



(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 M423012U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：100217825

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 23 日

(51) Int. Cl. : **B23K26/00 (2006.01)****C03B33/00 (2006.01)**

(71) 申請人：陳盛淇(中華民國) (TW)

新竹縣竹東鎮中興路 4 段 678 巷 1 號

(72) 創作人：陳盛淇 (TW)

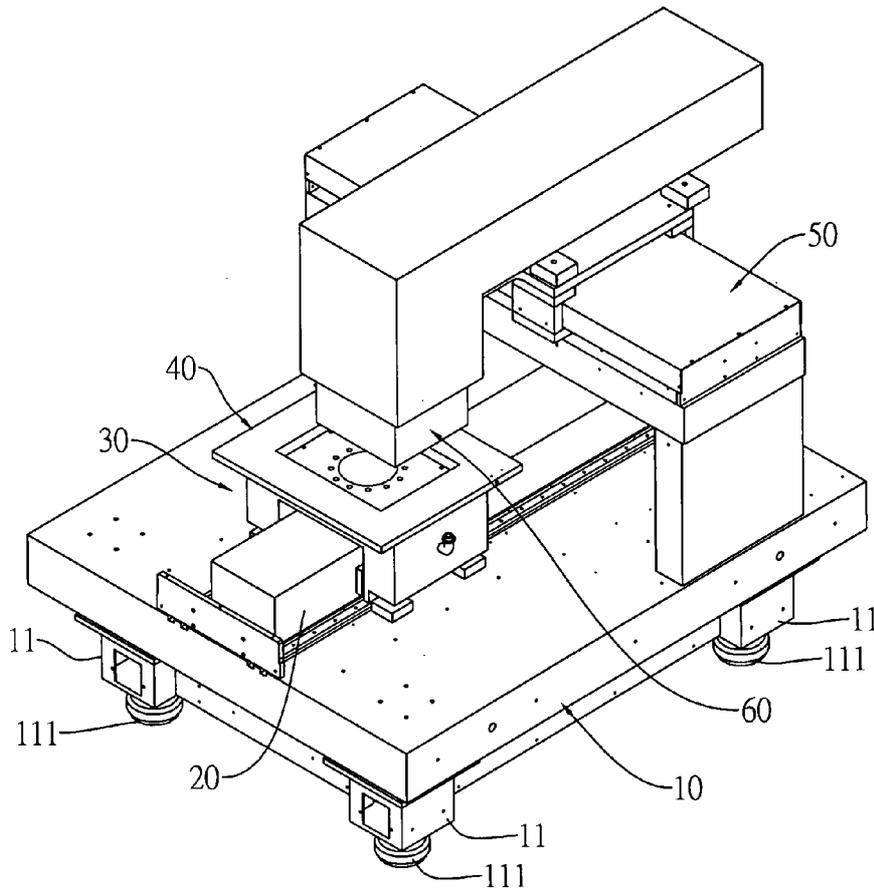
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 16 頁

(54) 名稱

雷射玻璃切割機

(57) 摘要

本創作為一種雷射玻璃切割機，其係包括一平台、一定位塊、一移動塊、一裝載台、一軌道與一雷射切割裝置。該定位塊呈長方條塊狀置放於該平台上，其兩相對側面相互平行，該移動塊跨設於該定位塊，並利用氣體作為該移動塊與定位塊以及與平台之間的介質，使得移動塊平順地移動，不會因摩擦所產生的震動影響到切割的進行。藉此，可使待切割的玻璃穩定地行進，而使玻璃的切割面平整，達到提高產品的良率之目的，又，使用雷射進行熱切割處理，亦即不會發生刀具磨損的問題，可再降低製造成本。



- 10 . . . 平台
- 11 . . . 桌腳
- 111 . . . 高度調整裝置
- 20 . . . 定位塊
- 30 . . . 移動塊
- 40 . . . 裝載台
- 50 . . . 軌道
- 60 . . . 雷射切割裝置

第 1 圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係為一種用於切割玻璃的切割機，尤指一種利用雷射進行切割的機器。

### 【先前技術】

觸控手機與平板電腦的盛行，使得玻璃基板的需求大幅提升，其中，玻璃基板的特質需有硬度、厚度上的限制，因此製造不易，其費用亦相對地較昂貴。

再者，玻璃在強化形成強化玻璃後，其硬度大幅提高，必須選用特殊規格之切割刀具，且切割刀具相當容易磨損，導致切割後的精密度低，然而玻璃基板切割作業，首重移動的精確度，任何的誤差都會造成切割精度的不穩定，尤其在移動的過程中，滑軌的公差所產生震動，將使精度更加地不穩定，進而產生瑕疵品，對於昂貴的玻璃基板，每一瑕疵品將增加成本上的負擔，無論對於製造商或是消費者，都是不可小覷的問題。

### 【新型內容】

為解決上述的問題，本創作係提供一種雷射玻璃切割機，其係利用雷射及機台的配合，可降低移動時的震動，並維持行進時的線性，以提升玻璃切割的良率。

本創作係包括一平台、一定位塊、一移動塊、一裝載台、

一軌道與一雷射切割裝置。該定位塊呈長方條塊狀，並置放於該平台，該定位塊係設有兩相互平行之側面；該移動塊跨設於該定位塊，其設有一第一定位氣浮腳組、一第二定位氣浮腳組與一連接管，該第一定位氣浮腳組包含至少二側氣浮腳，分別位於該定位塊的兩側面，於該些側氣浮腳設有複數個噴氣孔與至少一進氣孔，該進氣孔係與該些噴氣孔連通，且該些噴氣孔係面對於該側面；該第二定位氣浮腳組包含至少二底氣浮腳，分別位於該平台之上方，於該些底氣浮腳設有複數個噴氣孔與至少一進氣孔，該進氣孔與該些噴氣孔連通，且該些噴氣孔係面對於該平台之上方；該連接管一端係與該側氣浮腳之進氣孔連接及該底氣浮腳之進氣孔連接，使氣體得以由該連接管進入該側氣浮腳與該底氣浮腳的進氣孔，再由該噴氣孔噴出。

該裝載台設置於該移動塊上方，用以裝載待切割物；該軌道設置於該平台，並位於該裝載台的上方，且其軌道方向垂直於該定位塊的方向；該雷射切割裝置設置於該軌道並可在該軌道上移動設置於該軌道，並且該雷射切割裝置移動的方向係垂直於該移動塊移動的方向。

藉由上述之雷射玻璃切割機，可使待切割的玻璃穩定地行進，而使玻璃的切割面平整，提高產品的良率，又，使用雷射進行熱切割處理，亦即不會發生刀具磨損的問題，可再降低製造成本。

本創作進一步的目的在可針對不同的地形調整平台的水

平度。

本創作進一步使該裝載台可相對於該移動塊進行旋轉，可便於進行轉向。

以下在實施方式中詳細敘述本創作之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者了解本創作之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本創作前述之目的及優點。

### 【實施方式】

為使 貴審查員方便簡捷瞭解本創作之其他特徵內容與優點及其所達成之功效能夠更為顯現，茲將本創作配合附圖，詳細敘述本創作之特徵以及優點，以下之實施例係進一步詳細說明本新型之觀點，但非以任何觀點限制本新型之範疇。

請參閱第 1 圖所示之本實施例一種雷射玻璃切割機的立體圖，其係包括一平台 10、一定位塊 20、一移動塊 30、一裝載台 40、一軌道 50 與一雷射切割裝置 60。

請配合第 2 圖所示之上述各單元之前視圖，以及第 3 圖所示之其中，該定位塊 20 呈長方條塊狀並置放於該平台 10，並設有兩相互平行之側面 21。另外，該定位塊 20 係可利用石材加工製成。

該移動塊 30 跨設於該定位塊 20，其設有一第一定位氣浮

腳組 31、一第二定位氣浮腳組 32 與一連接管 33。

該第一定位氣浮腳組 31 包含至少二側氣浮腳 311，分別位於該定位塊 20 的兩側面 21，請同時參閱第 5 圖，於該些側氣浮腳 311 設有複數個噴氣孔 3111 與至少一進氣孔 3112，該進氣孔 3112 係與該些噴氣孔 3111 連通，且該些噴氣孔 3111 係面對於該側面 21。

該第二定位氣浮腳組 32 包含至少二底氣浮腳 321，分別位於該平台 10 之上方，該些底氣浮腳 321 設有複數個噴氣孔 3211 與至少一進氣孔 3212，其中，該進氣孔 3212 與該些噴氣孔 3211 連通，且該些噴氣孔 3211 係面對於該平台 10 之上方。

該連接管 33 其一端係與該進氣孔 3112、3212 連接，另端則可與外部供氣設備連接，使供氣設備的氣體可經該連接管 33 進入該側氣浮腳 311 與該底氣浮腳 321，並自該噴氣孔 3111、3211 噴出。當氣體自該側氣浮腳 311 上的與該底氣浮腳 321 噴出後，該側氣浮腳 311 與該側面 21 之間將由氣體作為介質，同時，該底氣浮腳 321 與該平台 10 之間亦會由氣體作為二者之間的介質。當移動塊 30 進行移動時，將不會與該定位塊 20 或是平台 10 有接觸摩擦的產生，可降低移動時所產生的震動。

請同時參閱第 4 圖所示之俯視圖，該裝載台 40 設置於該移動塊 30 上方，用以裝載待切割物。該軌道 50 設置於該平台 10，並位於該裝載台 40 的上方，且其軌道 50 方向垂直於該定

位塊的方向。該雷射切割裝置 60 設置於該軌道 50，可在該軌道 50 上移動，並且該雷射切割裝置 60 移動的方向係垂直於該移動塊 20 移動的方向。

本實施例之該移動塊 30 在該定位塊 20 上進行移動時，由於其氣浮式的設計以及定位塊 20 相互平行的側面 21，使得移動塊 30 在行進時更加地穩定，並使玻璃的被切割面將更佳地的平整，提升玻璃被切割後的良率。

再者，該平台 10 係進一步包括至少四根桌腳 11，且每一根桌腳 11 下方設置有一高度調整裝置 111，藉此，可藉由調整每一桌腳 11 的長度來改變桌面的水平狀態，以進一步提高切割作業時的穩定度。

又，該裝載台 40 係結合一轉動機構(圖未示)，藉由該轉動機構可使該裝載台 40 相對於該移動塊 30 進行旋轉，而可帶動待切割玻璃進行轉向。由於轉動機構為習知之器材機構，故於此不加贅述。

綜上所述，本創作在突破先前之技術結構下，確實已達到所欲增進之功效，且也非為其所屬技術領域中具有通常知識者依申請前之先前技術所能輕易完成，爰依法提出新型專利申請懇請 貴局核准本件新型專利申請案，以勵創作，至感德便。

惟上列詳細說明係針對本創作之一可行實施例之具體說明，該實施例並非用以限制本創作，而凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

**【圖式簡單說明】**

- 第 1 圖係為本創作實施例之立體圖；  
第 2 圖係為本創作實施例之前視圖；  
第 3 圖係為本創作實施例之側視圖；  
第 4 圖係為本創作實施例之俯視圖；  
第 5 圖係為本創作實施例移動塊內之管路示意圖。

**【主要元件符號說明】**

- 10……平台  
11……桌腳  
111……高度調整裝置  
20……定位塊  
21……側面  
30……移動塊  
31……第一定位氣浮腳組  
311……側氣浮腳  
3111……噴氣孔  
3112……進氣孔  
32……第二定位氣浮腳組  
321……底氣浮腳  
3211……噴氣孔  
3212……進氣孔

- 33……連接管
- 40……裝載台
- 50……軌道
- 60……雷射切割裝置

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：100211825

※申請日：100.9.23

※IPC 分類：B23K 26/00 (2006.01)

C03B 33/00 (2006.01)

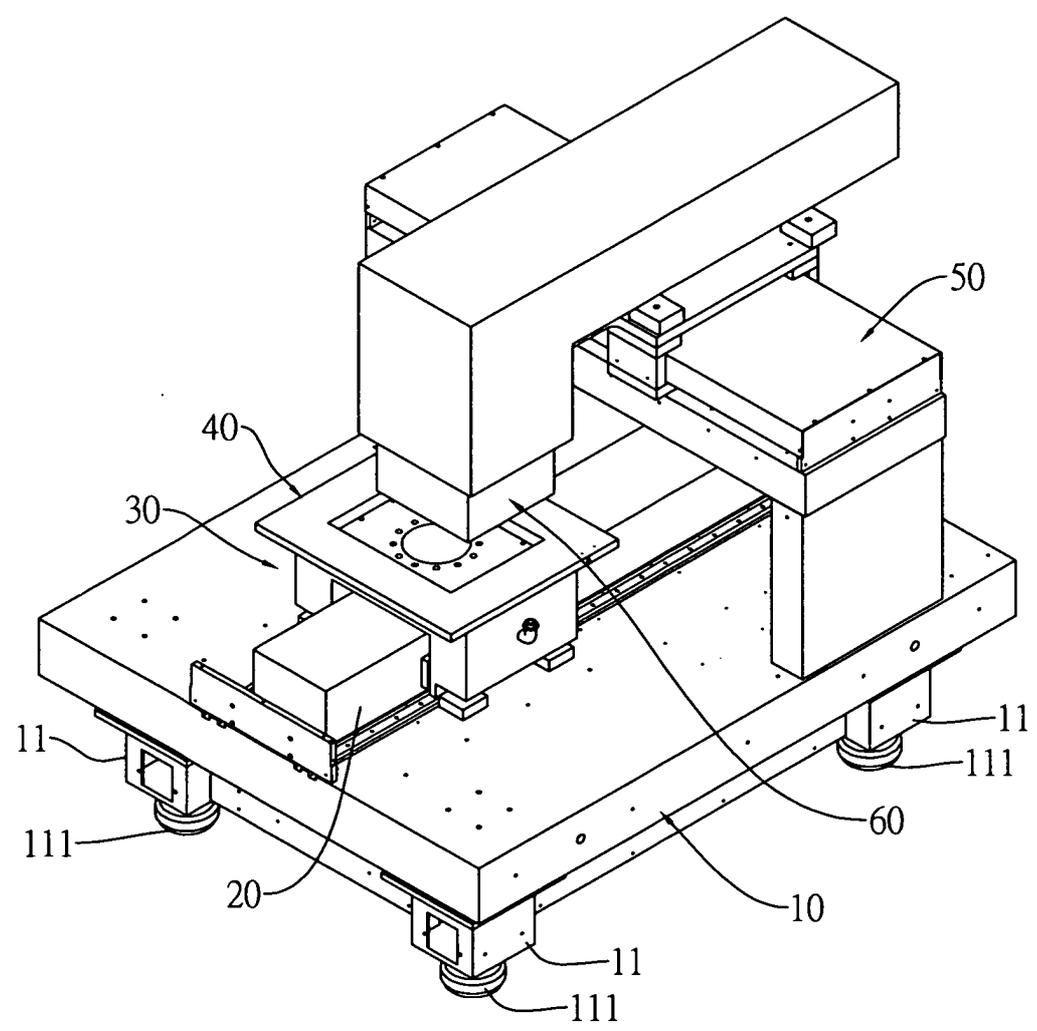
一、新型名稱：雷射玻璃切割機

## 二、中文新型摘要：

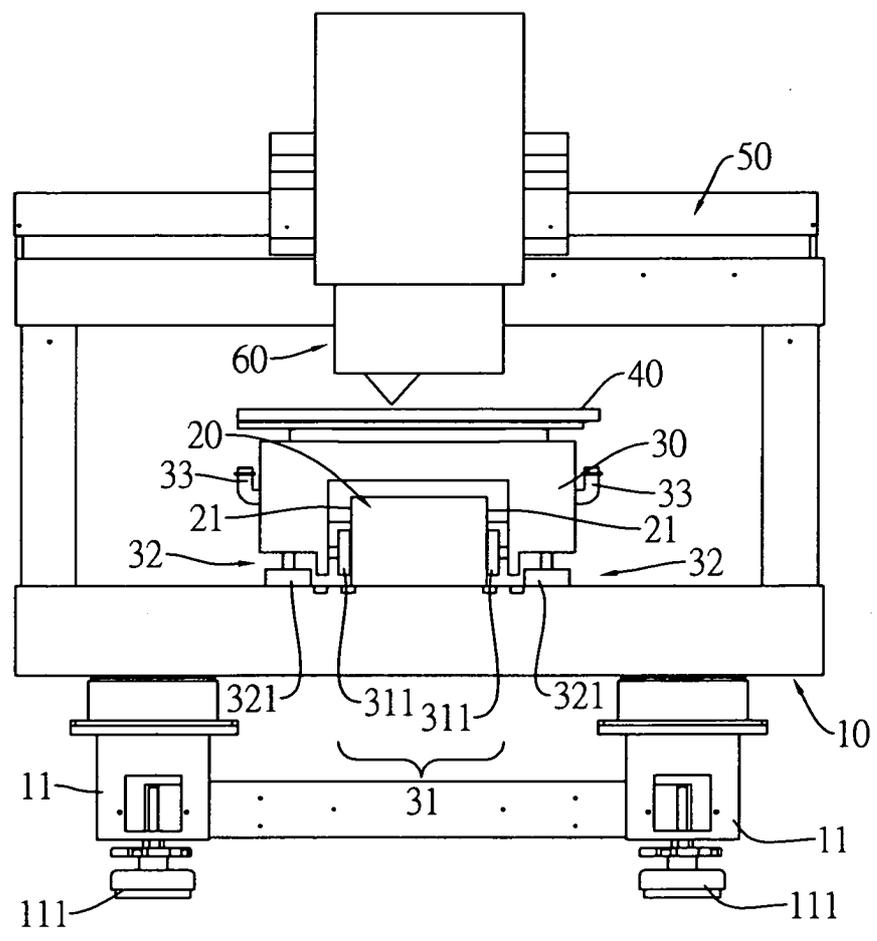
本創作為一種雷射玻璃切割機，其係包括一平台、一定位塊、一移動塊、一裝載台、一軌道與一雷射切割裝置。該定位塊呈長方條塊狀置放於該平台上，其兩相對側面相互平行，該移動塊跨設於該定位塊，並利用氣體作為該移動塊與定位塊以及與平台之間的介質，使得移動塊平順地移動，不會因摩擦所產生的震動影響到切割的進行。藉此，可使待切割的玻璃穩定地行進，而使玻璃的切割面平整，達到提高產品的良率之目的，又，使用雷射進行熱切割處理，亦即不會發生刀具磨損的問題，可再降低製造成本。

## 三、英文新型摘要：

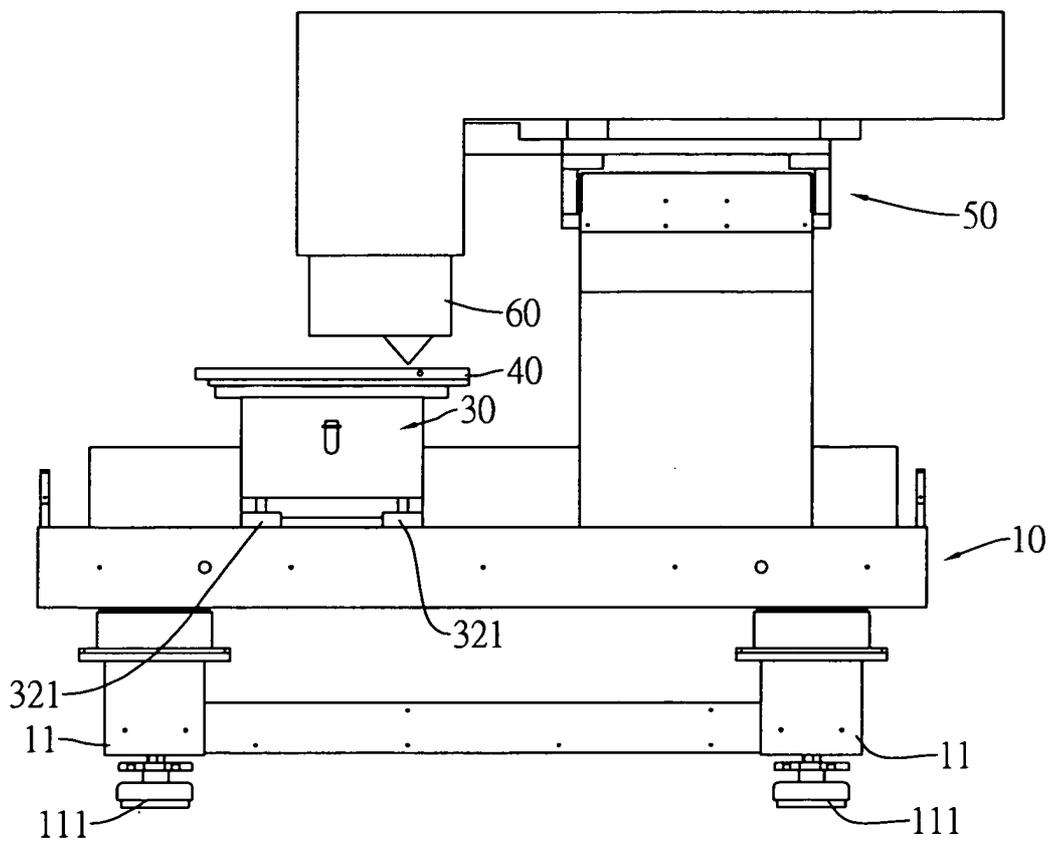
七、圖式：



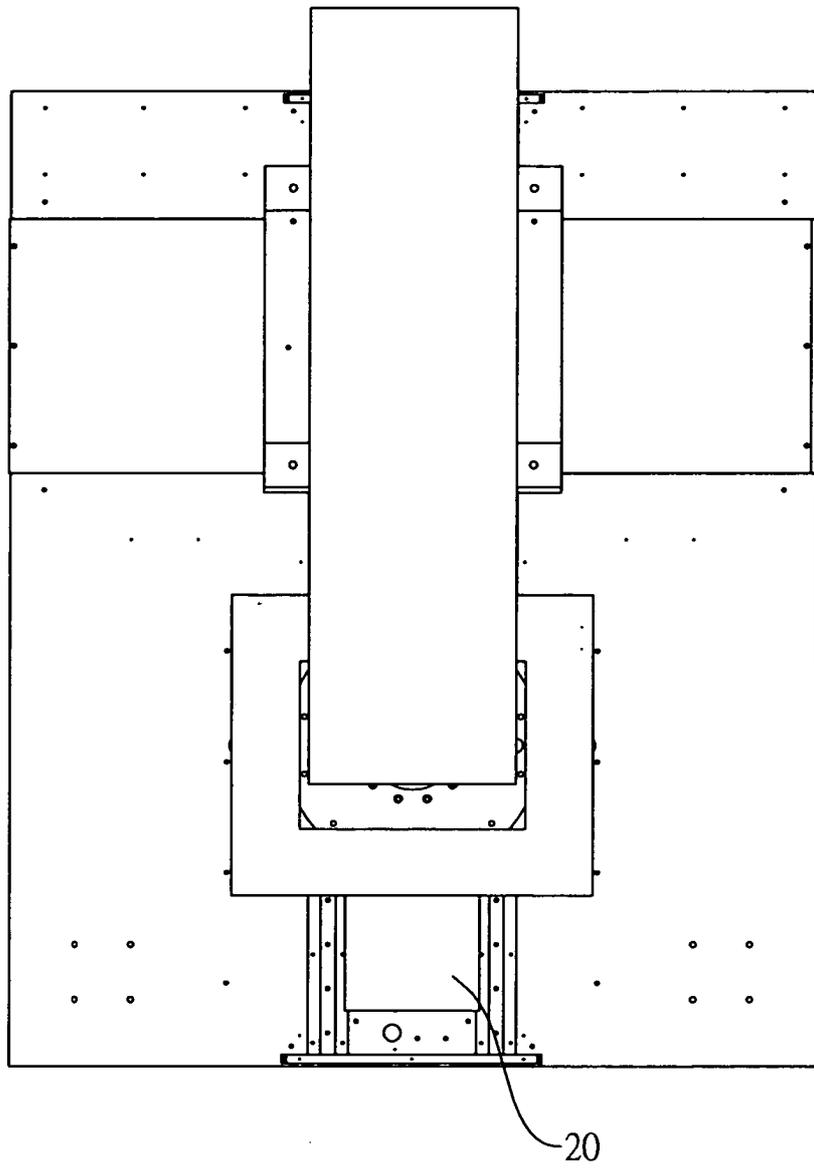
第 1 圖



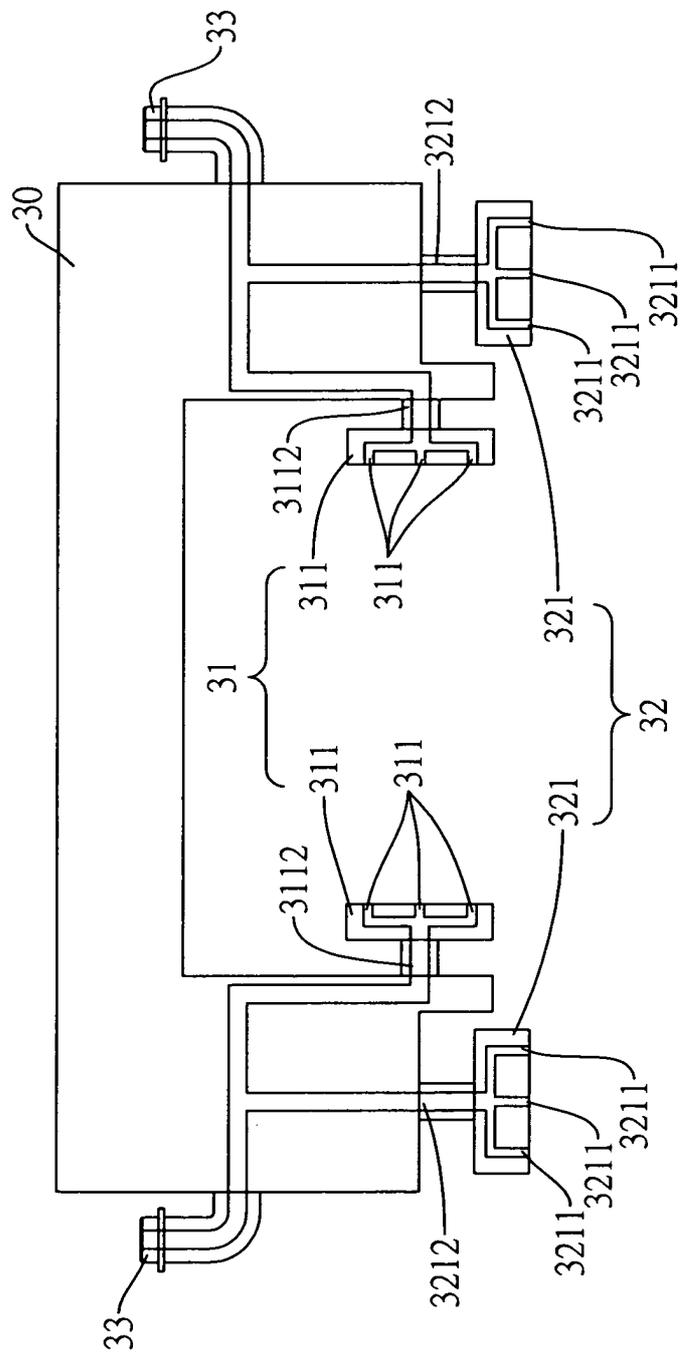
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10……平台

11……桌腳

111……高度調整裝置

20……定位塊

30……移動塊

40……裝載台

50……軌道

60……雷射切割裝置

(50)年12月9日 修正  
補充

## 六、申請專利範圍：

### 1、一種雷射玻璃切割機，其係包括：

一平台；以及，

一定位塊，呈長方條塊狀，並置放於該平台，又，該定位塊係設有兩相互平行之側面；以及，

一移動塊，跨設於該定位塊，其設有：

一第一定位氣浮腳組，包含至少二側氣浮腳，分別位於該定位塊的兩側面，於該些側氣浮腳設有複數個噴氣孔與至少一進氣孔，該進氣孔係與該些噴氣孔連通，且該些噴氣孔係面對於該側面；及

一第二定位氣浮腳組，包含至少二底氣浮腳，分別位於該平台之上方，於該些底氣浮腳設有複數個噴氣孔與至少一進氣孔，該底氣浮腳之進氣孔與該些底氣浮腳之噴氣孔連通，且該些底氣浮腳之噴氣孔係面對於該平台之上方；及，

一連接管，設置於該移動塊，一端係與該側氣浮腳之進氣孔連接及該底氣浮腳之進氣孔連接，使氣體得以由該連接管進入該側氣浮腳與該底氣浮腳的進氣孔，再由該側氣浮腳與該底氣浮腳的噴氣孔噴出；

一裝載台，設置於該移動塊上方，用以裝載待切割物；以及，

一軌道，設置於該平台，並位於該裝載台的上方；以及，

一雷射切割裝置，設置於該軌道，可在該軌道移動，並且該

雷射切割裝置移動的方向係垂直於該移動塊移動的方向。

- 2、如請求項 1 所述之雷射玻璃切割機，其中該平台係進一步包括至少四根桌腳，且每一根桌腳下方設置有一高度調整裝置。
- 3、如請求項 2 所述之雷射玻璃切割機，其中該裝載台係進一步結合一轉動機構，藉由該轉動機構帶動該裝載台相對於該移動塊轉動。
- 4、如請求項 3 所述之雷射玻璃切割機，其中該定位塊係為石材。