一前叉，與配合有方向軸桿及連動桿，另前叉上還設有前輪，主操控桿係於一主桿上設一方向握把，下段位置

則與動力連桿樞設，而在下端位置處則橫設有一擺動座，該即係利用擺動座與車主體結合，使整個主操控桿能夠前後擺動，主桿並能於該擺動座上轉動，另主桿下端於擺動座之擺動軸心間還設有一往兩側延伸之旋轉座，旋轉座兩端並係分別與二前操控連桿及二後操控連桿結合，動力連桿前端係結合在主操控桿下段，後端以設置曲軸再予其中一後輪結合連動，前操控連桿一端係結合於車主體之方向軸桿，另一端設於主操控桿之旋轉座，後操控連桿一端是結合於主操控桿之旋轉座，後方另一端與輔助操控桿結合，輔助操控桿是設於車主體之座椅後方，上方具有輔助把手，下端部設有旋轉座，藉由上述結構，俾以組成手動式休閒車結構者。

對照先前技術之功效：

本發明乃係提供手動式休閒車結構（三），其使用者以手操作主操控桿擺動與轉動，控制休閒車得以前進與轉向方式，該種控制方式，運動全部是集中在手上，因此很容易發生疲憊之現象，當無法在單純以手操作主操控桿擺動與轉動時，可下車而以握持輔助操控桿之輔助把手，推動該休閒車之前進與轉向，對於身體殘障之使用者，亦可坐在車上，供他人推動前進，並而控制方向，藉此俾達使用性更佳、更多元，與更人性化者。

本發明乃係提供手動式休閒車結構（三），其休閒車同時具備

殘障之使用者主動操作之功能性，又同時具備了可供他人推動前進之功能性，可當成殘障人士之輪椅。

【實施方式】

為使　貴審查委員對本發明之目的、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】詳述如后：

首先，請由第 1、2 圖，再配合第 3、4、5、6 圖所示觀之，其休閒車係由：一車主體(10)、一主操控桿(20)、一動力連桿(30)、二後輪(40)、二前操控連桿(50)、二前輪(60)、二後操控連桿(70)及一輔助操控桿(80)所組成，其中，

車主體(10)後方上設有座椅(11)，下方兩側則分別與二後輪(40)結合，車主體(10)中段則與主操控桿(20)結合，另車主體(10)前方兩側分別設有一組前叉(12)，而在於二前叉(12)間並還設有一方向軸桿(13)，而方向軸桿(13)上並往二側之前叉(12)設有連動桿(14)，使二前叉(12)配合與方向軸桿(13)同步動作；

主操控桿(20)係於一主桿(21)上設一方向握把(22)，下段位置則與動力連桿(30)樞設，而在下端位置處則橫設有一擺動座(23)，該即係利用擺動座(23)與車主體(10)結合，使整個主操控桿(20)能夠前後擺動，主桿(21)並能於該擺動座(23)上轉動，另主桿(21)下端於擺動座(23)之擺動軸心間還設有一往兩側延伸之旋轉座(24)，旋轉座(24)兩端並係分別與二前操控連桿(50)及二

後操控連桿(70)結合；

動力連桿(30)前端係樞設於主操控桿(20)下段，後端則設有一曲軸(31)，該曲軸(31)並與其中一後輪(40)之中心軸所連動；

二後輪(40)係同軸點而承設於車主體(10)之後方二邊，該後輪(40)係受動力連桿(30)之連動控制；

前操控連桿(50)一端係分別結合於車主體(10)之方向軸桿(13)兩側端，另一端則設於主操控桿(20)之旋轉座(24)兩端；

前輪(60)係分別結合於車主體(10)之二前叉(12)上；

後操控連桿(70)一端是同與主操控桿(20)之旋轉座(24)兩端結合，後方另一端係與輔助操控桿(80)所結合；

輔助操控桿(80)是設於車主體(10)之座椅(11)後方，其上方具有輔助把手(81)可控制輔助操控桿(80)之轉動，下端部設有一旋轉座(82)與輔助把手(81)同步轉動，二後操控連桿(70)所延伸之後方端即係與該旋轉座(82)之兩方結合。

其主要部位之結構動作關係，請由第7、8、9圖觀之，主操控桿(20)係能夠前後擺動，亦同時能夠轉動，當主操控桿(20)為前後搖晃而擺動時，能夠使下端結合之動力連桿(30)產生鼓動之曲轉，以曲軸(31)曲轉而讓後輪(40)往前轉動，當主操控桿(20)轉動時，下方之旋轉座(24)會配合同時轉動，而與旋轉座(24)結合之二前操控連桿(50)會被往二方連動錯位，使前操控連桿(50)另端結合之車主體(10)的方向軸桿(13)轉動，方向軸桿(13)是以連

動桿(14)連動前叉(12)轉動，而與前叉(12)結合之前輪(60)亦跟著轉動，另旋轉座(24)所結合之另二後操控連桿(70)亦會同時被往二方連動錯位，使後操控連桿(70)另端結合之輔助操控桿(80)的旋轉座(82)亦被連動轉動，輔助把手(81)自然隨著轉向，反之當控制輔助操控桿(80)之輔助把手(81)轉向時，會以旋轉座(82)帶動後操控連桿(70)旋轉主操控桿(20)之旋轉座(24)，同樣會以旋轉座(24)繼續帶動二前操控連桿(50)往同方方連動錯位，亦達到控制前輪(60)轉向之動作。

其結構之使用，當使用者是坐在車主體(10)之座椅(11)上時，是直接以手操作主操控桿(20)前後擺動，使休閒車以後輪(40)帶動前進，而在前進之同時，並能直接轉動主操控桿(20)，使主操控桿(20)控制前輪(60)轉向，以達到前進暨確實控制方向之操作。

如第10圖所示，該種單純以手操作主操控桿(20)擺動與轉動，達到前進與轉向之控制方式，對於某些情況於條件下極為不利，這時如有必要，可以握持輔助操控桿(80)之輔助把手(81)方式，推動該休閒車之前進，並同時以轉動輔助把手(81)通過後操控連桿(70)，以控制前操控連桿(50)，達到轉向前輪(60)之目的。

藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：其使用者以手操作主操控桿(20)擺動與轉動，控制休閒車得以前進與轉向方式，該種控制方式，運動全部是集中在手上，因此很容易發生疲

憊之現象，當無法在單純以手操作主操控桿(20)擺動與轉動時，可下車而以握持輔助操控桿(80)之輔助把手(81)，推動該休閒車之前進與轉向，對於身體殘障之使用者，亦可坐在車上，供他人推動前進，並而控制方向，藉此俾達使用性更佳、更多元，與更人性化者；其休閒車同時具備殘障之使用者主動操作之功能性，又同時具備了可供他人推動前進之功能性，可當成殘障人士之輪椅。

綜上所述，本發明確實已達突破性之結構設計，而具有改良之發明內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本發明未見於任何刊物，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，僅為本發明之一較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍；即大凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：係本發明之結構立體圖。

第 2 圖：係本發明另一角度之結構立體圖。

第 3 圖：係本發明第 1 圖車主體之方向軸桿部分放大圖。

第 4 圖：係本發明第 2 圖主操控桿部分之放大圖。

第 5 圖：係本發明第 2 圖動力連桿部分之放大圖。

第 6 圖：係本發明第 2 圖後操控連桿與輔助操控桿部分之放大圖。

第 7 圖：係本發明操作前進之動作圖。

第 8 圖：係本發明連動關係之仰視圖。

第 9 圖：係本發明操作轉向之動作圖。

第 10 圖：係本發明之使用狀態參考示意圖。

【主要元件符號說明】

本發明部份：

車主體－－－－(10)　　座椅－－－－－(11)

前叉－－－－－(12)　　方向軸桿－－－(13)

連動桿－－－－(14)　　主操控桿－－－(20)

主桿－－－－－(21)　　方向握把－－－(22)

擺動座－－－－(23)　　旋轉座－－－－(24)

動力連桿－－－(30)　　曲軸－－－－－(31)

後輪－－－－－(40)　　前操控連桿－－(50)

前輪－－－－－(60)　　後操控連桿－－(70)

輔助操控桿－－(80)　　輔助把手－－－(81)

旋轉座－－－－(82)

五、中文發明摘要：

本發明係提供一種手動式休閒車結構（三），其係車主體後方設有座椅，下方兩側各結合有後輪，車主體中段結合有主操控桿，前方兩側分別設有一前叉，與配合有方向軸桿及連動桿，另前叉上還設有前輪，主操控桿係於一主桿上設一方向握把，下段位置則與動力連桿樞設，下端與前操控連桿及後操控連桿結合，前操控連桿是操作前叉與前輪之移動，車主體於座椅後方結合有輔助操控桿，後操控連桿是再與輔助操控桿結合，輔助操控桿上方具有輔助把手，下端部設有旋轉座；藉由上述結構，組成之休閒車係可以手控之方式擺動、轉動控制前進與轉向，亦可以步行之方式推動前進，使用性更佳、更多元，與更人性化者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

一種手動式休閒車結構（三），其係由：一車主體、一主操控桿、一動力連桿、二後輪、二前操控連桿、二前輪、二後操控連桿及一輔助操控桿所組成，其中，

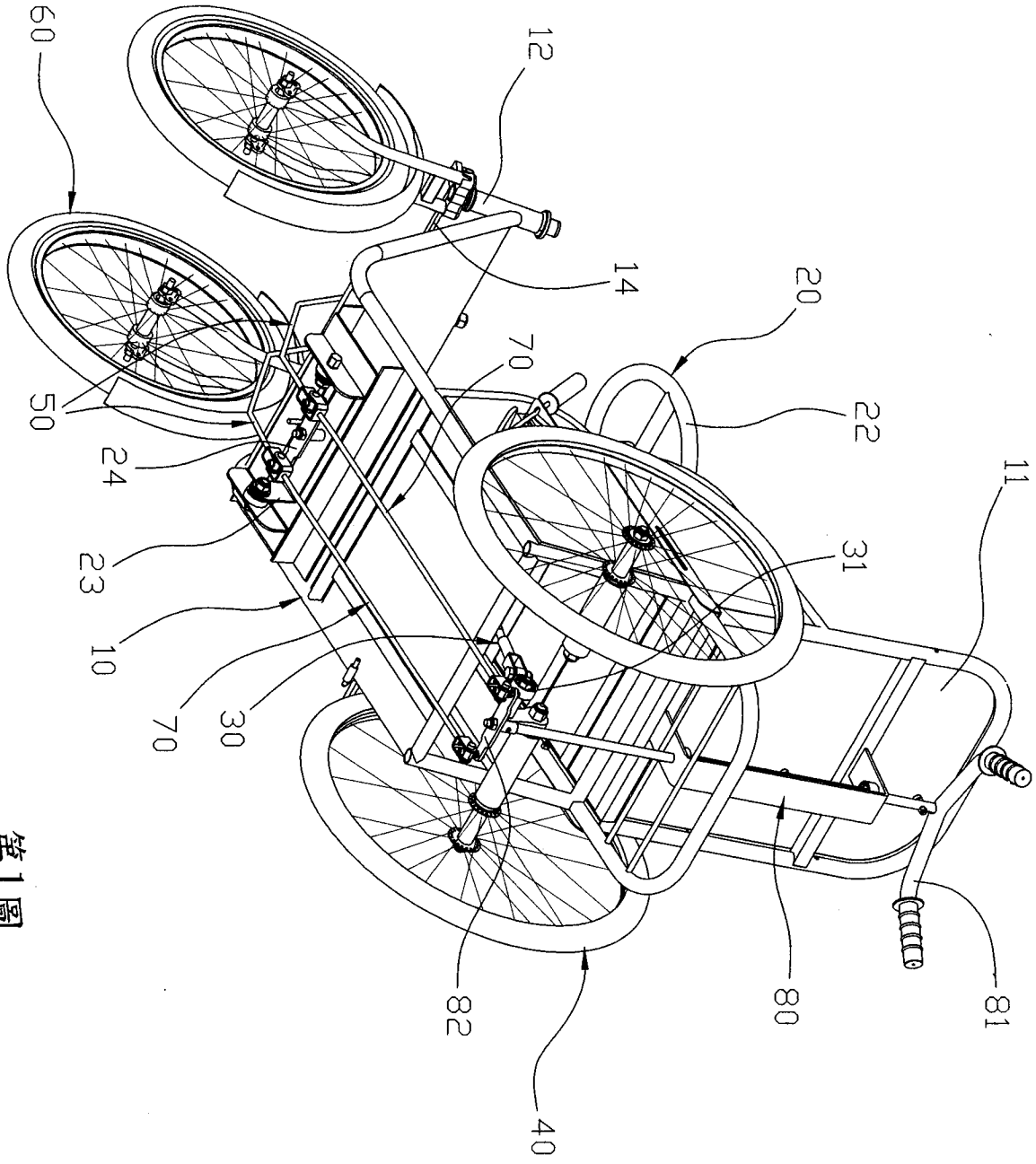
車主體後方上設有座椅，下方兩側則分別與二後輪結合，車主體中段則與主操控桿結合，另車主體前方兩側分別設有一組前叉，而在於二前叉間並還設有一方向軸桿，而方向軸桿上並往二側之前叉設有連動桿，使二前叉配合與方向軸桿同步動作，主操控桿係於一主桿上設一方向握把，下段位置則與動力連桿樞設，而在下端位置處則橫設有一擺動座，該即係利用擺動座與車主體結合，使整個主操控桿能夠前後擺動，主桿並能於該擺動座上轉動，另主桿下端於擺動座之擺動軸心間還設有一往兩側延伸之旋轉座，旋轉座兩端並係分別與二前操控連桿結合，動力連桿前端係樞設於主操控桿下段，後端則設有一曲軸，該曲軸並與其中一後輪之中心軸所連動，二後輪係同軸點而承設於車主體之後方二邊，該後輪係受動力連桿之連動控制，前操控連桿一端係分別結合於車主體之方向軸桿兩側端，另一端則設於主操控桿之旋轉座兩端，前輪係分別結合於車主體之二前叉上，其特徵在於：

後操控連桿一端是同與主操控桿之旋轉座兩端結合，後方另一端係與輔助操控桿所結合，輔助操控桿是設於車主體之座椅後方，其上方具有輔助把手可控制輔助操控桿之轉動，下端部設有一旋轉座與輔助把手同步轉動，二後操控連桿所延伸之後方端即

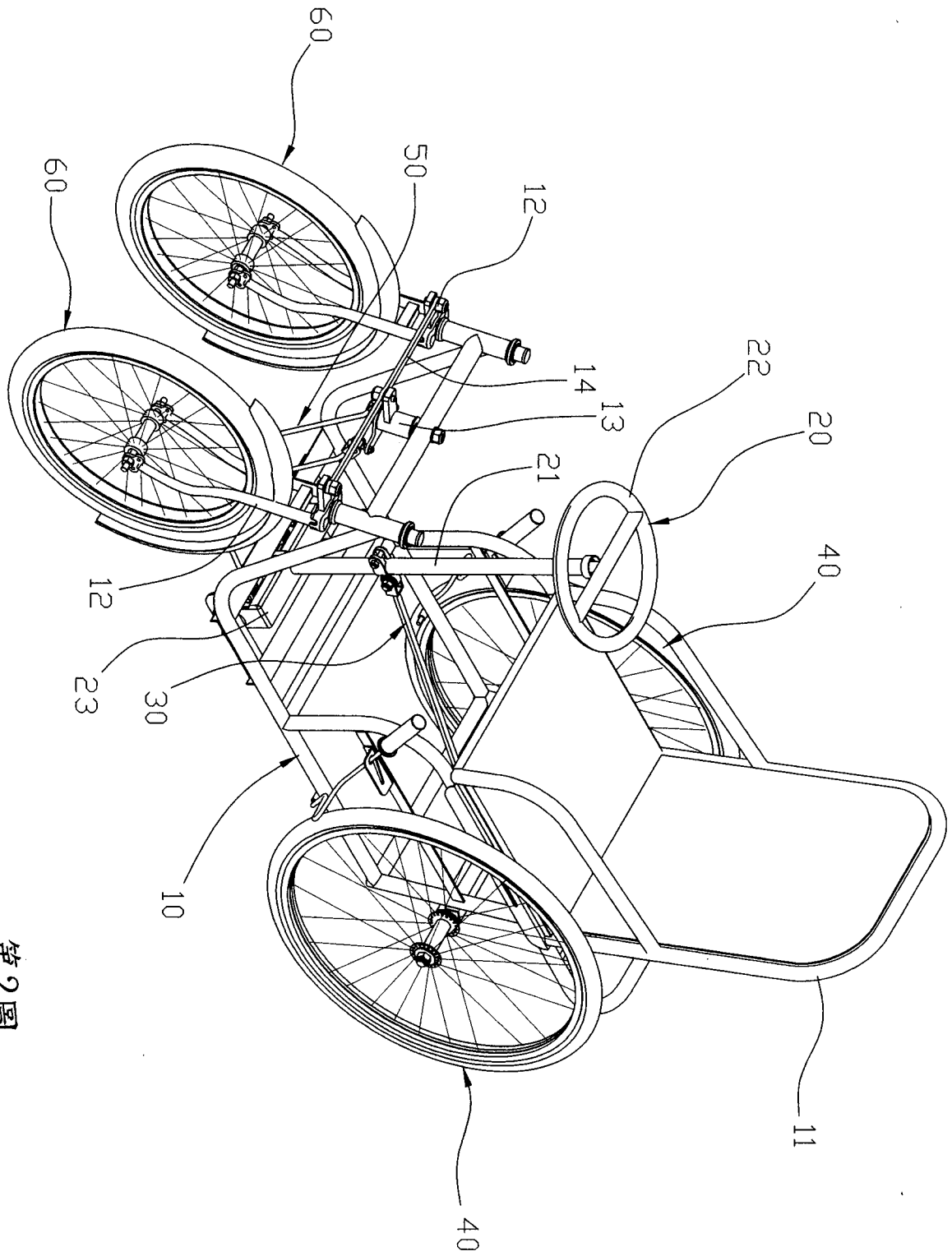
係與該旋轉座之兩方結合；

主操控桿是帶動動力連桿曲轉，主操控桿是以旋轉座帶動二前操控連桿，二前操控連桿是控制前輪之轉向，控制輔助操控桿以輔助把手轉向旋轉座，旋轉座是帶動後操控連桿旋轉主操控桿之旋轉座，旋轉座是繼續帶動前操控連桿控制前輪轉向。

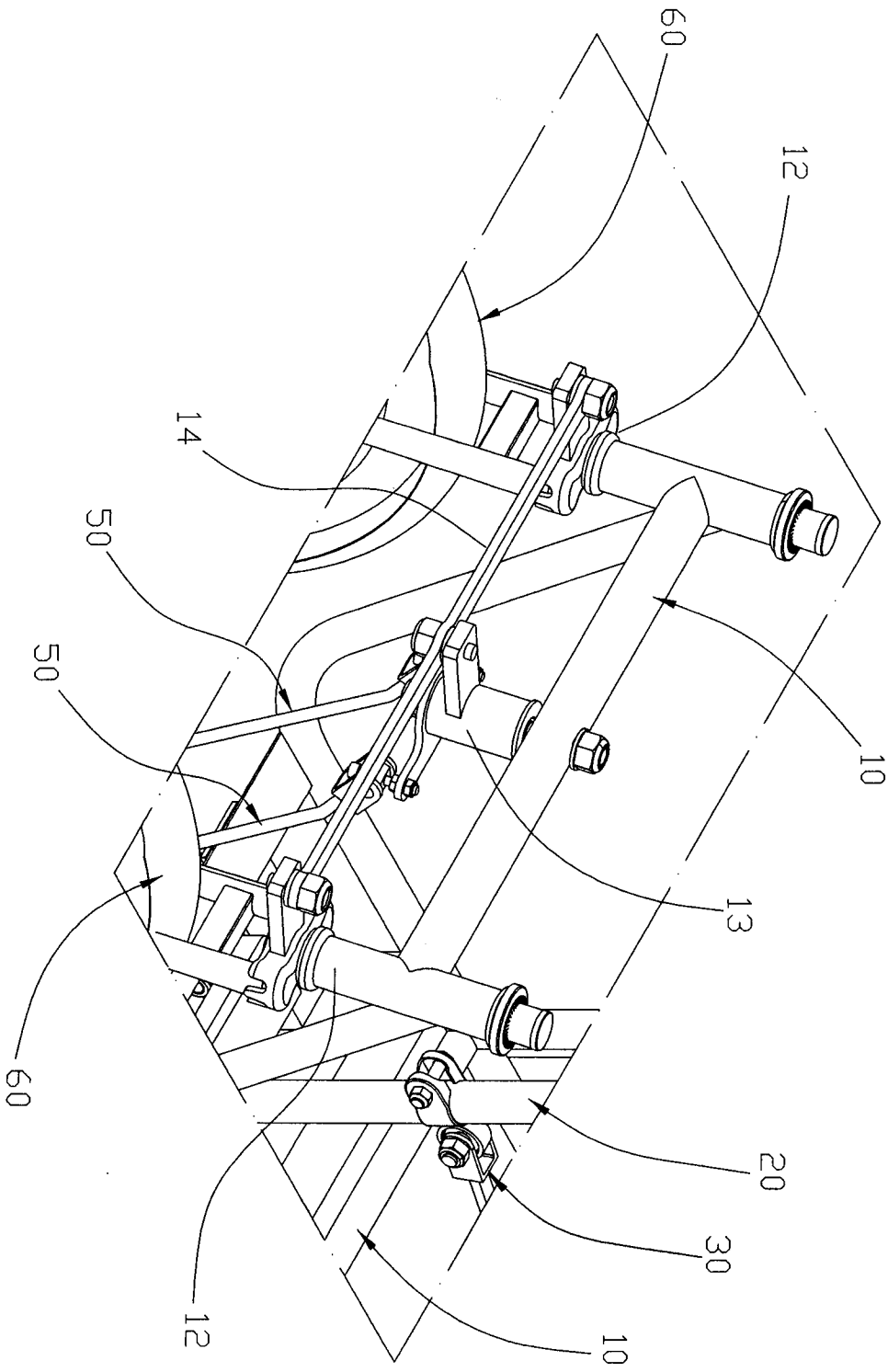
十、圖式：



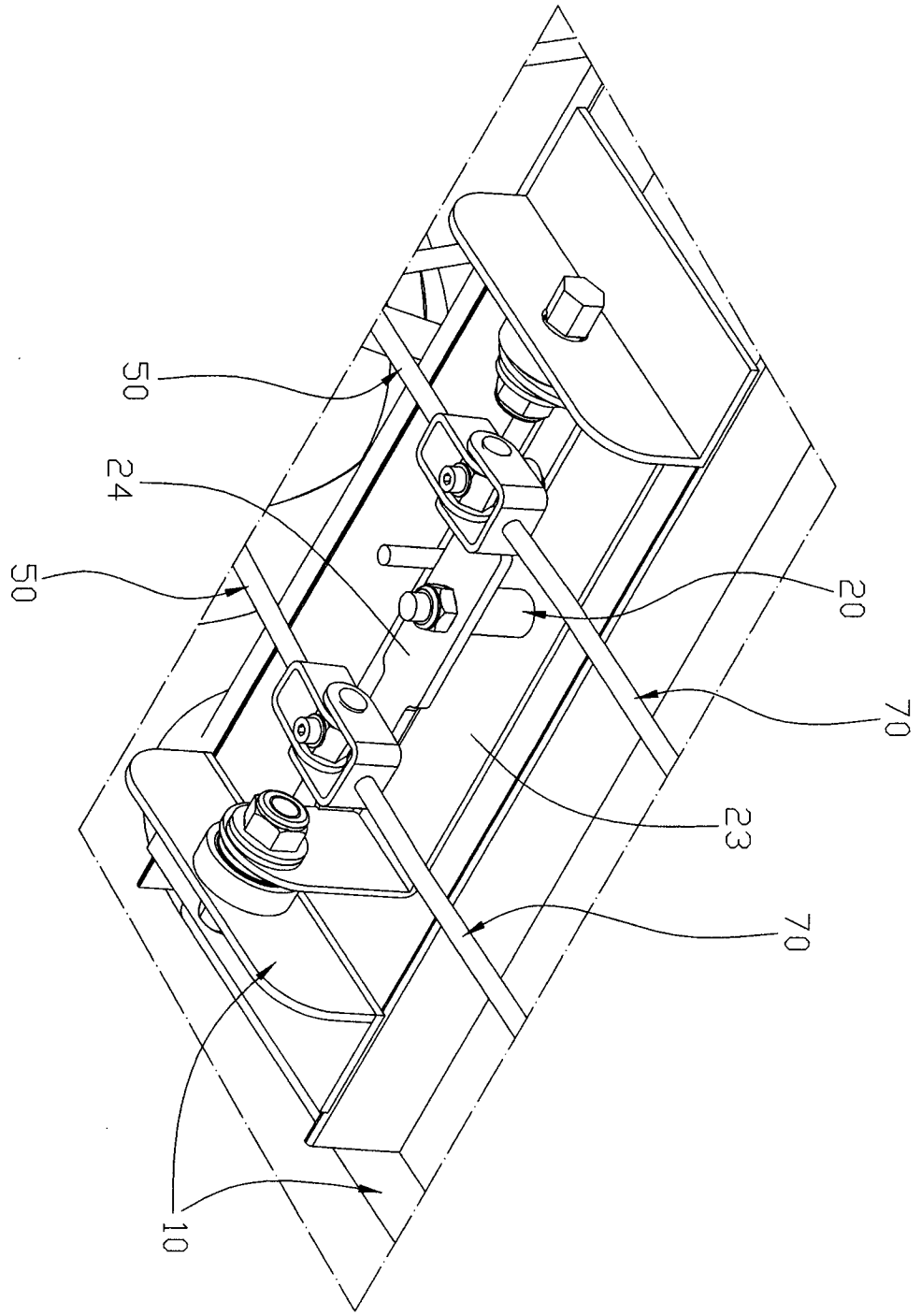
第1圖



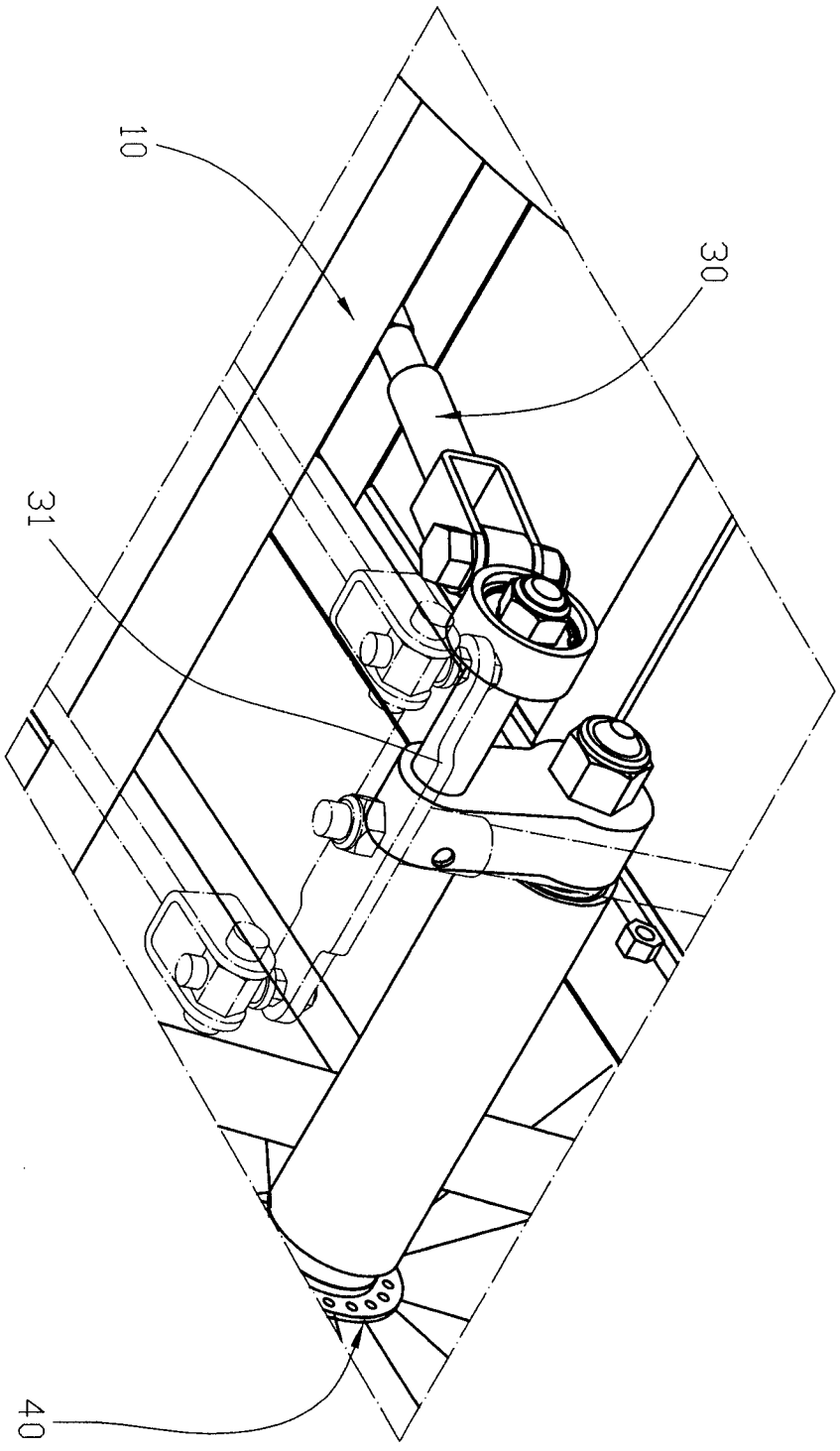
第2圖



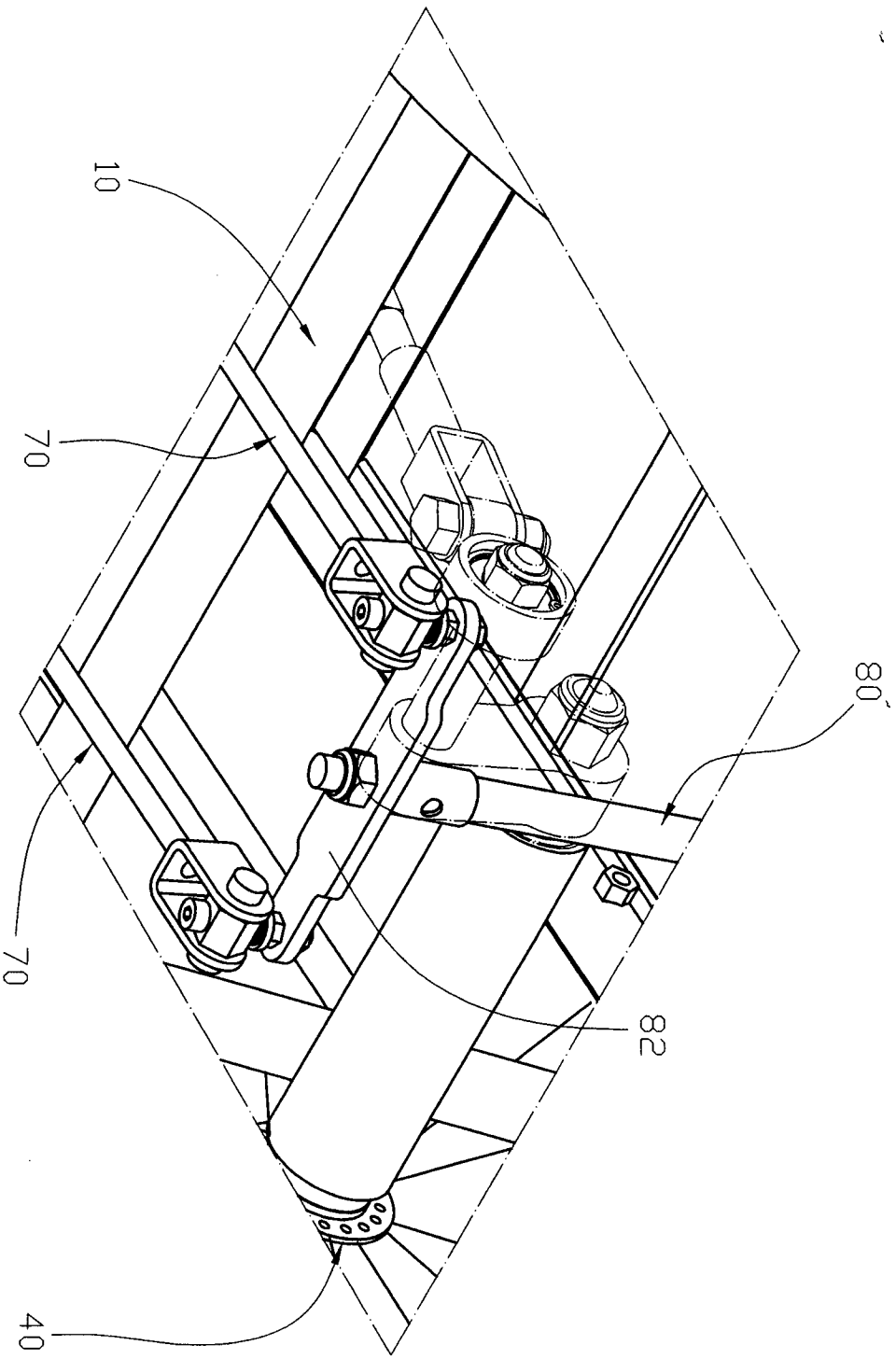
第3圖



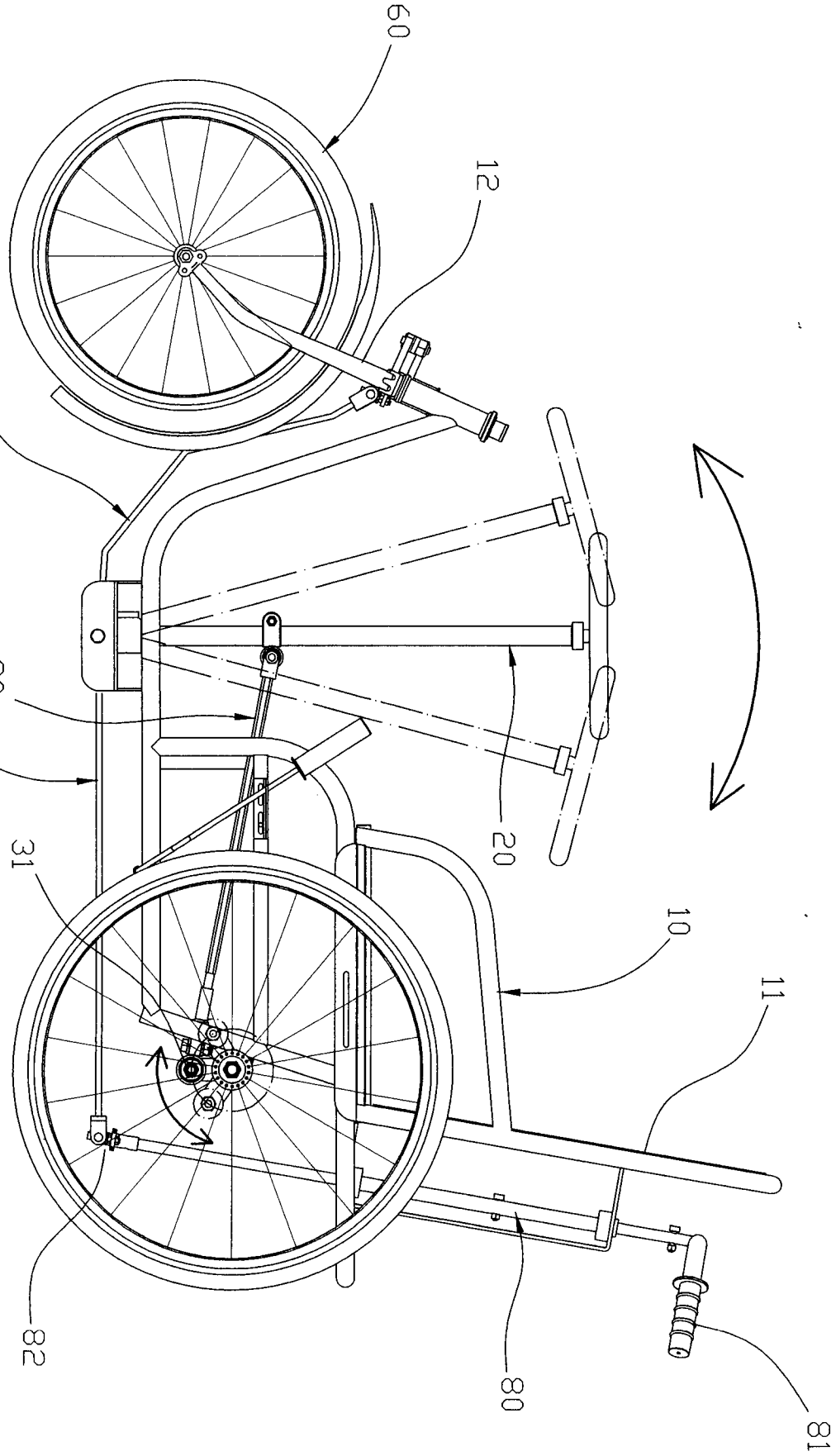
第4圖



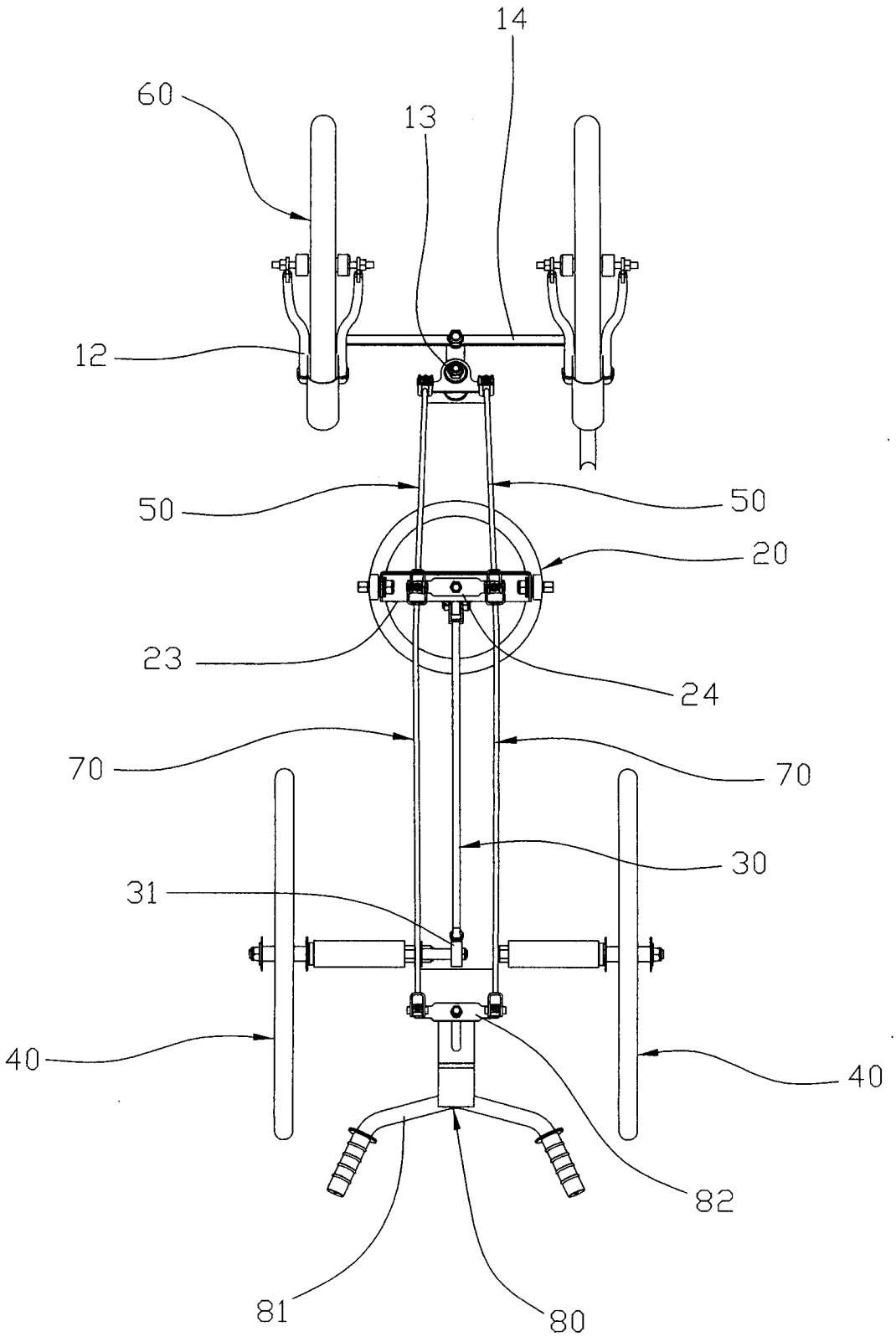
第5圖



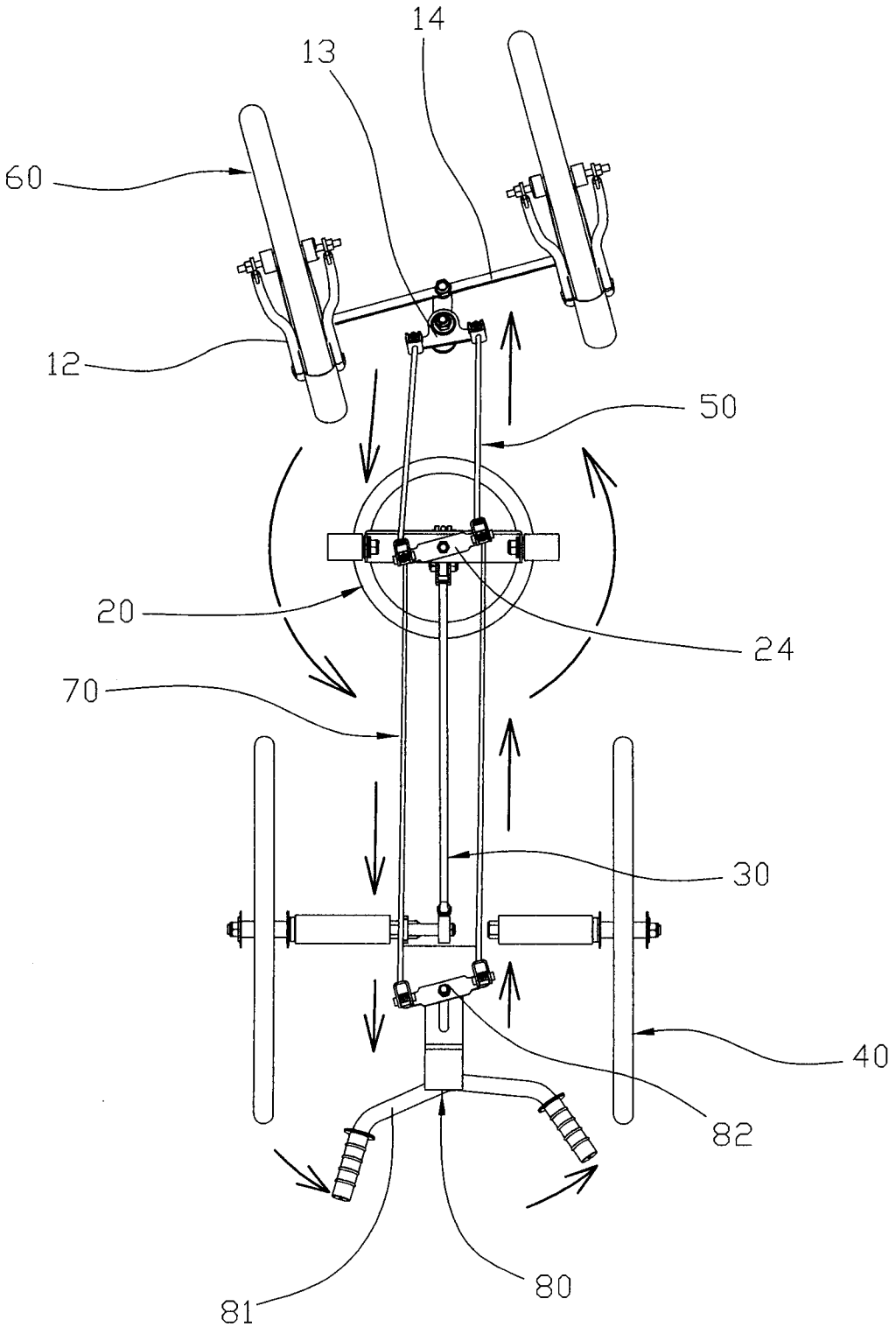
第6圖



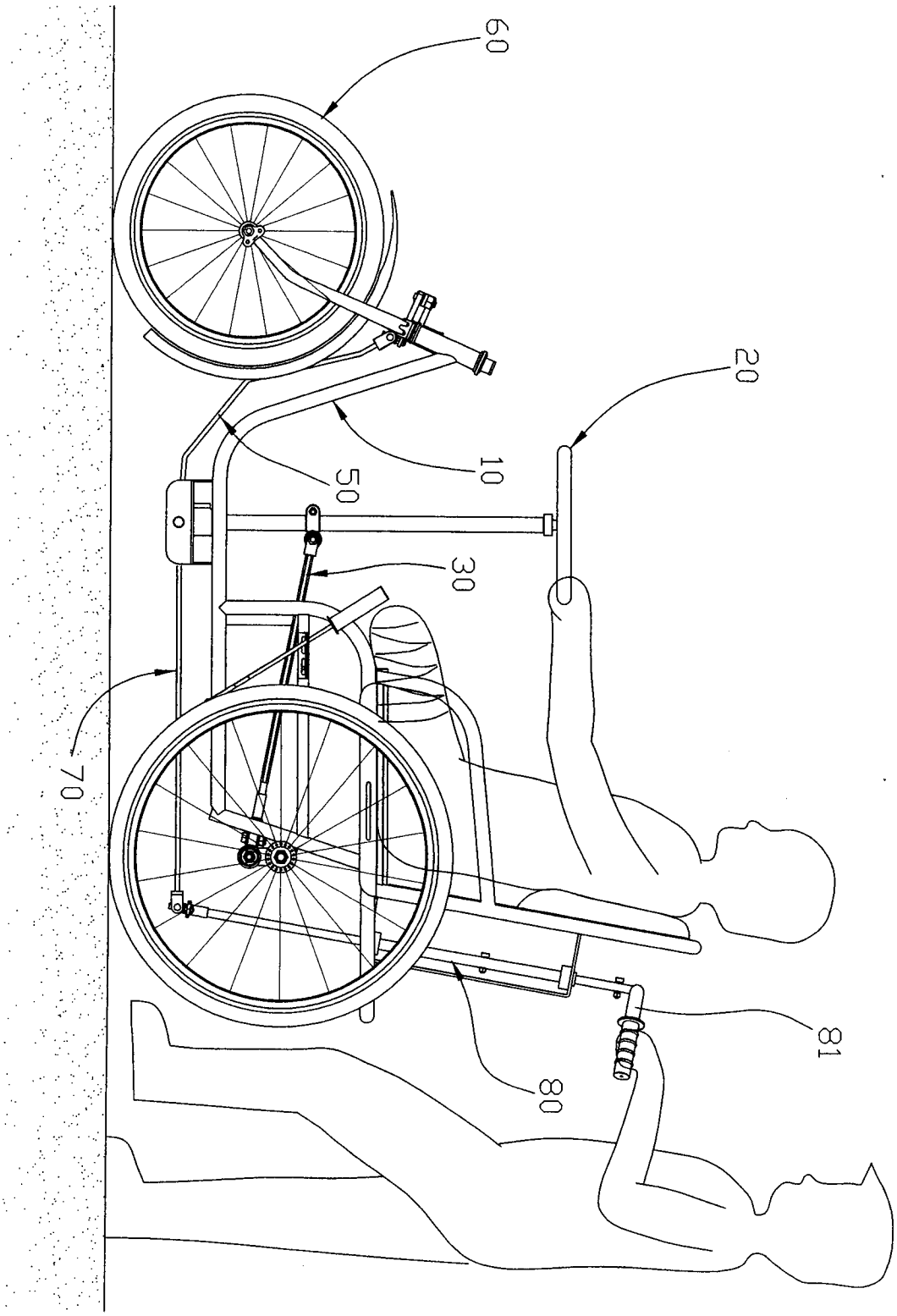
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（1）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

車主體－－－－(10)　　座椅－－－－－(11)

前叉－－－－－(12)　　連動桿－－－－(14)

主操控桿－－－(20)　　方向握把－－－(22)

擺動座－－－－(23)　　旋轉座－－－－(24)

動力連桿－－－(30)　　曲軸－－－－－(31)

後輪－－－－－(40)　　前操控連桿－－(50)

前輪－－－－－(60)　　後操控連桿－－(70)

輔助操控桿－－(80)　　輔助把手－－－(81)

旋轉座－－－－(82)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：