

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成24年3月29日(2012.3.29)

【公表番号】特表2011-511691(P2011-511691A)

【公表日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-015

【出願番号】特願2010-546728(P2010-546728)

【国際特許分類】

A 6 1 M 13/00 (2006.01)

A 6 1 M 15/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 13/00

A 6 1 M 15/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月10日(2012.2.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸入器の投与位置へ連続的に可動の複数の薬剤収容封止キャビティを有する基部と、
一側を基部に付着させて個々の関連するキャビティ内の薬剤を封止し、他側を複数の仕切り要素に付着させた箔部分であって、各仕切り要素を個々のキャビティに関連付けてそのキャビティから切り離せるようにした箔部分と、

投与位置に目下位置するキャビティに関連付けられた仕切り要素上に衝撃を与えることにより、その仕切り要素をキャビティから仕切り要素が転移した転移位置へ移動させ、封止箔部分をキャビティから切り離し、それによってキャビティを開蓋し、その中に収容された薬剤を流体流中に飛沫同伴させられるよう適合させたアクチュエータとを備える吸入器であって、

仕切り要素の転移位置において、付着箔部分がキャビティから飛沫同伴した薬剤のための流路を少なくとも一部画成する、吸入器。

【請求項 2】

吸入器の投与位置へ連続的に可動の複数の薬剤収容封止キャビティを有する基部と、
一側を基部に付着させて個々の関連するキャビティ内の薬剤を封止し、他側を複数の仕切り要素に付着させた箔部分であって、各仕切り要素を個々のキャビティに関連付けてそのキャビティから切り離せるようにした箔部分と、

投与位置に目下位置するキャビティに関連付けられた仕切り要素上に衝撃を与え、それによってその仕切り要素をキャビティから仕切り要素が転移した転移位置へ移動させ、封止箔部分をキャビティから切り離し、それによってキャビティを開蓋し、その中に収容された薬剤を流体流中に飛沫同伴させられるよう適合させたアクチュエータとを備える吸入器であって、

キャビティは、アクチュエータに対し割り送りされるよう適合させた、吸入器。

【請求項 3】

仕切り要素の転移位置において、付着箔部分がキャビティから飛沫同伴した薬剤のための流路を少なくとも一部画成する、請求項 2 に記載の吸入器。

【請求項 4】

仕切り要素は、付着箔部分を有する仕切り要素をその関連キャビティを覆うよう復動させる復帰位置を備える、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の吸入器。

【請求項 5】

隣接する各対の仕切り要素間に隔壁が配設してあり、基部から上方へ垂直に延在している、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の吸入器。

【請求項 6】

各仕切り要素と個々の関連する箔部分との間の付着力は基部と箔部分との間の付着力を上回り、それによって仕切り要素のその関連するキャビティからの転移動作が関連する箔部分を基部から切り離す、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の吸入器。

【請求項 7】

仕切り要素とその関連する箔部分との間の接触面積はその箔部分と基部との間の接触面積を上回る、請求項 6 に記載の吸入器。

【請求項 8】

各箔部分は基部を付着させる第 1 の皮膜層と、仕切り要素を付着させる第 2 の皮膜層とを備え、第 2 の皮膜層の引っ張り強度が第 1 の皮膜層の引っ張り強度を上回る、請求項 6 または 7 に記載の吸入器。

【請求項 9】

各仕切り要素の剛性は関連する箔部分の剛性を実質的に上回り、仕切り要素により箔部分は剛体運動を行うことができる、請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載の吸入器。

【請求項 10】

前記基部は円盤として形成してあり、キャビティは盤周りに円形に配置して連続的に配設してある、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の吸入器。

【請求項 11】

吸入器の投与位置へ連続的に移動させることのできる複数の薬剤収容キャビティを有する基部を備える吸入器における方法で、吸入器が、一側を基部に付着させて個々の関連するキャビティ内の薬剤を封止し、他側を複数の仕切り要素に付着させた箔部分を備え、各仕切り要素が個々のキャビティに関連付けられて箔部分をそのキャビティから切り離す方法であって、

仕切り要素をその関連するキャビティから転移させ、封止箔部分をキャビティから切り離し、キャビティを開蓋するステップと、

前記開蓋したキャビティが前記投与位置にあるときに、開蓋したキャビティから流体流中に薬剤を飛沫同伴させるステップと、

転移させた仕切り要素を復帰させ、その関連するキャビティを被覆するステップと、

基部を割り送りし、次のキャビティを前記投与位置へ移動させるステップとを含む、方法。

【請求項 12】

前記転移動作は、仕切り要素をキャビティから押しのける力の印加を含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

仕切り要素の前記転移後に、仕切り要素を整列配置し、キャビティ開口に対向する仕切り要素の一侧がキャビティ開口に対し所定角度に配置されるようにするステップを含む、請求項 11 または 12 に記載の方法。

【請求項 14】

仕切り要素の前記転移後に、仕切り要素を整列配置し、キャビティ開口に対向する仕切り要素の一侧がキャビティ開口に平行に配置されるようにするステップを含む、請求項 11 から 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の吸入器を用いて薬剤粉末を患者に投与する方法。