

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 958**

51 Int. Cl.:  
**A45D 1/04**

(2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09177992 .6**

96 Fecha de presentación: **04.12.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2198734**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2010**

54 Título: **Suplemento moldeador del cabello así como moldeador del cabello con un suplemento de este tipo.**

30 Prioridad:  
**17.12.2008 DE 202008016618 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**04.06.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**04.06.2012**

73 Titular/es:  
**WIK FAR EAST LTD.  
UNIT B, 23 F MANULIFE TOWER, 169  
ELECTRIC ROAD NORTH POINT  
HONG KONG, CN**

72 Inventor/es:  
**Hafemann, Klaus**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 381 958 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

Suplemento moldeador del cabello así como moldeador del cabello con un suplemento de este tipo.

5 La invención se refiere a un suplemento moldeador del cabello para conectar a un aparato que produce una corriente de aire, tal como una plancha para el cabello, cuyo suplemento moldeador del cabello presenta dos brazos  
ajustables a modo de tenazas que están dispuestos de forma articulada entre sí cuyas superficies superiores  
dirigidas una hacia la otra presentan en cada caso una superficie de trabajo complementaria para la formación de un  
resquicio para dar forma al cabello, y en donde está previsto al menos un canal de corriente para el transporte de  
una corriente de aire ofrecido por el aparato dentro de al menos uno de los dos brazos del suplemento moldeador  
del cabello, así como con al menos un orificio de salida de aire en la superficie de trabajo en el al menos un brazo  
10 que está conectado con al menos un canal de corriente y que desemboca en el resquicio para dar forma al cabello.  
Además, la invención se refiere a un moldeador del cabello con un ventilador que produce una corriente de aire y  
con tal suplemento moldeador del cabello.

15 Para dar forma al cabello se utilizan diferentes moldeadores del cabello o un aparato manual (plancha para el  
cabello) sujetado en la mano que produce una corriente de aire con diferentes elementos removibles para dar forma  
al cabello. Para lisar o rizar de cabello se utilizan suplementos moldeadores del cabello que presentan dos brazos  
ajustables entre sí de forma articulada a modo de una pinza o tijeras. Entre los lados orientados de forma opuesta de  
estos brazos se encuentra un resquicio para dar forma al cabello previsto para alojar el cabello a formar. Los lados  
orientados de forma opuesta de los brazos en cada caso llevan una superficie de trabajo. Esta está concebida de  
20 forma plana en un suplemento moldeador del cabello configurado como un denominado alisador. También, se  
conocen suplementos moldeadores del cabello, cuyas superficies de trabajo son onduladas para generar rizos. Las  
superficies de trabajo de los dos brazos en cuanto a su forma están concebidas de forma complementaria.

25 Suplementos moldeadores del cabello con dos brazos móviles típicamente están inundados por una corriente de  
aire. Con la corriente de aire caliente que fluye dentro del elemento removibles del aparato que produce el aire se  
transporta el calor necesario para el proceso de dar forma al cabello. Por esta razón al menos uno de los dos brazos  
presenta un canal de flujo para transportar la corriente de aire facilitada por el ventilador del aparato, en donde este  
canal de flujo desemboca en el orificio de salida del aire de la superficie de trabajo de este brazo para alimentar el  
aire en la zona de la superficie de trabajo al cabello a que se le da forma. Al mismo tiempo por la alimentación del  
aire se seca el cabello a formar, frecuentemente mojado.

30 En el funcionamiento de un moldeador del cabello concebido de este modo, este típicamente se coge con una mano  
en el aparato configurado como mango. Una actuación de los brazos se realiza a través de una palanca de ajuste  
que de forma preferente se extiende lo máximo posible hacia el aparato que genera la corriente de aire para ser  
actuado con aquella mano que sujeta al aparato. Un manejo con una mano es deseable. Un suplemento moldeador  
del cabello de este tipo, por ejemplo, se conoce por el documento EP 1 334 670 A1.

35 Dado que con la mano que sujeta el aparato no solo hay que actuar el brazo articulado para abrir y cerrar el  
resquicio para dar forma al cabello para meter y sacar de cabello, sino al mismo tiempo se debe modificar la  
potencia del ventilador y/o se debe accionar la emisión de iones, sería deseable simplificar el manejo de un aparato  
de este tipo. El documento EP1 472 951 A1 revela un suplemento moldeador del cabello con dos brazos articulados  
y un dispositivo de propulsión. Esta última, sin embargo, no ataca en la prolongación de la palanca de ajuste de los  
brazos, ya que sirve para el fin de la rotación de los brazos.

40 Partiendo de este estado de la técnica discutido la invención, por lo tanto, se basa en la tarea de desarrollar un  
suplemento moldeador del cabello del tipo genérico, mencionado al principio de tal manera que se simplifique la  
actuación del o de los brazos articulados.

45 Esta tarea se resuelve según la invención a través de un suplemento moldeador del cabello según el género,  
mencionado al principio en el que al menos un brazo está acoplado de forma articulada frente al otro brazo por la  
conexión articulada y este brazo presenta una prolongación de palanca de ajuste que se encuentra dentro del  
suplemento moldeador del cabello y que está dispuesto en ángulo con respecto al plano de la superficie de trabajo y  
de forma opuesta con respecto al eje de articulación de la superficie de trabajo, en el que ataca una dispositivo de  
propulsión para ajustar este brazo a través de su eje de articulación con respecto al otro brazo, en donde el  
dispositivo de propulsión está propulsado por un árbol de transmisión alojada de forma giratoria, y en donde el árbol  
50 de transmisión en su extremo libre dispone de una pieza de acoplamiento para conectar al árbol de transmisión a un  
árbol del aparato propulsado de forma rotatoria.

55 En el caso de este suplemento moldeador del cabello se realiza un ajuste del o de los brazos articulados mediante  
un dispositivo de propulsión que a su vez es propulsado por un árbol de transmisión del aparato propulsado por un  
electromotor. Para este fin el menos un brazo alojado de forma articulada con respecto al otro brazo dispone de una  
palanca de ajuste dispuesto dentro del suplemento moldeador del cabello que está prevista como prolongación del  
brazo que porta la superficie de trabajo más allá del eje de articulación. La prolongación de palanca está dispuesta  
en ángulo con respecto al superficie de trabajo, concretamente de tal manera que por aplicar una fuerza de tracción  
o de empuje que actúa sobre la prolongación de palanca se puede ajustar el brazo alrededor de su eje de

- articulación. Como dispositivo de propulsión, a parte de otras realizaciones imaginables, es apropiado un accionamiento por husillo, cuyo un elemento representa el árbol de transmisión del suplemento moldeador del cabello o es parte de éste. La otra parte del accionamiento por husillo está desacoplado del giro con respecto a la parte propulsada de forma rotatoria por el árbol de transmisión, sin embargo, está alojado de forma móvil en la dirección longitudinal del eje dentro del suplemento moldeador del cabello. Este elemento de propulsión está conectado a la prolongación de palanca de ajuste de el al menos un brazo alojado de forma móvil con respecto al otro brazo. Una actuación del accionamiento por husillo en una u otra dirección lleva a un ajuste longitudinal del elemento de propulsión y, por lo tanto, a un movimiento de ajuste del brazo, que se gira alrededor de su eje de articulación como consecuencia de este movimiento.
- Según un desarrollo preferido está previsto que ambos brazos del suplemento moldeador del cabello estén conectados de forma articulada en una pieza de vástago y que ambos brazos disponen en cada caso de tal prolongación de palanca de ajuste que se encuentra dentro del suplemento moldeador del cabello en que ataca en cada caso en un dispositivo de propulsión.
- En el caso de un suplemento moldeador del cabello concebido de esta manera está simplificado el manejo de la apertura y del cierre del resquicio para dar forma al cabello, dado que para este fin solamente hay que actuar un contacto momentáneo o un conmutador deslizante en el moldeador del cabello. Por esto el suplemento moldeador del cabello conectado con el aparato que produce la corriente de aire se puede actuar para abrir o cerrar el resquicio para dar forma al cabello con la mano que sujeta el aparato, sin que se haya que cambiar la posición del mango. Esto requiere que el o los contactos momentáneos de actuación o bien interruptores para la actuación del movimiento de apertura y de cierre del brazo o de los brazos están dispuestos en el aparato en el lugar correspondiente.
- Dado que un suplemento moldeador del cabello de este tipo no presenta ninguna palanca de actuación que se encuentra de forma exterior para la actuación del brazo o de los brazos, un suplemento moldeador del cabello es apropiado especialmente para enrollar de cabello en caso de una superficie de envoltura con contorno correspondiente.
- A continuación se describe la invención con la ayuda de un ejemplo de realización, haciendo referencia a la Figura 1 adjunta. La Figura 1 muestra en una representación muy esquemática un suplemento moldeador del cabello 1. El suplemento moldeador del cabello comprende dos brazos 2, 2.1 ajustables entre sí de forma articulada a modo de tenazas. Los dos brazos 2, 2.1 están conectados de forma articulada en la pieza de vástago 3. El extremo libre de la pieza de vástago 3 está configurado como anillo de acoplamiento 4 para poder conectar el elemento removible 1 para dar forma al cabello en un aparato 5 que produce una corriente de aire, especialmente una corriente de aire caliente, por ejemplo, configurado como plancha para el cabello. El eje pivotante de los dos brazos 2, 2.1 está señalado en la Figura 1 con la referencia 6.
- Los dos lados orientados de forma opuesta de los brazos 2, 2.1 en cada caso disponen de una superficie de trabajo 7, 7.1 plana. De este modo el suplemento moldeador del cabello 1 está concebido como alisador. La pieza de vástago 3 y los dos brazos 2, 2.1 son inundados por aire, concretamente por una corriente de aire que fluye dentro del suplemento moldeador del cabello 1 a través del anillo de acoplamiento 4. En este sentido, los dos brazos 2, 2.1 en cada caso disponen de un canal de flujo para transportar la corriente de aire facilitado por el aparato 5, especialmente de una corriente de aire caliente. Estos canales de flujo desembocan en orificios que se encuentran en las superficies de trabajo 7, 7.1, de manera que el calor traído a través de la corriente de aire se puede conducir al cabello que se encuentra en el resquicio para dar forma al cabello dispuesto entre los brazos 2, 2.1.
- A continuación se describe el brazo 2 con respecto a su movimiento de apertura y de cierre. El brazo 2.1 es concebido de forma idéntica. El brazo 2 dispone de una prolongación de palanca de ajuste opuesto con respecto al eje pivotante 6 de su superficie de trabajo 7. Este se encuentra dentro de la pieza de vástago 3 y por lo tanto no se puede observar desde fuera. Dentro de la pieza de vástago 3 se encuentra un dispositivo de propulsión 9 para ajustar del brazo 2 con respecto al brazo 2.1. El dispositivo de propulsión 9 comprende un árbol de transmisión 10 a la que en el ejemplo de realización representado está conectada un casquillo 11 con una rosca interior de modo que conduce momento. El árbol de transmisión 10 lleva una pieza de acoplamiento 12 en su extremo libre que la que se puede conectar el árbol de transmisión 10 con la pieza de acoplamiento 13 concebida de forma complementaria del aparato 5. El casquillo 11 está alojado de forma giratoria con el árbol de transmisión 10 dentro de la pieza de vástago 3. El casquillo 11 se asienta sobre un husillo 14 que está desacoplado del giro con respecto al casquillo 11, sin embargo, está alojada desplazable en la dirección longitudinal del eje. El husillo 14 está unido a través de un brazo de enganche 15 que a su vez está conectado de forma articulada con la prolongación de la palanca de ajuste 8 y el husillo 14. De este modo se puede transmitir desde el husillo 14 hacia la prolongación de la palanca de ajuste 8 tanto un movimiento de tira como también de empuje. En vez de prever un brazo de enganche rígido también es posible conectar el husillo 14 a la prolongación de la palanca de ajuste 8 mediante una pieza de cable. Con esta configuración es posible un movimiento de cierre del brazo 2 por medio del dispositivo de propulsión 9, mientras que se realice un movimiento de apertura apoyado por la fuerza de muelle.
- Si el suplemento moldeador del cabello 1 se coloca sobre el aparato 3 de forma correspondiente a los dos flechas en forma de bloque de la Figura 1 entonces se llevan a engranar entre sí las dos piezas de acoplamiento 12, 13. El

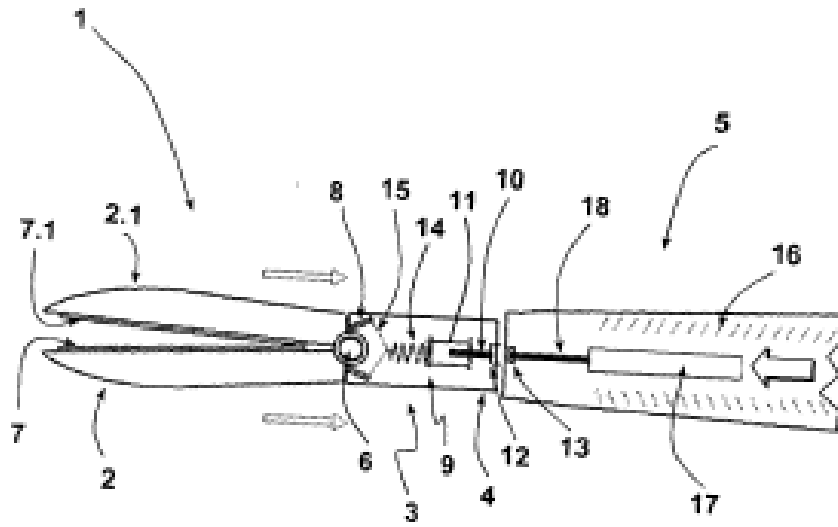
- 5 suplemento moldeador del cabello 1 está sujetado mecánicamente en el aparato 5 mediante su anillo de acoplamiento 4. El aparato 5 dispone de un ventilador para la generación de la corriente de aire. Además, el aparato 5 dispone de una rejilla de calefacción 16 para calentar de la corriente de aire generada. El aparato 5 además dispone de un dispositivo de propulsión 17 funcionando con un electromotor con un árbol de transmisión 18 en cuyo extremo libre se encuentra la pieza de acoplamiento 13. La corriente de aire generada en el aparato 5 y transportada a través de su carcasa en la Figura está señalada con una flecha en forma de bloque. La corriente de aire sale del aparato 5 y fluye a través de la pieza de vástago 3 antes que este entre dentro de los canales de flujo de los brazos 2, 2.1 para, a continuación, ser alimentada al cabello que se encuentra en el resquicio para dar forma al cabello entre las superficies de trabajo 7, 7.1.
- 10 Si está previsto cerrar el resquicio para dar forma al cabello desde la posición de apertura mostrada en la Figura 1 en la que se inserta cabello en el resquicio para dar forma al cabello, mediante el accionamiento de un contacto momentáneo que se encuentra en el aparato 5 se controla el dispositivo de propulsión 17 funcionando con un electromotor. El movimiento giratorio generado por este se transmite al árbol de transmisión 10 del suplemento moldeador del cabello 1 y entonces al accionamiento por husillo 10, 14. El husillo 14 en este movimiento se mueve en la dirección hacia el casquillo 11, lo que tiene como consecuencia un movimiento de cierre de los dos brazo 2, 2.1.
- 15 De forma preferente el aparato 5 dispone de un circuito de sobrecarga para que no se sobrepase una presión para formar el cabello que actúa sobre el cabello. Si se sobrepasa un determinado estado de esfuerzo se desconecta el dispositivo de propulsión 17 que funciona con un electromotor. Dado que para cabello de diferentes características este necesita distinta presión para darle forma el aparato 5 dispone de un dispositivo de ajuste con el que se puede ajustar el circuito de sobrecarga mencionada anteriormente o bien el valor umbral que dispara el circuito de sobrecarga.
- 20 Para abrir los dos brazos 2, 2.1 para soltar el cabello formado se controla correspondientemente en la dirección inversa el dispositivo de ajuste 17 eléctrico del aparato 5.
- 25 La invención se ha descrito con la ayuda de un ejemplo de realización. Si salirse del alcance de las reivindicaciones para el experto resultan una multitud de desarrollos adicionales para realizar la invención, sin que estos se tengan que representar de forma explícita.

**Liste de referencias**

- 1 suplemento moldeador del cabello
- 30 2, 2.1 brazo
- 3 pieza de vástago
- 4 anillo de acoplamiento
- 5 aparato
- 6 eje pivotante
- 35 7, 7.1 superficie de trabajo
- 8 prolongación de la palanca de ajuste
- 9 dispositivo de propulsión
- 10 árbol de transmisión
- 11 casquillo
- 40 12 pieza de acoplamiento
- 13 pieza de acoplamiento
- 14 husillo
- 15 brazo de enganche
- 16 rejilla de calefacción
- 45 17 dispositivo de propulsión
- 18 árbol de transmisión

## REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
1. Suplemento moldeador del cabello para conectar a un aparato (3) que genera una corriente de aire, por ejemplo una plancha para el cabello, en donde el suplemento moldeador del cabello (1) presenta dos brazos (2, 2.1) ajustables a modo de tenazas que están dispuestos de forma articulada entre sí cuyas superficies superiores orientadas una hacia la otra presentan en cada caso una superficie de trabajo (7, 7.1) complementaria para formar un resquicio para dar forma al cabello y en donde está previsto al menos un canal flujo para transportar una corriente de aire proporcionada por el aparato (3) dentro de al menos de los dos brazos (2, 2.1) del suplemento moldeador del cabello (1), así como orificios de salida de aire dentro de la superficie de trabajo (7, 7.1) en el al menos un brazo (2, 2.1) que está conectados con el al menos un canal de flujo y que desembocan en el resquicio para dar forma al cabello, caracterizado porque mediante la conexión articulada al menos un brazo (2, 2.1) está acoplado de forma articulada con respecto al otro brazo (2, 2.1) y este brazo (2, 2.1) presenta una prolongación de la palanca de ajuste (8) dispuesto de forma opuesta con respecto al eje de articulación (6) de su superficie de trabajo (7, 7.1), dispuesto en ángulo con respecto al plano de la superficie de trabajo (7, 7.1) y colocado dentro del elemento removible (1) para dar forma al cabello en el que ataca un dispositivo de propulsión (9) para ajustar de este brazo (2, 2.1) alrededor de su eje de articulación (6) con respecto al otro brazo (2, 2.1) y cuyo dispositivo de propulsión (9) es propulsado por un árbol de transmisión (10) alojada de forma giratoria en donde el árbol de transmisión (10) en su extremo libre dispone de una pieza de acoplamiento (12) para conectar el árbol de transmisión (10) a un árbol (18) del aparato (3) propulsado de forma giratoria.
  2. Suplemento moldeador del cabello según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de propulsión (9) del suplemento (1) dispone de un accionamiento por husillo, en donde el elemento de propulsión (14) del accionamiento por husillo está conectado a la prolongación de la palanca de ajuste (8).
  3. Suplemento moldeador del cabello según la reivindicación 2, caracterizado porque el husillo el parte del árbol de transmisión o la representa y porque sobre el husillo está alojado un elemento de propulsión alojado de forma desacoplada del giro y conectado a la prolongación de la palanca de ajuste.
  4. Suplemento moldeador del cabello según la reivindicación 2, caracterizado porque un casquillo (11) colocada sobre el husillo (14) del accionamiento por husillo es parte del árbol de transmisión (10) o la representa, y porque el husillo (14) está conectado a la prolongación de la palanca de ajuste (8), alojado de forma desacoplada del giro con respecto de el casquillo (11).
  5. Suplemento moldeador del cabello según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque ambos brazos (2, 2.1) del suplemento moldeador del cabello (1) están unidos de forma articulada a una pieza de vástago (3) perteneciente al elemento removible y ambos brazos (2, 2.1) disponen, en cada caso, de una prolongación de la palanca de ajuste (8), en donde ambas prolongaciones de la palanca de ajuste (8) están conectados al dispositivo de propulsión (9).
  6. Moldeador del cabello con un ventilador que genera una corriente de aire y con un suplemento moldeador del cabello (1), caracterizado porque el suplemento moldeador del cabello (1) está realizado según una de las reivindicaciones 1 a 5.
  7. Moldeador del cabello según la reivindicación 6, caracterizado porque el moldeador del cabello (3) presenta un circuito de sobrecarga con respecto de su árbol de transmisión (18).



**Fig. 1**