



10 ES	11 NUMERO	10 A1
21	463.679	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	28-10-1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
736.822	29-10-1976	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G01K1A45D	

64 TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO PERCEPTOR DE TEMPERATURA DESTINADO A USARSE CON UNA VARILLA PARA RIZAR EL PELO"

71 SOLICITANTE (S)

REVLON, INC. (241052
CASE REV 76-2)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

767 Fifth Avenue, Nueva York, Nueva York, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

CARL ECKHARDT MEYERHOEFER y
CARL HERMAN MEYERHOEFER

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-67.287)

UNE A - 4 MOD. 3106

Concedido el p. con los datos que se han presentado con la presente descripción y en el sentido de la Memoria adjunta. UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

jga

20.11.1978

POOR
QUALITY

1 El presente invento se relaciona con ondulación permanente. Se refiere particularmente a un dispositivo detector de temperatura para ser usado en la regulación de la temperatura durante la ondulación permanente efectuada a
5 temperaturas elevadas.

En la ondulación permanente de cabello, el cabello es tratado con un reductor tal como una sal de ácido tioglicólico, por ejemplo tioglicolato de amonio, para reducir (es decir, romper) las ligaduras de sulfuro presentes en
10 las proteínas del cabello y convertirlas en grupos de sulfohidrógeno. Esta rotura producida en las ligaduras de bisulfuro disminuyen la rigidez de las proteínas del cabello, con lo que este último queda más flexible. El cabello es entonces fijado, según se desee, sobre rizadores, varillas o rodillos, o,
15 si se prefiere, el cabello puede ser fijado antes de la reducción. El cabello fijado es entonces tratado con un oxidante, tal como por ejemplo un peróxido, para oxidar los grupos de sulfohidrógeno y convertirlos en ligaduras de bisulfuro, impartiendo de ese modo rigidez a la onda obtenida por el fijado.
20 Estas operaciones, particularmente la etapa de reducción, pueden ser efectuadas ya sea a la temperatura ambiente o a temperatura elevada.

Se ha encontrado que resulta preferiblemente efectuar la reducción a temperaturas elevadas (es decir, ondulación en caliente). En la ondulación en caliente se utiliza una caperuza de material plástico para cubrir el cabello, y se aplica calor con ayuda de un acostumbrado secador de salón. Para examinar la calidad de la onda, el peinador debe retirar el secador y abrir y luego cerrar la caperuza de material plástico. Estos manejos resultan en la disminución de
30

1 la temperatura de tratamiento y la consiguiente prolongación
del tratamiento de ondulación. En última instancia la calidad
de la onda depende del juicio subjetivo del peinador de salón,
y no es nada raro que, debido al juicio subjetivo, las ondas
5 permanentes tienen ya sea un exceso o una falta de tratamien
to.

Los parámetros de tiempo y temperatura de la
etapa de reducción dependen de la porosidad del cabello, an-
tes del tratamiento al que ha sido sometido, y la composición
10 del agente reductor. Para eliminar los problemas derivados
del elemento subjetivo, se han desarrollado composiciones re-
ductoras y controladores de tratamiento en los que el tiempo
y la temperatura para llevar a cabo la etapa reductora son
predeterminados para tipos especificados de cabello y parti-
15 culares composiciones reductoras. El peinador de salón que
utiliza un regulador de tiempo y temperatura puede graduarlo
para los tiempos y temperaturas especificadas.

Dado que los parámetros de temperatura y tiem-
po deben ser regulados cuidadosamente, es necesario tener un
20 dispositivo detector de temperatura puesto en contacto con el
cabello, que es sumamente sensible a los cambios de tempera-
tura. Los sensores disponibles comercialmente han resultado
insatisfactorios por diversas razones.

De acuerdo con el presente invento se prevce
25 un perceptor o sensor de temperatura adaptado para ser usa-
do con una varilla rizador, que comprende un elemento medi-
dor de temperatura que está unido a un cable conectado a un
dispositivo de control de tiempo y temperatura, en el que el
elemento detector de temperatura está encapsulado dentro de
25 un material que presenta una elevada conductividad térmica,

1 estando la unidad encapsulada cubierta por una vaina de ma-
terial plástico, habiendo un gancho asegurado a dicha vaina
por medio de una pieza tubular que cubre la porción del gan-
cho que está en contacto con la vaina y estando dicho gan-
5 cho adaptado para ser unido a una varilla rizadora.

El presente invento provee además un disposi-
tivo detector de temperatura para ser usado sobre el cuero
cabelludo, que comprende una varilla alrededor de la cual se
pueden enrollar mechones de cabello, una abertura formada en
10 un extremo de dicha varilla y adaptada para recibir una fi-
cha, una banda elástica asegurada a dicha ficha y al extre-
mo opuesto de dicha varilla, una abertura formada en dicha
ficha y adaptada para recibir un extremo de un gancho, y el
antedicho sensor de temperatura, estando el sensor asegura-
15 do a dicha varilla por el extremo libre del gancho que es re-
tenido en la abertura de la ficha, y el elemento medidor de
temperatura es mantenido en contacto con los mechones de ca-
bello al ser retenido contra el cabello por medio de la ban-
da elástica.

20 De esa manera el presente invento provee un
dispositivo detector de temperatura que reacciona de manera
substancialmente instantánea ante cambios de temperatura y
dentro de límites muy estrechos.

El presente invento provee también un disposi-
25 tivo detector de temperatura que puede ser puesto en contac-
to íntimo con el cabello del rizo cuya temperatura se está
midiendo.

El presente invento provee además un disposi-
vo detector de temperatura que con toda facilidad puede ser
30 colocado sobre el rizo de cabello y ser fácilmente asegurado

1 al mismo.

El presente invento provee un dispositivo detector de temperatura que puede ser puesto en una posición fija respecto al rizo y el cuero cabelludo, al pasar de una cabeza a otra.

El presente invento provee además un dispositivo detector de temperatura que es capaz de soportar el efecto corrosivo de la composición reductora.

El presente invento provee también un dispositivo detector de temperatura que puede ser lavado fácilmente sumergiéndolo en soluciones detergentes.

El presente invento será descrito seguidamente de manera más detallada y con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15 La Fig. 1 es una vista en perspectiva del dispositivo detector de temperatura del presente invento;

La Fig. 2 es la vista de un corte longitudinal tomado desde la línea 2-2 de la Fig. 1;

20 La Fig. 3 es una vista en perspectiva del conjunto sensor;

La Fig. 4 es la vista de un corte longitudinal tomado desde la línea 4-4 de la Fig. 3;

25 La fig. 5 es una vista que muestra el conjunto sensor introducido dentro de la varilla que ha sido colocada sobre el cuero cabelludo; y

La Fig. 6 es una vista que muestra la disposición ensamblada completa colocada en posición sobre el cuero cabelludo.

30 Con referencia a los dibujos, un dispositivo detector de temperatura que constituye una realización del

1 presente invento, señalada generalmente con el número de re-
ferencia 10, incluye una varilla 11 de material plástico y
del tipo utilizado acostumbradamente en la ondulación perma-
nente. La varilla tiene en un extremo una abertura 12 dentro
5 de la cual es enchufada una ficha 13. En la ficha 13 está
asegurado un elástico 14, tal como por ejemplo una banda de
goma, estando dicho elástico asegurado al otro extremo 15 de
la varilla. Una abertura 16 practicada en la ficha está adap-
tada para recibir y mantener en posición el conjunto sensor,
10 señalado generalmente con el número de referencia 17, con ayu-
da de un gancho 18 hecho de acero inoxidable u otro material
adecuado. El gancho está asegurado al conjunto sensor por de-
bajo de una pieza tubular 19, que está hecha de una poliole-
fina irradiada, tal como por ejemplo cloruro de polivinilo
15 irradiado u otro adecuado material plástico. La pieza tubu-
lar está provista con una serie de muescas 26 que sirven pa-
ra mantener la posición del gancho. El conjunto sensor está
formado por un dispositivo 20, medidor de temperatura o sen-
sible a la temperatura, tal como por ejemplo una termocupla
20 o termistor. Se ha comprobado en la práctica que, debido a
su mayor sensibilidad, es preferible un termistor antes que
una termocupla. Un termistor preferido es un semiconductor
que tiene un coeficiente de temperatura negativo en su re-
sistencia y que está compuesto por una mezcla concrecionada
25 de óxidos de manganeso, níquel, cromo, cobalto, cobre y hie-
rro. Tal termistor puede ser obtenido de la Fenwal Electro-
nics Division de la firma norteamericana Walter Kidde Co.
El termistor está encapsulado dentro de una película hecha
de un material de elevada conductividad térmica y baja ab-
30 sorción de agua, tal como por ejemplo, una resina epoxi.

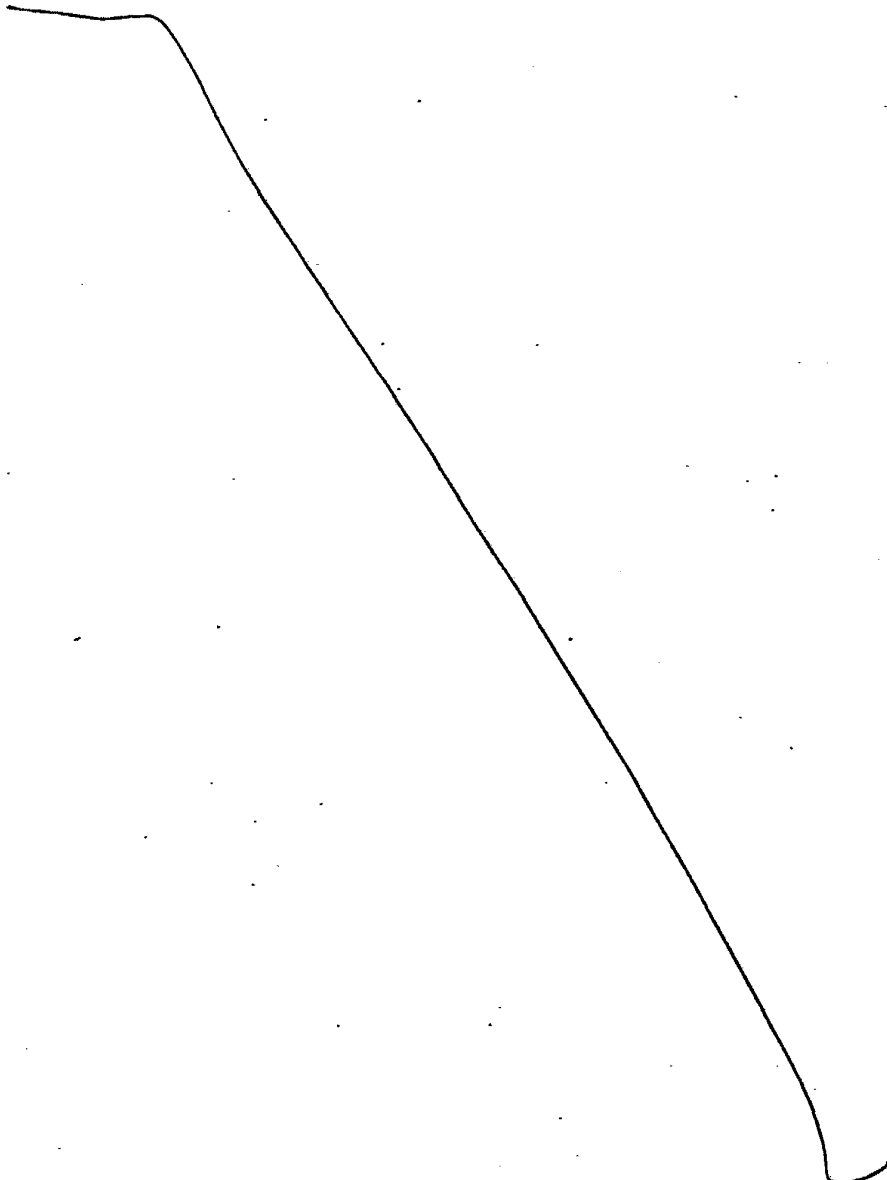
1 Cualquier resina epoxi comercialmente obtenible resulta ade-
cuada. En la región 21 del termistor que está más próxima al
cabello, la película tiene un grosor preferible de desde
aproximadamente 0,25 mm a 0,38 mm. En otras regiones el ter-
5 mistor encapsulado está envuelto en una vaina 22, hecha de
polipropileno u otro material adecuado, tal como por ejemplo
polipropileno de densidad elevada, nylon o teflón. Desde el
elemento detector se extiende un cable 23 que llega a un re-
gulador de tiempo y temperatura, de manera que el calentamien-
to es detenido automáticamente cuando el termistor mide la
10 temperatura ajustada, y el calentamiento es reanudado auto-
máticamente cuando la temperatura disminuye por debajo de
la temperatura ajustada.

Durante el uso del dispositivo temoregulador
15 del presente invento, mechones de cabello 24 son enrollados
alrededor de la varilla rizadora y la varilla es recogida
apretadamente contra el cuero cabelludo 25, preferiblemente
en la parte superior de la misma, y es retenida en tal posi-
ción tirando el elástico sobre el mechón enrollado y trabán-
dolo en posición enchufando la ficha dentro del extremo de
20 la varilla. El gancho que ha sido diseñado para cooperar con
la abertura de la ficha es introducido por debajo del elás-
tico y empujado dentro de la abertura. El conjunto sensor
es entonces alineado para calzarlo ajustadamente contra el
25 cabello. Si se desea se pueden emplear dos o más de tales
sensores, colocados en diferentes partes del cuero cabellu-
do.

Cuando el dispositivo del presente invento es
utilizado junto con un regulador de tiempo y temperatura, la
30 temperatura del cabello puede ser controlada con una exacti-

1 tud de $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Este sensor permite obtener una sensibilidad mayor, pero con las unidades calentadoras presentemente disponible tal sensibilidad mayor no es necesitada ni deseable.

5 El conjunto sensor ha sido mantenido en contacto con las lociones reductoras usadas acostumbradamente sin mostrar ningún signo de descomposición de la vaina protectora, la pieza tubular o el gancho. Todo el conjunto puede ser lavado fácilmente sumergiéndolo en una solución acuosa de un jabón u otro detergente adecuado.



REIVINDICACIONES

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un dispositivo perceptor de temperatura destinado a usarse con una varilla para rizar el pelo, que comprende un elemento medidor de temperatura que está unido a un cable conectado a un dispositivo de control de tiempo y temperatura, caracterizado por el hecho de que el elemento detector de temperatura está encapsulado dentro de un material que tiene una elevada conductividad térmica, estando la unidad encapsulada cubierta por una vaina de material plástico, habiendo un gancho asegurado a dicha vaina por medio de una pieza tubular que cubre la porción del gancho que está en contacto con la vaina, y estando dicho gancho adaptado para ser unido a una varilla rizadora.

2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el material encapsulador tiene la forma de una película.

3ª.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado por el hecho de que el material encapsulador es una resina epoxi.

4ª.- Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el elemento medidor de temperatura es un termis-

1 tor.

5 5ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que el material encapsulador, en la región del termistor que está más próxima al cabello, tiene un grosor de desde aproximadamente 0,25 mm a 0,38 mm.

6ª.- Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la vaina está compuesta de polipropileno.

10 7ª.- Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la pieza tubular está compuesta por una poliolefina irradiada.

15 8ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7ª, caracterizado por el hecho de que la poliolefina irradiada es cloruro de polivinilo irradiado.

20 9ª.- Un dispositivo receptor de temperatura destinado a usarse sobre el cuero cabelludo, caracterizado por el hecho de incluir una varilla alrededor de la cual se enrollan mechones de cabello, habiendo una abertura en un extremo de dicha varilla adaptada para recibir una ficha, una banda elástica asegurada a dicha ficha y al extremo opuesto de dicha varilla, una abertura formada en dicha ficha y adaptada para recibir un extremo de un gancho, y el

25 sensor de temperatura de acuerdo con la reivindicación 1ª, estando el sensor asegurado a dicha varilla por el extremo libre del gancho que es retenido en la abertura de la ficha, y siendo el elemento medidor de temperatura mantenido en contacto con los mechones de cabello al ser mantenido contra el

30 cabello por medio de la banda elástica.

McE.

1

10ª.- UN DISPOSITIVO PERCEPTOR DE TEMPERATURA
DESTINADO A USARSE CON UNA VARILLA PARA RIZAR EL PELO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-
5 ra los fines que se han especificado.

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

MADRID, 30. NOV. 1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

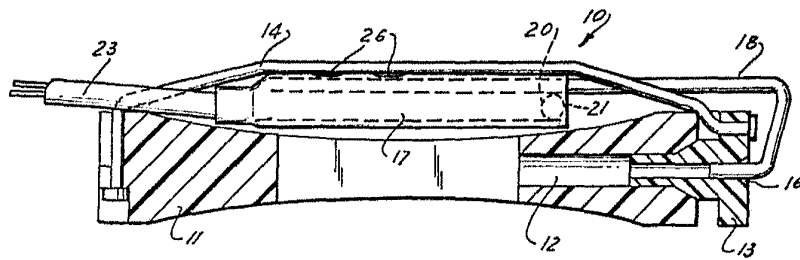
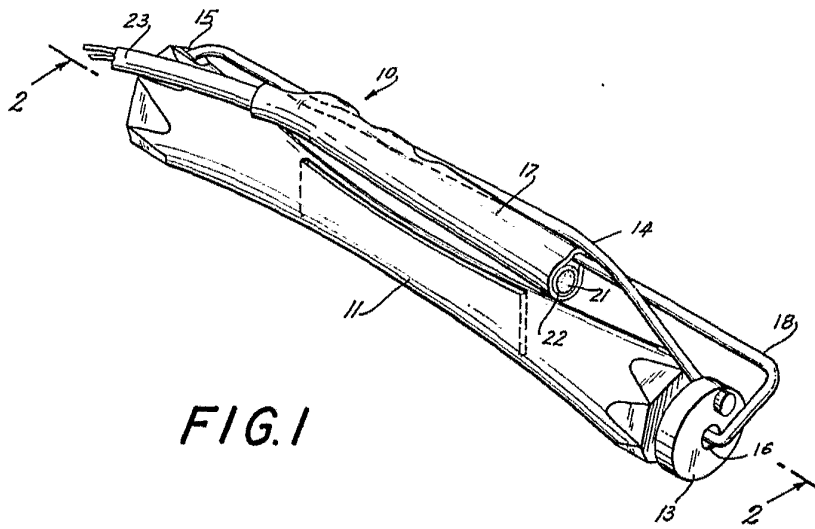


14117


CGD.



67287



Fernando de E. Lora
Por Poder.



RECEIVED
FEB 11 1964
67207

FIG. 4

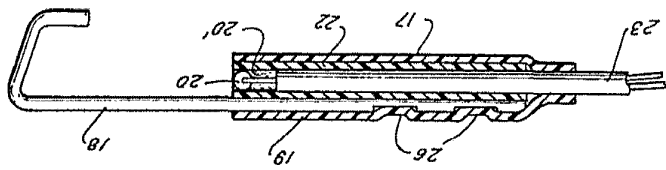
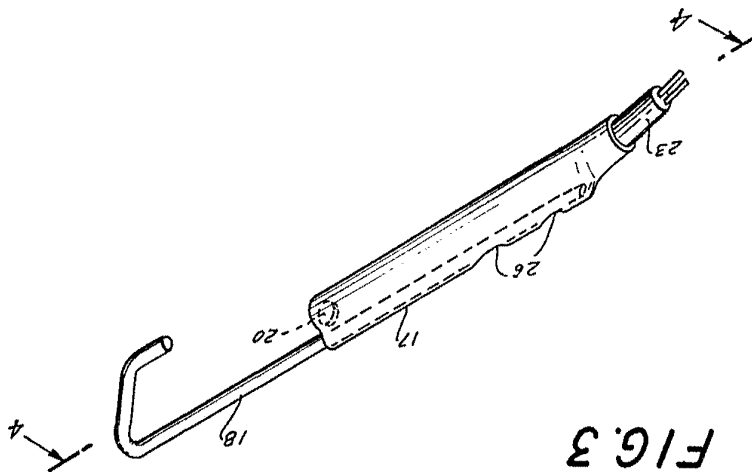


FIG. 3



672871

FIG. 5

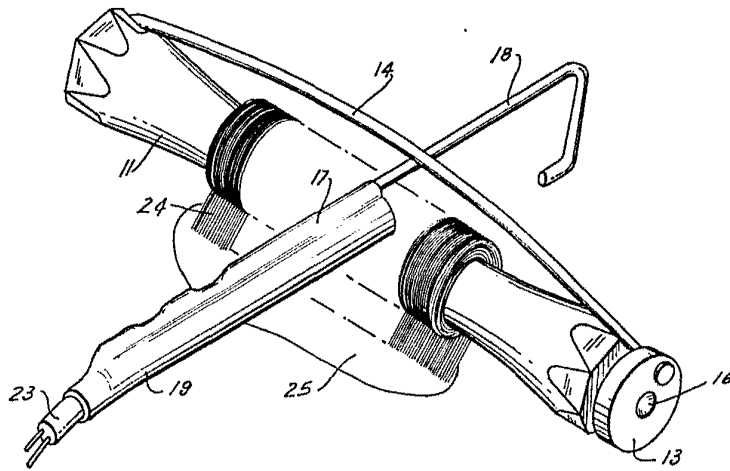
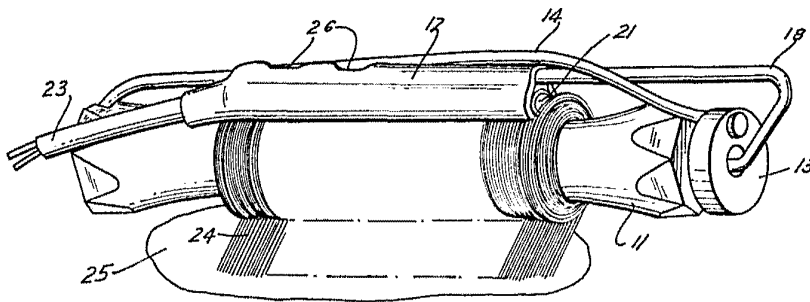


FIG. 6



Fernando de Elizaburu
Por Poderes