智慧財產及商業法院民事判決

108年度民專訴字第35號

原　　告　印能科技股份有限公司

法定代理人　洪誌宏
訴訟代理人　陳和貴律師
　　楊益昇律師
輔 佐 人　黃鐘模
　　陳文龍
被　　告　毅力科技有限公司

兼 法 定
代 理 人　張景南
被　　告　張勝雄
共　　同
訴訟代理人　陳寧樺律師
　　陳軍宇律師
　　李懷農律師
輔 佐 人　盧姵君

上列當事人間請求排除侵害專利權等事件，本院於民國111年7月5日言詞辯論終結，判決如下：

主　文

一、被告毅力科技有限公司應停止自己或使他人使用原告中華民國發明第I494162號「利用增加氣體密度的溫度調整方法」專利，亦不得製造、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口型號PCS之壓力除泡系統，以及任何侵害上開專利之物品。

二、被告毅力科技有限公司、張勝雄應連帶給付原告新臺幣參佰肆拾參萬陸仟玖佰捌拾壹元，及自民國一百零八年二月十九日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

三、被告毅力科技有限公司、張景南應連帶給付原告新臺幣玖拾陸萬捌仟參佰肆拾柒元，及自民國一百零九年九月八日起至清償日止，按週年利率百分之五計算之利息。

四、原告其餘之訴駁回。

五、訴訟費用由被告毅力科技有限公司負擔千分之八，被告毅力科技有限公司、張勝雄連帶負擔千分之十六，被告毅力科技有限公司、張景南連帶負擔千分之四，餘由原告負擔。

六、本判決第一項於原告以新臺幣伍拾伍萬元或同額之玉山商業銀行可轉讓定期存單為被告毅力科技有限公司供擔保後，得假執行。但被告毅力科技有限公司以新臺幣壹佰陸拾伍萬元為原告預供擔保，得免為假執行。

七、本判決第二項於原告以新臺幣壹佰壹拾伍萬元或同額之玉山商業銀行可轉讓定期存單為被告毅力科技有限公司、張勝雄供擔保後，得假執行。但被告毅力科技有限公司、張勝雄以新臺幣參佰肆拾參萬陸仟玖佰捌拾壹元為原告預供擔保，得免為假執行。

八、本判決第三項於原告以新臺幣參拾貳萬元或同額之玉山商業銀行可轉讓定期存單為被告毅力科技有限公司、張景南供擔保後，得假執行。但被告毅力科技有限公司、張景南以新臺幣玖拾陸萬捌仟參佰肆拾柒元為原告預供擔保，得免為假執行。

九、原告其餘假執行之聲請駁回。

事實及理由

甲、程序方面

壹、被告毅力科技有限公司（下稱被告公司）法定代理人原為被告張勝雄，於民國108年11月6日變更為被告張景南，經具狀聲明承受訴訟，有經濟部商工登記公示資料在卷可稽（卷二第97至100頁），核無不合，予以准許。

貳、按訴狀送達後，原告不得將原訴變更或追加他訴。但請求之基礎事實同一；擴張或縮減應受判決事項之聲明；不甚礙被告之防禦及訴訟之終結者，不在此限，民事訴訟法第255條

第1項第2、3、7款定有明文。原告於訴訟進行中追加被告張景南、擴張請求賠償金額、變更供擔保假執行之銀行（卷二第440頁、卷四第540頁、秘保限閱卷二第484頁），被告就此部分均未爭執，核符前揭規定，予以准許。另原告於本院針對系爭專利1、2侵權及有效性爭點辯論完畢後，進行損害賠償部分審理時，追加主張侵權產品型號（卷四第66至69頁），被告對於所追加型號產品侵害系爭專利乙情予以否認，並不同意原告之追加（卷四第83至85頁），本件如准予追加，須再重起所追加型號產品侵權與否之相關程序，有礙訴訟之終結，原告此部分追加不應准許。

乙、實體方面

壹、原告主張：

一、原告為我國發明第I494162號「利用增加氣體密度的溫度調整方法」（下稱系爭專利1）、新型第M450049號「具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置」（下稱系爭專利2）之專利權人，被告所製造、販售型號為PCS之壓力除泡烤箱（下稱系爭產品）落入系爭專利1請求項1、系爭專利2請求項1、8之專利權範圍，構成專利侵權。被告所提專利有效性證據均無法證明系爭專利1、2不具進步性。系爭專利1對於銷售系爭產品所得利益之技術貢獻度為整體價值之全部，應以106年4月間起侵權期間內銷售總額新臺幣（下同）71,940,948元作為計算賠償之基礎，而被告之銷售行為屬故意且情節重大，應酌定損害額3倍之懲罰性賠償金，並由共同執行公司業務之被告張景南、張勝雄與被告公司負連帶賠償責任。爰依專利法第58條、第96條、第97條、民法第184條第1項前段、民法第185條第1項、民法第28條、公司法第23條第2項等規定，請求排除侵害及損害賠償如聲明所示。

二、聲明：㈠被告公司、張景南、張勝雄應停止自己或使他人使用系爭專利1，亦不得製造、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口壓力除泡系統（包括但不限於型號PCS、VPS及PIS等壓力除泡系統），以及任何侵害系爭專利1之物品。㈡被

告公司、張景南、張勝雄應停止自己或使他人製造、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口型號為PCS之壓力除泡系統，或任何侵害系爭專利2之物品。㈢被告公司、張景南、張勝雄應連帶給付原告215,822,844元，及被告公司、張勝雄應自起訴狀繕本送達翌日起至清償日止；張景南應自原告109年7月22日民事爭點整理暨調查證據聲請狀送達翌日起至清償日止，均按年息百分之5計算之利息。㈣第一至三項聲明，原告願供現金或等價之玉山商業銀行可轉讓定期存單為擔保，請准宣告假執行。

貳、被告答辯：

一、系爭專利1、2屬業界慣行多年之習知技術，與系爭產品存在巨大技術差異，系爭產品並未落入系爭專利1、2前揭請求項之權利範圍，且被告所提如爭點所示專利有效性證據及其組合，可證明系爭專利1、2前揭請求項不具進步性，有應撤銷事由，不得對被告主張權利。系爭專利1技術對系爭產品之貢獻度僅存在快速降溫系統之選配零件上，計算所獲利益不應計算其他部分，且被告就快速降溫系統並無獲利，原告請求賠償無理由。

二、聲明：原告之訴駁回；如受不利益判決，願供擔保請准宣告免予假執行。

參、本件爭點（卷二第391至392頁，卷三第303頁、第411頁）：

一、系爭專利1申請專利範圍解釋：

㈠請求項1「預定壓力」應解釋為一區間值或是一固定值？

㈡請求項1在進行溫度調整前，腔室內的壓力是否已達到前述之「預定壓力」？

㈢請求項1「可回授溫度調整裝置」是否「包含調整氣體分子數量之技術手段」？

㈣請求項1前言所載「一種利用增加氣體密度的溫度調整方法」之所謂「增加氣體密度」是否僅限於請求項中所載之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」？

二、侵權部分：

㈠系爭產品是否落入系爭專利1請求項1之文義範圍？

㈡系爭產品是否落入系爭專利2請求項1、8之文義範圍？

三、專利有效性部分：

㈠被證2是否足以證明系爭專利1請求項1不具進步性?

㈡被證2及被證18之組合是否足以證明系爭專利1請求項1不具進步性?

㈢被證3是否足以證明系爭專利1請求項1不具進步性?

㈣被證3及被證18之組合是否足以證明系爭專利1請求項1不具進步性?

㈤被證4及被證7之組合是否足以證明系爭專利2請求項1不具進步性?

㈥被證4、被證7及被證14之組合是否足以證明系爭專利2請求項8不具進步性?

㈦被證7、被證8及被證9之組合是否足以證明系爭專利2請求項1不具進步性?

㈧被證7、被證8、被證9及被證14之組合是否足以證明系爭專利2請求項8不具進步性?

四、原告依專利法第96條、第97條，民法第28條、第184條第1項前段、第185條第1項、公司法第23條第2項，請求如訴之聲明所示排除侵害及損害賠償，有無理由？若有，賠償金額若干為適當？

肆、本院得心證理由

一、系爭專利1技術分析

㈠技術內容

在習知的冷卻製程中，經常係採用氣冷式或水冷式冷卻製程。然而，由於此種氣冷式或水冷式冷卻製程的冷卻效率極為有限，無法達到快速冷卻的效果，所以經常需要擴充氣冷或水冷設備才可提升其冷卻效率，因而導致設備成本的大幅提高。

因此，為了降低設備成本，例如在習知的氣冷式冷卻製程中，往往採用非回授式的溫度調整，即直接排放高溫的氣體，然後再通入低溫的氣體，以達到冷卻的效果。然而，此種非回授式的溫度調整在表面上雖然似乎可降低設備成本，但實際上卻會提高總製造成本，因為必須排空原本既存的高溫氣體，然後再從外部通入新的低溫氣體，因此，無法有效利用原本既存的氣體，導致氣體成本的浪費。

在上述情況下，若進一步希望使製程溫度回到降溫前的溫度等級(或者甚至達到比降溫前更高的溫度等級)，則必須先將低溫氣體排空，然後再從外部通入新的高溫氣體。此外，為了使製程溫度能夠快速達到降溫前的溫度等級(或者甚至達到比降溫前更高的溫度等級)，必須擴充加熱設備。因此，習知加熱製程亦同樣面臨到習知冷卻製程的問題。

系爭專利1係利用增加氣體密度(大於一大氣壓)來提升冷卻與加熱的效率，亦即，增加氣體分子數量來提升溫度調整效率，以達到快速冷卻與快速加熱的效果。因此，相較於習知的冷卻與加熱製程，系爭專利1可大幅降低設備成本。此外，系爭專利1係採用可回授方式，亦即，可再利用該高密度的氣體，以節省氣體的用量，如此俾能進一步達到降低製造成本之目的。

系爭專利1提供一種利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定數量的氣體分子，該預定數量的氣體分子使該腔室保持在一預定壓力，其中該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm；使該腔室內的該氣體流至一可回授溫度調整裝置，其中該可回授溫度調整裝置包含一冷卻器以及一洩壓單元；藉由該冷卻器來冷卻該氣體；以及藉由開啟該洩壓單元並且持續對該腔室進行充氣，以在該可回授溫度調整裝置與該腔室之間產生一壓差，藉以使該氣體返回到該腔室內(系爭專利1說明書〔先前技術〕、〔發明內容〕，卷一第73至74頁）。

㈡申請專利範圍分析（主要圖式如附件一所示）

系爭專利1申請專利範圍共計12個請求項。原告主張系爭產品落入系爭專利1請求項1專利權範圍，內容如下：

一種利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，其中該預定壓力大於1 atm並且小於或等於50 atm；使該腔室內的該氣體流至一可回授溫度調整裝置，其中該可回授溫度調整裝置包含一冷卻器以及一氣體返回裝置；藉由該冷卻器來冷卻該氣體；及藉由該氣體返回裝置使該氣體返回到該腔室內（卷一第81頁）。

二、系爭專利2技術分析

㈠技術內容

習知技術中，為使加熱效果均勻，其在鍋體內裝置有一渦輪風扇，並結合一驅動軸且穿置於鍋體，在穿置部分結合有一軸封單元用以有效阻隔鍋體內外高壓差的問題。而此軸封單元由於同時接觸該鍋體內部之高溫、高壓環境，且同時接觸外面常溫、常壓之環境，在長時間承受極大溫差與壓差之狀態下，造成該軸封單元易於損壞，在短時間內即需要更新之問題。此種問題會造成零組件花費成本大、頻繁更換耗費人力及停機造成產能降低等缺點。

系爭專利2之主要目的即是提供一種具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，利用其驅動馬達在結構上之設計以避免軸封之使用，故無前述之缺點。

系爭專利2之另一目的是提供一種可應用於半導體封裝加工時均勻加熱之載熱裝置，藉由連接一加壓控制組件，使載熱裝置可維持一預定之壓力，並在載熱裝置中裝置有一渦輪風扇轉動，並以馬達驅動渦輪風扇轉動，以使載熱裝置中之高溫氣體流動，使置於載熱裝置之半導體材料可均勻地受熱（系爭專利2說明書〔新型內容〕，卷一第97頁）。

㈡申請專利範圍分析（主要圖式如附件二所示）

系爭專利2申請專利範圍共計10個請求項。原告主張系爭產品落入系爭專利2請求項1、8，內容如下：

1.請求項1：一種具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，具有一腔體，該腔體內部形成一容置空間以及定義有一延伸連通腔道結合端，至少一加熱裝置設置在該腔體之容置空間中，以加熱該容置空間到達一預定溫度及一預定升溫速率，該容置空間更透過一加壓控制組件連通一壓力源使該腔體之容置空間維持一大於2個大氣壓之預定腔室壓力，該腔體之容置空間中設有一渦輪風扇，並經由凸伸出該腔體之延伸連通腔道結合端之一傳動軸連結有一驅動馬達，其特徵在於：該腔體之延伸連通腔道結合端結合有一具有預定延伸長度及縮小口徑供容置該傳動軸通過之延伸連通腔道，且在該延伸連通腔道中配置有至少一用以支持該傳動軸之軸承單元，再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室，該腔體之容置空間裝置有至少一壓力感測單元及至少一溫度感測單元，該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力，且在該延伸連通腔道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差。

2.請求項8：如申請專利範圍第1項所述之具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，其中該延伸連通腔道係藉由至少一法蘭單元及至少一固定元件結合於該腔體之延伸連通腔道結合端。

三、系爭產品技術內容（系爭產品照片如附件三所示）

㈠原告起訴狀所附之附表1號、附表2號侵權比對分析報告，以被告公司之產品簡報及於訴外人江陰長電先進封裝有限公司處拍攝之被告公司機台照片為比對標的（卷一第27至61頁）。

㈡本院107年度民聲字第48號保全證據事件，本院於107年12月14日曾命訴外人日月光半導體製造股份有限公司（下稱日月光公司）提出被告公司施作之「半導體封裝除泡系統」之合約書、說明書、規格書、圖面、產品手冊、型錄、規劃建議書等資料之書面或電磁紀錄，日月光公司於108年1月2日提

出陳證1至5，其中陳證4為「半導體封裝除泡系統」之型錄、陳證5為操作手冊（107年度民聲字第48號保全證據事件案卷第219至227頁）。

㈢原告民事準備㈢狀主張依日月光公司前述提出之資料(陳證1至5)進行侵權比對分析如該狀所附之附表1號、附表2號（卷二第51至85頁）。

㈣原告民事準備㈥狀將系爭產品界定為「型號為PCS之壓力烘(烤)箱」(即系爭產品)，且對被告民事答辯㈠狀暨爭點整理狀所提系爭產品圖1至3照片（卷一第183至184頁），並不爭執（卷二第212頁）。

四、專利有效性證據

㈠被證2為西元1997年3月12日公開之中國大陸第CN1145112A號「一種加壓反應器系統及其操作方法」專利案（卷一第201至214頁，圖式如附件四所示）。

㈡被證3為西元2011年12月14日公開之中國大陸第CZ000000000A號「控制熱等壓壓力機溫度的方法以及熱等壓壓力機」專利案（卷一第215至228頁，圖式如附件五所示）。

㈢被證4為西元2008年5月11日公告之我國第M332262號「半導體封裝加工之除泡烤箱裝置」專利案（卷一第305至328頁，圖式如附件六所示）。

㈣被證7為西元2003年9月24日公告之中國大陸第CN2575708Y號「具有循環加熱結構的加壓脫泡機」專利案（卷一第363至371頁，圖式如附件七所示）。

㈤被證8為西元1995年9月11日公告之我國第257314號「工業用恆溫高壓鍋裝置」專利案（卷一第373至388頁，圖式如附件八所示）。

㈥被證9為西元2007年1月1日公告之我國第M304013號「低噪音之抽送風機」專利案（卷一第385至401頁，圖式如附件九所示）。

㈦被證14為西元2007年10月1日公開之我國第200736704號「側開式加壓脫泡壓力艙」專利案（卷二第327至361頁，圖式如

附件十所示）。

㈧被證18（被證19為中譯本）為西元1994年3月15日公告之美國第US5293843號「COMBUSTOR OR GASIFIER FOR APPLICATION IN PRESSURIZED SYSTEMS」專利案（卷三第215至222頁、第453至467頁，圖式如附件十一所示）。

㈨被證2、被證3及被證18之公開或公告日皆早於系爭專利1申請日（西元2012年12月22日），可作為系爭專利1申請前之先前技術；被證4、被證7至被證9、被證14之公開日或公告日皆早於系爭專利2申請日（西元2013年11月20日），可作為系爭專利2申請前之先前技術。

五、技術爭點分析

㈠系爭專利1申請專利範圍解釋

1.系爭專利1請求項1「預定壓力」應解釋為在溫度調整前，將腔室充氣至一預先設定之壓力值，該數值介於1atm至50atm之間擇一選擇。分析如下：

⑴按「發明專利權範圍，以說明書所載之申請專利範圍為準，於解釋申請專利範圍時，並得審酌說明書及圖式」，核准時專利法第58條第4項定有明文。而在解釋申請專利範圍時，發明說明及圖式係立於從屬地位，未曾記載於申請專利範圍之事項，固不在保護範圍之內；惟說明書所載之申請專利範圍通常僅就請求保護範圍為必要之敘述，或有未臻明確之處，自不應侷限於申請專利範圍之字面意義，而應參考其專利說明書及圖式，以瞭解其目的、技術內容、特點及功效，據以界定其實質內容。解釋申請專利範圍，得參酌內部證據與外部證據，前者係指請求項之文字、發明說明、圖式及申請歷史檔案；後者指內部證據以外之其他證據。例如，創作人之其他論文著作與其他專利、相關前案、專家證人之見解、該發明所屬技術領域中具有通常知識者之觀點、權威著作、字典、專業辭典、工具書、教科書等，並以內部證據之適用為優先（最高行政法院103年度判字第417號判決意旨參照）。

⑵系爭專利1請求項1記載「……藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，其中該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm……」、說明書第5頁倒數第3至7行記載「透過氣體輸入管路15，將來自此氣體源的至少一氣體通入到腔室1內，以將腔室1充氣至一預定數量的氣體分子，該預定數量的氣體分子使該腔室保持在一預定壓力。在本發明之一實施例中，此預定壓力可大於1atm並且小於或等於50atm」，可知預定壓力係將腔室內之氣體充氣至一預先設定之數值，而該數值介於1atm至50atm之間。

⑶依被證11所示，原告曾於申復理由書中主張「……本案係透過氣體輸入管路15，將來自此氣體源的至少一氣體通入到腔室1內，以將腔室1充氣至一預定數量的氣體分子，該預定數量的氣體分子使該腔室保持在一預定壓力，亦即進入腔室1內之氣體壓力是預先設定好的(換言之溫度調整前存在於腔室1內之氣體壓力等壓的)並非如引證1於冷卻或加熱過中不斷重複改變壓力……」（卷一第441頁），可知以氣體輸入管路將腔室充氣至預先設定好的預定壓力，且該壓力在溫度調整前是等壓的。

⑷基上，「預定壓力」應解釋為在溫度調整前，將腔室充氣至一預先設定之壓力值，該數值介於1atm至50atm之間擇一選擇。

⑸被告辯稱原告曾在被證11申復理由書主張「亦即進入腔室1內之氣體壓力是預先設定好的(換言之溫度調整前存在於腔室1內之氣體壓力等壓的)並非如引證1於冷卻或加熱過中不斷重複改變壓力」，故系爭專利1請求項1預定壓力應解釋為一固定值云云（卷二第144頁）。惟「並非如引證1於冷卻或加熱過程中不斷重複改變壓力」不代表系爭專利1在冷卻或加熱過程中腔室內氣體壓力需固定於預定壓力，且原告係主張「……『溫度調整前』存在於腔室1內之氣體壓力等壓的」，並非冷卻或加熱過程中氣體壓力等壓的，被告所辯不可採。

2.系爭專利1請求項1在進行溫度調整前，腔室內的壓力已達到預定壓力。分析如下：

⑴系爭專利1說明書第5頁最後1行至第6頁第2行記載「可回授溫度調整裝置3可更包含加熱器19，以在冷卻器9冷卻來自處理腔室1的氣體之後加熱此氣體」，可知溫度調整包含「加熱」與「冷卻」兩種溫度調整方式。

⑵系爭專利1請求項1「一種利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力……藉由該冷卻器來冷卻該氣體；及藉由該氣體返回裝置使該氣體返回到該腔室內」，依系爭專利1請求項1之步驟順序，在冷卻器冷卻氣體前，腔室已先充氣至一預定壓力，故在進行溫度調整前，腔室內的壓力已達到前述之預定壓力。

⑶被告辯稱溫度調整包含「加熱」與「冷卻」兩種溫度調整，且於「加熱」與「冷卻」的過程中，「預定壓力」亦維持固定不變云云（卷二第144頁）。然被證11「並非如引證1於冷卻或加熱過程中不斷重複改變壓力」不代表系爭專利1在冷卻或加熱過程中腔室內氣體壓力需維持固定不變，且原告係主張「溫度調整前」存在於腔室內之氣體壓力等壓，並非冷卻或加熱過程中氣體壓力等壓的，被告所辯不可採。

3.系爭專利1請求項1「可回授溫度調整裝置」不必然包含調整氣體分子數量之技術手段。分析如下：

⑴專利侵權判斷要點第二章第2.6.3節規定：解釋請求項時，應依請求項中所載連接詞之類型確定請求項界定之範圍。連接詞之類型有開放式、封閉式、半開放式及其他表達方式。開放式連接詞係表示元件、成分或步驟之組合中不排除請求項未記載的元件、成分或步驟，如「包含」、「包括」（comprising、containing、including)等。

⑵系爭專利1請求項1「……其中該可回授溫度調整裝置包含一冷卻器以及一氣體返回裝置……」，係以開放式用語「包含」作為連接詞，即可回授溫度調整裝置至少需有冷卻器及

氣體返回裝置，但不排除未記載之元件，「包含調整氣體分子數量之技術手段」是否包含在可回授溫度調整裝置則非必要。

⑶系爭專利1說明書第5頁第6至12行記載「可回授溫度調整裝置3可包含冷卻器9以及氣體返回裝置11。吾人可藉由冷卻器9來冷卻來自腔室1的氣體，以及藉由氣體返回裝置11使氣體返回到腔室1內……氣體返回裝置11為一風扇，以及在另一實施例中，氣體返回裝置11為一幫浦。氣體返回裝置11可產生一外力（壓力差），以迫使氣體返回到處理腔室1內……」，亦未揭示可回授溫度調整裝置必然包含調整氣體分子數量之技術手段。故「可回授溫度調整裝置」不以「包含調整氣體分子數量之技術手段」為必要。

⑷被告辯稱依原證13關於證據1、2、3不足以證明系爭專利1請求項1不具新穎性之理由所載，請求項1「可回授溫度調整裝置」應包含「調整氣體分子數量之技術手段」云云（卷二第145頁）。惟原證13所載證據1（或證據2、3）之熱交換器相較於系爭專利1之可回授溫度調整裝置3欠缺調整氣體分子的數量之技術手段，並非指可回授溫度調整裝置3應具有調整氣體分子的數量之技術手段，原證13亦記載「反觀系爭專利可視製程之需求調整可回授溫度調整裝置3內之氣體分子數量」（卷一第513頁倒數第6至7行、第516頁倒數第10至11行、第518頁最後1行至第519頁第1行），調整氣體分子的數量之技術手段並不必然包含於可回授溫度調整裝置3之中，亦可藉由調整腔室內之壓力值間接調整可回授溫度調整裝置內氣體分子之數量，被告所辯不可採。

4.系爭專利1請求項1前言所載「一種利用增加氣體密度的溫度調整方法」之所謂「增加氣體密度」僅限於請求項中所載之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」。分析如下：

⑴系爭專利1說明書第4頁第1至3行、第8頁倒數第3至4行記載「利用增加氣體密度(大於一大氣壓)來提升冷卻與加熱的效

率，亦即，增加氣體分子的數量來提升溫度調整效率」，可知大於一大氣壓力可增加氣體密度；第4頁第7至10行、第4頁第14至17行、第6頁第12至15行、第6頁倒數第4至7行「……利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定數量的氣體分子，該預定數量的氣體分子使該腔室保持在一預定壓力……」，可知增加氣體密度即為增加氣體分子的數量，且增加至一預定數量的氣體分子，可使該腔室保持在一預定壓力。

⑵系爭專利1請求項1中所載之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」，即係利用充氣增加腔室內的氣體分子數量，使腔室保持一預定壓力，由於腔室容積固定不變，增加氣體分子數量，即增加腔室內氣體密度，故「增加氣體密度」僅限於系爭專利1請求項1中所載之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」。

㈡專利侵權部分

1.系爭產品落入系爭專利請求項1之文義範圍

⑴系爭專利1請求項1之技術內容

系爭專利1請求項1，其技術內容可拆解為5個要件，分別為：編號1A「一種利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：」；編號1B「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，其中該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm」；編號1C「使該腔室內的該氣體流至一可回授溫度調整裝置，其中該可回授溫度調整裝置包含一冷卻器以及一氣體返回裝置」；編號1D「藉由該冷卻器來冷卻該氣體」；編號1E「及藉由該氣體返回裝置使該氣體返回到該腔室內」。

⑵系爭產品與系爭專利1請求項1各技術特徵之比對說明

①要件編號1A

參酌陳證1第1、4、7、10、11頁；陳證4第2頁；陳證3第4頁第8.2.1.4、8.2.1.8、8.2.1.10、第7頁8.2.2.7及8.2.2.8、第10頁8.10.1.8、8.10.1.9、8.10.1.11、第11頁No.2及No.3；陳證5第5、9、10頁，系爭產品為一種利用高溫及高

壓進行除泡之壓力烘箱設備，具有可快速降溫、升溫之調整溫度功能，故系爭產品可為要件編號1A所文義讀取。

②要件編號1B

依申請專利範圍之解釋，「預定壓力」應解釋為在溫度調整前，將腔室充氣至一預先設定之壓力值，惟參酌陳證3第11頁No.3，ＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯ00000000ＯＯＯＯ00000000Ｏ由陳證5第5、10至12頁可知ＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯＯ00000000ＯＯＯＯＯＯ00000000，然並未揭示係在溫度調整前，將腔室充氣至一預先設定之壓力值；另參酌陳證4第4頁之下圖，型號VPS之壓力烘(烤)箱之溫度壓力變化曲線〔針對原告引用之陳證4第4頁之下圖，依標示為型號VPS之壓力烘（烤）箱之溫度壓力變化曲線乙節，被告表示二者型號不同，就溫度變化曲線應相同，原告亦無意見，卷三第179頁〕，可知在溫度調整前，壓力已維持在一預定壓力一段時間，故系爭產品可為要件編號1B所文義讀取。

③要件編號1C

參酌原告民事準備㈢狀附表1號第4頁（卷二第59頁）照片指出機台具有腔體、冷卻器，氣體返回裝置(11)，陳證5第11、12頁「Q motor」為Quick cooling motor，依原證17及原證18所示，被告已自承「板式熱交換器將流出於腔體之氣體降溫」，故系爭產品可為要件編號1C所文義讀取。

④要件編號1D

參酌原告民事準備㈢狀附表1號第4頁照片及陳證5第11頁「Cooling motor」，機台具有冷卻器可冷卻氣體，故系爭產品可為要件編號1D所文義讀取。

⑤要件編號1E

參酌原告民事準備㈢狀附表1號第4頁照片，原告指出機台具有氣體返回裝置，依原證17及原證18所示，被告已自承「馬達用來將離開板式熱交換器的氣體送回腔體」，故系爭產品可為要件編號1E所文義讀取。

⑥基上，系爭產品落入系爭專利1請求項1之文義範圍。

⑦被告辯稱依據專利權人於申復理由(被證11)主張「……引證1……將低壓、低溫的氣體轉換為高壓、高溫的氣體……本案……並非如引證1於冷卻或加熱過程中不斷重複改變壓力」，系爭專利1請求項1之申請專利範圍解釋應包含系爭專利1於加熱過程與冷卻過程中，並不會改變壓力云云（卷三第535頁）。惟系爭專利1請求項1僅界定在溫度調整前，將腔室充氣至一預定壓力，並未限定溫度調整之加熱過程與冷卻過程中，並不會改變壓力，且查被證11第3頁，專利權人應意旨引證1之壓縮機係針對封閉冷媒管路之定量冷媒進行壓縮，在循環過程中氣體壓力會不斷重複改變，而不如系爭專利1將預定數量之氣體分子充氣至腔室內，使腔室保持在一預定壓力，並未稱系爭專利1在加熱過程與冷卻過程中，不會改變壓力，被告所辯不足採。

⑧被告辯稱依據被證15、被證16、被證17已明確說明系爭專利1與裝有「洩壓閥」的引證顯然具有不同的技術特徵，可知系爭專利1請求項1為不具「洩壓閥」的「封閉系統」，而系爭產品具洩壓閥與安全閥，未落入系爭專利1請求項1專利範圍云云（卷三第536頁、第538頁）。惟被證15、被證16、被證17因輸入氣體時藉由開啟洩壓閥或類似裝置調節壓力，故為開放系統，而系爭專利1請求項1僅界定在溫度調整前，將腔室充氣至一預定壓力時須保持密閉系統，是否具「洩壓閥」或溫度調整後是否為封閉系統，則非所問，尚不得以被證15、被證16、被證17推論系爭專利1請求項1為不具洩壓閥的封閉系統，故被告所辯尚不足採。

⑨被告辯稱依據日月光公司提供之圖，系爭產品不論在加熱過程或冷卻過程都會產生壓力改變，甚至在加熱過程中壓力還在加壓後轉變成為負壓，且系爭產品溫度調整前，顯然係處於常壓狀態，未達到所謂之「預定壓力」，故系爭產品未落入系爭專利1請求項1於加熱過程與冷卻過程中，並不會改變壓力、請求項1在進行溫度調整前，腔室內壓力已達到前述之預定壓力云云（卷二第107頁、卷三第537至538頁）。惟

系爭專利1請求項1未限定在加熱過程或冷卻過程中，壓力是否改變，僅在溫度調整前存在於腔室內之氣體壓力達一預定壓力，陳證4第4頁下圖揭示之壓力一開始雖呈現加壓、減壓或負壓，然之後便維持一段時間的預定壓力值直到加熱終點，故系爭產品在溫度調整前已將腔室充氣至一預定壓力，被告所辯不可採。

2.系爭產品落入系爭專利2請求項1之文義範圍

⑴系爭專利2請求項1之技術內容

系爭專利2請求項1，其技術內容可拆解為9個要件，分別為：編號1A「一種具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，」；編號1B「具有一腔體，該腔體內部形成一容置空間以及定義有一延伸連通腔道結合端」；編號1C「至少一加熱裝置設置在該腔體之容置空間中，以加熱該容置空間到達一預定溫度及一預定升溫速率」；編號1D「該容置空間更透過一加壓控制組件連通一壓力源使該腔體之容置空間維持一大於2個大氣壓之預定腔室壓力」；編號1E「該腔體之容置空間中設有一渦輪風扇，並經由凸伸出該腔體之延伸連通腔道結合端之一傳動軸連結有一驅動馬達，其特徵在於：」；編號1F「該腔體之延伸連通腔道結合端結合有一具有預定延伸長度及縮小口徑供容置該傳動軸通過之延伸連通腔道，且在該延伸連通腔道中配置有至少一用以支持該傳動軸之軸承單元，再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室」；編號1G「該腔體之容置空間裝置有至少一壓力感測單元及至少一溫度感測單元」；編號1H「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」；編號1I「且在該延伸連通腔道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差」。

⑵系爭產品與系爭專利2請求項1各技術特徵之比對說明

①要件編號1A

參酌系爭產品圖1，系爭產品為一種具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，故系爭產品可為要件編號1A所文義讀取。

②要件編號1B

參酌系爭產品圖1及圖3，系爭產品具有一腔體，內部有容置空間，且腔體一側有延伸連通腔道結合端，可連接於馬達，故系爭產品可為要件編號1B所文義讀取。

③要件編號1C

參酌被告民事答辯㈠暨爭點整理狀第9頁（卷一第183頁），被告自承系爭產品內具有加熱電管，且與要件編號1C比對相同，故系爭產品可為要件編號1C所文義讀取。

④要件編號1D

參酌被告民事答辯㈠暨爭點整理狀第9頁，被告自承系爭產品內具有加壓控制裝置，可使腔體內維持超過一大於2個大氣壓之壓力，且與要件編號1D比對相同，故系爭產品可為要件編號1D所文義讀取。

⑤要件編號1E

參酌系爭產品圖6、圖8及圖9，馬達之定子與轉子置於一銀色外殼之桶身，參酌系爭產品圖2及圖3，馬達之轉軸凸伸出延伸連通腔道結合端，且被告民事答辯㈠暨爭點整理狀第9頁，被告自承系爭產品內具有風輪裝置，與要件編號1E比對相同，故系爭產品可為要件編號1E所文義讀取。

⑥要件編號1F

參酌系爭產品圖2、圖3及圖4，容置馬達之銀色外殼，係由一上蓋、桶身及底座形成馬達承置腔室，其與腔體之延伸連通腔道結合端之間為一具預定延伸長度且口徑較小之延伸連通腔道，馬達之轉軸凸伸出延伸連通腔道，參酌系爭產品圖5，系爭產品之延伸連通腔道內具有固定培林的環狀結構，即具有軸承單元可支持馬達之轉軸，故系爭產品可為要件編號1F所文義讀取。

⑦要件編號1G

參酌被告民事答辯㈠暨爭點整理狀第11頁（卷一第185頁），被告自承系爭產品內具有壓力感測裝置與溫度感測裝置，且與要件編號1G比對相同，故系爭產品可為要件編號1G所文義讀取。

⑧要件編號1H

參酌系爭產品圖2、圖3及圖9，容置馬達之銀色外殼經由延伸連通腔道與腔體連結，其壓力可與腔室等壓，故系爭產品可為要件編號1H所文義讀取。

⑨要件編號1I

參酌系爭產品圖4及圖9，延伸連通腔道之外環面設有散熱鰭片，可使馬達承置腔室與腔體之間形成一溫度差，故系爭產品可為要件編號1I所文義讀取。

⑩基上，系爭產品落入系爭專利2請求項1之文義範圍。

⑪被告辯稱由系爭專利2圖2與請求項1記載，「大於2大氣壓」的壓力，應存在於馬達承置腔室與驅動馬達之間，而銀色外殼僅為外觀造型，非具特殊承載壓力之「馬達承置腔室」，散熱膠即可獨自保持腔體內之壓力，馬達上蓋與馬達底座從散熱膠兩側壓合，即能使散熱膠內之壓力無外洩之可能，且非由馬達來承擔腔體對外所可能洩漏之壓力云云（卷二第108至112頁、卷三第530頁）。惟由氣體通性可知，氣體分子可擴散均勻至整個腔體，腔體內每點壓力均相等，若馬達內部空間與馬達承置腔室連通，則壓力亦與馬達承置腔室相同，故系爭專利2請求項1「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」，「大於2大氣壓」的壓力並未限定只存在於馬達承置腔室與驅動馬達之間，而是馬達承置腔室內之空間只要與腔體連通，其壓力均為「大於2大氣壓」，不論是馬達承置腔室與驅動馬達間或是驅動馬達內部空隙。又銀色外殼之桶身與上蓋及底座可形成馬達承置腔室，以容置驅動馬達，若由被告所述移除銀色外殼之桶身，上蓋與底座從散熱膠兩側壓合，則其內部空間仍可承載驅動馬達，而透過延伸連通腔道與腔

體連接保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力，仍屬系爭專利2請求項1之「馬達承置腔室」，故被告所辯尚不足採。

⑫被告辯稱馬達上蓋為系爭產品馬達之一部分，非「延伸連通腔道」云云（卷二第112至113頁）。惟馬達轉子與定子即可成為馬達，被告所提圖11之馬達皆具有外殼，其外殼係為保護內部結構，避免定子及轉子外露，如系爭產品之上蓋、桶身及底座可形成馬達之外殼，而由系爭產品圖4可知中間具散熱鰭片之部分為延伸連通腔道，靠近桶身側之法蘭，可為形成馬達承置腔室之上蓋，另一側之法蘭則為結合於腔體之延伸連通腔道結合端，故系爭產品具有延伸連通腔道，被告所辯不可採。

⑬被告辯稱所謂「縮小口徑」應是指「延伸連通腔道」的口徑相對「腔體之延伸連通腔道結合端」之口徑，系爭產品無系爭專利2請求項1之「延伸連通腔道」云云（卷三第527至529頁）。惟系爭專利2圖1，「縮小口徑」應是指「延伸連通腔道」的口徑，減小至可降低高溫氣體之熱通量，且仍可供傳動軸通過，而由系爭產品圖2、圖5、圖8、圖9可知，圖5之開口約略等於傳動軸直徑，且由圖4兩厚金屬板間隔設置而有一定長度，故系爭產品仍具有預定延伸長度及縮小口徑供容置該傳動軸通過之延伸連通腔道，被告所辯不足採。

3.系爭產品落入系爭專利2請求項8之文義範圍

⑴系爭專利2請求項8之技術內容

系爭專利2請求項8，其技術內容可拆解為2個要件，分別為：編號8A「如申請專利範圍第1項所述之具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置」；編號8B「其中該延伸連通腔道係藉由至少一法蘭單元及至少一固定元件結合於該腔體之延伸連通腔道結合端」。

⑵系爭產品與系爭專利2請求項8各技術特徵之比對說明

①要件編號8A

系爭產品落入系爭專利2請求項1之文義範圍理由如前所述，是以系爭產品為要件編號8A所文義讀取。

②要件編號8B

參酌系爭產品圖2及圖4，延伸連通腔道係藉由法蘭單元及柱型螺絲結合於腔體之延伸連通腔道結合端，故系爭產品可為要件編號8B所文義讀取。

③基上，系爭產品落入系爭專利2請求項8之文義範圍。

㈢系爭專利1、2有效性部分

1.被證2不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性

⑴被證2揭示一種操作加壓反應器系統的方法和設備，在容積6中選用惰性氣體，降低氣體容積6中材料發生腐蝕，氣體在正常操作過程中被循環，用來控制氣體容積6之溫度，避免發生露點腐蝕，循環氣體係通過一管道，聯有熱交換器、控制閥、鼓風機、壓縮機，熱交換器可對循環氣體冷卻或加熱，可對應系爭專利1請求項1之「一種利用增加氣體密度的溫度調整方法，包含下列步驟：」、「使該腔室內的該氣體流至一可回授溫度調整裝置，其中該可回授溫度調整裝置包含一冷卻器以及一氣體返回裝置；藉由該冷卻器來冷卻該氣體；及藉由該氣體返回裝置使該氣體返回到該腔室內」，惟未揭示「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」、「該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm」等技術特徵。

⑵被告抗辯被證2說明書第5頁第19至23行揭示壓縮機可根據需要調節壓力容器中的靜壓力，還可以用壓縮機將新鮮空氣送入氣體容積6中，使壓力保持在所希望的水平上，習知技藝者藉由被證2之壓縮機可輕易得知將預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm，再與被證2說明書第5頁第9行揭示之「反應室4的燃燒反應」，可輕易得知應於溫度改變前先進行加壓之技術手段云云（卷三第443頁）。經查被證2說明書第5頁第21至23行係揭示以壓縮機將新鮮空氣送入氣體容積，並透過壓力釋放裝置將壓力保持在所希望的水平上，對被證2之壓力容器而言為開放系統，與系爭專利1之腔室在溫度調整前為密閉系統不同，系爭專利1所屬技術領域中具通常知

識者尚無法依被證2之揭示思及必須藉由將氣體容積充氣到一預定壓力後，利用原存之氣體進行循環。且被證2係防止溫度過低，避免降溫太快導致氣體冷凝而產生露點腐蝕，與系爭專利1增加氣體密度，提升溫度調節效率之功效亦有所不同，故該差異非屬系爭專利1所屬技術領域中具通常知識者依被證2之揭示技術簡單改變而能輕易完成，被證2不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性。

⑶被告抗辯依被證17可知系爭專利1與被證2相較具相同目的與技術特徵，僅因為未具體揭露系爭專利1之「預定壓力數值」，無法證明系爭專利1不具新穎性，再依被證12第2頁，明文表示預定壓力為習知技藝人士之通常知識，故被證2足以證明系爭專利1專利請求項1不具進步性云云（卷三第542頁）。經查被證2與系爭專利1之差異非僅在於具體預定壓力數值，如被證17第16頁第21至25行「所屬技術領域中具有通常知識者基於證據2所記載之壓力調整技術內容，難直接且無歧異得知，其為系爭專利1請求項1所界定『藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，其中預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm』技術內容」、第17頁第1至3行「……惟證據2之說明書第2頁第7行僅揭示可將加壓氣體送入循環迴路之特徵，並未揭露循環迴路送入容積內之氣體壓力是否保持於特定壓力值」，故被證2未揭示加壓氣體送入循環迴路來讓壓力容器在溫度調整前達到並保持在一預定壓力，且如前述第⑵點，被證2與系爭專利1之差異非屬系爭專利1所屬技術領域中具通常知識者依被證2之揭示技術簡單改變而能輕易完成，故被告抗辯尚不足採。

2.被證2及被證18之組合不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性

⑴被證2未揭示系爭專利1請求項1之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力」、「該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm」技術特徵已如前述。

⑵查被證18第1欄第42至51行揭示「在壓縮機中加壓的燃燒空氣被導入壓力容器中，進入燃燒器與壓力容器的外周壁之間的空間中。加壓空氣藉此為壓力容器的壁提供冷卻。在容器中，加壓空氣被進一步引導穿過格柵而進入燃燒室，以使燃燒室中的材料流體化並燃燒。壓力容器中的壓力可為8巴至30巴，通常為10巴至14巴」，被證18雖揭示壓力容器中的壓力可為8巴至30巴，惟未揭示容器內壓力保持一預定壓力，且查被證18圖1及第1欄第47至49行「加壓空氣藉此為壓力容器的壁提供冷卻。在容器中，加壓空氣被進一步引導穿過格柵而進入燃燒室，以使燃燒室中的材料流體化並燃燒」，壓力容器與燃燒室相連通，加壓氣體被進一步引導穿過風箱及格柵而進入燃燒室，無法保持一預定壓力或預定數量的氣體分子，縱使將被證2結合被證18，仍無法完成前述差異技術特徵，故被證2及被證18之組合仍不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性。

⑶被告抗辯依被證17可知被證2僅未具體揭露系爭專利1之「預定壓力數值」而無法證明系爭專利1不具新穎性，其可與被證18已揭露特定壓力值之其他技術文件相結合而證明系爭專利1不具進步性；被證2與被證18皆屬於加熱反應鍋爐之技術，具相同技術領域，被證2與被證18與系爭專利1皆有利用加壓方式加速鍋爐之溫度變化效率，具解決問題之關聯性及功能或作用之關聯性，故具有結合動機云云（卷三第543至544頁）。經查被證2非僅未具體揭露系爭專利1之「預定壓力數值」已如前述，而被證18雖揭示具體壓力數值(8巴至30巴)，然被證18之壓力容器與燃燒室相連通，加壓氣體被進一步引導穿過風箱及格柵而進入燃燒室，無法保持一預定壓力或預定數量的氣體分子，故被證2與被證18皆未在溫度調整前，使腔室內的壓力達到預定壓力，且被證2之發明目的係將氣體由容積內一部分循環到另一部分，以防止發生冷凝並消除四周設備達到有害高溫，被證18之加壓空氣除了為壓力容器壁提供冷卻，又提供燃燒室的材料流體化並燃燒，二

者在所欲解決之問題或功能作用之共通性不同外，亦與系爭專利1在溫度調整前將腔室充氣至一預定壓力，提升溫度調整效率，並利用原存氣體回授以降低製造成本不同，因此系爭專利1所屬技術領域具通常知識者無動機將被證2與被證18組合，縱使結合後亦無法完成系爭專利1之發明，故被告抗辯不足採。

3.被證3不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性

⑴查被證3係一熱等壓壓力機，包括壓力容器(1)，所述壓力容器具有位於內部的裝料區(19)和佈置於所述裝料區與所述壓力容器之間的隔熱體(8)，其中在所述隔熱體(8)內設置有加熱元件(4)和具有裝料裝置(18)的裝料區(19)，其中，至少所述裝料區(19)被對流套(27)包圍以構成對流間隙(28)，其特徵在於，在所述壓力容器(1)和/或所述裝料區(19)內部經至少一個噴嘴(13)噴入流體以形成旋流(23)，並且所述流體與所述壓力容器(1)和/或所述裝料區(19)內的流體混合，並且同時所述流體構成圍繞所述對流套(27)的迴圈回路(29)並從所述對流間隙(28)進入所述裝料區(19)。說明書第[0002]段揭示該熱等壓壓力機應用在高溫高壓條件下，在加熱過程中或加熱後，透過流體或惰性氣體的各方向的壓力來實施完全等壓處理，被證3圖1及說明書第[0023]段及所揭示流體循環係由壓力容器1之出口24流出，經冷卻器10冷卻循環流體，透過壓縮機11將流體自入口25並同來自底部區22的流體混合後送入管路12回壓力容器，惟未揭示在流體流至冷卻器前將一腔室充氣至一預定壓力，且被證3未揭示壓力值範圍，而熱等壓壓力機之壓力值通常為100MPa(約1000atm)，故未揭示「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm」。

⑵再查被證3第[0002]段揭示熱等壓壓力機通常將工件置於由高壓容器包圍之具有加熱裝置之爐中，在加熱過程中或者在加熱後，通過流體或者惰性氣體的各方向的壓力來實施完全等壓壓處理，達到工件之最佳緻密度，第[0003]段揭示此熱

等壓壓力機在冷卻必須注意工件本身在其體積內均勻地而不是非均勻地以不同溫度區冷卻，第[0006]段揭示為避免熱等壓壓力機產生不均勻之溫度分布，即在裝料區內實現足夠快且可靠的流體循環，從而實現整個裝料裝置的均勻冷卻，故被證3係透過噴嘴、對流套等機構，使壓力容器或裝料區內部之流體混合，以達均勻的溫度控制，其加壓非以增加氣體密度來提高溫度調整效率為目的，且熱等壓壓力機之壓力值通常為100MPa(約1000atm)，與系爭專利1適用之壓力範圍明顯不同，故該差異非屬系爭專利所屬技術領域中具通常知識者依被證3之揭示技術簡單改變而能輕易完成，被證3不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性。

⑶被告抗辯被證3與系爭專利1專利同屬高溫高壓爐的技術領域，縱使有不同的目的，習知技藝人士自有動機將被證3之技術調整以利在遇到系爭專利1類似的使用目的時可以作為解決技術問題的方法，且被證3已多處揭示應使用高壓(如第[0002]段)自然可輕易得知應使用壓縮機調整爐內壓力解決相關問題云云（卷三第291頁）。惟系爭專利1請求項1係利用增加氣體密度(大於一大氣壓力)提高冷卻與加熱之效率，而被證3雖揭示使用高壓，然依第[0002]段之記載「……通常將工件置於由高壓容器包圍的具有加熱裝置的爐中。在加壓過程中或者在加熱後，通過流體或惰性氣體(通常是氬氣)的各個方向的壓力來實施完全等壓壓處理，直至工件達到最佳緻密度。……可閉合前道生產工序中產生之微孔、癒合存在的缺陷部位並改善結構特性……」，且參酌被證3第[0003]段「……工件本身在其體積內均勻地而不是非均勻地以不同的溫度區冷卻。在生產大型部件時，溫度差所引起的內應力可能會導致翹曲……」、[0006]段「……重點當然是裝料區或裝料裝置的均勻冷卻，其中較冷的流體通風地在壓力容器或較佳地在熱等壓壓力機的裝料區中高溫流體混勻，並且同時在整個壓力容器內，但特別是在裝料區內實現足夠快且首先是可靠的流體循環，從而實現整個裝料裝置的均勻冷

卻」可知被證3加壓之目的係促進壓力容器和裝料區內部的流體混合，達到均勻的溫度控制，而非用以提升冷卻與加熱之效率，且被證3與系爭專利1仍具有前述差異技術特徵，系爭專利1所屬技術領域中具通常知識者依被證3之技術內容尚難思及系爭專利1請求項1之發明，故被告抗辯尚不足採。

4.被證3及被證18之組合不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性

⑴被證3未揭示系爭專利1請求項1之「藉由至少一氣體將一腔室充氣至一預定壓力，其中該預定壓力大於1atm並且小於或等於50atm」技術特徵，且發明目的不同，系爭專利1所屬技術領域中具通常知識者依被證3之技術內容無法輕易完成系爭專利1請求項1之理由已如前述。

⑵查被證3為熱等壓壓力機領域，而被證18為流體化床燃燒器領域，二者領域不同；被證18第1欄第42至51行揭示「在壓縮機中加壓的燃燒空氣被導入壓力容器中，進入燃燒器與壓力容器的外周壁之間的空間中。加壓空氣藉此為壓力容器的壁提供冷卻。在容器中，加壓空氣被進一步引導穿過格柵而進入燃燒室，以使燃燒室中的材料流體化並燃燒。壓力容器中的壓力可為8巴至30巴，通常為10巴至14巴」，被證18雖揭示壓力容器中的壓力可為8巴至30巴，惟未揭示容器內壓力保持一預定壓力，且查被證18圖1及第1欄第47至49行「加壓空氣藉此為壓力容器的壁提供冷卻。在容器中，加壓空氣被進一步引導穿過格柵而進入燃燒室，以使燃燒室中的材料流體化並燃燒」，壓力容器與燃燒室相連通，加壓氣體被進一步引導穿過風箱及格柵而進入燃燒室，無法保持一預定壓力或預定數量的氣體分子，若將被證18揭示之「8巴至30巴」結合於被證3之熱等壓壓力機，則是否能達成被證3原本之功效，容有疑義，縱使將被證3結合被證18，系爭專利1所屬技術領域具通常知識者仍無法思及增加氣體密度以提升冷卻與加熱之效率，且完成前述差異技術特徵，故被證3及被證18之組合仍不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性。

5.被證4與被證7之組合足以證明系爭專利2請求項1不具進步性

⑴查被證4申請專利範圍第1項揭示「一種半導體封裝加工之除泡烤箱裝置，具有一腔體，該腔體內部形成一容置空間」，被證4圖3揭示腔體1與連通腔道3之連接處為延伸連通腔道結合端，可對應系爭專利2請求項1「一種具有延伸連通腔道結構之半導體封裝載熱裝置，具有一腔體，該腔體內部形成一容置空間以及定義有一延伸連通腔道結合端」之技術特徵。

⑵被證4申請專利範圍第1項揭示「……設置有至少一加熱裝置，以加熱該容置空間到達一預定溫度及一預定升溫速率，該容置空間更透過一加壓控制組件連通一壓力源使該腔體之容置空間維持一預定壓力」，可對應系爭專利2請求項1「至少一加熱裝置設置在該腔體之容置空間中，以加熱該容置空間到達一預定溫度及一預定升溫速率，該容置空間更透過一加壓控制組件連通一壓力源使該腔體之容置空間維持一大於2個大氣壓之預定腔室壓力」之技術特徵。

⑶被證4申請專利範圍第1項揭示「……該腔體經由一連通腔道結合一驅動馬達承置腔室，該驅動馬達承置腔室內部設置有一驅動馬達，且連結有一傳動軸，該驅動馬達之傳動軸之一端延伸出一預定長度至該腔體中，並在該腔體之容置空間中結合一渦輪風扇……」，可對應系爭專利2請求項1之「該腔體之容置空間中設有一渦輪風扇，並經由凸伸出該腔體之延伸連通腔道結合端之一傳動軸連結有一驅動馬達，其特徵在於：該腔體之延伸連通腔道結合端結合有一具有預定延伸長度及縮小口徑供容置該傳動軸通過之延伸連通腔道」之技術特徵。

⑷被證4說明書第9頁第11至13行揭示「……該傳動軸42之一端延伸出一預定長度至該腔體1中，並分別在貫穿連通腔道3以及腔體1之結合位置結合有一非氣密性之軸承……」，可對應系爭專利2請求項1之「且在該延伸連通腔道中配置有至少一用以支持該傳動軸之軸承單元」之技術特徵。

⑸被證4圖3揭示連通腔道3之右側結合驅動馬達承置腔室4，可對應系爭專利2請求項1之「再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室」之技術特徵。

⑹被證4圖3揭示腔體1之容置空間10內設置有一溫度感測單元13及一壓力感測單元14，可對應系爭專利2請求項1之「該腔體之容置空間裝置有至少一壓力感測單元及至少一溫度感測單元」之技術特徵。

⑺被證4說明書第9頁第11至15行揭示「……該傳動軸42之一端延伸出一預定長度至該腔體1中，並分別在貫穿連通腔道3以及腔體1之結合位置結合有一非氣密性之軸承，以支撐傳動軸42並使腔體1之容置空間10、連通腔道3之容置空間30以及驅動馬達承置腔室4之容置空間40三者保持連通」、說明書第10頁第13至16行揭示「該控制器5更連接有一操控面板7，可以手動設定容置空間10中欲達到之預定溫度、升溫速率與壓力，使待加熱標的物處於一預定之高溫高壓環境下，並受均勻之加熱」，可對應系爭專利2請求項1之「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」之技術特徵。

⑻被證4雖未揭示預定壓力為一大於2個大氣壓之預定腔室壓力，惟被證4與系爭專利2皆屬半導體封裝加工之除泡烤箱領域，其操作環境皆為高溫高壓環境，發明所屬技術領域中具通常知識者當可易於思及預定壓力大於2個大氣壓力。

⑼被證4未揭示「且在該延伸連通腔道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差」，惟被證7圖2揭示一種具有循環加熱結構的加壓脫泡機，桶槽內部形成一密閉空間，而在桶槽後端設置有渦輪風扇，加熱器設置於渦輪風扇外圍，渦輪風扇由一軸承帶動，且軸承通過風扇軸承座固定在桶槽壁上，被證7說明書第5頁第17至21行揭示「……當軸承32在轉動時，會與風扇軸承座31產生摩擦，並產生高溫，因此，在風扇軸承座31內部設有碳纖維33將軸承包覆，並在碳纖維33周圍的外壁上開設有槽34，該槽34接設

有循環冷卻水，從而可將碳纖維33與軸承在轉動摩擦時所產生的熱量帶走，降低軸承32與碳纖維33的摩擦損耗，增加風扇軸承的使用壽命」，被證4與被證7同屬高溫高壓除泡機，具有技術領域關聯性，二者皆以軸承驅動腔體內之風扇，具功能或作用之共通性，又被證7已教示利用循環冷卻水將軸承因轉動摩擦時產生之熱量帶走，可增加軸承使用壽命，發明所屬技術領域中具通常知識者具有動機結合被證4及被證7之技術內容，將循環冷卻水設置於連通腔道之外環面，即可使馬達承置腔室與腔體形成一溫度差，增加馬達工作壽命，故系爭專利2請求項1為發明所屬技術領域中具通常知識者依被證4、被證7之技術內容簡單組合而能輕易完成，不具進步性。

⑽原告主張系爭專利2之延伸連通腔道，係指在腔體之外，具有預定延伸長度及縮小口徑供容置傳動軸通過，被證7腔體本身讓傳動軸通過之開口非「延伸連通腔道」，而未揭露系爭專利2請求項1技術特徵云云（卷二第151至152頁）。惟被證7圖3及說明書第5頁第16至21行揭示「……渦輪風扇30由一軸承32帶動，該軸承32通過風扇軸承座31固定在桶槽20的壁上，因此當軸承32在轉動時，會與風扇軸承座31產生摩擦，並產生高溫，因此，在風扇軸承座31內部設有碳纖維33將軸承包覆，並在碳纖維33周圍的外壁上開設有槽34，該槽34接設有循環冷卻水，從而可將碳纖維33與軸承在轉動摩擦時所產生的熱量帶走，降低軸承32與碳纖維33的摩擦損耗，增加風扇軸承的使用壽命」，被證7之風扇軸承座31係由桶槽20之壁上延伸而出，另一端雖未連接一驅動馬達承置腔室，其仍具有一預定延伸長度且縮小口徑而可讓軸承通過，故風扇軸承座為一「延伸連通腔道」，非指腔體開口處為延伸連通腔道，原告主張不可採。

⑾原告主張被證4或被證7未揭示一「延伸連通腔道」，且未揭露系爭專利2請求項1技術特徵云云（卷二第153頁、卷三第499頁）。然被證4圖3揭示之連通腔道3，相較於腔體而言，

其口徑明顯縮小，可降低與腔體結合端接觸的受熱面積，且縮小口徑也可減少高溫氣體之熱通量，減少高熱氣體對馬達影響，完全等同於系爭專利2之「延伸連通腔道」，又被證4說明書第9頁第11至16行及第10頁第10至16行揭示腔體之容置空間、連通腔道之容置空間、驅動馬達承置腔室之容置空間三者連通，並處於預定之高壓環境下，且被證4與系爭專利2皆屬半導體封裝加工之除泡烤箱領域，皆為利用高溫高壓條件使黏附晶片之膠著材料中之氣泡排出，發明所屬技術領域中具通常知識者當可依例行操作環境易於思及預定壓力大於2個大氣壓力，而使腔體、連通腔道及驅動馬達承置腔室之容置空間保持一大於2個大氣壓力之等壓腔室壓力，又如被證7之教示，將循環冷卻水設置於連通腔道之外環面，即可使馬達承置腔室與腔體形成一溫度差，故原告主張尚不足採。

⑿原告主張被證7桶槽須完全密封才能保持桶槽內部高壓，因此需在軸承穿孔處設置軸封，而被證4則不再使用軸封，被證4具反向教示，通常知識者無動機組合被證4及被證7，云云（卷二第153頁、卷三第502頁）。惟查：

①所謂「反向教示」係指先前技術已明確排除已知元件之組合或教示該已知元件之組合於技術本質上係不相容，抑或基於先前技術所揭露之技術內容，熟悉該技術領域人士就該發明所欲解決之問題，將採取與發明人所採取技術手段相反之研究方向，至於先前技術就相同之技術問題提出不同之技術手段，或先前技術與系爭專利在所欲解決問題主觀上略有不同，並非必然表示存在有反向教示，因先前技術之內容並未妨礙熟悉該技術領域人士採用該發明所採取之技術手段（最高行政法院103年度判字第118號判決意旨參照）。

②被證7係以風扇軸承座之槽接設循環冷卻水，將風扇軸承座內部之熱量帶走，其熱量來源可能有因軸承轉動摩擦產生的熱量、桶槽內高熱氣流流動至風扇軸承座內部或因與桶槽接觸經熱傳導而來，被證4並未明確排除在連通腔道外設置冷

卻裝置，又被證7說明書第5頁第11至14行「桶槽20內部的溫度保持適當溫差……加壓脫泡機10內部保持一定的壓力」，揭示內部保持一定壓力為加壓脫泡機10，非桶槽內部保持高壓，該段文字未說明桶槽須完全密封以保持高壓，且被證7亦未明確指出必須使用軸封，縱使被證7之穿孔處必須使用軸封，惟將風扇軸承座使用之循環冷卻水裝置設置於被證4不具有軸封之連通腔道之外環面，仍可將連通腔道內之熱量帶出，其技術本質上並非不相容，基此，被證4既未排除與被證7之組合之可能，亦未教示其與被證7之組合在技術本質顯不相容，甚至從未教示該所屬技術領域中具有通常知識者就所欲解決之問題，應採取與被證7之技術手段相反研究方向。是以，原告主張被證4具反向教示云云不可採。

⒀原告主張被證7未具有延伸連通腔道，且被證7與系爭專利2冷卻標的不同，通常知識者無法輕易思及以被證7之循環冷卻水裝設在被證4之延伸連通腔道外環面云云（卷二第154至155頁）。然被證7具延伸連通腔道已如前第⑽點所述，系爭專利2說明書第6頁記載，在延伸連通腔道外環面設有冷卻裝置，可使馬達承置腔室與腔體形成一溫度差，增加馬達之工作壽命，而被證7說明書第5頁記載以循環冷卻水帶走軸承與碳纖維摩擦產生之熱量，增加風扇軸承的使用壽命，而軸承為馬達用以轉動風扇之一部分，同樣可增加馬達工作壽命，又被證7循環冷卻水之設置位置，可將來自桶槽傳送至風扇軸承座之熱量帶走，與系爭專利2之冷卻裝置目的功效相同，被證4之馬達同樣會面臨受腔體高熱氣體影響其效能及壽命，所屬技術領域具通常知識者當可輕易思及以被證7之循環冷卻水裝設於被證4連通腔道之外環面以完成系爭專利2請求項1之發明，原告前揭主張不可採。

⒁原告主張被證7之技術手段是要將碳纖維33與軸承32轉動摩擦時所產生之熱量帶走，不是要使馬達承置腔室與腔體形成一溫度差。而被證4沒有提到或隱含碳纖維包覆軸承，當然也不會提到或隱含碳纖維和軸承間摩擦熱之問題，所要解決

之問題實質不同、技術手段實質不同及沒有動機參考被證7之「在槽34上開設有循環冷卻水」之技術手段云云（卷三第502頁）。惟如前所述，被證7係以風扇軸承座之槽接設循環冷卻水，將風扇軸承座內部之熱量帶走，增加馬達軸承的使用壽命，其熱量來源可能有因軸承轉動摩擦產生的熱量、桶槽內高熱氣流流動至風扇軸承座內部或因與桶槽接觸經熱傳導而來，被證4並未明確排除在連通腔道外設置冷卻裝置，被證4亦教示驅動馬達會受到高溫氣體影響，故以閘門阻隔高熱氣體之流動或在驅動馬達之外部繞設銅管，以水冷卻溫度，是系爭專利2所屬技術領域之通常知識者，為增加驅動馬達壽命，具有動機將被證7之軸承座設置循環冷卻水組合於被證4之連通腔道外，以降低高溫氣體影響，原告主張尚不足採。

6.被證4、被證7及被證14之組合足以證明系爭專利2請求項8不具進步性

⑴系爭專利2請求項8依附請求項1，並進一步界定「其中該延伸連通腔道係藉由至少一法蘭單元及至少一固定元件結合於該腔體之延伸連通腔道結合端」附屬技術特徵。被證4、被證7之組合足以證明系爭專利2請求項1不具進步性之理由已如前述。

⑵被證14說明書第7頁第8至12行揭示「一種側開式加壓脫泡壓力艙，其係於桶槽本體的兩端均各自設置有桶槽門蓋板，且桶槽門蓋板係各別運用一行走機構以帶動其朝向側向滑移，而形成一雙開式的側滑移桶槽門蓋板設計，並使桶槽本體形成一隧道式的加壓脫泡壓力艙，使物料的裝、卸作業可以同時進行」、第8頁第1至8行揭示「一桶槽本體(20)，該桶槽本體(20)兩端均設置有桶槽門蓋板(21，22)，使其形成一隧道式的加壓脫泡壓力艙，桶槽門蓋板(21，22)係各別藉由一旋轉法蘭(23)與桶槽本體(20)緊密蓋合，使桶槽本體(20)內部形成一密閉空間(旋轉法蘭之作動方式屬習知技術，本文中將不再贅述)，由於其中一桶槽門蓋板(21)上設置有渦輪

風扇(211)與複數加熱器(212)，因此，密閉的桶槽本體(20)內部會產生較高的壓力與溫度，以消除偏光板與玻璃基板黏合面的氣泡」，可知被證14為一種側開式加壓脫泡壓力艙，藉由一旋轉法蘭使可側向滑移之桶槽門蓋板與桶槽本體緊密蓋合，因而桶槽本體內部可形成一密閉空間。

⑶被證4、被證7與被證14同屬高溫高壓除泡機，具有技術領域關聯性，三者皆以渦輪風扇及加熱器使桶槽內部產生高溫高壓，具功能或作用之共通性，又被證14已教示利用旋轉法蘭連接桶槽門蓋板與桶槽本體，除了可使桶槽本體達一密閉空間，亦可使桶槽門蓋板方便拆卸移動而達同時進行物料的裝、卸作業之功效，發明所屬技術領域中具通常知識者為方便拆卸渦輪風扇具有動機結合被證4、被證7及被證14之技術內容，將被證4之連通腔道藉由法蘭單元及固定元件結合於腔體，故系爭專利2請求項8為發明所屬技術領域中具通常知識者依被證4、被證7及被證14之技術內容簡單組合而能輕易完成，不具進步性。

⑷原告主張原證6為系爭專利2之新型技術報告，該報告載明引用文獻（即被證4）與請求項1至10之比對結果代碼為6（即無法發現足以否定其新穎性等要件之先前技術文獻），因此被證4不足以否定系爭專利2之進步性云云（卷三第498至499頁）。經查原告所提新型技術報告，其就系爭專利2請求項1至10與被證4（即引用文獻1）比對後固記載比對結果代碼為6，然新型專利技術報告僅為申請人判斷該新型專利權是否合於專利實體要件之參考，該新型專利技術報告所載比對結果並無任何拘束力，且非行政處分，對於該新型專利之效力亦無任何影響（最高行政法院106年度判字第137號判決意旨參照）。且本件係依被證4及被證7之組合證明系爭專利2請求項1不具進步性，依被證4、被證7及被證14之組合證明請求項8不具進步性，比對基礎已與該技術報告不同，結論當可不同，且該新型專利技術報告並無拘束力，原告執此主張被證4不足以否定系爭專利2之進步性，並非有據。

7.被證7、被證8與被證9之組合不足以證明系爭專利2請求項1不具進步性

⑴被證8圖3揭示一種工業用恆溫高壓鍋裝置，具有一電熱裝置(20)，係為圓形金屬盤(36)且其背緣結合複數支電熱管(37)所構成，該電熱裝置以數支固定柱(35)固定於鍋體(18)內密閉端上，用以供應鍋體(18)內熱能。該電熱裝置之圓形金屬盤中央，設有攪拌裝置(21)之渦輪式風扇(38)，該渦輪式風扇之驅動軸(39)經結合於鍋體外緣軸承座(40)，伸出鍋體外以皮帶(42)及皮帶輪(41)與驅動馬達(43)相連接，藉該鍋體外之驅動馬達，驅動電熱裝置中央之渦輪式風扇旋轉，用以攪拌鍋體內受熱之高壓氣體，以達鍋體內高壓氣體恆溫精度在±3℃內，該軸承座(40)內設有軸承，其外設有散熱片(44)，用以降低軸承之溫度。又圖1、2揭示前門(4)上方設有儀錶板，分別各設有控制壓力鍋(3)內溫度之溫度控制器(5)、顯示壓力鍋(3)內壓力之壓力錶(8)、壓力鍋(3)內設定壓力完成時之壓力完成指示燈(11)、壓力鍋(3)內設定溫度完成之溫度完成指示燈(12)。可對應系爭專利2之腔體、延伸連通腔道結合端、加熱裝置、加壓控制組件、壓力源、渦輪式風扇、驅動馬達、軸承單元、壓力感測單元、溫度感測單元等技術特徵，惟被證8未揭示延伸連通腔道與一馬達承置腔室連接，故未揭示系爭專利2請求項1之「再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室」、「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」、「且在該延伸連通腔道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差」等技術特徵。

⑵被證9揭示一種低噪音之抽送風機，包含一殼座(10)具有一呈中空筒狀之座體(11)，該座體內之容置空間可容置一導流件(20)，一馬達係裝入該導流件之容室內，該導流件具有一第一套筒(21)與一第二套筒(22)，數個導流板(23)連接該第一套筒與該第二套筒，一容室(26)形成於該第二套筒內，以

及一軸孔(27)設於該容室之中心，該馬達具有一傳動軸(37)穿過該導流件之軸孔以及數個螺孔(38)可供數個螺絲螺合於該導流件(20)之栓孔(28)，促使該馬達(30)與該導流件(20)固設成一體；以及一風扇(40)其設有一軸孔以供該風扇軸接於該馬達之傳動軸，以及該風扇之外周緣設有呈放射狀之若干葉片；藉此，可以減低風阻與氣流的摩擦而相對降低噪音。被證9僅揭示一馬達藉傳動軸連接一風扇，未揭示延伸連通腔道、馬達承置腔室及冷卻裝置，故仍未揭示前述被證8與系爭專利2請求項1之差異技術特徵。

⑶被證7圖3及說明書第5頁第16至21行雖揭示在風扇軸承座外壁上開設之槽接設有循環冷卻水，以將碳纖維與軸承在轉動摩擦時所產生的熱量帶走，惟被證7未揭示一馬達承置腔室且與延伸連通腔道與連接，縱使將被證7、8、9結合，仍無法完成系爭專利2請求項1之「再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室」、「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」、「且在該延伸連通腔道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差」等技術特徵，被證7、8為工業用恆溫高壓裝置領域，被證9為低噪音之抽送風機，技術領域不具關連性，且被證7、8皆為在桶體內部以風扇攪拌內部高溫高壓氣體，並以冷卻器冷卻軸承座，被證9僅為降低抽送風機運轉時之噪音，其功能作用亦不相同，所屬技術領域具通常知識者自無動機組合被證7、8、9以完成系爭專利2之發明，故被證7、被證8及被證9之組合不足以證明系爭專利2請求項1不具進步性。

8.被證7、被證8、被證9及被證14之組合不足以證明系爭專利2請求項8不具進步性

⑴被證7、被證8及被證9未揭示系爭專利2請求項1之「再於該延伸連通腔道結合一用以容置該驅動馬達之馬達承置腔室」、「該馬達承置腔室經由該延伸連通腔道與該腔體保持一大於2個大氣壓之等壓腔室壓力」、「且在該延伸連通腔

道之外環面設有一冷卻裝置，使該馬達承置腔室與該腔體形成一溫度差」等技術特徵已如前述。

⑵被證14說明書第7至8頁揭示一種側開式加壓脫泡壓力艙，其係於桶槽本體的兩端均各自設置有桶槽門蓋板，且桶槽門蓋板係各別運用一行走機構以帶動其朝向側向滑移，藉由一旋轉法蘭使可側向滑移之桶槽門蓋板與桶槽本體緊密蓋合，因而桶槽本體形成一隧道式的加壓脫泡壓力艙，使物料的裝、卸作業可以同時進行，以節省物料裝、卸的時間與裝設機台佔用之空間為一種側開式加壓脫泡壓力艙，被證14雖教示利用旋轉法蘭連接桶槽門蓋板與桶槽本體，除了可使桶槽本體達一密閉空間，亦可使桶槽門蓋板方便拆卸移動，姑先不論被證7、被證8、被證9及被證14是否具組合動機，縱使加以組合，惟被證7、被證8、被證9及被證14仍未揭示前述第⑴點之差異技術特徵，且該差異技術特徵非系爭專利2所屬技術領域中具通常知識者依被證7、被證8、被證9及被證14揭示之技術簡單組合而可輕易完成。職是，被證7、被證8、被證9及被證14之組合無法證明系爭專利2請求項1不具進步性，被證7、被證8、被證9及被證14之組合亦無法證明系爭專利2請求項8不具進步性。

㈣綜上技術爭點分析結論

1.系爭專利2部分，因被證4與被證7之組合足以證明系爭專利2請求項1不具進步性；被證4、被證7及被證14之組合足以證明系爭專利2請求項8不具進步性，故系爭專利2請求項1、8有應撤銷原因，依智慧財產案件審理法第16條第2項規定，原告於本件民事訴訟自不得對被告主張系爭專利2之權利，原告聲明第2項關於系爭專利2部分之請求，自無理由，應予駁回。

2.系爭專利1部分，因系爭產品落入系爭專利1請求項1之文義範圍；被證2、被證3及各與被證18之組合，均不足以證明系爭專利1請求項1不具進步性。被告公司製造銷售之系爭產品

侵害原告就系爭專利1之專利權，就此即有審酌原告聲明第1項排除侵害及聲明第3項損害賠償請求之必要。

六、原告得請求被告公司排除侵害

㈠專利法第96條第1、3項規定：發明專利權人對於侵害其專利權者，得請求除去之。有侵害之虞者，得請求防止之；發明專利權人為第一項之請求時，對於侵害專利權之物或從事侵害行為之原料或器具，得請求銷毀或為其他必要之處置。

㈡被告公司製造、銷售之系爭產品侵害原告系爭專利1，依前揭規定，原告請求被告公司應停止自己或使他人使用系爭專利1，亦不得製造、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口型號為PCS之壓力除泡系統，以及任何侵害系爭專利1之物品，為有理由。又原告所提均為被告公司而非被告張勝雄、張景南個人侵權資料，就被告張勝雄、張景南部分之排除侵害請求，尚非有據，應予駁回。

七、損害賠償金額之計算

㈠專利法第96條第2項規定：發明專利權人對於因故意或過失侵害其專利權者，得請求損害賠償。系爭產品係由被告公司製造及銷售，為兩造所不爭執，而依被告公司登記資料所示，其為機器設備製造業者，對於所製造之系爭產品可能涉及到他人專利權範圍之事項，當有預見或避免損害發生之能力及注意義務，在原告107年8月31日以律師函通知侵權之前（卷一第137至138頁），未善盡注意義務致生本件侵權行為，應認其有過失。又被告公司於原告通知侵權後，已知悉系爭產品涉有侵權情事，卻仍繼續製造、販售系爭產品，顯有侵權故意，原告請求損害賠償，應屬有據。

㈡按發明專利權人請求損害賠償時，得依侵害人因侵害行為所得之利益計算其損害，專利法第97條第1項第2款定有明文。經查：

1.銷售系爭產品之金額

⑴原告就被告公司自106年4月間起至110年8月間侵權期間，依被告提出之帳冊資料（出口報單及發票所載金額），整理提

出侵權產品PCS壓力除泡烤箱銷售金額統計表（原證23-1，秘保限閱卷二第341頁），依該統計表「出口報單」欄位所示，編號14至15與被告提出之陳證6（以下所載「陳證」之編碼均為被告就損害賠償所提資料，與前揭技術分析所示「陳證」編碼內容不同，附此敘明）、陳證7重複，編號16至22無產品型號可資勾稽，無從判斷是否為系爭產品，故銷售系爭產品之總金額應為前揭統計表編號1至13之加總，共計38,650,845元。

⑵被告辯稱陳證編號1至4、17至19為快速降溫系統售價低於直接成本或屬於贈送無獲利云云（陳證13，出口報單欄位所示），惟快速降溫系統需與PCS產品本體部分共同作用，透過腔體與板式熱交換器、快降馬達、加熱器、增壓器及氣體輸入管路等構件相互配合一同作用始能實施系爭專利1請求項1之發明，因此需以包含快速降溫系統之PCS產品整體計算銷售額，即便快速降溫系統作為贈品，然而PCS產品加上快速降溫系統整體仍有獲利，被告僅以快速降溫系統售價計算，或稱贈送快速降溫系統而無獲利，顯不合理。

⑶被告辯稱陳證編號5僅為Demo用途並已退運，提出遮隱版進口報單、借用申請單及退運協議等為據（秘保限閱卷二第39至51頁），然原告質疑Demo用途記載牌價，出口與進口報單上所載金額及貨品重量不一致（秘保限閱卷二第437頁），且前揭借用申請單、退運協議上並無契約相對人簽章，被告所辯尚有疑義，自難逕予認定被告公司未獲利。

⑷被告抗辯陳證6、7經與客戶確認後，並未包含快速降溫系統，故訂單之Quick cooling為誤植云云。惟陳證6、7並未如其他出口報單有客戶訂單或報價單以資參核，本屬可疑，且系爭產品相關半導體設備售價不低，訂單出現涉及規格售價之字樣，竟於產品出口半年後之本件訴訟始發現，僅以電子郵件方式處理訂單誤植，顯違常情，實難逕予採憑。被告雖聲請函詢前揭訂單客戶有無選購快速降溫系統（秘保限閱

卷二第494頁），然並未併同公開該客戶相關遮隱資料供原告表示意見，所為聲請礙難處理，附此敘明。

2.本件被告公司侵權行為所得利益，並無客觀實際利得資料可資參佐，本院認以前揭銷售系爭產品之金額，參酌卷附財政部公布之106至110年度營利事業各業所得額暨同業利潤標準中，關於半導體封裝業之毛利率24%為計算（卷五第75頁、第141至147頁），應屬妥適可採。

3.所謂「專利貢獻度」，是指某件專利對某件產品價值之貢獻程度，應綜合考量系爭專利技術對於該產品整體所產生之效用增進、該功能之增進是否影響消費者主要購買意願、市場一般交易情形等因素決定之。系爭產品主要功能係用以去除半導體製程中所產生之氣泡，藉由加壓及加溫之方式，控制黏著材料之性質，先透過加溫黏著材料，使氣泡溶解至軟化後之黏著材料，再透過加壓方式使氣泡擴散至材料外，再進一步升溫使材料固化。而參酌系爭產品功能介紹投影片（陳證11，秘保限閱卷二第95至103頁），系爭產品具快速降溫設計、氧氣控制系統及快速加溫系統等選配功能，而系爭專利1之方法係提供系爭產品以快速降溫系統快速降溫氣體並將冷卻氣體回授腔體，能提升壓力烘箱之冷卻效率，增加製程效率及產能，可大幅降低半導體製造廠商之設備成本，因此系爭專利1為實現此快速降溫功能之方法，可認為影響半導體廠商購買系爭產品意願之重要因素，本院認其對系爭產品之技術貢獻度以35%計算，應屬妥當。

㈢專利法第97條第2項規定：依前項規定，侵害行為如屬故意，法院得因被害人之請求，依侵害情節，酌定損害額以上之賠償。但不得超過已證明損害額之3倍。本院審酌系爭產品落入系爭專利1請求項1之文義範圍，被告公司自107年8月31日原告以律師函通知侵權後，已知系爭產品涉有侵權情事，仍繼續製造、販售系爭產品之故意侵權期間、造成原告之損害，以及兩造在市場上之競爭關係等一切情狀，認為原

告就通知被告公司侵權後之侵權利得部分，得請求懲罰性賠償金，並以已證明損害額之1.5倍計算為適當。

㈣被告張景南、張勝雄與被告公司之連帶賠償責任範圍

1.公司法第23條第2項規定：公司負責人對於公司業務之執行，如有違反法令致他人受有損害時，對他人應與公司負連帶賠償之責；民法第28條規定：法人對於其董事或其他有代表權之人因執行職務所加於他人之損害，與該行為人連帶負賠償之責任。本件依原告提出之被告公司登記資料、104人力銀行網頁資料（卷一第115至119頁、卷四第77至81頁），以及被告提出之經濟部商業司商工登記公示資料（卷二第99頁），可認被告張勝雄、張景南分別就108年11月6日前後，各自擔任被告公司法定代理人即負責人期間，依前揭規定，應與被告公司負連帶賠償責任。原告另就被告張勝雄、張景南非擔任被告公司負責人期間主張其等實際執行公司業務，亦應負連帶賠償責任部分，並無佐證，尚難採憑。

2.被告張勝雄與被告公司連帶賠償金額

原告前揭統計表編號1至13之銷售金額中，參照所列日期，編號1至5、編號10至12部分，應由被告張勝雄與被告公司負連帶賠償責任，且其中編號3至5、編號11、12部分係在107年8月31日之後，應計算懲罰性賠償金，合計40,916,442.5元｛計算式：（2,058,686+5,005,079+4,000,000）+〔(11,067,115+2,084,739+4,249,931)×1.5〕｝，再依前述同業利潤標準中關於半導體封裝業之毛利率24%、貢獻度35%為計算，被告張勝雄與被告公司應連帶賠償之金額共計3,436,981元（計算式：40,916,442.5×24%×35%，小數點以下四捨五入），原告逾此部分之請求，不應准許。

3.被告張景南與被告公司連帶賠償金額

原告前揭統計表編號1至13之銷售金額中，參照所列日期，編號6、編號7及編號13部分，應由被告張景南與被告公司負連帶賠償責任，且均在107年8月31日之後，應計算懲罰性賠償金，合計11,527,942.5元〔計算式：（2,892,729+2,792,

566+2,000,000）×1.5〕，再依前述同業利潤標準中關於半導體封裝業之毛利率24%、貢獻度35%為計算，被告張景南與被告公司應連帶賠償之金額共計968,347元（計算式：11,527,942.5×24%×35%，小數點以下四捨五入），原告逾此部分之請求，不應准許。

㈤本件被告公司須分別與被告張勝雄、張景南負擔之連帶債務，屬未定期限之金錢債務，兩造就利率並無約定，亦無其他可據之利率計付規範，依民法第229條第2項、第233條第1項、第203條等規定，原告自得請求被告公司與被告張勝雄連帶給付該債務自起訴狀繕本送達翌日（即108年2月19日，卷一第165頁）；與被告張景南連帶給付該債務自追加被告書狀繕本送達被告張景南翌日（即109年9月8日，卷二第443頁）起計算之法定遲延利息，逾此部分，不應准許。

伍、綜上所述，被告公司製造、銷售之系爭產品落入系爭專利1請求項1之專利權範圍，原告依前揭規定請求被告公司排除侵害如聲明第1項所示關於型號PCS部分，請求被告張勝雄與被告公司連帶賠償3,436,981元及自108年2月19日起算之法定遲延利息，請求被告張景南與被告公司連帶賠償968,347元及自109年9月8日起算之法定遲延利息，為有理由，應予准許，逾此範圍之請求，為無理由，應予駁回。又假執行部分則分別依原告、被告聲明酌定相當之擔保金額准許之。至於原告敗訴部分，其假執行之聲請失所依據，應予駁回。

陸、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊、防禦方法及未經援用之證據，經本院審酌後認對判決結果不生影響，爰不一一論列，附此敘明。

柒、據上論結，原告之訴為一部有理由、一部無理由，依智慧財產案件審理法第1條，民事訴訟法第79條、第390條第2項、第392條，判決如主文。

中　　華　　民　　國　　111　　年　　7　　月　　29　　日

智慧財產第一庭

法　官　陳端宜

以上正本係照原本作成。

如對本判決上訴須於判決送達後20日內向本院提出上訴狀。

如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

中　　華　　民　　國　　111　　年　　8　　月　　1　　日

書記官　吳祉瑩