

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 508 740**

51 Int. Cl.:

A45D 20/12 (2006.01)

H01H 9/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.05.2012 E 12166322 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 2522245**

54 Título: **Aparato eléctrico manual de cuidado personal con doble palanca de mando**

30 Prioridad:

10.05.2011 FR 1154016

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.10.2014

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
Les 4 M Chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**MAISONNEUVE, MARTIAL y
VACHERON, XAVIER**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 508 740 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato eléctrico manual de cuidado personal con doble palanca de mando

El presente invento se refiere al dominio técnico de los aparatos eléctricos manuales utilizados para los cuidados personales tales como por ejemplo pero no exclusivamente los secadores de pelo o los cepillos soplantes. Puede en efecto referirse a otros aparatos de cuidado personal como los alisadores, planchas para rizar o como depiladores, masajeadores eléctricos.

Tales aparatos eléctricos manuales de cuidado personal comprenden generalmente un interruptor biestable que permite encender y apagar el aparato. En el caso de un secador de pelo el interruptor biestable no siempre es práctico en la medida en que el usuario puede verse llevado a depositar regularmente el secador de pelo con el fin de poder trabajar con las dos manos sobre los cabellos en curso de peinado. Ahora bien, o el secador de pelo continua funcionando cuando es depositado, o el usuario debe maniobrar voluntariamente el interruptor para detener el secador de pelo. Si el usuario elige no detener el secador de pelo entonces el funcionamiento de este último induce un consumo inútil de energía y el ruido de su funcionamiento persiste mientras el aparato no es utilizado. Si el usuario elige detener el secador de pelo cada vez que lo deposita ello le impone una maniobra voluntaria del interruptor, movimiento que por su repetición induce una pérdida de tiempo.

A fin de permitir una parada del funcionamiento del secador de pelo cuando está depositado y un nuevo arranque automático cuando se le coge con la mano, una patente Norteamericana US 4 683 369 ha propuesto equipar la empuñadura de un secador de pelo con medios de mando que comprenden una palanca de mando alargada que se extiende según una dirección paralela al eje longitudinal de la empuñadura. Esta palanca alargada es accesible en la zona de cogerla con la mano situada en la parte delantera de la empuñadura. La palanca de mando es entonces móvil en rotación con relación a la empuñadura según un eje de rotación situado en la proximidad de una extremidad, llamada proximal, de la palanca de maniobra y en la parte de la empuñadura próxima al motor eléctrico. Cuando se coge con una mano la empuñadura la presión sobre la palanca de mando permite actuar sobre un interruptor pulsador que manda el funcionamiento del secador de pelo. Por el contrario cuando la empuñadura no está en la mano del usuario, la ausencia de presión sobre la palanca permite una liberación del interruptor pulsador y por tanto la parada del secador de pelo. Tal dispositivo de mando permite efectivamente un arranque y una parada automática del secador de pelo mientras se le tiene en la mano y respectivamente en su depósito sobre un soporte. Sin embargo, este dispositivo de mando funciona convenientemente si el secador de pelo es cogido de manera que el conjunto de las falanges de la mano actúa sobre la palanca de mando. Por el contrario, si el secador de pelo es cogido con la mano por un usuario de manera que se apunte hacia sí mismo, encontrándose su pulgar en la parte delantera de la empuñadura mientras que sus falanges están situadas en la parte trasera, la presión ejercida por el pulgar sobre la palanca de mando no es suficiente para actuar sobre el botón pulsador salvo que se apriete fuertemente la palanca de mando lo que con el uso induce una fatiga.

El documento US 5 195 164A describe un secador de pelo que comprende dos palancas de mando.

Ha aparecido por tanto la necesidad de medios de mando que permitan a la vez un arranque y una parada automática del funcionamiento del aparato de cuidado corporal que equipan y que presenten una sensibilidad suficiente para que cualquiera que sea el modo de coger con la mano el aparato la función de mando automática de "detección de tenerlo en la mano" sea asegurada sin que el usuario deba ejercer una presión importante.

A fin de alcanzar este objetivo, el invento se refiere a un aparato eléctrico manual de cuidado personal que comprende:

- medios de aprehensión alargados que ofrecen una zona para que un usuario lo coja con la mano,
- medios de mando del funcionamiento del aparato que comprenden una primera palanca de mando alargada que se extiende según una dirección paralela al eje longitudinal de los medios de aprehensión, que es accesible en la zona de cogerlo con la mano y que es móvil en rotación con relación a los medios de aprehensión según un eje de rotación situado en la proximidad de una extremidad, llamada proximal, de la primera palanca de maniobra o de mando.

Según el invento este aparato eléctrico manual de cuidado personal está caracterizado porque los medios de mando comprenden una segunda palanca de mando alargada que se extiende paralelamente a la primera palanca de mando, que es accesible en la zona de cogerlo con la mano y que es móvil en rotación con relación a los medios de aprehensión según un eje de rotación situado en la proximidad de una extremidad, llamada proximal, de la segunda palanca de maniobra o de mando, estando situada la extremidad proximal de la segunda palanca en oposición a la extremidad proximal de la primera palanca y siendo el eje de rotación de la segunda palanca sensiblemente paralelo al de la primera palanca.

- 5 El empleo de dos palancas de mando que se encuentran una invertida con relación a la otra permite obtener una gran sensibilidad de los medios de mando cualquiera que sea la configuración de coger con la mano en la medida en que el usuario tendrá siempre una parte de su mano que presiona sobre una palanca a distancia de su eje de rotación y por tanto se beneficia de una desmultiplicación suficiente para actuar sobre el órgano de los medios de mando que hace el oficio de contactor o de interruptor.
- Según el invento, las palanca de mando no están necesariamente situadas lado a lado y pueden estar por ejemplo situadas sobre dos caras opuestas de los medios de aprehensión. Sin embargo, según una forma de realización del invento que pretende facilitar la puesta en práctica de los medios de mando, las dos palancas están situadas a un mismo lado de los medios de aprehensión.
- 10 Según una variante de esta forma de realización, las dos palancas son adyacentes.
- Según el invento el aparato eléctrico manual de cuidado personal puede estar concebido para permitir diferentes tipos de cuidados. En una aplicación preferida pero no exclusiva, el aparato eléctrico manual de cuidado personal según el invento forma un secador de pelo que comprende un cuerpo tubular alargado que comprende, en la parte delantera, una salida de aire y, en la parte trasera, una entrada de aire y que está equipado con una empuñadura lateral que forma los medios de aprehensión. En el marco de esta aplicación preferida, las palanca de mando están colocadas sobre una cara de la empuñadura orientada hacia atrás.
- 15 Según una característica del invento, cada palanca comprende un dorso de apoyo para la mano del usuario, presentando este dorso de apoyo una forma arqueada convexa en el sentido de la longitud de la palanca correspondiente.
- 20 En el marco de esta característica y según una variante del evento, la parte de cada dorso de apoyo situada entre la mitad y el extremo distal, opuesta a la extremidad proximal, se extiende más saliente de los medios de aprehensión que la parte del dorso situada en proximidad de la extremidad proximal de la palanca correspondiente. Esta variante permite privilegiar el apoyo sobre la zona de cada palanca que ofrece la mayor desmultiplicación de la presión ejercida por los dedos del usuario.
- 25 Según otra característica del invento, los medios de mando están adaptados para asegurar el funcionamiento del aparato en caso de presión sobre una u otra de las palancas de mando. Así, no es necesario que las dos palancas sean apretadas para asegurar el funcionamiento del aparato lo que garantiza su confort de utilización.
- Según una variante de esta característica, las dos palancas actúan sobre un mismo órgano de mando.
- 30 En el marco de esta variante, las dos palancas de mando pueden poseer una misma longitud, comprendiendo cada palanca de mando entonces en una región central un dedo de maniobra del órgano de mando.
- Según una característica del invento que pretende permitir el funcionamiento del aparato eléctrico manual de cuidado personal según diferentes modos, una de las palancas al menos comprende medios de selección de un modo de funcionamiento del aparato eléctrico.
- 35 Según otra característica del invento que pretende permitir una realización de las palancas y de su articulación a menor coste, los medios de aprehensión comprenden al menos una cubierta o coquilla de material plástico y las palancas forman parte integrante de la cubierta estando cada una de ellas unidas a la cubierta por una zona de menor espesor que forma el eje de rotación de la palanca correspondiente.
- 40 Según otra característica del invento, el aparato eléctrico puede incluir medios de bloqueo activables que, en modo activado, son activos y bloquean las dos palancas de los medios de mando en funcionamiento del aparato, y que, en modo desactivado, son inactivos sobre las dos palancas de los medios de mando. Esto permite, cuando el usuario lo desea, mandar en funcionamiento el aparato sin tener que apretar sobre las palanca de mando.
- Bien entendido, las diferentes características, variantes y formas de realización del invento pueden ser asociadas unas con otras según diversas combinaciones en la medida en que no son incompatibles o exclusivas unas de las otras.
- 45 Por otra parte, otras diversas características del invento resaltan de la descripción adjunta efectuada con referencia a los dibujos que ilustran formas no limitativas de realización de los medios de mando de un aparato de cuidado personal conforme al invento.
- La fig. 1 es una perspectiva esquemática de un aparato eléctrico de cuidado personal según el invento que forma un secador de pelo.
- 50 La fig. 2 es un corte longitudinal esquemático que muestra una primera forma de realización de los medios de

mando con dos palancas situadas en posición invertida una con relación a otra empleadas sobre el aparato eléctrico de cuidado personal postrado en la fig. 1.

La fig. 3 es un corte longitudinal esquemático que muestra una segunda forma de realización de los medios de mando con dos palancas situadas en posición invertida una con relación a otra según el invento.

5 La fig. 4 es un corte esquemático análogo a la fig. 2 que muestra una de las dos palancas equipada con una rueda de selección de un modo de funcionamiento del aparato eléctrico de cuidado personal según el invento.

Las figs. 5, 6 y 7 son una perspectiva esquemática de tres modos alternativos de realización de un medio de bloqueo de las palancas según el invento.

10 Hay que observar que en estas figuras los elementos estructurales y/o funcionales comunes a las diferentes variantes poseen las mismas referencias.

Un aparato eléctrico manual de cuidado personal A puede por ejemplo formar un secador de pelo tal como se ha ilustrado en la fig. 1. El aparato A comprende un cuerpo tubular 1 alargado que encierra un moto-ventilador eléctrico no representado así como eventualmente medios de calentamiento igualmente no representados. El moto-ventilador está adaptado para aspirar el aire exterior por una entrada de aire E situada en la parte posterior del cuerpo tubular 1 de manera que lo impulse por una salida de aire S situada en la parte delantera del cuerpo tubular 1. A fin de permitir coger con la mano el aparato A, el cuerpo tubular 1 comprende medios de aprehensión 2 formados por una empuñadura alargada que se extiende lateralmente a partir del cuerpo 1 de manera que confiera al aparato A una forma general de pistola.

20 El pilotaje del funcionamiento del aparato A esta asegurado por medios de mando 3 que están dispuestos en la empuñadura 2 y son accesibles en parte al nivel de una zona de captura con la mano Z y, según el ejemplo, al nivel de una cara de la empuñadura 2 orientada hacia la parte posterior del aparato A.

25 Según el invento y como muestra más particularmente la fig. 2, los medios de mando comprende dos palancas de mando alargadas 4 y 5 que se extienden según una dirección paralela al eje longitudinal L de los medios de aprehensión formados por la empuñadura 2. Según el ejemplo ilustrado las dos palancas 4 y 5 están por tanto situadas por el mismo lado trasero de los medios de aprehensión 2. Debe además resaltarse que, según este ejemplo, las palancas 4 y 5 son adyacentes, es decir están dispuestas lado a lado, y poseen sensiblemente la misma longitud.

30 Cada palanca 4, 5 es móvil en rotación con relación a los medios de aprehensión 2 según un eje de rotación respectivamente 6 y 7 perpendicular a un plano axial que pasa por el eje longitudinal L. Los eje de rotación 6 y 7 son paralelos entre sí de manera que las palancas 4 y 5 son móviles en rotación en dos planos paralelos. Cada eje de rotación, 6 respectivamente 7, está además situado al nivel de una extremidad llamada proximal, 8 respectivamente 9, de la palanca de maniobra correspondiente, 4 respectivamente 5. Las extremidades proximales 8 y 9 de las palancas 4 y 5 están situadas en oposición una de la otra. Así, el eje de rotación 6 de la primera palanca 4 está situado por el lado de la extremidad proximal 9' de la segunda palanca 5 mientras que el eje de rotación 7 de la segunda palanca 5 está situado por el lado de la extremidad proximal 8' de la primera palanca 4. La disposición de las palancas 4 y 5 una con relación a la otra puede por tanto ser calificada de situación invertida una con relación a otra.

35 Cada palanca comprende un dorso 15 que se extiende en saliente en el exterior de los medios de aprehensión, en el caso presente, de la empuñadura 2 y que ofrece una superficie de apoyo para la mano o los dedos de un usuario. Según el ejemplo ilustrado cada dorso de apoyo 15 presenta una forma arqueada convexa en el sentido de la longitud de la palanca correspondiente.

40 Los medios de mando 3 están adaptados para asegurar el funcionamiento del aparato A en caso de presión sobre una u otra de las palancas de mando 4, 5. Según el ejemplo ilustrado este modo de funcionamiento es alcanzado por medio de dos dedos de maniobra 16 y 17 que equipan respectivamente la primera palanca 4 y la segunda palanca 5, al nivel de su cara opuesta a su dorso de apoyo 15. Cada dedo de maniobra está situado en una región central de la palanca correspondiente y actúa sobre el mismo brazo 18 de un órgano de mando 19, aquí un interruptor que manda la alimentación del motor eléctrico del secador de pelo A.

45 Los medios de mando 3 así formados funcionan de la siguiente manera. Cuando un usuario coge la empuñadura 2 algunos al menos de sus dedos vienen a apretar sobre el dorso de apoyo 15 de al menos una de las palancas 4 o 5 o bien sobre los dorsos de apoyo 15 de las dos palancas 4 y 5 que pivotan entonces en el sentido de la flecha F5 en lo que se refiere a la segunda palanca 5 y en el sentido de la flecha F4 en la que se refiere a la primera palanca 4. Esta rotación entraña un desplazamiento de los dedos de maniobras 16 y 17 correspondientes que aprietan el brazo 18 provocando el cierre del circuito de alimentación mandado por el órgano 19. Debe observarse que la

posición central de los dedos de maniobra 16 y 17 les permite actuar sobre el mismo órgano 19.

Según el ejemplo ilustrado, la parte 20, del dorso de apoyo 15 de la primera palanca 4, situada entre la región central y la extremidad distal 8' de la primera palanca 4 se extiende más en saliente de la empuñadura 2 formando los medios de aprehensión que la parte 21 del dorso 15 de la primera palanca 4 situada en proximidad de la extremidad proximal 8. De la misma manera, la parte 22, del dorso de apoyo 15 de la segunda palanca 5, situada entre la región central y la extremidad distal 9' de dicha segunda palanca 5 se extiende más en saliente de la empuñadura 2 formando los medios de aprehensión que la parte 23 del dorso 15 de la segunda palanca 5 situada en proximidad de la extremidad proximal 9.

Este modo de realización permite ofrecer una mayor sensibilidad al sistema de mando formado por las dos palancas 4 y 5. En efecto ello permite evitar, cuando los dedos del usuario son colocados enfrente de un eje de rotación, que la parte proximal de la palanca articulada por dicho eje, constituya un obstáculo para el desplazamiento de la otra palanca.

Según el invento, los ejes de rotación 6 y 7 pueden estar realizados de cualquier manera apropiada. Los ejes de rotación 6 y 7 pueden, por ejemplo, formar cada uno parte integrante de la palanca correspondiente para venir a articularse en una brida prevista en los medios de aprehensión. Los eje de rotación 6 y 7 pueden igualmente estar formados cada uno por un árbol que está aplicado en un ánima de la palanca correspondiente.

Según una forma de realización del invento, ilustrada en la fig. 3, que pretende reducir los costes de fabricación, los medios de aprehensión 2 comprenden una costilla de materia plástica 32 de la que las palancas 4 y 5 forman parte integrante. Cada una de las palancas 4 y 5 está unida entonces a la cubierta por una zona de menor espesor o de menor resistencia 33 que forman el eje de rotación, 6 respectivamente 7, de la palanca correspondiente, 4 respectivamente 5.

La fig. 4 ilustra otra variante de realización del invento según la cual la primera palanca 4 comprende medios de selección 35 de un modo de funcionamiento del aparato eléctrico A. Estos medios de selección 35 comprenden, según este ejemplo, un interruptor giratorio 36 cuya caja es solidaria de la primera palanca al nivel de su de extremidad distal 8'. El interruptor giratorio 36 comprende una moleta o rueda estriada de maniobra 37 que es accesible al nivel del dorso de apoyo 15 de la primera palanca 4.

El usuario tiene la posibilidad, si lo desea, de bloquear el mando del aparato sin tener que apretar sobre el sistema de mando de doble palanca 4 y 5 permanentemente. Las figs. 5, 6 y 7 ilustran tres modos alternativos de realización de estos medios de bloqueo 40 activos sobre los medios de mando 3. Como se ha ilustrado en la fig. 5, los medios de bloqueo pueden ser un semi-anillo 41 deslizante sobre y a lo largo de una parte de las palancas 4 y 5. La corredera desliza según la dirección de las palancas indicadas por las flechas ilustradas. Como se ha ilustrado en la fig. 6, los medios de bloqueo 40 pueden alternativamente ser un alambre metálico que toma la forma de una U plegada 42 y que pivota alrededor del eje Δ según las flechas ilustradas. La U viene a apoyarse contra el cuerpo de la empuñadura y a bloquearse contra dos columnistas laterales 43 dispuestas a cada lado de la empuñadura Z. Como se ha ilustrado en la fig. 7, los medios de bloqueo 40 pueden aún ser un cursor 44 que es accionado en traslación por el usuario a lo largo de un corredor 45. Cuando el usuario acciona el cursor hacia abajo, aplasta la palanca de manera que accione el interruptor eléctrico. Si este cursor es dejado en posición alta, la palanca está en posición de bloqueo.

Bien entendido, otras diversas modificaciones pueden ser aportadas al aparato eléctrico manual de cuidado personal según el invento en el marco de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Aparato eléctrico manual de cuidado personal que comprende:
- medios de aprehensión alargados (2) que ofrecen una zona para que un usuario lo coja con la mano,
 - medios de mando (3) del funcionamiento del aparato que comprenden una primera palanca de mando alargada (4) que se extiende según una dirección paralela al eje longitudinal (L) de los medios de aprehensión, que es accesible en la zona de cogerlo con la mano y que es móvil en rotación con relación a los medios de aprehensión según un eje de rotación (6) situado en la proximidad de una extremidad, llamada proximal (8), de la primera palanca de maniobra (4),
- 5
- caracterizado porque los medios de mando (3) comprenden una segunda palanca de mando alargada (5) que se extiende paralelamente a la primera palanca de mando (4), que es accesible en la zona de cogerlo con la mano y que es móvil en rotación con relación a los medios de aprehensión (2) según un eje de rotación (7) situado en la proximidad de una extremidad, llamada proximal, (9) de la segunda palanca de maniobra (5), estando situada la extremidad proximal (9) de la segunda palanca (5) en oposición a la extremidad proximal (8) de la primera palanca (4) y siendo el eje de rotación (7) de la segunda palanca (5) sensiblemente paralelo al (6) de la primera palanca (4).
- 10
2. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 1, caracterizado porque las dos palancas (4, 5) están situadas a un mismo lado de los medios de aprehensión (2).
- 15
3. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 2, caracterizado porque las dos palancas (4, 5) son adyacentes.
4. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 3, caracterizado porque:
- forma un secador de pelo que comprende un cuerpo tubular alargado (1) que comprende, en la parte delantera, una salida de aire (S) y, en la parte trasera, una entrada de aire (E) y que está equipado con una empuñadura lateral (2) que forma los medios de aprehensión
 - y las palancas de mando (4, 5) están colocadas sobre una cara de la empuñadura orientada hacia atrás.
- 20
5. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque cada palanca (4, 5) comprende un dorso de apoyo (15) para la mano de un usuario, presentando este dorso de apoyo (15) una forma arqueada convexa en el sentido de la longitud de la palanca correspondiente.
- 25
6. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 5, caracterizado porque la parte (20, 22) de cada dorso de apoyo (15) situado entre la mitad y la extremidad distal (8', 9'), opuesta a la extremidad proximal (8, 9), se extiende más en saliente de los medios de aprehensión (2) que la parte del dorso (21, 23) situada en la proximidad de la extremidad proximal (8, 9) de la palanca correspondiente.
- 30
7. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de mando (3) están adaptados para asegurar el funcionamiento del aparato en caso de presión sobre una u otra de las palancas de mando (4, 5).
- 35
8. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 7, caracterizado porque las dos palancas de mando (4, 5) actúan sobre un mismo órgano de mando (19).
9. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según la reivindicación 8, caracterizado porque las dos palancas de mando (4, 5) poseen una misma longitud y porque cada palanca de mando (4, 5) comprende en una región central un dedo de maniobra (16, 17) del órgano de mando (19).
- 40
10. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una de las palancas (4) comprende al menos medios (35) de selección de un modo de funcionamiento del aparato eléctrico.
- 45
11. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios de aprehensión (2) comprenden al menos una cubierta de material plástico (32) y porque las palancas (4, 5) forma parte integrante de la cubierta (32) estando cada una unido a la cubierta (32) por una zona de menor espesor (33) que forma el eje de rotación de la palanca correspondiente.
12. Aparato eléctrico manual de cuidado personal según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque incluye medios de bloqueo (40) activables que, en modo activado, son activos y bloquean las dos palancas (4, 5) de los medios de mando (3) en funcionamiento del aparato, y que, en modo desactivado, son inactivos sobre las dos palancas (4, 5) de los medios de mando (3).

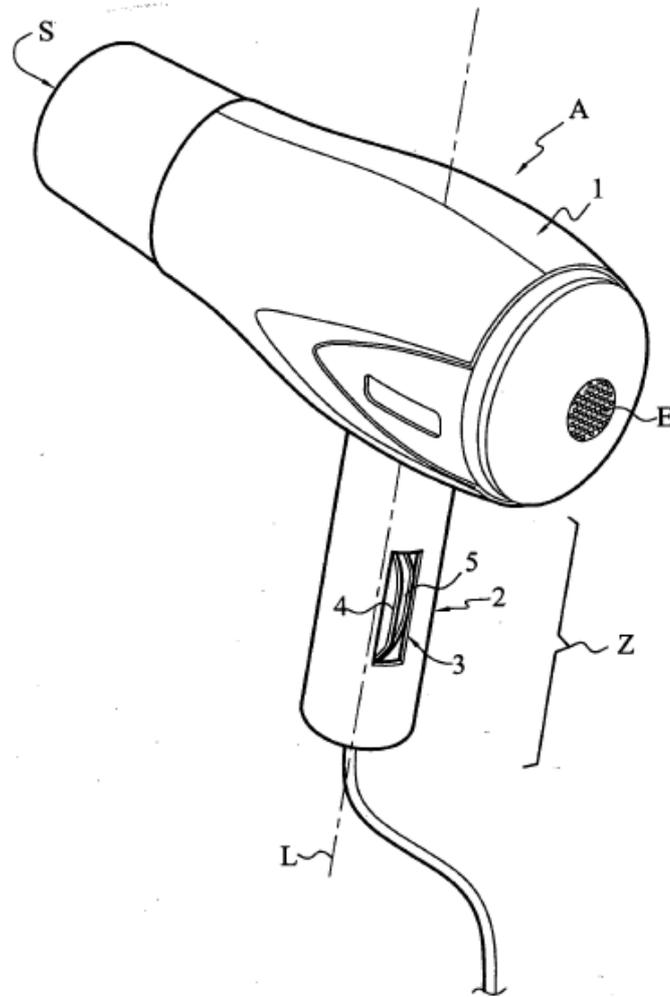


FIG.1

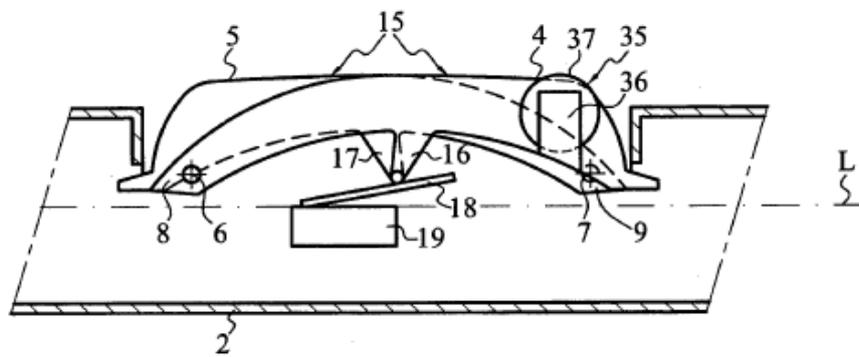


FIG.4

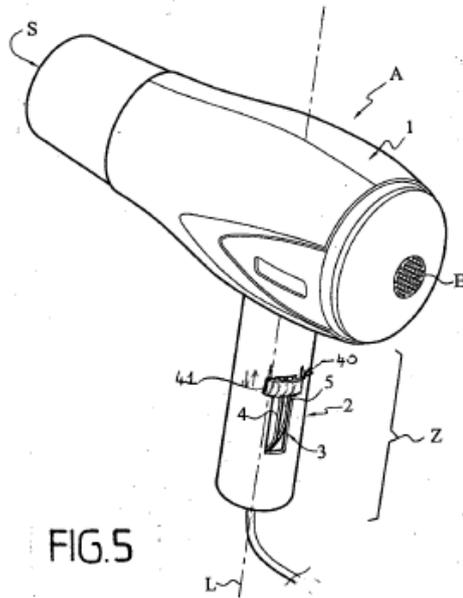


FIG. 5

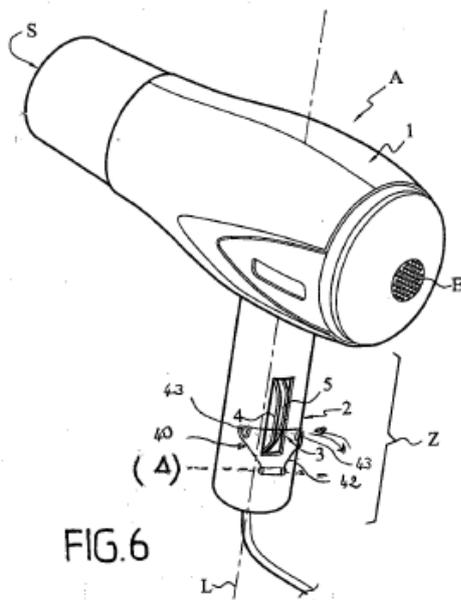


FIG. 6

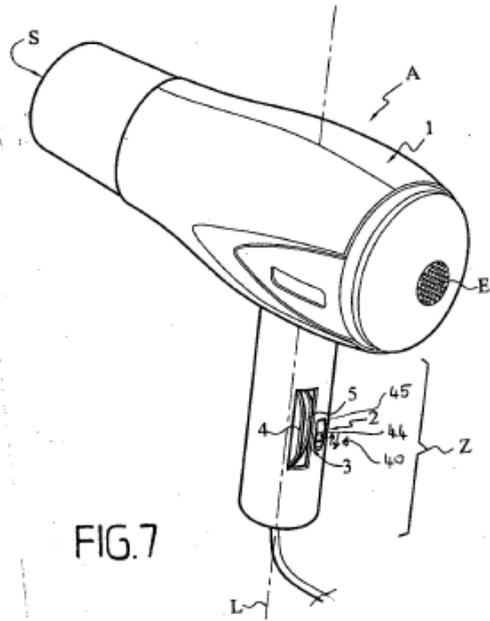


FIG. 7