



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 158**

51 Int. Cl.:  
**H05K 5/00** (2006.01)  
**H05K 5/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02017150 .0**  
86 Fecha de presentación : **30.07.2002**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1283665**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **12.02.2003**

54 Título: **Soporte de pared para un aparato eléctrico y aparato eléctrico para un tal soporte de pared.**

30 Prioridad: **31.07.2001 DE 101 37 501**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.11.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.11.2008**

73 Titular/es: **Siemens Home and Office  
Communication Devices GmbH & Co. KG.  
Hofmannstrasse 61  
81379 München, DE**

72 Inventor/es: **Goering, Klaus y  
Gonser, Theodor**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

**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

Soporte de pared para un aparato eléctrico y aparato eléctrico para un tal soporte de pared.

5 La invención se refiere a un soporte de pared según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un aparato eléctrico según el preámbulo de la reivindicación 6.

10 Las estaciones de base, que por lo general funcionan hoy día digitalmente, son aparatos eléctricos que sirven para la transmisión de datos y voz. Hay estaciones de base que funcionan sólo como aparato de sobremesa o sólo como aparato de pared. Pero también hay estaciones de base que funcionan tanto como aparato de sobremesa como también como aparato de pared. En particular las últimas estaciones de base citadas presentan para el funcionamiento como aparato de sobremesa una superficie de base dotada de pies de soporte para el aparato. Para el funcionamiento como aparato de pared existen, cuando la superficie del aparato no lleva ya integrados soportes de fijación a la pared, soportes de pared separados que pueden fijarse a la pared y que tienen un mecanismo de fijación mecánico en el que puede alojarse la estación de base y fijarse allí. Para que la estación de base pueda alojarse en el mecanismo de fijación mecánico del soporte de pared y fijarse allí, presenta la estación de base el correspondiente mecanismo mecánico contrapuesto.

20 En la figura 1 se muestra una estación de base 1 según el estado de la técnica, que puede utilizarse tanto como aparato de sobremesa como también como aparato de pared. En el funcionamiento de sobremesa, se apoya la estación de base 1 sobre pies de soporte del aparato 2. En funcionamiento de pared pende la estación de base 1, con ayuda de soportes de fijación en la pared 3 integrados en la superficie, de una pared 4 (figura 5). Para ello presentan los soportes de fijación en la pared 3 agujeros alargados, con los que la estación de base 1 puede colgarse de la pared y fijarse mediante tornillos premontados (figura 5).

25 Según la figura 1, los soportes de fijación en la pared 3 están concebidos tal que a la vez pueden utilizarse como pies de soporte del aparato 2.

30 En funcionamiento en la pared, hay que mantener una distancia mínima  $d$  (figura 5) entre la estación de base 1 y la pared 4 (figura 5). Con ello queda excluido que los materiales de la pared tengan una influencia sobre la característica de la antena de la estación de base 1 (problema de cobertura).

35 Cuando los soportes de fijación en la pared 3, juntamente con una superficie correspondientemente conformada de la estación de base 1, no aseguran esta distancia mínima, entonces son necesarios soportes de pared 6 separados, tal como los que se muestran a modo de ejemplo en la figura 2.

40 Según la figura 2, presenta el soporte de pared 6 una superficie de apoyo en la pared 7 con la que por un lado se fija a una pared 4 (figura 5) y en la que por otro lado está previsto un mecanismo de fijación mecánico 8 para el alojamiento y fijación de la estación de base 1 al soporte de pared 6. Para alojar y fijar la estación de base 1 al soporte de pared 6, presenta la estación de base 1 el correspondiente mecanismo contrapuesto mecánico, que según la figura 2 está realizado mediante puntos de sujeción 9 en la carcasa de la estación de base 1.

45 Tal como puede deducirse de las figuras 1 y 2, no puede excluirse que los mecanismos de fijación mecánicos o bien partes de los mismos se vean cuando se utilizan los aparatos. Esto debe evitarse en las nuevas soluciones. En particular, debe evitarse por razones de aspecto que estén dispuestos agujeros de alojamiento para los tornillos de sujeción necesarios directamente en la superficie visible de la carcasa del aparato. Cuando se utilizan soportes de pared separados, no debe ser visible ninguna abertura, como por ejemplo ranuras de retención etc. en el aparato. Una exigencia adicional es que el cambio de un funcionamiento de sobremesa a un funcionamiento en pared o bien a la inversa sea sencillo y manejable para una persona, es decir, que pueda ser dominado por la persona sin herramientas. Además, debe quedar asegurada una conducción segura de los cables de conexión.

Un soporte de pared, tal como el descrito en las figuras 1 y 2, se conoce por el documento DE-U 295 19 115.

55 Es tarea de la presente invención por lo tanto, partiendo de un soporte de pared del tipo citado al principio, indicar un soporte de pared que cumpla con los criterios antes citados. Además es tarea de la presente invención indicar un aparato eléctrico que pueda utilizarse juntamente con el soporte de pared correspondiente a la invención.

60 La primera parte de la tarea se resuelve según la invención mediante un soporte de pared que presente las características de la reivindicación 1. La segunda parte de la tarea se resuelve mediante un aparato eléctrico que presente las características de la reivindicación 6.

65 El soporte de pared correspondiente a la invención necesita aberturas en el correspondiente aparato eléctrico, que por ejemplo están dispuestas en una superficie de suelo del correspondiente aparato eléctrico. Hacia la superficie del suelo por lo general está bloqueada la visión desde todos los ángulos. En un funcionamiento de sobremesa, se encuentra el correspondiente aparato sobre la superficie de suelo citada y no es posible visión alguna. En un funcionamiento de pared no es posible sin más igualmente la visión de la superficie del suelo. Además, tiene el soporte correspondiente a la invención un revestimiento frente a vistas que estrecha la visión sobre la superficie del suelo, al menos adicionalmente.

## ES 2 305 158 T3

Las aberturas podrían estar dispuestas también, si el soporte de pared estuviera configurado correspondientemente, en una superficie de cubierta del correspondiente aparato eléctrico. Esto procedería por ejemplo cuando las espigas a modo de barras, cuando está montado el soporte de pared, estuvieran dispuestas en los medios de sujeción en una dirección orientada hacia abajo. En este caso no tendría entonces que colocarse el aparato eléctrico desde arriba sobre el soporte de pared, sino insertarse desde abajo en el soporte de pared. En este caso estaría tapada entonces en el funcionamiento de pared del aparato eléctrico la visión sobre la superficie de cubierta del aparato eléctrico mediante el revestimiento frente a vistas del soporte de pared. En funcionamiento de sobremesa, podría impedirse la visión sobre la superficie de cubierta mediante una campana extraíble.

Mediante la utilización de espigas a modo de barras, puede fijarse o bien soltarse el correspondiente aparato eléctrico en el soporte de pared o bien desde el soporte de pared de manera tan sencilla que estos procesos son posibles sin ayuda de herramientas. Sólo es necesario colocar el aparato eléctrico sobre las espigas o bien insertarlo en las espigas. En el caso inverso sólo es necesario tomar o extraer el correspondiente aparato eléctrico de las espigas.

La posibilidad prevista en la sujeción de pared de llevar a través las líneas, asegura una conducción segura de las líneas.

Ventajosas mejoras de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

Según ello, se prevén al menos dos espigas a modo de barras para la fijación del correspondiente aparato, que aportan frente a por ejemplo una espiga individual el correspondiente aumento de la fuerza de sujeción. Además, se prevén en las espigas a modo de barras ganchos de retención que pueden retornar elásticamente, mediante los que está realizada una función de enclavamiento tal que puede soltarse. De esta manera se evita un resbalamiento por descuido o bien autónomo de las espigas a modo de barras en todos los casos. Pese a ello, puede soltarse de nuevo el correspondiente aparato eléctrico de manera sencilla. Además, especialmente en una solución en la que el correspondiente aparato eléctrico no está colocado viniendo desde arriba sobre las espigas a modo de barras, sino a la inversa viniendo desde abajo insertado en las espigas a modo de barras, puede renunciarse a un asiento de apriete que pueda utilizarse.

Si presenta el plano de apoyo en la pared en el lado de un aparato eléctrico alojado y fijado mediante el soporte de pared una evolución del material que está inmediata y directamente adaptada a la evolución del perímetro de la superficie del aparato eléctrico alojado y fijado, se funde ópticamente la superficie del soporte de pared con la superficie del correspondiente aparato eléctrico para formar una única superficie y el conjunto forma ópticamente una unidad.

Si las espigas a modo de barras, cuando está montado el soporte de pared, están dispuestas en una dirección orientada hacia arriba en el elemento de sujeción, puede cubrirse de manera especialmente sencilla la vista sobre puntos de sujeción poco estéticos para la unión entre el correspondiente aparato eléctrico y el soporte de pared.

Si la perforación a través del plano de apoyo en la pared es suficientemente grande para que llegue un conector de enchufe a su través, puede renunciarse a un desmontaje, que en caso contrario sería eventualmente necesario, y montaje a continuación del conector de enchufe.

Es ventajoso que los aparatos eléctricos estén configurados como estaciones de base para la transmisión de voz y datos, ya que estos aparatos se utilizan cada vez más en los hogares y allí han de fijarse, encontrándose a menudo en la zona visible y por ello teniendo que ser ópticamente agradables.

A continuación se describirá más en detalle un ejemplo de ejecución de la invención en base a un dibujo. En el mismo se muestra en:

figura 1 una primera forma constructiva de una estación de base con un soporte de pared integrado según el estado de la técnica,

figura 2 una segunda forma constructiva de una estación de base con un soporte de pared separado según el estado de la técnica,

figura 3 una tercera forma constructiva de una estación de base según la invención en relación con un soporte de pared según la invención,

figura 4 una estación de base según la invención con el foco sobre detalles esenciales según la invención y

figura 5 un esquema de montaje realizado en parte en representación seccionada de una estación de base correspondiente a la invención y un soporte de pared correspondiente a la invención.

En la figura 3 se muestra una estación de base 10 como aparato eléctrico concebido como aparato autoportante y como tal presenta una superficie de suelo que para el aparato es una superficie de soporte. En la superficie de soporte están dispuestos ocultos pies de soporte del aparato 2, sobre los que puede colocarse la estación de base 10 como aparato de sobremesa.

## ES 2 305 158 T3

La estación de base 10 lleva asociado un soporte de pared separado 11. El mismo está compuesto por un cuerpo de base cilíndrico con superficie de base elíptica, que también puede concebirse como un plano de apoyo en la pared 12.

5 El cuerpo de base cilíndrico tiene una entalladura para el apoyo de la estación de base 10. La entalladura resulta con otras palabras de que al menos esencialmente en perpendicular al plano de apoyo en la pared 12 sobresale al menos un único medio de sujeción 13 rígidamente.

10 Según la figura 3 este medio de sujeción 13 está configurado tal que abarca un plano. Este plano forma una posición contraria a la estación de base 10 alojada en el soporte de pared 11. En el elemento de sujeción 13 están distribuidas uniformemente dos espigas 14 a modo de barras dispuestas al menos esencialmente en perpendicular al elemento de sujeción 13, fijadas rígidamente.

15 En el extremo libre de las espigas a modo de barras 14 están dispuestos ganchos de retención 15 que pueden retornar elásticamente. Los ganchos de retención 15 que pueden retornar elásticamente realizan en el alojamiento y fijación de la estación de base 10 una función de retención que puede soltarse de nuevo.

20 La estación de base 10 presenta, cubiertas en la superficie del suelo, aberturas 21 para alojar las espigas 14 a modo de barras. Al alojar la estación de base 10 en la entalladura del soporte de pared 11, encajan las espigas 14 a modo de barras en las aberturas 21 existentes en la superficie de suelo de la estación de base 10 y pueden encajar allí tal que pueden soltarse de nuevo. Para compensar las tolerancias, la estación de base 10 se apoya elásticamente sobre los pies de soporte del aparato respecto al soporte de pared 11.

25 Con el enclavamiento de las espigas 14 a modo de barras, se mantiene fija la estación de base 10 en el soporte de pared 11. También podría pensarse en una solución en la que las espigas 14 a modo de barras realicen un asiento a modo de aplastamiento.

30 Según la figura 3 están dispuestos los elementos de sujeción 13 perpendicularmente al plano de apoyo de la pared 12 y están dispuestas las espigas 14 a modo de barras en cada caso perpendicularmente al elemento de sujeción 13. También podría pensarse en detalle en una solución no perpendicular, teniendo que estar ejecutados entonces los canales de las aberturas 21 en la superficie del suelo de la estación de base 10 y siendo correspondientemente oblicua la dirección de introducción de la estación de base 10 en el soporte de pared 11.

35 El plano de apoyo en la pared 12 presenta una perforación 16 para la introducción a su través de por ejemplo un cable.

En el lado opuesto al lado que tiene las espigas 15 a modo de barras del elemento de sujeción 13, está configurado un recubrimiento frente a vistas 17 respecto a las espigas 14 a modo de barras.

40 En un lado de plano de apoyo de la pared 12 asociado a la pared no representada más en detalle en la figura 3, presenta la evolución del material, en un lugar elegido, que en el presente caso se encuentra en la zona del recubrimiento frente a vistas 17, una reducción 18, tal que mediante esta reducción 18 en la evolución del material resulta una posibilidad de conducción a su través de líneas.

45 La entalladura formada por el plano de apoyo en la pared 12 y el elemento de sujeción 13 está adaptada inmediata y directamente al contorno de la superficie de una estación de base 10 utilizada.

La estación de base 10 presenta en la superficie del suelo nervios de guía 19, tal como se representa más en detalle en la figura 4, para la conducción de cables.

50 Tal como muestra la figura 5 más en detalle, tiene el soporte de pared 11 en la cara posterior escotaduras 20 para los tornillos premontados en el lado de la pared.

55 La figura 5 muestra además una representación en sección de todo el sistema, es decir, de un soporte de pared 11 fijado a una pared 4 y una estación de base 10 fijada al soporte de pared 11. Tal como muestra en particular la figura 5, sirve el soporte de pared 11 simultáneamente como distanciador respecto a la pared 4, mediante el que se mantiene una distancia mínima  $d$  entre la estación de base 10 y la pared 4.

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Soporte de pared con un plano de apoyo en la pared para la fijación a una pared y un mecanismo de fijación mecánico para el alojamiento y fijación, tal que puede extraerse de nuevo, de un aparato eléctrico alojado en el mecanismo de fijación mecánico, que presenta el correspondiente mecanismo contrapuesto mecánico,

**caracterizado** porque al menos esencialmente en perpendicular al plano de apoyo en la pared (12) sale distanciándose rígidamente al menos un único elemento de sujeción (13), al que está fijada rígidamente al menos una única espiga (14) a modo de barra, dispuesta al menos esencialmente en perpendicular al elemento de fijación (13), que cuando se aloja y fija el aparato eléctrico (10) se introduce en una abertura contrapuesta (21) del mecanismo contrapuesto mecánico del aparato eléctrico (10) y de esta manera mantiene fijo el aparato eléctrico (10), porque el plano de apoyo en la pared (12) presenta una perforación (16) a través del plano de apoyo en la pared (12), porque en el lado dispuesto opuesto al lado que tienen las espigas (14) a modo de barras del elemento de sujeción (13) está dispuesto un recubrimiento frente a vistas (17) hacia las espigas (14) a modo de barras y porque la evolución del material del plano de apoyo en la pared (12) presenta en el lado asociado a una pared, en un lugar elegido, un retraimiento (18) que configura una posibilidad de paso a su través de las líneas.

2. Soporte de pared según la reivindicación 1,

**caracterizado** porque el elemento de sujeción (13) abarca esencialmente un plano sobre el que están fijadas rígidamente dos espigas (14) a modo de barras, distribuidas uniformemente, que en los extremos libres tienen ganchos de sujeción (15) que pueden retornar elásticamente, mediante los que se realiza, cuando se aloja y fija un aparato eléctrico (10), una función de retención que de nuevo puede soltarse.

3. Soporte de pared según la reivindicación 1 ó 2,

**caracterizado** porque el plano de apoyo en la pared (12) presenta en el lado orientado a un aparato eléctrico alojado y fijado (10) una evolución del material que está adaptada inmediata y directamente a la evolución del contorno de la superficie del aparato eléctrico (10) alojado y fijado.

4. Soporte de pared según una de las reivindicaciones precedentes,

**caracterizado** porque las espigas (14) a modo de barras, cuando está montado el soporte de pared (11), están dispuestas en una dirección orientada hacia arriba en el medio de sujeción (13).

5. Soporte de pared según una de las reivindicaciones precedentes,

**caracterizado** porque la perforación (16) a través del plano de apoyo en la pared (12) tiene al menos un tamaño adecuado para la penetración de un conector de enchufe.

6. Aparato eléctrico para un soporte de pared según una de las reivindicaciones 1 a 5,

**caracterizado** porque el aparato eléctrico presenta, respecto al mecanismo de fijación mecánico del citado soporte de pared (11), un mecanismo contrapuesto mecánico adaptado, de tal manera que el mecanismo contrapuesto incluye aberturas contrapuestas (21) para las espigas (14) a modo de barras del mecanismo de fijación del soporte de pared según una de las reivindicaciones 1 a 5 dispuestas, en situación de montado del soporte de pared, bien en un sentido orientado hacia abajo o bien en un sentido orientado hacia arriba, en las que se alojan las espigas (14) a modo de barras cuando se aloja y fija el aparato eléctrico (10) en el soporte de pared según una de las reivindicaciones 1 a 5.

7. Aparato eléctrico según la reivindicación 6,

**caracterizado** porque el aparato eléctrico está configurado como una estación de base (10) para la transmisión de voz y datos.

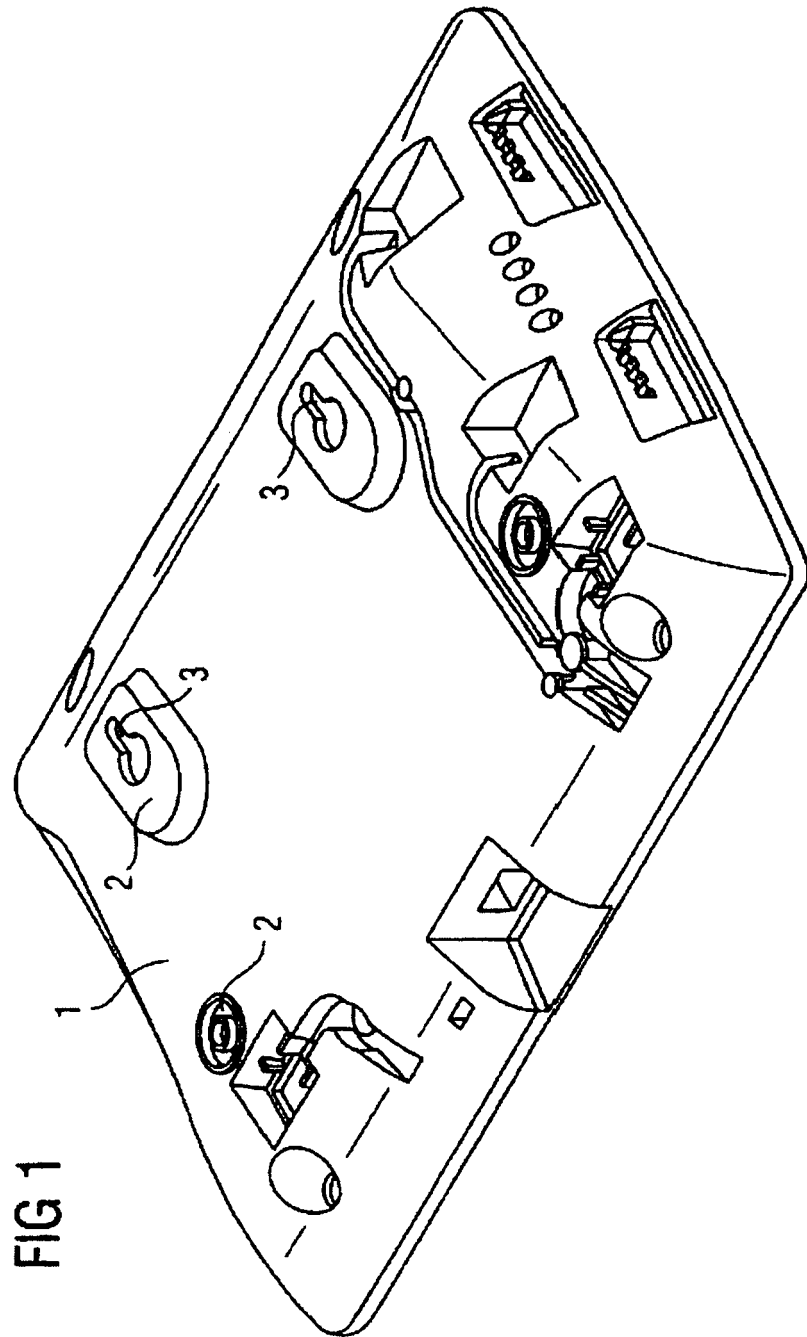


FIG 2

