

(21)申請案號：101135833

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 28 日

(51)Int. Cl.：

A61J1/00 (2006.01)

C01B31/08 (2006.01)

A62D3/00 (2007.01)

(30)優先權：2011/09/30

美國

61/542,026

(71)申請人：帝國製藥美國股份有限公司 (美國) TEIKOKU PHARMA USA, INC. (US)

美國

(72)發明人：福勒 威廉 FOWLER, WILLIAM (US)；安德森 克萊頓 ANDERSON, CLAYTON (US)；安德森 卡特 ANDERSON, CARTER (US)

(74)代理人：黃慶源；陳彥希

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：3 共 32 頁

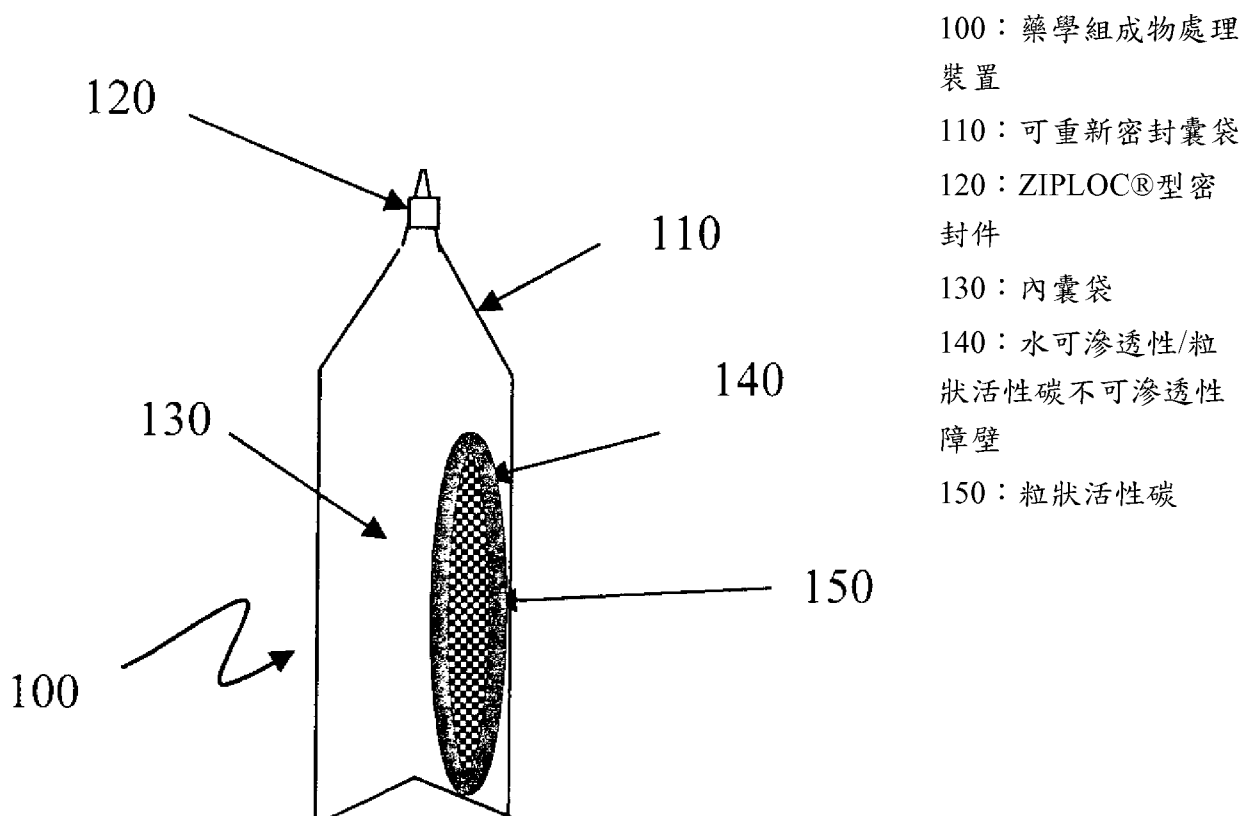
(54)名稱

一般藥物處理系統

GENERAL MEDICATION DISPOSAL SYSTEM

(57)摘要

本發明係提供一般藥物處理系統。該等系統的形態係包括裝置，該等裝置具有一設定維度以容納一藥學組成物之可密封容器；及一數量的一非活化物質，譬如粒狀或丸狀活性碳，其出現在可密封容器內側。本發明的形態係進一步包括製造及使用該等系統之方法，暨包含該系統的裝置之套件。



(21)申請案號：101135833

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 28 日

(51)Int. Cl.：

A61J1/00 (2006.01)

C01B31/08 (2006.01)

A62D3/00 (2007.01)

(30)優先權：2011/09/30

美國

61/542,026

(71)申請人：帝國製藥美國股份有限公司 (美國) TEIKOKU PHARMA USA, INC. (US)

美國

(72)發明人：福勒 威廉 FOWLER, WILLIAM (US)；安德森 克萊頓 ANDERSON, CLAYTON (US)；安德森 卡特 ANDERSON, CARTER (US)

(74)代理人：黃慶源；陳彥希

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：3 共 32 頁

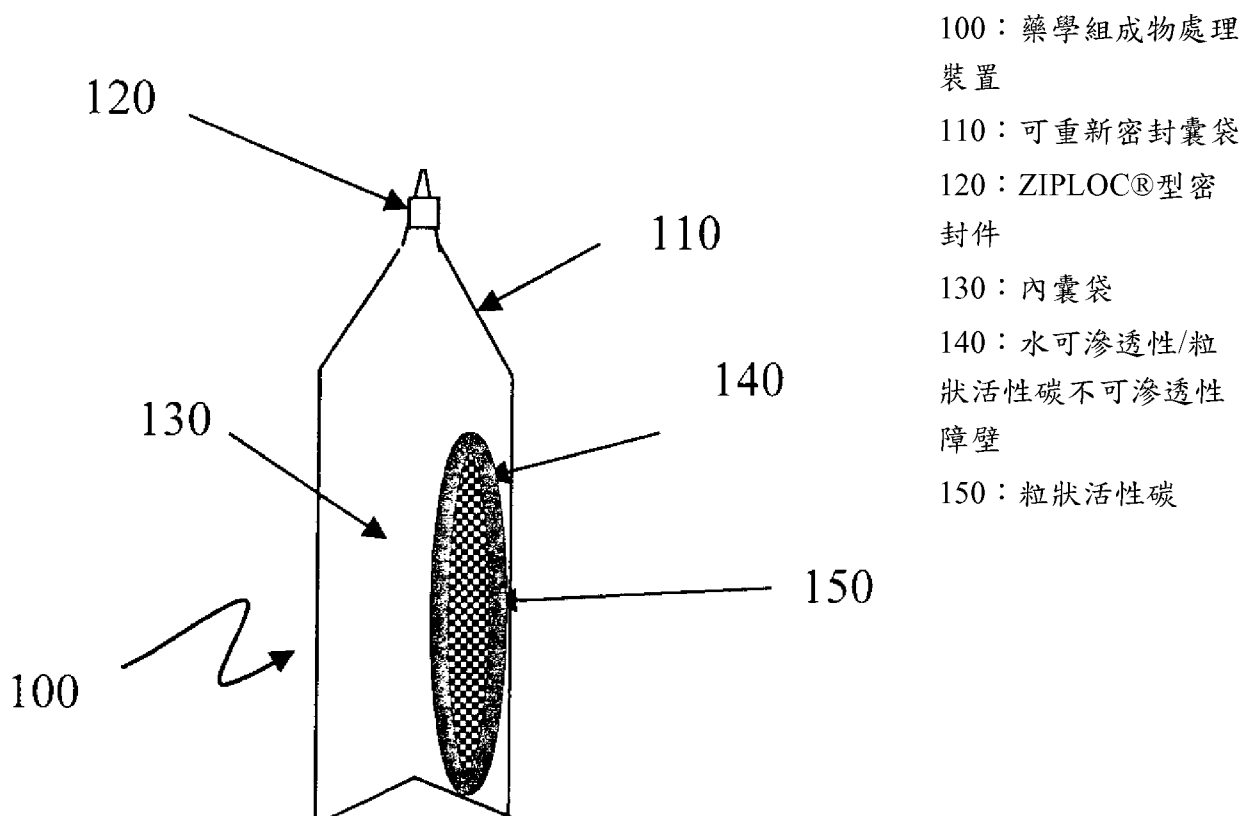
(54)名稱

一般藥物處理系統

GENERAL MEDICATION DISPOSAL SYSTEM

(57)摘要

本發明係提供一般藥物處理系統。該等系統的形態係包括裝置，該等裝置具有一設定維度以容納一藥學組成物之可密封容器；及一數量的一非活化物質，譬如粒狀或丸狀活性碳，其出現在可密封容器內側。本發明的形態係進一步包括製造及使用該等系統之方法，暨包含該系統的裝置之套件。



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： 101135833

※ 申請日：

101. 9. 28

※IPC 分類：

A61J 1/00 (2006.01)

C01B 31/08 (2006.01)

A62D 3/00 (2007.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

一般藥物處理系統

GENERAL MEDICATION DISPOSAL SYSTEM

二、中文發明摘要：

本發明係提供一般藥物處理系統。該等系統的形態係包括裝置，該等裝置具有一設定維度以容納一藥學組成物之可密封容器；及一數量的一非活化物質，譬如粒狀或丸狀活性碳，其出現在可密封容器內側。本發明的形態係進一步包括製造及使用該等系統之方法，暨包含該系統的裝置之套件。

三、英文發明摘要：

General medication disposal systems are provided. Aspects of the systems include devices having a sealable container dimensioned to accommodate a pharmaceutical composition; and an amount of an inactivating substance, e.g., granulated or pelletized activated carbon, present inside of the of sealable container. Aspects of the invention further include methods of making and using the systems, as well as kits comprises the devices of the system.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 1A 圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 100 藥學組成物處理裝置
- 110 可重新密封囊袋
- 120 ZIPLOC®型密封件
- 130 內囊袋
- 140 水可滲透性/粒狀活性碳不可滲透性障壁
- 150 粒狀活性碳

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

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

交叉參考相關申請案

依據美國專利法 35 U.S.C. §119(e)，本申請案之美國對應案係對於 2011 年 9 月 30 日提申的美國臨時專利申請案編號 61/542,026 的提申日期主張優先權；該申請案的揭示合併於本文中以供參考。

【先前技術】

簡介

已經熟知麻醉劑(narcotics)及其他管制物質具有經由攝入、注射等之處方藥濫用的誘惑及可能性。這項廣泛濫用的議題例如係包括現今與嗎啡、奧施康定(oxycontin)、吩坦尼(fentanyl)及許多其他物質相關的問題。

不幸地，藥物相關議題不限於濫用性麻醉劑。根據美聯社(Associated Press)的一項近期調查報告，美國人每年沖排掉 2 億 5 千萬磅藥品(譬如請見 Living on Earth.org 與 EPA 的線上訪談，2008 年 10 月 3 日)。尚且，藥學組成物棄置的此種習慣已經導致全美許多大城市飲水供應的污染(譬如請見空軍今日印刷新聞(Air Force Print News Today)，2008 年 3 月 24 日)。

這些污染物係構成環境的風險；影響人類、魚類及野生生物。潛在問題係包括異常生理過程、生殖損害、提高致癌跡證、及生成抗藥性生物(參考文件：堪薩斯保健及環

境部，2007 年 3 月 22 日)。藥品環境污染的一種顯著來源係在於棄置未使用或過期的藥物(參考文件：eMedicineHealth 2008 年 3 月 21 日)。傳統做法將這些藥物沖入馬桶或丟入垃圾，可能結果就是它們終將出現在地下水供應中。FDA 唯一特准沖入馬桶的藥物係為具有濫用可能性的管制物質。因此，許多人面臨如何最好地處理未使用及過期藥物的兩難處境。

特別感興趣的是與皮膚貼片技術所含藥物相關的濫用或環境釋放可能性。

不幸地，對於皮膚貼片而言，在患者配戴所處方的時間期間之後，貼片仍留存有顯著數量的藥物化合物。已經熟知需要具有此多餘數量的藥物：需要確保在皮膚施加中對於完整配戴時間期間具有適當的驅力。譬如，在配戴完整 72 小時配戴期間的 Duragesic®(嬌生公司(Johnson & Johnson)的商標)貼片之一項公開測試中，貼片中仍留存有吩坦尼(fentanyl)的原始負載之 28 至 84.4%。研究的作者獲得下列結論：殘留劑量係代表足以濫用及誤用的數量並甚至具有潛在致命性(馬卡德(Marquardt)等人，Ann Pharmacother，1995，29：969-71)。

環境及濫用問題當然不限於皮膚貼片形式的藥物。事實上，藥物大多是口服錠或液體溶液形式。口服藥物一旦未使用或過期則予拋棄，這些藥物可從垃圾被收回並供他人濫用。此外，來自大量拋棄藥物的化合物係隨時間經過而勢必釋放至地面水供應。

【發明內容】

概要

本發明係提供藥物處理系統。該等系統的形態係包括裝置，該等裝置具有一設定維度以容納一藥學組成物之可密封容器；及一數量的一非活化物質，譬如粒狀或丸狀活性碳，其出現在可密封容器內側。本發明的形態係進一步包括製造及使用該等系統之方法，暨包含該系統的裝置之套件。

【實施方式】

詳細描述

本發明係提供藥物處理系統。該等系統的形態係包括裝置，該等裝置具有一設定維度以容納一藥學組成物之可密封容器；及一數量的一非活化物質，譬如粒狀或丸狀活性碳，出現在可密封容器內側。本發明的形態係進一步包括製造及使用該等系統之方法，暨包含該系統的裝置之套件。

在更詳細描述本發明之前，請瞭解本發明不限於所描述的特定實施例，因為其當然可能改變。亦請瞭解本文所用術語僅用來描述特定實施例而無意具有限制性，本發明的範圍將僅由申請專利範圍所限定。

若提供一範圍的數值，除非上下文清楚另述，請瞭解：本發明係涵蓋該範圍上與下限之間的各中介數值，到下限單位的十分之一。這些較小範圍的上與下限可被獨立包括

在較小範圍中且亦被涵蓋於本發明內，受到所陳述範圍中之任何確切排除的極限。若所陳述範圍包括極限的一者或兩者，本發明中亦包括排除該等所包括極限的一者或兩者之範圍。

本文以前面加上“約”用語的數值呈現特定範圍。本文“約”用語係提供其所先行的確切數字、暨接近或近似該用語所先行數字之數字的字義支持。在決定一數字是否接近或近似一確切引述數字時，接近或近似的未引述數字可能係為在其所呈現上下文中提供確切引述數字的實質均等物之一數字。

除非另外定義，本文所有技術及科學用語係具有與一般熟習本發明隸屬技術者常瞭解的意義相同之意義。雖然亦可使用與本文所描述者類似或均等之任何方法及材料來實行或測試本發明，現在係描述代表性示範方法及材料。

此說明書中引述的所有公開文件及專利案係以如同各個個別公開文件及專利案確切且個別被指示用來以引用併入的方式被併入本文，並以揭露及描述公開文件所連同引述的方法及/或材料之方式被引用併入本文。引述任何公開文件係針對其在提申日期前之揭示並且不應解釋成其認可本發明未能藉由先前發明而先於如是公開文件。並且，所提供的公開日期可能異於實際公開日期，其可能需獨立確認。

請注意：如本文及申請專利範圍所用，除非上下文另外明述，單數形式的“一(a、an)”及“該(the)”係包括複數的

參照物。進一步請注意：申請專利範圍可能草擬成排除任何選用性元件。因此，其意圖作為連同引述申請專利範圍元件使用如“僅”、“只”及類似物等排他性用語、或使用一“負面”限制之先行基礎。

如熟習該技術者閱讀此揭示將瞭解：本文描述及顯示之個別實施例的各者係具有離散的組件及特徵構造，其可易與其他數項實施例的任一者之特徵構造分離或組合，而不脫離本發明的範圍或精神。任何引述的方法係可以所引述事件次序或邏輯上可能的任何其他次序被實行。

進一步描述本發明的不同實施例時，首先更詳細地檢視裝置的形態，然後詳細描述使用該等裝置之實施例並檢視包括該等裝置之套件。

如上文總結，係提供用於藥學組成物處理之裝置。裝置的形態係包括一可密封容器及出現於該容器中之一數量的一非活化劑。可密封容器可具有任何方便的組態。在部分案例中，可密封容器係設定維度以容納一將被非活化的藥學組成物。容器的相關組態係包括但不限於：瓶，袋，囊袋等，其中容器壁可依意願為剛性或撓性。在容器設定維度以容納一藥學組成物之實施例中，容器的內部容積將使得藥學組成物可被定位於容器內側，其中在有些案例中，當藥學組成物被放置於內側時，亦具有額外空間以容納一容積的液體，譬如從 1/4 杯至 2 杯的液體或更多。為此，容器容積可在有些案例中介於從 50 至 500 ml，諸如 100 至 400 ml，包括 200 至 375 ml。若容器具有一囊袋或

袋組態，其維度可改變，在有些案例中介於從 2×3 吋到 8×10 吋。雖然容器壁厚度可改變，在有些案例中，壁具有介於從 0.1 至 2.0 mm、諸如等 0.1 至 1.0 mm 的一厚度。容器可從不可滲透諸如水性液體等液體之任何方便材料製成，其中相關材料係包括聚合材料(譬如，聚氯乙烯，聚乙烯，聚醋酸乙烯酯)，該等材料可依意願為透明、半透明或不透明。

如上文總結，容器為可密封性。為此，容器係包括一可密封閉合裝置(譬如一可釋放閉合裝置)，其在開啟時提供近接以將藥學組成物沉積至容器中。用於關閉容器或囊袋之可密封閉合裝置亦提供一用於處理用過的藥物之關閉的系統。閉合系統可包括一黏劑密封或塑膠容器重新密封裝置諸如與商標 ZIPLOC®相關者，以將藥學組成物密封在容器中。

在容器內側係出現一數量的一非活化物質。相關的非活化物質係為接觸於藥學組成物的活性劑時將使活性劑至少部份地非活化之物質，亦即若無破壞則至少減小活性劑的活性。相關的非活化物質係包括但不限於束縛劑，其中“束縛劑”用語係指一種在接觸時固定住或以其他方式鈍化一活性劑之物質或物質組合。相關的束縛劑係包括用以吸附活性劑的吸附物質或用以化學束縛活性劑的化學吸收物質。相關的物質係為接觸於藥學組成物的活性劑則立即開始進行固定或其他去活化之物質。

相關的束縛劑係包括藉由正常可取得手段固定住藥物並防止未來分離之用劑。如是用劑的特定範例係包括但不

限於沸石，黏土，矽土凝膠，氧化鋁及活性碳。活性碳係適合於吸附或化學吸收活性劑，包括合成鴉片類諸如吩坦尼(fentanyl)。“活性碳”用語係以習見意義用來指稱已被處理以提供超過 500 m^2 表面積之一形式的碳。以束縛劑呈現時，活性碳可為粉末、粒狀或丸狀。粉末狀活性碳係為具有 0.25 mm 或更小、譬如從 0.15 至 0.25 mm 平均粒子尺寸之一特定碳組成物，而粒狀或丸狀活性碳則由具有 0.25 mm 或更高、諸如從 0.25 至 5.0 mm 平均尺寸之粒子或丸構成。在活性碳呈現粉末形式(暨其他形式)的有些案例中，活性碳將不在容器中自由流動，亦即活性碳將穩定地聯結於容器的另一組件，譬如容器的一壁，容器中的一固體支撐件，容器內側的一囊袋，諸如下文更詳細地描述。在活性碳呈現粒狀或丸狀形式的又其他案例中，粒狀或丸狀形式的活性碳可自由流動於容器中。

對於束縛劑以添加或取代方式，非活化物質係可包括以某方式令藥學組成物的活性劑不可使用之其他物質。為此，非活化物質可含有一拮抗劑、一氧化化合物、一刺激性化合物或一抗濫用痛苦劑之一或多者。此等化合物係可單獨或組合使用並且取代或添加至非活化物質中的束縛劑。當與束縛劑組合使用時，此等化合物可依意願被預吸附在束縛劑的一部分上。相關的拮抗劑係為相對於藥學組成物的活性劑展現拮抗劑活動者，譬如用於鴉片類的納洛酮(naloxone)或那曲酮(naltrexone)。此等氧化劑的範例係包括過硼酸鹽，過碳酸鹽，過氧化物，及次氯酸鹽。刺激性

化合物的範例係包括辣椒素或吐根。抗濫用痛苦劑的範例係包括苦味劑，諸如脫氫膽酸。

容器中之非活化物質的數量係可改變、並可經過選擇大於將對其組構該裝置之藥學組成物中的該數量活性劑予以實質非活化之理論上需要的數量。雖然確切數量可改變，在有些案例中，非活化物質(譬如活性碳)對於活性劑的重量比值係為 2(亦即 2/1)或更高，諸如 3 或更高，包括 4 或更高，諸如 5 或更高。

如上述，在有些案例中，非活化物質不是自由流動於容器內側。易言之，非活化物質穩定地聯結於容器的一些其他組件，譬如容器的一內側壁，出現在容器中一支撐件，容器內側的一液體可滲透性囊袋等。“穩定地聯結於”係指非活化物質至少在容器使用之前、譬如在液體包括於容器中之前相對於其他組件被固定。因此，在有些案例中，非活化物質可黏著至容器的一內表面，譬如成為容器內表面上的一層。依意願，一液體可滲透性覆蓋件(亦即襯墊)可位於該層上方。在其他實施例中，一支撐件(譬如一撓性或剛性、可滲透性或不可滲透性、固體結構)可設置於容器內側且未附接至容器，其中非活化物質係穩定地聯結於支撐件的一或多個表面。

在有些案例中，非活化物質可出現在一譬如水等液體可滲透性包圍件(諸如一囊袋)中，該包圍件係容許液體穿入包圍件內側但在至少接觸於液體之前將包圍件內容物固持於包圍件內側。在有些案例中，包圍件係由一水可滲透性

材料製成，其在包圍件接觸於液體之後將非活化物質維持在包圍件內側。可對於內包圍件使用任何方便的材料，包括茶包常用的材料，譬如纖維素材料等。在有些案例中，該材料係為溶解於譬如水等液體中的材料，亦即該材料是水溶性。在此等實施例中，相關的囊袋材料係包括聚合材料，其譬如形成一膜或片。譬如，可例如藉由鑄造、吹塑、擠製或吹擠聚合材料來獲得囊袋材料。適合用來作為囊袋材料之聚合物、共聚物或其衍生物係包括但不限於：聚乙烯醇，聚乙烯氫吡咯酮，聚烯化氧，丙烯醯胺，丙烯酸，纖維素，纖維素醚，纖維素酯，纖維素醯胺，聚醋酸乙烯酯，多元羧酸及鹽，聚氨基酸或肽，聚醯胺，聚丙烯醯胺，馬來/丙烯酸的共聚物，多醣包括澱粉及明膠，天然樹膠諸如黃樹膠及角叉膠；聚丙烯酸酯及水溶性丙烯酸酯共聚物，甲基纖維素，羧甲基纖維素鈉，糊精，乙基纖維素，羥乙基纖維素，羥丙基甲基纖維素，麥芽糊精，聚丙烯酸甲酯，聚乙烯醇，聚乙烯醇共聚物及羥丙基甲基纖維素(HPMC)，及其組合。聚合物可具有任何重量平均分子量，諸如從 1000 至 1,000,000，譬如從 10,000 至 300,000，包括從 20,000 至 150,000。聚合物的混合物亦可用來作為囊袋材料。這可有益於控制隔室或囊袋的機械及/或溶解性質，依據其應用及所需需求而定。適當混合物係譬如包括其中一聚合物比另一聚合物具有更高水溶性、及/或一聚合物比另一聚合物具有更高機械強度之混合物。具有不同重量平均分子量之聚合物的混合物、譬如具有 10,000 至 40,000、

諸如約 20,000 重量平均分子量的 PVA 或其共聚物、以及具有 100,000 至 300,000、諸如 150,000 重量平均分子量的 PVA 或其共聚物之一混合物係亦為適合。本文中亦適合採用聚合物摻合組成物，譬如包含可水解劣化性及水溶性聚合物摻合物諸如聚交酯及聚乙烯醇，其藉由混合聚交酯及聚乙烯醇所獲得，譬如包含約 1 至 35%重量的聚交酯及約 65%至 99%重量的聚乙烯醇。內包圍件可接合或可不接合至容器。

在有些案例中，容器進一步包括賦予容器額外功能之一或多個輔劑。譬如，在容器中可包括有緩衝劑以對於經由吸附提供活性劑的最適非活化之一 pH 提供 pH 調整。可採用在使用期間提供所欲 pH 的任何方便緩衝劑。另一類型的相關輔劑係為鹽，諸如二價金屬陽離子鹽，譬如其中二價金屬陽離子係選自 Ca^{2+} 及 Mg^{2+} 組成的群組。此等鹽可在貼片是藥學組成物時以足以防止水凝膠貼片“脹大”(水吸收)的數量作使用。一範例離子係採用可用來盡量降低 Lidoderm 水凝膠貼片的水吸收及膨脹之鈣或鎂鹽。又另一相關輔劑係為一懸浮劑。譬如，容器可包括一數量的凝膠劑，能夠使活性碳及藥物一起懸浮於一黏性漿體中以達成遍及漿體之活性碳與溶解藥物之間的親密接觸。一相關凝膠劑係為 HPMC(羥丙基甲基纖維素)，處於與一數量的水混合時從 0.5 至 5.0%重量(w/w)的濃度。使用一凝膠劑的製程係具有一額外優點，因為黏性凝膠幫助將包括有溶解形式的藥物之混合物扣持於容器內，譬如容器中萬一有破裂則

其不易像非黏性溶液般漏出。上述輔劑可單獨或組合使用，並可與非活化物質分離或與非活化物質組合設置於容器中。

依意願，容器可包括一通口。通口可具有容許裝置使用期間所產生的氣體從容器內側通至外側之任何組態。相關的通口係包括容許氣體從容器內側通至容器外側但反向則否之單向氣體通口，諸如常見於咖啡袋的通口，譬如如同美國專利案 No. 4,000,846 所描述。

現在參照圖式，圖 1A 提供根據本發明的一實施例之一藥學組成物處理裝置 100 的圖式。裝置 100 係包括一可重新密封囊袋 110 形式的一容器，其在頂部具有一 ZIPLOC® 型密封件 120。容器 110 內側係為一內囊袋 130，內囊袋 130 含有一水可滲透性/粒狀活性碳不可滲透性障壁 140，其含有一數量的粒狀活性碳 150。圖 1B 顯示圖 1A 所示裝置的一變異，其包括位置緊鄰於密封件 120 之一單向氣體通口 160。

本發明的裝置可根據任何方便的標準協定製成。此種方法一般包括將一數量的非活化物質、譬如粒狀或丸狀活性碳放置入一可重新密封容器中，譬如如同上述。製造可進一步包括將其他組件、譬如輔劑放置入容器中，譬如如同上述。

使用方法

本發明的形態進一步包括利用諸如上述等裝置處理一藥學組成物之方法。在實行本發明的方法中，待處理的藥

學組成物被放置於容器內側。可經由本發明的實施例來處理多種不同類型的藥學組成物，其中藥學組成物可為液體或固體，其中固體組成物可為錠(亦即塊片)，膠囊，局部組成物，諸如貼片或卷帶，及其他形式。

若藥學組成物為一液體，液體藥學組成物可簡單被放置在容器中且將容器密封，而無額外液體導入容器中。若藥學組成物為一固體，可採用一容積的液體、譬如一水性媒體諸如純水以增強來自藥學組成物的活性劑與非活化物質之接觸。在特定實施例中，液體量係小於完全溶解藥學組成物所需要的量。譬如，若一藥物每升可溶 1 克，對於吸附 1 克藥物而言，添加小於 1 升最終將更為有效。因此，特定實施例係包括添加比起使藥物去活化的溶解度容積更少之水。若採用時，液體容積可改變，在有些案例中介於從 1/4 杯至 2 杯。此等案例中的標準協定可改變，液體在藥學組成物前被導入容器中，或者藥學組成物在液體前被導入容器中。在藥學組成物及液體已導入容器中之後，容器係密封。

依意願，密封的容器之內容物係可譬如藉由攪動容器、若容器可撓則操縱容器等而被混合。然而，在有些案例中，該方法並不包含在容器密封之後將容器內容物作任何混合。譬如，若藥學組成物是一局部組成物諸如一貼片或卷帶，方法可包括簡單地以一數量的液體將組成物導入至容器內，而無後續混合。當藥學組成物為貼片時，貼片可在放置入容器中之前覆蓋有一水可滲透性層、譬如薄

紙，譬如以供容易處置。依意願，貼片可在放置入容器中之前被摺疊，譬如對半。

在藥學組成物(及選用性液體)放置入容器內側且容器重新密封之後，容器可能在譬如一公共衛生系統中的最終處理容器之前維持一段儲存期間。當採用時，容器可儲存一段介於從 1 天到 2 週、譬如 1 到 7 天的期間。在儲存期間，容器可維持在任何方便的溫度，譬如室溫。

圖 2A 至 2G 提供一使用如圖 1A 所描繪之本發明的一裝置來處理一藥學組成物的方法之順序性影像。在圖 2A 中，顯示一含有一內囊袋之密封的裝置，內囊袋則包括一數量的粒狀碳。在使用期間，容器被開啟(請見圖 2B)且一數量的錠放置入容器內側(圖 2C)。接著，足以覆蓋錠及囊袋之一容積的水係放置入容器內側(圖 2D)，且容器被重新密封(圖 2E)。圖 2F 顯示錠及其中所含的活性劑溶解於水中。圖 2G 顯示活性劑吸附至內囊袋內側所出現之粒狀活性碳中。

利用性

本發明的裝置係可使用於多種不同類型的藥學組成物之處理，譬如，其中藥學組成物可為液體或固體，其中固體藥學組成物可為錠(亦即塊片)，膠囊，局部組成物，諸如貼片或卷帶，及其他形式。本發明的方法及裝置係可應用在以防止濫用且環境健全(亦即在於其防止活性劑進入生態系)的方式處理任何類型的活性劑，包括可能濫用的活性劑，譬如鴉片類及其他止痛劑、荷爾蒙等。

套件

亦提供用來實行本文所描述的特定方法之套件。在特定實施例中，套件包括如上述的一或多個裝置。在特定實施例中，套件包括使用於該等方法中之額外組件，譬如用於導入容器中之一數量的液體，薄紙等，如上述。在一包括兩或更多個組成物之給定的套件中，組成物可個別被包裝或出現於一共同容器內。

在特定實施例中，套件將進一步包括實行用於獲得其之標的方法或部件之指令(譬如一將使用者導引至一提供指令的網頁之網址 URL)，其中這些指令可列印在一基材上，其中基材可為下列一或多者：一包裝插入件，包裝件，試劑容器及類似物。在標的套件中，一或多個組件係出現在相同或不同容器中，可依照方便或所欲而定。

額外實施例

1.一種使用於處理一數量的一藥學組成物之裝置，該裝置包含：

一可密封容器，其設定維度以容納該藥學組成物；及
一數量的粒狀或丸狀活性碳，其出現在該可密封容器內側。

2.如條款 1 所述之裝置，其中該可密封容器係為一可重新密封容器。

3.如條款 1 或 2 所述之裝置，其中該容器係組構成一囊袋。

4.如條款 1、2 或 3 所述之裝置，其中該粒狀或丸狀活

性碳係包含介於從 0.25 至 5.0 mm 尺寸之活性碳粒子。

5.如前述條款任一項所述之裝置，其中該數量的粒狀或丸狀活性碳係被包含在可密封容器內側的一液體可滲透性包圍件中。

6.如條款 5 所述之裝置，其中該液體可滲透性包圍件係為一水可滲透性包圍件。

7.如條款 5 所述之裝置，其中該裝置進一步包含一抗濫用痛苦劑。

8.如條款 7 所述之裝置，其中該抗濫用痛苦劑係與該粒狀活性碳組合。

9.如條款 7 所述之裝置，其中該抗濫用痛苦劑係為一苦味劑。

10.如前述條款任一項所述之裝置，其中該數量的粒狀或丸狀活性碳係經過選擇大於已對其組構該裝置之該數量的藥學組成物予以實質非活化之理論上需要的數量。

11.如前述條款任一項所述之裝置，其中該容器進一步包含一輔劑。

12.如條款 11 所述之裝置，其中該輔劑係為一緩衝劑。

13.如條款 11 所述之裝置，其中該輔劑係包含一鹽。

14.如條款 13 所述之裝置，其中該鹽係為一二價金屬陽離子的一鹽。

15.如條款 14 所述之裝置，其中該二價金屬陽離子係選自 Ca^{2+} 及 Mg^{2+} 組成的群組。

16.如前述條款任一項所述之裝置，其中該容器包含一

通口。

17.如前述條款任一項所述之裝置，其中該容器進一步包含一數量的一液體。

18.如條款 17 所述之裝置，其中該液體係為一水性液體。

19.如前述條款任一項所述之裝置，其中該裝置包含一懸浮劑。

20.一種用於處理一數量的一藥學組成物之方法，該方法包含：

將該數量的該藥學組成物放置入一可密封容器中，該可密封容器係包含該可密封容器內側所出現之一數量的粒狀或丸狀活性碳；及

密封該可密封容器。

20.如條款 20 所述之方法，其中該可密封容器包含一數量的一液體。

22.如條款 21 所述之方法，其中該液體係為一水性液體。

23.如條款 21 所述之方法，其中該方法包含將該數量的液體導入該可密封容器中。

24.如條款 21 所述之方法，其中該數量的液體係小於完全溶解該藥學組成物所需要的數量。

25.如前述條款任一項所述之方法，其中該方法並不包含位於該容器密封後之該容器的內容物之任何混合。

26.如前述條款任一項所述之方法，其中該藥學組成物

係為一液體。

27.如前述條款任一項所述之方法，其中該藥學組成物係為一固體。

28.如條款 27 所述之方法，其中該藥學組成物係為一塊片。

29.如條款 27 所述之方法，其中該藥學組成物係為一膠囊。

30.如條款 27 所述之方法，其中該藥學組成物係為一貼片。

31.如條款 30 所述之方法，其中該方法包含在該貼片放置入該可密封容器中之前摺疊該貼片。

32.如條款 30 所述之方法，其中該方法包含在該貼片放置入該可密封容器中之前將薄紙定位成接觸於該貼片的一黏劑層。

33.如前述條款任一項所述之方法，其中該方法包含在處理該容器之前將該密封的容器維持一潛伏期。

34.如條款 33 所述之方法，其中該潛伏期介於從 1 至 7 天。

35.如條款 33 所述之方法，其中該方法包含在一公共衛生系統中處理該容器。

36.一種套件，其包含：

一可密封容器；及

一數量的粒狀或丸狀活性碳。

37.如條款 36 所述之套件，其中該數量的粒狀或丸狀

活性碳係出現於該可密封容器內側。

38.如條款 36 或 37 所述之套件，其中該數量的粒狀或丸狀活性碳係被包含在該可密封容器內側的一液體可滲透性包圍件中。

39.如條款 36、37 或 38 所述之套件，其中該套件進一步包含一數量的液體。

40.如前述條款任一項所述之套件，其中該套件進一步包含薄紙。

41.一種包括將一數量的粒狀或丸狀活性碳放置入一可重新密封容器中之方法。

42.如條款 41 所述之方法，其中該數量粒狀或丸狀活性碳被包含在一液體可滲透性包圍件中。

43.如條款 41 或 42 所述之方法，其中該方法進一步包含將一數量的一抗濫用痛苦劑放置入該可重新密封容器中。

44.如條款 41、42 或 43 所述之方法，其中該方法進一步包含將一數量的一輔劑放置入該可重新密封容器中。

45.如條款 44 所述之方法，其中該輔劑係選自緩衝劑、二價陽離子的鹽及其組合所組成之群組。

46.一種使用於處理一數量的一藥學組成物之裝置，該裝置包含：

一可密封容器，其設定維度以容納該藥學組成物；及
一數量的一非活化物質，其出現在該可密封容器內側，其中該非活化物質不以一自由流動形式出現。

47.如條款 46 所述之裝置，其中該非活化物質係為活性碳。

48.如條款 47 所述之裝置，其中該活性碳以粉末狀、粒狀或丸狀形式出現。

49.如前述條款任一項所述之裝置，其中該數量的非活化物質係出現於一液體可滲透性囊袋中或該數量的非活化物質係黏著至該容器的內表面的至少一部分或該數量的非活化物質係由一液體可滲透性襯墊固接至該容器的內表面的一部分或該數量的非活化物質係黏著至一固體支撐件的一表面。

50.如前述條款任一項所述之裝置，其中該裝置進一步包含一抗濫用痛苦劑。

51.如條款 50 所述之裝置，其中該抗濫用痛苦劑係與該粒狀活性碳組合。

52.如條款 50 所述之裝置，其中該抗濫用痛苦劑係為一苦味劑。

下列範例僅供示範而非限制。確切來說，下列範例係為用以施行本發明的特定實施例。範例僅供示範用，且無意以任何方式限制本發明的範圍。

範例

I.一般藥物去活化系統的測試，其使用 A)直接接觸於溶液的粒狀活性碳，及 B)自我包含在一水可滲透性內囊袋中的粒狀活性碳

A.程序

使用 4 mg 的地塞美松(Dexamethasone)錠作為一模型藥物，將 30 錠放置入含有下列各物的五個囊袋各者中：1) 無吸收劑(對照組)；2)45 克的一般貓砂；3)45 克的用過咖啡研磨粉；4)MedsAwayTM 設計“A”：45 克的可自由近接粒狀活性碳(類比於圖 1A 所示的裝置，並無內囊袋但具有自由粒狀活性碳)；及 5)MedsAwayTM 設計“B”：45 克的粒狀活性碳，被包含在一內水可滲透性/碳不可滲透性囊袋中(類比於圖 1A)。將 1 杯自來水添加至各囊袋，接著是一段 7 天的潛伏期。水溶液中所含的藥物係作分析。在一最後洗出測試中，各囊袋的內容物在 1 加侖自來水中被稀釋，週期性混合 1 天，且水釋放的地塞美松(dexamethasone)藉由 HPLC 作分析。

B. 結果

實驗結果圖示於圖 3。並未測量出地塞美松(dexamethasone)釋入 MedsAwayTM 設計“A”或 MedsAwayTM 設計“B”中。在所有其他條件下皆有一顯著數量的地塞美松(dexamethasone)被釋入。

雖已藉由示範及範例以部分細節描述上列發明以供清楚瞭解，一般熟習該技術者鑒於本發明的教示係易於瞭解：可對其作特定改變及修改而不脫離附帶申請專利範圍的精神或範圍。

為此，前文僅示範本發明的原理。將瞭解：熟習該技術者能夠設計出各種不同配置，其雖未明述或明示於本文，係用以實施本發明的原理並被包括在本發明的精神與

範圍內。尚且，本文引述的所有範例及條件語言係主要意圖輔助讀者瞭解本發明的原理及發明人貢獻用來拓展技術的概念，並被視為不限於如是確切引述的範例及條件。並且，引述本發明的原理、形態及實施例暨其特定範例之本文全部陳述係意圖涵蓋其結構性及功能性均等物。此外，如是均等物係意圖包括現今已知的均等物及未來發展出的均等物，亦即進行相同功能所發展的任何元件，而無關乎結構。因此，本發明的範例無意受限於本文顯示及描述的示範性實施例。而是，本發明的範例及精神係由附帶的申請專利範圍所實施。

【圖式簡單說明】

圖 1A 提供一實施例藥學組成物處理裝置之圖式，其具有一含有一水可滲透性/碳不可滲透性分離器障壁的內囊袋；圖 1B 顯示圖 1A 所示的裝置之一變異，其包括一通口；

圖 2A 至 2G 描繪圖 1A 所描繪的裝置可如何用來處理一藥學組成物之順序；

圖 3 經由未處理對照組、貓砂、咖啡研磨物、粒狀活性碳(設計 A，自由碳)、及一內囊袋中所含的粒狀活性碳(設計 B，囊袋中的碳)之間的去活化比較來提供實驗結果。

【主要元件符號說明】

100 藥學組成物處理裝置

110 可重新密封囊袋

- 120 ZIPLOC®型密封件
- 130 內囊袋
- 140 水可滲透性/粒狀活性碳不可滲透性障壁
- 150 粒狀活性碳
- 160 單向氣體通口

七、申請專利範圍：

1. 一種使用於處理一數量的一藥學組成物之裝置，該裝置包含：
一可密封容器，其設定維度以容納該藥學組成物；及
一數量的粒狀或丸狀活性碳，其出現在該可密封容器內側。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之裝置，其中該可密封容器係為一可重新密封容器。
3. 如申請專利範圍 1 或 2 項所述之裝置，其中該容器係組構成一囊袋。
4. 如前述申請專利範圍任一項所述之裝置，其中該數量的粒狀或丸狀活性碳係被包含在該可密封容器內側的一液體可滲透性包圍件中。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之裝置，其中該液體可滲透性包圍件係為一水可滲透性包圍件。
6. 如前述申請專利範圍任一項所述之裝置，其中該裝置進一步包含一抗濫用痛苦劑(anti-abuse distressing agent)。

7. 如前述申請專利範圍任一項所述之裝置，其中該容器包含一通口。
8. 如前述申請專利範圍任一項所述之裝置，其中該容器進一步包含一數量的一液體。
9. 如前述申請專利範圍任一項所述之裝置，其中該裝置包含一懸浮劑。
10. 一種用於處理一數量的一藥學組成物之方法，該方法包含：
將該數量的該藥學組成物放置入如申請專利範圍第 1 至 9 項中任一項所述之一可密封容器中；及
密封該可密封容器。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之方法，其中該方法並不包含於該容器密封後之該容器的內容物之任何混合。
12. 如申請專利範圍第 10 或 11 項所述之方法，其中該方法包含在貼片放置入該可密封容器中之前摺疊該貼片。
13. 如申請專利範圍第 10、11 或 12 項所述之方法，其中該方法包含在一公共衛生系統中處理該容器。

14. 一種套組，其包含：

如申請專利範圍第 1 至 9 項中任一項所述之一可密封容器；及

薄紙(tissue paper)。

15. 一種包含將一數量的粒狀或丸狀活性碳放置入一可重新密封容器中以產生如申請專利範圍第 1 至 9 項中任一項所述之一可密封容器之方法。

16. 一種使用於處理一數量的一藥學組成物之裝置，該裝置包含：

一可密封容器，其設定維度以容納該藥學組成物；及
一數量的一非活化物質，其出現在該可密封容器內側，其中該非活化物質不以一自由流動形式出現。

八、圖式：

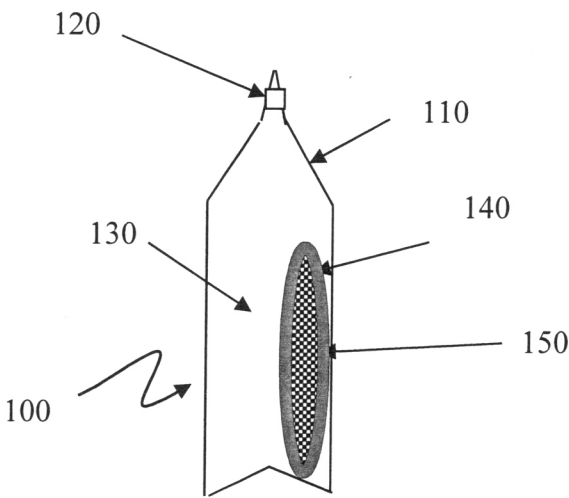


圖 1A

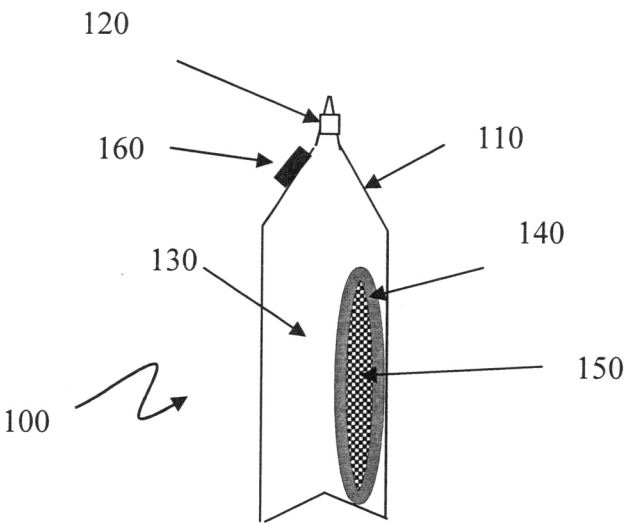


圖 1B

圖 2

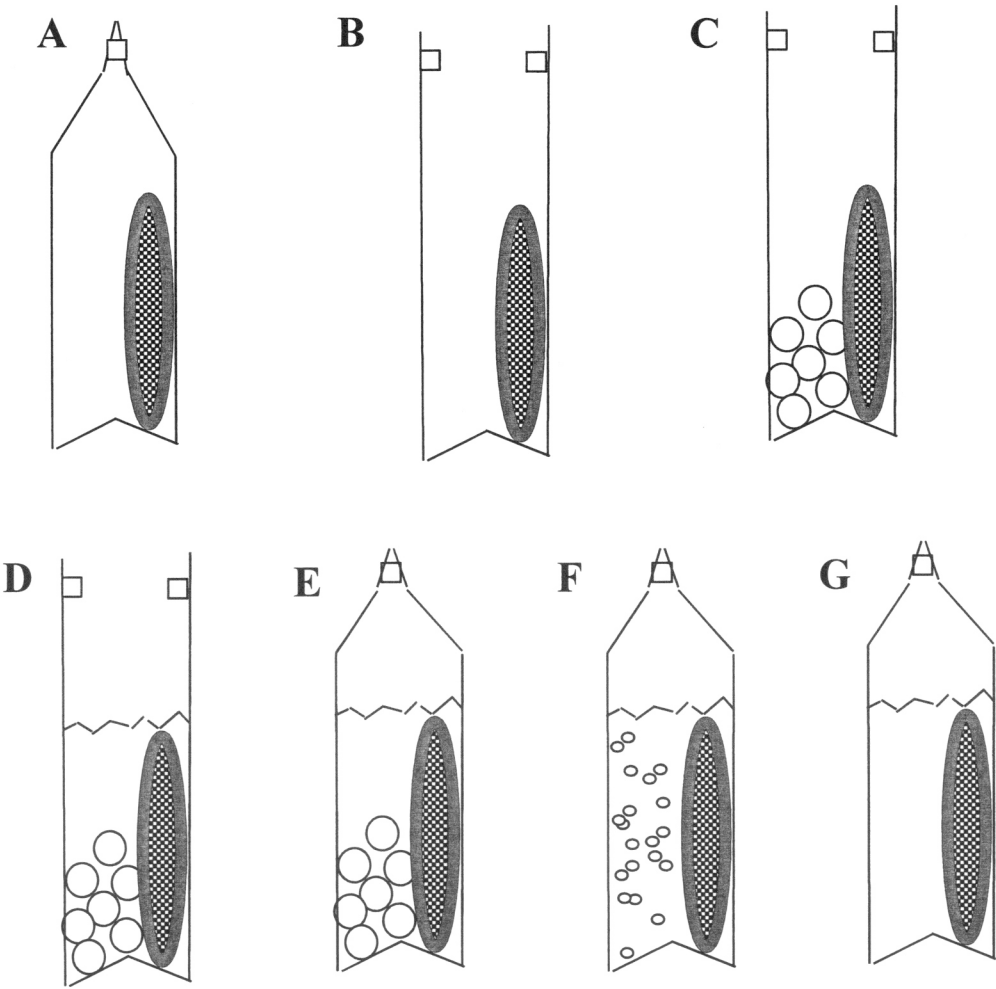


圖 3

