



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I695170 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 01 日

(21) 申請案號：108131706

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 03 日

(51) Int. Cl. : *G01R1/02 (2006.01)**H01R13/629 (2006.01)*

(71) 申請人：尹鑽科技有限公司 (中華民國) (TW)

苗栗縣苑裡鎮中山路 255 號 1 樓

(72) 發明人：蔡俊良 (TW)；呂明憲 (TW)；陳思戎 (TW)；游蕙華 (TW)

(74) 代理人：吳宏亮；劉緒倫

(56) 參考文獻：

TW 201013826A

CN 107462263A

CN 109917276A

CN 206540998U

CN 207866854U

WO 94/23473A1

審查人員：黃鴻杰

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：12 共 26 頁

(54) 名稱

檢測裝置及使用該檢測裝置之檢測方法

(57) 摘要

本發明提供一種可組設於電子產品的一檢測裝置，其包含一檢測模組、一箱體、一箱體、一檢測平台、一致動單元、一排線插座及一檢測排線；而檢測平台設置在箱體的外表面，且排線插座設在檢測平台上；而致動單元設置在箱體且包含一升降桿以及一連接於升降桿的啟動組件，該升降桿的末端設有一板體，且板體相對應於檢測平台的位置，讓檢測模組設置在板體上，使檢測模組之探針座對應於檢測平台上的排線插座的位置；緣此，藉由其針對待測物可快速插設組裝的構件，進而有效提升測試時的時效並達到本發明所欲主張之技術特徵及目的。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1:檢測裝置

2:檢測模組

3:箱體

31:容置空間

5:檢測平台

63:板體

71:手把

73:連桿

77:承載件

8:排線插座

9:檢測排線

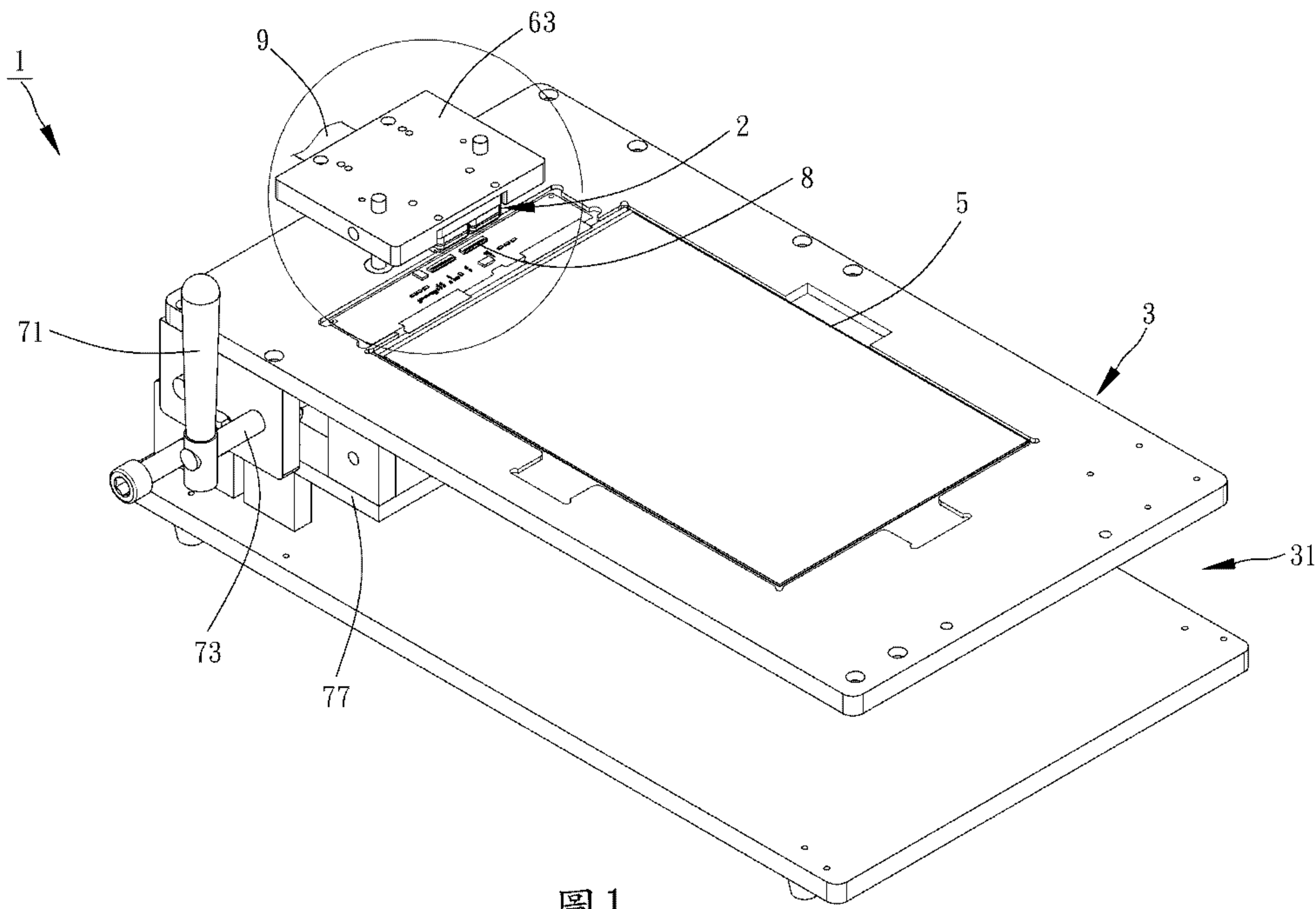


圖1



# 公告本

## 【發明摘要】

I695170

【中文發明名稱】 檢測裝置及使用該檢測裝置之檢測方法

【中文】

本發明提供一種可組設於電子產品的一檢測裝置，其包含一檢測模組、一箱體、一箱體、一檢測平台、一致動單元、一排線插座及一檢測排線；而檢測平台設置在箱體的外表面，且排線插座設在檢測平台上；而致動單元設置在箱體且包含一升降桿以及一連接於升降桿的啟動組件，該升降桿的末端設有一板體，且板體相對應於檢測平台的位置，讓檢測模組設置在板體上，使檢測模組之探針座對應於檢測平台上的排線插座的位置；緣此，藉由其針對待測物可快速插設組裝的構件，進而有效提升測試時的時效並達到本發明所欲主張之技術特徵及目的。

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 檢測裝置
- 2 檢測模組
- 3 箱體
- 31 容置空間
- 5 檢測平台
- 63 板體
- 71 手把
- 73 連桿
- 77 承載件
- 8 排線插座
- 9 檢測排線

第 1 頁，共 1 頁(發明摘要)

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 檢測裝置及使用該檢測裝置之檢測方法

【技術領域】

【0001】 本發明係與電子產品測試技術相關，特別是指一種用於測試具有PCB或顯示器等電子產品的測試技術領域。

【先前技術】

【0002】 按，當前科學技術的發展對於電子產品性能及其品質指標的要求乃精益求精，而其功能測試技術的發展係與電子產品工業的發展係屬密切相關。此外，更由於測試理論的推陳出新以及測試技術手段循序優化等關係，進而使得測試精度與測試技術也確實有了突飛猛進的發展。所以，顯示器電子產品（例如：導航顯示器、車用紀錄器等）在裝設於待測物之前、後的功能性檢測時，主要係用以區分電子產品是否為合格。

【0003】 然而，現有的測試治具或輔具若委以單品項測試時，除了測試時程耗時費力而間接影響生產效率之外，更因為在分析是否為不良產品時，常常需要針對全部功能模組透過排線或排針的插設之後始能進行檢測，而此插設或解掣的重複作動亦顯其繁瑣。

【0004】 綜上，有鑑於此，至於要如何創作出一種既能便於測試者對於待測物快速插設或組裝的治具或輔具，用以改善重複插設或解掣排線或排針的效率性，實為本發明所亟欲改善之目的。

【發明內容】

【0005】有鑒於前，本發明係提供用於檢測具有PCB或顯示器之電子產品的一檢測裝置，藉由其針對待測物可快速插設組裝的構件，進而有效提升測試時的時效。

【0006】而為達到上述目的，本發明係提供的一種檢測裝置，其包含至少一檢測模組、一箱體、一檢測平台、一致動單元、至少一排線插座以及至少一檢測排線。

【0007】而該至少一檢測模組係包含一基座與一裝設在該基座上的探針座，使該至少一檢測排線的一端插設於該檢測模組之探針座。

【0008】而該箱體係具有一可連通於外界的容置空間。

【0009】而該檢測平台係設置在該箱體的外表面，且該至少一排線插座係設置在該檢測平台之上。

【0010】而該致動單元係設置在該箱體之容置空間，且該致動單元係包含一可連通於外界的升降桿以及一連接於該升降桿的啟動組件，使該升降桿受到該啟動組件的控制而作動；其中，該升降桿的末端係裝設有一板體，且該板體相對應於該檢測平台的位置，讓該至少一檢測模組藉由該基座設置於該板體上，使該至少一檢測模組之探針座對應於該檢測平台上的該至少一排線插座的位置。

【0011】較佳地，該致動單元之啟動組件係包含一可連通於外界的手把、一連接於該手把一端的連桿、一設置於該連桿上的轉動件以及一用以承載該轉動件的承載件；而該致動單元之升降桿係接設於該啟動組件之承載件，使該致動單元之該升降桿與該板體皆受制於該啟動組件的控制而作動。

【0012】較佳地，該致動單元之啟動組件係包含一可連通於外界的氣壓源、一電磁閥以及一氣壓閥，且該致動單元之升降桿係接設連通於該啟動組件之

氣壓閥；而該氣壓源與該電磁閥係透過一第一管線接設連通於兩者之間，而該電磁閥與該氣壓閥係透過一第二管線接設連通於兩者之間，使該電磁閥用以控制來自於該氣壓源的氣流或氣壓流經該電磁閥而可導流至該氣壓閥，藉以讓該致動單元之該升降桿與該板體皆受制於該啟動組件之氣壓閥中氣流或氣壓的控制而作動。

### 【圖式簡單說明】

【0013】 圖1係為本發明第1實施例之一檢測裝置的立體示意圖。

【0014】 圖2係為圖1之部分構件暨另一角度示意圖。

【0015】 圖3係為圖1之部分構件放大示意圖。

【0016】 圖4係為圖1之一檢測模組部分構件分解暨立體示意圖。

【0017】 圖5係為圖2之另一角度暨於一初始位置示意圖。

【0018】 圖6係為圖2之另一角度暨於一檢測位置示意圖。

【0019】 圖7係為本發明第2實施例之另一檢測裝置的初始位置暨立體示意圖。

【0020】 圖8係為圖7之部分構件暨立體示意圖。

【0021】 圖9係為圖7之部分構件暨另一角度示意圖。

【0022】 圖10係為圖9之一檢測模組部分構件分解暨立體示意圖。

【0023】 圖11係為圖7之一啟動組件暨另一角度的示意圖。

【0024】 圖12係為圖7之另一檢測裝置的檢測位置暨立體示意圖。

### 【實施方式】

【0025】 以下所列舉之若干第一較佳實施例及其所配合之若干圖式，係為

說明本發明之技術內容與特徵，諸如於本說明書內容中所提及之“上”、“下”、“左”、“右”、“內”、“外”、“頂”或“底”等方向性形容用語，僅為以正常使用方向為基準所表示之描述用語，並非用以作為限制本發明欲主張之申請專利範圍之用意，而又於本案專利說明書內容中所提及之“第一”、“第二”或“第三”等排序性用語，係僅用以辨識構件之描述性用語，亦非用以作為限制本發明所欲主張之技術特徵或其申請專利範圍之用意，在此合先敘明。

【0026】請參閱圖1至圖6，係為本發明第1實施例所揭露之一種用於檢測具有PCB或顯示器之電子產品的一檢測裝置1。而該檢測裝置1係包含：二個檢測模組2、一個箱體3、一個檢測平台5、一個致動單元6、二個排線插座8以及二組FPC（Flexible Printed Circuit，軟性印刷電路板）的檢測排線9。

【0027】而該箱體3係具有一可與外界連通的開放式容置空間31。

【0028】而該檢測平台5係設置在該箱體3的外表面，且該二排線插座8係間隔設置在該檢測平台5之上。

【0029】而該致動單元6係設置在該箱體3，且該致動單元6係包含一升降桿61以及一連接於該升降桿61的啟動組件7，使該升降桿61受到該啟動組件7的控制而得以進行作動；其中，該升降桿61的末端係裝設有一板體63，且該板體63係相對應於該檢測平台5的位置，用以讓該二檢測模組2間隔設置於該板體63上，並使該二檢測模組2各別對應於該檢測平台5上的該二排線插座8的位置。

【0030】而任一該檢測模組2係包含一基座21與裝設在該基座21上的一探針座23，該探針座23中設有複數凸伸於該探針座23的金屬導腳231。而值得一提的是，任一該檢測排線9的一端插設於該檢測模組2之探針座23中並與該等複數金屬導腳231形成電性導接，而任一該檢測排線9的另一端係用以電性接設於外

部的控制單元，且可受外部的控制單元的控制而進行數據或訊號的傳輸。此外，亦可視實際檢測物的數量，僅裝設一該檢測模組**2**於該致動單元**6**之板體**63**上。

【0031】而該啟動組件**7**係包含一手把**71**、一端連接於該手把**71**的連桿**73**、一設置於該連桿**73**上的轉動件**75**、以及一用以承載該轉動件**75**的承載件**77**；其中，該致動單元**6**之升降桿**61**係接設於該啟動組件**7**之承載件**77**，使該致動單元**6**之該升降桿**61**與該板體**63**皆受制於該啟動組件**7**的控制而得以進行作動。

【0032】基於上述關於本發明第**1**實施例中所揭露之各部件的技術特徵，請再參閱圖**1**至圖**6**，使用本發明第**1**實施例所揭露之檢測裝置**1**的檢測方法係包含以下步驟：

【0033】步驟**a)**：提供該一檢測裝置**1**，將該二檢測模組**2**間隔地裝設在該致動單元**6**之板體**63**上，使該二檢測模組**2**各別對應於該檢測平台**5**上的該二排線插座**8**的位置。而值得一提的是，在此步驟**a)**中，亦可視實際檢測物的數量，僅裝設一該檢測模組**2**於該致動單元**6**之板體**63**上。

【0034】步驟**b)**：提供二個檢測物（例如：具有PCB或顯示器等電子產品），係設置於該檢測裝置**1**之檢測平台**5**上，且使該二檢測物各別電性連接於該檢測平台**5**上的該二排線插座**8**。而值得一提的是，在此步驟**b)**中，亦可視實際檢測物的數量，僅設置一該檢測物於該檢測平台**5**上的任一該排線插座**8**的位置。

【0035】步驟**c)**：拉動該啟動組件**7**之手把**71**自一初始位置朝一檢測位置的方向移動，使該連桿**73**隨著該手把**71**的移動而隨之朝著順時針方向或逆時針方向轉動，並讓該轉動件**75**得以該承載件**77**為基準而產生與該手把**71**同方向移動的作用力，且足以帶動該致動單元**6**之升降桿**61**垂直向下移動，使裝設於該致動單元**6**之板體**63**上的該二檢測模組**2**亦得隨著該升降桿**61**的移動方向，而逐漸地



朝該檢測平台**5**上的該二排線插座**8**的方向移動，直至該二檢測模組**2**之探針座**23**各別接設於該二排線插座**8**之後，即可針對該二檢測物的電性檢測。而值得一提的是，在此步驟**c)**中，較佳地，係使任一該檢測模組**2**之探針座**23**的該等複數金屬導腳**231**插設於所對應的該排線插座**8**的位置，而能電性連接於該檢測平台**5**。

【0036】 步驟**d)**：待該二檢測物經步驟**c)**電性檢測完成後，係拉動該啟動組件**7**之手把**71**自該檢測位置朝往初始位置的方向復歸移動，使該連桿**73**隨該手把**71**移動再次隨之朝著順時針方向或逆時針方向轉動，並讓該轉動件**75**得以該承載件**77**為基準再次產生與該手把**71**同方向復歸移動的作用力，且足以帶動該致動單元**6**之升降桿**61**垂直向上復歸移動，使原本各別接設於該二排線插座**8**中的該二檢測模組**2**之探針座**23**的該等複數金屬導腳**231**得以解掣，且逐漸地朝遠離該檢測平台**5**上的該二排線插座**8**的反方向移動，直至復歸至初始位置後而停止。

【0037】 請一併參閱圖7至圖12，係為本發明第2實施例所揭露之另一種檢測具有PCB或顯示器之電子產品的一檢測裝置**1A**。而該檢測裝置**1A**係包含：二個檢測模組**2A**、一個箱體**3A**、一個檢測平台**5A**、一個致動單元**6A**、二個排線插座**8A**以及二組FPC（Flexible Printed Circuit，軟性印刷電路板）的檢測排線**9A**。而該檢測裝置**1A**之主要結構係概同於前揭第1較佳實施例，其不同之處乃在於：

【0038】 而該致動單元**6A**係設置在該箱體**3A**，且該致動單元**6A**係包含一升降桿**61A**以及一連接於該升降桿**61A**的啟動組件**7A**，使該升降桿**61A**受到該啟動組件**7A**的控制而得以進行作動；同樣地，該升降桿**61A**的末端係裝設有一板體**63A**，且該板體**63A**係相對應於該檢測平台**5A**的位置，用以讓該二檢測模組**2A**間隔設置於該板體**63A**上，並使該二檢測模組**2A**各別對應於該檢測平台**5A**上的該二排線插座**8A**的位置。

【0039】而該啟動組件**7A**係包含一氣壓源**71A**、一電磁閥**73A**以及一氣壓閥**75A**，且該致動單元**6A**之升降桿**61A**係接設連通於該啟動組件**7A**之氣壓閥**75A**。而該氣壓源**71A**與該電磁閥**73A**係透過一第一管線**701A**接設連通於兩者之間，而該電磁閥**73A**與該氣壓閥**75A**係透過一第二管線**702A**接設連通於兩者之間，使該電磁閥**73A**用以控制來自於該氣壓源**71A**的氣流或氣壓流經該電磁閥**73A**而可導流至該氣壓閥**75A**，藉以讓該致動單元**6A**之該升降桿**61A**與該板體**63A**皆受制於該啟動組件**7A**之氣壓閥**75A**中氣流或氣壓的控制而得以進行作動。

【0040】基於上述關於本發明第2實施例中所揭露之各部件的技術特徵，請再參閱圖7至圖12，使用本發明第2實施例所揭露之另一種檢測裝置**1A**的檢測方法係包含以下步驟：

【0041】步驟a)：提供該一檢測裝置**1A**，將該二檢測模組**2A**間隔地裝設在該致動單元**6A**之板體**63A**上，使該二檢測模組**2A**各別對應於該檢測平台**5A**上的該二排線插座**8A**的位置。而值得一提的是，在此步驟a)中，亦可視實際檢測物的數量，僅裝設一該檢測模組**2A**於該致動單元**6A**之板體**63A**上。

【0042】步驟b)：提供二個檢測物(例如：具有PCB或顯示器等電子產品)，係設置於該檢測裝置**1A**之檢測平台**5A**上，且使該二檢測物各別電性連接於該檢測平台**5A**上的該二排線插座**8A**。而在此步驟b)中，亦可視實際檢測物的數量，僅設置一該檢測物於該檢測平台**5A**上的任一該排線插座**8A**的位置。

【0043】步驟c)：啟動該啟動組件**7A**之氣壓源**71A**，使氣流或氣壓經該第一管線**701A**導流至該電磁閥**73A**，而又經該第二管線**702A**導流至該氣壓閥**75A**；此時，係讓受制於該啟動組件**7A**之氣壓閥**75A**所控制的該致動單元**6A**之該升降桿**61A**自初始位置朝檢測位置的方向移動，使裝設於該致動單元**6A**之板體**63A**上

的該二檢測模組**2A**亦得隨著該升降桿**61A**的移動，而逐漸地朝著該檢測平台**5A**上的該二排線插座**8A**的方向移動，直至該二檢測模組**2A**之探針座**23A**各別接設於該二排線插座**8A**之後，即可針對該二檢測物的電性檢測。而值得一提的是，在此步驟c)中，同樣地，係使任一該檢測模組**2A**之探針座**23A**的該等複數金屬導腳**231A**插設於所對應的該排線插座**8A**的位置，而能電性連接於該檢測平台**5A**。

【0044】 步驟d)：待該二檢測物經步驟c)電性檢測完成後，係關閉該啟動組件**7A**之氣壓源**71A**，使氣流或氣壓不再經該第一管線**701A**導流至該電磁閥**73A**，亦不再經該第二管線**702A**導流至該氣壓閥**75A**；此時，係讓該致動單元**6A**之升降桿**61A**不再受該啟動組件**7A**之氣壓閥**75A**氣流或氣壓的影響，進而產生向上復歸移動，使原本各別接設於該二排線插座**8A**中的該二檢測模組**2A**之探針座**23A**的該等複數金屬導腳**231A**得以解掣，且逐漸地朝遠離該檢測平台**5A**上的該二排線插座**8A**的反方向移動，直至復歸至初始位置後而停止。

【0045】 最後，必須再次說明，凡於本發明所屬技術領域中具有通常知識者應能明確知悉，該等詳細說明以及本發明所列舉之實施例，僅適於說明本發明之結構、方法、流程等及其欲達成之功效，而非用以限制本發明之申請專利範圍的範疇，其他等效元素、元件、物件、結構、裝置、方法或流程之替代或變化，亦應為本案之申請專利範圍所涵蓋。

### 【符號說明】

#### 【0046】

1、1A	檢測裝置
2、2A	檢測模組
21、21A	基座

23、23A	探針座
231、231A	金屬導腳
3、3A	箱體
31	容置空間
5、5A	檢測平台
6、6A	致動單元
61、61A	升降桿
63、63A	板體
7	啟動組件
71	手把
73	連桿
75	轉動件
77	承載件
7A	啟動組件
701A	第一管線
702A	第二管線
71A	氣壓源
73A	電磁閥
75A	氣壓閥
8、8A	排線插座
9、9A	檢測排線

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種檢測裝置，其包含：

至少一檢測模組、一箱體、一檢測平台、一致動單元、至少一排線插座以及至少一檢測排線；

而該至少一檢測模組係包含一基座與一裝設在該基座上的探針座，該至少一檢測模組之該探針座中設有複數凸伸於該探針座的金屬導腳，使該至少一檢測排線的一端插設於該檢測模組之探針座中而與該等複數金屬導腳形成電性導接；

而該箱體係具有一可連通於外界的容置空間；

而該檢測平台係設置在該箱體的外表面，且該至少一排線插座係設置在該檢測平台之上；

而該致動單元係設置在該箱體之容置空間，且該致動單元係包含一可連通於外界的升降桿以及一連接於該升降桿的啟動組件，使該升降桿受到該啟動組件的控制而作動；其中，該升降桿的末端係裝設有一板體，且該板體係相對應於該檢測平台的位置，讓該至少一檢測模組藉由該基座設置於該板體上，使該至少一檢測模組之探針座對應於該檢測平台上的該至少一排線插座的位置。

【第2項】如請求項1所述之檢測裝置，其中，該致動單元之啟動組件係包含一可連通於外界的手把、一連接於該手把一端的連桿、一設置於該連桿上的轉動件以及一用以承載該轉動件的承載件；而該致動單元之升降桿係接設於該啟動組件之承載件，使該致動單元之該升降桿與該板體皆受制於該啟動組件的控制而作動。

【第3項】如請求項1所述之檢測裝置，其中，該致動單元之啟動組件係包含一可連通於外界的氣壓源、一電磁閥以及一氣壓閥，且該致動單元之升降桿係接設連通於該啟動組件之氣壓閥；而該氣壓源與該電磁閥係透過一第一管線接設連通於兩者之間，而該電磁閥與該氣壓閥係透過一第二管線接設連通於兩者之間，使該電磁閥用以控制來自於該氣壓源的氣流或氣壓流經該電磁閥而可導流至該氣壓閥，藉以讓該致動單元之該升降桿與該板體皆受制於該啟動組件之氣壓閥中氣流或氣壓的控制而作動。

【第4項】如請求項1至3項其中任一項所述之檢測裝置，其中，該至少一檢測排線的另一端係用以電性接設於外部的控制單元，且可受外部的控制單元的控制而進行數據或訊號的傳輸。

【第5項】一種使用如請求項2所述之檢測裝置的檢測方法，而該檢測裝置之該至少一檢測模組的該探針座中係設有複數凸伸於該探針座的金屬導腳，使該至少一檢測排線的一端經插設於該檢測模組之探針座中而與該等複數金屬導腳形成電性導接；而該檢測方法係包含以下步驟：

- a) 提供該檢測裝置，將該至少一檢測模組藉由該基座裝設在該致動單元之板體上，使該至少一檢測模組之探針座對應於該檢測平台上的該至少一排線插座的位置；
- b) 提供至少一檢測物，係設置於該檢測裝置之檢測平台上，且使該至少一檢測物電性連接於該檢測平台上的該至少一排線插座；
- c) 拉動該啟動組件之手把自一初始位置朝一檢測位置的方向移動，使該連桿隨著該手把的移動而朝著順時針方向或逆時針方向轉動，並讓該轉動件得以該承載件為基準而產生與該手把同方向移動的作

用力，且足以帶動該致動單元之升降桿垂直向下移動，使裝設於該致動單元之板體上的該至少一檢測模組亦隨著該升降桿的移動方向，而逐漸地朝該檢測平台上的該至少一排線插座的方向移動，直至該至少一檢測模組之探針座的該等複數金屬導腳各別接設於該至少一排線插座後，即可針對該至少一檢測物進行電性檢測；以及

d) 待該至少一檢測物經電性檢測完成後，係拉動該啟動組件之手把自該檢測位置朝往初始位置的方向復歸移動，使該連桿隨該手把的移動而朝著順時針方向或逆時針方向轉動，並讓該轉動件得以該承載件為基準再次產生與該手把同方向復歸移動的作用力，且足以帶動該致動單元之升降桿垂直向上復歸移動，使原本接設於該至少一排線插座中的該至少一檢測模組之探針座的該等複數金屬導腳得以解掣，且逐漸地朝遠離該檢測平台上的該至少一排線插座的反方向移動，直至復歸至初始位置後而停止。

**【第6項】** 如請求項5所述之檢測方法，其中，該至少一檢測排線的另一端係用以電性接設於外部的控制單元，且可受外部的控制單元的控制而進行數據或訊號的傳輸。

**【第7項】** 一種使用如請求項3所述之檢測裝置的檢測方法，而該檢測裝置之該至少一檢測模組的該探針座中係設有複數凸伸於該探針座的金屬導腳，使該至少一檢測排線的一端經插設於該檢測模組之探針座中而與該等複數金屬導腳形成電性導接；而該檢測方法係包含以下步驟：

a) 提供該檢測裝置，將該至少一檢測模組藉由該基座裝設在該致動單元之板體上，使該至少一檢測模組之探針座對應於該檢測平台上的該至少一排線插座的位置；

- b) 提供至少一檢測物，係設置於該檢測裝置之檢測平台上，且使該至少一檢測物電性連接於該檢測平台上的該至少一排線插座；
- c) 啟動該啟動組件之氣壓源，使氣流或氣壓經該第一管線導流至該電磁閥，而又經該第二管線導流至該氣壓閥，係讓受制於該啟動組件之氣壓閥所控制的該致動單元之升降桿自一初始位置朝一檢測位置的方向移動，使裝設於該致動單元之板體上的該至少一檢測模組亦隨著該升降桿的移動，而逐漸地朝著該檢測平台上的該至少一排線插座的方向移動，直至該至少一檢測模組之探針座的該等複數金屬導腳各別接設於該至少一排線插座後，即可針對該至少一檢測物進行電性檢測；以及
- d) 待該至少一檢測物經電性檢測完成後，係關閉該啟動組件之氣壓源，使氣流或氣壓不再經由該第一管線導流至該電磁閥，亦不再經由該第二管線導流至該氣壓閥，係讓該致動單元之升降桿不再受該啟動組件之氣壓閥氣流或氣壓的影響並產生復歸移動，使原本各別接設於該至少一排線插座中的該至少一檢測模組之探針座的該等複數金屬導腳得以解掣，且逐漸地朝遠離該檢測平台上的該至少一排線插座的反方向移動，直至復歸至初始位置後而停止。

**【第8項】** 如請求項7所述之檢測方法，其中，該至少一檢測排線的另一端係用以電性接設於外部的控制單元，且可受外部的控制單元的控制而進行數據或訊號的傳輸。



【發明圖式】

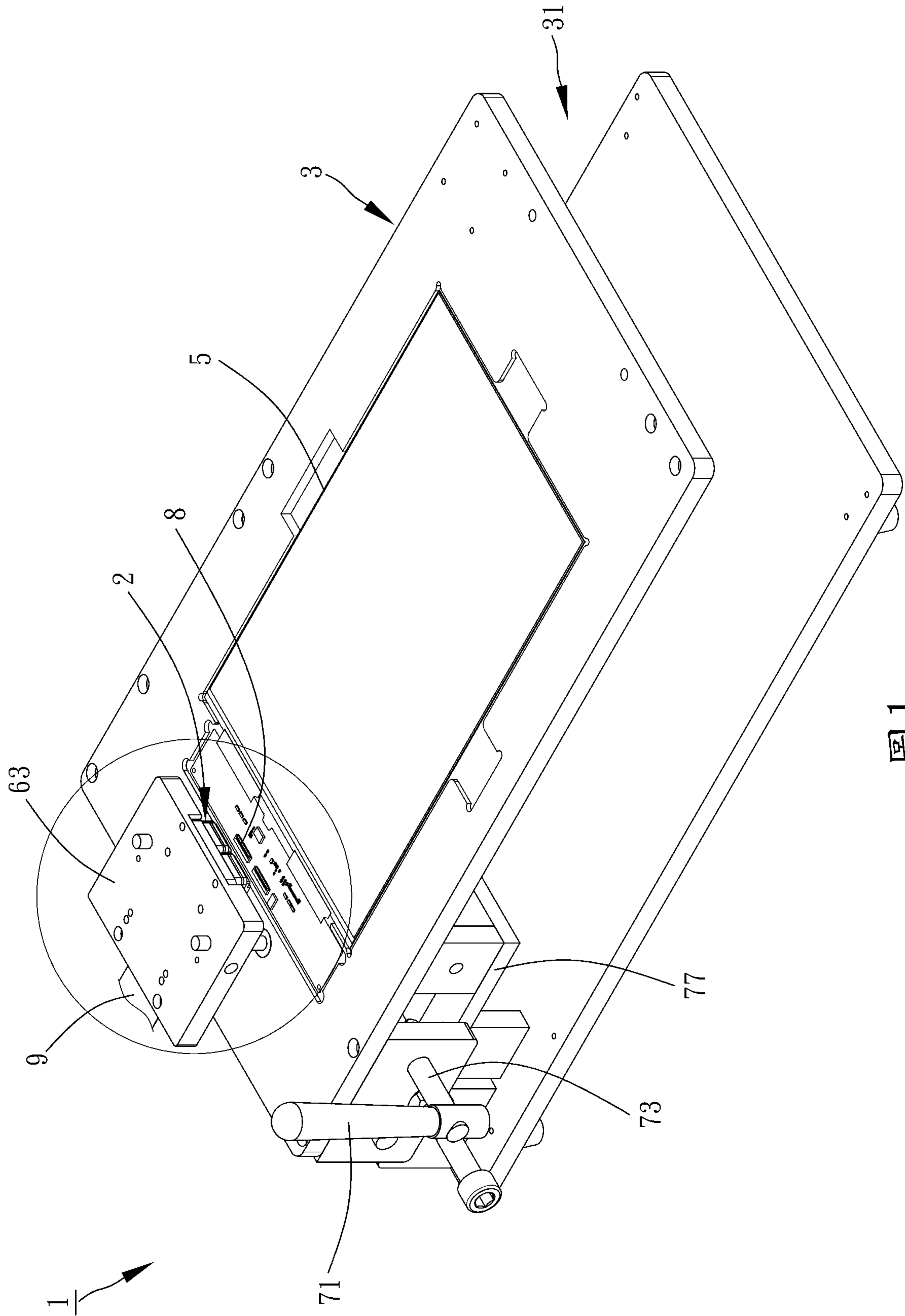


圖1

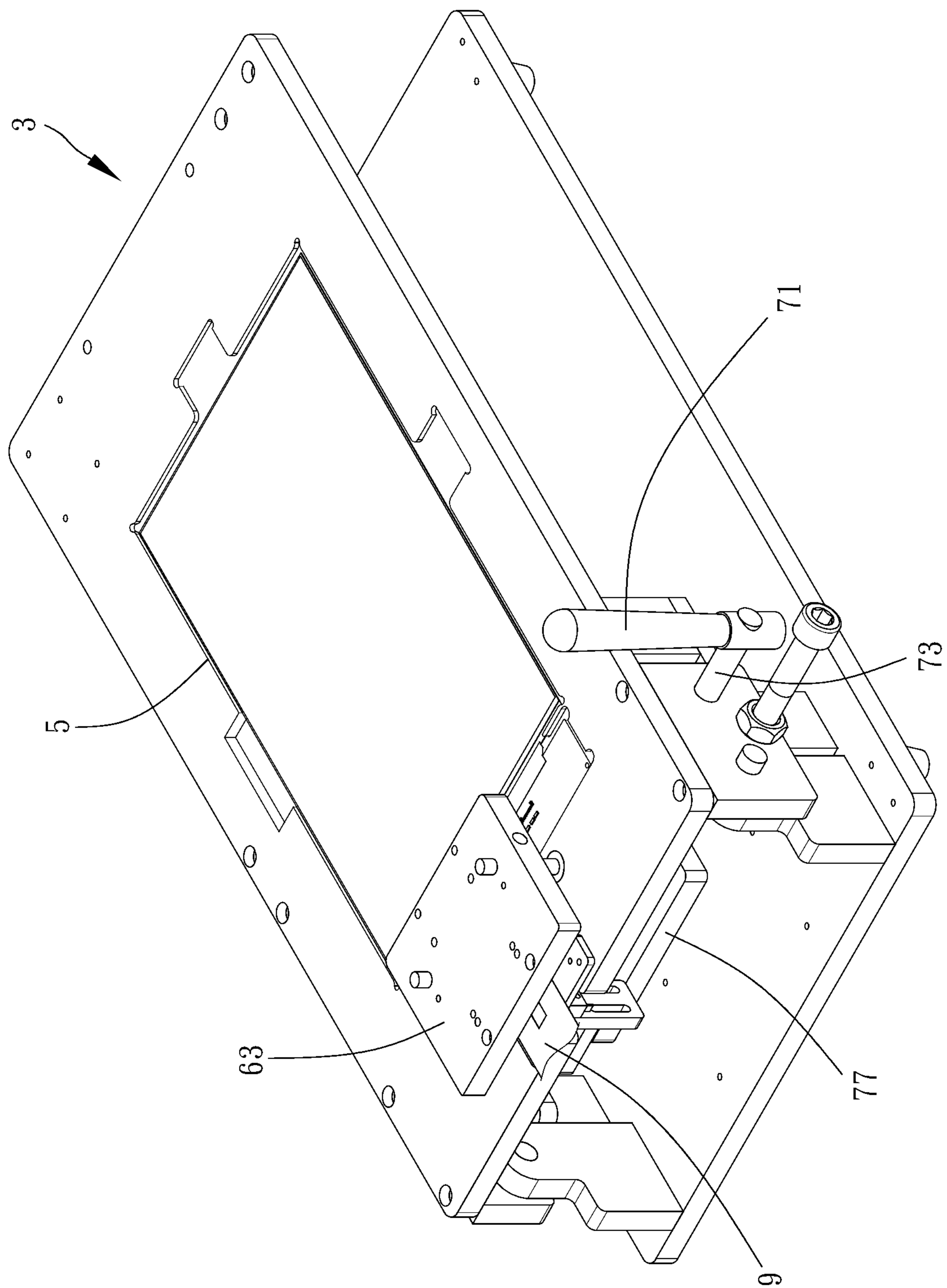


圖2

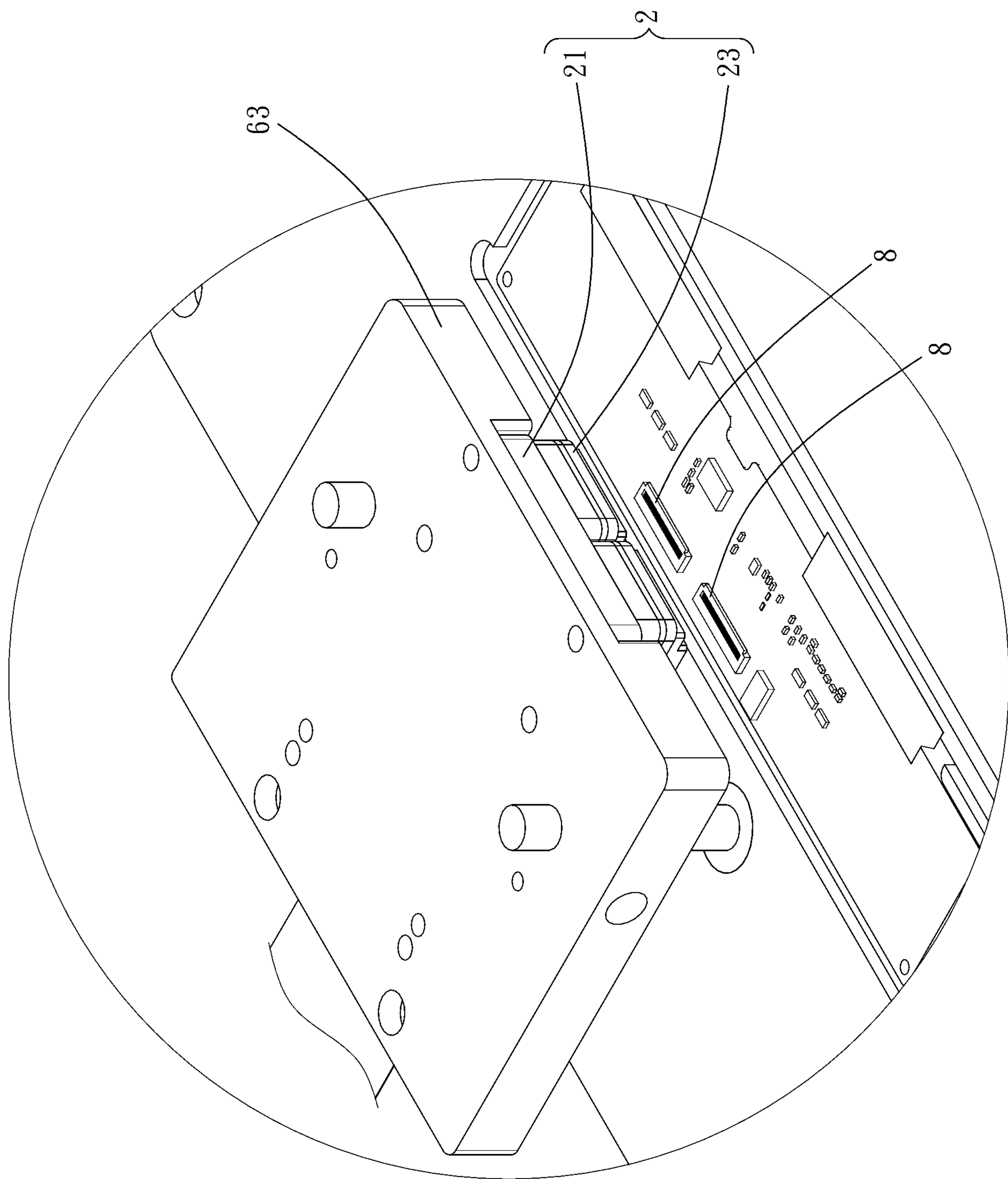


圖3

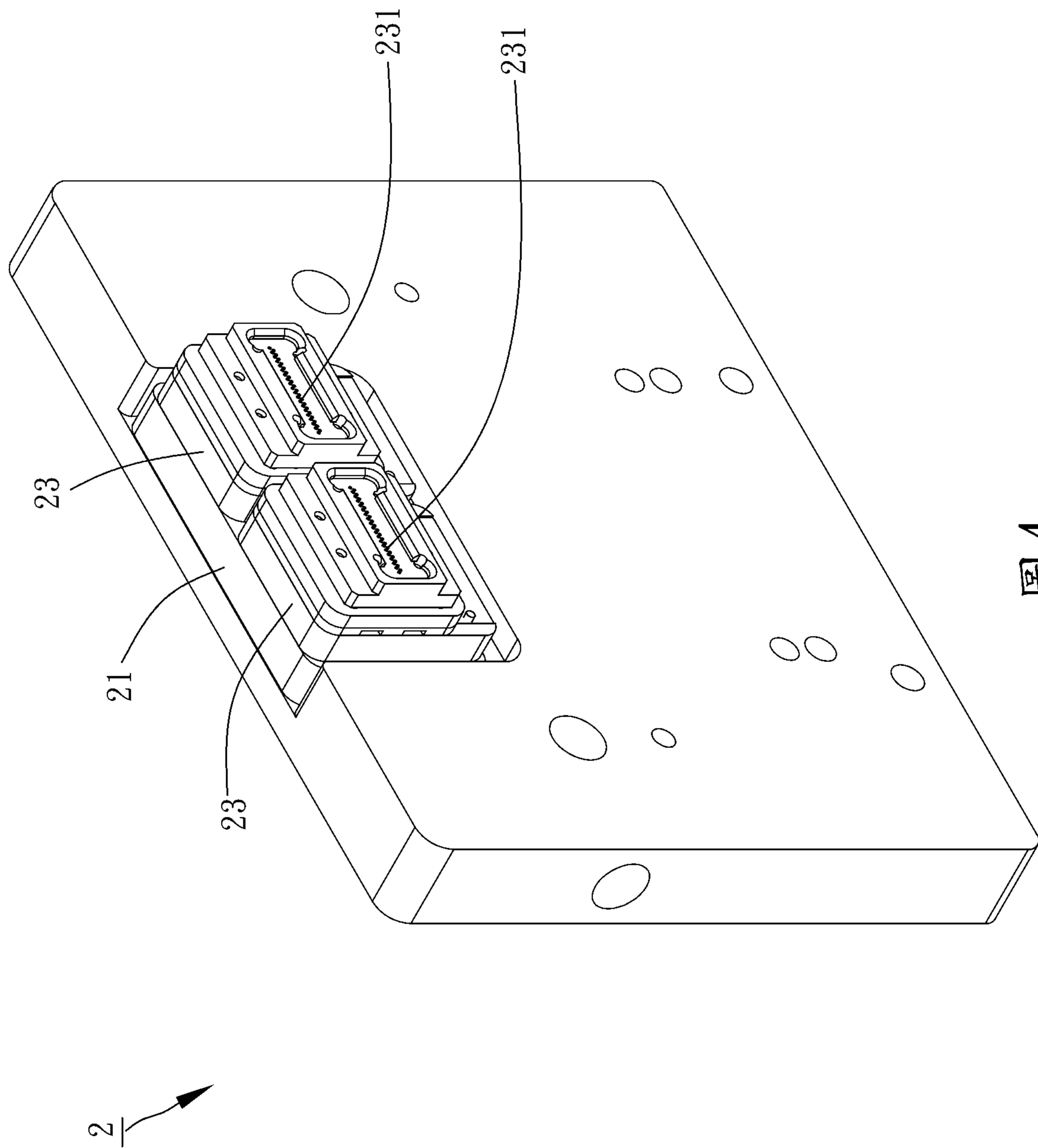


圖4

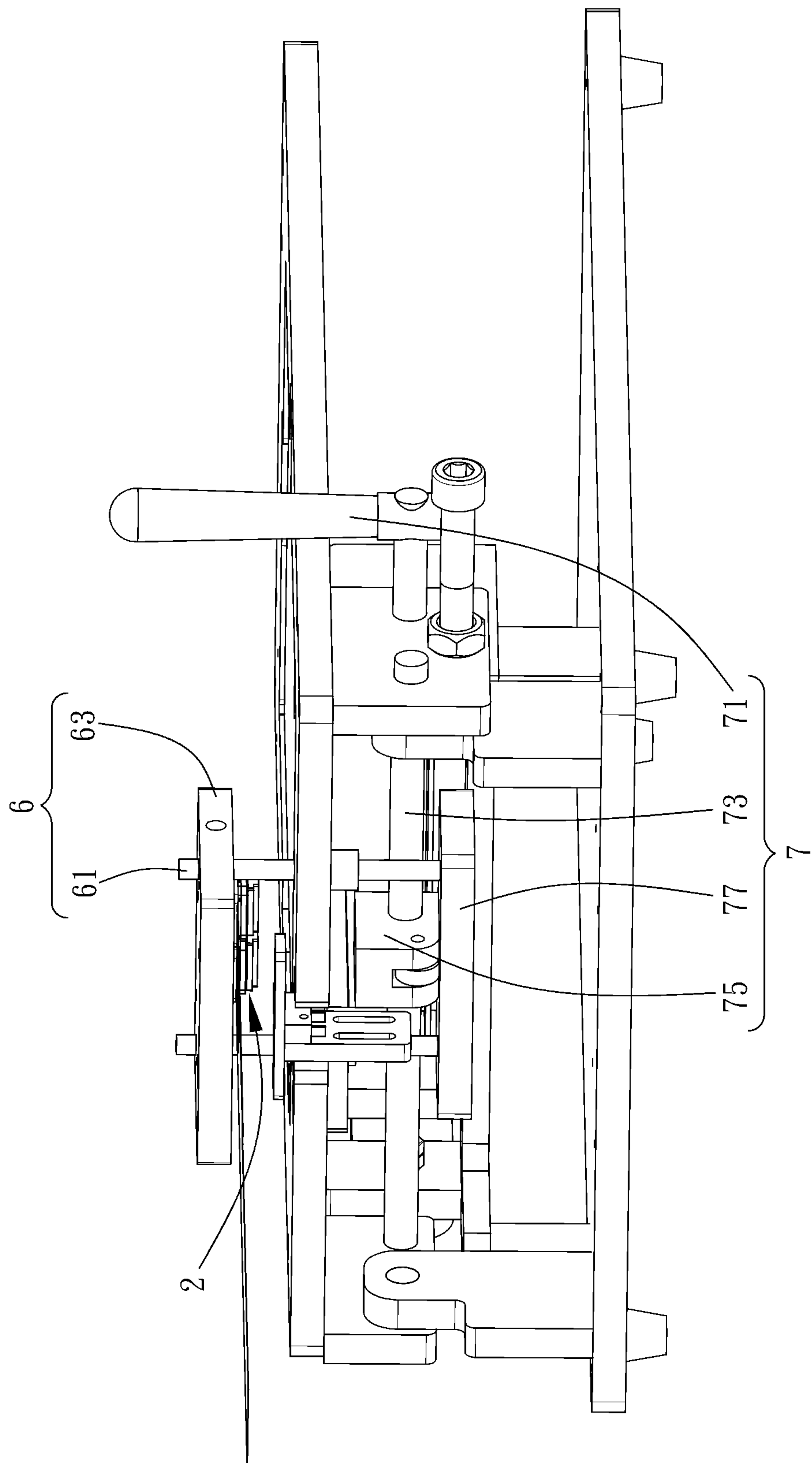


圖5

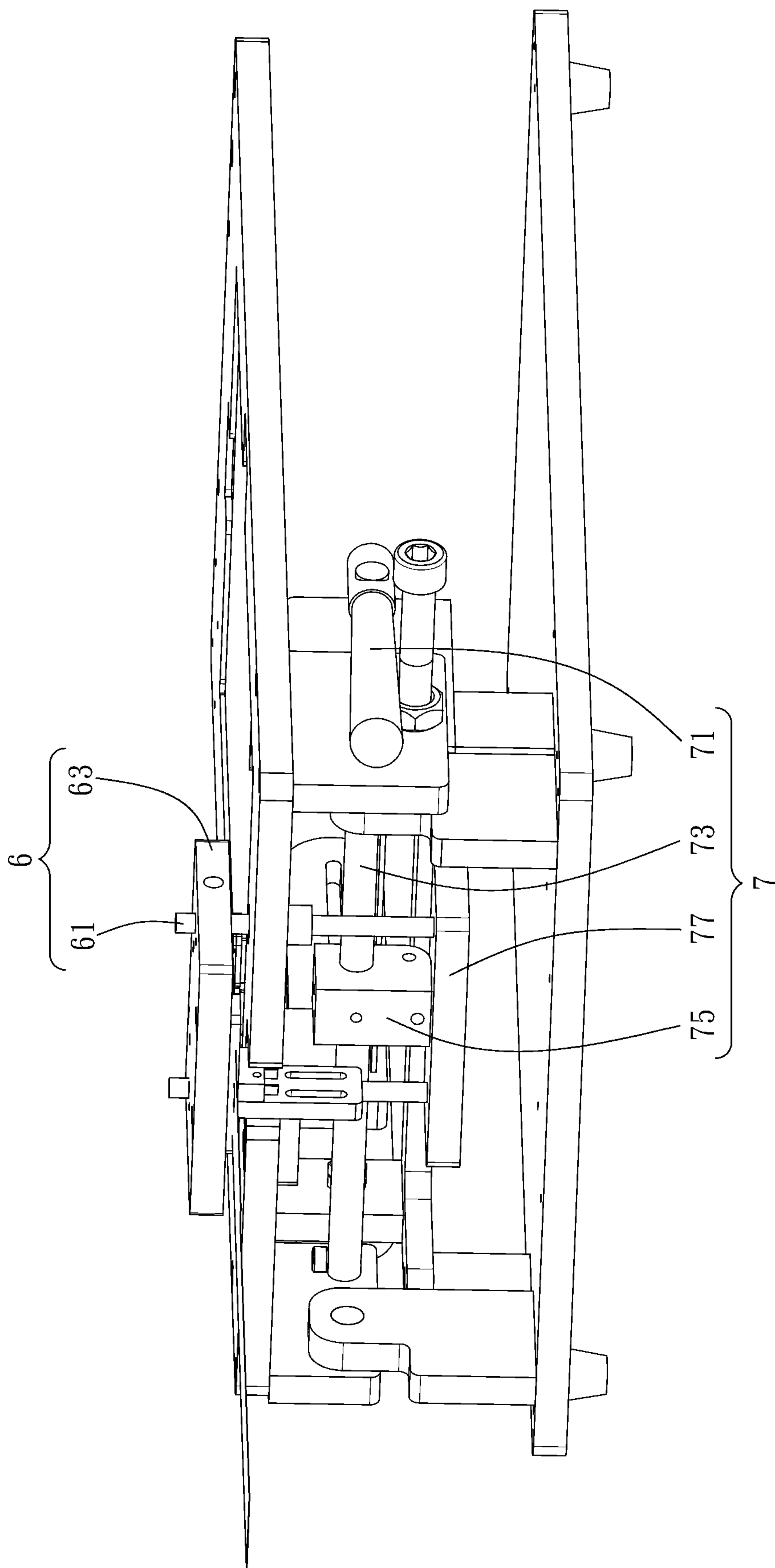


圖6

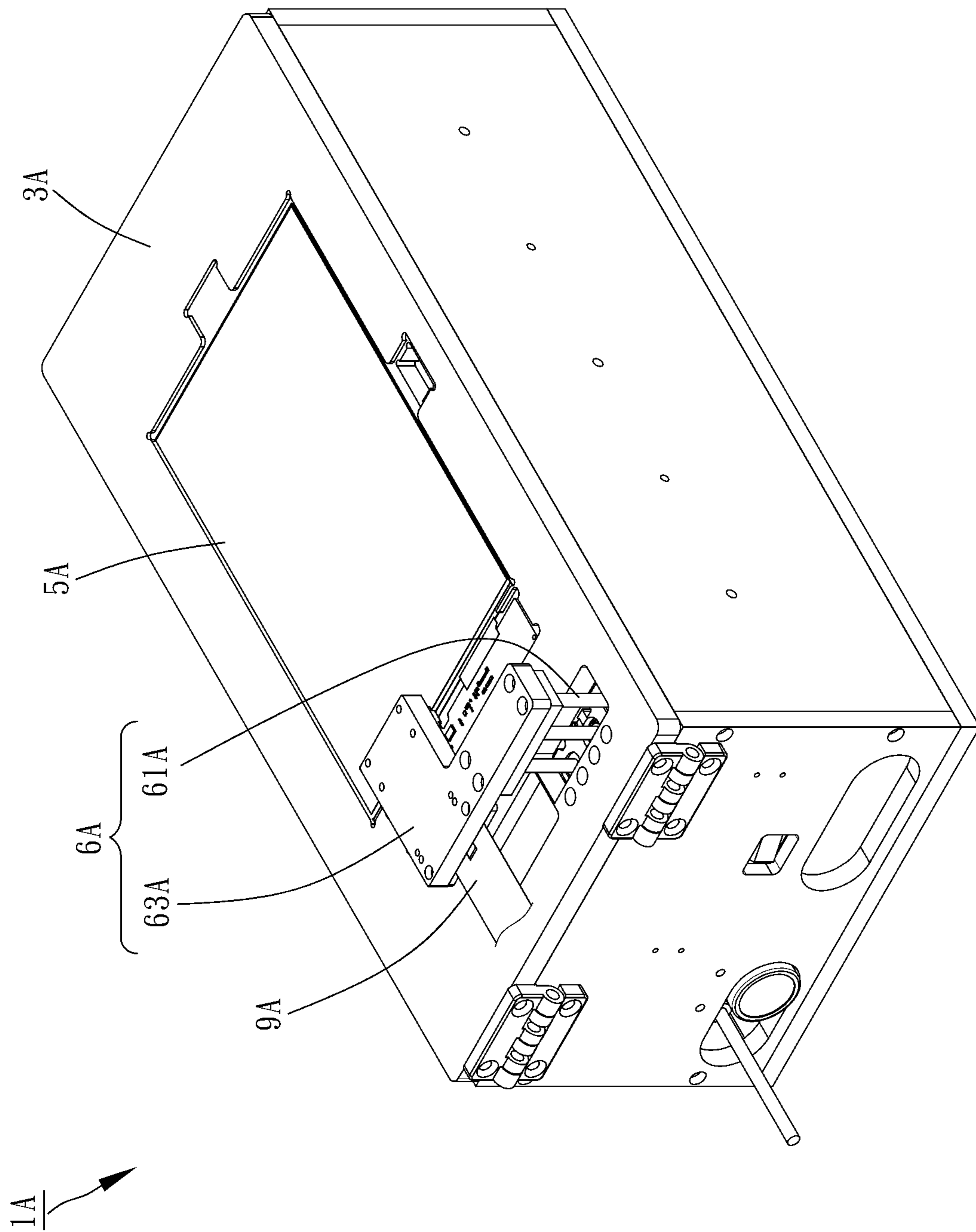


圖7

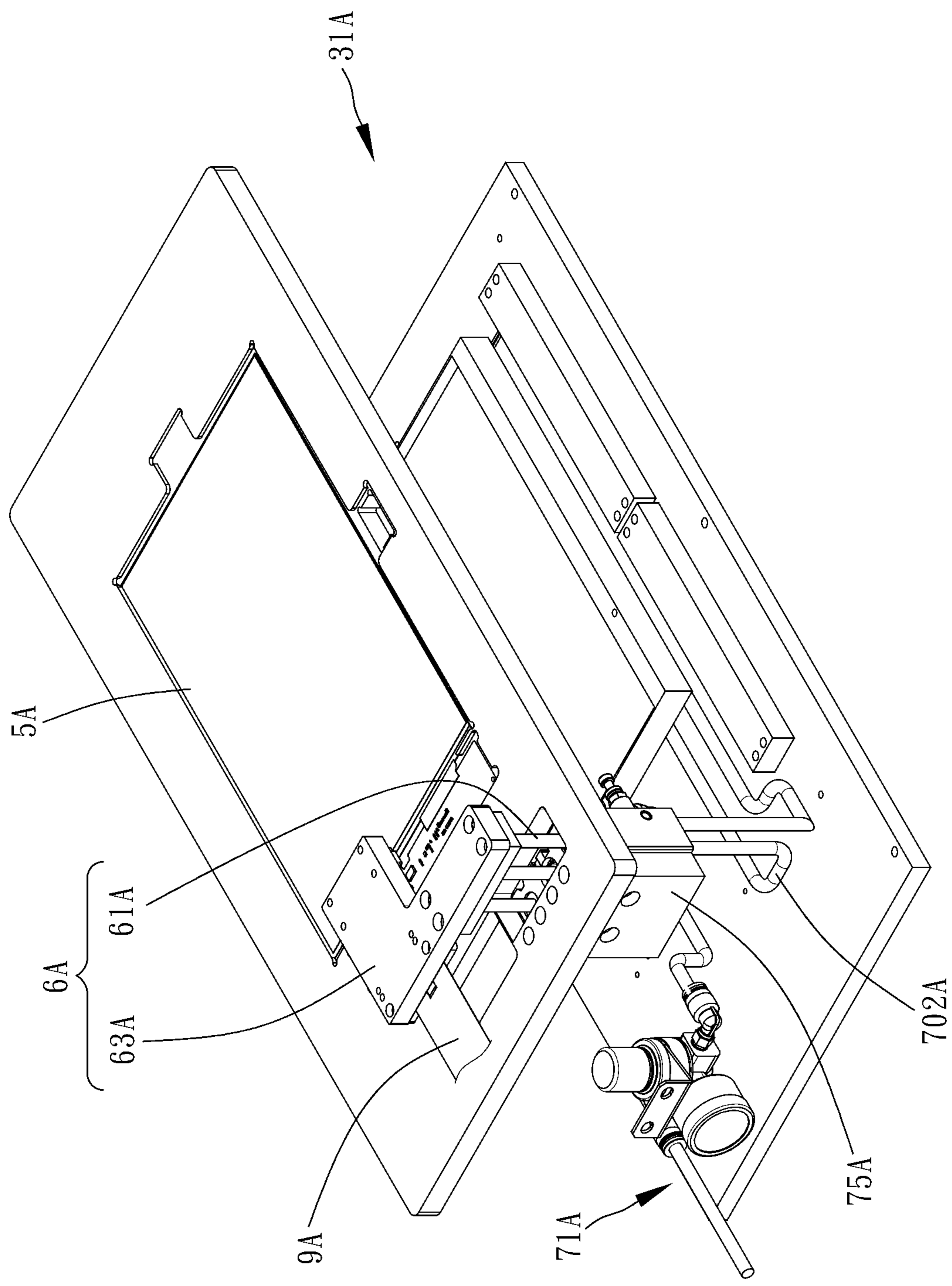


圖 8



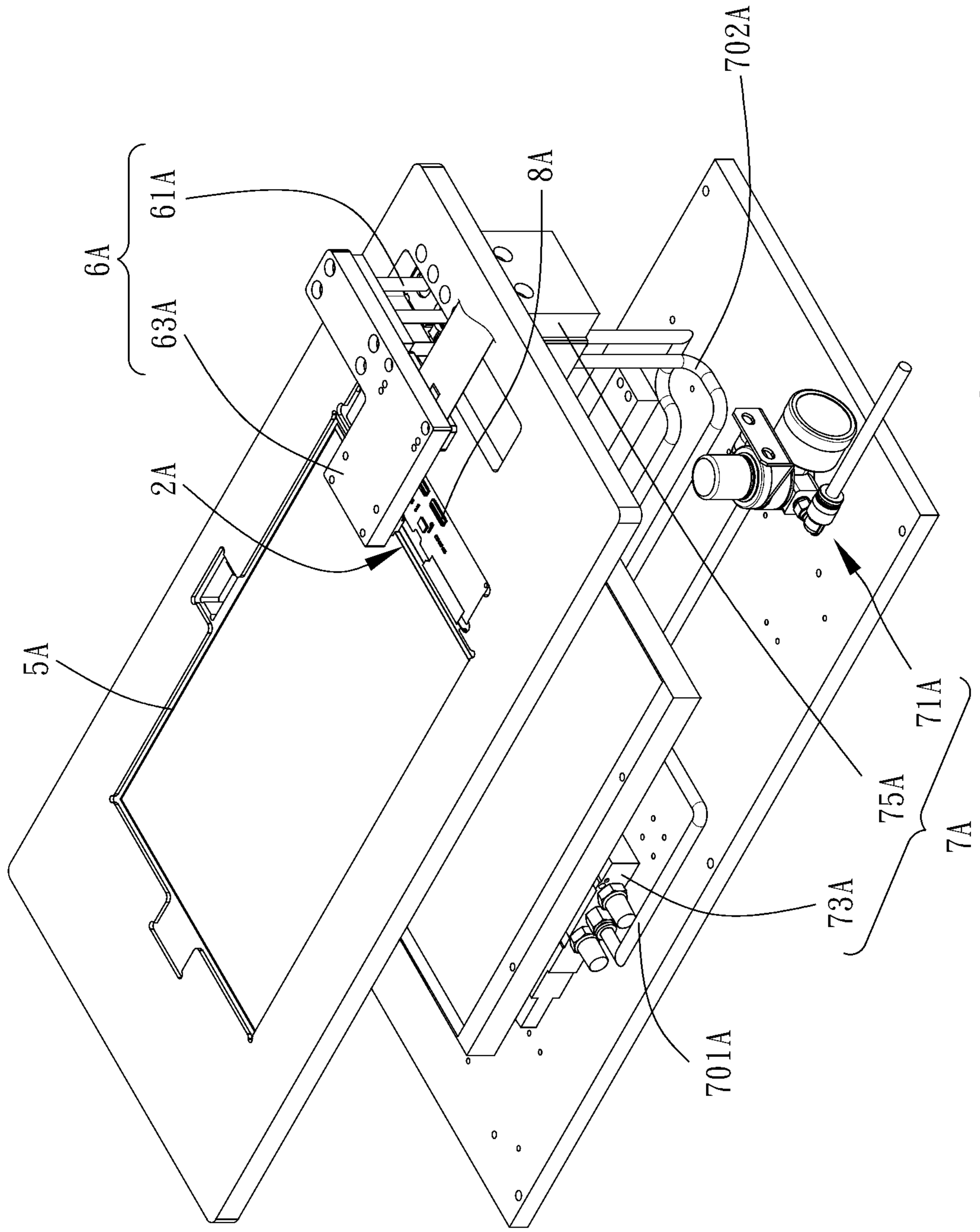


圖9

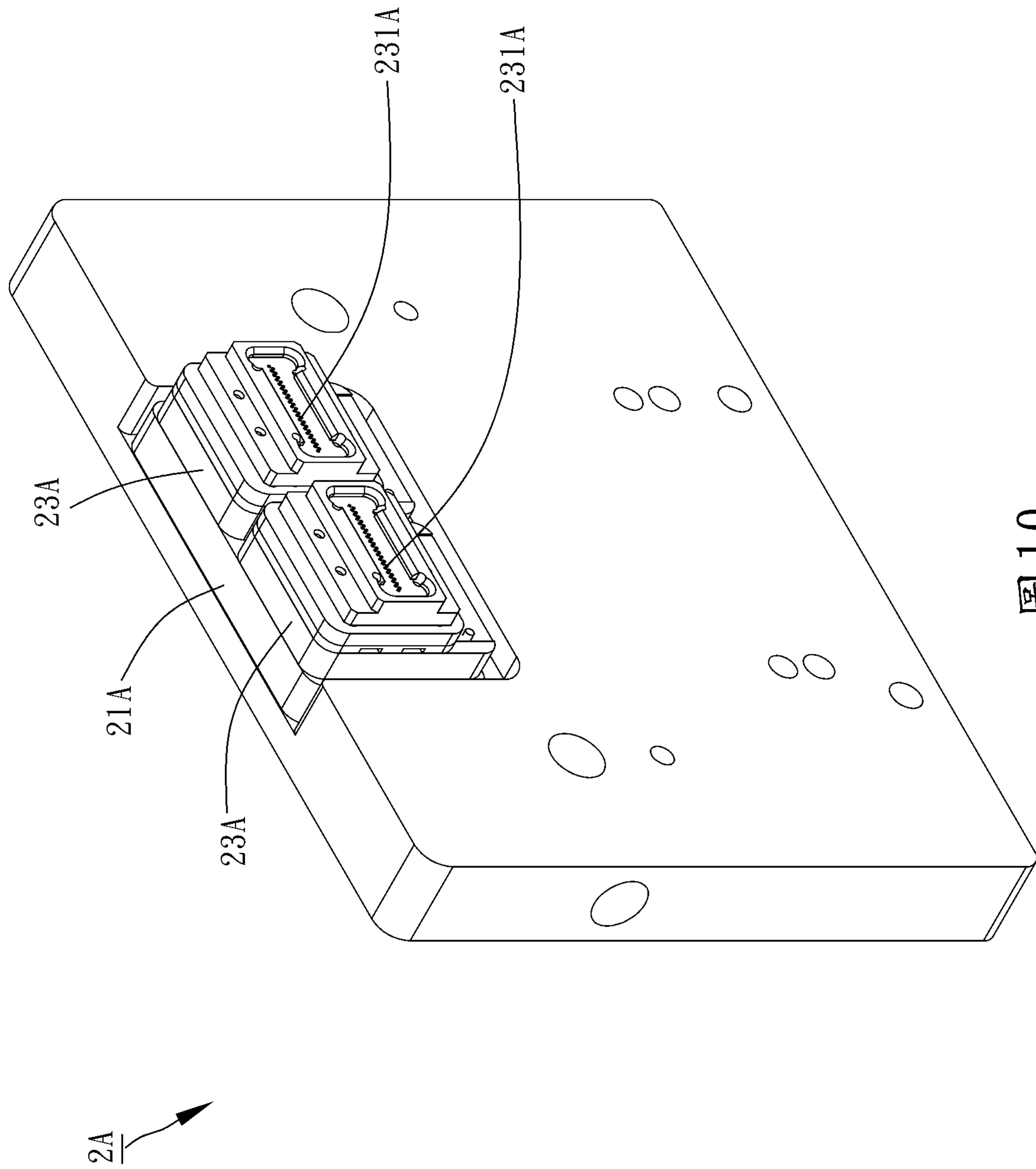


圖10

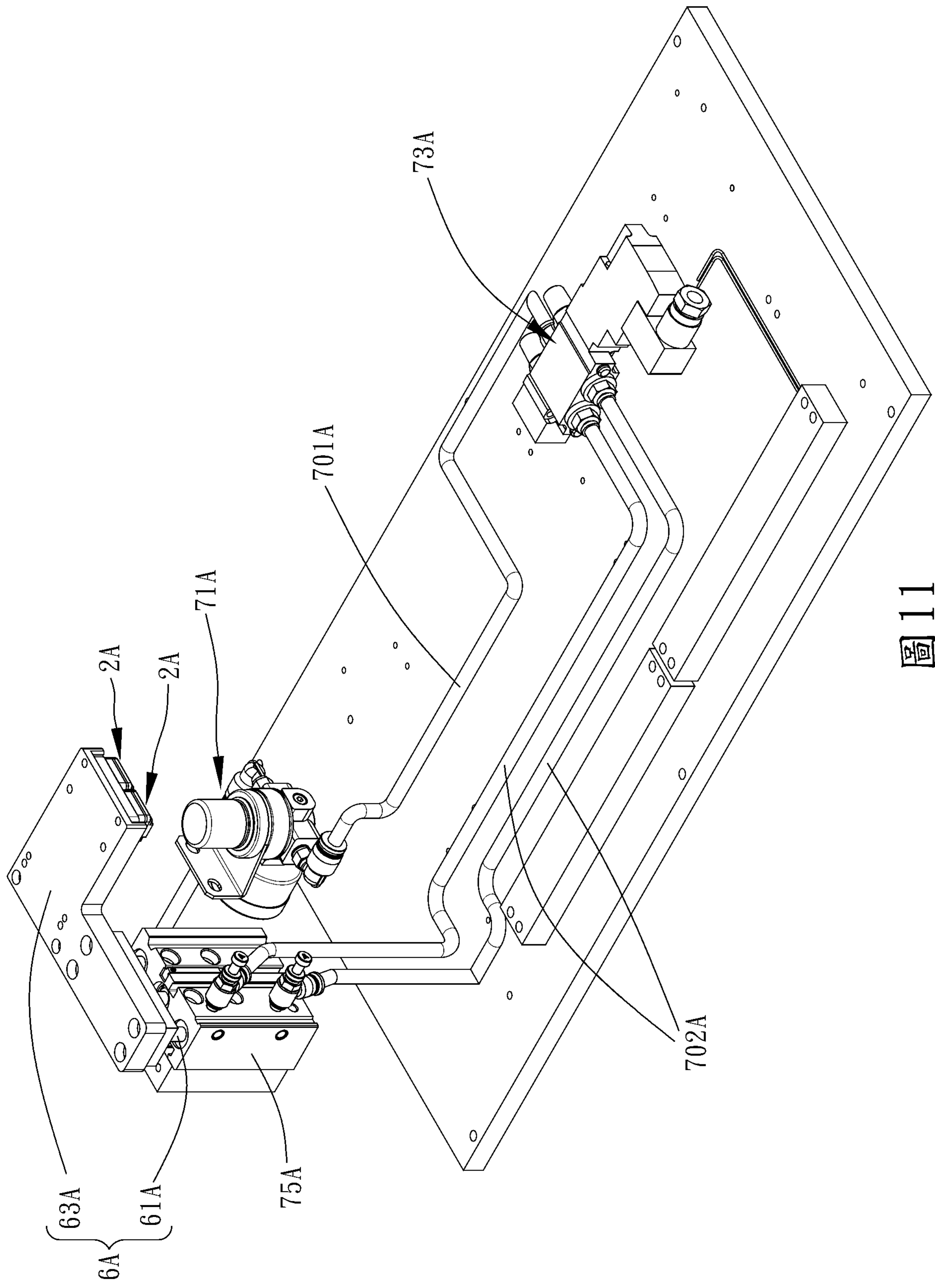


圖11

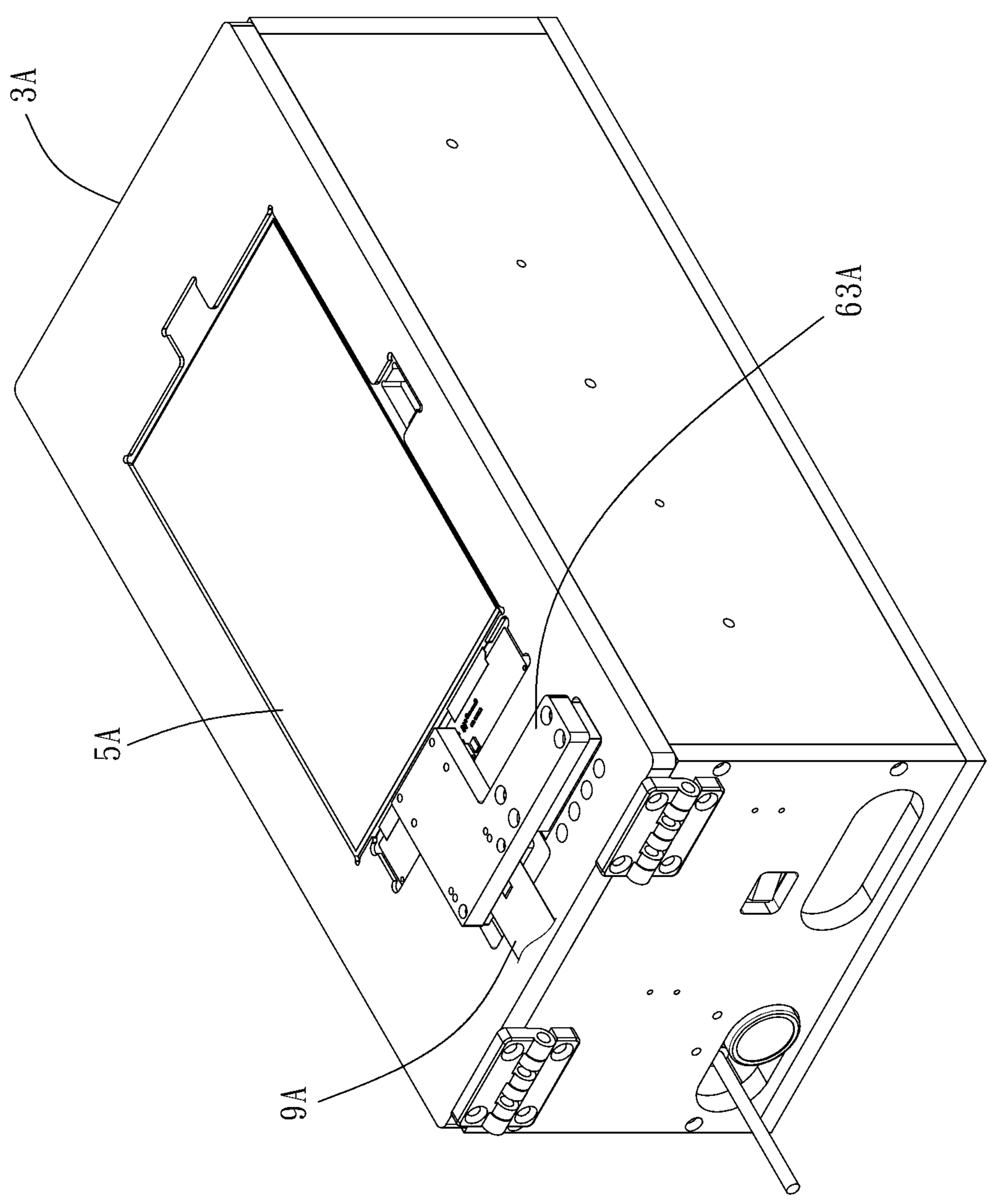


圖12