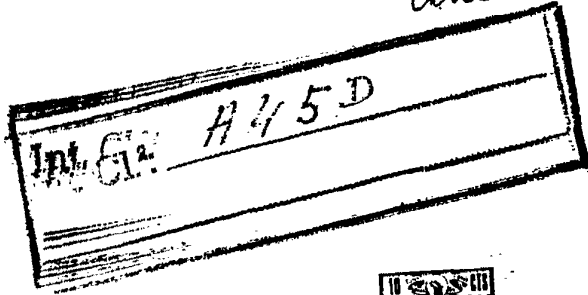


Anexo al 6

P. 32.455



243 92

328.417



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 27 de Junio de 1966 con el nº 328.417

en

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

don VEINTE años

prohibida la consulta a nombre de NIELS CHRISTIAN JØRGENSEN de nacionalidad danesa, residente en Esthersvej 19 A, Hellerup, Dinamarca, por:

" UN DISPOSITIVO RIZADOR DEL CABELLO "

Este invento se refiere a un dispositivo rizador de cabellos, que tiene medios para efectuar el calentamiento del mismo basándose en una reacción química exotérmica.

5 Es bien conocido cómo llevar a cabo una ondulación permanente del cabello, utilizando rizadores de cabello que contienen una mezcla de compuestos que comprende un agente oxidante y un agente reductor, que, en



presencia de la humedad reaccionan entre sí exotérmicamente. Dichos rizadores de técnica anterior, contenían uno o mas compuestos, que gobernaban y regulaban la velocidad de la reacción exotérmica, de tal manera, que poco después de que dicha mezcla hubiera sido humedecida, se generaba una cantidad de calor suficiente para evaporar una parte del líquido humectante y a una velocidad tal que la temperatura así obtenida se mantenía constante durante la restante parte del proceso de ondulación.

Un serio inconveniente de los rizadores de cabello de la técnica anterior es, que la generación del calor depende de la presencia de cantidades suficientes de líquido humectante para empapar la mencionada mezcla. El resultado es, pues que los rizadores de cabello de la técnica anterior eran insatisfactorios para su empleo en el rizado del cabello, porque el cabello en un estado húmedo se arrolla sobre rizadores y se seca antes de que los rizadores se quiten nuevamente. El empleo de dichos rizadores de cabello de la técnica anterior para dicho fin requería un ajuste exacto de la cantidad de la mencionada mezcla presente en el rizador y una admisión regulada del agente humectante. En la práctica esto hubiera sido casi imposible, por lo menos en lo que se refiere a la admisión del líquido humectante.

Sin embargo, incluso si dichas exigencias pudieran llenarse, los rizadores de cabellos de la técnica anterior hubieran sido insatisfactorios, teniendo en cuenta el hecho de que la cantidad de la mencionada mezcla de compuestos, hubiera tenido que ser ajustada co



rrespondiendo a una calidad normal del cabello, de mane
ra que dichos rizadores hubieran sido inadecuados para
secar, por ejemplo, cabello fino, que requiere un perio
do de secado más corto que el cabello ordinario.

5 Además, los rizadores de cabello de la técni
ca anterior sufren el inconveniente de que son anti-eco
nómicos en el empleo, debido al hecho de que la reacción
exotérmica, una vez iniciada, no puede ser detenida si
se encuentran presentes cantidades excesivas de agente
10 humectante. Así, cuando dichos rizadores de cabellos ha
bían sido utilizados, tenían que desecharse o llenarse
de nuevo con otra cantidad de la mencionada mezcla de
compuestos, cuyo nuevo relleno, debido a la actividad de
alguno de los mencionados componentes, no podía ser lle
15 vado a cabo por personas no preparadas.

El objeto del invento es eliminar estos in
convenientes de los rizadores de cabello de la técnica
anterior, y proporcionar un rizador de cabello sencillo,
económico y seguro del tipo antes mencionado.

20 A la vista de dicho fin se ha proporcionado,
de acuerdo con el invento un rizador de cabello que se
caracteriza por el hecho de que comprende un catalizador
de contacto para catalizar la oxidación de un combusti
ble en fase gaseosa y medios para almacenar el menciona
25 do combustible en dicho rizador. Mediante el uso de un
rizador de cabello en el que puede efectuarse una oxida
ción exotérmica de catalización de contacto, no es nece
sario suministrar otros agentes que el combustible y un
agente oxidante, de los cuales, el último, se encuentran
30 siempre presente en el aire en cantidades suficientes.



Además, el calentamiento del mencionado rizador de cabello puede detenerse de manera rápida y fácil, aislando el catalizador del combustible y/o del agente oxidante.

5 Finalmente, mediante la composición adecuada del catalizador puede también evitarse que alcance una temperatura suficientemente elevada para que sufra daño el cabello del cuero cabelludo. Además, es posible elegir un combustible tal y un medio oxidante tal que se formen
10 por la combustión únicamente productos gaseosos, no tóxicos. De esta manera el empleo del mencionado rizador resulta higiénico y completamente seguro.

Ejemplos de combustibles adecuados son: hidrocarburos de bajo punto de ebullición, acetona, alcohol metílico y alcohol etílico.
15

El combustible puede ser un gas que en forma condensada o parcialmente condensada se mantiene bajo presión en un recipiente montado dentro del mencionado rizador de cabello y provisto de una válvula de reducción.
20

En este caso, una cantidad relativamente elevada de energía puede ser almacenada en el mencionado rizador del cabello, sin aumentar excesivamente su peso. Para facilitar la comprobación de la cantidad de combustible existente en el rizador, dicho recipiente de combustible se encuentra preferentemente fabricado de material transparente a través del cual puede verse la superficie del líquido.
25

En lugar de reemplazar el recipiente de combustible cuando se ha vaciado, es preferible que la usu
30



ria del rizador del cabello pueda volver a llenar dicho recipiente. De acuerdo con el invento esto puede hacerse utilizando un combustible líquido volátil, inocuo, que es absorbido al catalizador por medio de un material poroso dispuesto dentro del recipiente. Ejemplos de estos combustibles son el alcohol metílico, el alcohol etílico y el éter.

También es posible utilizar un combustible sólido, que se convierte en gas por sublimación.

Un acelerador para la reacción de oxidación o compuestos que activan al catalizador puede añadirse al combustible. Un ejemplo de tales compuestos es el peróxido de hidrógeno.

Un agente oxidante especialmente preferido es el oxígeno del aire. Utilizando el oxígeno existente en el aire se elimina la necesidad de disponer medios especiales para suministrar un agente oxidante al catalizador. El rizador de cabello de acuerdo con el invento, se construye entonces de tal manera, que el aire atmosférico pueda ser llevado a contacto con el catalizador.

En una realización preferida del invento, el rizador de cabello está provisto con medios para gobernar la admisión de combustible, agente oxidante, o ambos en el catalizador. De esta manera, la usuaria del rizador de cabello puede gobernar y ajustar por sí mismo el calentamiento, y en un momento dado puede detener por completo dicho calentamiento.

El catalizador presente en el rizador de cabello de acuerdo con el invento, comprende preferiblemente un soporte micro-poroso, sobre cuya superficie inte-



rior se deposita una sustancia micro-porosa que tenga un área superficial interior mas grande. Sobre el área de superficie interior de la mencionada sustancia micro porosa se deposita una capa, preferiblemente monomole-
5 cular de un metal noble, tal como platino o paladio.

Para evitar la inflamación del combustible y desarrollo en esta forma de una llama en la superficie del catalizador por admisión de cantidades excesivas del mencionado combustible, dicho catalizador puede
10 estar provisto con una capa exterior que inhiba la reacción de oxidación.

En el caso de que un rizador de cabello de la clase descrita no haya sido utilizado durante un largo periodo, puede a veces ser difícil iniciar la reacción de oxidación. Sin embargo, este defecto del rizador de cabello puede eliminarse utilizando un catalizador que pueda ser activado o regenerado sometiéndolo a un
15 tratamiento de calentamiento o irradiación, que tendrá que ser aplicado inmediatamente antes del instante en que el catalizador haya de ser usado.
20

El invento se describirá ahora con más detalle con referencia al dibujo que se acompaña, que muestra una vista en corte longitudinal a través de una realización de un rizador de cabello de acuerdo con el invento.
25

En el dibujo, 1 designa un rizador de cabello sobre el que hay dispuestas cerdas 2, que sirven para fijar el cabello cuando ha sido arrollado alrededor del rizador 1. Dentro del rizador 1 hay dispuesto un medio de calentamiento que generalmente se designa con el número
30



de referencia 3 y que se encuentra introducido dentro de anillos plásticos, de espuma, 4 y 5, de diámetros interior y exterior esencialmente iguales cuando no se hallan comprimidos. Debido al hecho de que el medio de calentamiento 3 tiene un diámetro mayor en el extremo que se encuentra introducido en el anillo 5 que en el otro extremo que está introducido en el anillo 4, el anillo 5, sin embargo queda parcialmente comprimido, asegurando así dicho extremo del medio calentador, mientras el otro extremo puede desplazarse en dirección axial, en relación con el anillo 4.

El medio de calentamiento 3 consiste en un tubo cilíndrico 6, que sirve como recipiente de combustible y está preparado de plástico transparente. Uno de los extremos de dicho tubo está cerrado mediante un tapón 7 de ajuste apretado, cuya cabeza se halla formada de tal manera, que la usuaria puede desplazar con facilidad el tapón y el tubo en relación al anillo 4 y el rizador 1.

En el otro extremo del tubo 6 está fijo otro tapón 8, que tiene un paso axial en el que está introducido un tubo 9, que se extiende sustancialmente en toda la longitud del tubo 6. En dicho tubo 9 hay introducida una mecha 10, semejante, por ejemplo a un limpiador de pipa. La mecha 10 es significativamente más larga que el tubo 9 y se encuentra doblada en un extremo de tal manera, que una parte de la mencionada mecha se encuentra situada a lo largo del lado exterior del tubo 9 y alcanza cerca del tapón 8. En el tapón 8 se encuentra también sujeto un tubo 11 que se encuentra provisto con cierto nú-



mero de aberturas 12, sobre las que se encuentra asegurado un cuerpo catalizador 13. El medio de calentamiento 3 comprende también una caperuza 14, en la que se encuentra dispuesto un tubo central interior 15. El diámetro de dicho tubo central interior 15, es esencialmente igual al diámetro interior de la parte media del tapón 8.

Cuando el cabello húmedo se arrolla sobre el rizador 1, la usuaria del rizador puede accionar el tapón 7 para mover el tubo 6 en dirección axial con relación a la caperuza 14, por ejemplo, hasta que el medio de calentamiento ha alcanzado la posición representada en el dibujo, o incluso más allá. El combustible que se encuentra en el recipiente de combustible formado por el tubo 6, el tapón y el otro tapón 8, será entonces absorbido a través del tubo 9, mediante la mecha 10, al otro extremo de la mencionada mecha, en donde se evapora. Los vapores de combustible así formados entran entonces en contacto con el miembro catalizador 13 que está también en contacto con el oxígeno del aire circundante.

Con ésto se inicia una reacción exotérmica catalítica de contacto en el miembro catalizador y el calor por ella generado secará el cabello húmedo arrollado sobre el rizador de cabello.

De esta manera, por desplazamiento del tubo en relación a la caperuza 14, la usuaria del rizador de cabello puede gobernar la velocidad de suministro de ambos elementos, combustible y oxígeno del aire y, con ello, la generación de calor del medio de calentamiento. Y Tam-



bién puede detener totalmente la reacción exotérmica de catalizador de contacto desplazando el tubo 6 en dirección opuesta hasta que el tapón 8 penetre en la caperuza 14.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca, el 28 de Junio de 1965, bajo el número 3272/65, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Un dispositivo rizador del cabello que tiene medios para efectuar un calentamiento del mismo a base de una reacción química exotérmica, caracterizado porque comprende un catalizador de contacto para catalizar una oxidación de un combustible en fase gaseosa, y medios para almacenar dicho combustible en dicho dispositivo rizador.

20

25 2.- Un dispositivo como se reivindica en el punto 1, en el cual el combustible consiste en un gas, que es retenido en forma condensada o parcialmente condensada bajo presión en un depósito de combustible montado dentro del dispositivo rizador del cabello y provis

7/16



to de una válvula de reducción.

3.- Un dispositivo como se reivindica en el punto 1, en el cual el combustible consiste en un líquido volátil, que es aspirado hasta el catalizador por medio de un material poroso dispuesto en un depósito de combustible.

4.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 3, en el cual el depósito de combustible está fabricado de un material transparente.

5.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 4, en el cual el catalizador está montado de tal manera que puede ser puesto en contacto con el oxígeno del aire.

6.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 5, en el cual el rizador tiene medios para controlar la admisión de combustible y/o del oxígeno del aire al catalizador.

7.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 6, en el cual el combustible contiene cantidades menores de sustancias que aceleran la reacción de oxidación o activan el catalizador.

8.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 7, en el cual la capa exterior del catalizador contiene una o más sustancias que inhiben la reacción de oxidación.

9.- Un dispositivo como se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 8, en el cual el catalizador es de un tipo capaz de ser activado o regenerado por calentamiento o irradiación.



10.- Un dispositivo rizador del cabello.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

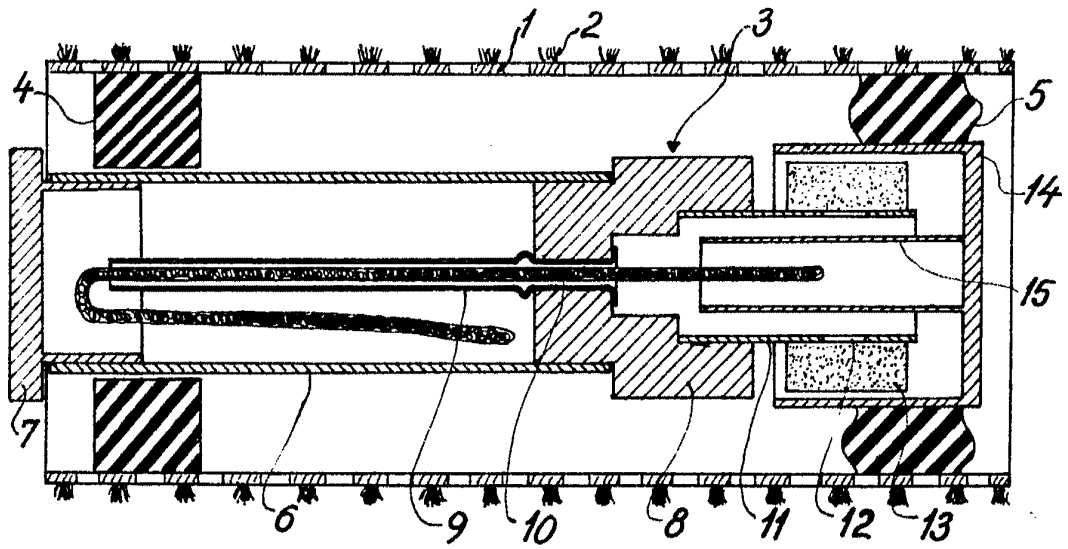
5 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 AGO. 1966

P.A. Alberto de Elzaburd
Per Poder

Handwritten mark or signature.

MMP.



Alberto de Elizaburu
Pat. 1000