



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.03.2005 Patentblatt 2005/11

(51) Int Cl.7: **A61J 7/00**, A61J 7/04,
G07F 11/00, G06F 19/00

(21) Anmeldenummer: **03020601.5**

(22) Anmeldetag: **10.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Precisa Instruments AG**
8953 Dietikon (CH)

(72) Erfinder:
• **Bühler, René Precisa Instruments AG**
8953 Dietikon (CH)

• **Huber, Rudolf Precisa Instruments AG**
8953 Dietikon (CH)

(74) Vertreter: **Rupp, Christian, Dipl.Phys. et al**
Mitscherlich & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstrasse 33
80331 München (DE)

(54) **Intelligente Tablettenausgabe**

(57) Ein Verfahren zur kontrollierten automatisierten Abgabe von Tabletten an Patienten weist die folgenden Schritte auf:

- Öffnen wenigstens eines für nicht autorisierte Personen nicht zugreifbaren Vorratsraums eines programmierbaren Ausgabebehälters durch einen autorisierten Benutzer,
- Einbringen von Tabletten in loser und/oder zusammenhängender Form in den wenigstens einen Vorratsraum durch einen autorisierten Benutzer,
- Programmierung des Ausgabebehälters bzgl. zukünftiger Ausgabezeitpunkte von Tabletten, und
- automatische Ausgabe einer definierten Menge an Tabletten zu den programmierten Zeitpunkten aus dem Vorratsraum des Ausgabebehälters heraus in einen für jeden Benutzer zugreifbaren Bereich.

Dazu ist bspw. ein Behälter zur automatischen Ausgabe von Tabletten (5, 6) oder dgl. vorgesehen, der aufweist:

- wenigstens einen im wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum (3, 4) für Tabletten,
- einen Ausgabemechanismus (12), um die Tabletten aus dem Aufnahmeraum (3, 4) heraus für einen Benutzer ergreifbar anzubieten, wobei die Tabletten in dem Aufnahmeraum für einen nicht autorisierten Benutzer nicht zugreifbar sind,
- eine programmierbare Steuereinheit (9), die den Ausgabemechanismus (12) zu programmierbaren Zeitpunkten zur Ausgabe einer bestimmten Menge an Tabletten (5, 6) ansteuert, um die Tabletten in einen für jeden Benutzer zugänglichen Bereich zu bringen.

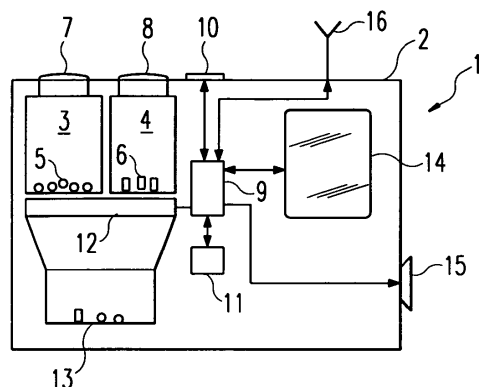


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Behälter zur automatischen Abgabe von Tabletten, Diät-nahrung, etc. sowie auf Verfahren zur kontrollierten au-tomatisierten Abgabe von Tabletten an Patienten.

[0002] Im Gesundheitsbereich ist es bekannt, dass die ordnungsgemäße Einnahme von Medikamenten, insbesondere Tabletten, etc. ein Problem darstellt. Ei-nerseits nehmen Patienten vom Arzt verschriebene Ta-bletten nicht rechtzeitig bzw. nicht in der richtigen Do-sierung ein. Andererseits besteht das Problem, dass Patienten sich bei verschiedenen Ärzten Tabletten ver-schreiben lassen, die untereinander ungewollte Neben-wirkungen entfalten können.

[0003] Dementsprechend ist es Aufgabe der vorlie-genden Erfindung, die ordnungsgemäße Verabrei-chung von Tabletten und von vergleichbaren von einem Benutzer einzunehmenden Mitteln zuverlässiger ma-chen.

[0004] Zentraler Gedanke ist es dabei, dass die Ta-bletten dem Benutzer in einfacher Weise zum richtigen Zeitpunkt und in der richtigen Dosierung angeboten werden.

[0005] Dies erfolgt dadurch, dass zu vorab program-mierten Zeitpunkten die entsprechenden Mittel aus ei-nem von einem nicht autorisierten Benutzer nicht zu-gänglichen Vorratsraum bspw. in einen Ausgabebereich transportiert und somit für einen menschlichen Benutzer zugänglich gemacht werden. Der Patient gilt in diesem Zusammenhang als nicht autorisierter Benutzer. Typi-sche Beispiele für autorisierte Benutzer sind dagegen Ärzte, Apotheker, Pharmazeutika-Hersteller etc.

[0006] Genauer gesagt wird diese Aufgabe durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Die ab-hängigen Ansprüche bilden den zentralen Gedanken der vorliegenden Erfindung in besonders vorteilhafter Weise weiter.

[0007] Erfindungsgemäß ist also ein Behälter zur au-tomatischen Ausgabe von Tabletten oder dergleichen vorgesehen, wobei der Behälter wenigstens eine im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum (Vorrats-raum) für Tabletten aufweist. Weiterhin ist ein Ausgabe-mechanismus vorgesehen, um die Tabletten aus dem Aufnahmeraum heraus für einen Benutzer greifbar an-zubieten. In dem Aufnahmeraum dagegen sind die Ta-bletten für einen nicht autorisierten Benutzer, d.h. für an-dere Benutzer als eine Fachkraft wie Apotheker oder Arzt, nicht zugreifbar. Schließlich weist der Behälter ei-ne frei programmierbare Steuereinheit auf, die den Aus-gabemechanismus zu programmierten Zeitpunkten zur Ausgabe einer bestimmten Menge an Tabletten ansteu-ert.

[0008] Die Tabletten können in dem Aufnahmeraum vereinzelt, d.h. in loser Form oder auch zusammenhän-gend vorrätig gehalten werden.

[0009] Der Aufnahmeraum ist mit einem Ver-schlussmechanismus geschlossen, der nur von autori-

sierten Benutzern (Fachkräfte, Ärzte, Apotheker) geöff-net werden kann. Der Aufnahmeraum kann mittels ei-nes elektronischen und/oder mechanischen Schlosses absperbar sein.

[0010] Der Behälter kann Mittel aufweisen, die zu den programmierten Zeitpunkten ein visuelles, optisches oder taktiles (Vibration etc.) Signal ausgeben, um einen Benutzer auf die gerade ablaufende Ausgabe der Me-dikamente und die notwendige Einnahme der Medika-mente zu diesem Zeitpunkt aufmerksam zu machen.

[0011] Der Behälter kann eine Telekommunikations-schnittstelle aufweisen, mit der er Informationen mit wei-teren Telekommunikationsteilnehmern austauschen kann. Der Behälter kann also Informationen aussenden und/oder Informationen drahtlos oder drahtgebunden empfangen. Als Telekommunikationspartner kommen dabei Expertendatenbanken, die Informationen bzgl. Krankheiten und/oder Medikamenten enthalten, Ärzte, Apotheker oder aber auch Krankenkassen in Frage.

[0012] Die Telekommunikationsschnittstelle kann da-zu ausgelegt sein, Informationen bzgl. der Ausgabe und/oder der Entnahme von Tabletten zu übermitteln. Somit ist beispielsweise möglich, dass von dem Ausga-bebehälter aus eine Rückmeldung an eine autorisierte Stelle (Arzt, Apotheker, etc.) erfolgt, dass die Ausgabe und auch die Entnahme der Tabletten ordnungsgemäß, d.h. in der richtigen Dosis und zum richtigen Zeitpunkt erfolgte.

[0013] Der Behälter kann ein Display aufweisen, das mit einer Steuereinheit verbunden sein kann, um bei-spielsweise Produktinformationen bzgl. der in dem Be-hälter aufgenommenen Tabletten auszugeben.

[0014] Weiterhin kann das Display mit der Steuerein-heit verbunden sein, um die programmierten Ausgabe-zeitpunkte und/oder Ausgabemengen der Tabletten an-zuzeigen, so dass sich der Benutzer selbst einen Ein-druck von der zukünftigen Medikamenteneinnahmen verschaffen kann.

[0015] Ergänzend ist es möglich, dass der Behälter Mittel, wie beispielsweise Sensoren, zur Eingabe von Informationen bzgl. des körperlichen Zustandes eines Benutzers (Blutdruck, Puls, Blutzuckerwerte, etc.) auf-weist.

[0016] Der Behälter kann mehrere getrennte Aufnah-meräume aufweisen, die mit dem selben oder mit unter-schiedlichen Ausgabemechanismen verbunden sind. Somit ist es möglich, auch eine Kombination von Tablet-ten zu verabreichen.

[0017] Der Behälter kann einen Datenspeicher auf-weisen, der mit der Steuereinheit verbunden ist und in dem die Ausgabe von Tabletten mittels des wenigstens einen Ausgabemechanismus abgelegt ist. In diesem Datenspeicher kann also einerseits die Programmie-rung der Ausgabemengen und Ausgabepunkte für Tabletten abgelegt sein. Andererseits kann in diesem Datenspeicher auch dokumentiert werden, ob die Ta-blettenausgabe und Tablettenentnahme durch den Be-nutzer ordnungsgemäß erfolgte.

[0018] Somit kann im Nachhinein durch Auslösen des Datenspeichers festgestellt werden, ob die Tablettenverabreichung ordnungsgemäß erfolgte. Das Auslösen kann beispielsweise mittels der Telekommunikationsschnittstelle erfolgen.

[0019] Der Ausgabemechanismus kann die Menge bzw. Anzahl der zu dem Zeitpunkt ausgegebenen Tabletten gravimetrisch, d.h. unter Zuhilfenahme eines Wiegemechanismus erfassen.

[0020] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel weist ein erfindungsgemäßer Behälter zur automatischen Ausgabe von Tabletten und/oder dergleichen wenigstens einen im Wesentlichen geschlossenen Raum auf, in dem Tabletten in Form wenigstens eines zusammenhängenden Streifens vorrätig gehalten werden. In diesem Raum sind die Tablettenstreifen für eine nicht autorisierten Benutzer nicht zugreifbar. Weiterhin ist ein Vorschubmechanismus vorgesehen, der einen definierten Abschnitt eines solchen Tablettenstreifens um eine definierte Distanz transportiert, so dass der definierte Abschnitt in einem Bereich des Behälters gelangt, in dem die Tablettenstreifen für den Benutzer jederzeit zugreifbar sind.

[0021] Dieser Vorschub kann natürlich zu programmierten Zeitpunkten erfolgen, so dass zu diesen programmierten Zeitpunkten der Benutzer auf die notwendigen Tabletten hat.

[0022] Die Tabletten können beispielsweise in Form ggf. aufgerollter Blisterverpackungen vorrätig gehalten werden.

[0023] Der Behälter kann weiterhin eine programmierbare Steuereinheit aufweisen, die den Vorschubmechanismus zu den programmierten Zeitpunkten zum Transport wenigstens eines wenigstens eines Streifens um eine programmierte Distanz ansteuert.

[0024] Jeder Streifen kann dabei Tabletten gleicher Art aufweisen. Alternativ können in einem Streifen auch Tabletten verschiedener Art untergebracht sein, was beispielsweise durch entsprechende Befüllung seitens des Apothekers oder Arzneimittelherstellers erfolgen kann.

[0025] Der Behälter kann mehrere, zueinander parallel geführte an Tabletten aufweisen, die durch den Vorschubmechanismus programmierbar gemeinsam oder unabhängig voneinander transportierbar sind.

[0026] Die Tabletten können selbst als abreißbare Endlosstreifen ausgebildet sein, so dass die Dosierung ganz einfach mittels der für den Benutzer ergreifbar dargebotenen Länge des Streifens erfolgt.

[0027] Die Endlosstreifen an Tabletten können dabei mittels einer abziehbaren Abdeckung etc. versehen sein, um das Arzneimittel gegenüber Witterungseinflüssen zu schützen.

[0028] Der Behälter kann insbesondere tragbar (mobil) ausgestaltet sein, was allein schon erforderlich ist, wenn die Befüllung nur bei den autorisierten Fachkraft (Apotheker, etc.) erfolgen soll.

[0029] Vorteilhafterweise weist der Behälter auch ei-

ne autonome Energieversorgung (Akkus, Batterien, mechanische Energiespeicher wie Feder, etc.) auf.

[0030] Wie gesagt, kann Energieversorgung somit mechanisch oder elektrisch sein.

5 **[0031]** Um unterschiedliche Tablettenmengen bereithalten zu können und dennoch die Gehäuseabmessungen des Behälters überschaubar zu halten, können mehrere Behälter dieser Art modular miteinander verbindbar sein.

10 **[0032]** Der Behälter kann in ein Mobiltelefon integriert sein, dass somit gleichzeitig die Telekommunikationsschnittstelle für den Behälter darstellen kann.

[0033] Die Tabletten können entweder aus dem Gehäuse herausgeschoben werden oder aber in einem Ausgabefenster für den Benutzer ergreifbar angeboten werden.

15 **[0034]** Es kann vorgesehen sein, dass die Tabletten nur in einem definierten Zeitraum den Benutzer angeboten werden und nach Ablauf des definierten Zeitraums die zuvor angebotenen Tabletten für den Benutzer nicht mehr zugreifbar sind und beispielsweise in den abgeschlossenen Aufnahmeraum wieder zurück transportiert werden. Somit wird verhindert, dass nicht ordnungsgemäß eingenommene Medikamente weggeworfen werden oder sonst wie eine unbestimmte Zeit sich außerhalb des Aufnahmeraums befinden.

20 **[0035]** Schließlich schlägt die vorliegende Erfindung auch ein Verfahren zur automatischen kontrollierten Abgabe von Tabletten an Patienten vorgesehen. Dabei wird von einer autorisierten Kraft ein für nicht autorisierte Personen nicht zugreifbarer Vorratsraum eines programmierbaren Ausgabebehälters geöffnet und Tabletten in loser und/oder zusammenhängender Form in einen Vorratsraum des Behälters gebracht. Schließlich wird der programmierbare Ausgabebehälter durch die Fachkraft bzgl. zukünftiger Ausgabezeitpunkten und Ausgabemengen von Tabletten programmiert. Schließlich erfolgt die automatische Abgabe in einer definierten Menge an Tabletten zu dem programmierten Zeitpunkten aus dem Vorratsraum des Ausgabebehälters heraus in einen für jeden Benutzer zugreifbaren Bereich.

25 **[0036]** Weitere Merkmale, Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung sollen nunmehr Bezugnehmend auf die Figuren der in der Anlage beigefügten Zeichnungen näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei der Tabletten in loser Form vorrätig gehalten werden,

Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel, bei der Tabletten als quasi-Endlosstreifen vorrätig gehalten und angeboten werden,

30 Fig. 3 zeigt eine Abwandlung von Fig. 2 dahingehend, dass Tabletten in Blisterstreifen vorrätig gehalten werden,

Fig. 4 zeigt eine Abwandlung von Fig. 2 und 3 dahingehend, dass die Tabletten auf Streifen in Rollenform vorrätig gehalten werden und in einem Fenster des Gehäuses des Ausgabebehälters zum Ergreifen auf den Benutzer angeboten werden,

Fig. 5 zeigt ein System, bei dem ein erfindungsgemäßer Ausgabebehälter in ein erfindungsgemäßes Gesamtsystem mit Datenbanken und autorisierten Telekommunikationspartnern eingebunden ist, und

Fig. 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem der Ausgabebereich bezüglich der stationär in dem Ausgabebehälter angeordneten Medikamente bewegt wird.

[0037] Bezugnehmend auf die Figuren sollen nunmehr verschiedene Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung erläutert werden.

[0038] Allen Ausführungsbeispielen ist gemeint, dass sie sich auf einen Medikamenten-Ausgabebehälter beziehen, der zu programmierten Zeitpunkten vorrätig gehaltene Medikamente (beispielsweise Tabletten, etc.) oder vergleichbare Waren (Diätnahrung, etc.) aus einem für einen nicht autorisierten Benutzer nicht zugänglichen Bereich (Vorratsraum) jedermann zugänglich macht, indem die Medikamente bspw. in einen Bereich transportiert werden, der für jeden Benutzer zugreifbar ist. Diese Programmierung die Ansteuerung eines Ausgabemechanismus zu Transport der programmierten Zeiten wird mittels eines Mikrochips in dem Behälter ausgeführt, so dass von einer Art "intelligenten Medikamentenschachtel" gesprochen werden kann.

[0039] Im Übrigen können natürlich die Medikamente auch stationär in dem Behälter untergebracht sein, wobei sich in diesem Fall der zugängliche Bereich bzgl. des im Wesentlichen stationären Tablettenvorrat bewegt.

[0040] In Fig. 1 ist eine Vorrichtung vorgesehen, bei der verschiedenartige Tabletten 5, 6 in Vorratsbehältern 3 bzw. 4 eines Ausgabebehälters 1 mit einem Gehäuse 2 vorrätig gehalten werden. Jeder der Vorratsbehälter 3, 4 weist eine Befüllöffnung 7 bzw. 8 auf, die mit einem Verschluss versehen ist, derart, dass die Befüllung bzw. Entnahme von Tabletten aus den Vorratsbehältern 3, 4 nur durch autorisierte Personen ausgeführt werden kann, die den mechanischen oder elektronischen Verschluss überwinden können.

[0041] Der Ausgabebehälter 1 weist eine zentrale Steuereinheit 9 wie beispielsweise einen Mikrochip auf, der über eine Programmierschnittstelle 10 berührungslos oder aber auch mit körperlicher Verbindung durch eine autorisierte Stelle, wie beispielsweise eine Apotheke, Arzt, Krankenkasse, etc. hinsichtlich der Ausgabzeiten und Ausgabemengen der Tabletten in dem Ausgabebehälter 1 frei programmierbar ist. Diese Programmierung der Ausgabemengen und Ausgabzeiten kann

in einem mit der zentralen Steuereinheit verbundenen Datenspeicher 11 abgelegt sein.

[0042] Die in Fig. 1 dargestellte Ausgabebehälter 1 kann eine autonome Energieversorgung (Akkus, Batterien) aufweisen, oder aber für ein Netzbetrieb vorgesehen sein.

[0043] Die zentrale Steuereinheit 9 steuert zu dem programmierten, in dem Datenspeicher 11 abgelegten Zeiten einen Ausgabemechanismus 12 (mechanische Klappe, etc.) derart an, dass die zu diesen Zeitpunkten programmierten Ausgabemengen der entsprechenden Tablettentypen 5, 6 in einen Bereich des Ausgabebehälters 1 transportiert werden, in dem sie dann für den jeden Benutzer zugreifbar sind. Im vorliegenden Fall werden die Tabletten 5, 6 passiv, d.h. durch Schwerkraft, in einen Ausgaberaum 13 transportiert auf dem jeder Benutzer zugreifen kann.

[0044] Zeitgleich mit der Ausgabe der Tabletten zu den programmierten Zeitpunkten kann die zentrale Steuereinheit 9 auch die Ausgabe von optischen Signalen mittels eines Displays 14 etc., akustischen Signalen mittels eines Lautsprechers 15 oder aber auch taktilen Signalen (Vibrationsmechanismus, etc.) ansteuern, um den Benutzer an die ordnungsgemäße und rechtzeitige Einnahme der ausgegebenen Tabletten zu erinnern.

[0045] Der Ausgaberaum 13 kann derart ausgestaltet sein, dass er beispielsweise gravimetrisch (d.h. über Gewichtsmessung) oder über Sensoren erfasst, ob und ggf. zu welchen Zeitpunkten die Tabletten in dem Ausgaberaum 13 tatsächlich von dem Benutzer entnommen wurden. Sollte dies nicht in einer definierten Zeit nach Ausgabe der Tabletten 5, 6 erfolgen, kann vorgesehen sein, dass die zentrale Steuereinheit 9 nochmals die Ausgabe von Erinnerungssignalen ansteuert.

[0046] Neben der Programmierschnittstelle 10 kann die zentrale Steuereinheit 9 auch mit einer Telekommunikationsschnittstelle 16 verbunden sein, die drahtlos oder aber auch drahtgebunden ausgebildet sein kann. Mittels dieser Schnittstelle 16 kann der intelligente Ausgabebehälter 1 somit mit anderen Telekommunikationsteilnehmern, wie beispielsweise Ärzten, Apothekern oder aber auch Expertendatenbanken kommunizieren, wie später noch Bezugnehmend auf die Fig. 5 dargestellt werden wird.

[0047] Im Übrigen ist es auch möglich, Daten in den intelligenten Ausgabebehälter 1 einzugeben. Dies kann einerseits dadurch erfolgen, dass das Display 14 als Touchscreen ausgebildet ist. Darüberhinaus kann natürlich auch eine Tastatur an dem Ausgabebehälter 1 (nicht dargestellt) vorgesehen sein.

[0048] Schließlich kann es auch möglich sein, dass der intelligente Ausgabebehälter 1 Sensoren aufweist, mittels der Körperparameter eines Benutzers (Blutdruck, Puls, Blutzuckerwerte, etc.) eingegeben werden. Diese eingegebenen Werte kann der intelligente Ausgabebehälter 1 mittels der zentralen Steuereinheit 9 einerseits selbst auswerten und ggf. autonom wie Ausgabzeit und Ausgabemengen (somit die Dosierung) der

Tabletten verändern. Andererseits können diese erfassten Körperparameter auch über die Schnittstelle 16 beispielsweise an einen Arzt übermittelt werden. Somit kann ggf. auch der Arzt über die Telekommunikationschnittstelle 16 aus der Ferne die Programmierung der Ausgabemengen (Dosierung) und Ausgabezeiten ggf. verändern.

[0049] Das Ausführungsbeispiel von Fig. 2 unterscheidet sich im Wesentlichen von dem von Fig. 1, dass der Ausgabebehälter 1 als eine Art mobile intelligente Schachtel ausgeführt ist. Weiterer Unterschied ist, dass das Medikament nicht mehr in Form loser Tabletten, sondern in Form von quasi-Endlosstreifen 17 vorrätig gehalten und ggf. ausgegeben wird. In diesem Fall steuert also die zentrale Steuereinheit 9 beispielsweise mittels eines Elektromotors und einer Transportwalze 19 zu dem programmierten Zeitpunkten den Vorschub des quasi-Endlosstreifens 17 um eine programmierte Distanz an. Die Tabletten werden also in diesem Fall aktiv befördert.

[0050] Somit wird eine vorbestimmte Distanz und somit auch eine vorbestimmte Menge des Medikamentes aus dem für einen nicht autorisierten Benutzer unzugänglichen Vorratsraum in einem Bereich (beispielsweise nach außen) verbracht, in dem die gewünschte Dosierung für einen Benutzer zugänglich ist.

[0051] Jeder Endlosstreifen 17 kann dabei unterschiedliche Medikamente enthalten. Vorzugsweise ist aber vorgesehen, dass für jede Medikamentenart ein eigener quasi-Endlosstreifen 17 vorgesehen wird, so dass zur Verabreichung verschiedenartiger Medikamente mehrere übereinander oder parallel liegende Ausgabeschächte 20, 21 mit Verschlussklappen vorgesehen sein können, in denen also die quasi-Endlosstreifen 17 im Wesentlichen parallel zueinander geführt und transportiert werden.

[0052] Da in dem Ausführungsbeispiel von Fig. 2 das Medikament selbst als Endlosstreifen 17 ausgebildet sein kann, wird vorzugsweise eine folienartige Abdeckung (Umhüllung) vorgesehen, um das Medikament sowohl in dem Vorratsraum wie auch im ausgegebenen Zustand vor Witterungseinflüssen zu schützen. Diese Folie kann vom Benutzer beispielsweise abgerissen und abgezogen werden.

[0053] Das Ausführungsbeispiel von Fig. 3 ist eine Abwandlung des Ausführungsbeispiels von Fig. 2 dahingehend, dass die Medikamente in Form von Tabletten in Blisterstreifen 18 vorrätig gehalten und ausgegeben werden. Somit können herkömmliche Blisterstreifen verwendet werden. Jeder Streifen kann dabei Tabletten der selben Art oder aber auch Tabletten unterschiedlicher Art und Größe enthalten. In diesem Fall ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Befüllung der Blisterstreifen seitens der Apotheke entsprechend den Angaben des betreuenden Arztes erfolgt.

[0054] Die in Fig. 2 und 3 dargestellten Ausgabebehälter 1 haben den Vorteil, dass sie in einfacher Weise modular mit gleichartigen weiteren Behältern verbun-

den werden können, so dass beispielsweise für längere Auslandsreisen einem Patienten ein entsprechend größerer Vorrat an Tabletten mitgegeben werden kann. Jeder Behälter kann entsprechend modulare Verbindungsmittel aufweisen, um die Behälter bspw. übereinander oder hintereinander zu verbinden.

[0055] Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4a und 4b unterscheidet sich nunmehr von dem gemäß Fig. 2 und 3 dahingehend, dass sie zusammenhängend vorrätig gehaltenen Tabletten in Form einer Tablettenrolle 23 vorrätig gehalten werden. Im Übrigen ist das Gehäuse 2 des Ausgabebehälters in diesem Fall vorzugsweise kreisförmig (diskusförmig) ausgestaltet. Dabei kann durch eine entsprechende angesteuerte Drehung der Rolle 23 mittels der zentralen Steuereinheit und eines Elektromotors die gewünschte Tablette in einen für den Benutzer zugänglichen Bereich transportiert werden, was beispielsweise mittels eines Ausgabefensters 22, d.h. einer Öffnung in dem Gehäuse 2 erfolgen kann. Dieses Ausgabefenster 22 kann beispielsweise mit einer ggf. transparenten vom Benutzer zu öffnenden Klappe 27 abgedeckt sein.

[0056] Fig. 5 zeigt, wie ein erfindungsgemäßer Ausgabebehälter 1 netzwerkartig in ein System eingebunden werden kann, das weitere Telekommunikationsteilnehmer 26 (beispielsweise Arzt, Apotheker, Krankenkasse) sowie netzwerkmäßig eingebundene Datenbanken 24, 25 beispielsweise bzgl. Krankheiten, Indikationen, Nebenwirkungen, unzulässigen Kombinationen von Medikamenten etc. abgelegt sind.

[0057] Das Ausführungsbeispiel von Fig. 6 unterscheidet sich nunmehr gegenüber den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 1 bis 4 davon, dass der Tablettenvorrat 28 stationär in dem Vorratsraum gehalten wird und sich dafür der Bereich, der für den Benutzer zugänglich ist, gegenüber dem stationär in dem Gehäuse 2 des Ausgabebehälters angeordneten Tablettenvorrats 28 bewegt wird. Beispielsweise kann ein Ausgabefenster durch den programmierten Chip angesteuert in Längsrichtung des Vorrats 28 verschoben werden.

[0058] Anzumerken ist, dass sämtliche Bestandteile, die detailliert beziehungsweise auf das Ausführungsbeispiel von Fig. 1 beschrieben wurden auch in den Ausführungsbeispielen 2 gemäß Fig. 2, 3, 4 und 6 vorliegen können.

[0059] Im folgenden soll ein erfindungsgemäßes Verfahren unter Verwendung derartigen intelligenten Medikamenten-Ausgabebehälters 1 näher beschrieben werden:

[0060] Eine autorisierte Person, wie beispielsweise ein Apotheker oder Arzt öffnet mittels eines mechanischen oder elektronischen Schlüssels den Verschluss des entsprechenden Vorratsbehälters und befüllt diesen Vorratsbehälter mit Medikamenten. Daraufhin wird dieser Vorratsbehälter für einen nicht autorisierten Benutzer und insbesondere für den Patienten nicht zugänglich wieder verschlossen. Weiterhin führt die autorisierte Person die Programmierung des Chips bzgl. der

Ausgabemengen und Ausgabezeiten sowie der Art der auszugebenden Tabletten durch.

[0061] Zu diesen programmierten Zeitpunkten werden dann die entsprechenden Tabletten in den vorgeschriebenen Dosierungen von dem für den Patienten nicht zugänglichen Bereich in einem für den Patienten zugänglichen Bereich des Behälters transportiert. Die ordnungsgemäße Ausgabe der Tabletten sowie ggf. auch die ordnungsgemäße Entnahme der Tabletten aus dem Ausgabebereich kann mittels des Mikrochips und der Telekommunikationsschnittstelle direkt an die autorisierte Person (Arzt, Apotheker, etc.) gemeldet werden und/oder in dem Datenspeicher abgelegt werden, so dass die ordnungsgemäße Ausgabe und Entnahme der Tabletten aus dem Ausgabebereich nachträglich überprüft werden kann.

Bezugszeichenliste:

[0062]

Fig. 1:

- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | Ausgabebehälter |
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Vorratsbehälter |
| 4 | Vorratsbehälter |
| 5 | Tablette(n) |
| 6 | Tablette(n) |
| 7 | Befüllöffnung mit Verschluss |
| 8 | - "- |
| 9 | zentrale Steuereinheit (Microchip) |
| 10 | Programmierschnittstelle für 9 |
| 11 | Datenspeicher |
| 12 | Ausgabemechanismus |
| 13 | Ausgaberaum |
| 14 | Display, ggf. Touch-Screen |
| 15 | Lautsprecher |
| 16 | Telekommunikations-Schnittstelle |

Fig.2, 3:

- | | |
|--------|---|
| 17 | Endlosstreifen |
| 18 | Blisterstreifen mit wenigstens zwei zusammenhängenden Tabletten |
| 19 | Antriebseingit zum Vorschub vom 17 oder 18 |
| 20, 21 | parallel vorgesehene Ausgabeöffnungen |

Fig. 4:

- | | |
|----|---------------------------|
| 22 | Ausgabefenster |
| 23 | Tablettenrolle |
| 27 | transparente Abdeckklappe |

Fig. 5:

- | | |
|--------|---------------------------------------|
| 24, 25 | in einem Netzwerk eingebundene Daten- |
|--------|---------------------------------------|

banken

26 Telekommunikationsteilnehmer

Fig. 6:

- | | |
|----|--|
| 28 | in dem Gehäuse 2 stationär untergebrachter Tablettenvorrat |
| 29 | Ausgabebereich (Ausgabefenster), der sich bezüglich des Tablettenvorrats programmiert angesteuert bewegt |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 15 | 1. Behälter zur automatischen Ausgabe von Tabletten (5, 6) oder dgl., aufweisend: |
| | - wenigstens einen im wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum (3, 4) für Tabletten, |
| 20 | - einen Ausgabemechanismus (12), um die Tabletten aus dem Aufnahmeraum (3, 4) heraus für einen Benutzer ergreifbar anzubieten, wobei die Tabletten in dem Aufnahmeraum für einen nicht autorisierten Benutzer nicht zugreifbar sind, |
| 25 | - eine programmierbare Steuereinheit (9), die den Ausgabemechanismus (12) zu programmierbaren Zeitpunkten zur Ausgabe einer bestimmten Menge an Tabletten (5, 6) ansteuert, um die Tabletten in einen für jeden Benutzer zugänglichen Bereich zu bringen. |
| 30 | |
| | 2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, |
| 35 | dass die Tabletten (5, 6) in dem Aufnahmeraum (3, 4) vereinzelt aufgenommen sind. |
| | 3. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, |
| 40 | dass der Aufnahmeraum mittels eines Verschlussmechanismus abgeschlossen ist, der nur von autorisierten Benutzer geöffnet werden kann. |
| 45 | |
| | 4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, |
| | dass der Aufnahmeraum mittels eines elektronischen und/oder mechanischen Schloss absperbar ist. |
| 50 | |
| | 5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, |
| 55 | dass er Mittel aufweist, die zu den programmierten Zeitpunkten ein visuelles, optisches oder taktiles Signal ausgeben. |
| | 6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche |

che,
dadurch gekennzeichnet,
dass er eine Telekommunikationsschnittstelle aufweist, um Informationen auszutauschen.

7. Behälter nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Telekommunikationsschnittstelle dazu ausgelegt ist, Informationen bezüglich der Ausgabe und/oder Entnahme von Tabletten zu übermitteln. 10
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er ein Display aufweist. 15
9. Behälter nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Display mit der Steuereinheit verbunden ist, um Produktinformationen bzgl. Tabletten auszugeben. 20
10. Behälter nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Display mit der Steuereinheit verbunden ist, um die aktuell programmierten Ausgabezeitpunkte und/oder -mengen anzuzeigen. 25
11. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er Mittel, bspw. Sensoren zur Eingabe von Informationen bzgl. des körperlichen Zustands eines Benutzers aufweist. 30
12. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er mehrere, voneinander getrennte Aufnahmebereiche aufweist, die mit demselben oder mit unterschiedlichen Ausgabemechanismen verbunden sind. 35
13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass er einen Speicher aufweist, der mit der Steuereinheit verbunden ist und in dem die Ausgabe von Tabletten mittels des wenigstens einen Ausgabemechanismus abgelegt ist. 40
14. Behälter nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Speicher an einer autorisierten Stelle auslesbar ist und/oder der Speicherinhalt mittels der Telekommunikationsschnittstelle fernauslesbar ist. 45
15. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche 50

che,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ausgabemechanismus die Menge bzw. Zahl der zu einem Zeitpunkt ausgegebenen Tabletten gravimetrisch erfasst.

16. Behälter zur automatischen Ausgabe von Tabletten oder dgl.,
aufweisend
 - wenigstens einen im wesentlichen geschlossenen Raum, in dem Tabletten in Form wenigstens eines zusammenhängenden Streifens vorrätig gehalten werden, wobei die Tabletten in dem Raum für einen nicht autorisierten Benutzer nicht zugreifbar sind, und
 - einen Vorschubmechanismus, um einen definierten Abschnitt des Loses aus dem Raum jeden Benutzer ergreifbar zu transportieren.
17. Behälter nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tabletten in Form ggf. aufgerollter Blister-Verpackungen vorrätig gehalten werden.
18. Behälter nach einem der Ansprüche 16 oder 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass er weiterhin eine programmierbare Steuereinheit aufweist, die den Vorschubmechanismus zu programmierten Zeitpunkten zum Transport wenigstens eines Streifens um eine programmierte Distanz ansteuert.
19. Behälter nach einem der Ansprüche 16 bis 18,
dadurch gekennzeichnet,
dass jeder Streifen Tabletten gleicher Art aufweist.
20. Behälter nach einem der Ansprüche 16 bis 19,
dadurch gekennzeichnet,
dass er mehrere, zueinander parallel geführte Streifen an Tabletten aufweist, die durch den Vorschubmechanismus gemeinsam oder unabhängig voneinander transportierbar sind.
21. Behälter nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tabletten selbst als abreissbare Endlosstreifen ausgebildet sind und die Dosierung mittels der aus dem Behälter herausgeschobenen Länge des Streifens erfolgt.
22. Behälter nach Anspruch 21,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Endlosstreifen mit einer abziehbaren Abdeckung versehen sind.
23. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
dass er tragbar ausgestaltet ist.

24. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass er eine autonome Energieversorgung aufweist.
25. Behälter nach Anspruch 24, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Energieversorgung mechanisch ist.
26. Behälter nach Anspruch 24, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass die Energieversorgung elektrisch ist.
27. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass er modular mit weiteren Behältern gleicher Art verbindbar ist.
28. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass er in ein Mobiltelefon integriert ist.
29. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tabletten in einem Ausgabefenster (22) angeboten werden.
30. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tabletten nur in einem definierten Zeitraum dem Benutzer angeboten werden und nach Ablauf des definierten Zeitraums die zuvor angebotenen Tabletten für den Benutzer nicht mehr zugreifbar sind. 40
31. Behälter zur automatischen Ausgabe von Tabletten oder dgl., 45
aufweisend:
- einen bezüglich des Gehäuses (2) des Behälters (1) stationär angeordneten Tablettenvorrat, wobei die Tabletten eine definierte Position in dem Gehäuse einnehmen und in dem Gehäuse für einen nicht autorisierten Benutzer nicht zugänglich sind, und 50
 - einen bezüglich des Tablettenvorrats bewegbaren Ausgabebereich, um einen definierten Bereich des Tablettenvorrats für jeden Benutzer zugänglich zu machen. 55

32. Behälter nach Anspruch 31,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Ausgabebereich durch einen Antriebsmechanismus bewegt wird, der durch eine Steuereinheit angesteuert ist.

33. Behälter nach Anspruch 32,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuereinheit bzgl. der Zeitpunkte sowie der Distanz der Ansteuerung des Antriebs programmierbar ist.
34. System zur kontrollierten Abgabe von Medikamenten, aufweisend einen mit einer Telekommunikations-Schnittstelle ausgestatteten Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie einen weiteren Telekommunikationsteilnehmer, mit der Behälter unidirektional oder bidirektional Daten austauscht.
35. Verfahren zur kontrollierten automatisierten Abgabe von Tabletten an Patienten, aufweisend die folgenden Schritte:
- Öffnen wenigstens eines für nicht autorisierte Personen nicht zugreifbaren Vorratsraums eines programmierbaren Ausgabebehälters durch einen autorisierten Benutzer,
 - Einbringen von Tabletten in loser und/oder zusammenhängender Form in den wenigstens einen Vorratsraum durch einen autorisierten Benutzer,
 - Programmierung des Ausgabebehälters bzgl. zukünftiger Ausgabezeitpunkte von Tabletten, und
 - automatische Ausgabe einer definierten Menge an Tabletten zu den programmierten Zeitpunkten aus dem Vorratsraum des Ausgabebehälters heraus in einen für jeden Benutzer zugreifbaren Bereich.

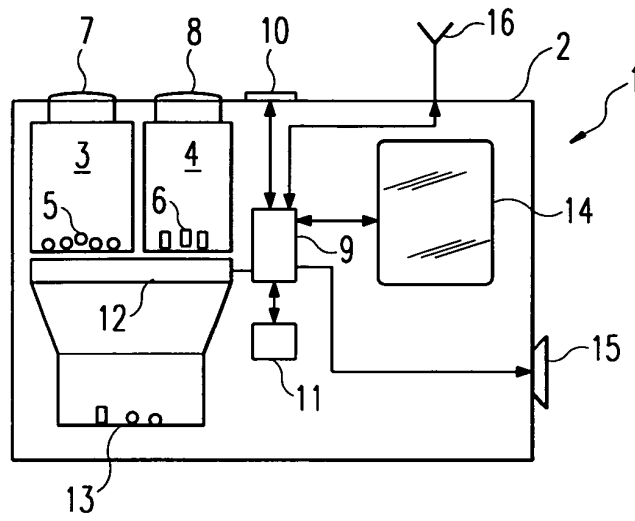


Fig. 1

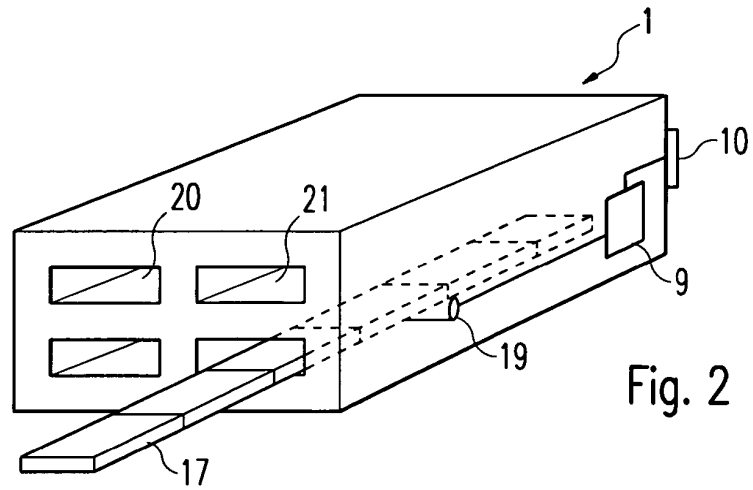


Fig. 2

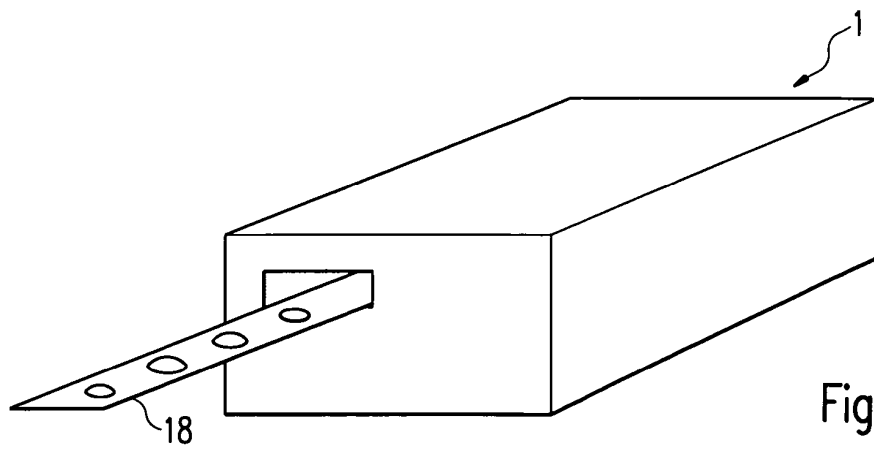


Fig. 3

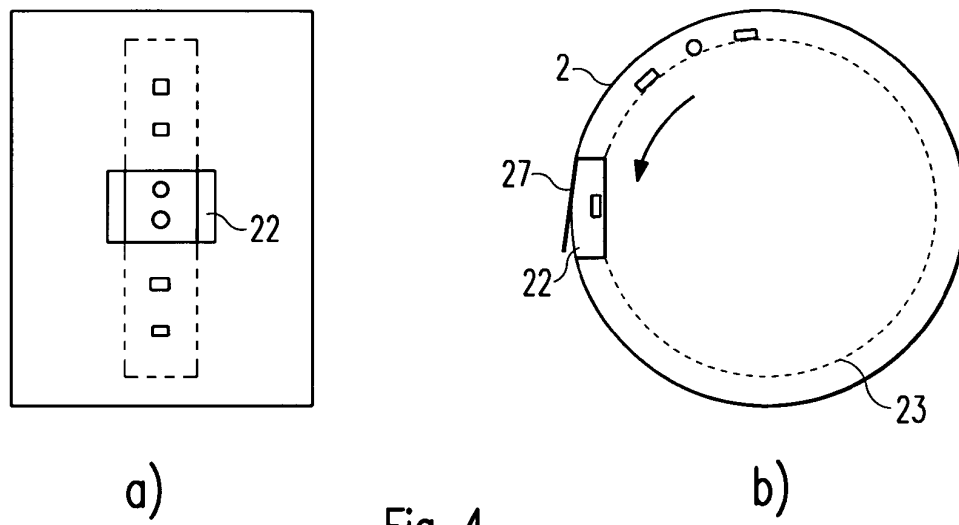


Fig. 4

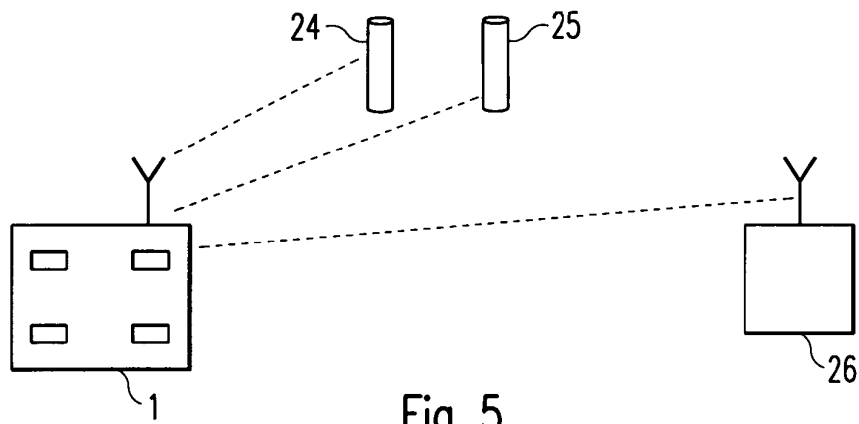


Fig. 5

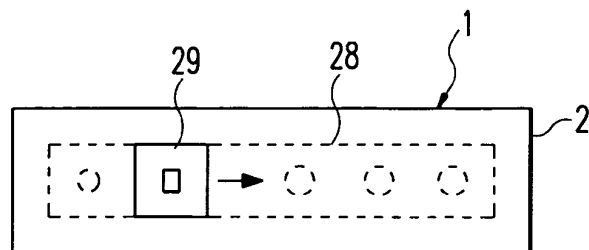


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 0601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 332 100 B1 (BREDE STEPHEN K ET AL) 18. Dezember 2001 (2001-12-18)	1-10, 12-15, 23-28, 30,34,35	A61J7/00 A61J7/04 G07F11/00 G06F19/00
Y	* Spalte 5, Zeile 25 - Spalte 6, Zeile 7 * * Spalte 6, Zeile 13 - Zeile 36 * * Spalte 7, Zeile 3 - Spalte 8, Zeile 23 * * Spalte 13, Zeile 40; Abbildungen * -----	11	
X	US 5 097 982 A (KEDEM DAN ET AL) 24. März 1992 (1992-03-24)	1,3,4, 8-10,12, 13,15,29	
	* Spalte 4, Zeile 23 - Zeile 37 * * Spalte 4, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 7 * * Spalte 5, Zeile 61 - Zeile 67 * * Spalte 6, Zeile 15 - Zeile 22 * * Spalte 6, Zeile 65 - Spalte 7, Zeile 32 * * Spalte 8, Zeile 49 - Zeile 62 * -----		
X	US 4 047 635 A (BENNETT JR ARTHUR A) 13. September 1977 (1977-09-13)	1,3,4, 8-10,12, 13,15,29	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	* Spalte 5, Zeile 60 - Spalte 6, Zeile 2 * * Spalte 9, Zeile 42 - Spalte 10, Zeile 4; Abbildungen * -----		A61J G07F G06F
Y	US 6 471 087 B1 (SHUSTERMAN LARRY) 29. Oktober 2002 (2002-10-29)	11	
	* Spalte 10, Zeile 17 - Zeile 54 * * Spalte 11, Zeile 29 - Zeile 65 * * Spalte 15, Zeile 15 - Zeile 58; Abbildungen * ----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2004	
		Prüfer Cametz, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 02 0601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)	
X	EP 1 174 363 A (PAPP ENTPR LLC) 23. Januar 2002 (2002-01-23) * Absatz [0036] - Absatz [0037] * * Absatz [0079] - Absatz [0088]; Abbildungen *	16-20, 23-27,29		
X	WO 02/091987 A (GEISLER OLE ;BARFOED JESPER (DK); OSTERGAARD JENS (DK); MEDICATION) 21. November 2002 (2002-11-21) * Seite 5, Zeile 4 - Zeile 12 * * Seite 23, Zeile 17 - Zeile 37 * * Seite 25, Zeile 3 - Zeile 9 * * Seite 26, Zeile 16 - Seite 27, Zeile 20 * * Seite 28, Zeile 16 - Zeile 31 * * Seite 31, Zeile 42 - Seite 32, Zeile 5; Anspruch 30; Abbildungen *	16-22, 24-27, 29,30 28		
A				
X	US 2002/074339 A1 (GILMORE JANICE F) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Absatz [0014] * * Absatz [0056] - Absatz [0057] * * Absatz [0061]; Abbildungen *	31-33		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 2003/019879 A1 (HUBICKI JOSEPH T) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * Absätze [0035] - [0037]; Abbildungen *	31-33		
A	US 5 562 232 A (PEARSON WALTER G) 8. Oktober 1996 (1996-10-08) * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 47; Abbildungen *	31-33		
A	DE 100 46 762 A (RIEK SIEGFRIED R) 23. Mai 2001 (2001-05-23) * Abbildungen *	28		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2004	Prüfer Cametz, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

6
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 02 0601

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 0601

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-15,23-30,34,35

Eingabe von Informationen des körperlichen Zustands eines Benutzers.

2. Ansprüche: 16-30

Abschnitt eines Streifens von Tabletten.

3. Ansprüche: 31-33

Stationärer Tablettenvorrat mit definierter Position der Tabletten in dem Gehäuse des Behälters und bewegbarer Ausgabebereich.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 02 0601

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6332100	B1	18-12-2001	US	5971594 A	26-10-1999
US 5097982	A	24-03-1992	KEINE		
US 4047635	A	13-09-1977	KEINE		
US 6471087	B1	29-10-2002	US	6304797 B1	16-10-2001
			AU	5228799 A	21-02-2000
			CA	2338528 A1	10-02-2000
			WO	0006018 A1	10-02-2000
			US	2003023146 A1	30-01-2003
EP 1174363	A	23-01-2002	US	6601729 B1	05-08-2003
			AU	2311701 A	17-01-2002
			EP	1174363 A1	23-01-2002
			US	2004094564 A1	20-05-2004
WO 02091987	A	21-11-2002	WO	02091987 A2	21-11-2002
			EP	1389083 A2	18-02-2004
US 2002074339	A1	20-06-2002	US	2003230590 A1	18-12-2003
			AU	1356597 A	28-07-1997
			GB	2324080 A ,B	14-10-1998
			US	6138865 A	31-10-2000
			CA	2241082 A1	10-07-1997
			WO	9724702 A1	10-07-1997
US 2003019879	A1	30-01-2003	KEINE		
US 5562232	A	08-10-1996	US	5490610 A	13-02-1996
			US	5292029 A	08-03-1994
			WO	9524699 A1	14-09-1995
			US	RE35743 E	17-03-1998
DE 10046762	A	23-05-2001	DE	29918709 U1	20-01-2000
			DE	10046762 A1	23-05-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82