

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權
 美國 2000年12月28日 09/750,820 有 無 主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： ，寄存號碼：

裝
訂
線

五、發明說明(1)

發明領域

本發明概括有關在製造不織物及薄層期間用於處理空氣流之方法及裝置。

發明背景

常採用融吹(meltblowing)及紡黏(spunbond)方法製造不織物及薄層。藉由融吹，可從一壓模梢部擠出一融化熱塑性塑膠以形成一橫列的細絲或纖維。收斂的熱空氣層或噴注係衝擊在從壓模梢部擠出的纖維上以使纖維拉伸或抽拉，藉以降低纖維直徑。然後纖維以隨機方式沉積在一移動中的收集皮帶上形成一不織物。

藉由紡黏方法，連續的纖維係擠壓通過一噴絲頭，對於擠製纖維導引空氣以將纖維分離並定向，纖維收集在一活動中的收集皮帶上。在一下游位置，纖維層譬如通過壓實輥以使纖維緊實，紡黏方法時常在擠製物接觸到收集皮帶之前即利用淬火空氣來冷卻擠製物。

在融吹及紡黏方法期間均使用具有大容積的空氣，並且，大部份的空氣受到加熱並以很高速度移動且有時接近音速。若未適當地收集及棄置處理空氣，空氣可能會擾亂製造裝置及其他周遭設備附近的工作人員。並且，加熱的空氣可能會將製造不織物的周圍區域予以加熱。因此，必須小心收集及棄置此種處理空氣。

對於在不織物寬度方向產生的均質性不織物而言，處理空氣的處理亦很重要。最終不織物的均勻性係大幅取決於纖維沉積在收集皮帶上時位於纖維周圍的空氣流。譬如，

五、發明說明(2)

若在機器橫向方向具有不均勻的空氣流速度，則纖維將不會均勻地沉積在收集皮帶上，故產生一種非均質性的不織物。

已經使用各種空氣處理系統來收集及棄置處理空氣，一種特定的空氣處理系統係使用位於一穿孔狀收集皮帶底下之一收集導管來收集及棄置處理空氣。一個譬如風扇或真空泵等空氣移動裝置係連接至收集導管以將空氣主動地抽入收集導管內，藉由併列狀配置於一長方形格柵中之複數個較小的空氣通路來構成此收集導管，此格柵係包括延伸過機器寬度方向之一中央橫列的空氣路徑以及位於中央橫列的兩側位置之上游與下游空氣通路。中央橫列的空氣通路係直接位於擠製壓模底下，此處常稱為形成區。各空氣通路包括一入口及一出口，在入口與出口之間具有一90°肘管。一空氣移動裝置係操作性連接至各出口以將處理空氣抽入各別入口內。

如上述，位於收集皮帶周圍的處理空氣應具有均勻的空氣流速度，特別是在形成區的機器方向尤然，藉以形成一均質性不織物。然而，已知達成均勻的空氣流速度將是具有挑戰性的工作。在上述的收集導管中，可移式阻尼器係與空氣通路的各個出口相聯結，為了以此收集導管達成均勻的空氣流速度，技術人員必須以人工方式操縱各阻尼器直到空氣流速度足夠均勻為止。部份情形中，技術人員不論花費多少時間及心力調整阻尼器可能均無法達成均勻的空氣流速度，並且，每次使用一不同的纖維材料或處理空

五、發明說明(3)

氣流率時均必須重新調整阻尼器，因此，操作者在每次啟動程序或改變操作條件時均必須重新調整阻尼器，重新調整程序將耗費大量時間，並且不論如何調整可移式阻尼器最後可能皆會產生不均勻的空氣流速度。

因此，需要一種可收集及棄置處理空氣以在收集皮帶上特別是形成區周圍產生均勻的空氣流速度之空氣處理系統。應將此空氣處理系統設計為：即使對於廣大範圍的處理空氣流率，仍不需要阻尼器及其他人工控制器。

發明概論

本發明提供一種熔融紡絲系統，並特定言之係為可克服習知技藝中空氣處理系統的失誤及缺點之一種熔融紡絲及空氣處理系統。本發明的空氣處理系統係包括用於收集從一熔融紡絲裝置所排出的空氣之至少一個空氣處理器。根據本發明之一項一般目的，當空氣進入空氣處理器時，空氣處理器在機器橫向方向產生一均勻的空氣流速度，不需一般的可調式擋板及阻尼器即可達成此作用。此空氣處理器一般包括一外殼體，此外殼體具有界定一第一內部空間之壁，其中一個壁具有一攝入開口以接收從熔融紡絲裝置排出的空氣，另一壁具有一排放開口以排出空氣處理器所收集的空氣，攝入開口與第一內部空間呈流體導通。一內殼體位於第一內部空間內並具有界定一第二內部空間之壁，內殼體的至少一個壁具有一開口，第一內部空間係經由開口與第二內部空間相導通，第二內部空間與排放開口呈流體導通。

五、發明說明(4)

本發明之一態樣中，第一內部空間與第二內部空間之間的開口係為一長形槽且較佳包括一中心部，此中心部具有比端部更寬的尺寸。攝入開口位於外殼體頂部上，且內殼體中的槽係配置於外殼體底部鄰近處，外殼體可進一步包括一過濾構件藉以過濾出熔融紡絲裝置排出的空氣之顆粒。

本發明進一步提供一種包括三個空氣處理器之空氣處理系統，其中一個空氣處理器直接位於一形成區中之熔融紡絲裝置底下，另一空氣處理器位於形成區的上游，再另一個空氣處理器則位於形成區的下游。上游與下游空氣處理器的攝入開口在機器方向之寬度係分別大於形成區下方之空氣處理器的攝入開口的寬度。上游及下游空氣處理器係收集在形成區底下從空氣處理器溢出(亦即未被收集)的空氣。

熟悉此技藝者可由下列詳細描述及圖式得知本發明的各種其他優點及特徵。

圖式簡單說明

圖1為採用本發明的空氣處理系統之一種兩站生產線的示意平面圖；

圖2為圖1之兩站生產線的立體圖，其中為清楚起見移除了收集皮帶；

圖3為圖1之空氣處理系統的立體圖；

圖4為圖3之形成區空氣處理器的部份分解立體圖；

圖5為沿著圖4的線5-5所取之形成區空氣處理器之剖視

五、發明說明(5)

圖；

圖6為沿著圖4的線6-6所取之形成區空氣處理器底部之平面圖；

圖7為圖3之一個溢流空氣處理器的部份分解立體圖；

圖8為本發明的空氣處理系統之另一實施例的立體圖；及

圖9為沿著圖8的線9-9所取之空氣處理系統的剖視立體圖。

元件參考符號說明：

- 10 兩站生產線
- 12 空氣處理系統
- 14 上游站
- 16 下游站
- 18 兩層薄層
- 20 融吹層或物
- 22 紡黏層或物
- 24 熔融紡絲總成
- 26 融吹壓模
- 28 熔融紡絲總成
- 30 紡黏壓模
- 32 熱塑性細絲或纖維
- 34 收集器皮帶
- 36 熱空氣層或噴注
- 38 熱塑性細絲或纖維
- 40 熱空氣

五、發明說明(⁶)

- 42 空氣導管
- 50 運送結構
- 52, 54, 56 分離的空氣處理器
- 58, 60, 62 攝入開口
- 64, 66, 68 排放開口
- 70, 72, 74 排放導管
- 76 第一肘管
- 78 第二肘管
- 80 長形部
- 82 下部
- 84 第三肘管
- 86 平行引導葉片
- 94 外殼體
- 96 穿孔狀蓋
- 98 內殼體或箱
- 100 穿孔狀蓋
- 101 開口
- 102, 104 過濾構件
- 106, 108 靜態軌構件
- 110 底板片
- 112 槽
- 114, 116 槽之端點
- 118 槽之中心部
- 120, 122, 126 氣流
- 136 外殼體

五、發明說明(7)

- 137 穿孔狀蓋
- 138 內殼體或箱
- 140 間隔構件
- 142 開口
- 144 底板片
- 146 槽
- 148, 150 槽之端點
- 152 槽之中心部
- 154, 156, 158, 160 氣流
- 170 空氣處理系統
- 172, 174, 176 空氣處理器
- 178, 180, 182 攝入開口
- 184 穿孔狀蓋
- 186, 188, 190 排放開口
- 192, 194, 196 內箱
- 198, 200, 202, 204 側壁
- 206, 208, 210 間隔構件
- 212, 214, 216 底板片
- 218, 220, 222 槽
- 224 氣流較佳實施例的詳細描述

參照圖1，示意顯示一種兩站生產線10，此生產線10在一上游站14及一下游站16採用本發明之一空氣處理系統12。雖然已連同兩站生產線10顯示空氣處理系統12，但空氣處理系統12一般亦適用於具有單站或複數個站之其他生產線。單站生產線中，可利用譬如融吹方法或紡黏方法等數種

五、發明說明(8)

方法中的任一者來製造不織物。多站生產線中，可製造複數個不織物以形成多個薄層，可使用融吹及紡黏方法的任意組合來製造薄層，譬如，薄層可能僅包括不織融吹物或僅包括不織紡黏物，但薄層亦可能包括融吹物及紡黏物的任意組合。

圖1的兩站生產線10顯示具有位於底部的一融吹層或物20以及位於頂部的一紡黏層或物22之一種兩層薄層18，譬如在下游利用壓實輥將兩層薄層18壓實，上游站14包括一個具有一融吹壓模26之熔融紡絲總成24，下游站16包括一個具有一紡黏壓模30之熔融紡絲總成28。

為了形成融吹物20，融吹壓模26將複數個熱塑性細絲或纖維32擠製於一譬如皮帶34等的收集器上，可瞭解收集器34可能為任何其他基材，譬如為製造產品時作為組件的基材。以箭頭36指示來自融吹壓模26之收斂的熱空氣層或噴注係在擠製時衝擊於纖維32上藉以拉伸或抽拉纖維32，然後纖維32以隨機方式從右往左沉積在收集器移動皮帶34上形成融吹物20。收集皮帶34為穿孔狀以使空氣流過收集皮帶34並進入空氣處理系統12。

同樣地，為了形成紡黏物22，紡黏壓模30將複數個細絲或纖維38擠製在移動中的收集皮帶34所運送之融吹物20上。如箭頭40所示來自紡黏壓模30的熱空氣係衝擊在纖維38上以對纖維38傳遞旋轉。此外，空氣導管42將淬火空氣導至擠製纖維38上以在抵達融吹物20之前先冷卻纖維38。對

五、發明說明(9)

於上游站14而言，下游站16的空氣係通過不織物20及收集皮帶34而進入空氣處理系統12。

在製造融吹及紡黏物20、22期間，每分鐘在每吋壓模長度係具有數立方呎空氣流過各個站14、16。本發明的空氣處理系統12可有效率地收集及棄置來自站14、16的空氣。如下文詳述更重要的是，空氣處理系統12係收集空氣，所以當空氣通過收集皮帶34時空氣至少在機器橫向方向具有大致均勻的流動速度。理想上，纖維32、38以隨機方式沉積在收集皮帶34上形成均質性的融吹及紡黏物20、22。若通過收集皮帶34的空氣流速度並不均勻，則生成物可能不具均質性。

參照圖2，其中顯示圖1的兩站生產線10之運送結構50，兩站生產線10雖然包括兩個空氣處理系統12且下文針對與上游站14相關聯之空氣處理系統12，但此描述同樣亦適用於與下游站16相關聯之空氣處理系統。

進一步參照圖2及3，空氣處理系統12包括直接配置於收集皮帶34底下之三個分離的空氣處理器52、54、56，空氣處理器52、54、56包括攝入開口58、60、62以及相對配置的排放開口64、66、68。個別的排放導管70、72、74分別連接至排放開口64、66、68。特別參照圖3，代可用於代表排放導管72、74之排放導管70係由以下一系列的個別組件所構成：第一肘管76、第二肘管78、長形部80、下部82及第三肘管84。一系列的平行引導葉片86係延伸通過下部82及第三肘管84。操作時，一可變速風扇(未圖示)或任何其他

五、發明說明(10)

適當的空氣移動裝置係連接至第三肘管84以將空氣抽過空氣處理系統12。

繼續參照圖2及3，空氣處理器54係直接位於形成區底下，亦即纖維與收集皮帶34相接觸的位置。因此，空氣處理器54在擠製程序期間係收集及棄置最大部份的所使用空氣。上游空氣處理器56及下游空氣處理器52係收集未被空氣處理器54收集之溢流空氣。

現在參照圖4至6，形成區空氣處理器54包括一外殼體94，此外殼體94包括攝入開口60及相對配置的排放開口66。攝入開口60包括一穿孔狀蓋96，此穿孔狀蓋96具有可供空氣流過之一系列的開孔，依據製造參數，根本不需使用穿孔狀蓋96即可操作空氣處理器54。空氣處理器54進一步包括一內殼體或箱98，藉由間隔構件100從外殼體94懸掛此內殼體或箱98，間隔構件100中包括複數個開口101。可從空氣處理器54選擇性移除兩個過濾構件102、104進行定期清潔，過濾構件102、104沿著靜態軌構件106、108滑動，這些過濾構件102、104各穿設有可供空氣流過之一系列的開孔。

內箱98具有一底板片110，底板片110包括一個譬如為槽112之開口，此槽112具有端點114、116及一中心部118。如圖6所示，槽112大致延伸過內箱98的寬度亦即機器橫向方向，槽112在端點114、116處較窄並在中心部118處變寬，槽112可由一或多個具有譬如圓形、長形、長方形等各種形狀的開口所形成。

五、發明說明 (11)

槽112的形狀將影響攝入開口56處之機器橫向方向中的空氣流速度，若槽112的形狀並非適當的輪廓，攝入開口56處的空氣流速度在機器橫向方向中可能大幅改變，利用一種採用空氣處理器54的幾何結構之計算性流體動力學(CFD)模型以一重覆方法(iterative process)決定出圖6所示的特定形狀，以介於500至2500呎每分鐘的攝入空氣流速度範圍評估一系列的槽形狀。CFD模型分析一特定的槽形狀之後，檢查機器橫向方向中的空氣流速度輪廓，最後目標係為對於槽112選擇出可在攝入開口56上於機器橫向方向中提供大致均勻的空氣流速度之一種形狀。起初評估一長方形槽112，其將會在攝入開口56上於機器橫向方向中產生變動多達20%之空氣流速度。對於長方形槽112，攝入開口56的端點附近之空氣流速度係大於靠近攝入開口56中心之空氣流速度。為了解決此不平均的空氣流速度輪廓，相對於中心部118的寬度，降低端點114、116的寬度。在大約五次重覆之後，選定圖6的槽118形狀，此槽形狀將在攝入開口56上於機器橫向方向中產生±0.5%變動範圍之空氣流速度。

特別參照圖5，空氣經由穿孔狀蓋96進入並如箭頭120所示通過穿孔狀過濾構件102、104，空氣如箭頭122所示通過內箱98與外殼體94之間間隙，然後空氣如箭頭124所示經由槽112進入內箱98內部，最後，空氣如箭頭126所示經由排放開口66離開內箱98然後移行通過排放導管72。間隔構件100中之開口101可使空氣在機器橫向方向中移動以盡量

五、發明說明(12)

降低橫向壓力梯度。

一般而言，空氣處理器52、56具有與空氣處理器54相似的一種構造及空氣流路徑，然而，如圖3所示，空氣處理器52、56具有遠比空氣處理器54的攝入開口60更寬(亦即在機器橫向方向中)之攝入開口58、62，這些攝入開口58、62的寬度可能依據特定製造參數而改變，下文對於空氣處理器52的描述同樣亦適用於空氣處理器56。因此，特別參照圖7，空氣處理器52包括一外殼體136，此外殼體136包括攝入開口58及排放開口64。攝入開口60包括一穿孔狀蓋137，此穿孔狀蓋137具有可供空氣流過之一系列的開孔，依據製造參數，根本不用穿孔狀蓋137即可操作空氣處理器52。空氣處理器52進一步包括一內殼體或箱138，藉由間隔構件140從外殼體136懸掛此內殼體或箱138，間隔構件140包括複數個開口142。與空氣處理器54不同，空氣處理器52、56並不包括過濾構件102、104。

內箱138包括一底板片144，底板片144具有一個與槽112相似構造的槽146，槽146包括端點148、150及中心部152。類似於槽112，中心部152的寬度係大於端點148、150的寬度。

如上述，通過空氣處理器52的空氣流路徑係類似於空氣處理器54中的空氣流路徑。具體言之，空氣如箭頭154所示經由穿孔狀蓋137進入並如箭頭156所示通過內箱138與外殼體136之間間隙，然後空氣如箭頭158所示經由槽146進入內箱138內部，最後，空氣如箭頭160所示經由排放開口64

五、發明說明(13)

離開內箱138然後移行通過排放導管70。間隔構件140中之開口142可使空氣在機器橫向方向中移動以盡量降低橫向壓力梯度。

圖8及9概以170顯示本發明之空氣處理系統的另一項實施例，如上述，空氣處理系統12包括三個分開且隔離的空氣處理器52、54、56。相反地，空氣處理系統170包括共用的共同壁以形成單元性裝置之空氣處理器172、174、176。空氣處理器174放置在生產線的形成區底下藉以收集大部份的處理空氣，且空氣處理器172、176係收集未被空氣處理器174收集之溢流空氣。各空氣處理器172、174、176包括一攝入開口178、180、182，一個單穿孔狀蓋184係放置在攝入開口178、180、182上，可使用複數個各別的穿孔狀蓋來取代單穿孔狀蓋184。各空氣處理器172、174、176進一步包括相對配置於各別空氣處理器172、174、176端點上之排放開口186、188、190。與排放導管70、72、74相似之分離的排放導管(未圖示)係連接至排放開口186、188、190以將空氣抽出空氣處理器172、174、176外，空氣處理器174可包括一過濾構件，過濾構件具有可供空氣流過送入之一穿孔狀表面。

空氣處理器172、174、176包括內箱192、194、196及側壁198、200、202、204，間隔構件206、208、210係固持住內箱192、194、196使其遠離側壁198、200、202、204。內箱192、194、196包括具有槽218、220、222之底板片212、214、216。通過空氣處理器172、174、176之空氣流路徑係

五、發明說明(14)

類似於空氣處理器52、54、56中之空氣流路徑，以箭頭224代表通過空氣處理器74之空氣流路徑。

雖然已由各種較佳實施例的描述來顯示本發明，並且雖已相當詳細地描述這些實施例以說明本發明的最佳實施模式，申請人並無意將申請專利範圍的範圍局限或以任何方式限制於此等細節，熟悉此技藝者很容易瞭解位於本發明的精神與範圍內之其他優點及修改，本發明僅由申請專利範圍所界定。

四、中文發明摘要(發明之名稱：製造不織物及薄層之空氣處理系統)

一種用於收集來自一熔融紡絲裝置的空氣之空氣處理器，此空氣處理器包括一外殼體，此外殼體具有界定一第一內部空間的壁，其中一個壁具有一攝入開口以接收所排出的空氣，另一個壁具有一排放開口以排出空氣，攝入開口與第一內部空間呈流體導通，一內殼體位於第一內部空間中並具有界定一第二內部空間的壁，第一內部空間經由開口與第二內部空間相導通，第二內部空間與排放開口呈流體導通。

英文發明摘要(發明之名稱：AIR MANAGEMENT SYSTEM FOR THE MANUFACTURE OF NONWOVEN WEBS AND LAMINATES)

An air handler for collecting air discharged from a melt spinning apparatus. The air handler includes an outer housing having walls defining a first interior space. One of the walls has an intake opening for receiving the discharge air. Another wall has an exhaust opening for discharging the air. The intake opening is in fluid communication with the first interior space. An inner housing is positioned within the first interior space and has walls defining a second interior space. At least one of the walls of the inner housing has an opening. The first interior space communicates with the second interior space through the opening. The second interior space is in fluid communication with the exhaust opening.

六、申請專利範圍

濾出顆粒。

6. 一種空氣處理系統，其用於收集從一熔融紡絲裝置排出的空氣，該熔融紡絲裝置之構造可將材料細絲排放至在一機器方向中移動之一收集器上，該空氣處理系統係包括第一、第二及第三空氣處理器，該第二空氣處理器在一形成區中直接位於該融化轉動裝置底下，該第一空氣處理器位於該第二空氣處理器及該形成區的上游，該第三空氣處理器位於該第二空氣處理器及該形成區的下游，各個空氣處理器係包含：

一外殼體，其具有界定一第一內部空間之壁，該等壁之一具有一攝入開口以接收空氣，該攝入開口與該第一內部空間呈流體導通；及

一內殼體，其位於該第一內部空間內並具有界定一第二內部空間之壁，該內殼體的至少一個壁具有一長形攝入開口，而該內殼體的其他壁之一具有一排放開口，該第一內部空間與該第二內部空間經由該長形攝入開口相導通，該第二內部空間與該排放開口呈流體導通。

7. 根據申請專利範圍第6項之空氣處理系統，其中該長形攝入開口為一長形槽，該長形槽具有一在熔融紡絲裝置之機器橫向方向上延伸之長度。
8. 根據申請專利範圍第7項之空氣處理系統，其中該長形槽包括具有一第一寬度之一中心部以及相對配置且各有一第二寬度之端部，該第一寬度大於該第二寬度。
9. 根據申請專利範圍第6項之空氣處理系統，其中各該外殼

六、申請專利範圍

體包括一頂部及一底部，各該外殼體的一個壁係為一頂壁並包括該攝入開口，各該外殼體的一個壁係為一底壁，且各該內殼體的各開口緊鄰各該外殼體的底壁。

10. 根據申請專利範圍第6項之空氣處理系統，其中各該外殼體進一步包括一過濾構件以從該熔融紡絲裝置排出之空氣過濾出顆粒。
11. 根據申請專利範圍第6項之空氣處理系統，其中該等第一及第三空氣處理器的攝入開口在該機器方向中具有一寬度，該第二空氣處理器的攝入開口在該機器方向中具有一寬度，該等第一及第三空氣處理器的攝入開口的寬度係大於該第二空氣處理器的攝入開口的寬度。
12. 根據申請專利範圍第6項之空氣處理系統，其中各該空氣處理器係與該等其他的空氣處理器相分離且可區分。
13. 一種用於製造不織物之系統，其包含：
 - 一熔融紡絲裝置，其適於排放材料細絲，該熔融紡絲裝置包括至少一個排放孔口，該排放孔口適於將一加壓空氣流排放至該等細絲上；
 - 一收集器皮帶，其位於該熔融紡絲裝置底下以接收纖維並在一機器方向中移動；及
 - 一空氣處理器，其位於該收集器皮帶底下並包括，
 - 一外殼體，其具有界定一第一內部空間之壁，一個該等壁具有一攝入開口以接收所排放的空氣，該攝入開口與該第一內部空間呈流體導通；及

六、申請專利範圍

一內殼體，其位於該第一內部空間內並具有界定一第二內部空間之壁，該內殼體的至少一個壁具有一長形攝入開口，而該內殼體的其他壁之一具有一排放開口，該第一內部空間與該第二內部空間經由該開口相導通，該第二內部空間與該排放開口呈流體導通。

14. 根據申請專利範圍第13項之用於製造不織物之系統，其中該長形攝入開口為一長形槽，其具有一在熔融紡絲裝置之機器橫向方向上延伸之長度。
15. 根據申請專利範圍第14項之用於製造不織物之系統，其中該長形槽包括具有一第一寬度之一中心部以及相對配置且各具有一第二寬度之端部，該第一寬度大於該第二寬度。
16. 根據申請專利範圍第13項之用於製造不織物之系統，其中該外殼體包括一頂部及一底部，該外殼體的一個壁係為一頂壁並包括該攝入開口，該外殼體的一個壁係為一底壁，且該內殼體的開口係緊鄰該外殼體的底壁。
17. 根據申請專利範圍第13項之用於製造不織物之系統，其中該外殼體進一步包括一過濾構件以從該熔融紡絲裝置排出之空氣過濾出顆粒。
18. 一種由熔融紡絲裝置在機器方向上移動之收集器熔融紡絲出細絲並處理由熔融紡絲裝置所排出空氣之方法，包含：
由熔融紡絲裝置向收集器擠壓出細絲；

六、申請專利範圍

以空氣沖擊該細絲，以在該細絲接觸收集器之前，將細絲拉細；

將該空氣抽引入一具有在機器方向橫向上延伸之長度之攝入開口；

藉使該空氣順序導通通過一具有固定、不可調整之內部幾何構形之外殼結構，而使該空氣沿著攝入開口之長度，具有大致均勻之速度輪闊；以及

將細絲收集於收集器之第一層。

19. 根據申請專利範圍第18項之方法，另包含：

在第一層上擠壓出至少一額外層細絲。

20. 根據申請專利範圍第18項之方法，其中該導通空氣之步驟另包含：

將該空氣導通通過用以界定第一內部空間之外殼體與設在第一內部空間之內殼體之壁之間；

導引該空氣進入內殼體之長形攝入開口，該內殼體具有在機器橫向方向上延伸之長度；以及

將該空氣導引出該內殼體。

21. 根據申請專利範圍第20項之方法，另包含：

自用於拉細細絲之空氣過濾出顆粒。

22. 根據申請專利範圍第18項之方法，其中該導引空氣進入長形攝入開口之步驟另包含：

導引該空氣進入長形攝入開口之中心部，其機器方向上之寬度係大於長形攝入開口相對兩端。

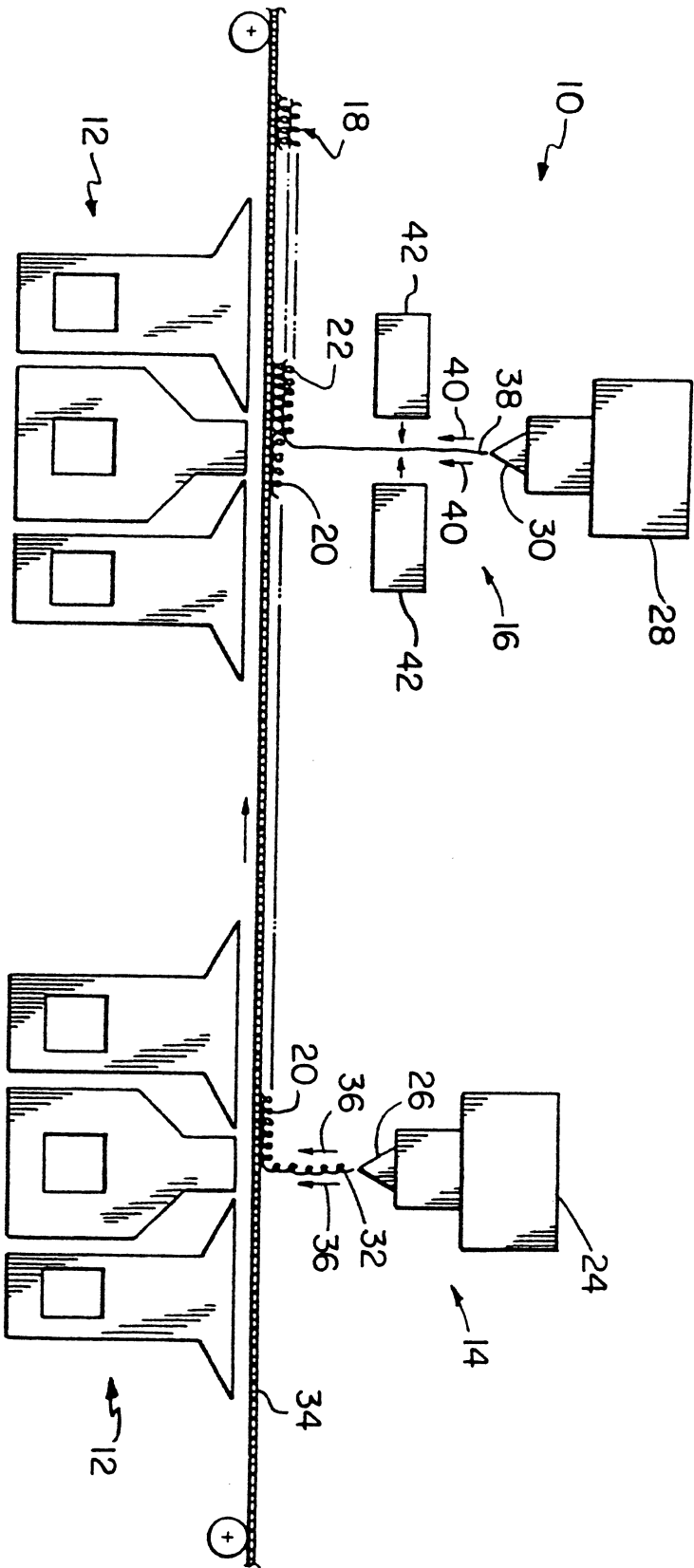


圖 1

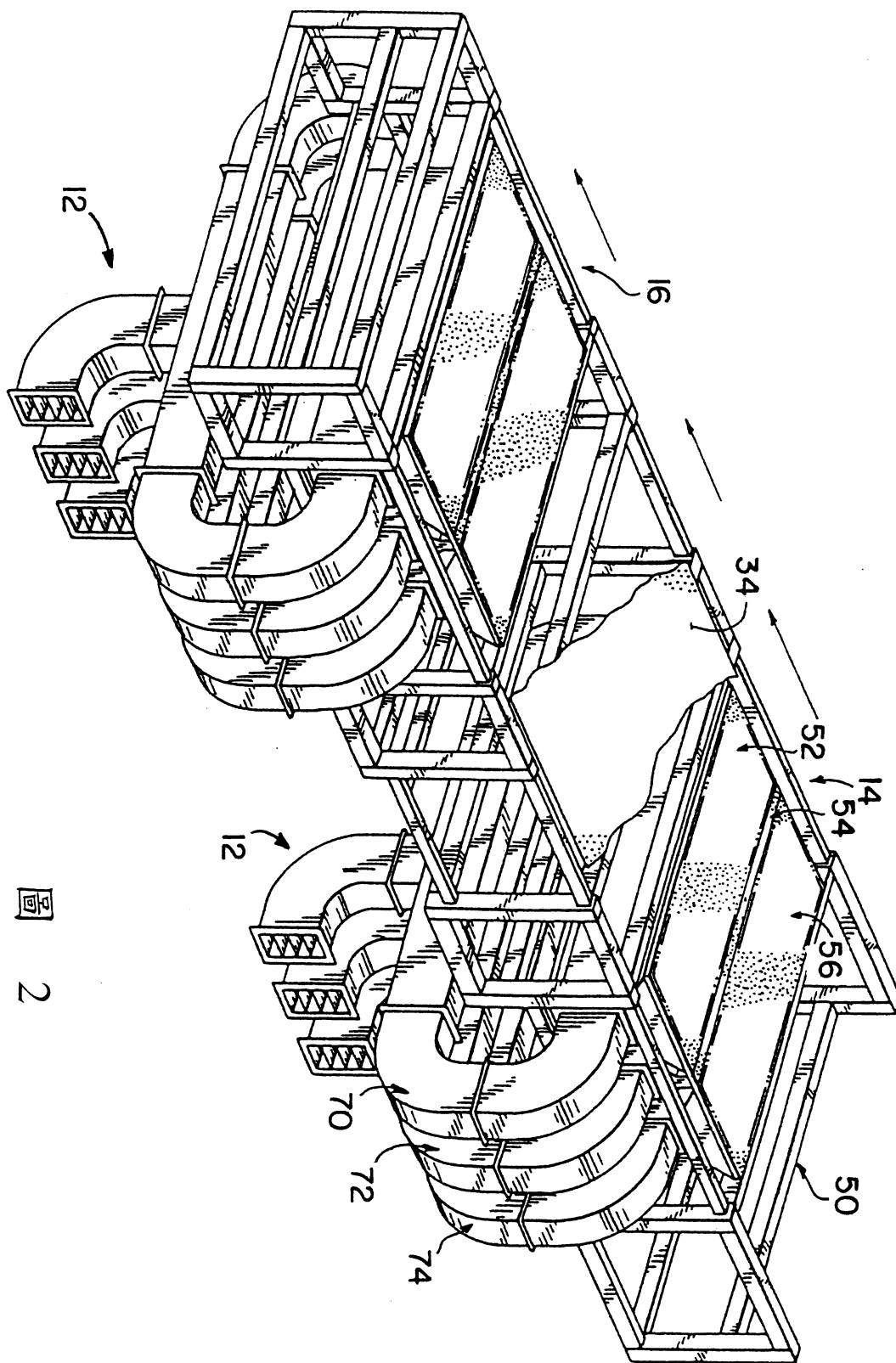


圖 2

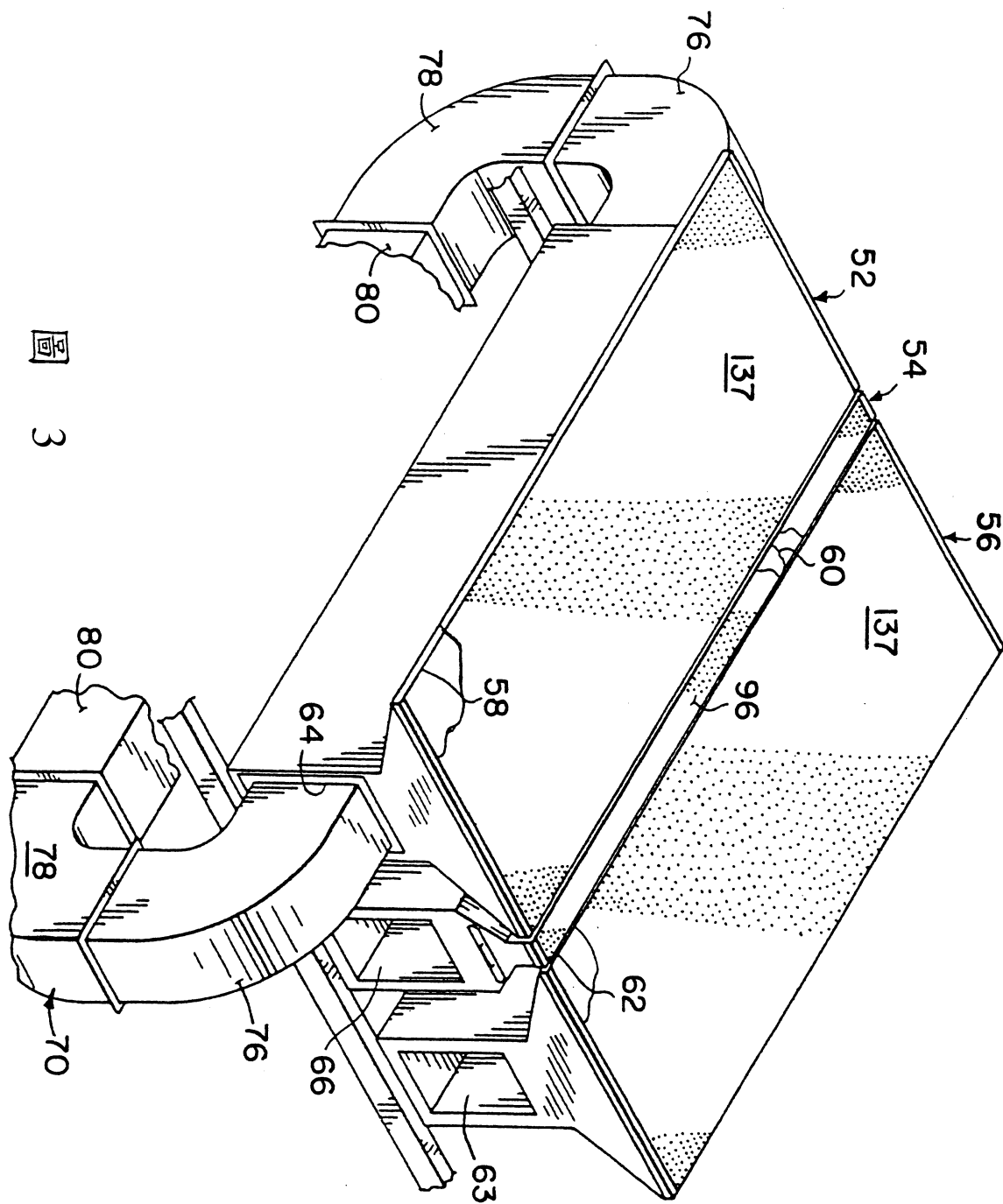


圖 3

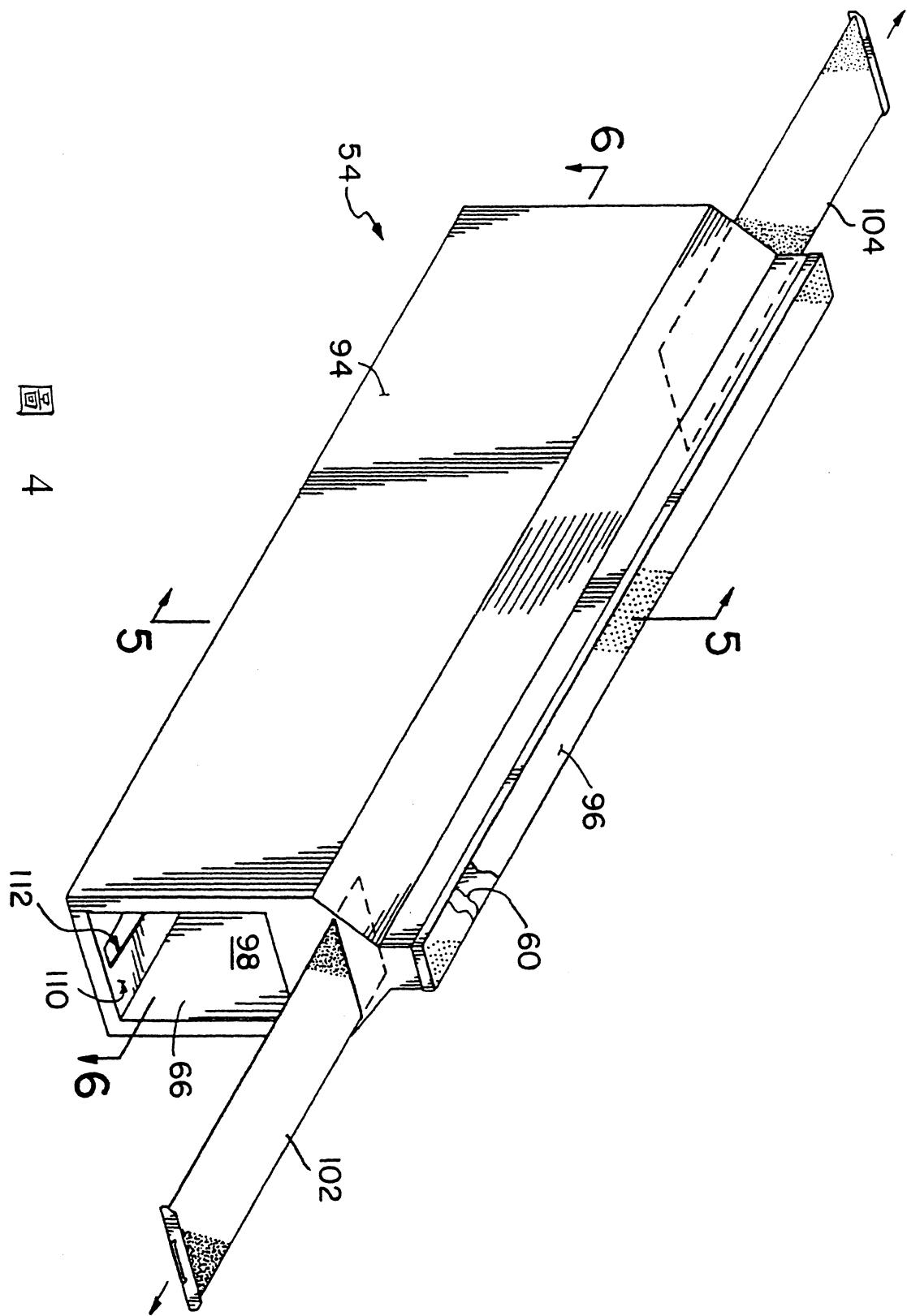


圖 4

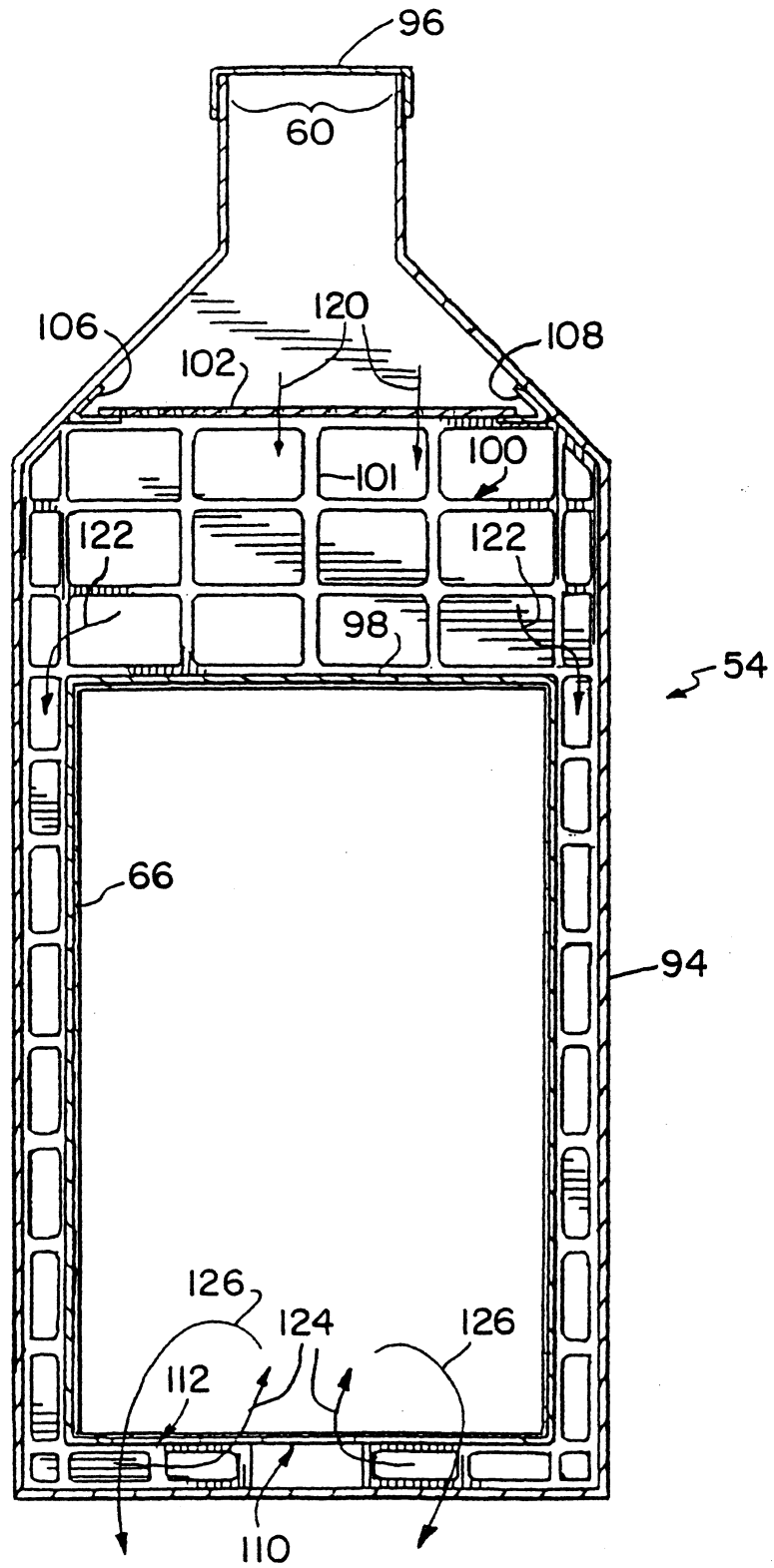


圖 5

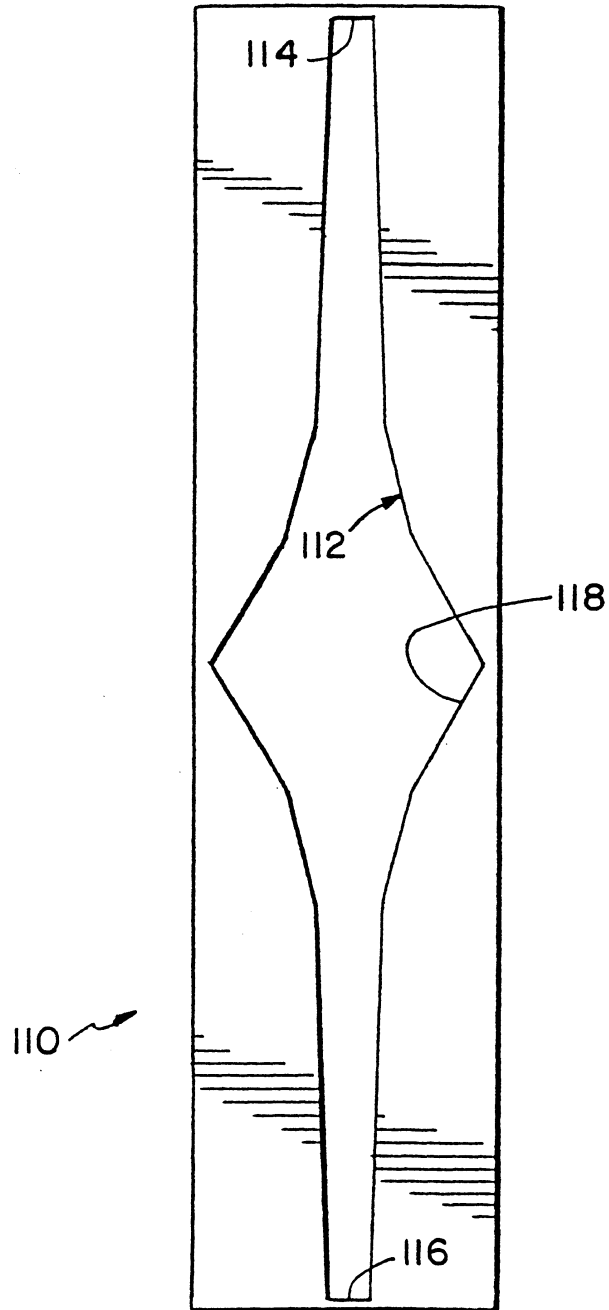


圖 6

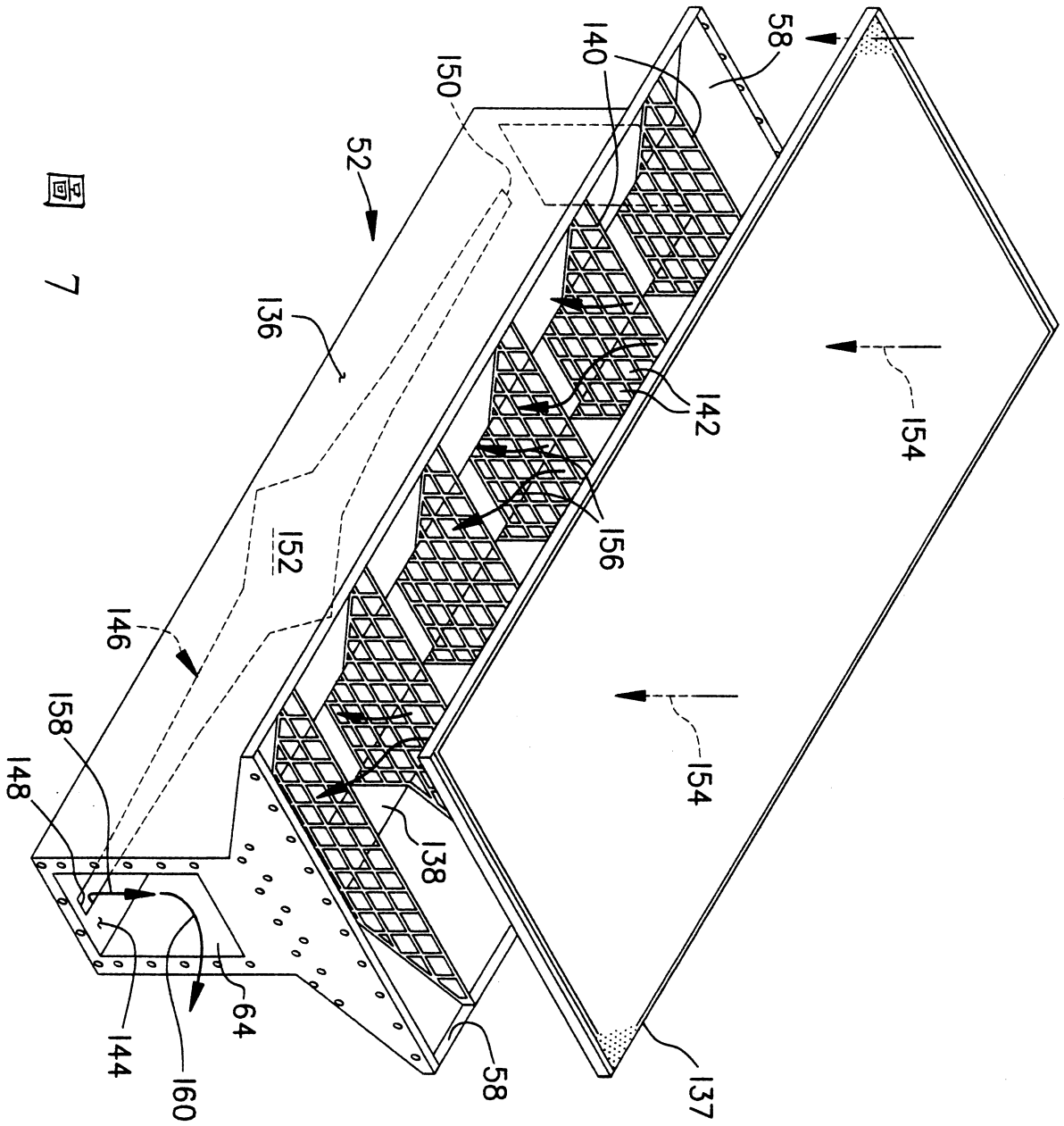


圖 7

公 告 本

申請日期	90.12.19
案 號	090131498
類 別	D01D 5/08, D04H 3/02, 5/06, 1/00, 3/16

A4
C4

589418

中文說明書替換本(92年4月)

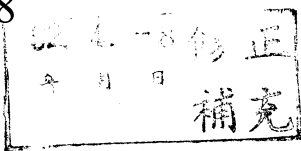
(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

新 型

一、發明 新 型 名 稱	中 文	製造不織物及薄層之空氣處理系統
	英 文	AIR MANAGEMENT SYSTEM FOR THE MANUFACTURE OF NONWOVEN WEBS AND LAMINATES
二、發明 創 作 人	姓 名	1.馬丁 A. 艾倫 MARTIN A. ALLEN 2.史蒂文 克拉克 STEVE CLARK
	國 籍	1.2.皆美國
	住、居所	1.美國喬治亞州多生維爾市頂脊路37號 2.美國喬治亞州古明市杜莫哥維路6680號
三、申請人	姓 名 (名 稱)	美商能多順股份有限公司 NORDSON CORPORATION
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國俄亥俄州西湖市雷門斯路28601號
	代 表 人 姓 名	J. 布萊德佛 利西 J. BRADFORD LEAHEEY

裝 訂 線



六、申請專利範圍

1. 一種空氣處理器，用以設在可將材料細絲排放至在一機器方向中移動之一收集器上之熔融紡絲裝置之下方並用於收集從熔融紡絲裝置所排出的空氣，該空氣處理器包含：

一外殼體，其具有界定一第一內部空間之壁，該等壁之一具有一攝入開口以接收所排出的空氣，該攝入開口與該第一內部空間呈流體導通；及

一內殼體，其位於該第一內部空間內並具有界定一第二內部空間之壁，該內殼體的至少一個壁具有一長形攝入開口，其具有一在機器橫向方向上延伸之長度，而該內殼體的其他壁之一具有一排放開口，該第一內部空間與該第二內部空間經由該長形攝入開口相導通，該第二內部空間係與該排放開口呈流體導通。

2. 根據申請專利範圍第1項之空氣處理器，其中該長形攝入開口係一槽。
3. 根據申請專利範圍第2項之空氣處理器，其中該槽包括具有一第一寬度之一中心部以及相對配置且各具有一第二寬度之端部，該第一寬度大於該第二寬度。
4. 根據申請專利範圍第1項之空氣處理器，其中該外殼體包括一頂部及一底部，該外殼體的一個壁係為一頂壁並包括該攝入開口，該外殼體的一個壁係為一底壁，且該內殼體的長形攝入開口係緊鄰該外殼體的底壁。
5. 根據申請專利範圍第1項之空氣處理器，其中該外殼體進一步包括一過濾構件以從該熔融紡絲裝置排出之空氣過