



(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 M398457U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 21 日

(21) 申請案號：099217319

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 07 日

(51) Int. Cl. : **B22C7/00 (2006.01)**

(71) 申請人：中山市眾盈光學有限公司(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72) 創作人：李榮洲 (TW)

(74) 代理人：林殷世；黃仕勳

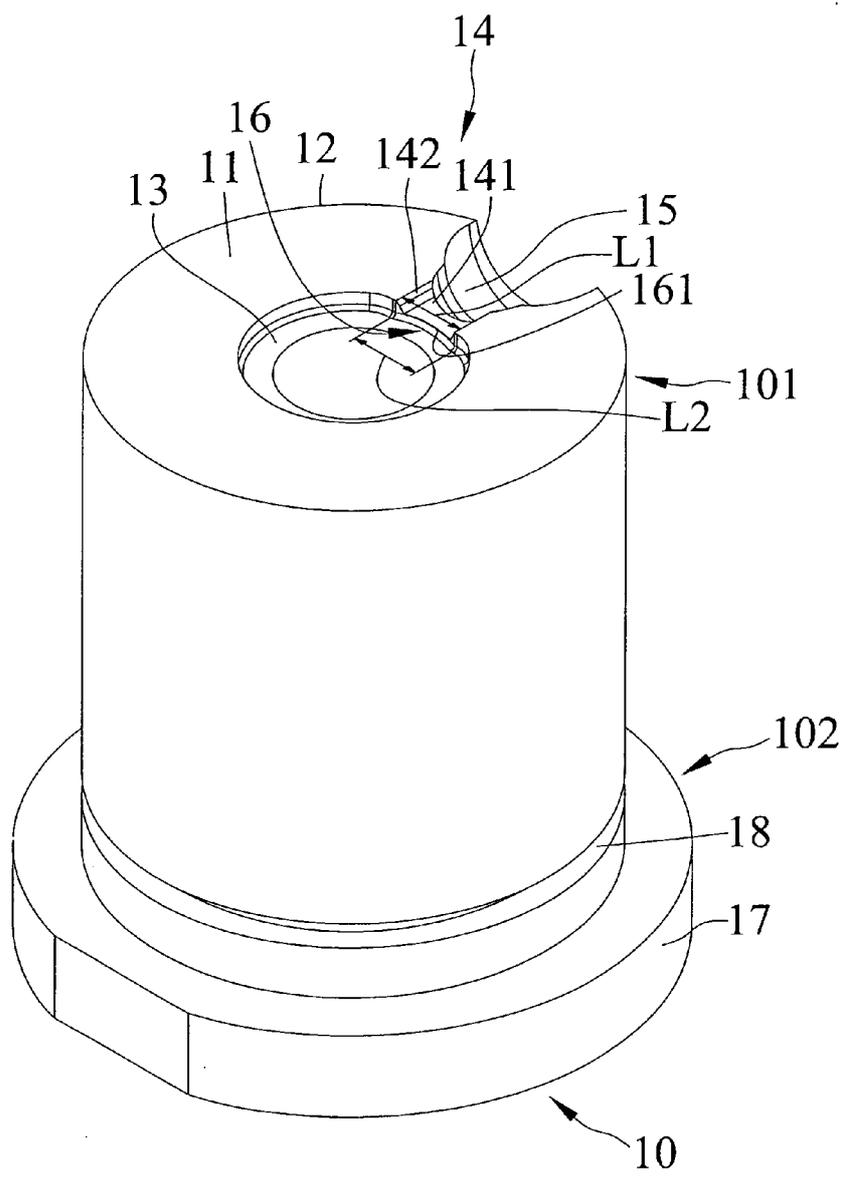
申請專利範圍項數：9 項 圖式數：15 共 25 頁

(54) 名稱

具有剖邊結構的鏡片模具

(57) 摘要

一種具有剖邊結構的鏡片模具，其包括有：一個模仁，該模仁第一端形成有一個頂面與圍繞該頂面外緣之一個周緣部，該頂面中央處凹設有一個模穴，該模穴係用以提供鏡片之成型，該模穴邊緣朝向該周緣部開設有一個澆口，該周緣部朝向該模穴開設有一個流道，且該澆口與該流道相互連接，該模穴與該澆口之連接處形成有一個剖邊，該剖邊與該澆口之底面在不同平面上，令該模穴與該澆口之間形成有高低不同之階級位差，利用剖邊形成剪具之抵靠效果，讓剪具能依其抵靠狀態進行剪切，俾以提高鏡片剪取之良率。



- L1 . . . 寬邊
- L2 . . . 長邊
- 10 . . . 模仁
- 101 . . . 第一端
- 102 . . . 第二端
- 11 . . . 頂面
- 12 . . . 周緣部
- 13 . . . 模穴
- 14 . . . 澆口
- 141 . . . 底面
- 142 . . . 側壁
- 15 . . . 流道
- 16 . . . 剖邊
- 161 . . . 底面
- 17 . . . 凸環
- 18 . . . 凹槽

圖 一

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作主要係揭示一種鏡片成型模具，尤指一種可輕易剪切取下鏡片之具有剖邊結構的鏡片模具，俾以提高鏡片於剪取過程中之良率。

【先前技術】

隨著社會的進步，通訊技術的發達，手機已經成為人們日常生活中的一種必備用具，隨著手機功能的提升，現今的手機皆具有攝影與照相的功能，而這類手機的攝影鏡頭皆需要裝配有微小的鏡片。

然而，這些鏡片皆為模具成型所製成，習知之鏡片成型模具與其生產過程，如圖十二至圖十五所示觀之，其主要包含有一個模仁組 40，該模仁組 40 具有一個外模仁 401 與一個內模仁 402，該內模仁 402 係穿設於外模仁 401 之內部，該內模仁 402 之頂端形成有一個模穴槽 41，該模穴槽 41 穿出外模仁 401 所形成之一頂面 42，即內模仁 402 可於外模仁 401 之內部滑移，該外模仁 401 於頂面 42 之中央處凹設有模穴 43，該模穴 43 與模穴槽 41 配合形成一個可塑造鏡片 50 之空間，又該模穴 43 向外一側連通有一個澆口 44 及一個流道 45，該澆口 44 係連接於模穴 43 與流道 45 之間，又該模穴 43 之底面與澆口 44 之底面以相同高度連接，且該澆口 44 向流道 45 方向呈傾斜漸擴狀。

當模具進行注料過程時，該塑料將由流道 45 流入澆口

44，再由澆口 44 注入模穴 43 中，令塑料填充滿整個模穴 43 與模穴槽 41，當塑料凝固後，即可藉由內模仁 402 將成型的鏡片 50 頂出，因此取得连接有連接段 51 及支桿 52 之半成品，若要取下鏡片 50 時，習知之做法皆會採用人工方式進行剪切，即以剪具剪切鏡片 50 與支桿 52 之間的連接段 51，藉此取下所需之鏡片 50 者。

惟，現有技術仍存在有許多缺失，習知之模穴 43 底面與澆口 44 底面鏡片 50 與連接段 51 之間以相同高度連接，且該澆口 44 向流道 45 方向呈傾斜漸擴狀，令加工成型之鏡片 50 與連接段 51 之連接處並無明顯之區隔，當需要以人工進行剪切動作時，該剪具無法有效的對準該剪切的部位，將可能發生剪切到鏡片 50 之情況，而導致鏡片 50 之損壞，或者剪切後鏡片 50 端仍殘留有部份連接段 51，上述部份皆為不良之鏡片 50，因此有鏡片 50 於剪切過程中不良率過高之缺失。

因此，本創作想排除或至少減輕先前技術所遭遇的問題。

【新型內容】

本創作所欲解決之技術問題在於針對現有技術存在的上述缺失，提供一種具有剖邊結構的鏡片模具。

本創作的主要目的在於，該模仁於頂面處凹設有模穴、澆口及流道，該模穴於頂面中央處，並向模仁之周緣部依序相通有澆口及流道，且模穴與澆口之間形成有高低

位差之剖邊，利用剖邊形成剪具之抵靠效果，讓剪具能依其抵靠狀態進行剪切，俾以提高鏡片剪取之良率。

本創作的次要目的在於，該澆口之底面與該模仁之頂面互相平行，且該澆口之兩個側壁係對稱由底面向該模穴頂面呈現外張之傾斜面，藉由該兩個斜邊狀之側壁，使剪具可輕易進行剪切動作，進而提高鏡片於剪切過程中之良率者。

其他目的、優點和本創作的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉三個較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一至圖三，為本創作具有剖邊結構的鏡片模具立體外觀圖及側面剖視圖。本創作係提供有一種鏡片成型模具，其結構中主要具有一個模仁 10，該模仁 10 包含有一個第一端 101 與一個第二端 102，該第一端 101 形成有一個頂面 11 與圍繞該頂面 11 外緣之一個周緣部 12，該第二端 102 形成有一個凸環 17 及一個凹槽 18，利用該凸環 17 與凹槽 18 將模仁 10 限位於模具處，本實施例中之模仁 10 為圓柱體，該頂面 11 設置於圓柱體之端面，該周緣部 12 為沿著頂面 11 之圓形邊緣，該頂面 11 中央處凹設有一個模穴 13，該模穴 13 形成有一個底面 131，該模穴 13 係

用以提供鏡片之成型。

該模穴 13 邊緣朝向該周緣部 12 開設有一個澆口 14，該澆口 14 形成有一個底面 141 與一個寬邊 L1，該周緣部 12 朝向該模穴 13 開設有一個流道 15，且該澆口 14 與該流道 15 相互連接。

該模穴 13 與該澆口 14 之連接處形成有一個剖邊 16，該剖邊 16 形成有一個底面 161 與一個長邊 L2，該剖邊 16 之底面 161 與該澆口 14 之底面 141 在不同平面上，令該模穴 13 與該澆口 14 之間形成有高低不同之階級位差。該模穴 13 具有一個由頂面 11 向下延伸至底面 131 之垂直深度 D1，該澆口 14 具有一個由頂面 11 向下延伸至底面 141 之垂直距離 D2，該模穴 13 之垂直深度 D1 大於澆口 14 之垂直距離 D2，即於模穴 13 與澆口 14 之間形成有剖邊 16，藉由模仁 10 之剖邊 16 使鏡片 31 與連接段 32 之連接處產生有擋壁 311，該擋壁 311 與連接段 32 之間形成有高低不同之位差，而形成有明顯之分隔效果。該剖邊 16 形成於模穴 13 之外緣，且剖邊 16 之長邊 L2 等於該澆口 14 之寬邊 L1，該剖邊 16 之底面 161 朝向模穴 13 端內凹形成弧面狀(如圖三所示)。

同時參照圖四與圖五，當進行模具之注料時，該模仁 10 具有一個相對應之上模仁 20，該上模仁 20 蓋合於模仁 10 之頂面 11，令模穴 13 僅具有該澆口 14 方向之開口，讓塑料經由流道 15 與澆口 14 而注入模穴 10 中，待塑料凝固後取出形成一個加工物 30，該加工物 30 具有一個鏡片 31、

一個連接段 32 及一個支桿 33，該鏡片 31 係成型於模穴 13 中，而連接段 32 成型於澆口 14 處，另該支桿 33 則成型於流道 15 中。

再配合圖六至圖九所示，當要從加工物 30 上取下鏡片 31 時，需要以手工剪切方式將鏡片 31 剪下，於剪切過程中，該剪具(圖未標示)可抵靠於該鏡片 31 與連接段 32 之間的擋壁 311 處，並利用擋壁 311 與連接段 32 之間的位差達到限制剪具位置之效果，令剪具能沿著鏡片 31 之擋壁 311 邊緣進行剪切，使其剪切後的鏡片 31 不會有剪破鏡片 31 或是殘留有連接段 32 之情況，藉此提高取下鏡片 31 之剪切速度，並能降低鏡片 31 於剪切過程所產生之不良率。

再者，本創作澆口 14 之底面 141 與該模仁 10 之頂面 11 互相平行，且該澆口 14 之兩個側壁 142 係對稱由底面 141 向該模穴 13 頂面 11 呈現外張之傾斜面，使加工物 30 之連接段 32 兩側形成有斜面端 321。當進行鏡片 31 之剪切過程時，該剪具將先剪切連接段 32 之斜面端 321，令剪具由斜面端 321 漸進的剪開連接段 32，藉此輕易進行剪切動作，進而提高鏡片 31 於剪切過程中之良率者。

本創作之另一實施例，請參照圖十所示，其中在應用上亦可設計為剖邊 16 之底面 161 朝向模穴 13 端傾斜形成斜面狀，本創作之又一實施例，請參照圖十一所示，為剖邊 16 之底面 161 朝向模穴 13 端呈直角狀，該剖邊 16 之不同結構變化皆能達到相同之功效，皆屬本創作欲涵蓋之範疇。

就以上所述可以歸納出本創作具有以下之優點：

1. 本創作『具有剖邊結構的鏡片模具』，其中該模仁於頂面處凹設有模穴、澆口及流道，該模穴於頂面中央處，並向模仁之周緣部依序相通有澆口及流道，且模穴與澆口之間形成有高低位差之剖邊，利用剖邊形成剪具之抵靠效果，讓剪具能依其抵靠狀態進行剪切，俾以提高鏡片剪取之良率。

2. 本創作『具有剖邊結構的鏡片模具』，其中該澆口之底面與該模仁之頂面互相平行，且該澆口之兩個側壁係對稱由底面向該模穴頂面呈現外張之傾斜面，藉由該兩個斜邊狀之側壁，使剪具可輕易進行剪切動作，進而提高鏡片於剪切過程中之良率者。

惟上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範疇。

【圖式簡單說明】

圖一：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之模仁立體外觀圖。

圖二：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之模仁側面剖視圖。

圖三：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之剖邊處局部放大圖，表示該剖邊為弧形邊之示意圖。

圖四：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之注料狀態示意圖。

圖五：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之注料狀態示意圖，此為塑料凝固狀態之剖視圖。

圖六：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之加工物立體外觀圖。

圖七：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之加工物側面剖視圖。

圖八：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之加工物上側視圖。

圖九：為本創作具有剖邊結構的鏡片模具之鏡片立體外觀圖。

圖十：為本創作之另一實施例之剖邊處局部放大圖，表示該剖邊為斜邊面之示意圖。

圖十一：為本創作本創作之又一實施例之剖邊處局部放大圖，表示該剖邊為直角邊之示意圖。

圖十二：為習知之鏡片成型模具之模仁側面剖視圖。

圖十三：為習知之鏡片成型模具之模仁上側視圖。

圖十四：為習知之鏡片成型模具之半成品立體外觀圖。

圖十五：為習知之鏡片成型模具之鏡片上側視圖。

【主要元件符號說明】

(習知)

40 模仁組

401 外模仁

402	內模仁	41	模穴槽
42	頂面	43	模穴
44	澆口	45	流道
50	鏡片	51	連接段
52	支桿		
(本創作)			
D1	垂直深度	D2	垂直距離
L1	寬邊	L2	長邊
10	模仁	101	第一端
102	第二端	11	頂面
12	周緣部	13	模穴
131	底面	14	澆口
141	底面	142	側壁
15	流道	16	剖邊
161	底面	17	凸環
18	凹槽		
20	上模仁		
30	加工物	31	鏡片
311	擋壁	32	連接段
321	斜面端	33	支桿

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：99>17719

※申請日：99.9.9

※IPC 分類：B22C 7/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具有剖邊結構的鏡片模具

二、中文新型摘要：

一種具有剖邊結構的鏡片模具，其包括有：一個模仁，該模仁第一端形成有一個頂面與圍繞該頂面外緣之一個周緣部，該頂面中央處凹設有一個模穴，該模穴係用以提供鏡片之成型，該模穴邊緣朝向該周緣部開設有一個澆口，該周緣部朝向該模穴開設有一個流道，且該澆口與該流道相互連接，該模穴與該澆口之連接處形成有一個剖邊，該剖邊與該澆口之底面在不同平面上，令該模穴與該澆口之間形成有高低不同之階級位差，利用剖邊形成剪具之抵靠效果，讓剪具能依其抵靠狀態進行剪切，俾以提高鏡片剪取之良率。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種具有剖邊結構的鏡片模具，其包括有：

一個模仁，該模仁包含有一個第一端與一個第二端，該第一端形成有一個頂面與圍繞該頂面外緣之一個周緣部，該頂面中央處凹設有一個模穴，該模穴係用以提供鏡片之成型，該模穴邊緣朝向該周緣部開設有一個澆口，該澆口形成有一個底面，該周緣部朝向該模穴開設有一個流道，且該澆口與該流道相互連接，該模穴與該澆口之連接處形成有一個剖邊，該剖邊形成有一個底面，該剖邊與該澆口之底面在不同平面上，令該模穴與該澆口之間形成有高低不同之階級位差，藉此降低鏡片於剪切過程產生之不良率。

2. 如請求項 1 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該模穴具有一個由頂面向下延伸之垂直深度，該澆口具有一個由頂面向下延伸之垂直距離，該模穴之垂直深度大於澆口之垂直距離。

3. 如請求項 2 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該澆口形成有一個寬邊，該剖邊形成有一個長邊，該剖邊形成於模穴之外緣，且剖邊之長邊等於該澆口之寬邊。

4. 如請求項 2 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該剖邊之底面朝向模穴端內凹形成弧面狀。

5. 如請求項 2 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該剖邊之底面朝向模穴端呈直角狀。

6. 如請求項 2 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中

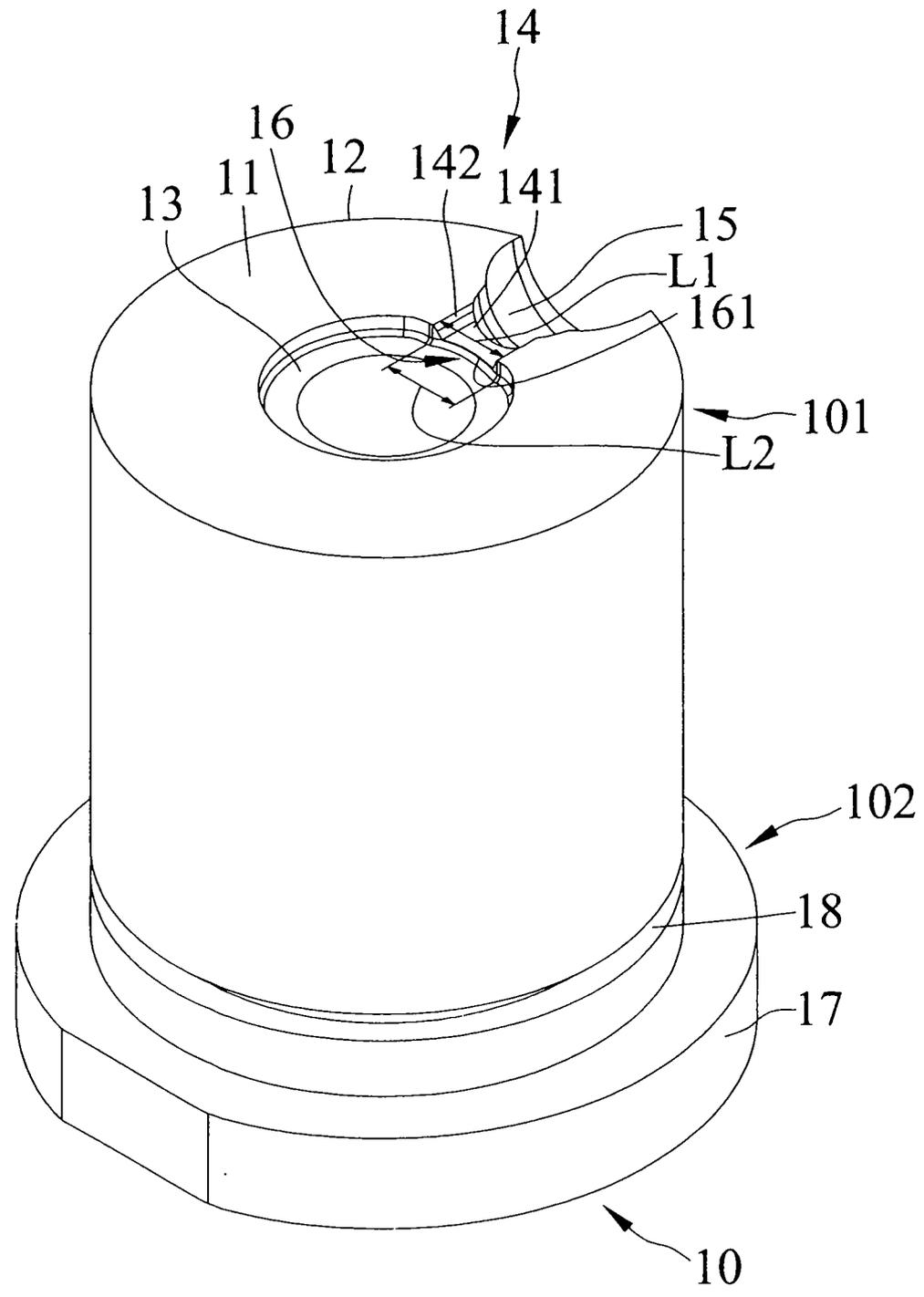
該剖邊之底面朝向模穴端傾斜形成斜面狀。

7. 如請求項 1 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該澆口之底面與該模仁之頂面互相平行，且該澆口之兩個側壁係對稱由底面向該模穴頂面呈現外張之傾斜面。

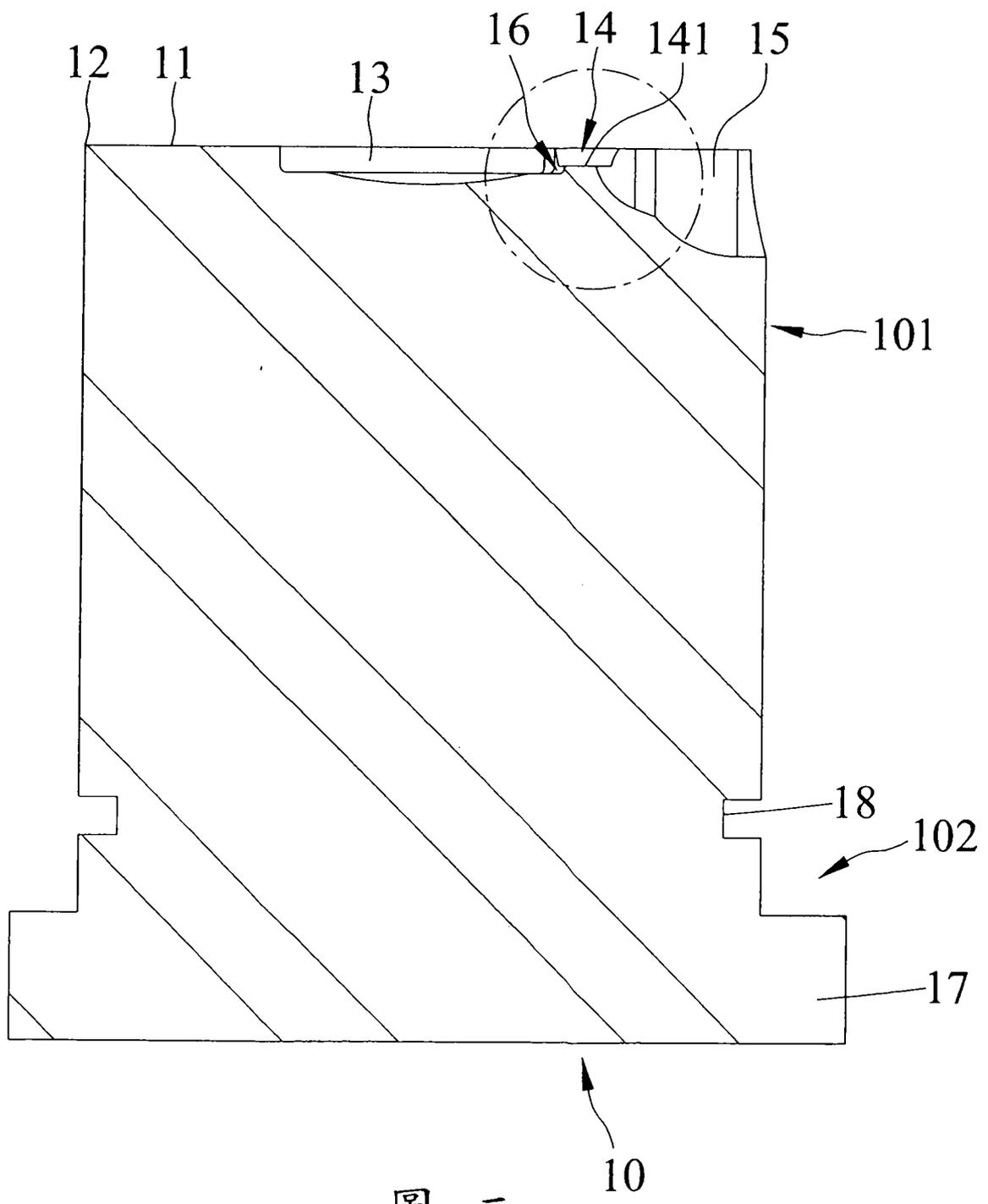
8. 如請求項 1 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該模仁具有一個相對應之上模仁，該上模仁蓋合於模仁之頂面，令模穴僅具有該澆口方向之開口。

9. 如請求項 1 所述之具有剖邊結構的鏡片模具，其中該模仁的第二端形成有一個凸環及一個凹槽，利用該凸環與該凹槽將模仁限位於模具處。

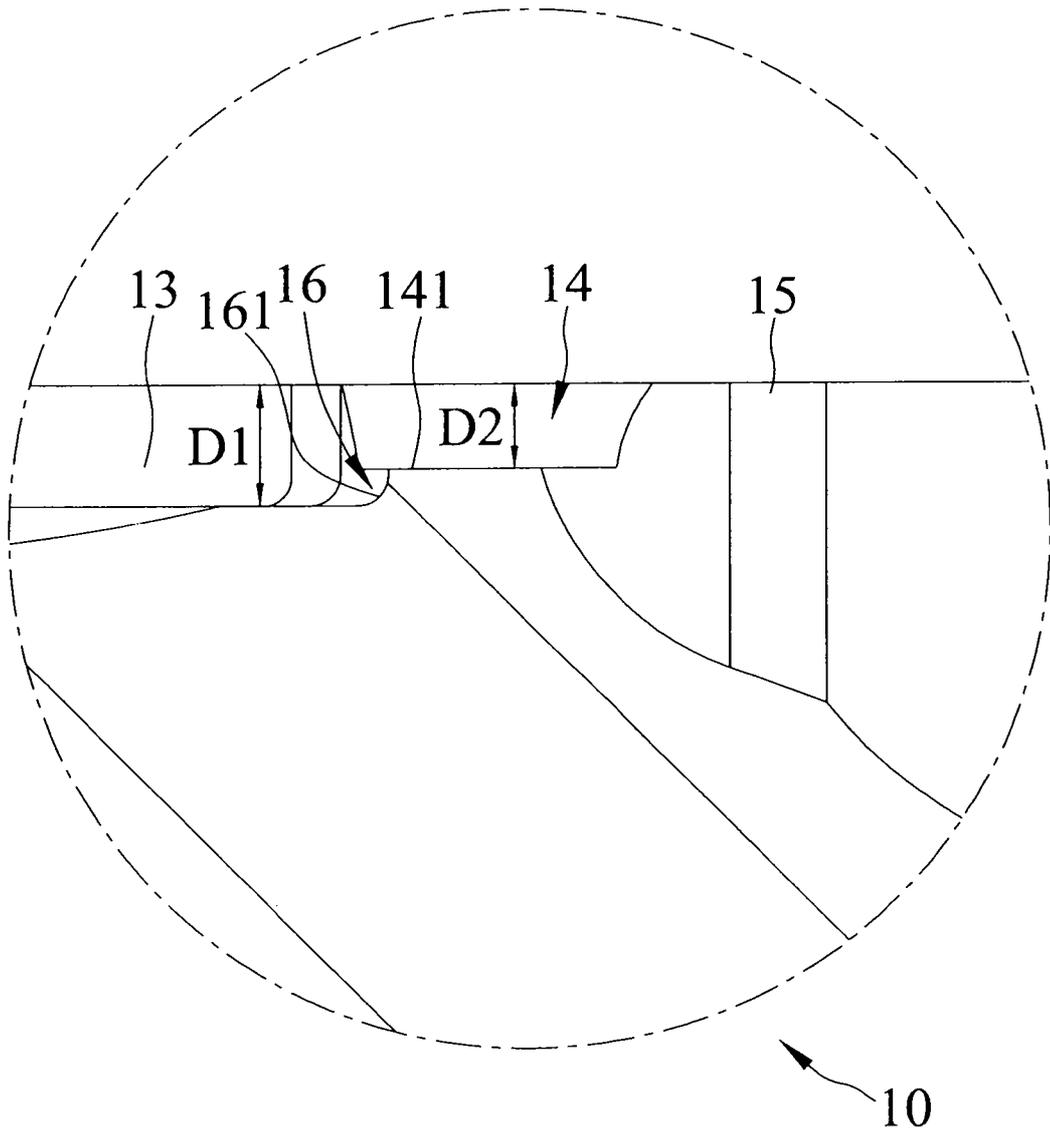
七、圖式：



圖一



圖二



圖三

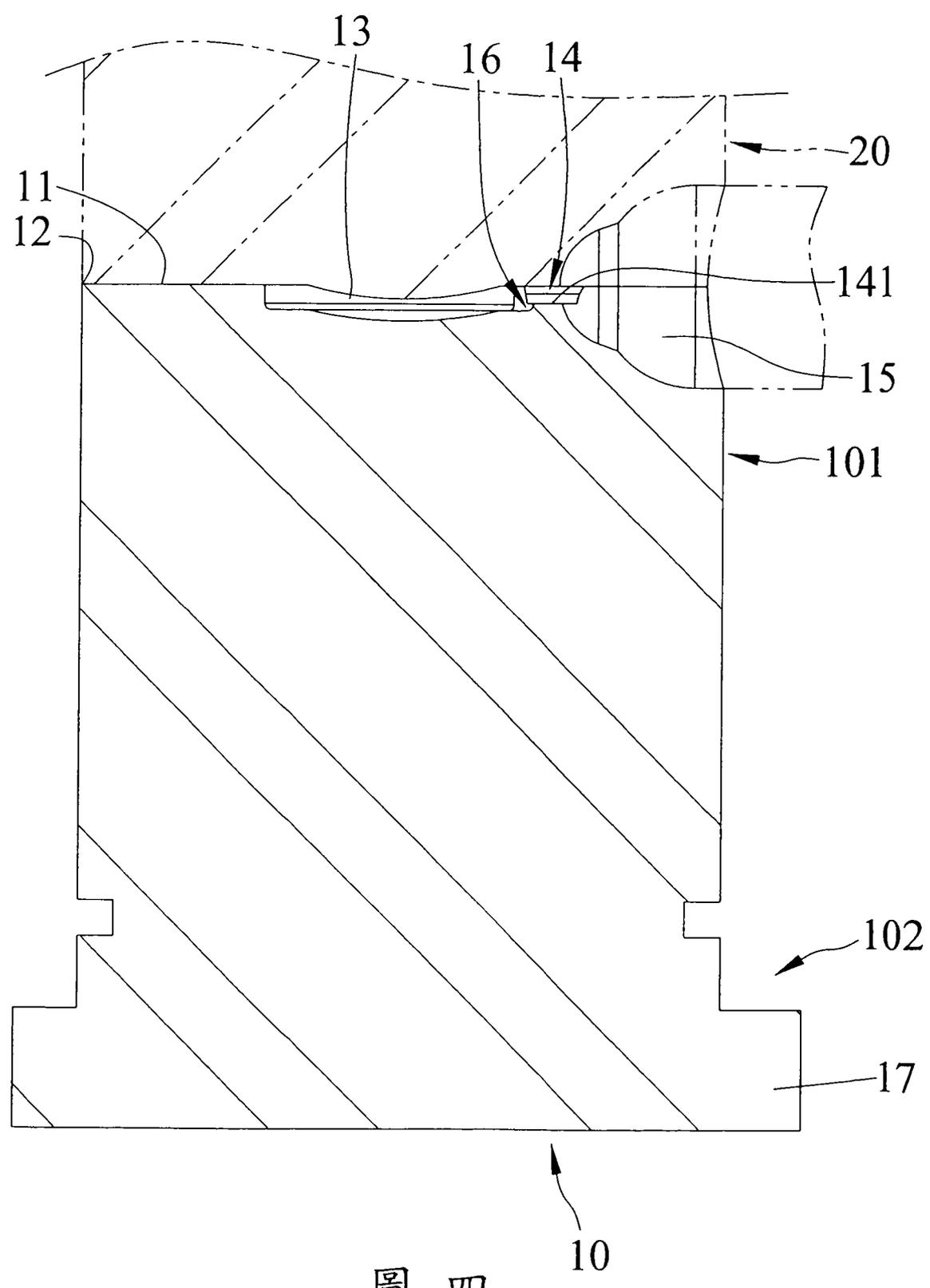


圖 四

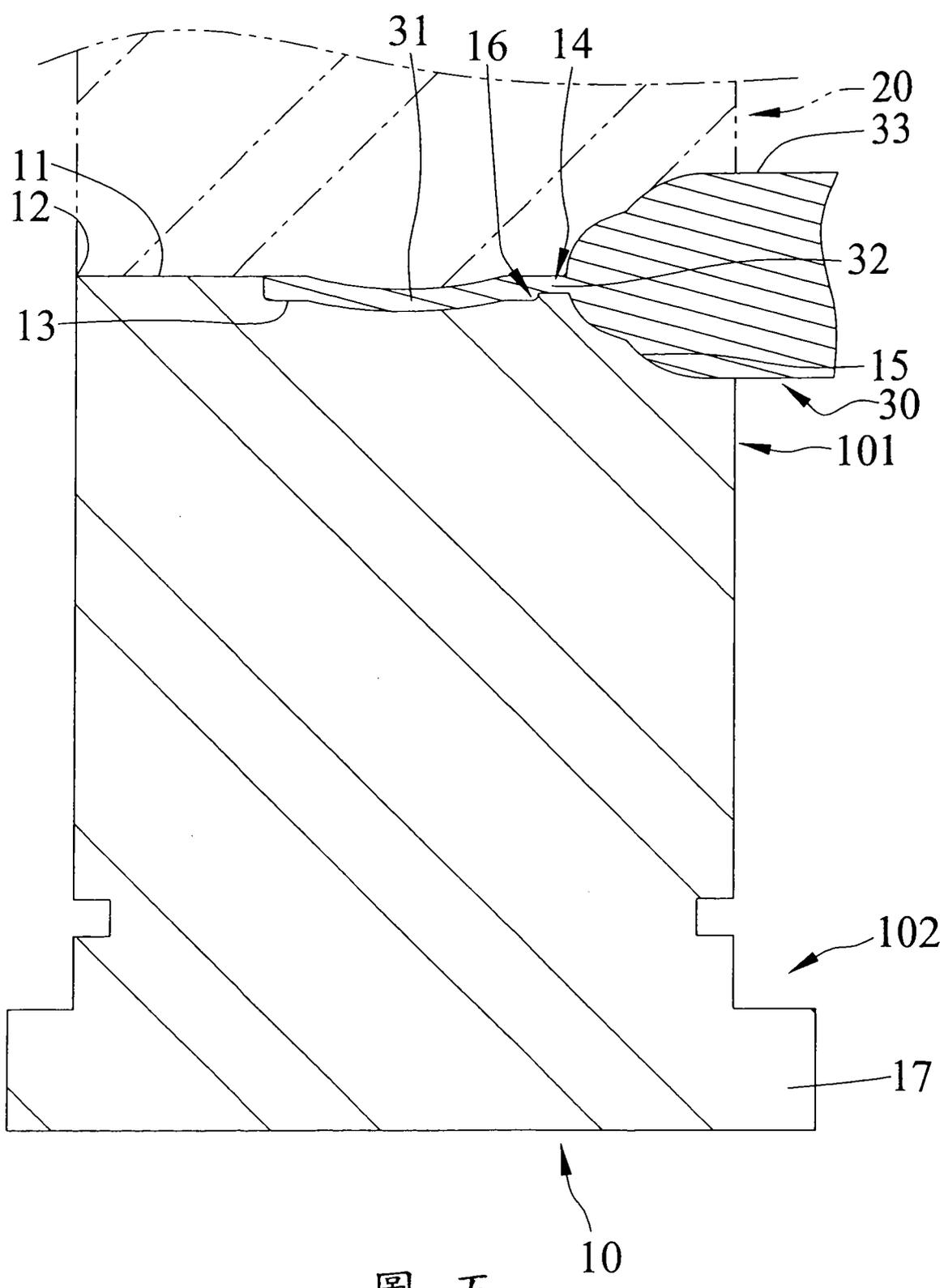


圖 五

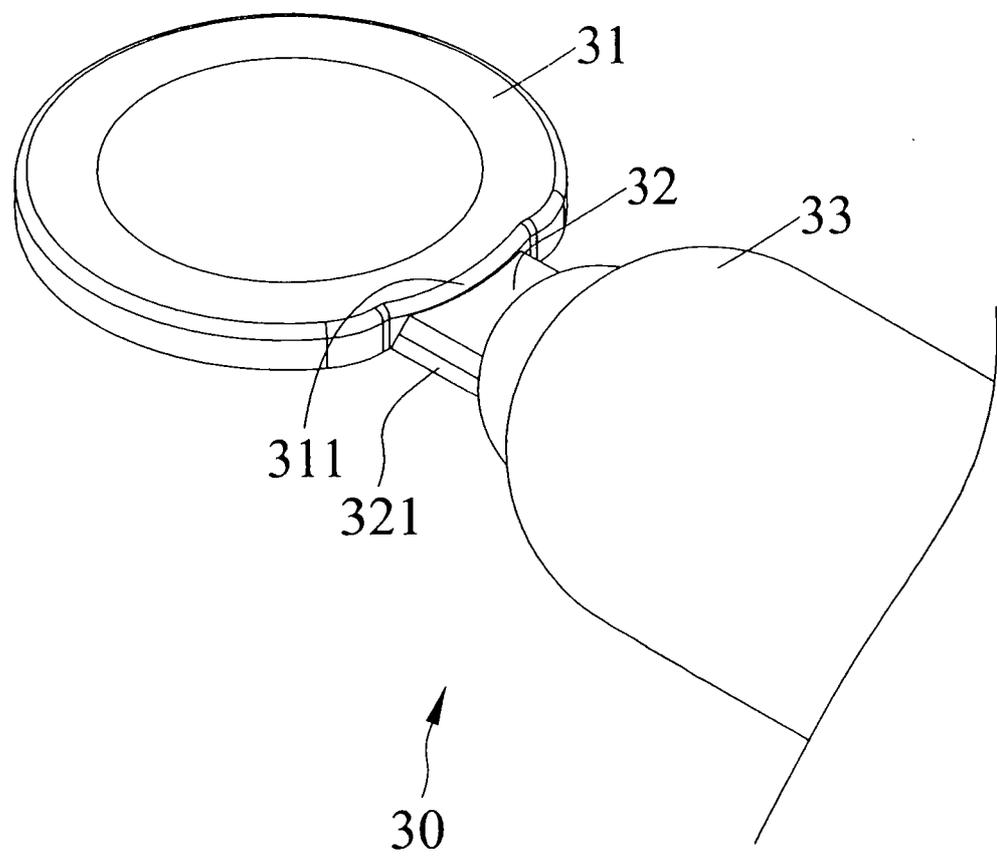
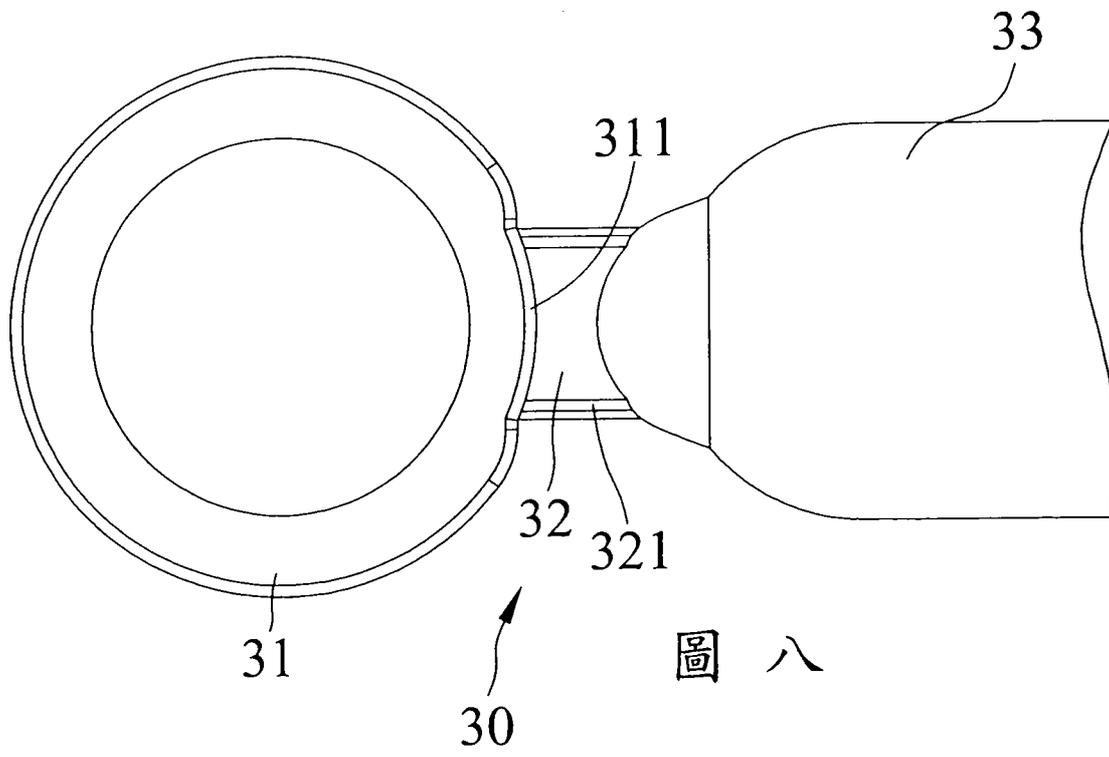
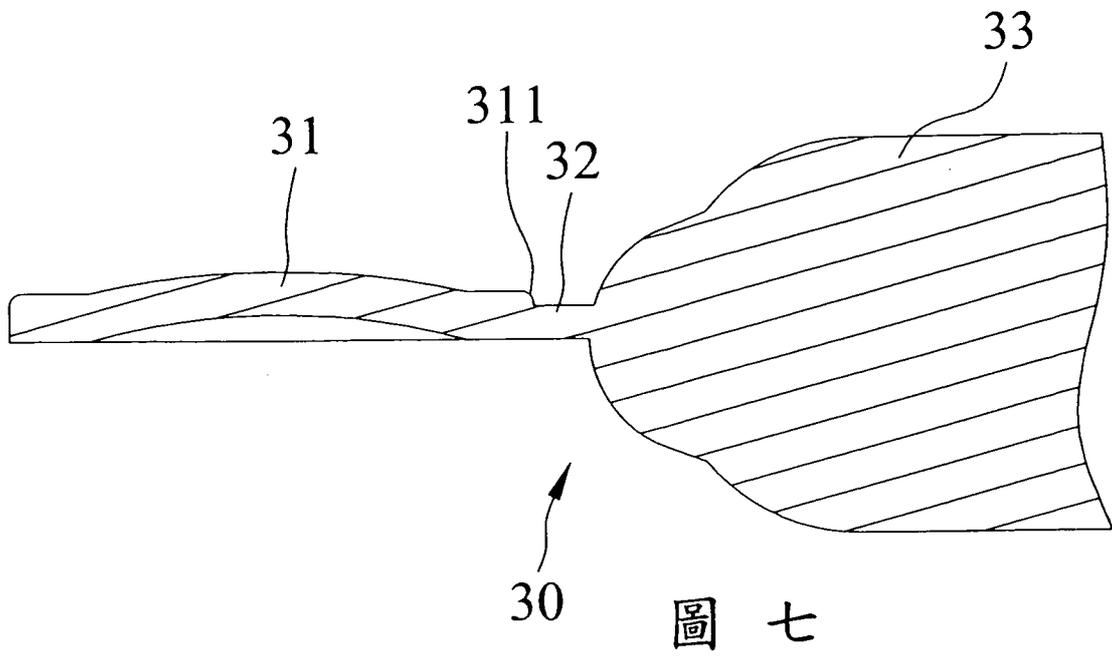
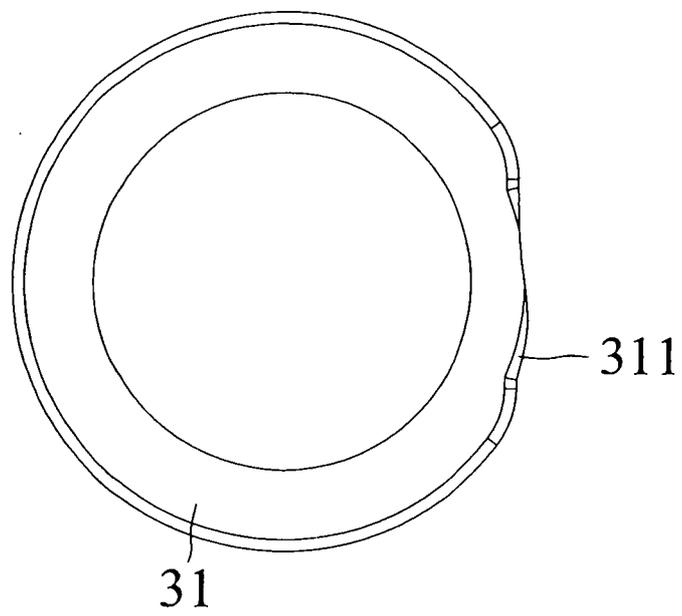
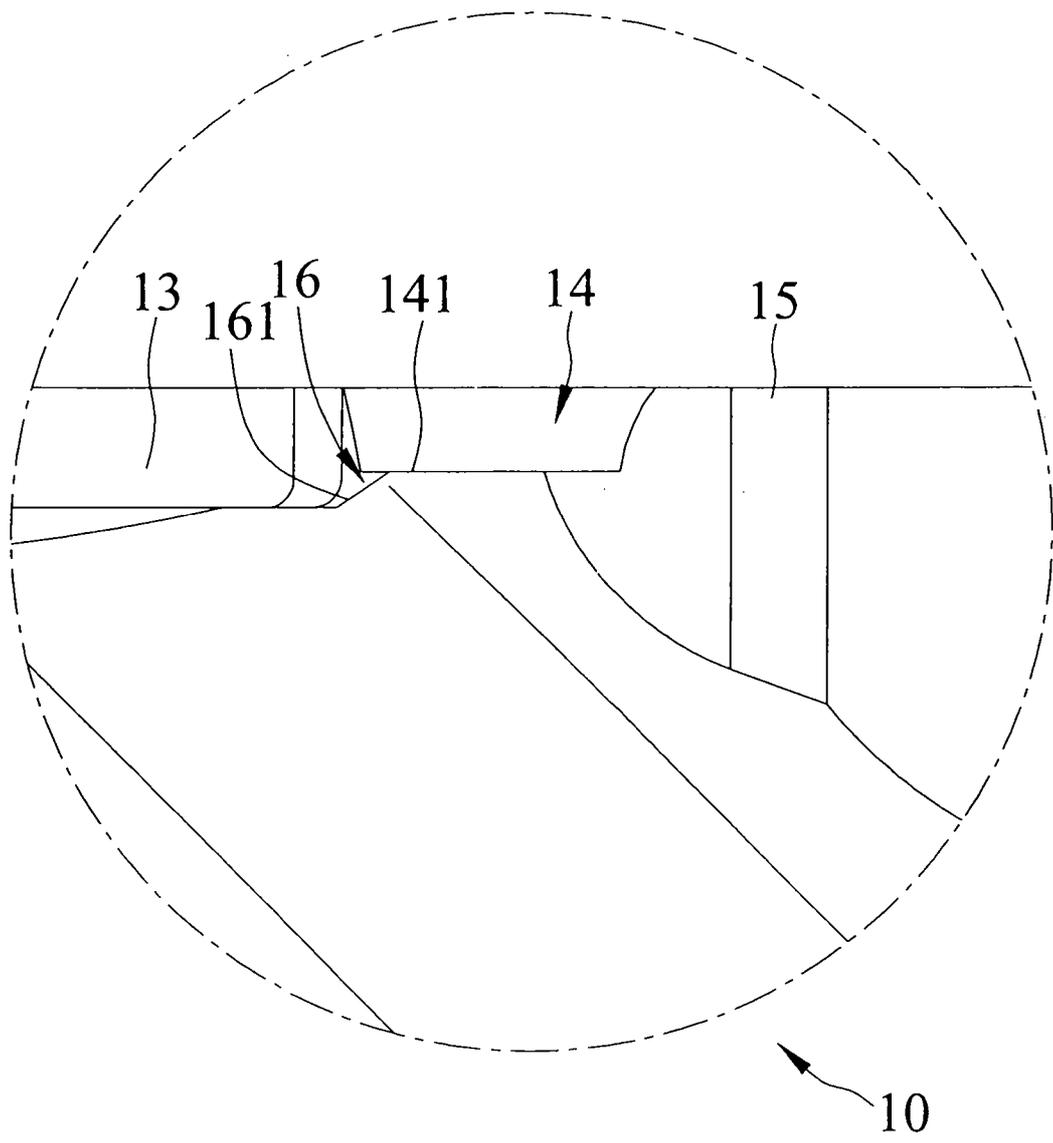


圖 六





圖九



圖十

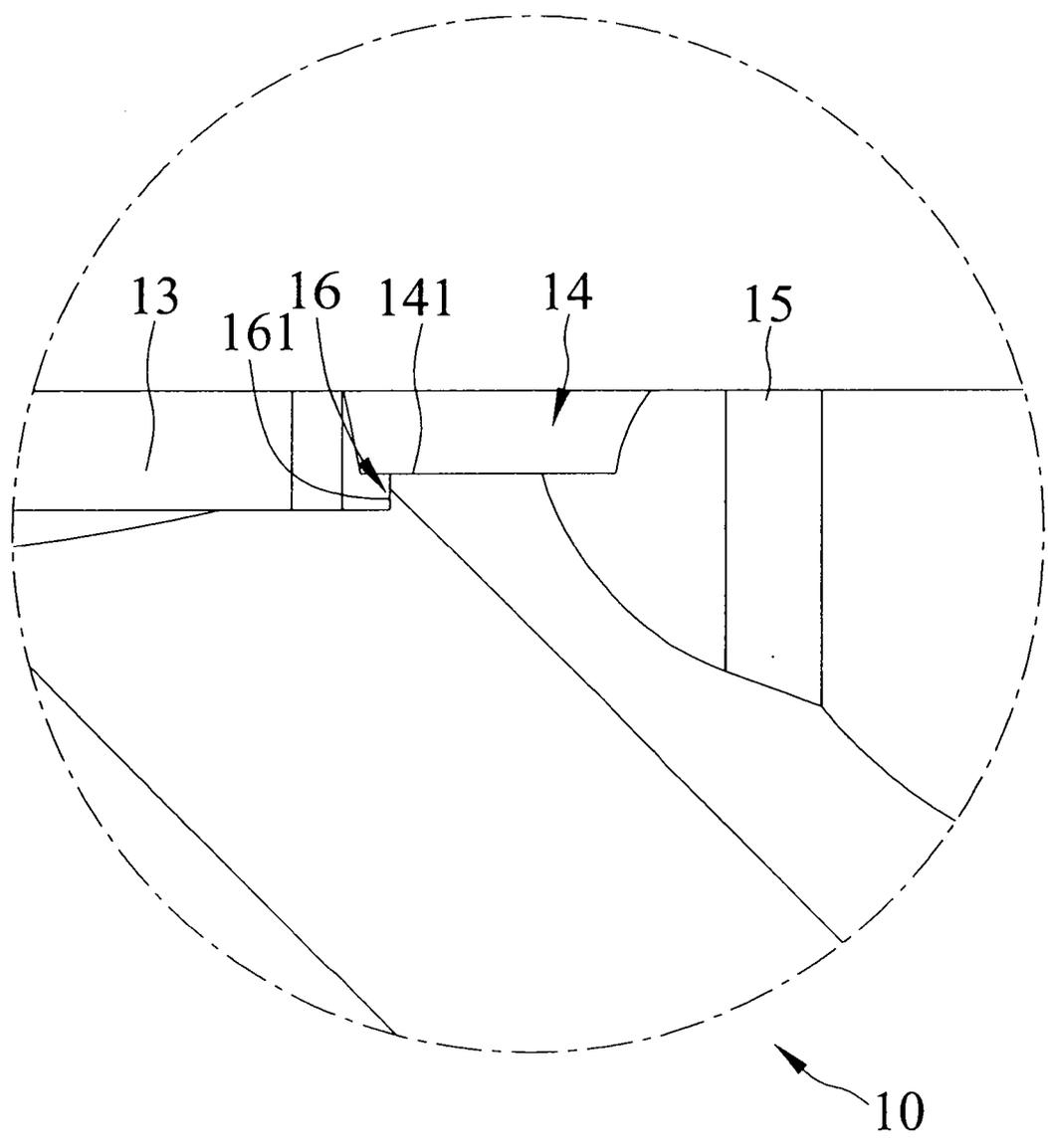


圖 十一

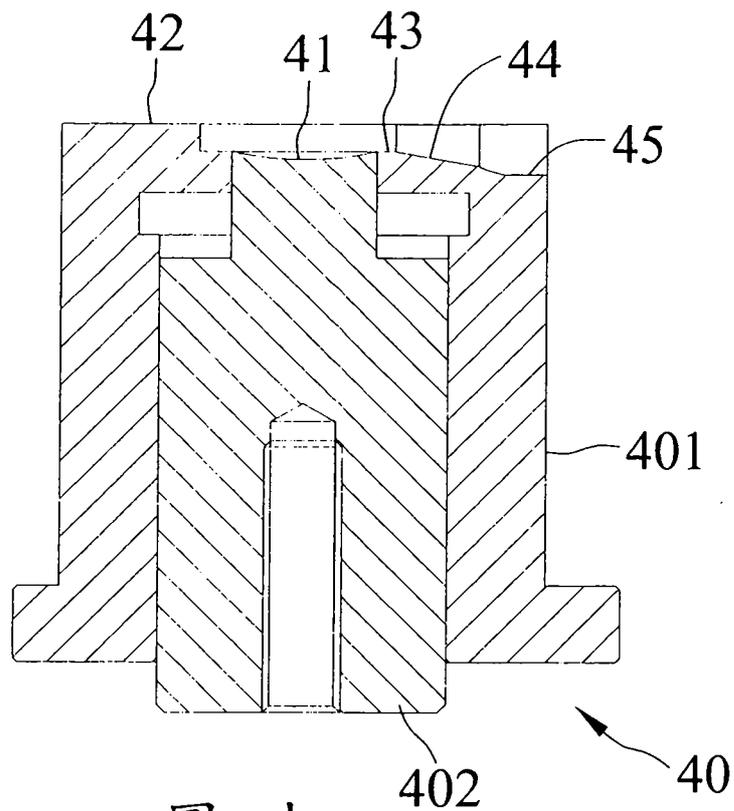


圖 十二

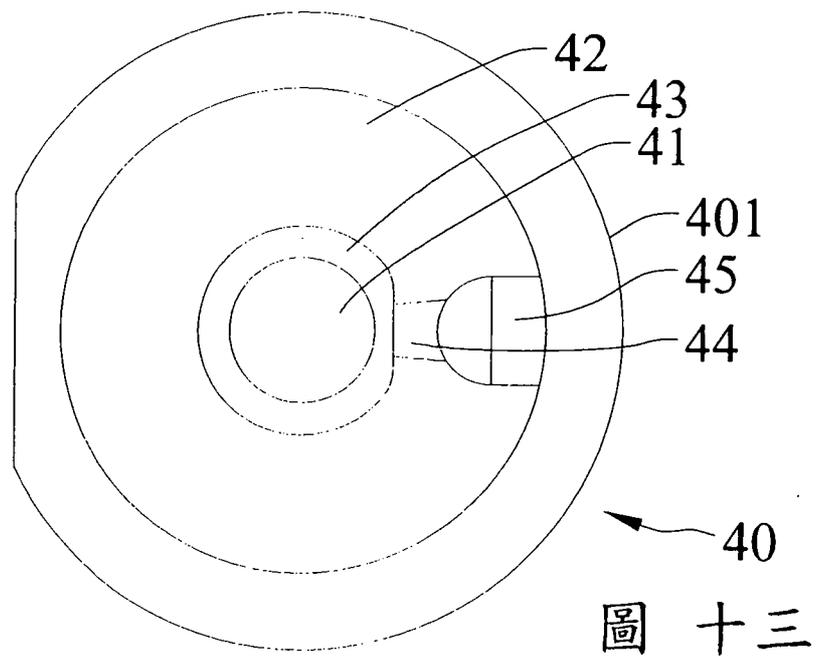


圖 十三

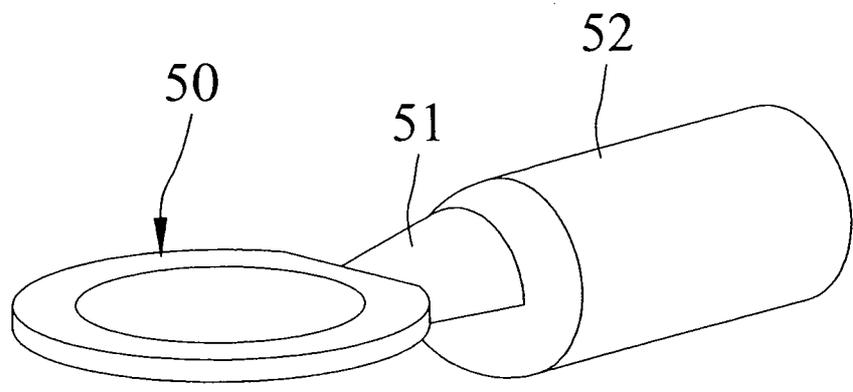


圖 十四

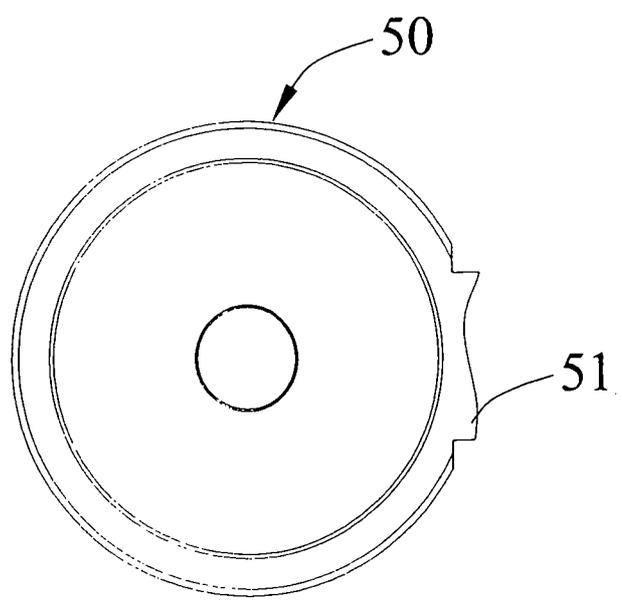
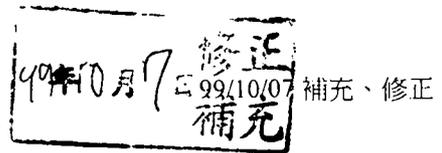


圖 十五



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖一。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

L1	寬邊	L2	長邊
10	模仁	101	第一端
102	第二端	11	頂面
12	周緣部	13	模穴
14	澆口		
141	底面	142	側壁
15	流道	16	剖邊
161	底面	17	凸環
18	凹槽		