



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2010138667/15**, 17.03.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.03.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.03.2008 US 61/069,723

(43) Дата публикации заявки: **27.04.2012** Бюл. № 12

(45) Опубликовано: **10.06.2013** Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 2007/0007164 A**, 11.01.2007. **DE**
202004011103 U1, 16.12.2004. **WO 2005/070369**
A1, 04.08.2005. **WO 02/32287 A2**, 25.04.2002.
RU 2140246 C1, 27.10.1999. **RU 2006105657 A**,
10.08.2006.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **18.10.2010**

(86) Заявка РСТ:
US 2009/037381 (17.03.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/117403 (24.09.2009)

Адрес для переписки:
**105215, Москва, а/я 26, пат.пов. Н.А.
Рыбиной, рег.№ 508**

(72) Автор(ы):

**БОРН Джейсон Алан (US),
ДОЭН Дебора М. (US),
КРИСС Сусан Элэйн (US)**

(73) Патентообладатель(и):

**ДЗЕ ПРОКТЕР ЭНД ГЭМБЛ
КОМПАНИ (US)**

**(54) ДОЗИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО, ПРИСПОСАБЛИВАЕМОЕ К ТРЕБОВАНИЯМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к фармацевтической промышленности, и касается дозирующего устройства, приспособляемого к требованиям потребителя. Дозирующее устройство содержит первичный контейнер, выполненный в виде блистерной упаковки, при этом блистерная упаковка содержит множество оболочек, при этом каждая оболочка содержит единицу дозирования, для лечения и/или профилактики определенного симптома

многосимптомного респираторного состояния или многосимптомного желудочно-кишечного состояния. И вторичный контейнер, содержащий, по меньшей мере, один первичный контейнер, вторичный контейнер содержит смотровое отверстие, позволяющее просмотр через него сегмента первичного контейнера. И систему индицирующих элементов для выбора или отмены выбора указанного дозирующего устройства и/или единицы дозирования. Также обеспечены способы дозирования и лечения,

приспосабливаемые к требованиям
пользователя, и наборы, содержащие
дозировующее устройство, приспособляемое к

требованиям пользователя, и один или более
дополняющих продуктов. 2 н. и 2 з.п. ф-лы, 21
пр., 18 ил.

RU 2 4 8 3 7 0 8 C 2

RU 2 4 8 3 7 0 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A61J 1/03 (2006.01)**A61J 7/00** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010138667/15, 17.03.2009**(24) Effective date for property rights:
17.03.2009

Priority:

(30) Convention priority:
17.03.2008 US 61/069,723(43) Application published: **27.04.2012 Bull. 12**(45) Date of publication: **10.06.2013 Bull. 16**(85) Commencement of national phase: **18.10.2010**(86) PCT application:
US 2009/037381 (17.03.2009)(87) PCT publication:
WO 2009/117403 (24.09.2009)

Mail address:

**105215, Moskva, a/ja 26, pat.pov. N.A. Rybinoj,
reg.№ 508**

(72) Inventor(s):

**BORN Dzhejson Alan (US),
DOEhN Debora M. (US),
KRISS Susan Ehlehjn (US)**

(73) Proprietor(s):

**DZE PROKTER EhND GEhMBL KOMPANI
(US)****(54) DOSING DEVICE, ADJUSTED TO USER'S INDIVIDUAL DEMANDS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, namely to pharmaceutical industry and deals with dosing device, adjusted to user's demands. Dosing device contains primary container, made in form of blister package, with blister package containing multiple envelopes, with each envelope containing dosing unit, for treatment and/or prevention of certain symptom of multi-symptom respiratory condition or multi-symptom gastrointestinal condition; and secondary container, containing at

least, one primary container. Secondary container has view port, which makes it possible to view primary container segment through it. Device also contains system of indicating elements for selection or cancelling selection of said dosing device and/or dosing unit.

EFFECT: methods of dosing and treatment, adjusted to user's demands, and sets, containing dosing device, adjustable for user's demands, and one or more complementing products, are provided.

4 cl, 21 ex, 18 dwg

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к дозирующему устройству, которое позволяет пользователю выбирать и приспосабливать к требованиям дозировку одного или более активных веществ. Более конкретно, изобретение также относится к способам, позволяющим пользователю выбирать и приспосабливать к требованиям соответствующее дозирующее устройство одной или более единиц дозирования, а также включает наборы, содержащие дозирующее устройство.

Уровень техники

Поскольку потребители становятся более образованными и задействованными в лечении их организмов, возникает желание выборочного введения активных веществ в соответствии с симптомами, которые проявляются у пользователя, и/или в соответствии с полезными эффектами, которые желает получить пользователь.

Однако многие продукты обеспечивают только комбинированные активные вещества, содержащие множественные активные вещества, некоторые из которых могут быть необязательными и/или нежелательными для пользователя. Другие продукты обеспечивают только одинарные активные вещества, которые должны быть приобретены отдельно.

Например, респираторные состояния охватывают широкий спектр недугов, включая вирусные инфекции, такие как простуда и грипп, бактериальные инфекции, а также аллергии, синусит, ринит и т.п. Респираторные состояния могут присутствовать с любым или всеми из множества симптомов, таких как ринорея, застойные явления в носу и/или грудной клетке, кашель, чихание, давление, головная боль, боли, лихорадка и/или боль в горле. Большинство респираторных продуктов доступны в виде или мультисимптомных продуктов, содержащих комбинации активных веществ для лечения всех или большинства обычных респираторных симптомов, или доступны в виде отдельных, дискретных, одинарных симптомов продуктов. Таким образом, пользователь сталкивается с приобретением и введением продукта, который может содержать больше активных веществ, чем является необходимым или желаемым, или отдельно приобретает продукт для каждого симптома. Многие пользователи не хотят вводить активное вещество, если симптом отсутствует. Однако приобретение отдельных продуктов для каждого симптома может быть затратным и может привести к накоплению дома множества частично использованных продуктов, у одного или более из которых часто заканчивается срок годности к тому времени, когда пользователь будет испытывать необходимость в будущем в одном или более таких продуктов.

Те же типы недостатков присутствуют для желудочно-кишечных состояний и продуктов, а также для продуктов, которые относятся к улучшению общего самочувствия. Например, необходимо выбирать: приобретать ли отдельно антацид, слабительное и/или средство против тошноты, или продукт, где они скомбинированы. Необходимо также приобретать мультивитамин, или отдельные контейнеры для множества витаминов или других активных веществ, которые желаемы для хорошего здоровья пользователя.

Поэтому пользователи обычно или вводят активные вещества, в которых они не нуждаются или которых они не хотят, для получения конкретного желаемого облегчения или полезного эффекта, либо они должны приобретать отдельные продукты для каждого симптома или желаемого полезного эффекта.

Таким образом, существует необходимость в дозирующем устройстве, приспособляемом к требованиям, которое обеспечивает пользователям множество

единиц дозирования и активных веществ, которые могут быть введены в любой комбинации по желанию пользователя. Дополнительно, также существует потребность в обеспечении устройства индикации для инструктирования пользователя относительно того, какие дозирующее устройство и единица дозирования являются
5 соответствующими для лечения конкретного симптома или симптомов и/или для обеспечения конкретного полезного эффекта или полезных эффектов и для руководства пользователей при выборе соответствующих устройств.

Сущность изобретения

10 Настоящее изобретение содержит дозирующее устройство, приспособляемое к требованиям, содержащее первичный контейнер, содержащий, по меньшей мере, одну оболочку, при этом оболочка содержит единицу дозирования, содержащую активное вещество; и устройство индикации для выбора или отмены выбора соответствующего
15 дозирующего устройства и одной или более единиц дозирования и активных веществ; при этом устройство индикации позволяет пользователю выбирать соответствующее дозирующее устройство и одну или более единиц дозирования и активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. Устройство может также содержать вторичный контейнер, содержащий первичный контейнер и устройство индикации.

20 Настоящее изобретение также включает способы приспособляемого к требованиям лечения, содержащие обеспечение первичного контейнера, содержащего, по меньшей мере, одну оболочку, при этом оболочка содержит единицу дозирования, содержащую активное вещество; обеспечение устройства индикации для выбора или отмены выбора соответствующего дозирующего устройства и одной или более единиц
25 дозирования и активных веществ; позволение пользователю выбирать соответствующее дозирующее устройство, при этом единица дозирования и активное вещество соответствуют потребностям пользователя.

Настоящее изобретение также включает наборы для приспособляемого к
30 требованиям лечения, содержащие: первичный контейнер, содержащий, по меньшей мере, одну оболочку, при этом оболочка содержит единицу дозирования, содержащую активное вещество; и устройство индикации для выбора или отмены выбора соответствующего дозирующего устройства и одной или более единиц дозирования и активных веществ, а также один или более продуктов, дополняющих единицы
35 дозирования, активные вещества и устройство.

Устройства и наборы в соответствии с настоящим изобретением и их компоненты могут быть обеспечены в приемлемых, портативных размерах и формах, таких, которые могут подходить для размещения в сумке или кармане.

40 Краткое описание чертежей

Фиг.1 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с первым осуществлением изобретения.

Фиг.1А представляет собой вид сверху первичного контейнера в соответствии с осуществлением изобретения.

45 Фиг.1В представляет собой перспективное изображение вторичного контейнера в соответствии с первым осуществлением изобретения.

Фиг.2 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии со вторым осуществлением изобретения.

50 Фиг.2А представляет собой перспективное изображение вторичного контейнера в соответствии со вторым осуществлением изобретения.

Фиг.3 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с третьим осуществлением изобретения.

Фиг.3А представляет собой перспективное изображение вторичного контейнера в соответствии с третьим осуществлением изобретения.

Фиг.4 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с четвертым осуществлением изобретения.

Фиг.4А представляет собой вид сверху первичного контейнера в соответствии с четвертым осуществлением изобретения.

Фиг.5 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с пятым осуществлением изобретения.

Фиг.5А представляет собой вид сверху первичного контейнера в соответствии с пятым осуществлением изобретения.

Фиг.6 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с шестым осуществлением изобретения.

Фиг.6А представляет собой вид сверху первичного контейнера в соответствии с шестым осуществлением изобретения.

Фиг.6В представляет собой перспективное изображение вторичного контейнера в соответствии с шестым осуществлением изобретения.

Фиг.7 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с седьмым осуществлением изобретения.

Фиг.7А представляет собой перспективное изображение вторичного контейнера в соответствии с седьмым осуществлением изобретения.

Фиг.8 представляет собой перспективное схематическое изображение в соответствии с восьмым осуществлением изобретения.

Фиг.8А представляет собой вид сверху первичного контейнера в соответствии с восьмым осуществлением изобретения.

Подробное описание изобретения

Настоящее изобретение содержит дозирующее устройство, приспособляемое к требованиям пользователя, содержащее первичный контейнер, содержащий, по меньшей мере, одну оболочку, при этом оболочка содержит единицу дозирования, содержащую активное вещество; систему индицирующих элементов для выбора или отмены выбора соответствующего дозирующего устройства и одну или более единиц дозирования и активных веществ; при этом система индицирующих элементов позволяет пользователю выбирать соответствующее дозирующее устройство и одну или более единиц дозирования и активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. Такое устройство может быть применено для лечения и/или профилактики респираторных состояний, желудочно-кишечных состояний и для сохранения и поддержания общего здоровья и самочувствия по желанию пользователя.

Как используют в данной заявке, "активное вещество" включает все соединения и композиции, которые могут быть применены для лечения и/или профилактики заболевания и/или обеспечения общего здоровья и полезных эффектов для хорошего здоровья у млекопитающих. Неограничивающие примеры особенно полезных активных веществ включают безрецептурные и рецептурные активные вещества, витамины, минералы, элементы, вещества на растительной основе, вещества, повышающие энергию, пробиотики, волокно, пребиотики и их комбинации.

Как используют в данной заявке, "система индицирующих элементов" обеспечивает информацию потенциальному пользователю или пользователю устройств, единиц дозирования (т.е. активного вещества, содержащегося в них) и наборов в соответствии с настоящим изобретением, чтобы позволить пользователю выбирать

соответствующее устройство, единицу дозирования и/или набор. Система индицирующих элементов может содержать множество форм и предоставлять информацию многими способами и средствами. Неограничивающие примеры типов систем индицирующих элементов включают алфавитно-цифровые системы

5 индицирующих элементов, устройство индикации, картинки, чертежи, иллюстрации, фотографии, компьютерные изображения, цвета, звуки, текстуры, формы, символы, буквы, числа и их комбинации. Системы индицирующих элементов может присутствовать в печатной форме, вещественной форме; машиночитаемой форме,

10 машинно-генерируемой форме и их комбинациях. Неограничивающие примеры машины включают компьютер, сотовый телефон, личного электронного секретаря и их комбинации. Машиночитаемые и машинописные формы включают компакт-диски, жесткие диски, гибкие диски, магнитофонную ленту, магнитно-оптические диски, цифровые видеодиски, PROMs (т.е. EPROM, EEPROM, Flash EPROM), DRAM, SRAM,

15 SDRAM, штрихкоды и их комбинации. Машиночитаемые и машинно-генерируемые формы систем индицирующих элементов могут также обеспечивать средства для соединения с одной или более других машин, т.е. компьютерами и компьютерными сетями, через известные линии передачи данных и используя известные сети, такие как Интернет и/или Интранет. Средства для соединения могут позволить машине

20 (которую использует пользователь) получать данные с других машин и/или сетей через жесткие линии передачи и/или через беспроводное соединение.

Система индицирующих элементов может присутствовать на первичном контейнере, вторичном контейнере и/или единице дозирования; может быть

25 обеспечена в отдельной форме (т.е. бумажной вставке) и содержаться внутри вторичного контейнера; и может быть напечатана, отштампована, получена в виде оттиска или быть встроена в или на первичный контейнер, вторичный контейнер, единицу дозирования или в виде отдельной формы, при помощи методов, известных и

30 понятных в областях печатания и упаковки. Система индицирующих элементов может также присутствовать в точке приобретения, способствуя выбору пользователя при приобретении соответствующего устройства.

Все процентные содержания, части и соотношения, как используют в данной заявке, приведены по массе всей композиции единицы дозирования, если не указано иное. Все

35 такие массы, поскольку они относятся к перечисленным ингредиентам, основаны на уровне активного вещества и поэтому не включают растворители или побочные продукты, которые могут быть включены в коммерчески доступные материалы или препараты, если не указано иное.

Устройства, способы и наборы в соответствии с настоящим изобретением могут содержать, состоять из или состоять, по существу, из существенных элементов и

40 ограничений настоящего изобретения, описанных в данной заявке, а также любых дополнительных или необязательных ингредиентов, компонентов или ограничений данной заявки или иным образом полезных в композициях, предназначенных для

45 применения млекопитающим.

УСТРОЙСТВА

Многочисленные осуществления дозирующего устройства, приспособляемого к

50 требованиям пользователя, в соответствии с настоящим изобретением проиллюстрированы на фигурах, приведенных ниже.

В общем, устройства в соответствии с настоящим изобретением содержат первичный контейнер, при этом первичный контейнер имеет, по меньшей мере, одну оболочку, причем оболочка содержит, по меньшей мере, одну единицу дозирования,

при этом единица дозирования содержит активное вещество. Первичный контейнер может быть blisterной упаковкой, blisterной карточкой или blisterным листом, как может быть понятно и, в общем, применяют в данной области техники.

Первичный контейнер может иметь различную форму и размер, по желанию, исходя их количества, размера и типа единиц дозирования, содержащихся в нем, и может иметь размеры для удобной переноски. Неограничивающие примеры таких форм включают круглую, овальную, прямоугольную, квадратную, треугольную, трапециевидную, восьмиугольную и их комбинации. Первичный контейнер может также быть сформирован таким образом, чтобы иметь средства, разрешающие отделение одного или более сегментов первичного контейнера, т.е. одного или более сегментов, содержащих оболочку. Как будет понятно специалистам в данной области техники, неограничивающие примеры таких средств включают перфорации, метки и их комбинации.

Как будет понятно специалистам в области упаковок, для включения конструкции и создания упаковки blisterная упаковка может содержать один и более blisterных слоев и разрываемый слой, комбинация которых охватывает одну или более единиц дозирования. Blisterный слой обеспечивает оболочки любого приемлемого размера и/или формы для одной и более единиц дозирования любого приемлемого размера, формы и вида. Разрываемый слой позволяет удалять единицу дозирования из blisterной упаковки. Разрываемый слой может быть сформирован над всем или над сегментом blisterного слоя. Разрываемый слой может быть присоединен к blisterному слою путем применения тепла и давления, что является распространенным в данной области обычными способами термического формования или при помощи адгезива. Такие blisterные упаковки могут также содержать защитный слой, который может быть расположен на или над разрываемым слоем, предотвращая случайный разрыв и высвобождение единиц дозирования. Такой защитный слой может быть снят, раскрывая разрываемый слой, при желаемом высвобождении единицы дозирования. Такой защитный слой может быть сформирован над всем или сегментом разрываемого слоя. Такой защитный слой может быть присоединен к разрываемому слою и/или blisterному слою посредством, например, адгезива.

Blisterные слои могут быть получены из множества приемлемых материалов, неограничивающие примеры которых включают поливинил хлорид, термопластические материалы, полиолефины и их комбинации. Blisterный слой может быть непрозрачным, частично непрозрачным или прозрачным и может быть бесцветным или цветным.

Разрываемые слои могут быть получены из множества приемлемых материалов, неограничивающие примеры которых включают металлическую фольгу, закаленную металлическую фольгу, картон, поливинил хлорид, полиолефины, полистиролы, полиэферы, фторполимерные смолы и их комбинации. Разрываемый слой может также быть сформирован как ламинат, составленный из множества пластинчатых слоев различных материалов, пока отсутствует воздействие на его основную функцию и разрываемость. Разрываемый слой может иметь любой желаемый цвет.

Задние слои могут быть получены из множества приемлемых материалов, неограничивающие примеры которых включают бумагу, пластик, поливинил хлорид и их комбинации. Задний слой может иметь любой желаемый цвет.

Устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также необязательно содержать вторичный контейнер. Вторичный контейнер может содержать один или

более отдельных, дискретных первичных контейнеров и/или может быть сформирован в виде объединенной конструкции с первичным контейнером. Вторичный контейнер может иметь различную форму, размер и вид, по желанию, исходя из количества, размера и типа первичных контейнеров, которые он содержит, и/или образован как его часть, и может иметь размеры, подходящие для переноски. Неограничивающие примеры таких форм включают круглую, овальную, прямоугольную, квадратную, треугольную, трапециевидную, восьмиугольную, складную и их комбинации. Неограничивающие примеры вторичных контейнеров включают ящики и картонные коробки. Неограничивающие примеры объединенных первичных и вторичных контейнеров включают конструкции, сложенные вдвое, в которых первичный контейнер присоединен к вторичному контейнеру, который закрывает один или более сегментов первичного контейнера; и конструкции, сформированные и сконструированные аналогично книге, в которой одна или более первичных конструкций формируют страницеподобные конструкции, связанные внутри внешней оболочки вторичного контейнера, формирующего объединенную конструкцию. Первичный и вторичный контейнеры могут также быть отдельными, дискретными элементами, и один или более первичных контейнеров могут быть удалены из вторичного контейнера, например, для ношения и применения в течение дня. Вторичный контейнер может быть получен из множества материалов, неограничивающие примеры которых включают бумагу, картон, пластик и их комбинации.

Вторичный контейнер может также обеспечивать одно или более смотровых отверстий, которые могут быть непокрытым проемом во вторичном контейнере или могут иметь проем, покрытый материалом, неограничивающие примеры которого включают прозрачные пластиковые материалы. Вторичный контейнер может также способствовать хранению, транспортировке, распределению, показу и/или продаже первичного контейнера и единиц дозирования, которые содержатся в нем.

Вторичный контейнер может также содержать один и более сегментов для контакта с пальцами, что способствует манипуляциям с первичным и/или вторичным контейнером. Неограничивающие примеры таких сегментов для контакта с пальцами включают одну или более выемок во вторичном контейнере, позволяя доступ и сцепку с первичным контейнером, позволяя удаление первичного контейнера из вторичного контейнера.

Первичный контейнер и/или вторичный контейнер и/или единицы дозирования сами по себе могут также содержать систему индицирующих элементов, позволяя пользователю идентифицировать соответствующее устройство и соответствующие единицы дозирования и активные вещества, чтобы выбрать одно или более устройств, единиц дозирования и активных веществ, соответствующих потребностям пользователя.

Устройства и единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут содержать активные вещества для применения при любом из множества состояний и/или для достижения множества полезных эффектов, неограничивающие примеры которых включают респираторные состояния, желудочно-кишечные состояния, респираторное здоровье, желудочно-кишечное здоровье, иммунное здоровье, мобильность и здоровье суставов, сердечно-сосудистое здоровье, здоровье кожи, здоровье полости рта, здоровье волос, здоровье глаз, репродуктивное здоровье и их комбинации.

Единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут быть в

любой форме, соответствующей для перорального и/или местного применения респираторных, желудочно-кишечных активных веществ и активных веществ для здоровья и хорошего самочувствия, как описано ниже и как будет понятно специалистам в данной области техники. Единицы дозирования могут быть
 5 расположены в первичном(ых) контейнере(ах) любым количеством способов, в зависимости от устройства и желаемого лечения и/или полезного эффекта.

Первичный контейнер может содержать множество групп единиц дозирования, расположенных в множестве рядов и/или колонок единиц дозирования, где каждая
 10 единица дозирования является одним и тем же типом единиц дозирования, т.е. таблеткой, где каждая группа единиц дозирования содержит различное активное вещество для лечения конкретных симптомов или обеспечения конкретных полезных эффектов.

В качестве неограничивающего примера, устройство для лечения респираторного состояния может содержать четыре ряда таблеток, где таблетки каждого ряда, содержащие различное активное вещество, полезное для лечения респираторного состояния, расположены в одном первичном контейнере. Первичный контейнер и/или
 15 единицы дозирования могут быть обеспечены системой индицирующих элементов, позволяя пользователю идентифицировать соответствующее активное вещество(а) и его применение. Первичный контейнер может содержаться внутри вторичного контейнера.

Альтернативно, каждая группа единиц дозирования может содержать различный тип единицы дозирования, т.е. таблетку, растворимую ленту, пастилку и наполненную
 25 жидкостью капсулу, каждая из которых содержит различное активное вещество.

Альтернативно, первичный контейнер может содержать один тип единицы дозирования, например таблетки, каждая из которых содержит одно и то же активное вещество. Может быть обеспечено множество первичных контейнеров, где каждый
 30 первичный контейнер содержит единицы дозирования, содержащие различное активное вещество. В качестве неограничивающего примера, устройство для лечения желудочно-кишечного состояния может содержать четыре первичных контейнера, каждый из которых содержит различное активное вещество для лечения желудочно-кишечного состояния. Множество первичных контейнеров может содержаться во
 35 вторичном контейнере. Первичный контейнер, единицы дозирования и/или вторичный контейнер могут содержать систему индицирующих элементов, позволяя пользователю идентифицировать соответствующее устройство, соответствующее активное вещество(а) и их применение.

Настоящее изобретение может также включать наборы, которые могут содержать одно или более устройств в соответствии с настоящим изобретением, упакованные в комбинации с дополняющими продуктами, как будет описано ниже.

Конкретные осуществления в соответствии с настоящим изобретением будут сейчас описаны со ссылкой на Фигуры, где аналогичные номера позиций относятся к
 45 аналогичным элементам во всех чертежах и где обозначения подэлементов соответствуют номеру осуществления, т.е. первое осуществление не содержит обозначений подэлементов, второе осуществление использует обозначение "а", третье осуществление использует обозначение "b" и т.д.

Фиг.1, 1А и 1В иллюстрируют осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит первичный контейнер 10, где первичный контейнер 10 имеет множество оболочек 12, где каждая оболочка 12 содержит единицу дозирования 14. В
 50 данном конкретном осуществлении, первичный контейнер 10 представляет собой

блистерную карточку прямоугольной формы.

Первичный контейнер 10 также содержит средства 16, позволяя отделение и удаление по желанию сегментов первичного контейнера. В данном конкретном примере, средства 16 представляют собой множество перфораций.

Первичный контейнер 10 также содержит систему индицирующих элементов 18 на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов является текстом, напечатанным на первичном контейнере 10, и также содержит цвет.

Как показано на Фиг.1 и в особенности Фиг.1В, устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20, который может содержать первичный контейнер 10. В данном осуществлении вторичный контейнер 20 представляет собой коробку или картонный футляр. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20 также содержит систему индицирующих элементов 22, способствуя выбору пользователем соответствующего устройства. В данном осуществлении, система индицирующих элементов является текстом. Вторичный контейнер 20 также содержит смотровое отверстие 24, позволяющее просмотр сегмента первичного контейнера 10 через него. Дополнительно, вторичный контейнер 20 также имеет выемку 26, которая может принимать палец пользователя, способствуя удалению первичного контейнера 10 из вторичного контейнера 20.

Фиг.2 и 2А иллюстрируют другое осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит первичный контейнер 10а, где первичный контейнер 10а имеет множество оболочек 12а, где каждая оболочка 12а содержит единицу дозирования 14а. В данном осуществлении первичный контейнер 10а представляет собой блистерную упаковку. Первичный контейнер 10а также содержит систему индицирующих элементов 18а на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении система индицирующих элементов 18а содержит цвета. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20а, который может охватывать первичный контейнер 10а. В данном конкретном осуществлении вторичный контейнер 20а представляет собой складной контейнер. Вторичный контейнер 20а также содержит систему индицирующих элементов 22а, способствуя направлению пользователя к соответствующему устройству. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22а содержит изображения и текст. Вторичный контейнер 20а является складным и складывается втрое, охватывая первичный контейнер 10а. Первичный контейнер 10а можно удалять из вторичного контейнера 20а.

Фиг.3 и 3А иллюстрируют другое осуществление в соответствии с изобретением, где устройство имеет книгоподобную конструкцию. Устройство содержит множество первичных контейнеров 10b, где первичные контейнеры 10b имеют множество оболочек 12b, где каждая оболочка 12b содержит единицу дозирования 14b. В данном осуществлении каждый первичный контейнер 10b является блистерной упаковкой, сформированной в книгоподобную конструкцию. Первичный контейнер 10b также содержит систему индицирующих элементов 18b на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении система индицирующих элементов 18b является текстом, а также цветом

единиц дозирования 14b. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20b, который охватывает первичные контейнеры 10b. В данном осуществлении вторичный контейнер 20b является складным контейнером, который является книгоподобным по форме и функции, где первичные контейнеры 10b образуют страницеподобные конструкции внутри вторичного контейнера 20b. Вторичный контейнер 20b также содержит систему индицирующих элементов 22b, способствуя направлению пользователя к соответствующему устройству. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22b содержит текст. Первичные контейнеры 10b присоединены к вторичному контейнеру 20b.

Фиг.4 и 4А иллюстрируют другое осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит множество первичных контейнеров 10с, где каждый первичный контейнер 10с имеет четыре оболочки 12с, где каждая оболочка 12с содержит единицу дозирования 14с. В данном конкретном осуществлении, первичный контейнер 10с представляет собой блистерную упаковку. Первичный контейнер 10с также содержит систему индицирующих элементов 18с на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 18с является текстом и цветом на первичном контейнере 10с и единицах дозирования 14с. В данном осуществлении, как показано в особенности на Фиг.4А, первичный контейнер 10с содержит четыре различных типа единиц дозирования 14с. В данном конкретном осуществлении, верхняя левая оболочка содержит растворимую ленту, верхняя правая оболочка содержит пастилку, нижняя левая оболочка содержит гелевую капсулу, а нижняя правая оболочка содержит таблетку. Каждая форма дозирования 14с может иметь различный размер, форму и/или также цвет. Каждый первичный контейнер 10с также содержит средства 16с, в данном осуществлении множество перфораций, позволяя удаление сегментов первичного контейнера 10с по желанию. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20с, который охватывает один или более первичных контейнеров 10с. В данном осуществлении вторичный контейнер 20с представляет собой коробку с несколькими первичными контейнерами 10с, которые содержатся внутри вторичного контейнера 20с. Вторичный контейнер 20с также содержит систему индицирующих элементов 22с, способствуя направлению пользователя к соответствующему устройству. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22с является текстом. Первичные контейнеры 10с можно удалить из вторичного контейнера 20с и их можно выгружать, при применении всех единиц дозирования 14с. Пользователь может также удалять один или более первичных контейнеров 10с для транспортировки и применения, например, в течение дня.

Фиг.5 и 5А иллюстрируют другое осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит множество первичных контейнеров 10d, где каждый первичный контейнер 10d имеет четыре оболочки 12d, где каждая оболочка 12d содержит единицу дозирования 14d. В данном осуществлении, первичный контейнер 10d представляет собой блистерную упаковку. Первичный контейнер 10d также содержит систему индицирующих элементов 18d на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 18d представлена текстом и цветом. Каждый первичный контейнер 10d также содержит средства 16d, в данном осуществлении

множество перфораций, позволяя удаление сегментов первичного контейнера по желанию. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20d, который содержит первичные контейнеры 10d. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20d представляет собой коробку с несколькими первичными контейнерами 10d, которые могут содержаться внутри вторичного контейнера 20d. Вторичный контейнер 20d также содержит систему индицирующих элементов 22d, способствуя направлению пользователя к соответствующему устройству. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22d является текстом. Первичные контейнеры 10d могут быть удалены из вторичного контейнера 20d и могут быть выгружены при применении всех единиц дозирования 14d. Пользователь может также удалять один или более первичных контейнеров 10d для перемещения и применения, например, в течение дня.

Фиг.6, 6А и 6В иллюстрируют осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит первичный контейнер 10е, где первичный контейнер 10е имеет множество оболочек 12е, где каждая оболочка 12е содержит единицу дозирования 14е. В данном осуществлении, первичный контейнер 10е представляет собой блистерную упаковку. Первичный контейнер 10е также содержит средства 16е, в данном осуществлении множество перфораций, позволяя удаление сегментов первичного контейнера 10е по желанию. Первичный контейнер 10е также содержит систему индицирующих элементов 18е на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 18е содержит текст, напечатанный на первичном контейнере 10е, и также содержит цвет. Как показано на Фиг.6 и в особенности на Фиг.6В, устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20е, который охватывает первичный контейнер 10е. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20е представляет собой ящик или картонную коробку. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20е также содержит систему индицирующих элементов 22е, способствуя направлению пользователя для соответствующего применения соответствующего устройства. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22е является текстом. Вторичный контейнер 20е также содержит смотровое отверстие 24е, позволяющее просмотр сегмента первичного контейнера 10е через него. Дополнительно, вторичный контейнер 20е также имеет выемку 26е, которая может принимать палец пользователя, способствуя удалению первичного контейнера 10е из вторичного контейнера 20е.

Фиг.7 и 7А иллюстрируют осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит множество первичных контейнеров 10f, где первичные контейнеры 10f имеют множество оболочек 12f, где каждая оболочка 12f содержит единицу дозирования 14f. В данном осуществлении, первичный контейнер 10f представляет собой блистерную упаковку. В данном осуществлении показаны два первичных контейнера 10f. Первичный контейнер 10f также содержит систему индицирующих элементов 18f на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 18f содержит текст, напечатанный на первичном контейнере 10f, и также содержит цвет. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20f, который охватывает первичные контейнеры 10f. В данном осуществлении вторичный контейнер 20f представляет собой коробку или картонный

футляр. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20f также содержит систему индицирующих элементов 22f, способствуя направлению пользователя для соответствующего применения соответствующего устройства. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22f является текстом. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20f имеет две выемки 26f, которые могут принимать палец пользователя, способствуя удалению первичных контейнеров 10f из вторичного контейнера 20f.

Фиг.8 иллюстрирует осуществление в соответствии с изобретением, где устройство содержит первичный контейнер 10g, где первичный контейнер 10g имеет множество оболочек 12g, где каждая оболочка 12g содержит единицу дозирования 14g. В данном осуществлении, первичный контейнер 10g представляет собой блистерную упаковку круглой формы. Первичный контейнер содержит четыре различных типа единиц дозирования 14g, где каждый тип имеет различный вид и форму. Первичный контейнер 10g также содержит систему индицирующих элементов 18g на нем, позволяя пользователю идентифицировать единицы дозирования и активные вещества и выбирать одно или более активных веществ, соответствующих потребностям пользователя. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 18g содержит различную окраску типов единиц дозирования 14g. Устройство дополнительно содержит вторичный контейнер 20g, который охватывает первичный контейнер 10g. В данном осуществлении вторичный контейнер 20g является круглым контейнером. В данном осуществлении, вторичный контейнер 20g также содержит систему индицирующих элементов 22g, способствуя направлению пользователя для соответствующего применения соответствующего устройства. В данном осуществлении, система индицирующих элементов 22g является текстом. Вторичный контейнер 20g также содержит, в данном осуществлении, клинообразное смотровое отверстие 28, позволяющее просмотр сегмента первичного контейнера 10g через него. Дополнительно, вторичный контейнер 20g также имеет средства для набора 30, которыми может манипулировать пользователь для вращения первичного контейнера 10g внутри вторичного контейнера 20g. Фиг.8А иллюстрирует альтернативное осуществление первичного контейнера 10g, в котором устройство индикации 18g является текстом, нанесенным на первичный контейнер 10g.

КОМПОЗИЦИИ

Активные вещества в соответствии с настоящим изобретением могут быть выбраны из следующего неограничивающего списка активных веществ: безрецептурные фармацевтические активные вещества, рецептурные фармацевтические активные вещества, витамины, минералы, элементы, вещества на растительной основе, вещества, повышающие энергию, пробиотики, волокно, пребиотики и их комбинации. Такие активные вещества сгруппированы, в общем, ниже для легкости презентации, но как будет понятно специалистам в данной области техники, существует перекрывание при применении многих активных веществ, описанных в данной заявке - например таких активных веществ, как противовоспалительные и/или болеутоляющие активные вещества, которые могут быть применены для респираторных состояний, желудочно-кишечных состояний, мышечных и суставных состояний, менструальных состояний и т.п. При применении в устройствах, способах и наборах в соответствии с настоящим изобретением, рецептурные активные вещества могут быть введены в соответствии с предписанным режимом и могут быть скомбинированы в устройстве или наборе с дополнительными, безрецептурными активными веществами.

Респираторные

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать одно или более активных веществ, полезных для лечения респираторного состояния. Респираторные состояния охватывают широкий диапазон состояний, включая вирусные инфекции, такие как простуда и грипп, бактериальные инфекции, а также аллергии, синусит, ринит и т.п. Респираторные состояния могут присутствовать с любым из множества симптомов, таких как ринорея, застойные явления в носу и/или грудной клетке, кашель, чихание, давление, головная боль, боли, лихорадка, усталость и/или боль в горле. Активные вещества, которые типично применяют для лечения таких симптомов, в общем, подпадают под следующие классификации: противозастойные средства, антихолинергические средства, отхаркивающие средства, антигистаминные средства, средства против кашля, анальгетики, противовирусные средства, муколитики, средства, уменьшающие раздражение, анестетики и антибиотики. Такие активные вещества могут включать безрецептурные фармацевтические активные вещества и рецептурные фармацевтические активные вещества.

Единицы дозирования для лечения респираторных симптомов, связанных с респираторными состояниями, могут быть произведены в виде множества форм продуктов. Неограничивающие наиболее распространенные примеры включают таблетки, драже, таблетки в форме капсул, мягкие гелевые капсулы, твердонаполненные капсулы, жидконаполненные капсулы, формы, покрытые энтеросолюбильной оболочкой, формы с замедленным высвобождением, твердые лепешки, жидконаполненные лепешки, капли для ротовой полости и горла, жевательные резинки, конфеты, "жвачки", шипучие таблетки, сухие растворимые порошки (например, в саше или пакетах в виде трубочек), растворимые пленочные полоски, сублингвальные таблетки, буккальные таблетки, сиропы, эликсиры и жидкости для проглатывания, лекарственные средства, бисквиты, пластыри для трансдермального введения активного вещества, местные противомикробные композиции, а также ингаляторы и местные кремы и лосьоны, которые высвобождают летучие агенты, которые вдыхают через нос в дыхательные пути, и их комбинации. Пероральные композиции типично проглатывают немедленно или медленно растворяют во рту.

Такие единицы дозирования могут быть получены любым известным или другим эффективным методом, как будет понятно специалистам в данной области техники.

Неограничивающие примеры безрецептурных фармацевтических активных веществ и рецептурных фармацевтических активных веществ, приемлемых для применения при респираторных состояниях, включают:

противозастойные средства, неограничивающие примеры которых включают псевдоэфедрин, фенилэфрин, фенилпропаноламин, оксиметазолин, ксилометазолин, нафазолин, 1-дезоксифедрин, эфедрин, пропилгексидрин и их комбинации;

антихолинергические средства, неограничивающие примеры которых включают ипратропий, хлорфенирамин, бромфенирамин, дифенгидрамин, доксиламин, клемастин, трипролидин и их комбинации;

отхаркивающие средства, неограничивающие примеры которых включают гуаифенезин, амброксол, бромгексин и их комбинации;

антигистаминные средства, неограничивающие примеры которых включают хлорфенирамин, дифенгидрамин, доксиламин, трипролидин, клемастин, фенирамин, бромфенирамин, дексбромфенирамин, лоратадин, цетиризин и фексофенадин, амлексанокс, алкиламин производные, кромолин, акривастин, ибудагаст, бамипин,

кетотифен, недокромил, омализумаб, диметинден, оксатомид, пемироласт, пирробутамин, пентигетид, тенальдин, пикумаст, толпропамин, раматробан, репиринаст, суплатаст тозилат аминокислоты, тазаноласт, бромодифенгидрамин, траниласт, карбиноксамин, траксанокс, хлорфеноксамин, дифенилпиалин, эмбрамин, п-метилдифенгидрамин, моксастин, орфенадрин, фенилтолоксамин, сетастин, этилендиаминовые производные, хлоропирамин, хлоротен, метапирилен, пириламин, таластин, тенилдиамин, тонзиламид гидрохлорид, трипеленнамин, пиперазины, хлорциклizin, клоцинизин, гомохлорциклizin, гидроксизин, трициклики, фенотиазины, меквитазин, прометазин, тиазинамид метилсульфат, азатадин, ципрогептадин, дептропин, деслоратадин, изотифендил, олопатадин, рупатадин, антазолин, астемизол, азеластин, бепотастин, клемизол, эбастин, эмедастин, эпинастин, левокабастин, мебгидролин, мизоластин, фениндамин, терфенадин, тритоквалин и их комбинации;

средства против кашля (подавители кашля), неограничивающие примеры которых включают декстрометорфан, ментол, кодеин, хлофедианол, леводропропизин и их комбинации;

анальгетики, противовоспалительные средства и жаропонижающие средства, неограничивающие примеры которых включают ацетаминофен, ибупрофен, кетопрофен, диклофенак, напроксен, аспирин и их комбинации, а также рецептурные анальгетики, неограничивающие примеры которых включают пропиксен HCl, кодеин, мепретин и их комбинации;

противовирусные средства, неограничивающие примеры которых включают амантидин, римантидин, плеконарил, занамивир, озельтамивир и их комбинации;

муколитики, неограничивающие примеры которых включают амброксол, N-ацетилцистеин и их комбинации;

средства, уменьшающие раздражение, неограничивающие примеры которых включают глицерин, мед, пектин, желатин, кору вяза, жидкий сахар, глицеризин (лакрицу) и их комбинации;

анестетики, неограничивающие примеры которых включают фенол, ментол, диклонин HCl, бензокаин, лидокаин, гексилрезорцинол и их комбинации;

антибиотики, неограничивающие примеры типов которых включают нитроимидазольные антибиотики, тетрациклины, антибиотики на основе пенициллина, такие как амоксициллин, цефалоспорины, карбопенемы, аминогликозиды, макролидные антибиотики, линкозамидные антибиотики, 4-хинолоны, фторхинолоны, рифамицины, макролиды, нирофурантоин и их комбинации; и

любые фармацевтически приемлемые соли, метаболиты и их комбинации вышеперечисленных активных веществ.

Единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут содержать от приблизительно 0% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,0001% до приблизительно 75%, альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 50%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 25%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 15% и альтернативно от приблизительно 0,01% до 10% безрецептурного или рецептурного фармацевтического активного вещества по массе композиции, образующей единицу дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,001 мг до приблизительно 1000 мг, альтернативно от приблизительно 2,5 мг до приблизительно 750 мг и альтернативно от приблизительно 5 мг до

приблизительно 650 мг безрецептурного или рецептурного фармацевтического активного вещества на единицу дозирования.

Единицы дозирования могут также содержать другие активные вещества, полезные для лечения респираторных состояний, неограничивающие примеры которых
5 включают витамины, минералы, элементы, вещества на растительной основе, вещества, повышающие энергию, пробиотики, волокно, пребиотики и их комбинации. Такие другие активные вещества описаны ниже.

Единицы дозирования могут быть введены в однократной дневной дозе или
10 многократных дневных дозах.

Желудочно-кишечные

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать одно или более активных веществ, полезных для лечения желудочно-кишечного состояния. Желудочно-кишечные состояния охватывают широкий
15 диапазон состояний, включая вирусные инфекции, бактериальные инфекции, аутоиммунные состояния, генетические состояния и т.п. Желудочно-кишечные состояния могут присутствовать с любым из множества симптомов, связанных с нарушением функции пищеварительного аппарата, таких как диарея, запор, расстройство желудка, рвота, брожение, спазмы, газообразование, метеоризм, боль в
20 желудке и т.п. Активные вещества, которые типично применяют для лечения таких симптомов, в общем, подпадают под следующие классификации: слабительное, антидиарейное, противорвотное, противовоспалительное, антацид и против метеоризма. Такие активные вещества могут быть безрецептурными
25 фармацевтическими активными веществами и рецептурными фармацевтическими активными веществами.

Единицы дозирования для лечения желудочно-кишечных симптомов, связанных с желудочно-кишечными состояниями, могут быть произведены в множестве форм
30 продуктов, неограничивающие примеры наиболее распространенных из них включают таблетки, драже, таблетки в форме капсул, мягкие гелевые капсулы, твердонаполненные капсулы, жидконаполненные капсулы, формы, покрытые энтеросолюбильной оболочкой, формы замедленного высвобождения, твердые лепешки, жидконаполненные лепешки, капли для ротовой полости и горла,
35 жевательные резинки, конфеты, "жвачки", шипучие таблетки, сухие растворимые порошки, растворимые пленочные полоски, сублингвальные таблетки, буккальные таблетки, сиропы, эликсиры и жидкости для проглатывания, пластыри для трансдермального введения активных веществ, лекарственные средства, бисквиты,
40 суппозитории, а также местные кремы и лосьоны, высвобождающие агенты, которые поглощаются в и через кожу и/или мышечные мембраны в желудочно-кишечный тракт, и их комбинации.

Неограничивающие примеры безрецептурных и рецептурных фармацевтических активных веществ, приемлемых для применения при желудочно-кишечных состояниях,
45 включают:

анти-диарейные средства, неограничивающие примеры которых включают лоперамид, висмутсодержащие композиции, каолин, пектин, глины, такие как аттапульгит, активированный уголь и их комбинации;

слабительные, неограничивающие примеры которых включают волокно, стойкий крахмал, стойкий мальтодекстрин, пектин, целлюлозу, модифицированную целлюлозу, поликарофил, сену, сеннозиды, бисакодил, фосфат натрия, докусат, цитрат магния, минеральное масло, глицерин, алоэ, касторовое масло, гидроксид магния и их

комбинации;

противотошнотные и противорвотные средства, неограничивающие примеры которых включают висмут содержащие композиции, фосфатированные углеводы, дифенгидрамин, циклизин, меклизин и их комбинации;

5 антацид, неограничивающие примеры которого включают бикарбонат натрия, карбонат натрия, карбонат кальция, карбонат магния, гидроксид магния, гидроксид алюминия, силикаты магния, альгиновые кислоты, альгинат натрия, магальдрат и их комбинации;

10 средства против метеоризма/против газообразования, неограничивающие примеры которых включают симетикон, активированный уголь, лактазу и их комбинации;

антагонисты рецепторов H₂, неограничивающие примеры которых включают фамотидин, ранитидин, цимтидин, нитазидин и их комбинации;

15 ингибиторы протонного насоса, неограничивающие примеры которых включают омепразол, лансопразол, эзомепразол, патнопразол, рабепразол и их комбинации;

противовоспалительные средства, неограничивающие примеры которых включают мезаламин; и любые фармацевтически приемлемые соли, метаболиты, и их комбинации вышеперечисленных активных веществ.

20 Единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут содержать от приблизительно 0,001% до приблизительно 99%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 99%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 99%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 99% и альтернативно от приблизительно 5% до приблизительно 95% безрецептурных или рецептурных фармацевтических активных веществ по массе композиции, образующей единицу дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,001 мг до приблизительно 5 г, альтернативно от приблизительно 0,01 мг до приблизительно 2 г, 30 альтернативно от приблизительно 0,1 мг до приблизительно 1000 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 1000 мг безрецептурных или рецептурных фармацевтических активных веществ на единицу дозирования.

Единицы дозирования могут также содержать другие активные вещества, полезные для лечения желудочно-кишечных состояний, неограничивающие примеры которых 35 включают витамины, минералы, элементы, вещества на растительной основе, вещества, повышающие энергию, пробиотики, волокно, пребиотики и их комбинации. Такие другие активные вещества описаны ниже.

Единицы дозирования могут быть введены в однократной дневной дозе или 40 многократных дневных дозах.

Другие активные вещества

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать одно или более других активных веществ, которые могут быть применены для лечения и/или профилактики респираторных состояний, могут быть 45 применены для лечения и/или профилактики желудочно-кишечных состояний, и могут быть применены для лечения и/или профилактики различных других состояний и/или также обеспечения полезных эффектов для общего здоровья и самочувствия. Общее здоровье и самочувствие охватывает широкий диапазон желаемых полезных эффектов и типов полезных эффектов, включая респираторное здоровье, желудочно-кишечное 50 здоровье, иммунное здоровье, мобильность и здоровье суставов, сердечно-сосудистое здоровье, здоровье кожи, здоровье ротовой полости/зубов, здоровье волос, здоровье глаз, репродуктивное здоровье (включая менструальное здоровье), здоровье уха, носа

и горла и т.п.

Пользователи могут желать множество полезных эффектов, неограничивающие примеры которых включают уменьшенную встречаемость и тяжесть респираторных состояний и их симптомов; уменьшенную встречаемость и тяжесть желудочно-кишечных состояний и их симптомов; уменьшенную встречаемость и тяжесть менструальных симптомов; уменьшенную встречаемость и тяжесть симптомов расстройств уха, носа и горла; уменьшенную встречаемость и тяжесть симптомов и эффектов: воспалительных расстройств, иммунодефицита, рака (в особенности желудочно-кишечного и иммунного аппаратов), аппендицитов, аутоиммунных расстройств, рассеянного склероза, болезни Альцгеймера, амилоидозов, ревматоидных артритов, артритов, сахарных диабетов, резистентности к инсулину, бактериальных инфекций, вирусных инфекций, грибковых инфекций, заболевания пародонта, урогенитального заболевания, травмы, связанной с хирургическими заболеваниями, вызванных хирургическими вмешательствами метастаз, сепсиса, потери массы, набора массы, избыточного накопления жировой ткани, анорексии, лихорадки, кахексии, исцеления ран, язв, кишечной барьерной инфекции, расстройств кровообращения, коронарной болезни сердца, анемии, расстройств аппарата свертываемости крови, почечного расстройства, расстройства центральной нервной системы, заболевания печени, ишемии, расстройств пищеварения, остеопороза, эндокринных нарушений и эпидермальных нарушений.

Неограничивающие примеры полезных эффектов для здоровья включают улучшение или уменьшение эффектов старения, включая уровни ментального сознания и активности, предупреждение потери массы во время и после инфицирования; улучшение глюкозного контроля, включая улучшение чувствительности к инсулину, уменьшение резистентности к инсулину и ослабление послеобеденного поглощения глюкозы; хорошую, сохраненную и/или улучшенную мобильность и функцию суставов; снижение холестерина и снижение кровяного давления; улучшение вида и тонуса кожи, улучшение вида и ощущения волос и их комбинации.

Неограничивающие примеры таких других активных веществ, которые применяют для обеспечения таких полезных эффектов, включают витамины, минералы, элементы, вещества на растительной основе, вещества, повышающие энергию, пробиотики, волокно, пребиотики и их комбинации.

Единицы дозирования, приемлемые для применения с другими активными веществами в данной заявке, получают в множестве форм продуктов, неограничивающие примеры наиболее распространенных из которых включают таблетки, драже, таблетки в форме капсул, мягкие гелевые капсулы, твердонаполненные капсулы, жидконаполненные капсулы, формы, покрытые энтеросолюбивой оболочкой, формы замедленного высвобождения, твердые лепешки, жидконаполненные лепешки, капли для ротовой полости и горла, жевательные резинки, конфеты, "жвачки", шипучие таблетки, сухие растворимые порошки, растворимые пленочные полоски, сиропы, эликсиры и жидкости для проглатывания, суппозитории, сублингвальные таблетки, буккальные таблетки, пластыри для трансдермальной доставки активных веществ, напитки и пищевые продукты, включая лекарственные средства и бисквиты; а также местные противомикробные композиции, местные кремы и лосьоны, которые высвобождают агенты, которые поглощаются в и через кожу и/или мышечные мембраны, ингаляторы и местные кремы и лосьоны, которые высвобождают летучие агенты, которые

вдыхают через нос в дыхательные пути.

Витамины

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать один или более витаминов, неограничивающие примеры которых

5 включают провитамин и все формы витаминов C, D, A, B, E и их комбинации. Если определенные витамины (также определенные минералы, металлы, элементы и т.п.) включены в качестве компонентов в капсулу, таблетку и порошкообразные формы, то фактические количества таких многих компонентов, в граммах на единицу

10 дозирования, являются часто чрезвычайно малыми, что делает индивидуальные компоненты трудными для манипуляции, измерения и обработки. Поэтому такие компоненты обычно получают или приобретают как премикс в или на носителе, таком как сахароза или лактоза. По отношению к массовому проценту данного

15 витамина как процента премикса или смеси витамин-носитель, такие процентные содержания могут значительно варьироваться в зависимости от витамина и желаемого количества витамина, как будет понятно специалисту в данной области техники. В общем, однако для витаминов в или на носителе витамин может содержать как

20 массовое содержание витамина в носителе от приблизительно 0,0001% до приблизительно 50%, альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 45%, альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 40% по массе композиции витамин-носитель.

Витамин C

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением

25 могут содержать витамин C. Считают, что более 20% субъектов с простудами имеют субоптимальные уровни витамина C. Предпочтительной формой витамина C для применения в настоящем изобретении является аскорбиновая кислота или эквивалентная соль аскорбиновой кислоты (т.е. аскорбат кальция) или эквивалентное

30 производное аскорбиновой кислоты. Витамин C может быть или в форме немедленного высвобождения, или в форме замедленного высвобождения.

Витамин C может быть введен в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1 мг до

35 приблизительно 5000 мг, альтернативно от приблизительно 20 мг до приблизительно 2000 мг, альтернативно от приблизительно 60 мг до приблизительно 1500 мг и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 1000 мг витамина C на единицу дозирования.

40 Устройства могут обеспечивать от приблизительно 1 мг до приблизительно 5000 мг, альтернативно от приблизительно 20 мг до приблизительно 2000 мг, альтернативно от приблизительно 60 мг до приблизительно 1500 мг и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 1000 мг витамина C в день.

Витамин D

45 Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать витамин D. Неограничивающие примеры витамина D, приемлемого для применения в настоящем изобретении, включают витамин D3 (холекальциферол), витамин D2 (эргокальциферол) и их комбинации. Дополнительные

50 неограничивающие примеры включают метаболиты витамина D, включая кальцидиол, кальцитриол и их комбинации. Витамин D может быть получен из природных или синтетических источников, включая экстракт паслена (малакоксилон), трищетинника (goldhafer) или cestrum diurnum. И чистый витамин D и/или гликозиды

витамина D могут быть применены. Витамин D может быть применен для лечения, и/или профилактики респираторного состояния, и/или обеспечения полезных эффектов для общего здоровья и хорошего здоровья.

Витамин D может быть введен в однократной дневной дозе или многократных
5 дневных дозах.

Единицы дозирования могут обеспечивать, в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах, от приблизительно 50 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 500 МО до приблизительно 500000 МО,
10 альтернативно от приблизительно 1000 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 2000 МО до приблизительно 100000 МО, альтернативно от приблизительно 10000 МО до приблизительно 50000 МО и альтернативно от приблизительно 20000 МО до приблизительно 40000 МО холекальциферола в день.

Для лечения симптомов респираторного состояния, которое уже существует, млекопитающему, например человеку, могут быть введены, в дневной однократной дозе или многократных дневных дозах, от приблизительно 50 МО до
15 приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 500 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 1000 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 5000 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 10000 МО до приблизительно 100000 МО и альтернативно от приблизительно 20000 до приблизительно 50000 МО холекальциферола в день.

Для лечения или профилактики симптомов респираторного состояния млекопитающему могут быть введены, в однократной дозе или многократных дневных дозах, от приблизительно 50 МО до приблизительно 10000 МО,
20 альтернативно от приблизительно 500 МО до приблизительно 10000 МО, альтернативно от приблизительно 1000 МО до приблизительно 5000 МО, альтернативно от приблизительно 2000 МО до приблизительно 5000 МО и альтернативно от приблизительно 2000 МО до приблизительно 4000 МО холекальциферола в день.

Единицы дозирования и устройства могут также обеспечивать витамин D2 (эргокальциферол). Единицы дозирования могут обеспечивать, в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах, от приблизительно 50 МО до
25 приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 500 МО до приблизительно 500000 МО, альтернативно от приблизительно 1000 МО до приблизительно 500000 МО и альтернативно от приблизительно 5000 МО до приблизительно 500000 МО витамина D2 в день.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1,25 мкг до приблизительно 12,5 мг, альтернативно от приблизительно 12,5 мкг до приблизительно 12,5 мг, альтернативно от приблизительно 25 мкг до
30 приблизительно 12,5 мг и альтернативно от приблизительно 125 мкг до приблизительно 12,5 мг витамина D3 и/или D2 на единицу дозирования.

Витамин А

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать витамин А и/или провитаминные формы витамина А, такие
35 как каротин(ы). Витамин А и каротин могут быть получены из животных или растительных источников. Животная форма каротина разделена между ретинолом и дигидроретинолом, тогда как растительный каротин может быть разделен на четыре

очень эффективные группы - альфа-каротин, бета-каротин, гамма-каротин и криптокаротин. Витамин А может обеспечивать множество полезных эффектов для здоровья и хорошего здоровья.

Неограничивающие примеры витамина А, полезные в настоящем изобретении, включают витамин А, ретинол, ретинил пальмитат, ретинил ацетат, ретинил пропионат, бета-каротин, альфа-каротин, бета-криптоксантин и их смеси.

Витамин А может быть введен в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования и устройства могут обеспечивать, в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах, от приблизительно 100 МО до приблизительно 10000 МО, альтернативно от приблизительно 300 МО до приблизительно 5000 МО, альтернативно от приблизительно 400 МО до приблизительно 2000 МО и альтернативно от приблизительно 500 МО до приблизительно 1000 МО витамина А, в день. Количество видов витамина А может быть выражено как МО или как RAE (эквивалент активности ретинола), который равен эквивалентному количеству ретинола в микрограммах. Например, 10000 МО витамина А эквивалентно 3000 RAE или 3000 мкг ретинола.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 30 мкг до приблизительно 4545 мкг, альтернативно от приблизительно 90 мкг до приблизительно 1500 мкг, альтернативно от приблизительно 120 мкг до приблизительно 600 мкг и альтернативно от приблизительно 150 мкг до приблизительно 300 мкг витамина А (в виде ретинола) на единицу дозирования.

Витамины В

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать один или более витаминов В. Композиции, содержащие восемь конкретных витаминов В, в общем, называют "комплекс витаминов В". Композиции отдельных витаминов В называют по конкретному названию каждого витамина (например, В₁, В₂, В₃ и т.д.). В витамины часто действуют вместе, доставляя ряд полезных эффектов для здоровья, неограничивающие примеры которых включают поддержание и сохранение скорости обмена веществ, поддержание здоровой кожи и мышечного тонуса, повышение функции иммунной и нервной систем, промотирование роста и деления клеток, и вместе могут также помогать преодолевать симптомы стресса, депрессии и сердечно-сосудистых заболеваний. Все витамины В водорастворимы и диспергируют по всему организму. Большинство витаминов В должны ежедневно пополняться, поскольку их избыток выводится с мочой.

Неограничивающие примеры витамина В, полезного в настоящем изобретении, включают витамин В₁ (тиамин), витамин В₂ (рибофлавин), витамин В₃ (ниацин), витамин В₅ (пантотеновую кислоту), витамин В₆ (пиридоксин, пиридоксаль или пиридоксамин), витамин В₇ (биотин), витамин В₉ (фолиевая кислота), витамин В₁₂ (цианокобаламин) и их комбинации.

Витамины В, описанные ниже, могут быть введены в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 200 мкг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 400 мкг до приблизительно 20 мг и альтернативно от приблизительно 500 мкг до приблизительно 10 мг витамина В₁ на единицу дозирования. Устройства могут обеспечивать от приблизительно 200 мкг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 400 мкг до приблизительно 20 мг и альтернативно от

приблизительно 100 мкг до приблизительно 1000 мкг и альтернативно от приблизительно 200 мкг до приблизительно 500 мкг витамина B12 в день.

Витамин Е

5 Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать витамин Е. Витамин Е является жирорастворимым антиоксидантом и обеспечивает защиту от оксидативного повреждения клеток. Термин "витамин Е" типично включает восемь различных химических форм: четыре токоферола и четыре токотриенола. Наиболее биологически активной формой витамина Е является альфа-
10 токоферол.

Витамин Е может быть введен в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1 мг до
15 приблизительно 1000 мг витамина Е, альтернативно от приблизительно 11 мг до приблизительно 800 мг витамина Е и альтернативно от приблизительно 2 мг до приблизительно 200 мг витамина Е на единицу дозирования.

Устройства могут содержать от приблизительно 1 мг до приблизительно 1000 мг
20 витамина Е, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 800 мг витамина Е и альтернативно от приблизительно 2 мг до приблизительно 200 мг витамина Е в день.

Минералы, металлы и элементы

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением
25 могут содержать минералы, металлы и/или элементы. Неограничивающие примеры минералов, металлов и элементов, полезных в устройствах в соответствии с настоящим изобретением, включают: цинк, железо, кальций, йод, медь и селен. Адекватный прием железа, цинка, меди и селена поддерживает Th1 цитокин-опосредованный иммунный ответ, способствующий преодолению
30 противовоспалительного Th2 ответа и повышенного риска внеклеточных инфекций. В случае наличия, минералы, металлы и/или элементы могут быть на или в приемлемом носителе и содержать от приблизительно 1% до приблизительно 50% по массе и альтернативно от приблизительно 2% до приблизительно 30% по массе композиции, содержащей минерал, металл или элемент и носитель.

35 Минералы, металлы и элементы, описанные в данной заявке, могут быть введены в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Цинк

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением
40 могут содержать цинк. Цинк является микроэлементом, важным для многих биологических и биохимических маршрутов. Соли цинка являются эффективными против патогенов при непосредственном применении, и было показано, что как глюконат цинка, так и глюконат глицин цинка укорачивают длительность симптомов обычной простуды.

45 Единицы дозирования могут содержать цинк в количестве от приблизительно 1 мг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 30 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 25 мг на единицу дозирования.

50 Устройства могут обеспечивать цинк в количестве от приблизительно 1 мг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 30 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 25 мг в день.

Железо

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать железо. Железо (как Fe^{2+} , ион железа) является необходимым микроэлементом, который используют почти все живые организмы. Оно используется в гемоглобине, переносящем кислород в клетки. Слишком малое количество железа может вызвать анемию, что приводит к усталости и утомляемости, и было связано с уменьшенным клеточным иммунитетом. Однако слишком большое количество железа может быть летальным.

Неограничивающий пример железа, приемлемого для применения в настоящем изобретении, представляет собой бисглицинтную форму соли железа, доступную под торговым названием "Ferrochel" от Albion Laboratories Inc., Clearfield, Utah, USA.

Единицы дозирования могут содержать от 2 мг до приблизительно 18 мг, альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 15 мг и альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 10 мг железа на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от 2 мг до приблизительно 18 мг, альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 15 мг и альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 10 мг железа в день.

Кальций

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать кальций. Кальций необходим для всех живых организмов и является основным веществом, используемым при минерализации костей и оболочек. Кальций необходим для нормального развития и поддержки костей и зубов.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 200 до приблизительно 1500 мг, альтернативно от приблизительно 250 мг до приблизительно 1200 мг и альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 1000 мг кальция на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 200 до приблизительно 1500 мг, альтернативно от приблизительно 250 мг до приблизительно 1200 мг и альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 1000 мг кальция в день.

Йод

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать йод. Йод необходим в следовых количествах для большинства живых организмов, и его обычно используют в медицине. Хотя он только, в общем, присутствует и необходим в следовых количествах, йод играет ключевую роль в общем хорошем здоровье, в особенности для детей.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 20 мкг до приблизительно 1 мг йода, альтернативно от приблизительно 30 мкг до приблизительно 500 мкг и альтернативно от приблизительно 30 мкг до приблизительно 100 мкг йода на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 20 мкг до приблизительно 1 мг йода, альтернативно от приблизительно 30 мкг до приблизительно 500 мкг и альтернативно от приблизительно 30 мкг до приблизительно 100 мкг йода в день.

Медь

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать медь. Медь является микроэлементом, который используют для биологического переноса электронов, заживления ран, продуцирования красных кровяных телец и иммунной поддержки и функционирования. Медь использовали в качестве противомикробного и противоартритного агента.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 200 мкг до 10 мг,

альтернативно от приблизительно 500 мкг до приблизительно 9 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 9 мг на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 200 мкг до 10 мг, альтернативно от приблизительно 500 мкг до приблизительно 9 мг и альтернативно от

5 приблизительно 1 мг до приблизительно 9 мг в день.

Селен

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать селен. Хотя в больших дозах он токсичен, селен является

10 необходимой микропищевой добавкой для животных. Для людей селен является микроэлементом, пищевой добавкой, которая функционирует как кофактор для восстановления антиоксидантных ферментов. Селен может действовать как антиоксидант и/или повышать иммунную активность.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 15 мкг до

15 приблизительно 400 мг, альтернативно от приблизительно 20 мкг до приблизительно 300 мг и альтернативно от приблизительно 50 мкг до приблизительно 200 мг селена на единицу дозирования.

Единицы дозирования могут обеспечивать от приблизительно 15 мкг до

20 приблизительно 400 мг, альтернативно от приблизительно 20 мкг до приблизительно 300 мг и альтернативно от приблизительно 50 мкг до приблизительно 200 мг селена в день.

Вещества на растительной основе

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением

25 могут содержать вещества на растительной основе. Как используют в данной заявке, неограничивающие примеры веществ на растительной основе включают вещества, которые используют в традиционной природной американской, китайской, аюрведической и японской медицине, включая цветы, листья, стебли и корни растений,

30 а также экстракты и выделенные компоненты активного вещества из цветов, листьев, стеблей и корней растений.

Некоторые особенно полезные вещества на растительной основе описаны ниже. Особенно полезными веществами на растительной основе являются вещества, которые оказывают полезные эффекты на респираторное, желудочно-кишечное,

35 общее здоровье и энергию.

Вещества на растительной основе могут быть введены в однократной дозе или многократных дневных дозах.

Респираторные

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением

40 могут также содержать вещества на растительной основе, которые могут быть особенно полезными для профилактики и/или лечения респираторных состояний, и/или поддержания респираторного здоровья. Неограничивающие примеры таких других

45

веществ на растительной основе включают: андрографис (*Andrographis paniculata*), чеснок *Allium sativum* L.), *Eleutherococcus senticosus* (сибирский женьшень), компонент гуаякола (из масел коричневого дерева (*Cinnamomum aromaticum*), гвоздики (*Syzygium aromaticum*, *Emugenia aromaticum*, *Emugenia caryophyllata*), или корицы (*Cinnamomum zeylanicum*, *Cinnamomum verum*, *Cinnamomum loureiroi*, *Cinnamomum camphora*, *Cinnamomum tamala*, *Cinnamomum burmannii*)), масло семян бурачника (*Borago officinalis*), шалфей (*Salvia officinalis*, *Salvia lavandulaefolia*, *Salvia lavandulifolia*), астрагал (*Astragalus membranaceus*), посконник (*Eupatorium perfoliatum*), ромашку (*Matricaria recutita*, *Chamaemelum nobile*), кордицепс (*Cordyceps sinensis*), эхинацею (*Echinacea angustifolia* DC, *Echinacea pallida*, *Echinacea purpurea*), бузину (*Sambucas nigra* L.), молочай, женьшень (американский женьшень, азиатский женьшень, китайский женьшень, корейский красный женьшень, женьшень *Panax*: *Panax* ssp., включая *P. ginseng* CC. Meyer, и *P. quinquefolius* L.), гидрастис (*Hydrastis canadensis* L.), чистотел большой (*Chelidonium majus*), хрен (*Armoracia rusticana*, *Cochlearia armoracia*), киви (*Actinidia deliciosa*, *Actinidia chinensis*), грибы маитаке (*Grifola frondosa*) омелу белую (*Viscum album* L.), герань (*Pelargonium sidoides*), перечную мяту/масло перечной мяты (*Mentha x peperita* L.), прополис, вяз (*Ulmus rubra* Muhl, *Ulmus fulva* Michx), щавель (*Rumex acetosa* L., *Rumex acetosella* L.), чабрец/экстракт чабреца (*Thymus vulgaris* L.), дикий индиго (*Baptisia australis*), кверцетин (флавонол) и их комбинации и/или смеси.

Неограничивающие примеры веществ на растительной основе, особенно полезных в настоящем изобретении, включают *Andrographis paniculata*, *Allium sativum*, *Eleutherococcus senticosus* (сибирский женьшень) и компонент гуаякола, которые описаны ниже.

Andrographis paniculata

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт андрографиса, активное вещество его компонентов или их смеси. Как используют в данной заявке, андрографис является растением рода *Andrographis*, который имеет ограниченный набор видов в роде, который в значительной степени присутствует в Азии. Только несколько видов являются медицинскими. В одном осуществлении, растение является растением вида *Andrographis paniculata*, которое может иметь название калмег в аюрведической медицине. Андрографис типично стандартизуют путем количественного определения общего количества андрографолидов, которые часто составляют от 5 до 20% экстракта.

Было показано, что андрографис является эффективным при лечении простуд и гриппа и может способствовать уменьшению продолжительности симптомов или длительности простуд. Андрографолиды являются основными компонентами андрографиса.

Единицы дозирования могут содержать *Andrographis paniculata* в количествах от приблизительно 5 мг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 10

мг до приблизительно 40 мг и альтернативно от приблизительно 15 мг до приблизительно 30 мг андрографолидов на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать *Andrographis paniculata* в количествах от приблизительно 5 мг до приблизительно 50 мг, альтернативно от приблизительно 10 мг до приблизительно 40 мг и альтернативно от приблизительно 15 мг до приблизительно 30 мг андрографолидов в день.

Allium sativum

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать *Allium sativum* (чеснок). *Allium sativum*, как было показано, является эффективным при уменьшении количеств многих цитокинов и хемокинов, задействованных в иммунном отклике на вирусные инфекции. Комбинация *Allium sativum* и/или аллицина, компонента *Allium sativum*, в композиции в соответствии с настоящим изобретением, может обеспечить облегчение симптомов простуды и гриппа.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% *Allium sativum* по массе композиции единицы дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 100 мг до приблизительно 10000 мг, альтернативно от приблизительно 200 мг до приблизительно 5000 мг, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 2000 мг *Allium sativum* на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 100 мг до приблизительно 10000 мг, альтернативно от приблизительно 200 мг до приблизительно 5000 мг, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 2000 мг *Allium sativum* в день.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1000 мкг до приблизительно 100000 мкг, альтернативно от приблизительно 2000 мкг до приблизительно 50000 мкг и альтернативно от приблизительно 5000 мкг до приблизительно 20000 мкг аллицина на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 1000 мкг до приблизительно 100000 мкг, альтернативно от приблизительно 2000 мкг до приблизительно 50000 мкг и альтернативно от приблизительно 5000 мкг до приблизительно 20000 мкг аллицина в день.

Eleutherococcus senticosus

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт *Eleutherococcus senticosus*. Элеутерококк является адаптогеном, антихолестеремическим средством, умеренно противовоспалительным, антиоксидантом, может повышать иммунную функцию и является тонизирующим средством для нервной системы и иммунитета.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,001 мг до приблизительно 1500 мг, альтернативно от приблизительно 0,01 до приблизительно 1000 мг, альтернативно от приблизительно 0,1 мг до приблизительно 500 мг, альтернативно от приблизительно 1 до приблизительно 250 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 100 мг экстракта *Eleutherococcus senticosus* на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 0,001 мг до

приблизительно 1500 мг, альтернативно от приблизительно 0,01 до приблизительно 1000 мг, альтернативно от приблизительно 0,1 мг до приблизительно 500 мг, альтернативно от приблизительно 1 до приблизительно 250 мг и альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 100 мг экстракта *Eleutherococcus senticosus* в день.

Компонент гуаякола

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать компонент гуаякола. Компонент гуаякола может быть смесью компонентов, содержащей гуаякол или его 4-замещенные производные.

Неограничивающие примеры таких 4-замещенных производных гуаякола включают эвгенол, изоэвгенол, дигидроэвгенол, ваниллилбутиловый эфир, ванилин (4-формил-гуаякол), 5-пропенилгуаэтол, 4-этил-2-метоксифенол, 4-аллил-2-метоксифенол ацетат и 4-метил гуаякол. В одном осуществлении, 4-замещенным производным гуаякола является эвгенол.

Кассия, гвоздика и корица содержат гуаякол или его 4-замещенные производные, или их смеси. Как таковые, эфирные масла, экстракты или любые продукты, полученные из кассии, гвоздики, корицы или их любых смесей, могут быть применены как источник компонента гуаякола в данной заявке. Эфирные масла кассии, гвоздики или корицы могут быть особенно полезными. Гвоздичное масло может быть особенно полезным. Продукты, полученные из кассии, гвоздики или корицы, могут содержать эвгенол при полезных уровнях.

Компонент гуаякола может содержать от приблизительно 0,0001% до приблизительно 1%, альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 0,5%, альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 0,07% и альтернативно от приблизительно 0,001% до приблизительно 0,02% по массе композиции единицы дозирования.

Желудочно-кишечные

Другие вещества на растительной основе, полезные в устройствах в соответствии с настоящим изобретением, могут проявлять полезные эффекты в желудочно-кишечном тракте, неограничивающие примеры которых включают эффекты успокоения или уменьшения раздражения, уменьшение газообразования или ветрогонные эффекты, противодиарейные или закрепляющие эффекты, слабительные или послабляющие эффекты, слабительные, очистительные или водогонные эффекты, анальгетические, антиспазматические или релаксационные эффекты, стимулирующие эффекты или эффекты горечи, или эффекты, способствующие пищеварению.

Неограничивающие примеры таких других веществ на растительной основе, полезных в способах и наборах в соответствии с настоящим изобретением, включают семейство имбиревых (*Zingiberaceae*), корень лакрицы (*Glycyrrhiza glabra*), корень мушмулы (*Althea officinalis*, *Althea radix*), ромашку (*Matricariae flos*, *Chamaemelum nobile*), масло фенхеля, семена фенхеля (*Foeniculum vulgare*), тминное масло, семена тмина (*Carum carvi*, *Carvi fructus*, *Carvi aetheroleum*), лимонный бальзам (*Melissae folium*, *Melissa*), траву конской мяты (*Murrubii herba*), альфа-линолевую кислоту льняного семени (*Linum semen*) и их комбинации.

Вещества из семейства имбиревых (*Zingiberaceae*), такие как неограничивающий пример *Zingiber officinale*, являются особенно полезными.

Имбирь может быть применен в виде, выбранном из группы, состоящей из корневища (корня), эквивалентного экстракта, настойки, масла, инфузии, отвара, кристаллов, порошка и их комбинаций.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 50 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 50 мг до приблизительно 5 г и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 5 г имбиря (*Zingiber officinale*) на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 50 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 50 мг до приблизительно 5 г и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 5 г имбиря (*Zingiber officinale*) в день.

Энергетические полезные эффекты

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать вещества, имеющие полезные эффекты, состоящие в заряде/повышении энергии. Такие энергетические полезные эффекты являются полезными для общего здоровья и самочувствия, а также полезны при лечении состояний, таких как респираторные и желудочно-кишечные состояния, для обеспечения личностей, имеющих такие состояния, большей энергией, или ощущением большей энергии, чтобы позволить таким личностям поддерживать их ежедневную активность при лечении состояния, такого как респираторное или желудочно-кишечное состояние.

Неограничивающие примеры таких веществ включают следующие, многие из которых имеют множество полезных эффектов, включая полезные эффекты для респираторных и желудочно-кишечных состояний: кофеин (стимулятор и диуретик), комплекс витаминов В, зеленый и черный чай (которые могут быть применены из-за стимулирующих и диуретических свойств кофеина, который содержится в них), таурин, родиола розовая, сибирский женьшень (*Eleutherococcus senticosus*), витамин С, железо, CoQ10, L-карнитин, L-теанин, витамин D, гуарана (*Paullinia cupana*), магний, лимонник китайский, Yerba Mata (*Plex paraguariensis*), волчью ягоду (*Wolfberry*), кверцетин (флаванол), амалаки (*Indian gooseberry*), асаи (рода *Euterpe*), мака (*Lepidium meyenii*), гинкго билоба, глюкуронолактон, женьшень *panax* (из видов *Panax*, рода, состоящего из 11 видов медленно растущих многолетних растений с мясистыми корнями, в семействе *Araliaceae*), эхинацея (род из девяти видов травянистых растений семейства *Asteraceae*), ройбуш (*Aspalathus linearis*), DHEA, ароматы и ароматотерапии, нони (*Morinda citrifolia*), гарциния (*Garcinia mangostand*) и селен.

Вещество, повышающее энергию, может быть введено в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1 мкг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 5 г и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 5 г вещества, повышающего энергию, на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 1 мкг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 5 г и альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 5 г вещества, повышающего энергию, в день.

Пробиотики

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать пробиотик. Пробиотики могут быть полезны при лечении и/или профилактике респираторных состояний, лечении и/или профилактике желудочно-кишечных состояний, а также обеспечении полезных эффектов для общего здоровья. Как используют в данной заявке, "пробиотик" включает природные и/или генетически модифицированные микроорганизмы, живые или мертвые; обработанные композиции

микроорганизмов, их составляющие и компоненты, такие как белки и углеводы, или очищенные фракции бактериальных ферментов; которые полезным образом влияют на хозяина. Общее применение пробиотиков в данной заявке использует форму живых клеток. Однако применение может быть расширено на не живые клетки, такие как

5 убитые культуры или композиции, содержащие полезные факторы, которые экспрессирует пробиотик. Убитые культуры могут включать термически убитые микроорганизмы или микроорганизмы, убитые под воздействием измененного pH или под давлением. Для цели настоящего изобретения, "пробиотик" дополнительно

10 предназначен для включения метаболитов, генерированных микроорганизмами во время ферментации, если они не обозначены отдельно. Такие метаболиты могут быть высвобождены в среду ферментации или могут быть сохранены в микроорганизме. Как используют в данной заявке, "пробиотик" также включает бактерии,

15 бактериальные гомогенаты, бактериальные белки, бактериальные экстракты, бактериальные ферментные супернатанты и их смеси, которые выполняют полезные функции для животного-хозяина при приеме терапевтически эффективного количества.

Как используют в данной заявке, термин "терапевтически эффективное количество" со ссылкой на пробиотик, описанный в данной заявке, означает количество

20 пробиотика, достаточное для обеспечения желаемого эффекта или полезного эффекта животному-хозяину в случае необходимости в лечении, которого достаточно для избегания побочных эффектов, таких как токсичность, раздражение или аллергическая реакция, соизмеримые с целесообразным соотношением полезный эффект/риск при применении в соответствии с настоящим изобретением. Конкретное

25 "терапевтически эффективное количество" будет зависеть от таких факторов, как конкретное состояние, которое лечат, физическое состояние животного-хозяина, продолжительность лечения, природа одновременной терапии (в случае наличия), конкретная форма дозирования для применения, применяемый носитель,

30 растворимость формы дозирования и конкретный режим дозирования.

Аббревиатура "КОЕ" относится к "колониеобразующей единице" и, как используют в данной заявке, означает количество пробиотических клеток, выявленных путем микробиологических подсчетов на агаровых пластинках, что будет, в общем, понятно из уровня техники.

Неограничивающие примеры пробиотических бактерий, приемлемых для применения в данной заявке, включают штаммы *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris*, *Streptococcus diacetylactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*,
 5 *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bifidus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus delbruekii*, *Lactobacillus thermophilus*, *Lactobacillus fermentii*, *Lactobacillus salivarius*,
 10 *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus gasseri*, *Pediococcus cerevisiae*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium pseudolongum*, *Bifidobacterium thermophilum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium bulgaricus*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium subtilis*, *Escherichia coli* и штаммы
 15 родов, включающих *Bacillus*, *Bacteroides*, *Enterococcus* (например, *Enterococcus faecium*) и *Leuconostoc*, и их комбинаций и/или смесей.

20 Осуществления единиц дозирования в соответствии с настоящим изобретением содержат штаммы бактерий молочных кислот, выбранные из родов *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, таких как *Lactobacillus acidophilus* и *Bifidobacterium lactis*, и их
 25 комбинаций и/или смесей.

В одном осуществлении, единица дозирования содержит композицию, содержащую терапевтически эффективное количество *Lactobacillus*.

30 Неограничивающие примеры *Lactobacillus*, приемлемых для применения в данной заявке, включают штаммы *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bifidus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus delbruekii*, *Lactobacillus thermophilus*, *Lactobacillus fermentii*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus reuteri*,
 35 *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus gasseri* и их комбинации.

Пробиотик может быть введен в однократной дневной дозе или многократных
 40 дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать, по меньшей мере, приблизительно 10^3 КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^3 до приблизительно 10^{14} КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^6 до приблизительно 10^{12} КОЕ и альтернативно
 45 от приблизительно 10^8 до приблизительно 10^{11} КОЕ *Lactobacillus* на единицу дозирования. *Lactobacillus* может быть введен в живой форме, или в виде убитых клеток, или дистиллятов, изолятов или других фракций продуктов ферментации *Lactobacillus*, примененных в данной заявке, или их любой смеси или комбинации.

50 Устройства могут обеспечивать, по меньшей мере, приблизительно 10^3 КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^3 до приблизительно 10^{14} КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^6 до приблизительно 10^{12} КОЕ и альтернативно от

приблизительно 10^8 до приблизительно 10^{11} КОЕ *Lactobacillus* в день.

В одном осуществлении, единицы дозирования содержат композицию, содержащую терапевтически эффективное количество штамма *Bifidobacterium*, который может быть из млекопитающего. Млекопитающее, которое лечат, и источник
5 изолята *Bifidobacterium* из млекопитающего могут быть, но необязательно, независимыми.

Неограничивающие примеры *Bifidobacterium*, приемлемых для применения в данной заявке, включают штаммы *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*,
10 *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium pseudolongum*, *Bifidobacterium thermophilum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium bulgaricus*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium subtilis* и их смеси и/или комбинации.

В одном осуществлении в данной заявке, единицы дозирования могут содержать, по
15 меньшей мере, приблизительно 10^3 КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^3 до приблизительно 10^1 КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^6 до приблизительно 10^{12} КОЕ и альтернативно от приблизительно 10^8 до приблизительно 10^{11} КОЕ *Bifidobacterium* на единицу дозирования. *Bifidobacterium* может быть введен в
20 живой форме, или в виде убитых клеток, или дистиллятов, изолятов или других фракций продуктов ферментации *Bifidobacterium*, примененных в данной заявке, или их любой смеси или комбинации.

Устройства могут обеспечивать, по меньшей мере, приблизительно 10^3 КОЕ,
25 альтернативно от приблизительно 10^3 до приблизительно 10^{14} КОЕ, альтернативно от приблизительно 10^6 до приблизительно 10^{12} КОЕ и альтернативно от приблизительно 10^8 до приблизительно 10^{11} КОЕ *Bifidobacterium* в день.

Как часть композиций единиц дозирования, пробиотик как лиофилизированный
30 порошок (как будет понятно специалисту в данной области техники) может содержать от приблизительно 1% до приблизительно 50%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 40%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 30% и альтернативно от приблизительно 2% до приблизительно 20% по массе композиции единицы дозирования.

35 Волокно

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать волокно. Волокно может быть полезно при лечении и/или профилактике желудочно-кишечных состояний, а также обеспечении общего
40 полезного эффекта для желудочно-кишечного здоровья. Как используют в данной заявке, термин "волокно" означает углеводные полимеры, включая те, которые встречаются в природе в пище как потребляемые; те, которые получают из пищевого сырья под физическим, ферментным или химическим воздействием; и синтетические углеводные полимеры, резистентные к дигестии и поглощению тонким кишечником и
45 имеющие частичную ферментацию в толстом кишечнике.

Неограничивающие примеры волокон и аналогичных углеводных полимеров, приемлемых для применения в настоящем изобретении, включают пектины, подорожник, гуаровую камедь, ксантановую камедь, водоросли, гуммиарабик,
50 фрукто-олигосахариды, инулин, агар, бета-глюканы, хитины, декстрины, лигнин, целлюлозы, некрахмальные полисахариды, карагеллан, восстановленный крахмал и их смеси и/или комбинации.

В одном осуществлении волокно является глюкозными полимерами,

предпочтительно, имеющими разветвленные цепи. Среди таких подходящих волокон одно продают под торговым названием "Fibersol2", коммерчески доступно от Matsutani Chemical Industry Co., Itami City, Hyogo, Japan.

Другие неограничивающие примеры приемлемых волокон включают олигосахариды, такие как инулин и продукты его гидролиза, обычно известные как фрукто-олигосахариды, галакто-олигосахариды, ксило-олигосахариды, и олигопроизводные крахмала.

Волокно может быть обеспечено в любой приемлемой форме. Неограничивающий пример представляет собой форму растительного материала, содержащего волокно. Неограничивающие примеры приемлемых растительных материалов включают аспарагус, артишок, лук, пшеницу, цикорий, свекольную стружку, остатки таких растительных материалов и их смеси и/или комбинации.

Неограничивающий пример волокна из такого растительного материала представляет собой экстракт инулина из экстракта цикория. Приемлемые экстракты инулина можно получить от Orafit SA, Belgium под торговым названием Raftiline®. Альтернативно, волокно может быть в виде фрукто-олигосахаридов, который может быть получен от Orafit SA, Belgium под торговым названием Raftilose®.

Альтернативно, олигосахарид может быть получен путем гидролиза инулина, ферментными способами или путем использования микроорганизмов, как будет понятно специалистам в данной области техники. Альтернативно, волокном может быть инулин и/или обессахаренный инулин, доступный от Cargill Health & Food Technologies, Wayzata, MN, USA или от Cosucra SA, Warcoing, Belgium.

В другом осуществлении, волокном может быть подорожник, доступный, который может быть получен от The Procter & Gamble Company, Cincinnati, OH, под торговым названием Metamucil®.

Волокно может быть введено в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 10 мг до приблизительно 100 г, альтернативно от приблизительно 50 мг до приблизительно 50 г, альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 50 г, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 50 г и альтернативно от приблизительно 1 г до приблизительно 40 г волокна на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 10 мг до приблизительно 100 г, альтернативно от приблизительно 50 мг до приблизительно 50 г, альтернативно от приблизительно 100 мг до приблизительно 50 г, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 50 г и альтернативно от приблизительно 1 г до приблизительно 40 г волокна в день.

Пребиотики

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать пребиотик. Пребиотики могут быть полезны при лечении и/или профилактике желудочно-кишечных состояний, а также обеспечении общих полезных эффектов для желудочно-кишечного здоровья.

Как используют в данной заявке, термин "пребиотик" включает вещества и соединения, которые оказывают полезный эффект на млекопитающего-хозяина путем селективного промотирования роста и/или активности одной или более пробиотических бактерий в желудочно-кишечном тракте животного-хозяина, таким образом, поддерживая нормальное здоровье или улучшая здоровье хозяина. Типично, пребиотиками являются углеводы (такие как олигосахариды), но термин "пребиотик",

как используют в данной заявке, не исключает не углеводы. Многие формы "волокна" имеют такой же уровень эффекта пребиотика. Таким образом, существует значительное перекрытие между веществами, которые могут быть классифицированы как "пребиотики", и теми, которые могут быть классифицированы как "волокна".

Неограничивающие примеры пребиотиков, приемлемых для применения в композициях и способах, включают подорожник, фрукто-олигосахариды, инулин, олигофруктозу, галакто-олигосахариды, изомальто-олигосахариды, ксило-олигосахариды, соя-олигосахариды, глюко-олигосахариды, маннан-олигосахариды, арабиногалактан, арабинксилан, лактосукрозу, глюконаннан, лактулозу, полидекстрозу, олигодекстран, гентиолигосахарид, пектиновый олигосахарид, ксантановую камедь, гуммиарабик, гемицеллюлозу, резистентный крахмал и его производные, восстановленный крахмал и их смеси и/или комбинации.

Пребиотик может быть введен в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 100 мг до приблизительно 100 г, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 50 г и альтернативно от приблизительно 1 г до приблизительно 40 г пребиотика на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 100 мг до приблизительно 100 г, альтернативно от приблизительно 500 мг до приблизительно 50 г и альтернативно от приблизительно 1 г до приблизительно 40 г пребиотика в день.

Полифенолы

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать, по меньшей мере, один полифенол. Полифенолы известны тем, что имеют антиоксидантную активность и противовоспалительные эффекты и могут, таким образом, быть полезными при лечении и/или профилактике респираторных и желудочно-кишечных состояний, а также обеспечении полезных эффектов для общего здоровья. Неограничивающие примеры источников полифенолов, полезных в настоящем изобретении, включают экстракт чая, экстракт розмарина, розмариновую кислоту, экстракт кофе, кофейную кислоту, экстракт куркумы, экстракт черники, экстракт винограда, экстракт виноградных косточек, экстракт сои и их смеси и комбинации.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% полифенола по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт чая

Неограниченные источники экстракта чая для применения в настоящем изобретении включают черный чай, белый чай, чай оолонг и/или зеленый чай.

Если экстракт чая присутствует, то единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта чая по массе композиции единицы дозирования.

Если экстрактом чая является зеленый чай, то единицы дозирования могут

содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта зеленого чая по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт розмарина

Составляющими розмарина или экстракта розмарина являются кофейная кислота и ее производные, такие как розмариновая кислота. Данные соединения имеют антиоксидантную активность и противовоспалительные эффекты. Неограниченные источники экстракта розмарина, приемлемого для применения в настоящем изобретении, включают розмарин.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта розмарина по массе композиции единицы дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% розмариновой кислоты по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт кофе

Основной составляющей экстракта кофе является кофейная кислота, и, не будучи ограниченными теорией, считают, что она проявляет антиоксидантную активность.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта кофе по массе композиции единицы дозирования.

Если экстракт кофе присутствует, то неограниченные источники экстракта кофе включают зерно кофе, кофе, ягоду кофе, плоды кофе. Если присутствует кофейная кислота, неограниченные источники кофейной кислоты, приемлемые для применения в настоящем изобретении, включают чай, ягоды, зерно кофе, кофе, ягоду кофе, плоды кофе, экстракт розмарина и/или экстракт виноградных косточек.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% кофейной кислоты по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт куркумы

Куркума является специей, которая содержит основное активное соединение, представляющее собой куркумин. Куркумин является биоактивным полифенольным растительным пигментом. Не будучи ограниченными теорией, считают, что куркумин имеет антиоксидантную активность. Неограниченным источником экстракта куркумы для применения в настоящем изобретении является куркума.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%,

альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта куркумы, по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт черники

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт черники. Экстракт черники обогащен антоцианинами, проявляющими антиоксидантную активность. Неограниченным источником экстракта черники для применения в настоящем изобретении является черника.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта черники по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт виноградных косточек

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт виноградных косточек. Экстракт виноградных косточек обогащен процианидинами, проявляющими антиоксидантную активность. Экстракт виноградных косточек содержит приблизительно 38,5% процианидинов.

Неограниченным источником экстракта виноградных косточек для применения в настоящем изобретении являются виноградные косточки.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта виноградных косточек по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт винограда

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт винограда. Экстракт винограда обогащен ресвератролом, проявляющим антиоксидантную активность. Неограниченным источником экстракта винограда для применения в настоящем изобретении является цельный виноград.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта винограда по массе композиции единицы дозирования.

Экстракт сои

Дозирующие устройства и единицы в соответствии с настоящим изобретением могут содержать экстракт сои. Экстракт сои обогащен изофлавоноидами, такими как генистеин и диадзеин, проявляющие различные свойства, полезные для здоровья.

Неограниченным источником экстракта сои для применения в настоящем изобретении является соя.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,01% до приблизительно 90%, альтернативно от приблизительно 0,1% до приблизительно 35%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 15%, альтернативно от приблизительно 1% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 10% экстракта сои по массе композиции единицы дозирования.

Активные вещества, особенно полезные для животных

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать активные вещества, особенно полезные для животных, неограничивающие примеры которых включают собак, кошек, коров, кроликов и коней. Такие активные вещества могут быть применены для лечения и/или профилактики респираторных и/или желудочно-кишечных состояний, а также, в общем, сохранения и улучшения общего здоровья животного. В то время как виды активных веществ, описанные выше, могут быть применены как для людей, так и для других млекопитающих, таких как домашние животные, единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать активные вещества, особенно полезные для нечеловеческих животных.

Дополнительно, хотя активные вещества, описанные в данном разделе, являются особенно полезными для нечеловеческих животных, многие из активных веществ, описанных в данном разделе, являются также приемлемыми для применения людьми.

Неограничивающие примеры таких активных веществ включают полифосфаты, такие как гексаметофосфат натрия (SHMP), пирофосфат натрия, триполифосфат натрия, хлорид цинка, глюконат меди, хлорид олова, фторид олова, фторид натрия, триклозан; глюкозамин гидрохлорид, хондроитин сульфат, зеленые мидии, голубые мидии, метил сульфонил метан (MSM); бор, борную кислоту, фитоэстрогены, фитоандрогены, генистеин, диадзеин, L-карнитин, пиколинат хрома, трипиколинат хрома, никотинат хрома; глюкоза антиметаболиты которых включают 2-дезоксид-Д-глюкозу, 5-тио-Д-глюкозу, 3-О-метилглюкозу, безводные сахара, включая 1,5-ангидро-Д-глюкитол, 2,5-ангидро-Д-глюкитол и 2,5-ангидро-Д-маннитол, манногептулозу, экстракт авокадо, содержащий манногептулозу; волокно; пребиотики, включая, в частности, фруктоолигосахариды; модификаторы основности/кислотности, цитрат калия, хлорид калия, карбонат кальция, хлорид кальция, бисульфат натрия; эвкалипт, лаванду, перечную мяту и их комбинации.

Активное вещество может быть введено в однократной дневной дозе или многократных дневных дозах. Активное вещество может быть включено в различные типа единиц дозирования, как описано выше. Неограничивающие примеры единиц дозирования, которые являются особенно полезными для животных, представляют собой лекарственные средства и бисквиты.

Единицы дозирования, т.е. каждое лекарственное средство или бисквит, могут содержать от приблизительно 0,0001 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 0,001 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 0,01 мг до приблизительно 10 мг, альтернативно от приблизительно 10 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 10 мг до приблизительно 5 г, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 5 г, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 3 г, альтернативно от приблизительно 300 мг до приблизительно 3 г, альтернативно от приблизительно 300 мг до приблизительно 1,5 г активного вещества, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 600 мг и альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 300 мг активного вещества на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 0,0001 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 0,001 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 0,01 мг до приблизительно 10 мг, альтернативно от приблизительно 1 мг до приблизительно 10 г, альтернативно от приблизительно 10 мг до приблизительно 5 г, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 5 г, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 3 г, альтернативно от

приблизительно 300 мг до приблизительно 3 г, альтернативно от приблизительно 300 мг до приблизительно 1,5 г активного вещества, альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 600 мг и альтернативно от приблизительно 30 мг до приблизительно 300 мг активного вещества в день.

5 Необязательные вещества

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут также включать необязательные вещества, неограничивающие примеры которых включают аминокислоты, жирные кислоты, каротиноиды, антиоксиданты и их комбинации. Необязательные вещества могут быть введены в однократной 10 дневной дозе или многократных дневных дозах.

Аминокислоты

При разрушении белка путем дигестии в результате образуются 22 известные аминокислоты. Восемь из них являются незаменимыми (не могут быть произведены в 15 организме), остальные являются заменимыми (т.е. могут быть произведены в организме при надлежащем питании).

Если аминокислота присутствует, то аминокислоту выбирают из группы, состоящей из 1-триптофана, таурина, гистидина, карнозина, аланина, цистеина и их смесей и/или 20 комбинаций.

Единицы дозирования могут содержать, по меньшей мере, приблизительно 0,05%, альтернативно от приблизительно 0,05% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 0,2% до приблизительно 5% аминокислоты по массе композиции 25 единицы дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 250 мг до приблизительно 2500 мг, альтернативно от приблизительно 300 мг до приблизительно 2000 мг и альтернативно от приблизительно 400 мг до приблизительно 1000 мг аминокислоты на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 250 мг до приблизительно 2500 30 мг, альтернативно от приблизительно 300 мг до приблизительно 2000 мг и альтернативно от приблизительно 400 мг до приблизительно 1000 мг аминокислоты в день.

Каротиноиды

"Каротиноид" представляет собой класс пигментов, которые встречаются в тканях 35 высших растений, водорослей, бактерий и грибов. Если каротиноид присутствует, то каротиноид выбирают из группы, состоящей из лютеина, астаксантина, зеаксантина, биксина, ликопена, бета-каротина и их смесей и/или комбинаций.

Единицы дозирования могут содержать, по меньшей мере, приблизительно 0,01%, 40 альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 20% и альтернативно от приблизительно 0,05% до приблизительно 10% каротиноида по массе композиции единицы дозирования.

Антиоксиданты

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением 45 могут содержать антиоксидант в дополнении к витаминам, веществам на растительной основе, элементам и каротиноидам, которые описаны выше, имеющих антиоксидантные свойства. Как используют в данной заявке, антиоксидант является ферментом или другой органической молекулой, которая может нейтрализовать 50 повреждающие эффекты кислорода в тканях.

Если антиоксидант присутствует, то неограничивающие примеры таких антиоксидантов включают токоферолы (витамин Е, описан выше), витамин С (описан

выше), витамин А (описан выше), вещества на растительной основе (описаны выше), каротиноиды (описаны выше), селен (описан выше), CoQ10 и их смеси и/или комбинации.

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать коэнзим Q10 (CoQ10). Единицы дозирования содержат, по меньшей мере, приблизительно 0,01%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 10% и альтернативно от приблизительно 0,2% до приблизительно 5% коэнзима Q10 по массе композиции единицы дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1 мг до приблизительно 400 мг, альтернативно от приблизительно 2 мг до приблизительно 400 мг и альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 300 мг коэнзима Q10 на единицу дозирования.

Устройства могут обеспечивать от приблизительно 1 мг до приблизительно 400 мг, альтернативно от приблизительно 2 мг до приблизительно 400 мг и альтернативно от приблизительно 3 мг до приблизительно 300 мг коэнзима Q10 в день.

Жирные кислоты

Единицы дозирования и устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать жирную кислоту. Длинноцепочечные жирные кислоты играют ключевую роль в метаболизме арахидоновых кислот, что может быть полезным при модуляции боли и воспаления. В настоящее время длинноцепочечные жирные кислоты, такие как омега-6 жирные кислоты, применяют из-за их антиоксидантных полезных эффектов и полезных эффектов для иммунного здоровья.

Неограничивающие примеры приемлемых длинноцепочечных жирных кислот включают альфа-линолевую кислоту, гамма-линоленовую кислоту, линолевую кислоту, эйкозапентаноевую кислоту и докозагексаноевую кислоту. Рыбьи жиры являются приемлемым источником эйкозапентаноевых кислот (EPA) и докозагексаноевой кислоты (DHA).

Единицы дозирования содержат от, по меньшей мере, приблизительно 0,05%, альтернативно, по меньшей мере, приблизительно 0,1% и альтернативно, по меньшей мере, приблизительно 0,15% DHA по массе композиции единицы дозирования.

Единицы дозирования могут содержать от, по меньшей мере, приблизительно 0,05%, альтернативно, по меньшей мере, приблизительно 0,1% и альтернативно, по меньшей мере, приблизительно 0,15% EPA по массе композиции единицы дозирования.

Наполнители

Единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать наполнитель, как будет понятно специалистам в данной области техники, по отношению к получению различных типов единиц дозирования.

Неограничивающие примеры наполнителей включают микрокристаллическую целлюлозу, дикальций фосфат, стеариновую кислоту, стеарат магния, кукурузный крахмал, лактозу, натрий кроскармеллозу, натрий крахмал гликолят, поливинилпирролидон, желатин и их комбинации.

Единицы дозирования могут содержать от приблизительно 1% до приблизительно 99%, альтернативно от приблизительно 2% до приблизительно 70%, альтернативно от приблизительно 3% до приблизительно 50%, альтернативно от приблизительно 5% до приблизительно 30% и альтернативно от приблизительно 6% до приблизительно 25% наполнителя по массе композиции единицы дозирования.

Необязательные ингредиенты

Единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут также содержать один или более из широкого диапазона необязательных ингредиентов и средств обработки, как будет понятно специалистам в данной области техники по отношению к получению различных форм дозирования. Неограничивающие примеры необязательных ингредиентов включают пластификаторы, красители, ароматизаторы, подсластители, буферные агенты, агенты скольжения, носители, регуляторы pH, природные ингредиенты, стабилизаторы, биологические добавки, такие как ферменты (включая протеазы и липазы), химические добавки, охладители, хелаторы, денатурирующие агенты, вяжущие средства, эмульгаторы, внешние анальгетики, душистые вещества, гигроскопические вещества, опалесцирующие агенты (такие как оксид цинка и диоксид титана), противовспенивающие агенты (такие как силикон), консерванты (такие как бутилированный гидрокситолуол (БНТ) и бутилированный гидроксианизол (БНА), пропилгаллат, бензалконий хлорид, EDTA, бензиловый спирт, сорбат калия, парабены и их смеси), восстанавливающие агенты, растворители, гидротропные вещества, солюбилизующие агенты, суспендирующие агенты (поверхностно неактивные вещества), растворители, агенты, повышающие вязкость (водные и неводные), вещества, усиливающие экскрецию, кератолитики и т.п. и их смеси и/или комбинации.

В общем, если не указано иное в данной заявке, единицы дозирования могут содержать от приблизительно 0,001% до приблизительно 99%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 80%, альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 50% и альтернативно от приблизительно 0,01% до приблизительно 10% необязательного ингредиента(ов) по массе композиции единицы дозирования.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Способы в соответствии с настоящим изобретением включают пероральное введение (т.е. посредством приема внутрь) и/или местное введение (т.е. посредством лосьона) одной или более единиц дозирования в соответствии с настоящим изобретением млекопитающему для лечения состояния или обеспечения желаемого полезного эффекта. Неограничивающие примеры млекопитающих включают людей (от младенца до взрослого) и домашних животных, таких как коты, собаки, коровы, кролики и кони. В одном осуществлении, млекопитающим является человек. В другом осуществлении, млекопитающим является собака или кот.

Как используют в данной заявке, термин "пероральное введение" по отношению к млекопитающему означает, что млекопитающее принимает внутрь или человек направлен на введение, или вводит, кому-то (или другому человеку или другому млекопитающему) одну или более единиц дозирования, описанных в данной заявке. Когда человек направлен на введение единицы дозирования, такое направление может быть устройством индикации, которое инструктирует и/или информирует человека о том, что применение активного вещества, содержащегося в единице дозирования, может и/или будет обеспечивать указанный полезный эффект, например облегчение одного или более симптомов, связанных с обычной простудой или гриппом, облегчение одного или более симптомов, связанных с желудочно-кишечным состоянием, или обеспечение полезного эффекта для здоровья.

Направление на введение одной или более единиц дозирования (перорально и/или местно) может быть устным направлением (например, посредством устной инструкции от, например, терапевта, фармацевта, медсестры, ветеринара или другого профессионала в области здравоохранения), полученным по радио или телевидению

(т.е. рекламой) или письменным направлением (например, посредством письменного направления от, например, ветеринара или другого профессионала в области здравоохранения (например, рецептов), профессионалов в области продаж или организации (например, посредством, например, маркетинговых брошюр, буклетов, или других инструкционных атрибутов), письменных средств информации (например, Интернета, электронной почты или других компьютерных средств информации)), и/или упаковок, связанных с единицей дозирования (например, ранее описанное устройство индикации присутствует на контейнере, содержащем единицы дозирования). Как используют в данной заявке, "письменный" означает посредством слов, изображений, символов и/или других видимых дескрипторов. Такие направление и/или устройство индикации не обязательно используют конкретные слова, которые применяют в данной заявке, например, "респираторный", "желудочно-кишечный", "млекопитающий", "человек" или "лечение", но скорее используют слова, изображения, символы и т.п., передающие такое же или аналогичное значение, которые охвачены направлением и устройством индикации, которые входят в объем настоящего изобретения.

Единицы дозирования, описанные в данной заявке, могут быть введены перорально в любой приемлемой форме, неограничивающие примеры которой включают, например, таблетку, драже, капсулу, таблетку в форме капсулы, включая формы, покрытые энтеросолюбивой оболочкой и формы замедленного высвобождения, суспензию, конфеты, такие как жевательная резинка или мягкая 'жвачка', жевательную таблетку, растворимую пленку, жидконаполненную капсулу, порошок, сироп, эликсир, суппозиторий, лекарственное средство, бисквит и их комбинации. Единицы дозирования, описанные в данной заявке, могут также быть введены местно в любой приемлемой форме, неограничивающие примеры которой включают, например, лосьоны, кремы, пластыри, композиции для вдыхания, такие как назальный спрей или аэрозоль и их комбинации.

Активные вещества единиц дозирования, описанных в данной заявке, могут быть применены для профилактики состояния, лечения состояния и/или в качестве добавки к обычной пище для обеспечения, и/или улучшения, и/или сохранения здоровья и самочувствия.

Введение единиц дозирования в соответствии с настоящим изобретением может быть произведено по мере необходимости или по желанию, например раз в месяц, раз в неделю или ежедневно (включая множество раз в день, для достижения общей дневной дозы или количества данного компонента), или по мере необходимости в течение длительности состояния, такого как, например, простуда. При применении в качестве добавки к обычной пище для здоровья и самочувствия единица дозирования может быть введена непосредственно млекопитающему (например, капсула или таблетка) или другим способом приведена в контакт или смешана с пищей (например, порошок смешивают с йогуртом, соком, молоком или кормом для домашних животных).

Количество данного активного вещества и/или количество единиц дозирования данного активного вещества, которое использует млекопитающее, может зависеть от множества факторов, включая тип млекопитающего, состояние здоровья, возраст, пол, тяжесть симптомов или другие подобные факторы, приведенные из обычных соображений.

Устройства в соответствии с настоящим изобретением могут содержать различное количество единиц дозирования в зависимости от желаемых и/или предпочтительных

количеств и продолжительности применения. Например, могут быть обеспечены устройства для простуды и гриппа, содержащие от приблизительно 2 до приблизительно 20 единиц дозирования, которые обеспечат достаточное количество единиц дозирования, достаточные для пользователя в течение типичного 3-10

Альтернативно, желудочно-кишечные устройства могут обеспечивать количество единиц дозирования, приемлемое для 1-2-дневной продолжительности желудочно-кишечных расстройств, или могут обеспечивать достаточное количество единиц дозирования в течение одной или двух недель, или месяца, такие, чтобы быть достаточными для пользователя в течение периода путешествия до одного месяца.

Устройства для общего хорошего здоровья могут также быть обеспечены с различными количествами единиц дозирования в зависимости от частоты и продолжительности применения активных веществ, которые содержатся в единицах дозирования устройства. Например, устройства для здоровья суставов могут быть обеспечены с достаточным количеством единиц дозирования для применения в течение одного месяца.

Устройства для респираторного здоровья могут быть обеспечены с достаточным количеством единиц дозирования для применения в течение двух недель, например, для достаточного количества в течение путешествия; или в течение сезона, например трехмесячные устройства для достаточного количества в течение большей части зимы и/или сезона простуды и гриппа.

Выбирая соответствующее устройство, пользователь выбирает устройство индикации на первичном и/или вторичном контейнере, и/или в точке приобретения, для выбора соответствующего устройства, содержащего соответствующие активные вещества и соответствующую продолжительность применения. Устройство индикации можно рассмотреть, потрогать, услышать, понюхать, и/или оно обеспечено посредством и/или в машиночитаемой форме. Пользователь затем имеет возможность выбирать одно или более соответствующих устройств и приспособлять к требованиям дозировку активных веществ по мере необходимости или по желанию, исходя из ощущений пользователя, полезных эффектов, желаемых для пользователя и/или симптомов, которые пользователь желает лечить, у пользователя или другого млекопитающего, такого как ребенок или животное.

НАБОРЫ

Устройства и единицы дозирования в соответствии с настоящим изобретением могут также быть включены как часть набора, содержащего продукты, дополняющие устройство и единицы дозирования, и/или медицинские устройства, содержащие продукты, дополняющие устройство и единицы дозирования, и/или медицинские устройства, которые могут усиливать и/или дополнять одно или более активных веществ устройства. Неограничивающие примеры наборов, содержащих устройство в соответствии с настоящим изобретением и дополнительные продукты, включают устройство для лечения респираторного состояния, включая множество групп единиц дозирования, где каждая группа единиц дозирования содержит различное респираторное активное вещество, в комбинации с контейнером с антибактериальным гелем для рук, контейнером для назального спрея и/или контейнером с противовирусными и/или обычными тканями.

Дополнительный неограничивающий пример таких наборов включает устройство для лечения желудочно-кишечного состояния в комбинации с контейнером с регидрирующим напитком, содержащим электролиты (например, от

приблизительно 0,1% до приблизительно 10%, альтернативно приблизительно 0,5% хлорида натрия, %мас./об. композиции напитка) и углеводы (например, от приблизительно 1 до приблизительно 20%, альтернативно приблизительно 10% сукрозы, %мас./об. композиции напитка). Неограничивающие примеры таких типов регидратирующих напитков включают напитки, известные под названиями Gatorade®, Powerade®, вода для фитнеса Propel® и Pedialyte®.

Дополнительный неограничивающий пример таких наборов включает устройство для лечения менструальных симптомов, содержащее болеутоляющее активное вещество, диуретик и стимулятор в комбинации с одним или более травяными чаями.

Дополнительный неограничивающий пример таких наборов включает устройство для здоровья животных, содержащее активные вещества для желудочно-кишечного здоровья, здоровья и долговечности суставов в комбинации с игрушками для упражнений и умственного стимулирования.

ПРИМЕРЫ

Следующие примеры дополнительно описывают и демонстрируют осуществления, входящие в объем настоящего изобретения. Примеры приведены только для иллюстрации и не должны быть истолкованы как ограничения настоящего изобретения, поскольку многие их вариации возможны, не выходя за суть и объем настоящего изобретения. Все иллюстративные концентрации являются массовыми процентами, если не указано иное.

Пример 1

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов, связанных с простудой/кашлем/гриппом. Устройство позволяет пользователю приспособлять к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

- 1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr
- 1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl
- 1 таблетку, содержащую 500 мг ацетаминофена
- 1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиамин сукцината.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 2

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов, связанных с простудой/кашлем/гриппом. Устройство позволяет пользователю приспособлять к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

- 1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr и 200 мг гуаифензина
- 1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl
- 1 таблетку, содержащую 500 мг ацетаминофена
- 1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиамин сукцината.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 3

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с

отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов, связанных с простудой/кашлем/гриппом. Устройство позволяет пользователю приспосабливать к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr

1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl

1 таблетку, содержащую 500 мг ацетаминофена

1 таблетку, содержащую 200 мг гуаифензина.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 4

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов, связанных с простудой/кашлем/гриппом. Устройство позволяет пользователю приспосабливать к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 30 мг декстрометорфана HBr

1 таблетку, содержащую 60 мг псевдоэфедрина HCl

1 таблетку, содержащую 1000 мг ацетаминофена

1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиамин сукцината.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 5

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов, связанных с симптомами аллергии/синуса. Устройство позволяет пользователю приспосабливать к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина

1 таблетку, содержащую 650 мг ацетаминофена

1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиамин сукцината.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 6

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов. Устройство позволяет пользователю приспосабливать к требованиям лечение симптомов по мере необходимости.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

2 мягкие гелевые капсулы, каждая из которых содержит 5 мг фенилэфрина, 10 мг декстрометорфана HBr, 352 мг ацетаминофена

1 лепешку, содержащую 10 мг ментола, 10 мг бензокаина

2 мягкие гелевые капсулы, каждая из которых содержит 5 мг фенилэфрина, 15 мг декстрометорфана HBr, 325 мг ацетаминофена.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой единицей дозирования и каждым активным веществом.

Пример 7

Обеспечено устройство, содержащее контейнер, в котором хранят отдельные единицы дозирования жидких композиций с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения респираторных симптомов.

Каждая группа жидких композиций в блистерной упаковке содержит следующее:

1 единицу дозирования жидкости, содержащую 10 мг фенилэфрина

1 единицу дозирования жидкости, содержащую 15 мг декстрометорфана

1 единицу дозирования жидкости, содержащую 2 мг хлорфенирамина малеата.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой жидкостью и каждым активным веществом.

Пример 8

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую твердые формы дозирования, содержащие отдельные активные вещества, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов простуды. Устройство позволяет пользователю приспособлять к требованиям лечение по желанию.

Каждая группа твердых форм дозирования в блистерной упаковке содержит следующее:

1 каплю, рассасывающуюся в ротовой полости, содержащую 60 мг аскорбиновой кислоты

1 таблетку, содержащую 20 мг андрографолидов из *Andrographis paniculata* и 0,10 мг экстракта *Eleutherococcus senticosus* и

1 таблетку, содержащую 12,5 мкг холекальциферола (витамин D3).

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой твердой формой дозирования и каждым активным веществом.

Пример 9

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с кашлем/простудой/гриппом, и способствующие общему хорошему здоровью. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

2 таблетки, каждая из которых содержит 20 мг андрографолидов из *Andrographis paniculata*

1 таблетку, содержащую 60 мг аскорбиновой кислоты

1 лепешку, содержащую 13,3 мг цинка.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой или лепешкой и каждым активным веществом.

Пример 10

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с простудами и гриппом. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr

1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl

1 таблетку, содержащую 650 мг ацетаминофена

5 1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиламина сукцината

1 таблетку, содержащую 50 мкг холекальциферола.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

10 Пример 11

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с простудами и гриппом. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr

1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl

20 1 таблетку, содержащую 650 мг ацетаминофена

1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиламина сукцината

1 таблетку, содержащую 360 мг радиолы.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

25 Пример 12

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с простудами и гриппом. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 50 мкг холекальциферола

1 таблетку, содержащую 100 мг аскорбиновой кислоты

35 1 лепешку, содержащую 13,3 мг цинка

1 таблетку, содержащую 360 мг радиолы.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

40 Пример 13

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными безрецептурными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе в комбинации с рецептурным активным веществом, для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с простудами, гриппом и/или бактериальными респираторными состояниями. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 500 мг амоксициллина

50 1 таблетку, содержащую 60 мг аскорбиновой кислоты

1 таблетку, содержащую 200 мг ибупрофена.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом

Пример 14

Обеспечен набор, содержащий блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с простудами и гриппом, и дополнительные продукты. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 20 мг декстрометорфана HBr

1 таблетку, содержащую 10 мг фенилэфрина HCl

1 таблетку, содержащую 650 мг ацетаминофена

1 таблетку, содержащую 12,5 мг доксиламина сукцината

1 таблетку, содержащую 50 мкг холекальциферола.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Также в набор включены:

назальный спрей, содержащий 0,05% оксиметазолина

контейнер с антибактериальным гелем для рук

упаковка с противовирусными салфетками.

Пример 15

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для лечения симптомов, связанных с изжогой, брожением и/или кислотным несварением. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

2 таблетки, каждая из которых содержит 262 мг основного салициловокислого

висмута

1 таблетку, содержащую 1000 мг карбоната кальция

1 таблетку, содержащую 10 мг фамотидина.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 16

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с изжогой, диареей, запором, газообразованием и/или метеоризмом. Пользователь может приспособлять к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

2 таблетки, каждая из которых содержит, по меньшей мере, 1×10^8 КОЕ *Lactobacillus acidophilus*

1 жевательную таблетку, содержащую 2 г инулина

1 таблетку, содержащую 250 мг подорожника.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 17

Обеспечен набор, содержащий блистерную упаковку, содержащую таблетки с индивидуальными активными веществами, которые могут быть приняты по

отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с желудочно-кишечными состояниями, например диареей, и дополнительный продукт. Пользователь может приспосабливать к требованиям лечение, исходя из распространенности и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 262 мг основного салициловокислого висмута

1 таблетку, содержащую 250 мг подорожника

1 таблетку, содержащую 650 мг ацетаминофена.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Также в наборе обеспечен контейнер, содержащий $\frac{1}{2}$ литра регидрационного напитка, содержащего ароматический водный раствор, содержащий 0,5% хлорида натрия и 10% сукрозы (% мас./об.).

Пример 18

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельным безрецептурным активным веществом, которые могут быть приняты по отдельности или вместе в комбинации с рецептурным активным веществом для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с желудочно-кишечными состояниями. Пользователь может приспосабливать к требованиям лечение, исходя из типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

2 таблетки, каждая из которых содержит, по меньшей мере, 1×10^8 КОЕ Bifidobacterium infantis

6 таблеток, каждая из которых содержит 400 мг мезаламина.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 19

Обеспечен набор, содержащий блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для восстановления или сохранения общего здоровья и самочувствия, вместе с дополнительными продуктами. Пользователь может приспосабливать к требованиям дозировку, исходя из желаемых полезных эффектов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую, по меньшей мере, 1×10^8 КОЕ Bifidobacterium infantis

1 таблетку, содержащую 60 мг аскорбиновой кислоты

2 жевательные таблетки, содержащие 1000 мг карбоната кальция.

Также в наборе обеспечены:

7 пакетов в виде трубочек, каждый из которых содержит 2 г инулина.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Пример 20

Обеспечен набор, содержащий блистерную упаковку, содержащую таблетки с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе для способствования лечению и/или профилактике симптомов, связанных с менструальным циклом, вместе с дополнительными продуктами. Пользователь может приспосабливать к требованиям лечение, исходя из времени дня и типа и/или тяжести симптомов.

Каждая группа таблеток в блистерной упаковке содержит следующее:

1 таблетку, содержащую 200 мг ибупрофена

1 таблетку, содержащую 50 мг кофеина.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждой таблеткой и каждым активным веществом.

Также в наборе обеспечены:

6 чайных пакетиков, содержащих зеленый чай для приготовления в виде настойки (может быть принят вместо или в дополнение к таблетке кофеина)

6 чайных пакетиков, содержащих ромашку для приготовления в виде настойки (используют для релаксации и успокоения).

Пример 21

Обеспечено устройство, содержащее блистерную упаковку, содержащую группу лекарственных средств с отдельными активными веществами, которые могут быть приняты по отдельности или вместе, для способствования лечению и/или профилактике желудочно-кишечных расстройств. Лекарственные средства предназначены для употребления домашним животным, таким как собака, кот или конь.

Каждая группа лекарственных средств в блистерной упаковке содержит следующее:

1 лекарственное средство, содержащее 5×10^9 дозы *Lactobacillus acidophilus*

1 лекарственное средство, содержащее 500 мг фруктоолигосахаридов.

Цвет и/или другое инструктирующее устройство индикации может быть связано с каждым лекарственным средством и каждым активным веществом.

Размеры и значения, описанные в данной заявке, не должны быть истолкованы как строго ограниченные приведенными точными численными значениями. Вместо этого, если не указано иное, каждый такой размер предназначен для обозначения как приведенного значения, так и функционально эквивалентного диапазона около данного значения. Например, размер, описанный как "40 мм", предназначен для обозначения "приблизительно 40 мм."

Все документы, процитированные в подробном описании настоящего изобретения, являются, в их релевантных частях, включенными в данную заявку путем ссылки; цитирование какого-либо документа не должно быть истолковано как допущение того, что оно представляет собой уровень техники в отношении настоящего изобретения. В той мере, в которой любое значение или определение термина в данном документе противоречит какому-либо значению или определению того же самого термина в документе, включенном в данную заявку путем ссылки, значение или определение, назначенное данному термину в данном документе, будет определяющим.

В то время как были проиллюстрированы и описаны конкретные осуществления настоящего изобретения, специалисту в данной области техники будет очевидно, что различные другие изменения и модификации могут быть осуществлены не выходя за суть и объем настоящего изобретения. Поэтому формула, которая прилагается к данной заявке, предназначена для схватывания всех таких изменений и модификаций, которые входят в объем настоящего изобретения.

Формула изобретения

1. Дозирующее устройство для распределения единиц дозирования, содержащее: первичный контейнер, выполненный в виде блистерной упаковки, при этом блистерная упаковка содержит множество оболочек, при этом каждая оболочка содержит единицу дозирования, содержащую активное вещество для лечения и/или

профилактики симптома многосимптомного респираторного состояния или симптома многосимптомного желудочно-кишечного состояния; причем указанное множество оболочек содержит множество групп единиц дозирования, при этом каждая указанная группа указанных единиц дозирования содержит различное активное вещество для

5 лечения и/или профилактики определенного симптома многосимптомного респираторного состояния или многосимптомного желудочно-кишечного состояния,

вторичный контейнер, содержащий по меньшей мере один первичный контейнер, вторичный контейнер содержит смотровое отверстие, позволяющее просмотр через

10 него сегмента первичного контейнера, содержащего единицу дозирования, причем вторичный контейнер способствует показу первичного контейнера и единиц дозирования, которые содержатся в нем, и

система индицирующих элементов для выбора или отмены выбора указанного дозирующего устройства и/или единицы дозирования; при этом указанная система

15 индицирующих элементов позволяет пользователю выбирать указанное дозирующее устройство и единицу дозирования, соответствующие потребностям пользователя, или отменять такой выбор.

2. Дозирующее устройство по п.1, в котором каждая указанная единица дозирования и каждое указанное активное вещество связаны с соответствующим

20 индицирующим элементом указанной системы индицирующих элементов.

3. Дозирующее устройство по п.1, который дополнительно содержит средства для удаления части указанной блистерной упаковки.

4. Набор, содержащий:

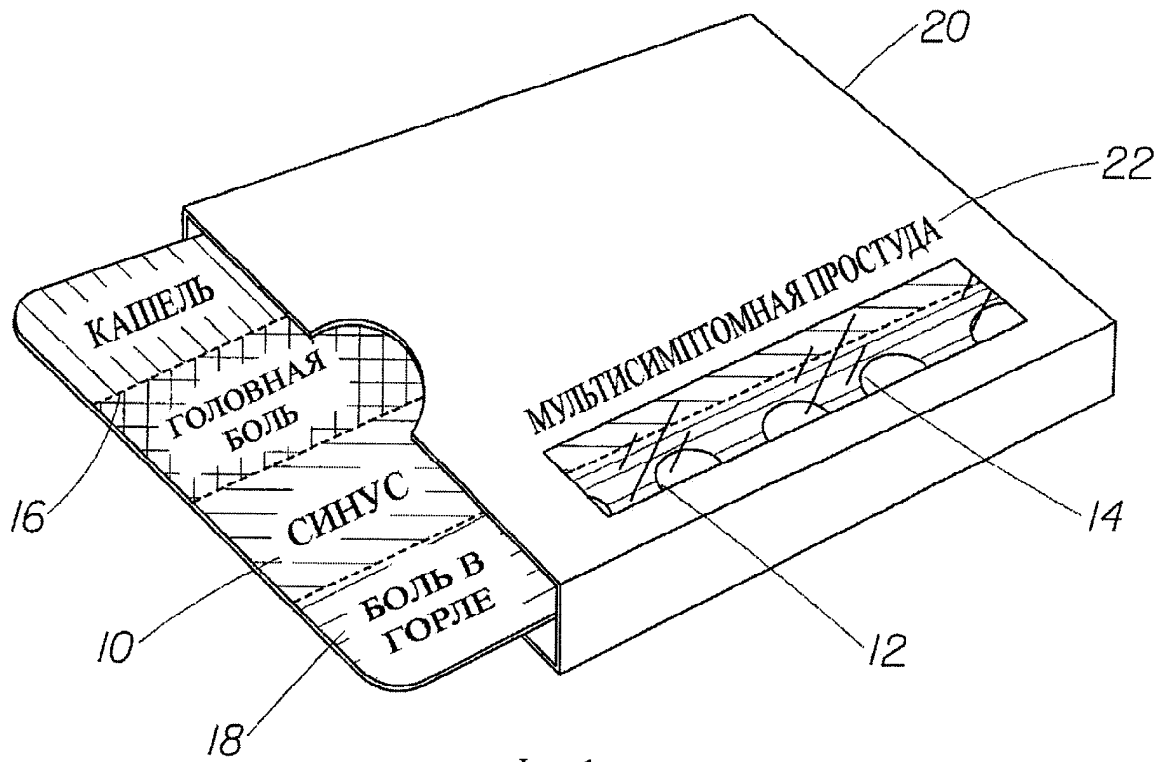
25 дозирующее устройство по п.1 и

продукт, дополняющий указанное устройство, при этом

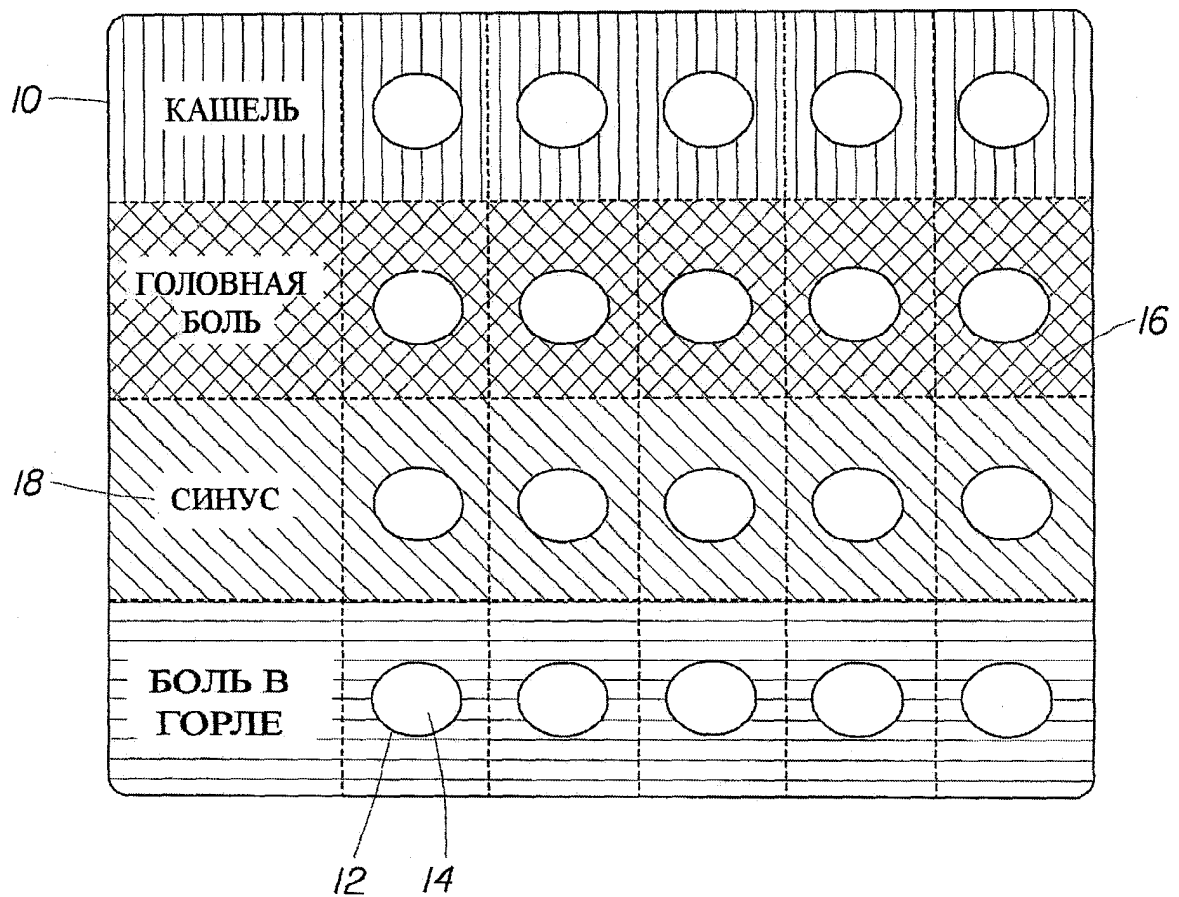
i) для респираторного состояния указанный продукт выбран из группы, содержащей: контейнер с антибактериальным гелем для рук, контейнер с назальным

30 спреем, упаковку с противовирусными салфетками, или их комбинацию; или

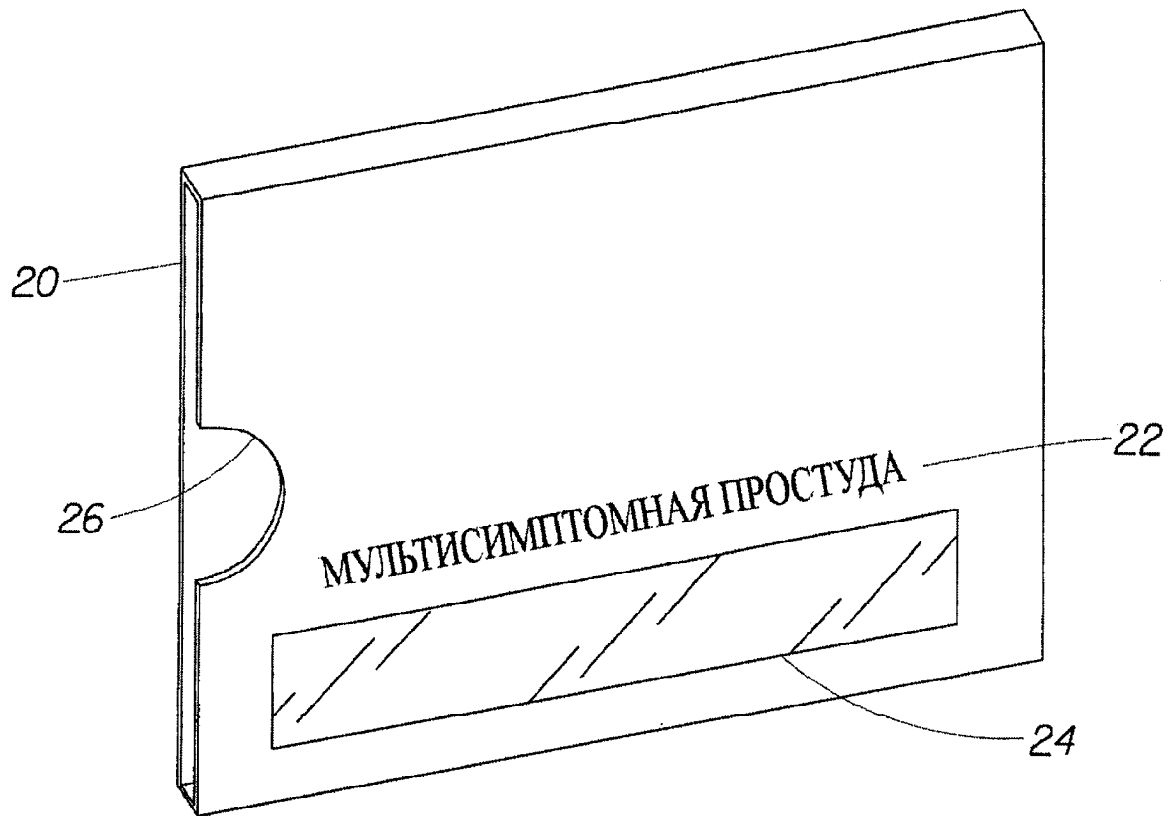
ii) для желудочно-кишечного состояния указанный продукт является регидратирующим напитком, содержащим электролиты и углеводы.



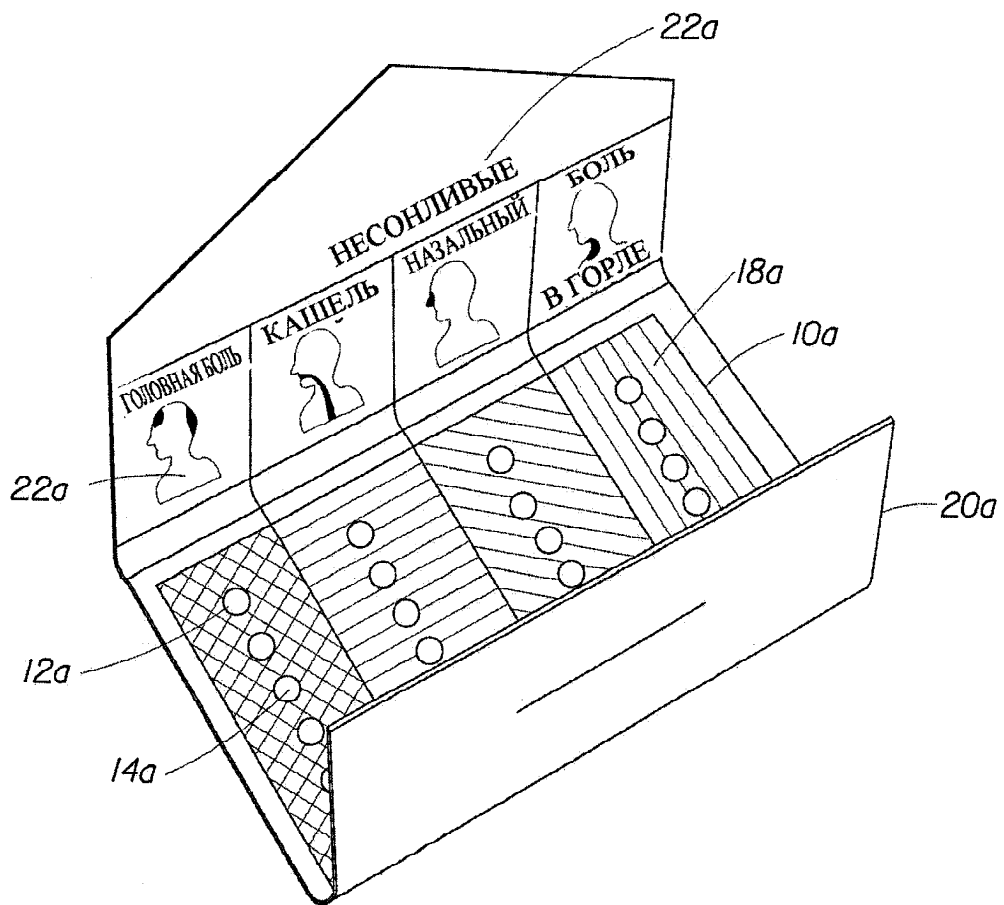
Фиг. 1



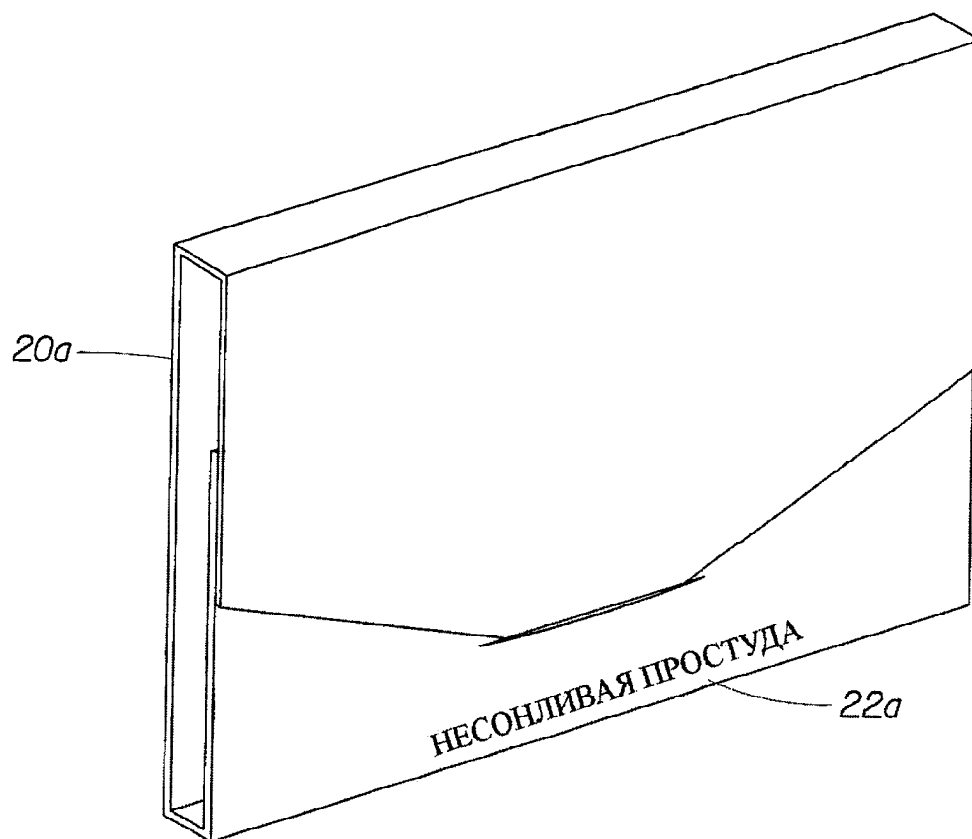
Фиг. 1А



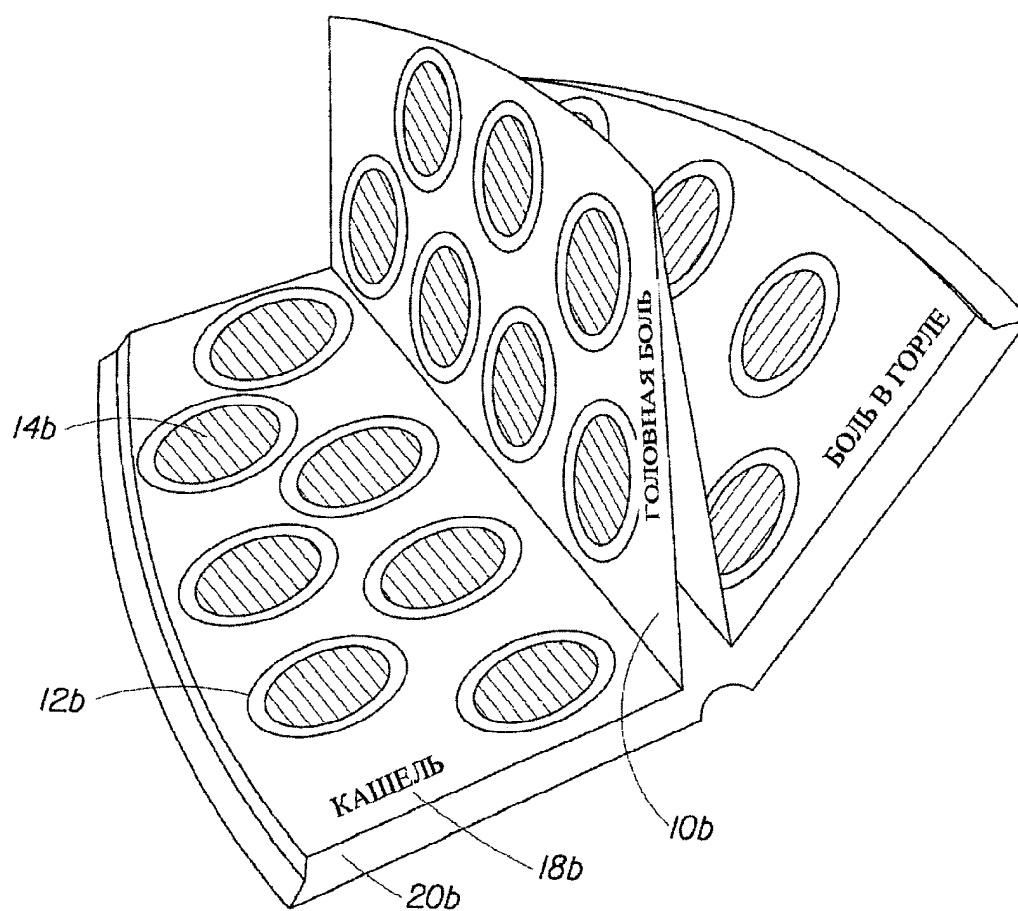
Фиг. 1В



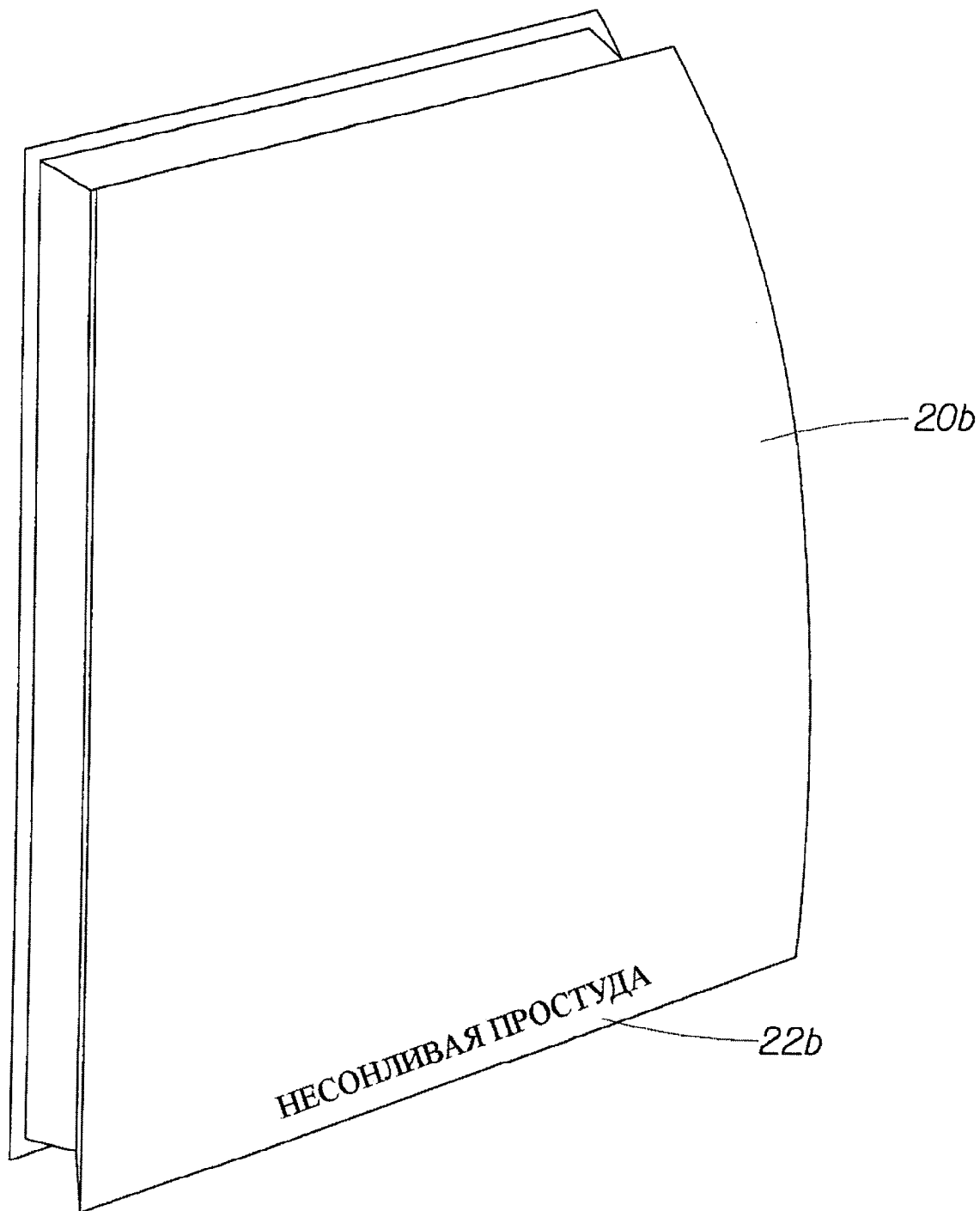
Фиг. 2



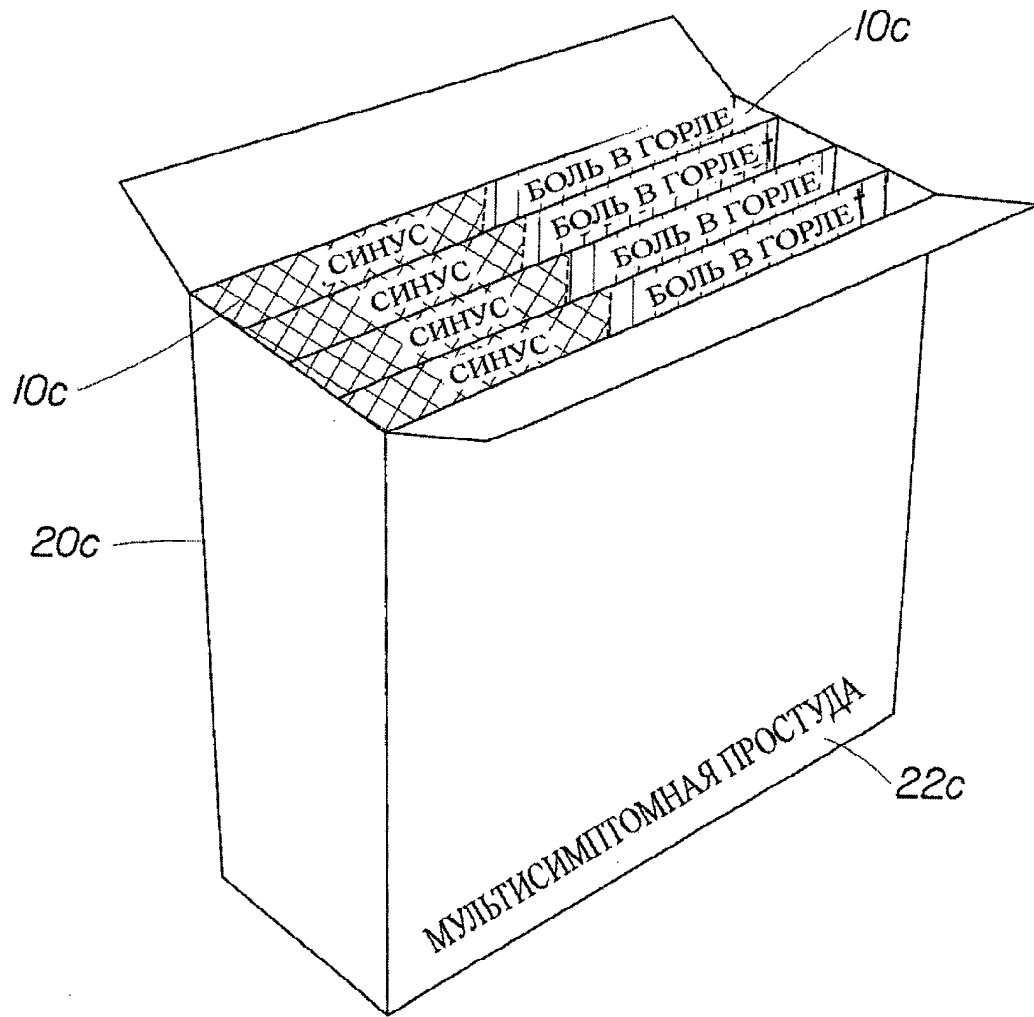
Фиг. 2А



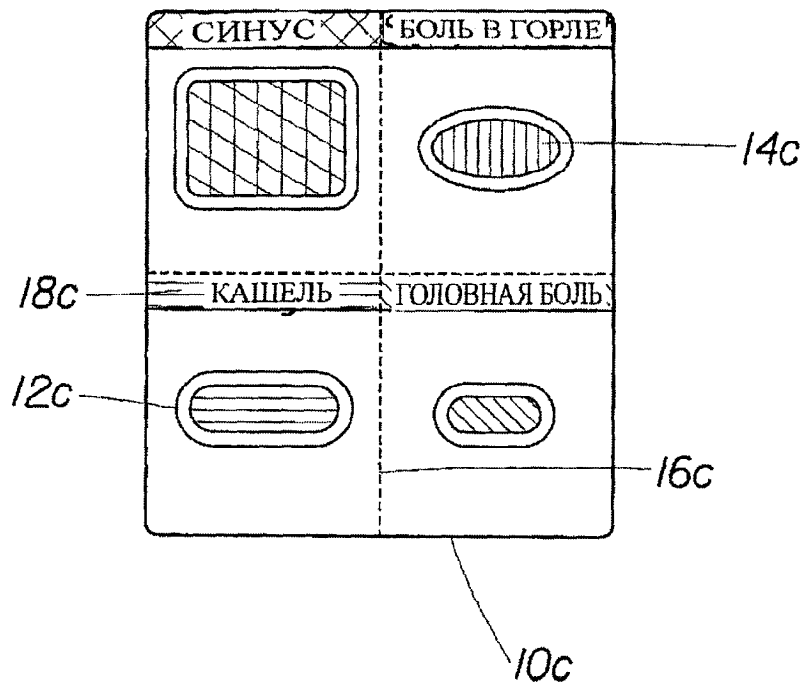
Фиг. 3



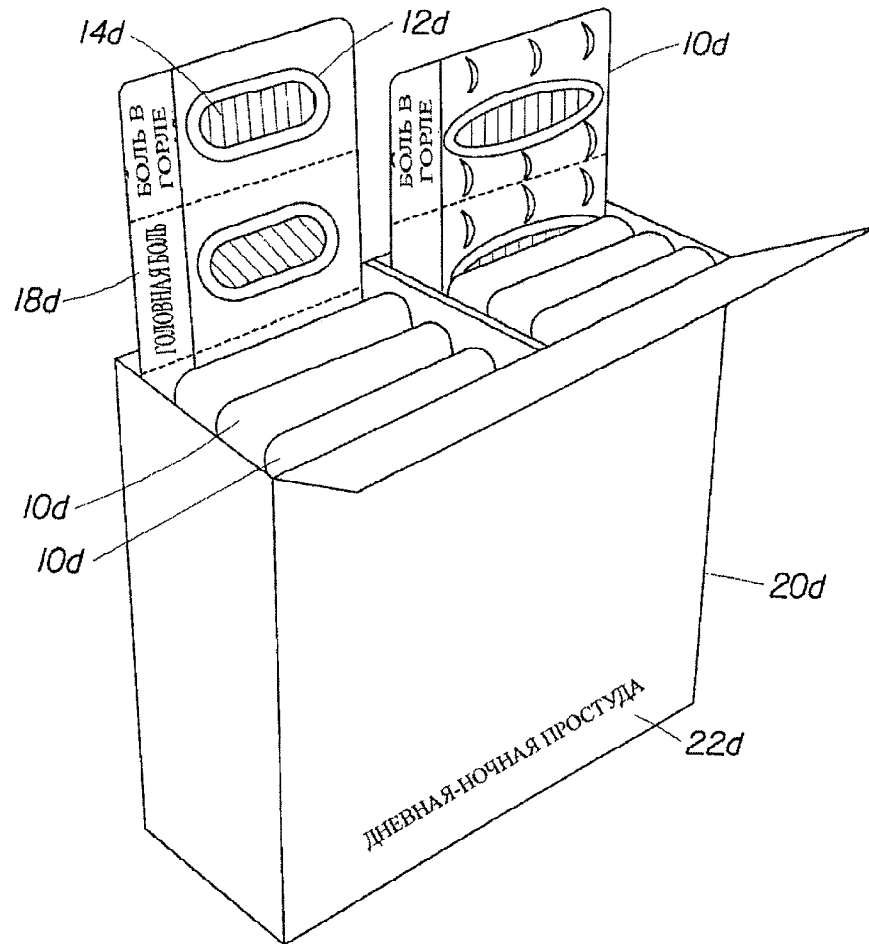
Фиг. 3А



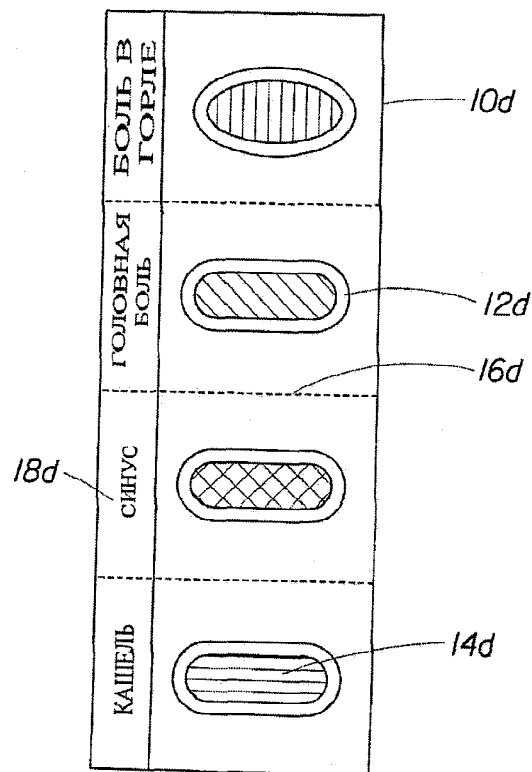
Фиг. 4



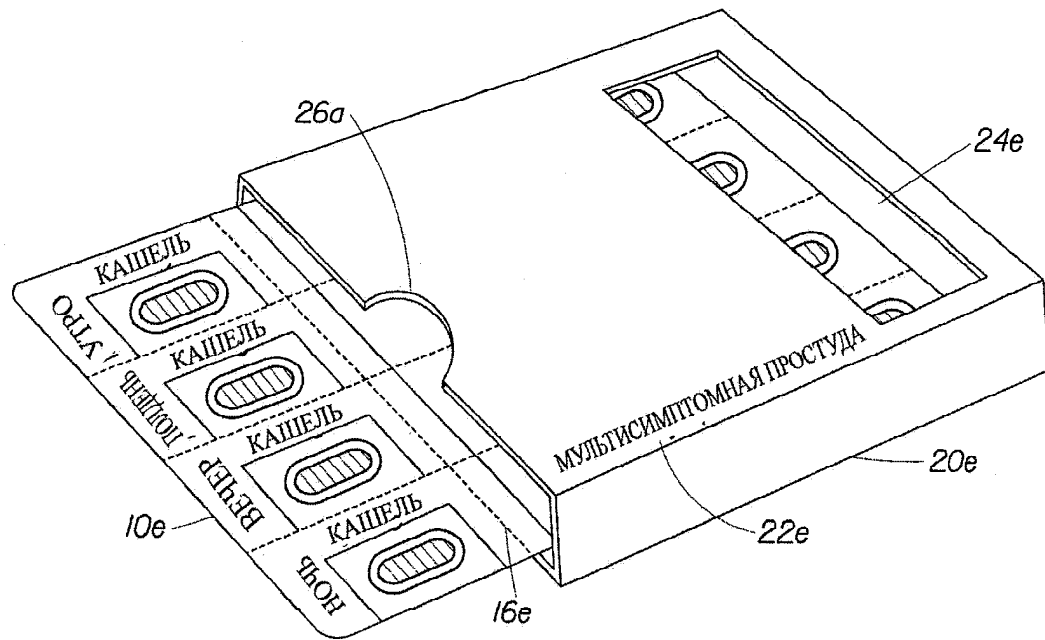
Фиг. 4А



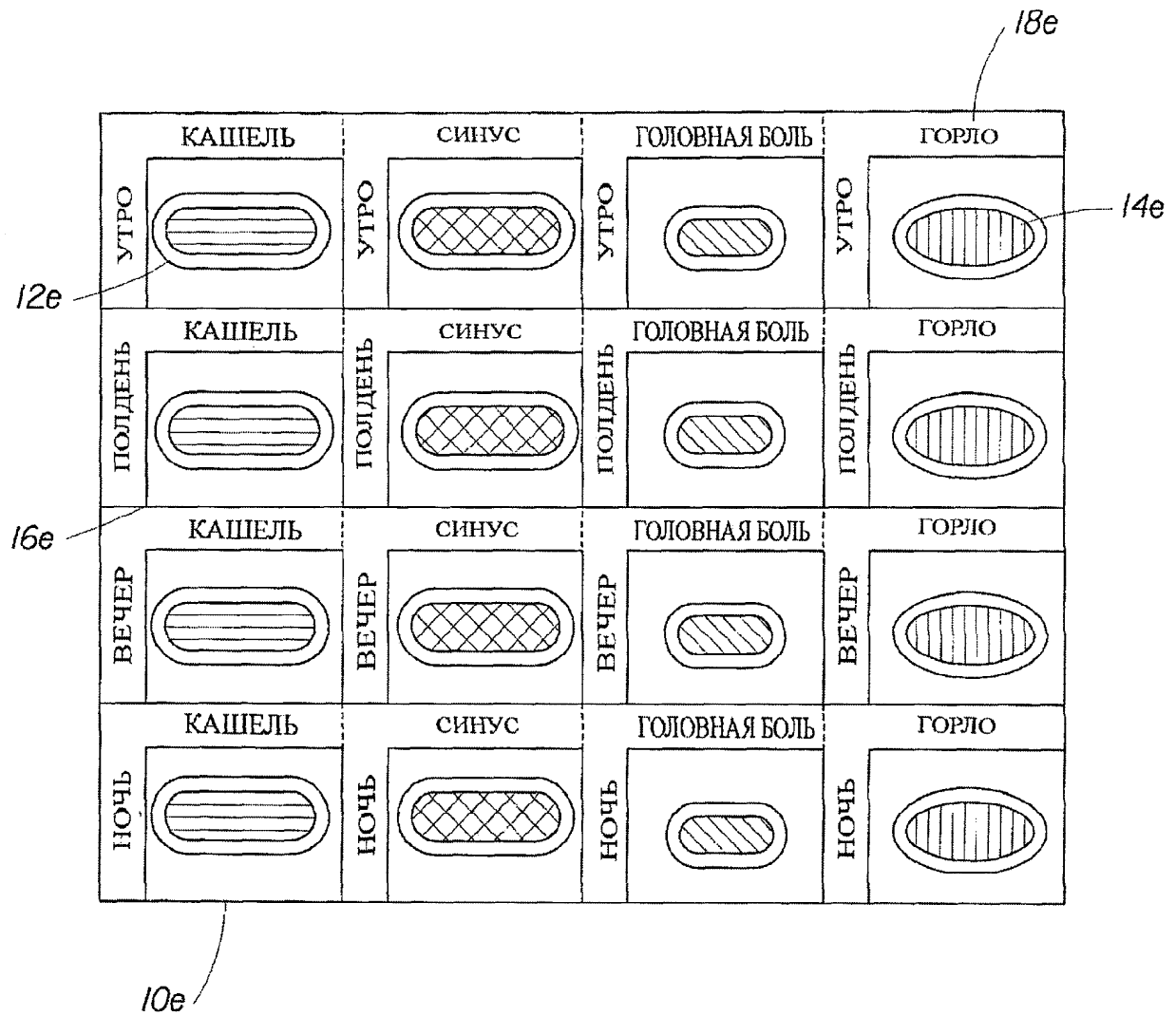
Фиг. 5



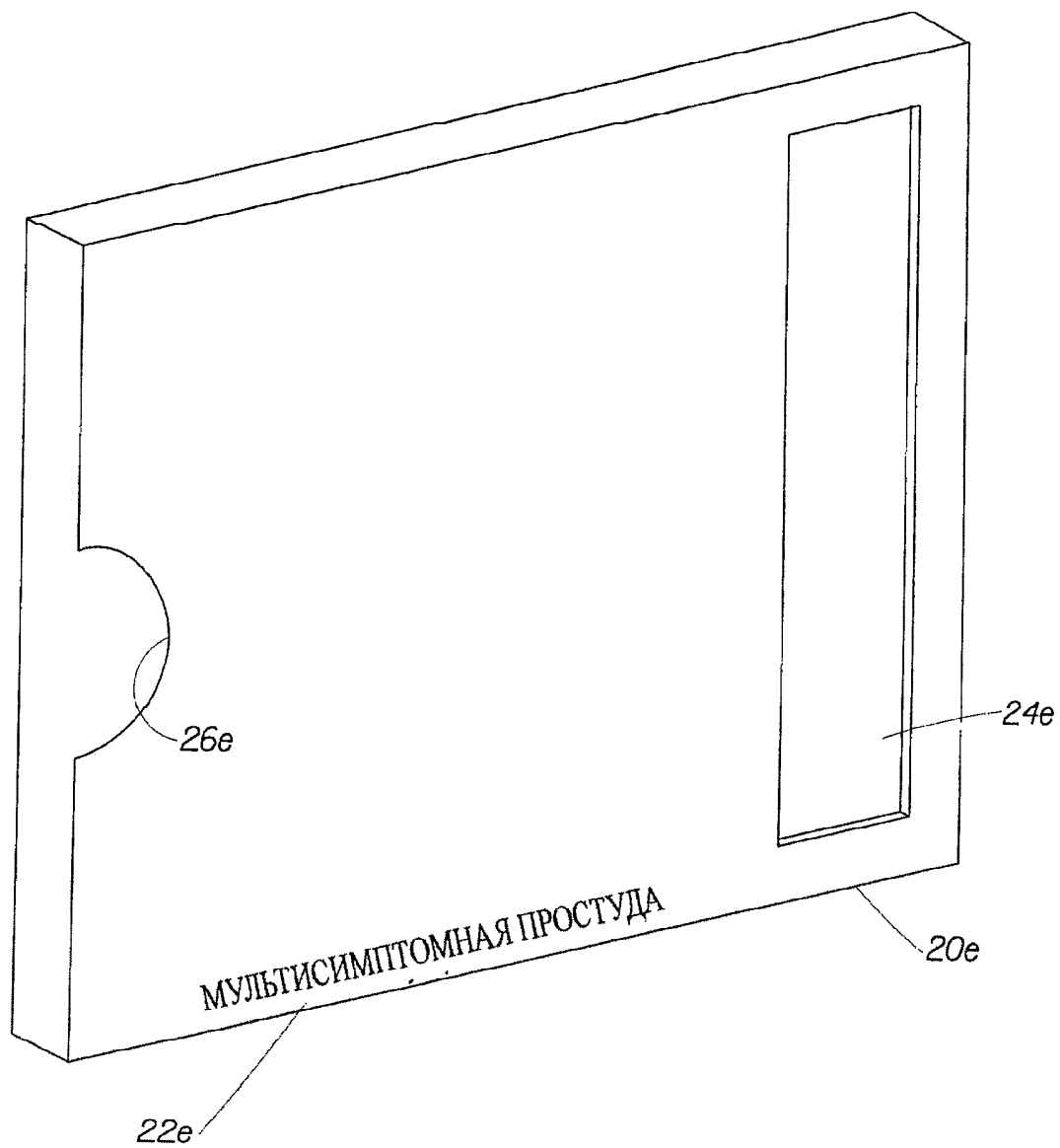
Фиг. 5А



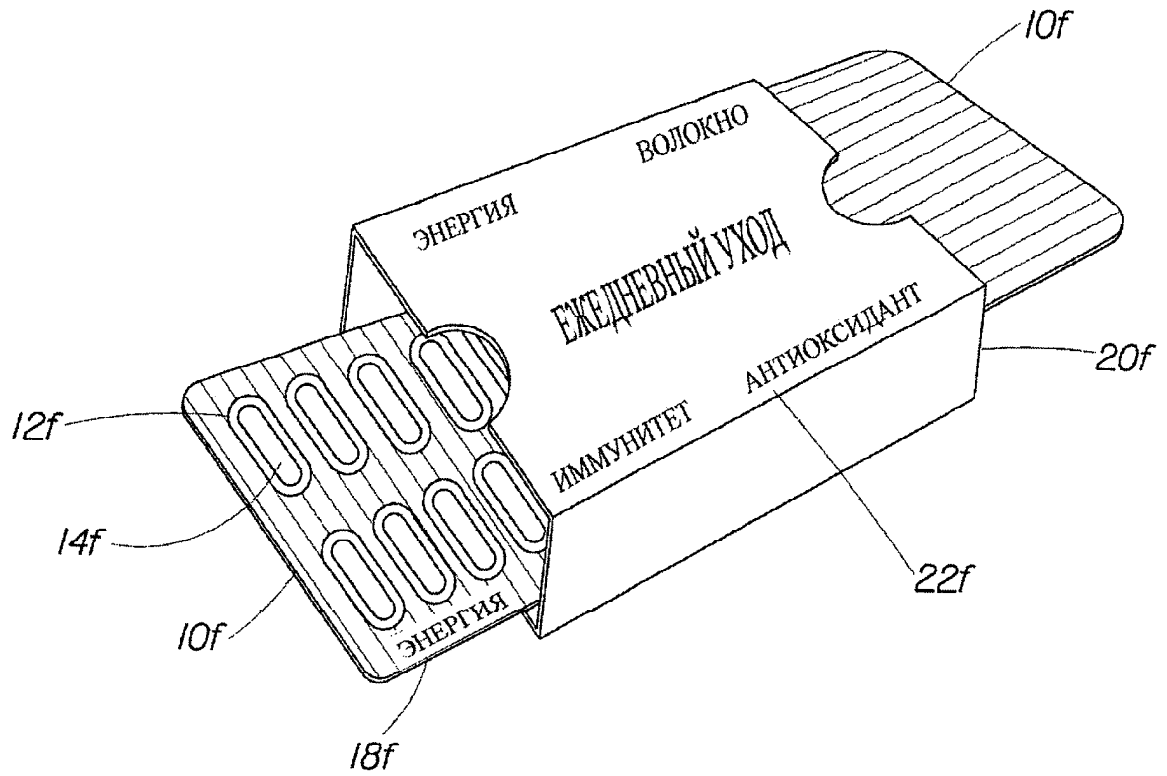
Фиг. 6



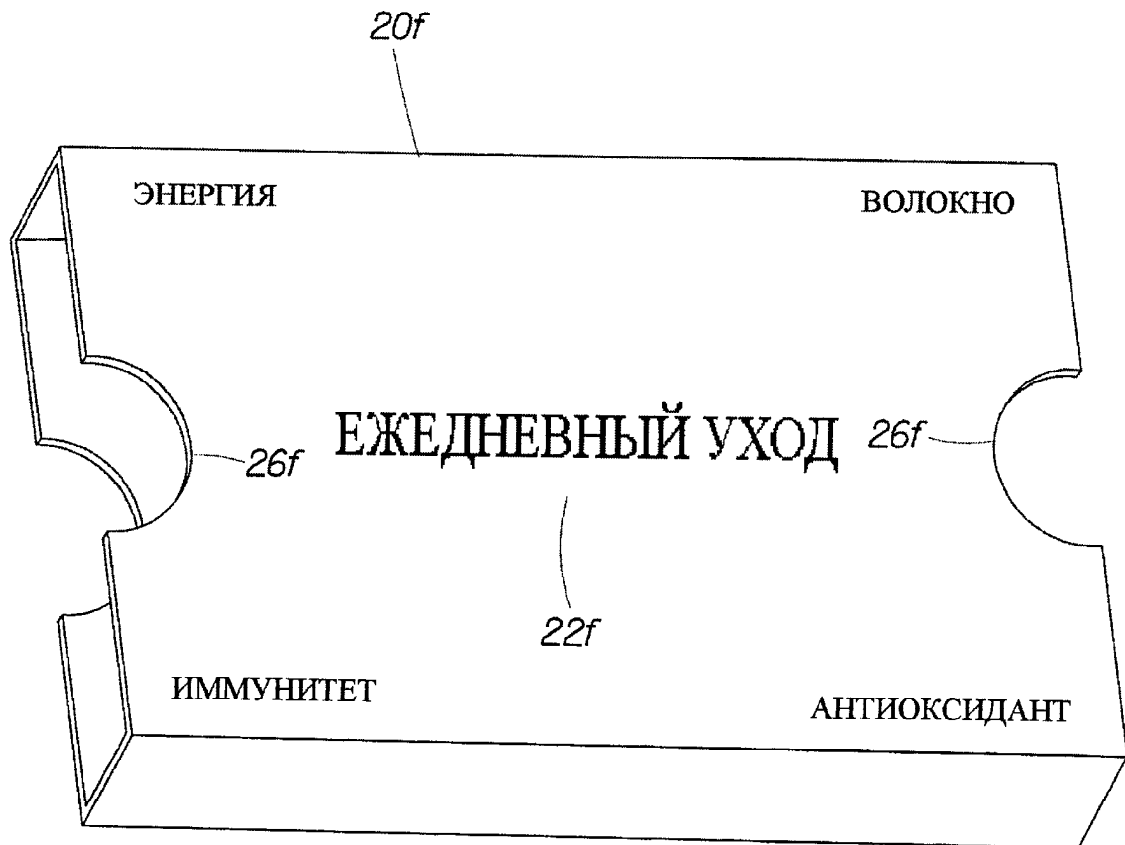
Фиг. 6А



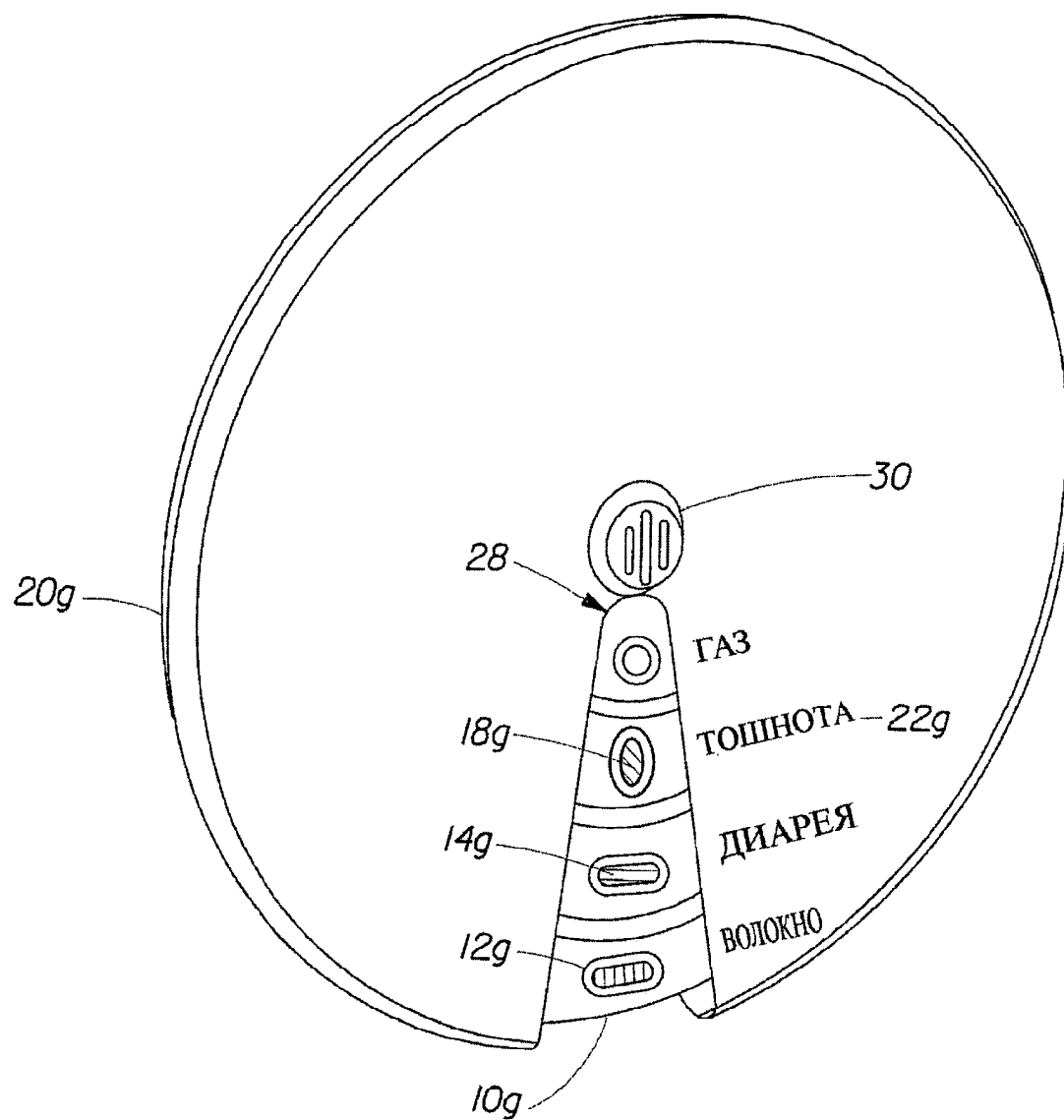
Фиг. 6В



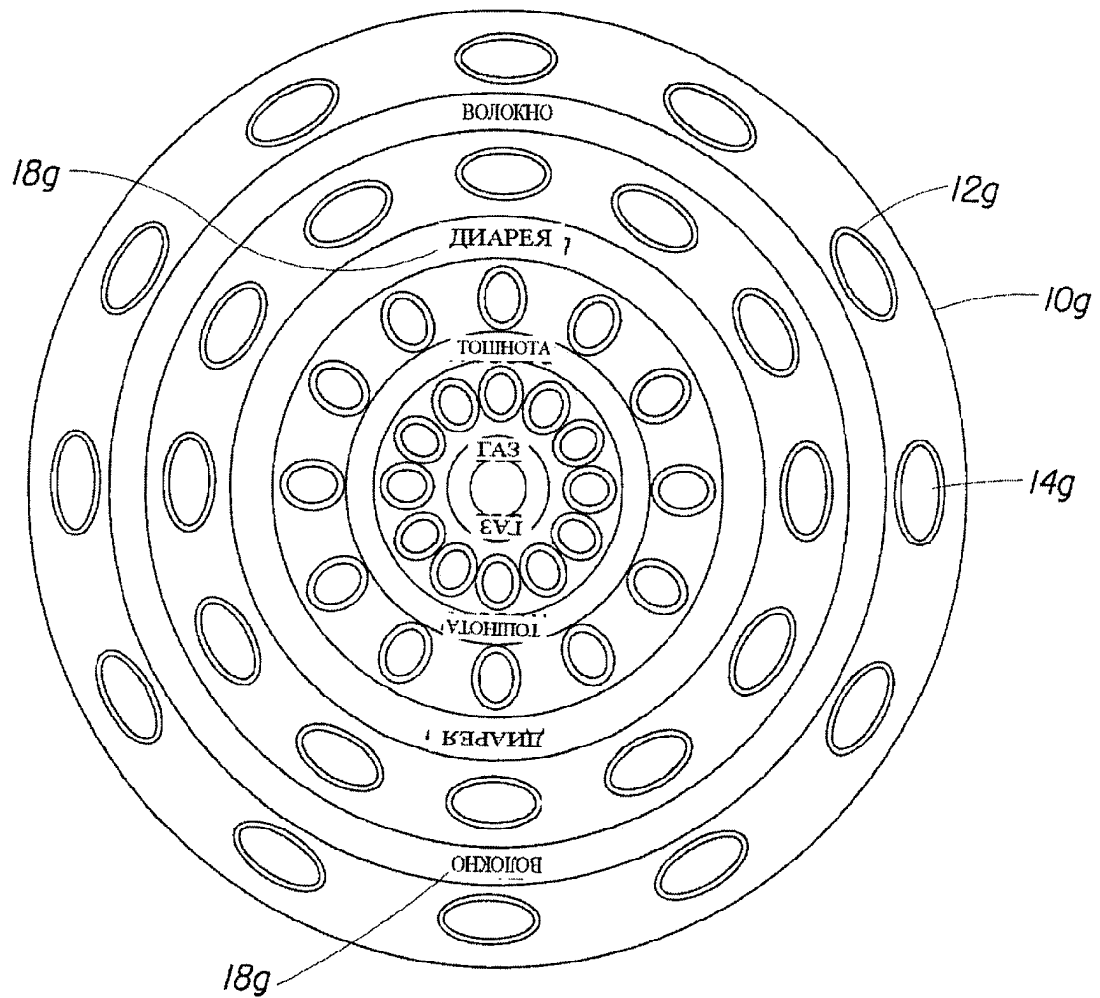
Фиг. 7



Фиг. 7А



Фиг. 8



Фиг. 8А