

S/Ref.: 9209 III/RM  
O.G. 14.117.-LJ



170

PATENTE DE INVENCION

**332357**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRODUCTO AUXILIAR  
PARA EL AFEITADO ELECTRICO".

-----  
Solicitante: Don Bernd ROHRBACH, de nacionalidad alemana,  
domiciliado en Kettenhofweg 80, FRANKFURT/MAIN  
(Alemania).

-----  
Inventor: El solicitante.  
-----

17 OCT



- Se entienden en general como productos auxiliares para el afeitado eléctrico, aquellos preparados cosméticos cuyo objeto es mejorar la eficacia y la duración del afeitado realizado con una maquinilla eléctrica. Estos productos
- 5.- consiguen la mejora del deslizamiento de la maquinilla sobre la piel, la preparación de la piel para el afeitado y facilitar la sensación de frescura después del afeitado, como la que se obtiene en el afeitado húmedo con jabón, brocha y navaja.
- 10.- De los tres grupos de productos auxiliares de este tipo, es decir polvos, cremas y preparados líquidos, éstos últimos cumplen varias de las finalidades antes indicadas, pero a pesar de ello no ha sido posible satisfacer todas las condiciones citadas que debe reunir un afeitado satisfactorio y ello sin tener en cuenta que modernamente han surgido otros problemas de tipo higiénico.
- 15.- El objeto del presente invento es por ello ofrecer al usuario de una maquinilla de afeitar eléctrica un producto auxiliar que garantice un corte eficaz y el mantenimiento de una capacidad de corte uniforme y buena y que al mismo tiempo haga posible un tratamiento y preparación cuidadosos de la piel, simplificando al mismo tiempo la conservación y la limpieza de la maquinilla de afeitar.
- 20.- El segundo objeto del invento es preparar un producto auxiliar que también satisfaga las condiciones normales, incluso en condiciones difíciles para el afeitado, como por ejemplo cuando se trata de una piel sensible a la irritación, o húmeda por el sudor y que reúna propiedades higiénicas especiales como las que se producen por la utilización
- 25.- de la misma maquinilla por personas diferentes en lavabos y
- 30.-



aseos públicos.

Otras ventajas y finalidades se desprenden de la descripción que sigue.

El producto auxiliar para el afeitado eléctrico

- 5.- según el invento pertenece al tercer grupo de los productos cosméticos auxiliares citados anteriormente y es un prepañado líquido compuesto de alcohol y aditivos que protegen la piel. El producto auxiliar según el invento se caracteriza por el hecho de que se compone de una solución no acuosa que
- 10.- contiene al menos un 95% de un alcohol monovalente, saturado y alifático con un punto de ebullición inferior a 120°C, así como aceite de silicona en una cantidad máxima del 2,5 % y hasta un 2,5 % de una sustancia cosmética olorosa. Los tantos por ciento se refieren al peso.
- 15.- Como alcohol entran por ello en consideración, tanto aislados como en mezcla: metanol, etanol, propanol-1, propanol-2, butanol-1, metilpropanol-1, preferentemente etanol, propanol 1 y 2, así como metilpropanol. El contenido en alcohol debe ser al menos del 94 % en volumen.
- 20.- Como siliconas solubles en los alcoholes utilizados entran en consideración los aceites de silícóna de gran viscosidad conocidos en la cosmética, como por ejemplo fenilmetilsiloxano y otras.
- 25.- Bajo sustancias olorosas cosméticas en el sentido del invento se entienden tanto las sustancias olorosas puras obtenidas a partir de aceites etéreos, así como las que se obtienen a partir de éstos por transformación química y también de los productos químicos sintéticos, así como las materias primas que las contienen y que pueden emplearse en
- 30.- la cosmética, es decir sobre todo aceites etéreos; entre las



1700

sustancias coloradas sintéticas se cuentan por ello también los azules, es decir los aceites azules sintéticos azules puros, como preferentemente el guajazul-S azul puro y sus aductos, como por ejemplo los obtenidos con el anhídrido del ácido maléico o los productos parcialmente hidratados o los productos clorados, bromados, yodados o rodanados y sus soluciones en alcoholes o hidrocarburos.

Estos aditivos cosméticos antes citados contribuyen fundamentalmente, junto con las siliconas, al hecho de que no se produzcan fenómenos de irritación a pesar del elevado contenido de alcohol.

Además, se comprobó que era ventajoso agregar a la mezcla de productos auxiliares una pequeña cantidad de hidrocarburos alifáticos con un punto de ebullición inferior al del etanol, especialmente hidrocarburos alifáticos clorados, ésteres o cetonas, ya que con ello se incrementa de forma agradable la sensación de frescura durante y después del afeitado, al mismo tiempo que se produce una determinada acción astringente sobre el pelo, sin que la pequeña cantidad de sustancias de bajo punto de ebullición pueda producir efectos perjudiciales a causa de un desengrasado demasiado fuerte.

Como hidrocarburos y derivados alifáticos con punto de ebullición bajo. entran en consideración dimetoximetano, éter etílico, éter isopropílico y como productos clorados: cloruro de etilo, cloruro de metilo o mezclas de cloruro de etilo y de metilo y cloruro de isopropilo, así como cloroforno; como ésteres: éster metílico del ácido fórmico, éster etílico del ácido fórmico, éster etílico del ácido acético y como cetonas: propanona. La cantidad de estos hidrocarburos alifáticos puede ser como máximo de un 4 % en peso. Estas pe-



queñas cantidades no ejercen una acción perjudicial sobre la piel, a pesar de su fuerte efecto desengrasante y tampoco exigen la adición de lubricantes en forma de sustancias ácidas grasas que conducen al enranciamiento y al ensuciamiento de la maquinilla. Sin embargo, son suficientes para eliminar en la piel húmeda por el sudor cualquier líquido por evaporación rápida.

- 10.- Como se comprobó, el elevado contenido de alcohol de al menos un 95 % en peso no tiene una sección irritante de la piel, como ya se indicó anteriormente, al mismo tiempo que se puede comprobar un deslizamiento muy bueno del aparato sobre la piel. Este hecho sorprende, ya que hasta ahora se consideraba necesario agregar a los preparatos con un 85 % de alcohol, por ejemplo etanol de 96 %, una cantidad mínima de un 15 a 40 % de sustancias grasas, dada la fuerte acción irritante del alcohol. Sin embargo, se comprobó que cuando el contenido en sustancias grasas rebasa aproximadamente el 30 %, las cuchillas de la maquinilla eléctrica se embazan rápidamente, lo que dificulta la limpieza de la maquinilla, mientras que utilizando cantidades de sustancias grasas inferiores al 30 % apenas era posible mejorar el deslizamiento de la maquinilla. Aparte de ello, diversos ésteres de ácidos grasos tienen el inconveniente, cuando su cantidad es superior al 5-10 %, de que no son tolerados por la piel humana y que influyen perjudicialmente en el olor del producto a causa de enranciamiento.

- 30.- Los preparados conocidos en forma de aguas que contienen alcohol y otros aditivos, sobre todo aquellos que con el fin de aumentar el efecto astringente contienen ácidos y sales ácidas para obtener un valor pH de 3,5 a 4,5, conducen



1700

- durante el afeitado a un deslizamiento reducido del aparato sobre la piel; las soluciones acuosas conductoras producen, sobre todo, el peligro que al penetrar en la maquinilla corroen las piezas delicadas de ésta al mismo tiempo que se
- 5.- pueden producir cortocircuitos y perforaciones si el aislamiento de las partes conductoras es defectuoso. Dado que actualmente las redes eléctricas públicas funcionan con tensiones que en general son superiores a 200 V, cabe incluso la posibilidad de accidentes mortales, sobre todo, cuando a causa de la necesidad de crear una mayor sensación de frescura, se humedece la piel con cantidades grandes de líquido acuoso.
- 10.-
- La circunstancia de que el producto auxiliar para el afeitado según el presente invento carece prácticamente de agua, ya que incluso al utilizar un etanol de 96 % se evaporan rápidamente las pequeñas cantidades de agua que contiene, brinda otra ventaja muy importante del producto auxiliar obtenido según el invento. El producto se presta por ello también, como pudo comprobarse, no sólo para el tratamiento de la piel antes, durante y eventualmente después del afeitado
- 15.-
- (en general ya no es necesario utilizar uno de los llamados productos "Aftershave"), si no también para la limpieza del aparato. Para este objeto se utiliza preferentemente en forma de aerosol, mezclado con un vehículo inerte. Como vehículos inertes se emplean preferentemente los metanos de fluor y cloro conocidos en el comercio y que mezclados de forma adecuada se utilizan para los frascos de aerosoles. El contenido de estos vehículos inertes puede oscilar entre el 50
- 20.-
- y el 98 % en peso. Para la limpieza de la maquinilla debe preferirse un contenido de vehículo inerte de más del 90 %, por
- 25.-
- ejemplo del 95 al 96 en peso.
- 30.-



17

La aplicación práctica del producto auxiliar según el invento con vehículos inertes, demostró que con una mezcla de este tipo se pueden limpiar de pelos, sebo y suciedad, incluso los rincones más pequeños de la maquinilla. La limpieza se hace por soplado, preferentemente con la maquinilla en marcha. El polvo fino se desprende fácilmente del aparato, de manera que no es necesario sacudirlo fuertemente o pasar un trapo.

- 10.- Con ello se evita tener que desmontar las piezas que entran en contacto con la piel de la cara o de la cabeza de la maquinilla, así como su limpieza en detergentes. Si se quiere satisfacer las condiciones de una utilización completamente higiénica e impedir la transmisión de enfermedades por maquinillas que deben ser utilizadas en sucesión rápida por diferentes personas, la sencilla limpieza según el invento es muy segura y se realiza en poco tiempo. Otra ventaja es que la delgada película de sebo y polvo de pelo que se forma en la rejilla exterior de la maquinilla se elimina totalmente. El grueso de esta película no es en general inferior a la separación producida, incluso en un afeitado bueno, por el resto de pelo que sobresale de la piel. La consecuencia de ello es que el afeitado es cada vez más imperfecto. La película compuesta principalmente de sebo que se forma sobre la rejilla de protección de la maquinilla se considera equivocadamente como lubricante, por lo que se prescinde de una limpieza a fondo. No es necesario destacar que, aparte de los puntos de vista estéticos, está prácticamente favorece la transmisión de enfermedades, sobre todo en las maquinillas de uso público.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.- Por el contrario, se comprobó que mediante la limpieza con el producto obtenido según el invento, especialmente



cuando se mezcla con un vehículo, la superficie de la rejilla que protege las cuchillas, totalmente limpia de residuos, produce un deslizamiento y un corte mejores, dado que la rejilla ataca en un punto más cercano a la salida del pelo. Con ello se ahorran pasadas, incluso con una barba muy cerrada. Solo en los casos de una piel muy delicada, especialmente con alérgias o impurificaciones de la piel ya existentes, como acné, las pequeñas cantidades de azuleno agregados demostraron ser suficientes para evitar los fenómenos de irritación, al mismo tiempo que se comprobó que incluso es posible curar así los puntos irritados existentes sin tener que renunciar al afeitado diario.

Como ejemplos de productos auxiliares según el invento se citan los siguientes:

- 15.- 1.-95% en peso de etanol (96 %) 0,4 % en peso de aceite de silicona (tipo ak 350 Wacker)  
0,3 % en peso de aceite de lavanda
- 20.- 0,3 % en peso de aceite de limón  
0,05% en peso de guajaleno  
4,95% en peso de cloruro de isopropilo.
- 25.- 2.-96 % en peso de una mezcla de etanol y alcohol isopropílico (50:50)  
0,6 % en peso de aceite de silicona DC  
0,6 % en peso de aceite de romero  
0,2 % en peso de almizcle sintético
- 30.- 0,07 % en peso de aducto de azuleno y anhídrido del ácido maleico.



Resto hasta 100: éster del ácido fórmico.

Mezclas pulverizables en forma de aerosoles:

- 3.-95 % en peso de monofluorotricloroetano (frigen 11)  
mezclado con difluorodíclorometano (Frigen 12)  
5.- en la proporción de 50:50 y  
5 % en peso de una mezcla de:  
97,2 % en peso de etanol  
0,4 % en peso de aceite de silicona (ak 350  
Wacker)  
10.- 0,4 % en peso de aceite de lavanda  
2 % en peso de cloruro de metileno  
4.-96 % en peso de Frigen 12 y Frigen 114 (50:50) y 4  
% en peso de una mezcla de:  
95 % en peso de etanol y butanol-1 (80:20)  
15.- 0,35 % en peso de aceite de silicona DC  
0,6 % en peso de miristicina  
Resto hasta 100 cloroformo

N O T A

- 20.- La Patente de Invención, que se solicita por vein-  
te años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación,  
deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRO-  
DUCTO AUXILIAR PARA EL AFEITADO ELECTRICO", con Prioridad de  
la demanda de Patente en Alemania No. R 41.775 IVa/30i, de fe-  
cha 18 de Octubre del 1.965 y demanda de Patente No. R 44.263  
25.- IVa/30h, de 3 Octubre del 1.966, según las características  
esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Procedimiento de preparación de un produc-  
to auxiliar para el afeitado eléctrico, caracterizado por-  
30.- que se parte de una solución alcohólica no acuosa que con-  
tiene al menos 95 % en peso de un alcohol alifático mono-



- valente saturado con un punto de ebullición inferior a 120°C, cuya solución alcohólica se mezcla con aceite de silicona en una cantidad máxima del 2,5 % y con al menos una sustancia cosmética olorosa, agregándose a la mezcla
- 5.- un hidrocarburo alifático cuyo punto de ebullición es inferior al del etanol.
- 2ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que como alcoholes contiene al menos uno de los siguientes grupos: etanol, propanol-1, propanol-2, metilpropanol.
- 10.-
- 3ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el contenido de alcohol es de por lo menos 94 % en volumen.
- 15.-
- 4ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el aceite de silicona es un fenilmetilsiloxano de viscosidad elevada.
- 20.-
- 5ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el aceite de silicona es del tipo ak 350 Wacker.
- 25.-
- 6ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la sustancia cosmética olorosa es un aceite etéreo, como aceite de lavanda, aceite de limón, aceite de romero, etc.
- 30.-
- 7ª.- Procedimiento de preparación de un producto



auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la sustancia olorosa es una sustancia olorosa sintética.

- 5.- 8ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que la sustancia olorosa es un azuleno sintético, preferentemente un guajazuleno S azul puro.
- 10.- 9ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado por el hecho de que el azuleno se halla en forma de un aducto de un azuleno hidratado parcialmente, halogenado o rodanado.
- 15.- 10ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que la sustancia olorosa es un azuleno obtenido de un aceite etéreo.
- 20.- 11ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque se agrega a la mezcla una cantidad no superior al 4 % en peso de un hidrocarburo alifático cuyo punto de ebullición es inferior al del etanol.
- 25.- 12ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que contiene éter o hidrocarburo clorados con un punto de ebullición inferior al del etanol, como etilo, metilo, cloruro de isopropilo
- 30.-



o cloroformo o sus mezclas o ésteres como éster etílico o metílico del ácido fórmico, éster etílico del ácido acético o propanona.

- 5.- 13ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el producto así obtenido con un vehículo inerte se mezcla en forma de aerosol, cuyo contenido de vehículo es aproximadamente del 50 a 98 % en peso.
- 10.- 14ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que, como producto de limpieza por pulverización para las maquinillas de afeitar, contiene una cantidad de vehículo no inferior al 95 % en peso.
- 15.- 15ª.- Procedimiento de preparación de un producto auxiliar para el afeitado eléctrico, según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que se compone al menos en el 95 % en peso de una mezcla impulsora usual, como monofluorotricloroetano y difluorodichlorometano en la proporción de 50:50 y de 95 % en peso de una mezcla compuesta de por lo menos 5 % en peso de un alcohol alifático con punto de ebullición bajo, como preferentemente etanol, al menos 0,3 % en peso de aceite de silicona, como máximo, 0,4 % de un aceite etéreo, hasta 0,1 de azuleno azul puro, siendo el resto un hidrocarburo con punto de ebullición inferior al del etanol, como por ejemplo cloruro de metileno.
- 20.-
- 25.-
- 30.- 16ª.- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRODUCTO AUXILIAR PARA EL AFETTADO ELECTRICO".



Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 Octubre 1.966

BERND ROHRBACH,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.