

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-502786
(P2006-502786A)

(43) 公表日 平成18年1月26日(2006.1.26)

(51) Int. Cl.
A61M 13/00 (2006.01)

F I
A61M 13/00

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 11 頁)

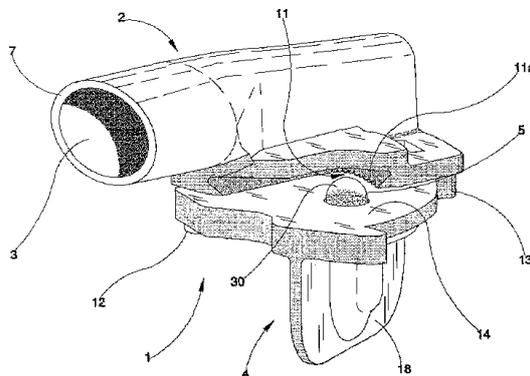
<p>(21) 出願番号 特願2004-544687 (P2004-544687) (86) (22) 出願日 平成15年10月13日 (2003.10.13) (85) 翻訳文提出日 平成17年4月28日 (2005.4.28) (86) 国際出願番号 PCT/IT2003/000617 (87) 国際公開番号 W02004/035121 (87) 国際公開日 平成16年4月29日 (2004.4.29) (31) 優先権主張番号 M02002A000297 (32) 優先日 平成14年10月16日 (2002.10.16) (33) 優先権主張国 イタリア (IT)</p>	<p>(71) 出願人 505137487 オリヴァ, ロベルト OLIVA, Roberto イタリア、アイ-41012 カルピ、ヴ イア マル ディ バレンツ エヌ° 2 N° 2 Via Mar di Bare nts, I-41012 Carpi, I T A L Y (74) 代理人 100065248 弁理士 野河 信太郎 (72) 発明者 オリヴァ, ロベルト イタリア、アイ-41012 カルピ、ヴ イア マル ディ バレンツ エヌ° 2</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 一回投与吸入器

(57) 【要約】

吸入器は、吸入管路(3)が設けられている本体(2)と、カプセル(30)を少なくとも一部挿入することのできるハウジング(5)が呈示されている第2本体(4)であって、本体(2)に回転可能に連結されており、かつ、カプセル(30)の挿入のためにハウジング(5)に外側から接近することのできる開放位置から、ハウジング(5)が吸入管路(3)に連通する閉鎖位置まで回転することができる第2本体(4)と、第2本体(4)が開放位置から閉鎖位置まで回転する間にハウジング(5)から突出するカプセル(30)の一部を切断する切断手段(11)とを備えてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸入管路(3)を有する本体(2)を備えている、カプセル中の一回投与混合物の吸入器であって、

本体(2)は、平面状であって吸入管路(3)の長手軸に対して平行に延設されているとともに吸入管路(3)に連通する穴(8)が呈示されている第1面(10)を備え、

この吸入器は、第1面(10)に対して相補的に形成されかつ第1面(10)と接触するように配置された第2面(14)が呈示されている第2本体(4)であって、カプセル(30)を少なくとも一部挿入することのできるハウジング(5)が第1面(10)に形成されている第2本体(4)も備えており、第2本体(4)は、本体(2)に回転可能に連結されており、カプセル(30)の挿入のためにハウジング(5)に外側から接近することのできる開放位置から、ハウジング(5)が穴(8)に一線配置される閉鎖位置まで回転することができ、

この吸入器は、第2本体(4)が開放位置から閉鎖位置まで回転する間にハウジング(5)から突出するカプセル(30)の一部を切断する切断手段(11)も備えている、カプセル中の一回投与混合物の吸入器。

【請求項 2】

第1面(10)は、吸入管路(3)の長手拡張部に対して中間位置に配置された頂部のある円の一部分である全体形状を呈し、かつ、第1面(10)に対し垂直であって第1面(10)の頂部に配置された枢軸(12)と、第1面(10)に対して垂直であって第1面(10)の円弧状縁部に沿って配置された案内用突出部(13)とを備え、突出部(13)が側方突起(13a)と突き当たり面(13b)とを有している請求項1に記載の吸入器。

【請求項 3】

切断手段(11)は、第1面(10)の周縁に配置されて鋸歯輪郭を有する切刃(11a)からなっている請求項2に記載の吸入器。

【請求項 4】

吸入管路(3)は、第1面(10)に配置されて外部環境からの空気を吸引する第1開口(6)と、一回投与薬用混合物を吸入する第2開口(7)とを呈示し、穴(8)は、第1面(10)において第1開口(6)と第2開口(7)との中間位置に配置されている請求項3に記載の吸入器。

【請求項 5】

吸入管路(3)は、基本的にベンチュリ管である長手区域を呈示し、穴(8)は、その狭められた隘路区域に配置されている請求項4に記載の吸入器。

【請求項 6】

穴(8)は、その内面に、穴(8)の直径にわたって配置されたバッフル(9)を備えている請求項5に記載の吸入器。

【請求項 7】

第2本体(4)は、

第2面(14)に対向しており、第1面(10)と第2面(14)とが相互接触して一方が他方に対して摺動する本体(2)と第2本体(4)との回転型連結を達成するために、枢軸(12)を挿入することができる座面(15)と、

第2本体(4)の縁部に沿って形成され、その形状が案内用突出部(13)のアンダーカット(13a)を補完するものであり、かつ、アンダーカット(13a)と相互に接触するように予備処置されている柵状部(16)と、

柵状部(16)の長手拡張部に対して垂直であって、柵状部(16)の端部に配置されており、案内用突出部(13)に位置している突き当たり面(13b)に突き当たるようになっている柵状部突き当たり面(17)と、

第2面(14)に対して垂直であって、第2面(14)に対して第2本体(4)の反対側に延設されている横断状操作面(18)と

10

20

30

40

50

を備えている請求項6に記載の吸入器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、カプセル中の一回投与混合物の吸入器に関するものである。さらに詳しくは、この吸入器は、全体が吸入器の中に挿入されるプラスチック材料製のカプセルの内部に封入された混合物、典型的には散薬の吸入を可能にするものである。

【背景技術】

【0002】

この種の吸入器は、従来技術で知られており、吸入される医薬物質が入っているカプセルを収容するチャンパーに連通する吸入管路を備えた容器によって構成されている。その収容チャンパーは、細長くて、粉末状薬剤用の普通のカプセルと同じ形状のものであり、吸入管路の長手拡張部に対して横断状に配置されている。

【0003】

カプセルを破壊する手段が、収容チャンパーに結合されかつその端部に配置されているが、この破壊手段は、収容チャンパーに貫入する鋭利な歯が含まれている2つの穿孔装置によって構成されている。これらの歯は、複数のばねにより、そのチャンパーに対して外部位置に保持されており、カプセルを穿孔するために指で圧力を及ぼすことができる容器の外部である部分に呈示されている。散薬はこの箇所からカプセルから出されて吸入される。

10

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

公知の型の吸入器には多くの欠点がある。主な欠点は、穿孔装置、ばねおよび穿孔装置の操作端部の存在を考慮すると、比較的多数の構成要素が存在するという点である。これらの構成要素のいくつかは容器に対して相対運動を行うものであり、そのため、動作不良あるいは故障の起きる傾向がある。これらの構成要素は正確に作用させるために注意深い組立作業をする必要もあり、吸入器のコストの増大につながる。

【0005】

従来技術の吸入器にはいくつかの機能上の欠陥もある。第一に、カプセルに穿孔しても、作られた開口はカプセルの端部にあるとともに大きさが小さいため、薬物の完全な排出は保証されない。薬物の排出を促進するためには吸入器を振るとともに数回の吸入を行わなければならない。また、カプセルの内容物がすべて消費される確実性にも乏しい。

30

【0006】

吸入管路と一線配置されている収容チャンパーの位置は、そのチャンパーから吸入管路への薬物の通過がかなり妨げられるようなものである。

【0007】

吸入を促進するためには、この装置を傾斜させて吸入チャンパーを起き上がった状態にしなければならない。そのため、薬物は、気管の中へ直接吸引されるのではなく、一部が口の内部と接触することになり、患者に有効に吸収されなくなる。

40

【0008】

この発明の主な目的は、限られた数の構成要素を有していることを特徴とする、カプセル中の一回投与混合物の吸入器を提供することによって、前記の欠点を未然に防止することである。この発明のさらに別の目的は、薬用混合物が吸入管路へ完全に移送されることで吸入のために利用できるようにされている吸入器を提供することである。この発明のさらに別の目的は、その混合物がユーザーによる息の単なる吸い込みによって吸入される吸入器を提供することである。

【0009】

この発明のさらに別の特徴および利点は、図面の添付図において単なる非限定的実例として例示された、好ましいが非限定的であるこの発明の実施形態に係る、カプセル中の一

50

回投与混合物の吸入器についての詳細な説明からいっそう明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

図面のいくつかの図によれば、1はこの発明の吸入器を全体として表わしている。この吸入器1には本体2が備わっており、本体2には吸入管路3がある。本体2には第1面10が備わっており、この第1面10は、ほぼ平面状であって吸入管路3の長手軸に対して平行に延設されており、また、第1面10には吸入管路3に連通する穴8が呈示されている。本体2は透明材料から作られているのが好ましい。

【0011】

吸入器1にはさらに第2本体4が備わっており、この第2本体4には、第1面10に対して相補的に形成されかつそれと接触する第2面14が呈示されている。第2面14には、カプセル30を少なくとも一部挿入することのできるハウジング5が設けられている。第2本体4は、カプセル30の挿入のためにハウジング5に外側から接近することのできる開放位置から、ハウジング5を穴8に一線配置する閉鎖位置まで回転することができるように、本体2に対して回転可能に連結されている。第2本体4は透明材料から作られているのが好ましい。

10

【0012】

吸入器1には、この明細書のここ以降でいっそう明らかになるように、第2本体4が開放位置から閉鎖位置まで回転する間にハウジング5から突出するカプセル30の一部を切断する切断手段11がさらに備わっている。

20

【0013】

第1面10は全体にわたって、吸入管路3の長手拡張部に対して中間位置に配置された頂部のある円の一部として形成されている。第1面10には、第1面10に対して垂直であって第1面10の頂部と同じ位置に配置された枢軸12が備わっており、第1面10には第1面10に対して垂直である案内用突出部13が呈示されているが、この突出部13には側方突起13aと突き当たり面13bとがある。側方突起13aは、第1面10に近接している枢軸12の一部分に枢軸12の残り部分よりも小さい区域があるように、突出部13の側面に設けられたアンダーカットである。

【0014】

切断手段11は、第1面10の周縁に配置されて鋸歯形状を呈する切刃11aからなっている。第1面10と第2面14とが接触しているので、第2本体4が開放位置から閉鎖位置まで回転する間に、ハウジング5から突出するカプセル30の一部は、切刃11aと干渉して切刃11aの鋸歯縁部によって切断される。切断された部分は吸入器の外部に残る。

30

【0015】

吸入管路3には、第1面10に配置されて外部からの空気を吸引する第1開口6と、一回投与混合物を吸入する第2開口7とが呈示されている。穴8は、第1面10において第1開口6と第2開口7との中間位置に配置されている。第2開口7は薬用混合物を吸引するためにユーザーによって用いられ、空気は第1開口6を通過して吸入器へ入る。

【0016】

第1開口6による空気の流入を促進するために、第1面10には、第1面10の縁部から第1開口6へ延出する溝を設けてもよい。吸入器を正しく使用するには、カプセル30が切断されると、吸入器は、ハウジング5が垂直であってカプセル30の切断端部が下方を向くように握られる。薬用混合物は、カプセル30から吸入管路の中へ落ちて、第1開口6により取り込まれる空気の流れに入り、ユーザーにより及ぼされた吸入動作によって第2開口7へ運ばれる。

40

【0017】

吸入管路3には、ベンチュリ管に類似した長手区域が呈示されており、穴8は最小区域端部すなわち隘路端部に配置されている。カプセル30から落ちる薬用混合物は、ユーザーの口へ運ばれる途中に気流の中へきわめて有効に引き込まれ、また、管路3の隘路区域

50

に作られた凹部により、カプセル 30 あるいは穴 8 の中に残った薬用混合物の残留物は管路 3 の中へ引き込まれる。閉塞を防止するために、穴 8 にはその内面に、穴 8 の直径にわたって配置されたパッフル 9 が備わっている。

【0018】

第 2 本体 4 には第 2 面 14 に対向している座面 15 が備わっており、この座面 15 は、枢軸 12 が挿入されるように、また、第 1 面 10 と第 2 面 14 とが相互接触して一方が他方に対して摺動する本体 2 と第 2 本体 4 との回転型連結を達成するように、予備処置されている。座面 15 は、第 2 本体 4 の全幅にわたって設けられているとともに、その側方面が第 2 面 14 に対して垂直に配置されるように方位付けられている。

【0019】

図示された実施形態では、座面 15 に C 字形横断区域が呈示されており、また、枢軸 12 は、本体 2 と第 2 本体 4 とを所定の角度位置で引き離すことのできる側方平坦区域がある円筒形状をしている。

【0020】

第 2 本体 4 には、第 2 本体 4 の縁部に沿って作られた棚状部 16 がさらに呈示されているが、この棚状部 16 は、その形状が案内用突出部 13 のアンダーカット 13 a を補完するものであり、アンダーカット 13 a と相互に接触するように予備処置されている。本体 2 と第 2 本体 4 とが連結されると、棚状部 16 がアンダーカット 13 a の下方に挿入されて、第 1 面 10 と第 2 面 14 とが分離されやすくなる回転が防止される。

【0021】

第 2 本体 4 には、棚状部 16 の長手拡張部に対して垂直である突き当たり面 17 がさらに備わっているが、この突き当たり面 17 は、棚状部 16 それ自体の端部に配置されており、また、案内用突出部 13 の突き当たり面 13 b に接するように予備処置されている。突き当たり面 17 と突き当たり面 13 b との接触によって、第 1 面 10 と第 2 面 14 との間の角度変位の限界が定められるが、その限界は閉鎖位置である。

【0022】

吸入器の開放および閉鎖を簡単にするために、第 2 本体 4 には、第 2 面 14 に対して垂直であって第 2 面 14 に対して第 2 本体 4 の反対側へ延設されている横断状操作面 18 が備わっている。操作面 18 で操作すれば、ハウジング 5 の中に挿入されたカプセル 30 に切断作用を行うことはきわめて簡単である。

【0023】

この発明の吸入器によれば、重要ないくつかの利点をもたらされる。第一に、この吸入器は基本的に構成要素を 2 つだけ備えているので、その組立はきわめて簡単である。従って、この吸入器は、製造が断然経済的であり、また、故障あるいは動作不良のおそれが事実上ない。

【0024】

第二に、カプセル用ハウジングの配置は、その完全な切開とともに、カプセルの内容物を吸入のために十分に利用可能なものするので、正確な投与量で完全に吸入される確率をユーザーに与える。透明材料が用いられると、ユーザーは、彼または彼女が十分な投与量の吸入を完了したことを、いっそう容易に、充分チェックすることができる。

【0025】

第三に、薬用混合物が、吸入管路の内部に、また、ユーザーの呼吸によって作り出された空気の流れの内部に取り入れられるので、この吸入器は水平位置に保持することができる。この水平位置では、吸入管路の長手軸はユーザーの口と一線配置されており、薬用粉末は口の内側部分に付着することなく気管へ到達することができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】図 1 は、第 1 操作形態にあるこの発明の吸入器に係る 1 つの実施形態の斜視図である。

【図 2】図 2 は、第 2 操作形態にある図 1 の吸入器の斜視図である。

10

20

30

40

50

- 【図3】 図3は、図1の吸入器における第1構成要素の斜視図である。
- 【図4】 図4は、図1の吸入器における第2構成要素の斜視図である。
- 【図5】 図5は、図2の吸入器の断面図である。

【図1】

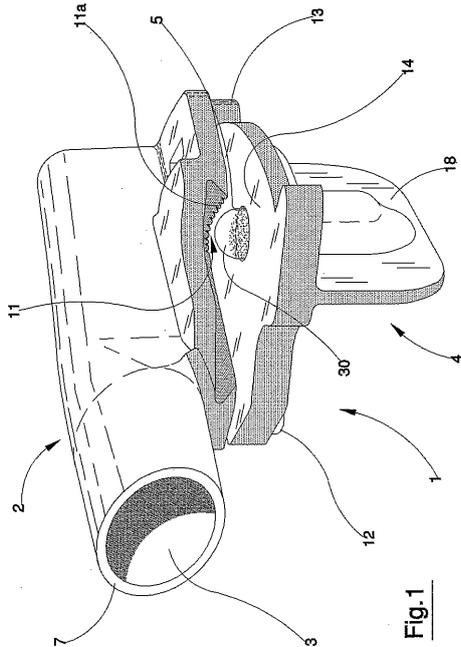


Fig.1

【図2】

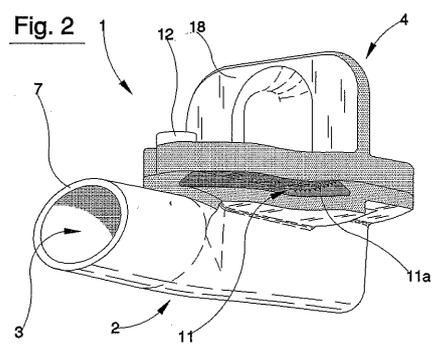


Fig. 2

【図3】

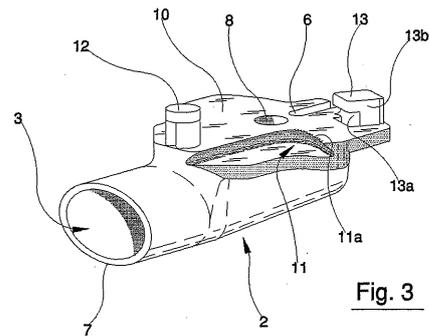


Fig. 3

【図 4】

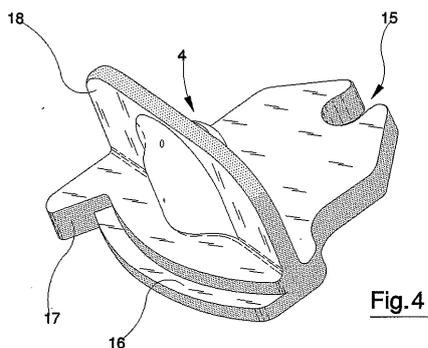


Fig.4

【図 5】

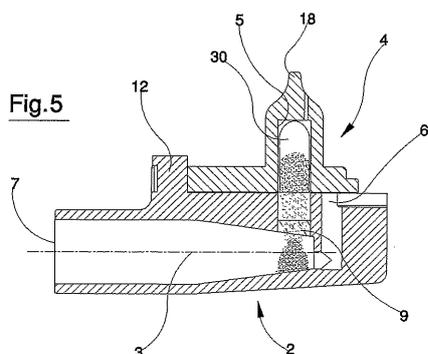


Fig.5

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月15日(2004.11.15)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

吸入管路（3）を有する本体（2）を備えている、カプセル中の一回投与混合物の吸入器であって、

本体（2）は、平面状であって吸入管路（3）の長手軸に対して平行に延設されているとともに吸入管路（3）に連通する穴（8）が呈示されている第1面（10）を備え、

この吸入器は、第1面（10）に対して相補的に形成されかつ第1面（10）と接触するように配置された第2面（14）が呈示されている第2本体（4）であって、カプセル（30）を少なくとも一部挿入することのできるハウジング（5）が第1面（10）に形成されている第2本体（4）も備えており、第2本体（4）は、本体（2）に回転可能に連結されており、カプセル（30）の挿入のためにハウジング（5）に外側から接近することのできる開放位置から、ハウジング（5）が穴（8）に一線配置される閉鎖位置まで回転することができ、

この吸入器は、第2本体（4）が開放位置から閉鎖位置まで回転する間にハウジング（5）から突出するカプセル（30）の一部を切断する切断手段（11）も備えており、前記切断手段（11）は第1面（10）の周縁に配置された切刃（11a）からなり、前記カプセル（30）の切断部分が吸入器の外部に残る、カプセル中の一回投与混合物の吸入器。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

この発明は、カプセル中の一回投与混合物の吸入器に関するものである。さらに詳しくは、この吸入器は、混合物、典型的には散薬の吸入器の中への吸入を可能にするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

カプセルを破壊する手段が、収容チャンバーに結合されかつその端部に配置されているが、この破壊手段は、収容チャンバーに貫入する鋭利な歯が含まれている2つの穿孔装置によって構成されている。これらの歯は、複数のばねにより、そのチャンバーに対して外部位置に保持されており、カプセルを穿孔するために指で圧力を及ぼすことができる容器の外部である部分に呈示されている。散薬はこの箇所からカプセルから出されて吸入される。

ヨーロッパ特許出願公開第1238680号公報には、カプセルをそのカバーの内側に保持する手段であって、カバーのすぐ内側に配置された円形の開放状区画室を備え、その中にカプセルが配置されて前記区画室の円形溝に据えられる手段と、カプセルが分離された後にカプセルのケース片を保持するとともに散薬が凝集するのを防止する手段であって、その壁により大きい片を内側に保持し散薬を通過させる一組の長孔を有している貯蔵器が備わっている手段と、カバーで容器を閉鎖する手段であって、カプセルを保持しかつ水平チャンバーを閉鎖し、その壁にチャンバーの内側突起の下に停止する2つの外側突起を有し、カバーがその定位置から誤って外れるのを防止する手段と、同じカバーの円形形状とチャンバーのおかげでカバーを回転させる手段であって、カプセルを単なる回転で分離するように、ブレード要素がカプセルへ到達してカプセルを切断するまで、カバーを任意方向へ回転させる手段と、穴のある円形板からなりその垂直軸が吸入器の一方から横断状に動く要素でカプセルを分離する手段であって、前記要素を回転させることでカプセルの下部を保持し、ブレードの下部がカプセルの下部を切断する手段とを備えた吸入器が開示されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

吸入を促進するためには、この装置を傾斜させて吸入チャンバーを起き上がった状態にしなければならず、そのため、薬物は、気管の中へ直接吸引されるのではなく、一部が口の内部と接触することになり、患者に有効に吸収されなくなる。

公知の型の吸入器におけるさらに別の欠点は、カプセルの切断部分が散薬とともに貯蔵器の中へ落ちることである。散薬の一部はカプセルのこの切断部分に取り込まれて残ることがあり、あるいは、その切断部分は貯蔵器の中に置かれて吸入器を通る散薬の流れが阻害されることがあり、いずれの場合にも、散薬の不完全な吸入が引き起こされる。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International	Application No
PCT/IT	03/00617

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61M15/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 238 680 A (PERA IVO) 11 September 2002 (2002-09-11) page 13, line 32 - line 47; figures 12,13,18-22 page 13, line 56 -page 14, line 31	1,2
A	WO 97 27892 A (HOERLIN ERNST) 7 August 1997 (1997-08-07) page 4, line 2 -page 11, line 22; figures 1-8	1
A	DE 196 37 125 A (SCHUCKMANN ALFRED VON) 19 March 1998 (1998-03-19) column 4, line 2 -column 6, line 17; figures	1
A	WO 01 87393 A (INHALE THERAPEUTIC SYST) 22 November 2001 (2001-11-22)	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 4 March 2004		Date of mailing of the international search report 11/03/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Zeinstra, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/IT 03/00617

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1238680	A	11-09-2002	EP 1238680 A1	11-09-2002
			AT 255929 T	15-12-2003
			DE 60101451 D1	22-01-2004
			US 2002162552 A1	07-11-2002
WO 9727892	A	07-08-1997	AT 211401 T	15-01-2002
			AU 726740 B2	16-11-2000
			AU 1564197 A	22-08-1997
			BR 9707211 A	06-04-1999
			CA 2242181 A1	07-08-1997
			CN 1209755 A ,B	03-03-1999
			CZ 9802189 A3	17-02-1999
			DE 69709851 D1	28-02-2002
			DE 69709851 T2	20-02-2003
			DK 877634 T3	25-03-2002
			EP 0877634 A1	18-11-1998
			ES 2170935 T3	16-08-2002
			HU 9901274 A2	28-03-2000
			IL 125171 A	29-05-2003
			JP 2000504248 T	11-04-2000
			NO 983341 A	24-09-1998
			NZ 326944 A	29-07-1999
			PL 328072 A1	04-01-1999
			PT 877634 T	28-06-2002
			RU 2179865 C2	27-02-2002
			WO 9727892 A1	07-08-1997
			SI 877634 T1	30-06-2002
			US 2001020472 A1	13-09-2001
DE 19637125	A	19-03-1998	DE 19637125 A1	19-03-1998
			AU 4382197 A	02-04-1998
			WO 9810817 A1	19-03-1998
WO 0187393	A	22-11-2001	AU 6167001 A	26-11-2001
			EP 1296732 A2	02-04-2003
			TW 491716 B	21-06-2002
			WO 0187393 A2	22-11-2001
			US 2002006316 A1	17-01-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN, MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA ,ZM,ZW