



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	455268		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

Pat. 27-BR/SP

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	P 26 02 609.5		24 Enero 1976		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A45D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL TRATAMIENTO DEL CABELLO"

71	SOLICITANTE (S)
	BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Rüsselsheimer Strasse 22 6000 Frankfurt/Main (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	Dipl. Ing. Wolfgang Ohme Heinrich Möller

73	TITULAR (ES)
	BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

DESCRIPCIÓN
=====

Este invento se refiere a un aparato para el tratamiento del cabello que tiene una varilla para enrollar el cabello, un elemento calefactor y un dispositivo para evaporar el agua, con lo que el cabello

5. enrollado en la varilla es humedecido por el vapor de agua producido.

Al hacer ondulación permanente u ondulación al agua, es costumbre enrollar el cabello, mojado o húmedo, en torcidos o tubos y luego secarlo por medio de un secador

10. de mano o un casco secador. Para acelerar el secamiento se emplean también a veces torcidos con termoacumulador propio, que primeramente son calentados por una fuente de calor externa y luego devuelven el calor recibido.

Se ha propuesto ya, por ejemplo, un procedimiento para moldear peinados con torcidos capaces de acumular calor, en el cual se calientan primeramente los torcidos en un ambiente acuoso y luego se enrollan cada uno en torno a un mechón y se sujetan a él (DT-AS 1.557.333). Los torcidos se calientan aquí por medio de vapor de agua

15. hasta la temperatura de ebullición del agua y se enrollan inmediatamente en el cabello seco, en el que permanecen solamente dos minutos o poco más. Sin embargo, en este procedimiento resulta un inconveniente tener que disponer de un generador de vapor aparte que suministre el vapor

20. necesario para el calentamiento.

25.

- Se han dado a conocer por lo tanto otras varillas ondulatoras de vapor que no han de ser calentadas por medio de un generador de vapor aparte (patente norteamericana 3.835.292). Estas varillas ondulatoras
5. de vapor tienen, además de un termoelemento caldeable eléctricamente, un depósito de agua del que sale una mecha. En torno al termoelemento se halla una vaina con agujeros por los que el agua que se evapora en la mecha puede surgir y humedecer el cabello.
10. Aunque estas varillas ondulatoras de vapor presentan ventajas decisivas sobre los aparatos más antiguos de tratamiento del cabello, el proceso de secamiento del cabello resulta insatisfactorio. Esto depende de que el vapor de agua sólo vuelve a eliminarse del cabello, en
15. esencia, por causa del movimiento calórico molecular. Este movimiento calórico está influido a su vez por la conducción calórica de la varilla al cabello enrollado en ella.
20. El invento que ahora se expone tiene por tanto la misión de mejorar el proceso de secamiento del cabello en el caso de las varillas ondulatoras de vapor y similares.
- El problema se resuelve según el invento estableciendo un soplador que expulsa del cabello enrollado en la varilla la mezcla de aire y vapor de agua.
25. En una modalidad del invento está unido firmemente a la varilla en que está enrollado el cabello un mango que lleva el soplador.

En otra modalidad del invento la varilla en que se enrolla el cabello está unida con un soplador ya existente y ello de manera que la varilla sirve de accesorio para el soplador.

5. La ventaja que se logra con el invento consiste especialmente en que se abrevia el secamiento del cabello y el vapor residual existente en la varilla no puede formar agua de condensación porque se le expulsa antes por soplamiento.
10. En el dibujo adjunto se han representado unos ejemplos de realización del invento que a continuación se describen detalladamente.

Las figuras muestran:

- Fig. 1: una varilla onduladora conforme al invento.
15. Fig. 2: un suministro de energía eléctrica para el termoelemento y el motor del soplador de la varilla según la figura 1.
- Fig. 3: una disposición para desconectar automáticamente el motor del soplador de la varilla
20. onduladora.
- Fig. 4: un secador de cabello de los corrientes en el comercio, con una varilla onduladora de vapor.

25. En la figura 1 aparece un aparato para el tratamiento del cabello que se compone fundamentalmente de un mango cilíndrico 1 y una varilla 2, igualmente cilíndrica. Entre el mango 1 y la varilla 2 está dispuesta una pieza

- intermediaria 3, simétricorrotativa, que presenta mayor diámetro que las dos partes contiguas. Dentro de la varilla 2 se halla un termoelemento 4 alimentado de energía eléctrica por los conductores 5. En un extremo de dicho termoelemento 4 está dispuesta una placa calefactora 6 contra la cual puede apretarse una mecha 7 que sale de un depósito de agua 8. Este depósito de agua 8 tiene la forma de un cartucho y puede ser enroscado dentro de la varilla 2 por medio de una rosca 9. En la zona central de la varilla 2 se hallan varios agujeros 10 por los que pueden pasar el aire y/o el vapor de agua, con lo cual se humedece y respectivamente se calienta el cabello que rodea a la varilla 2. El cabello 11 es apretado por una pinza 12, asentada por medio de una articulación con muelle de reposición 13 en la pieza intermediaria 3, contra la varilla 2, de modo que no puede desprenderse. En la pieza intermediaria 3 está dispuesto un rodete o rueda de ventilador 14 accionado por un motor 15 que se halla en el mango 1 y que es alimentado de energía eléctrica por el cable 16. La llegada de aire a la rueda de ventilador 14 se efectúa por las aberturas de ventilación 17, mientras que la salida de aire se efectúa por las aberturas de ventilación 18 y por la canal entre el termoelemento 4 y la varilla 2. En el mango 1 se han dispuesto además dos conmutadores 19 y 20 que sirven para conectar y desconectar los circuitos para el termoelemento 4 y el motor 15.

Con el aparato para tratamiento del cabello representado en la figura 1 pueden hacerse ondulaciones o frisados en el cabello de la manera siguiente:

- Primeramente se dispone el cabello alrededor de la varilla 2 y se le sujeta contra ella con la pinza 12. Luego se aprieta la mecha 7 del depósito de agua 8 contra la placa calefactora 6, lo que hace que el agua de la mecha se evapore y salga por los agujeros 10. El vapor de agua surgente humedece el cabello, el cual adopta así la forma propuesta. Cuando se aparta de la placa calefactora 6 la mecha 7 o ya no existe agua en el depósito 8, el cabello puede ser secado por un ulterior calentamiento del elemento térmico 4. Esta operación de secamiento es sin embargo relativamente lenta, por lo que para acelerarla se pone ahora en marcha la rueda de ventilador 14. Con la corriente de aire producida por la rueda de ventilador 14 no solamente se secan muy deprisa los cabellos, sino que se expulsa de entre el termoelemento 4 y la varilla 2 el vapor residual, impidiendo que se forme agua de condensación. El vector de la corriente de aire producida por la rueda de ventilador 14 está dirigido en general sobre el cabello 11, pero puede asumir también la dirección opuesta, por lo que el soplador es un dispositivo aspirador. Asimismo es posible calentar previamente, en un dispositivo no representado, el aire dirigido por la rueda de ventilador 14 al cabello 11, para efectuar un secamiento todavía más rápido de éste.

- Como se desprende del funcionamiento que se ha descrito del aparato para secar el cabello a que se refiere este invento, la rueda de ventilador 14 no se pone en marcha hasta que termina el proceso de evaporación, pues

- de lo contrario el vapor de agua no humedecería correctamente el cabello 11. El intervalo de tiempo entre la puesta en acción del termoelemento 4 y la puesta en marcha de la rueda de ventilador 14 implica dos conmutadores separados 19 y 20 en el mango 1, que pueden conectarse y desconectarse en diferentes tiempos e independientemente uno de otro. No obstante, también es posible poner en marcha automáticamente la rueda de ventilador 14 en un momento determinado después de finalizar el proceso de evaporación y pararla de nuevo después de transcurrido cierto tiempo. Para ello se necesita un elemento de construcción que detecte el final del proceso de evaporación y un elemento temporizador que al cabo de un tiempo determinado dispare una conmutación y al cabo de otro tiempo determinado retorne al estado primitivo.

En las figuras 2 y 3 están representadas la conexión y la desconexión, tanto manuales como automáticas, del motor 15 y en consecuencia de la rueda de ventilador 14.

- La figura 2 muestra el motor 15 y el termoelemento 4, los cuales pueden conectarse ambos a la tensión U por medio de los conmutadores 19 y 20, accionables a mano. En cambio, la figura 3 muestra un dispositivo automático de conmutación para el motor 15 con conexión a mano no alterada del termoelemento 4.

- El dispositivo automático de conmutación se compone fundamentalmente de un imán permanente 21, un relé Reed 22, un elemento temporizador 23 y el conmutador 24

- propiamente dicho de conexión y desconexión. Si se desenrosca de la varilla 2 el depósito de agua 8, el imán permanente 21 dispuesto sobre el depósito de agua 8 llega hasta el relé Reed 22 y lo acciona. El relé Reed 22 da
5. entonces, a través del conductor 25, que aquí se ha representado como cable individual para mayor sencillez, una señal al elemento temporizador 23, el cual la transmite, al cabo de un tiempo predeterminado, al conmutador 24. Una vez que el conmutador 24 ha sido accionado a con-
10. secuencia de la señal recibida, el motor 15 se pone en marcha. La ulterior desconexión del motor 15 se produce, o bien por un nuevo enroscamiento del depósito de agua 8, o bien por quitarse de la toma de la red el cable de alimentación, o bien finalmente porque el elemento temporizador
15. 23 al cabo de otro tiempo predeterminado vuelve a su estado original, es decir, deja de dar señal al conmutador 24.

- Son concebibles otras posibilidades de conexión y desconexión retardadas del motor 15. En particular, puede
20. variarse de muchas maneras el criterio de disparo. Así, por ejemplo, es posible medir la presión de la mecha 7 contra la placa calefactora 6 (con un cristal piezoeléctrico, por ejemplo) y al llegar a cierto valor liminar inferior que caracterice el alzamiento de la mecha 7 de encima de la
25. placa calefactora 6 suscitar, por medio del elemento temporizador 23, la puesta en marcha del motor 15.

Otra variante consistiría acaso en medir la velocidad de paso de la mezcla de aire y vapor de aire por

los agujeros 10 y utilizar como criterio de disparo la llegada a cierto valor liminar de esta velocidad. Dicha velocidad de paso es muy alta durante el proceso de humedecimiento del cabello y decrece rápidamente al final del humedecimiento. Al llegar a cierta velocidad inferior de paso puede ser conectado el motor 15 porque ya existe entonces la seguridad de que la operación de humedecimiento propiamente dicha del cabello 11 ha terminado.

En la figura 4 cómo puede configurarse para servir de accesorio un aparato para el tratamiento del cabello conforme al invento.

Un secador de cabello 26 de los corrientes en el comercio con pieza de inserción sobreescalable 27 asume aquí la función del motor 15 con rueda de ventilador 14 que se ha representado en la figura 1, pero a diferencia de esta última combinación puede además producir en toda regla aire caliente. En la pieza de inserción 27 está encajado un aparato de tratamiento del cabello 28 que presenta una varilla 29, un depósito de agua 30 y una pinza 31. Por medio de los conmutadores 32 y 33 del secador de cabello 26 puede hacerse actuar el aparato para tratamiento del cabello 28 siempre que la pieza de inserción 27 tenga posibilidades de contacto eléctrico en ambas direcciones. Para simplificar es también posible configurar la pieza de inserción 27 y el aparato para tratamiento del cabello 28 como un dispositivo unitario, de modo que sólo haya que establecer todavía posibilidades de contacto entre la pieza de inserción 27 y el secador de cabello 26.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana num. P 26 02 609.5 del 24 de Enero de 1976.

5. 1. Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento del cabello, del tipo que comprenden una varilla para enrollar el cabello, un elemento calefactor o termo-elemento y un dispositivo para evaporar el agua, con lo que el cabello enrollado en la varilla es humedecido por el vapor de agua producido, caracterizados por el establecimiento de un soplador (14, 15; 26) que expulsa del cabello (11) enrollado en torno a la varilla (2) la mezcla de aire y vapor de agua.
10. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el soplador (14, 15; 26) aspira del cabello (11) la mezcla de aire y vapor de agua.
15. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el soplador (14, 15; 26) sopla sobre el cabello (11) aire frío.
20. 4. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el soplador (14, 15; 26) sopla sobre el cabello (11) aire caliente.
5. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la mezcla de aire y vapor de agua

se hace pasar por el interior de la varilla (2) y/o venir de fuera.

5. 6. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que a la varilla (2) está unido firmemente un mango (1) y en que dentro de este mango (1) está dispuesto un soplador (14, 15).

10. 7. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la varilla (2) está unida con un soplador separado (26) de manera que la varilla (2) de acceso para el soplador (26).

15. 8. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que entre la varilla (2) y el mango (1) está dispuesta una pieza intermediaria (3) y en ella se halla una rueda de ventilador (14) que es accionada por un motor (15) instalado en el mango (1).

20. 9. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 6 y 8, caracterizados en que la pieza intermediaria (3) presenta aberturas de aireación (18), dirigidas de tal modo al cabello (11) que tanto al aspirar como al soplar la mezcla de aire y vapor de agua todo el cabello (11) enrollado en torno a la varilla (2) sea afectado por la corriente.

25. 10. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la parte vuelta hacia el mango (1) en la pieza intermediaria (3) presenta agujeros (17) para el paso del aire.

11. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por tener establecido un dispositivo que pone en marcha automáticamente el soplador (14, 15; 26), en un

momento preestablecido, después del humedecimiento del
cabello (11).

5. 12. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que para la puesta en marcha automática del soplador (14, 15; 26) se ha dispuesto un detector (21, 22) que excita un elemento temporizador (23), el cual, después de un período preestablecido de tiempo, pone bajo corriente el motor (15) del soplador (14, 15; 26).

10. 13. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado en que el soplador separado (26) es un secador de cabello de los corrientes en el comercio con posibilidades para inserción de accesorios.

15. 14. Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento del cabello.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 29 de Enero de 1976

p.a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSÉ L. MORA

Pat. 27-84/5P

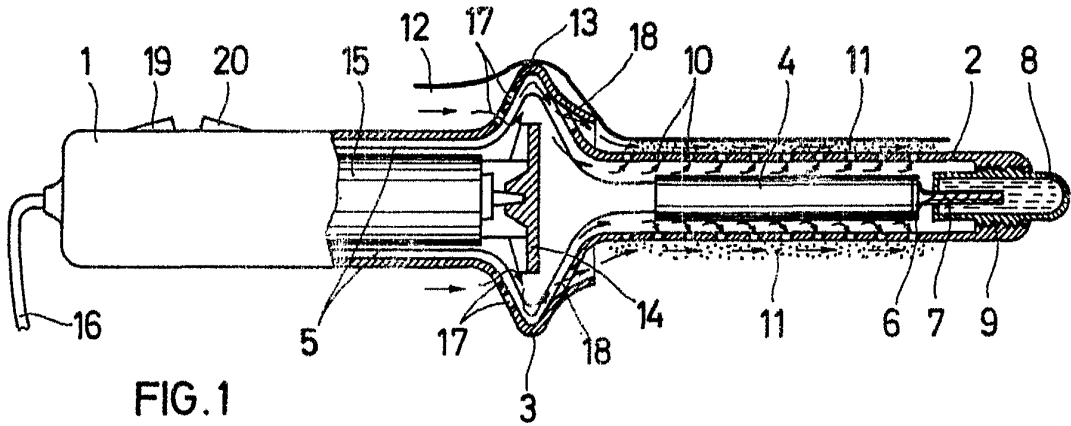


FIG. 1

FIG. 2

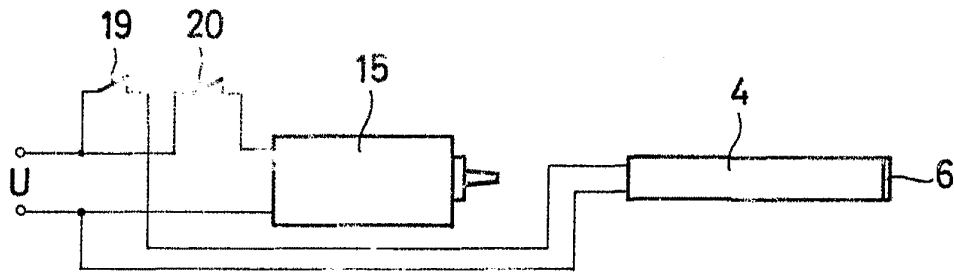
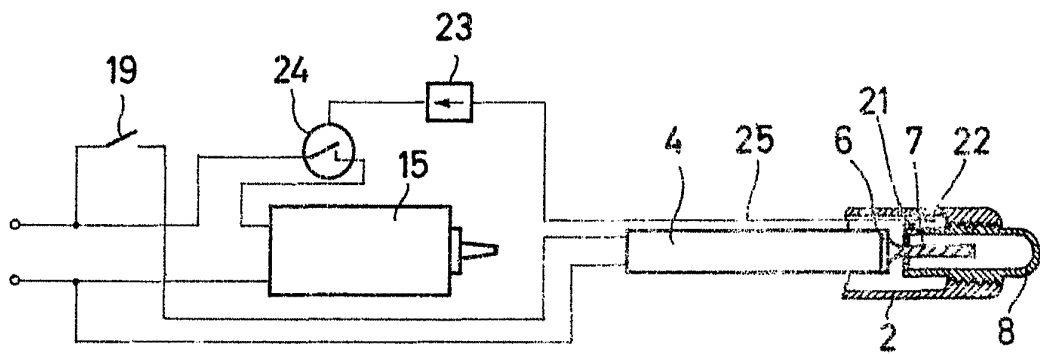


FIG. 3



Madrid, a 20 de ABRIL de 1977

JAMES BERK

Elaborador JOSE L. MOSE

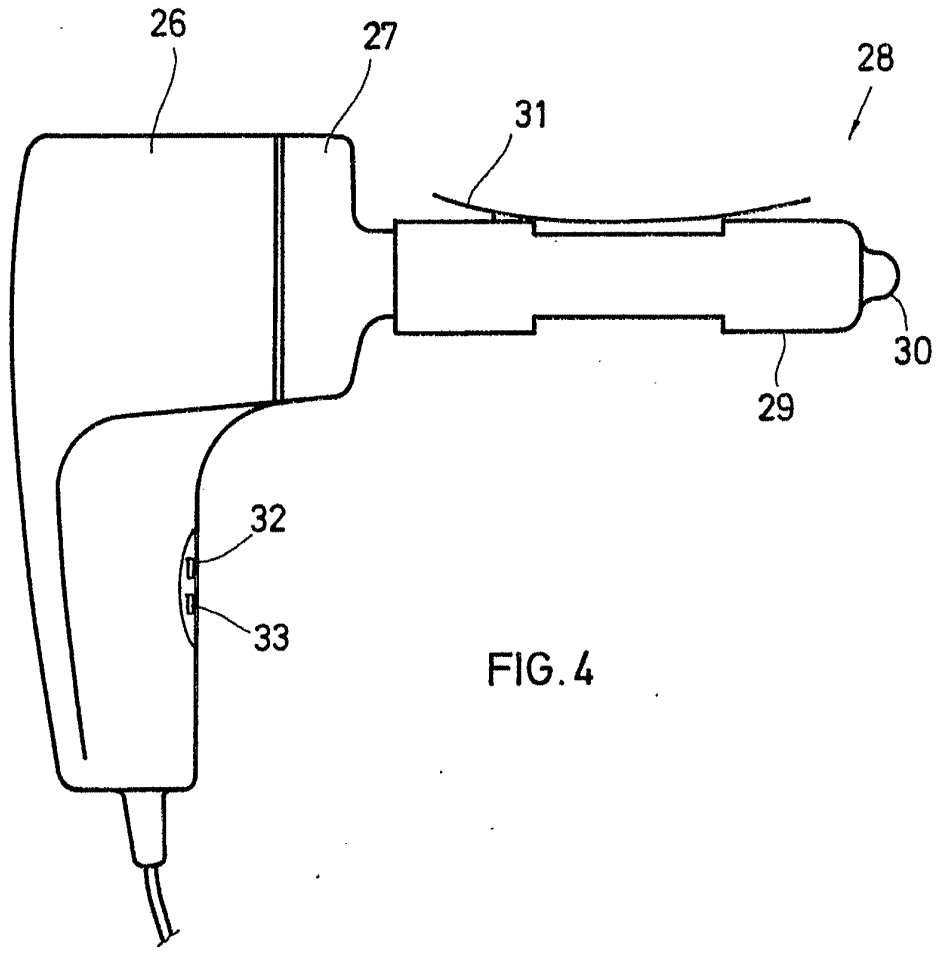


FIG. 4

Madrid, a *[signature]*
p.a.

[Faint stamp or signature]

[Faint text at the bottom]