



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

2 742 (13) U1

(51) МПК
A61J 11/00 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 94024603/14, 30.06.1994

(46) Опубликовано: 16.09.1996

(71) Заявитель(и):

Кочкин Сергей Леонидович

(72) Автор(ы):

Кочкин Сергей Леонидович

(73) Патентообладатель(и):

Кочкин Сергей Леонидович

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ И СОСКА

(57) Формула полезной модели

1. Устройство для кормления, содержащее бутылку и установленную на ней соску, отличающееся тем, что на внутренней части устройства имеется вставка со сферической поверхностью, выполненная из материала, характеристики упругости и эластичности которого одинаковы характеристикам материала соски, во вставке имеется щелевой разрез, расположенный посередине сферической поверхности, а на соске имеется лепестковый разрез, количество лучей которого больше/равно двум, причем оба разреза выполнены такой величины, что обеспечивают их открытие с одинаковым усилием.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что вставка со сферической поверхностью расположена на корпусе бутылки.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что вставка со сферической поверхностью расположена на боковой стенке соски и выполнена как единое целое с соской, причем соска снабжена ободом, удерживающим ее от бокового смещения.

4. Соска, содержащая головную часть и боковые стенки, выполненные из эластичного материала, отличающаяся тем, что в головной части выполнен разрез в виде лепестков, количество лучей которого больше/равно двум.

94024603/14

Кочкин С.Л.

МПК⁵ А61Г11/00

А61Г9/04

УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ И СОСКА

Группа полезных моделей относится к приспособлениям для ввода жидкостей через ротовую полость при уходе за младенцем. Может быть использована при кормлении младенцев, как в педиатрии, так и в животноводстве.

Известны несколько типов устройств для кормления. Например "Устройство для кормления грудных детей", имеющее соску и бутылочку, где есть канал для подвода воздуха, который выполнен в боковой поверхности соски и проходит внутрь бутылочки (авторское свидетельство SU 171054, А1, заявка № 4727981/14, приоритет 04 августа 1989 года, опубл. 07 февраля 1992 г., бюл. № 5). Устройство регулирует количество подачи жидкостей, питательных смесей за счет регулирования давления внутри бутылочки. Однако необходимо следить за тем, чтобы концы трубок были во взаимноперпендикулярных плоскостях, нельзя наклонять бутылку трубкой вниз, т.к. будет осуществляться подтекание жидкости. Это существенно усложняет процесс кормления.

Известна бутылочка для кормления младенцев, имеющая соску и клапан впуска воздуха на днище бутылочки (патент Великобритании № 2238729, приоритет от 03 ноября 1989 года, публикация 06 декабря 1991 г., бюл. № 24). Клапан облегчает всасывание жидкости младенцем. Однако это не предотвращает слипания стенок соски при сосании, это требует, чтобы младенец отпускал соску для заполнения жидкостью ее внутренней полости. Кроме того бутылочку требуется держать все время кормления днищем вверх, чтобы не подтекала жидкость из днища бутылочки. Кроме того при наличии отверстия постоянного сечения в эластичной мембране велика вероятность закупоривания отверстия крупинками жидкости.

Наиболее близким по технической сущности является устройство для кормления, содержащее корпус с отверстием и надетую на него соску (авторское свидетельство SU № 1722496, А1, заявка № 4814109/14, приоритет 16 апреля 1990 г., опубликован 30 марта 1992 г., бюл. № 2). Устройство устраняет подтекание жидкости из бутылки через воздуховод при опрокидывании бутылки и обеспечивает равномерное поступление жидкой смеси при кормлении через соску. Однако в предложенном устройстве применена довольно сложная конструкция, которая при работе может не всегда срабатывать должным образом. Например, есть отстойник, который может переполняться, трубка с поплавком при частом переворачивании

бутылочки может запутаться и трубка не займет нужного положения. Кроме того при дезинфекции устройства, трудно очистить внутреннюю часть трубки, отстойника и остальных элементов. Процесс кормления становится трудоемким, естественное сосание ребенком соски все время прерывается.

Известны несколько типов сосок.

Например, соска из эластичной резины, надеваемая на горлышко бутылки, суженный конец которой имеет отверстие для прохождения жидкости (публикация ж. "Здоровье", 1990 г. № 2). Данная соска широко выпускается нашей отечественной промышленностью. При ее использовании прокалывается отверстие, которое трудно отрегулировать по величине и поэтому в ротовую полость младенца поступает либо слишком маленькое количество жидкости, либо слишком большое. Происходит подтекание жидкости, если младенец отпускает соску. При использовании жидкостей разной вязкости и плотности, происходит закупоривание отверстия крупинками. Невозможно регулировать подачу жидкости.

Наиболее близким по технической сущности аналогом, является "Соска для бутылки с молоком" (патент Японии № I76060, А, приоритет от 20 февраля 1990 г., публикация 31 июля 1991 г., РЖ ИСМ № 7 за март 1993 г.). Соска содержит внутри головки клапан, выполненный за единое целое с корпусом соски. В центре диафрагмы клапана имеется разрез. Такая конструкция соски позволяет по желанию кормящего направлять жидкость в ротовую полость младенца. Однако за счет недостаточной жесткости материала соски, этот клапан может самопроизвольно закрываться при сосании и не пропускать жидкость в рот младенца.

При кормлении ребенка требуется решить задачу наиболее близкой имитации естественного процесса сосания младенцем соска груди матери. Причем для младенцев, которых вскармливают искусственными питательными смесями важно при разном возрасте давать жидкости разной консистенции, которую они будут высасывать с разной силой. При этом требуется регулировать подачу жидкости в ротовую полость при естественных движениях губ и десен младенца. Младенец может остановиться отдохнуть, либо ускорить сосание. Важно чтобы жидкость все время поступала в ротовую полость младенца в необходимых объемах и при этом не происходило ни слипания стенок, ни подтекания жидкости. Кроме того в конструкции устройства не должно быть отверстий, через которое бы жидкость вытекала наружу самопроизвольно при переворачивании бутылки.

Известные устройства для кормления предлагают только регулирование подачи жидкости в ротовую полость младенца, но не учитывают всех неприятных моментов, которые сопутствуют этому процессу. В результате чего младенец заглатывает воздух, жидкость раздражает губы и лицо мла-

денца, процесс сосания становится трудной задачей для младенца, при которой он должен приравниваться к "поведению" соски.

Предложенное устройство для кормления обеспечивает имитацию естественного процесса сосания соска женской груди для смесей различной вязкости для младенцев грудного возраста. При этом осуществляется регулирование подачи жидкости в ротовую полость.

Предложенная соска обеспечивает подачу жидкости в ротовую полость младенца при естественных движениях губ младенца. При этом отсутствует слипание стенок соски, подтекания жидкости при сосании соски и при свободно отпущенной соски в перевернутом положении.

Устройство для кормления состоит из бутылочки (1) и установленной на ней соски (2). Особенностью данного устройства, обеспечивающей достижение технического результата заключается в том, что на внутренней поверхности (а) устройства, в удобном для этого месте, имеется вставка (3) со сферической поверхностью (в). Материал вставки выбран с характеристиками упругости и эластичности, одинаковыми с характеристиками материала соски (2). Во вставке (3) устройства имеется щелевой разрез (4), расположенный посередине выпуклой поверхности (в). На соске (2) имеется лепестковый разрез (5), количество лучей (г) разреза больше двух. Оба разреза выполнены такой величины по охватываемому диаметру (д), что обеспечивают одинаковое усилие раскрывания разрезов (4) и (5).

Соска выполнена из упругого, эластичного материала, состоит из головной части (6) и боковых стенок (7). Особенностью данной конструкции является то, что в головной части (6) выполнен разрез (5) в виде лепестков, количество лучей (г) которого больше двух.

На чертеже изображено предлагаемое устройство для кормления,
- соска.

- на Фиг.1 - показан общий вид устройства в разрезе;
- Фиг.2 - показан общий вид соски в разрезе;
- Фиг.3 - вид сверху на соску и устройство при закрытых лепестках разреза;
- Фиг.4 - вид сверху на соску и устройство при открытых лепестках разреза;
- Фиг.5 - вид сверху на сферическую часть вставки устройства;
- Фиг.6 - сечение верхней части устройства при вставке, расположенной на боковой поверхности соски.

Устройство для кормления состоит из бутылочки (1), на верхний конец которой надета соска (2). На внутренней поверхности бутылочки установлена вставка (3) из эластичного, упругого материала. Вставка

может располагаться как в нижней части бутылочки - на днище (Фиг. 1), так и на боковой поверхности. Вставкой, например, может служить точно такая же соска (2), которая надета на верхнюю часть бутылки (1). Необходимо, чтобы вставка имела сферическую часть (в), в которой выполнен разрез (4). Вставка может быть выполнена за единое целое с соской (2) и быть расположенной на ее боковой стенке (7) (Фиг. 6). При этом на соске (2) необходимо расположить усиленный по жесткости обод (8), который будет препятствовать деформации соски (2) в месте расположения сферической поверхности (в) при сосании младенцем соски (2). На сферической поверхности (в) вставки (3) имеется щелевой разрез (4). На верхней части соски (2) имеется лепестковый разрез (5). Количество лучей разреза должно быть больше двух. Оба разреза являются клапанами, которые в статическом состоянии находятся в нормально закрытом положении. Усилие раскрытия при максимально открытых отверстиях должно быть одинаковое за счет одинаковой упругости материала соски (2) и сферической вставки (3), а также за счет регулировки длины лучевого разреза в соске (2) и во вставке (3). Это обеспечивается одинаковой длиной периметров перегиба лепестков эластичного материала и линии отгиба.

Устройство для кормления работает следующим образом.

В бутылочку (1) заливается питательная смесь. Соска (2) с лепестковым разрезом надевается на верхнюю часть бутылочки. При необходимости, смесь можно взбалтывать и перемешивать, при этом выполняется требование герметичности, при котором подтекание через прорезы (4) и (5) не происходит, т.к. края удерживаются в закрытом положении за счет упругости эластичного материала. При этом отсутствует разность давления в бутылочке и атмосферного воздуха.

После того, как младенец берет соску в рот и начинает сосать, происходит раскрытие лепесткового разреза (5) и внутри бутылки создается слабое разрежение, обеспечивающее раскрытие разреза (4) на сферической вставке (3). В результате этого лучевой разрез (5) на соске (2) работает как клапан, позволяющий проходить жидкости в одну сторону, а щелевой разрез (4) на сферической вставке (3) - как клапан, регулирующий подачу воздуха внутрь соски. Проходное сечение обоих отверстий регулирует сам младенец в зависимости от его возраста, здоровья, степени насыщения и вязкости питательной жидкости. При сосании, младенец создает разрежение в ротовой полости и внутри бутылочки (1), которое равно или превышает усилие раскрытия обоих клапанов - разрез (5) и разрез (4). Таким образом усилие, создаваемое при сосании равно суммарному сопротивлению клапанов, что позволяет осуществлять двойную регулировку времени высасывания питательной жидкости младенцем. Регулировка достигается увеличением длины лучей разрезов. При этом необходимо соблюдать условие

равновеликости периметров, по которым происходит раскрытие лепестков обоих разрезов. Лепестковый разрез (5) раскрывается в зависимости от создаваемого разрежения и давления десен младенца и не позволяет поступать воздуху внутрь бутылочки (1), что предохраняет от засасывания воздуха младенцем, а также равномерного поступления жидкости в зависимости от потребности младенца.

Таким образом младенец регулирует подачу питательной смеси в ротовую полость при естественном сосании. Не происходит засасывания воздуха и весь процесс кормления упрощается, имитируя сосание младенцем соска женской груди, при этом процессе осуществляется при кормлении смесями различной вязкости.

Соска состоит из головной части (6) и боковых стенок (7). В головной части (6) выполнен разрез (5) в виде лепестков, количество лучей которого больше двух (Фиг. 2).

Соска работает следующим образом. При начале сосания - лепестковый разрез (5) открывается, создавая отверстие для подачи питательной жидкости. Величина отверстия регулируется самим младенцем в зависимости от усилия сосания. Если ребенок устает, он может остановиться и передохнуть не выпуская соску изо рта. При этом отверстие остается закрытым за счет деформации упругих краев разреза (5) на головной части (6) соски (2), который удерживается губами младенца.

Таким образом при естественных движениях губ младенца, не происходит подтекания жидкости - когда сосание прекращается, воздух не поступает внутрь соски при сосании и жидкость поступает в ротовую полость в том количестве, которое необходимо младенцу. Отверстие не засоряется в процессе кормления. Младенец может останавливаться и отдыхать, не заглатывая при этом постоянно поступающую жидкость, которая приводит к захлебыванию.

Устройство для кормления и соска

