

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения ⁶ : A46B	A2	(11) Номер международной публикации: WO 98/36660 (43) Дата международной публикации: 27 августа 1998 (27.08.98)								
<p>(21) Номер международной заявки: PCT/RU98/00050</p> <p>(22) Дата международной подачи: 23 февраля 1998 (23.02.98)</p> <p>(30) Данные о приоритете:</p> <table border="0"> <tr> <td>97102475</td> <td>24 февраля 1997 (24.02.97)</td> <td>RU</td> </tr> <tr> <td>97102476</td> <td>24 февраля 1997 (24.02.97)</td> <td>RU</td> </tr> <tr> <td>97106632</td> <td>5 мая 1997 (05.05.97)</td> <td>RU</td> </tr> </table> <p>(71)(72) Заявитель и изобретатель: ЦОМАЯ Лариса Борисовна [RU/RU]; 117513, Москва, Ленинский пр., д. 131, корп. 1, кв. 151 (RU) [TSOMAYA, Larisa Borisovna, Moscow (RU)].</p>	97102475	24 февраля 1997 (24.02.97)	RU	97102476	24 февраля 1997 (24.02.97)	RU	97106632	5 мая 1997 (05.05.97)	RU	<p>(74) Агент: ВОЛЧЁНKOBA Раиса Александровна; 117593, Москва, Соловьиный пр., д. 4, корп. 1, кв. 221 (RU) [VOLCHENKOVA, Raisa Alexandrovna, Moscow (RU)].</p> <p>(81) Указанные государства: BG, CA, EE, IL, JP, LT, LV, NO, NZ, PL, RO, RU, US, евразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Опубликована <i>Без отчёта о международном поиске и с повторной публикацией по получении отчёта.</i></p>
97102475	24 февраля 1997 (24.02.97)	RU								
97102476	24 февраля 1997 (24.02.97)	RU								
97106632	5 мая 1997 (05.05.97)	RU								
<p>(54) Title: "MERMAID" TOOTHBRUSH</p> <p>(54) Название изобретения: ЗУБНАЯ ЩЁТКА «РУСАЛКА»</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to an utensil belonging to the personal care outfit and intended especially for oral hygiene: toothbrushing and tonguebrushing. It is designed to allow more efficient cleaning of the parts of which the mouth is comprised, especially the tongue, and prevent any risk of mucosal trauma. Said toothbrush includes a cleaning head (1), a handle (2) to which a tongue-brushing device (3) is fitted which resembles a "mermaid tail" (4), the larger part of which is provided with a T-shaped cleaning member, with one peaky end (6) while the other end is provided with soft hair (7) for tongue-brushing. Stiff hair (8) of various shapes are planted in the toothbrush head (1) by various known methods. The stiff hair (8) tension diminishes regularly from their base to their free end (2). The "mermaid" toothbrush is provided with a holding foot (20) in the form of a truncated cone with a slot (21), on the bottom of which is fitted an adhesive-type fixative (22). Said toothbrush has also a container (18) on which is mounted a feeder (19) with a channel-fitted tongue-cleaning device (4) secured therein. The inventive toothbrush is used to brush with all hair levels, while tongue-brushing consists in removing various particles and deposits with a scraper (6) forming part of the cleaning member (5), and then move on to using soft hair (7) for a finer brushing. The tongue may also be greased with vegetable oils - sunflower seed oil, olive oil, etc. stored in the container (18) - using the feeder (19) and the tongue-brushing device (4).</p>										

(57) Реферат

Предлагаемое изобретение относится к области санитарно-гигиенических принадлежностей и может быть использовано, в частности, в качестве предмета гигиены - устройства для ухода за полостью рта: чистке зубов и языка.

Целью изобретения является повышение эффективности очистки элементов полости рта, особенно языка, и исключение возможного травматизма слизистых оболочек ротовой полости.

Предлагаемая зубная щетка «Русалка» состоит из чистящей головки 1, рукоятки 2, к которой прикреплено устройство для чистки языка 3, выполненное в виде «хвоста русалки» 4, снабженного в его хвостовой части на уширенном конце Т-образным чистящим элементом 5, один конец которого заострен 6, а другой - снабжен мягкой щетиной 7, предназначенной для чистовой чистки языка. Головка щетки 1 снабжена щетиной 8, имеющей различную форму и заделанной в головку различными известными способами. Высоту щетины 8 закономерно уменьшают в направлении от начала головки щетки 1 к ее концу 2. Зубная щетка «Русалка» снабжена подставкой 20 в виде усеченного конуса с шелью 21, на дне которого расположена липучка-фиксатор 22. Кроме того, зубная щетка «Русалка» снабжена емкостью 18, на которой закреплен дозатор 19, в котором крепится устройство для чистки языка 4, сделанное с каналом.

Чистку зубов предлагаемой зубной щеткой осуществляют всеми ступенями щетины, затем осуществляют чистку языка путем соскабливания с языка скребком 6 чистящего элемента 5 различных частиц и включений, а затем производят более тонкую зачистку щетиной 7. Дополнительно можно произвести смазку языка растительными маслами: подсолнечным, оливковым и т.д., находящимися в емкости 18 с помощью дозатора 19 и устройства для чистки языка 4.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AT	Австрия	FI	Финляндия	MR	Мавритания
AU	Австралия	FR	Франция	MW	Малави
BB	Барбадос	GA	Габон	NE	Нигер
BE	Бельгия	GB	Великобритания	NL	Нидерланды
BF	Буркина Фасо	GN	Гвинея	NO	Норвегия
BG	Болгария	GR	Греция	NZ	Новая Зеландия
BJ	Бенин	HU	Венгрия	PL	Польша
BR	Бразилия	IE	Ирландия	PT	Португалия
CA	Канада	IT	Италия	RO	Румыния
CF	Центральноафриканская Республика	JP	Япония	RU	Российская Федерация
BY	Беларусь	KP	Корейская Народно-Демократическая Республика	SD	Судан
CG	Конго	KR	Корейская Республика	SE	Швеция
CH	Швейцария	KZ	Казахстан	SI	Словения
CI	Кот д'Ивуар	LI	Лихтенштейн	SK	Словакия
CM	Камерун	LK	Шри Ланка	SN	Сенегал
CN	Китай	LU	Люксембург	TD	Чад
CS	Чехословакия	LV	Латвия	TG	Того
CZ	Чешская Республика	MC	Монако	UA	Украина
DE	Германия	MG	Мадагаскар	US	Соединенные Штаты Америки
DK	Дания	ML	Мали	UZ	Узбекистан
ES	Испания	MN	Монголия	VN	Вьетнам

ЗУБНАЯ ЩЕТКА "РУСАЛКА"

Область техники

Изобретение относится к области санитарно-гигиенических принадлежностей, а именно, к устройствам для ухода за зубной полостью для
5 чистки зубов и языка.

Предшествующий уровень техники

Для эффективной чистки зубов, десенных областей и языка необходимо производить сложные движения зубной щеткой. Общеизвестно, что подавляющее большинство людей чистят зубы и поверхности десен
10 производя, главным образом, горизонтальные и полукруговые движения, и делают так даже тогда, когда данная конкретная техника не является самым эффективным способом чистки зубов и десенных поверхностей. Это объясняется тем, что существующие чистящие головки не предназначены для того, чтобы они могли проходить по кон-
15 турам зубов и десенных поверхностей. Поэтому до сих пор предпринимаются попытки усовершенствовать конструкцию существующих щеток с целью повышения качества очистки и обработки зубной полости.

Известны зубные щетки, содержащие рукоятку, шейку, головку со
20 щетиной, и для удобства, резервуар с зубной пастой/1/. Недостаток таких щеток состоит в том, что они не позволяют достаточно эффективно осуществлять очистку органов ротовой полости общепринятыми

методами за счет того, что в ней отсутствуют дополнительные приспособления, способствующие улучшению качества очистки ротовой полости, например, устройство для чистки языка.

Известна зубная щетка /2/, содержащая головку со щетиной, шейку и шарнирно соединенную с ней рукоятку, которая выполнена конической формы и имеет сферическую полость, а основание шейки выполнено шаровым и размещено в полости рукоятки с образованием шарового шарнира. Известная зубная щетка позволяет менять положение головки со щетиной за счет создания шаровой полости, которую для увеличения трения при фиксации головки делают шероховатой или с выступами, что позволяет ступенчато менять положение головки со щетиной в полости рта.

Недостатком известной зубной щетки является ненадежность фиксации элементов щетки относительно друг друга и фиксированность угла наклона головки при параллельном расположении щетины относительно плоскости головки щетки.

Известна зубная щетка /3/, в которой головка выполнена изогнутой формы, а щетина расположена под углом к продольной оси головки. Недостатком такой щетки также является невозможность специализированной качественной обработки различных поверхностей полости рта.

В известной зубной щетке "Валентина", используемой в традиционном качестве многоразовой, так и в качестве одноразовых санитарно-гигиенических принадлежностей /4/, с целью использования ее при наличии воспалительных процессов применена щетина, выполненная из тканного коврового ворса. Такая щетка обладает высокой технологичностью, исключающей применение сложного многоэтапного обо-

рудования и посадки кустов щетины копирами. Такая щетка применима для проведения массажных процедур десен, что обеспечивает повышение обменных процессов и исключает травматизм слизистых оболочек ротовой полости. Недостатком указанной щетки является

5 невозможность ее использования для всех элементов полости рта, невозможность использования различных составов для чистки полости рта.

Наиболее близким техническим решением, принятым за прототип к предложенному техническому решению, является зубная щетка с устройством для чистки языка/5/. В известном устройстве осуществлена

10 комбинация неметаллической полосы, образующей устройство для чистки языка, которое убирается во время хранения в ручку зубной щетки.

Недостатком известного устройства является недостаточно развитый

15 скребковый элемент, который не позволяет эффективно очищать от частиц пищи и бактериальных включений полость рта ,в целом ,и область языка, в частности. Кроме того, для более эффективной очистки языка от инородных частиц необходимо одновременно с чисткой языка осуществлять подачу промывочных и смазывающих жидкостей,

20 способствующих исключению возможных травм полости рта и языка в том числе.

Раскрытие изобретения

Основной задачей, решаемой настоящим изобретением, является создание устройства, обеспечивающего повышенную эффективность

25 очистки элементов полости рта: зубов, десенных поверхностей и языка, а также исключение возможного травматизма слизистых оболочек ротовой полости.

Поставленная задача решается тем, что в известной комбинированной зубной щетке, состоящей из головки со щетиной, рукоятки и устройства для чистки языка, устройство для чистки языка выполнено в виде "хвоста русалки" - "скребка", снабженного в его хвостовой части

5 на уширенном конце Т-образным чистящим элементом, один конец которого заострен, а другой - снабжен щетиной. Кроме того, хвостовая часть «русалки» - "скребок" выполнен съемным и имеет форму трапеции, треугольника, овала, а также снабжен центральным каналом

10 с веерным разветвлением в его хвостовой части, причем концы каналов равномерно распределены в области расположения щетины чистящего Т-образного элемента. Помимо этого, с целью повышения эффективности чистки зубов и десенных поверхностей высоту щетины в

15 продольном сечении головки щетки закономерно уменьшают в направлении от начала головки щетки к ее концу, причем соотношение высоты щетины в начале головки щетки (А) к высоте щетины в конце головки щетки на границе с рукояткой (В) составляет: $A/B = 1.5 -$

20 2.0. Одновременно щетина головки щетки в поперечном и продольном направлениях выполнена ступенчато-разновысотной; причем ступень, расположенная ближе к основанию головки щетки выполнена с наибольшей плотностью расположения щетины, затем по мере увеличения

25 высоты щетины плотность расположения щетины уменьшают. Кроме того каждая ступень щетины головки щетки в поперечном и продольном направлениях выполнена из щетины различной жесткости, причем наибольшая жесткость - у ступени щетины, расположенной ближе к основанию головки щетки, а наименьшая жесткость - у

30 щетины самой высокой ступени, при этом высоты ступеней щетины в поперечном сечении головки щетки начиная с нижней соотносятся как

1:2:3. Концы щетины головки щетки могут быть выполнены в виде крючков, шариков или в виде рассеченных плоских лепешек. Кроме того, соединение головки щетки с ее рукояткой осуществлено шарнирно, с возможностью фиксации головки щетки относительно ее рукоятки под любым углом.

Помимо, предлагаемая зубная щетка «Русалка» снабжена емкостью с дозатором для смазочных и промывочных жидкостей, в котором предусмотрено крепление устройства для чистки языка, и подставкой, выполненной в виде усеченного конуса с щелью, на дне которой расположена липучка-фиксатор.

Краткое описание чертежей

В дальнейшем описание изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 представлен общий вид зубной щетки "Русалка", фиг. 2 - вид зубной щетки со скребковым элементом сбоку, фиг. 3 - вид щетки с закономерным уменьшением высоты щетины в продольном направлении от начала головки щетки к ее концу, фиг. 4 - вид щетки, в которой щетина головки выполнена ступенчато-разновысотной, фиг. 5 - вид щетки, в которой окончания щетины выполнены в виде крючков, фиг. 6 - вид щетки, в которой окончания щетины выполнены в виде шариков, фиг. 7 - вид окончаний щетины головки щетки, выполненных в виде рассеченных плоских лепешек, фиг. 8 - вид щетки с возможностью фиксации головки щетки относительно ее рукоятки под любым углом, фиг. 9 - общий вид емкости для чистящих составов и масел с дозатором и закрепленным на ней устройством для чистки языка, фиг. 10 - подставка для хранения зубной щетки "Русалка".

Лучший вариант осуществления изобретения

Зубная щетка "Русалка" состоит из головки со щетиной 1 (фиг. 1),

рукоятки 2 и устройства для чистки языка 3, которое выполнено в виде "хвоста русалки" - «скребка» 4, снабженного в его хвостовой части на уширенном конце Т-образным чистящим элементом 5 (фиг. 2), один конец которого заострен 6, а другой - снабжен щетиной 7. Устройство 5 для чистки языка 3 выполнено съемным, а скребок 4 имеет форму трапеции, треугольника, овала и снабжен центральным каналом с верным разветвлением в его хвостовой части (на чертеже не показано), причем выходы каналов равномерно распределены в области расположения щетины 7 чистящего Т-образного элемента 5. Помимо этого, с целью повышения эффективности чистки зубов и десенных поверхностей высоту щетины 8 (фиг. 3) в продольном направлении головки щетки закономерно уменьшают 9 от начала головки щетки к ее концу, причем соотношение высоты щетины в начале головки щетки (А) к высоте щетины в конце головки щетки на границе с рукояткой (В) составляет : $A/B = 1.5 - 2.0$. Вместе с этим, для достижения той же цели щетина головки щетки в поперечном и продольном направлениях выполнена ступенчато-разновысотной, причем ступень расположенная ближе к основанию головки щетки 10 (фиг. 4) выполнена с наибольшей плотностью расположения щетины, затем по мере увеличения высоты щетины плотность расположения щетины уменьшают 11, 12. Кроме того каждая высотная ступень щетины головки щетки выполнена из щетины различной жесткости, причем наибольшая жесткость - у ступени щетины, расположенной ближе к основанию головки щетки 10, а наименьшая жесткость - у щетины самой высокой ступени 12, при этом высоты ступеней щетины головки щетки начиная с нижней 10 соотносятся как 1:2:3. Концы щетины головки щетки могут быть выполнены в виде крючков 13 (фиг. 5), шариков 14 (фиг. 6) или в виде

рассеченных плоских лепешек 15 (фиг. 7). Кроме того, соединение головки щетки с ее рукояткой осуществлено шарнирно 16 (фиг. 8), с возможностью фиксации головки щетки относительно ее рукоятки под любым углом 17.

- 5 Помимо, предлагаемая зубная щетка "Русалка" снабжена емкостью 18 (фиг. 9) с дозатором 19 для смазочных и промывочных жидкостей, в котором предусмотрено крепление устройства для чистки языка 3, и подставкой, выполненной в виде усеченного конуса 20 (фиг. 10) с щелью 21, на дне которого расположена липучка-фиксатор 22.
- 10 Зубная щетка "Русалка" работает следующим образом. Вначале после каждого приема пищи производится чистка зубной полости всеми ступенями щетины 8, расположенной на головке щетки 1. Для этого головку щетки 1 вводят в полость рта и ориентируют щетиной 8 относительно очищаемой на данный момент поверхности. Счищаемые
- 15 остатки пищи и частицы зубного налета свободно перемещаются по наклонной поверхности щетины 9 в пене зубной пасты и выводятся наружу, что приводит к предотвращению возможности вторичного затирания частиц в зубную полость. Наклонная поверхность щетины также позволяет ей легко проникать между зубами и эффективно уда-
- 20 лять частицы более высокой частью щетины с удаленных частей зубной полости. Помимо этого, наличие щетины разновысотных ступеней 10, 11, 12 позволяет изменением нажатия руки на головку щетки производить чистку зубов на различных уровнях одновременно; высокая щетина 12 обеспечивает наибольшее проникновение ее в межзуб-
- 25 ное пространство и очистку десенных поверхностей, а низкая 10 - одновременно очищает жевательные поверхности зубов. И наконец, расположение на концах щетины 8 крючков 13, шариков 14 и ле-

пешек 15 позволяет более интенсивно очищать полость рта от инородных частиц и одновременно массировать поверхности десен и мягких тканей полости рта.

Максимальный доступ щетины 8 головки щетки 1 к очищаемой поверхности достигается за счет шарнирного соединения головки щетки с ее рукояткой 16 с возможностью фиксации головки щетки относительно ее рукоятки под любым углом 17.

После очистки зубной полости от остатков пищи приступают к чистке языка. Для этого сначала с помощью заостренного конца 6 Т-образного чистящего элемента 5 скребка 4 производят соскабливание с языка инородных частиц, а затем производят более тонкую зачистку щетиной 7, расположенной на другом конце Т-образного чистящего элемента 5. После этого дополнительно можно произвести смазку языка специальными маслами, находящимися в емкости 18 с помощью дозатора 19 и устройства для чистки языка 3. Смазку языка можно производить и одновременно с чисткой языка.

Таким образом, предлагаемая зубная щетка "Русалка" проста в изготовлении и не только существенно повышает эффективность очистки зубной полости, но и позволяет производить качественную чистку языка, исключая любые возможные травмы слизистых поверхностей ротовой полости.

Промышленная применимость

Настоящее изобретение просто в изготовлении и может быть использовано в области санитарно-гигиенических приспособлений, а именно, устройств для ухода за ротовой полостью для чистки зубов и языка.

Источники информации, принятые во внимание

1. Патент Франции N2617695, Мкл.А46В11/02, опублик. 1986г.

2. Патент Российской Федерации N2045216, 02.06.1992г. Мкл. A46B11/04.
3. Патент ФРГ N3528596, 1988, Мкл. A46B9/04.
4. Авторское свидетельство СССР N1775105, 15.05.1990г.,
5 Мкл. A46B9/04.

5. Патент Великобритании N2252909, Мкл. A46B15/00, опублик.
26.08.1992г.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Зубная щетка "РУСАЛКА", содержащая головку со щетиной (1), рукоятку (2) и устройство для чистки языка (3), отличающаяся тем, что устройство для чистки языка выполнено в виде "хвоста русалки»-«скребка»(4), снабженного в его хвостовой части на уширенном конце Т-образным чистящим элементом, один конец которого заострен (6), а другой - снабжен щетиной (7).
- 5
2. Щетка по п.1, отличающаяся тем, что высоту щетины (8) в продольном направлении головки щетки закономерно уменьшают
- 10 (9) в направлении от начала головки щетки к ее концу.
3. Щетка по пп.1-2, отличающаяся тем, что соотношение высоты щетины в начале головки щетки (А) к высоте щетины в конце головки щетки на границе с рукояткой (В) составляет:
- $$A/B = 1.5 - 2.0$$
- 15
4. Щетка по пп. 1-3, отличающаяся тем, что щетина головки щетки в поперечном и продольном направлениях выполнена ступенчато-разновысотной, причем ступень, расположенная ближе к основанию головки щетки(10), выполнена с наибольшей плотностью расположения щетины, затем по мере увеличения высоты щетины
- 20 плотность расположения щетины уменьшают (11,12).
5. Щетка по пп. 1-4, отличающаяся тем, что каждая ступень щетины головки щетки в поперечном и продольном направлениях выполнена из щетины различной жесткости, причем наибольшая жесткость - у ступени щетины, расположенной ближе к основанию
- 25 головки щетки(10), а наименьшая жесткость - у щетины самой высокой ступени(12).
6. Щетка по пп.1-5, отличающаяся тем, что высоты ступеней щетины

головки щетки в поперечном и продольном направлениях начиная с нижней (10) соотносятся как 1:2:3.

7. Щетка по пп. 1-6, отличающаяся тем, что концы щетины головки щетки выполнены в виде крючков(13), шариков(14) или в виде 5 рассеченных плоских лепешек (15).

8. Щетка по пп. 1-7, отличающаяся тем, что соединение головки щетки с ее рукояткой осуществлено шарнирно (16) с возможностью фиксации головки щетки относительно ее рукоятки под любым углом(17).

10 9. Щетка по пп. 1-8, отличающаяся тем, что "скребок "(4) для чистки языка выполнен в форме трапеции.

10. Щетка по пп. 1-9, отличающаяся тем, что "скребок" (4) для чистки языка выполнен в форме треугольника.

11. Щетка по пп. 1-10, отличающаяся тем, что "скребок" (4) для 15 чистки языка выполнен в форме овала.

12. Щетка по пп. 1-11, отличающаяся тем, что устройство для чистки языка (3) выполнено съемным.

13. Щетка по пп. 1-12, отличающаяся тем, что "скребок "(4) снабжен центральным каналом с веерным разветвлением в его 20 хвостовой части, причем концы каналов равномерно распределены в области расположения щетины(7) чистящего Т-образного элемента (5).

14. Щетка по пп.1-13, отличающаяся тем, что она снабжена емкостью (18) с дозатором (19), в котором предусмотрено 25 крепление устройства для чистки языка (3).

15. Щетка по пп. 1-14, отличающаяся тем, что она снабжена подставкой, выполненной в виде усеченного конуса(20) с щелью(21),

на дне которого расположена липучка-фиксатор(22).

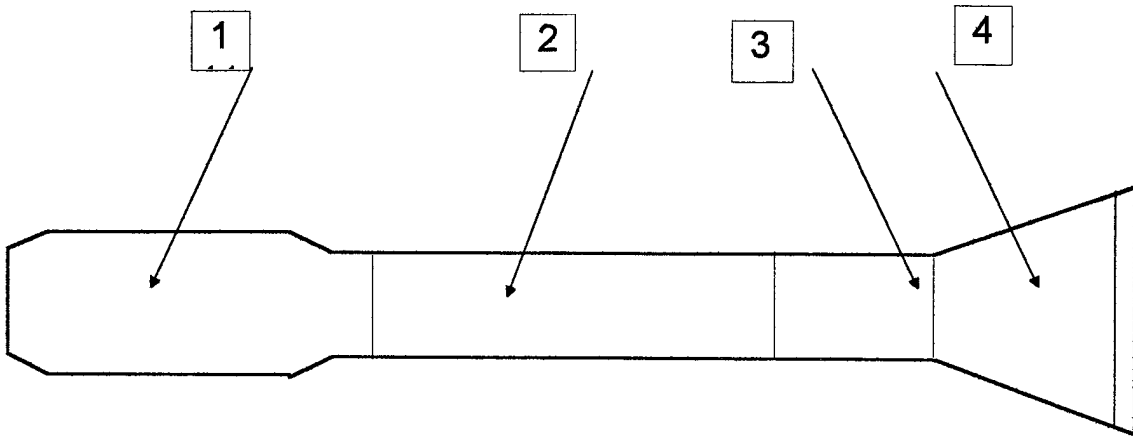


Fig. 1

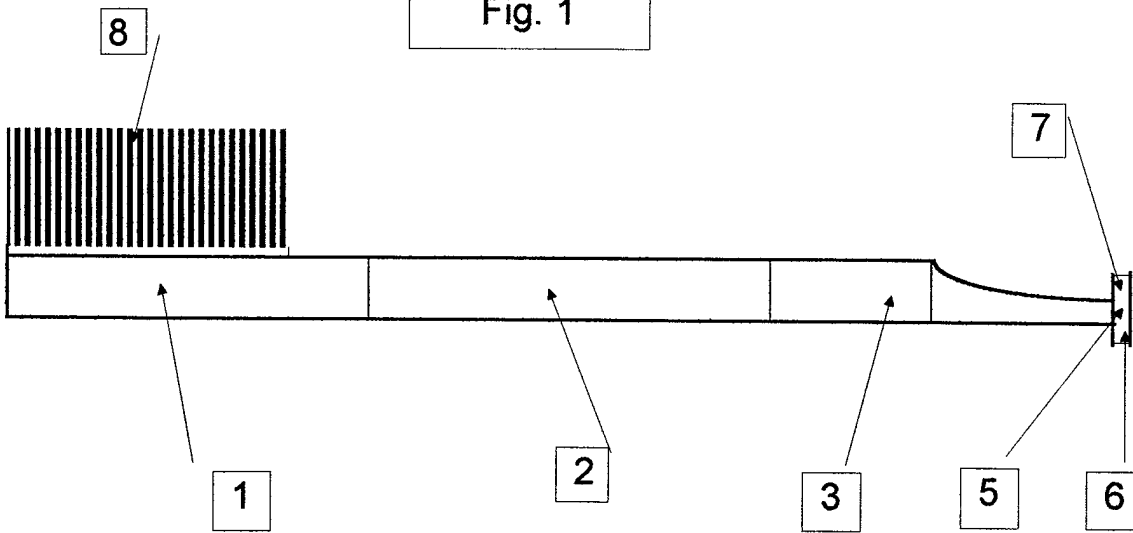


Fig. 2

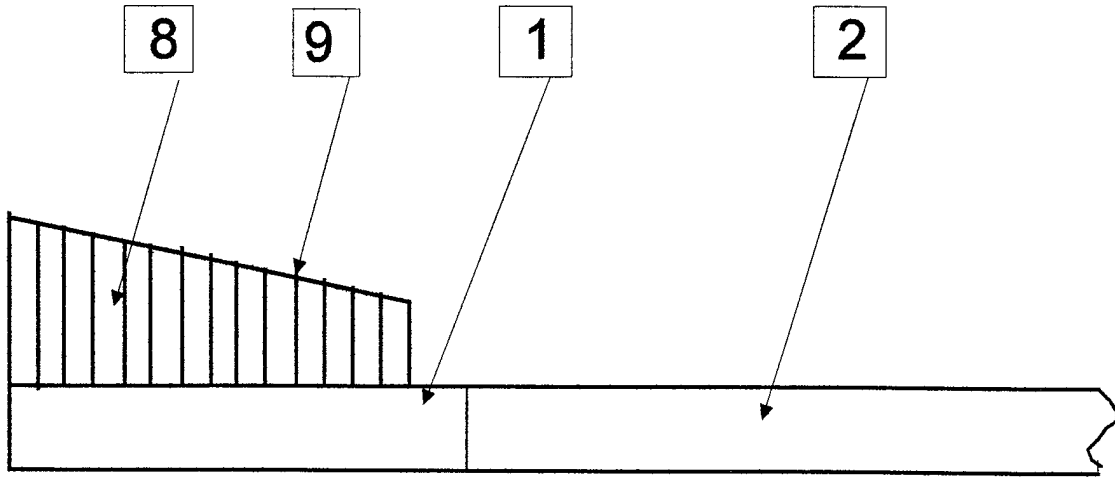


Fig. 3

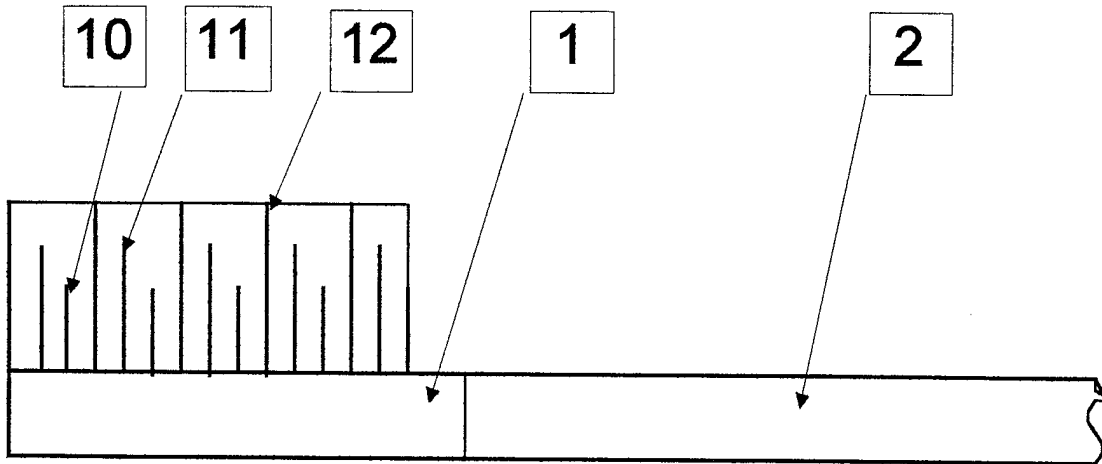


Fig. 4

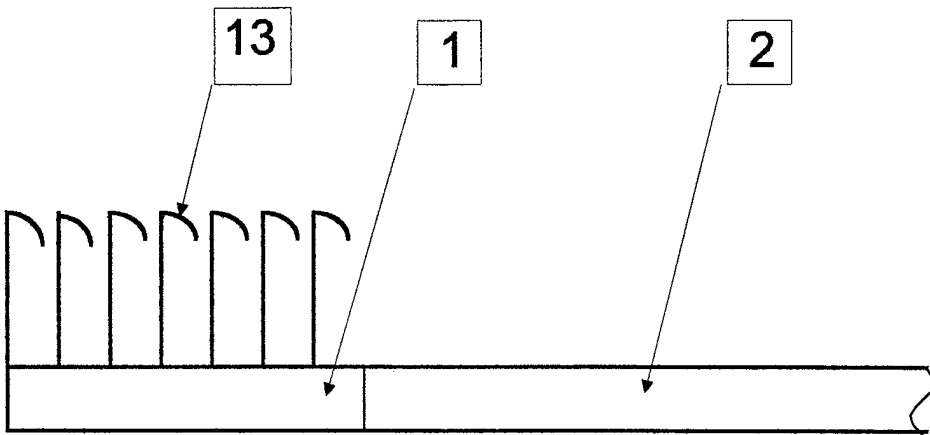


Fig. 5

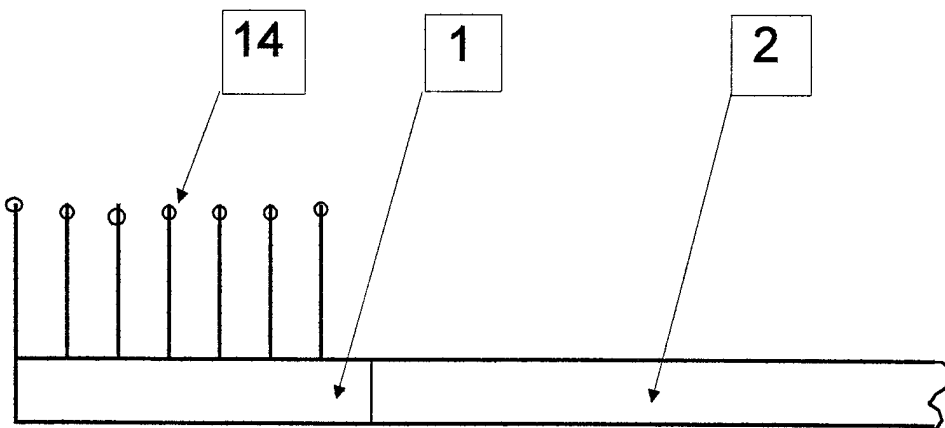


Fig. 6

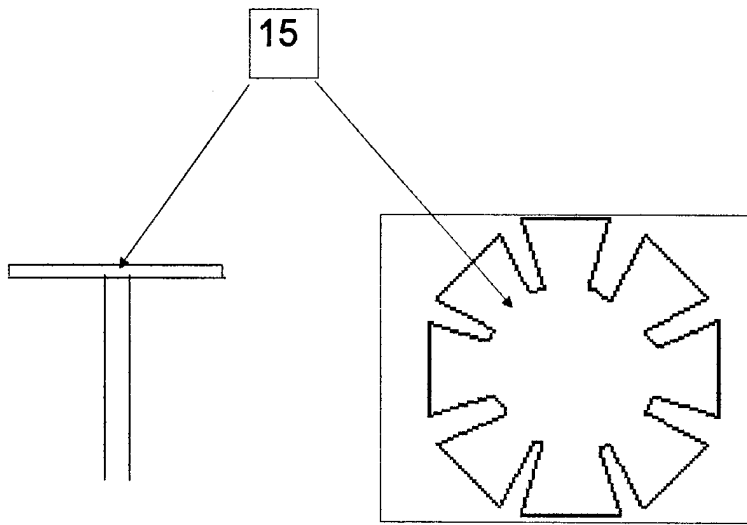


Fig. 7

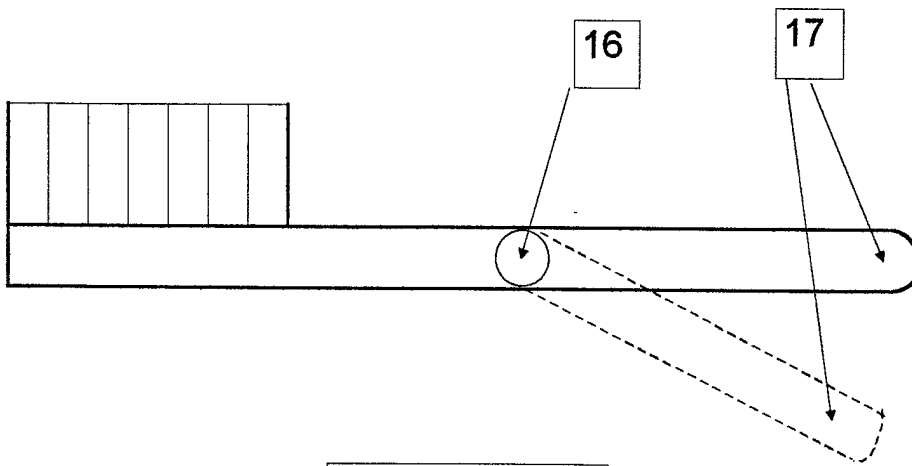


Fig. 8

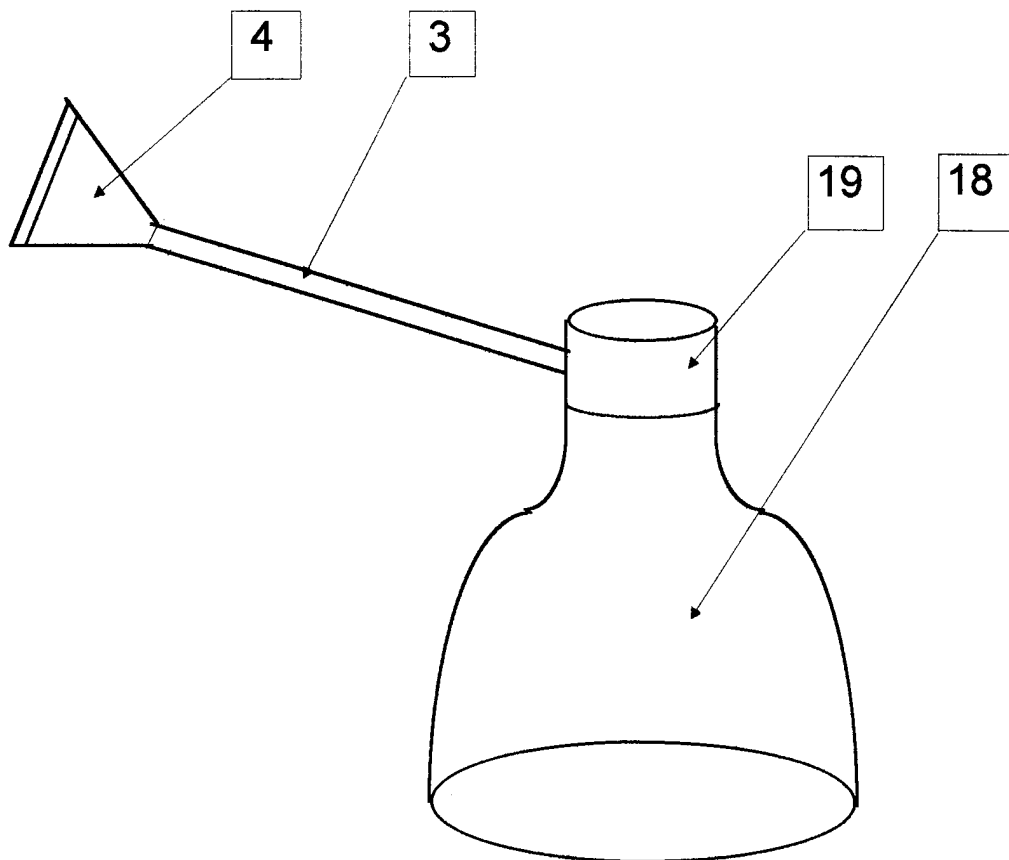


Fig. 9

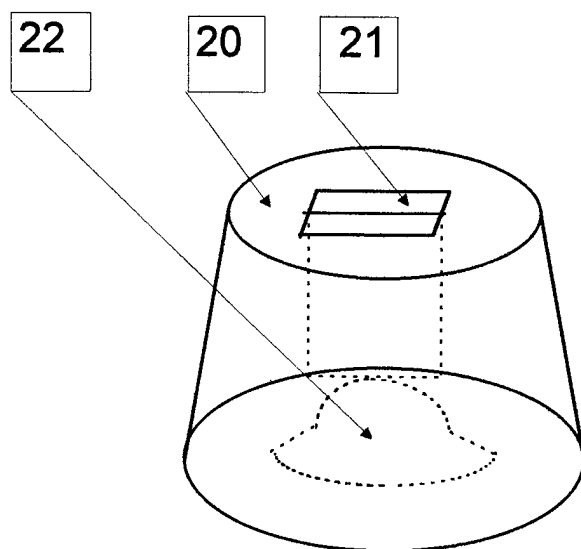


Fig. 10