

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：92171826

※申請日期：92.11.17 ※IPC 分類：B65B 31/00, 55/00

壹、發明名稱：(中文/英文)

熱管充填機之除氣裝置

貳、申請人：(共2人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 翰頡科技有限公司
2. 劉昌涌

代表人：(中文/英文) 1. 徐昌頡

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1. 桃園縣楊梅鎮326楊湖路三段875巷99弄59號
2. 台中市北屯區406崇德路三段317巷124弄80號

國籍：(中文/英文) 中華民國

參、發明人：(共4人)

姓名：(中文/英文)

1. 徐昌頡
2. 陳培基
3. 劉昌涌
4. 黃介山

住居所地址：(中文/英文)

1. 桃園縣楊梅鎮326楊湖路三段875巷99弄59號
2. 台中市西區403三民路一段168巷10號
3. 台中市北屯區406崇德路三段317巷124弄80號
4. 新竹市東區300復興里民主路139之3號5F

國籍：(中文/英文) 中華民國

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一除氣裝置，特別是指一種以可定位熱管並防止漏氣的熱管充填機之除氣裝置。

5 【先前技術】

參閱圖 1，一般熱管充填機之除氣裝置 1，主要包含一除氣管 11、一墊圈 12 及一螺帽 13。該除氣管 11 是可對熱管 2 進行抽真空的作業，並具有一形成一錐口 111 的一迫合段 112。該墊圈 12 是容置在該錐口 111 內，該螺帽 13 是與迫合段 112 螺合，可縮小該錐口 111 的口徑。藉此，
10 當熱管 2 由錐口 111 穿置在迫合段 112 內時，須以手動的方式旋緊螺帽 13，才能縮小該錐口 111 並迫擠該墊圈 12 與熱管 2 一外表面 21 接觸。惟，上述構造雖然可以達到迫緊防漏的目的，卻仍於實際使用時，存有以下缺失而亟待
15 解決：

這種以手動旋緊該螺帽 13 的方式，不但較麻煩、費力，且每一次旋緊該螺帽 13 的力道無法保持一致，所以，產品品質的穩定度也較不容易控制。

【發明內容】

20 因此，本發明之目的，即在提供一種能確實達到迫緊及防漏的熱管充填機之除氣裝置。

於是，本發明的熱管充填機之除氣裝置包含：一除氣頭、一迫緊塊及一驅動件。該除氣頭具有一形成在一頂面的抽氣孔、一形成在一底面的迫合口，及數環置在迫合口

內的墊圈，該墊圈的內徑是小於熱管外徑。該迫緊塊是可相對除氣頭位移，並具有一可供熱管穿置定位的穿置口。該驅動件是可驅動該迫緊塊位移，使該迫緊塊帶動該熱管一端擴擠該墊圈，並擠入該迫合口內，藉此，該被擠壓的墊圈可於塑性變形後，緊貼於熱管一外表面，並形成氣密效果。

本發明的功效是能省時、省力，且確實達到迫緊防漏的效果。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白。

參閱圖 2、圖 3，本發明「熱管充填機之除氣裝置」的較佳實施例包含：一除氣頭 3、一迫緊塊 4 及一驅動件 5。

該除氣頭 3 具有一界定出一真空室 31 的環壁 32、一與環壁 32 一頂面 321 蓋合且可封閉真空室 31 的封蓋 33、一貫穿封蓋 33 且連通該真空室 31 的抽氣孔 34、一設置在該封蓋 33 上且與該真空室 31 連通的真空檢知表 35、一形成在環壁 32 一底面 322 且連通該真空室 31 的迫合口 36，及數環置在該迫合口 36 內的墊圈 37。該墊圈 37 的內徑是小於熱管 2 外徑。該真空檢知表 35 可偵測真空室 31 內的氣壓大小。

該迫緊塊 4 具有一可供熱管 2 穿置定位的穿置口 41

該驅動件 5 具有二氣壓缸 51。且每一氣壓缸 51 分別
具有一與迫緊塊 4 連結且可上、下伸縮動作的活塞桿 511

5 當該熱管 2 穿置定位在迫緊塊 4 的穿置口 41 內，就
可以藉由該氣壓缸 51 的活塞桿 511 快速且穩定的牽引迫
緊塊 4 朝該除氣頭 3 位移，使該熱管 2 一端 22 擴擠該墊
圈 37，並擠入該迫合口 36 內。藉此，該被擠壓的墊圈 37
10 可於塑性變形後，緊貼於該熱管 2 一外表面 21，並形成氣
密效果。

此時，就可以由該抽氣孔 34 進行抽真空的作業，且
藉由真空檢知表 35 偵測真空室 31 內的氣壓大小，以判知
熱管 2 是否已達到要求的真空度。

15 據上所述可知，本發明之熱管充填機之除氣裝置具有
下列優點及功效：

由於本發明是以氣壓缸 51 帶動迫緊塊 4 動作方式，
達到迫緊防漏的目的，不但動作迅速，且省時、省力，更
能確保該等墊圈 37 與熱管 2 間的氣密效果，進而提高熱管
2 加工運作的效率。

20 惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不
能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利
範圍及發明說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆
應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一剖視圖，說明一般熱管自動充填除氣焊接機之除氣裝置；

5 圖 2 是一剖視圖，說明本發明一熱管充填機之除氣裝置的較佳實施例；及

圖 3 是一剖視圖，說明該較佳實施例具有達到迫緊防漏的狀態。

【圖式之主要元件代表符號簡單說明】

2	熱管	34	抽氣孔
21	外表面	35	真空檢知表
22	一端	36	迫合口
3	除氣頭	37	墊圈
31	真空室	4	迫緊塊
32	環壁	41	穿置口
321	頂面	5	驅動件
322	底面	51	氣壓缸
33	封蓋	511	活塞桿

伍、中文發明摘要：

一種熱管充填機之除氣裝置，包含有一除氣頭、一迫緊塊及一可相對除氣頭帶動迫緊塊位移的驅動件。該除氣頭具有一形成在一底面的迫合口，及數環置在迫合口內的墊圈，該墊圈的內徑是小於熱管外徑。該迫緊塊具有一可供熱管穿置定位的穿置口。藉此，當該迫緊塊帶動該熱管一端擴擠該墊圈，並擠入該迫合口內時，該被擠壓的墊圈可於塑性變形後，緊貼於熱管一外表面，並形成氣密效果。

10

15 陸、英文發明摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

2.....	熱管	34.....	抽氣孔
21.....	一端	35.....	真空檢知表
22.....	外表面	36.....	迫合口
3.....	除氣頭	37.....	墊圈
31.....	真空室	4.....	迫緊塊
32.....	環壁	41.....	穿置口
321.....	頂面	5.....	驅動件
322.....	底面	51.....	氣壓缸
33.....	封蓋	511.....	活塞桿

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍：

1. 一種熱管充填機之除氣裝置，包含：

一除氣頭，具有一形成在一頂面的抽氣孔、一形成在一底面的迫合口，及數環置在迫合口內的墊圈，該墊圈的內徑是小於熱管外徑；

一可相對除氣頭位移的迫緊塊，具有一可供熱管穿置定位的穿置口；及

一驅動件，是可驅動該迫緊塊位移，使該迫緊塊帶動該熱管一端擴擠該墊圈，並擠入該迫合口內，藉此，該被擠壓的墊圈可於塑性變形後，緊貼於熱管一外表面，並形成氣密效果。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之熱管充填機之除氣裝置，其中，該驅動件具有一個以上的氣壓缸，該氣壓缸具有一可驅動迫緊塊的活塞桿。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之熱管充填機之除氣裝置，其中，該除氣頭更具有一界定出一真空室的環壁，及一與環壁蓋合且可封閉真空室的封蓋，使該迫合口及抽氣孔分別形成在環壁與封蓋上，且與真空室連通。

4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之熱管充填機之除氣裝置，其中，該除氣頭更具有一設置在該封蓋上的真空檢知表，該真空檢知表可偵測真空室內氣壓大小。

拾壹、圖式

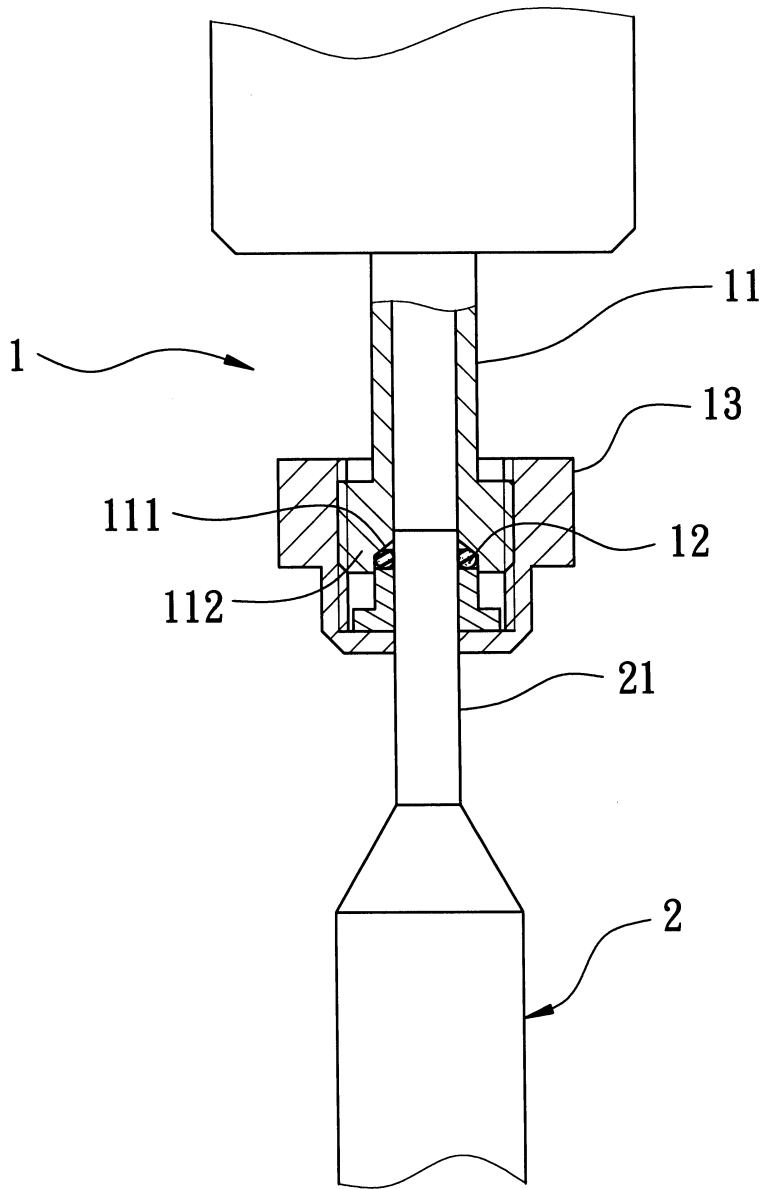


圖1

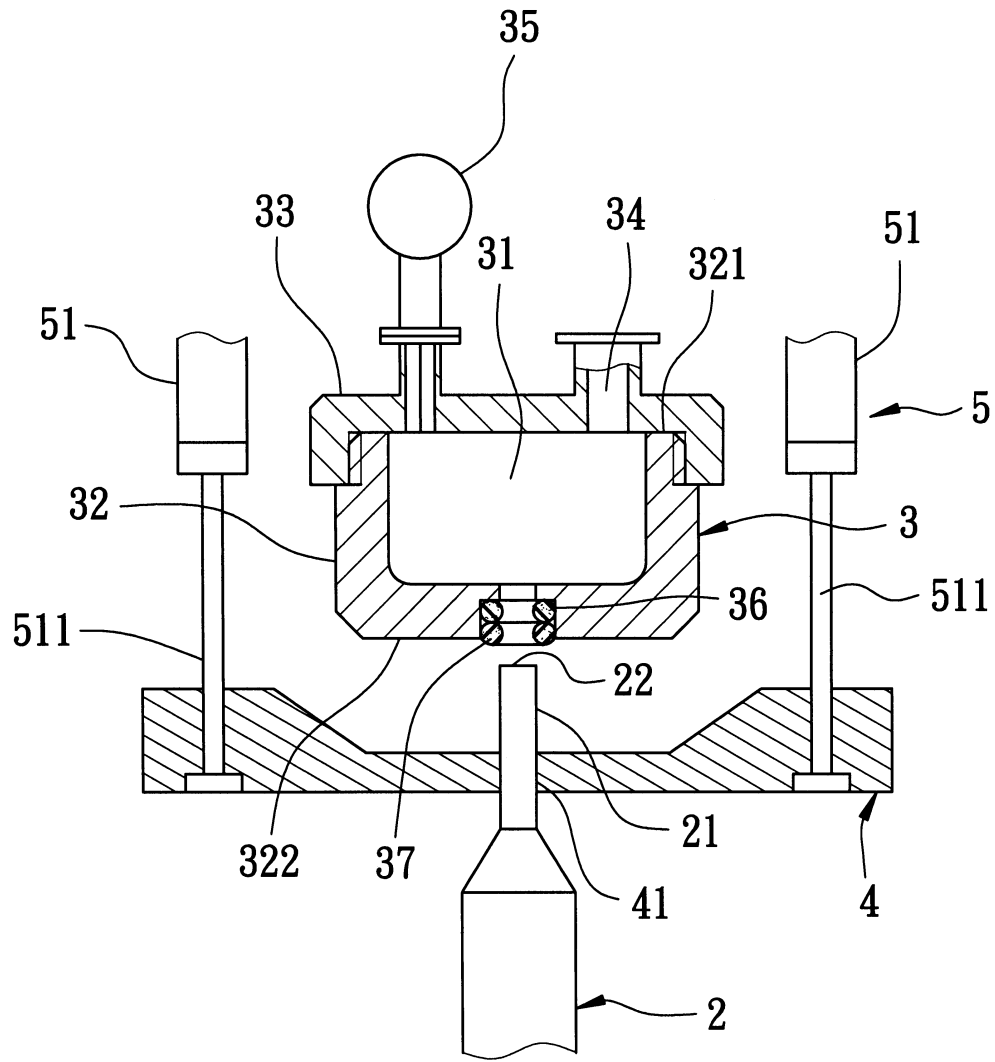


圖2

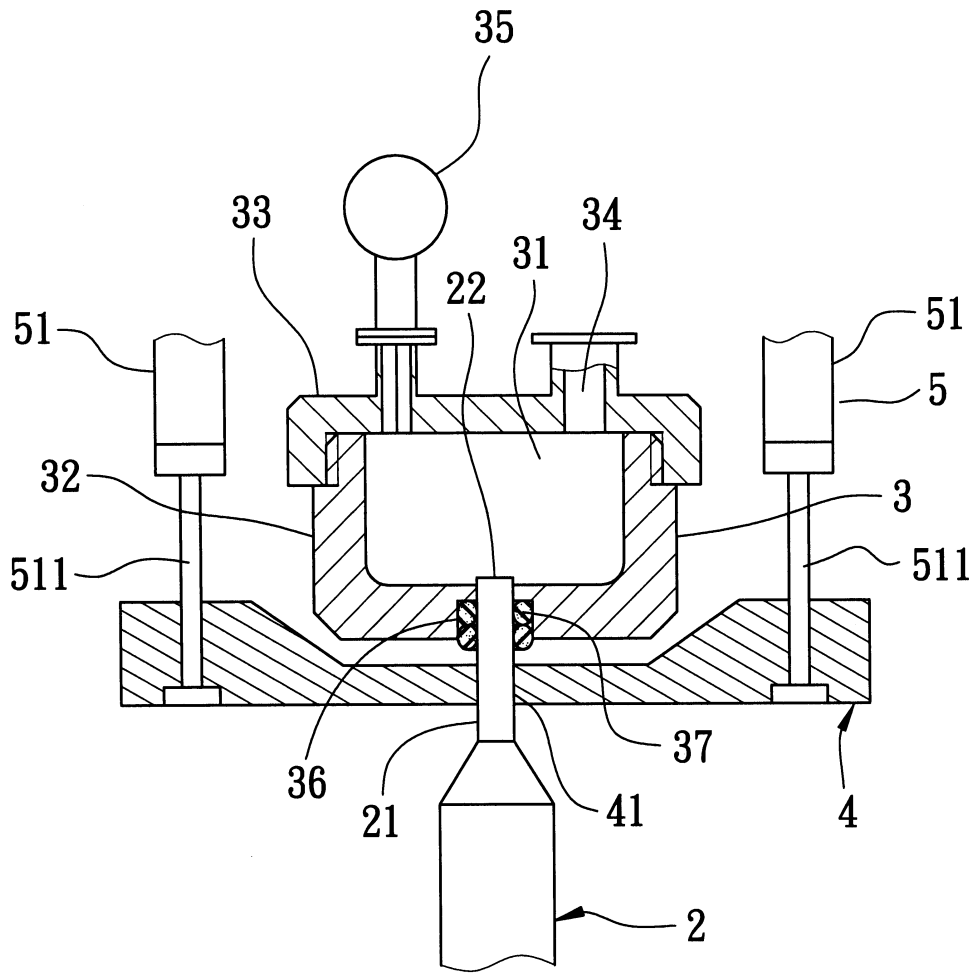


圖3