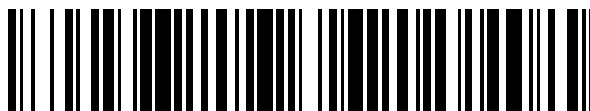


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 682**

51 Int. Cl.:

**A47K 10/06** (2006.01)  
**F24D 13/02** (2006.01)  
**H04R 1/00** (2006.01)  
**A47K 10/38** (2006.01)  
**F28D 1/02** (2006.01)  
**H04R 1/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2016 E 16157236 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018 EP 3078314**

54 Título: **Secatoallas eléctrico que comprende uno o varios altavoces**

30 Prioridad:

**10.04.2015 FR 1553160**

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

**28.11.2018**

73 Titular/es:

**ATLANTIC INDUSTRIE (100.0%)  
Zone Industrielle Nord, rue Monge  
85000 La Roche sur Yon, FR**

72 Inventor/es:

**COUGNAUD, MATHIEU**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

ES 2 691 682 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

Secatoallas eléctrico que comprende uno o varios altavoces

5 [0001] La presente invención se refiere al dominio de los secatoallas eléctricos, y trata en particular sobre un secatoallas eléctrico que comprende uno o varios altavoces.

10 [0002] Un aparato calefactor de tipo secatoallas eléctrico sirve a la vez para calentar una estancia de tipo cuarto de baño y también para secar las toallas colocadas sobre él, gracias al calor liberado por el secatoallas eléctrico.

[0003] Los usuarios pueden desear escuchar música mientras están en el cuarto de baño, con el fin de mejorar su confort. Existe, por lo tanto, una necesidad de una fuente de sonido en el cuarto de baño del usuario. En la actualidad, el usuario puede utilizar su teléfono móvil inteligente o su tableta para escuchar música en el cuarto de baño, pero tales dispositivos son muy limitados en términos de potencia sonora, calidad de los altavoces y autonomía. Además, el ambiente húmedo del cuarto de baño y el riesgo de salpicaduras pueden ser perjudiciales para estos.

20 [0004] Algunos fabricantes de secatoallas eléctricos proponen una radio AM/FM integrada en el secatoallas eléctrico, donde la ventaja es que no hay necesidad de llevar un aparato complementario al cuarto de baño. Sin embargo, con este tipo de dispositivo el usuario no puede elegir su música, ya que el usuario solo puede escuchar emisoras de radio AM/FM, y la calidad sonora de la radio AM/FM puede resultar media debido a problemas relacionados con la recepción de las ondas. Además, estos dispositivos no son utilizables en las zonas donde la radio se recibe mal.

25 [0005] La solicitud de patente americana US 2006/051079A1 divulga un procedimiento y un aparato para un dispositivo de calentamiento de tejido, dicho dispositivo de calentamiento de tejido que puede comprender altavoces.

30 [0006] El modelo de utilidad chino CN 203537536U divulga altavoces impermeables de tipo Bluetooth que comprenden una batería recargable y un soporte de equipo electrónico.

35 [0007] La presente invención pretende resolver los inconvenientes del estado anterior de la técnica, proponiendo un secatoallas eléctrico según la reivindicación 1 que comprende uno o varios altavoces aptos para comunicarse con un dispositivo electrónico inteligente de tipo teléfono inteligente o tableta para emitir contenido de audio, el o los altavoces pudiendo ser altavoces inalámbricos, donde el secatoallas eléctrico puede así a su vez liberar un calor de calentamiento y también emitir un contenido de audio seleccionado por el usuario mediante el dispositivo electrónico inteligente, el o los altavoces pudiendo ser controlados a distancia por el dispositivo electrónico inteligente en el caso de altavoces inalámbricos.

40 [0008] La presente invención, por lo tanto, tiene como objetivo un secatoallas eléctrico caracterizado entre otras cosas por el hecho de que lleva uno o varios altavoces aptos para comunicarse con un dispositivo electrónico inteligente de tipo teléfono inteligente o tableta para difundir un contenido de audio emitido por el dispositivo electrónico inteligente, donde el o los altavoces reciben potencia de la fuente de alimentación eléctrica del secatoallas eléctrico.

45 [0009] De este modo, el secatoallas eléctrico sirve a la vez para liberar un calor de calentamiento y también para emitir un contenido de audio seleccionado por el usuario mediante el dispositivo electrónico inteligente, sonido emitido que es de mejor calidad y más potente que el emitido, por ejemplo, por un teléfono inteligente o una radio AM/FM, con lo que se mejora el confort del usuario.

50 [0010] Al contrario que los aparatos de calentamiento existentes que comprenden una radio AM/FM, el usuario puede seleccionar en el dispositivo electrónico inteligente el contenido sonoro que desea escuchar, como un álbum de música en formato mp3, una banda sonora de un vídeo o una difusión en continuo (en inglés, "streaming") a través de internet.

55 [0011] Además, la interfaz hombre-máquina es simplificada, ya que el conjunto de las órdenes (por ejemplo, lectura, interrupción, volumen, fragmento siguiente, etc.) se trasladan al dispositivo electrónico inteligente. El usuario también puede beneficiarse de las funcionalidades del dispositivo electrónico inteligente para controlar los altavoces, lo que permite al usuario, por ejemplo, emitir en los altavoces del secatoallas eléctrico el sonido de una alarma regulada en el dispositivo electrónico inteligente, utilizar el modo reposo del dispositivo electrónico inteligente para cortar automáticamente el sonido emitido por los altavoces al cabo de un cierto tiempo, y seleccionar el contenido de audio emitido por medio del control de voz del dispositivo electrónico inteligente con el fin, por ejemplo, de evitar que este último se moje.

65 [0012] Además, como los altavoces están integrados en el secatoallas eléctrico y están conectados a la fuente de alimentación eléctrica del secatoallas eléctrico, el usuario no tiene necesidad de buscar dónde se encuentra su

radio AM/FM o su estación de conexión para escuchar música, y los altavoces no tienen que recargarse de manera regular por el usuario. Además, la autonomía del dispositivo inteligente se ve aumentada, ya que no tiene que emitir ningún sonido, solamente una señal al secatoallas.

- 5 [0013] Según una característica particular de la invención, el o los altavoces son altavoces inalámbricos de tipo Bluetooth® o Wi-Fi® o una combinación de éstos, este altavoz o altavoces están configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente por uno o varios de los protocolos Bluetooth® o Wi-Fi®.
- 10 [0014] De esta manera, los altavoces pueden comunicarse de manera inalámbrica con el dispositivo electrónico inteligente, lo que permite al usuario seleccionar a distancia el contenido de audio emitido por el o los altavoces.
- [0015] Según una característica particular de la invención, el secatoallas incluye además al menos uno de entre un conector de audio analógico o un conector USB, con lo que el o los altavoces están configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente mediante un conector de audio analógico o USB.
- 15 [0016] Se debe señalar que cada conector de audio analógico puede ser una toma de conector de audio analógico hembra o una toma de conector de audio analógico macho, y que cada conector USB puede ser una toma USB hembra o una toma USB macho.
- 20 [0017] De este modo, los altavoces pueden comunicarse de manera alámbrica con el dispositivo electrónico inteligente por medio de cada conector de audio analógico y/o USB, estando el dispositivo electrónico inteligente conectado a un conector de audio analógico y/o USB por un cable de conector de audio analógico y/o USB.
- 25 [0018] Se debe señalar que cada conector de audio analógico y/o USB podría comprender igualmente un cable dispuesto en un rollo llevado por el secatoallas con el fin de facilitar su conexión al dispositivo electrónico inteligente, sin apartarse del marco de la presente invención. Así, el usuario ventajosamente no tendrá que buscar un cable para la conexión de su dispositivo inteligente al secatoallas.
- 30 [0019] Se debe señalar que, en el caso de un conector USB, el dispositivo electrónico inteligente se puede recargar ventajosamente por medio de la fuente de alimentación eléctrica del secatoallas.
- [0020] Según una característica particular de la invención, el secatoallas comprende uno o varios largueros verticales de calentamiento y uno o varios elementos de calentamiento horizontales que se extienden transversalmente con respecto a dicho o dichos largueros verticales de calentamiento.
- 35 [0021] De este modo, el o los elementos de calentamiento horizontales permiten al usuario colocar las toallas sobre ellos con el fin de secarlas y/o calentarlas, y el al menos un larguero vertical de calentamiento y el o los elementos de calentamiento horizontales también permiten calentar la estancia en la que se encuentra el secatoallas eléctrico.
- 40 [0022] El al menos un larguero vertical de calentamiento se puede fabricar en acero o en aleación de aluminio.
- [0023] El o los elementos de calentamiento horizontales se pueden fabricar en acero, en aleación de aluminio o en vidrio moldeado, y son en forma de tubo, de placa o de lámina.
- 45 [0024] En el caso de elementos de acero o de aleación de aluminio, un líquido termoportador (por ejemplo, agua o aceite) circula dentro de éstos con el fin de difundir progresivamente el calor.
- [0025] En el caso de elementos de vidrio moldeado, el vidrio moldeado se calienta por medio de resistencias calefactoras integradas.
- 50 [0026] Según una característica particular de la invención: cuando el secatoallas eléctrico comprende un único larguero vertical, el o los altavoces están fijados o integrados en el único larguero vertical; cuando el secatoallas eléctrico comprende varios largueros verticales y un único altavoz, el único altavoz está fijado o integrado en uno de los largueros verticales; y cuando el secatoallas eléctrico comprende varios largueros verticales y varios altavoces, los altavoces están o bien fijados o integrados en uno de los largueros verticales, o bien fijados o integrados de manera distribuida en los largueros verticales.
- 55 [0027] Cada altavoz integrado está dispuesto dentro del larguero vertical asociado, dicho larguero vertical asociado que posee un orificio delante del cual está dispuesta la salida del altavoz integrado, con lo que la disposición del altavoz en el secatoallas eléctrico es más compacta y estética.
- 60 [0028] Así, al estar el o los altavoces integrados en el o los largueros verticales, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales no se encuentran nunca delante del o los altavoces, de tal manera que el sonido emitido por el o los altavoces no se ve alterado por las toallas.
- 65

[0029] Según una característica particular, el o los altavoces están dispuestos en la parte trasera del secatoallas eléctrico frente a la pared en la cual el secatoallas eléctrico está instalado.

[0030] De este modo, al estar el o los altavoces fijados en la parte trasera del o de los largueros verticales, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales no se encuentran nunca delante del o los altavoces, de tal manera que el sonido emitido por el o los altavoces no se ve alterado por las toallas.

[0031] Se debe señalar que se pueden disponer juntas de caucho entre la parte trasera del larguero vertical y el altavoz con el fin de suprimir interferencias debidas a la vibración del sonido.

[0032] Además, al estar dispuestos los altavoces en la parte trasera del secatoallas eléctrico, no son visibles por el usuario, lo que permite mejorar la estética del secatoallas eléctrico.

[0033] Según una característica particular, el o los altavoces están dispuestos en la cara delantera del secatoallas eléctrico en el lado contrario a la cara frente a la pared en la que el secatoallas eléctrico está instalado.

[0034] De este modo, al estar el o los altavoces fijados sobre la cara delantera del o de los largueros verticales, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales no se encuentran nunca delante del o los altavoces, de tal manera que el sonido emitido por el o los altavoces no se ve alterado por las toallas.

[0035] Se debe señalar que se pueden disponer juntas de caucho entre la cara delantera del larguero vertical y el o los altavoces con el fin de suprimir interferencias debidas a la vibración del sonido.

[0036] Según una característica particular, el o los altavoces están dispuestos bajo el o los largueros verticales.

[0037] De este modo, al estar el o los altavoces fijados bajo el o los largueros verticales, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales no se encuentran nunca delante del o los altavoces, de tal manera que el sonido emitido por el o los altavoces no se ve alterado por las toallas.

[0038] Se debe señalar que se pueden disponer juntas de caucho entre la cara inferior del larguero vertical y el altavoz con el fin de suprimir interferencias debidas a la vibración del sonido.

[0039] Según una característica particular de la invención, el secatoallas comprende varios altavoces distribuidos entre al menos dos de entre la cara delantera del secatoallas eléctrico, la cara trasera del secatoallas eléctrico y bajo el o los largueros verticales.

[0040] Según la invención, el secatoallas comprende además un bloque ventilador de calefacción de apoyo en su parte inferior, dicho bloque ventilador que está conectado acústicamente con al menos uno de los altavoces y que se utiliza como altavoz de graves.

[0041] De este modo, el bloque ventilador sirve a la vez de calefacción de apoyo para calentar más rápidamente la estancia en la que está instalado el secatoallas eléctrico y de altavoz de graves con el fin de emitir las frecuencias bajas del contenido de audio emitido por el o los altavoces, el volumen de aire del bloque ventilador siendo superior al de un altavoz.

[0042] Según una característica particular de la invención, el secatoallas comprende además al menos un dispositivo auxiliar entre un programador de calentamiento y un dispositivo luminoso, el dispositivo auxiliar siendo controlable por el dispositivo electrónico inteligente.

[0043] Así, el usuario puede controlar el programador de calentamiento y/o el dispositivo luminoso del secatoallas eléctrico mediante el dispositivo electrónico inteligente, lo que permite al usuario encender/apagar a distancia el calentamiento del secatoallas eléctrico y encender/apagar a distancia el dispositivo luminoso del secatoallas electrónico.

[0044] El al menos un dispositivo auxiliar está configurado para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente por uno o varios protocolos de entre los protocolos Bluetooth®, Wi-Fi® o ZigBee®, y/o por un conector de tipo USB.

[0045] Según una característica particular de la invención, el programador de calentamiento está configurado para encender/apagar el calentamiento del secatoallas eléctrico cuando el o los altavoces emiten/no emiten contenido de audio.

[0046] De este modo, cuando se inicia la música emitida por el o los altavoces, el programador de calentamiento enciende el calentamiento del secatoallas con el fin de calentar la estancia y las toallas, y cuando la música se detiene el programador de calentamiento apaga el calentamiento del secatoallas con el fin de realizar un ahorro de energía.

[0047] Para ilustrar mejor el objeto de la presente invención, se va a describir a continuación, a título ilustrativo y no limitativo, las formas de realización preferidas, en referencia a los dibujos anexos.

5 [0048] En estos dibujos: la figura 1 es una vista frontal de un secatoallas eléctrico según una primera forma de realización de la presente invención; la figura 2 es una vista frontal de un secatoallas eléctrico según una segunda forma de realización de la presente invención; y la figura 3 es una vista en perspectiva de un secatoallas eléctrico que no forma parte de la presente invención.

10 [0049] Si se observa la figura 1, se puede ver que en ella se representa un secatoallas eléctrico 1 según una primera forma de realización de la presente invención.

[0050] El secatoallas eléctrico 1 comprende un larguero vertical de calentamiento 2 a partir del cual se extienden transversalmente cinco grupos de tres elementos de calentamiento horizontales 3, donde los elementos de  
15 calentamiento horizontales 3 tienen forma de lámina y permiten a un usuario colocar las toallas sobre ellos con el fin de secarlas y/o calentar la estancia en la que está instalado el secatoallas 1.

[0051] Se debe señalar que el secatoallas eléctrico 1 también podría comprender al menos dos largueros verticales de calentamiento 2, sin apartarse del marco de la presente invención.

20 [0052] El secatoallas eléctrico 1 también podría comprender un número cualquiera de elementos de calentamiento horizontales 3, sin apartarse del marco de la presente invención.

[0053] Los elementos de calentamiento horizontales 3 podrían igualmente tener una forma de tubo o de placa, sin  
25 apartarse del marco de la presente invención.

[0054] El larguero vertical de calentamiento 2 y los elementos de calentamiento horizontales 3 se fabrican en acero, pero también se podrían fabricar en aleación de aluminio, sin apartarse del marco de la presente invención.

30 [0055] Un líquido termoportador, como el agua o el aceite, circula dentro del larguero vertical 2 y los elementos horizontales 3 con el fin de difundir progresivamente el calor.

[0056] El secatoallas eléctrico 1 comprende un altavoz inalámbrico 4 capaz de comunicarse de manera inalámbrica con un dispositivo electrónico inteligente de tipo teléfono inteligente o tableta (no representado en la  
35

[0057] Figura 1) para emitir el contenido de audio, donde el altavoz 4 recibe su alimentación de potencia eléctrica del seca-toallas eléctrico 1.

40 [0058] El altavoz inalámbrico 4 es un altavoz inalámbrico Bluetooth®, pero también podría ser un altavoz inalámbrico Wi-Fi® sin apartarse del marco de la presente invención.

[0059] De este modo, el usuario puede seleccionar a distancia en el dispositivo electrónico inteligente el contenido de audio que desea escuchar, como un álbum de música en formato mp3, una banda sonora de un video, o una  
45 difusión en continuo (en inglés, «streaming») a través de internet.

[0060] Además, la interfaz hombre-máquina es simplificada, ya que el conjunto de las órdenes (por ejemplo, lectura, interrupción, volumen, siguiente fragmento, etc.) se trasladan al dispositivo electrónico inteligente. El usuario también puede beneficiarse de las funcionalidades del dispositivo electrónico inteligente para controlar el altavoz 4, lo que permite, por ejemplo, al usuario emitir en el altavoz 4 el sonido de una alarma regulada en el  
50 dispositivo electrónico inteligente, utilizar el modo de reposo del dispositivo electrónico inteligente para detener automáticamente el sonido emitido por el altavoz 4 al cabo de un cierto tiempo y seleccionar el contenido de audio emitido por medio del control de voz del dispositivo electrónico inteligente.

55 [0061] El secatoallas eléctrico 1 también podría comprender varios altavoces inalámbricos 4, sin apartarse del marco de la presente invención.

[0062] El secatoallas eléctrico 1 también podría comprender al menos un conector de audio analógico y/o al menos un conector USB apto para proporcionar el contenido de audio al altavoz 4, el dispositivo electrónico inteligente pudiendo ser conectado al al menos un conector de audio analógico o al al menos un conector USB por un cable de audio analógico o USB, el altavoz 4 pudiendo en tal caso ser un altavoz alámbrico, sin apartarse del marco de  
60 la presente invención.

[0063] El altavoz inalámbrico 4 se fija bajo el larguero vertical 2, y las juntas de caucho (no representadas en la figura 1) se pueden disponer entre el larguero vertical 2 y el altavoz 4 con el fin de suprimir las interferencias debidas a la vibración del sonido.  
65

[0064] De este modo, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales 3 no se encuentran nunca delante del altavoz 4, de tal manera que el sonido emitido por el altavoz 4 no se ve alterado o amortiguado por las toallas.

5 [0065] Se debe señalar que el altavoz 4 también se podría fijar en una de las caras delanteras o trasera del larguero vertical 2, donde la cara trasera sería la cara que está frente a la pared sobre la cual el secatoallas eléctrico 1 está instalado, sin apartarse del marco de la presente invención.

10 [0066] El altavoz 4 también podría estar integrado en el larguero vertical 2, sin apartarse del marco de la presente invención.

[0067] El secatoallas eléctrico 1 comprende además un bloque ventilador 5 de calentamiento de apoyo a la altura de su parte inferior, donde dicho bloque ventilador 5 está conectado acústicamente al altavoz 4 y se utiliza como altavoz de graves.

15 [0068] De este modo, el bloque ventilador 5 sirve a la vez de calentamiento de apoyo para calentar más rápidamente la estancia en la cual está instalado el secatoallas eléctrico 1 y de altavoz de graves con el fin de emitir las frecuencias bajas del contenido de audio emitido por el altavoz 4.

20 [0069] Según una variante, el secatoallas eléctrico 1 también podría comprender un programador de calentamiento y/o un dispositivo luminoso, cada uno capaz de ser accionado por el dispositivo electrónico inteligente, programador de calentamiento y/o dispositivo luminoso configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente por uno o varios protocolos de entre los protocolos Bluetooth®, Wi-Fi® o ZigBee®, y/o por un conector, particularmente de tipo USB, el programador de calentamiento pudiendo ser configurado para encender/apagar el calentamiento del secatoallas eléctrico 1 cuando el altavoz 4 emite/no emite contenido de audio, sin apartarse del marco de la presente invención.

25 [0070] Si se observa la figura 2, se puede ver que en ella se representa un secatoallas eléctrico 6 según una segunda forma de realización de la presente invención.

30 [0071] El secatoallas eléctrico 6 comprende dos largueros verticales de calentamiento 7 conectados entre sí por cinco elementos de calentamiento horizontales 8, donde los elementos de calentamiento horizontales 8 son placas de vidrio moldeado y permiten a un usuario colocar las toallas sobre ellas con el fin de secarlas y/o calentarlas.

35 [0072] Según una variante, el secatoallas eléctrico 6 también podría comprender más de dos largueros verticales 7, sin apartarse del marco de la presente invención.

[0073] Se debe señalar que el secatoallas eléctrico 6 también podría comprender un número cualquiera de elementos de calentamiento horizontales 8, sin apartarse del marco de la presente invención.

40 [0074] Los largueros verticales 7 se fabrican en acero, pero también se podrían fabricar en aleación de aluminio, sin apartarse del marco de la presente invención.

45 [0075] Las placas de vidrio moldeado 8 se calientan por medio de resistencias eléctricas integradas.

[0076] El secatoallas eléctrico 6 comprende dos altavoces inalámbricos 9 aptos para comunicarse de manera inalámbrica con un dispositivo electrónico inteligente de tipo teléfono inteligente o tableta (no representado en la figura 2) para emitir el contenido de audio, donde los altavoces 9 reciben su alimentación de potencia a través de la fuente de alimentación eléctrica del secatoallas eléctrico 6.

50 [0077] Los altavoces inalámbricos 9 son altavoces inalámbricos Bluetooth®, pero también podrían ser altavoces inalámbricos Wi-Fi®, sin apartarse del marco de la presente invención.

55 [0078] Se debe señalar que el secatoallas eléctrico 6 también podría comprender un solo altavoz 9 o al menos tres altavoces 9, sin apartarse del marco de la presente invención.

[0079] Según una variante de realización, el secatoallas eléctrico 6 también podría comprender al menos un conector de audio analógico y/o al menos un conector USB apto para proporcionar el contenido de audio a los altavoces 9, sin apartarse del marco de la presente invención.

60 [0080] Uno de los altavoces 9 está integrado en uno de los largueros verticales 7 y el otro de los altavoces 9 está integrado en el otro de los largueros verticales 7.

65 [0081] De este modo, las toallas dispuestas sobre los elementos de calentamiento horizontales 8 no se encuentran nunca delante de los altavoces 9, de tal manera que el sonido emitido por los altavoces 9 no se ve alterado por las toallas.

[0082] Se debe señalar que los dos altavoces 9 podrían estar integrados en el mismo larguero vertical 7, sin apartarse del marco de la presente invención.

5 [0083] Los altavoces 9 también podrían fijarse en una de las caras delantera o trasera de los largueros verticales 7 o bajo los largueros verticales 7, sin apartarse del marco de la presente invención.

10 [0084] El secatoallas eléctrico 6 comprende además un bloque ventilador 10 de calentamiento de apoyo a la altura de su parte inferior, dicho bloque ventilador 10 que está conectado acústicamente a los altavoces 9 y que se utiliza como altavoz de graves.

15 [0085] El secatoallas eléctrico 6 también podría comprender un programador de calentamiento y/o un dispositivo luminoso, cada uno capaz de ser accionado por el dispositivo electrónico inteligente, el programador de calentamiento y/o el dispositivo luminoso estando configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente mediante uno o varios protocolos de entre los protocolos Bluetooth®, Wi-Fi® o ZigBee®, y/o mediante un conector, particularmente de tipo USB, el programador de calentamiento pudiendo ser configurado para encender/apagar el calentamiento del secatoallas eléctrico 6 cuando los altavoces 9 emiten/no emiten contenido de audio, sin apartarse del marco de la presente invención.

20 [0086] Si se observa la figura 3, se puede ver que en ella se representa un secatoallas eléctrico 11.

25 [0087] Los elementos comunes entre la segunda forma de realización de la invención de la figura 2 y este secatoallas llevan el mismo número de referencia, y ya no se describirán más en detalle en este documento puesto que se trata de estructuras idénticas.

[0088] El secatoallas eléctrico 11 de la figura 3 es idéntico al secatoallas eléctrico 6 según la segunda forma de realización, con la excepción de que no comprende un bloque ventilador y de que comprende un altavoz inalámbrico 12 fijado en la parte trasera uno de los largueros verticales 7 en vez de dos altavoces integrados.

30 [0089] El altavoz 12 se fija en la cara trasera de uno de los largueros verticales 7, la cara trasera siendo la cara frente a la pared en la cual está fijado el secatoallas eléctrico 11, pudiendo haber juntas de caucho (no representadas en la figura 3) dispuestas entre el larguero vertical 7 y el altavoz 12 con el fin de suprimir las interferencias debidas a la vibración del sonido.

## REIVINDICACIONES

1. Secatoallas eléctrico (1, 6,11) **caracterizado por el hecho de que** lleva uno o varios altavoces (4, 9, 12) aptos para comunicarse con un dispositivo electrónico inteligente de tipo teléfono inteligente o tableta para difundir un contenido de audio emitido por el dispositivo electrónico inteligente, donde el o los altavoces (4, 9, 12) reciben su alimentación de potencia a través de la fuente de alimentación eléctrica del secatoallas eléctrico (1, 6, 11),  
5 secatoallas eléctrico (1, 6, 11) que comprende además un bloque ventilador (5, 10) de calentamiento de apoyo a la altura de su parte inferior, dicho bloque ventilador (5, 10) que está conectado acústicamente con al menos uno de los altavoces (4, 9, 12) y que se utiliza como altavoz de graves.
2. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** el o los altavoces (4, 9, 12) son altavoces inalámbricos de tipo Bluetooth® o Wi-Fi® o una combinación de éstos, el o los altavoces (4, 9, 12) estando configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente por uno o varios de entre los protocolos Bluetooth® o Wi-Fi®.
3. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** incluye además al menos uno de entre un conector de audio analógico o un conector USB, el o los altavoces (4, 9, 12) estando configurados para comunicarse con el dispositivo electrónico inteligente mediante un conector de tipo de audio analógico o USB.  
15
4. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por el hecho de que** comprende uno o varios largueros verticales de calentamiento (2, 7) y uno o varios elementos de calentamiento horizontales (3, 8) que se extienden transversalmente con respecto a dicho o dichos largueros verticales de calentamiento (2, 7).  
20
5. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que:**
  - cuando el secatoallas eléctrico (1, 6, 11) comprende un único larguero vertical (2, 7), el o los altavoces (4, 9, 12) están fijados o integrados en el único larguero vertical (2, 7);
  - cuando el secatoallas eléctrico (1, 6, 11) comprende varios largueros verticales (2, 7) y un único altavoz (4, 9, 12), el único altavoz (4, 9, 12) está fijado o integrado en uno de los largueros verticales (2, 7); y
  - cuando el secatoallas eléctrico (1, 6, 11) comprende varios largueros verticales (2, 7) y varios altavoces (4, 9, 12), los altavoces (4, 9, 12) están o bien fijados o integrados en uno de los largueros verticales (2, 7), o bien fijados o integrados de manera distribuida en los largueros verticales (2, 7).  
25
6. Secatoallas eléctrico (11) según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** el o los altavoces (12) están dispuestos en la parte trasera del secatoallas eléctrico (11) que está frente a la pared en la cual está instalado el secatoallas eléctrico (11).  
30
7. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** el o los altavoces (4, 9, 12) están dispuestos en la cara delantera del secatoallas eléctrico (1, 6, 11) del lado contrario a la cara que está frente a la pared en la cual está instalado el secatoallas eléctrico (1, 6, 11).
8. Secatoallas eléctrico (1) según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** el o los altavoces (4) están dispuestos bajo el o los largueros verticales (2).  
35
9. Secatoallas eléctrico (1) según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** comprende varios altavoces distribuidos entre al menos dos de entre la cara delantera del secatoallas eléctrico, la cara trasera del secatoallas eléctrico y bajo el o los largueros verticales.
10. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por el hecho de que** comprende además al menos un dispositivo auxiliar de entre un programador de calentamiento y un dispositivo luminoso, el dispositivo auxiliar siendo controlable por el dispositivo electrónico inteligente.  
40
11. Secatoallas eléctrico (1, 6, 11) según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** el programador de calentamiento está configurado para encender/apagar el calentamiento del secatoallas eléctrico (1, 6, 11) cuando el o los altavoces (4, 9,12) emiten/no emiten contenido de audio.  
45



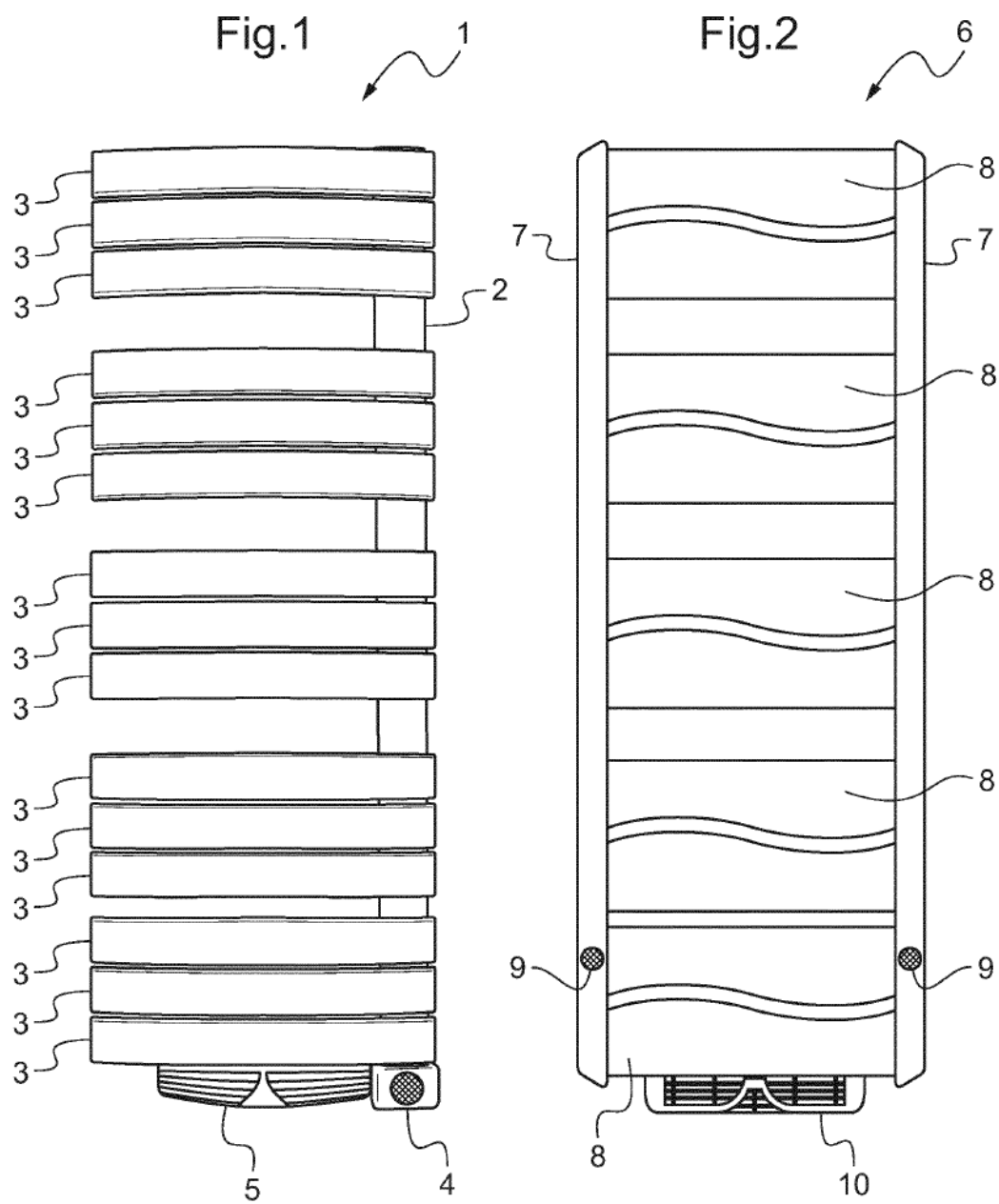


Fig.3

