發明專利說明書

公告本

(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：96127563

※ 申請日期：96.7.27　　※IPC 分類：B29C 45/27, 45/80

一、發明名稱：(中文/英文)

除了其他物件外，熱流道與鑄模之連接
CONNECTION BETWEEN HOT RUNNER AND MOLD, AMONGST OTHER THINGS

二、申 請 人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

加拿大商好斯基射出成型系統公司
HUSKY INJECTION MOLDING SYSTEMS LTD.

代表人：(中文/英文)

德瑞克　K　W　史密斯
SMITH, DEREK K. W.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

加拿大安大略省伯頓市南魁恩街500號
500 QUEEN STREET SOUTH, BOLTON, ONTARIO, CANADA L7E 5S5

國　籍：(中文/英文)

加拿大　CANADA

三、發明人：(共 1 人)

姓　名：(中文/英文)

珍　瑪瑞斯　曼達
MANDA, JAN MARIUS

國　籍：(中文/英文)

加拿大　CANADA

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐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】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2006年08月11日；11/503,018

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體而言係關於(但不以此為限)模製系統，且更特定而言，本發明係關於(但不以此為限)：(i)一模製系統之熱流道總成；(ii)一包括一熱流道總成之模製系統；及(iii)一模製系統之方法及/或(iv)一模製系統之鑄模。

【先前技術】

已知的模製系統之實例為(除了其他以外)：(i) HyPET™模製系統；(ii) Quadloc™模製系統；(iii) Hylectric™模製系統及(iv) HyMet™模製系統，所有上述系統皆係由Husky Injection Molding Systems有限公司所製造(地址：Bolton, Ontario, Canada; www.husky.ca)。

美國專利第5,837,301號(發明人：Arnott等人；1998年11月17日公告)揭示一種注射模製機，其包括一具有至少一模穴及至少一模心之一者的第一半模及一可在一軸線上轉動以將其至少一可動半模轉動成與該第一半模相對準之可轉動轉臺塊。該等可動半模之每一者包括至少一模穴及至少一模心中之一者，其可以與該第一半模相配合以形成一用以模製一模製物件之鑄模。該可轉動轉臺塊係進一步將該等可動半模及該第一半模夾持在一起。該模製機進一步包括一用以將該可轉動轉臺塊相對於該第一半模來移動之機構以及一用以轉動該可轉動轉臺構件之機構，其中該用以移動之機構係被連結至該用以轉動之機構，且包括一用以注射熔料至該至少一模穴之第一注射器。

美國專利第6,893,599號(發明人：Howell；2005年5月17日公告)揭示一種使用在一反應式注射模製方法中之鑄模以及用以製造一具有減少表面瑕疵之經強化的聚合物件的系統。該鑄模包括一新穎的澆注系統。該鑄模包括(i)一對鑄模區段，其界定一封閉之物件形成空穴；(ii)一注射孔，以及一後混合器，其有助於形成複數個流動路徑，該等路徑從該注射孔下游朝向該物件形成空穴延伸，以進一步混合一包括填料之可熟化的多成份反應流體混合物。該等流動路徑亦至少部分地由一長形薄膜澆口及一長形流道所界定，該流道大致沿著該薄膜澆口之整個長度而延伸且與該薄膜澆口形成流體連通。該流道具有一封閉端及一開放端，一用於物件之流體混合物可進入該開放端以藉由流道來分佈至該薄膜澆口中。

大體而言，已知的模製系統包括(i)一模製機及(ii)以該模製機用以製造模製物件之模製工具。該模製工具被視為該模製系統之消耗性或耗費性零件。通常，該模製機包括一壓出器(例如一注射單元)、平台、用以衝擊該等平台之平台衝程致動器以及用以施加一夾持力至該等平台之夾持機構。通常，該模製工具包括一鑄模(可安裝在平台上)及一經構形以與該鑄模一起使用之熱流道。當該鑄模被更換為另一鑄模時，該熱流道亦需被更換以有利於使用另一熱流道及該另一鑄模(或者，儘管具有某些困難及花費，但亦可修改該熱流道)。以此方式，該熱流道並未被視為該模製機本身的部件。針對每一鑄模予以設置一指定的熱流

道係一種相當花費成本的方案。

【發明內容】

依照本發明之一第一態樣，其係提供一模製系統之熱流道總成，該熱流動總成包括一熱流道，其具有一可連接至一界定一模穴之鑄模的澆口之落口，該鑄模及該熱流道可相對於彼此來定向，以將該落口連接於一相對於該模穴之經選擇位置中。

依照本發明之一第二態樣，其係提供一模製系統，該模製系統包括(i)一具有一機器噴嘴之壓出器；(ii)一固定平台；(iii)一經構形可至少部分地配合安裝一鑄模之可動平台；(iv)一熱流道總成，該熱流動總成包括一熱流道，其具有一可連接至一界定一模穴之鑄模的澆口之落口，該鑄模及該熱流道可相對於彼此來定向，以將該落口連接於一相對於該模穴之經選擇位置中。

依照本發明之一第三態樣，其係提供一種模製系統之方法，包括將一鑄模與一熱流道相對於彼此來定向，以將該熱流道之一落口連接在相對於該鑄模之該模穴的一選擇位置，該落口可連接至該鑄模之一澆口。

依照本發明之一第四態樣，其係提供一模製系統之一鑄模，該鑄模包括一可與一熱流道總成協作之鑄模本體，該熱流道具有一可連接至該鑄模本體之一澆口之落口，該鑄模本體界定一模穴，該鑄模及該熱流道可相對於彼此來定向，以將該落口連接於一相對於該模穴之經選擇位置中。

依照本發明之一第五態樣，其係提供一模製系統，其包

括一熱流道，該熱流道具有一可連接至一界定一模穴之鑄模的澆口之落口，該鑄模及該熱流道可相對於彼此來定向，以將該落口連接於一相對於該模穴之經選擇位置中。

本發明之該等態樣之一特術功效及其他的技術功效為藉由處理一熱流道成為一模製機的部件來降低成本(亦即，針對不同鑄模再次使用相同的熱流道，其極不同於先前技術的熱流道處理)。

【實施方式】

圖1係一模製系統100(以下稱之為"系統100")之概要示意圖，其具有一依照第一例示性實施例之熱流道總成101。該熱流道總成101包括一具有一落口104之熱流道102，該落口可連接至一界定一模穴124之鑄模106之一澆口108。該鑄模106及該熱流道102可相對於彼此定向，俾將該落口104連接至一相對於該模穴124的選擇位置。該落口104及該澆口108係可調適以選擇性澆注一欲被模製在該鑄模106中之物件。例如，(參考圖1)，該落口104及該澆口108可相對準且連接在一起，以適於一欲被模製在該鑄模122中之物件300的中央澆注。或者，舉例來說(請參考圖3)，該落口104及該澆口108可重新對準及重新連接在一起，以適於一欲被模製在該鑄模140中之物件302的邊緣澆注。

較佳地，該系統100包括：(i)一具有一機器噴嘴112之壓出器110；(ii)一固定平台114及(iii)一可動平台116。該系統100亦包括一平台衝程致動器(未圖示)及一夾持致動器(未圖示)。該平台衝程致動器及該夾持致動器(及其他部

件、總成等等)並未圖示，因為這些部件係熟習此技術者所習知，且因此不需要進一步闡述。該系統100亦包括(iv)一被安裝至該固定平台114之熱流道102。該系統100亦包括一鑄模106。該鑄模106具有一鑄模本體。該鑄模106包括一固定鑄模基部118(其被安裝至該固定平台114)及一可動鑄模基部120(其被安裝至該可動平台116)。該可動鑄模基部120及該固定鑄模基部118經構形以收納一鑄模嵌件122(及/或一鑄模嵌件123)。該鑄模嵌件122界定一模穴124。該鑄模嵌件122亦界定一澆口108，該澆口通往該模穴124。該鑄模嵌件122包括一固定鑄模嵌件128(安裝在該固定鑄模基部118中)且亦包括一可動鑄模嵌件130(安裝在該可動鑄模基部120中)。該熱流道102具有一歧管126，其被連接至該壓出器110之機器噴嘴112。該歧管126通向該熱流道102之一落口104。該落口104與該鑄模122之澆口108相配合(詳言之係與該鑄模嵌件123相配合)。該熱流道102及該可動鑄模基部120係經調適以配合在該熱流道102之落口104與該鑄模嵌件122(或該鑄模嵌件123)之澆口108之間的可調整式連接。在該落口104與該澆口108之間的可調整式連接包括(i)該鑄模122之邊緣澆注(如圖3所示)或(ii)該鑄模122之中央澆注(如圖1及2所示)。較佳地，在該澆口108與該落口104之間的可調整式連接係藉由使用一可旋轉環圈132來達成，該可旋轉環圈被安裝至該固定平台114且被固定地安裝至該熱流道102(俾在該熱流道102自該固定

平台114旋鬆之後允許該熱流道102轉動)。亦可使用一快速連接/斷開機構來取代該(等)螺栓。該熱流道102係(i)可轉動地安裝至該固定平台114(如圖1所示)，或者(ii)可滑動地被安裝至該固定平台114。在該熱流道102轉動或移動至一所要位置之後，該熱流道102會被夾持及/或以螺栓固定至該固定平台114，以固定該熱流道102相對於該固定平台114的空間位置。在圖1之右下角處係描繪出該熱流道102及該鑄模106之平面視圖。在已轉動至一所要位置之後，該熱流道102已被固定地附接至該固定平台114，以允許進行該鑄模嵌件122、123之中央澆注。一行進路徑150指示當該熱流道102轉動(利用該可旋轉環圈132)時該熱流道之落口將行進之轉動路徑。該熱流道102及該鑄模106之邊緣係描繪成彼此垂直疊置。

圖2係圖1之系統100的另一概要示意圖。該等平台114、116係一起衝程或移動以閉合該鑄模106，使得一物件可被模製在該鑄模嵌件122(其係該鑄模106之部分)。一平台衝程機構並未圖示出來，因為此機構及該系統100之其他機構、次系統等等(諸如繫杆、夾持機構、脫模機構等等)係熟習此項技術者所習知，且因此這些項目將不會予以圖示或說明。

圖3係圖1之系統100的又另一概要示意圖。使用新的鑄模嵌件140、146以取代該等鑄模嵌件122、123。該等鑄模嵌件140、146需要邊緣澆注而非(如圖1及2之鑄模嵌件122、123所需要)的中央澆注。為了轉動(亦即，可調整地

120係可滑動地被安裝至該可動平台116。

為了轉動(亦即，可調整地重新定位或再定位)該可動鑄模基部120，需要執行以下步驟：(i)將該等平台114及116移動以打開該鑄模106；(ii)將該可動鑄模基部120自該可動平台116脫離(斷開)；(iii)當該可動鑄模基部120由該可旋轉環圈134予以可轉動地支撐時，該可動鑄模基部120便可相對於該可動平台116而轉動至一新的(轉動)位置或定向；(iv)將該可動鑄模基部120固定地重新附接至該可動平台116；(v)將該固定鑄模基部118自該熱流道102脫離(該熱流道102保持連接至該固定平台114)；及(vi)將該固定鑄模基部118相對於該熱流道102來重新定位，使得該固定鑄模基部118及該可動鑄模基部120變成(再次)相對於彼此而對準。該熱流道102適於與該鑄模基部118重新附接。依照在圖4之右下角之一平面視圖所描繪之方位，該熱流道102及該可動鑄模基部120(其係該鑄模106之部分)被定位成彼此歪斜。以此方式，該熱流道102之澆口108便被重新定位以允許該等鑄模嵌件130、128之邊緣澆注。該熱流道102及該鑄模106之邊緣便不再彼此垂直疊置。該可動鑄模基部120已沿順時針方向轉動。依照一變化形式，該熱流道102及該鑄模106被可移動地配置或安裝，以允許該落口104與該澆口108在位置上可相對地調整，以配合一欲被模製在該鑄模106中之物件的選擇性澆注。

該等示例性實施例之闡述提供本發明之實例，且該等實例並不限定本發明之範疇。應瞭解，本發明之範疇由申請

專利範圍限定。上述各種概念可適用於指定條件及/或功能，且可進一步延伸至各種其他屬於本發明範疇內之應用。儘管上文已闡述了該等示例性實施例，但顯而易見可存在各種修改及增強形式，此並不背離所述該等概念。亦應瞭解,該等示例性實施例係闡述本發明之態樣。在本文中參考所示實施例之細節並非用以限制申請專利範圍之範疇。該等請求項本身已陳述被視為本發明之必要元件的該等特徵。本發明之較佳實施例則作為附屬請求項之標的物。因此，欲藉由專利證書保護之內容僅由下述申請專利範圍之範疇界定。

【圖式簡單說明】

參照該等示例性實施例之詳細闡述以及下述圖式，可獲得對本發明各示例性實施例(包括其替代及/或變化形式)之更深入理解，圖式中：

圖1係依照第一例示性實施例(其係較佳實施例)之模製系統的概要示意圖；

圖2係圖1之模製系統的另一概要示意圖；

圖3係圖1之模製系統的另一概要示意圖；及

圖4係依照一第二例示性實施例之模製系統的概要示意圖。

該等圖式未必按比例繪示，且有時以假想線、示意圖及局部視圖來圖解說明。於某些示例中，可能已省略對理解該等實施例非必需或致使其他細節難以理解之細節。

【主要元件符號說明】

100	模製系統
101	熱流道總成
102	熱流道
104	落口
106	鑄模
108	澆口
110	壓出器
112	機器噴嘴
114	固定平台
116	可動平台
118	固定鑄模基部
120	可動鑄模基部
122	鑄模嵌件
123	鑄模嵌件
124	模穴
126	歧管
128	固定鑄模嵌件
130	可動鑄模嵌件
132	可旋轉環圈
134	可旋轉環圈
140	鑄模嵌件
146	鑄模嵌件
150	行進路徑
300	物件
302	物件

五、中文發明摘要：

本發明揭示：(i)一模製系統(100)之一熱流道總成(101)；(ii)一包括一熱流道總成(101)之模製系統(100)；(iii)一模製系統(100)之方法；及/或(iv)一模製系統(100)之一鑄(106)模。

六、英文發明摘要：

Disclosed is: (i) a hot runner assembly (101) of a molding system (100), (ii) a molding system (100) including a hot runner assembly (101), (iii) a method of a molding system (100), and/or (iv) a mold (106) of a molding system (100).

十、申請專利範圍：

1. 一種模製系統(100)之熱流道總成(101)，包含：

一熱流道(102)，其具有一可連接至一界定一模穴(124)之鑄模(106)的澆口(108)之落口(104)，該鑄模(106)及該熱流道(102)可相對於彼此來定向，以將該落口(104)連接於一相對於該模穴(124)之經選擇位置中。

2. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該落口(104)及該澆口(108)係可配合欲被模製在該鑄模(106)中之一物件的邊緣澆注。

3. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該落口(104)及該澆口(108)係可配合欲被模製在該鑄模(122)中之該物件的中央澆注。

4. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該熱流道(102)具有一可連接至一壓出器(110)之一機器噴嘴(112)的歧管(126)，該歧管(126)通向可連接至該鑄模(106)之該澆口(108)的該落口(104)。

5. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可動鑄模基部(120)，其可安裝至一可動平台(116)。

6. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收

納一鑄模嵌件(122)。

7. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)界定一模穴(124)且該鑄模嵌件(122)亦界定一通向該模穴(124)之澆口(108)。

8. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)。

9. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)，該熱流道(102)及該可動鑄模基部(120)可配合該落口(104)與該澆口(108)之間的可調整式連接。

10. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)，

該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)界定該模穴

(124)且該鑄模嵌件(122)亦界定一通向該模穴(124)之澆口(108)，

該熱流道(102)及該可動鑄模基部(120)可配合該落口(104)與該澆口(108)之間的可調整式連接。

11. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該熱流道(102)係可轉動地安裝至一固定平台(114)。

12. 如請求項1之熱流道總成(101)，其進一步包含：

一被安裝至一固定平台(114)且固定地被安裝至該熱流道(102)之可旋轉環圈(132)，該可旋轉環圈(132)可配合該熱流道(102)相對於該固定平台(114)之可轉動的且可調整的安裝。

13. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該熱流道(102)相對於一固定平台(114)而可滑動式地且可調整地安裝。

14. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)係相對於一可動平台(116)而可轉動式地安裝。

15. 如請求項1之熱流道總成(101)，其進一步包含：

一被安裝至一可動平台(116)且固定地被安裝至該鑄模(106)之可旋轉環圈(134)，該可旋轉環圈(134)可配合該鑄模(106)相對於一固定平台(114)之可轉動的且可調整的安裝。

16. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可動鑄模基部(120)，其可安裝至一可動平台(116)，

該可動鑄模基部(120)係可相對於該可動平台(116)而可滑動式地安裝。

17. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至一固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至一可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)包括：

一固定鑄模嵌件(128)；及

一可動鑄模嵌件(130)，該固定鑄模嵌件(128)及該可動鑄模嵌件(130)界定該模穴(124)。

18. 如請求項1之熱流道總成(101)，其中該熱流道(102)及該鑄模(106)係可移動地安裝以允許該落口(104)及該澆口(108)之位置相對調整，以配合一欲被模製在該鑄模(106)中之物件的選擇性澆注。

19. 一種模製系統(100)，包含：

一壓出器(110)，其具有一機器噴嘴(112)；

一固定平台(114)；

一可動平台(116)，其經構形以可安裝地且至少部分地配合一鑄模(106)；及

一熱流道總成(101)，其包括：

一熱流道(102)，其具有一可連接至一界定一模穴(124)之鑄模(106)的澆口(108)之落口(104)，該鑄模(106)及該熱流道(102)可相對於彼此來定向，以將該落口(104)連接於一相對於該模穴(124)之經選擇位置中。

20. 如請求項19之模製系統(100)，其中該落口(104)及該澆口(108)係可配合欲被模製在該鑄模(106)中之一物件的邊緣澆注。

21. 如請求項19之模製系統(100)，其中該落口(104)及該澆口(108)係可配合欲被模製在該鑄模(122)中之該物件的中央澆注。

22. 如請求項19之模製系統(100)，其中該熱流道(102)具有一可連接至該壓出器(110)之機器噴嘴(112)的歧管(126)，該歧管(126)通向可連接至該鑄模(106)之該澆口(108)的該落口(104)。

23. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可動鑄模基部(120)，其可安裝至該可動平台(116)。

24. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)。

25. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)界定一模穴(124)

且該鑄模嵌件(122)亦界定一通向該模穴(124)之澆口(108)。

26. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)。

27. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)，該熱流道(102)及該可動鑄模基部(120)可配合在該落口(104)與該澆口(108)之間的可調整式連接。

28. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該固定鑄模基部(118)可安裝至該熱流道(102)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)界定該模穴(124)且該鑄模嵌件(122)亦界定一通向該模穴(124)之澆口(108)，該熱流道(102)及該可動鑄模基部(120)可配合該落口(104)與該澆口(108)之間的可調整式連接。

29. 如請求項19之模製系統(100)，其中該熱流道(102)係可轉動地被安裝至該固定平台(114)。

30. 如請求項19之模製系統(100)，其進一步包含：

一被安裝至該固定平台(114)且固定地被安裝至該熱流道(102)之可旋轉環圈(132)，該可旋轉環圈(132)配合該熱流道(102)相對於該固定平台(114)之可轉動的可調整的安裝。

31. 如請求項19之模製系統(100)，其中該熱流道(102)係可相對於該固定平台(114)而滑動式地且可調整地安裝。

32. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)係相對於該可動平台(116)而可轉動式地安裝。

33. 如請求項19之模製系統(100)，其進一步包含：

一被安裝至該可動平台(116)且固定地被安裝至該鑄模(106)之可旋轉環圈(134)，該可旋轉環圈(134)可配合該鑄模(106)相對於該固定平台(114)之可轉動的且可調整的安裝。

34. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可動鑄模基部(120)，其可安裝至該可動平台(116)，

該可動鑄模基部(120)係可相對於該可動平台(116)而可滑動式地安裝。

35. 如請求項19之模製系統(100)，其中該鑄模(106)包括：

一可安裝至該固定平台(114)之固定鑄模基部(118)；及

一可安裝至該可動平台(116)之可動鑄模基部(120)，該可動鑄模基部(120)及該固定鑄模基部(118)經構形以收納一鑄模嵌件(122)，該鑄模嵌件(122)包括：

一固定鑄模嵌件(128)；及

一可動鑄模嵌件(130)，該固定鑄模嵌件(128)及該可動鑄模嵌件(130)界定該模穴(124)。

36. 如請求項19之模製系統(100)，其中該熱流道(102)及該鑄模(106)係可移動地安裝以允許該落口(104)及該澆口(108)之位置相對調整，以配合一欲被模製在該鑄模(106)中之物件的選擇性澆注。

37. 一種模製系統之方法，包含：

連接一熱流道(102)之一落口與一鑄模(106)之一澆口(108)，以配合一欲被模製在該鑄模(106)中之物件的選擇性澆注。

38. 一種模製系統(100)之鑄模(106)，包含：

一鑄模本體，其可以與一熱流道(102)協作，該熱流道具有一可連接至界定一模穴(124)之該鑄模本體之一澆口(108)的落口(104)，該鑄模(106)及該熱流道(102)可相對於彼此來定向，以將該落口(104)連接於一相對於該模穴(124)之經選擇位置中。

39. 一種模製系統(100)，包含：

一熱流道總成(101)，其包括：

一熱流道(102)，其具有一可連接至一界定一模穴(124)之鑄模(106)的澆口(108)之落口(104)，該鑄模(106)及該熱流道(102)可相對於彼此來定向，以將該落口(104)連接於一相對於該模穴(124)之經選擇位置中。

十一、圖式：

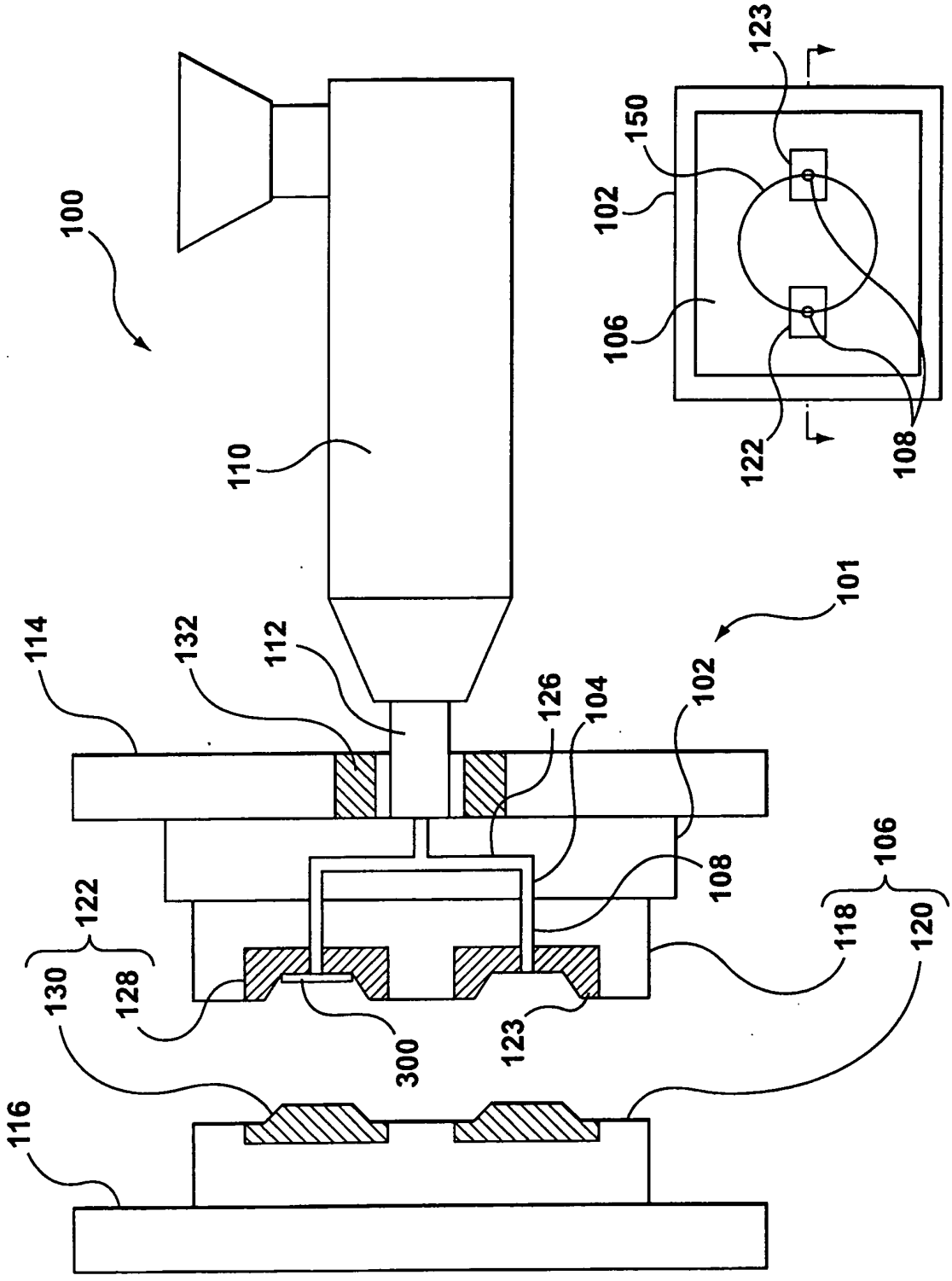

100
110
123
150
102
106
122
108
101
114
132
112
126
104
102
106
108
122
130
128
118
120
300
123
116

圖 1

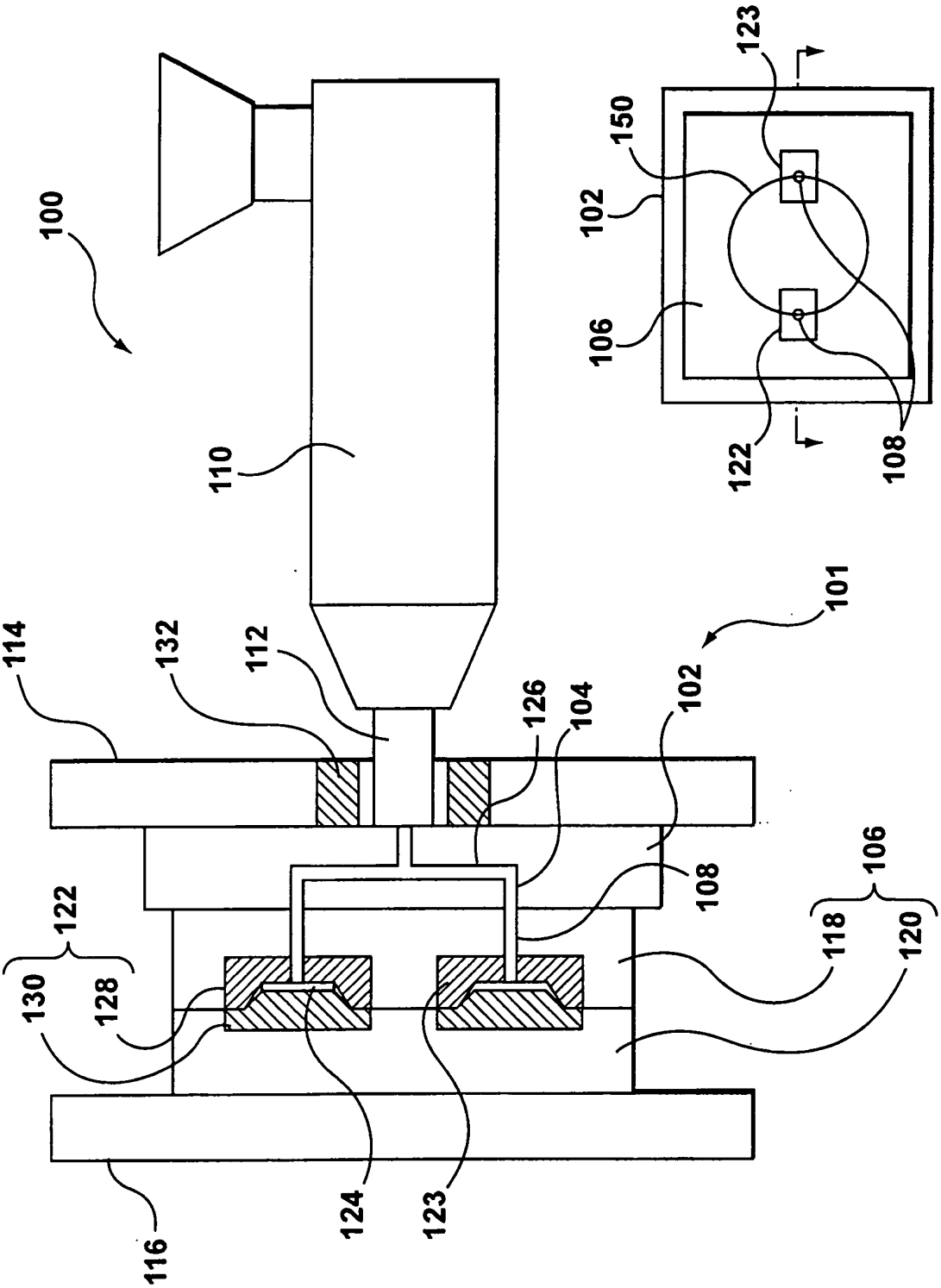

100
110
114
132
112
126
104
102
101
123
150
102
106
122
108
106
118
120
122
130
128
124
123
116

圖 2

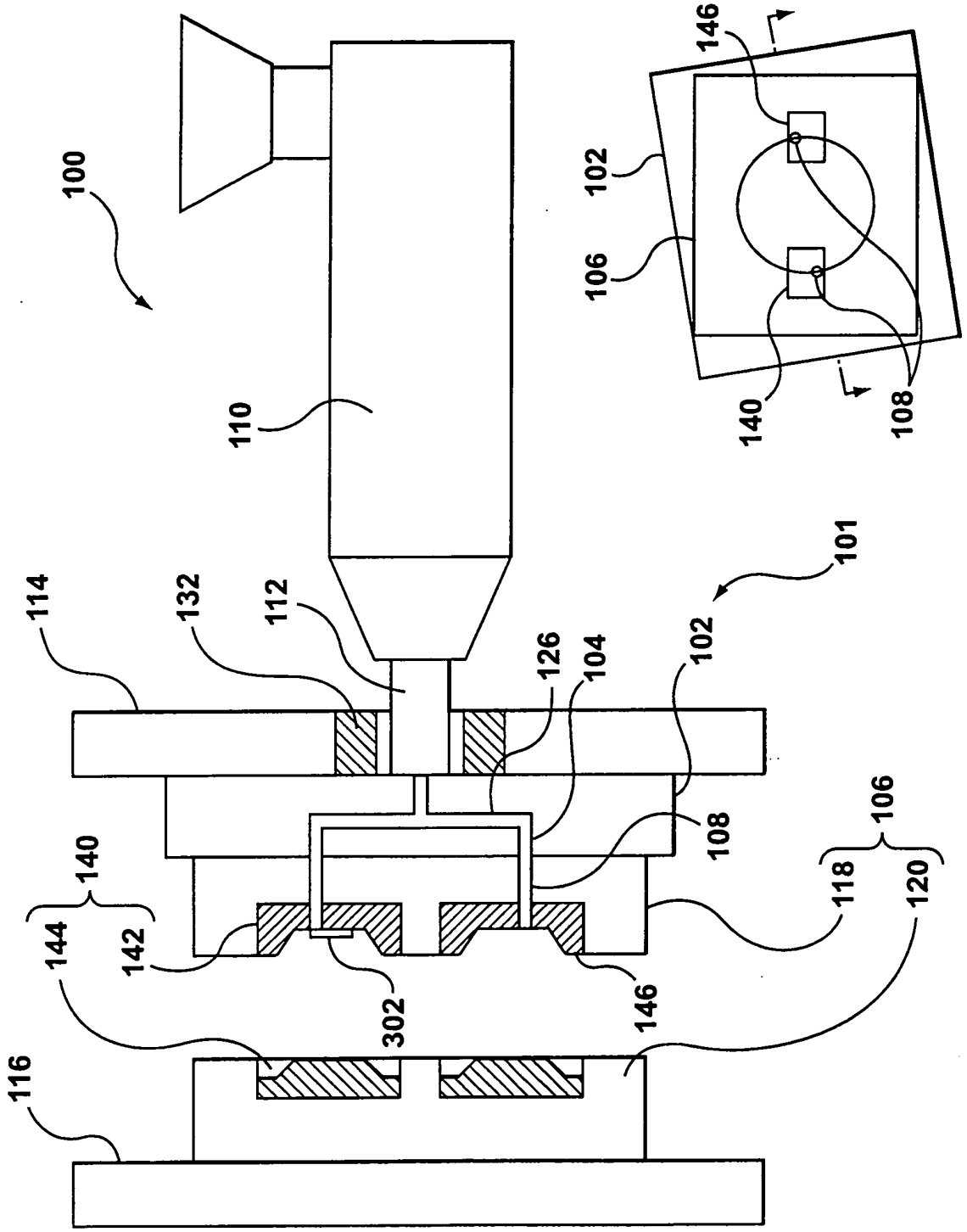

100
110
146
102
106
140
108
101
114
132
112
126
104
102
108
106
140
144
142
118
120
302
146
116

圖 3

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	模製系統
101	熱流道總成
102	熱流道
104	落口
106	鑄模
108	澆口
110	壓出器
112	機器噴嘴
114	固定平台
116	可動平台
118	固定鑄模基部
120	可動鑄模基部
126	歧管
132	可旋轉環圈
140	鑄模嵌件
146	鑄模嵌件
302	物件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

重新定位或再定位)該熱流道102，需要執行以下的步驟：(i)移動該等平台114及116以打開該鑄模106；(ii)將該固定鑄模基部118自該熱流道102脫離(斷開)；(iii)將該熱流道102自該固定平台114脫離(斷開)；(iv)當該熱流道102藉由該可旋轉環圈132而被可轉動地支撐時，該熱流道102便相對於該固定平台114而被轉動至一新的(轉動)位置或定向；(v)將該熱流道102固定地重新附接至該固定平台114；及(vi)將該固定鑄模基部118重新附接至該熱流道102以使得該固定鑄模基部118及該可動鑄模基部120依照位在圖3之右下角之平面視圖所示相對於彼此來對準。如該平面視圖所示，當該熱流道102及該固定鑄模基部118被定位成彼此歪斜時，該熱流道102適於與該鑄模基部118重新附接。以此方式，該熱流道102之澆口108可重新定位，以允許該等鑄模嵌件140、146之邊緣澆注。該平面視圖顯示出當已轉動至一所要位置時，該熱流道102已被重新定向(相對於該固定平台114)。該熱流道102已沿逆時針方向轉動。該熱流道102及該鑄模106之邊緣(該鑄模106包括該等鑄模基部118及120)已不再彼此垂直疊置。

圖4係依照第二例示性實施例之系統100的概要示意圖，其中該熱流道102被固定地附接至該固定平台114(亦即，未使用如圖3所示之該可旋轉環圈132)。一可旋轉環圈134被安裝至該可動平台116且被固定地安裝至該可動鑄模基部120，以允許該可動鑄模基部120(其係該鑄模106之一部分)相對於該可動平台116而轉動。依照一變化形式，該可動鑄模基部

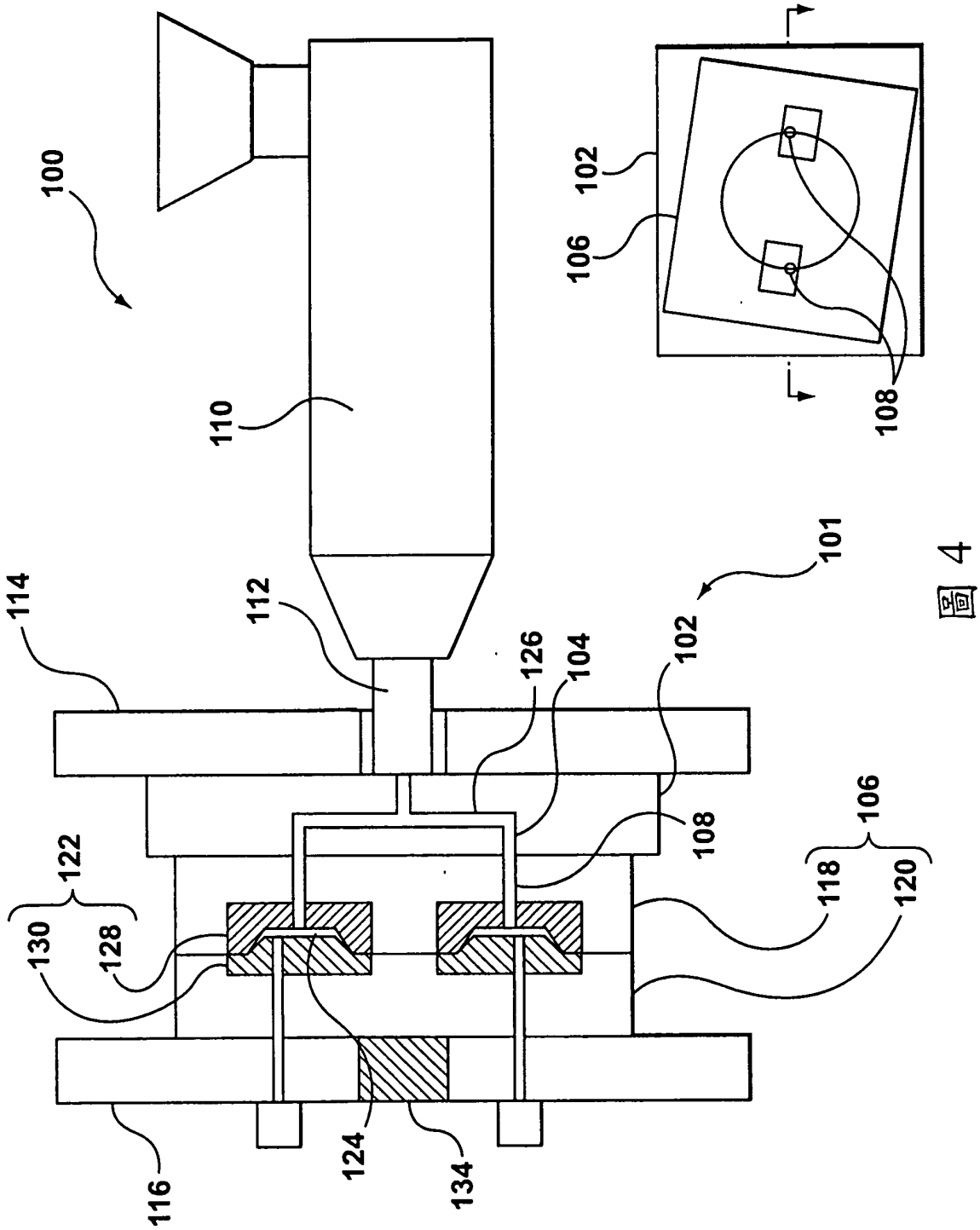

100
110
102
106
108
101
114
112
126
104
102
108
106
122
130
128
118
120
116
124
134

圖 4