



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 08 028 T2** 2007.04.12

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 521 709 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 08 028.6**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US03/21486**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 764 411.9**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2004/007311**

(86) PCT-Anmeldetag: **09.07.2003**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **22.01.2004**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **13.04.2005**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **30.08.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **12.04.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 41/26** (2006.01)
B65D 23/10 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
193382 11.07.2002 US

(73) Patentinhaber:
**Remington Health Products, L.L.C., Fort Worth,
Tex., US**

(74) Vertreter:
**Müller-Boré & Partner, Patentanwälte, European
Patent Attorneys, 81671 München**

(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**

(72) Erfinder:
**STEELE, IV, William, Fort Worth, TX 76107, US;
LIVINGSTON, D., Phillip, Dallas, TX 75287, US;
ZIERHUT, D., Clarence, Garland, TX 75044, US**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM DOSIEREN VON FLÜSSIGEN NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein das Gebiet von flüssigen Ergänzungsstoffen bzw. -mitteln, und genauer ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Messen von flüssigen Nahrungsergänzungsstoffen bzw. -mitteln.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Um die optimale Gesundheit beizubehalten, werden viele Leute ermutigt, Nahrungsergänzungsstoffe zu sich zu nehmen, wie beispielsweise Vitamin- und Mineralergänzungsstoffe. Diese Ergänzungsstoffe sind typischerweise in fester Form, wie beispielsweise Pillen, Tabletten oder Kapseln, welche in verschiedenen Problemen resultieren. Eines dieser Probleme besteht darin, daß Ergänzungsstoffe in fester Form häufig schwer zu kauen und/oder zu schlucken sind. Außerdem sind Ergänzungsstoffe in fester Form häufig bitter schmeckend und ein Verbraucher muß oft mehr als eine Pille, Tablette oder Kapsel zu sich nehmen, was es noch schwerer macht, sie zu schlucken. Noch bedeutender vergessen Verbraucher manchmal, wie viele Dosen sie konsumieren sollen und wie oft sie sie zu sich nehmen sollen. Dies kann entweder zu einer Unterdosierung oder Überdosierung des Ergänzungsstoffs führen.

[0003] Ergänzungsstoffe treten weniger oft in flüssiger Form auf; jedoch können diese flüssigen Ergänzungsstoffe auch zu einer Unterdosierung oder Überdosierung führen, weil ein Verbraucher typischerweise ein Gerät bzw. Werkzeug, wie beispielsweise einen Eßlöffel oder Teelöffel verwenden muß, um den Ergänzungsstoff zu sich zu nehmen. Dies resultiert nicht nur entweder in einer Unterdosierung oder Überdosierung, sondern kann zu einem Verschütten oder einer Vergeudung des Ergänzungsstoffs führen. Dosiergefäße bzw. -schalen können verwendet werden, um den flüssigen Ergänzungsstoff zu sich zu nehmen; jedoch können existierende Dosiergefäße nicht leicht erreichbar sein. Beispielsweise kann ein Verbraucher es verlegen, es kann in einem Geschirrspüler sein, oder ein Kind kann es versteckt haben.

[0004] Ein Dosiergefäß, das abnehmbar an der Kappe eines Behälters fixiert ist, hat in der Vergangenheit interne Strukturen gehabt, die zu viele Bakterien enthalten können und schwer rein und steril zu halten sind. Beispielsweise ist in U.S. Patent Nr. 4,150,761 ein Dosiergefäß abnehmbar an einer Kappe eines Behälters durch zahlreiche Rippen fixiert, die innerhalb von Rillen auf der Außenseite der Kappe passen, so daß das Dosiergefäß und die Kappe gemeinsam vom Behälter entfernt werden können. Zusätzliche interne Strukturen auf der Innenseite des Dosiergefäßes sind vorgesehen, um eine axiale Be-

wegung des Dosiergefäßes zu regulieren. Ein ähnliches Dosiergefäß ist in U.S. Patent Nr. 4,273,247 gezeigt. Jedoch weist das darin gezeigte Dosiergefäß einen Gefäßkragen mit zurückhaltenden Ansätzen, um das Dosiergefäß an der Kappe zu sichern, und zusätzliche axiale Rippen zum zusätzlichen Versteifen für den Gefäßkragen auf.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ein Verfahren und eine Vorrichtung der vorliegenden Erfindung zum Bereitstellen eines Behälters zum Messen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs bzw. -mittels werden geoffenbart und sind in den Ansprüchen geoffenbart und wiedergegeben und stellen einen Flüssigkeitsspender bereit, der einen Körper, der eine bestimmte Anzahl von Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält, eine Kappe, wie beispielsweise eine kindersichere Kappe, die mit einem Halsbereich bzw. -abschnitt des Körpers verbunden ist, und ein Dosiergefäß aufweist, das mit der Kappe verbunden bzw. gekoppelt ist. Das Dosiergefäß weist zumindest vier axiale Schultern an einer inneren Fläche bzw. Oberfläche davon auf, wobei jede eine eingreifende bzw. Angriffsfläche aufweist, die dazu gestaltet ist, an den axialen Rippen bzw. Furchen der Kappe anzugreifen. Das Dosiergefäß ist mit der Kappe derart verbunden bzw. gekoppelt, daß eine Kraft, die um einen bestimmten Wert größer als das Gewicht des Dosiergefäßes ist, benötigt wird, um das Dosiergefäß von der Kappe zu entfernen, und ein Versehen des Dosiergefäßes mit einer Anzeige, die gestaltet ist, daß sie eine der Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs anzeigt, der von einem Benutzer für einen bestimmten Zeitraum zu konsumieren ist.

[0006] Ausführungsformen der Erfindung, die hierin als Beispiele beschrieben sind, stellen eine Anzahl von technischen Vorteilen zur Verfügung. Ausführungsformen der Erfindung können einen oder mehrere dieser Vorteile bereitstellen. Ein technischer Vorteil besteht darin, daß ein Verbrauch von flüssigen Nahrungsergänzungsstoffen, wie beispielsweise diätetischen Ergänzungsstoffen, Vitaminergänzungsstoffen, Ergänzungsstoffen zur ganzheitlichen Pflege bzw. Jointcare-Produkten usw. mit Genauigkeit gemessen werden kann. Dies ermöglicht, daß ein Verbraucher sich sicher fühlt, daß er oder sie die korrekte Dosis eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs für jede erforderliche Zeitdauer bzw. -periode empfängt bzw. aufnimmt. Ein anderer technischer Vorteil einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß ein Flüssigkeitsspender, der den flüssigen Nahrungsergänzungsstoff enthält, verwendet werden kann, der ein vereinfachtes Dosiergefäß aufweist, das an einer kindersicheren Kappe angefügt bzw. festgelegt ist. Dies entlastet einen Benutzer, ein gesondertes Dosiergefäß oder eine andere Meßvorrichtung, wie beispielsweise einen Eßlöffel, ver-

wenden zu müssen. Das einfache Dosiergefäß weist eine sehr kleine Struktur an einer Innenseite davon auf, was es viel leichter macht, es rein und steril zu halten. Zusätzlich erleichtert eine reduzierte Struktur auf der Innenseite bzw. dem Inneren ein leichtes Entfernen von der kindersicheren Kappe, während noch ausreichend Griffigkeit auf der Kappe bereitgestellt wird, um sie während einer Lagerung und/oder eines Transports sicher zu halten.

[0007] Andere technische Vorteile sind für einen Fachmann auf dem Gebiet aus den nachfolgenden Figuren, Beschreibungen und Ansprüchen leicht ersichtlich.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0008] Für ein vollständigeres Verständnis der Erfindung, und für weitere Merkmale und Vorteile wird nun auf die nachfolgende Beschreibung bezug genommen, die in Verbindung mit den begleitenden Zeichnungen genommen ist, in welchen:

[0009] [Fig. 1](#) ein Flußdiagramm ist, das ein beispielhaftes bzw. Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs in Übereinstimmung mit einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung demonstriert bzw. veranschaulicht;

[0010] [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) perspektivische Explosionsansichten eines beispielhaften Flüssigkeitsspenders zum Gebrauch in einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind;

[0011] [Fig. 3A](#), [Fig. 3B](#) und [Fig. 3C](#) verschiedene Querschnittsansichten einer kindersicheren Kappe und eines Dosiergefäßes des Flüssigkeitsspenders von [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) sind;

[0012] [Fig. 4](#) ein Flußdiagramm ist, das ein Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs veranschaulicht;

[0013] [Fig. 5](#) ein Beispiel des Verfahrens von [Fig. 4](#) illustriert, das nicht in Übereinstimmung mit den Ansprüchen ist, durch ein Verbinden bzw. Koppeln einer Mehrzahl von Beuteln miteinander, in welchen jeder Beutel eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält; und

[0014] [Fig. 6](#) ein anderes Beispiel des Verfahrens von [Fig. 4](#) illustriert, das nicht mit den Ansprüchen übereinstimmt, durch ein Verbinden einer Mehrzahl von Behältern miteinander, die Abziehdeckel aufweisen, in welchen jeder Behälter eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG VON BEISPIELHAFTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERFINDUNG

[0015] Beispielhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und ihre Vorteile werden am besten nun durch Bezugnahme auf [Fig. 1-3](#) der Zeichnungen verstanden, in welchen gleiche Zahlen gleiche Teile bezeichnen.

[0016] [Fig. 1](#) ist ein Flußdiagramm, das ein beispielhaftes bzw. Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs in Übereinstimmung mit einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung demonstriert bzw. veranschaulicht. Mit zusätzlicher Bezugnahme auf [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) beginnt das Verfahren in [Fig. 1](#) bei Schritt **100**, wo ein Flüssigkeitsspender **200** bereitgestellt ist. Der Flüssigkeitsspender **200** beinhaltet einen Körper **202**, der einen Halsbereich bzw. -abschnitt **204** aufweist, eine kindersichere Kappe **206**, die mit dem Halsbereich **204** verbunden bzw. gekoppelt ist, und ein Dosiergefäß **208**, das mit der kindersicheren Kappe **206** verbunden ist. Der Körper **202** enthält den flüssigen Nahrungsergänzungsstoff, der durch einen Benutzer zu konsumieren ist. In der illustrierten Ausführungsform enthält der Körper **202** eine ganzzahlige Zahl von Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs.

[0017] Das Verfahren setzt sich bei Schritt **102** fort, wo die kindersichere Kappe **206** mit einer Vielzahl von axialen Rippen bzw. Stegen **216** und einer Vielzahl von damit verbundenen Tälern bzw. Vertiefungen **217** entlang eines äußeren Umfangs davon versehen bzw. ausgestattet ist. Bei Schritt **104** ist das Dosiergefäß **208** mit zumindest vier axialen Schultern **210** an einer inneren Fläche bzw. Oberfläche davon versehen. Jede axiale Schulter **210** weist eine eingreifende bzw. Angriffsfläche **211** auf, die dazu gestaltet bzw. adaptiert ist, an den axialen Rippen **216** der kindersicheren Kappe **206** anzugreifen. Bei Schritt **106** greifen die axialen Schultern **210** an den axialen Rippen **216** der kindersicheren Kappe **206** an. Daher ist das Dosiergefäß **208** mit der kindersicheren Kappe **206** verbunden, wie dies durch Schritt **108** angezeigt ist, so daß eine Kraft, die um einen bestimmten Wert größer ist als das Gewicht des Dosiergefäßes **208**, benötigt wird, um das Dosiergefäß **208** von der kindersicheren Kappe **206** zu entfernen. Das Gewicht des Dosiergefäßes **208** ist durch die Masse des Dosiergefäßes **208** mal der Beschleunigung der Schwerkraft definiert. Ein technischer Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß das Dosiergefäß **208** leicht von der kindersicheren Kappe **206** entfernbar ist, ohne eine große Kraft auf das Dosiergefäß **208** ausüben zu müssen, und ohne große bzw. voluminöse und komplizierte Systeme verwenden zu müssen, die an früheren Flüssigkeitsspendern verwendet werden. Die Wechselwirkung des Dosierge-

fäßes **208** und der kindersicheren Kappe **206** ist in weiterem Detail unten in Verbindung mit [Fig. 3A-Fig. 3C](#) beschrieben.

[0018] Bei Schritt **110** ist der Körper **202** mit einem Paar von gegenüberliegenden Einbuchtungen **212** nahe dem Halsbereich **204** versehen, so daß der Benutzer den Flüssigkeitsspender leicht handhaben kann. Die gegenüberliegenden Einbuchtungen bzw. Vertiefungen **212** werden unten detaillierter beschrieben. Das Dosiergefäß **208** ist bei Schritt **112** mit wenigstens einer Anzeige ausgestattet, die so gestaltet ist, daß sie eine der Einzeldosen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs bzw. -mittels anzeigt, der bzw. das von dem Benutzer über eine bestimmte Zeitperiode zu konsumieren ist. Wie in [Fig. 2B](#) illustriert, kann eine Anzeige, beispielsweise eine Anzeige **218** einer Flüssigunze oder eine Anzeige **220** einer halben Flüssigunze sein, wie dies gezeigt ist. Dies beendet ein Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs für einen Benutzer in Übereinstimmung mit einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Ein anderes Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsmittels wird weiter unten in Verbindung mit [Fig. 4](#) beschrieben. Vor der Beschreibung von [Fig. 4](#) wird jedoch der Flüssigkeitsspender **200** detaillierter unten in Verbindung mit [Fig. 2A](#) bis [Fig. 3B](#) beschrieben.

[0019] [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) sind perspektivische bzw. Explosionsansichten eines beispielhaften Flüssigkeitsspenders **200** für eine Verwendung in einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Wie in [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) illustriert, enthält der Flüssigkeitsspender **200** allgemein den Körper **202**, die Kappe **206** und das Dosiergefäß **208**.

[0020] Der Körper **202** ist in [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) illustriert, um eine allgemein rechteckige Faßform mit Einbuchtungen **212** aufzuweisen, die in einem oberen Abschnitt des Körpers **202** nahe dem Halsbereich **204** ausgebildet sind. Der Körper **202** kann andere Formen oder Konfigurationen aufweisen, die geeignet sind, einen flüssigen Nahrungsergänzungsstoff darin zu enthalten. Der flüssige Nahrungsergänzungsstoff, der innerhalb des Körpers **202** enthalten ist, kann jeder geeignete flüssige Nahrungsergänzungsstoff sein, wie beispielsweise ein diätetischer Ergänzungsstoff, ein Vitaminergänzungsstoff, ein Ergänzungsstoff zur ganzheitlichen Pflege, ein Kalziumergänzungsstoff, ein Vitamin-E-Ergänzungsstoff, oder andere geeignete Ergänzungsstoffe. Als ein Beispiel kann der Ergänzungsstoff zur ganzheitlichen Pflege aus Glucosamin, Chondroitin, MSM und Kollagen bestehen. Der Körper **202** ist in einer Ausführungsform aus einem Polymer ausgebildet, wie beispielsweise HDPE; jedoch kann der Körper **202** aus anderen geeigneten Materialien ausgebildet sein. Ein Innenvolumen des Körpers **202** kann jedes Volumen

sein, das geeignet ist, eine vorbestimmte Anzahl von Einzeldosen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs aufzunehmen. Wie oben beschrieben, enthält in einer Ausführungsform der Körper **202** eine ganzzahlige Zahl von Einzeldosen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs.

[0021] Einbuchtungen bzw. Einkerbungen **212** können jede geeignete Größe, Form bzw. Gestalt und Kontur aufweisen. Im allgemeinen sind die Einbuchtungen **212** auf eine derartige Art und Weise ausgelegt, daß eine der Einbuchtungen für die allgemeine Form eines Benutzerdaumens paßt und die andere für die allgemeine Form eines Benutzerzeigefingers paßt. Es kann jede beliebige Anzahl von Einbuchtungen geben, die im Körper **202** ausgebildet sind. Die Einbuchtungen **212** erleichtern die leichte Handhabung des Flüssigkeitsspenders **200** während eines Transports oder einer Verwendung, insbesondere, wenn er Flüssigkeit abgibt.

[0022] Der Halsbereich **204** kann jede geeignete Konfiguration aufweisen und enthält typischerweise zumindest einen Gewindegang **214**, der darauf ausgebildet ist. Das Gewinde bzw. der Gewindegang **214** ist so gestaltet, um ein Innengewinde bzw. Innengewindegänge der Kappe **206** (nicht ausdrücklich gezeigt) aufzunehmen, um an den Körper **202** sicher zu verbinden bzw. zu koppeln **206**. Der Halsbereich **204** kann jede geeignete Länge und jeden geeigneten Durchmesser aufweisen. Der Halsbereich **204** ist typischerweise integral bzw. einstückig mit dem Körper **202** ausgebildet; jedoch kann der Halsbereich **204** alternativ mit dem Körper **202** auf andere geeignete Weisen verbunden sein bzw. werden. Der Halsbereich **204** ist typischerweise aus dem gleichen Material wie der Körper **202** ausgebildet, welches ein Polymer oder ein anderes geeignetes Material sein kann.

[0023] Die Kappe **206** ist so gestaltet bzw. adaptiert, um mit dem Halsbereich **214** verbunden zu werden. Jede geeignete Kappe kann für den Flüssigkeitsspender **200** verwendet werden; jedoch ist in der illustrierten Ausführungsform die Kappe **206** eine kindersichere Kappe. Kindersichere Kappen funktionieren bzw. fungieren, um ein Kind oder eine geistig behinderte Person zu hindern, die Kappe zu entfernen und Zugang zu den Inhalten des Flüssigkeitsspenders zu haben. Im Kontext bzw. Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung ist eine kindersichere Kappe eine Kappe, bei welcher es mehr als nur eine Drehtätigkeit erfordert, um die Kappe von der Flasche zu entfernen. Beispielsweise ist, wie in [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) illustriert, die Kappe **206** so gestaltet, um in Verbindung mit dem Gewinde **214** am Halsbereich **204** derart zusammenzuwirken, daß ein Benutzer auf die Kappe **206** nach unten drücken muß, um die Kappe **206** drehend zu entfernen. Demgemäß drückt ein Benutzer auf die Kappe **206** nach unten und dreht sie

dann so, damit sie vom Halsbereich **204** entfernt werden kann. Andere geeignete kindersichere Kappen sind durch die vorliegende Erfindung erwogen bzw. beabsichtigt.

[0024] Wie in [Fig. 2B](#) illustriert, weist die Kappe **206** eine Vielzahl von axialen Rippen bzw. Stegen **216** und eine Vielzahl von damit verbundenen Tälern bzw. Vertiefungen **217** auf einem äußeren Umfang davon auf. Die Kappe **206** jedoch kann andere geeignete Außenoberflächen aufweisen, wie beispielsweise eine gerändelte Oberfläche, eine glatte Oberfläche oder andere geeignete Oberflächen. Die Kappe **206** ist aus irgendeinem geeigneten Material, wie beispielsweise einem Polymer oder anderem geeigneten Material ausgebildet, und kann jede geeignete Größe und Konfiguration aufweisen.

[0025] Das Dosiergefäß **208** ist mit der Kappe **206** derart verbunden, daß ein Benutzer eine Kraft auf das Dosiergefäß **208** ausüben muß, die um einen vorbestimmten Wert größer ist als das Gewicht des Dosiergefäßes **208**, um das Dosiergefäß **208** von der Kappe **206** zu entfernen. Das Dosiergefäß **208** ist in einer Ausführungsform aus einem Polymer, wie beispielsweise Polypropylen ausgebildet; jedoch kann das Dosiergefäß **208** aus anderen geeigneten Materialien ausgebildet sein. Zusätzlich kann das Dosiergefäß **208** transparent, durchscheinend oder nicht transparent sein. Das Dosiergefäß **208** kann auch jede beliebige geeignete Konfiguration aufweisen. In einer Ausführungsform ist die Form und Konfiguration der Wand des Dosiergefäßes **208** derart, daß sie der allgemeinen Form eines oberen Abschnitts des Körpers **202** entspricht, so daß ein glattes und attraktives Aussehen erzielt werden kann. Obwohl nicht ausdrücklich in [Fig. 2A](#) und [Fig. 2B](#) illustriert, kann eine Schrumpferpackung an eine Außenoberfläche des Flüssigkeitsspenders **200** für Verpackungs-, Versand- und Anzeigezwecke verbunden sein bzw. werden. Zusätzlich stellt die Schrumpferpackung sicher, daß das Dosiergefäß **208** mit der Kappe **206** während einer Bewegung des Flüssigkeitsspenders **200** verbunden bleibt.

[0026] Das Dosiergefäß **208**, wie es oben beschrieben ist, enthält zumindest vier axiale Schultern **210**, die das Verbinden bzw. Koppeln des Dosiergefäßes **208** mit bzw. an der Kappe **206** erleichtern. Die Wechselwirkung des Dosiergefäßes **208** und der Kappe **206** wird unten in Verbindung mit [Fig. 3A-Fig. 3C](#) im Detail beschrieben. Auch weist, wie oben beschrieben, das Dosiergefäß **208** eine oder mehrere Anzeige(n) **218**, **220** auf, um eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs innerhalb des Körpers **202** anzuzeigen. Wie oben beschrieben, ist eine Anzeige **218** eine Anzeige einer Flüssigunze und eine Anzeige **220** ist eine Anzeige einer halben Flüssigunze. Andere geeignete Anzeigen bzw. Anzeigeeinrichtungen können verwendet

werden und diese Anzeigen können beliebige geeignete Markierungen aufweisen, um sicherzustellen, daß die korrekte Dosis erhalten wird. Ein technischer Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß der Körper **202** eine ganzzahlige Zahl von Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs aufweist, der darin enthalten ist, und das Dosiergefäß eine Anzeige **218**, **220** aufweist, die eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs innerhalb des Körpers **202** anzeigt. Um den technischen Vorteil zu illustrieren, wenn der Körper **202** sechzehn Unzen eines flüssigen Nahrungsergänzungstoffs enthält und die Anzeige **218** eine Anzeige einer Flüssigunze ist, dann wird dem Benutzer Gewähr geboten, daß, wenn es erforderlich ist, eine Dosis pro Tag zu nehmen, der Inhalt des Körpers **202** in sechzehn Tagen verbraucht sein, weil der Benutzer jeden Tag das Dosiergefäß **208** und die damit verbundene Anzeige **218** verwenden wird, um eine Fluid- bzw. Flüssigunze des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs innerhalb des Körpers **202** zu nehmen.

[0027] [Fig. 3A](#) ist eine Querschnittsansicht eines oberen Abschnitts eines Flüssigkeitsspenders **200** und [Fig. 3B](#) ist eine Querschnittsansicht der Kappe **206** und des Dosiergefäßes **208**, die die Wechselwirkung des Körpers **202**, der Kappe **206** und des Dosiergefäßes **208** detaillierter illustrieren. Wie in [Fig. 3A](#) und [Fig. 3B](#) illustriert, greifen die Schultern **210**, über eingreifende bzw. Angriffsflächen **211**, die axialen Rippen **216** auf der Kappe **206** an, um das Dosiergefäß **208** mit der Kappe **206** zu verbinden. Wie oben beschrieben, verbindet sich das Dosiergefäß **208** mit der Kappe **206** auf eine derartige Weise, daß der Benutzer nur eine Kraft auf das Dosiergefäß **208** ausüben muß, die um einen vorbestimmten Wert größer ist als das Gewicht des Dosiergefäßes **208**, um das Dosiergefäß **208** von der Kappe **206** zu entfernen. Dies wird erleichtert, indem man Angriffsflächen **211** des Dosiergefäßes **208** hat, die mit einem Kreis zusammenfallen, der einen Durchmesser aufweist, der geringfügig kleiner als ein äußerer Durchmesser der axialen Richtung **216** der Kappe **206** ist. Mit anderen Worten, der Abstand zwischen den am Durchmesser gegenüberliegenden Punkten an den Angriffsflächen **211** der axialen Schultern **210** ist geringfügig kleiner als der Durchmesser der äußeren Flächen der axialen Rippen **216**, wenn das Dosiergefäß **208** mit der Kappe **206** verbunden ist bzw. wird. Diese Art von Kraftpassung erlaubt einem Benutzer, das Dosiergefäß **208** leicht zu entfernen, wenn es erforderlich ist, daß eine Dosis des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs im Inneren des Körpers **202** zu verbrauchen bzw. zu konsumieren ist, während noch ausreichend Grip bzw. Greifkraft zwischen den Angriffsflächen **211** und den axialen Rippen **216** bereitgestellt wird, um sie während einer Lagerung und/oder eines Transports zu sichern.

[0028] In einer Ausführungsform wird eine adäquate

Griffigkeit erhalten, indem im wesentlichen eine Verjüngung von Angriffsflächen **211** mit einer Verjüngung der axialen Rippen **216** abgestimmt wird. Ein im wesentlichen Ab- bzw. Übereinstimmen der Verjüngungen erlaubt einen größeren Oberflächenbereich der Angriffsflächen **211**, um die axialen Rippen **216** zu kontaktieren, und mehr Reibungskraft zur Verfügung zu stellen. Wie in [Fig. 3C](#) illustriert, beginnen die Angriffsflächen **211** daher eine Basis **303** des Dosiergefäßes **208** und eine Verjüngung zu der Wand des Dosiergefäßes **208** anzunähern. In einer Ausführungsform ist der Grad der Verjüngung (durch Alpha **305** bezeichnet) ein Grad; jedoch können andere geeignete Verjüngungen verwendet werden.

[0029] Zurück auf [Fig. 3A](#) verweisend, weist das Dosiergefäß **208** eine Länge auf, die sich über den ganzen Weg nach unten zu einem oberen Bereich **300** des Körpers **202** erstreckt. Das Dosiergefäß **208** kann jedoch andere geeignete Längen aufweisen. Zusätzlich entspricht die Außenfläche des Dosiergefäßes **208** allgemein einer Außenfläche **302** des Körpers **202**, so daß eine Schrumpfpverpackung auf den Flüssigkeitsspender **200** angewandt bzw. aufgebracht werden kann. In einer speziellen Ausführungsform enthält die Außenfläche bzw. äußere Oberfläche der Wand des Dosiergeräts **208** eine Verjüngung, um im wesentlichen einer Verjüngung des oberen Bereichs **300** des Körpers **202** zu entsprechen.

[0030] Ein technischer Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß das Dosiergerät **208** an einer inneren Fläche davon bis auf die axialen Schultern **210** frei von Vorsprüngen bzw. Erhebungen ist. Dies macht es viel leichter für einen Benutzer, das Dosiergefäß **208** rein und steril zu halten, wodurch jegliche nachteilige Wirkungen eines schmutzigen Dosiergefäßes **208** verringert werden und die Vorteile bzw. Nutzen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs, der darin enthalten ist, erkämpft werden. Zusätzlich macht es ein Dosiergefäß **208**, das eine derartige kleine Struktur an der inneren Fläche davon aufweist, leichter, es in einer kosteneffizienteren Art und Weise herzustellen.

[0031] [Fig. 4](#) ist ein Flußdiagramm, das ein Beispielverfahren eines Messens eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs demonstriert bzw. veranschaulicht. Bei Schritt **400** ist bzw. wird eine Mehrzahl von Behältern bereitgestellt, wobei jeder Behälter eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält. Bei Schritt **402** sind bzw. werden die Behälter auf eine derartige Art und Weise miteinander verbunden, daß alle der Behälter kombiniert einer erforderlichen Gesamtdosis über eine vorbestimmte Zeitperiode für einen Benutzer gleichkommen. Beispielsweise können sieben Behälter miteinander verbunden sein, ein Behälter für jeden Tag der Woche. Jegliche geeignete Behälter können verwendet werden. Zwei derartige Beispiele von Behältern, die in

dem in [Fig. 4](#) skizzierten Verfahren verwendet werden, werden unten in Verbindung mit [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) beschrieben.

[0032] [Fig. 5](#) illustriert ein Beispiel des Verfahrens von [Fig. 4](#), indem eine Vielzahl von Beuteln **500** miteinander verbunden wird, in welchem jeder Beutel **500** eine Einzeldosis eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält. Wie oben beschrieben, kann dieser flüssige Nahrungsergänzungsstoff jeder beliebige geeignete flüssige Nahrungsergänzungsstoff sein, wie beispielsweise ein diätetischer Ergänzungsstoff, ein Vitaminergänzungsstoff, ein Ergänzungsstoff zur ganzheitlichen Pflege, ein Kalziumergänzungsstoff, oder ein Vitamin-E-Ergänzungsstoff. Jeder Beutel **500** weist einen Körperabschnitt **502** und einen oberen Abschnitt **504** mit einer Perforation **506** auf, die dazwischen angeordnet ist. Der Körperbereich bzw. -abschnitt **502** enthält die Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs. Auf den flüssigen Nahrungsergänzungsstoff wird durch einen Benutzer zugegriffen, indem er den oberen Bereich **504** über die Perforation **506** abreißt. Ein Loch, das im oberen Bereich **504** ausgebildet ist, kann verwendet werden, um den Beutel **500** für einen leichten Zugang aufzunehmen bzw. zu speichern. Der Beutel **500** kann aus jedem geeigneten Material gebildet sein und kann in jeder geeigneten Konfiguration gebildet sein. Obwohl sie als entlang der Seiten der Beutel verbunden bzw. gekoppelt gezeigt sind, können die Beutel **500** miteinander in jeder geeigneten Art und Weise verbunden sein. Sieben Beutel sind in [Fig. 5](#) gezeigt, welches eine Einzeldosis für jeden Tag einer Woche anzeigt. Die vorliegende Offenbarung betrachtet jedoch irgendeine Anzahl von Beuteln **500**, die miteinander verbunden sind. Beispielsweise können vierzehn Beutel **500** miteinander für einen Zwei-Wochen-Vorrat von Einzeldosen verbunden sein oder es können dreißig Beutel **500** sein, die miteinander für einen Ein-Monat-Vorrat von Einzeldosen verbunden sind. Eine Spanplatte kann verwendet werden, um die Beutel **500** miteinander zu verbinden.

[0033] [Fig. 6](#) illustriert ein anderes Beispiel des Verfahrens von [Fig. 4](#), indem eine Vielzahl von Behältern **600** miteinander verbunden wird, die Abziehdeckel **604** aufweisen, in welchen jener Behälter **600** eine Einzeldosis eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs enthält. Der in Behältern **600** enthaltene flüssige Nahrungsergänzungsstoff kann jeder geeignete flüssige Nahrungsergänzungsstoff sein, wie beispielsweise jene oben beschriebenen. Das in [Fig. 6](#) illustrierte Verfahren ist jenem in [Fig. 5](#) gezeigten ähnlich; jedoch ist die Art des Behälters insofern unterschiedlich, als die Behälter **600** einer "Kaffeemilch bzw. -sahne" ähneln. Jeder Behälter **600** enthält einen Körperabschnitt **602**, der einen Abziehdeckel **604** aufweist, der damit verbunden bzw. daran gekoppelt ist. Die Behälter **600** können miteinander auf jede geeignete Art und Weise verbunden sein und

können andere Konfigurationen sein als die in [Fig. 6](#) gezeigten. Wiederum sind sieben Behälter **600** in [Fig. 6](#) gezeigt, um beispielsweise eine Einzeldosis für jeden Tag der Woche anzugeben bzw. anzuzeigen.

[0034] Obwohl Ausführungsformen der Erfindung und ihre Vorteile im Detail beschrieben sind, könnte ein Fachmann auf dem Gebiet verschiedene Änderungen, Ergänzungen und Weglassungen machen, ohne vom Umfang der vorliegenden Erfindung abzuweichen, wie sie durch die beigefügten Ansprüche definiert ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bereitstellen eines Behälters zum Messen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs, umfassend:

das Bereitstellen eines Flüssigkeitsspenders (**200**), wobei der Flüssigkeitsspender umfaßt:

einen Körper (**202**) mit einem Halsbereich (**204**), wobei der Halsbereich (**204**) zumindest ein Gewinde (**214**) darauf aufweist,

eine Kappe (**206**), die gestaltet ist, um derart mit dem Halsbereich (**204**) verbunden zu werden und mit dem Gewinde (**214**) zusammenzuwirken, daß der Benutzer die Kappe (**206**) nach unten drücken muß, um die Kappe (**206**) drehend von dem Halsbereich (**204**) zu entfernen, wobei die Kappe (**206**) eine Vielzahl von axialen Rippen bzw. Furchen (**216**) entlang ihres äußeren Umfangs aufweist,

ein Dosiergefäß (**208**), das gestaltet ist, um mit der Kappe (**206**) verbunden zu werden, zumindest vier axiale Schultern (**210**) an einer inneren Fläche des Dosiergefäßes (**208**), wobei jede axiale Schulter (**210**) eine Angriffsfläche (**211**) aufweist, die dazu gestaltet ist, an den axialen Rippen bzw. Furchen (**216**) anzugreifen, wobei die Angriffsfläche (**211**) nahe einer Basis des Dosiergefäßes (**208**) beginnt und sich in Richtung einer Wand des Dosiergefäßes (**208**) verjüngt,

das Verbinden des Dosiergefäßes (**208**) mit der Kappe (**206**) derart, daß eine Kraft, die um einen bestimmten Wert größer ist als das Gewicht des Dosiergefäßes (**208**), benötigt wird, um das Dosiergefäß (**208**) von der Kappe (**206**) zu entfernen, und das Versehen des Dosiergefäßes (**208**) mit einer Anzeige (**220**), die so gestaltet ist, daß sie eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs, der von einem Benutzer für einen bestimmten Zeitraum zu konsumieren ist, anzeigt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der flüssige Nahrungsergänzungsstoff, aus einer Gruppe, bestehend aus diätischen Ergänzungsstoffen, Vitamingergänzungsstoffen und Ergänzungsstoffen zur ganzheitlichen Pflege bzw. jointcare Produkten, ausgewählt ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Versehen des Körpers (**202**) mit einer bestimmten Anzahl von Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs.

4. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Versehen des Körpers (**202**) mit einer ganzzahligen Anzahl von Einzeldosen des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs.

5. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Versehen des Körpers (**202**) mit einem Paar gegenüberliegender Einbuchtungen (**212**) nahe bei dem Halsbereich (**204**) für den Benutzer zur einfachen Handhabung des Flüssigkeitsspenders.

6. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Kappe eine kindersichere Kappe ist.

7. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Versehen des Dosiergefäßes (**208**) mit zwei Paaren am Durchmesser gegenüberliegender, axialer Schultern (**210**), wobei der Abstand zwischen den am Durchmesser gegenüberliegenden Punkten der Angriffsflächen (**211**) jedes Paares der Schultern (**210**) geringfügig kleiner ist, als der Durchmesser einer äußeren Fläche der axialen Rippen bzw. Furchen (**216**) der Kappe (**206**), wenn das Dosiergefäß (**208**) mit der Kappe (**206**) verbunden ist.

8. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Assoziieren der Angriffsflächen (**211**) mit einem Kreis, der einen geringfügig kleineren Durchmesser aufweist als ein äußerer Durchmesser der axialen Rippen bzw. Furchen (**216**) der Kappe (**206**), wenn das Dosiergefäß (**208**) mit der Kappe (**206**) verbunden ist.

9. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend: das Versehen des Dosiergefäßes (**208**) mit einer Vielzahl von Anzeigen (**220**), wobei jede Anzeige (**220**) so gestaltet ist, daß sie eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs anzeigt.

10. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend:

das Versehen der Wand des Dosiergefäßes (**208**) mit einer Verjüngung, die im wesentlichen einer Verjüngung eines oberen Bereichs des Körpers (**202**) entspricht, wenn das Dosiergefäß (**208**) mit der Kappe (**206**) verbunden ist.

11. Spender (**200**) zum Messen eines flüssigen Nahrungsergänzungsstoffs, umfassend:

einen Körper (**202**) mit einem Halsbereich (**204**), wobei der Halsbereich (**204**) zumindest ein Gewinde (**214**) darauf aufweist,

eine kindersichere Kappe (**206**), die gestaltet ist, um mit dem Halsbereich (**204**) der kindersicheren Kappe (**206**) verbunden zu werden, wobei die kindersichere

Kappe (206) eine Vielzahl von axialen Rippen bzw. Furchen (216) entlang ihres äußeren Umfangs aufweist,

ein Dosiergefäß (208), das gestaltet ist, um mit der kindersicheren Kappe (206) derart verbunden zu werden, daß ein Benutzer eine Kraft auf das Dosiergefäß (208) ausüben muß, die um einen bestimmten Wert größer ist als das Gewicht des Dosiergefäßes (208), um das Dosiergefäß (208) von der kindersicheren Kappe (206) zu entfernen, zumindest vier axialen Schultern (210) an einer inneren Fläche des Dosiergefäßes (208), wobei jede axiale Schulter (210) eine Angriffsfläche (211) aufweist, die dazu gestaltet ist, an den axialen Rippen bzw. Furchen (216) anzugreifen, wobei die Angriffsfläche (211) nahe einer Basis des Dosiergefäßes (208) beginnt und sich in Richtung einer Wand des Dosiergefäßes (208) verjüngt.

12. Spender nach Anspruch 11, wobei der flüssige Nahrungsergänzungstoff aus einer Gruppe, bestehend aus diätischen Ergänzungsstoffen, Vitaminergänzungsstoffen und Ergänzungsstoffen zur ganzheitlichen Pflege bzw. jointcare Produkten, ausgewählt ist.

13. Spender nach Anspruch 11, wobei der Körper (202) gestaltet ist, eine ganzzahlige Zahl von Einzeldosen des Nahrungsergänzungstoffs aufzunehmen bzw. zu enthalten.

14. Spender nach Anspruch 11, wobei der Körper (22) ein paar gegenüberliegende Einbuchtungen (212) nahe bei dem Halsbereich (204) für den Benutzer zur einfachen Handhabung des Flüssigkeitsspenders aufweist.

15. Spender nach Anspruch 11, wobei die zumindest vier axialen Schultern (210) zwei Paar am Durchmesser gegenüberliegender, axialer Schultern (210) umfassen, wobei der Abstand zwischen den am Durchmesser gegenüberliegenden Punkten an den inneren Flächen jedes Paares der Schultern (210) geringfügig kleiner ist, als der Durchmesser einer äußeren Fläche der axialen Rippen bzw. Furchen (216) der kindersicheren Kappe (206), wenn das Dosiergefäß (208) mit der Kappe (206) verbunden ist.

16. Spender nach Anspruch 11, wobei die zumindest vier axiale Schultern (210) jeweils innere Flächen (211) aufweisen, die mit einem Kreis übereinstimmen, der einen geringfügig kleineren Durchmesser aufweist als ein äußerer Durchmesser der axialen Rippen bzw. Furchen (216) der kindersicheren Kappe (206), wenn das Dosiergefäß (208) mit der kindersicheren Kappe (206) verbunden ist.

17. Spender nach Anspruch 11, wobei die innere Fläche eine glatte bzw. gleichmäßige kegelstumpfarige Form aufweist, wobei die innere Fläche bis auf

die axialen Schultern (210) vorsprunglos ist.

18. Spender nach Anspruch 11, wobei das Dosiergefäß (208) eine Anzeige (220) einschließt, die so gestaltet ist, daß sie eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs anzeigt.

19. Spender nach Anspruch 11, wobei das Dosiergefäß (208) eine Vielzahl von Anzeigen (218, 220) einschließt, wobei jede Anzeige (218, 220) so gestaltet ist, daß sie eine Einzeldosis des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs anzeigt.

20. Spender nach Anspruch 18, wobei die Einzeldosis eine für den Benutzer für einen bestimmten Zeitraum erforderliche Dosis umfaßt.

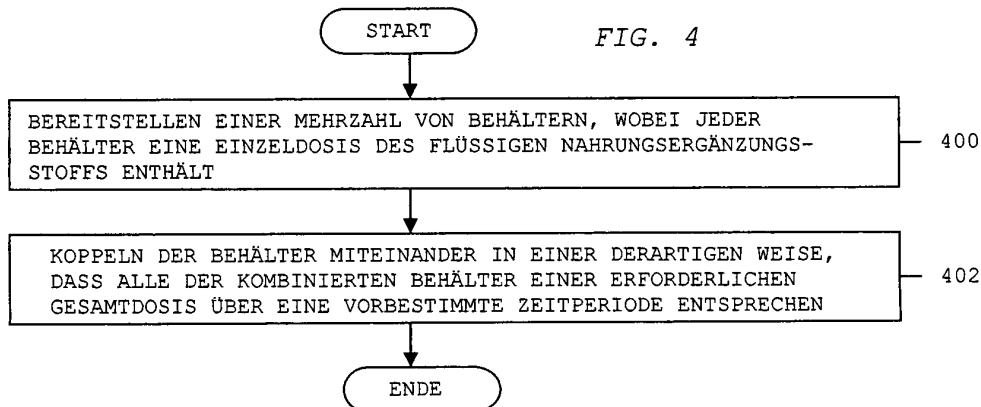
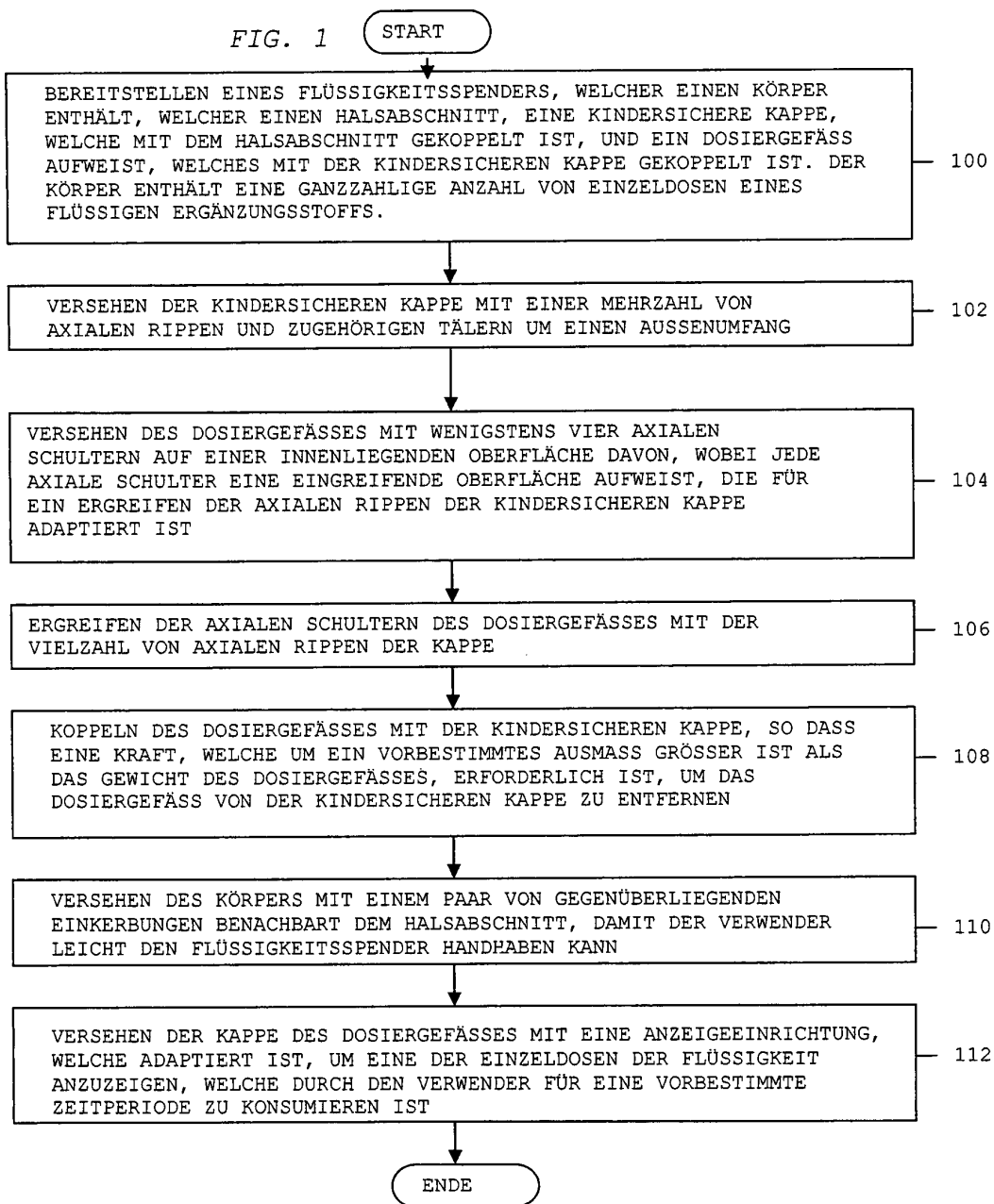
21. Spender nach Anspruch 18, wobei der Körper (202) eine Menge des flüssigen Nahrungsergänzungstoffs beinhaltet, der einer Vielzahl von Einzeldosen entspricht, die jeweils die gleiche Menge haben.

22. Spender nach Anspruch 18, wobei die Wand des Dosiergefäßes (208) eine Verjüngung einschließt, um im wesentlichen zu einer Verjüngung eines oberen Bereiches des Körpers (202) zu passen, wenn das Dosiergefäß (208) mit der kindersicheren Kappe (206) verbunden ist.

23. Spender nach Anspruch 18, wobei die kindersichere Kappe (206) so gestaltet ist, um derart mit dem Gewinde (214) zusammenzuwirken, daß der Benutzer die kindersichere Kappe (206) nach unten drücken muß, um die kindersichere Kappe (206) drehend von dem Halsbereich (204) zu entfernen.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



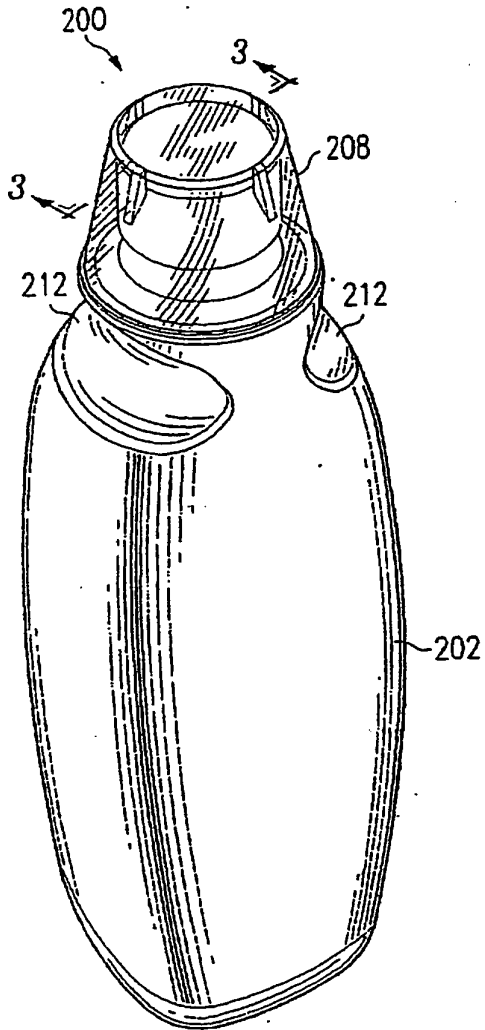


FIG. 2A

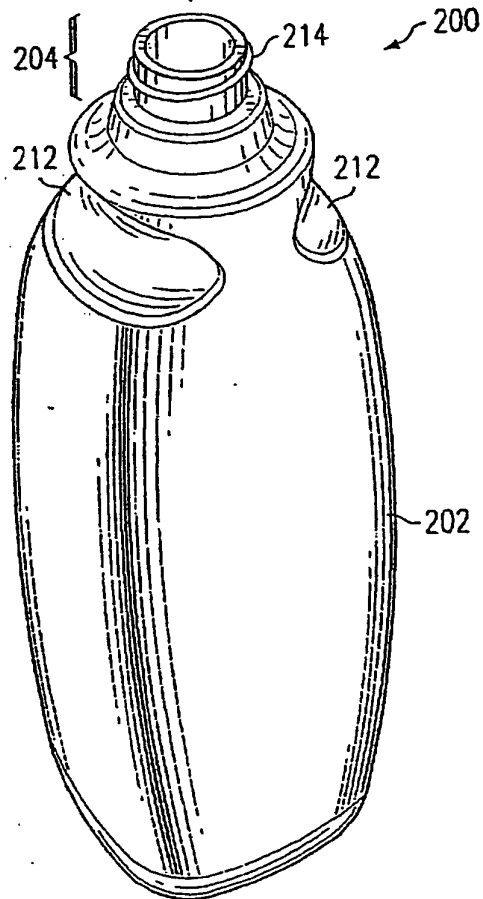
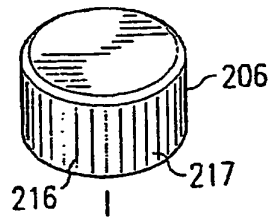
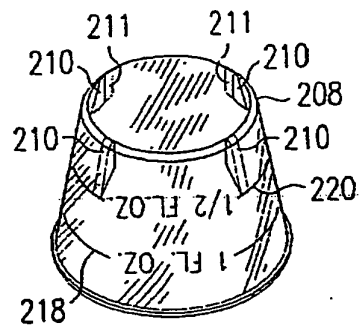


FIG. 2B

