



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 335 270**

51 Int. Cl.:
A47K 10/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02380074 .1**

96 Fecha de presentación : **04.04.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1250879**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.10.2002**

54 Título: **Secador de manos.**

30 Prioridad: **20.04.2001 ES 200101028**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.03.2010

73 Titular/es: **Mediclinics, S.A.**
San Quintín, 134
08041 Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Sau Clerch, Luis y**
Sole Amat, Jordi

74 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

ES 2 335 270 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

Secador de manos.

5 El secador de manos al que se refiere la presente invención es del tipo que comprende un cuerpo que lleva montado en su interior un grupo motor-turbina-resistencia que, gobernado por medios comprendidos en una placa electrónica asimismo montada en el interior de dicho cuerpo, aspira aire por una entrada prevista en el mismo y lo expelle cuando está caliente a través de una salida también prevista en él.

10 Hasta ahora, los secadores de dicho tipo como el de la patente EP 0329171 y también, aunque con diferencias estructurales, el de la patente DE 8610579 que antecede a la anterior, comprenden su placa de control con unos dispositivos sensores y circuitos que, cuando el usuario pone sus manos delante de la salida de aire de dichos secadores, activan los mismos durante un tiempo suficiente para secar las manos pero no demasiado largo para no desperdiciar energía eléctrica e impedir actuaciones incívicas que podrían causarles graves daños.

15 En comparación con estos secadores de manos ya existentes, el secador objeto de la invención presenta notables ventajas derivadas de la inclusión, entre los medios de la placa electrónica, de componentes tales como un microcontrolador y diversos relés que aportan al secador unas prestaciones de las que están exentos los indicados secadores ya existentes.

20 Así, con la actuación de algunos de dichos componentes sobre el grupo motor-turbina-resistencia se regula automáticamente la temperatura del aire saliente del secador previa lectura, por parte de un sensor previsto en el cuerpo de dicho secador, de la temperatura ambiente.

25 Con ello, si dicha temperatura ambiente es alta, el secador suministra aire menos caliente, y, si es baja, el aire suministrado será más caliente, consiguiéndose siempre el máximo aprovechamiento energético y mayor confort por parte del usuario.

30 Asimismo, es con algunos de los indicados componentes con los que, además de limitarse el tiempo de funcionamiento continuo del secador en cada uso del mismo, impidiendo las actuaciones incívicas, también se desconecta totalmente el secador si el motor no funciona, evitándose con ello la ocurrencia de averías.

35 Por otra parte, la placa electrónica dispone, entre los susodichos componentes, de algunos que constituyen auténticos medios de detección/decisión que permiten advertir de la presencia, cerca de la salida de aire del secador, de blancos fijos, tales como repisas, mármoles, etc., que no se corresponden con las manos de cualquier posible usuario, en cuyo caso, los indicados medios inhiben la activación del sistema motriz y calefactor del secador.

40 Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, la cual, para facilitar su comprensión, se acompaña de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

En los dibujos:

45 La figura 1 es una vista en alzado lateral del secador de manos en cuestión que presenta seccionada una parte de su cuerpo correspondiente a una cubierta, y

la figura 2 ilustra una vista en planta inferior de dicho secador.

50 Según tales figuras, el secador de manos ilustrado consta de un cuerpo (1) constituido por una base plana vertical (2) que se fija a la correspondiente pared (P) y en cuya cara delantera van acoplados y/o fijados los elementos que comprende interiormente el secador, y por una cubierta (3) que se dispone sobre ellos acoplándose por su boca al contorno de la base (2), a la que se sujeta por predeterminados puntos (4).

55 Entre los indicados elementos se encuentra el grupo motor-turbina-resistencia (5) que aspira el aire de temperatura ambiente por unas aberturas de entrada (6) previstas en la parte inferior de la cubierta (3), adyacentes a su boca y junto a las cuales se encuentra, por delante de las mismas, otra abertura de salida (7) por donde el indicado grupo expelle el aire caliente a través de un conducto (8) conectado a dicha abertura y a la salida de la voluta (9) que, fijada en la base (2), comprende la resistencia (10) y la turbina (no visible en los dibujos) del grupo motor-turbina-resistencia (5).

60 El cuerpo (1) del secador comprende interiormente, aplicado contra las aberturas (6) y (7), un enrejado (11) que impide la accesibilidad al interior del secador, y la resistencia (10) va alojada en una de las bocas (9') de entrada de aire de la voluta (9), de manera que la turbina aspira aire por dicha entrada y la expelle caliente hacia el conducto (8), estando montado el motor (12) exteriormente detrás de la otra boca de dicha voluta (9).

65 En la base (2) también va instalada una placa electrónica (13) que comprende medios tales como unos componentes diversos, particularmente un microcontrolador (17) y unos relés electromecánicos (14, 15 y 16), con los que gobierna el grupo motor-turbina-resistencia (5), incorporando el microcontrolador (17) un "software" especial pregrabado y regulando automáticamente la placa electrónica (13), a través de dicho microcontrolador y de dos de los relés (14 y

ES 2 335 270 T3

15), la temperatura del aire saliente una vez un sensor (18) previsto en el secador, y que, en el ejemplo, va montado en la indicada placa electrónica (13), lee la temperatura del aire ambiente.

5 Asimismo, la placa electrónica (13) limita, a través de los indicados componentes, microcontrolador (17) y relés (14, 15 y 16), el tiempo de funcionamiento continuo del grupo motor-turbina-resistencia (5), y desconecta, a través de otro de estos mismos componentes, el secador totalmente si el motor (12) no funciona.

10 Mediante estos mismos componentes (14, 15, 16 y 17), la placa electrónica (13) impide la activación del secador cuando se encuentren, delante de su abertura (7) de salida del aire, elementos fijos no deseables que no se correspondan con las manos de cualquier posible usuario, comprendiendo asimismo el secador un detector (19) que, montado en el interior del mismo frente a una conveniente abertura (20) que la cubierta (3) presenta junto a la indicada abertura de salida (7), advierte de la presencia de los indicados elementos a la placa electrónica (13) con la que va vinculado.

15 Referencias citadas en la descripción

La lista de documentos indicada por el solicitante se ha confeccionado exclusivamente para información del lector y no forma parte de la documentación de la patente europea. Dicha lista se ha elaborado con gran esmero. Sin embargo, la Oficina Europea de Patentes declina toda responsabilidad por eventuales errores u omisiones.

20

Patentes documentos citados en la descripción

- EP 0329171 A [0002]
- DE 8610579 [0002]

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Secador de manos, que comprende un cuerpo (1) que lleva montado en su interior un grupo motor-turbina-resistencia (5) gobernado por medios comprendidos en una placa electrónica (13) montada también en el interior del cuerpo (1) y que aspira aire de una abertura de entrada (6) prevista en dicho cuerpo y lo expelle caliente a través de una abertura de salida (7) asimismo prevista en el mismo, **caracterizado** porque los medios que comprende la placa electrónica (13) incluyen un microcontrolador (17) y unos relés (14, 15) que regulan automáticamente la temperatura del aire saliente según la lectura que efectúa, de la temperatura ambiente, un sensor (18) previsto en el cuerpo (1).

10 2. Secador de manos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios que comprende la placa electrónica (13) incluyen el microcontrolador (17) y los relés (14, 15, 16) que, al recibir la señal de un detector (19) previsto en el cuerpo (1), impiden que el secador se active por la presencia de elementos fijos no deseables delante de su salida (7) de aire, los cuales actuarían como blancos erróneos de detección.

15 3. Secador de manos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios que comprende la placa electrónica (13) incluyen el microcontrolador (17) y los relés (14, 15, 16) que, además de limitar el tiempo de funcionamiento continuo del secador en cada uso del mismo, desconectan totalmente el dicho secador, si el motor eléctrico (12) no funciona.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

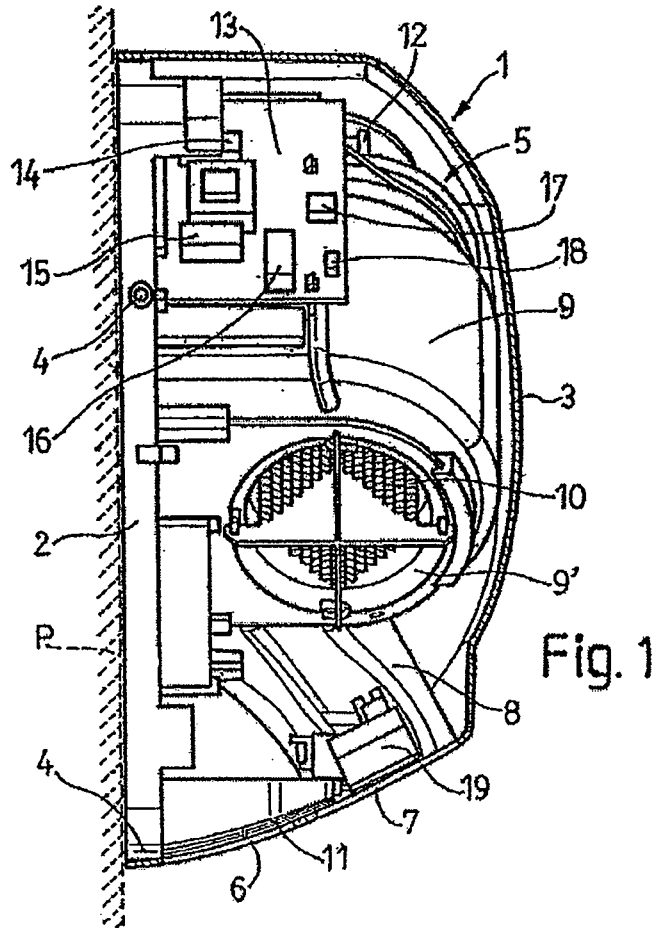


Fig. 1

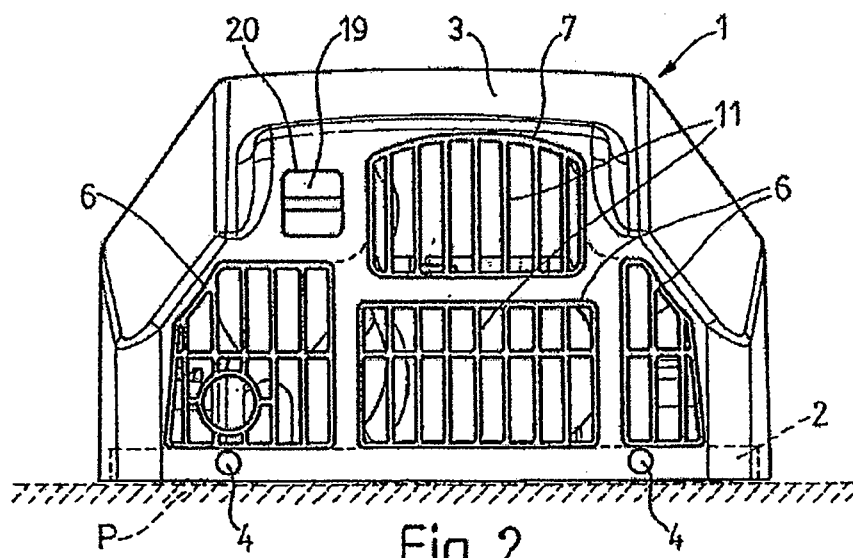


Fig. 2