



(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 M410055U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：100203099

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 21 日

(51)Int. Cl. : C23C14/56 (2006.01)

(71)申請人：友威科技股份有限公司(中華民國) UVAT TECHNOLOGY CO. LTD. (TW)

桃園縣蘆竹鄉厚生路 51 號 6 樓

(72)創作人：邱敬凱 (TW)；黃泰源 (TW)；鄭耿旻 (TW)；賴青華 (TW)；蔡明展 (TW)

(74)代理人：桂齊恆；林景郁

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：6 共 16 頁

(54)名稱

立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置

(57)摘要

一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，是在腔體內的底部設有驅動構造，又在腔體內的頂部設有導引構造，在驅動構造的各輸送輪上設置一玻璃載具，在玻璃載具的頂部凹設一導引溝，導引構造在腔體頂部的底面結合多個朝下延伸的基板支架桿，在各基板支架桿底端結合一基板，又在基板底部設有成排的滾輪，各滾輪可在玻璃載具頂部的導引溝內滑動，從而避免滾輪轉動時粉塵掉落污染玻璃基板，並防止濺鍍的過程中薄膜附著在滾輪影響滾輪轉動，使得傳輸能夠穩定、流暢。

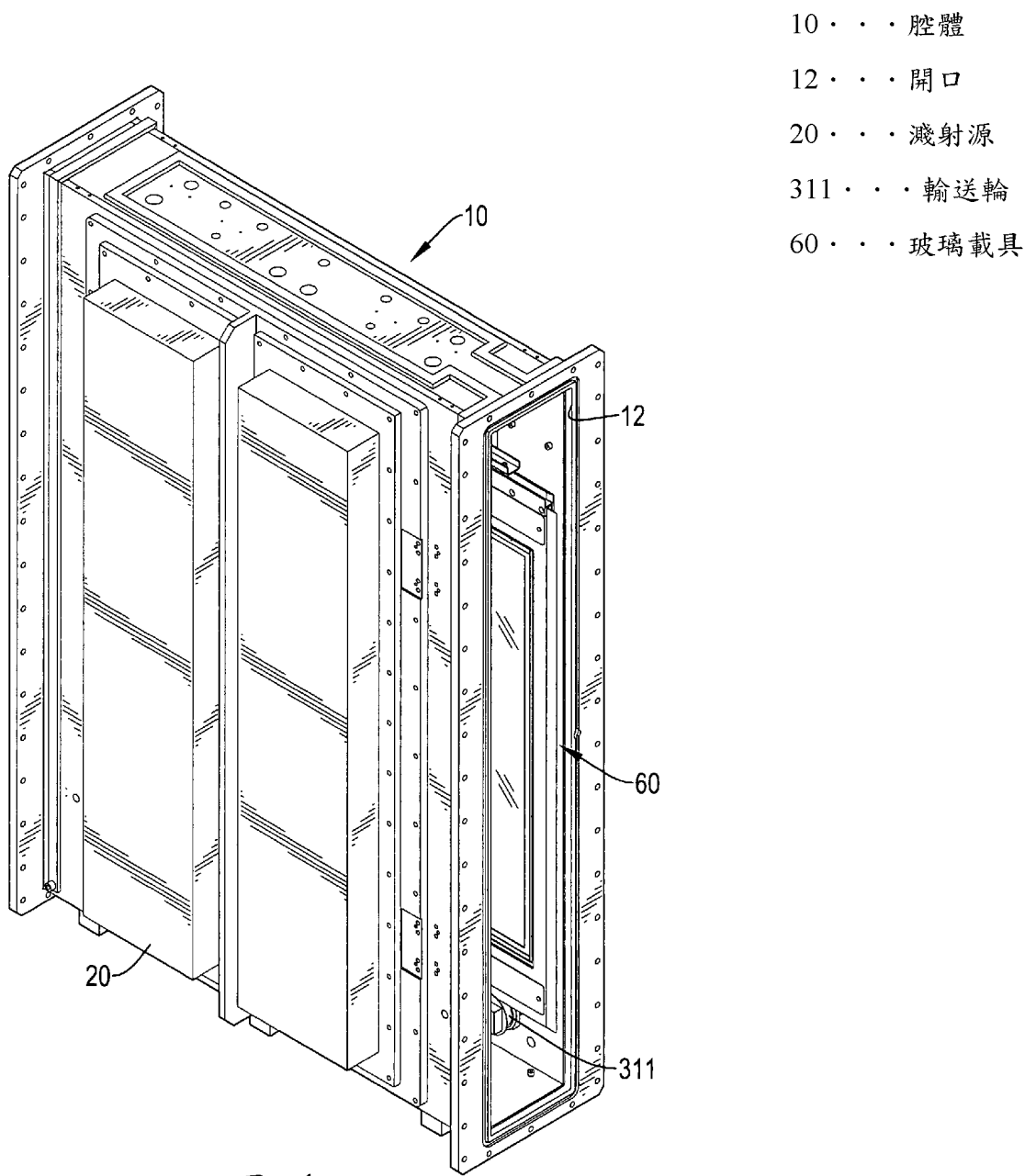


圖 1

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作涉及一種立式真空鍍膜機的裝置，尤其涉及一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置。

【先前技術】

現有立式真空鍍膜機如圖 6 所示，是在腔體 70 內的底部以及頂部分別設有一沿左、右方向延伸的驅動構造 71 以及一導引構造 72，又在腔體 70 的前面以及內部的後側各設有一濺射源 73 以及一加熱器 74，並將玻璃載具 75 設置在驅動構造 71 上而可沿左、右方向行進，當玻璃載具 75 行進時頂部受導引構造 72 的導引而能進行直線運動。

前述現有的導引構造 72 是在腔體 70 頂部的底面結合多個分別朝下垂直延伸的基板支架桿 721，在多數個 721 的底端結合一基板 722，在基板 722 底面以左、右間隔的形態結合多對限位滾輪 723，各對限位滾輪 723 分設於前、後兩側，並且各以內側抵靠在玻璃載具 75 頂緣的前面與後面，作為傳輸玻璃載具 75 時的導正以及上方的固定手段。

但現有的玻璃載具 75 在抽真孔的腔體 70 內以加熱器 74 加熱，又以濺射源 73 進行玻璃基板的鍍膜作業時，薄膜容易附著在各個各個限位滾輪 723 上，在各個限位滾輪 723 又在玻璃載具 75 的兩邊，為外露的形態，因此經常在傳輸玻璃載具 75 的過程中，摩擦限位滾輪 723 周圍的鍍膜形成粉塵，落在玻璃載具 75 承載的玻璃基板上造成鍍膜品質的不良，影響到機台產出的良率。

【新型內容】

由於現有立式真空鍍膜機傳輸玻璃載具的滾輪為外露的形態，因此會產生粉塵污染產品影響良率的問題。為此，本創作主要在玻璃載具的頂部形成用以容納成排滾輪的導引溝，解決粉塵掉落的問題。

為達到上述目的，本創作提供一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，包括：

一腔體，為豎直的殼體並具有前、後面以及左、右兩側，在該腔體內部以貫穿左、右兩側的形態穿設一濺鍍空間；

一驅動構造，設置在該濺鍍空間內的底部，並在該腔體底部的頂面結合一沿左、右方向延伸的輸送輪支架，在該輸送輪支架以左、右間隔的形態結合多個輸送輪；

一導引構造，設置在該濺鍍空間內的頂部，並且在該腔體頂部的底面以左、右間隔的形態結合多個分別朝下垂直延伸的基板支架桿，在多數個基板支架桿的底端結合一基板，在該基板底面的中間以左、右間隔的形態結合多個朝下凸伸的滾輪座，在各滾輪座底部的周面以可旋轉的形態套設一滾輪；以及

一玻璃載具，設有一承載外框，為矩形且豎直設置的框體，該承載外框以底面置放在該輸送輪支架的各個輸送輪，又在該承載外框的頂部凹設一沿左、右方向延伸且貫穿左、右兩側的導引溝，以該導引溝容納各個導引構造的滾輪在內部滾動。

進一步，本創作在所述承載外框前面的頂緣以及後側

的頂緣各結合一朝上凸出該承載外框頂面的限位板，各為沿左、右方向延伸的長板體，所述導引溝是形成在兩限位板與該承載外框的頂面之間。

更進一步，本創作在所述各限位板內面的左、右兩端部分別形成一導引斜面。

本創作在玻璃載具的頂部形成導引溝，並在導引構造的底部設有一排的滾輪，使得導引構造的各個滾輪能夠容納在導引溝內滾動，當玻璃載具通過腔體的濺鍍空間，在導引構造上傳輸時，能夠受到各個滾輪的導引。

本創作的有益功效在於，由於各滾輪設在玻璃載具頂部的導引溝內，因此能避免滾輪滾動時粉塵直接掉落，能避免粉塵污染玻璃基板的狀況發生，又能隱蔽導引構造底部的各個滾輪，當進行濺鍍時，薄膜不會附著在滾輪上，使得滾輪的轉動能夠更為流暢，不會因為薄膜的附著而影響導引傳輸玻璃載具的穩定性。

【實施方式】

本創作提供一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，請參看圖 1 至圖 5 的較佳實施例，為本創作裝設在立式真空鍍膜機的使用形態，包括：

一腔體 10，為豎直的矩形殼體並具有前、後面以及左、右兩側，在腔體 10 內部以貫穿左、右兩側的形態穿設一濺鍍空間 11，為豎直且沿左、右方向延伸的矩形孔洞，對應濺鍍空間 11 的左、右兩端，在腔體 10 相反位置的左、右兩側面分別形成一矩形的開口 12。

一濺射源 20，結合在腔體 10 的前面。

一驅動構造 30，設置在濺鍍空間 11 內的底部，並在腔體 10 底部的頂面結合一沿左、右方向延伸的輸送輪支架 31，在輸送輪支架 31 以左、右間隔的形態結合多個輸送輪 311。

一加熱器 40，為豎直設置的板形加熱器並設在濺鍍空間 11 內的後側，在輸送輪支架 31 結合一朝後顏伸並依託加熱器 40 的加熱器支架 41。

一導引構造 50，設置在濺鍍空間 11 內的頂部，並且在腔體 10 頂部的底面以左、右間隔的形態結合多個分別朝下垂直延伸的基板支架桿 51，在多數個基板支架桿 51 的底端結合一基板 52，為沿左、右方向延伸的長板體，在基板 52 底面的中間以左、右間隔的形態結合多個分別朝下凸伸的滾輪座 53，各滾輪座 53 為圓形的豎直柱體，並且各在底部的周面以可旋轉的形態套設一滾輪 54。

一玻璃載具 60，設有一承載外框 61，為矩形且豎直設置的框體，在玻璃載具 60 的內側可定位承載需要鍍膜的玻璃基板，承載外框 61 以底面置放在輸送輪支架 31 的各個輸送輪 311 上，在承載外框 61 前面的頂緣以及後側的頂緣各結合一朝上凸出承載外框 61 頂面的限位板 62，各為沿左、右方向延伸的長板體，在兩限位板 62 與承載外框 61 的頂面之間形成一由上方凹入且沿左、右方向延伸的導引溝 63，以導引溝 63 容納各個導引構造 50 的滾輪 54 在內部移動並受各滾輪 54 的導引，在各限位板 62 內面的左、右兩端部分別形成一導引斜面 621。

本創作是設置在腔體 10 內，在玻璃載具 60 的頂部形

成導引溝 63，並在導引構造 50 的底部設有一排的滾輪 54，使得導引構造 50 的各個滾輪 54 能夠容納在導引溝 63 內滾動，並且由於各個滾輪 54 進入導引溝 63 時，能夠受到各對導引斜面 621 的引導，因此能順利進入導引溝 63 內滾動，如此的構造能避免滾輪 54 滾動時掉落粉塵，能避免粉塵污染玻璃基板的狀況發生，又能隱蔽導引構造 50 底部的各個滾輪 54，當濺射源 20 進行濺鍍時，薄膜不會附著在滾輪 54 上，使得滾輪 54 的轉動能夠更為流暢，不會因為薄膜的附著而影響導引傳輸玻璃載具 60 的穩定性。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本創作較佳實施例的立體圖。

圖 2 是本創作較佳實施例的分解圖。

圖 3 是本創作較佳實施例的剖面圖。

圖 4 是本創作較佳實施例的側視圖。

圖 5 是本創作較佳實施例放大的剖面圖。

圖 6 是現有立式真空鍍膜機的示意圖。

【主要元件符號說明】

10 腔體	11 濺鍍空間
12 開口	20 濺射源
30 驅動構造	31 輸送輪支架
311 輸送輪	40 加熱器
41 加熱器支架	50 導引構造
51 基板支架桿	52 基板
53 滾輪座	54 滾輪

60 玻璃載具

62 限位板

63 導引溝

71 驅動構造

721 基板支架桿

723 限位滾輪

74 加熱器

61 承載外框

621 導引斜面

70 腔體

72 導引構造

722 基板

73 濺射源

75 玻璃載具

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：100203099

※申請日：100.2.21

※IPC 分類：C23C 14/56 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置

二、中文新型摘要：

一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，是在腔體內的底部設有驅動構造，又在腔體內的頂部設有導引構造，在驅動構造的各輸送輪上設置一玻璃載具，在玻璃載具的頂部凹設一導引溝，導引構造在腔體頂部的底面結合多個朝下延伸的基板支架桿，在各基板支架桿底端結合一基板，又在基板底部設有成排的滾輪，各滾輪可在玻璃載具頂部的導引溝內滑動，從而避免滾輪轉動時粉塵掉落污染玻璃基板，並防止濺鍍的過程中薄膜附著在滾輪影響滾輪轉動，使得傳輸能夠穩定、流暢。

三、英文新型摘要：

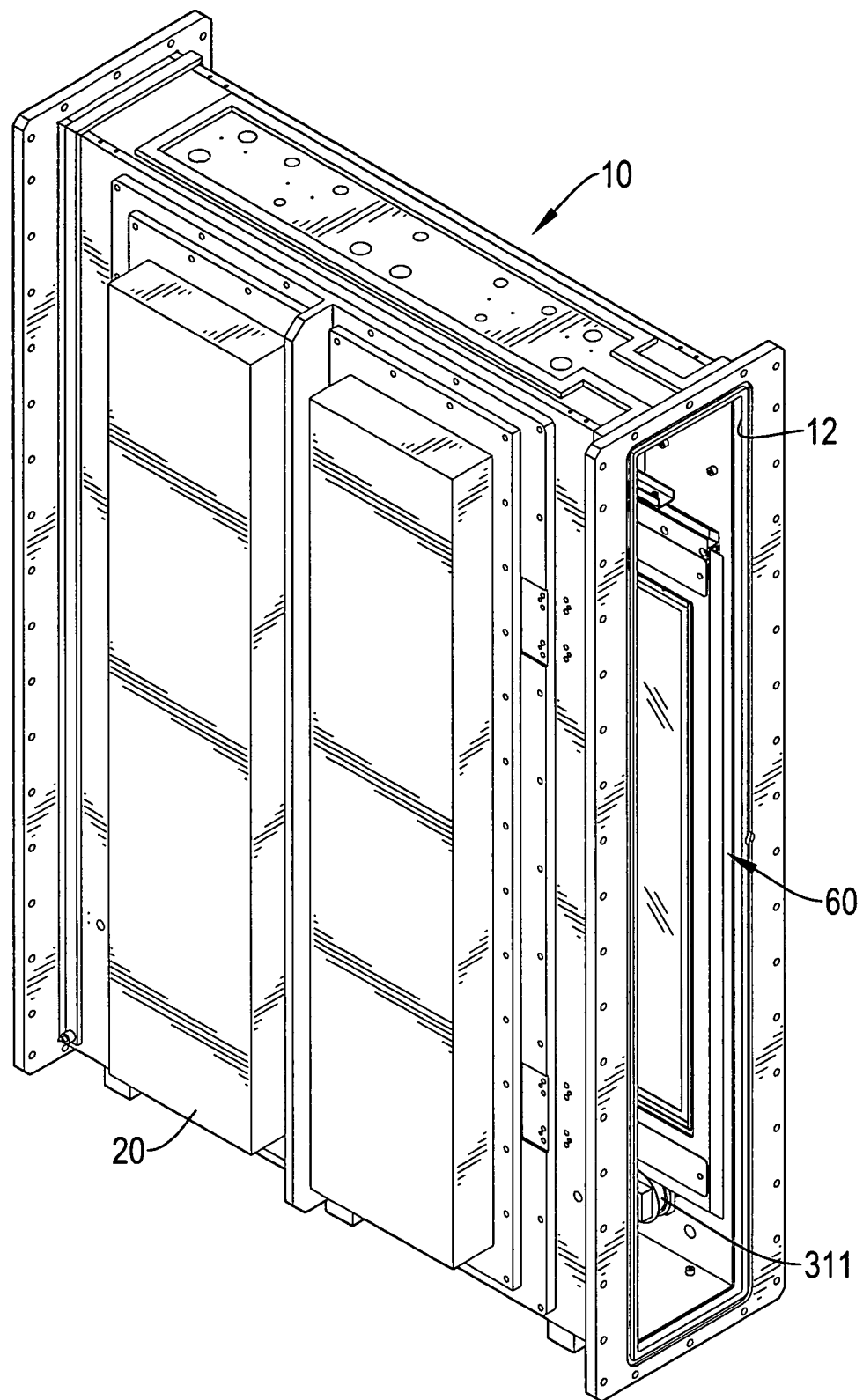


圖 1

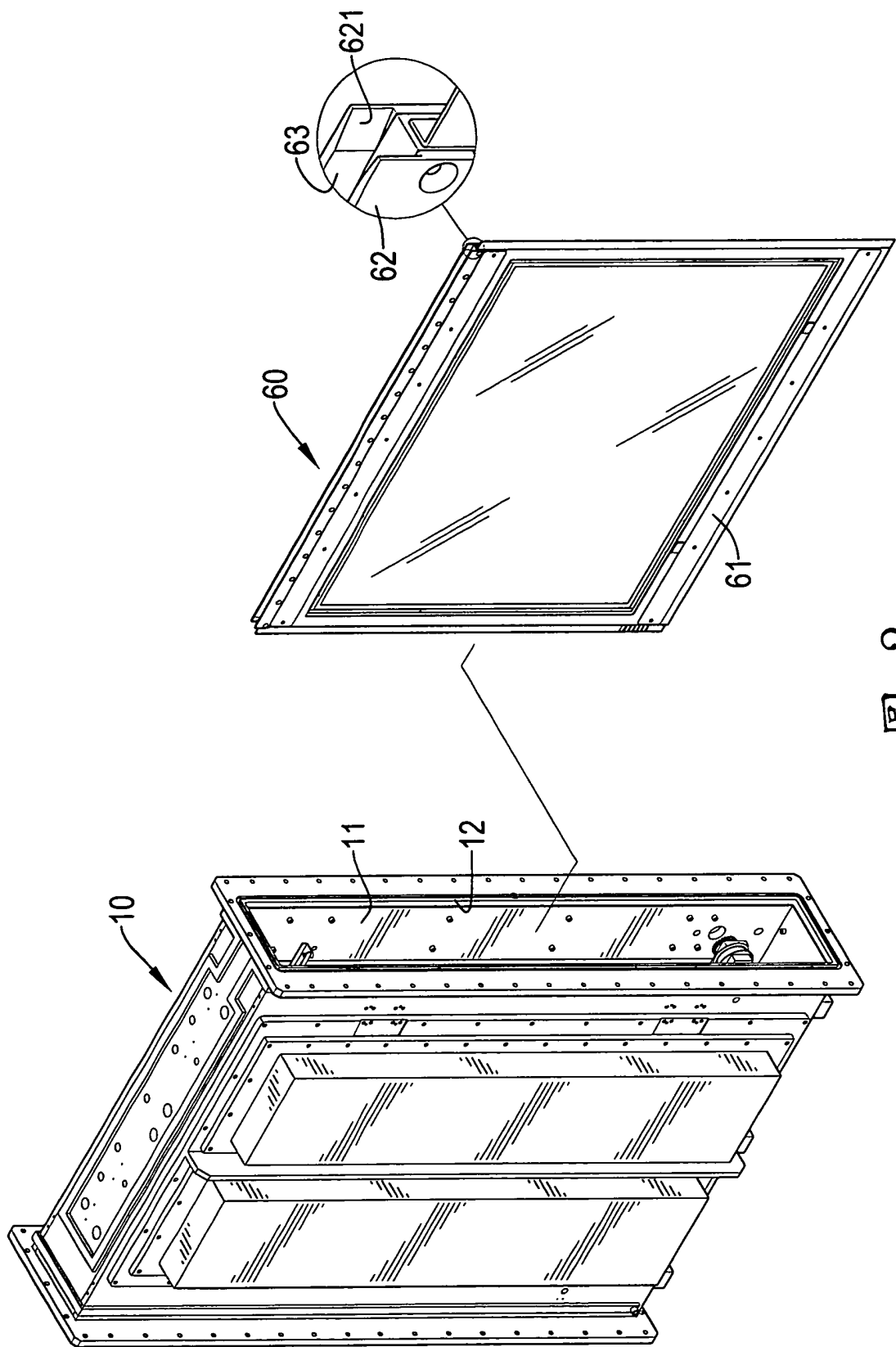


圖 2

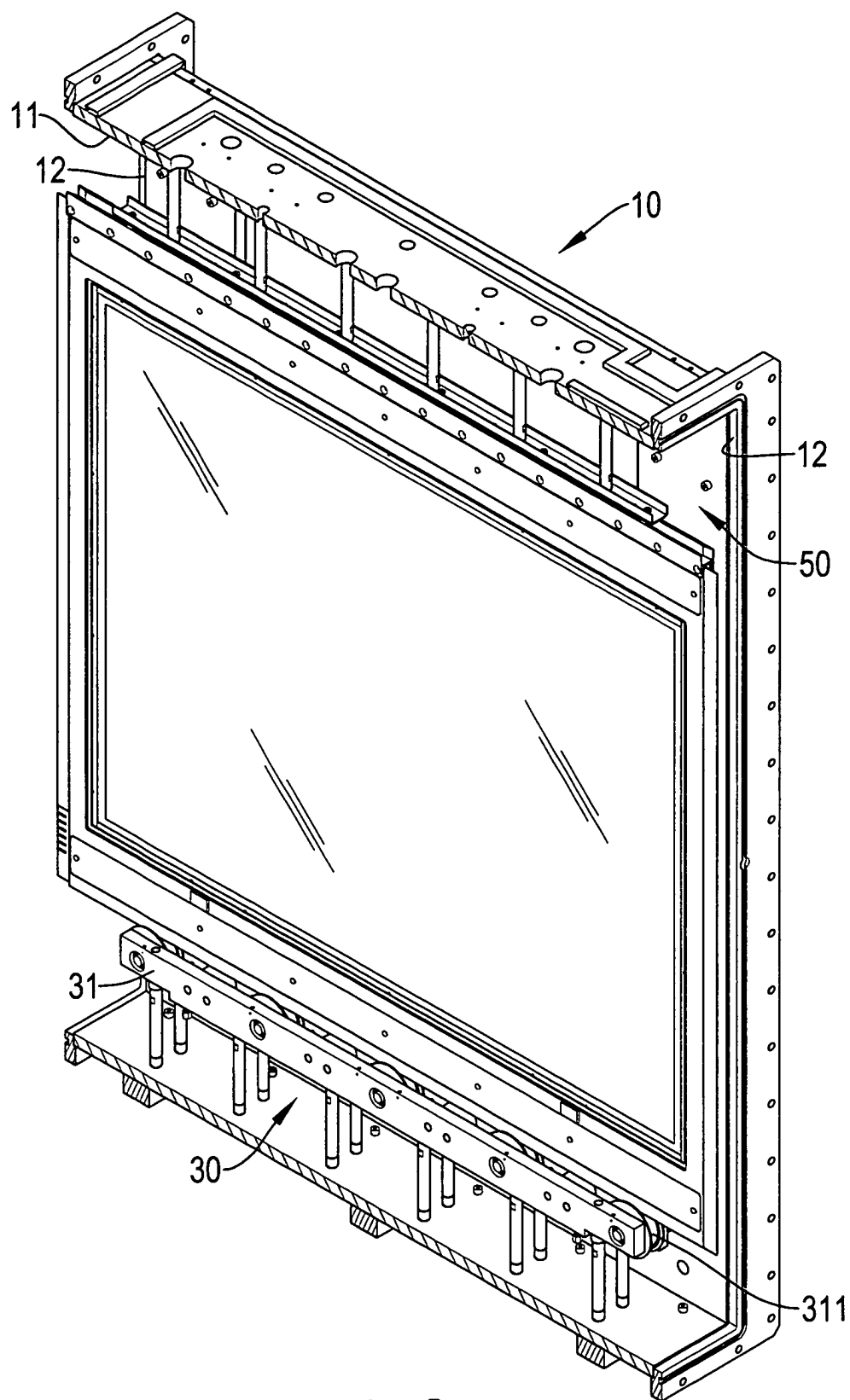


圖 3

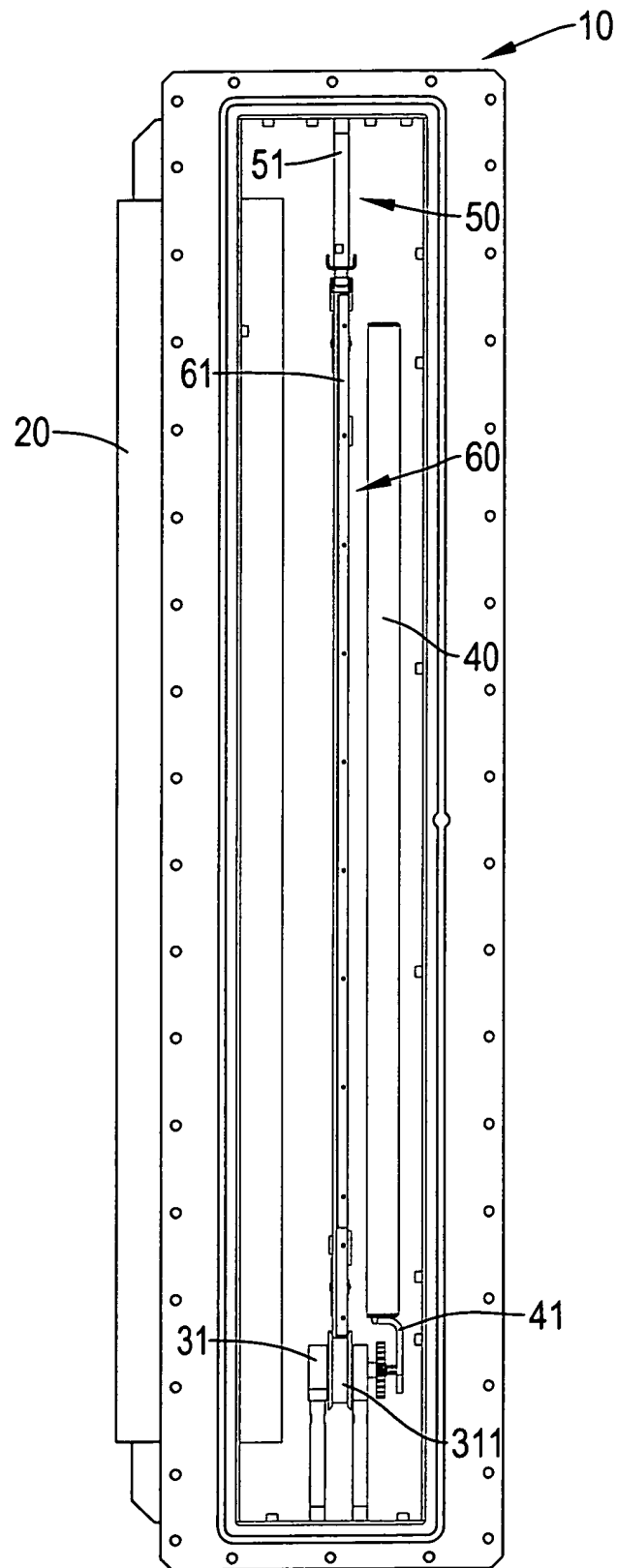


圖 4

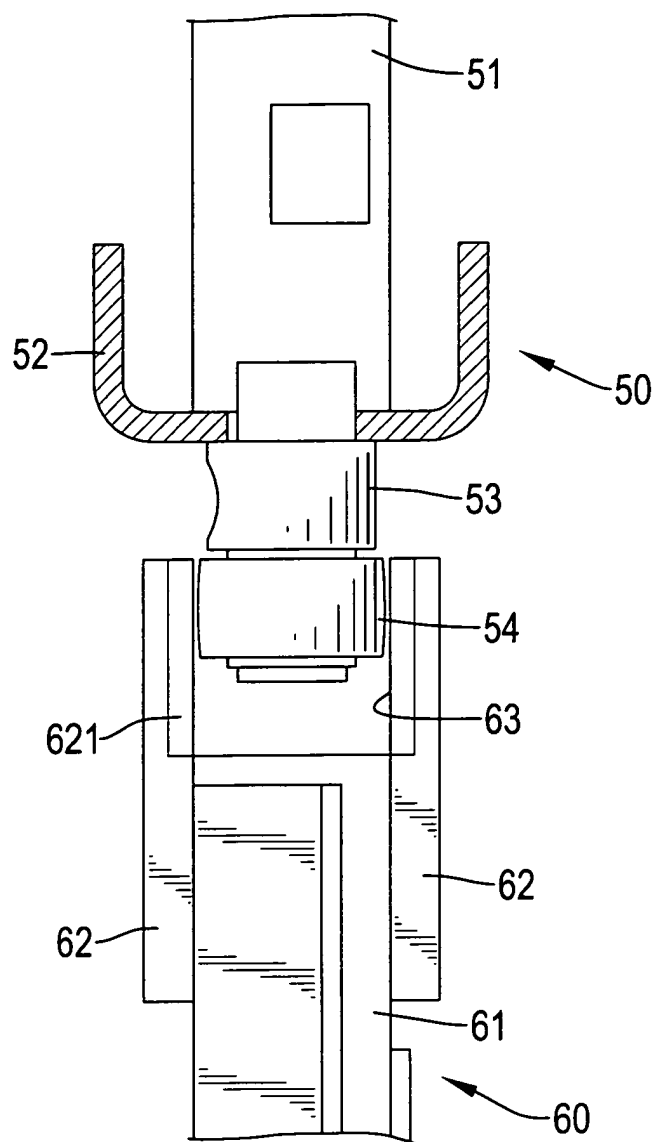


圖 5

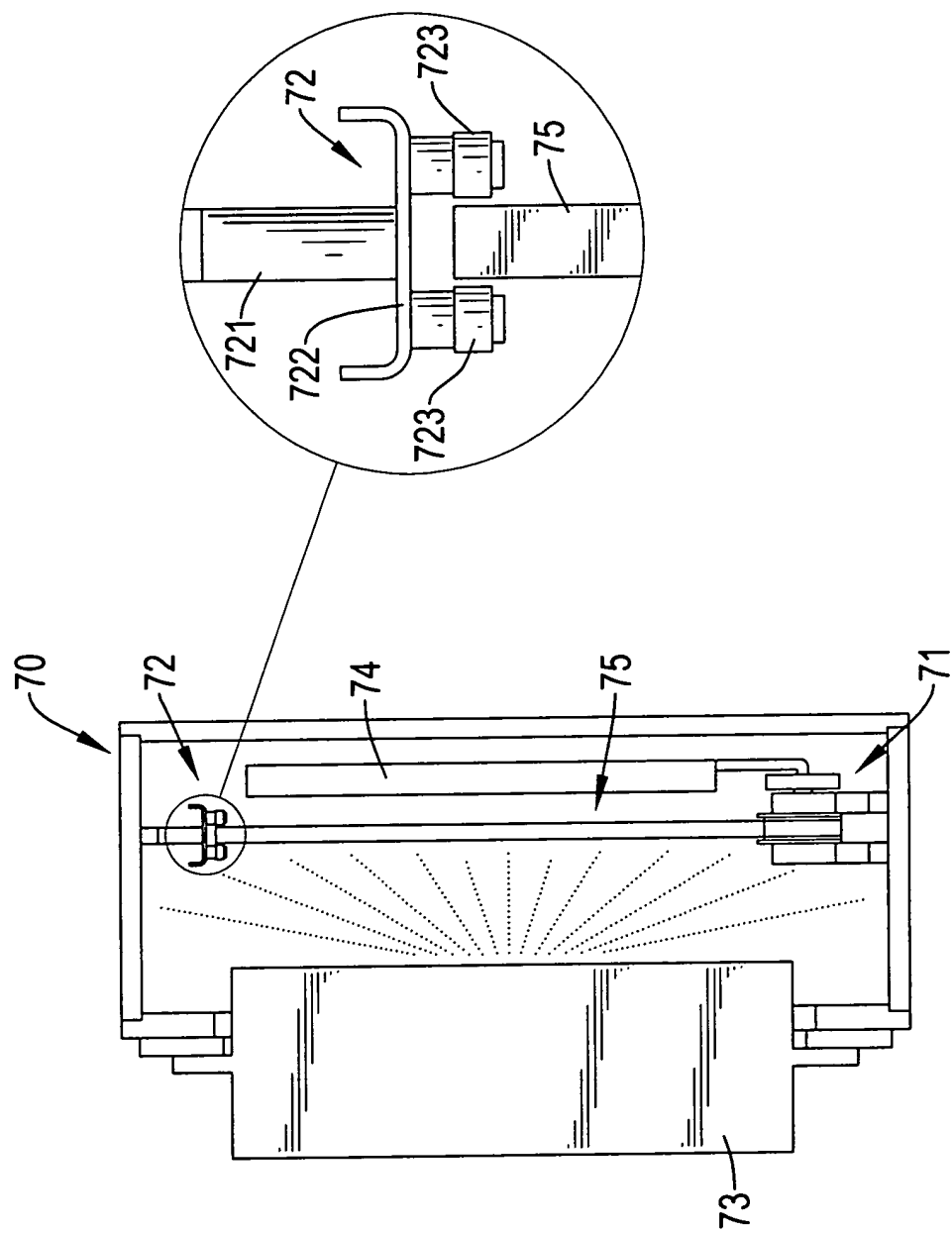


圖 6

本 書 公

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：

10 腔 體

12 開 口

20 濺 射 源

311 輸 送 輪

60 玻 璃 載 具

六、申請專利範圍：

1.一種立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，包括：

一腔體，為豎直的殼體並具有前、後面以及左、右兩側，在該腔體內部以貫穿左、右兩側的形態穿設一濺鍍空間；

一驅動構造，設置在該濺鍍空間內的底部，並在該腔體底部的頂面結合一沿左、右方向延伸的輸送輪支架，在該輸送輪支架以左、右間隔的形態結合多個輸送輪；

一導引構造，設置在該濺鍍空間內的頂部，並且在該腔體頂部的底面以左、右間隔的形態結合多個分別朝下垂直延伸的基板支架桿，在多數個基板支架桿的底端結合一基板，在該基板底面的中間以左、右間隔的形態結合多個朝下凸伸的滾輪座，在各滾輪座底部的周面以可旋轉的形態套設一滾輪；以及

一玻璃載具，設有一承載外框，為矩形且豎直設置的框體，該承載外框以底面置放在該輸送輪支架的各個輸送輪，又在該承載外框的頂部凹設一沿左、右方向延伸且貫穿左、右兩側的導引溝，以該導引溝容納各個導引構造的滾輪在內部滾動。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之立式真空鍍膜機的基板傳輸機構裝置，其中在所述承載外框前面的頂緣以及後側的頂緣各結合一朝上凸出該承載外框頂面的限位板，各為沿左、右方向延伸的長板體，所述導引溝是形成在兩限位板與該承載外框的頂面之間。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之立式真空鍍膜機的基

板傳輸機構裝置，其中在所述各限位板內面的左、右兩端部分別形成一導引斜面。

七、圖式：(如次頁)