

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 504 991 A1 2008-09-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 288/2007**

(51) Int. Cl.⁸: **A61M 15/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **23.02.2007**

(43) Veröffentlicht am: **15.09.2008**

(73) Patentinhaber:

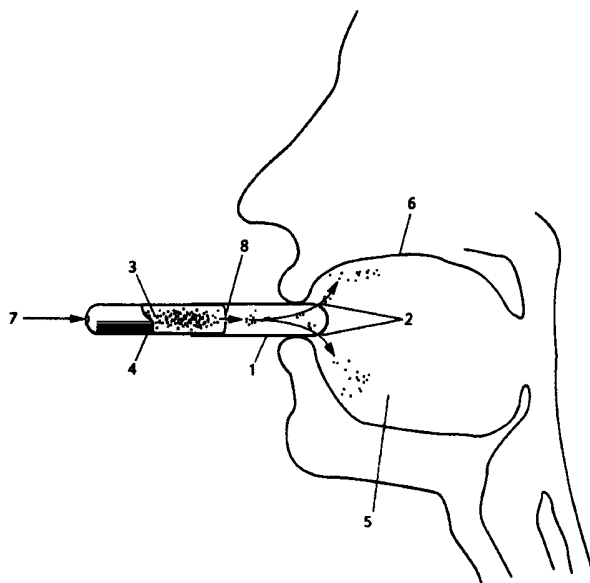
HAAS ROUVEN MAG.
A-1140 WIEN (AT)

(72) Erfinder:

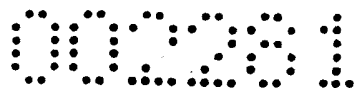
HAAS ROUVEN MAG.
WIEN (AT)

(54) VORRICHTUNG ZUR ORALEN EINNAHME VON LEBENSMITTELN UND/ODER GENUSSMITTELN UND/ODER NICHTINHALATIVEN MEDIKAMENTEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten, mit einem Vorratsbereich und einem Abschnitt für die Abgabe der Medien. Dabei werden ausschließlich pulver- und/oder granulatförmige Medien (3) verwendet werden, deren Partikelgrößen zum Zwecke der optimalen Funktionsweise innerhalb einer festgelegten Spanne liegen müssen. Um die Inhalierbarkeit der Medien zu verhindern, ist vorgesehen, dass die Abgabeöffnung/en (2) im Wesentlichen senkrecht oder in einem Winkel zur Längsachse der Vorrichtung angeordnet oder andernfalls durch einen Diffusor (15) abgeschirmt ist/sind.



AT 504 991 A1 2008-09-15



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten, mit einem Vorratsbereich und einem Abschnitt für die Abgabe der Medien. Dabei werden ausschließlich pulver- und/oder granulatförmige Medien verwendet, deren Partikelgrößen zum Zwecke der optimalen Funktionsweise innerhalb einer festgelegten Spanne liegen müssen. Um die Inhalierbarkeit der Medien zu verhindern, ist vorgesehen, dass die Abgabeöffnung/en im Wesentlichen senkrecht oder in einem funktionsoptimalen Winkel zur Achse der Vorrichtung angeordnet oder andernfalls durch einen Diffusor abgeschirmt ist/sind.

„FIG. 1“



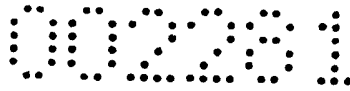
Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten, mit einem Vorratsbereich und einem Abschnitt für die Abgabe.

Es sind unterschiedliche Vorrichtungen zur Inhalation von pulverförmigen Medikamenten bekannt. Diese Vorrichtungen sind meist zylindrisch gebaut, besitzen eine Ansaugöffnung und gegenüberliegend eine oder mehrere Austrittsöffnungen. Einige dieser Inhalatoren weisen zusätzliche Vorrichtungen auf, die dazu dienen, den Luftstrom innerhalb des zylindrischen Gehäuses zu lenken (Deutsche Offenlegungsschriften 3046108, 2600862, 69434375, Deutsches Patent 2818342, Britisches Patent 2354451, US Patente 5699789, 665165581, 4907583 und 2592369). Es ist weiters bekannt, dass auch bei Inhalatoren nur ausreichend feine Partikel die Lunge erreichen und gröbere Partikel in den oberen Atemwegen und im Rachenraum abgeschieden werden (Deutsche Offenlegungsschrift 4440734). Keines dieser Dokumente beschreibt jedoch Vorrichtungen mit seitlichen bzw. radial zur Vorrichtungssachse angeordneten Abgabeöffnungen, sodass der austretende Pulverstrom in bestimmte Teile des Mundraumes gelenkt wird. Des Weiteren verhindert keine der bekannten Vorrichtungen die Inhalation der transportierten Medien direkt in die Luftröhre und damit in die Lunge.

Das gezielte Einbringen von Medikamenten in bestimmte Bereiche des Rachenraumes durch spezielle Positionierung der Auslassöffnungen ist ebenfalls bekannt (Europäisches Patent 1260209, US Patent 5578004). Die dort beschriebenen Medikamentenapplikatoren sind jedoch ausschließlich für flüssige Medien vorgesehen.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass ausschließlich pulver- und/oder granulatförmige Medien oder eine Mischung derartiger Medien verwendet werden/wird und dass wenigstens eine Abgabeöffnung im Wesentlichen senkrecht oder in einem Winkel zur Achse der Vorrichtung angeordnet, oder andernfalls durch einen Diffusor derart

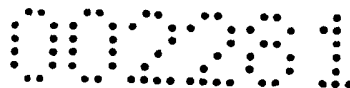


abgeschirmt ist, dass sich der austretende Partikelstrahl nicht parallel zur Achse der Vorrichtung ausbreiten kann. Durch diese Maßnahme wird der Strahl der Medien nicht in die Luftröhre, sondern auf die Mundschleimhäute gelenkt. Es wird also ein zu tiefes Eindringen in den Rachenraum verhindert. Diese spezielle Bedingung für die Abgabeöffnung/en in Kombination mit der Verwendung ausschließlich pulver- und/oder granulatförmiger Medien oder einer Mischung derartiger Medien, deren Partikelgrößen innerhalb einer festgelegten Spanne liegen, verhindert eine unbeabsichtigte oder beabsichtigte Inhalation der Medien.

Die Achse/n der Abgabeöffnung/en weist/weisen in der bevorzugten Ausführungsform des Abgabeteils mit der Achse der Vorrichtung, Winkel zwischen 50° und 90° auf. Dadurch wird bei Anwendung ausschließlich die Mund- und Rachenschleimhaut durch die Medien beaufschlagt, welches die angestrebte Funktionsweise der Vorrichtung gewährleistet.

In einer weiteren denkbaren, beispielsweise kugelförmigen Ausführungsform des Abgabeteils, kann/können die Achse/n der Abgabeöffnung/en mit der Achse der Vorrichtung auch Winkel zwischen 90° und 175° aufweisen, sofern der kugelförmige Abgabeteil tiefer als bei der bevorzugten Ausführungsform, in etwa der Mitte des Mundraumes, zu liegen kommt. Dadurch werden in der Anwendung auch die Zähne, das innere Zahnfleisch und die vordere Mundschleimhaut durch die Medien beaufschlagt, welches die Funktionsweise der Vorrichtung gleichermaßen gewährleistet und für eine zielgerichtete Beaufschlagung spezieller Mundbereiche beispielsweise innerhalb einer dentalmedizinischen Anwendung bedeutsam ist.

Ebenfalls denkbar ist, dass die Abgabeöffnung/en achsial oder in einem Winkel von unter 50° zur Vorrichtung angeordnet ist/sind. Dann ist es allerdings zwingend erforderlich, dass sie durch einen Diffusor, welcher den austretenden Partikelstrahl umlenkt, abgeschirmt wird/werden. Dadurch bleibt die vorteilhafte Funktionsweise der Vorrichtung unbeeinträchtigt.



Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist, dass der maximale Durchmesser der Partikel der verwendeten Medien zwischen 0,02 mm und 2 mm liegt. Die Untergrenze dieser Spanne schließt alle Partikelgrößen aus, die so klein sind, dass sich im Mundraum ein atemwegsgängiges Aerosol aus den Medien und der umgebenden Luft bilden würden. Hier könnte es zu einer nicht beabsichtigten Einatmung kommen. Die Obergrenze hingegen schließt alle Partikelgrößen aus, die zu groß sind, um an der Mundschleimhaut anzuhaften.

Zufolge dieser Maßnahmen ist es mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung möglich, sämtliche Medien die in ihren Eigenschaften den beschriebenen Kriterien entsprechen und nicht über die Schleimhäute der oberen Atemwege oder der Lunge aufgenommen werden sollen oder dürfen, oral einzunehmen. Dazu zählen insbesondere pulver- und/oder granulatförmige Lebensmittel und/oder Genussmittel, aber auch pulver- und/oder granulatförmige Medikamente.

Durch die Beschichtung oder Mischung der beschriebenen Medien mit Hydrokolloiden, welche eine hohe Wasserbindungsfähigkeit besitzen, verstärkt sich der angestrebte Effekt der optimalen Anhaftung an der Mundschleimhaut.

Durch die Beschichtung oder Mischung der beschriebenen Medien mit zum Verzehr geeigneten Fetten, ergibt sich ein voluminöses Mundgefühl, welches beim Anwender eher einen Schluckreiz als einen Atemreiz verursacht und dadurch das Prinzip der Erfindung unterstützt.

Die Vorrichtung kann so ausgestaltet sein, dass sich die Medien in einem in die Vorrichtung einschiebbaren Behälter mit wenigstens je einer Öffnung für den Lufteinlass und den Austritt des Mediums befinden. Die Öffnungen sollten die maximale Partikelgröße soweit überschreiten, dass eine gesicherte Abgabe gewährleistet ist und ein Ausrieseln weitestgehend vermieden wird.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Behälter aus biologisch abbaubarem Material besteht. Bei Herstellung der Vorrichtung aus diesem Material, wie beispielsweise polymerisierten Milchsäuren, Biogranulaten auf Pflanzenstärkebasis oder

Zellstoffen ergibt sich eine hohe Umweltverträglichkeit, welche im Sinne des Erfinders ist und die Vorrichtung zum ökologisch unbedenklichen Einwegartikel tauglich macht.

Bei Herstellung insbesondere des Mundstückabschnittes der Vorrichtung aus haltbaren Stoffen, wie beispielsweise konventionellen Kunststoffen, Metall, Holz oder Glas sind die beschriebenen Vorteile gleichermaßen gewährleistet und ein längerfristiger Gebrauch dieses Teils ist möglich. Es könnte dieser mehrfach wieder verwendbarer Abgabeteil (Mundstück) mit einem Einwegvorratteil kombiniert werden, welcher beispielsweise aus biologisch vollständig abbaubaren Kunststoffen im Thermoformverfahren hergestellt ist oder aus tauchgezogenen Gelatinekapseln besteht.

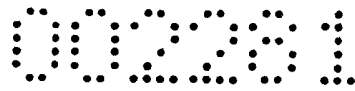
Um ein ungewolltes Ausrieseln des Mediums zu vermeiden, können die Öffnungen mit abnehmbaren Verschlüssen, z. B. selbstklebende Folien, ausgestattet sein.

Um eine Fehlanwendung durch den Anwender, dadurch verursacht, dass die Abgabeöffnung/en ungünstig zu liegen kommt/kommen und von den Lippen abgedeckt wird/werden, zu vermeiden, ist es vorteilhaft, wenn im Lippenbereich ein Anschlag oder eine Vertiefung vorgesehen ist.

Um den Behälter erst unmittelbar vor der Anwendung zu öffnen, kann der einschiebbare Behälter mit Nadeln ausgestattet sein, die zum Aufstechen der erforderlichen Öffnungen dienen. Diese Nadeln können der Verpackung für die Vorrichtung beigegeben, oder Bestandteil der Verpackung sein. Die Nadeln können aber auch in dem Behälter für das Medium eingebaut sein und bei einer bestimmten Betätigung die Wand durchstechen.

Die Behälter können auch mit einer gemeinsamen Haltevorrichtung einstückig verbunden sein, wobei die Öffnungen beim Abbrechen von der Halterung entstehen.

Die Austrittsöffnungen des Behälters könnte dadurch freigegeben werden, dass man sie mit einem verschiebbaren Verschluss ausstattet, der von außen betätigt werden kann.



Eine weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung liegt darin, dass das Medium durch Druck in die Mundhöhle transportiert wird. Hierbei kann der Behälter aus elastischem Material bestehen, und das Medium durch Zusammendrücken in die Mundhöhle transportiert werden.

Oder es wird die Vorrichtung mit einem zusätzlichen Behälter ausgestattet, der mit einem Druckmedium gefüllt ist und einen Verschluss aufweist. Dieses Druckmedium kann ein für den Benutzer unschädliches Gas sein, das nicht mit dem einzublasenden Medium reagiert. Genau so sollten auch alle anderen mit dem Medium in Verbindung stehenden Materialien der Vorrichtung so gewählt sein, dass sie auch bei längerer Lagerung nicht mit dem Medium in eine ungewollte Reaktion eintreten.

Wichtig ist, dass die Behälter zur Aufnahme des Mediums so ausgestaltet sind, dass sie vom Benutzer nicht nachgefüllt werden können, um zu vermeiden, dass verbotene oder schädliche Stoffe oder Suchtgifte verwendet werden.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung beispielsweise beschrieben. Es zeigt die Fig. 1 eine erfindungsgemäße Ausführung; die Fig. 2 und 3 weitere erfindungsgemäße Ausgestaltungen des Mundstückes; die Fig. 4 ein Mundstück mit einem Diffusor; die Fig. 5 eine Vorrichtung mit einem kugelförmigen Ansatz im Mundstückbereich; die Fig. 6 bis 11 Vorrichtungen zum Öffnen der Löcher; die Fig. 12 eine Vorrichtung mit einem elastischen Behälter und die Fig. 13 eine Vorrichtung mit einem zusätzlichen Behälter für ein Druckmedium.

Die Ausführung gemäß Fig. 1 zeigt ein Mundstück 1 mit Öffnungen 2, durch die das Medium 3, das sich in einem Vorratsbehälter 4 befindet, in den Rachenraum 5 austritt und auf dem Bereich 6 der Schleimhäute auftrifft. Der Vorratsbehälter 4 weist eine Eintrittsöffnung 7 für die Luft und eine Austrittsöffnung 8 für das Medium auf. Diese Öffnungen können durch nicht gezeichnete abnehmbare Verschlüsse, z. B. mit selbstklebenden Folien abgedeckt sein.



Die Fig. 2 zeigt eine erfindungsgemäße Ausgestaltung, bei der die Position der Lippen dadurch fixiert wird, dass das Mundstück 9 im Lippenbereich einen Anschlag 10 aufweist. Eine andere Möglichkeit der Fixierung der Lippenposition zeigt die Fig. 3, wo das Mundstück 11 eine Vertiefung 12 aufweist. Diese Vertiefung 12 kann eine über den Umfang verlaufende Rille sein oder aus zwei parallel zueinander angeordneten Einbuchtungen bestehen.

Die Fig. 4 weist ein Mundstück 13 auf, vor dessen Austrittsöffnung 14 ein Diffusor 15 angebracht ist, durch den das Medium 16 gegen die Mundschleimhaut geleitet wird. Bei der Vorrichtung gemäß Fig. 5 weist das Mundstück 17 einen kugelförmigen Abschnitt 18 auf, bei dem die Öffnungen 19 im Winkel von 90° bis 175° angeordnet sind.

Die Fig. 6 zeigt einen Behälter 20 für das Medium mit einer Schlitzmembran 21 für den Auslass des Mediums und einer durch elastische Bögen 22 gehaltene und gegen die Behälterwand drückbare Nadel 23. Bei der Fig. 7 wird eine Nadel 24 durch eine verschiebbare Hülle 25 gegen die Behälterwand bewegt. Die Lufteinlassöffnung 26 ist durch eine ablösbare Folie 27 abgedeckt. Die Fig. 8 zeigt einen Behälter 28, bei dem die Einlassöffnungen 29 durch Verdrehen einer Kappe 30 zur Deckung gebracht werden. Bei der Fig. 9 erfolgt das Öffnen der Einlassöffnung 31 durch einen Stift 32. Bei der Ausführung gemäß Fig. 10 wird eine Hülle 33 in Achsialrichtung verschoben und gibt dabei die Öffnung 34 frei. Und bei der Fig. 11 sind die Behälter 35 einstückig mit einer Halterung 36 verbunden. Beim Abbrechen der Behälter wird die Öffnung 37 automatisch freigelegt.

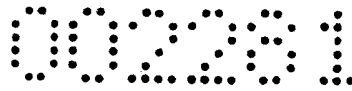
Bei der Vorrichtung gemäß Fig. 12 ist ein Behälter 38 aus elastischem Material vorgesehen. Durch Druckausübung wird das Medium in die Mundhöhle transportiert.

Die Vorrichtung gemäß Fig. 13 weist einen mit einem Druckgas 39 gefüllten Behälter 40 auf, der mit einem Verschlussschieber 41 ausgestattet ist.



Patentansprüche

1. Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten, mit einem Vorratsbereich und einem Abschnitt für die Abgabe, dadurch gekennzeichnet, dass ausschließlich pulver- und/oder granulatförmige Medien (3) oder eine Mischung derartiger Medien verwendet werden/wird und dass wenigstens eine Abgabeöffnung (2) im Wesentlichen senkrecht oder in einem Winkel zur Achse der Vorrichtung angeordnet, oder andernfalls durch einen Diffusor (15) derart abgeschirmt ist, dass sich der austretende Partikelstrahl nicht parallel zur Achse der Vorrichtung ausbreiten kann.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel zwischen 50° und 175° zur Achse liegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser der Partikel der verwendeten Medien (3) zwischen 0,02 mm und 2 mm liegt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Medien in einem in die Vorrichtung einschiebbaren Behälter (4) mit wenigstens je einer Öffnung (7,8) für den Lufteinlass und des Auslass des Mediums befindet.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (4) aus biologisch abbaubarem Material besteht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (7,8) mit abnehmbaren Verschlüssen ausgestattet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Lippenbereich ein Anschlag (10) vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Lippenbereich eine Vertiefung (12) vorgesehen ist.



9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Diffusor (15) vor den Öffnungen (14) angeordnet ist, die unterhalb des Winkels von 50° zur Achse liegen.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Austrittsbereich des Mediums kugelförmig ausgebildet ist und in dem Kugelabschnitt (18) zusätzlich oder ausschließlich Öffnungen (19) in einem Winkelbereich von 90° bis 175° vorgesehen sind.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der einschiebbare Behälter mit Nadeln (23, 24, 32) ausgestattete Vorrichtungen aufweist, die zum Aufstechen der erforderlichen Öffnungen dienen.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen durch eine Hülse abgedeckt sind, die abnehmbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (29, 34) durch eine Hülse (30,33) abgedeckt sind, die verschiebbar oder verdrehbar angeordnet ist, wobei die Öffnungen (29, 34) der beiden Teile in einer bestimmten Stellung übereinander liegen.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Behälter (35) mit einer Haltevorrichtung (36) verbunden sind und sich die Eintrittsöffnung (37) beim Abbrechen von der Haltevorrichtung (36) bildet.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass an der Austrittsöffnung des Behälters ein schieberartiger Verschluss (41) vorgesehen ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (38) aus elastischem Material besteht und das Medium durch Zusammendrücken des Behälters in die Mundhöhle transportiert wird.

002381

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein mit einem Druckmedium (39) gefüllter Behälter (40) vorgesehen ist, der mit einem Verschluss (41) ausgestattet ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckmedium (39) aus einem für den Benutzer unschädlichem Gas besteht, das nicht mit dem Medium reagiert.

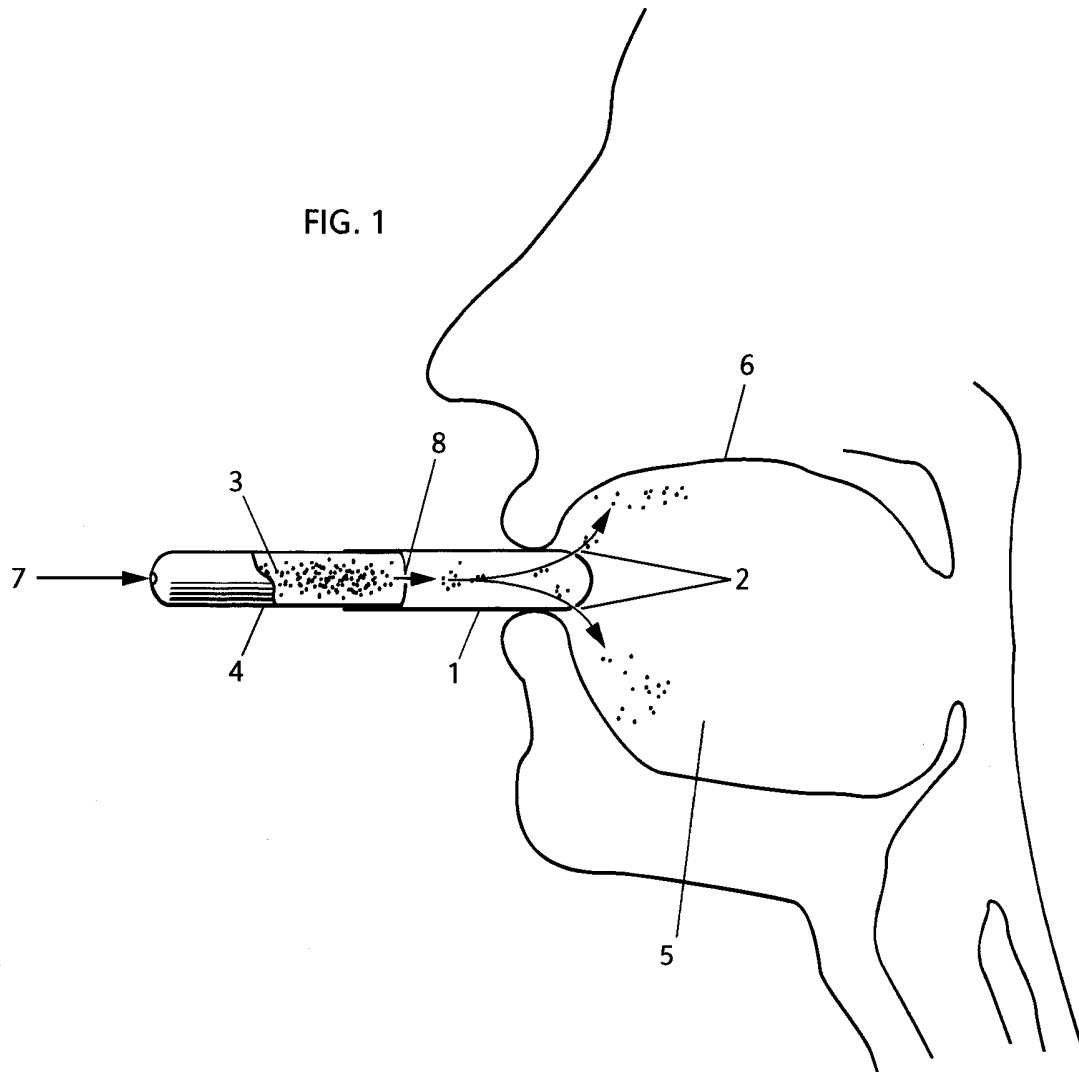


FIG. 2

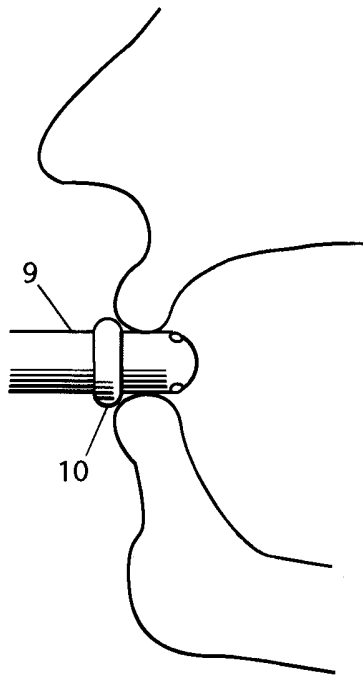


FIG. 3

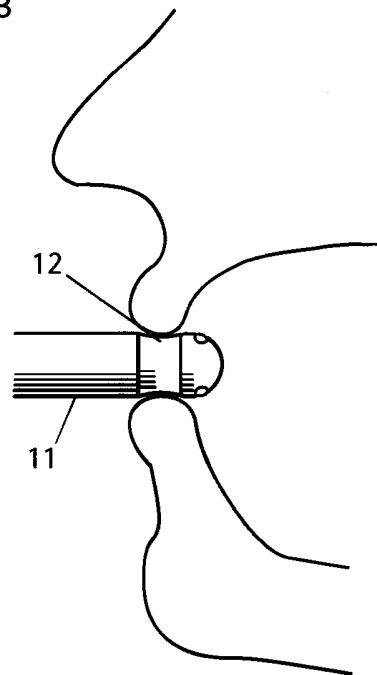


FIG. 4

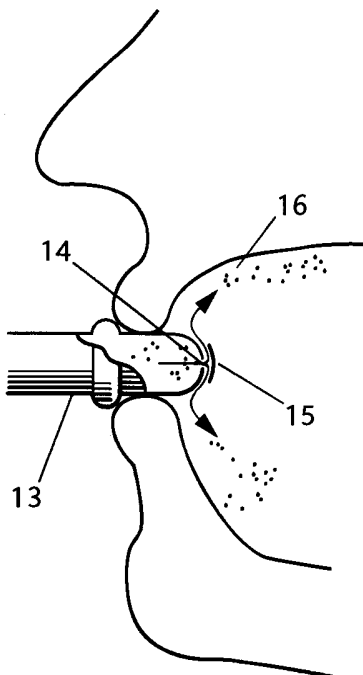
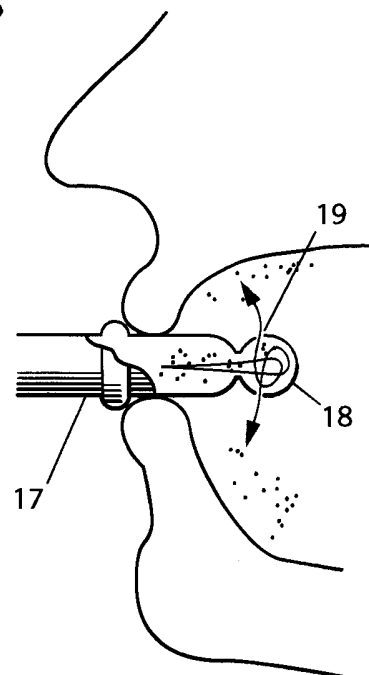
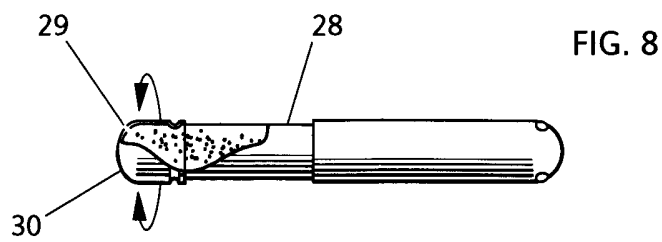
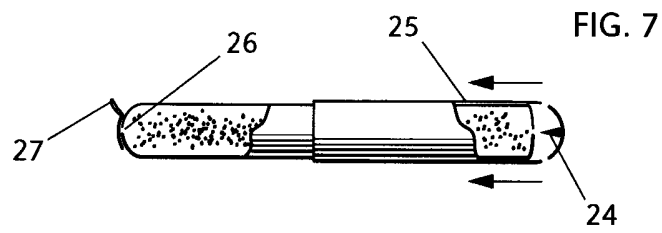
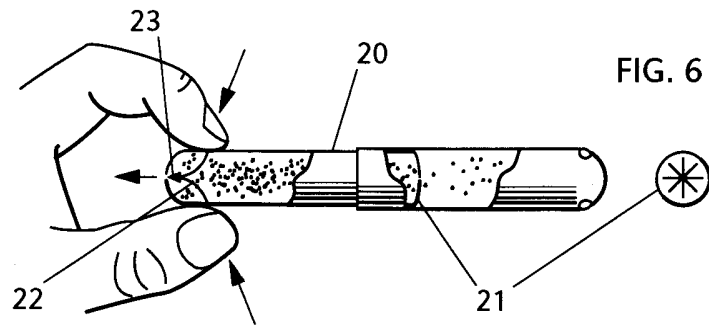


FIG. 5





002081

1

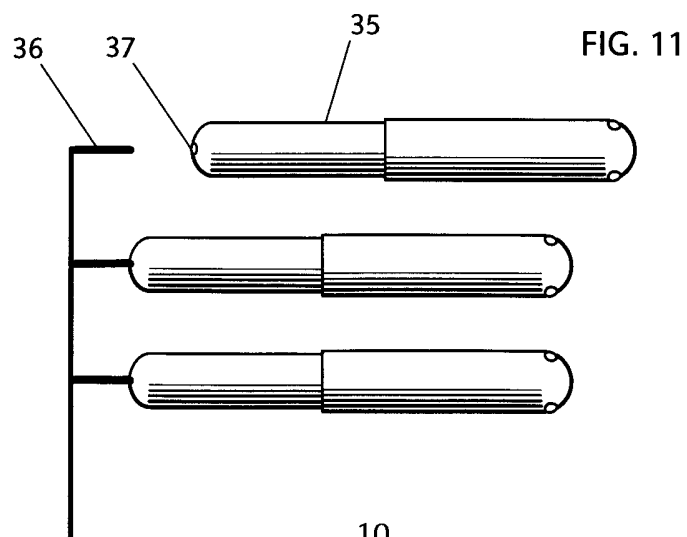
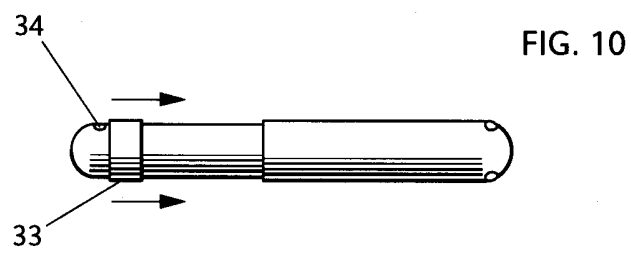
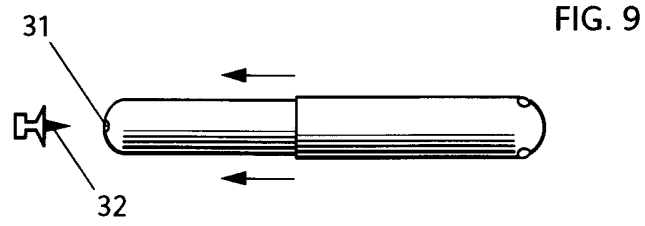


FIG. 12

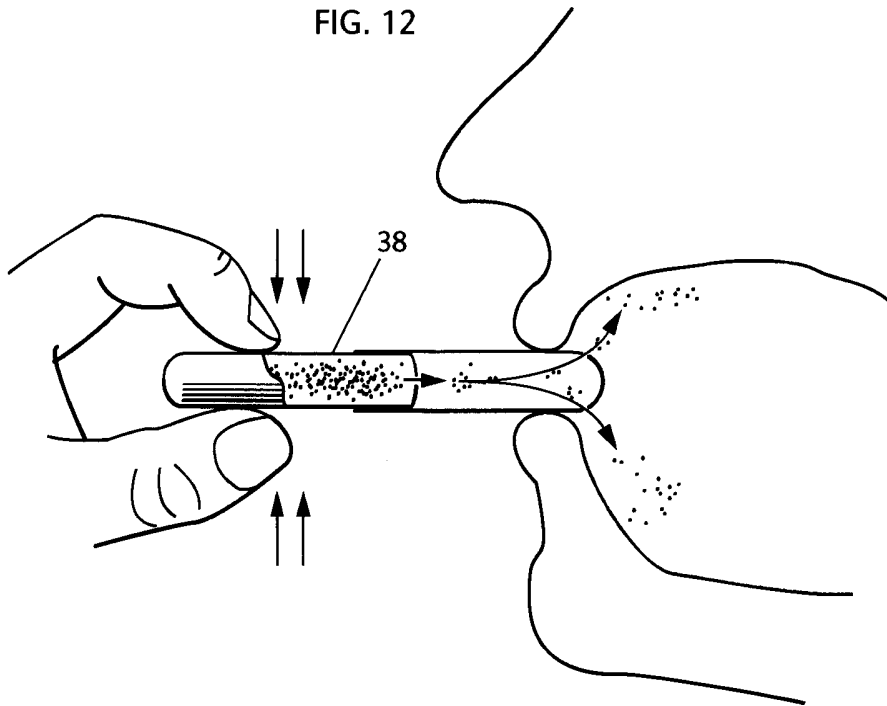
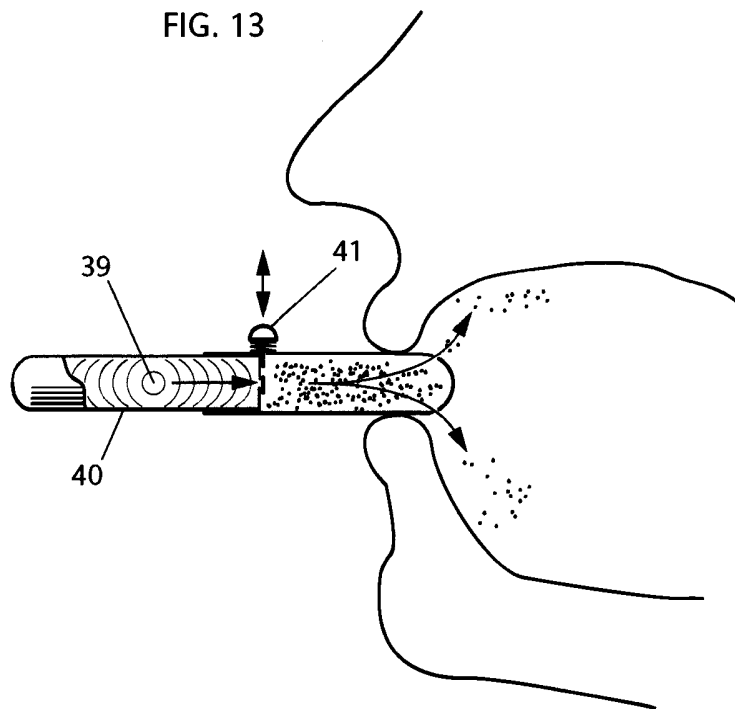
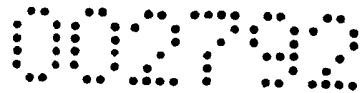


FIG. 13

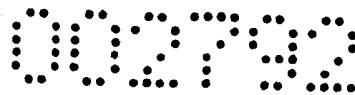




Patentansprüche

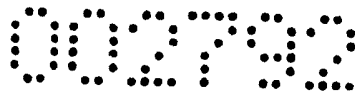
1. Vorrichtung zur oralen Einnahme von Lebensmitteln und/oder Genussmitteln und/oder nichtinhalativen Medikamenten, mit einem entlang einer Längsachse angeordneten Vorratsbereich und einem Abschnitt für die Abgabe, dadurch gekennzeichnet, dass ausschließlich pulver- und/oder granulatförmige Medien (3) oder eine Mischung derartiger Medien verwendet werden/wird und dass wenigstens eine Abgabeöffnung (2) im Wesentlichen senkrecht oder in einem Winkel zur Längsachse der Vorrichtung angeordnet, oder andernfalls durch einen Diffusor (15) derart abgeschirmt ist, dass sich der austretende Partikelstrahl nicht parallel zur Längsachse der Vorrichtung ausbreiten kann.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel zwischen 50 und 175° zur Längsachse liegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der maximale Durchmesser der Partikel der verwendeten Medien (3) zwischen 0,02 mm und 2 mm liegt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Medien in einem in die Vorrichtung einschiebbaren Behälter (4) mit wenigstens je einer Öffnung (7,8) für den Lufteinlass und des Auslass des Mediums befinden.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (4) aus biologisch abbaubarem Material besteht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung/Öffnungen (7,8) mit abnehmbaren Verschlüssen ausgestattet sind.

NACHGEREICHT



7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Lippenbereich ein Anschlag (10) vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Lippenbereich eine Vertiefung (12) vorgesehen ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Diffusor (15) vor den Öffnung/Öffnungen (14) angeordnet ist, die unterhalb des Winkels von 35° zur Längsachse liegen.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Austrittsbereich des Mediums kugelförmig ausgebildet ist und in dem Kugelabschnitt (18) zusätzlich oder ausschließlich Öffnung/Öffnungen (19) in einem Winkelbereich von 90 bis 175° zur Längsachse vorgesehen sind.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der einschiebbare Behälter eine fix angebrachte Nadel (23, 24) aufweist, die zum Aufstechen der erforderlichen Öffnungen dient.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung/Öffnungen durch eine Hülse abgedeckt sind, die abnehmbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung/Öffnungen (29, 34) durch eine Hülse (30,33) mit Öffnung/Öffnungen abgedeckt ist, die verschiebbar oder verdrehbar angeordnet ist, wobei die Öffnung/Öffnungen (29, 34) der beiden Teile in einer bestimmten Stellung übereinander liegen.

NACHGEREICHT



14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Behälter (38) mit einer Haltevorrichtung (36) verbunden sind und sich die Eintrittsöffnung (37) beim Abbrechen von der Haltevorrichtung (36) bildet.

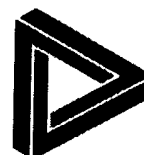
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass an der Austrittsöffnung des Behälters ein schieberartiger Verschluss (41) vorgesehen ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (38) aus elastischem Material besteht und das Medium durch Zusammendrücken des Behälters in die Mundhöhle transportiert wird.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein mit einem Druckmedium (39) gefüllter Behälter (40) vorgesehen ist, der mit einem Verschluss (41) ausgestattet ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckmedium (39) aus einem für den Benutzer unschädlichem Gas besteht, das nicht mit dem Medium reagiert.

NACHGERECHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC⁸:
A61M 15/00 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:
A61M 15/00

Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation):
A61M

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPODOC, X-FULL

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23. Februar 2007** eingereichten Ansprüchen **1-18** erstellt.

Kategorie ⁹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 2356548 A (VAN CAMPEN) 22. August 1944 (22.08.1944) <i>Ganzes Dokument</i> --	1-18
A	WO 2004045688 (GLAXO) 3. Juni 2004 (03.06.2004) <i>Fig. 4, Seite 7 - Zeilen 13-22</i> ----	1-18

Datum der Beendigung der Recherche:
24. Jänner 2008

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. KÖNIG

⁹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.