



(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 M415006U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：100212717

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 12 日

(51)Int. Cl. : **B21B15/00 (2006.01)**

(71)申請人：陳俊榕(中華民國) (TW)

新北市淡水區自強路 303 號 4 樓

(72)創作人：陳俊榕 (TW)

(74)代理人：解家源

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

金屬料板導正結構

(57)摘要

一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板導正並整平之結構，乃包括一前導輪組、一上壓輪組與一下壓輪組、一後導輪組等構件所組成，藉由第一缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以前樞軸為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪配合前下導輪對金屬料板之導送作業進行初步導正之動作，且藉由該第二壓缸之缸軸的伸縮動作以帶動該第一擺臂轉動上軸桿，並相對令上軸桿兩側之固定塊所分別設置之凸輪塊的連動軸可旋轉而帶動兩第二擺臂以後軸桿為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂所設之數上壓輪配合下壓輪組之數下壓輪對金屬料板進行導正與整平之動作；另外藉由第三壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以後樞軸為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪配合後下導輪再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業；再者，本創作亦可方便的調移上壓輪組相對於下壓輪組之間的間距，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

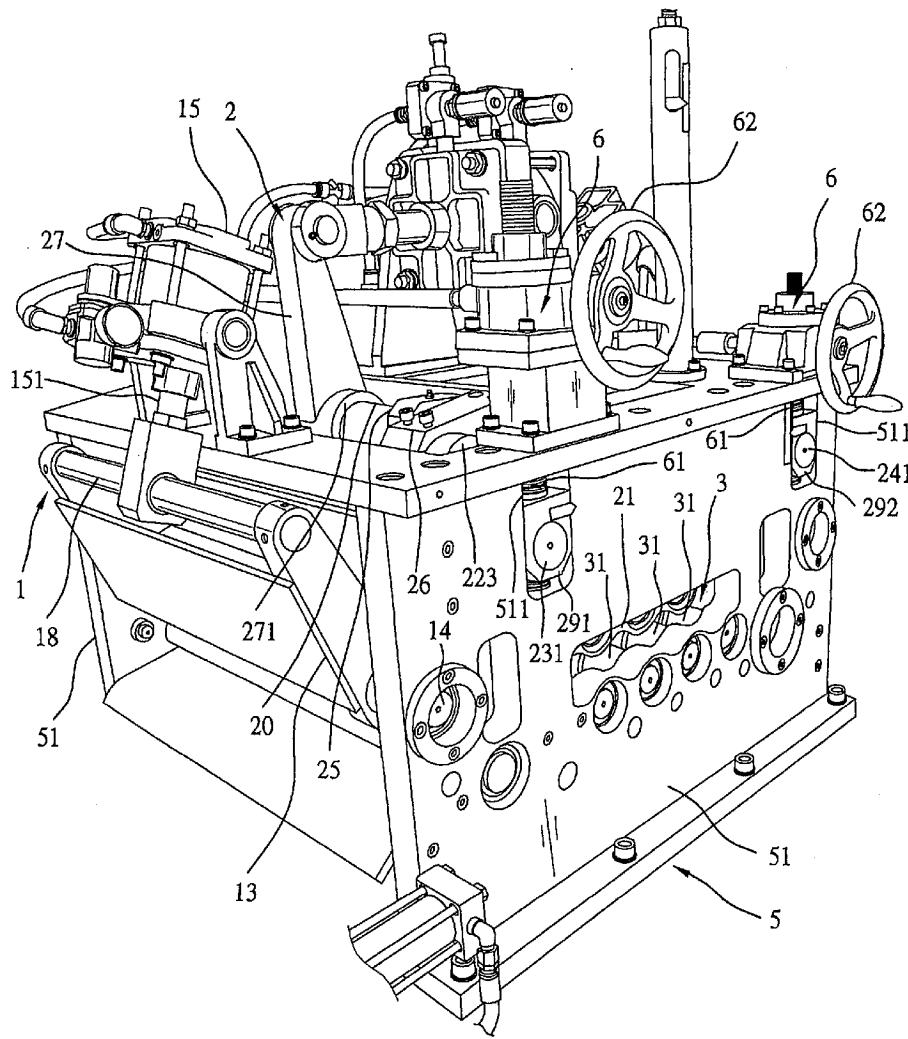


圖 一

- (1) . . . 前導輪組
- (13) . . . 擺動架
- (14) . . . 前樞軸
- (15) . . . 第一壓缸
- (151) . . . 缸軸
- (18) . . . 軸桿
- (2) . . . 上壓輪組
- (20) . . . 上軸桿
- (21) . . . 上壓輪
- (223) . . . 上方前端
- (231)(241) . . . 凸出部
- (25) . . . 固定塊
- (26) . . . 凸輪塊
- (27) . . . 第一擺臂
- (271) . . . 下方
- (291)(292) . . . 滑塊
- (3) . . . 下壓輪組
- (31) . . . 下壓輪
- (5) . . . 機台
- (51) . . . 側壁
- (511) . . . 滑槽
- (6) . . . 昇降機
- (61) . . . 螺桿
- (62) . . . 把手

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係指一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板多次導正並整平之結構。

### 【先前技術】

按，習用之金屬料板在加工前係捲繞成捲狀而由放料架被拉出並導入一金屬料板整平結構，以將捲狀之金屬料板予以整平，然後再後續進行金屬加工，而前述整平結構僅藉由數個上壓輪與數個下壓輪對金屬料板進行整平之動作，因此整平效果大打折扣，而且金屬料板在導送過程中容易偏斜而相對造成加工後成品之誤差，導致不良品率提高。

本創作者乃有鑑於此，經過不斷的研究與改良，乃創作設計一種金屬料板導正結構。

是以本創作之主要目的乃在於提供一種金屬料板導正結構，藉由該第二壓缸之缸軸的伸縮動作以帶動該第一擺臂轉動上軸桿，並相對令上軸桿兩側之固定塊所分別設置之凸輪塊的連動軸可旋轉而帶動兩第二擺臂以後軸桿為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂所設之數上壓輪配合下壓輪組之數下壓輪對金屬料板進行導正與整平之動作。

本創作之次一目的乃在於提供一種金屬料板導正結構，藉由第一缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以前樞軸為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪配合前下導輪對金屬料板之導送

件業進行初步導正之動作。

本創作之再一目的乃在於提供一種金屬料板導正結構，係可藉由第三壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以後樞軸為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪配合後下導輪再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業。

本創作之又一目的乃在於提供一種金屬料板導正結構，其係可方便的調移上壓輪組相對於下壓輪組之間的間距，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

#### 【新型內容】

一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板導正並整平之結構，乃包括一前導輪組、一上壓輪組與一下壓輪組、一後導輪組等構件所組成，藉由第一缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以前樞軸為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪配合前下導輪對金屬料板之導送件業進行初步導正之動作，且藉由該第二壓缸之缸軸的伸縮動作以帶動該第一擺臂轉動上軸桿，並相對令上軸桿兩側之固定塊所分別設置之凸輪塊的連動軸可旋轉而帶動兩第二擺臂以後軸桿為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂所設之數上壓輪配合下壓輪組之數下壓輪對金屬料板進行導正與整平之動作；另外藉由第三壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以後樞軸為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪配合後下導輪再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確

而平整的提供後續之金屬料板的加工作業；再者，本創作亦可方便的調移上壓輪組相對於下壓輪組之間間距，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

茲配合圖式詳加說明如后。

### 【實施方式】

如圖一～圖五所示，本創作一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板導正並整平之結構，乃包括有：

- 一前導輪組(1)，乃具有一前下導輪(11)(另參考圖五)與位於該前下導輪(11)之上方的前上導輪(12)，而該前下導輪(11)係設於機台(5)的兩側壁(51)之間的前側下方；
- 一上壓輪組(2)與一下壓輪組(3)，該上、下壓輪組(2)(3)乃分別具有數上、下壓輪(21)(31)，且該上壓輪組(2)係位於下壓輪組(3)之上方，而其中該下壓輪組(3)之數下壓輪(31)係間隔設於機台(5)兩側壁(51)之間的中段部位之下方；
- 一後導輪組(4)，乃具有一後下導輪(41)與位於該後下導輪(41)上方的後上導輪(42)，而該後下導輪(42)係設於該機台(5)兩側壁(51)之間的後側下方；

其特徵在於：

該前導輪組(1)，其前上導輪(12)係樞設於一擺動架(13)下方之一側，而該擺動架(13)之下方另一側則藉一前樞軸(14)與機台(5)之兩側壁(51)的前側樞接，該前述擺動架(13)的上方則另與一軸桿(18)的兩側連接，該軸桿(18)並與一或一以上的缸軸(151)之一側

樞接，而該缸軸(151)另一側的第一壓缸(15)則固定於機台(5)之上定位板(52)之前側，進而令第一壓缸(15)之缸軸(151)伸縮位移時即帶動擺動架(13)使該擺動架(13)以前樞軸(14)為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪(12)配合前下導輪(11)對金屬料板之導送作業進行初步導正之動作；

該上壓輪組(2)，係包括有兩個位於機台(5)之兩側壁(51)的相對內面之第二擺臂(22)(參考圖一、圖五)，該兩第二擺臂(22)的下方之間並樞設前述之數上壓輪(21)，且該兩第二擺臂(22)的前、後兩端並分別對應設有長槽孔(221)(參考圖五)與樞孔(222)以分別組設前軸桿(23)與後軸桿(24)於兩第二擺臂(22)之間，而該前述之前軸桿(23)之兩側並分別連結一固定塊(25)，該兩側的固定塊(25)之間的上方並設有一上軸桿(20)，且該兩側的固定塊(25)之外側分別連結一凸輪塊(26)，各凸輪塊(26)之另一側具有連動軸(261)以分別樞設於前述兩第二擺臂(22)之上方前端(223)(參考圖一)另對應設置之樞孔(2231)(參考圖五)，而前述兩固定塊(25)之間所設的上軸桿(20)則另與一或一以上的第一擺臂(27)之下方(271)(參考圖一)連結固定，且該前述第一擺臂(27)之上方則與第二壓缸(28)的缸軸(281)之一側樞接，藉由第二壓缸(28)之缸軸(281)的伸縮動作以帶動該第一擺臂(27)轉動上軸桿(20)，並相對令上軸桿(20)兩側之固定塊(25)所分別設置之凸輪塊(26)之連動軸(261)可旋轉而帶動兩第二擺臂(22)以後軸桿(24)為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂(22)所設之數上壓輪(21)配合下壓

輪組(3)之數下壓輪(31)對金屬料板進行導正與整平之動作；

該後導輪組(4)，其後上導輪(42)(參考圖五)係樞設於一擺動架(43)之下方的一側，而該擺動架(43)之下方的另一側則藉一後樞軸(44)與機台(5)之兩側壁(51)的後側樞接，該前述之擺動架(43)的上方則與一軸桿(48)的兩側連接，該軸桿(48)並與一或一以上的缸軸(451)之一側樞接，而該缸軸(451)另一側的第三壓缸(45)則係固定於機台(5)之上定位板(52)的後側，進而令第三壓缸(45)之缸軸(451)伸縮位移時即帶動擺動架(43)使該擺動架(43)以後樞軸(44)(另參考圖四)為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪(42)配合後下導輪(41)再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業。

再者，前述上壓輪組(2)之前軸桿(23)與後軸桿(24)兩端各具有穿出於兩第二擺臂(22)的凸出部(231)(241)(參考圖二、圖四)，以分別連結滑塊(291)(292)並滑設於機台(5)之兩側壁(51)所對應形成之滑槽(511)，且前述各滑塊(291)(292)並進一步分別被升降機(6)之螺桿(61)所螺穿，進而當各升降機(6)之把手(62)被旋調時即帶動各滑塊(291)(292)上、下滑移以相對連動前、後軸桿(23)(24)帶動兩第二擺臂(22)上、下滑移，而相對亦達到可方便的調移上壓輪組(2)相對於下壓輪組(3)之間間距之目的，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

另者，本創作並進一步配合一習知傳動裝置，該傳動裝置包括有一伺服馬達(圖未示)，藉由伺服馬達傳動設於後下導輪(41)之

一側的主動齒輪(圖未示)，並由該主動齒輪所傳動之從動齒輪組(圖未示)來傳動前下導輪(11)，由於前述傳動裝置係為習知技術故不另贅述。

綜上所述，本創作可歸納具有下列增進功效：

1. 第一壓缸(15)之缸軸(151)伸縮位移時即帶動擺動架(13)使該擺動架(13)以前樞軸(14)為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪(12)配合前下導輪(11)對金屬料板之導送作業進行初步導正之動作。
2. 藉由第二壓缸(28)之缸軸(281)的伸縮動作以帶動該第一擺臂(27)轉動上軸桿(20)，並相對令上軸桿(20)兩側之固定塊(25)所分別設置之凸輪塊(26)之連動軸(261)可旋轉而帶動兩第二擺臂(22)以後軸桿(24)為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂(22)所設之數上壓輪(21)配合下壓輪組(3)之數下壓輪(31)對金屬料板進行導正與整平之動作。
3. 第三壓缸(45)之缸軸(451)伸縮位移時即帶動擺動架(43)使該擺動架(43)以後樞軸(44)(另參考圖四)為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪(42)配合後下導輪(41)再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業。
4. 可方便的調移上壓輪組(2)相對於下壓輪組(3)之間的間距，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

是以，本案創作乃確具其實用增進功效，乃謹以新型專利申請之，懇請 鈞局貴審查委員予以詳查並賜准專利，至感德便。

惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍，舉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涵蓋之專利範圍內。

### 【圖式簡單說明】

圖一係本創作實施例之立體圖。

圖二係本創作實施例之另一角度部份立體放大圖。

圖三係本創作實施例之另一角度部份立體放大圖。

圖四係本創作實施例之另一角度部份立體放大圖。

圖五係本創作實施例之部份構件側視示意圖。

### 【主要元件符號說明】

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| (1)前導輪組           | (11)前下導輪      |
| (12)前上導輪          | (13)擺動架       |
| (14)前樞軸           | (15)第一壓缸      |
| (151)(281)(451)缸軸 | (18)(48)軸桿    |
| (2)上壓輪組           | (20)上軸桿       |
| (21)上壓輪           | (22)第二擺臂      |
| (221)長槽孔          | (222)樞孔       |
| (223)上方前端         | (2231)樞孔      |
| (23)前軸桿           | (231)(241)凸出部 |
| (24)後軸桿           | (25)固定塊       |
| (26)凸輪塊           | (261)連動軸      |
| (27)第一擺臂          | (271)下方       |

(28)第二壓缸

(3)下壓輪組

(4)後導輪組

(42)後上導輪

(44)後樞軸

(5)機台

(511)滑槽

(6)昇降機

(62)把手

(291)(292)滑塊

(31)下壓輪

(41)後下導輪

(43)擺動架

(45)第三壓缸

(51)側壁

(52)上定位板

(61)螺桿

# 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：(002)2111

※申請日：

※IPC 分類：B21B 15/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

金屬料板導正結構

二、中文新型摘要：

一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板導正並整平之結構，乃包括一前導輪組、一上壓輪組與一下壓輪組、一後導輪組等構件所組成，藉由第一缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以前樞軸為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪配合前下導輪對金屬料板之導送作業進行初步導正之動作，且藉由該第二壓缸之缸軸的伸縮動作以帶動該第一擺臂轉動上軸桿，並相對令上軸桿兩側之固定塊所分別設置之凸輪塊的連動軸可旋轉而帶動兩第二擺臂以後軸桿為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂所設之數上壓輪配合下壓輪組之數下壓輪對金屬料板進行導正與整平之動作；另外藉由第三壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以後樞軸為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪配合後下導輪再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業；再者，本創作亦可方便的調移上壓輪組相對於下壓輪組之間的間距，以進一步適用於各種厚度之金屬料板的導正與整平作業，擴大其適用範圍。

三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

1. 一種金屬料板導正結構，係指一種將彎捲狀之金屬料板導正並整平之結構，乃包括有：

一前導輪組，乃具有一前下導輪與位於該前下導輪之上方的前上導輪，而該前下導輪係設於機台的兩側壁之間的前側下方；

一上壓輪組與一下壓輪組，該上、下壓輪組乃分別具有數上、下壓輪，且該上壓輪組係位於下壓輪組之上方，而其中該下壓輪組之數下壓輪係間隔設於機台兩側壁之間的中段部位之下方；

一後導輪組，乃具有一後下導輪與位於該後下導輪上方的後上導輪，而該後下導輪係設於該機台兩側壁之間的後側下方；

其特徵在於：

該前導輪組，其前上導輪係樞設於一擺動架下方之一側，而該擺動架之下方另一側則藉一前樞軸與機台之兩側壁的前側樞接，該前述擺動架的上方則另與一軸桿的兩側連接，該軸桿並與一或一以上的缸軸之一側樞接，而該缸軸另一側的第一壓缸則固定於機台之上定位板之前側，進而令第一壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以前樞軸為支點上、下擺動，相對可藉前上導輪配合前下導輪對金屬料板之導送作業進行初步導正之動作；

該上壓輪組，係包括有兩個位於機台之兩側壁的相對內面之第二擺臂，該兩第二擺臂的下方之間並樞設前述之數上壓輪，

且該兩第二擺臂的前、後兩端並分別對應設有長槽孔與樞孔以分別組設前軸桿與後軸桿於兩第二擺臂之間，而該前述之前軸桿之兩側並分別連結一固定塊，該兩側的固定塊之間的上方並設有一上軸桿，且該兩側的固定塊之外側分別連結一凸輪塊，各凸輪塊之另一側具有連動軸以分別樞設於前述兩第二擺臂之上方前端另對應設置之樞孔，而前述兩固定塊之間所設的上軸桿則另與一或一以上的第一擺臂之下方連結固定，且該前述第一擺臂之上方則與第二壓缸的缸軸之一側樞接，藉由第二壓缸之缸軸的伸縮動作以帶動該第一擺臂轉動上軸桿，並相對令上軸桿兩側之固定塊所分別設置之凸輪塊之連動軸可旋轉而帶動兩第二擺臂以後軸桿為支點上、下擺動，相對可藉由兩第二擺臂所設之數上壓輪配合下壓輪組之數下壓輪對金屬料板進行導正與整平之動作；

該後導輪組，其後上導輪係樞設於一擺動架之下方的一側，而該擺動架之下方的另一側則藉一後樞軸與機台之兩側壁の後側樞接，該前述之擺動架的上方則與一軸桿的兩側連接，該軸桿並與一或一以上的缸軸之一側樞接，而該缸軸另一側的第三壓缸則係固定於機台之上定位板的後側，進而令第三壓缸之缸軸伸縮位移時即帶動擺動架使該擺動架以後樞軸為支點上、下擺動，相對可藉該後上導輪配合後下導輪再次導正金屬料板，以確保可將金屬料板正確而平整的提供後續之金屬料板的加工作業者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之金屬料板導正結構，其中該上壓輪組之前軸桿與後軸桿兩端各具有穿出於兩第二擺臂的凸出部，以分別連結滑塊並滑設於機台之兩側壁所對應形成之滑槽，且前述各滑塊並進一步分別被昇降機之螺桿所螺穿，進而當各昇降機之把手被旋調時即帶動各滑塊上、下滑移以相對連動前、後軸桿帶動兩第二擺臂上、下滑移者。

七、圖式：

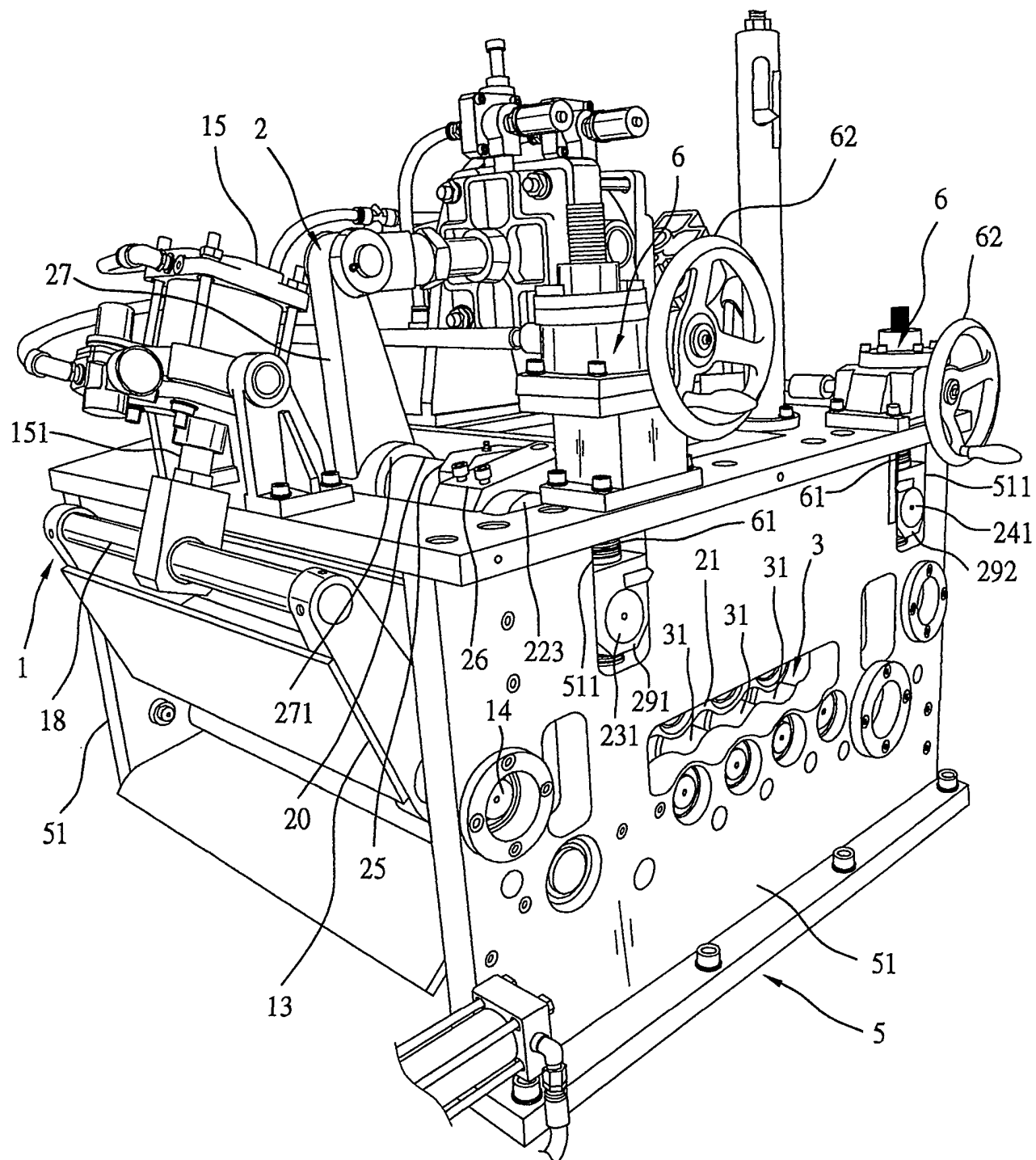
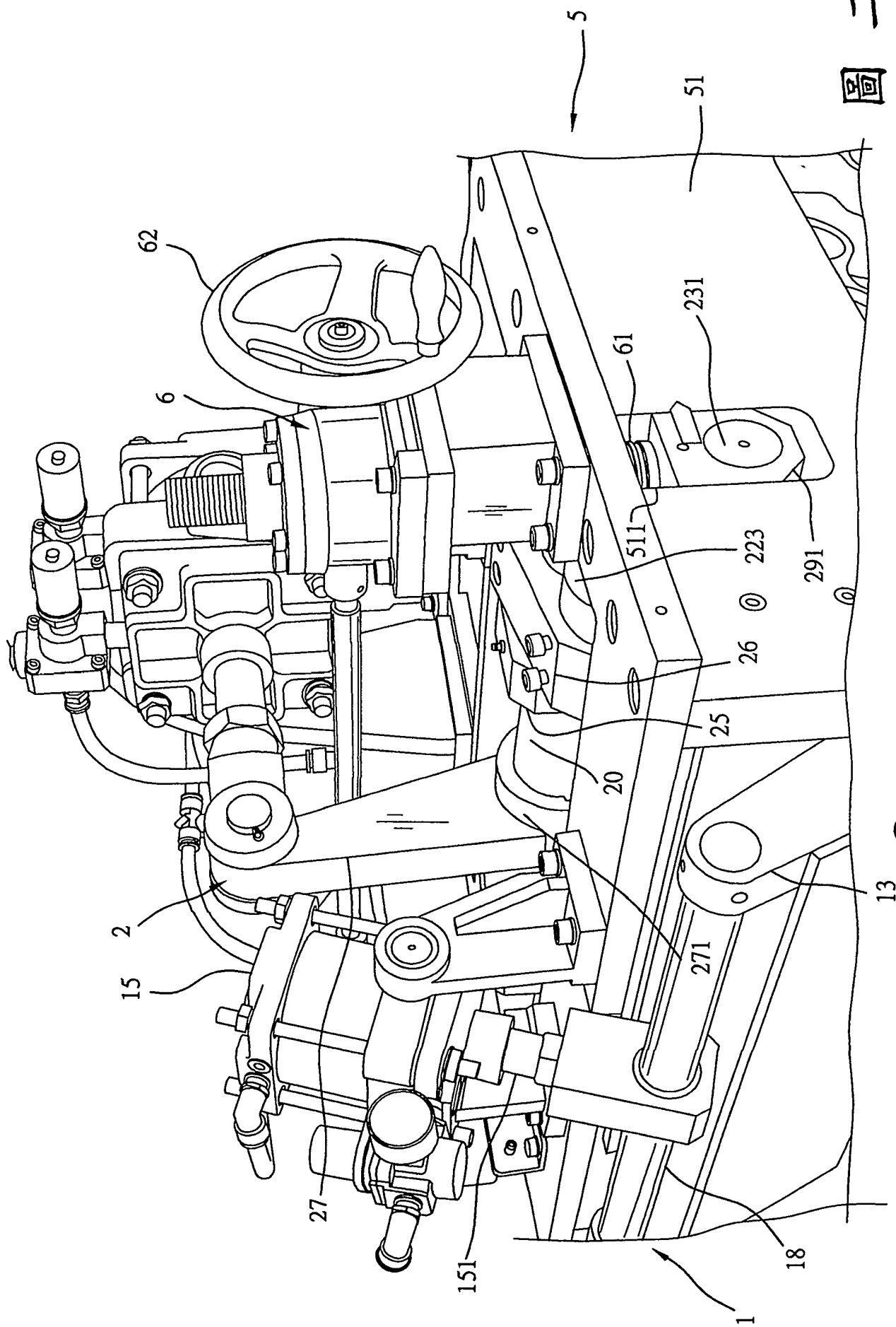


圖 一



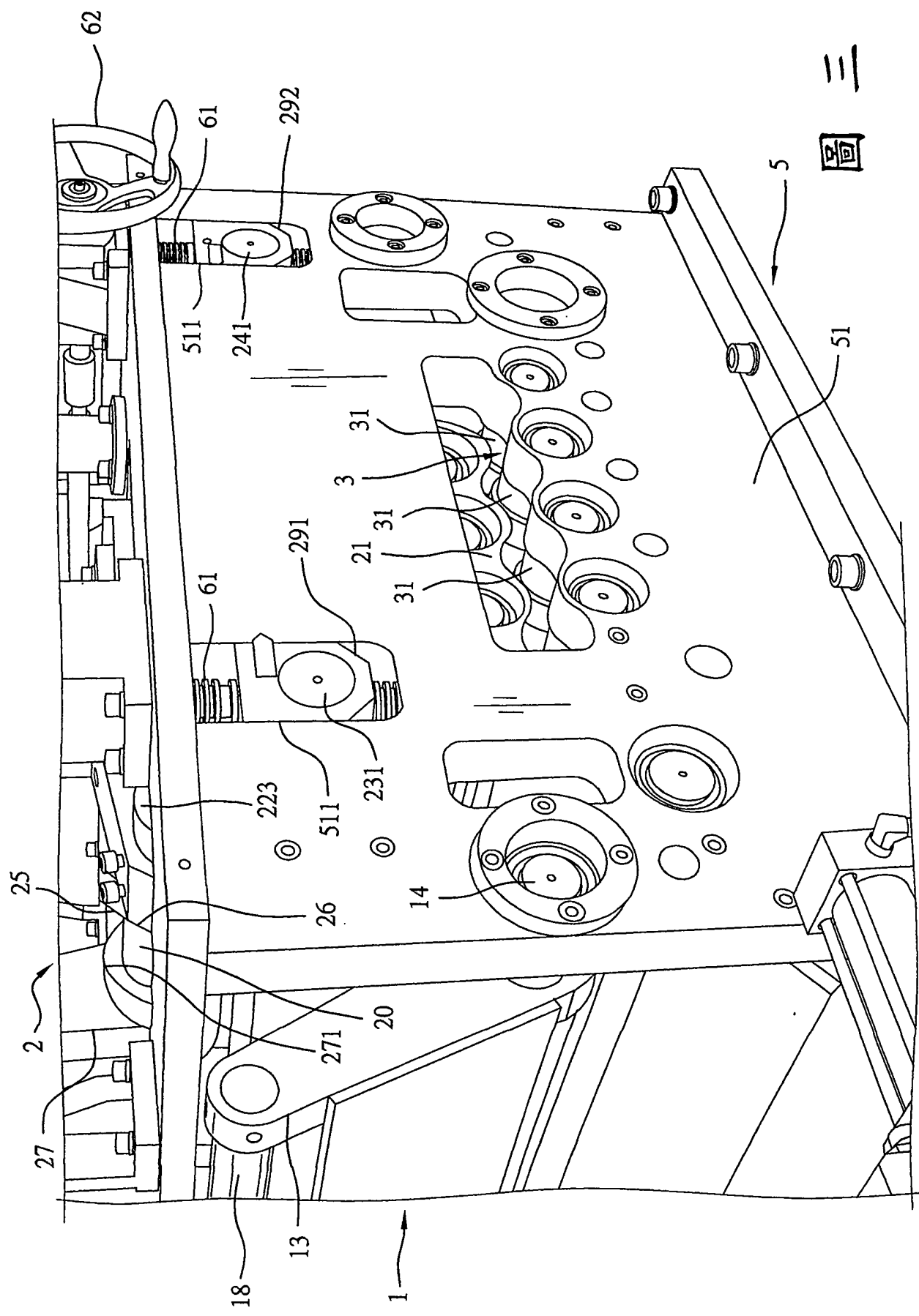
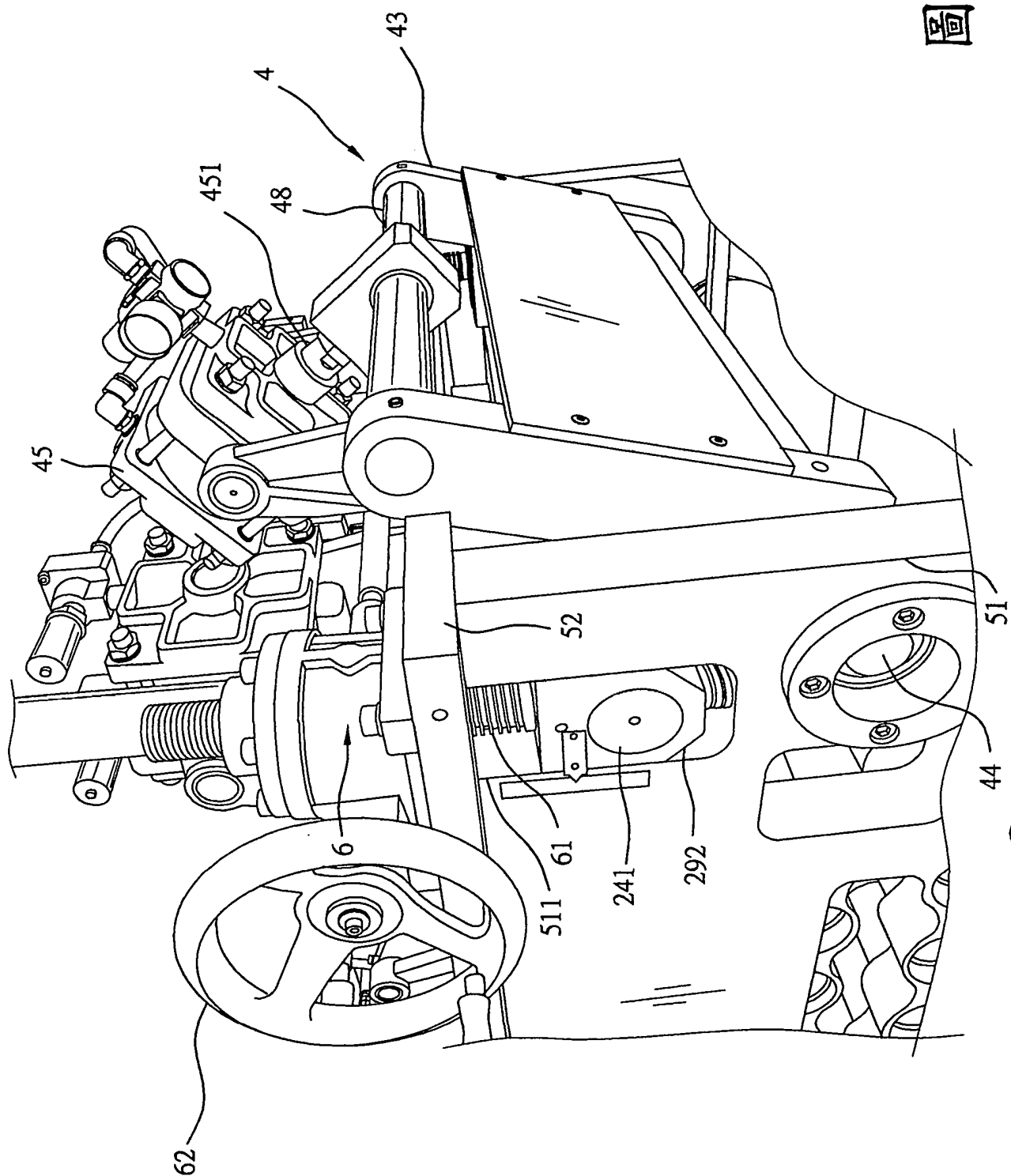
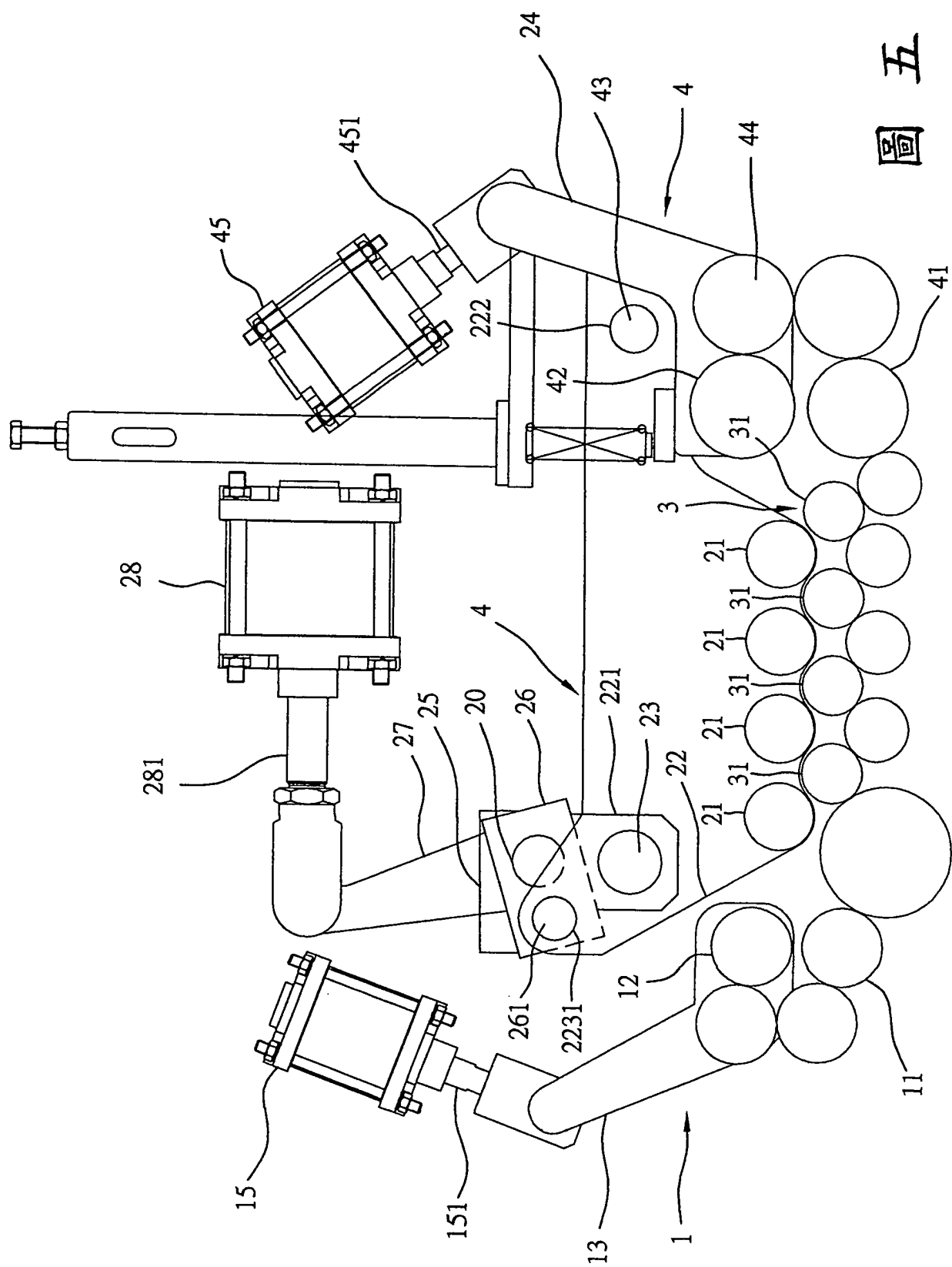


圖 三

圖四





五回

#### 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |               |              |
|---------------|--------------|
| (1)前導輪組       | (13)擺動架      |
| (14)前樞軸       | (15)第一壓缸     |
| (151)缸軸       | (18)軸桿       |
| (2)上壓輪組       | (20)上軸桿      |
| (21)上壓輪       | (223)上方前端    |
| (231)(241)凸出部 | (25)固定塊      |
| (26)凸輪塊       | (27)第一擺臂     |
| (271)下方       | (291)(292)滑塊 |
| (3)下壓輪組       | (31)下壓輪      |
| (5)機台         | (51)側壁       |
| (511)滑槽       | (6)升降機       |
| (61)螺桿        | (62)把手       |