



新型專利說明書 M249754

(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：92219351

※ 申請日期：92-10-31

※IPC分類：B23K 37/60

壹、新型名稱：(中文/英文)

自動鐸接台車

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

天泰鐸材工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

周 泰 盛

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣仁德鄉保安村開發四路6號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

參、創作人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 陳 明 忠

2. 張 老 吉

3. 沈 瑞 謨

住居所地址：(中文/英文)

1. 台南市崇善路835巷4號7樓

2. 台南縣仁德鄉上崙村中正路一段720號

3. 台南市光明街201巷9弄4號

國 籍：(中文/英文)

1、2、3 中華民國

肆、聲明事項：

捌、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是關於一種自動銲接台車，尤指一種可穩定的進行長距離直線銲接之設計結構。

【先前技術】

按，自動銲接設備泛見於機器手臂之銲接裝置，其工業上之應用，則常見於生產線上配置各種機器手臂之銲接裝置，可針對所要銲接的銲件進行銲接處理，例如汽車工業之生產線上，可定點設置這種機器手臂之銲接裝置取代人工作業，而能發揮最佳的經濟效益；

上述機器手臂之銲接裝置，雖具有多軸向的銲接處理能力，惟，機器手臂為定點設置不能任意移動，無法銲接長距離的銲道，而對於長距離的物件銲接來說並不適用，亦即，自動化的機器手臂銲接裝置，不適用於銲接長距離物件，而仍有其銲接條件上之限制。

【新型內容】

本創作設計目的，是提供一種可自動位移而專用於銲接長距離接合物件的「自動銲接台車」，可供業界穩定的長距離銲接之需求；

為達成上述目的之結構特徵及技術內容，是提供一種「自動銲接台車」，其包括：

一機殼，機殼底端設置輪子，機殼內設置動力裝置，

而在機殼內側邊設置金屬輪，金屬輪連接動力裝置，金屬輪之輪軸上設置線圈，線圈導入電流可產生磁力，於機殼表面設置控制盒，控制盒上設置操控桿及調整鈕，可控制動力裝置啟動而帶動金屬輪轉動，於機殼上設置支架，支架末端以旋鈕樞設一懸臂，於懸臂末端設置一定位架，以及在機殼前端設置感應器及極限開關；

多軸向調整裝置，設置於機殼側壁與定位架壁面，多軸向調整裝置具有疊合一起的橫向移動定位架、縱向移動定位架以及設置角度調整塊；

一夾持組，其設置於角度調整塊上。

藉此設計，而可將機殼內側抵靠於工件表面，並以夾持組夾持鐸槍，及調整多軸向調整裝置，使鐸槍能指向工件之鐸道，並且啟動機殼中之馬達帶動輪子旋轉，而可以鐸槍進行長距離的鐸接作業，形成一種可穩定的進行長距離鐸接的特殊專用台車。

【實施方式】

請配合參看第一、二、三、四圖所示，本創作自動鐸接台車（1），其包括：

一機殼（10），機殼（10）底端設置輪子（192），如第三圖所示，於機殼（10）內設置動力裝置；

所述之動力裝置，係於機殼（10）中設置固定架（16），固定架（16）上設置馬達（17）及樞設輪軸（18），馬達（17）心軸及輪軸（18）頂端分別設

置轉輪（171）（181），轉輪（171）（181）之間以連接件（172）繞設連接，並於輪軸（18）上套設置線圈（19），以及在線圈（19）上下側之輪軸（18）上設置可導磁的金屬輪（191），線圈（19）導入電流可產生磁力，磁力可導入金屬輪（191）中，又金屬輪（191）輪面形成一微向下傾斜的斜度；

所述之機殼（10）表面設置控制盒（11），控制盒（11）上設置操控桿及調整鈕，控制盒（11）可控制動力裝置啟閉，而在啟動時，可利用馬達（17）帶動金屬輪（191）同向轉動；

如第二圖所示，於機殼（10）前端設置定位座（14），定位座（14）中設置感應器（141），並於機殼（10）前端設置架設板（13），架設板（13）上設置極限開關（12），極限開關（12）可於碰觸物體或障礙物時切斷馬達動力。

如第五圖所示，機殼（10）上設置支架（20），支架（20）末端以旋鈕（22）樞設一懸臂（21），於懸臂（21）末端設置一定位架（23）；

所述之機殼（10）側壁與定位架（23）壁面上設置多軸向調整裝置（3），多軸向調整裝置（3）具有疊合一起的橫向移動定位架（30）及縱向移動定位架（32），橫向移動定位架（30）及縱向移動定位架（32）端面設置旋鈕（31）、（33），旋鈕（31）的旋轉可調整縱向移動定位架（32）橫向位移，而旋鈕（3

3) 的旋轉則可調整縱向移動定位架 (3 2) 昇降位移 ;

上述縱向移動定位架 (3 2) 表面設置柱桿 (3 4) , 一角度調整塊 (3 5) 套設於柱桿 (3 4) , 並以螺絲鎖固加以定位 ;

一夾持組 (4 0) 設置於角度調整塊 (3 5) 上 , 夾持組 (4 0) 具有固定板 (3 6) , 固定板 (3 6) 側形成延伸部 (3 7) , 於延伸部 (3 7) 中設置滑槽 (3 8) , 以螺絲向上穿出滑槽 (3 8) 及鎖入角度調整塊 (3 5) 底端 , 使夾持組 (4 0) 能定位在角度調整塊 (3 5) 上 ;

配合參看第六、七圖所示 , 夾持組 (4 0) 之固定板 (3 6) 上設一下夾塊 (4 2) , 下夾塊 (4 2) 末端樞設一上夾塊 (4 1) , 下夾塊 (4 2) 前緣樞設一旋桿 (4 2 1) , 旋桿 (4 2 1) 上設置螺紋部 , 一轉鈕 (4 2 2) 可旋設於旋桿 (4 2 1) 螺紋部 , 而上夾塊 (4 1) 前緣設置缺槽 (4 1 1) , 當上夾塊 (4 1) 蓋在下夾塊 (4 2) 時 , 可旋轉旋桿 (4 2 1) 使其進入缺槽 (4 1 1) 中 , 並且轉動轉鈕 (4 2 2) 將上夾塊 (4 1) 與下夾塊 (4 2) 閉合一起 ;

如第五圖所示 , 可以旋鈕 (2 2) 的鬆緊開啟懸臂 (2 1) , 而將自動銲接台車 (1) 跨置於所要銲接的工件上 , 如第一、六、七圖所示 , 可以角度調整塊 (3 5) 底端穿越滑槽的螺絲之鬆緊調整夾持組 (4 0) 左右移位 , 配合參看第十圖所示 , 自動銲接台車 (1) 可跨置於工件

(5 0) ，使金屬輪 (1 5) 抵靠於工件 (5 0) 側面，而當夾持組 (4 0) 夾持定位鉚槍 (7 0) 後，可調整多軸向調整裝置 (3) 及角度調整塊 (3 5) ，使鉚槍 (7 0) 前端能位於工件 (5 0) 、 (6 0) 靠合部位所要鉚接的鉚道上；

此時，可用控制盒 (1 1) 啟動馬達 (1 7) 帶動輪軸 (1 8) 旋轉，以及通入電流至線圈 (1 9) 中，利用電生磁原理而讓磁力導入金屬輪 (1 5) 中，使金屬輪 (1 5) 可磁吸在工件 (5 0) 側壁，且利用馬達 (1 7) 帶動金屬輪 (1 9 1) 旋轉，可讓金屬輪 (1 5) 可抵靠於工件 (5 0) 側壁且沿著側壁面緩速行進，加上金屬輪 (1 9 1) 輪面形成微向下傾斜角度，使金屬輪 (1 5) 具有向下轉動之趨勢，如此一來，可讓機殼 (1 0) 底端的輪子 (1 9 2) 以及機殼 (1 0) 本身的移動更具穩定性，並以鉚槍 (7 0) 對於工件 (5 0) 、 (6 0) 進行鉚接處理工作，而整台自動鉚接台車 (1) 即可隨著工件 (5 0) 位移，進行長距離而穩定的鉚接工作；

配合參看第十圖及第二圖所示，本創作在機殼 (1 0) 前緣所設置的感應器 (1 4 1) 作用，是在近接感應工件 (5 0) ，如鉚接中自動鉚接台車 (1) 移動到工件 (5 0) 末端而超出時，該感應器 (1 4 1) 即因為感應不到工件 (5 0) 而可以回饋信號去切斷馬達電源，使輪子 (1 5) 能停止旋轉及停止鉚接作業；

再如第十一圖及第二圖所示，本創作在機殼 (1 0)

前緣設置極限開關（12）的作用，是在自動鐸接台車（1）移動到障礙物碰觸極限開關（12）時，可切斷馬達電源而停止輪子（15）轉動及停止鐸接作業，達到防撞停止之功效。

因此，經由上述說明，可清楚看出本創作設計之特點在於提供一種「自動鐸接台車」，可跨置於長距離直線待鐸接的工件上進行鐸接作業，形成一種特殊用途的自動鐸接台車，可有效的克服人力耗時費力之缺點，達到省時省力且鐸接品質一致之絕佳功效。

綜上所述，本創作「自動鐸接台車」，具有較佳的實用性及進步性，符合新型專利要件，爰依法俱文提出申請。

【圖式簡單說明】

（一）圖式部分

第一圖：本創作前側視之立體示意圖。

第二圖：本創作後側視之立體示意圖。

第三圖：本創作機殼之縱剖視圖。

第四圖：本創作機殼上視示意圖。

第五圖：本創作掀開懸臂之實施例圖。

第六圖：本創作縱向移動定位架及夾持組之立體圖。

第七圖：第六圖之夾持組開啟示意圖。

第八圖：本創作縱向移動定位架及夾持組之俯視圖。

第九圖：第八圖之夾持組移位調整示意圖。

第十圖：本創作進行銲接之實施例圖（一）。

第十一圖：本創作防撞停止之示意圖。

（二）元件代表符號

（1）自動銲接台車

- | | |
|-------------|-------------|
| （10）機殼 | （11）控制盒 |
| （12）極限開關 | （13）架設板 |
| （14）定位座 | （141）感應器 |
| （15）金屬輪 | （16）固定架 |
| （17）馬達 | （171）轉輪 |
| （172）連接件 | （18）輪軸 |
| （19）線圈 | （191）金屬輪 |
| （192）輪子 | （20）支架 |
| （21）懸臂 | （22）旋鈕 |
| （23）定位架 | （3）多軸向調整裝置 |
| （30）橫向移動定位架 | |
| （31）旋鈕 | （32）縱向移動定位架 |
| （33）旋鈕 | （34）柱桿 |
| （35）角度調整塊 | （36）固定板 |
| （37）延伸部 | （38）滑槽 |
| （40）夾持組 | （41）上夾塊 |
| （411）缺槽 | （42）下夾塊 |
| （421）旋桿 | （422）轉鈕 |
| （50）工件 | （60）工件 |
| （70）銲槍 | |

伍、中文新型摘要：

本創作是關於一種自動銲接台車，其具有一機殼，機殼內設置動力裝置，機殼表面設置控制盒，控制盒上設置操控桿及調整鈕，可控制動力裝置啟閉，於機殼上設置支架，支架末端以旋鈕樞設一懸臂，於懸臂末端設置一定位架，機殼側壁與定位架壁面上設置多軸向調整裝置，多軸向調整裝置具有疊合一起的橫向移動定位架、縱向移動定位架以及設置角度調整塊，一夾持組設置於角度調整塊上，而在機殼內側壁設置金屬輪，金屬輪與機殼內之動力裝置連接，可藉由動力裝置啟動旋轉，以及機殼中設置線圈及導入電流生磁，且於機殼前端設置感應器及極限開關，藉此，而能跨置於待銲接之工件上且沿著工件位移，達到穩定的進行長距離銲接之絕佳功效。

陸、英文新型摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (一) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

(1) 自動銲接台車

(1 0) 機殼

(1 2) 極限開關

(1 4) 定位座

(1 5) 輪子

(2 1) 懸臂

(2 3) 定位架

(3 0) 橫向移動定位架

(3 1) 旋鈕

(3 3) 旋鈕

(3 5) 角度調整塊

(3 7) 延伸部

(4 0) 夾持組

(1 1) 控制盒

(1 3) 架設板

(1 4 1) 感應器

(2 0) 支架

(2 2) 旋鈕

(3) 多軸向調整裝置

(3 2) 縱向移動定位架

(3 4) 柱桿

(3 6) 固定板

(3 8) 滑槽

玖、申請專利範圍：

1．一種自動銲接台車，其包括：

一機殼，機殼底端設置輪子，機殼內設置動力裝置，而在機殼內側邊設置金屬輪，金屬輪連接動力裝置，金屬輪之輪軸上設置線圈，線圈導入電流可產生磁力，於機殼表面設置控制盒，控制盒上設置操控桿及調整鈕，控制盒可控制動力裝置啟動而帶動金屬輪轉動，於機殼上設置支架，支架末端以旋鈕樞設一懸臂，於懸臂末端設置一定位架，以及在機殼前端設置感應器及極限開關；

多軸向調整裝置，是設置於機殼側壁與定位架壁面，多軸向調整裝置具有疊合一起的橫向移動定位架、縱向移動定位架以及設置角度調整塊；

一夾持組，其設置於角度調整塊上。

2．如申請專利範圍第1項所述之自動銲接台車，其中，動力裝置係於機殼中設置固定架，固定架上設置馬達及樞設輪軸，馬達心軸及輪軸頂端分別設置轉輪，轉輪之間以連接件繞設連接，並於輪軸上設置線圈，以及在線圈上下側之輪軸上設置可導磁的金屬輪。

3．如申請專利範圍第2項所述之自動銲接台車，其中，金屬輪輪面形成一微向下傾斜的斜度。

4．如申請專利範圍第1、2或3項所述之自動銲接台車，其中，多軸向調整裝置之橫向移動定位架及縱向移動定位架端面設置旋鈕。

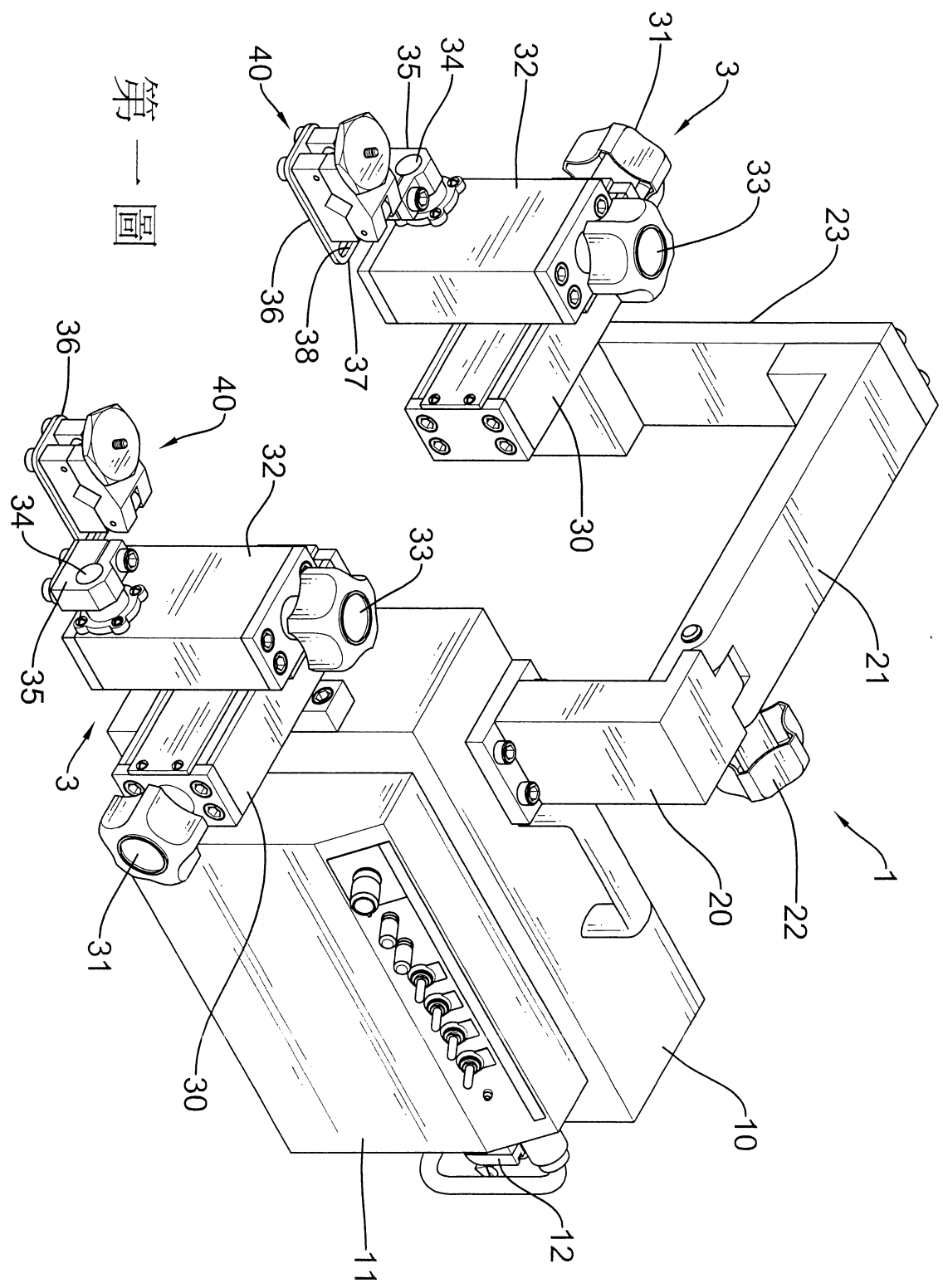
5．如申請專利範圍第4項所述之自動銲接台車，其

中，縱向移動定位架表面設置柱桿，角度調整塊套設於柱桿，並以螺絲鎖固加以定位。

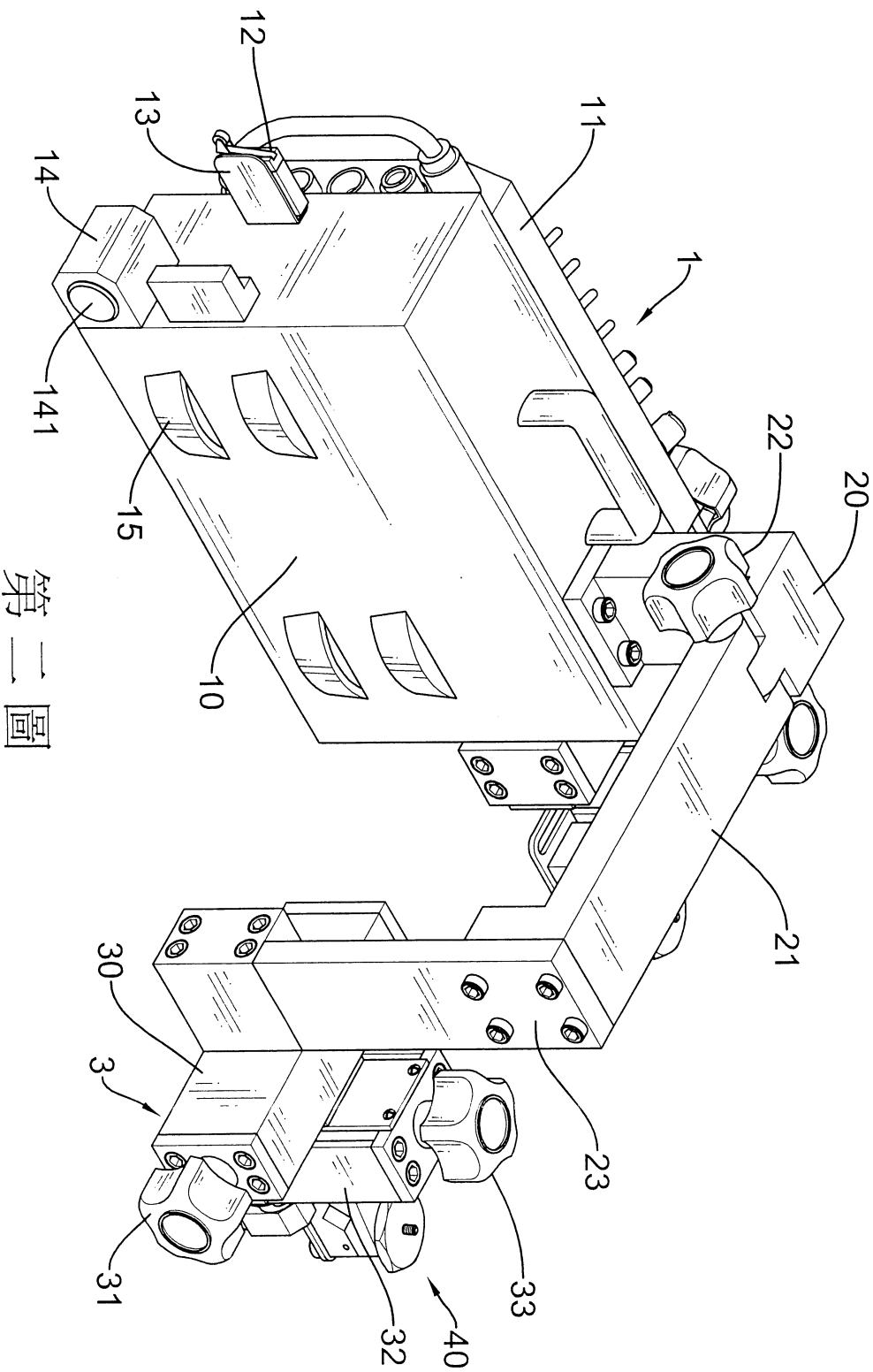
6．如申請專利範圍第4項所述之自動銲接台車，其中，夾持組之固定板上設一下夾塊，下夾塊末端樞設一上夾塊，下夾塊前緣樞設一旋桿，旋桿上設置螺紋部，一轉鈕可旋設於旋桿螺紋部，並於上夾塊前緣設置缺槽。

拾、圖式：

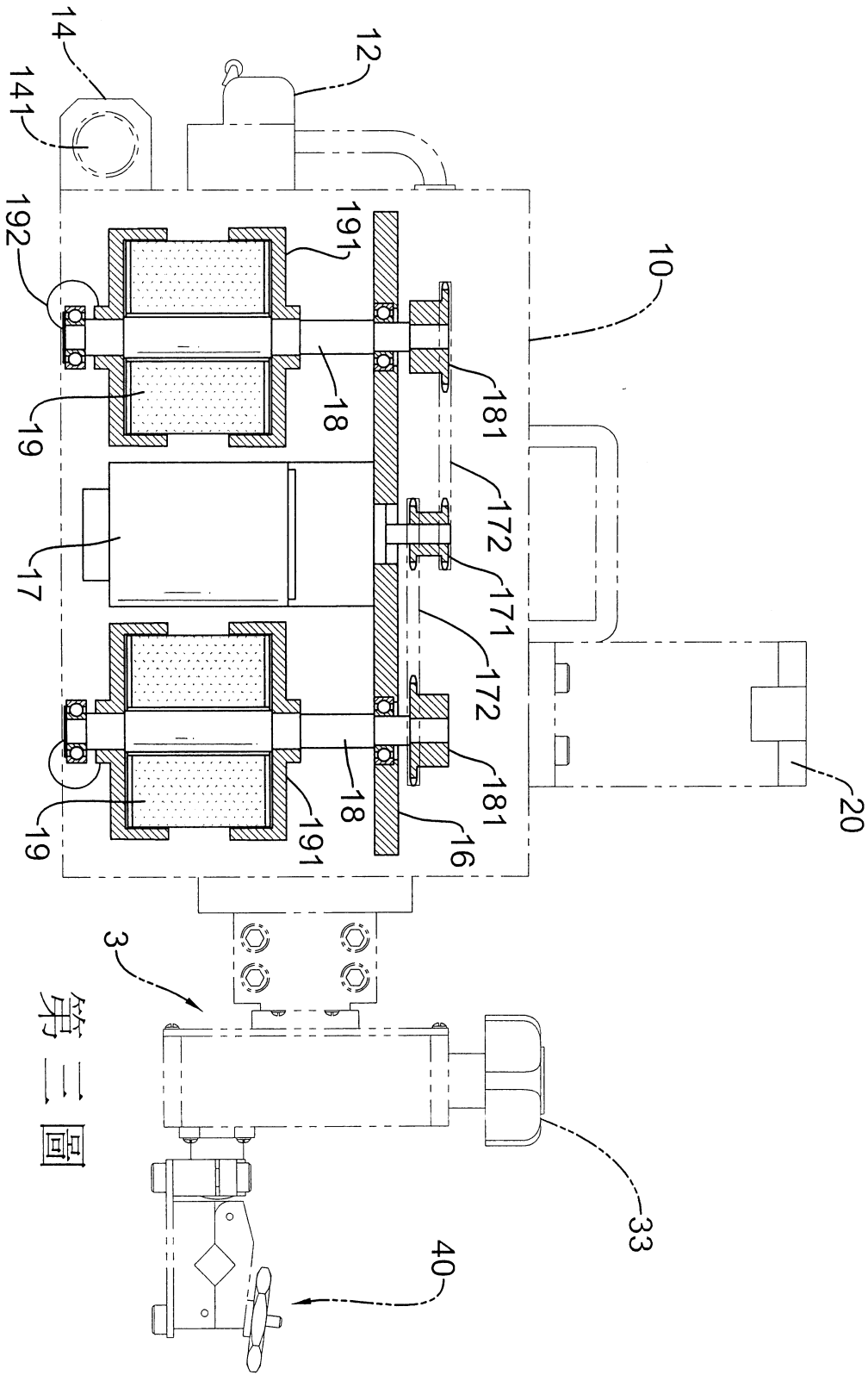
如次頁



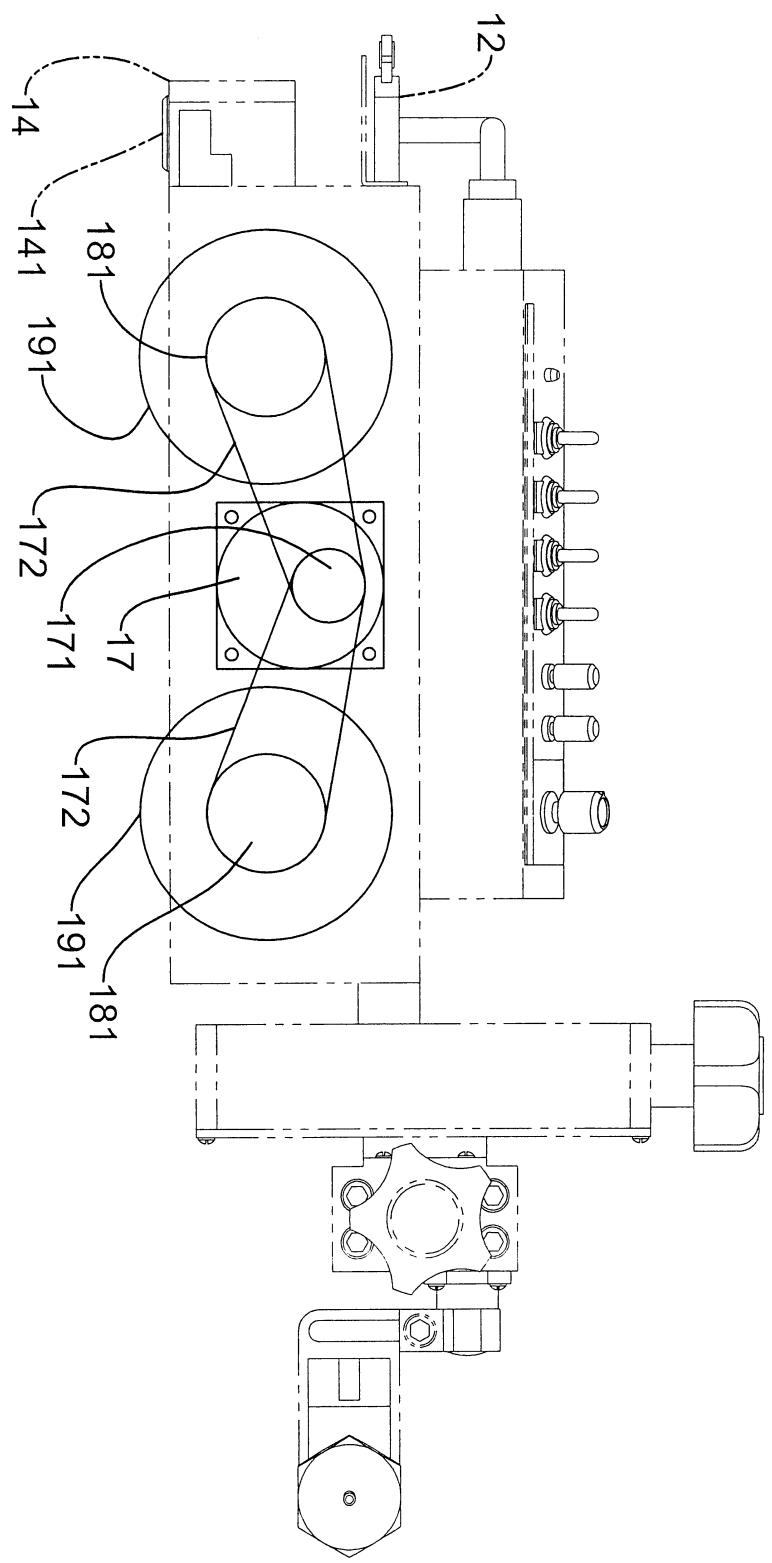
第一圖



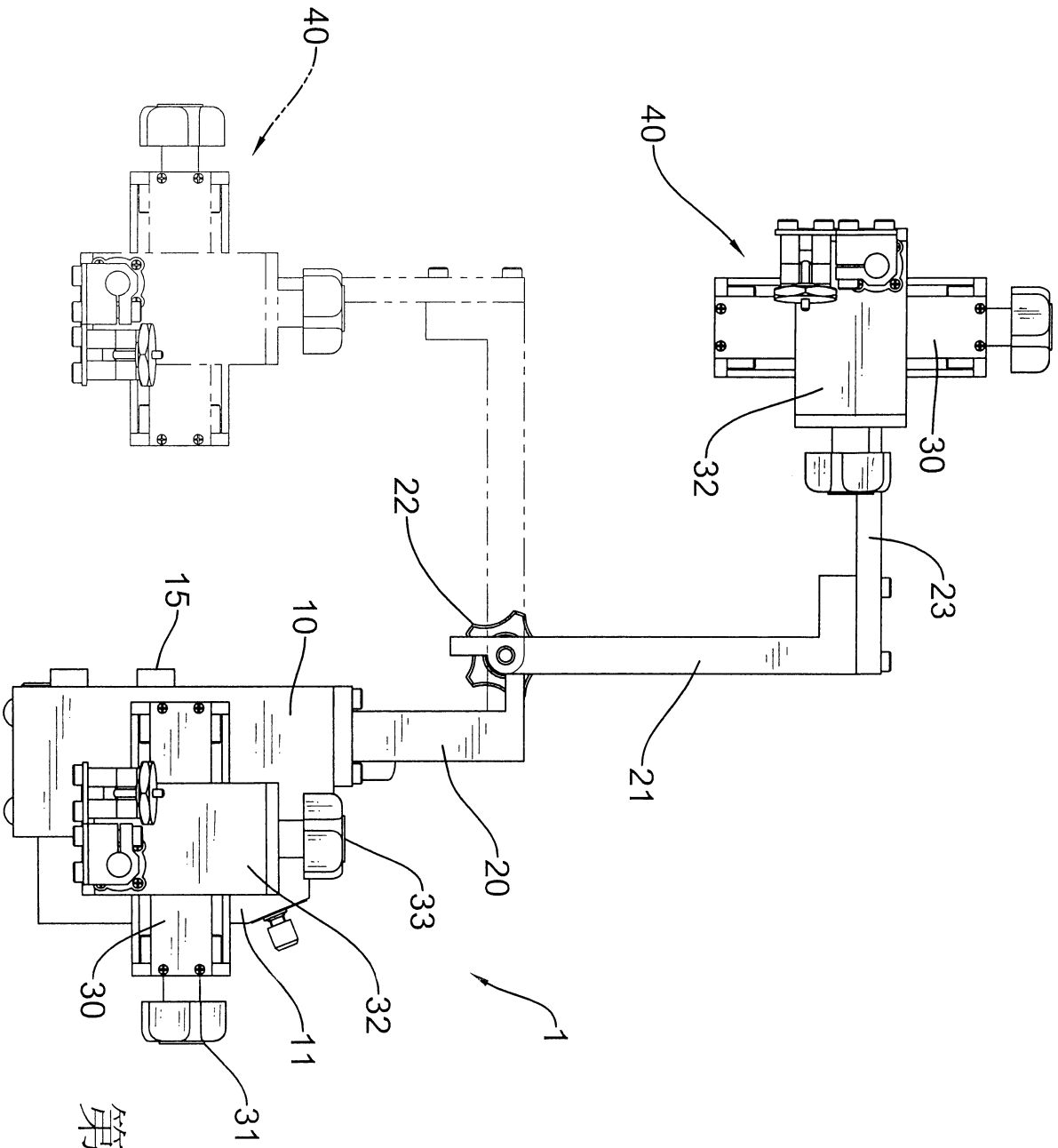
第二圖



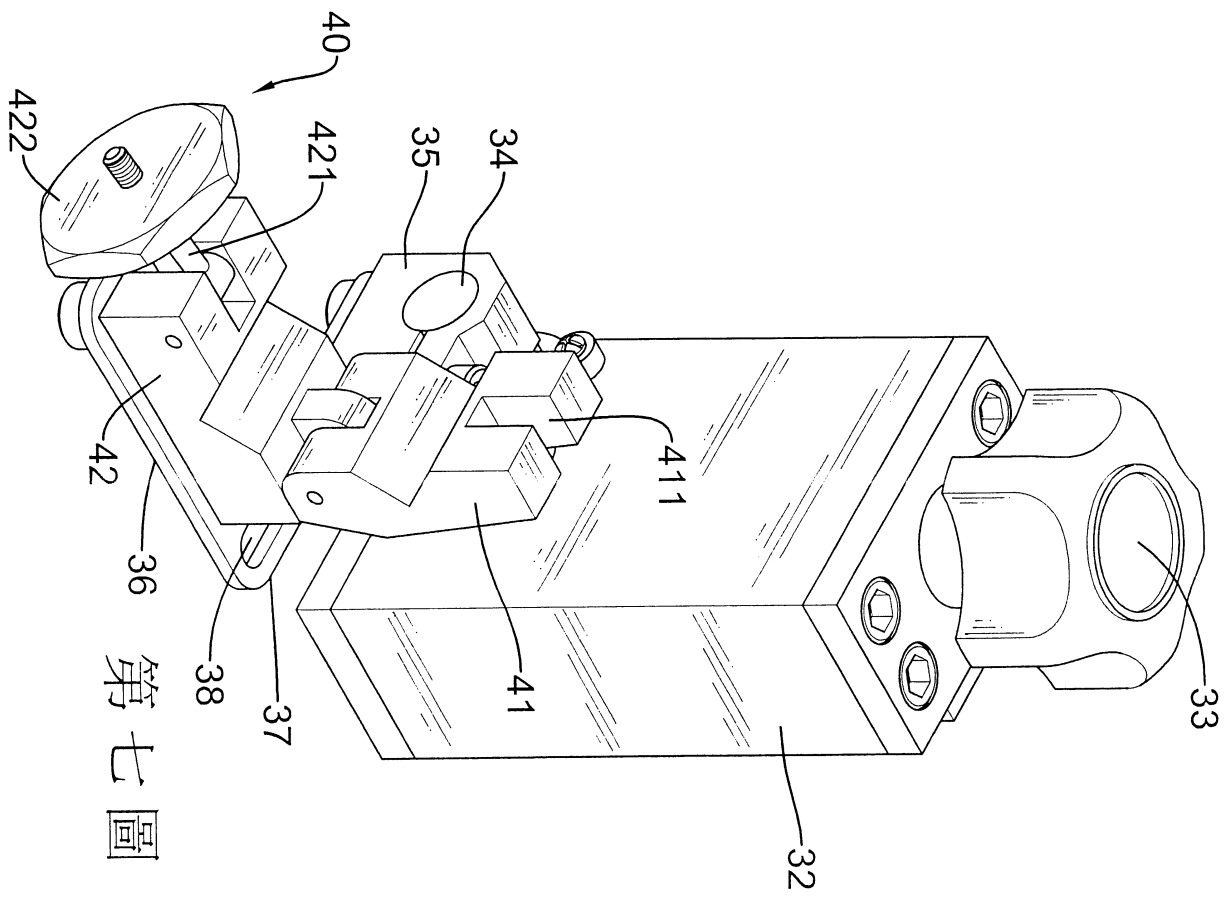
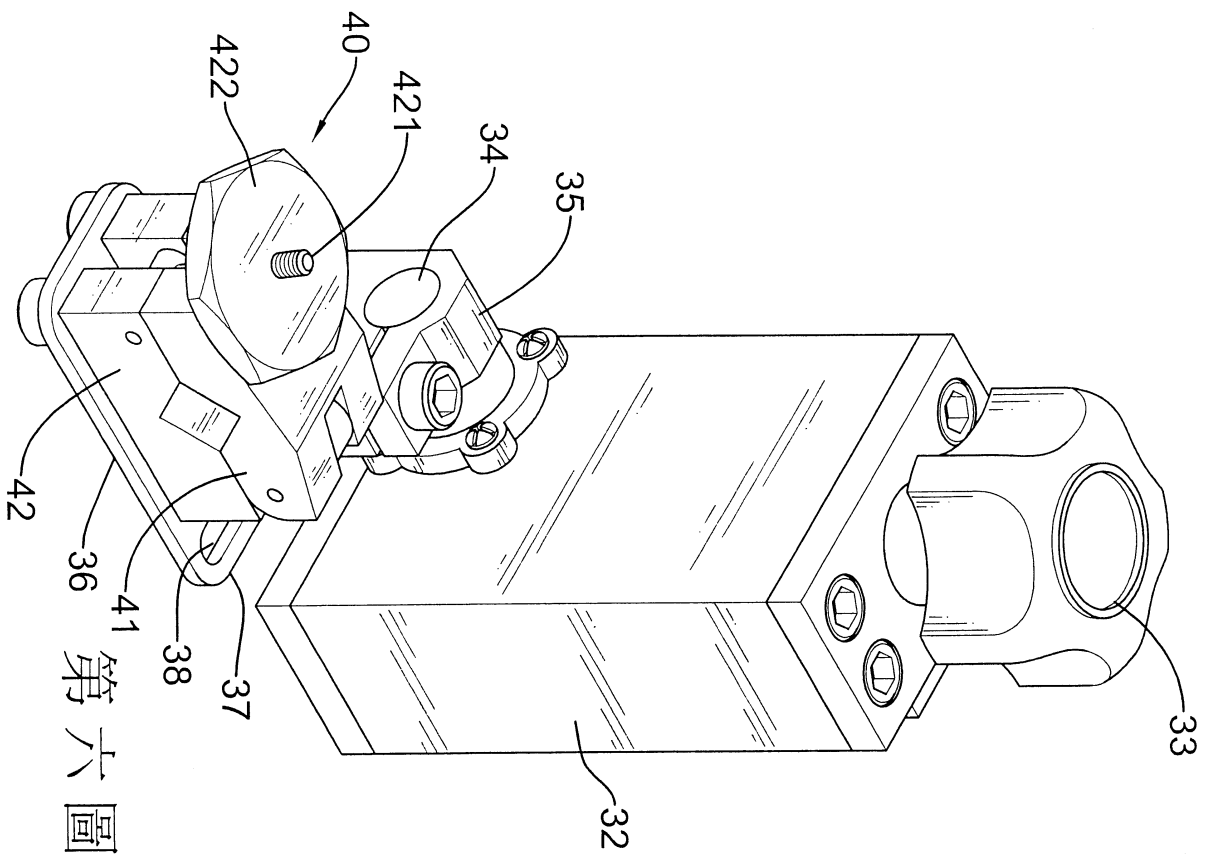
第三圖

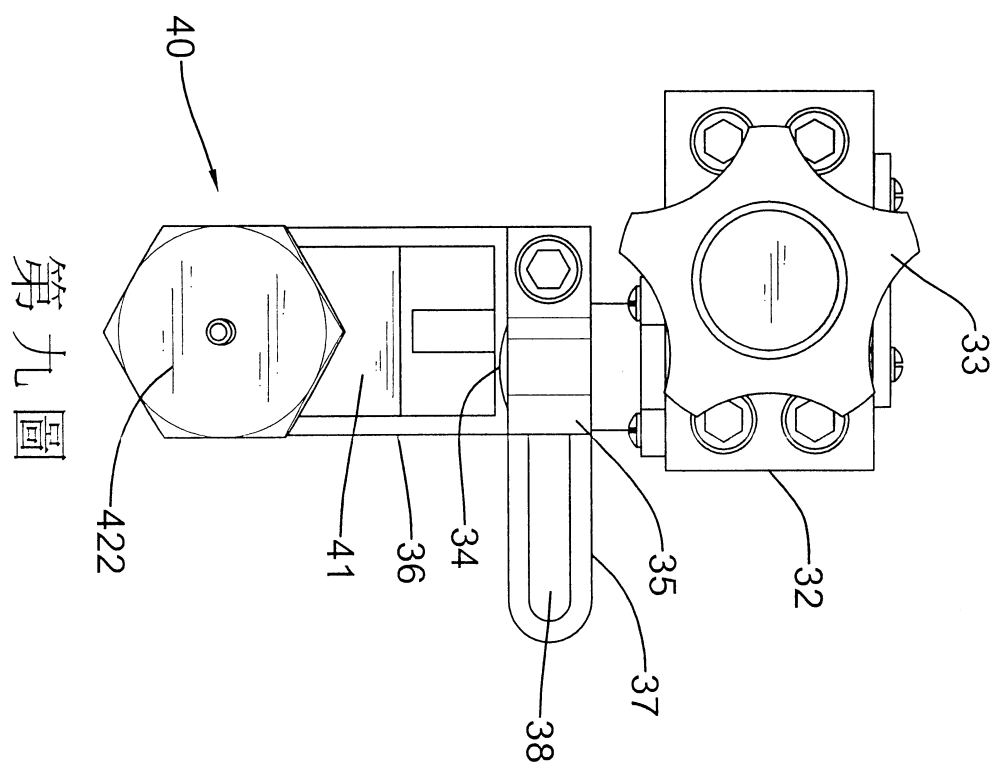
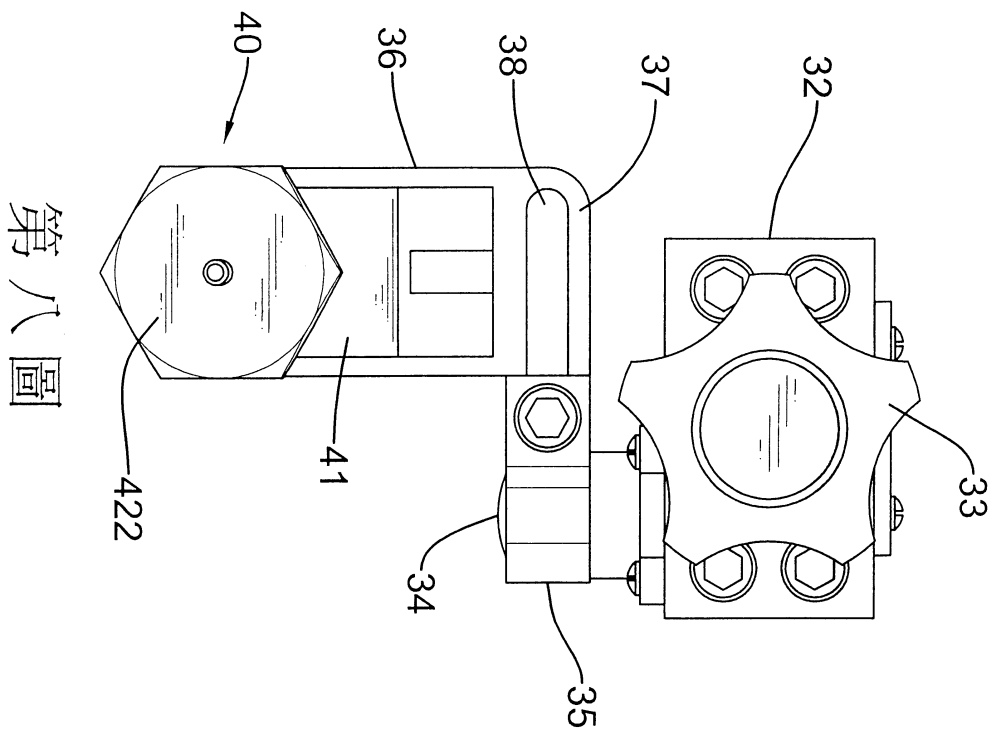


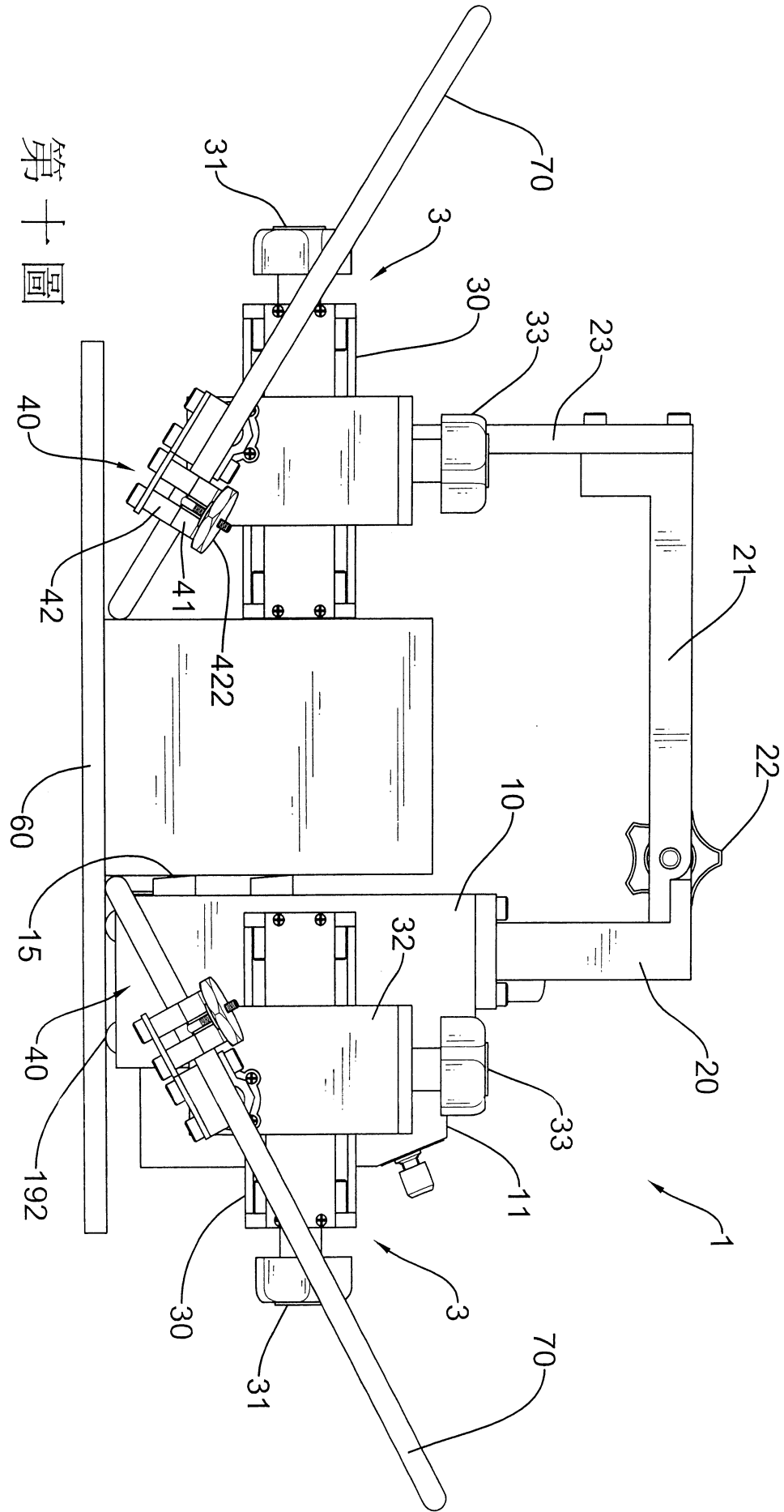
第四圖



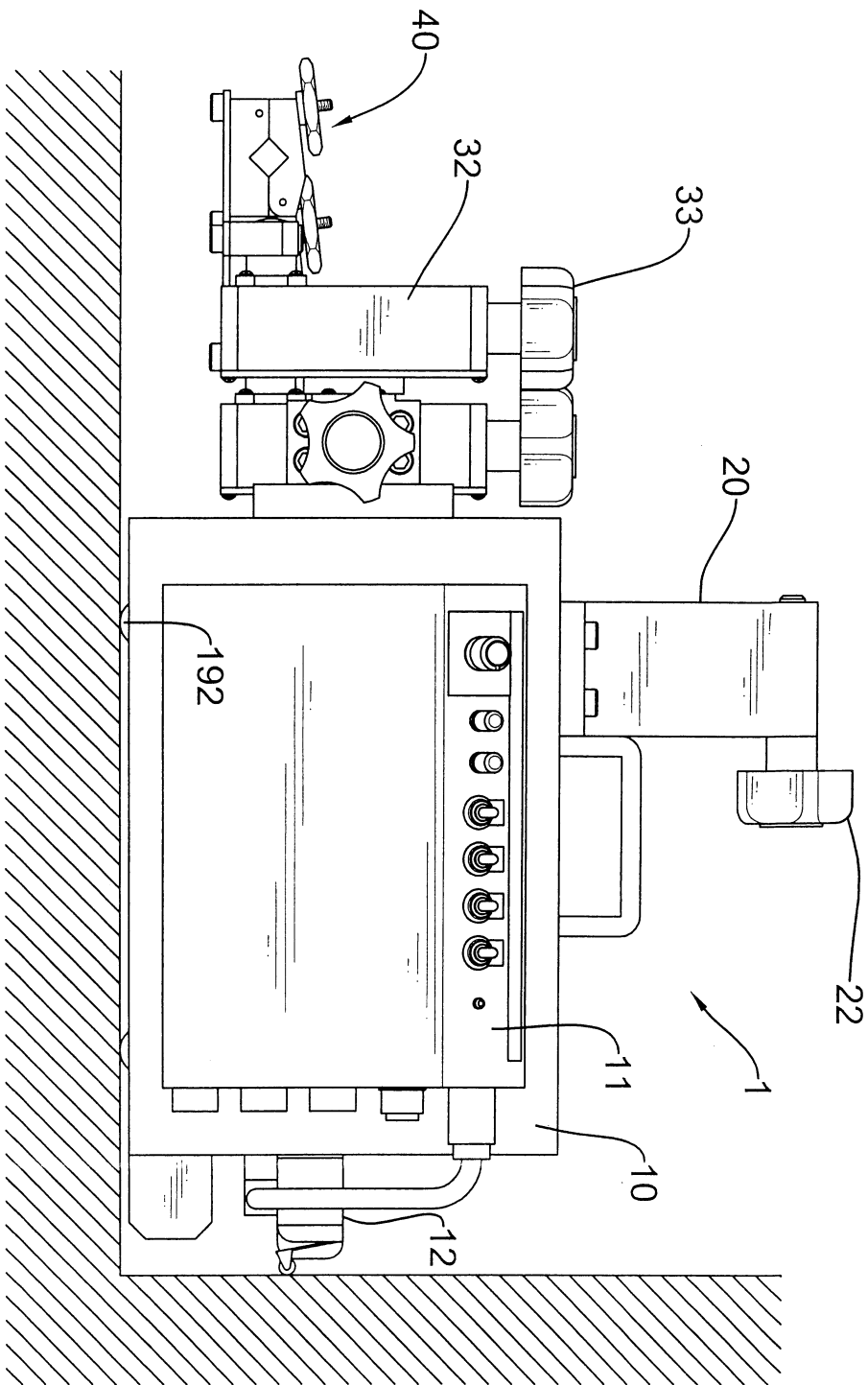
第五圖







第十圖



第十一圖