



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I492880 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：103122379

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 27 日

(51)Int. Cl. : **B65D19/02 (2006.01)**

(30)優先權：2013/06/28 美國 61/840,910

(71)申請人：塞拉尼斯醋酸纖維有限公司 (美國) CELANESE ACETATE LLC (US)
美國(72)發明人：巴士比 保羅 BUSBY, PAUL (US)；緱 澤明 GOU, ZEMING (US)；休斯 朗諾
HUGHES, RONALD (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

JP 2002-51849

US 4982852

US 2005/0006331A1

審查人員：林世崇

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：9 共 29 頁

(54)名稱

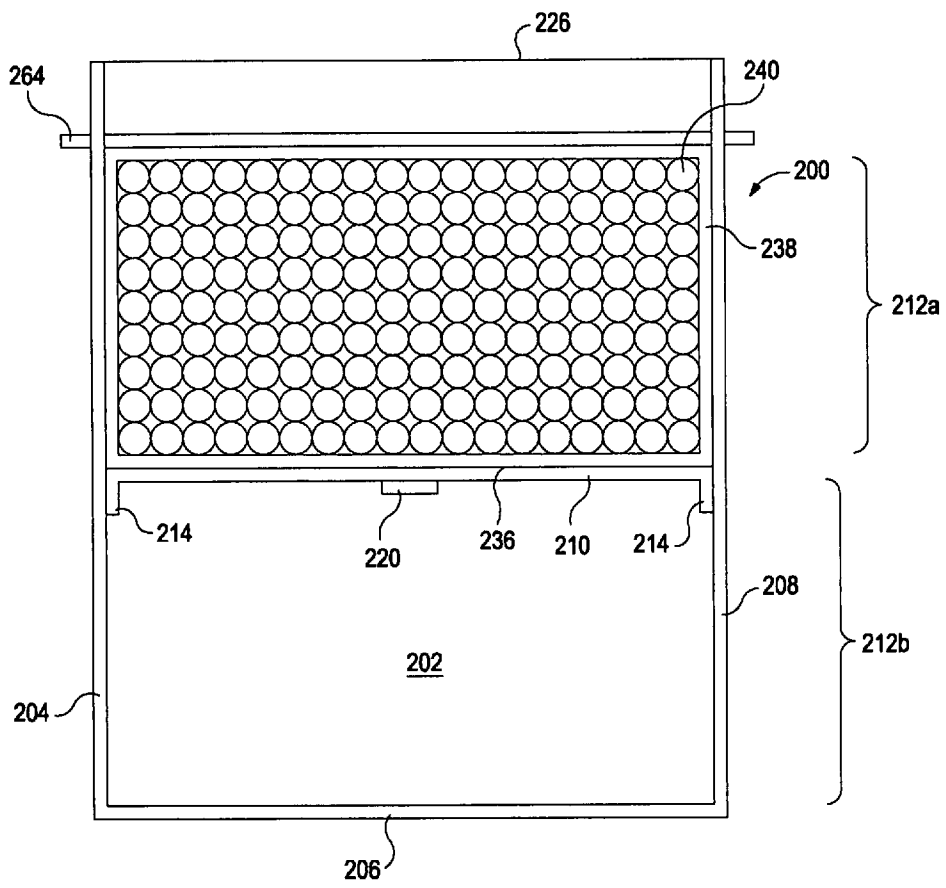
用於多孔塊之改良濾棒饋送盤

MODIFIED FILTER ROD FEEDING TRAYS FOR POROUS MASSES

(57)摘要

供在分段濾器之生產中使用的改良饋送盤在處置為多孔塊之濾棒時可係有利的。一改良饋送盤可包含：一矩形底部；相對的第一側壁及第二側壁，其等經耦合至該矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；一第三側壁，其經耦合至該矩形底部之一第三邊緣，且在該第一側壁與該第二側壁之間延伸；及一架子，其在該第一側壁與該第二側壁之間之一中間位置處沿該第一側壁及該第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由該第一側壁及該第二側壁、該架子以及該底部形成之一開隔室，與由該第一側壁、該第二側壁及該第三側壁、該架子以及該底部界定之一閉隔室。在一些例項中，該架子可在該改良饋送盤內復位。

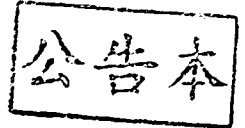
Modified feeding trays for use in the production of segmented filters may be advantageous when handling filter rods that are porous masses. A modified feeding tray may include a rectangular bottom; opposing first and second sidewalls coupled to corresponding first and second edges of the rectangular bottom; a third sidewall coupled to a third edge of the rectangular bottom and extending between the first and second sidewalls; and a shelf extending between the first and second sidewalls at an intermediate location along a length of each of the first and second sidewalls and thereby defining an open compartment formed by the first and second sidewalls, the shelf, and the bottom, and a closed compartment defined by the first, second, and third sidewalls, the shelf, and the bottom. In some instances, the shelf may be repositionable within the modified feeding tray



- 200 . . . 改良饋送盤
- 202 . . . 底部
- 204 . . . 側壁
- 206 . . . 側壁
- 208 . . . 側壁
- 210 . . . 架子
- 212a . . . 開隔室
- 212b . . . 開隔室
- 214 . . . 架子
- 220 . . . 支撐件
- 226 . . . 開邊緣
- 236 . . . 第一表面
- 238 . . . 容器
- 240 . . . 多孔塊
- 264 . . . 可移除閘

圖2

發明摘要



※ 申請案號： 103122379

※ 申請日： 103.6.27

※IPC 分類： B65D19/02 (2003.01)

【發明名稱】

用於多孔塊之改良濾棒饋送盤

MODIFIED FILTER ROD FEEDING TRAYS FOR POROUS
MASSES

【中文】

供在分段濾器之生產中使用的改良饋送盤在處置為多孔塊之濾棒時可係有利的。一改良饋送盤可包含：一矩形底部；相對的第一側壁及第二側壁，其等經耦合至該矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；一第三側壁，其經耦合至該矩形底部之一第三邊緣，且在該第一側壁與該第二側壁之間延伸；及一架子，其在該第一側壁與該第二側壁之間之一中間位置處沿該第一側壁及該第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由該第一側壁及該第二側壁、該架子以及該底部形成之一開隔室，與由該第一側壁、該第二側壁及該第三側壁、該架子以及該底部界定之一閉隔室。在一些例項中，該架子可在該改良饋送盤內復位。

【英文】

Modified feeding trays for use in the production of segmented filters may be advantageous when handling filter rods that are porous masses. A modified feeding tray may include a rectangular bottom; opposing first and second sidewalls coupled to corresponding first and second edges of the rectangular bottom; a third sidewall coupled to a third edge of the rectangular bottom and extending between the first and second sidewalls; and a shelf extending between the first and second sidewalls at an intermediate location along a length of each of the first and second sidewalls and thereby defining an open compartment formed by the first and second sidewalls, the shelf, and the bottom, and a closed compartment defined by the first, second, and third sidewalls, the shelf, and the bottom. In some instances, the shelf may be repositionable within the modified feeding tray

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

200	改良饋送盤
202	底部
204	側壁
206	側壁
208	側壁
210	架子
212a	開隔室
212b	閉隔室
214	架子
220	支撐件
226	開邊緣
236	第一表面
238	容器
240	多孔塊
264	可移除閘

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

用於多孔塊之改良濾棒饋送盤

MODIFIED FILTER ROD FEEDING TRAYS FOR POROUS
MASSES

【先前技術】

本文呈現的例示性實施例係關於改良濾棒饋送盤及裝運容器，使得可在適於結合可吸入煙霧的裝置使用的分段濾器之生產中併入多孔塊。

本文描述的多孔塊可併入可吸入煙霧的裝置濾器中且已被證明可降低且有時明顯降低一煙流中污染物之濃度。通常，多孔塊可包括機械地結合在複數個觸點(亦被稱為燒結觸點)處之複數個結合劑粒子及複數個活性粒子。如本文使用，術語「機械結合」、「被機械地結合」、「實體結合」等係指將兩個粒子至少部分固持在一起之一實體連接。可涉及或可不涉及化學結合之機械結合可係剛性的或撓性的，此取決於結合劑材料及觸點燒結之程度。應瞭解如本文使用，術語「粒子」及「顆粒」可互換地使用且包含所有已知材料形狀，包含球形及/或卵形、大致上球形及/或卵形、鐵餅狀及/或薄層狀、薄片狀、韌帶狀、針狀、纖維狀、多邊形(諸如立方體)、隨機形狀(諸如碎石之形狀)、琢面狀(諸如晶體之形狀)或其等任何混合。

濾棒可在一地點處生產且裝運至一第二地點(通常係一不同製造廠)以生產分段濾器，且在一些例項中，生產對應的可吸入煙霧的裝置。至少部分歸因於結構之結合本質及結合劑材料之組合物，多孔塊可係易碎的且易於剝落、凹陷、破裂等。如此，在一些實施例中，裝

運容器可具有與習知乙酸纖維素濾棒裝運容器不同的強度及設計參數。

生產用於可吸入煙霧的裝置之分段濾器通常利用一組合機器，其中具有多種組合物之濾棒被切割成段。濾器分段接著以一所要次序組合且包覆並視情況黏附在一起以將該等分段固定在一起以形成一分段濾棒長度。分段濾棒長度可接著被切割成分段濾器或分段濾棒且視情況附接至如一煙草柱之一可發煙物質。開始製程時濾棒之利用通常涉及將濾棒之容器裝載至饋送盤中並將饋送盤裝載至組合機器之傳送系統中，通常上述兩次裝載皆用機械臂執行。在將具有裝運容器裝載於其中之饋送盤放置於組合機器之傳送系統中之後，裝運容器開啟以允許將濾棒饋送至一饋送器中。

習知香煙濾棒通常係由乙酸纖維素組成且其直徑約5 mm至約7 mm，約80 mm至約150 mm長，且約0.4 g至約0.9 g重。在一些例項中，多孔塊可比一相當大小的習知乙酸纖維素濾棒重約2至4倍。因此，為了容納多孔塊之重量及易碎性，故對用於在分段濾棒之生產中處置濾棒之製程之部分進行調整可係有必要的。

【圖式簡單說明】

下文圖式經包含以圖解本發明之特定態樣，且不應被視為排他性實施例。熟悉此項技術者獲益於本揭示內容將想到揭示之標的可在形式及功能方面進行相當大程度的修改、替代、組合及等效。

圖1提供適於結合用於容納和輸送多孔塊之組合機器使用的一改良饋送盤之一等軸俯視圖圖解。

圖2提供固持多孔塊之一容器之一改良饋送盤之一俯視圖圖解。

圖3提供架子處之一改良饋送盤之一截面視圖圖解。

圖4提供具有多孔塊棒筆直定位於其中之一例示性容器之一等軸視圖。

圖5提供根據本文描述的至少一實施例之一組裝式改良饋送盤之一俯視圖。

圖6提供根據本文描述的至少一實施例之一組裝式改良饋送盤之一成角視圖。

圖7提供根據本文描述的至少一實施例之一組裝式改良饋送盤之一俯視圖。

圖8提供根據本文描述的至少一實施例之一組裝式改良饋送盤中之一架子之一近視圖。

圖9提供根據本文描述的至少一實施例之一組裝式改良饋送盤中之多孔塊之一容器之一等軸視圖。

【實施方式】

本文呈現的例示性實施例係關於改良濾棒饋送盤及裝運容器使得可在適於結合可吸入煙霧的裝置使用的分段濾器之生產中併入多孔塊。

應注意當本文對一數值表中之數值使用「約」時，術語「約」亦修飾該數值表中之各數值。應注意在一些數值範圍表中，一些所列下限可大於一些所列上限。熟悉此項技術者將認知選定子集將需要超過選定下限之一上限之選擇。

多孔塊之非限制性實例係在皆於2012年7月7日申請的同在申請中之申請案 PCT/US2011/043264 、 PCT/US2011/043268 、 PCT/US2011/043269及PCT/US2011/043270中詳細描述，該等案之全部揭示內容以引用方式包含在本文中。

參考圖1，其圖解根據一或多項實施例之適於結合用於容納及輸送多孔塊之組合機器使用之一例示性改良饋送盤100之一圖。改良饋送盤100可由大體上呈矩形之一底部102以及三個側壁104、106及108界定。側壁104、106及108係自底部102沿底部102之邊緣中的三個大

體上垂直地延伸。在一些例項中，側壁106可自底部102以小於 90° 之一角度A (例如，約 75° 至約 90°)延伸。側壁104、106及108可連接於底部102之隅角中的兩個處，且經配置使得側壁104與108彼此平行且正交於側壁106，其中側壁106係在側壁104與108之間延伸。側壁104及108可包含沿其長度132之鄰近於底部106之開邊緣126的長形孔162。長形孔162可經組態以收納通過其之一可移除閘(圖2中圖解)。

改良饋送盤100可進一步包含在相對側壁104與108之間延伸且大體上平行於側壁106之一架子110，其中角度B可小於 90° (例如，約 75° 至約 90°)。架子110界定改良饋送盤100內的兩個隔室112，其等經展示為一開隔室112a及一閉隔室112b。開隔室112a可由相對側壁104及108、架子110之一第一表面136以及底部102界定。閉隔室112b可由三個側壁104、106及108、架子110之一第二表面134以及底部102界定。底部102進一步界定一開邊緣126。應注意「開」及「閉」之使用係用於區別兩個隔室(例如，因為分別具有三個或四個側壁)，且不應被理解為對隔室之接達程度進行限制。此外，應注意如本文使用的術語「垂直」(或「正交」)及「平行」涵蓋偏離垂直或平行至多約 15° 。

如圖解，架子110可係一大體上呈矩形之組件，其展現足以在相對側壁104與108之間延伸之一長度128。架子110可進一步展現與相對側壁104及108之深度132相當且可能相等之一深度130。架子110可進一步界定其相對端處之凸緣114。如圖解，凸緣114可自架子110大體上垂直地且亦平行於側壁104及108而延伸。因此，各凸緣114可經組態以鄰接對應側壁104或108。

此外，各凸緣114可耦合或以其他方式附接至對應側壁104或108。如圖1中圖解，各凸緣114可界定空間上對應於相對側壁104及108中界定之長形槽118的一或多個孔116 (各凸緣114上展示兩個)。長形槽118允許架子110沿側壁104及108之長度進行橫向調整。為了將凸

緣114耦合至相對側壁104及108，可使用一或多個機械緊固件(未展示)，諸如與一或多個鎖緊墊圈或彈簧偏置式墊圈組合的螺母及螺栓總成(例如，翼形螺母)。機械緊固件可延伸通過孔116且對準槽118以將架子110固定於沿相對側壁104及108之長度的所要位置中。

在一些實施例中，改良饋送盤100可進一步包含一支撐件120，該支撐件120可操作地連接至底部102，以在相對側壁104與108之間的一中間點處接合架子110，且另外在一負載施加至架子110時對架子110提供結構支撐。如圖1中圖解，支撐件120係自底部102沿架子110之深度130之至少一部分而在第二表面134上延伸。支撐件120可界定在其中且對應於底部102中界定之一長形槽124的一孔122。可藉由使用延伸通過孔122且對準槽124之一或多個機械緊固件(例如，螺母及螺栓總成、鎖緊墊圈、彈簧偏置式墊圈等)而使架子110可移動地耦合至底部102。如上文大體上描述，藉由將架子110耦合至相對側壁104、108及底部102，隔室112a及112b之總尺寸可被調整在改良饋送盤100內。

熟悉此項技術者獲益於本揭示內容將易認知可在不悖離本揭示內容之範疇的情況下對改良饋送盤100進行以提供相當操作的多種改良。例如，孔116及長形槽118可用移動架子110並將架子110固定於改良饋送盤100內的一棘輪機構或一致動裝置等取代。此外，凸緣114可自架子110正交地延伸並遠離側壁106。

熟悉此項技術者獲益於本揭示內容將認知對改良饋送盤100及架子110進行以允許可操作連接及類似效能的多種改良。例如，長形槽118及孔116可顛倒使得凸緣114包含長形槽而側壁104及108包含孔。在另一實例中，在描述的不同位置中孔及對應長形槽之數目可不同。在又另一實例中，架子可具有尖頭物而非凸緣114，其中尖頭物係自架子110沿架子110之長度128延伸，以直接通過改良饋送盤100之側壁

104及108中之長形槽118。在一些例項中，此等尖頭物可具有螺紋以允許螺栓或其他機械緊固件用於將架子固定於一所要位置中。在又另一實例中，架子110可係固定的，因為一單一模塑改良饋送盤100之部分或長形槽118可係對應於放置架子110之一單一位置的個別孔。

現參考圖2，其圖解固持多孔塊240之一容器238的一改良饋送盤200之一圖。改良饋送盤200可實質上與圖1之改良饋送盤100類似，且因此可參考改良饋送盤100而被最佳地理解。改良饋送盤200包含一底部202、三個側壁204、206及208、一開邊緣226、一架子210及一支撐件220，其中架子210係以與圖1中描述的方式類似的一方式界定改良饋送盤200中的開隔室212a與閉隔室212b。多孔塊204之容器202係安置於開隔室212a中且通常鄰接架子210之第一表面236。通常，容器238經組態以裝於開隔室212a內且實質上填充開隔室212a直至可移除閘264之一第一表面且不延伸超過側壁204及208之深度(圖1中圖解為132)。有利地，藉由沿底部202以及相對側壁204及208移動架子214而重調隔室212a及212b之大小的能力使改良饋送盤200可組態多種大小的容器238。

現參考圖3，其圖解具有一可調整長度以容納不同大小的饋送盤(例如，饋送盤100或200)之架子310處的一改良饋送盤之一圖。該改良饋送盤可實質上分別與圖1及圖2之改良饋送盤100或200類似，且因此可參考改良饋送盤100或200而被最佳地理解。為供參考，圖解底部305、相對側304及308以及支撐件320。架子310包含兩個重疊架子零件342及344，該兩個架子零件342及344彼此可滑動地接合且可操作地連接使得其等能夠相對於彼此橫向移動，以改變架子310之總長度328。如圖解，第一架子零件344包含對應於第二架子零件342中界定之兩個或兩個以上長形槽348 (展示兩個)的一或多個長形槽346 (展示兩個)。一或多個機械緊固件350 (例如，螺母及螺栓總成、鎖緊墊

圈、彈簧偏置式墊圈等)可結合長形槽306、308使用，以使架子300之長度固定為一所要長度。一般技術者獲益於本揭示內容將認知提供相同功能(棘輪機構、具有夾具之滑軌等)之其他組態及可操作連接。

通常，本文描述用於多孔塊的容器應經大小調整以可結合本文描述之一改良饋送盤操作，且提供與在生產分段濾器中使用之一組合機器之機械臂相容之一總重量。

圖4提供具有多孔塊棒440筆直定位於其中之一例示性容器438之一等軸視圖。如圖解，容器438具有四個側壁452、454、456及458，其中(圖4最前方處之)一側壁係一可移動翼片458。翼片458可有利地允許將多孔塊棒440裝載至一組合機器(未展示)中。在例示性操作中，翼片458可經定位於一改良饋送盤(諸如圖1之改良饋送盤100)內以對應於底部102之開邊緣126。

在一些例項中，容器438之側壁452及456可具有約6英吋(15.2 cm)至約20英吋(50.8 cm)、約6英吋(15.2 cm)至約16英吋(40.6 cm)或約6英吋(15.2 cm)至約12英吋(30.5 cm)(包含介於其等之間的任何子集)之一高度460。

容器438可由適於承受多孔塊之重量而不會毀壞之任何材料製成。合適材料可包含但不限於紙板(例如，3/16英吋或更大)、塑膠、塑膠網、金屬、木材、複合材料、其等任何組合等。在一些較佳實施例中，用來製成容器438之紙板可約3/8英吋厚。在一些實施例中，紙板可每平方英吋具有約200磅之一爆裂強度或更大。在一些實施例中，紙板可係多層的。

在一些例項中，當填充有多孔塊時，容器438可具有至少約4 kg至約10 kg以下、約8 kg以下或約6 kg以下之一總重量。

本文描述的一些實施例可包含包括一組合機器及一或多個改良饋送盤之一系統，該等改良饋送盤經組態以(1)收納如本文大體上描

述之多孔塊之一容器及(2)可操作地連接至組合機器以將多孔塊自容器提供至組合機器中。

除非有相反的指示，否則下文說明書及隨附申請專利範圍中所列的任何數值參數係可取決於力求藉由本發明獲得之所要性質而改變的近似值。至少，並非試圖限制申請專利範圍之等效原則之應用，且各數字參數應至少鑑於報告之有效數字並藉由應用一般的捨入技術來理解。

下文呈現併入本文揭示之原理之一或多項說明性實施例。為了清楚起見，本申請案中未描述或展示一實際實施方案之所有特徵。應瞭解在開發併入本發明之一實際實施例中，必須做出眾多實施方案特定的決定以達成開發者的目標，諸如與隨實施方案及時間改變的系統有關約束、業務有關約束、政府有關約束及其他約束相容。雖然一開發者之工作可係複雜而耗時的，但此等工作對獲益於本揭示內容之一般技術者而言將係一常規任務。

本文揭示的一實施例(實施例A)包含一改良饋送盤，該改良饋送盤包含：一矩形底部；相對的第一側壁及第二側壁，其等耦合至矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；一第三側壁，其耦合至矩形底部之一第三邊緣且在第一側壁與第二側壁之間延伸；及一架子，其在第一側壁與第二側壁之間的一中間位置處沿第一側壁及第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由第一側壁及第二側壁、架子以及底部形成的一開隔室與由第一側壁、第二側壁及第三側壁、架子以及底部界定的一閉隔室。

額外實施例可包含具有以任何組合之以下額外要素之一或多者的實施例A。要素1：架子可沿第一側壁及第二側壁之長度復位，藉此改變開隔室及閉隔室之各者之一大小；要素2：架子進一步包括架子之相對端處界定的凸緣，該等凸緣係自架子垂直地且平行於第一側

壁及第二側壁而延伸；要素3：架子進一步包括架子之相對端處界定的凸緣，該等凸緣係自架子垂直地且平行於第一側壁及第二側壁而延伸，且第一側壁及第二側壁耦合至架子之相對端處界定的凸緣；要素4：其中第一側壁及第二側壁可移動地耦合至凸緣的要素3；要素5：其中第一側壁及第二側壁界定一或多個長形槽及凸緣界定對應於一或多個長形槽之一或多個孔且其中一或多個機械緊固件係用來結合使用一或多個長形槽及一或多個孔而將第一側壁及第二側壁耦合至凸緣的要素4；要素6：改良饋送盤進一步包括一支撐件，該支撐件可操作地連接至底部以在相對壁之間的一中間點處接合架子且在一負載施加至架子時對架子提供結構支撐；及要素7：架子係相對於底部成約75°至約90°之一角度。

藉由非限制性實例，例示性組合可應用實施例A包含：組合要素2至5中之至少一個的要素6；組合要素2至6中之至少一個的要素1；及組合前述要素中任一個的要素7。

本文揭示的另一實施例(實施例B)包含一種含一組合機器及一或多個改良饋送盤(根據視情況組合要素1至7中之至少一個的實施例A)之系統，該一或多個改良饋送盤經組態以(1)收納多孔塊之一容器及(2)可操作地連接至組合機器以將多孔塊自容器提供至組合機器中。

額外實施例可包含具有以下額外要素之一或多者之實施例A。要素8：多孔塊之容器之重量範圍係自約4 kg至約10 kg；及要素9：容器具有高度為約6英吋(15.2 cm)至約20英吋(50.8 cm)之側壁。

為了促進更佳地理解本發明，給定較佳或代表性實施例之以下實例。決不應將以下實例理解為限制或界定本發明之範疇。

實例

一標準饋送盤(可購自Hauni Maschinenbau AG)經改良以包含兩個平行且相對的側壁中之槽。一架子係建置有兩個架子零件，各零件具

有具在其中且對應於兩個平行側壁中之槽之長形孔的凸緣。該架子亦包含與圖3中描述的機構類似的一可調整長度機構。此外，包含用一支架緊固至底部之一支撐件。由於底部係一格子結構，所以該支撐件可被移除且重新緊固於一新位置中以允許在沿兩個平行側壁之不同位置處支撐該架子。

圖5展示組裝式改良饋送盤之一俯視圖，圖6展示將架子緊固至改良饋送盤之側壁之一成角側視圖，圖7展示用於支撐件之緊固機構之一仰視圖，且圖8展示架子之可調整長度機構之一近視圖。此外，圖9提供改良饋送盤內的多孔塊之一容器之一視圖。在此實例中，架子偏離與底部之垂直約 9° 或 10° (即，圖1之角度B係約 80° 至約 81°)。

因此，本發明非常適合於達成所述目的及優點以及本文固有的目的及優點。熟悉此項技術者獲益於本文教示將明白上文揭示的特定實施例僅係說明性的，因為本發明可以不同但等效的方式修改及實行。此外，並非旨在對本文所示且除如下文申請專利範圍中描述外的結構或設計之細節予以限制。因此，顯然上文揭示的特定說明性實施例可被更改、組合或修改且所有此等變動被視為在本發明之範疇及精神內。適當時，本文說明性地揭示的本發明可在不存在本文未具體揭示之任何元件及/或本文揭示的任何選用元件的情況下實行。雖然組合物及方法被描述為「包括」、「含有」或「包含」多種組分或步驟，但該等組合物及方法亦可「本質上由多種組分及步驟組成」或「由多種組分及步驟組成」。上文揭示的所有數值及範圍可有一定的量變化。每當揭示具有一下限及一上限之一數值範圍時，亦具體揭示落於該範圍內的任何數值及任何所含範圍。特定而言，本文揭示的(形式「自約a至約b」或等效地「自近似a至b」或等效地「自近似a-b」)之各值範圍應被理解為列舉涵蓋於更廣的值範圍內的各數值及範圍。且，除非專利權所有人另有明確清楚地定義，否則申請專利範圍中之

術語具有其簡單、普通含義。此外，如申請專利範圍中使用的不定冠詞「一」或「一個」在本文被定義為意指其介紹的元件中之一個或一個以上。若在本說明書中與可以引用方式併入本文中之一或多個專利或其他文件中之一詞或術語之使用存在任何衝突，則應採用與本說明書一致的定義。

【符號說明】

100	改良饋送盤
102	底部
104	側壁
106	側壁
108	側壁
110	架子
112a	開隔室
112b	閉隔室
114	凸緣
116	孔
118	長形槽
120	支撐件
122	孔
124	長形槽
126	開邊緣
128	長度
130	深度
132	深度
134	第二表面
136	第一表面

162	長形孔
200	改良饋送盤
202	底部
204	側壁
206	側壁
208	側壁
210	架子
212a	開隔室
212b	閉隔室
214	架子
220	支撐件
226	開邊緣
236	第一表面
238	容器
240	多孔塊
264	可移除閘
304	側
308	側
310	架子
320	支撐件
328	總長度
342	第二架子零件
344	第一架子零件
346	長形槽
348	長形槽
350	機械緊固件

438	容器
440	多孔塊棒
452	側壁
454	側壁
456	側壁
458	側壁/可移動翼片
460	高度
A	角度
B	角度

申請專利範圍

1. 一種改良饋送盤，其包括：
 - 一矩形底部；
 - 相對的第一側壁及第二側壁，其等經耦合至該矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；
 - 一第三側壁，其經耦合至該矩形底部之一第三邊緣且在該第一側壁與該第二側壁之間延伸；及
 - 一架子，其在該第一側壁與該第二側壁之間之一中間位置處沿該第一側壁及該第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由該第一側壁及該第二側壁、該架子以及該底部形成之一開隔室，與由該第一側壁、該第二側壁及該第三側壁、該架子以及該底部界定之一閉隔室。
2. 如請求項1之改良饋送盤，其中由該底部及該架子界定之該開隔室中之一角度係小於90°。
3. 如請求項1之改良饋送盤，其中該架子可沿該第一側壁及該第二側壁復位，藉此改變該開隔室及該閉隔室之各者之一大小。
4. 如請求項1之改良饋送盤，其中該架子進一步包括該架子之相對端處界定的凸緣，該等凸緣係自該架子垂直地且平行於該第一側壁及該第二側壁而延伸。
5. 如請求項4之改良饋送盤，其中該第一側壁及該第二側壁係可移動地耦合至該架子之該等相對端處界定的該等凸緣。
6. 如請求項1之改良饋送盤，進一步包括：
 - 該閉隔室內之一支撐件，其可操作地連接至該底部且自該底部沿該架子之一深度之至少一部分延伸。
7. 如請求項6之改良饋送盤，進一步包括：

該底部中之一長形槽，其對應於該支撐件使得該支撐件係使用一或多個機械緊固件沿該長形槽可移動地耦合至該底部。

8. 如請求項1之改良饋送盤，進一步包括：

該開隔室中之一可移除閘，其在該第一側壁與該第二側壁之間延伸且通過該第一側壁及該第二側壁。

9. 一種改良饋送盤，其包括：

一矩形底部；

相對的第一側壁及第二側壁，其等經耦合至該矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；

一第三側壁，其經耦合至該矩形底部之一第三邊緣且在該第一側壁與該第二側壁之間延伸；

該矩形底部之一第四邊緣，其不具有經耦合至其之側壁；

一架子，其在該第一側壁與該第二側壁之間之一中間位置處沿該第一側壁及該第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由該第一側壁及該第二側壁、該架子以及該底部形成之一開隔室，與由該第一側壁、該第二側壁及該第三側壁、該架子以及該底部界定之一閉隔室；及

一可移除閘，其在該第一側壁與該第二側壁之間延伸且通過該第一側壁及該第二側壁，該可移除閘係安置於該第四邊緣與該架子之間且實質上平行於該第四邊緣及該架子。

10. 如請求項9之改良饋送盤，其中由該底部及該架子界定之該開隔室中之一角度係小於90°。

11. 如請求項9之改良饋送盤，其中該架子可沿該第一側壁及該第二側壁復位，藉此改變該開隔室及該閉隔室之各者之一大小。

12. 如請求項9之改良饋送盤，其中該架子進一步包括該架子之相對端處界定的凸緣，該等凸緣係自該架子垂直地且平行於該第一

側壁及該第二側壁而延伸。

13. 如請求項12之改良饋送盤，其中該第一側壁及該第二側壁係可移動地耦合至該架子之該等相對端處界定的該等凸緣。

14. 如請求項9之改良饋送盤，進一步包括：

該閉隔室內之一支撐件，其可操作地連接至該底部且自該底部沿該架子之一深度之至少一部分延伸。

15. 如請求項14之改良饋送盤，進一步包括：

該底部中之一長形槽，其對應於該支撐件，使得該支撐件係使用一或多個機械緊固件沿該長形槽可移動地耦合至該底部。

16. 一種改良饋送盤，其包括：

一矩形底部；

相對的第一側壁及第二側壁，其等經耦合至該矩形底部之對應的第一邊緣及第二邊緣；

一第三側壁，其經耦合至該矩形底部之一第三邊緣且在該第一側壁與該第二側壁之間延伸；及

一架子，其在該第一側壁與該第二側壁之間之一中間位置處沿該第一側壁及該第二側壁之各者之一長度延伸，且藉此界定由該第一側壁及該第二側壁、該架子以及該底部形成之一開隔室，與由該第一側壁、該第二側壁及該第三側壁、該架子以及該底部界定之一閉隔室，其中該架子經配置使得由該底部及該架子界定之該開隔室中之一角度係約75°至約90°；及

該閉隔室內之一支撐件，其可操作地連接至該底部且自該底部沿該架子之一深度之至少一部分延伸。

17. 如請求項16之改良饋送盤，其中該架子可沿該第一側壁及該第二側壁復位，藉此改變該開隔室及該閉隔室之各者之一大小。

18. 如請求項16之改良饋送盤，其中該架子進一步包括該架子之相

對端處界定的凸緣，該等凸緣係自該架子垂直地且平行於該第一側壁及該第二側壁而延伸。

19. 如請求項18之改良饋送盤，其中該第一側壁及該第二側壁可移動地耦合至該架子之該等相對端處界定的該等凸緣。
20. 如請求項16之改良饋送盤，進一步包括：

該底部中之一長形槽，其對應於該支撐件，使得該支撐件係使用一或多個機械緊固件沿該長形槽可移動地耦合至該底部。

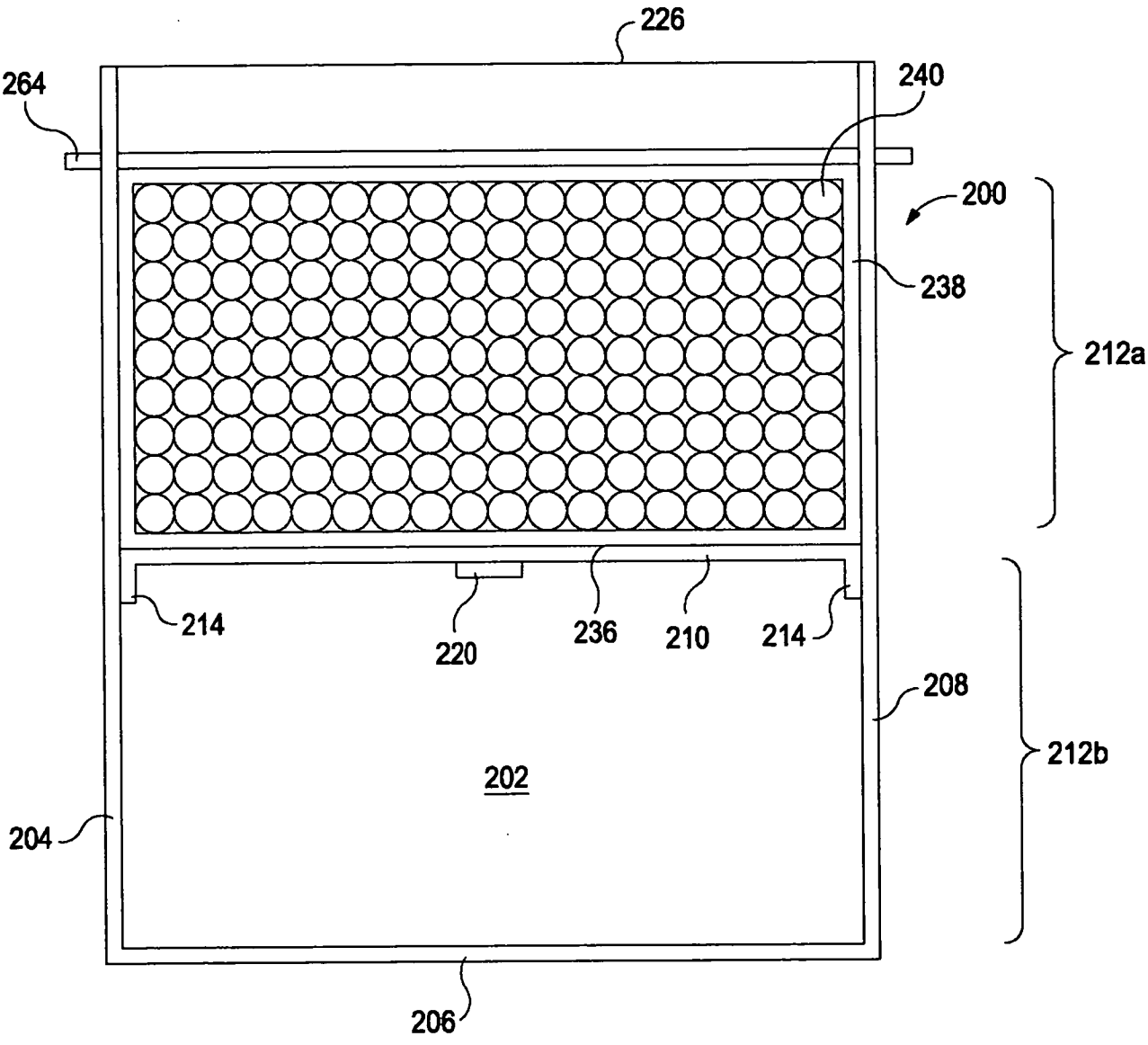


圖2

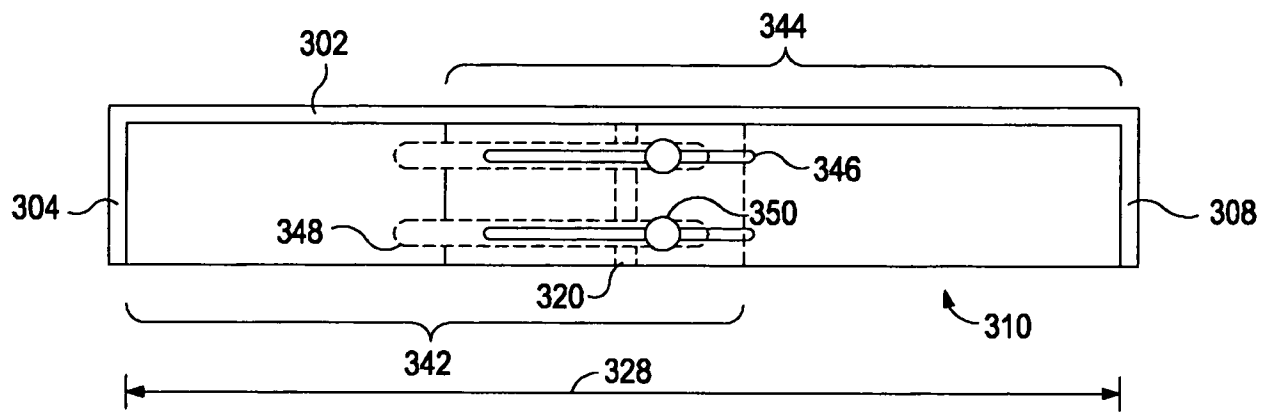


圖3

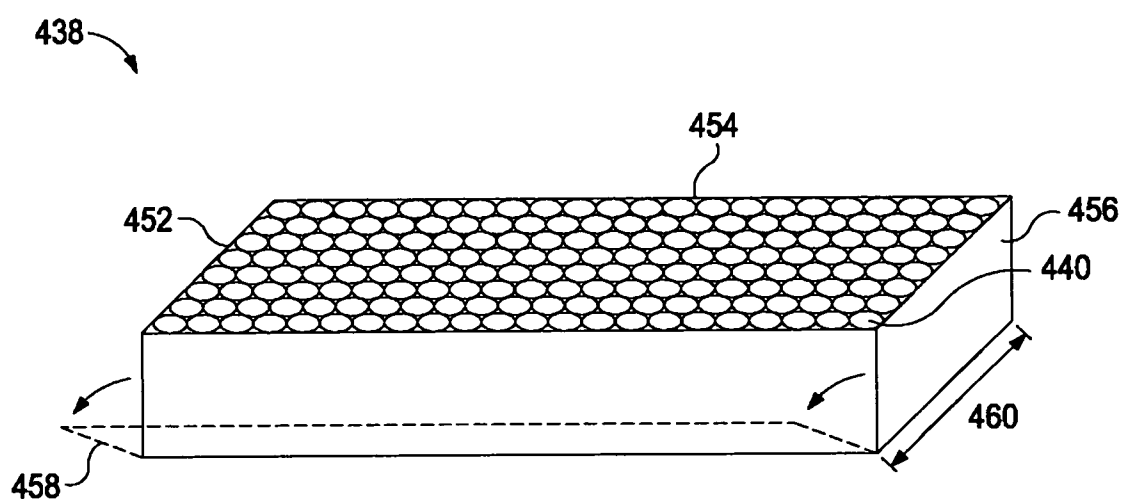


圖4

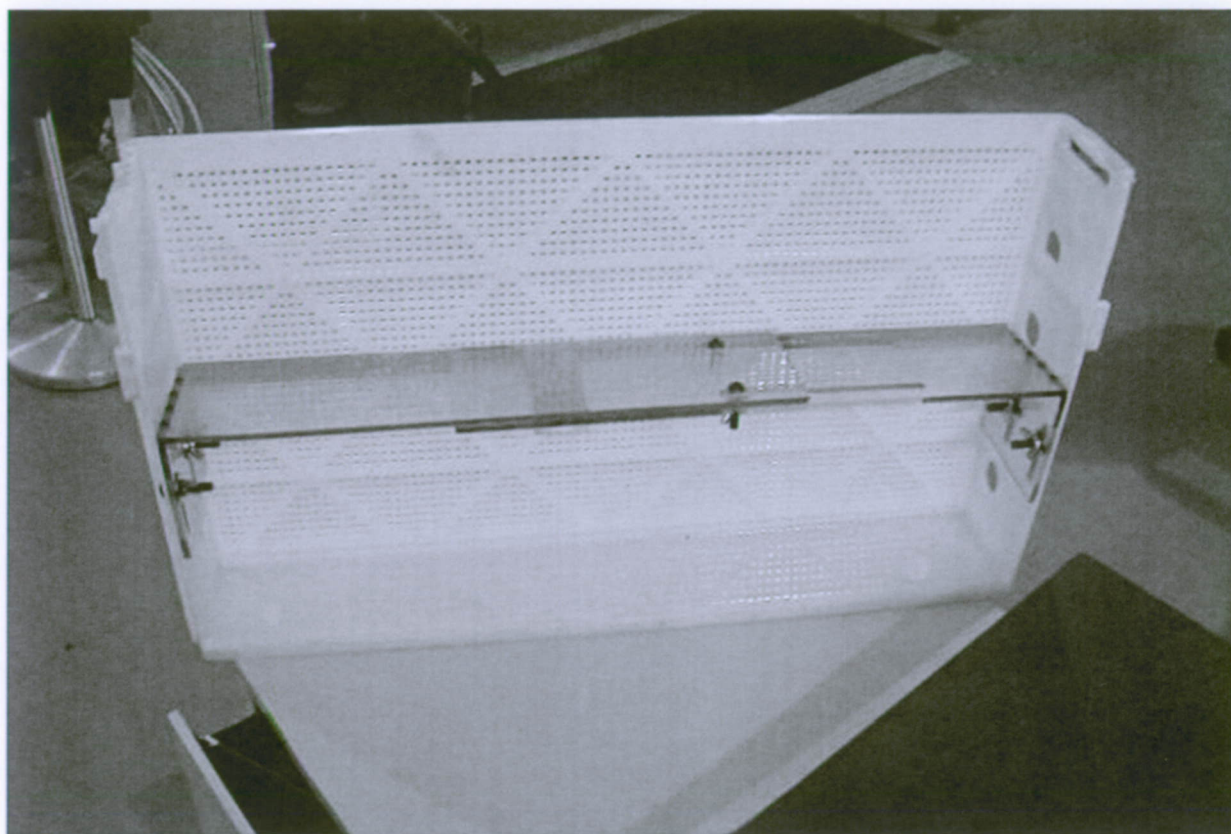


圖5

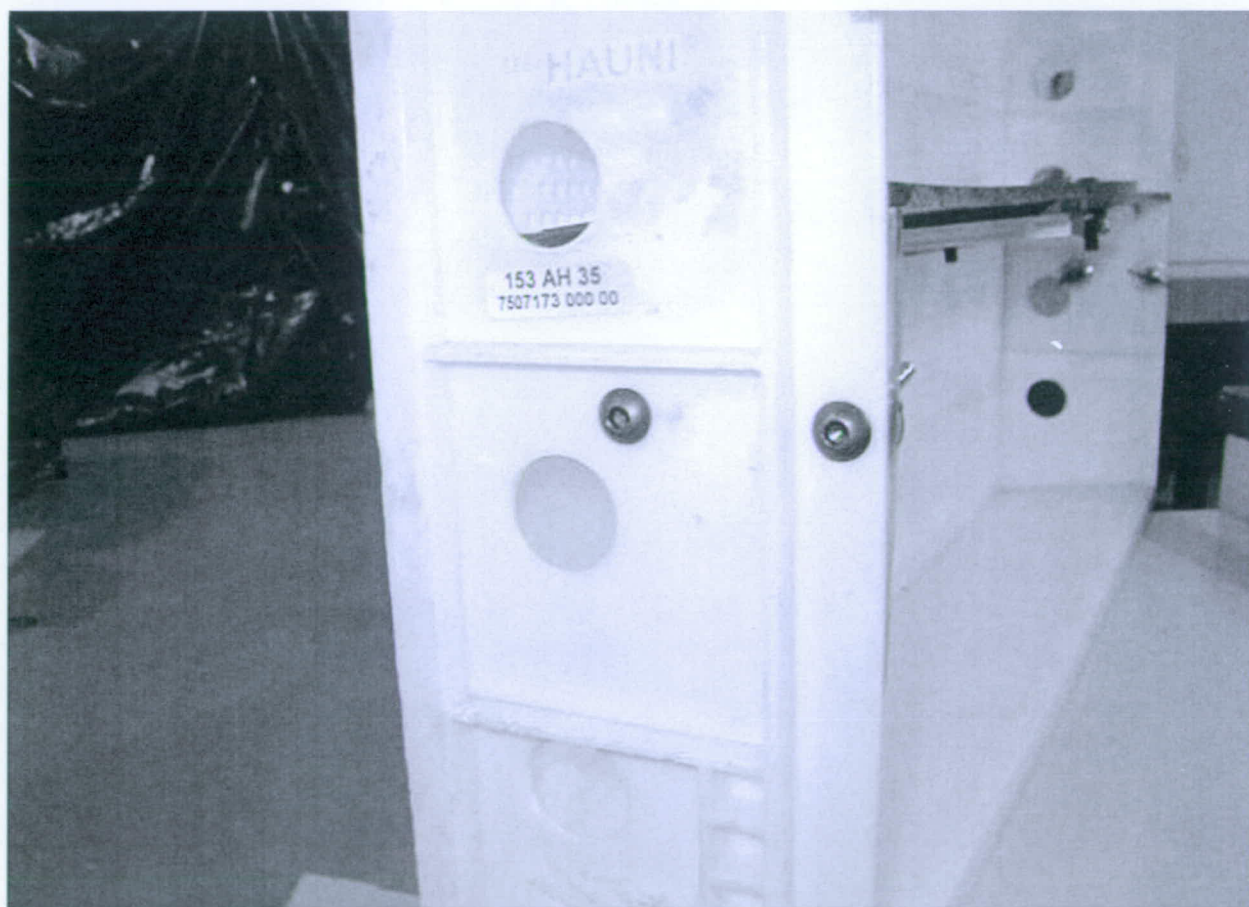


圖6

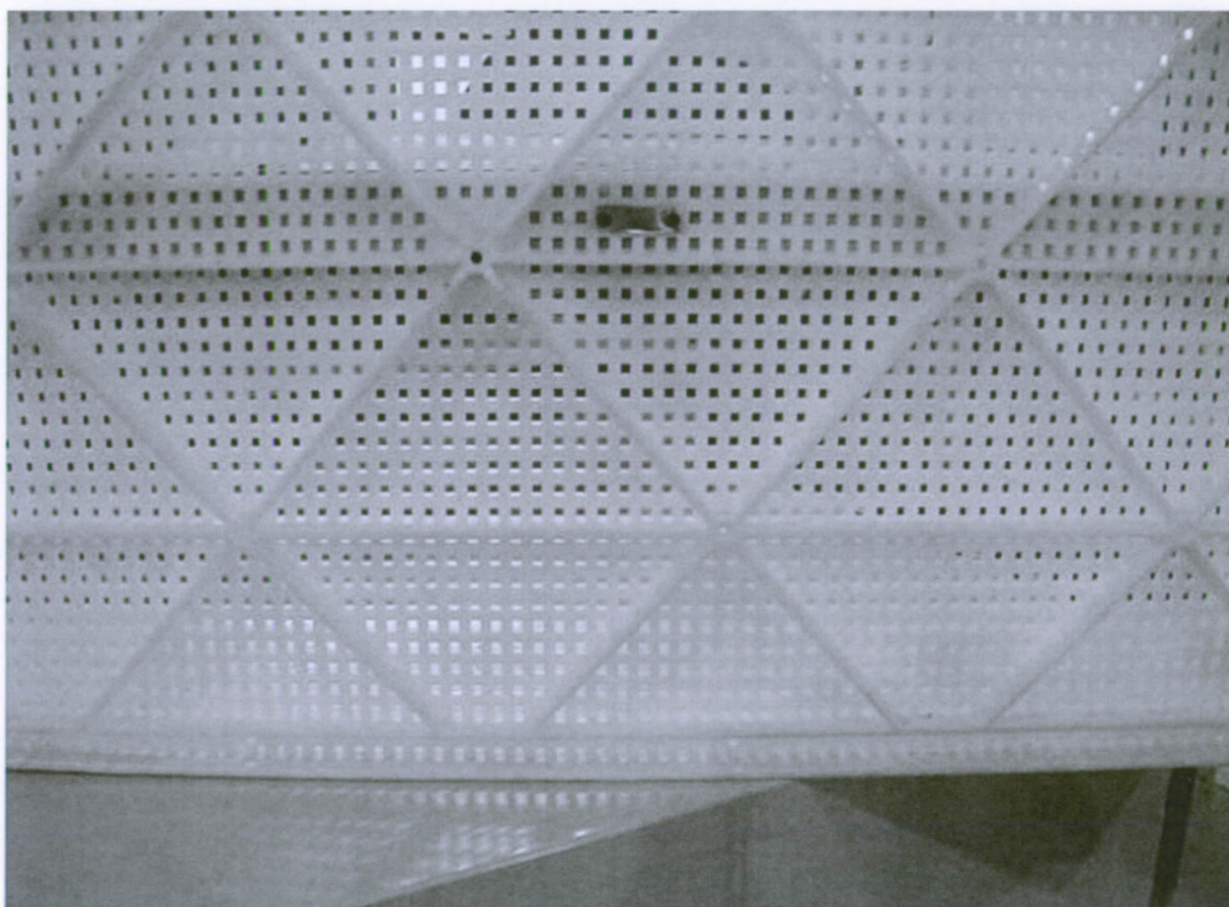


圖7

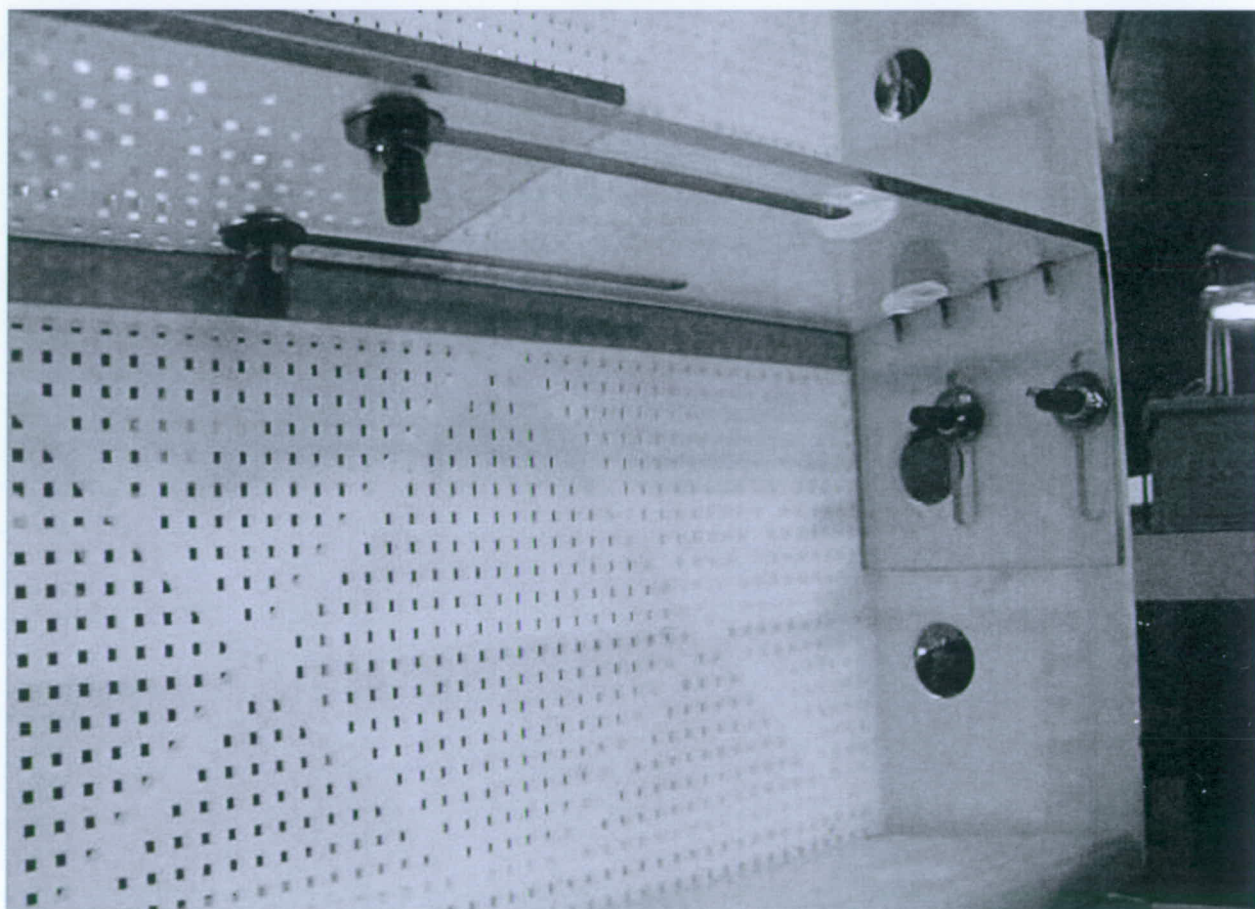


圖8

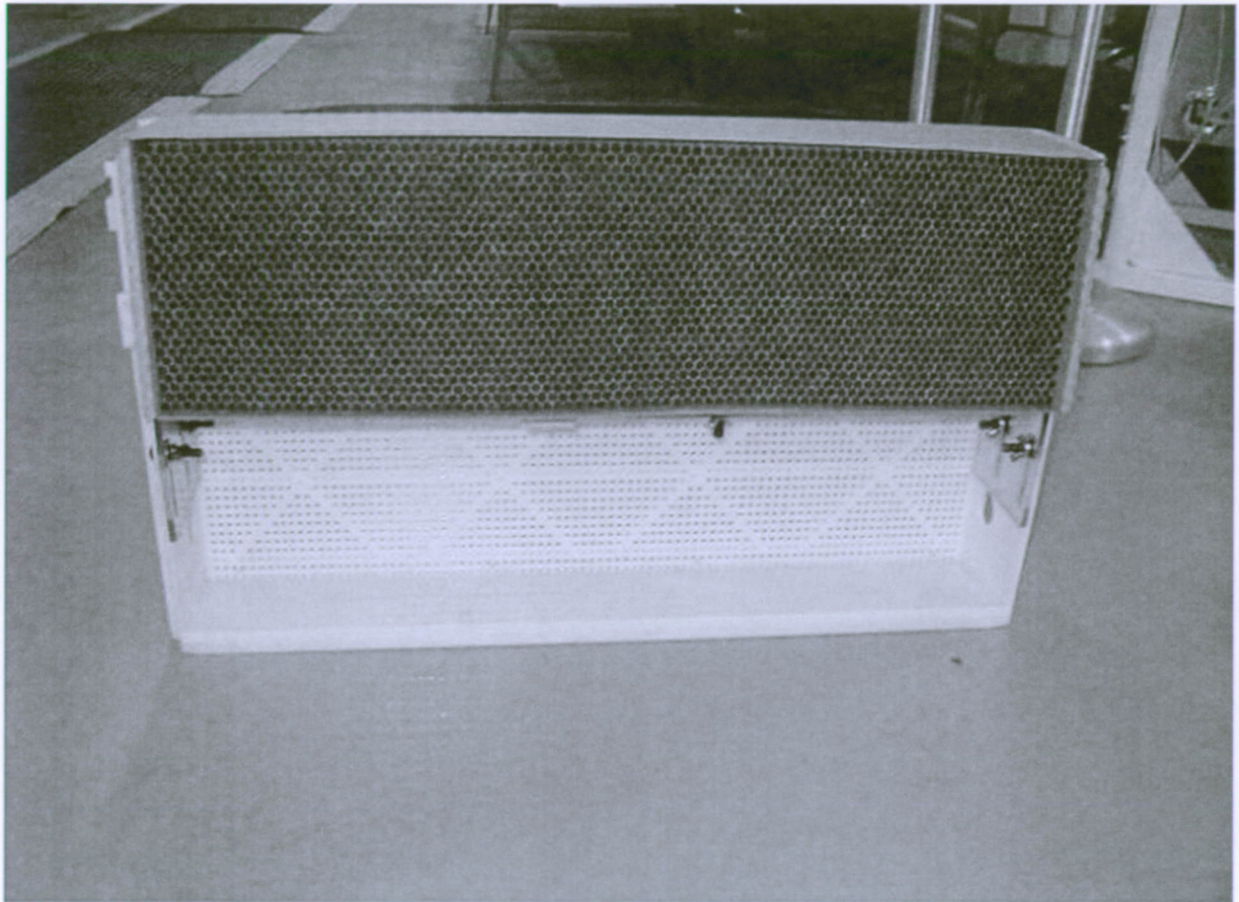


圖9