智慧財產及商業法院行政判決

113年度行專訴字第10號
民國113年08月01日辯論終結

原　　告　芬蘭商・聯合玻璃工程股份有限公司

代　表　人　科伊武瑪基 薩蘇

訴訟代理人　林志剛律師
　　廖文慈律師

被　　告　經濟部智慧財產局

代　表　人　廖承威

訴訟代理人　楊淑珍

參　加　人　張　超

送達代收人　許月娥

訴訟代理人　陳怡衡律師

訴代輔佐人　黃富源

上列當事人間因發明專利舉發事件，原告不服經濟部中華民國112年12月1日經法字第11217308500號訴願決定，提起行政訴訟，並經本院命參加人獨立參加訴訟，本院判決如下：

主　文

原告之訴駁回。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

一、本件原告經合法通知，無正當理由未到場，經核並無民事訴訟法第386條各款所列情形，爰依到場當事人之聲請，准由到場當事人

智股

為辯論，並為判決。

二、事實概要：原告前於民國93年6月17日以「加熱玻璃之方法和裝置」向被告機關申請發明專利，並聲明以西元2003年6月24日申請之芬蘭第20030936號專利案主張優先權，經被告編為第93117557號審查，准予專利(申請專利範圍共11項)，並發給發明第I359796號專利證書(下稱系爭專利)。嗣原告分別於104年11月18日、105年8月12日及109年9月2日提出系爭專利更正本，經被告機關准予更正並分別於106年7月1日及109年11月11日公告更正本。其後於110年12月15日參加人以系爭專利有違核准時專利法第22條第4項規定，對之提起舉發，經被告機關審查，以112年5月18日(112)智專三㈤01103字第11220475170號專利舉發審定書為「請求項1至11舉發成立，應予撤銷」之處分。原告不服，提起訴願，復遭經濟部為訴願駁回之決定，原告仍未甘服，遂依法提起本件行政訴訟。本院因認本件判決結果，倘認為訴願決定及原處分應予撤銷，參加人之權利或法律上利益恐將受有損害，爰依職權裁定命參加人獨立參加本件訴訟。

三、原告經合法通知，無正當理由未於準備程序及言詞辯論期日到場，惟提出書狀略稱：

㈠參加人就系爭專利曾提出三次舉發申請，本件舉發案之證據3於前開程序中亦經審酌，而前述爭議程序中已認定系爭專利係從爐外吸入冷空氣加熱後才吹向玻璃之下表面，是系爭專利之下爐空氣僅來自爐外，並未包含爐內之空氣，訴願機關及歷審法院就此部分於系爭專利之舉發N01、N02案均為相同認定。另系爭專利請求項1、7已依序記載「自爐外部取空氣」、「壓縮機加壓」、「爐內的電阻器加熱」、「吹於玻璃下表面」等階段，請求項7更載明「爐內的電阻器(6)用以加熱由壓縮機(17)加壓之空氣」，已揭示「先壓縮再加熱」及「空氣吹於玻璃之整個下表面上」之技術特徵。反觀證據2係將爐外冷空氣加壓後送入爐內以加熱玻璃上表面，在爐之上半部，爐外冷空氣僅在封閉之管路部40內流動，並在加熱玻璃上

表面後流至下表面，其係藉由爐上部、爐內及爐外三股氣流之混合空氣加熱玻璃下表面並往上流動，非單純取自爐外空氣，證據2之來自爐外之空氣無法直接吹於玻璃下表面，只能吹向爐床20之下表面，是證據2並未揭露系爭專利請求項1之加壓單位、壓縮機及爐內電阻器等整體技術特徵內容。被告機關於本件採取相異見解，亦未適度開示心證，顯有突襲性裁判之虞。

㈡承前所述，依系爭專利舉發N01、N02案之訴願決定及法院判決見解，可知證據3之玻璃上下表面均係以爐內熱空氣再循環方式加熱，不考慮自爐外引進空氣，且證據3所揭先前技術亦未揭露「取自爐外空氣」等技術內容，詎原處分竟認證據3未排斥使用自爐外引進之空氣(冷空氣)，且其所揭示之先前技術包含「取自爐外空氣」技術云云，與歷審法院判決於系爭專利舉發N01、N02案所認定證據3並不考慮使用爐外冷空氣以避免增加能量消耗及該先前技術並未揭示系爭專利請求項1「已自爐外部所取及已由壓縮機加壓及已由位於爐內的電阻器加熱之空氣吹於玻璃之整個下表面上」技術特徵之見解不同，顯有違法不當。又證據2之爐下方設置兩組加熱裝置、加壓氣流由三股氣流匯聚，用以加熱玻璃下表面之加壓空氣包含自爐外所取得，以及由位於爐內之電加熱盤50加熱之空氣，且玻璃係漂浮於爐床，與證據3結構差異甚大，二者所欲解決之問題、功能或作用不具共通性，應無組合動機。至證據4係加熱玻璃上表面之選定寬度，證據2至4結構差異甚大，三者技術不相容，是所屬技術領域具通常知識者並無將證據2至4組合以完成系爭專利請求項3至6、8至11之動機。證據2、3之組合既無法證明系爭專利請求項1不具進步性，自亦無法證明具類似技術特徵之請求項7不具進步性，而系爭專利請求項2係依附於請求項1之附屬項，相同證據組合亦無法證明請求項2不具進步性。系爭專利請求項3至6、8至11係直接或間接依附於請求項1、7之附屬項，證據2、3、4均未揭露系爭專利請求項3至6、8至11進一步界定之技術特徵，其組合自

無法證明系爭專利不具進步性。況系爭專利之對應案已於美國、歐洲、澳洲及大陸地區獲准專利，可證明系爭專利具進步性等語。聲明：訴願決定及原處分均撤銷。

四、被告則以：

㈠證據2已揭露輸送玻璃通過一火爐，並自上、下方加熱玻璃，且加熱玻璃下表面之空氣係來自增壓室之加壓空氣，該加壓空氣包含自爐外所取得，以及由位於爐內的電加熱盤管加熱之空氣；證據3亦揭露玻璃、回火爐、水平滾子、加壓單元、變流器、馬達、電阻器等構件，可使已自爐內部所取得，以及由加壓單元加壓及已由位於爐內電阻器加熱之空氣吹於玻璃之下表面，且該加壓單元可包含耐熱壓縮機，雖未揭示「已自爐外部所取」下方加熱空氣之技術特徵，惟加熱玻璃裝置取自爐外空氣為一般知識。又證據2、3均為對玻璃加熱之方法，二者技術領域具關聯性，於功能或作用具共通性，所屬技術領域具通常知識者自有動機將證據2取自爐外空氣之技術內容應用於證據3，進而輕易完成系爭專利請求項1、7之整體技術特徵。故證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項1、7不具進步性。至系爭專利請求項2係依附於請求項1之附屬項，而依證據3說明書所載，可知其已揭露玻璃之上下表面可輔以電阻器進行加熱，及當空氣冷卻時可加強該加熱效果等技術內容，是系爭專利請求項2為所屬技術領域中具有通常知識者依證據2、3之組合可輕易完成者，亦不具進步性。

㈡系爭專利請求項3係依附於請求項2之附屬項，依證據3說明書所揭露之內容，可知該等電阻器可設有控制元件，使電阻器執行預定之加熱曲線，而依所需效果調整加熱程序及熱對流條件僅屬一般知識，是所屬技術領域具通常知識者依證據2、3可輕易完成系爭專利請求項3之技術內容，證據2、3、4之組合自亦足以證明系爭專利請求項3不具進步性。另系爭專利請求項4係依附於請求項1至3任一項之附屬項，請求項5、6係依附於請求項4之附屬項，如前所述，

依所需效果調整加熱程序及熱對流條件乃一般知識，所屬技術領域具通常知識者依證據2、3所揭示之內容自可輕易完成系爭專利請求項4至6之技術特徵，證據2、3、4之組合，自亦足以證明系爭專利請求項4至6不具進步性。又系爭專利請求項8係依附於請求項7之附屬項，請求項9係依附於請求項7或8之附屬項，請求項10係依附於請求項9之附屬項，茲依證據3說明書所揭示之內容，可知該等電阻器可設有控制元件，使電阻器執行預定之加熱曲線，而依所需效果調整加熱程序及熱對流條件乃屬一般知識，已如前述，是所屬技術領域具通常知識者依證據2、3之教示自可輕易完成系爭專利請求項8至10之技術特徵，證據2、3、4之組合亦足以證明系爭專利請求項8至10不具進步性。再者，系爭專利請求項11係依附於請求項7或8之附屬項，而依證據3說明書所載，可知空氣壓縮機配置有壓力槽乃習知技術，準此，所屬技術領域具通常知識者依證據2、3之教示當可輕易完成系爭專利請求項11之技術內容，證據2、3、4之組合亦足以證明系爭專利請求項11不具進步性。系爭專利請求項1至11既違反核准時專利法第22條第4項規定，所為舉發成立、撤銷專利權之處分自無違誤等語置辯。聲明：駁回原告之訴。

五、參加人則以：

㈠原證2已揭示其用以加熱玻璃之下表面空氣係來自增壓室14之加壓空氣，該加壓空氣包含自爐外所取、已由位於爐內之電加熱盤管50加熱之空氣，並揭示其管路部40延伸至爐體外部並連通於一壓縮空氣源，管路部之進氣管44設有加熱用之導線42，用於加熱進入管路部之壓縮空氣，加熱之壓縮空氣流經管路部，使管體發熱而以輻射熱加熱玻璃之上表面，其下方之盤管結構50，爐外之空氣從進氣管51引入並由電極60使電流流經盤管結構50之管體，藉由管體之電阻發熱而加熱管內之空氣並且以熱輻射之方式加熱玻璃之下表面，加熱之空氣經由噴嘴56噴出至腔室14，管路部之另一端之歧管頭41將加壓空氣饋入氣流放大器32中，來自氣流放大器加速後

之氣流與來自盤管結構之氣流混合後，從爐壁底部20噴出加熱玻璃之下表面等技術特徵。另原證3於先前技術部分已提及「取自爐外空氣」之技術內容，原證2、3均以熱空氣射流提供加熱源為其共通特徵，二證據具有技術關聯性，於功能或作用具有共通性，所屬技術領域具通常知識者自可輕易結合二者而完成系爭專利請求項1之技術特徵。

㈡系爭專利請求項2為請求項1之附屬項，而證據3已揭露電阻器提供加熱效果之技術，故玻璃運用電阻器加熱乃所屬技術領域具通常知識者有動機使用以達預期效果之手段，證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。另系爭專利請求項7為獨立項，證據2已揭示其運用爐外空氣，並由電阻發熱加熱管內空氣，經氣流放大器從爐壁底部噴出加熱玻璃之下表面；而證據3揭露運用在循環之爐體氣體，且上表面自爐內之空氣加壓形成熱空氣噴射，再循環其回至上表面之技術，證據2、3均以「熱空氣射流」提供加熱源為其共通特徵，所屬技術領域具通常知識者自有動機將二者結合，是證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性。

㈢系爭專利請求項3乃請求項2之附屬項，而證據4說明書揭露其空氣支管20提供之對流加熱補充由電阻元件所提供之輻射熱，證據3亦揭露系爭專利請求項3運用電阻器以隨著預設之加熱曲線變化溫度之技術，且增加一控制元件以控制電阻器乃該技術領域具通常知識者所知之一般知識，是證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性，證據2、3、4之組合自亦足以證明系爭專利請求項3不具進步性。另系爭專利請求項4乃依附於請求項1至3任一項之附屬項，請求項5則依附於請求項4，請求項6則依附於請求項5，均係揭露有關加熱程序或熱對流條件之調控。查證據4已揭露其在加熱週期之30%至40%時間內，在玻璃板1/4上面之支管組提供充足之空氣流技術內容，此一加熱程序乃該技術領域之一般知識，是證據2、3之組合足以證明請求項4至6不具進步性，證據2、3、4之組

合亦足以證明系爭專利請求項4至6不具進步性。而系爭專利請求項8為請求項7之附屬項，請求項9為依附請求項7、8之附屬項，請求項10則係依附請求項9之附屬項，上開請求項均係運用電阻器以隨著預設之加熱曲線變化溫度之技術，以及其用於加熱程序或熱對流條件之調整。依前述證據2、3、4所揭露之技術內容，可知證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項8至10不具進步性，是證據2、3、4之組合自亦足以證明系爭專利請求項8至10不具進步性。至系爭專利請求項11為請求項7、8之附屬項，其特徵為可將加壓之空氣輸送至玻璃下表面上之壓力槽。而依證據4所揭露之內容，其壓縮空氣源具有120加侖之靜態氣體儲罐25，加壓之空氣自壓縮機23輸送至此，且加壓空氣自此輸送至玻璃之下表面，可知空氣壓縮機配置有壓力槽以輸送空氣係習知技術，所屬技術領域具通常知識者有動機將證據4所揭露之上開技術應用於證據3，以獲得預期之功效，是系爭專利請求項11為證據2、3之組合所輕易思及，證據2、3、4之組合亦足以證明系爭專利請求項11不具進步性。系爭專利既有得撤銷之事由，依法自不得取得發明專利等語置辯。聲明：駁回原告之訴。

六、本件爭點：

㈠證據2、3之組合是否足以證明系爭專利請求項1、7不具進步性？

㈡證據2、3之組合是否足以證明系爭專利請求項2不具進步性？

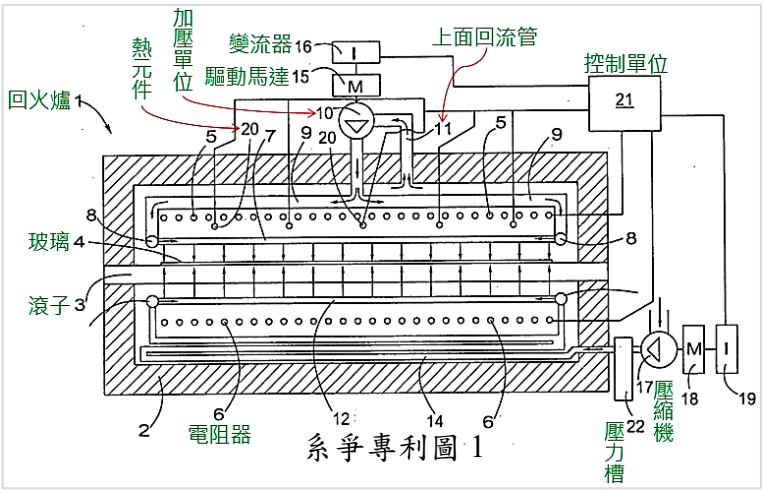
㈢證據2至4之組合是否足以證明系爭專利請求項3至6、8至11不具進步性？

七、本院得心證之理由：

㈠按凡利用自然法則之技術思想之創作，而可供產業上利用者，固得依系爭專利核准時專利法第21條及第22條第1項前段規定申請取得發明專利。惟發明如「為其所屬技術領域中具有通常知識者依申請前之先前技術所能輕易完成時」，仍不得依法申請取得發明專

利，復為同法第22條第4項所明定。

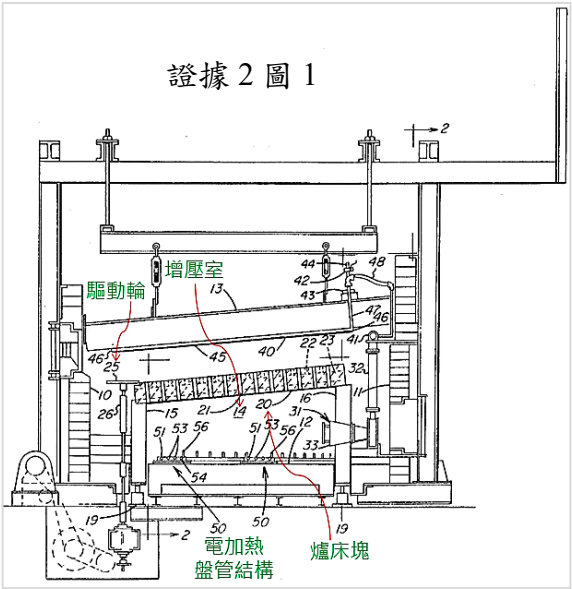
㈡按本件原告曾分別於104年11月18日、105年8月12日及109年9月2日申請更正系爭專利，均經被告機關准許並公告，是有關本件系爭專利有效性之判斷，自應以109年9月2日(公告日為109年11月11日)所提更正本為準，合先敘明。而系爭專利更正後申請專利範圍共11項，其中第1、7項為獨立項，其餘均為附屬項，有關各請求項之技術內容詳如附表一所示，爰不予贅述。經查，系爭專利係揭示一種加熱玻璃之方法，自上方及下方加熱玻璃，同時玻璃置於回火爐(1)中之滾子(3)上。玻璃(4)之上表面由自爐(1)之內部吸取之空氣並加壓該熱空氣所形成之熱空氣噴射，及再循環其回至玻璃(4)之上表面加熱。已自爐(1)之外部所取及已由壓縮機(17)加壓及加熱之空氣吹於玻璃之下表面上。…系爭專利之裝置之特徵為該裝置包含一壓縮機用以加壓自爐外部吸取之空氣，一管系統用以輸送由壓縮機加壓之空氣至玻璃之下表面上，及裝置用以加熱由壓縮機加壓之空氣。系爭專利之基本觀念為自上方及下方加熱玻璃，同時玻璃置於回火爐中之滾子上。玻璃之上表面由熱空氣噴射加熱，此由自爐之內部吸取空氣並加壓該熱空氣所形成，並再循環其回至玻璃之上表面。而且，已自爐之外部吸取並由壓縮機加壓及加熱之空氣吹於玻璃之下表面上(參右圖及原處分乙證1卷第61頁「發明摘要」、第59頁「發明內容」第三段及該頁背面第2段)。



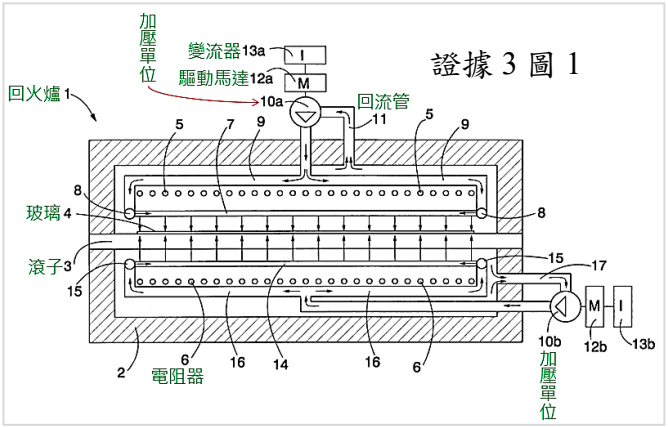
㈢而參加人提起本件舉發，主張系爭專利不具進步性，主要係援引證據2、3、4為證，其中證據2為美國第US4,336,442號「Combinati

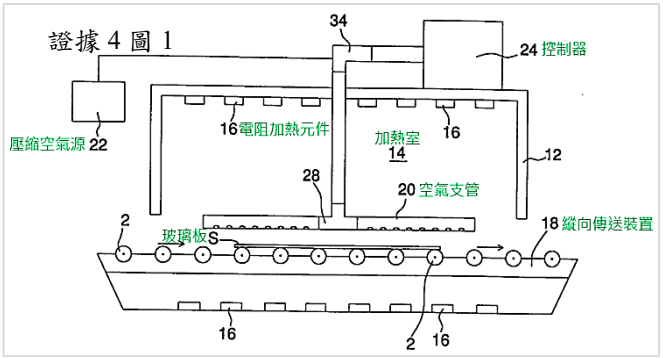
on Radiation and Convection Heater with Convection Current Directing Means」發明專利案，其公開日為西元1982年6月22日，早於系爭專利之優先權日(2003年6月24日)，故可作為與系爭專利比對之適格證據。經查，證據2係揭示一種加熱系統，包括能夠透過輻射以及對流進行加熱的一或多個加熱器，並結合了從電加熱氣體輝光管延伸的噴嘴裝置，將用以提供對流加熱的熱氣流引導至需要壓力流和熱量的區域。於一典型的隧道式熔爐中，當玻璃板被傳送通過熔爐時，以燃氣爐對該等玻璃板進行加熱。該熔爐包括一對耐火側壁10及11、一耐火底板12及一耐火頂板13。在熔爐內部包括一增壓室14，其係由一對縱向耐火板15及16與一對橫向耐火板17及18所限定。一爐床塊20設置於該等板材之上緣以形成增壓室的頂部。以一對千斤頂19支撐縱向耐火板，調節爐床塊的方向和高度。爐床塊包括多個供應通道21穿過其厚度。此外，排氣孔延伸部分穿過爐床塊的厚度，排氣孔22的下端與一系列交叉排氣通道23連接。當增壓室被加熱氣體加壓時，氣體會向上移動通過通道而對玻璃板的下表面進行加熱，並將玻璃板支撐在一氣體層上。氣體經由排氣通道從爐床塊的上表面和玻璃板的底表面之間的空間逸出，並經由交叉排氣通道返回主爐外殼。利用千斤頂19的個別調節以使爐床塊與水平面成微小角度傾斜，使得其上的氣床傾斜，從而使玻璃板的下側邊緣靠在一系列驅動輪25上。每個輪25被安裝於垂直驅動軸26上。在熔爐之外，驅動軸與用於旋轉該軸和輪的驅動裝置相連，使得旋轉輪透過與玻璃板下側邊緣間的摩擦來移動玻璃板穿過熔爐。多個輪25的一致旋轉使得玻璃板在爐床塊20上方移動。第一實施例的加熱器包括一個或多個電加熱盤管結構50。

證據 2 圖 1



每個盤管結構包括一入口管51，其延伸穿過橫向耐火板17之一並與由爐外部提供空氣的一空氣入口相連接(參前頁右下圖及原處分乙證1卷第47頁摘要、第43頁)。另證據3為2001年5月10日公開之世界專利組織第WO01/32570A1號「Method and Apparatus for Heating Glass」發明專利案，其公開日亦早於系爭專利之優先權日，故亦可作為與系爭專利比對之適格證據。經查，證據3係揭示一種用於加熱玻璃的方法和設備，該方法之步驟包含輸送玻璃(4)通過一回火爐(1)的滾子(3)上被加熱，俾自上方及下方加熱玻璃(4)在回火爐中。至少玻璃(4)的上表面用基本上垂直於玻璃(4)表面的熱空氣射流加熱；其中，該熱空氣係壓縮空氣，且主要從爐內吸入空氣並且將從回火爐(1)內部吸入的空氣加壓到相對於回火爐(1)中的壓力超過0.1巴的超壓來提供空氣射流(參右圖及原處分乙證1卷第38頁、第32頁及該頁背面)。至證據4則為1999年6月9日公開之中國大陸第CN1218773A號「用於回火低輻射鍍膜玻璃的半對流壓力空氣系統和方法」發明專利案，其公開日亦早於系爭專利之優先權日，可作為與系爭專利比對之適格證據。經查，證據4係揭示一種半對流壓力空氣系統，用於在加熱周期內加熱玻璃板。在加熱室(14)內，設有數個縱向延伸的空氣支管(20)，它們與壓縮空氣源(34)氣路相通。每個空氣支管(20)的方向均平行于縱向傳送裝置(18)的長度方向，其結構和布局使其產生向下的熱空氣流，幷指向傳送裝置(18)，以對流加熱傳送裝置上的玻璃板(S)的選定的寬度部





分的整個長度。(該系統)設有控制器(24)，以在加熱周期內的預定時間向選定的空氣支管(20)提供或限制其空氣流(參前頁右下圖及原處分乙證1卷第28頁)。

㈣證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項1及7不具進步性：

1.有關系爭專利請求項1之技術特徵可拆解如附表二所示，亦不予贅述。茲依證據2圖1至2、5及說明書第3欄第66行至第4欄第11行、第7欄第46行至第8欄第23行記載，證據2揭示以氣流對玻璃板之下表面進行加熱，其中增壓室14被加熱氣體所加壓時，氣體會向上移動通過爐床塊20之通道21而對玻璃板之下表面進行加熱，第一實施例之加熱器包括一個或多個電加熱盤管結構50，電流被通往該盤管結構，典型之盤管段包括Inconel合金管，管道總長度決定了管道之電阻及其加熱量，每個盤管結構包括一入口管51，其與由爐外部提供空氣之一空氣入口相連接，經盤管結構50加熱之空氣經由噴嘴陣列56向上噴射進入增壓室14中，盤管結構50可配置為用以補償玻璃板頂部表面及底部表面之任何加熱差異等語(下稱證據2揭露之技術特徵)，由是可知，證據2所揭示用以對玻璃板之下表面進行加熱之氣流係包括「經由盤管結構50加熱及經增壓室14加壓之爐外部空氣」，此部分技術內容可部分對應於系爭專利請求項1之要件1D。

2.另證據3圖1、說明書第6頁第2行至第9行、第7頁第17行至第21行及第8頁第16行至第22行揭示其回火爐1設置有用以加熱之上電阻器5及下電阻器6，其加壓單位10a應用壓縮機原理對空氣進行加壓，例如耐熱壓縮機等，而用於對玻璃板下側供給空氣之加壓單位10b係與向上側供給空氣的加壓單位10a相對應，其沿下側回流管17自爐之下部吸入空氣等語(下稱證據3揭露之技術特徵)，由是可知，證據3所載已揭示將由壓縮機加壓及已由位於爐內電阻器加熱之空氣吹於玻璃之整個下表面上，該空氣係自爐內部所取得等技術內容，亦可部分對應於系爭專利請求項1之要件1D。另證據3說明

書第1頁第13行至第28行復記載使用震盪滾子爐加熱玻璃時，在加熱週期開始階段，流向玻璃下表面之熱流會高於流向玻璃上表面之熱流，使得玻璃邊緣向上彎曲且玻璃加熱不均勻，對選擇性玻璃進行加熱時更為嚴重，因為選擇性玻璃會反射熱輻射，加熱玻璃之上表面顯然比加熱玻璃之下表面更為困難等語，另證據3說明書第1頁第2行至第7行揭示加熱玻璃之方法，該方法包含於輸送玻璃通過一回火爐，俾自上及下方加熱玻璃(此部分可對應於系爭專利請求項1要件1A)，玻璃之至少上表面係以吸取自爐內部之空氣並用加壓單位(10a)加壓該熱空氣所形成之熱空氣所噴吹，此等空氣循環回到玻璃之上表面加熱(此部分可對應於系爭專利請求項1B)，玻璃之下表面可利用經過加壓單位10b及經過電阻器加熱之空氣所噴吹以進行加熱等特徵。又證據3第7頁第13行至第21行記載自爐內吸取之熱空氣係經加壓單位10a予以加壓，其應用壓縮機原理且可為例如耐熱壓縮機等語，第10頁第3行至第7行記載加壓單位10a連接有驅動馬達12a，其中驅動馬達12a可為籠式感應馬達，其旋轉速率藉由變流器13a改變驅動馬達(12a)之旋轉速率以控制該加壓單位(10a)之操作等語(此部分可對應於系爭專利請求項1C)；第6頁第2行至第9行揭示回火爐設置有用以加熱之電阻器，第8頁第16行至第22行揭示用於對玻璃板下側供給空氣之加壓單位10b，其與向上側供給空氣之加壓單位10a相對應(亦即可為例如耐熱壓縮機等)，其沿下側回流管17自爐之下部吸入空氣，第10頁第13行至第15行揭示當空氣流經爐外通道而稍微冷卻時，可藉由強化加熱來解決該問題等技術內容。

3.如前所述，證據3固已揭示系爭專利請求項1之要件1A、1B、1C，並部分對應於系爭專利請求項1要件1D之部分技術特徵，然相較於系爭專利請求項1，證據3所例示之吹於玻璃下表面之空氣係取自爐內部，而非自爐外部，是證據3似未揭露系爭專利請求項1要件1D之「其中已自爐外部所取及已由壓縮機(17)加壓及已由位於爐內

的電阻器(6)加熱之空氣吹於玻璃(4)之整個下表面上。」部分技術特徵。惟查，證據3說明書第1頁第2行至第7行揭示「玻璃之至少上表面係以吸取自爐內部之空氣所噴吹」，第4頁第31行至第35行將「玻璃之下表面同以吸取自爐內部之空氣所噴吹」列載為進一步較佳之實施例，可知證據3並未明確排除自爐外取得空氣，此由證據3說明書第1頁第29行至第2頁第1行、第2頁第14行至第16行及第3頁第13行至第16行揭示先前技術包含「取自爐外空氣」(air…from a…network outside the furance)等語(原處分乙證1卷第38頁背面至第37頁、第37頁及該頁背面)，堪認加熱玻璃裝置自爐外取得空氣(包括相關管路配置)乃屬一般知識。又依前述證據2揭露之技術特徵(本判決第11頁)內容所示，可知證據2亦已具體揭示將「自爐外部所取並經加壓、加熱之空氣」吹於玻璃下表面以加熱玻璃之技術內容。按證據2及證據3均屬「對玻璃加熱之方法」之技術領域，具有技術領域之關連性，二者均述及玻璃板上方表面與下方表面間存在加熱差異，具有所欲解決問題之共通性；二者對於玻璃下方均以「熱空氣射流」提供加熱源，具功能作用之共通性，所屬技術領域具通常知識者應有動機參酌證據2之建議及利用一般知識，調整證據3中加熱玻璃下表面之空氣來源，將自爐外部所取得之空氣以壓縮機10b加壓並以電阻器6加熱，繼而吹於玻璃之整個下表面上，完成前述系爭專利請求項要件1D之差異技術特徵。又系爭專利說明書並未以具體實施例或比較例對照證明前開差異確已使系爭專利之發明達成無法預期之功效，自應認系爭專利請求項1之發明乃熟習該項技術者基於證據2及證據3之教示可輕易組合而完成，不具進步性。

4.另系爭專利請求項7為獨立項，具有與系爭專利請求項1類似之技術特徵，有關其技術特徵可拆解如附表三所示，亦不予贅述。經查，證據2圖1及說明書第3欄第49行至第4欄第23行揭示加熱玻璃之隧道式熔爐，其中玻璃板之下側邊緣靠在一系列驅動輪25上，藉由該

等驅動輪之旋轉及透過其與玻璃板下側邊緣間之摩擦來移動玻璃板穿過熔爐，多個輪25之一致旋轉使玻璃板可在爐床塊20上方移動，上開技術特徵可對應於系爭專利請求項7之要件7A。又依前述證據2揭露之技術特徵，可知證據2亦已部分揭露系爭專利請求項7之要件7E、7F及7G。另證據3揭示一種加熱玻璃之裝置，該裝置包含一回火爐(1)，包含水平滾子(3)安排用以攜帶玻璃(4)並形成其一輸送機，此部分特徵可對應於系爭專利請求項7之要件7A；又證據3揭示有一上面回流管(11)用以自回火爐內部吸取空氣，此部分特徵可對應於系爭專利請求項7之要件7B；證據3復揭示一加壓單位(10a)設有由變流器(13a)控制之馬達(12a)用以加壓自回火爐內部吸取之空氣，此部分特徵可對應於系爭專利請求項7之要件7C；又證據3揭示一組件(7)用以吹出加壓之空氣回至玻璃(4)之上表面，此部分可對應於系爭專利請求項7之要件7D；再者，證據3圖1、第7頁第17行至第21行及第8頁第16行至第22行揭示其加壓單位10a應用壓縮機原理對空氣進行加壓，其可為例如耐熱壓縮機等，且用於對玻璃板下側供給空氣之加壓單位10b係與向上側供給空氣之加壓單位10a相對應，其沿下側回流管17自爐之下部吸入空氣，上開技術特徵亦已部分揭露系爭專利請求項7之要件7E；另證據3揭示其中該裝置包含一壓縮機(10b)用以加壓空氣，一管系統(14、15、16)用以輸送由壓縮機(10b)加壓之空氣至玻璃(4)之整個下表面，此部分可對應於系爭專利請求項7之要件7F；證據3復揭露一位於爐內之電阻器(6)用以加熱由壓縮機(10b)加壓之空氣，亦已揭露系爭專利請求項7之要件7G。

5.承前所述，證據3固已揭露系爭專利請求項7之要件7A、7B、7C、7D、7F、7G，惟證據3所例示吹於玻璃下表面之空氣亦即由壓縮機10b所加壓者係取自爐內部，非自爐外部取得，亦即並未明確揭露系爭專利請求項7之要件7E。惟查，證據3說明書第1頁第2行至第7行係揭示「玻璃之至少上表面係以吸取自爐內部之空氣所噴吹」，

第4頁第31行至第35行則係將「玻璃之下表面同以吸取自爐內部之空氣所噴吹」列載為進一步較佳之實施例，可知證據3有關玻璃之下表面所噴吹之空氣非以取自爐內部為必要，且並未明確排除自爐外取得空氣之可能性。另參酌本判決第13頁所載證據3揭露之先前技術特徵包含「取自爐外空氣」(air…from a…network outside the furance)等情，可知證據3所揭示先前技術均包含「取自爐外空氣」技術內容，堪認加熱玻璃裝置取自爐外空氣(包括相關管路配置)乃屬一般知識。再依前述證據2揭露之技術特徵(本判決第11頁)，可知證據2亦已具體揭示將「自爐外部所取並經加壓、加熱之空氣」吹於玻璃下表面以加熱玻璃之技術內容，所屬技術領域具通常知識者當可併參證據2之建議及利用證據3所載之當時一般知識，調整證據3中加熱玻璃下表面之空氣來源，將自爐外部所取得之空氣以壓縮機10b加壓並以電阻器6加熱，繼而吹於玻璃之整個下表面上，完成前述差異技術特徵。況系爭專利說明書並未以具體實施例或比較例對照證明前述差異足以使系爭專利達成無法預期之功效，系爭專利請求項7之發明自係熟習該項技術者基於證據2及證據3之教示可輕易組合完成者，自不具進步性。

6.原告主張原處分之認定未尊重訴願機關、本院及最高行政法院於系爭專利N01、N02舉發案所持之見解，不符合「行政自我拘束原則」云云。惟查，本件(即N03)與系爭專利N01、N02舉發案之證據組合及爭點不相同，此部分為原告所自承(本院卷一第59頁，原告於訴狀中係稱本件之證據3即為N01舉發案之證據2、N02舉發案中之證據5，對於本件中之證據2未曾於N01、N02舉發案中提出一節並未爭執)，被告對此亦不否認(本院卷二第10頁)。是本件之爭點既與系爭專利N01、N02舉發案不同，則無論本件審定結果與該二舉發案審定結果是否相異，均無原告所指違反「行政自我拘束原則」之情事。原告復稱原處分理由㈤5.(本院卷一第31頁)對於系爭專利申請專利範圍中有關「吹向玻璃下表面之空氣來源」之解釋，明顯

相異於系爭專利N01、N02舉發案之訴願決定、本院判決及最高行政法院判決之認定，亦與申請歷史檔案所作出之申請專利範圍限定明顯不同，顯有違誤之處，且就此部分未對兩造適度開示心證，表明法律見解，俾使當事人得以充分攻防，顯有突襲性裁判之虞云云(本院卷一第59頁、第73頁)。惟查，原處分理由㈤5.係為論駁原告於舉發答辯理由書㈠理由貳二㈣所提「證據2…不同於系爭專利界定之『已自爐外部所取』之空氣」之論點時就系爭專利請求項1、7記載內容說明其所請範圍，並以之與證據2之技術內容為比對，而本件證據2既未見於系爭專利N01、N02舉發案之舉發或行政救濟程序，且原告於N01、N02等舉發案中亦未曾就本件之證據2與系爭專利之比對為爭執，則訴願機關、本院及最高行政法院於系爭專利N01、N02舉發案中即無可能就相關技術特徵與證據2比對，本件舉發案之原處分理由㈤5.所論內容自亦無可能與訴願機關、本院及最高行政法院於系爭專利N01、N02舉發案中所持之見解有所違背。本件原處分係審酌舉發人提出之理由及證據組合而作成，原處分理由並無逸脫舉發人所主張之事實及理由，被告機關於舉發程序中確已將舉發人歷次書狀交付原告並賦予答辯機會，堪認已踐行通知答辯義務，且已保障原告陳述意見之權利，原告指稱原處分有突襲性裁判云云，自非可採。

7.原告又指稱訴願決定、本院判決及最高行政法院判決於系爭專利N01、N02舉發案中均已認定本件證據3並不考慮使用冷空氣，所屬技術領域具通常知識者亦被教示不採用爐外吸氣對流方式，是本件之證據3無法與採用爐外空氣之先前技術為結合，詎本件原處分對證據3技術內容之認知及證據組合之論理基礎採取與前開見解不同之結論，顯有違誤云云。惟查，證據3第10頁第19行至第20行係指其不大量使用(not considerably used)冷空氣，非指全然不考慮使用冷空氣，亦非僅有「完全不使用爐外空氣」始能達成其發明目的。證據3所揭示者乃「玻璃之至少上表面係以吸取自爐內部之

空氣所噴吹」，並將「玻璃之下表面同以吸取自爐內部之空氣所噴吹」列載為進一步較佳之實施例，可知證據3玻璃之下表面所噴吹之空氣非以自爐內部吸取為必要，自不能因此解釋為明確排除取自爐外之空氣。原告主張證據3明示完全不採用爐外之冷空氣，顯然與證據3具體揭示之內容不盡相符。原告另稱原處分對證據3所揭示之先前技術內容之認知，與本院及最高行政法院於系爭專利N02舉發案中之認定不同，顯有違誤云云。惟查，本院判決及最高行政法院判決係認定系爭專利N02舉發案之證據4(CN1218773A)未揭示系爭專利之「已自爐外部所取及已由壓縮機(17)加壓及已由位於爐內的電阻器(6)加熱之空氣吹於玻璃(4)之整個下表面上」之技術特徵，以及該舉發案之證據4與該舉發案之證據2組合無法獲致前述技術特徵。反觀本件原處分所記載之「由證據3揭示之先前技術包含『取自爐外空氣』技術內容(第1頁第29行至第2頁第1行，第2頁第14至16行、第3頁第13至16行)，足認加熱玻璃裝置取自爐外空氣已為一般知識」等語(本院卷一第23頁第12行至第15行)，則係援引證據3列舉之先前技術FI62043、EP0897896及US4505671佐證加熱玻璃裝置採用取自爐外之空氣係為一般知識，除引用證據3所列舉之先前技術EP0897896外，另包含FI62043及US4505671，是不論本院及最高行政法院判決於系爭專利N02舉發案中就該案證據4(即EP0897896之專利家族案)為何種認定，均不必然可據以證明本件原處分所述「證據3所揭示先前技術包含『取自爐外空氣』技術內容」之認定有所違誤。況本件原處分援引證據3所列EP0897896係用以佐證加熱玻璃裝置採用取自爐外之空氣為一般知識，此乃證據3客觀記載之事實，與前開判決之待證事實(即系爭專利「已自爐外部所取及已由壓縮機(17)加壓及已由位於爐內的電阻器(6)加熱之空氣吹於玻璃(4)之整個下表面上」技術特徵與舉發證據4之技術比對)無涉，是原告前開所謂本件原處分與前開判決之見解不同，顯有違誤之指摘，並非可採。

8.原告又指摘原處分疏未論究系爭專利請求項1和7之「先壓縮再加熱」之技術特徵，亦疏未論究「空氣吹於玻璃之整個下表面上」之技術特徵，有錯認事實之違法云云。惟查，系爭專利請求項1所載之「已自爐外部所取及已由壓縮機(17)加壓及已由位於爐內的電阻器(6)加熱之空氣吹於玻璃(4)之整個下表面上」等技術特徵，僅係描述吹於玻璃(4)整個下表面上之空氣須滿足「自爐外部所取」、「由壓縮機(17)加壓」及「由位於爐內的電阻器(6)加熱」等三個條件，並未具體界定其間之特定順序，自難認系爭專利請求項1至6確有界定「先壓縮再加熱」之技術特徵。而所謂系爭專利請求項7至11隱含「先壓縮再加熱」一節，原處分於理由㈤4.(1)段落中已說明「…況且，依證據3揭示『由於採用爐外壓縮空氣配置，該方案之結構變得複雜且昂貴…加熱待吹出之熱空氣，則需大量的能量及容量(第2頁第14至21行)』，顯見被舉發人主張之功效係為習知，且『壓縮』及『加熱』順序孰先孰後，各有利弊，被舉發人未提出客觀佐證，實難證明系爭專利相較先前技術確有『結構簡單』之功效」等語(本院卷一第30頁至第31頁)，顯已就「壓縮」、「加熱」之技術特徵及順序優劣等疑義載明其見解，並非未予論究。另原處分於理由㈤1.(1)段落中亦已就本件證據2、證據3關於「空氣吹於玻璃之整個下表面上」之技術特徵為說明(本院卷一第22頁至第23頁)，亦非未予論究。事實上原告所爭執者，乃證據2之來自爐外之空氣係吹向爐床20，非如系爭專利所述係「吹於玻璃之整個下表面」云云。惟查，證據2已揭示其增壓室14被加熱氣體所加壓時，氣體會向上移動通過爐床塊20之通道21而對玻璃板之下表面進行加熱(證據2說明書第3欄第66行至第4欄第11行，原處分乙證1卷第43頁)，增壓室14中則包含來自爐外部並經盤管結構50加熱之空氣(證據2說明書第7欄第46行至第8欄第38行，原處分乙證1卷第42頁)，可知證據2中來自爐外部之空氣經過加壓及加熱後，會通過爐床塊20之通道21而吹於玻璃之整個下表面上，與系爭專利所載來自爐外部之空氣係經由下面吹管12之吹孔吹於玻璃之整個下表面

上之特徵相較，可知證據2來自爐外之空氣雖未直接吹於玻璃下表面，然系爭專利中來自爐外的空氣亦非直接吹於玻璃下表面，是以證據2與系爭專利所描述者並無不同，原告之指摘當非可採。

9.至原告所稱系爭專利於他國之對應案已獲准專利，足見系爭專利具進步性一節，經查，原告所列舉對應案並無援引與本件相同之證據組合，進而仍獲得認定具進步性之實據，且各國專利法規不盡相同，當無從僅依該等對應案之審查結果論斷系爭專利必定具備專利要件，是原告此部分主張難為有利之論據。

㈤證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性：

系爭專利請求項2為請求項1之附屬項，除包含請求項1所有之技術特徵外，進一步界定「其中玻璃(4)之下表面由電阻器(6)自下方加熱，及當開始吹氣於下面上時，增加由電阻器(6)所提供之加熱效果」之技術特徵。承前所述，證據3說明書第6頁第2行至第9行已揭示其回火爐設置有上電阻器5及下電阻器6，輔以對玻璃之上表面及下表面進行加熱，第10頁第13行至第15行揭示當空氣流經爐外通道而稍微冷卻時，可藉由強化加熱來解決該問題，是所屬技術領域具通常知識者於加熱玻璃時，自可對玻璃之下表面以下電阻器進行加熱，並依所需加熱曲線適時調整由下電阻器所提供之加熱效果，系爭專利請求項2並未產生無法預期之功效，故證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性。

㈥證據2、3、4之組合足以證明系爭專利請求項3至6、8至10不具進步性：

1.系爭專利請求項3為請求項2之直接附屬項，請求項1之間接附屬項，除包含請求項1、2所有技術特徵外，進一步界定「其中在吹氣於下面之期間中，以強迫方式控制由電阻器(6)加熱該下面，俾依一加熱輪廓之功率程度加熱，及在加熱週期之其餘期間中，由熱元件(20)控制電阻器(6)，俾玻璃之溫度遵循一預定之加熱曲線」之技

術特徵。承前所述，證據3說明書第6頁第2行至第9行已揭示回火爐設置有上電阻器5及下電阻器6，輔以對玻璃之上表面及下表面進行加熱，第10頁第32行至第11頁第13行亦揭示當玻璃4到達熔爐時，上電阻器5根據預定義之加熱曲線導通，上側之對流吹風佈置在最大位置，下側之對流吹風以例如約35%之效率使用，當繼續加熱時，上方之對流開始減少，相應地，在下側開始增加對流，這樣在大約65%的加熱時間點，上側之對流和下側之對流相等，上電阻器和下電阻器之效率與對流作用大致保持相同之比例等技術特徵。準此，所屬技術領域具通常知識者應可依證據3前開教示採用控制元件以控制電阻器，使下電阻器依一加熱輪廓之功率程度加熱，以使玻璃之溫度遵循預定之加熱曲線，且可利用一般知識及普通技能依需求調整加熱玻璃期間之加熱程序及熱對流條件，系爭專利請求項3並未產生無法預期之功效，故證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項3不具進步性。又證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項1、2不具進步性，業如前述，證據2及3之組合復足以證明系爭專利請求項3不具進步性，則證據2至4之組合當然亦足以證明系爭專利請求項3不具進步性。

2.系爭專利請求項4為請求項1至3任一項之附屬項，進一步界定「其中吹氣於下面上在加熱週期終止之前終止，並最大持續整個加熱週期之60%」之技術特徵。承前所述，所屬技術領域具通常知識者可利用一般知識及普通技能依需求調整加熱玻璃期間之加熱程序及熱對流條件，並可藉由簡單測試以獲致最適化條件，是系爭專利請求項4前揭技術特徵並未產生無法預期之功效，而證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項1至3不具進步性，業如前述，是證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性。又證據2及3之組合既足以證明系爭專利請求項4不具進步性，則證據2至4之組合當然亦足以證明系爭專利請求項4不具進步性。

3.系爭專利請求項5、6為請求項4之附屬項，除包含請求項4所有技術

特徵外，進一步界定「其中在不遲於加熱週期之80％之時刻，終止吹氣於下面上」與「其中在自加熱開始時刻之25-40％之時刻，開始吹氣於下面上」之技術特徵。承前所述，所屬技術領域具通常知識者可利用一般知識及普通技能依需求調整加熱玻璃期間之加熱程序及熱對流條件等，並可藉由簡單測試以獲致最適化條件，系爭專利請求項5、6並未產生無法預期之功效，而證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項4不具進步性，業如前述，是證據2、3之組合亦足以證明系爭專利請求項5、6不具進步性。又證據2及3之組合既足以證明請求項5、6不具進步性，則證據2至4之組合當然亦足以證明系爭專利請求項5、6不具進步性。

4.系爭專利請求項8為請求項7之附屬項，請求項9為請求項7或8之附屬項，而請求項10則為請求項9之附屬項，分別進一步界定如附表一所示之技術特徵，茲不復贅。承前所述，證據3說明書第6頁第2行至第9行已揭示其回火爐設置有上電阻器5及下電阻器6，輔以對玻璃之上表面及下表面進行加熱，第10頁第32行至第11頁第13行揭示當玻璃4到達熔爐時，上電阻器5根據預定義之加熱曲線導通，上側之對流吹風佈置在最大位置，下側之對流吹風以例如約35％之效率使用，當繼續加熱時，上方之對流開始減少，相應地，在下側開始增加對流，這樣在大約65%之加熱時間點，上側之對流和下側之對流相等，上電阻器和下電阻器之效率與對流作用大致保持相同之比例等技術特徵，由是可知，所屬技術領域具通常知識者應可採用控制元件以使電阻器執行預定義之加熱曲線，且可利用一般知識及普通技能依需調整加熱玻璃期間之加熱程序及熱對流條件等，並藉由簡單測試以獲致最適化條件，系爭專利請求項8、9、10並未產生無法預期之功效，故證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項8至10不具進步性。而證據2、3之組合足已證明系爭專利請求項7不具進步性，業如前述，證據2及3之組合復足以證明系爭專利請求項8至10不具進步性，則證據2至4之組合當然亦足以證明系

爭專利請求項8、9、10不具進步性。

㈦證據2、3、4之組合足以證明系爭專利請求項11不具進步性：

系爭專利請求項11為請求項7或8之附屬項，除包含請求項7、8之技術特徵外，進一步界定「其中該裝置包含一壓力槽(22)，加壓之空氣自壓縮機(17)輸送至此，且加壓空氣自此輸送至玻璃之下表面上」之技術特徵。承前所述，由證據3第2頁第15行至第18行所載內容可知空氣壓縮機配置有壓力槽乃習知技術，是所屬技術領域具通常知識者當可配合壓縮機10b而設置可儲放加壓空氣之壓力槽，系爭專利請求項11並未產生無法預期之功效，故證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項11不具進步性。而證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項7不具進步性、證據2、3、4之組合足以證明系爭專利請求項8不具進步性，俱如前述，是證據2及3之組合既足以證明系爭專利請求項11不具進步性，則證據2至4之組合當然亦足以證明系爭專利請求項11不具進步性。

八、綜上所述，證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項1及7不具進步性，證據2、3之組合足以證明系爭專利請求項2不具進步性，證據2、3、4之組合足以證明系爭專利請求項3至6、8至11不具進步性，被告機關以系爭專利有違核准時專利法第22條第4項規定，所為「請求項1至11舉發成立，應予撤銷」之處分，自無違誤；訴願決定駁回原告之訴願，亦無不當。原告訴請撤銷原處分及訴願決定，即無理由，應予駁回。

九、本件事證已明，兩造其餘主張或答辯，及其餘爭點有無理由，已與本件判決結果無涉，爰毋庸一一論列，併此敘明。

據上論結，本件原告之訴為無理由，爰依智慧財產案件審理法第2條，行政訴訟法第98條第1項前段、第218條，民事訴訟法第385條第1項前段，判決如主文。

中　　華　　民　　國　　113　　年　　9　　月　　5　　日

智慧財產第一庭

審判長法　官　彭洪英

法　官　曾啓謀

法　官　汪漢卿

以上正本係照原本作成。

一、如不服本判決，應於送達後20日內，向本院提出上訴狀並表明上訴理由，其未表明上訴理由者，應於提起上訴後20日內向本院補提上訴理由書；如於本判決宣示或公告後送達前提起上訴者，應於判決送達後20日內補提上訴理由書（均須按他造人數附繕本）。

二、上訴未表明上訴理由且未於前述20日內補提上訴理由書者，逕以裁定駁回。

三、上訴時應委任律師為訴訟代理人，並提出委任書（行政訴訟法第49條之1第1項第3款）。但符合下列情形者，得例外不委任律師為訴訟代理人（同條第3項、第4項）。

得不委任律師為訴訟代理人之情形	所需要件
㈠符合右列情形之一者，得不委任律師為訴訟代理人	1.上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備法官、檢察官、律師資格或為教育部審定合格之大學或獨立學院公法學教授、副教授者。 2.稅務行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備會計師資格者。 3.專利行政事件，上訴人或其代表人、管理人、法定代理人具備專利師資格或依法得為專利代理人者。

㈡非律師具有右列情形之一，經最高行政法院認為適當者，亦得為上訴審訴訟代理人	1.上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親具備律師資格者。 2.稅務行政事件，具備會計師資格者。 3.專利行政事件，具備專利師資格或依法得為專利代理人者。 4.上訴人為公法人、中央或地方機關、公法上之非法人團體時，其所屬專任人員辦理法制、法務、訴願業務或與訴訟事件相關業務者。
是否符合㈠、㈡之情形，而得為強制律師代理之例外，上訴人應於提起上訴或委任時釋明之，並提出㈡所示關係之釋明文書影本及委任書。	

中　　華　　民　　國　　113　　年　　9　　月　　9　　日

書記官　洪雅蔓

附表一

請求項	內　容	備 註
1	一種加熱玻璃之方法，該方法包含輸送玻璃（4）通過一回火爐（1），俾自上及下方加熱玻璃（4），玻璃（4）之上表面由自爐內部吸入之空氣並用加壓單位（10）加壓該熱空氣所形成之熱空氣噴射，及再循環其回至玻璃（4）之上表面加熱，其中藉由變流器（16）改變驅動馬達（15）的旋轉速率來控制該加壓單位（10）的操作，其中已自爐外部所取及已由壓縮機（17）加壓及已由位於爐內的電阻器（6）加熱之空氣吹於玻璃（4）之整個下表面上。	獨立項
2	如申請專利範圍第1項所述之方法，其中玻璃（4）之下表面由電阻器（6）自下方加熱，及當開始吹氣於下面上時，增加由電阻器（6）所提供之加熱效果。	附屬項
3	如申請專利範圍第2項所述之方法，其中在吹氣於下面之期間中，以強迫方式控制由電阻器（6）加熱該下面，俾依一加熱輪廓之功率程度加熱，及在加熱週期之其餘期間中，由熱元件（20）控制電阻器（6），俾玻璃之溫度遵循一預定之加熱曲線。	附屬項
4	如申請專利範圍第1至3項之任一項所述之方法，其中吹氣於下面上在加熱週期終止之前終止，並最大持續整個加熱週期之60%。	附屬項
5	如申請專利範圍第4項所述之方法，其中在不遲於加熱週期之80%之時刻，終止吹氣於下面上。	附屬項
6	如申請專利範圍第4項所述之方法，其中在自加熱開始時刻之25-40%之時刻，開始吹氣於下面上。	附屬項
7	一種加熱玻璃之裝置，該裝置包含一回火爐（1），包含水平滾子（3）安排用以攜帶玻璃並形成其一輸送機，一上面回流管（11）用以自回火爐內部吸取空氣，一加壓單位（10）設有由變流器（16）控制的馬達（15）用以加壓自回火爐內部吸取之空氣，及組件用以吹出加壓之空氣回至玻璃（4）之上表面，其中該裝置包含一壓縮機（17）用以加壓自爐之外部所吸取之空氣，一管系統用以輸送由壓縮機（17）加壓之空氣至玻璃之整個下表面，及位於爐內的電阻器（6）用以加熱由壓縮機（17）加壓之空氣。	獨立項
8	如申請專利範圍第7項所述之裝置，其中該裝置包含一控制單位（21），安排用以控制由壓縮機（17）所提供之吹氣於下面上在加熱週期終止之前終止，且使吹氣最大持續整個加熱週期之60%。	附屬項
9	如申請專利範圍第7或8項所述之裝置，其中該裝置包含電阻器（6），用以自其下方加熱玻璃，及安排控制單位（21），當開始吹氣於下面上時增加由下電阻器（6）提供之加熱效果。	附屬項
10	如申請專利範圍第9項所述之裝置，其中安排控制裝置（21），使用強迫控制以控制電阻器（6），依加熱輪廓之功率程度加熱，同時吹氣於下面上。	附屬項
11	如申請專利範圍第7或8項所述之裝置，其中該裝置包含一壓力槽（22），加壓之空氣自壓縮機（17）輸送至此，且加壓空氣自此輸送至玻璃之下表面上。	附屬項

附表二

編 號	系爭專利請求項1技術特徵
1A	一種加熱玻璃之方法，該方法包含輸送玻璃（4）通過一回火爐（1），俾自上及下方加熱玻璃（4），
1B	玻璃（4）之上表面由自爐內部吸入之空氣並用加壓單位（10）加壓該熱空氣所形成之熱空氣噴射，及再循環其回至玻璃（4）之上表面加熱，
1C	其中藉由變流器（16）改變驅動馬達（15）的旋轉速率來控制該加壓單位（10）的操作，
1D	其中已自爐外部所取及已由壓縮機（17）加壓及已由位於爐內的電阻器（6）加熱之空氣吹於玻璃（4）之整個下表面上。

附表三

編 號	系爭專利請求項7技術特徵
7A	一種加熱玻璃之裝置，該裝置包含一回火爐（1），包含水平滾子（3）安排用以攜帶玻璃並形成其一輸送機，
7B	一上面回流管（11）用以自回火爐內部吸取空氣，
7C	一加壓單位（10）設有由變流器（16）控制的馬達（15）用以加壓自回火爐內部吸取之空氣，
7D	及組件用以吹出加壓之空氣回至玻璃（4）之上表面，
7E	其中該裝置包含一壓縮機（17）用以加壓自爐之外部所吸取之空氣，
7F	一管系統用以輸送由壓縮機（17）加壓之空氣至玻璃之整個下表面，
7G	及位於爐內的電阻器（6）用以加熱由壓縮機（17）加壓之空氣。