



---

(21)申請案號：106143279

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 12 月 08 日

(51)Int. Cl. : **G01R31/28 (2006.01)**

(71)申請人：昀業科技有限公司 (中華民國) (TW)

桃園市龍潭區烏林里工五路 222 號

(72)發明人：謝協利 (TW)

(74)代理人：劉箐茹

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：15 共 31 頁

---

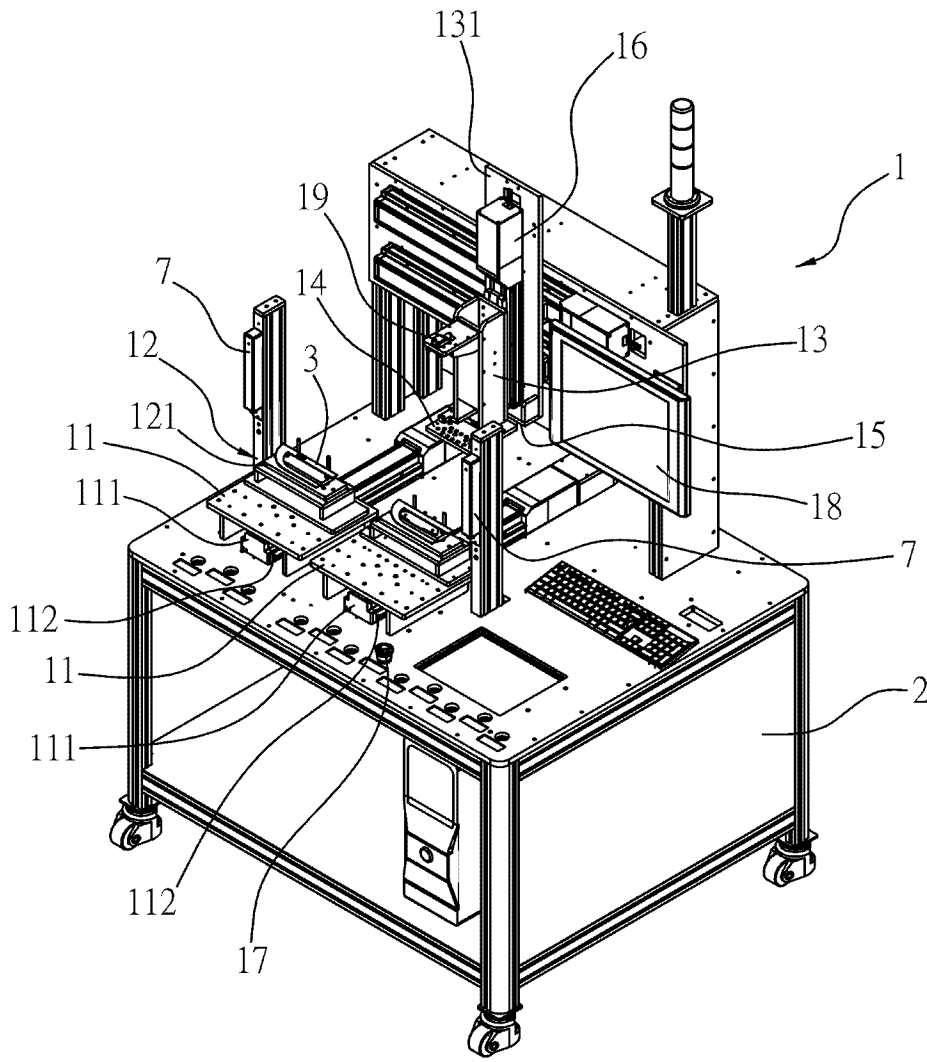
(54)名稱

連續性自動檢測設備

(57)摘要

本創作揭露一種連續性自動檢測設備，係設置於一檢測主機上，連續性自動檢測設備係至少包括有複數個承載裝置、複數個檢測治具、一支撐架、一檢測裝置、一讀取裝置，以及一驅動件；藉此，本創作之連續性自動檢測設備主要係藉由將欲檢測之至少一電路板放置於承載裝置上之檢測治具的硬體設計，有效以控制件與驅動件驅動檢測裝置於複數個滑軌上之移動，以檢測電路板上之各種參數與資訊，確實達到提升電路板之檢測速度與效率等主要優勢者。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- (1) . . . 連續性自動  
檢測設備
- (11) . . . 承載裝置
- (111) . . . 移動組件
- (112) . . . 第一滑軌
- (12) . . . 檢測治具
- (121) . . . 檢測平台
- (13) . . . 支撐架
- (131) . . . 子支撐架
- (14) . . . 檢測裝置
- (15) . . . 讀取裝置
- (16) . . . 驅動件
- (17) . . . 控制件
- (18) . . . PCL 介面
- (19) . . . 攝像模組
- (2) . . . 檢測主機
- (3) . . . 電路板
- (7) . . . 感測器

第 1 圖





【0009】 在本創作的一個實施例中，檢測平台之上方係可進一步放置有一具有一條碼與至少一發光二極體之電路板。

【0010】 在本創作的一個實施例中，條碼係設置於電路板之上方或下方等其中之一個位置。

【0011】 在本創作的一個實施例中，當條碼設置於電路板之上方時，檢測裝置係電性連接一模擬負載組件。

【0012】 在本創作的一個實施例中，當條碼設置於電路板之下方時，檢測平台係開設有一開孔，而條碼係位於開孔之上方。

【0013】 在本創作的一個實施例中，檢測平台之下方係分別設置有相對應之一第一反光鏡與一第二反光鏡。

【0014】 在本創作的一個實施例中，第一反光鏡係具有一呈斜面態樣之第一鏡面。

【0015】 在本創作的一個實施例中，第二反光鏡係具有一與第一鏡面呈相對應斜面設置之第二鏡面。

【0016】 在本創作的一個實施例中，支撐架與檢測機台之間係可進一步設置有一子支撐架。

【0017】 在本創作的一個實施例中，子支撐架與檢測機台之間係可進一步設置有至少一第二滑軌，子支撐架係於第二滑軌上進行Y軸方向之位移。

【0018】 在本創作的一個實施例中，支撐架與子支撐架之間係可進一步設置有一第三滑軌，支撐架係帶動檢測裝置與讀取裝置於第三滑軌上進行Z軸方向之位移。

【0019】 在本創作的一個實施例中，檢測裝置係可進一步設置有至少一探針，以檢測電路板。

【0020】 在本創作的一個實施例中，讀取裝置係為一條碼機，以讀取條碼。

【0021】 在本創作的一個實施例中，讀取裝置係可進一步電性連接一PCL介面，讀取裝置係將讀取之條碼資訊傳送至PCL介面或PC介面顯示。

【0022】 在本創作的一個實施例中，讀取裝置上係可進一步設置有一攝像模組。

【0023】 在本創作的一個實施例中，攝像模組係電性連接PCL介面或PC介面，攝像模組係擷取發光二極體之亮度或色度等其中之一種訊號並傳送至PCL介面或PC介面顯示。

【0024】 在本創作的一個實施例中，連續性自動檢測設備係可進一步設置有二相對應之感測器。

【0025】 在本創作的一個實施例中，感測器係電性連接驅動件。

【0026】 藉此，本創作之連續性自動檢測設備主要係藉由將欲檢測之至少一電路板放置於承載裝置上之檢測治具的硬體設計，有效以控制件與驅動件驅動檢測裝置於複數個滑軌上之移動，以檢測電路板上之各種參數與資訊，確實達到提升電路板之檢測速度與效率等主要優勢者。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0027】

第1圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備外觀右視圖。

第2圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備外觀左視圖。

第3圖：本創作連續性自動檢測設備其二較佳實施例之檢測治具設置示意圖。

第4圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之檢測裝置設置示意圖。

第5圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之條碼讀取示意圖。

第6圖：本創作連續性自動檢測設備其二較佳實施例之條碼讀取示意圖。

第7圖：本創作連續性自動檢測設備其三較佳實施例之攝像模組檢測示意圖(一)。

第8圖：本創作連續性自動檢測設備其三較佳實施例之攝像模組檢測示意圖(二)。

第9圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之感測器運作示意圖。

第10圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(一)。

第11圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(二)。

第12圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(三)。

第13圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(四)。

第14圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(五)。

第15圖：本創作連續性自動檢測設備其一較佳實施例之設備運作示意圖(六)。

## 【實施方式】













**【0040】** 1. 本創作之連續性自動檢測設備主要係藉由將欲檢測之至少一電路板放置於承載裝置上之檢測治具的硬體設計，有效以控制件與驅動件驅動檢測裝置於複數個滑軌上之移動，以檢測電路板上之各種參數與資訊，確實達到提升電路板之檢測速度與效率等主要優勢者。

**【0041】** 綜上所述，本創作之連續性自動檢測設備，的確能藉由上述所揭露之實施例，達到所預期之使用功效，且本創作亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求。爰依法提出創作專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

**【0042】** 惟，上述所揭之圖示及說明，僅為本創作之較佳實施例，非為限定本創作之保護範圍；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本創作之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之設計範疇。

**【符號說明】**

**【0043】**

(1) 連續性自動檢測設備	(11) 承載裝置
(111) 移動組件	(112) 第一滑軌
(12) 檢測治具	(121) 檢測平台
(1211) 開孔	(13) 支撐架
(131) 子支撐架	(132) 第二滑軌
(133) 第三滑軌	(14) 檢測裝置
(141) 探針	(15) 讀取裝置
(151) 光束	(16) 驅動件
(17) 控制件	(18) PCL介面
(19) 攝像模組	(2) 檢測主機

- |      |       |      |        |
|------|-------|------|--------|
| (3)  | 電路板   | (31) | 條碼     |
| (32) | 光線    | (4)  | 模擬負載組件 |
| (5)  | 第一反光鏡 | (51) | 第一鏡面   |
| (6)  | 第二反光鏡 | (61) | 第二鏡面   |
| (7)  | 感測器   |      |        |



201925809

申請日：

IPC 分類：G01R 31/28 (2006.01)

**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 連續性自動檢測設備**【中文】**

本創作揭露一種連續性自動檢測設備，係設置於一檢測主機上，連續性自動檢測設備係至少包括有複數個承載裝置、複數個檢測治具、一支撐架、一檢測裝置、一讀取裝置，以及一驅動件；藉此，本創作之連續性自動檢測設備主要係藉由將欲檢測之至少一電路板放置於承載裝置上之檢測治具的硬體設計，有效以控制件與驅動件驅動檢測裝置於複數個滑軌上之移動，以檢測電路板上之各種參數與資訊，確實達到提升電路板之檢測速度與效率等主要優勢者。

**【指定代表圖】**：第（ 1 ）圖。**【代表圖之符號簡單說明】**

- |       |           |       |      |
|-------|-----------|-------|------|
| (1)   | 連續性自動檢測設備 | (11)  | 承載裝置 |
| (111) | 移動組件      | (112) | 第一滑軌 |
| (12)  | 檢測治具      | (121) | 檢測平台 |
| (13)  | 支撐架       | (131) | 子支撐架 |
| (14)  | 檢測裝置      | (15)  | 讀取裝置 |
| (16)  | 驅動件       | (17)  | 控制件  |
| (18)  | PCL介面     | (19)  | 攝像模組 |
| (2)   | 檢測主機      | (3)   | 電路板  |
| (7)   | 感測器       |       |      |

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種連續性自動檢測設備，係設置於一檢測主機(2)上，該連續性自動檢測設備(1)係至少包括有：

複數個承載裝置(11)，每一該承載裝置(11)下方係組設有一移動組件(111)；

複數個檢測治具(12)，每一該檢測治具(12)係對應組設於該承載裝置(11)之上方；

一支撐架(13)，係可活動性地設置於該檢測機台(2)上；

一檢測裝置(14)，係組設於該支撐架(13)之下方，該檢測裝置(14)係可活動性地移動至該檢測治具(12)之上方；

一讀取裝置(15)，係對應該檢測裝置(14)而設置於該支撐架(13)之上方；以及

一驅動件(16)，係電性連接該檢測裝置(14)與該讀取裝置(15)，該驅動件(16)係同時驅動該檢測裝置(14)與該讀取裝置(15)作動。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之連續性自動檢測設備，其中該移動組件(111)係進一步組設於一第一滑軌(112)上，該移動組件(111)係於該第一滑軌(112)上進行X軸方向之位移。

【第3項】如申請專利範圍第1或2項所述之連續性自動檢測設備，其中該連續性自動檢測設備(1)係進一步設置有一控制件(17)，該控制件(17)係驅動並控制該移動組件(111)位移。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述之連續性自動檢測設備，其中該檢測治具(12)係進一步包括有一檢測平台(121)。



【第5項】如申請專利範圍第4項所述之連續性自動檢測設備，其中該檢測平台(121)之上方係進一步放置有一具有一條碼(31)與至少一發光二極體之電路板(3)。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述之連續性自動檢測設備，其中該條碼(31)係設置於該電路板(3)之上方或下方其中之一。

【第7項】如申請專利範圍第6項所述之連續性自動檢測設備，其中當該條碼(31)設置於該電路板(3)之上方時，該檢測裝置(14)係電性連接一模擬負載組件(4)。

【第8項】如申請專利範圍第6項所述之連續性自動檢測設備，其中當該條碼(31)設置於該電路板(3)之下方時，該檢測平台(121)係開設有一開孔(1211)，而該條碼(31)係位於該開孔(1211)之上方。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述之連續性自動檢測設備，其中該檢測平台(121)之下方係分別設置有相對應之一第一反光鏡(5)與一第二反光鏡(6)，而該第一反光鏡(5)係具有一呈斜面態樣之第一鏡面(51)，且該第二反光鏡(6)係具有一與該第一鏡面(51)呈相對應斜面設置之第二鏡面(61)。

【第10項】如申請專利範圍第1項所述之連續性自動檢測設備，其中該支撐架(13)與該檢測機台(2)之間係進一步設置有一子支撐架(131)，該子支撐架(131)與該檢測機台(2)之間係進一步設置有至少一第二滑軌(132)，該子支撐架(131)係於該第二滑軌(132)上進行Y軸方向之位移。

【第11項】如申請專利範圍第10項所述之連續性自動檢測設備，其中該支撐架(13)與該子支撐架(131)之間係進一步設置有一第三滑軌(133)，該支撐架

(13)係帶動該檢測裝置(14)與該讀取裝置(15)於該第三滑軌(133)上進行Z軸方向之位移。

【第12項】如申請專利範圍第1或6項所述之連續性自動檢測設備，其中該檢測裝置(14)係進一步設置有至少一探針(141)。

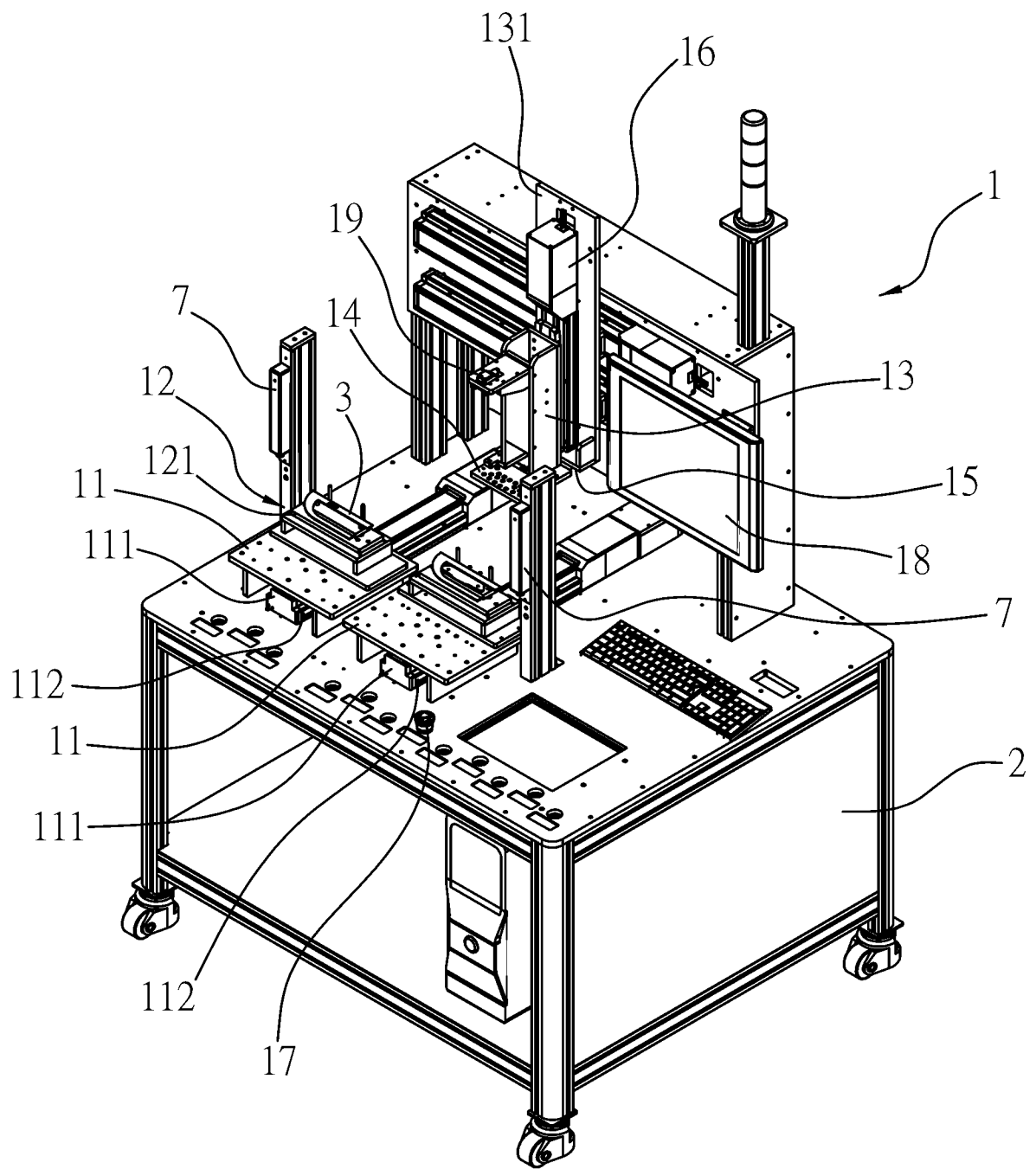
【第13項】如申請專利範圍第1或6項所述之連續性自動檢測設備，其中該讀取裝置(15)係為一條碼機。

【第14項】如申請專利範圍第5或6項所述之連續性自動檢測設備，其中該讀取裝置(15)係進一步電性連接一PCL介面(18)或PC介面，該讀取裝置(15)係將讀取之該條碼(31)資訊傳送至該PCL介面(18)或PC介面顯示。

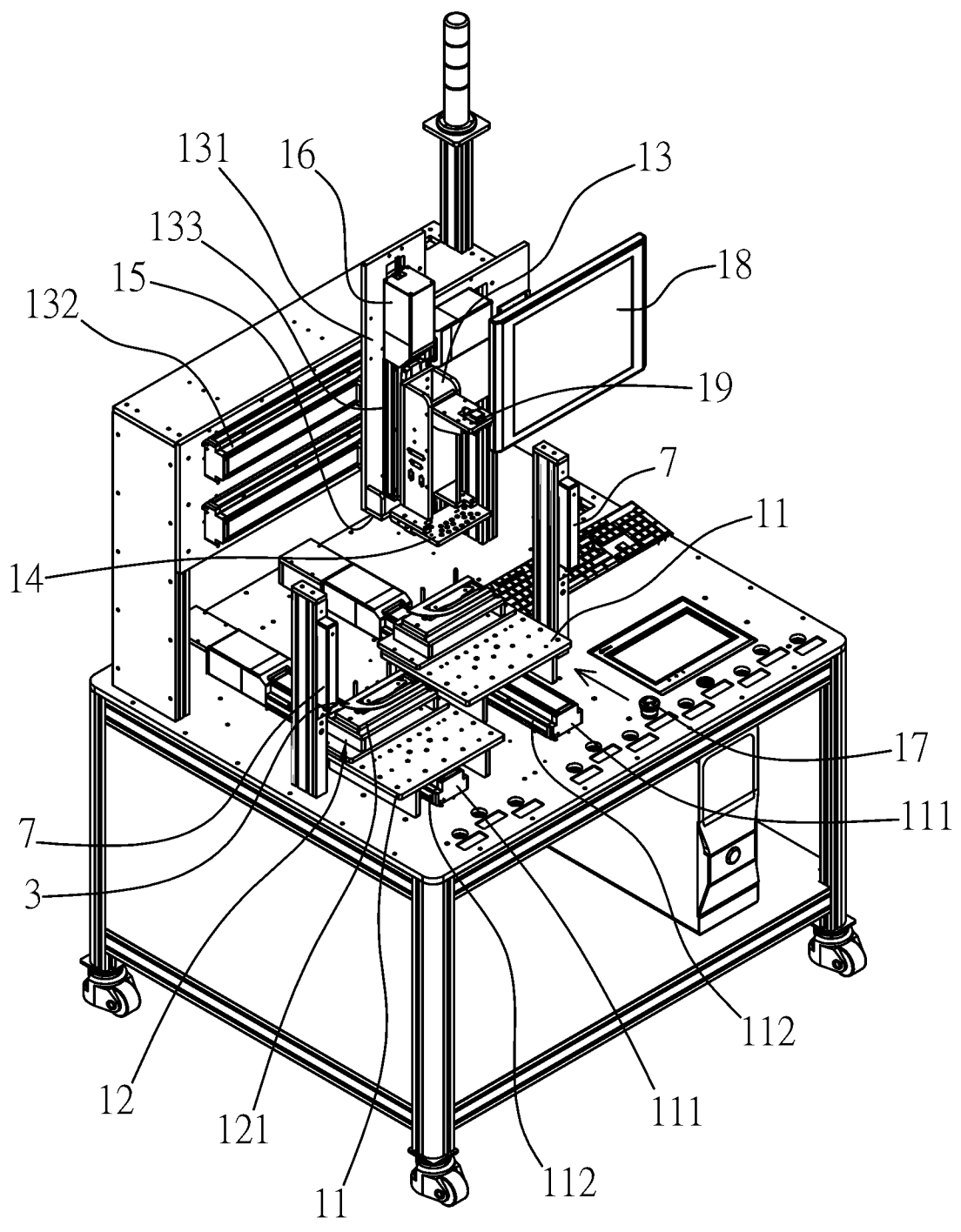
【第15項】如申請專利範圍第14項所述之連續性自動檢測設備，其中該讀取裝置(15)上係進一步設置有一攝像模組(19)，該攝像模組(19)係電性連接該PCL介面(18)或PC介面，該攝像模組(19)係擷取該發光二極體之亮度或色度其中之一訊號並傳送至該PCL介面(18)或PC介面顯示。

【第16項】如申請專利範圍第1項所述之連續性自動檢測設備，其中該連續性自動檢測設備(1)係進一步設置有二相對應之感測器(7)，該感測器(7)係電性連接該驅動件(16)。

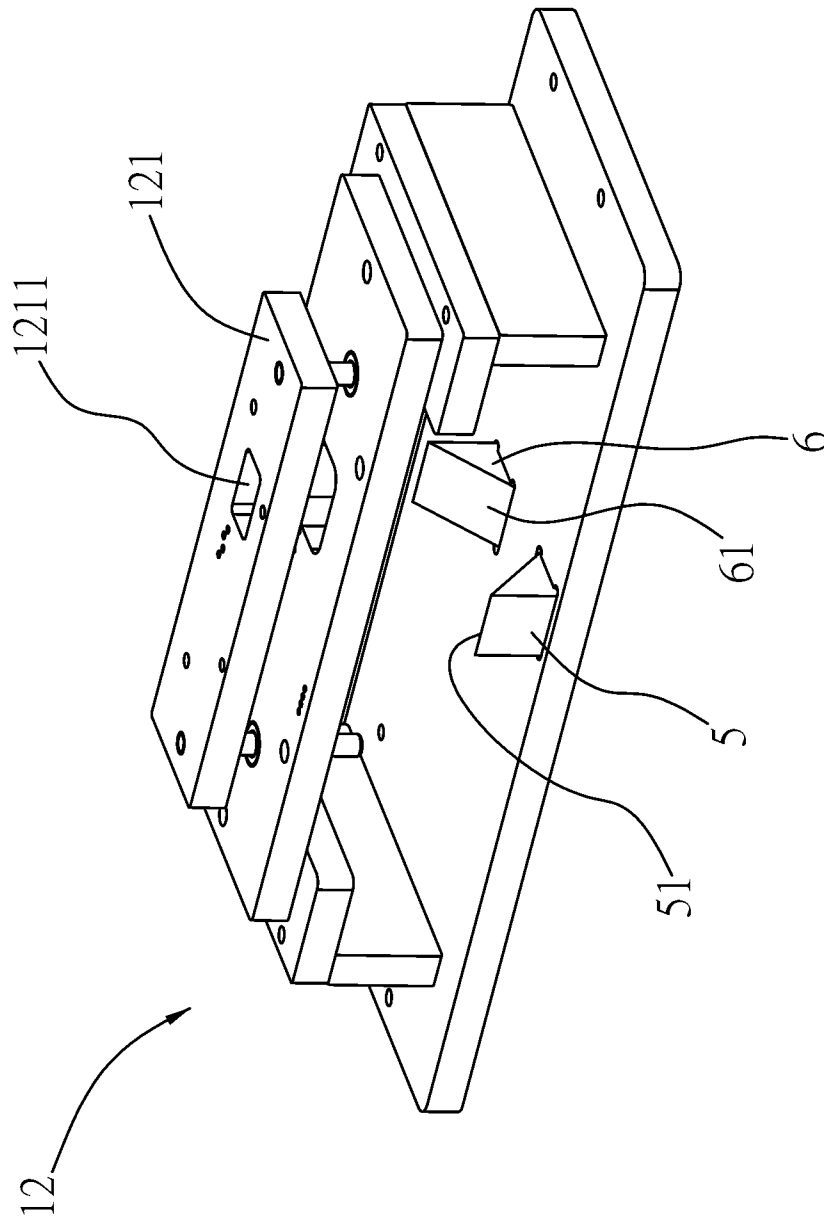
【發明圖式】



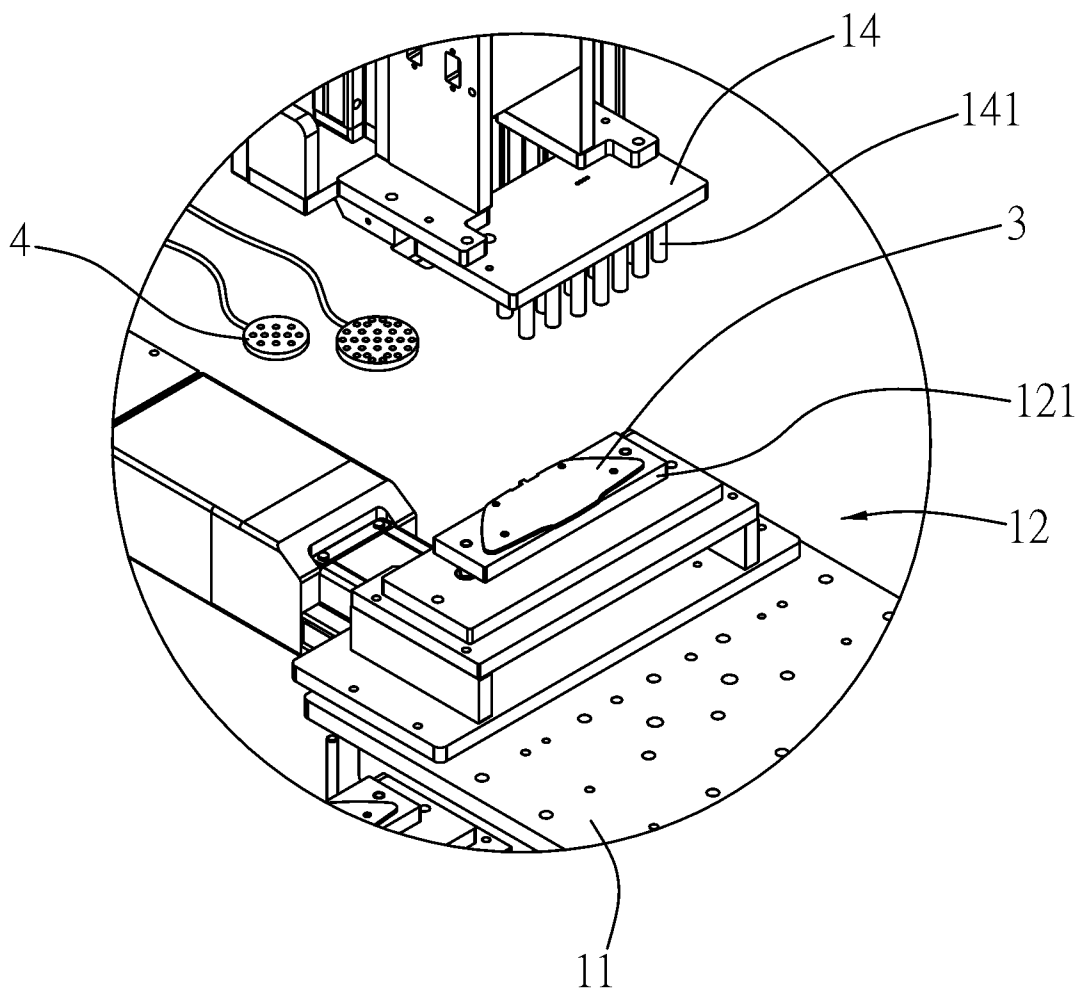
第 1 圖



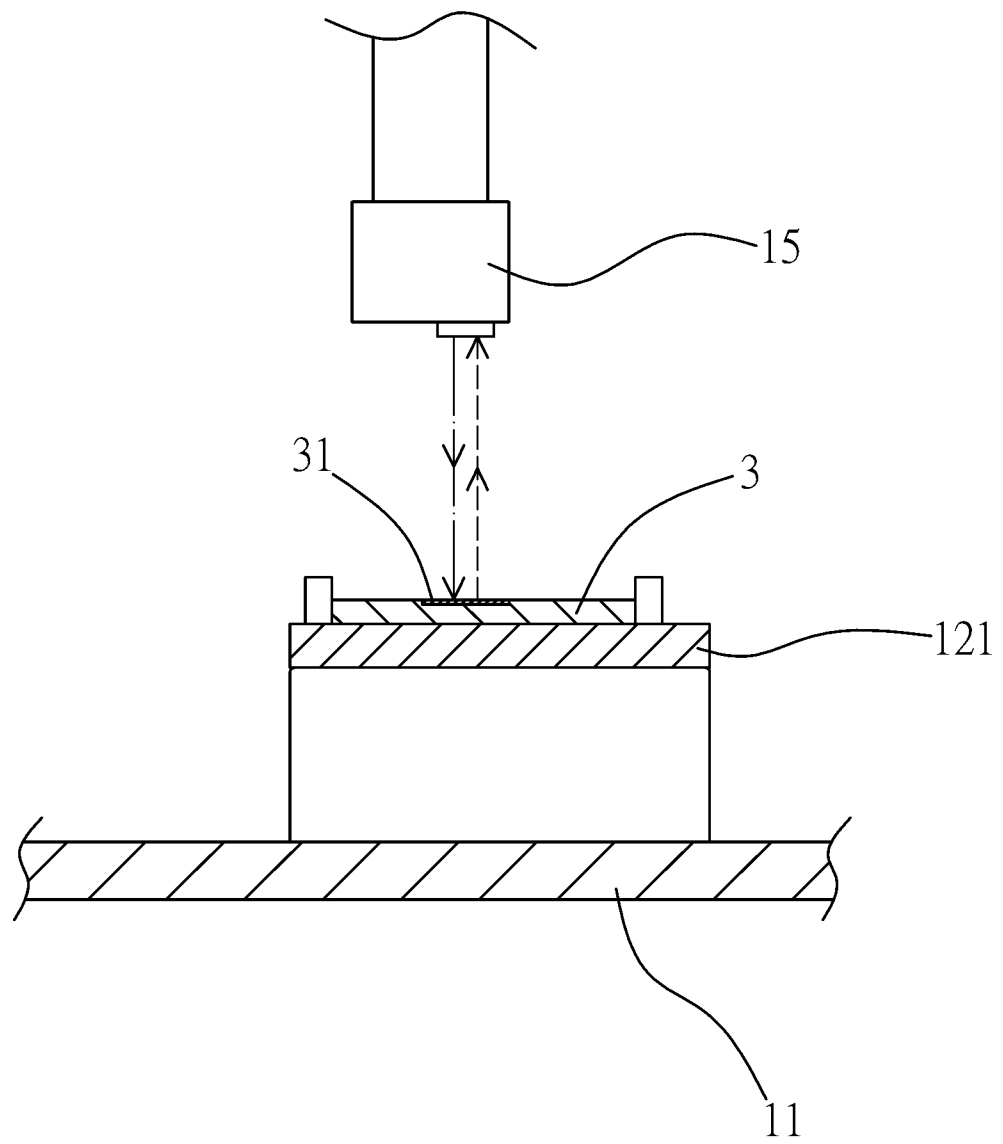
第 2 圖



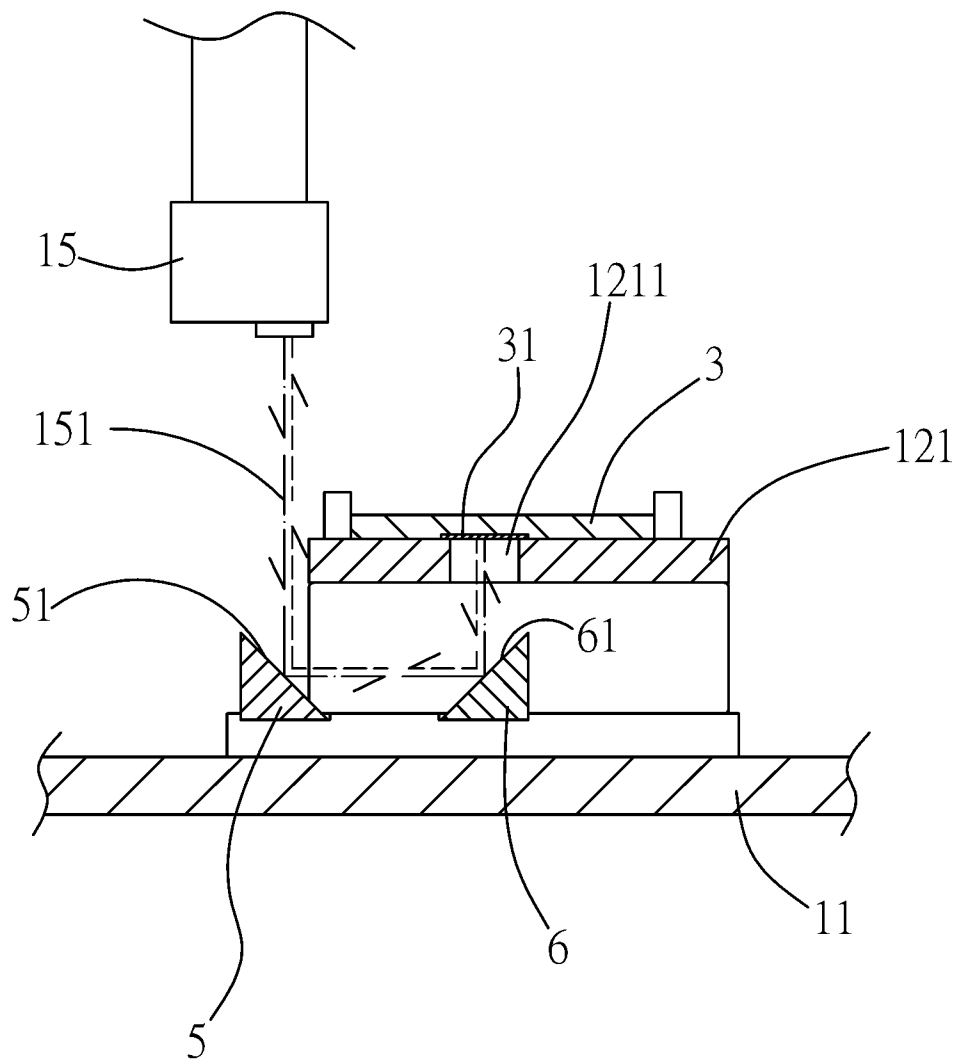
第3圖



第 4 圖

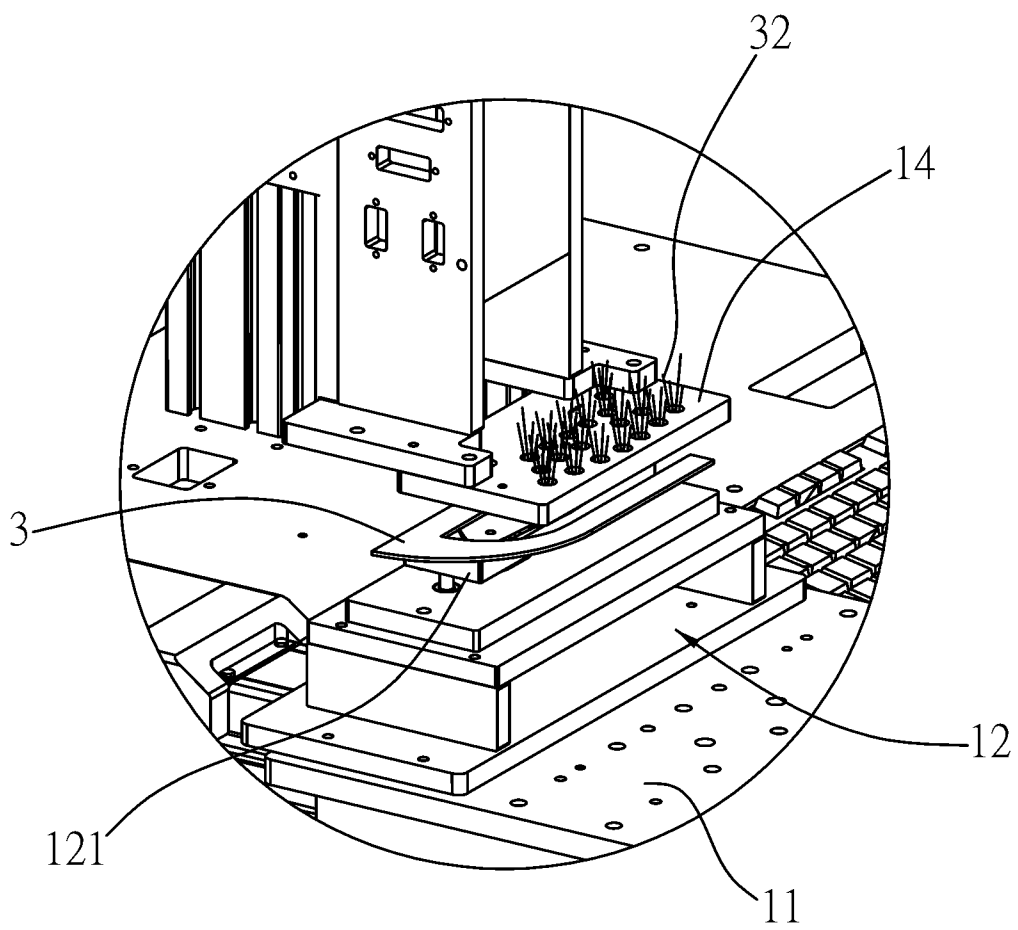


第 5 圖

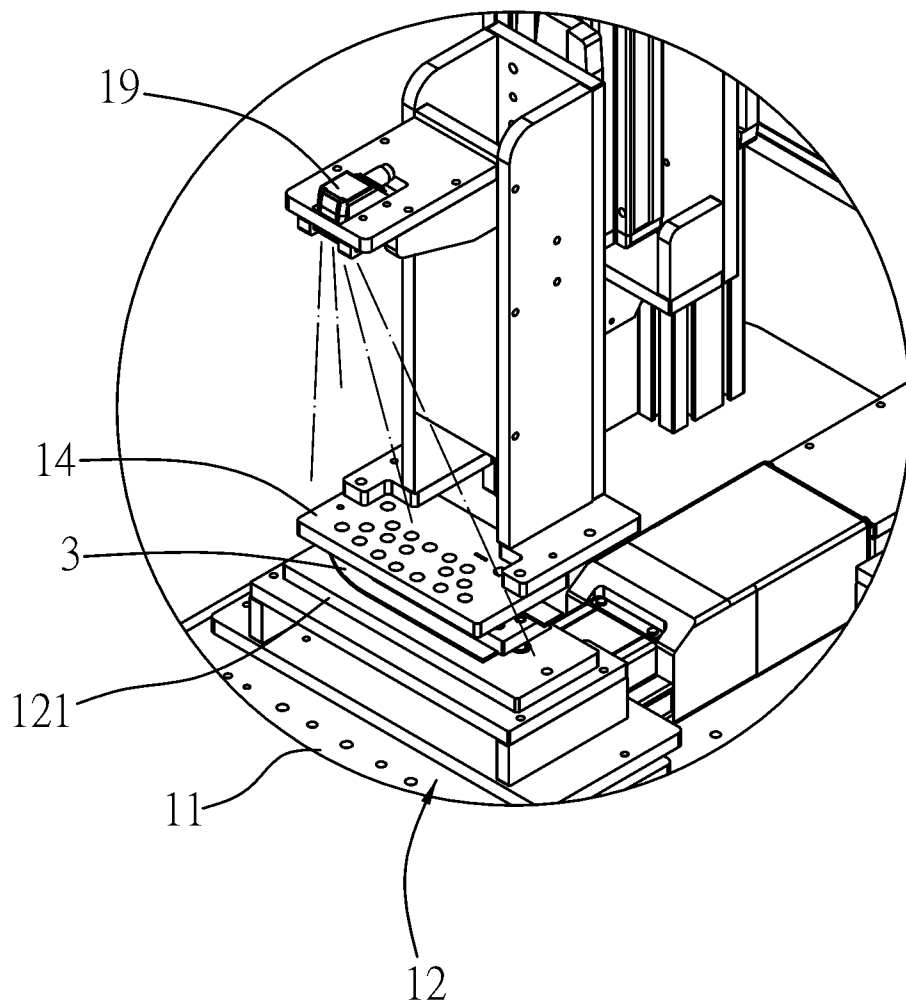


第 6 圖

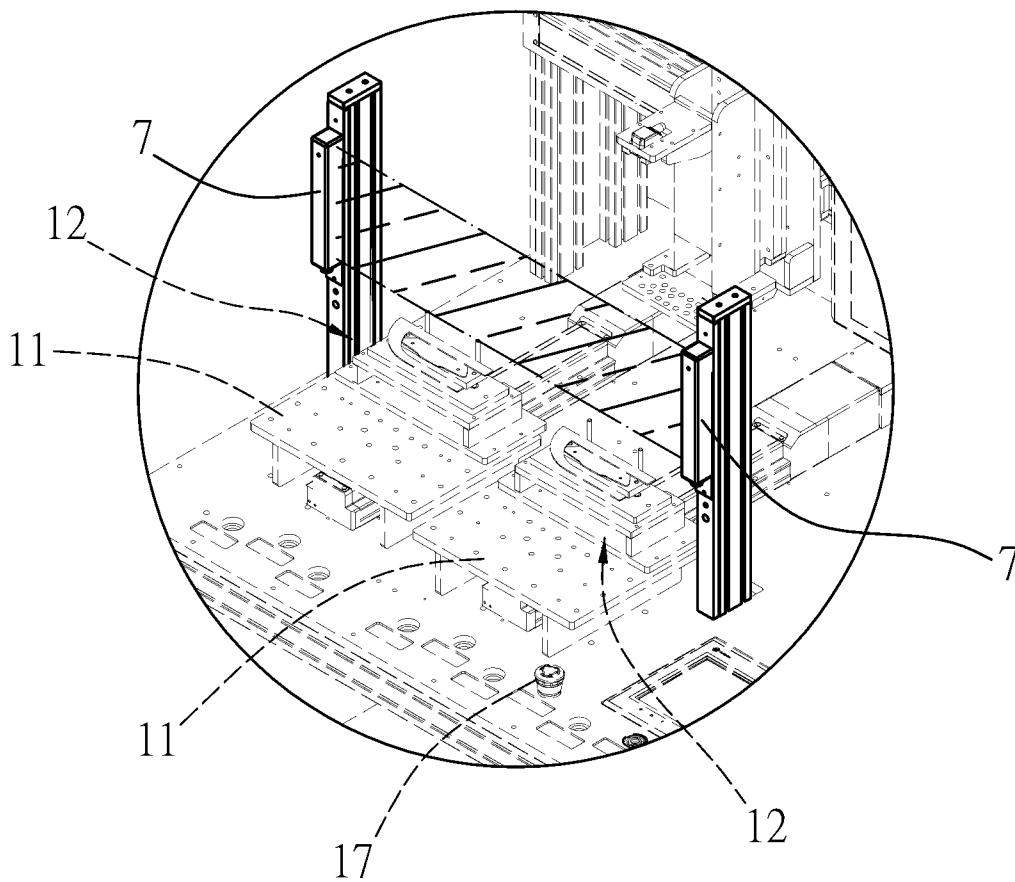




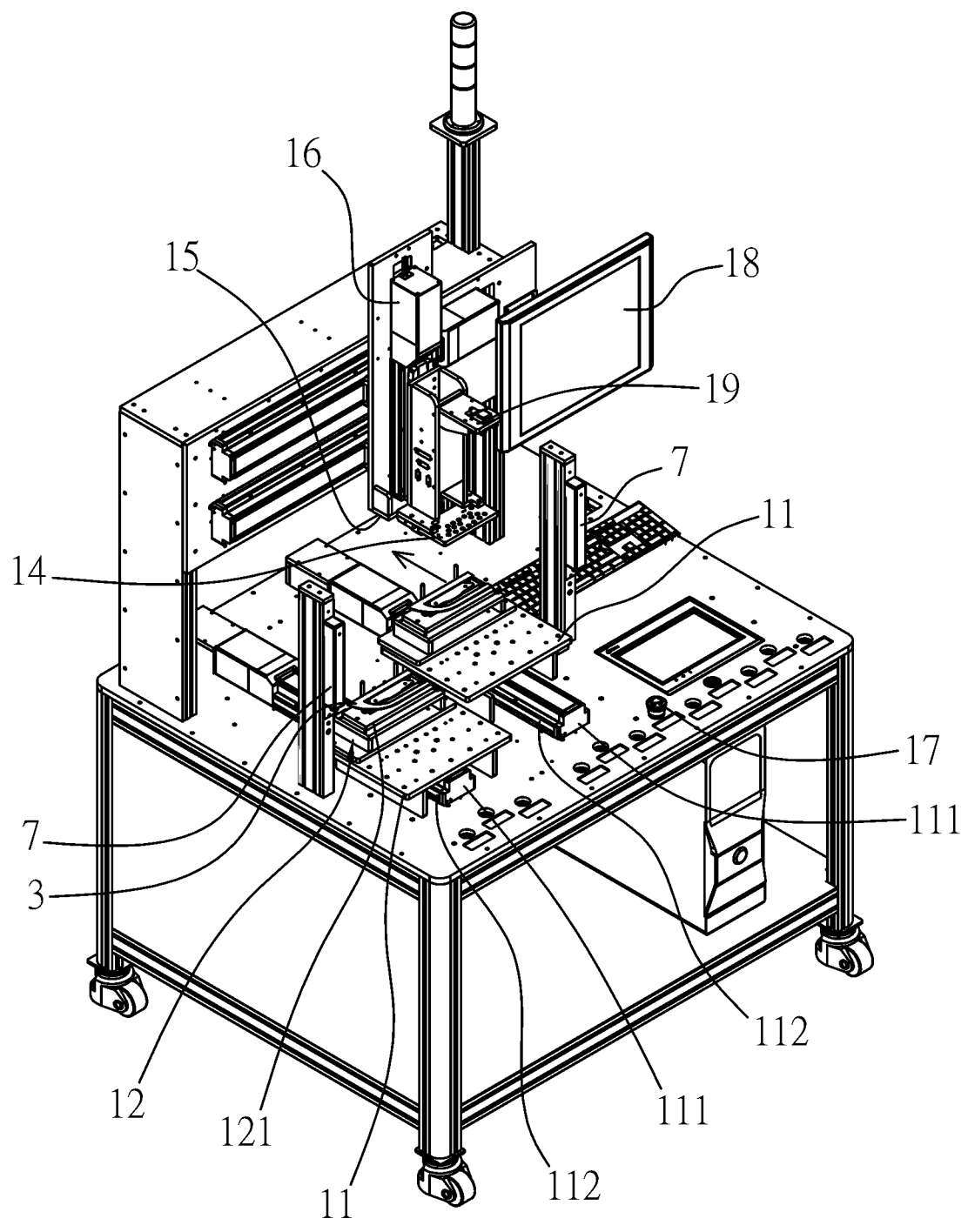
第 7 圖



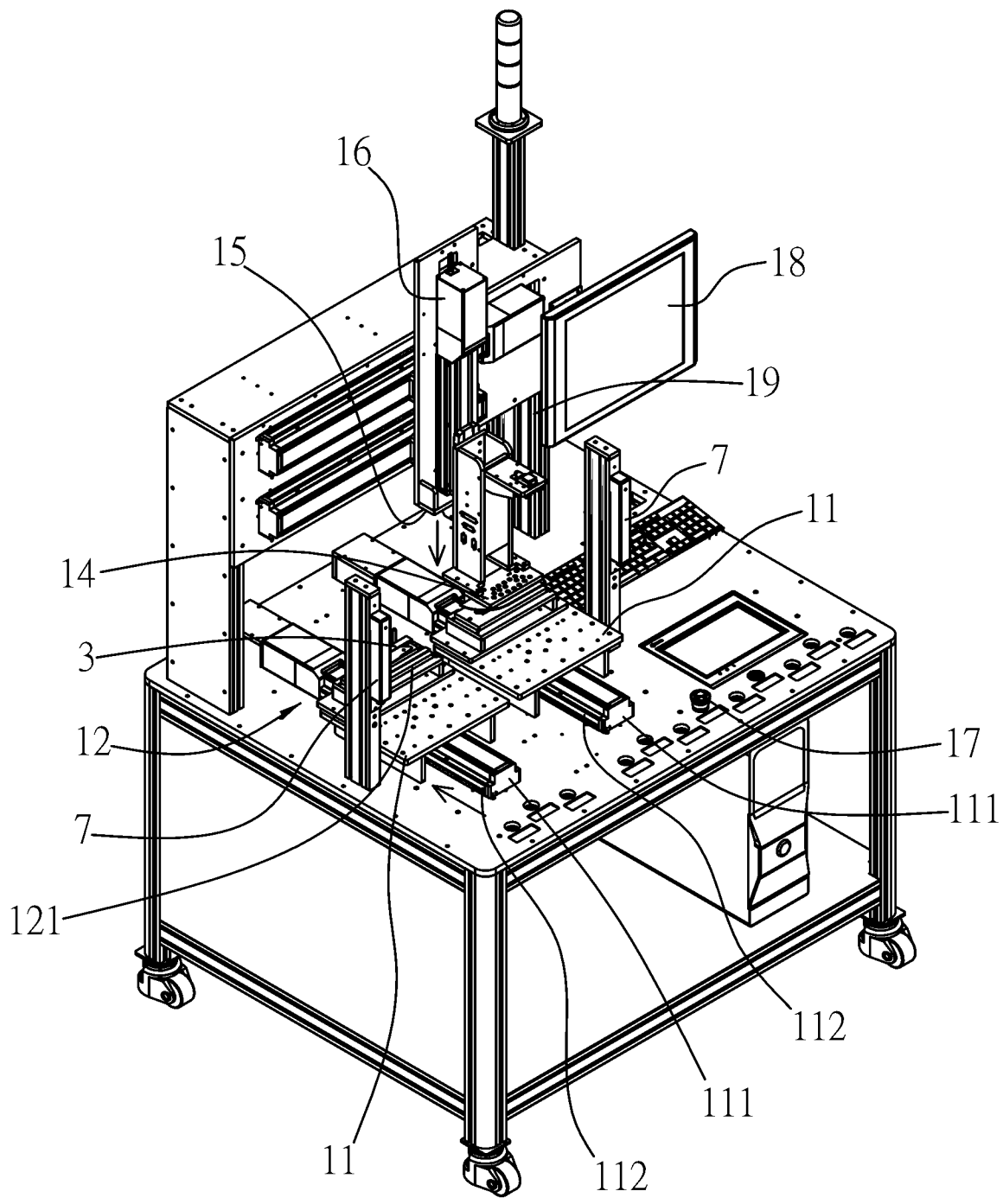
第 8 圖



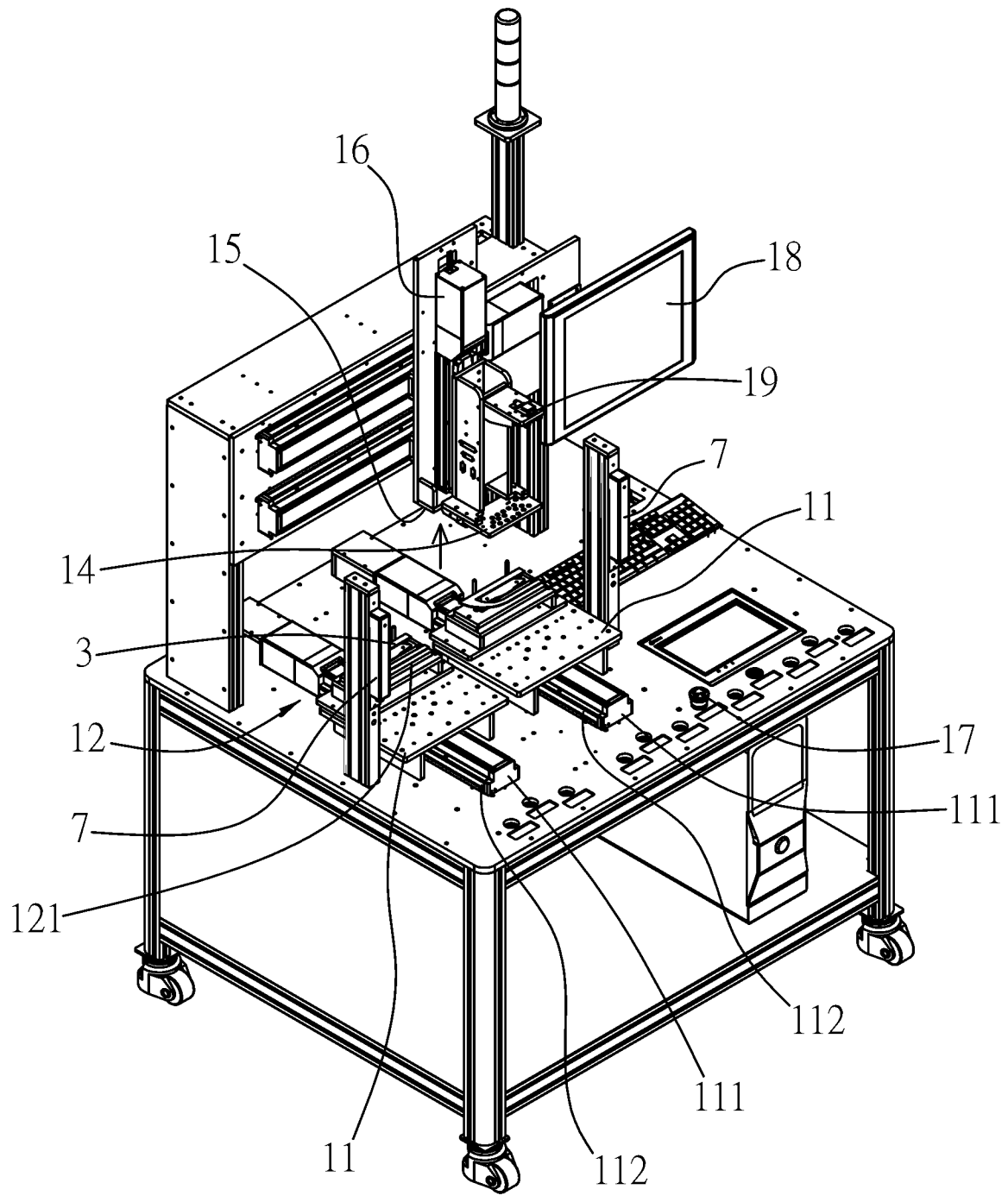
第 9 圖



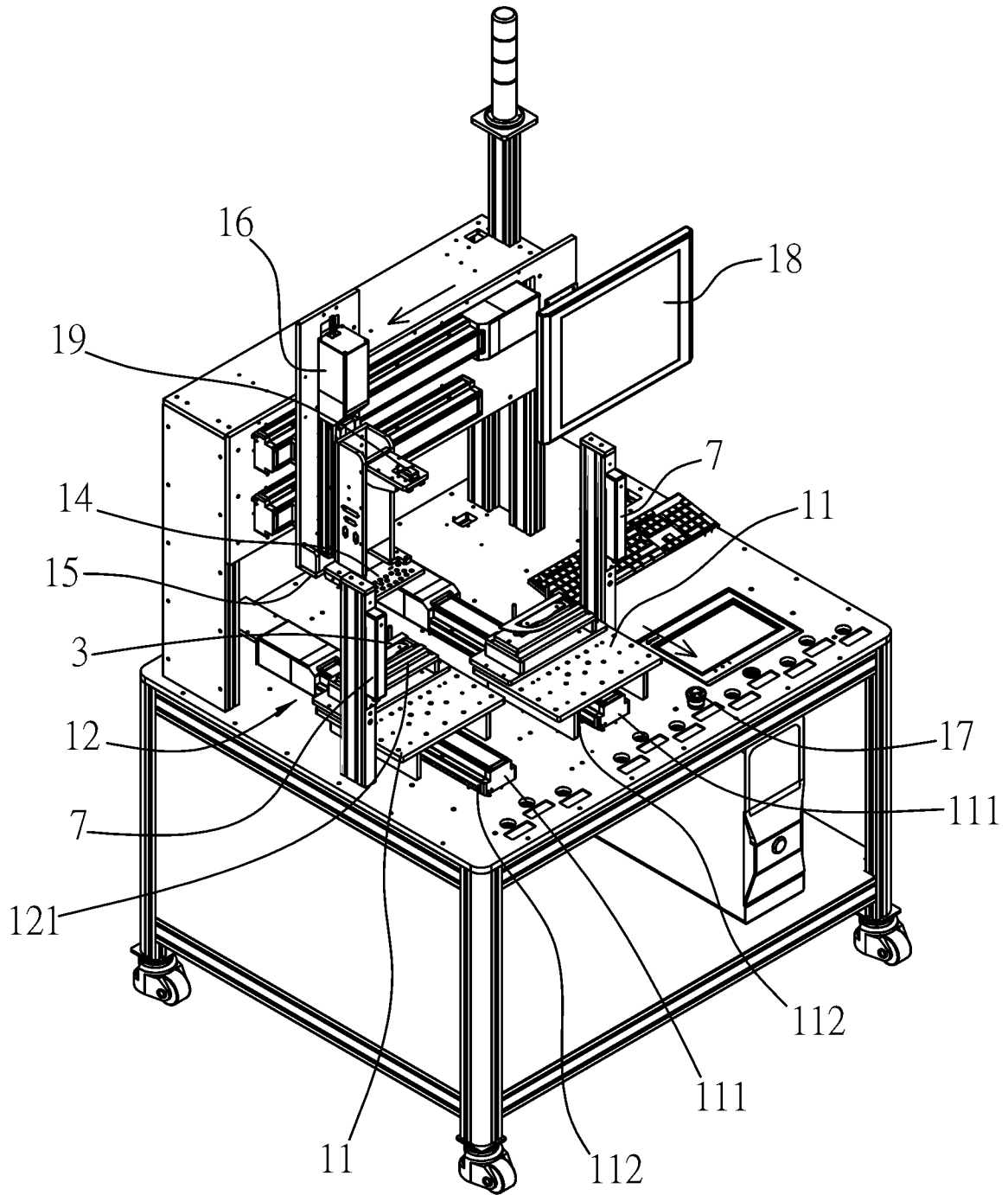
第 10 圖



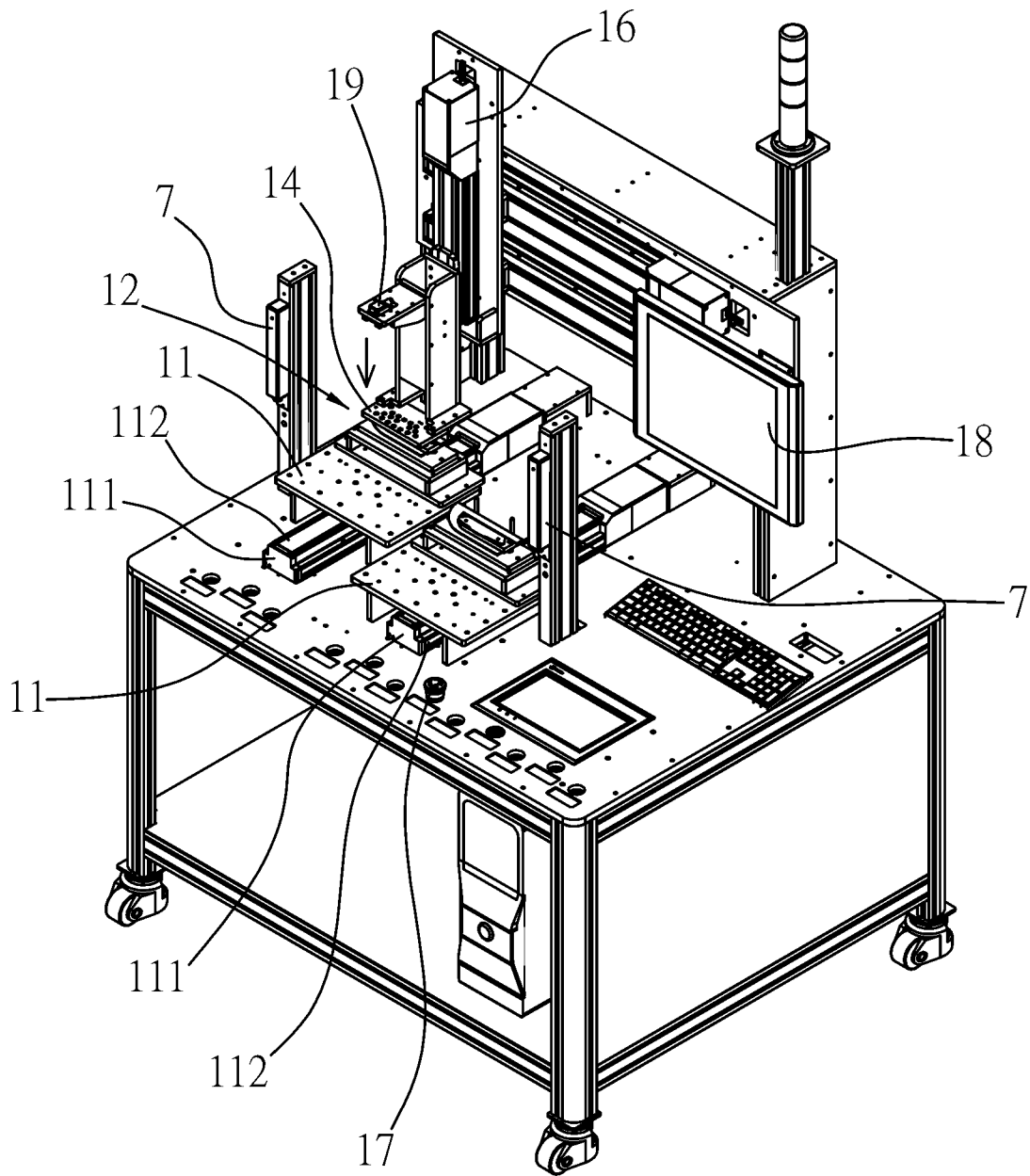
第 11 圖



第 12 圖

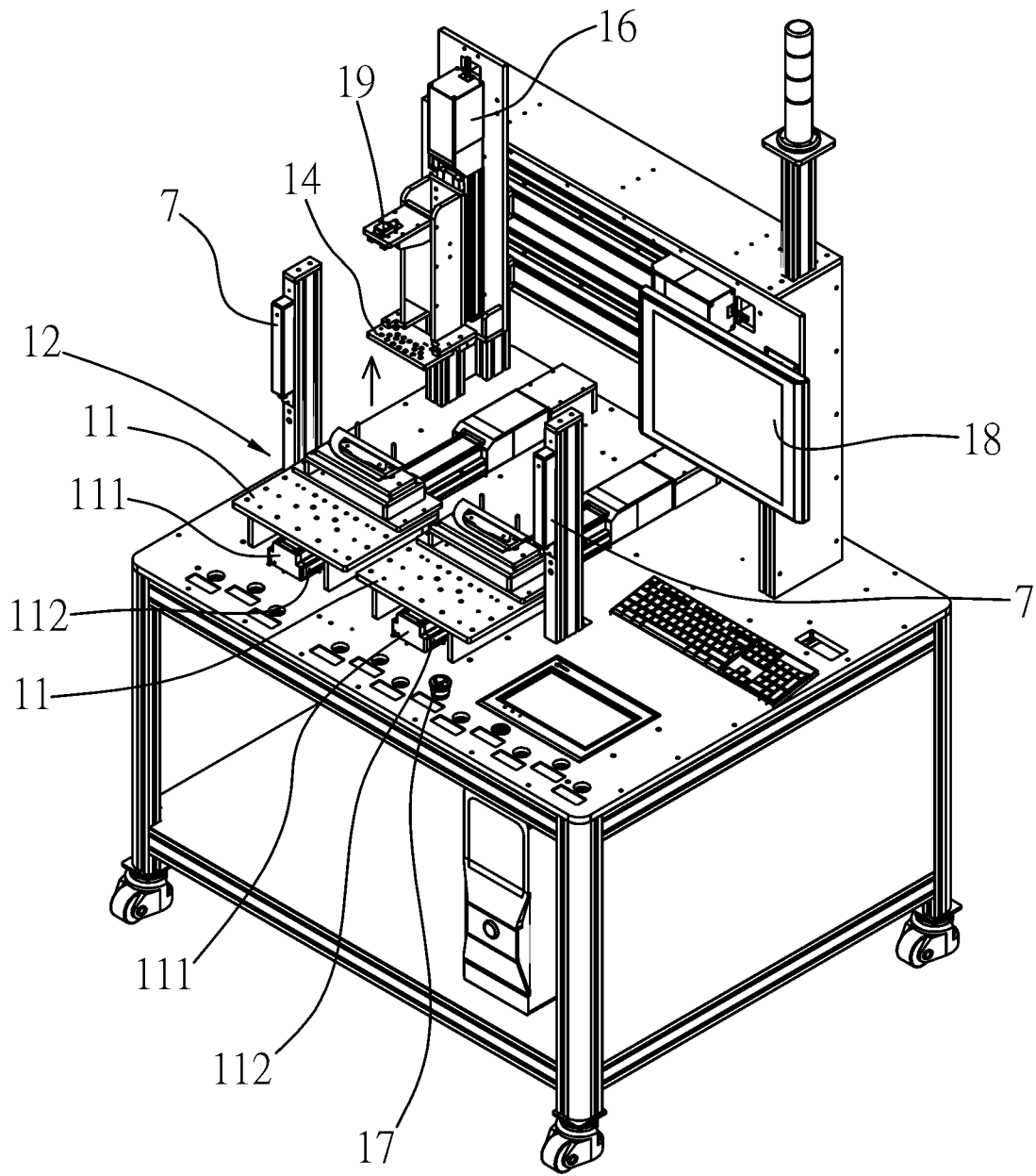


第 13 圖



第 14 圖





第 15 圖