

【11】證書號數：I598218

【45】公告日：中華民國 106(2017)年 09 月 11 日

【51】Int. Cl.： B29C71/00 (2006.01)

發明

全 7 頁

【54】名稱：拋光方法及其成品與拋光裝置

【21】申請案號：104135595

【22】申請日：中華民國 104(2015)年 10 月 29 日

【11】公開編號：201714755

【43】公開日期：中華民國 106(2017)年 05 月 01 日

【72】發明人：郭全(TW)；毛睿成(TW)

【71】申請人：明志科技大學

新北市泰山區工專路 84 號

【74】代理人：高玉駿；楊祺雄

【56】參考文獻：

TW 201402231A

US 2003/0209523A1

WO 2011/146547A1

審查人員：傅國恩

【57】申請專利範圍

1. 一種拋光裝置，適用於將一化學溶液氣化成一化學蒸氣並將該化學蒸氣用於拋光一工件，該拋光裝置包含：一中空殼體，供該工件設置其中；一盛液單元，與該中空殼體相連通且用以盛裝該化學液體；一抽氣單元，與該中空殼體相連通且用以抽離該中空殼體內的氣體；一導流單元，位於該中空殼體內且用以帶動該化學蒸氣的流向；一控溫單元，連接於該中空殼體，用以控制該化學液體的溫度；一控時單元，連接於該中空殼體；及一承載單元，位於該中空殼體內，包括多數軌道、多數向上延伸以供裝設該工件的凸柱，及一旋轉馬達，該等凸柱連接於該等軌道且能沿該等軌道長度方向滑動且能在滑動的過程中可解除地定位，另外，該旋轉馬達受控帶動該等凸柱轉動。
2. 如請求項 1 所述的拋光裝置，還包括一自動控制模組，與該控溫單元、該控時單元及該抽氣單元電連接。
3. 如請求項 1 所述的拋光裝置，該盛液單元為一位於該中空殼體內且開口向上的盛盤，該導流單元為一導流風扇，該導流單元設於該盛液單元上方並使氣體吹向該盛液單元。
4. 如請求項 1 所述的拋光裝置，其中，該中空殼體還包括一透明的罩體，該拋光裝置還包含一連接於該罩體的透明的加熱貼片，另外，該抽氣單元包括一儲氣室。
5. 一種拋光方法，應用如請求項 1 至 4 任一項所述的拋光裝置來拋光一工件，該方法包含下列步驟：步驟(A)設置該工件於一容室中；步驟(B)加熱一可溶解該工件的化學溶液而產生一化學蒸氣；及步驟(C)提供該化學蒸氣於該容室中。
6. 如請求項 5 所述的拋光方法，其中，於該步驟(B)，該加熱程序是根據關於該化學溶液之沸點的一目標溫度而執行；該步驟(C)的執行時間是由關於該工件之表面積的一目標時間而設定。
7. 如請求項 5 所述的拋光方法，其中，於該步驟(C)還持續旋轉該工件，其中，該工件的材料為熱塑性樹脂，該化學溶液為丙酮，該化學蒸氣為丙酮蒸氣。
8. 如請求項 5 所述的拋光方法，其中，於該步驟(C)之後還包含：步驟(D)將該化學溶液降溫，接著，進行步驟(E)抽離該容室中的該化學蒸氣。

(2)

9. 一種成品，使用如請求項 1 至 4 所述的拋光裝置將一工件拋光而得，該成品包含：多數薄層，彼此層疊，且該等相互層疊的薄層的邊緣共同構成一非平整的外表面，其中，該等薄層的材料為熱塑性樹脂，該化學溶液為丙酮；及一熔融層，披覆於該等薄層的該非平整的外表面，該熔融層是由該等薄層的非平整的外表面的部份熔融後冷卻而成，且主要成分與該等薄層相同。

圖式簡單說明

本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：圖 1 是一流程圖，說明本發明的一拋光方法；圖 2 是一示意圖，說明使用該拋光方法一工件被一化學蒸氣包圍的狀態；圖 3 是一示意圖，說明使用該拋光方法後的一成品；圖 4 是一側視示意圖，說明本發明拋光裝置的一實施例乘載一工件的態樣；圖 5 是一上視示意圖，說明該拋光裝置的一基座與多數凸柱；及圖 6 是一正視示意圖，說明該拋光裝置的一操作面板。

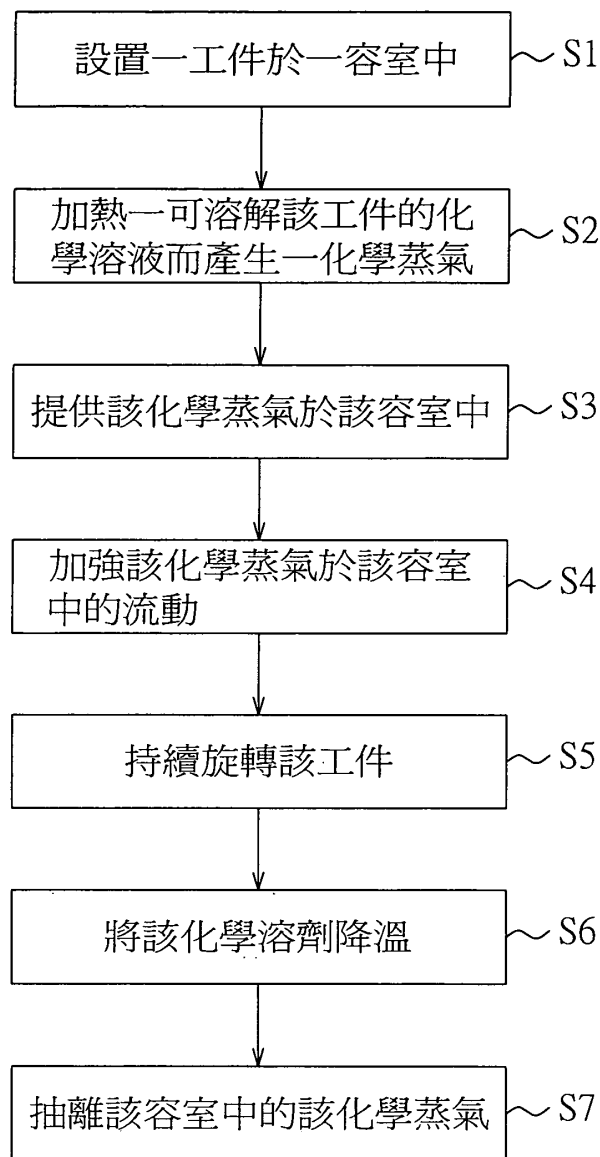


圖 1

(3)

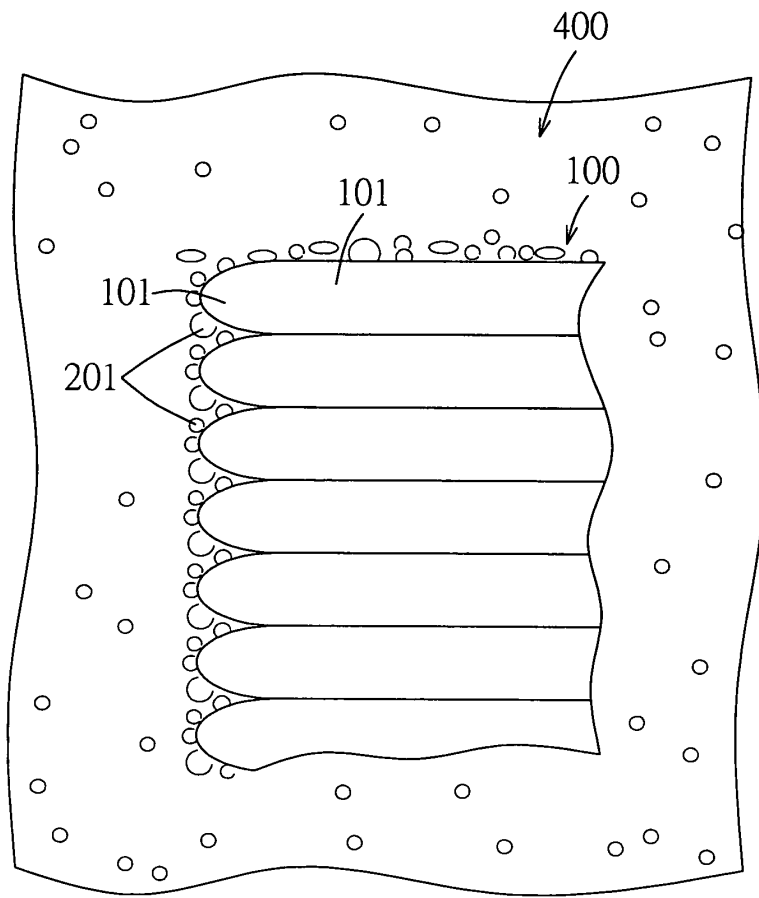


圖 2

(4)

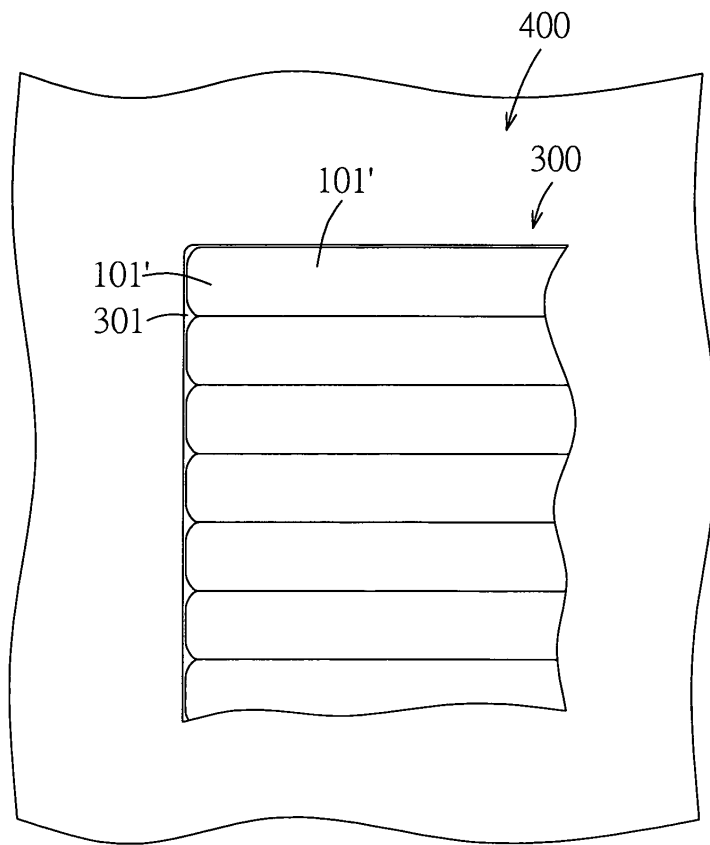


圖 3

(5)

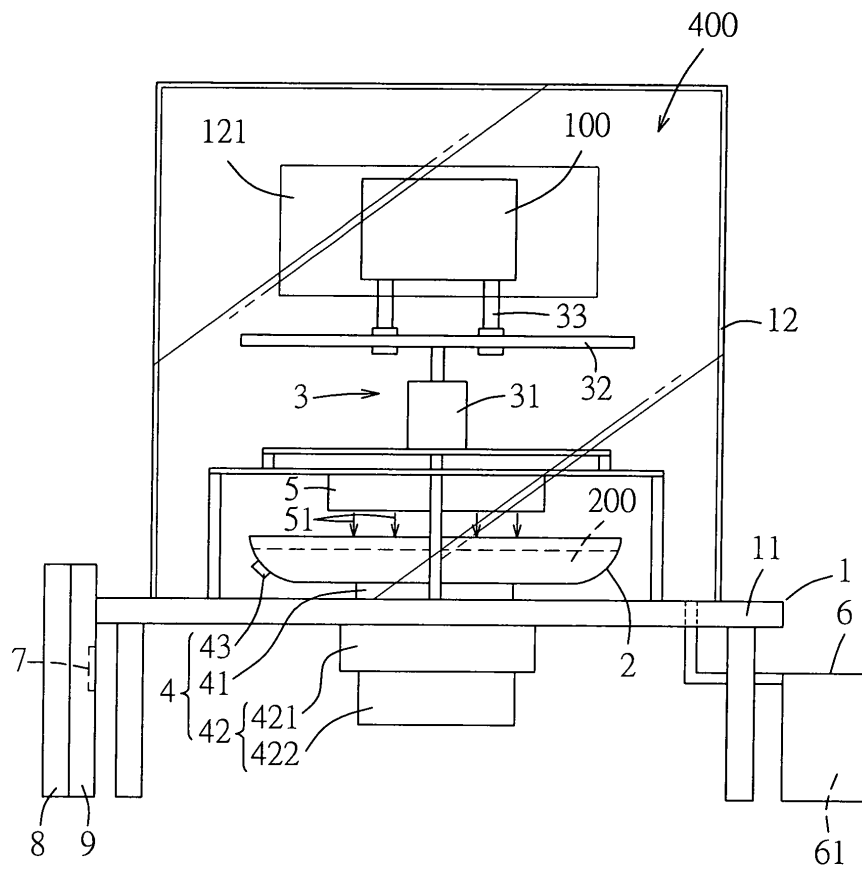


圖 4

(6)

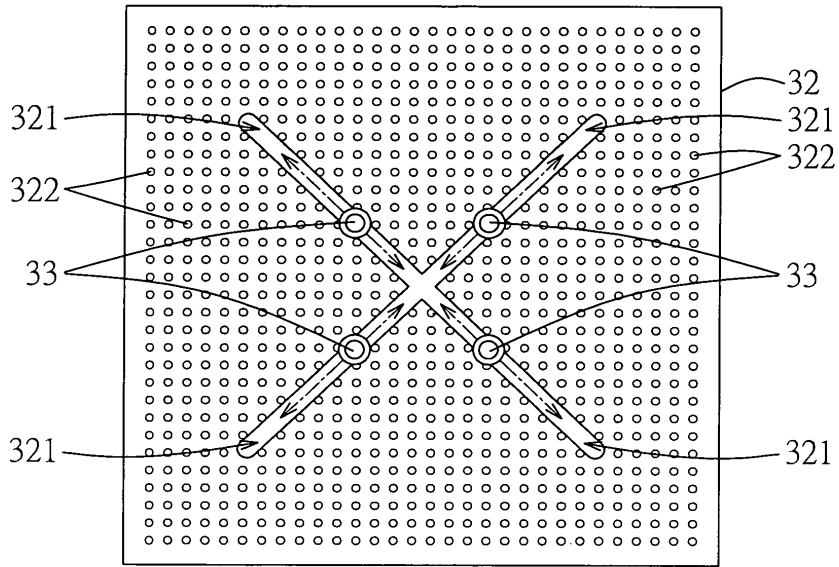


圖 5

(7)

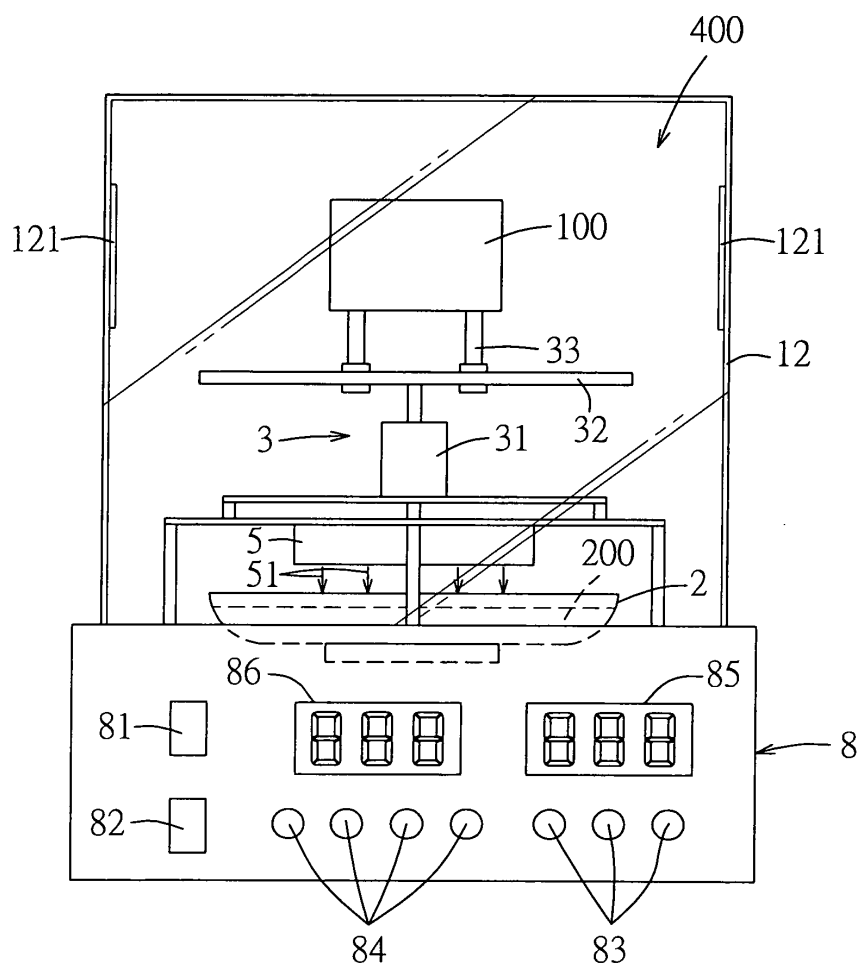


圖 6