

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **040236**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.05.11

(51) Int. Cl. *A45D 24/30* (2006.01)

(21) Номер заявки
202090058

(22) Дата подачи заявки
2017.07.14

(54) **ГРЕБЕНЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕДИКУЛЕЗА**

(43) **2020.05.31**

(56) AR-A1-105508
US-A1-2015045856
WO-A1-2011061354
US-A-5072746
US-A1-2013301292

(86) **PCT/ES2017/070514**

(87) **WO 2019/012165 2019.01.17**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ЛАКУНА С.А. (UY)

(72) Изобретатель:
**Бурчакчи Хорхе Рейналдо, Мартин
Санс Хуан (UY)**

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(57) Настоящее изобретение относится к гребню для лечения педикулеза, содержащему рукоятку для захвата и множество зубьев, предназначенных для захвата и вытягивания гнид и вшей, существующих в волосах, при этом зубья имеют проксимальный конец, удерживаемый в указанной рукоятке, и свободный дистальный конец, при этом указанные зубья разделяются на первое множество зубьев и второе множество зубьев, при этом зубья первого множества чередуются с зубьями второго множества, и зубья указанного первого множества длиннее, чем зубья указанного второго множества, таким образом, дистальные концы зубьев первого множества выступают за пределы дистальных концов зубьев указанного второго множества.

040236

B1

040236

B1

Уровень техники

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к очищению волос и, более конкретно, к устройствам, используемым для лечения педикулеза, целью которых является удаление гнид или яиц вшей, которые цепляются за волосы, и еще более конкретно настоящее изобретение относится к новому гребню для лечения педикулеза с расположением и конструкцией зубьев, которые обеспечивают возможность использования гребня даже на той коже головы, которая может быть повреждена, поранена, иметь пролежни и т.д., при этом конструкция зубьев делает их более экономичными при их изготовлении, в то же время сохраняя эффективность, которая обеспечивает возможность удаления гнид и вшей с волос более эффективно, чем известные устройства и гребни, без повреждения волос.

Описание известного уровня техники

Педикулез - это проблема, которая затрагивает бесчисленное количество людей во всех типах сообществ и представляет собой препятствие для учащихся, поскольку дети школьного возраста легко ее приобретают, когда контактируют со своими сверстниками в учебном заведении, которое они посещают.

Головные вши собираются в волосах и откладывают там хорошо известные гниды, то есть яйца *Pedeculus humanus*, *Phtirus pubis* и аналогичных видов, более общеизвестных как вши.

Было разработано много химических соединений для лечения этого заражения, а также ряд гребней, предназначенных для его лечения путем удаления вшей и гнид, не вызывающих, таким образом, побочных эффектов, как в случае применения химикатов. Существуют различные конструктивные исполнения гребня, содержащие рукоятку, к которой прикреплены множество зубьев или стальных круглых стержней, разделение которых разработано просто для обеспечения возможности плотного прохождения волос между смежными зубьями так, чтобы все, что к ним прилипает, в частности гнида, удерживалось между зубьями гребня. Таким образом, благодаря прохождению гребня по волосам пациента обеспечивается возможность удаления как можно большего количества гнид.

Один из гребней, который наиболее эффективно достиг цели более успешного удаления гнид, - это гребень, который раскрыт в патенте Аргентины AR 03275 B1 и его американском эквиваленте США № 5873374, оба из которых принадлежат нынешним владельцам и которые описывают, как более конкретно определено в формуле изобретения, чистящий гребень с иглообразными элементами, которые имеют шероховатость на своей периферийной поверхности, содержащий рукоятку и множество предпочтительно стальных зубьев, круглых стержней или иглообразных элементов, причем каждый иглообразный элемент имеет конец, прикрепляемый к рукоятке, воздействующий конец и периферийную поверхность, и причем воздействующий конец каждого иглообразного элемента имеет острый и закругленный кончик. В соответствии с концепциями этих патентов новизна этого гребня из известного уровня техники заключается в том, что периферийная поверхность каждого иглообразного элемента имеет шероховатость, предназначенную для захвата и вытягивания гнид, прикрепленных к волосам. Гребень также имеет другие признаки, такие как расстояние между смежными иглообразными элементами, которое составляет от 50 до 100 мкм, причем каждый иглообразный элемент имеет общую длину в диапазоне от 40 до 80 мм и полезную длину вне ручки в диапазоне от 20 до 60 мм.

Признак шероховатости, упомянутый в патенте Аргентины AR 03275 B1, а также в его аналоге США, предпочтительно основан на обеспечении спиральной канавки, имеющей, например, путь, который уже чем 4 мм. Эта шероховатость также может быть образована кольцевыми канавками с расстоянием друг от друга от 0,5 до 3 мм, и эти каналы могут иметь глубину меньше чем 0,2 мм.

Дополнительно этот известный гребень имеет другие признаки, такие как тот факт, что он выполнен из стали, количество иглообразных элементов составляет от 10 до 100, точнее 33 иглообразных элемента, и что воздействующие кромки иглообразных элементов образуют вместе изогнутую кромку.

Кроме того, зубья или иглообразные элементы имеют проксимальные концы, удерживаемые в рукоятке, и дистальные концы, все из которых заканчиваются с выравниванием по указанной передней кромке, должны быть аккуратно зашлифованы в коническую, острую и круглую форму, чтобы не повредить волосы и в то же время позволить волосам войти в пространство между зубьями или иглообразными элементами. Такая отделка поверхности шлифованием, которая может быть выполнена различными способами, всегда приводит к значительным затратам в общей стоимости изготовления гребня. Как следствие этого, эти гребни не всегда доступны для каждой группы лиц.

Известные гребни, которые имеют зубья или тонкие иглообразные элементы, заканчивающиеся в виде конических концов, для облегчения проникновения волоса в пространство между зубьями, оказались эффективными в некоторых случаях, однако, когда пациент или пользователь по какой-то причине повредил кожу головы, например она ослаблена, имеет пролежни и т.д., эти гребни не могут использоваться, потому что их кончики еще больше повредят кожу головы.

Ввиду вышеизложенного авторы настоящего изобретения решили усовершенствовать гребень этого типа, будь то гребни с обычными иглообразными элементами или гладкими зубьями, а также гребни из указанного выше патента, с помощью шероховатых средств для получения гребня, который может быть использован даже в случае поврежденной кожи головы и является более экономичным в изготовлении, не влияя на продуктивность и эффективность удаления гнид и вшей, а также очистки волос.

Краткое описание изобретения

Следовательно, целью настоящего изобретения является предоставление нового гребня для лечения педикулеза, содержащего зубья, выполненные с возможностью удерживания, захватывания и вытягивания гнид, частиц грязи и вшей без повреждения волос или кожи головы, при этом указанные зубья содержат по меньшей мере два типа и зубьев разной длины.

Еще одной целью настоящего изобретения является предоставление нового гребня для лечения педикулеза, который обеспечивает эффективное удаление гнид и инородных частиц, приклеенных к волосам, которые легко входят в пространства разделения между зубьями благодаря конструкции дистальных концов зубьев с чередующимися длинами.

Также другая цель настоящего изобретения заключается в предоставлении гребня для лечения педикулеза, который содержит рукоятку для захвата, из которой выступает множество зубьев, при этом указанные зубья имеют проксимальный конец, удерживаемый в указанной рукоятке, и свободный дистальный конец, при этом указанные зубья разделяются на первое множество зубьев и второе множество зубьев, при этом зубья первого множества чередуются с зубьями второго множества, и зубья указанного первого множества длиннее, чем зубья указанного второго множества, таким образом, дистальные концы зубьев первого множества выступают за пределы дистальных концов зубьев указанного второго множества.

Еще одной целью настоящего изобретения является предоставление гребня для лечения педикулеза, который содержит рукоятку для схватывания и множество зубьев разных и чередующихся длин, которые могут быть снабжены шероховатыми средствами, такими как следующие друг за другом канавки или впадины, предназначенные для захватывания и вытягивания гнид и вшей, существующих в волосах.

Краткое описание графических материалов

Для ясности и понимания предмета настоящего изобретения оно было проиллюстрировано несколькими фигурами, на которых настоящее изобретение было показано в одной из предпочтительных форм представления, только в качестве примера, при этом: на фиг. 1 показан вид спереди гребня для лечения педикулеза в соответствии с патентом Аргентины AR 03275 B1 и его эквивалентом США №5873374, оба из которых принадлежат нынешним заявителям и которые включены в настоящий посредством ссылки; на фиг. 2 показан детальный и увеличенный вид дистальных концов зубьев гребня по фиг. 1; на фиг. 3 показан детальный и увеличенный вид зубьев гребня, такого как по фиг. 1, но гипотетический, в котором конические концы дистальных концов были удалены для снижения их затрат на изготовление во вред своей функциональной эффективности; на фиг. 4 показан вид спереди предпочтительного варианта осуществления гребня согласно настоящему изобретению, и на фиг. 5 показан вид спереди другого предпочтительного варианта осуществления гребня согласно настоящему изобретению.

Подробное описание изобретения

Обращаясь далее к фигурам, видно, что настоящее изобретение включает гребень для лечения педикулеза, который может относиться к типу, раскрытому в патенте Аргентины AR 03275 B1 тех же авторов и заявителей настоящего изобретения, и который показан на фиг. 1. Данный тип гребня, указанного общей ссылкой 1, содержит рукоятку 2 для захвата, в которую установлены множество зубьев 3, проходящих из рукоятки 2 параллельно друг другу и предпочтительно неограниченным образом для настоящего изобретения, они сохраняют расстояние, например, 50 мкм и 100 мкм, расстояние, которое оказалось эффективным уже в гребне согласно патенту Аргентины. В случае гребня согласно настоящему изобретению диапазон расстояний между зубьями был увеличен, поскольку было обнаружено, что разделение между 50 мкм и 200 мкм также результативно как при удалении вшей и гнид, так и при очистке волос, особенно если принять во внимание разнообразие типов волос, где можно использовать этот тип гребней. Также предпочтительно зубья могут иметь общую длину в диапазоне от 40 до 80 мм и полезную длину за пределами рукоятки в диапазоне от 20 до 60 мм. В упомянутом патенте зубья снабжены шероховатыми средствами для удержания и вытягивания вшей и гнид, существующих на волосах. Эти средства, среди других альтернатив, могут быть образованы посредством множества следующих друг за другом канавок или впадин, которые определены на поверхности по меньшей мере одного продольного участка каждого из указанных зубьев. В приведенном патенте и как лучше показано на фиг. 2, дистальные концы 4 зубьев 3 предпочтительно заканчиваются гладкой конической формой, чтобы избежать повреждения кожи головы и чтобы облегчить вхождение волос в пространства 5 между зубьями 3.

Следует отметить, что принципы настоящего изобретения могут быть применены к гребню упомянутого патента либо со спиральной, либо с кольцевой схемой 6 размещения канавок или впадин вдоль по меньшей мере одной продольной части каждого из зубьев, либо с любой другой схемой размещения или конструкцией канавок, пазов или впадин, при условии, что они предназначены для образования ловушки для захватывания и вытягивания гнид, инородных частиц и вшей, прикрепленных к волосам пациента или пользователя. Однако идеи настоящего изобретения могут также применяться к гребню, такому как гребень по фиг. 1 или подобный, чьи зубья являются гладкими. Зубья могут быть отделены друг от друга на расстояние, например, 50 и 200 мкм, и при использовании зубьев с шероховатыми средствами, такими как канавки, как указано, указанные периферические канавки могут быть отделены друг от друга на расстояние от 0,5 до 4 мм, и указанные спиральные канавки могут иметь пространство по спирали от 0,5 до

4 мм. Предпочтительно в любых случаях междурядное расстояние по спирали или по периферии должно составлять не меньше чем 0,2 мм.

Что касается конических концов 4 зубьев 3 гребней известного уровня техники, они требуют задач и времени, а также использования специального машинного оборудования, что в итоге представляет значительные затраты. Зубья 3 нарезаны из скрученной проволоки посредством станка до определенной длины, и после нарезания зубья переносят в другой станок, который должен отшлифовать один из концов, концы 4, с тем, чтобы округлить их и сделать их коническими, как показано на фиг. 2. Как объяснено, коническая форма важна для обеспечения возможности вхождения волос в пространство между зубьями. Если существует необходимость избежать времени, задач и затрат на это шлифование концов 4, нужно просто оставить концы 4 неотшлифованными, гипотетическая ситуация, при которой зубья 3 остаются с затупленными окончаниями, как показано на фиг. 3 и указано ссылкой 7. Разумеется, если в результате шлифования нет режущих кромок в результате резания проволоки, его можно использовать и не ожидать повреждения кожи головы. Однако то, чего нельзя достичь, является вхождением волос в уменьшенное пространство, например от 50 до 200 мкм или, еще хуже, от 50 до 100 мкм, оставленное между зубьями.

Настоящее изобретение точно решает проблему, указанную выше, оставляя концы зубьев затупленными, не сужая или не делая их коническими, что значительно снижает затраты на изготовление, но тем не менее позволяя волосам входить в пространство между зубьями согласно одному из вариантов осуществления настоящего изобретения и, более того, лучше защищая кожу головы, согласно другому варианту осуществления изобретения, т.е. вариантам осуществления, которые будут упоминаться ниже со ссылкой на фиг. 4 и 5.

Для идентификации вариантов осуществления настоящего изобретения ссылочные позиции начиная с 10 будут использоваться для того, чтобы избежать неопределенности со ссылками гребня по фиг. 1-3. Согласно предпочтительному варианту осуществления, проиллюстрированному на фиг. 4, гребень, указанный общей ссылкой 10, содержит рукоятку 11 для захвата, из которой выступает множество зубьев 12, которые имеют соответствующие проксимальные концы, скрытые и удерживаемые в указанной рукоятке 11, и свободные дистальные концы, указанные общей ссылкой 13.

Согласно концепциям настоящего изобретения зубья 12 разделены на по меньшей мере две группы или даже больше групп, с образованием, таким образом, первого множества 14 зубьев и второго множества 15 зубьев, при этом зубья первого множества 14 чередуются с зубьями второго множества 15, и зубья указанного первого множества 14 длиннее, чем зубья указанного второго множества 15, таким образом, дистальные концы 16 зубьев первого множества выступают за пределы дистальных концов 17 зубьев указанного второго множества.

Согласно варианту осуществления по фиг. 4 зубья первого множества 14 и второго множества 15 имеют затупленные дистальные концы. Таким образом, дорогостоящая работа по обработке и отделке конических концов исключается, однако факт того, что все концы являются затупленными, не влияет на попадание волос в пространство между зубьями, как могло бы случиться, как объясняется, с зубьями по фиг. 3. В действительности благодаря тому, что концы 16 и 17 расположены на разном расстоянии, между ними образуется пространство, которое способствует попаданию в него волос. Даже если затупленные концы обоих множеств 14, 15 зубьев могут быть оставлены неизменными и отшлифованными посредством недорогостоящей полировки, предпочтительно затупленные концы 16 покрывают наконечником 18 из материала, который по своему составу и форме не повреждает кожу головы. Наконечники 18 являются предпочтительно округленными и могут быть образованы из различных материалов, таких как пластик, полимер резина или керамика, и многочисленных недорогостоящих материалов, а также просты в нанесении.

Гребень может иметь разное количество зубьев, но в целом стандартным является количество из приблизительно 30 зубьев. В данном случае каждое из первого и второго множества зубьев содержит 15 зубьев. Более длинные зубья могут быть длиннее на приблизительно 3 мм, чем короткие зубья, и располагаются, как показано, с чередованием. Зубья могут быть выполнены из стали с диаметром 1,25 мм и расположены на расстоянии приблизительно 0,1 или 0,2 мм.

Как указано, настоящее изобретение может быть применено к гребням с полностью гладкими зубьями или гребням, в которых зубья снабжены шероховатыми средствами для удерживания и вытягивания гнид и вшей, существующих в волосах. Указанные шероховатые средства могут быть образованы посредством множества следующих друг за другом канавок или впадин, которые определены на поверхности по меньшей мере одного продольного участка каждого из указанных зубьев. Указанные канавки могут проходить по окружности зубьев и могут быть отдалены на расстояние от 0,5 до 4 мм, или они могут проходить в спиральной конфигурации вокруг зуба, и величина шага указанной спирали составляет от 0,5 до 4 мм.

В варианте осуществления по фиг. 5 гребень обладает теми же признаками настоящего изобретения, как показано на фиг. 4, за исключением отсутствия наконечников 18 первого множества 14 более длинных зубьев. В данном случае как более короткие, так и более длинные зубья имеют затупленные концы. Таким образом, более короткие зубья имеют затупленные концы 17 и более длинные зубья 14 имеют затупленные концы 16 или подходящим образом округленные для того, чтобы избежать повреждения кожи головы.

Шлифовка с получением затупленной или округленной формы, разумеется, является более дешевой по сравнению со шлифовкой с получением конической формы.

Если все еще необходимо дополнительно снизить затраты на изготовление, концы более коротких зубьев не могут быть отшлифованы любой из вышеупомянутых технологий, а могут быть оставлены такими, какими являются после резки, поскольку они не соприкасаются с кожей головы.

По сравнению с обычными гребнями, финансовые преимущества всегда лучше, поскольку полное шлифование, с получением затупленной формы или наконечников, выполняется только для первого множества зубьев, самых длинных, таким образом сохраняются характеристики настоящего изобретения, когда определяется большое расстояние для волос между более длинными зубьями, расстояние, которое ведет в пространства между зубьями, которые обеспечивают очистку волос и удаление гнид и вшей. Кожа головы защищена в случае затупленной формы или в случае наличия наконечников. В частности, в последнем случае гребень согласно настоящему изобретению имеет набор зубьев, расположенных на расстоянии для удерживания гнид или для очистки волос, и, даже если расстояние между зубьями может быть настолько маленьким, насколько это возможно, как описано, новая конструкция зубьев, которые содержат подходящие для кожи головы концы, обеспечивает возможность попадания волос между ними, что делает их применимыми в случае любой кожи головы, даже когда она нездоровая, содержит язвы, повреждения и т.д.

Таким образом, без нарушения продуктивности и эффективности гребня настоящее изобретение приводит к получению гребня со значительно меньшими затратами на изготовление.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Гребень (10) для лечения педикулеза посредством очистки волос пользователя и удаления из них гнид и/или вшей, предусматривающий гребень типа, содержащего рукоятку (11) для захвата, из которой выступает множество зубьев (12), причем зубья (12) предназначены для захвата и вытягивания гнид и вшей, существующих в волосах, отличающийся тем, что: указанные зубья (12) имеют проксимальный конец, удерживаемый в указанной рукоятке (11), и свободный дистальный конец (16, 17), при этом указанные зубья (12) разделяются на первое множество (14) зубьев и второе множество (15) зубьев, при этом зубья первого множества (14) чередуются с зубьями второго множества (15) и зубья указанного первого множества (14) длиннее, чем зубья указанного второго множества (15), таким образом, дистальные концы (16) зубьев первого множества (14) выступают за пределы дистальных концов (17) зубьев второго множества (15), при этом указанные зубья первого множества (14) и второго множества (15) зубьев представляют собой стальные зубья, имеющие диаметр приблизительно 1,25 мм, при этом указанные зубья отделены друг от друга на расстояние от 0,05 до 0,2 мм; и при этом указанные зубья первого множества (14) и второго множества (15) имеют затупленные дистальные концы (16, 17).

2. Гребень (10) по п.1, отличающийся тем, что указанные зубья первого множества (14) имеют дистальные концы (16), заканчивающиеся в виде закругленного наконечника (18).

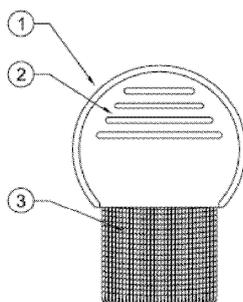
3. Гребень (10) по п.2, отличающийся тем, что указанный закругленный наконечник (18) представляет собой наконечник из материала, выбранного из пластика, полимера, смолы или керамики.

4. Гребень (10) по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что указанные зубья (12) снабжены шероховатыми средствами для удерживания и вытягивания гнид и вшей, существующих в волосах.

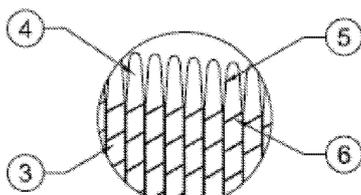
5. Гребень (10) по п.4, отличающийся тем, что указанные шероховатые средства образованы посредством множества следующих друг за другом канавок или впадин, которые определены на поверхности по меньшей мере одного продольного участка каждого из указанных зубьев (12).

6. Гребень (10) по п.5, отличающийся тем, что указанные канавки проходят по окружности зуба и отделены друг от друга на расстояние от 0,5 до 4 мм.

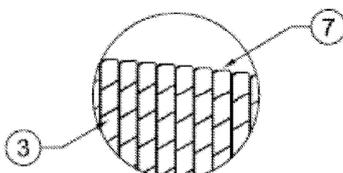
7. Гребень (10) по п.5, отличающийся тем, что указанные канавки проходят по спирали вокруг зуба, и величина шага указанной спирали составляет от 0,5 до 4 мм.



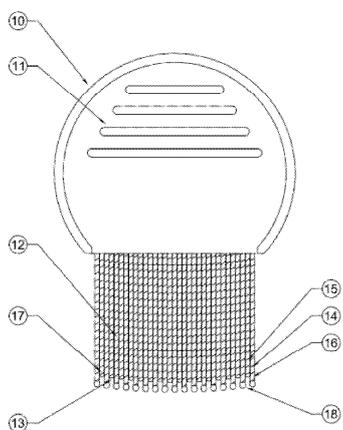
Фиг. 1



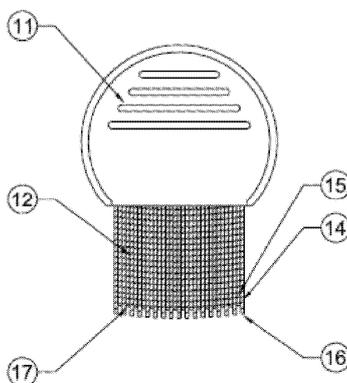
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

