



209023

209023

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de Don Jean LECLABART, Industrial
y Don Charles HILTENBRAND, Ingeniero, ambos de nacionalidad francesa, domiciliados en Paris, 53, avenue Raymond Poincaré y Neuilly Sur Seine (Seine), 6, Bld. Julien Potin, respectivamente, por:

“PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SECADORES PARA EL CABELLO”

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

En el peinado para señoras es conocido el uso, para el secado de los cabellos, de finos chorros de aire proyectados sobre la cabellera. Estos chorros penetran en la cabellera y vuelven a salir después de flectar sobre el cuero cabelludo.

5.-

Los aparatos construidos para funcionar siguiendo este procedimiento, presentan en general los incon-



venientes siguientes:

1º.- Un excesivo consumo de fluido eléctrico, necesitando instalaciones eléctricas más importantes que las utilizadas habitualmente en los salones de peluquería.

5.-

2º.- Funcionamiento ruidoso.

3º.- Incomodidad porque el aire caldeado a la salida del aparato se proyecta sobre el rostro de la cliente.

Por otra parte, los dispositivos utilizados hasta el presente implican para la puesta en práctica de este procedimiento un elemento de insuflación, colocado en el exterior del caso, por ejemplo, en el pie del secador.

10.-

Esta disposición tiene los inconvenientes siguientes:

1º.- Importantes pérdidas de cargas en los tubos que transportan el aire a distancia.

15.-

2º.- Exige la producción de un elevado número de calorías, para un consumo limitado y por consiguiente la potencia exigida es relativamente considerable.

3º.- Precio de coste muy elevado.

4º.- Calentamiento lento debido a la inercia del sistema, lo que aumenta más el consumo, siendo difícil su regulación, como consecuencia de la importante influencia del ambiente.

20.-

La presente invención tiene como fin principal el suprimir estos inconvenientes.

25.-

Tiene por objeto un secador que permite realizar el secado de una cabellera en una condiciones de comodidad hasta el momento desconocidas, en un tiempo reducido, con respecto a la duración que exigiría la misma operación efectuada sobre la misma cabellera, con los aparatos de casco conocidos,



209023

- 3 -

y ésto sin aumento apreciable del precio de coste y con una reducción considerable del consumo de energía.

5.- El dispositivo segun el invento lleva un casco destinado a recibir la cabeza, perforado por un gran número de agujeros de pequeña sección, a través de los cuales es proyectado el aire radialmente, bajo la forma de pequeños chorros de aire caliente impulsado a gran velocidad por una turbina. Según una característica esencial de la invención, para obtener la velocidad deseada en los chorros de aire caldeado, la turbina y el dispositivo de caldeo están situados en proximidad inmediata de los agujeros de proyección, en los cuerpos del casco.

10.- Esta disposición permite dotar al aire de una velocidad suficiente, sin pérdidas sensibles de carga; como así mismo calentarlo casi instantáneamente; la inercia es creada empleando una presión relativamente débil; la alimentación del electromotor que actúa el soplante y de las resistencias eléctricas de calefacción puede ser asegurada por tomas de corriente del tipo normal que equipan las instalaciones de los salones de peluquería.

15.- La sección de los agujeros del casco está determinada en relación con la velocidad adoptada para el aire y del número de agujeros. Su densidad y sus distribución deben ser convenientemente fijadas para asegurar un secado uniforme de la cabellera; el consumo total del fluido no será elevado.

20.- Como consecuencia de la gran velocidad de los chorros de aire caliente, éste se carga de humedad, primeramente en el sentido de proyección de los chorros, es decir desde el

25.-



- 5.- exterior de la cabellera hacia el interior y después por deflección sobre el cuero cabelludo en el sentido inverso, es decir desde interior hacia el exterior, dándose el hecho de que los chorros de aire atraviesan la cabellera desde el exterior hacia el interior con gran velocidad, secando los cabellos en profundidad, en el momento de su trayecto de ida y en el de regreso desde el interior hacia el exterior. No se produce ninguna capa exterior de cabellos desecados que recubra los cabellos no secos, como sucede con los dispositivos donde el aire caliente es simplemente batido por un agitador y rechazado sobre la cabellera.
- 10.-

- 15.- Además, en el dispositivo según la invención, los cabellos, previamente peinados y sujetos con horquillas, son aplicados por la presión ejercida sobre ellos por la totalidad de los chorros de aire, sin turbulencias ni agitaciones, por lo que se secan en la forma en que han sido peinados sin que sea necesaria mantenerlos por medio de una redcilla, que en general no hace más que oponerse a la circulación del aire, prolongando el secado.

- 20.- La turbina del dispositivo de acuerdo con la invención, debe ser impulsada aproximadamente a 3.000 r. p. m., por el electromotor, y de este hecho resulta que el ruido de la aspiración a la entrada en la turbina es muy considerable. Esto constituye un grave inconveniente puesto que en el dispositivo del invento, la turbina y su motor están situados en el cuerpo del propio caso. Este importante inconveniente queda plenamente resuelto en el invento merced al empleo de un colector de aspiración provisto de tramos
- 25.-



953

- 5 -

209023

en forma de espiral que reduce considerablemente este ruido, sin frenar la aspiración de la turbina.

5.- Para eliminar la sensación desagradable de baño de aire caliente al cual está sometida la cliente bajo los cascos de los dispositivos anteriores, se ha previsto, de acuerdo con otra característica del invento, unos medios para orientar o desviar la evacuación del aire caliente usado, a fin de que no actúe sobre la cara.

10.- Siguiendo un modo de realización perfeccionado, el aire caliente utilizado es impulsado parcialmente en sentido de circulación para penetrar en una cámara en disminución en la que recupera calorías, a partir de la cual el aire caliente es conducido a la entrada del colector de aspiración.

15.- Gracias a esta disposición complementaria, se concibe que el aire pueda ser constantemente mantenido a la temperatura deseada con un consumo mucho menor.

20.- Siguiendo una disposición constructiva particularmente ventajosa, los elementos calefactores y las cámaras de compresión y depresión están formadas de manera que constituyen un conjunto de cambios térmicos adecuado para llevar el aire a la temperatura deseada, en el momento de su empleo, asegurando la refrigeración del motor y las envolturas exteriores del casco sin que sea impedimento el utilizar las calorías así recuperadas.

25.- Según una forma de construcción preferida, el conjunto de los órganos eléctricos que aseguran el arraste de la turbina y el calentamiento o calefacción del aire,



está alojado en un bloque fácilmente amovible y protegido por un filtro susceptible de desmontar por encontrarse mantenido y protegido por una tapadera.

5.- Gracias al dispositivo de acuerdo con la invención, el secado es obtenido mucho más rápidamente, con mayor comodidad para la cliente y una economía considerable de corriente, en relación con los mejores secadores utilizados hasta el presente.

10.- La invención será mejor comprendida con la lectura de la descripción detallada que sigue y el examen de los dibujos aneoxs, en los cuales se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, una forma posible de realización del invento.

De acuerdo con éstos dibujos:

15.- La figura -1- presenta, en corte vertical axial, un modo de realización perfeccionado del secador de acuerdo con la invención.

La figura -2- es un corte de detalle mostrando el arreglo del borde inferior de este secador.

20.- La figura -3- representa una variante simplificada de este mismo borde.

La figura -4- representa en corte parcial un modo de realización simplificado de acuerdo con la invención.

25.- Las figuras -5-, -6- y -7- son cortes de detalle del secador representado en la figura -4-

La figura -8- es una vista esquemática de la corona de aspiración amortiguadora del ruido siguiendo el eje VIII-VIII de la figura -2-



La figura -9- es una vista en perspectiva parcial de la parte superior del secador de acuerdo con la invención.

La figura-10- es un corte parcial de una variante de realización.

5.- La figura -11- es una vista en corte de una otra variante de realización.

Las figuras -12- y -13- representan, respectivamente, un corte vertical y en elevación de frente, otra variante más de realización.

10.- En el modo de realización de la figura -1- se ve en -1- la pared de un casco perforado de acuerdo con la invención, con un gran número de agujeros -2- en forma de ajuste de pequeña sección distribuidos de forma sensiblemente uniforme por la superficie de la pared del casco.

15.- La pared -1- está circundada interiormente por una segunda pared -3-, por un espacio anular -4- formado entre las dos paredes cuyos bordes, superior e inferior están unidos entre si, por ejemplo, por medio de pestañas, como se indica en -5- (fig. -2-). La pared -3- presenta unos agujeros -6- en número igual a los agujeros -2- de la pared -1- coincidentes con los citados agujeros y más grandes que éstos, para dejar pasar libremente los chorros, sin riesgo de producir remolinos y para evitar que la cabellera se ponga en contacto con los abultamientos que forman los calados -2-.

20.-
25.- En su borde inferior y más allá de la parte de su zona de fijación, sobre la pared -3-, la pared -1- presenta un reborde -7- fijado, por ejemplo, por encaste, sobre el borde inferior de una pared cilíndrica -8- dispuesta en el interior del



cuerpo exterior -10-. La pared -8- y el cuerpo -10- presentan un cierto déjio, formando así una cámara -12-.

5.- La pared -3- se prolonga un poco más allá del borde inferior de la pared -1- y reposa contra el reborde del cuerpo exterior -10- por medio de un borde vuelto en forma de go llete -9-, de modo que proporciona un espacio anular -11-, haciendo comunicar la cámara -12- con los agujeros de aspiración -2_a- dispuestos en la parte inferior de la pared -3- en proximidad inmediata de su borde.

10.- Con esta disposición, se ve que en la cámara -36- comprendida entre el casco -1- y la pared -8-, comunica con el interior del casco -1- donde viene a colocarse la cabellera para secar, a través de los ajustes -2- y los agujeros -3-, mientras la cámara -12- no puede comunicarse con el exterior mas que por las dos hileras de agujeros -2_a-. El casco está

15.- coronado por una cámara axial -13- perforada por orificios -14- que comunica con la cámara -12- por medio de tubos -15-. El extremo superior de la pared cilíndrica -8- lleva un ajuste de caucho -16- sobre el cual va a apoyarse el bloque que
20.- contiene todos los órganos eléctricos de arrastre y de calefacción de aire. Este bloque comprende una cámara de compresión y de calefacción -17- que comunica con la cámara -36- por unas aberturas -37- en la cual están montadas unas resistencias eléctricas -18-, y, en el ejemplo representado,
25.- dos hileras de turbinas rotativas -19- y el estator -19a-

El colector exterior -20- cuyo detalle se aprecia en la figura -8- constituye un colector de aspiración que conduce el aire hasta la abertura de aspiración de la turbina, des-



pués hacerle recorrer una serie de apsillos en forma de espiral -21-.

- 5.- Finalmente en la parte superior del bloque está montado el electromotor -23-. Un cilindro -22- envuelve el motor a distancia conveniente, su borde superior posee un ajuste de cancho -24- contra el cual apoya una membrana filtrante -25- cuyo borde superior está fijado, conforme se indica en -26-, sobre un anillo -27- que ajusta en la cubeta -28-. El extremo inferior -22- de este cilindro está
- 10.- circundado por varios buchones que desembocan en la cámara de aspiración de forma que el aire aspirado del exterior por lo calados -30-, es dirigido en sentido que indican las flechas (fig. -1-), ventilando el motor y asegurando su refrigeración. El conjunto está protegido por un casquete o
- 15.- tapadera -29- que lleva, en su parte superior, los agujeros -30- ya citados y, sobre su periferia, dos aberturas a través de las cuales pueden pasar los hilos eléctricos -32-, asegurando la alimentación del motor -23- y el encendido de las resistencias eléctricas -18-, así como la regulación
- 20.- de la calefacción (fig. -9-).

- 25.- El borde de la tapadera -29- es mantenido con cierta presión contra un ajuste -33- apoyado sobre el borde circular del cerco centrado en un alojamiento previsto en la extremidad o en el extremo superior del cuerpo -C-. (figs. -5- y -6-), de una parte por el ajuste de un agujero -43- sobre un tetón -44- fijado sobre el cuerpo -C- y por otra parte por medio de una pieza en forma de escuadra encorvada -34- solidaria de un racord -40-, montada en forma corrediza sobre la palanca -35- sirviendo para la orientación del



casco sobre su soporte -41-. El citado cilindro está limitado por la bola -42- atornillada en el extremo de la palanca de maniobra -35-.

El funcionamiento del dispositivo es fácil de comprender:

5.-

La masa de aire aspirado por la turbina está formada, en parte por aire fresco succionado del exterior a través de los agujeros -30- y por el aire usado, aún caliente, extraído de la cámara -12- por los agujeros -38- practicados en la periferia del marco. Esta masa de aire está animada de un gran velocidad, progresivamente acelerada durante su recorrido a través de las diferentes hileras de la turbina, no sin haber alcanzado antes al colector de aspiración,

10.-

asegurando la refrigeración del motor -23-. El recorrido del aire en el colector -20- siguiendo los conductos en espiral -2- anteriormente citados, asegura el amortiguamiento del ruido de la aspiración por intercepción de las ondas sonoras que se propagan radialmente. A la salida del rotor que comporta la turbina, el aire pasa sobre la resistencia -18- y llega a la cámara -36- a través de los orificios -37- para ser proyectado enseguida sobre la cabellera a través de los ajustes -2- y los agujeros -6-.

15.-

20.-

Vista la pequeña cantidad de agua, de la que está cargado el aire, después de atravesar la cabellera, antes y después de ser rechazado por el cuero caballudo, esta masa de aire no tiene practicamente pérdida de su eficacia y además posee aún un valor térmico importante. Este aire es en gran parte recuperado, bien sea por la cámara central -13- y los tubos -15-, bien en el curso de su evacuación, en el momento de pasar delante los agujeros -2a-, previstos a este efecto

25.-



to en la proximidad del borde inferior del casco.

- 5.- La recuperación de aire usado por este dispositivo, tiene ventaja de crear una depresión en el interior del casco (aspiración central) que activa la evaporación y suprime el barrido penoso del rostro, evitando que por el borde del casco escape el aire caliente que es en parte reaspirado por lo agujeros -2a- desembocando en la cámara de depresión -12-; además una cantidad importante de calorías es recuperada, lo que proporciona una señalada economía en cuanto al consumo de energía eléctrica se refiere.
- 10.- En efecto, el aire recuperado por los agujeros -2a- o los agujeros -14-, tiene cierto calor y se recalienta al circular sobre la pared -8- y los tubos -15-, después, al atravesar el equipo de resistencias -18-. La presencia de la
- 15.- cámara -12- evita pérdidas hacia el exterior del calor en la masa de aire circulante en el interior de la pared -8-. Finalmente, la regulación de la temperatura del aire es más estable; la influencia de las variaciones del ambiente es menos importante a consecuencia de la reducida admisión de
- 20.- aire exterior.

- 25.- Es de notar que el aire frío aspirado por lo orificios -30- y el aire precalentado que proviene de la cámara de depresión -12-, no llegan al colector de aspiración -20- más que después de haber atravesado el filtro -25-, es decir, despojado de polvo.

En una variante posible de realización representada parcialmente por la figura -10), el orificio periférico de aspiración -47- del colector -20- desemboca directamente en



5.- la cámara -12-. Una abertura circular -48- de un diámetro ligeramente superior al del eje del motor -49- está practicado en el centro. La turbina -19- aspira por esta abertura -48- cierta cantidad de aire impulsado al exterior por el agujero -50-, el cual está canalizado por el cilindro -22- y asegura la refrigeración del motor.

Este dispositivo particularmente silencioso es de un realización más económica que el precedente/

10.- En el modo de realización simplificado que muestra la figura -4- el casco no lleva mas que la pared -1- horadada por un gran número de agujeros de pequeño diámetro -2- por lo cuales se escapan los chorros de aire dirigido radialmente. El aire es impulsado por una sola turbina -45-, siendo calentado a su paso por las resistencias eléctricas -46-.

15.- En este caso no hay que recuperar aire usado, pero para evitar el barrido de la cara por el aire evacuado en la periferia del casco, el borde inferior presenta una garganta -39- provista de las perforaciones -2_b- y -2_c- convenientemente colocados y dirigidos para fomar:

20.- Los señalados -2_b-, una cortina de chorros orientados hacia el interior y oponiendose al paso del aire en la region frontal y

25.- Los -2_c- una cortina de chorro dirigido hacia el exterior en la región de la nuca para activar la salida del aire hacia atrás.

El rendimiento de este modelo es evidentemente menos elevado; la velocidad de proyección del aire es mucho más débil, pero constituye, sin embargo, un secador mucho más



rápido que los actuales, más comfortable y realizable a un bajo precio.

5.- En una forma de realización simplificada representada en la figura -11-, el casco no lleva mas que la pared -1- horadada por un gran número de agujeros de pequeño diámetro -2-. Esta pared forma parte integrante de una pieza -5- obtenida por vaciado, preferiblemente en materia plastica transparente; la pieza -50- forma, no solamente la pared -1-, sino también una envoltura exterior -51- empalmándose con la pared -1- por el borde -52-. El borde exterior -10-, así como una pared cilíndrica -54- situada en el interior de este cuerpo viene a empalmarse en -57- con el borde superior de la envoltura -51-. Un ajuste de cancho está dispuesto en el lugar de este enlace. Contrariamente a la forma de realización según la figura -1-, el cuerpo exterior 10.- -10- no desciende hasta el nivel del borde inferior de la pared -1- y de la envoltura -51- que reemplaza así la pared -8-, así, cuando la pieza -50- es de materia plástica transparente, la cabeza de la cliente es visible desde el exterior 15.- Una cámara -55- se encuentra formada en el cuerpo exterior y la pared -54- y el orificio periférico de aspiración -57- del colector de aire -20- desemboca directamente en esta cámara -55-. La parte inferior de esta cámara comunica con el exterior por unas perforaciones -56- del cuerpo -10- o por 20.- un ajuste -57- convenientemente previsto entre el cuerpo -10 y la pared -51-. Así el aire aspirado por las perforaciones 25.- -56- o por este ajuste -57- llega al colector -20- después de ser calentado al contacto con la pared -54- que envuelve



la turbina y las resistencias -18- de calefacción.

5.- Como en el borde realizado, según la figura -10-, una abertura circular -48- está practicada en el centro del colector -20-. El rotor -19- de la turbina aspira por esta abertura una cierta cantidad de aire exterior por el agujero -50- siendo canalizado por el cilindro -22- para asegurar la refrigeración del motor -23-.

10.- El árbol de la turbina lleva dos rotores -19- y -19_b-, solidario este último del anterior y situado debajo de él. En la parte superior del rotor -19_b- está dispuesto un colector de aire -20_b- idéntico al colector -20- y cuya abertura periférica de aspiración -47_b- comunica con una abertura -67- prevista en el remate de la pared -1-. A consecuencia de esta disposición, la mayor parte del aire usado es aspirado por la abertura -67-, lo que crea en el interior del casco una depresión que activa la evaporación y suprime casi completamente el barrido de la cara con el aire usado.

15.- Eventualmente le borde inferior de la pared -1- puede llevar dos series de agujeros dirigidos los unos hacia lo alto y los otros hacia bajo, estos agujeros son analogos a los agujeros -2_b- y -2_c- del casco del dispositivo según la figura -4-.

20.- En otra forma de realización aun posible (ver figura -11- y -13-) el secador según la invención se asemeja al modo de ejecución que muestran las figuras -1- y -11-. Como en el modo de ejecución según la figura -11-, el casco no lleva más que una pared que forma parte integrante de una pieza -50-

25.-



209023

- 15 -

preferiblemente en materia plastica transparente. Esta pieza -50- forma no solamente la pared -1- sino también una envoltura exterior -51-, pero la pared -1- no lleva abertura -57- en su parte superior, en efecto no lleva mas que una pluralidad de perforaciones -2- de pequeño diámetro. El cuerpo exterior -10- no desciende hasta el borde inferior -52- de la pared -1- y de la envoltura -51- pero se emplama en -57- con el borde superior de esta envoltura -51- y con el borde inferior de la pared interior -54-. La cámara -55- comunica con el orificio periferico de aspiración -47- del colector de aire -20- y eventualmente con el exterior por un juego convenientemente previsto en -57- con el cuerpo -10- y la pared -51-.

La forma de realización según las figuras -11- y -13- se asemeja al modo de ejecución representado en la figura -1- en el sentido de que está provisto al lado del borde inferior -52- de la pared -1- de unos medios de recuperación para el aire usado por el colector -20 y la turbina -19-. Estos medios consisten en al menos dos conductos -58- y -59- que comunican los dos con la cámara -55- y desembocan en uno en la parte del borde -52- que corresponde a la región frontal y el otro en la parte de este borde que corresponde a la región de la nuca. Estos dos conductos -58- y -59- tienen formas apropiadas y están fijados sobre las superficies externas de la pared -51- y del cuerpo -10-. La comunicación con la cámara -55- está asegurada con unas perforaciones -60- del cuerpo -10-; un ajuste estanco está dispuesto alrededor de estas perforaciones. Los conductos -58- y -59- se prolongan en sus



5.- extremos inferiores -61- y -62- en forma curvada contra el borde -52- de la pieza -50- y forman unas hileras -63- y -64- desembocando hacia el interior del casco. La hilera -63- situada en la región frontal, que está formada por el conducto -58- se extiende sobre una anchura más grande que la hilera -64-, formada por el conducto -59-. Esta última hilera -64- tiene una forma apropiada para servir de apoyo a la muca de la cliente.

10.- Durante el funcionamiento de este secador el aire húmedo es recuperado por los conductos -58- y -59-, lo que activa la evaporación de este aire húmedo y por consecuencia el secado. Evidentemente ésto asegura igualmente una recuperación de calorías. Por otra parte la recuperación del aire usado por la hilera -63- evita totalmente le barrido del rostro por el aire usado. El secador según esta forma de realización presenta pues las mismas características de funcionamiento y proporciona igualmente que el secador según la figura -1- ventajas, todo ello sin embargo mucho más sencillo, pues los conductos -58- y -59- se encuentran simplificados.

15.-
20.- Para todas las formas de realización del secador según la invención, se puede preveer un esquema eléctrico de mando para el motor -23-, de manera que este motor pueda funcionar a voluntad a dos velocidades diferentes, de forma que una resistencia adicional de calefacción sea puesta automáticamente en servicio cuando el mando del motor determine la velocidad más rápida, con objeto de mantener en el casco la misma temperatura a pesar del aumento de esfuerzo en la turbina.

25.-



Así se puede tener un secador perfectamente silencioso cuando el motor funciona a velocidad normal, y un secador más rápido y ligeramente ruidoso que hace funcionar el motor a su velocidad más elevada. Este último modo de funcionamiento puede prestar servicios en los casos urgentes.

5.-

Evidentemente el esquema eléctrico de mando comprende un sistema de regulación de la temperatura en el interior del casco

N O T A

10.-

Se declaran de propiedad y novedad en España las siguientes

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

1ª.-Perfeccionamientos en los secadores para el cabello caracterizados por comprender un casco perforado por un gran número de agujeros de débil sección, a través de los cuales son proyectados pequeñas chorros de aire caliente impulsado a gran velocidad por una turbina, haciéndolos atravesar la cabellera para ser rechazados por el cuero cabelludo para atravesar la cabellera en sentido inverso, que además se caracterizan por el hecho de que la turbina está constituida por una o varias hileras y actúa en colaboración con un dispositivo calefactor, montados ambos sobre el cuerpo del casco, a proximidad inmediata de los orificios de proyección del aire caliente, gracias a lo cual los efectos de carga y turbulencia son considerablemente reducidos, proporcionando una mayor velocidad de los chorros de aire y un consumo relativamente reducido.

15.-

20.-

25.-



- 5.- 2ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación primera, caracterizado por la disposición de un colector de aspiración sobre la parte superior de la turbina, provisto de hileras en forma de espiral que reducen considerablemente el ruido debido a la aspiración del aire, sin pérdida de carga sensible.
- 10.- 3ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación 1ª caracterizados además por la disposición de una cámara de depresión que comunica, por una parte con el orificio de aspiración de la turbina y por otra parte con el interior del casco, de manera que el aire caliente, después de atravesar la cabellera es recuperado evitando su paso por el rostro.
- 15.- 4ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación 3ª, caracterizado porque la cámara de depresión comunica con el interior del casco cerca del borde interior de aquel, facultativamente al menos en un sector que corresponde a la región frontal, asegurando la recuperación del aire caliente de dicho sector y evitando su paso por el rostro.
- 20.e 5ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque la cámara de depresión se encuentra comunicada con el interior del casco en un sector coincidente con la región de la nuca, para asegurar la evacuación y recuperación del aire usado y húmedo en dicho sector.
- 25.- 6ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos, según reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizados porque la cá-



- mara de depresión se encuentra comunicada con el interior del casco por uno u dos conductos, extendiéndose sobre la superficie externa del casco y cuyos obrdes inferiores están curvados sobre el borde del casco desembocando hacia
- 5.- el interior del casco para formar unas hileras de aspiración.
- 7^a.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación 3^a y 4^a caracterizados porque la cámara de depresión se extiende hasta el borde inferior del casco, cuya cámara cuenta por su parte inferior, al lado o a lo lados de la comunicación con el interior del casco, una o varias aberturas que desembocan en el interior del casco para asegurar en este lado la recuperación del aire caliente.
- 10.-
- 8^a.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación 7^a caracterizado porque la parte inferior de la cámara de depresión está provista por toda su periferia y próximo al borde inferior del casco, de una perforaciones dirigidas siguiendo una corona que aseguran la recuperación del aire caliente usado evitando su proyección sobre el rostro.
- 15.-
- 9^a.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos según la reivindicación 4^a caracterizado porque la cámara de depresión se encuentra comunicada con el interior del casco en un sector próximo al borde inferior y cuenta además con una o varias perforaciones situadas en la cúspide del casco, para crear en su interior una depresión mejorando la recuperación de aire caliente y reduciendo considerablemente la cantidad de aire caliente susceptible de escaparse recorriendo la cara del usuario.
- 20.-
- 25.-
- 10^a.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos



- según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque está provisto de una turbina doble y porque el orificio de aspiración de una de las dos partes de esta turbina comunica directamente con el interior del casco,
- 5.- a través de una abertura realizada en la cúspide del citado casco, para crear en su interior una fuerte depresión que asegura la recuperación de la mayor parte del aire caliente que ha atravesado la cabellera y evita con este hecho el barrido del rostro por este aire caliente.
- 10.- 11ª.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque la zona del borde inferior del casco que coincide con la frente del usuario está provista de unas perforaciones de proyección de aire dirigidas hacia arriba, mientras
- 15.- que la zona de este mismo borde inferior del casco, que corresponde a la nuca, lleva unas perforaciones dirigidas hacia abajo, lo que crea en la zona frontal una cortina de chorros de aire que se opone al paso del aire caliente sobre la cara, y en la zona de atrás una cortina de chorros que
- 20.- activan la salida del aire en esta zona.
- 25.- 12.- Perfeccionamientos en los secadores para cabellos, según la reivindicación 11ª, caracterizados porque el vértice del casco presenta una o varias aberturas que comunican con el orificio de aspiración de la turbina o de una segunda turbina, bien directamente o bien por una cámara de depresión, lo que en todo caso asegura en el interior del casco una depresión que refuerza la acción de la cortina de chorros de la zona frontal para evitar el barrido del rostro



- 21 -

209023

por el aire caliente.

13^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SECADORES PARA CABELLO S".

5.- Se reivindica para esta patente la prioridad francesa de la demanda de patente P.V. 627.955

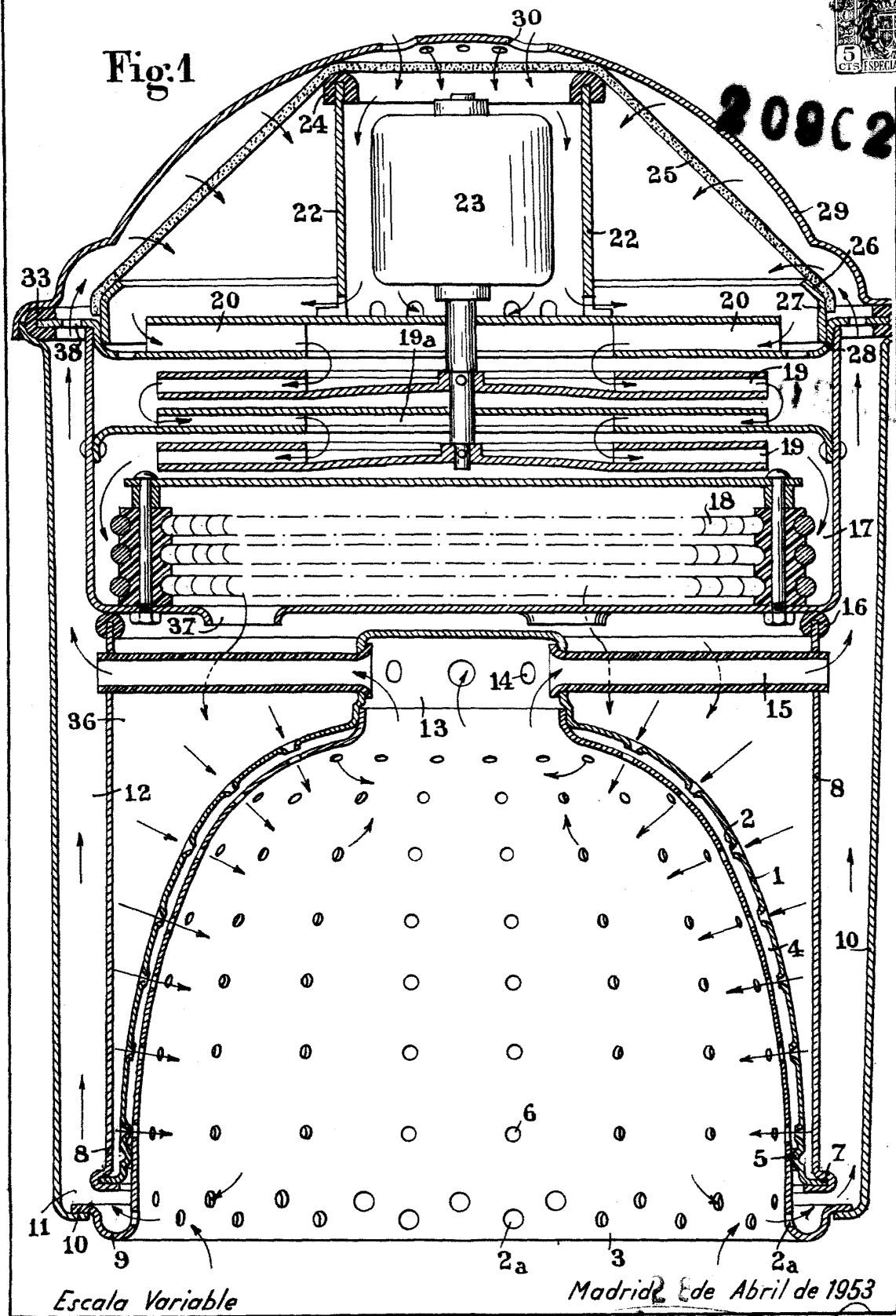
Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de 21 hojas, escritas a máquina por una sola cara y cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 ABR. 1953

L. del Río Cuyas
P. P.



Fig:1



Escala Variable

Madrid, Ede Abril de 1953

La del Rey
P. P. *[Signature]*



Fig. 5

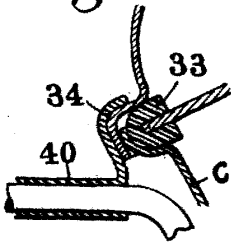


Fig. 6

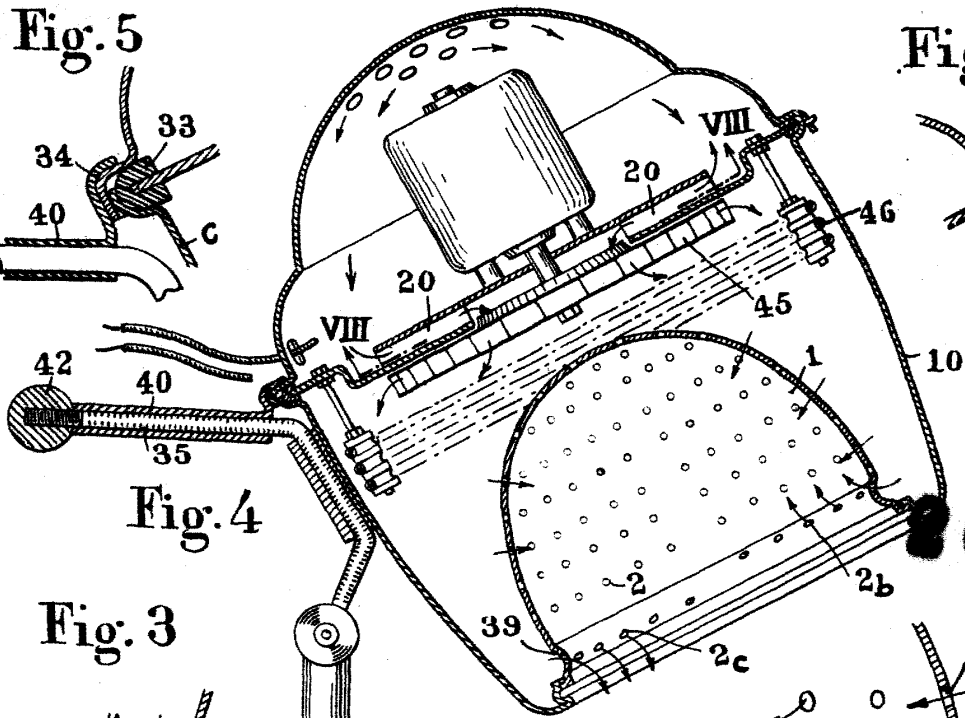
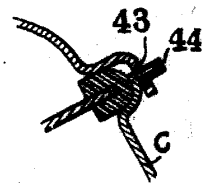


Fig. 4

Fig. 3

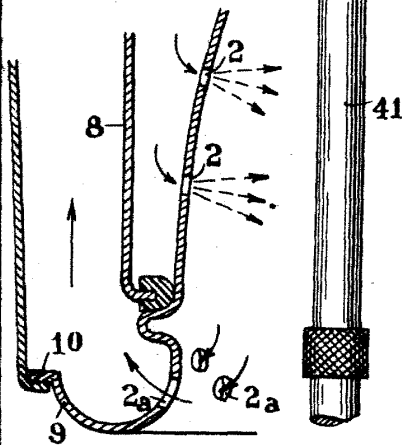


Fig. 7

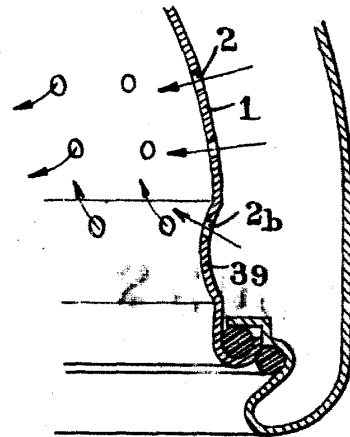


Fig. 9

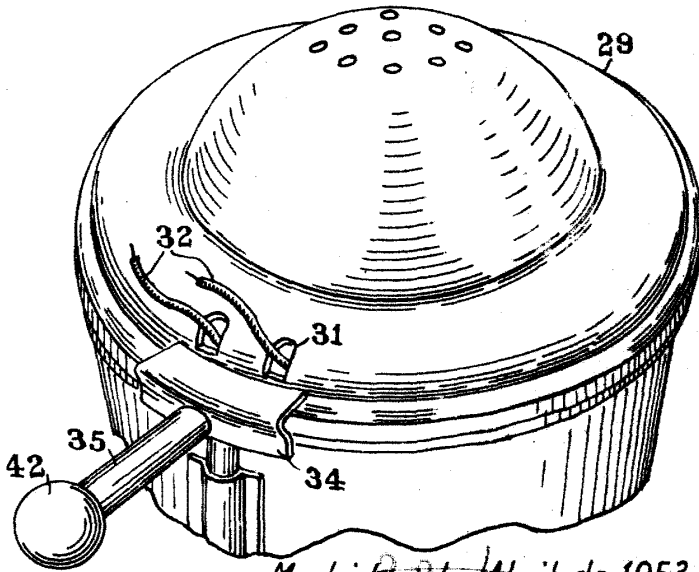
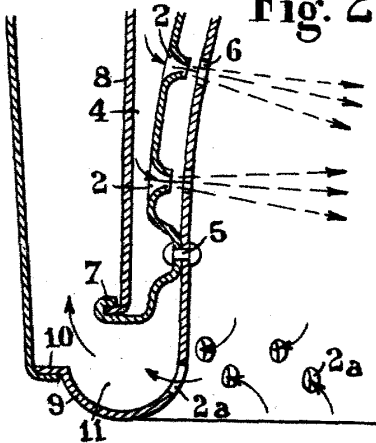


Fig. 2



Escala Variable

Madrid, de Abril de 1953

209023



Fig.10

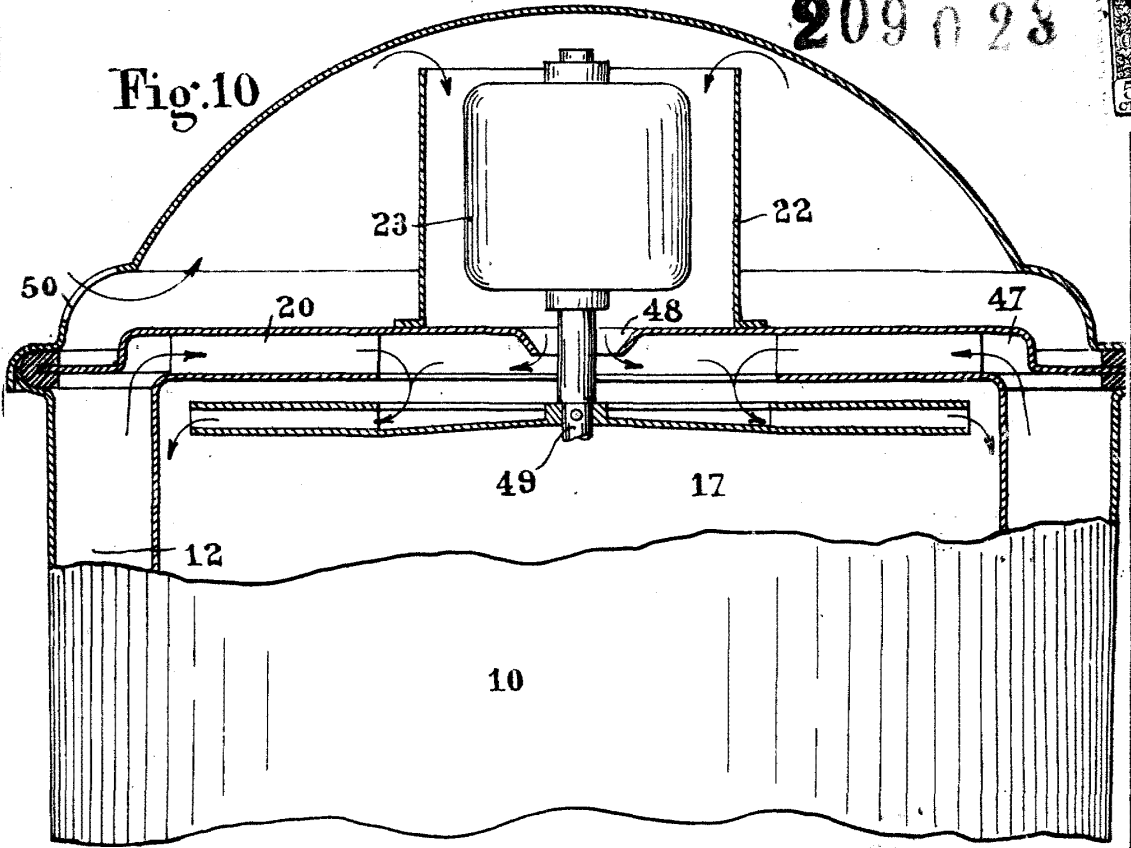


Fig.11

209023

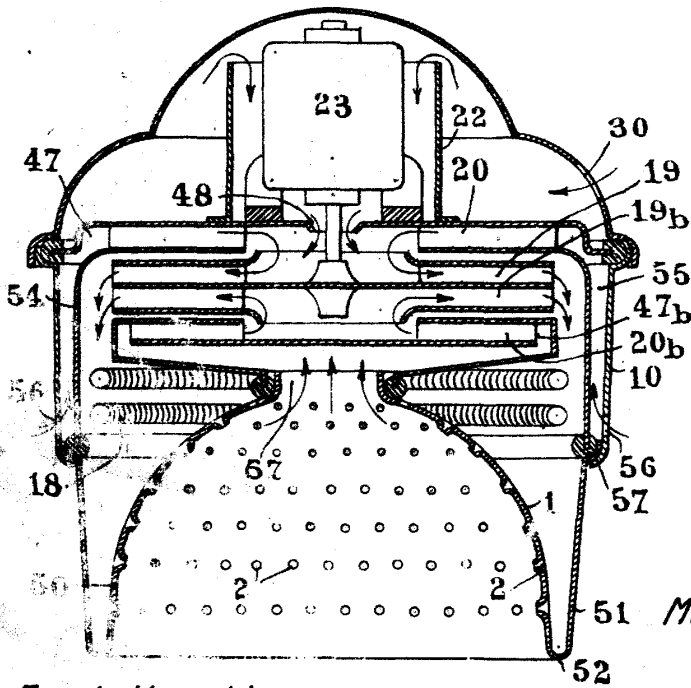
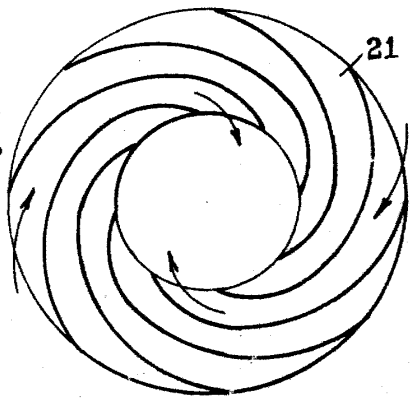


Fig.8



51 Madrid 28 Abril de 1953.

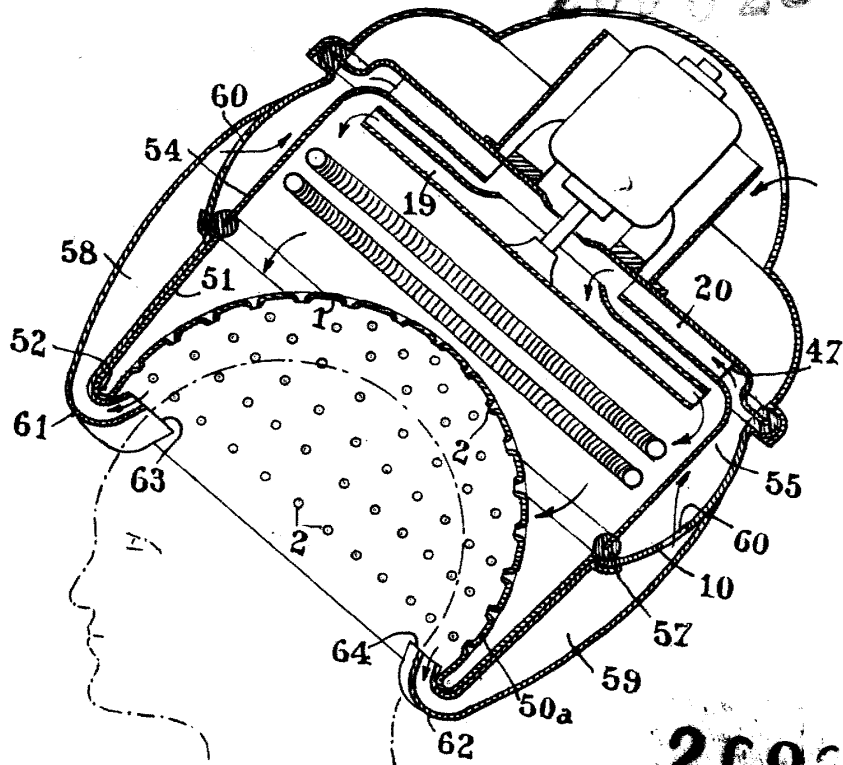
Escala Variable.

La del...
[Handwritten signature]



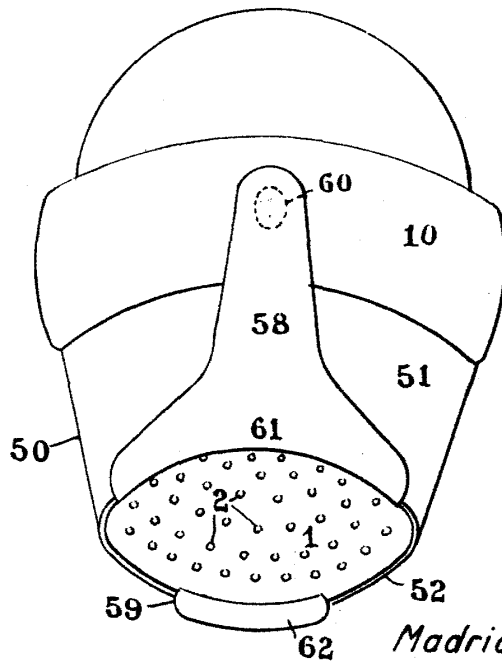
Fig.12

209023



209023

Fig.13



Madrid 2^a Eda Abril de 1953

Escala Variable.

La del Oficio
J. Leclabart