

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

(21)(22) Заявка: 2016141069, 29.01.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
20.03.2014 EP 14160864.6

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2018 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 20.10.2016(86) Заявка РСТ:  
EP 2015/051773 (29.01.2015)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2015/139869 (24.09.2015)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**ЮРНА Мартин (NL),  
ХЛОН Касилиа Хендрина Теодора (NL),  
ПАЛЕРО Джонатан Аламбра (NL),  
НЕЙС Антониус Мартен (NL),  
БЕЙЕНС Линда Говердина Мария (NL)**(54) **УХОД ЗА НИЖНИМ ВЕКОМ**

## (57) Формула изобретения

1. Устройство для ухода за нижним веком, содержащее:

- наружную поверхность, которая содержит зону (2) захвата рукой для ручного удерживания устройства (1; 101; 201; 301);
- узел (3) для ухода за кожей, предназначенный для контакта с кожей человека в зоне (8) ухода за кожей устройства, причем упомянутая зона (8) ухода за кожей имеет базисную точку (Р) в неподвижном положении относительно зоны (2) захвата, и, по меньшей мере, часть узла для ухода за кожей является движимой от привода относительно упомянутой базисной точки (Р);
- источник (4) электропитания и/или соединение источника электропитания;
- электродвигатель (5), электрически соединенный с источником электропитания и/или соединением источника электропитания;
- движущий механизм (6), соединенный с узлом для ухода за кожей, для реализации приводного движения узла для ухода за кожей относительно упомянутой базисной точки (Р), причем упомянутый электродвигатель соединен с возможностью привода с движущим механизмом;
- контроллер (7), выполненный и действующий с возможностью, по меньшей мере, управления упомянутым электродвигателем для приведения в движение упомянутого движущего механизма для движения узла для ухода за кожей в соответствии с упомянутым приводным движением;

и при этом:

- упомянутое приводное движение узла для ухода за кожей содержит периодическое первое движение выступающего профиля (9) узла для ухода за кожей через упомянутую базисную точку (Р), причем выступающий профиль в зоне ухода за кожей локально выступает наружу из устройства в направлении локального выступа, по меньшей мере, временно во время упомянутого периодического первого движения выступающего профиля через упомянутую базисную точку (Р), и упомянутое периодическое первое движение является локальным движением выступающего профиля через упомянутую базисную точку (Р) в единственном локальном направлении (12) движения в базисной точке (Р) поперек направления локального выступа выступающего профиля;

- упомянутое периодическое первое движение через упомянутую базисную точку (Р) происходит в базисной точке (Р) с частотой в диапазоне частот от 0,5 Гц до 3,0 Гц; и

- упомянутое локальное движение выступающего профиля через базисную точку (Р) имеет скорость в базисной точке (Р) в пределах диапазона скоростей от 0,005 м/с до 0,05 м/с.

2. Устройство по п. 1, в котором упомянутое периодическое первое движение через упомянутую базисную точку (Р) происходит в базисной точке (Р) с частотой в пределах диапазона частот от 1,0 Гц до 2,0 Гц.

3. Устройство по п. 1 или 2, в котором упомянутое локальное движение выступающего профиля (9) через базисную точку (Р) имеет скорость в базисной точке (Р) в диапазоне скоростей от 0,01 м/с до 0,025 м/с.

4. Устройство по любому из предыдущих пунктов, дополнительно содержащее датчик (15) давления, выполненный и действующий с возможностью с возможностью определения и/или измерения давления около или внутри устройства, при этом упомянутое определяемое и/или измеряемое давление показывает давление, возникающее между выступающим профилем (9) и внешним объектом, на который выступающий профиль оказывает давление во время работы устройства.

5. Устройство по любому из предыдущих пунктов, дополнительно содержащее датчик (16) скорости, выполненный и действующий с возможностью определения и/или измерения скорости около или внутри устройства, при этом упомянутая определяемая и/или измеряемая скорость показывает относительную скорость, имеющую место между выступающим профилем (9) и внешним объектом, на который выступающий профиль оказывает давление во время работы устройства.

6. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором максимальная длина выступа, на которую во время упомянутого периодического первого движения упомянутый выступающий профиль (9) локально выступает наружу из устройства в зоне (8) ухода за кожей, находится в диапазоне выступов от 0,00005 м до 0,005 м.

7. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором узел (3) для ухода за кожей дополнительно содержит промежуточную вставку (117; 217; 317), которая устанавливает максимальную длину выступа, на которую во время упомянутого периодического первого движения упомянутый выступающий профиль (9), локально выступает наружу из устройства в зоне ухода за кожей, при этом упомянутая промежуточная вставка выполнена с возможностью снятия устройства и/или настройки на разные фиксированные положения относительно других частей устройства для предоставления пользователям возможности устанавливать разные значения упомянутой максимальной длины выступа.

8. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором упомянутое приводное движение узла (3) для ухода за кожей дополнительно содержит, дополнительно к упомянутому периодическому первому движению, возвратно-поступательное второе движение упомянутого выступающего профиля (9) относительно упомянутой базисной

точки (Р), при этом упомянутое возвратно-поступательное второе движение имеет частоту возвратно-поступательного движения в диапазоне частот возвратно-поступательного движения от 0,5 Гц до 200 Гц, причем упомянутое возвратно-поступательное второе движение может выполняться одновременно и/или неодновременно с упомянутым периодическим первым движением.

9. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором упомянутое периодическое первое движение выступающего профиля через базисную точку (Р) является частью траектории линейного движения выступающего профиля (9) в зоне (8) ухода за кожей.

10. Устройство по п. 9, в котором упомянутый узел для ухода за кожей содержит первый валик (21), установленный с возможностью вращения вокруг первой продольной оси (31) вращения и имеющий наружную поверхность, образованную, по меньшей мере, одним гребнем, выполненным в форме спирали вокруг упомянутой первой продольной оси вращения, при этом упомянутый гребень образует упомянутый выступающий профиль (9), причем упомянутый выступающий профиль, вследствие этого, движется по упомянутой линейной траектории (12) движения в зоне ухода за кожей, когда первый валик вращается вокруг его первой продольной оси вращения, и упомянутая линейная траектория движения параллельна упомянутой первой продольной оси (31) вращения.

11. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором упомянутое периодическое первое движение выступающего профиля через базисную точку (Р) является частью криволинейной траектории движения выступающего профиля (9) в зоне (8) ухода за кожей.

12. Устройство по п. 11, в котором упомянутый узел для ухода за кожей содержит второй валик (22), установленный с возможностью вращения вокруг второй продольной оси (32) вращения и имеющий наружную поверхность, образованную, по меньшей мере, одним гребнем, у которого направление гребня параллельно упомянутой второй продольной оси вращения, при этом упомянутый гребень образует упомянутый выступающий профиль (9), который, вследствие этого, движется по упомянутой криволинейной траектории движения в зоне ухода за кожей, когда второй валик вращается вокруг его второй продольной оси вращения, причем упомянутая криволинейная траектория движения проходит вокруг упомянутой второй продольной оси вращения.

13. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором узел (3) для ухода за кожей содержит множество выступающих профилей (9), которые последовательно расположены на постоянном расстоянии между соседними выступающими профилями таким образом, что, когда узел для ухода за кожей движется в соответствии с упомянутым приводным движением, выступающие профили последовательно выполняют упомянутое локальное движение через базисную точку (Р) в упомянутом единственном локальном направлении (12) движения в базисной точке (Р).

14. Устройство по любому из предыдущих пунктов, в котором упомянутый выступающий профиль (9) сформирован за счет распределения щетинок (11).