

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016124212, 20.11.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.11.2013 US 61/907,197

(43) Дата публикации заявки: 26.12.2017 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 21.06.2016(86) Заявка РСТ:
IB 2014/066184 (20.11.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/075654 (28.05.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)

(72) Автор(ы):

ШМОЛХЕРСТ Лиза Бетани (NL),**ЧАН Юй-Вэнь (NL)**(54) **ЗУБНАЯ ЩЕТКА ДЛЯ МЕЖЗУБНЫХ ПРОМЕЖУТКОВ, ПРИВОДИМАЯ В ДЕЙСТВИЕ ВОЗДУХОМ**

(57) Формула изобретения

1. Приводимое в действие воздухом устройство для очистки межзубных промежутков, содержащее:

корпус устройства, имеющий ручку и протяженный переходный элемент, имеющий носиковый элемент на дистальном конце переходного элемента, при этом указанный носиковый элемент имеет кончик носика с выходным отверстием, имеющим форму, подходящую для вставки в межзубные промежутки;

источник воздуха, обеспечивающий выбросы воздуха или смеси воздух/жидкость, когда указанное устройство последовательно приводится в действие пользователем;

и
сплошной спиральный элемент, имеющий по меньшей мере один полный оборот, поддерживаемый в канале в носиковом элементе, так, что он выполнен с возможностью свободного вращения при перемещении воздуха или смеси воздух/жидкость через канал, при этом указанный спиральный элемент имеет набор щетинок, прикрепленных к его переднему концу, так, что указанный набор щетинок вращается при вращении спирали, когда воздух или смесь воздух/жидкость перемещается через канал и выходит наружу из выходного отверстия кончика носика, вращая щетинки для очистки межзубных поверхностей зубов.

2. Устройство по п. 1, в котором выбросы воздуха представляют собой аэрозоль или струю.

3. Устройство по п. 1, в котором спираль имеет от одного до пяти оборотов.
4. Устройство по п. 1, в котором поток воздуха в канале носика и на выходе является вихревым.
5. Устройство по п. 1, в котором канал имеет диаметр, находящийся в диапазоне 3-10 мм.
6. Устройство по п. 1, в котором спираль имеет диаметр приблизительно 2-5 мм.
7. Устройство по п. 1, в котором объем каждого выброса воздуха составляет 0,5-0,2 мм.
8. Устройство по п. 1, в котором скорость выбросов воздуха составляет 50-170 метров в секунду.
9. Устройство по п. 1, в котором импульс составляет приблизительно 0,009-0,005 килограмм-метров в секунду.
10. Устройство по п. 1, включающее в себя отверстие в канале, проходящее продольно через спиральный элемент, при этом набор щетинок окружает выходное отверстие.
11. Устройство по п. 1, в котором жидкость представляет собой воду или жидкость, отличную от воды.
12. Приводимое в действие воздухом устройство для очистки межзубных промежутков, содержащее:
 - корпус устройства, имеющий ручку и протяженный переходный элемент, имеющий носиковый элемент на своем дистальном конце, при этом носиковый элемент включает в себя кончик носика, имеющий выходное отверстие такой формы, которая обеспечивает его вставку в межзубные промежутки;
 - источник воздуха или смеси воздух/жидкость, обеспечивающий поочередные выбросы воздуха при приведении в действие пользователем;
 - пружинный элемент, имеющий проксимальный конец, поддерживаемый в продольном канале в носиковом элементе и проходящий приблизительно до выходного отверстия из кончикового участка; и
 - набор щетинок, прикрепленный к дистальному концу пружинного элемента, или опорный элемент пружины, прикрепленный к дистальному концу пружинного элемента, при этом пружинный элемент выполнен таким образом, что когда выбросы воздуха или смеси воздух/жидкость успешно направляются через носиковый элемент, пружина растягивается и затем ослабляется, так что щетинки перемещаются в направлении к зубам и от зубов, к межзубным промежуткам и в межзубные промежутки, обеспечивая очищающее действие.
13. Устройство по п. 12, в котором поток воздуха через канал и наружу из выходного отверстия является вихревым.
14. Устройство по п. 12, в котором диаметр канала находится в диапазоне 3-10 мм.
15. Устройство по п. 12, в котором объем воздуха в каждом выбросе находится в диапазоне 0,05–0,2 миллилитра.
16. Устройство по п. 12, включающее в себя блок управления, обеспечивающий множество последовательных выбросов воздуха при одиночном приведении в действие пользователем.