



(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 M429103U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：100203184

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 22 日

(51)Int. Cl. : **G01R31/01 (2006.01)**

(71)申請人：筑波科技股份有限公司(中華民國) (TW)

新竹縣竹北市台元街 28 號 2 樓之 1

(72)創作人：許深福 (TW)；沃樂福 克莉絲丁 VOLF, CHRISTIAN (US)

(74)代理人：彭朋深

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：11 共 17 頁

(54)名稱

無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置

(57)摘要

本創作係為一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，係由滑動測試平台、待測物結構體、探針結構體、掃瞄器及耗材卡所組成的隔離裝置，主要係對於待測物隔離輻射干擾，尤指相鄰的輻射干擾源、無線基地站與其它信號源，其隔離裝置係由全自動電腦與氣壓缸壓力控制，係針對小模組元件測試與射頻的最佳小型尺寸隔離箱，並有多組以上平行多進多出的測試裝置，以達到驗證合格靜電的保護材料，其內部選擇性加裝吸電磁波材料，可衰減高頻電磁波、降低訊好多重反射的效應與確保高重複性且穩定性。

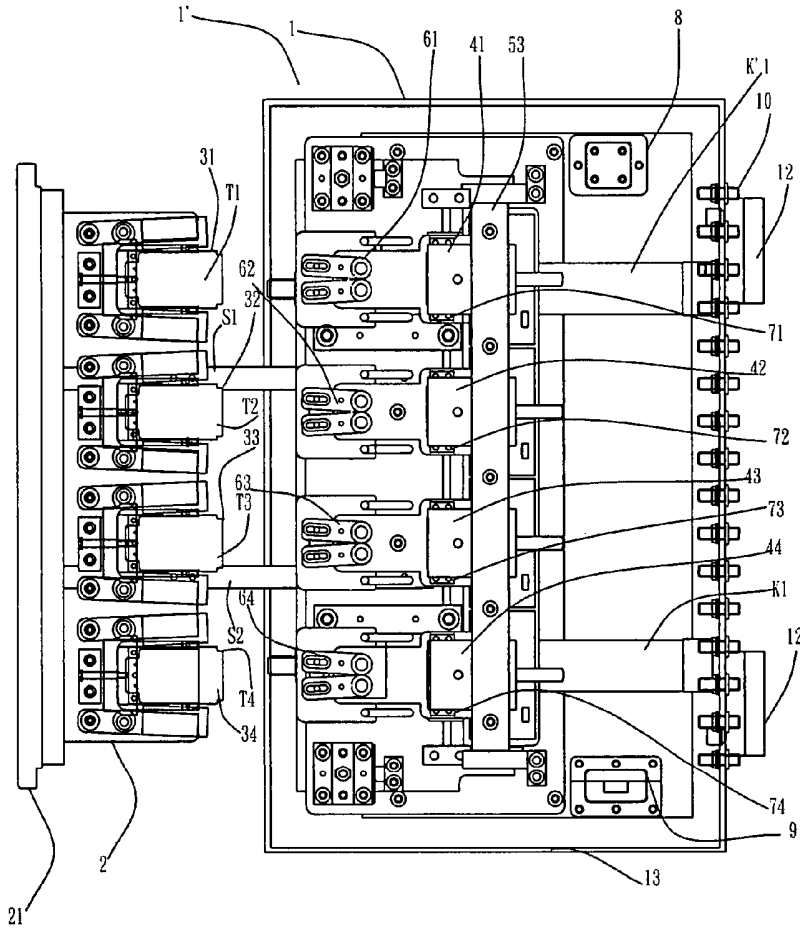


圖1

- 1' . . . 隔離裝置
- 1 . . . 外殼
- 2 . . . 滑動測試平台
- 21 . . . 前蓋板
- 31,32,33,34 . . . 待測物結構體
- 41,42,43,44 . . . 掃描器
- 53 . . . 桿柱
- 61,62,63,64 . . . 探針結構體
- 8 . . . 空壓濾波器
- 9 . . . 感應濾波器
- 10 . . . 轉接器接頭
- 12 . . . 扣件
- 13 . . . 防電磁波材料
- K1,K'1 . . . 氣壓缸
- S1,S2 . . . 滑動桿
- T1,T2,T3,T4 . . . 待測物

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，尤指滑動測試平台、待測物結構體、探針結構體、掃瞄器及耗材卡所組裝成的隔離裝置。

【先前技術】

以往傳統型的防電磁波的測試產品，係採用一組待測物置於滑動平台作為無線通訊產品的一進一出單組測試，主要係傳統型測試裝置需要多人力的投入造成成本增加，待測物的產品變化小更無法了解內部測試狀況，無法結合測試治具需要另外開發治具與產能數量較少為其缺失。

【新型內容】

本創作主要目的，係要提出一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置專利申請，其特徵在於滑動測試平台上的待測物結構體採用多組以上作為放置待測物，推入具有三層結構的隔離裝置，其中隔離裝置內裝設有多組高頻探針結構體、耗材卡與掃瞄器等裝置作為多元話產品的測試，本創作的產品係為體積小、重量輕、省電，操作靈活、速度快的特性其為了不被其他無線訊號干擾，所以需要使用隔離裝置設備作有關無線通訊、資料傳輸、發射功率等之相關測試用，將結果來判定該無線產品傳送接收功能是否正常。

本創作產品的特性如下：

1. 本創作的隔離裝置係採多組式一進一出的測試無線通訊的產品的隔離輻射干擾狀況，可以測試多型無線通訊產品，其測試產量增加與減少人員成本的增加。
2. 本創作的隔離裝置內部可以安裝電腦硬體，以避免電腦安裝於隔離裝置外部之測試濾波器相容性問題。
3. 本創作的隔離裝置內部加裝防電磁波材料，可以衰減高頻電磁波與確保高重複性且穩定的量測。

為了使審查工作者更進一步瞭解本創作的結構、特徵及功效，茲配合實施例及圖式說明本創作如后：

【實施方式】

本創作係為一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置 1'，係由待測物結構體 3、探針結構體 61,62,63,64、掃瞄器 41,42, 43,44 及耗材卡 71 所組成的隔離裝置 1'，請參閱圖 10,11 所示，其測試隔離裝置 1' 係可分為上蓋 U、中間體 M 與底座 D，上蓋 U 與中間體 M 之間裝設扣件 12，上蓋的前視裝設數組 LED 8'，中間體 M 前視的滑動平台 2 裝設有計數器 B，底座兩側裝設把手 H1,H2，後視中間體 M 裝設有數個轉接器接頭 10 與數個軟排線夾線式濾波器 11。

請參閱圖 1,2,3,4 及 5 所示，其中滑動測試平台 2 係呈 L 型體為前蓋板 21 與裝設有測試座 22、兩根滑動桿 S，其中測試座 22 上裝設多組待測物結構體 31,32,33,34；其中舉例待測物結構體 31 係由底座 312 上方放置待測物 T1 兩側裝設有固定

100年11月15日

塊 311,311'與夾桿 314,314',待測物 T1 的後方裝設保護塊 313,並裝設在滑動測試平台 2 的測試座 22 上,並可以測試待測物 T1,T2,T3,T4。

又,請參閱圖 1,6,7 所示其隔離裝置 1'係一外殼 1 內側端面裝設有防電磁波材料 13,其內部中央適當處裝設有橫置兩根氣壓缸 K1,K'1 帶動滑動測試平台 2,而升降架 5 係由桿柱 51,52,53 連接形成並由氣壓缸 K2 控制升降,並在桿柱的下方裝設多個掃瞄器 41,42,43,44 其後方左側裝設空壓濾波器 8 與其後方右側裝設感應濾波器 9,而舉例掃瞄器 41 的下方前端適當處裝設多組探針結構體 61,62,63,64;舉例探針結構體 61 係由上部位高頻探針長短卡固定座 611,下部連接高頻探針座 611'如圖 1,2,9 所示,由圖 6 所示其中探針結構體 61 係在底座 61'的上方裝設一對高頻探針長短卡固定座 611 與一對探針 A1,A2,而多組探針結構體 61,62,63,64 後方裝設多個活動底座 7 上裝設有耗材卡 71,72,73,74。

本創作係為一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置,已符合專利要件,今爰依法提出專利申請。

【圖式簡單說明】

- 圖 1 係為本創作之隔離裝置俯視圖。
- 圖 2 係為本創作之隔離裝置側面圖。
- 圖 3 係為本創作之待測物結構體俯視圖。
- 圖 4 係為本創作之待測物結構體分解圖。

100年11月15日

圖 5 係為本創作之待測物結構體與滑動平台側視圖。

圖 6 係為本創作之探針結構體與耗材卡俯視位置圖。

圖 7 係為本創作之掃瞄器側視圖。

圖 8 係為本創作之升降架與掃瞄器結合的俯視圖。

圖 9 係為本創作之隔離裝置部份側視圖。

圖 10 係為本創作之隔離裝置前視圖。

圖 11 係為本創作之隔離裝置後視圖。

● **【主要元件符號說明】**

1' 隔離裝置

1 外殼

2 滑動測試平台

21 前蓋板

22 測試座

31,32,33,34 待測物結構體

311,311' 固定塊

312 底座

313 保護塊

314,314' 夾桿

41,42,43,44 掃瞄器

5 升降架

51,52,53 桿柱

61,62,63,64 探針結構體

100年11月15日

611 高頻探針長短卡固定座

611' 高頻探針座

7 活動底座

71,72,73,74 耗材卡

8 空壓濾波器

8' LED

9 傳感濾波器

10 轉接器接頭

11 扣件

12 軟排線夾線式濾波器

13 防電磁波材料

A1,A2 探針

B 計數器

K1,K2,K'1 氣壓缸

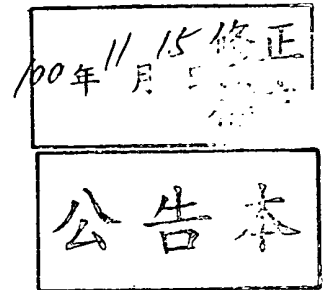
S1,S2 滑動桿

T1,T2,T3,T4 待測物

U 上蓋

M 中間體

D 底座



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：100203184

※申請日：100年2月22日

※IPC 分類：G01R31/01
(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置

二、中文新型摘要：

本創作係為一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，係由滑動測試平台、待測物結構體、探針結構體、掃瞄器及耗材卡所組成的隔離裝置，主要係對於待測物隔離輻射干擾，尤指相鄰的輻射干擾源、無線基地站與其它信號源，其隔離裝置係由全自動電腦與氣壓缸壓力控制，係針對小模組元件測試與射頻的最佳小型尺寸隔離箱，並有多組以上平行多進多出的測試裝置，以達到驗證合格靜電的保護材料，其內部選擇性加裝吸電磁波材料，可衰減高頻電磁波、降低訊好多重反射的效應與確保高重複性且穩定性。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

- 1.一種無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，主要係由滑動測試平台、待測物結構體(31,32,33,34)、探針結構體(61,62,63,64)、掃瞄器(41,42,43,44)及耗材卡(71,72,73,74)所組成的隔離裝置，其中待測物結構體至少多組以上裝設在滑動測試平台上，而連接滑動桿進、出隔離裝置，其待測物結構體的待測物前方接觸耗材卡，上方探針結構體接觸待測物，另在待測物的上方裝設掃瞄器進行待測物的掃瞄。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，其中滑動測試平台係呈L型體裝設前蓋板與測試座、兩根滑動桿，其中測試座上裝設四組待測物結構體。
- 3.如申請專利範圍第1項所述之無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，其中探針結構體係由上部位高頻探針長短卡固定座，下部位連接高頻探針座與探針。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，其中測試隔離裝置係可分為上蓋、中間體與底座，上蓋與中間體之間裝設扣件。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，其中上蓋的前視裝設數組LED，中間體前視的滑動平台裝設有計數器，底座兩側裝設把手，後視中間體裝設有數個轉接器接頭與數個軟排線夾線式濾波器。

100年11月15日修正
補正

6.如申請專利範圍第5項所述之無線通訊產品自動化多組式測試隔離裝置，其中隔離裝置係一外殼內側端面裝設有防電磁波材料。

100年 12月 13日 修正

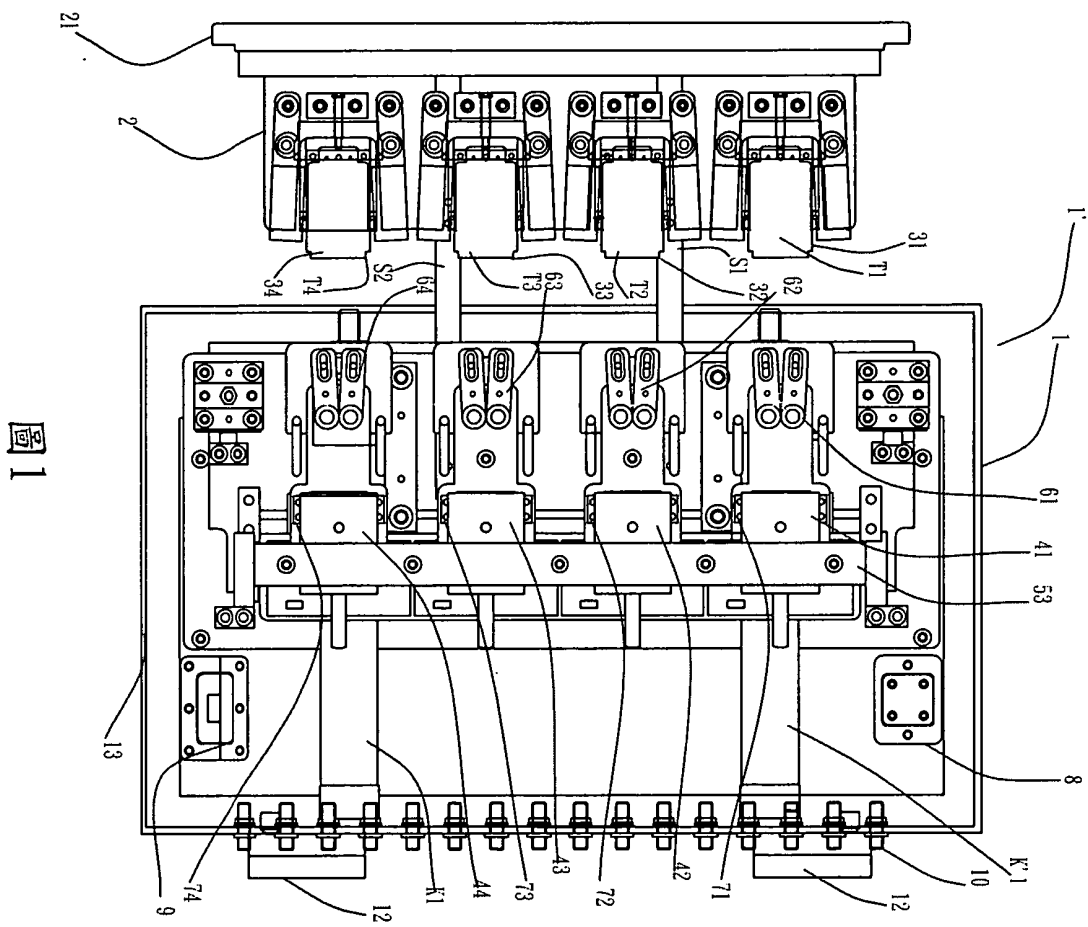


圖 1

100年 11月 15日

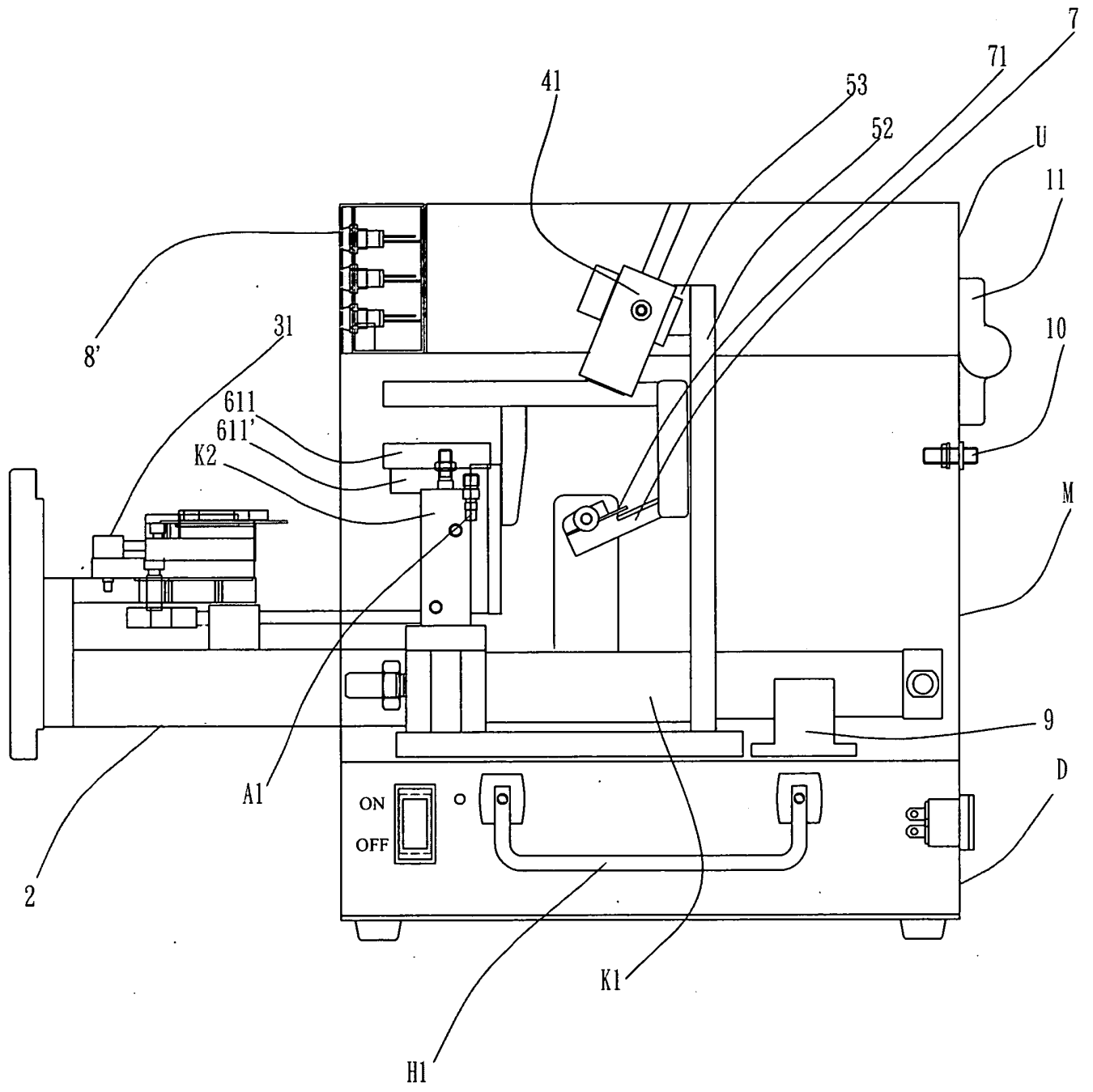


圖2

100年 11-15

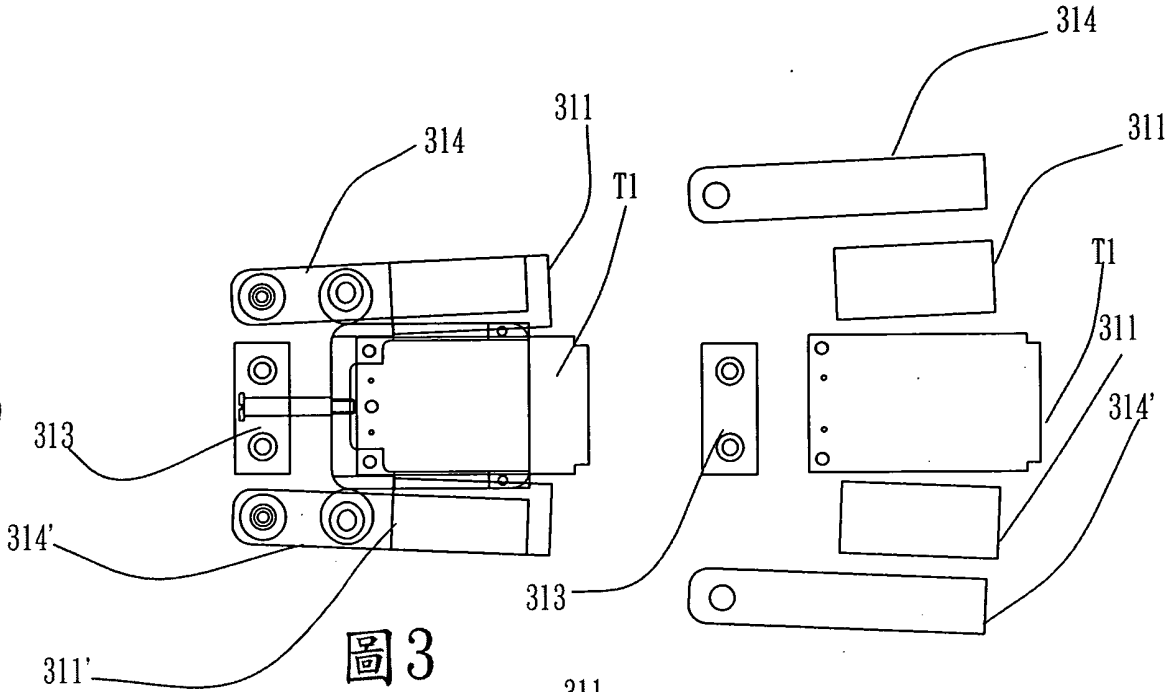


圖3

圖4

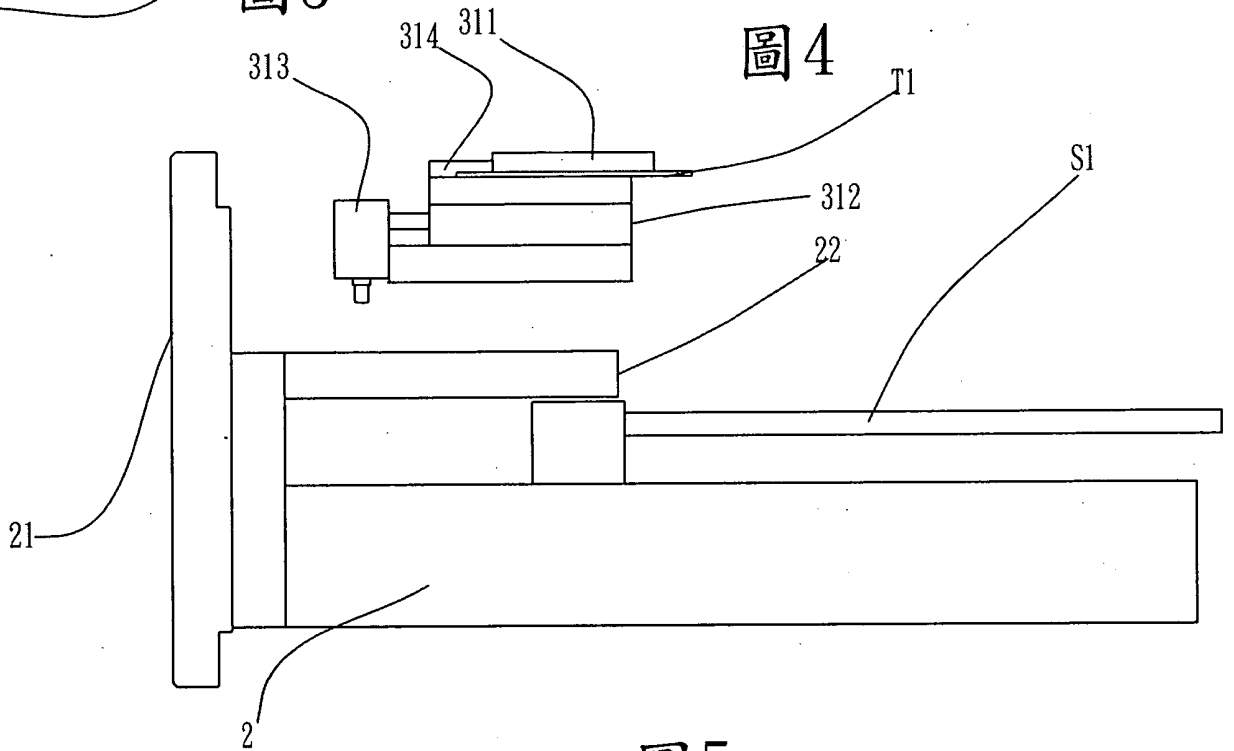


圖5

100年11月15日修正
福方

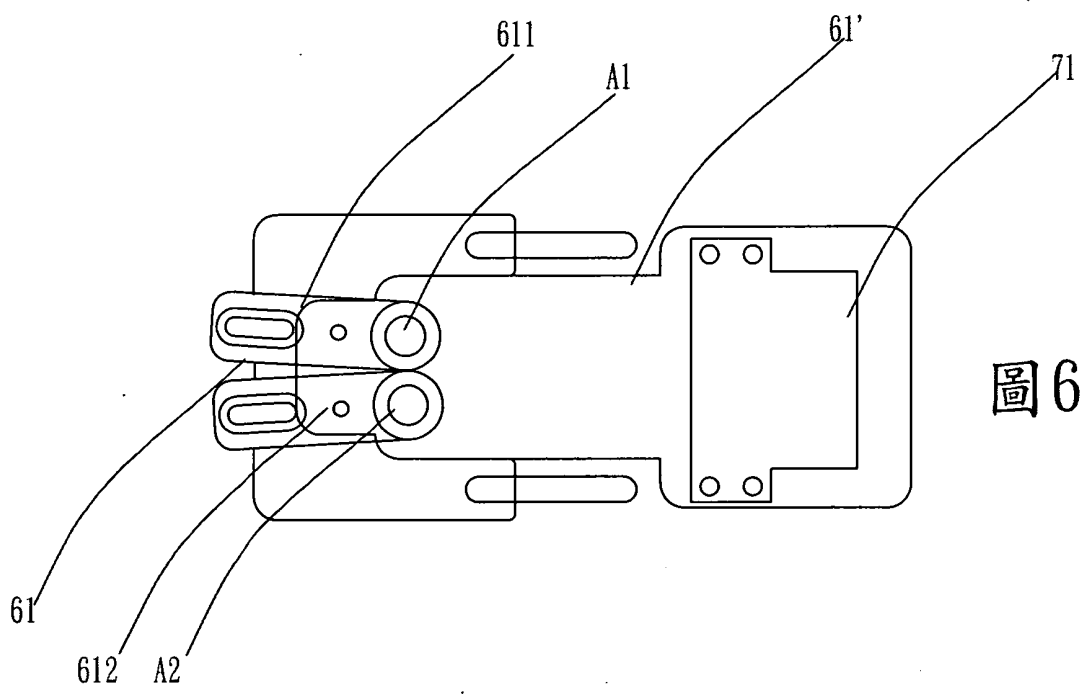


圖6

100年 11月 15日

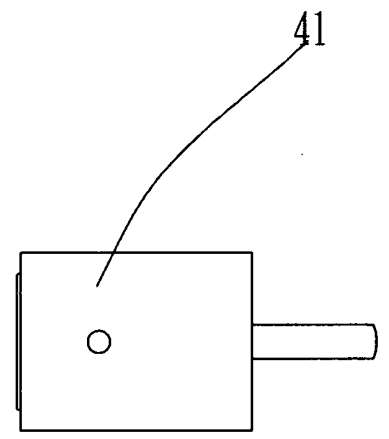
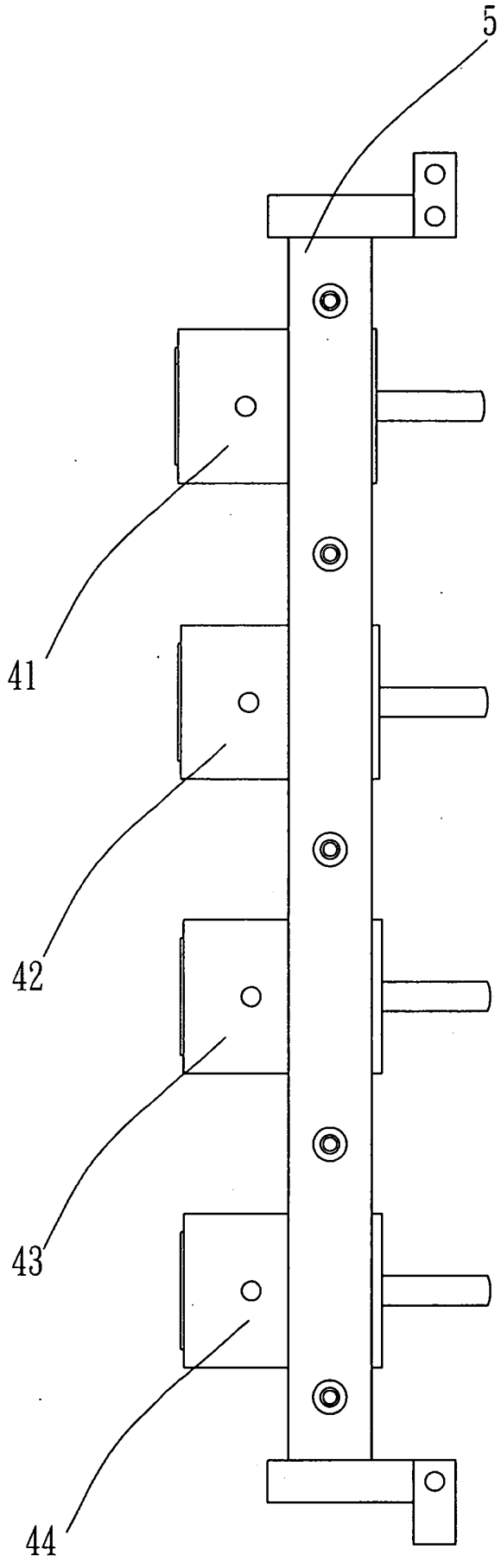


圖7

圖8

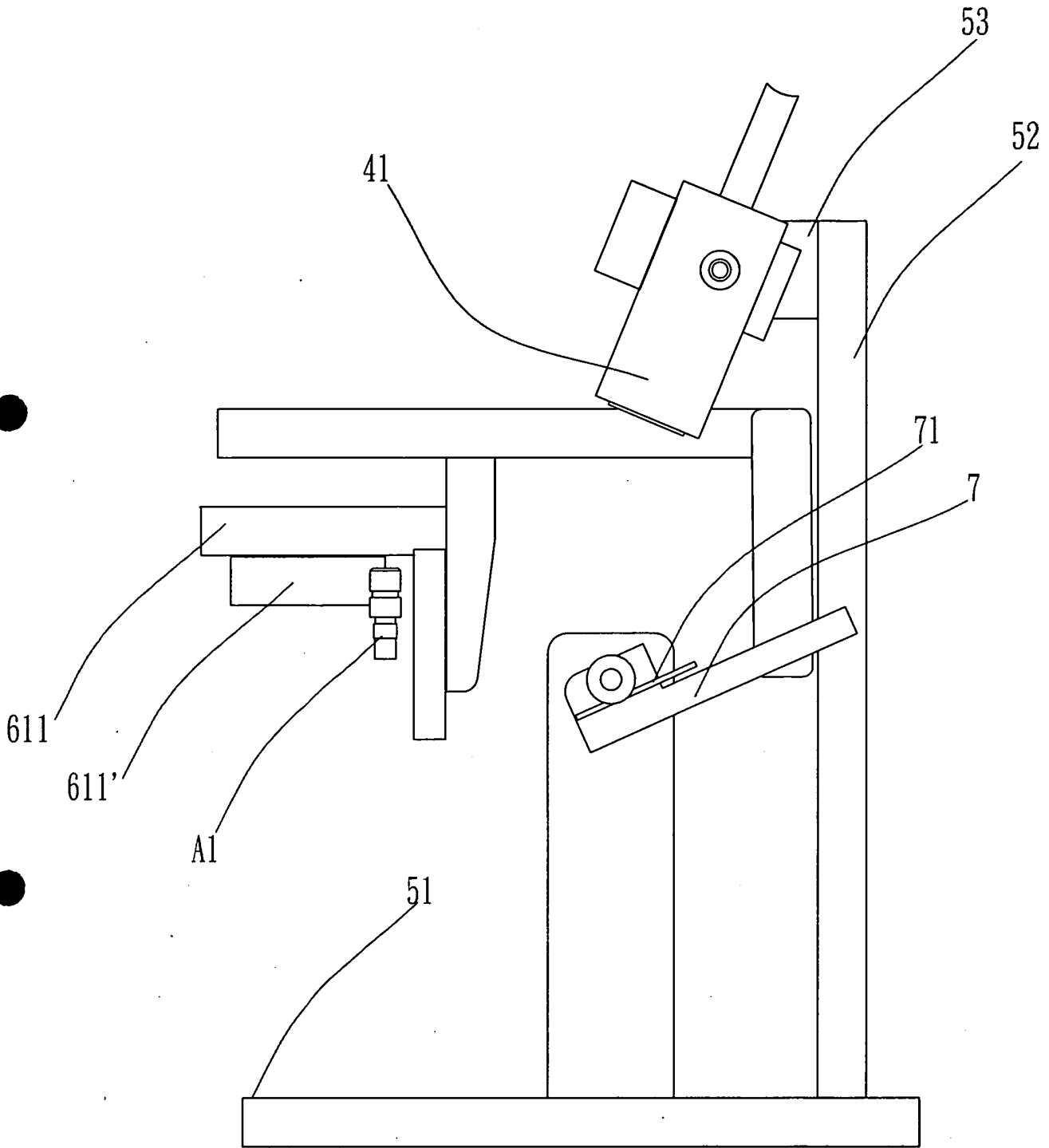


圖9

100年11月15日修正
補

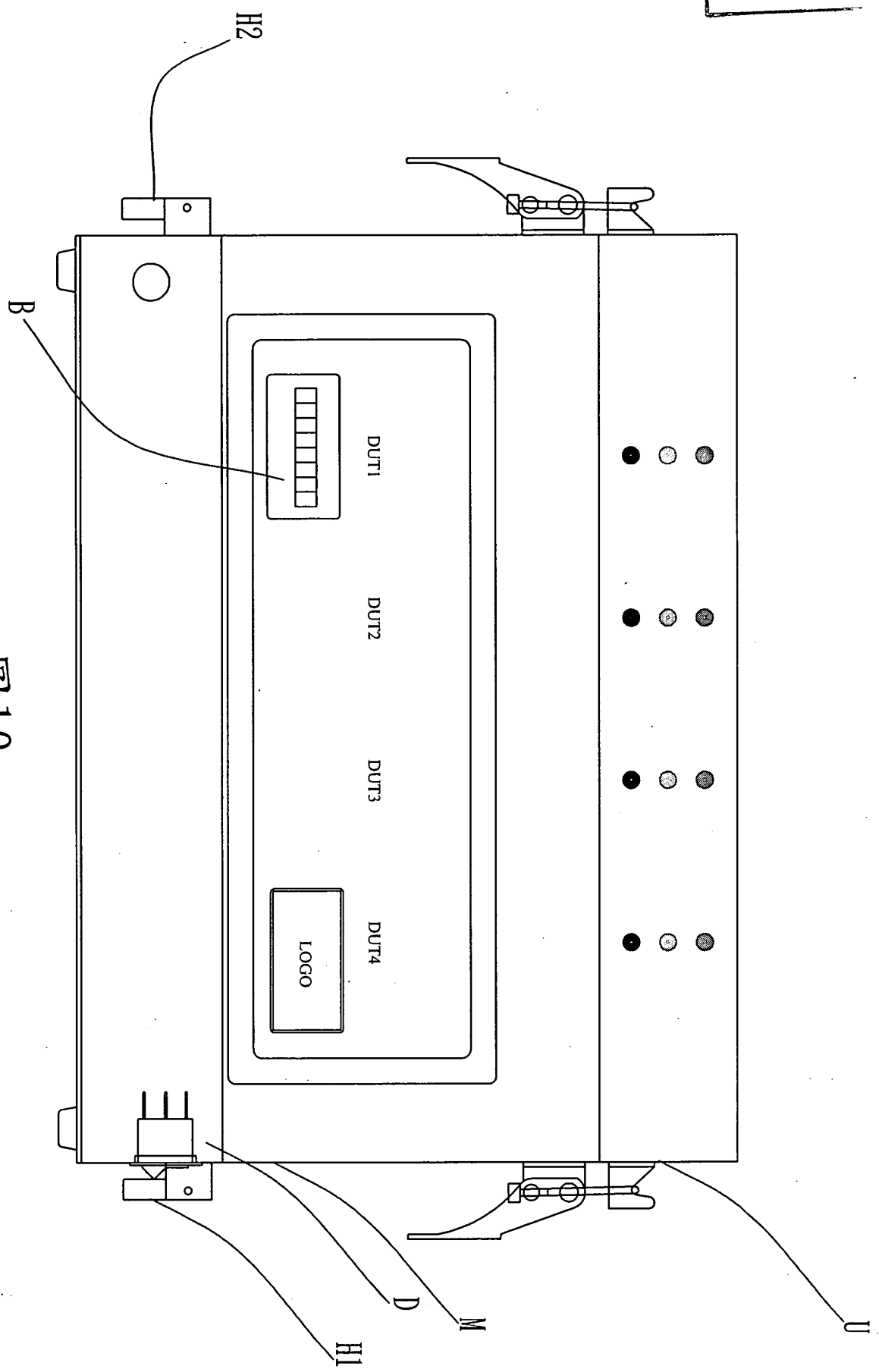


圖10

100年11月15日修正

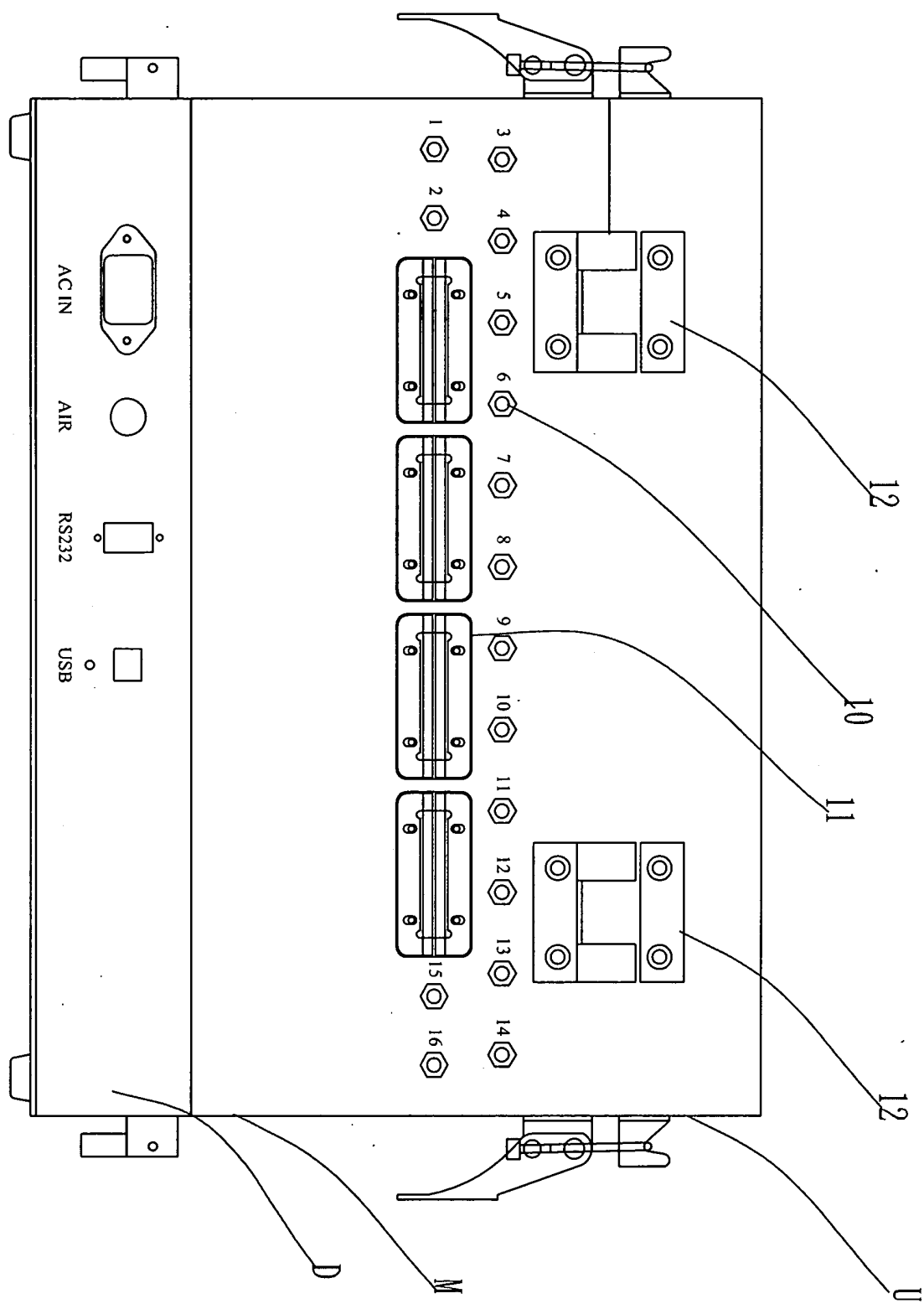


圖 11

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1' 隔離裝置

1 外殼

2 滑動測試平台

21 前蓋板

31,32,33,34 待測物結構體

41,42,43,44 掃瞄器

53 桿柱

61,62,63,64 探針結構體

8 空壓濾波器

9 感應濾波器

10 轉接器接頭

12 扣件

13 防電磁波材料

K1,K'1 氣壓缸

S1,S2 滑動桿

T1,T2,T3,T4 待測物