200909094

發明專利說明書

（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：96132139

※ 申請日期：96.8.29　　※IPC 分類：B21K1/56 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

螺絲成型機壓力感測裝置

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

首樺實業有限公司

代表人：（中文/英文）侯萬來

住居所或營業所地址：（中文/英文）

台中縣大里市永隆八街266號

國　籍：（中文/英文）　中華民國

三、發明人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

侯萬來

國　籍：（中文/英文）

中華民國

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：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 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】

本發明係有關一種螺絲成型機壓力感測裝置，尤指一種可感測複數沖壓模具並同時顯示沖壓壓力值之壓力感測裝置。

【先前技術】

習用之螺絲成型機壓力感測裝置於感測沖壓模具之沖模壓力時，係直接將各沖壓模具所測得之壓力訊號直接輸入於一顯示裝置中，經由此顯示裝置接受壓力訊號後經，其單一顯示模組顯示壓力值。

當欲測量校正各沖壓模具之壓力值時，必須先選擇所欲顯示之沖壓模具後，再透過壓力感測元件感測該沖壓模具之沖模壓力，並將沖壓模具之壓力值顯示於顯示裝置之單一顯示模組上，故複數沖壓模具之沖模壓力於測量時，必須一一測量並取得壓力值後再進行比較，而於沖壓壓力調校時程序複雜而造成不便，而此一問題即本發明所欲解決之重點所在。

【發明內容】

本發明之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種螺絲成型機壓力感測裝置，藉由裝設於沖頭之壓力感測元件受壓，經處理器將各壓力感測元件之受壓訊號轉換為壓力值，並同時將各壓力值顯示於顯示裝置之各顯示模組，

使螺絲成型機各沖壓模具之壓力值檢視容易且便於比較調整。

為達前述之目的，本發明係包括：

複數裝設於螺絲成型機之沖壓模具，各沖壓模具具有一沖頭，以及相對於該沖頭而設置之模座；

複數壓力感測元件，其分別設置於各沖頭以供感測沖頭與模座間之沖模壓力；

至少一處理器，其與各壓力感測元件電性連接，該處理器係接收壓力感測元件之壓力訊號並轉換為輸出訊號；以及一顯示裝置，其具有複數與各壓力感測元件對應之顯示模組，俾供處理器輸出各壓力訊號後同時於顯示裝置上顯示為可判讀之沖模壓力值。

該螺絲成形機具有六具沖壓模具，其包含六具沖頭，以及六具模座。

該壓力感測元件為壓力感測片，其分別固定於各沖頭與螺絲成型機之一沖頭固定部間，俾供沖頭對模座沖壓時可反向產生相同壓力之訊號予處理器。

該顯示裝置之各顯示模組以數值顯示，處理器則將接收之壓力訊號轉換為數值訊號輸出予顯示模組輸出。

本發明之上述及其他目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細

說明，並於附圖中展示其構造。

【實施方式】

請參閱第１圖至第３圖，圖中所示者為本發明所選用之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

本實施例提供一種螺絲成型機壓力感測裝置，包括：

複數裝設於螺絲成型機之沖壓模具１，各沖壓模具１具有一沖頭１１，以及相對於該沖頭１１而設置之模座１２。於本實施例中以可裝設六沖壓模具１之螺絲成型機作為說明(於此所述之沖壓模具數量僅為說明參考，而非受此限制)，其包含六具沖頭１１，以及六具與沖頭１１相對設置之模座１２。

複數壓力感測元件２，其分別設置於各沖頭１１以供感測沖頭１１與模座１２間之沖模壓力。於本實施例中，對應沖壓模具１數量而具有六壓力感測元件２，其各為壓力感測片(亦可為壓力感測棒)而設置於沖頭１１以及螺絲成型機裝設沖頭之一沖頭固定部３間，俾供沖頭１１對模座１２沖壓時反向施壓而產生相同壓力之訊號。

至少一處理器４，其與各壓力感測元件２電性連接，該處理器４係接收壓力感測元件２之壓力訊號並轉換為輸出訊號。

一顯示裝置５，其具有複數與各壓力感測元件２對應之顯示模組５１，俾供處理器４輸出各壓力訊號後同時於顯示裝置上顯示為可判讀之沖模壓力值。於本實施例中，

該顯示裝置５之各顯示模組５１以數值顯示，處理器４則將接收之壓力訊號轉換為數值訊號輸出予各顯示模組５１同時輸出，而顯示模組５１之數量則對應六具沖壓模具１而以六組同時顯示壓力值。

本發明之壓力感測裝置於感測螺絲成型機之沖模壓力時，如第２圖所示，係將各沖壓模具１透過螺絲成型機沖壓程序產生壓力，透過壓力傳導使位於沖頭１１與沖頭固定部３間之壓力感測元件２產生壓力訊號，經電性連接而將壓力訊號傳送予處理器４，再經由處理器４將壓力訊號轉換為數值訊號之後，將各沖壓模具１之各壓力感測元件２所測得之壓力值以數值方式同時顯示於該顯示裝置５上之各對應之顯示模組５１上。

由第３圖觀之，其顯示裝置５上之各顯示模組５１係對應顯示各沖壓模具１之壓力數值，假設正常之沖模壓力為２８磅之壓力值，而其中第１、３、４、６沖壓模具１之沖模壓力則為正常之狀態，而第２、５沖壓模具１之沖模壓力相對於正常壓力值為低，故可對於沖模壓力異常之沖壓模具１進行壓力調整。

綜上所述，不難發現本發明之主要優點在於，藉由顯示裝置５上對應各沖壓模具１而顯示壓力數值之顯示模組５１，可於沖壓模具１壓力檢測時同時於各顯示模組５１得知對應之沖壓模具１之沖模壓力，並可相對比較於正常

值而調整，於檢視時容易，且能隨時觀察各沖壓模具１於沖壓時之壓力值是否異常。

以上所述實施例之揭示係用以說明本發明，並非用以限制本發明，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本發明之範疇。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

【圖式簡單說明】

第１圖係本發明之沖壓感測裝置示意圖

第２圖係本發明之沖壓壓力感測示意圖

第３圖係本發明之沖壓感測結果示意圖

【主要元件符號說明】

沖壓模具１	沖頭１１
模座１２	壓力感測元件２
沖頭固定部３	處理器４
顯示裝置５	顯示模組５１

五、中文發明摘要：

一種螺絲成型機壓力感測裝置，包括：複數裝設於螺絲成型機之沖壓模具，各沖壓模具包括相對應之一沖頭以及一模座；各沖頭設有一壓力感測元件，各感測元件與至少一處理器電性連接，並將所有感測元件之訊號由經處理器轉換至顯示裝置，而於顯示裝置上各對應之顯示模組同時顯示壓力數值。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種螺絲成型機壓力感測裝置，其係包括：

複數裝設於螺絲成型機之沖壓模具，各沖壓模具具有一沖頭，以及相對於該沖頭而設置之模座；

複數壓力感測元件，其分別設置於各沖頭以供感測沖頭與模座間之沖模壓力；

至少一處理器，其與各壓力感測元件電性連接，該處理器係接收壓力感測元件之壓力訊號並轉換為輸出訊號；以及

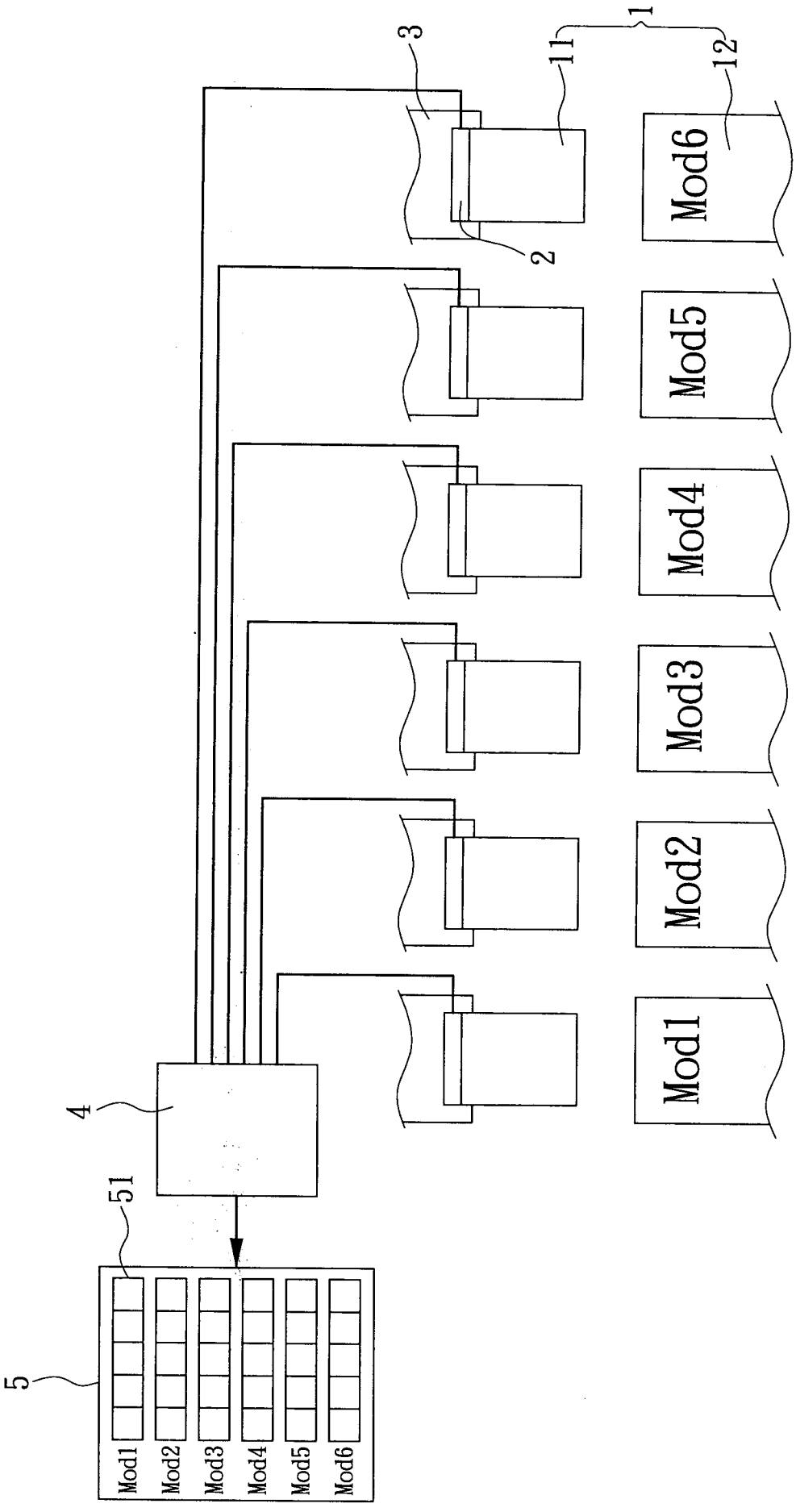
一顯示裝置，其具有複數與各壓力感測元件對應之顯示模組，俾供處理器輸出各壓力訊號後同時於顯示裝置上顯示為可判讀之沖模壓力值。

2．依申請專利範圍第1項所述之螺絲成型機壓力感測裝置，其中該螺絲成形機具有六具沖壓模具，其包含六具沖頭，以及六具模座。

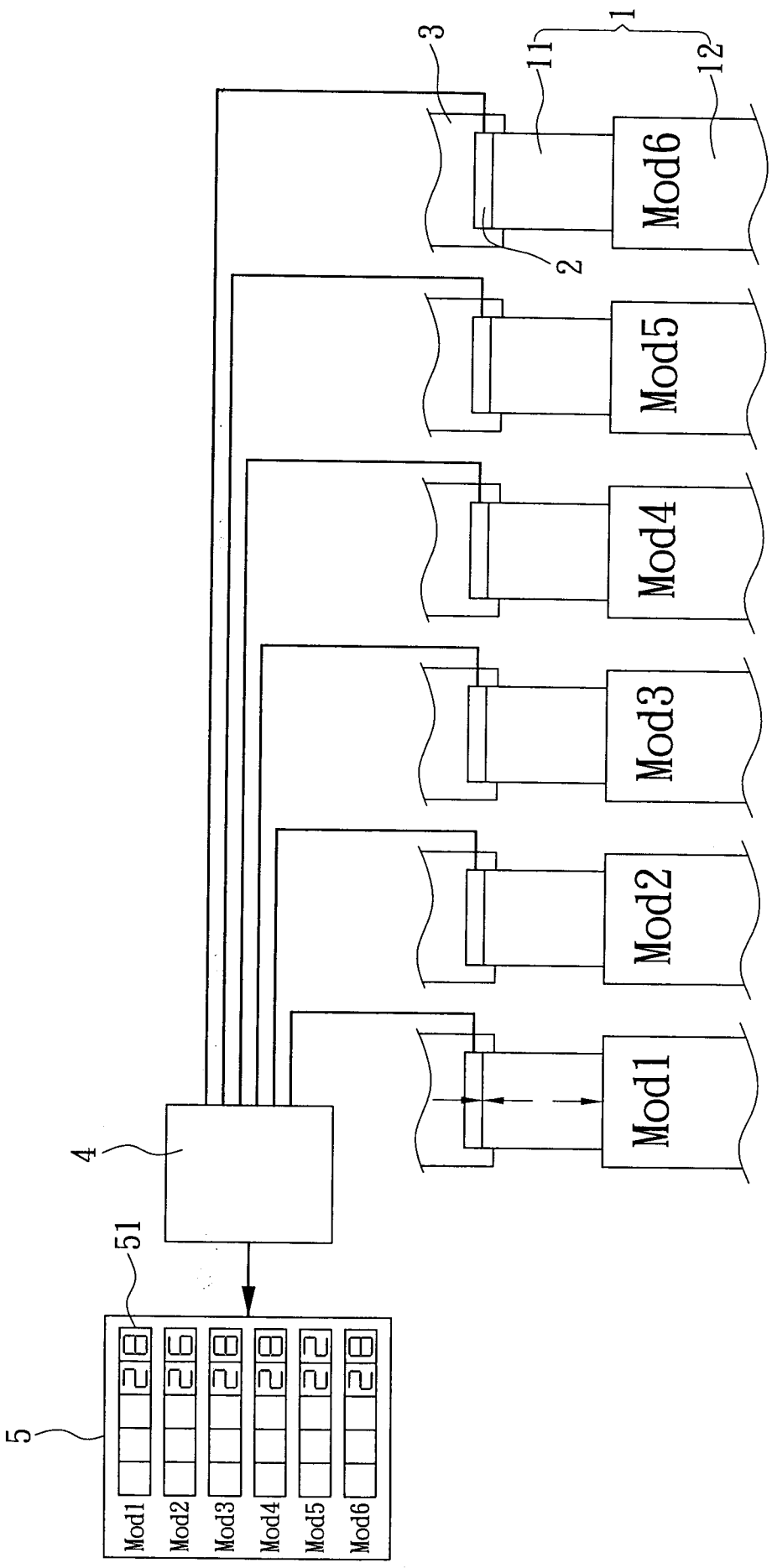
3．依申請專利範圍第1項所述之螺絲成型機壓力感測裝置，其中該壓力感測元件為壓力感測片，其分別固定於各沖頭與螺絲成型機之一沖頭固定部間，俾供沖頭對模座沖壓時可反向產生相同壓力之訊號予處理器。

4．依申請專利範圍第1項所述之螺絲成型機壓力感測裝置，其中該顯示裝置之各顯示模組以數值顯示，處理器則將接收之壓力訊號轉換為數值訊號而以顯示模組輸出。

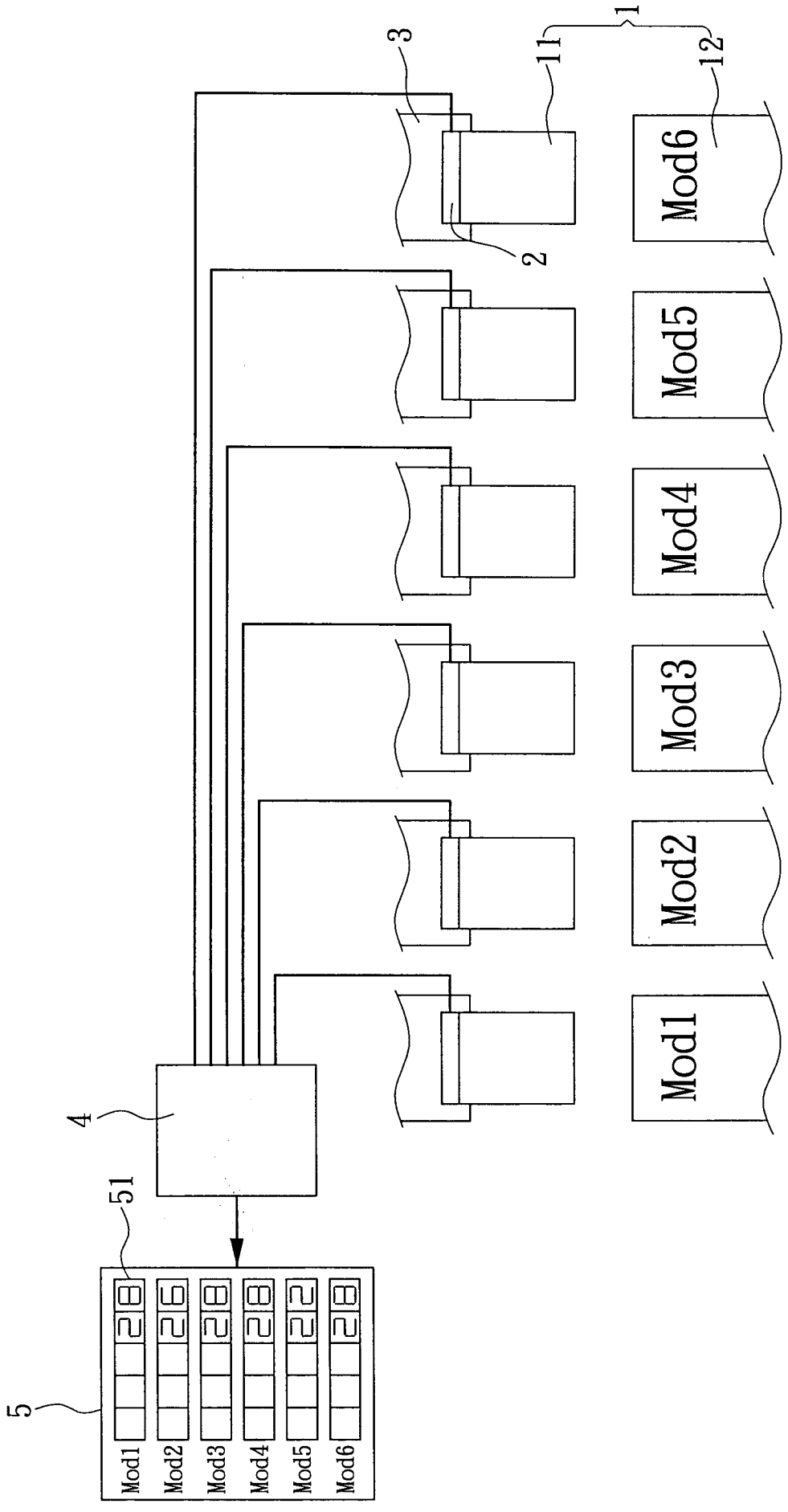
十一、圖式:



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

七、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:

沖壓模具1	沖頭11
模座12	壓力感測元件2
沖頭固定部3	處理器4
顯示裝置5	顯示模組51

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：