

200111



23 OCT 1951

200111

23 OCT 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de FRED T. CALDWELL y de D. MIGUEL MUGICA, de nacionalidad norteamericana el 1º y argentina el 2º, residentes en la Plaza de Salamanca, 9, el primero y en la calle Espalter, 2, el segundo, ambos en Madrid, por:

" UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA  
SECAR EL CABELLO ".-

-----

Este invento se refiere en general a dispositivos secadores, en especial a dispositivos de esta clase incorporados en un casco, del tipo usado habitualmente en las peluquerías para el secado del cabello antes y/o después de su ondulación.-

5

Los primitivos aparatos de este tipo consistían en un casco que contenía un ventilador y un calenta-

200111



1. 1951  
1951

lanzado de nuevo a lo largo de las paredes del casco. Se establecía de este modo una especie de circuito cerrado.-

Al estudiar el problema del secado del pelo para abreviar el tiempo requerido para esta operación tan molesta, procede tener en cuenta los factores siguientes:

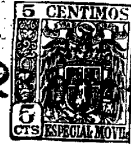
a) rapidez de evaporación superficial;-  
b) rapidez de eliminación del vapor formado en la superficie del pelo; y

c) difusión de la humedad en la masa del pelo.-

De estos tres factores podemos dejar de considerar el factor b) porque la turbulencia producida por los aparatos actuales resuelve satisfactoriamente el problema que plantea; y también el factor c) por cuanto la difusión de la humedad en la masa del pelo depende de la composición de las diversas emulsiones usadas en los diversos casos según las necesidades de cada cliente.-

Limitándonos, por tanto, al factor a), o sea, al estudio de la rapidez de la evaporación superficial, podemos ver que las variables que intervienen son la temperatura y la humedad relativa de la corriente de aire proyectada sobre el pelo. Los aparatos actuales, son capaces de elevar la temperatura del aire circulante, en condiciones de trabajo, hasta 65° C. Sin embargo, esta temperatura sólo es tolerable en los primeros minutos, y la temperatura media de trabajo es de alrededor de 55° C., valores que deberían reducir la humedad relativa del aire a un grado suficientemente bajo.-

200111 .2



5                    Sucede, no obstante, que a causa del circui-  
to cerrado a que antes se ha aludido y por el que circula  
la corriente de aire calentado, el agua evaporada del pelo  
se incorpora en la masa de aire circulante, en la que es  
retenida en forma de vapor, limitando así el poder secador  
de la misma y haciendo necesario compensar este estado de  
cosas adverso aumentando la temperatura hasta el máximo  
tolerable.-

10                   Se ve, por lo que antecede, que con los cas-  
cos actuales es imposible conseguir un secado rápido, ya  
que las causas que se oponen a este resultado deseable son  
inherentes al funcionamiento de los mismos.-

15                   El invento soluciona estos inconvenientes  
mediante la creación de un casco secador en el cual la es-  
tructura ha sido especialmente estudiada para destruir el  
circuito cerrado con que funcionan los aparatos actuales,  
conservando en ellos al propio tiempo la ventaja de que la  
corriente de aire de secado no es lanzada brutalmente sobre  
la cara de la cliente.-

20                   Para una mejor comprensión de los principios  
del invento se hará una descripción detallada del mismo en  
relación con el dibujo anejo, cuya única figura representa  
un alzado en sección del dispositivo secador del invento.-

25                   En dicha figura, 1 es la envolvente metálica  
del casco secador. Transversalmente a esta envolvente va  
dispuesto un tabique 2 que crea una cámara 3 destinada a  
contener el motor 4 del dispositivo que provoca la circula-  
ción del aire.-

4

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

200111



1951

5 El motor 4 acciona un eje 5 sobre el cual van dispuestas dos ruedas de turbina 6 y 7 separadas entre sí por un segundo tabique transversal 8, existiendo un tercer tabique transversal 9 que separa el conjunto descrito de la cabeza de la cliente.-

10 Conectada a la cámara 3 hay una conexión 10 para la entrada del aire ambiente, existiendo asimismo una salida 11 en el tabique 2 y una entrada 12 en el tabique 9. Las funciones de estos pasos de circulación se explicarán más adelante.-

15 Puede apreciarse por el dibujo que, en realidad, el dispositivo secador está dividido por los tabiques 2, 8 y 9 y las paredes 1 y 13 en cuatro compartimentos principales, a saber; la cámara 3, cuya misión ya se ha explicado, la cámara 14, que contiene la rueda de turbina 6; la cámara 15, que contiene la rueda de turbina 7; y la cámara de secado propiamente dicha en la que está introducida la cabeza de la usuaria y que ha sido designada con 16.-

20 El funcionamiento del aparato descrito es el siguiente: el aire ambiente de la sala de la peluquería es aspirado por el ventilador a través del tubo 10 pasando a través del eje de la rueda de turbina 6 por la cual es expulsado en sentido radial a la cámara 14 hacia abajo de la cual circula y siendo calentado en ella por las resistencias eléctricas 17 indicadas esquemáticamente. A continuación, el aire caliente es expulsado a través de las salidas 18 sobre el cabello de la cliente.-

25 El árbol 5 del motor 4 acciona simultánea-

200111<sup>2</sup>



957

mente la rueda de turbina 7 cuya misión es la de aspirar axialmente, desde la cámara 16, el aire secante descargado a través de las aberturas 18, una vez que el mismo ha estado en contacto con el cabello de la cliente y ha sido relativamente cargado con la humedad del mismo. Este aire es aspirado a través de la abertura 12 y expulsado radialmente por la rueda de turbina 7 fuera del aparato a través del paso 19.-

Se ve, por tanto, que como en los secadores primitivos el aire es tomado del ambiente de la sala, calentado para realizar su función secadora, proyectado sobre el cabello de la cliente y descargado de nuevo en el ambiente; y se ve también que como en los aparatos modernos, la cara de la cliente queda a cubierto del contacto directo con el aire caliente, es decir, que se añan las ventajas de los dos casos sin los inconvenientes de ninguno de ellos.

Aparte de esta ventaja importante, el aire, por la peculiaridad de su forma de circulación, no resulta nunca saturado de humedad y, por ello, su temperatura no precisa elevarse a un valor tan alto como en los aparatos conocidos, consiguiéndose de este modo una acción más suave, aunque más eficaz.-

Otra característica ventajosa de este invento se deriva del hecho que el aire caliente que arrastra la humedad evaporada del pelo sale del casco por un tubo de escape que puede conectarse a una tubería que desemboque en el exterior del local, con lo cual se evita la humidificación progresiva y el calentamiento de la atmósfera del salón,

200111



fenómeno habitual y particularmente desagradable en climas cálidos.-

5 Para aumentar aún más el poder secador del aire, sin tener que recurrir a aumentos de su temperatura, el invento prevé la posibilidad de acoplar sobre la entrada del aire un dispositivo deshidratador del mismo en el que, haciéndose uno de métodos conocidos (cloruro de calcio, aluminio activado, etc.) el aire que entra es despojado de gran parte de su humedad normal. Este dispositivo deshidra-  
10 tador podría montarse sobre la entrada de aire del casco, para disminuir la humedad del aire aspirado del ambiente de la sala o bien, estructurándolo en forma más compacta y adecuada, podría conectarse entre la entrada y la salida de aire del mismo casco con lo que el tiempo requerido para el secado no sería afectado por la humedad ambiente y el agua retenida en el dispositivo deshidratador correspondería virtualmente al agua efectivamente separada del cabello de la cliente. No parecen precisas explicaciones más detalladas sobre el particular por tratarse en este caso de dispositivos sobradamente conocidos en la técnica.-  
15  
20

- N O T A -

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

- 7 -

200111

2300



1º.- Un procedimiento para el secado del  
cabello que consiste en

5 a) establecer una circulación de aire toma-  
do del ambiente, calentarlo y proyectarlo sobre el pelo a  
secar, y

b) simultáneamente, establecer un segundo  
sistema de circulación de aire, independiente del primero,  
que absorbe el aire que ha estado en contacto con el pelo  
húmedo y lo expulsa de nuevo al ambiente.-

10 2º.- Un dispositivo secador del pelo, es-  
pecialmente del tipo incorporado en un casco, caracteriza-  
do porque tiene, en combinación, una primera cámara que  
contiene el motor del ventilador y a través de la cual en-  
tra el aire del ambiente, una segunda cámara que contiene  
15 una rueda de turbina movida por el motor citado, que reci-  
be el aire de la primera cámara, lo calienta mediante resis-  
tencias incorporadas en ella, y lo proyecta sobre el cabe-  
llo a lo largo de las paredes del dispositivo, una tercera  
cámara que contiene otra rueda de turbina accionada por  
20 el motor citado, que aspira el aire desde la última cámara  
del dispositivo y lo expulsa radialmente fuera del casco,  
y una cuarta cámara en la cual se introduce la cabeza de  
la cliente, para el secado del cabello.-

25 3º.- Un dispositivo secador de pelo según  
se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque  
la totalidad del aire caliente proyectado sobre el pelo y  
que arrastra la humedad evaporada del pelo, es inmediatamen-  
te expulsado fuera del casco por un tubo de escape conecta-

200111

230



ble al exterior del salón para evitar la humidificación y calentamiento del ambiente del salón.-

5 4º.- Un dispositivo secador de pelo según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque está acoplado con otro dispositivo accesorio que contiene una materia absorbente de la humedad del aire, el cual dispositivo accesorio se coloca a la entrada del aire del dispositivo secador de pelo con objeto de disminuir la humedad del aire que penetra en el dispositivo secador de pelo.-

10 5º.- Un dispositivo secador de pelo según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque está acoplado con otro dispositivo accesorio que contiene una materia absorbente de la humedad del aire, el cual dispositivo accesorio se coloca entre la entrada y la salida de aire del dispositivo secador de pelo, con objeto de absorber el agua evaporada del pelo.-

15 6º.- Un procedimiento y dispositivo para secar el pabello.-

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

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

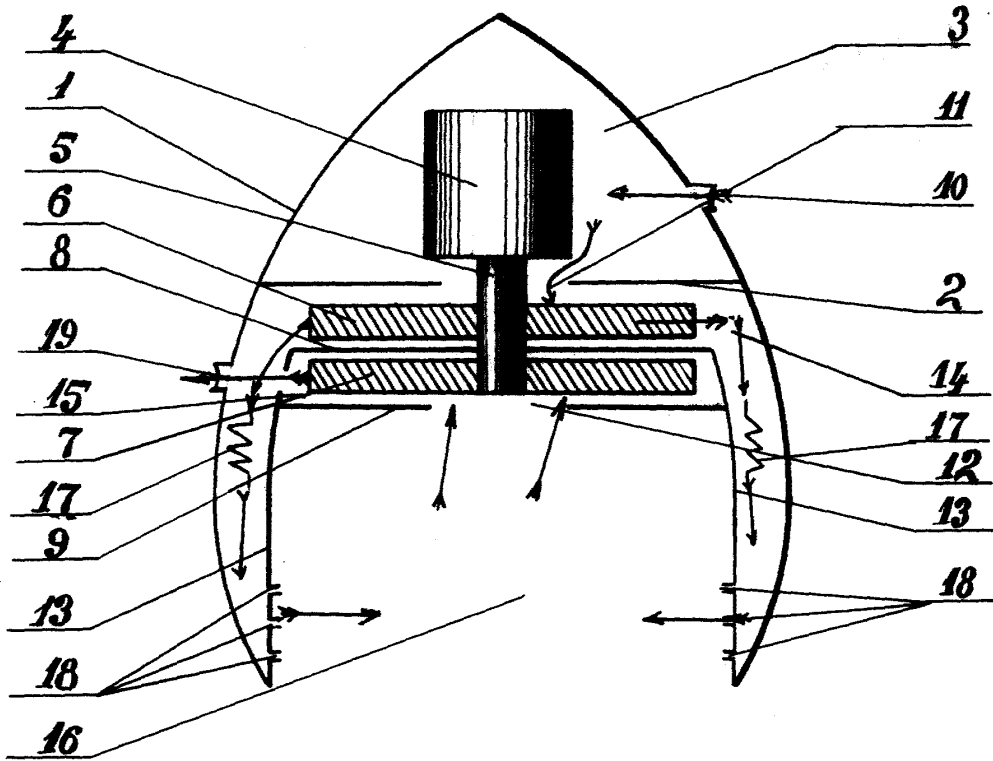
23001.1951

P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder,

200111  
V.I.

Escala variable.- D. ENRIQUE SANDOZ y D. MIGUEL MUCIOA.-

200111



Alberto de Eizaburu  
Por Poder