M355243

公告本

新型專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：97221090

※ 申請日期：97.11.25　　※IPC 分類：C03B 11/00 (2006.01)

一、新型名稱：（中文/英文）

玻璃成形模具

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

翔名科技股份有限公司

代表人：（中文/英文）吳宗豐

住居所或營業所地址：（中文/英文）

新竹市香山區牛埔南路 221 號

國　籍：（中文/英文）中華民國 TW

三、創作人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

朱學理

國　籍：（中文/英文）

中華民國 TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作為一種模具，特別是關於一種適用於玻璃成形時之玻璃成形模具。

【先前技術】

一般玻璃基材的曲面加工方式，大多是以模具加壓成形為主，如我國專利證號I138028號，其係為利用一對具有曲面之上下模具，蓋覆一玻璃基材，加溫後並利用重錘加壓，使玻璃基材成形成一既定曲面，達到所需之成形玻璃成品。

然而，此種玻璃基材之加工方法存在諸多缺失，如將玻璃基材置於下模上，再將一上模加壓，利用壓力使玻璃基材成形，此種方式容易在玻璃成品表面形成損傷，如對透光率要求高的產品，此種加壓法會使玻璃成品表面產生瑕疵，進而使成形之精密度不易掌控；且，當曲面之曲率有變動時，須同時重新製作該不同曲率之上、下模，相當耗費生產成本。若，能針對該模具進行設計改良，能使該玻璃基材成形之精密度易於掌控，提升成形後之表面精度，將能更有效提升產品品質，同時降低生產成本。

有鑑於此，本創作係針對上述之問題，提出一種玻璃成形模具，以克服習知之缺點。

【新型內容】

本創作之主要目的，係在提供一種玻璃成形模具，其係具有自由曲線成形方法，利用玻璃遇熱軟化原理，可自然貼合於一曲面模具上，自然塑造出所需之曲面玻璃。

為達上述之目的，本創作為一種玻璃成形模具，包括一公模，具有一承載曲面，其係為凸起之曲面，可放置玻璃基材，玻璃基材受熱軟化後可貼合於該

承載曲面上；以及複數個定位桿，設置於公模上；承載曲面可視玻璃產品之不同需求，具有不同的曲面，承載曲面邊緣具有複數個孔洞，複數孔洞與該定位桿相對應，可供該定位桿插入。

底下藉由具體實施例配合所附的圖式詳加說明，當更容易瞭解本創作之目的、技術內容、特點及其所達成之功效。

【實施方式】

第一圖為本創作之分解結構示意圖，如圖所示，本創作為一種玻璃成形模具，包括一公模 10，具有一承載曲面 12，承載曲面 12 係為凸起之曲面，設置於公模 10 上，承載曲面 12 可視玻璃產品之不同需求，具有不同的曲面；複數個定位桿 14，其係用於固定玻璃基材（同中未示）於承載曲面 12 上使其不致位移，承載曲面 12 邊緣具有複數個孔洞 16，孔洞 16 與定位桿 14 相對應，可供定位桿 14 插入。

第二圖為本創作之組合結構示意圖，如圖所示，定位桿 14 係已裝設入孔洞 16 內，一玻璃基材 18，準備放置於承載曲面 12 上，進行加熱。

第三圖為本創作之加熱前實施例示意圖，如圖所示，玻璃基材 18 已安置於公模 10 之承載曲面 12 上，準備放入加熱裝置中進行加熱，由於定位桿 14 係已裝入公模 10 之上，玻璃基材 18 係可安置於承載曲面 12 不致滑移。

第四圖為本創作之加熱後實施例示意圖，如圖所示，請同時參照第三圖，玻璃基材 18 經過加熱後會軟化，進而伏貼貼合於承載曲面 12 上，形成一具有曲度之玻璃成形曲面 20。第五圖為本創作之玻璃成形曲面圖，將成形後之玻璃成形曲面 20 稍待冷卻後，由公模取下即呈現如圖所示之玻璃成形曲面 20。

本創作為一種玻璃成形模具，主要提供一種玻璃、模具與溫度之成形控制

法，是藉由一公模，將一玻璃基材安置於公模上之承載曲面，並藉由複數個定位桿加以固定，當加熱後，玻璃軟化，因為重力作用會下垂進而完全貼附於承載曲面上，而承載曲面所設計的曲度曲率，即為玻璃成形曲面。而藉由定位桿的設置，在常溫時能將玻璃基材定位，本創作由於屬於非壓力式成形法，故不會如先前技術中之容易在玻璃成品表面形成損傷，且能更容易掌控成品之精密度，綜觀本創作不但能更有效提升產品品質，同時也能降低生產成本。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，其目的在使熟習該項技藝者能夠瞭解本創作之內容而據以實施，並非用來限定本創作實施之範圍；故舉凡依本創作申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化與修飾，均應涵蓋在本創作之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作之分解結構示意圖。

第二圖為本創作之組合結構示意圖。

第三圖為本創作之加熱前實施例示意圖。

第四圖為本創作之加熱後實施例示意圖。

第五圖為本創作之玻璃成形曲面圖。

【主要元件符號說明】

10 公模

12 承載曲面

14 定位桿

16 孔洞

18 玻璃基材

20 玻璃成形曲面

五、中文新型摘要：

本創作揭露一種玻璃成型模具，包括一公模，其上具有一承載曲面可放置玻璃基材，玻璃基材受熱軟化後可貼合於該承載曲面上，玻璃基材並藉由複數個定位桿固定於該承載曲面上，使其不致位移；本創作具有自由曲線成形方法，利用玻璃遇熱軟化原理，可自然貼合於一曲面模具上，自然塑造出所需之曲面玻璃。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種玻璃成形模具，包括：

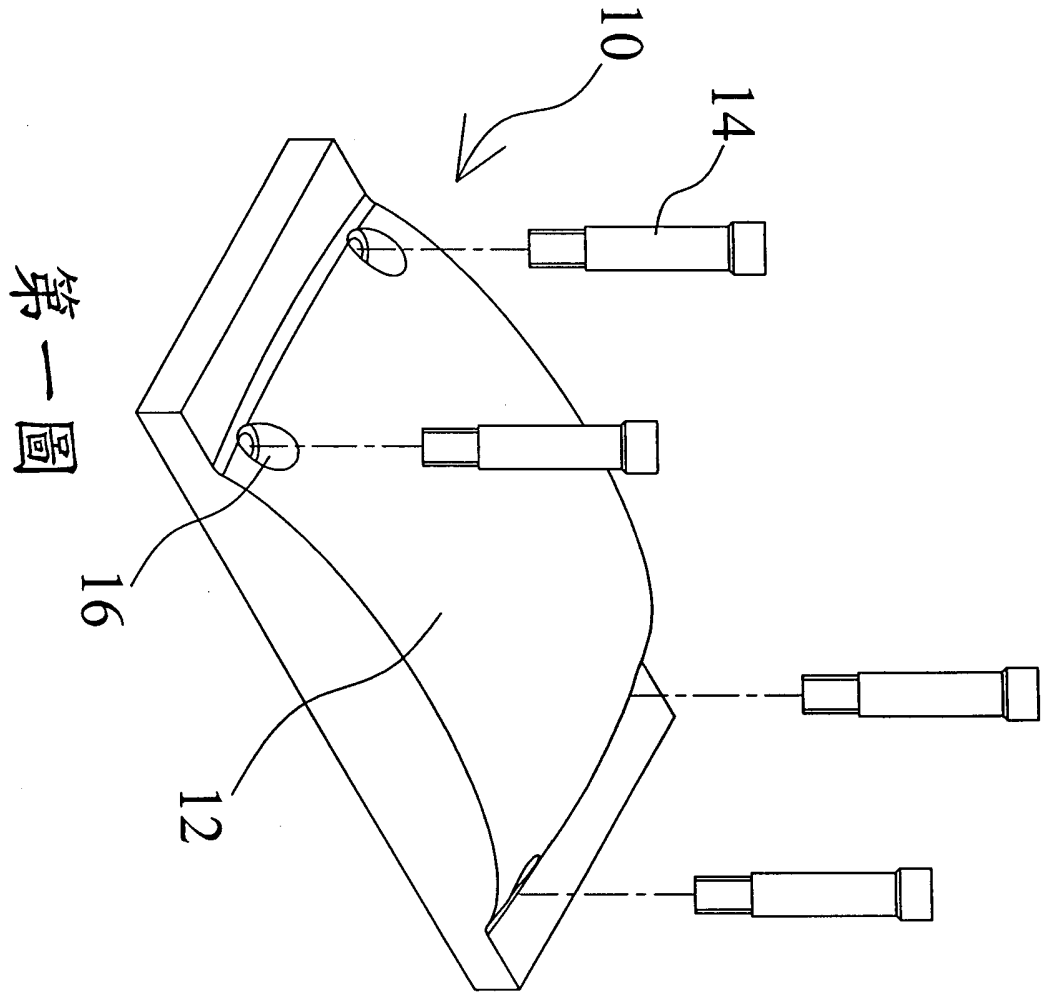
一公模，具有一承載曲面，其係為凸起之曲面，可放置玻璃基材，該玻璃基材受熱軟化後可貼合於該承載曲面上；以及

複數個定位桿，設置於該公模上。

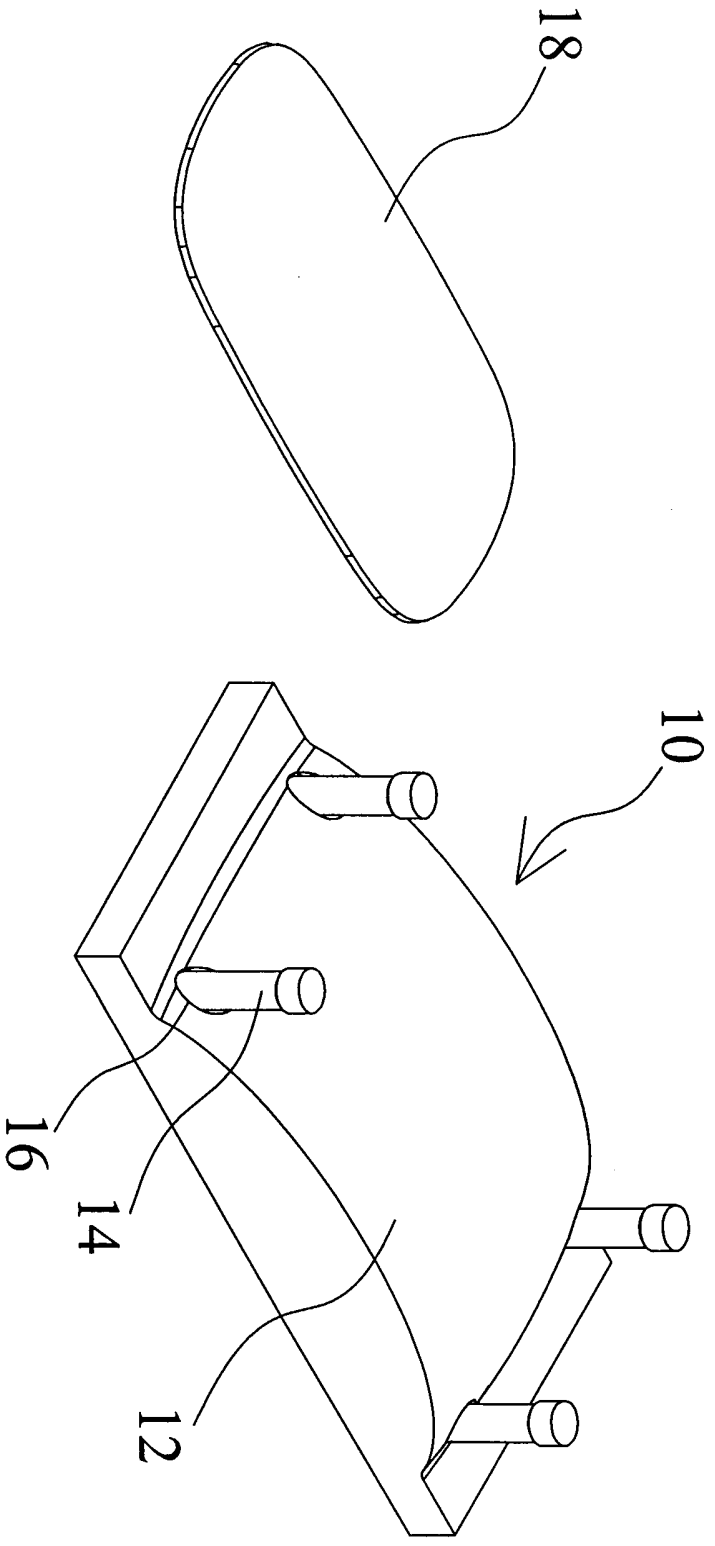
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之玻璃成形模具，其中該承載曲面可視玻璃產品之不同需求，具有不同的曲面。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之玻璃成形模具，其中該承載曲面邊緣具有複數個孔洞，該複數孔洞與該定位桿相對應，可供該定位桿插入。

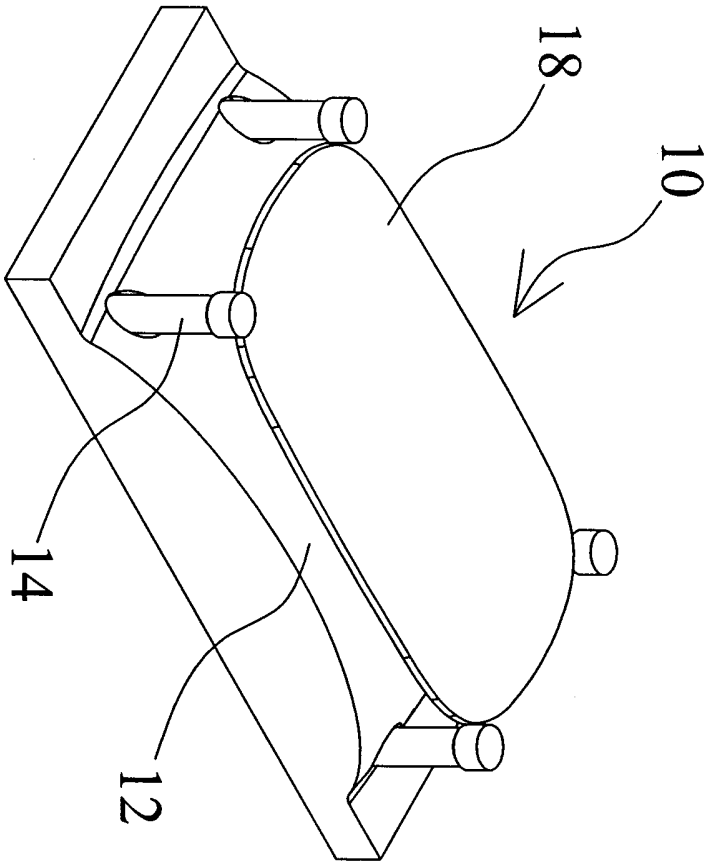
十、圖式：



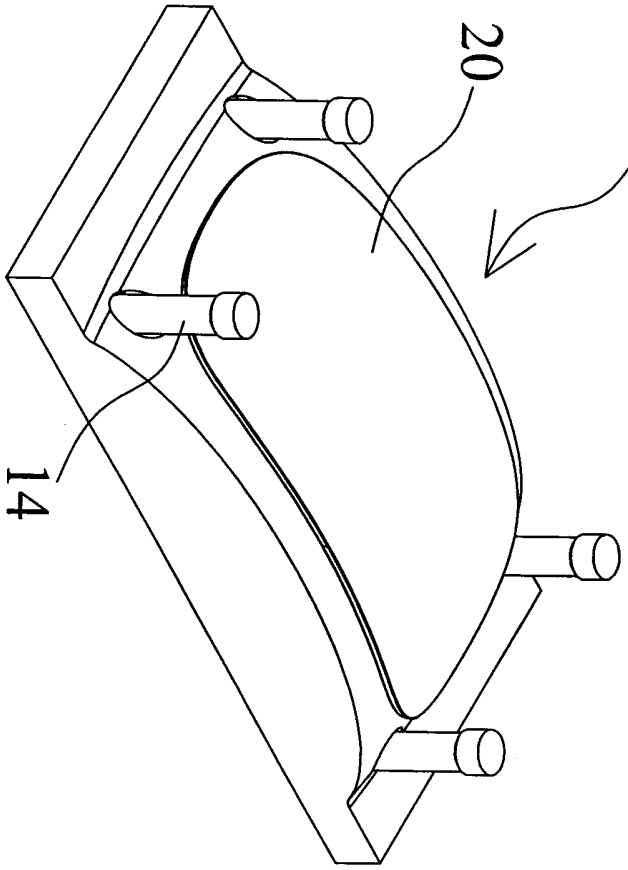
第一圖



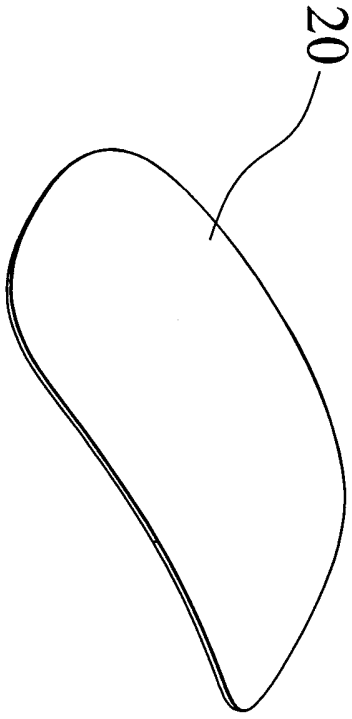
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 公模

12 承載曲面

14 定位桿

16 孔洞

18 玻璃基材