



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201208665 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：100127304

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 02 日

(51)Int. Cl. : *A61J3/02 (2006.01)* *A61M11/00 (2006.01)*

(30)優先權：2010/08/02 歐洲專利局 10171648.8

(71)申請人：阿基米德發展有限公司 (英國) ARCHIMEDES DEVELOPMENT LIMITED (GB)
英國

(72)發明人：貝爾賽 伊恩 羅伯特 BEARDSALL, IAN ROBERT (GB)；維伍德 羅伯特 約翰 WHITWOOD, ROBERT JOHN (GB)；愛凡斯 珊卓拉 多 EVANS, SANDRA DAWN (GB)；瓦特 彼得 WATTS, PETER (GB)；史密斯 亞倫 SMITH, ALAN (GB)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：35 項 圖式數：9 共 31 頁

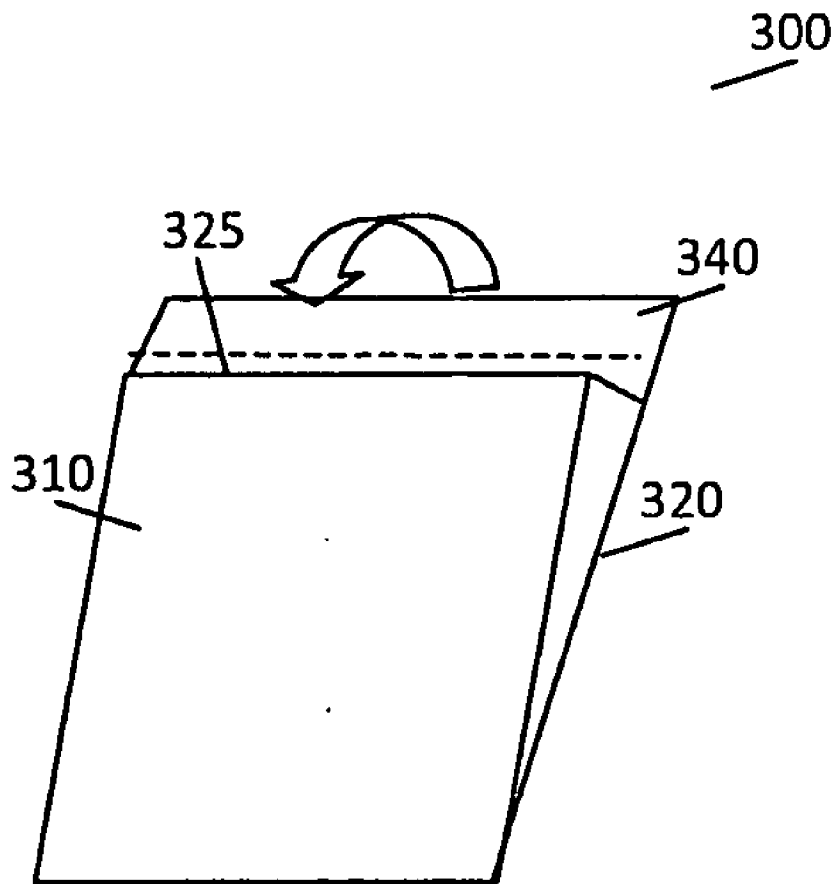
(54)名稱

藥物棄置容器

MEDICINE DISPOSAL CONTAINER

(57)摘要

本發明之具體實例提供一種用於液體藥物棄置之容器，其中該容器具有與活性碳布相關聯之一或多個內表面以用於俘獲溶解於液體藥物中之藥劑。本發明之具體實例特別意欲在施配藥物噴霧時使用，其中在施配該噴霧時必須使該容器倒轉。



300：容器/袋

310：第一薄片/前部
薄片

320：第二薄片/背部
薄片

325：開口

340：蓋片部分



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201208665 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：100127304

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 02 日

(51)Int. Cl.：

A61J3/02 (2006.01)

A61M11/00 (2006.01)

(30)優先權：2010/08/02

歐洲專利局

10171648.8

(71)申請人：阿基米德發展有限公司 (英國) ARCHIMEDES DEVELOPMENT LIMITED (GB)
英國

(72)發明人：貝爾賽 伊恩 羅伯特 BEARDSALL, IAN ROBERT (GB)；維伍德 羅伯特 約翰 WHITWOOD, ROBERT JOHN (GB)；愛凡斯 珊卓拉 多 EVANS, SANDRA DAWN (GB)；瓦特 彼得 WATTS, PETER (GB)；史密斯 亞倫 SMITH, ALAN (GB)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：35 項 圖式數：9 共 31 頁

(54)名稱

藥物棄置容器

MEDICINE DISPOSAL CONTAINER

(57)摘要

本發明之具體實例提供一種用於液體藥物棄置之容器，其中該容器具有與活性碳布相關聯之一或多個內表面以用於俘獲溶解於液體藥物中之藥劑。本發明之具體實例特別意欲在施配藥物噴霧時使用，其中在施配該噴霧時必須使該容器倒轉。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明之具體實例係關於一種用於棄置藥物之容器。特定言之（但並非排他性地），本發明之具體實例係關於一種用於俘獲及棄置以噴霧形式施配之液體藥物之容器。

【先前技術】

藥物之安全使用不僅適用於其投予給患者，而且適用於其棄置。為避免不必要地曝露於具有潛在有害（甚至致命）效應之藥劑化合物，藥物之安全棄置很重要。雖然此並非有意之曝露可能對患者有害，但特別擔憂的是此曝露對並未接受藥物治療之個體是否有害，該個體包括家庭成員或其他家屬接觸者且尤其包括兒童及護理人員及寵物。

以噴霧之形式施配一些液體藥物（藉此意謂溶解或懸浮有藥劑物質之液體）以用於（例如）投予至口腔、鼻、肺、皮膚或眼中。

使用定量（metered dose）噴霧（諸如鼻腔噴霧）之劑型提出特別的棄置挑戰。參看圖 1，典型鼻腔噴霧器 100 包含裝有液體藥品（medication）120 之瓶 110，定量噴霧泵 130 附接至瓶 110。在圖 1 中所展示之實例噴霧器 100 包含用於插入至患者鼻孔中之噴嘴 140，但應認識到，可利用其他噴嘴構造。回應於泵 130 之致動，經由向下延伸至藥品 120 中之汲取管 150 將液體 120 汲取至泵 130 中。為使泵 130 正確地起作用，必須以實質上直立的定向（藉此意謂定量給藥噴嘴 140 與垂直向上的方向成不超過約 45°之角度）

來使用泵 130。

在使用噴霧器 100 來投予劑量之前，噴霧器 100 需要經「起動注給 (priming)」。在起動注給 (priming) 過程中，泵 130 之施配機構經致動以將液體汲取至汲取管 150 及泵 130 中。如在圖 2 中所說明，可藉由在瓶 110 與泵 130 之間所施加之力 210 來起動注給該泵 130。致動該泵會自瓶 110 沿汲取管 150 向上汲取 220 液體，且作為噴霧自噴嘴 140 排出 230 該液體的微細小滴。可能需要多次致動（亦即，按壓該泵 130）以排出在汲取管 150 及泵 130 中之所有空氣且用液體 120 來替換空氣。在經起動注給時，噴霧器 100 將足量之藥品 120 施配給患者。

在起動注給該噴霧器 100 之過程中，將包含液體 120 之一些小滴 230 自噴霧器 100 射出至周圍環境中。若所考慮之藥劑化合物有害，則需要在起動注給期間俘獲自噴霧器 100 射出之液體 230。相似地，若在使用結束時藥品 120 保留在瓶 110 中，則可能需要將其排空，此可能需要噴霧器 100 之另外致動。

為俘獲需要棄置之藥劑小滴 230，有可能使用諸如紙巾之吸收性紙張材料。然而，個體在拿著該紙質材料時可能經由皮膚接觸而曝露於含有藥劑之液體 120。另外，所丟棄的紙巾或紙張本身表現出有害性（例如，若無意中被攝取）。

本發明旨在解決與非所要液體藥品（尤其是由噴霧投予之藥品）之安全俘獲及棄置相關聯之問題。

本發明之具體實例之目標為至少減輕先前技術問題中

之一或多者。

【發明內容】

根據本發明之一第一態樣，提供一種用於液體藥物棄置之容器，該容器具有與活性碳相關聯之一或多個內表面以用於俘獲溶解於該液體藥物中之藥劑。本發明亦可用於俘獲呈液體懸浮物形式之藥劑，尤其在試圖藉由添加針對該藥劑之溶劑而自該容器回收該藥劑之情形中。在此情形中，當添加溶劑時，藥劑將溶解且可接著吸收至活性碳，進而致使藥劑不可回收。

根據本發明之一第二態樣，提供一種製造用於棄置液體藥物的容器之方法，該方法包含使活性碳與該容器之一或多個內表面相關聯以用於俘獲在該液體藥物內之藥劑。

根據本發明之另一態樣，提供一種用於液體藥物棄置之容器，其特徵為該容器具有：一或多個內表面，其與一活性碳布相關聯以用於俘獲溶解於該液體藥物中的藥劑；及吸收材料，其用於吸收該藥物之液體組分。

根據本發明之另一態樣，提供一種製造用於棄置液體藥物的容器之方法，其特徵為包含：使活性碳布與容器之一或多個內表面相關聯以用於俘獲在該液體藥物內之藥劑。

根據本發明之另一態樣，提供一種棄置液體藥物之方法，該方法包含將該液體藥物置放於具有與活性碳布相關聯之一或多個內表面之容器中，以使得該活性碳布至少部分地吸收存在於該藥物中之藥劑。視情況，該方法包含實

質上密封該容器。

【實施方式】

現將參考隨附圖式僅藉由實例來描述本發明之具體實例。

本發明之具體實例提供一種呈容器形式之藥劑俘獲器件，該容器具有與用以吸收藥劑之活性碳布相關聯的一或多個內壁。在一些具體實例中，該容器可另外包含用以吸收溶解或懸浮有該藥劑之液體之材料。

在圖 3 中展示根據本發明之第一具體實例之容器 300。在本發明之第一具體實例中，容器 300 呈圖 3(a)中特別說明之袋 300 之形式。

在一些具體實例中，袋 300 包含分別形成袋 300 之前部及背部的第一實質上平面薄片 310 及第二實質上平面薄片 320。可圍繞三個周邊邊緣（亦即，沿著袋 300 之底部及相對的側邊緣）將前部薄片 310 及背部薄片 320 接合在一起。可使用黏著劑或藉由加熱薄片 310、320 來達成該接合。圖 3(b)展示在藉由將薄片 310、320 之周邊邊緣黏起來而形成袋 300 時穿過袋 300 之橫截面。或者，如在圖 3(c)中所展示，風琴狀側部分 330 可在袋 300 之相對側介入第一薄片 310 與第二薄片 320 之間，以分離薄片 310、320 且允許薄片 310、320 朝向彼此及遠離彼此之相對運動。應認識到，可設想袋 300 之其他構造，諸如藉由將單片材料摺疊起來且沿著一側邊緣及一底部邊緣接合而形成之袋 300。

讓該袋之一頂部邊緣為敞開的，亦即，薄片 310、320

為分開的，以形成進入袋 300 之開口 325 以允許在泵 130 之起動注給期間將噴霧器 100 之噴嘴 140 插入至袋 300 中。

在一些具體實例中，形成袋 300 之背部的第二薄片 320 可包括向上延伸而超出第一薄片 310 之上部邊緣之蓋片 (flap) 部分 340。蓋片部分 340 可由第二薄片 320 形成且可藉由在圖 3 中用點線指示之摺線而與第二薄片 320 分開，該摺線促進沿著袋 300 之上部邊緣將蓋片部分 340 摺疊在第一薄片 310 上以便實質上密封袋 300。蓋片部分 340 之內表面 (亦即，在摺疊起來時面向第一薄片 310) 可包括黏著劑層以用於在摺疊起來時使蓋片部分 340 與第一薄片 310 之外表面密封。為防止蓋片部分 340 無意中附接至前部薄片，可將一條材料以可移除方式附接至黏著劑層，在密封袋 300 之前移除該條材料。在外表面上具有剝除紙之雙面膠帶 (亦稱為指提式膠帶 (finger-lift tape)) 為用於將蓋片部分黏著至前部薄片之構件之實例。應瞭解，在由平面材料薄片形成時，袋 300 為實質上扁平的，此有助於以緊湊方式包裝複數個袋。

圖 4 說明根據本發明之另一具體實例之容器 400。本具體實例之容器為瓶 400，瓶 400 具有用於收納泵 100 之噴嘴 140 的敞開端 405。在一些具體實例中，提供蓋 410 以與瓶 410 形成密封式外殼。可藉由 (例如) 射出成形製程來形成瓶 400。應瞭解，可藉助於按壓或螺旋配合 (screw fit) 將蓋 410 緊固至該瓶。或者，可藉助於鉸鏈將蓋 410 可移動地固定至瓶 400，以使得蓋 410 可在敞開位置與閉合位置之

間移動。

第一或第二具體實例之容器 300、400 可由適合於形成實質上不可滲透的外殼之材料形成，以使得置放於該外殼內之液體（亦即，藥品 120）不會洩漏或滲透穿過容器 300、400 之壁。容器 300、400 可由相對硬或軟的材料製成。硬材料可包括金屬（諸如鋁或鋼）、玻璃或塑膠（諸如聚乙烯、聚丙烯、聚碳酸酯、環烯聚合物/共聚物、聚氯乙烯及聚甲基丙烯酸甲酯）。軟材料可包括塑膠，諸如賽璐芬（cellophane）、聚烯烴（包括聚乙烯、聚甲基戊烯及聚丙烯）、聚氯乙烯、聚對苯二甲酸伸乙酯（PET）及氟聚合物，但可設想其他材料。針對軟容器之較佳材料為聚對苯二甲酸伸乙酯。另外，容器 300、400 可由諸如鋁箔之軟金屬箔製成，該軟金屬箔為單獨的或者層疊至或塗佈有一或多個軟塑膠材料及/或紙張。

為特定地俘獲液體藥品 120 之藥劑物質，容器 300、400 之一或多個內表面與活性碳布相關聯。較佳地，該一或多個表面為容器 300、400 之主要內表面，諸如袋 300 之第一薄片 310 及/或第二薄片 320 之內表面或瓶 400 之壁。

活性碳（或活性炭）為具有極高表面積之高度多孔形式的碳，其可用於吸收一系列不同分子。以若干形式（包括粉末及顆粒）來生產活性碳。亦有可能製造活性碳織物（「活性碳布」）。此活性碳布可為由活性碳形成之布（「純的活性碳布」）或可為浸漬有活性碳（諸如，以纖維、股線、顆粒或粉末之形式）之織物。在後一種情形中，織物亦可

含有用以提供其他性質（諸如液體吸收性）之組分。

藉由貼附、浸漬或以其他方式將活性碳布附接至容器 300、400 之一或多個壁來使活性碳與該一或多個壁相關聯。藉由使容器 300、400 之一或多個內表面與活性碳布相關聯，在使用期間倒轉容器 300、400（亦即，使容器 300、400 之敞開端面向下）以允許噴霧器 100 直立插入至容器 300、400 中時，活性碳布保留在容器 300、400 中。另外，可適當地選擇活性碳布之性質（諸如表面密度、吸收表面積及（在一些具體實例中）純的活性碳布之形式）以用於在容器中吸收意欲棄置的藥劑。

如將解釋，可將活性碳布直接抑或間接地貼附至容器 300、400 之內表面。可藉由黏著劑將活性碳布貼附至容器 300、400 之該（等）內表面。例如，可藉由噴霧器將黏著劑塗覆至容器 300、400 之該（等）內表面，且在黏著劑仍濕潤時使活性碳布與黏著劑接觸以將活性碳布接合至該（等）表面。

如上文所描述，容器 300、400 之該（等）內表面可為純的活性碳布或包括活性碳之織物。較佳地，呈碳布形式之純的活性碳與容器 300、400 之一或多個內表面相關聯。可自數個供應商（包括 Chemviron Carbon（Zorflex（RTM））、Taiwan Carbon Technology Company（KOTHmex（RTM））、MAST Carbon International（C-TEX）及 Freudenberg）之獲得純的活性碳布。

可用參數（諸如材料之表面積及表面密度）來表達純

的活性碳布之吸收性質。

用於本發明之具體實例之純的活性碳布較佳地具有為至少 50 g/m^2 ，更佳為至少 70 g/m^2 ，且最佳為至少 100 g/m^2 之表面密度。本發明之具體實例亦可利用具有為至少 $500 \text{ m}^2/\text{g}$ ，更佳為至少 700 g/m^2 ，且最佳為至少 900 g/m^2 之吸收表面積的純的活性碳布。

典型地可獲得呈非編織、編織或針織形式之純的活性碳布。已發現針織形式較佳用於本發明之具體實例，此係因為針織形式與其他形式相比具有較高強度及減少之纖維脫落及灰塵，此等屬性有助於裝配於容器中。

在一些具體實例中，容器 300、400 之一或多個內表面含有用於吸收液體（尤其是水）之一或多種其他吸收材料。吸收材料包括天然材料（諸如纖維素纖維（例如，「短纖漿」）及棉纖維），及合成材料（諸如人造絲（rayon））及超吸收聚合物（諸如交聯聚丙烯酸）。較佳吸收材料為氣流成網式纖維素（airlaid cellulose），其中纖維素纖維接合在一起而形成紡織品狀材料。用於本發明之具體實例之氣流成網式纖維素可視情況含有超吸收聚合物（諸如聚丙烯酸鈉）以提供額外吸收力來吸收液體。可使用黏著劑將吸收材料直接接合至容器 300、400 之內表面。

圖 5 說明在容器 300、400 內之材料的各種配置。在圖 5(a) 中展示第一配置，其中 510 為容器 300、400 之壁且活性碳布 520 貼附至壁 510 之內表面。舉例而言，可（諸如）藉助於黏著劑將活性碳布 520 附接至壁 510 之內表面。在

圖 5(b)中展示第二配置，其中吸收材料 530 貼附至壁 510 之內表面且活性碳布 520 貼附至吸收材料 530 之面向內之表面。舉例而言，吸收材料 530 可為一片合成材料，其具有接合至該合成材料之內表面的一片活性碳布 520。圖 5(c)展示第三配置，其中將活性碳及吸收材料混合至單一層 540 中，層 540 貼附至壁 510 之內表面。層 540 可為經編織或以其他方式併入至吸收材料中之活性碳。亦應認識到，儘管未特別說明，但容器 300、400 之內表面中之一或多者可與活性碳布相關聯，而一或多個其他不同的內表面與吸收材料相關聯。

適合於接合該材料層之黏著劑包括：在室溫及大氣壓下具有活性之黏著劑，及藉由施加熱量及/或壓力及/或吸取濕氣而激活之黏著劑。

現將參考圖 6 來解釋建構本發明之具體實例之實例方法。

首先，如在圖 6(a)中所展示，使用濕氣固化型聚胺基甲酸酯黏著劑將聚對苯二甲酸伸乙酯 (PET) 層 610 接合至一條吸收材料 620 之一面，吸收材料 620 包含氣流成網式纖維素，氣流成網式纖維素含有聚丙烯酸鈉及聚酯/聚乙烯雙組分纖維 (接合劑)。此形成了 PET/吸收劑層疊物 (laminate)。層疊物之寬度為約 50 mm，但應認識到，已設想其他寬度。

如在圖 6(b)中所展示，將熱封乳液塗層 630 (苯乙烯丙烯酸共聚物) 塗覆至吸收材料 620 之另一相反面且允許其

乾燥。

將具有略小於 PET 之寬度（亦即，約 40 mm）之一條針織純的活性碳布 640 置放於 PET/吸收劑層疊物 61、620 之吸收面上的中央，以使得讓吸收材料 620 之約 5 mm 寬的區段曝露於活性碳布 640 之每一側，如在圖 6(c)中所展示。施加熱量 650 給活性碳布 640 以激活苯乙烯丙烯酸共聚物黏著劑 630，且進而將活性碳布 640 接合至吸收層 620。

隨後將所得的一條 PET/吸收劑/活性碳布層疊物 610、620、640 切割成所需長度以形成約為該長度的一半之容器。舉例而言，可將該層疊物切割成約為 60 mm 之長度。在 PET 610 面向外且活性碳布 640 面向內的情況下在距每一件切割材料之末端約 45 mm 處進行摺疊。施加熱量給材料 610 的不存在任何活性碳布 640 之邊緣；該熱量激活苯乙烯丙烯酸共聚物黏著劑 630 且接合該邊緣以形成袋，如在圖 6(d)中所展示。

將一條指提膠帶 660 貼覆至形成於該袋之頂部處之蓋片，在該膠帶下方為一黏著劑層，其用以允許在移除該膠帶之後使蓋片與袋密封，如在圖 6(e)中所展示。

已設想，用於根據本發明之具體實例的容器之棄置的較佳手段為廢物棄置（亦即，家庭廢物棄置）。可設想適合於在流體流動管道（諸如下水道）中棄置之本發明之具體實例。換言之，可設想適合於藉由從盥洗室沖走而棄置之本發明之具體實例。

本發明之具體實例係關於一種容器，例如參考圖 5 及

圖 6 所描述之具有增強的可沖除性之軟袋。由於本發明之具體實例適合於配合液體藥物而使用，故可假定應利用不透水（water-tight）容器（亦即，由在圖 6 中所展示之 PET 層 610 形成）。然而，已注意到有關在液體流動管道（諸如下水道）中有效棄置掉此類不透水容器之問題，其中該容器可能會漂浮且不容易被液體流帶走（例如，從盥洗室帶走）。在此等情境中，可能需要多次沖水來從盥洗室之座便器排除掉該容器。已令人驚訝地發現，藉由使本發明之具體實例容易受到液體浸入（亦即，藉由允許水滲透至容器中且允許空氣逸出（例如，截留在吸收材料內）），可克服此問題。以此方式，可藉由增加水吸取至容器中之速率而增強沖除之容易性及速度。

在本發明之一些具體實例中，可藉由使用較低密度之吸收層（較不易於截留空氣）及/或藉由添加用以促進液體進入容器中之特徵來達成液體浸入。以此方式，將容器之外壁形成為至少部分為液體可滲透的。

參看圖 7，一准許液體浸入之此特徵為，將一或多個孔 710 或其他穿孔包括於容器之外壁中。此類穿孔 710 可跨容器壁之表面均一地分佈，或較佳地定位於特定區域中，例如在袋之狀況下鄰近於接縫或蓋片，如在圖 7 中所展示。此等後者位置使保持在容器之吸收層內之液體與握持該容器的任何個體之手指形成接觸之可能性最小化。或者或另外，可將一或多個縫隙 810 包括於袋之接縫中以准許液體吸取至該袋中或增強液體吸取至該袋中之速率，諸如在圖 8

中所說明。縫隙 910 准許液體經由接縫流至袋中。

亦可藉由包括准許便利地撕開該容器（亦即，撕成兩片或兩片以上）之特徵（諸如藉由將一或多個凹口 910 添加至袋之接縫中之一或多者中，諸如在圖 9 中所說明）來達成增強之可沖除性。視情況可提供鄰近於該凹口 910 之一系列穿孔以有助於跨該袋之寬度將其撕裂。

為判定一種特定藥劑化合物是否適合於使用本發明來棄置，可使用以下程序來量測在水或任何其他適合媒劑中活性碳對該藥劑之吸收：

i) 製備該藥劑化合物之溶液，較佳在水中或另一水性介質中。使用適合技術（諸如高效能液相層析法（HPLC））來分析溶液之樣本以得到藥劑含量。

ii) 將該藥劑溶液添加至活性碳布。

iii) 將該藥劑溶液與活性碳布於小瓶中混合在一起（較佳藉由輕輕地混合或攪動）。

iv) 在適合之時間段（例如 10 分鐘）之後，自小瓶移除溶液之樣本且分析該樣本以得到藥劑含量。若藥劑含量已有顯著減小，則此情形將表示藥劑已被吸收至活性碳布且將適合於配合本發明而使用。

本發明適合於配合吸收至活性碳布且由活性碳布保留住之任何藥劑而使用。配合本發明而使用尤其較佳之藥劑為鴉片類止痛劑（opioid analgesic），包括芬太尼（fentanyl）、舒芬太尼（sufentanil）、阿爾芬太尼（alfentanil）、嗎啡（morphine）、二乙鹽嗎啡（diamorphine）、

經戊甲嗎啡 (etorphine)、可待因 (codeine)、氧可酮 (oxycodone)、氧嗎啡酮 (oxymorphone)、氫化嗎啡酮 (hydromorphone)、氫可酮 (hydrocodone)、丁基原啡因 (buprenorphine)、配西汀 (pethidine)、布托啡諾 (butorphanol)、左旋啡諾 (levorphanol) 及美沙冬 (methadone)。

在使用中，使用者（諸如意欲投予藥品 120 之患者）將噴霧器 100 之噴嘴 140 插入至容器 300、400 之開口中。使用者接著（例如）藉由在瓶 110 與泵 130 之間施加力來致動泵 130，以使得將液體之噴霧自噴嘴射出至容器 300、400 中。與容器 300、400 之一或多個內表面相關聯之活性碳布俘獲存在於液體中之一或多種藥劑中之至少一些，進而有助於藥物之安全棄置。在一些具體實例中，溶解有該藥劑之液體亦至少部分地由存在於容器 300、400 內之吸收材料所吸收。另外，在一些具體實例中，亦可密封容器 300、400 以實體上包含藥物以供安全棄置。有利地，本發明之具體實例允許俘獲及安全包含藥物，尤其是以噴霧之形式施配的藥物。

在本說明書中所揭示之所有特徵（包括任何隨附申請專利範圍、發明摘要及圖式）及/或如此揭示之任何方法或過程的所有步驟可以任何組合來進行組合，此類特徵及/或步驟中之至少一些為互相排斥之組合除外外。

除非另有明確規定，否則在本說明書（包括任何隨附申請專利範圍、發明摘要及圖式）中所揭示之每一特徵可

由達成相同、等效或相似目的之替代特徵所替換。因而，除非另有明確規定，否則所揭示之每一特徵僅為一系列一般的等效或相似特徵之一實例。

本發明不限於任何前述具體實例之細節。本發明擴展至在本說明書（包括任何隨附申請專利範圍、發明摘要及圖式）中所揭示之特徵中之任一新穎特徵或任一新穎組合，或擴展至如此揭示之任何方法或過程之步驟中之任一新穎步驟或任一新穎組合。不應將申請專利範圍理解為僅僅涵蓋前述具體實例，而是亦涵蓋落入申請專利範圍之範疇內的任何具體實例。

【圖式簡單說明】

圖 1 展示用於配合本發明之具體實例而使用之噴霧器之實例；

圖 2 說明噴霧器之操作；

圖 3 展示本發明之第一具體實例；

圖 4 展示本發明之第二具體實例；

圖 5 展示本發明之三個具體實例；

圖 6 說明製造本發明之一具體實例之方法；

圖 7 說明本發明之一具體實例；

圖 8 說明本發明之另一具體實例；及

圖 9 說明本發明之另一具體實例。

【主要元件符號說明】

100：噴霧器

110：瓶

- 120：液體藥品
- 130：泵
- 140：噴嘴
- 150：汲取管
- 210：力
- 230：小滴
- 300：容器/袋
- 310：第一薄片/前部薄片
- 320：第二薄片/背部薄片
- 325：開口
- 330：風琴狀側部分
- 340：蓋片部分
- 400：容器/瓶
- 405：敞開端
- 410：蓋
- 510：壁
- 520：活性碳布
- 530：吸收材料
- 540：層
- 610：聚對苯二甲酸伸乙酯（PET）層
- 620：吸收材料層
- 630：苯乙烯丙烯酸共聚物黏著劑
- 640：純的活性碳布
- 650：熱量

201208665

660：指提膠帶

710：穿孔

810：縫隙

910：凹口

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100127304

※申請日：100.8.2

※IPC 分類：

A61J 3/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

藥物棄置容器

A61M 11/06 (2006.01)

Medicine Disposal Container

二、中文發明摘要：

本發明之具體實例提供一種用於液體藥物棄置之容器，其中該容器具有與活性碳布相關聯之一或多個內表面以用於俘獲溶解於液體藥物中之藥劑。本發明之具體實例特別意欲在施配藥物噴霧時使用，其中在施配該噴霧時必須使該容器倒轉。

三、英文發明摘要：

Embodiments of the present invention provide a container for liquid medicine disposal, wherein the container has one or more interior surfaces associated with activated carbon cloth for capturing a drug dissolved in the liquid medicine. Embodiments of the present invention are particularly intended for use when dispensing a medicine spray, wherein the container must be held inverted whilst dispensing the spray.

七、申請專利範圍：

1.一種用於液體藥物棄置之容器，其特徵為該容器具有：一或多個內表面，其與一活性碳布相關聯以用於俘獲溶解於該液體藥物中的一藥劑；及一吸收材料，其用於吸收該藥物之一液體組分。

2.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該活性碳布貼附至該容器之該一或多個內表面。

3.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該吸收材料與關聯於該活性碳布之該內表面中之至少一些相關聯。

4.如申請專利範圍第 3 項之容器，其中該吸收材料貼附至該容器之該一或多個內表面且該活性碳布貼附至該吸收材料。

5.如申請專利範圍第 3 項之容器，其中該活性碳布貼附至該容器之該一或多個內表面且該吸收材料貼附至該活性碳布。

6.如申請專利範圍第 3 項之容器，其中該活性碳布配置於該吸收材料內。

7.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該活性碳布為具有至少為 50 g/m^2 的一表面密度之實質上純的活性碳布。

8.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該活性碳布為具有至少為 $500 \text{ m}^2/\text{g}$ 的一吸收表面積之實質上純的活性碳布。

9.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該活性碳布為實質上純的活性碳針織布。

10.如申請專利範圍第 1 項之容器，其包含用於准許液

體浸入至該容器中之一或多個液體浸入手段。

11.如申請專利範圍第 10 項之容器，其中該液體浸入手段包含一或多個縫隙。

12.如申請專利範圍第 11 項之容器，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一壁中。

13.如申請專利範圍第 11 項之容器，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一接縫中。

14.如申請專利範圍第 1 項之容器，其包含經配置以允許一使用者將該容器撕開之一或多個區域。

15.如申請專利範圍第 14 項之容器，其中該區域包含形成於該容器之一接縫中之凹口。

16.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該吸收材料包含氣流成網式 (airlaid) 纖維素。

17.如申請專利範圍第 16 項之容器，其中該吸收材料包含一超吸收聚合物。

18.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中該容器為一袋或一瓶。

19.如申請專利範圍第 1 項之容器，其係由一實質上不可滲透的材料形成。

20.一種製造一用於棄置液體藥物之容器之方法，其特徵為包含：

使一活性碳布與一容器之一或多個內表面相關聯以用於俘獲在該液體藥物內之一藥劑。

21.如申請專利範圍第 20 項之方法，其包含將一吸收材

料配置於該容器內以用於吸收該藥物之一液體組分。

22.如申請專利範圍第 20 項之方法，其中該活性碳布及該吸收材料與該容器之一或多個內表面相關聯。

23.如申請專利範圍第 22 項之方法，其中該吸收材料與相關聯於該活性碳布之該內表面中之至少一些相關聯。

24.如申請專利範圍第 23 項之方法，其包含將該吸收材料貼附至該容器之該一或多個內表面及將該活性碳布貼附至該吸收材料。

25.如申請專利範圍第 23 項之方法，其包含將該活性碳布貼附至該容器之該一或多個內表面及將該吸收材料貼附至該活性碳布。

26.如申請專利範圍第 23 項之方法，其中該活性碳布與該吸收材料共同形成。

27.如申請專利範圍第 20 項之方法，其中該活性碳布為具有至少為 50 g/m^2 之一表面密度之實質上純的活性碳布。

28.如申請專利範圍第 20 項之方法，其中該活性碳布為具有至少為 $500 \text{ m}^2/\text{g}$ 的一吸收表面積之實質上純的活性碳布。

29.如申請專利範圍第 20 項之方法，其中該活性碳布為實質上純的活性碳針織布。

30.如申請專利範圍第 20 項之方法，其包含形成一或多個液體浸入構件以用於准許液體浸入至該容器中。

31.如申請專利範圍第 30 項之方法，其中該液體浸入構件包含一或多個縫隙。

32.如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一壁中。

33.如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一接縫中。

34.如申請專利範圍第 20 項之方法，其包含形成一或多個區域以用於允許一使用者該容器撕開。

35.如申請專利範圍第 34 項之方法，其中該區域包含形成於該容器之一接縫中之凹口。

八、圖式：

(如次頁)

32.如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一壁中。

33.如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該一或多個縫隙形成於該容器之一接縫中。

34.如申請專利範圍第 20 項之方法，其包含形成一或多個區域以用於允許一使用者該容器撕開。

35.如申請專利範圍第 34 項之方法，其中該區域包含形成於該容器之一接縫中之凹口。

八、圖式：

(如次頁)

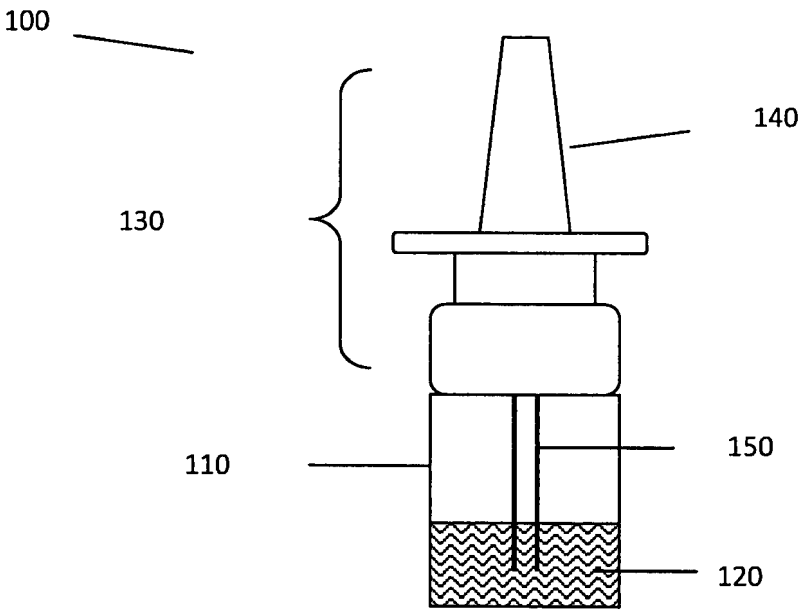


圖 1

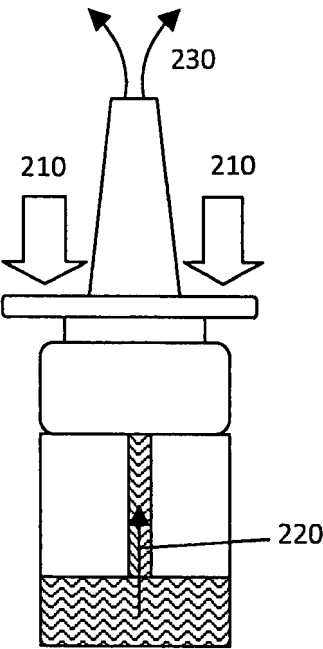


圖 2

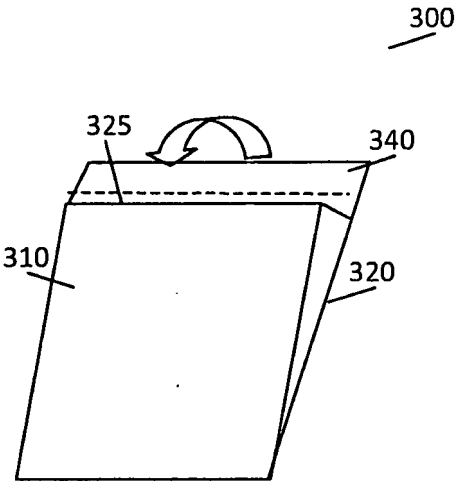


圖3(a)



圖3(b)

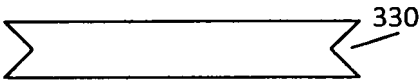


圖3(c)

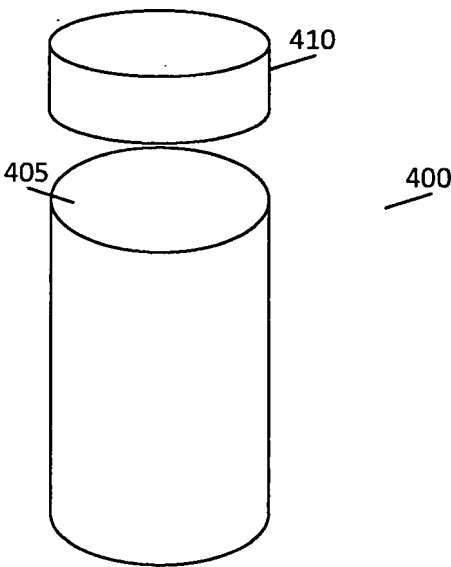


圖4

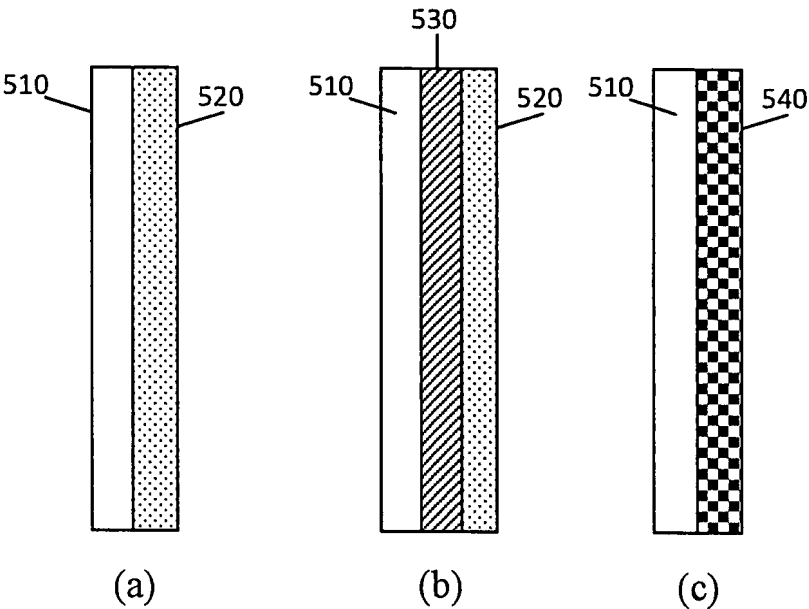


圖5

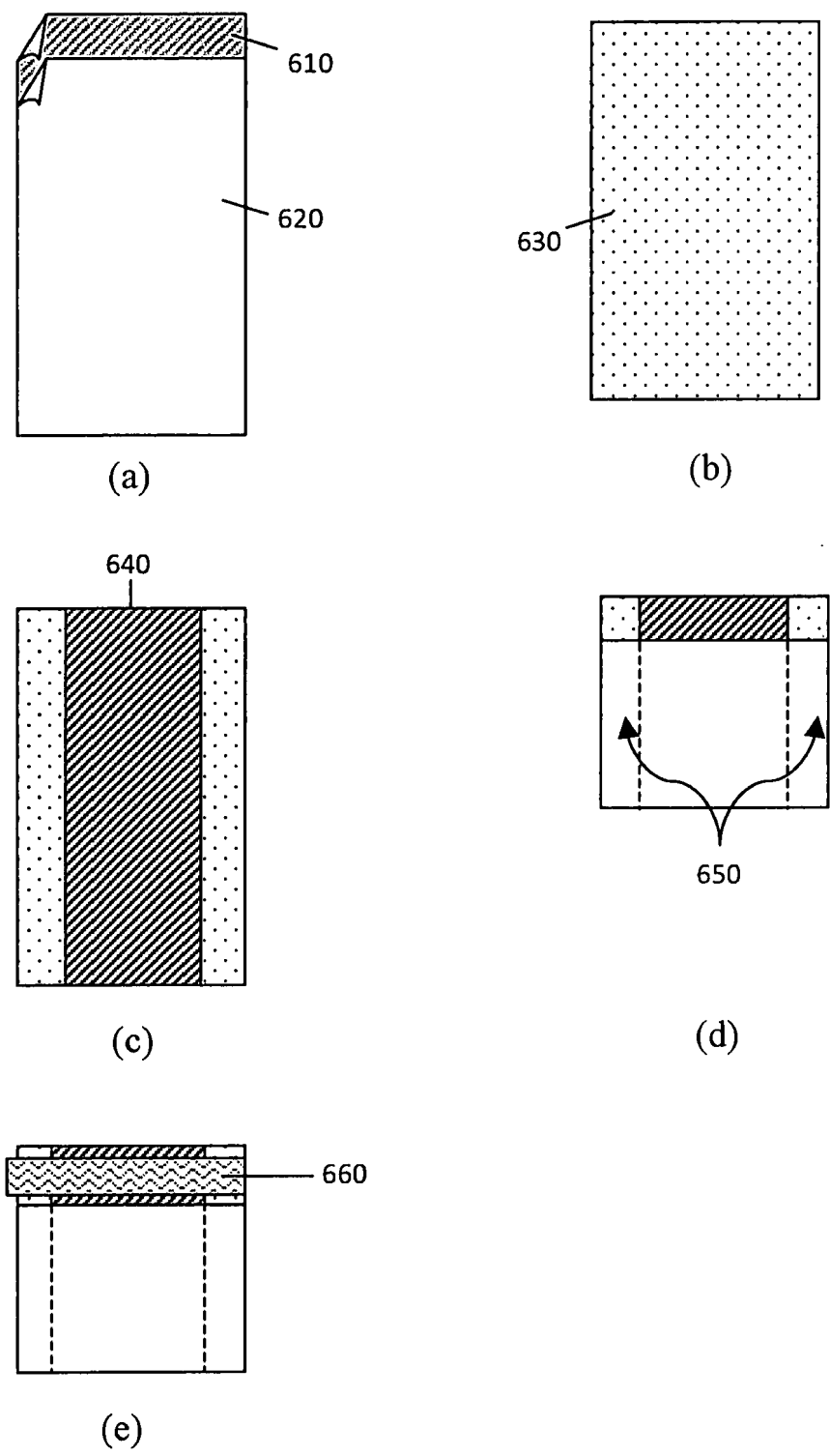


圖6

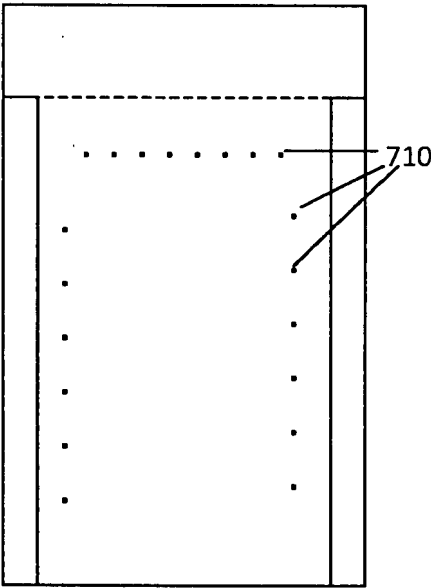


圖 7

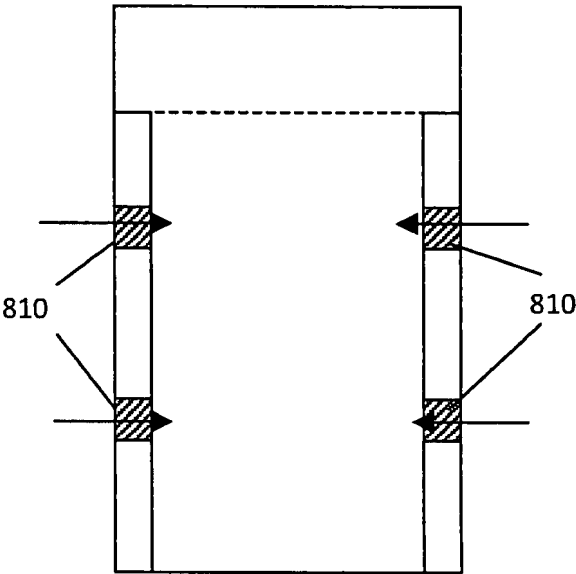


圖 8

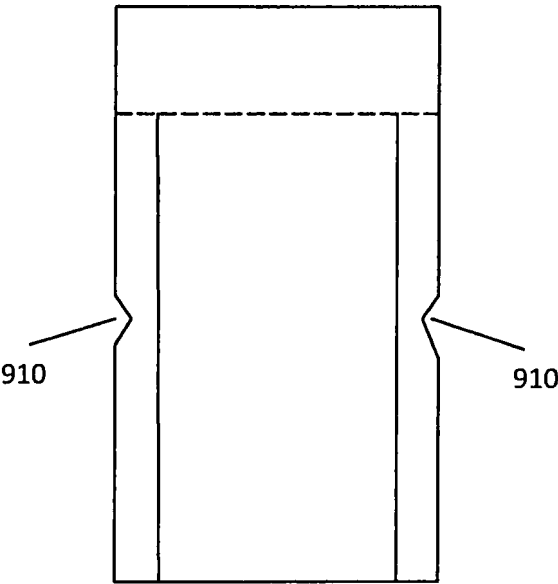


圖 9

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 3a。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

300：容器/袋

310：第一薄片/前部薄片

320：第二薄片/背部薄片

325：開口

340：蓋片部分

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無