

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 026**

51 Int. Cl.:

A47K 3/30

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2008** **E 08171791 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 2071992**

54 Título: **Dispositivo divisor de espacio, en particular mampara de ducha**

30 Prioridad:

17.12.2007 DE 202007017721 U

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

17.03.2017

73 Titular/es:

**HÜPPE GMBH (100.0%)
Industriestraße 3
26160 Bad Zwischenahn, DE**

72 Inventor/es:

**KRZEWINA, JORG;
VOLKERS, DETLEF y
ZUR HORST, DIETER**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 606 026 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

Dispositivo divisor de espacio, en particular mampara de ducha

5 La presente invención se refiere a un dispositivo divisor de espacio, en particular una mampara de ducha, con al menos un elemento divisor y un listón de pared que se puede fijar en una pared de la habitación, pudiéndose mover el elemento divisor respecto al listón de pared y fijar en el mismo en una posición relativa determinada.

10 Los dispositivos divisores de espacio del tipo mencionado al inicio se usan, por ejemplo, como mamparas de ducha en el sector de los sanitarios. Las mamparas de ducha forman una cabina de ducha junto con paredes de la habitación y un plato de ducha. Éstas presentan regularmente al menos un elemento divisor fijo, que se puede fijar en una pared de la habitación, y un elemento divisor móvil que forma una puerta corredera o giratoria.

15 Para el montaje en una pared de la habitación, el elemento divisor se fija en muchas aplicaciones en la pared de la habitación mediante un llamado listón de pared. El elemento divisor se alinea después de montarse el listón de pared y se fija a continuación en el listón de pared. A menudo, en una zona del borde del elemento divisor está fijado un listón de ajuste que se fija en el listón de pared. El listón de pared y el listón de ajuste posibilitan un montaje en la posición deseada, que se adapta a la respectiva situación constructiva, pudiéndose compensar tolerancias de construcción y similares.

20 Usualmente, el listón de pared y el listón de ajuste se fijaban entre sí mediante, por ejemplo, tornillos autorroscantes, después de la alineación. El coste de montaje es muy alto.

25 El documento DE20212447 del presente solicitante da a conocer un elemento de fijación que se deforma mediante un tornillo y que fija los listones de manera que quedan sujetos entre sí. El diseño mecánico del elemento de fijación y el montaje de varios de estos elementos de fijación se pueden mejorar.

30 El documento DE10016354A1 da a conocer otro dispositivo divisor de espacio que comprende un carril en L, instalable en una abertura, así como un segundo carril instalable en el primer carril. Entre los carriles está dispuesto un elemento de inserto que se sujeta mediante los carriles. Entre los carriles y el elemento de inserto pueden estar previstos respectivamente elementos de obturación.

35 Por tanto, es objetivo de la presente invención proporcionar un dispositivo divisor de espacio, en particular una mampara de ducha, que se pueda fabricar con facilidad y en particular se pueda montar con facilidad en un listón de pared, siendo posible compensar tolerancias.

La invención consigue el objetivo en el caso de un dispositivo divisor de espacio, en particular una mampara de ducha, de acuerdo con la reivindicación 1.

40 El elemento de fijación deformable, según la invención, que se puede insertar en un espacio intermedio entre el elemento divisor y el listón de pared para fijar entre sí ambas partes, permite un montaje particularmente simple, teniendo en cuenta las particularidades constructivas. Después de haberse alineado el elemento divisor respecto al listón de pared en la posición deseada, el elemento de fijación se inserta fácilmente en el espacio intermedio y fija las partes relativamente entre sí. El montaje no requiere herramientas en ningún momento y, por consiguiente, se puede realizar con particular facilidad y rapidez. Como resultado del diseño elástico, al menos por secciones, y/o, dado el caso, deformable plásticamente de manera adicional, las partes se pueden sujetar entre sí, pudiéndose realizar la unión esencialmente por arrastre de fuerza, pero también por arrastre de forma, en dependencia del diseño concreto de los componentes.

50 Se prefiere en particular una forma de realización de la invención, en la que un listón de ajuste está fijado en la zona del borde del elemento divisor y en la que el elemento de fijación se puede insertar en un espacio intermedio entre el listón de pared y el listón de ajuste. Un listón de ajuste, dispuesto en el elemento divisor, facilita la capacidad de ajuste y mejora la capacidad de fijación entre sí del listón de ajuste y del listón de pared, en dependencia del diseño 30. Asimismo, en dependencia del diseño se pueden compensar también intervalos de tolerancias mayores durante el montaje, por ejemplo, si paredes de la habitación discurren de manera inclinada o similar.

60 El elemento de fijación está configurado como burlete, flexible al menos por secciones. Tal burlete es un componente alargado, deformable y elástico al menos por secciones, y se puede introducir a presión rápidamente en el espacio intermedio entre el listón de pared para fijar el elemento divisor. Por tanto, el montaje es muy rápido y fácil, sin necesidad de usar herramientas especiales o realizar taladros. El burlete interactúa preferentemente con el listón de pared y un listón de ajuste configurado en el elemento divisor.

65 Con preferencia, el elemento de fijación o burlete se extiende esencialmente a todo lo largo de una sección del borde, esencialmente recta, del elemento divisor, de modo que la fijación se realiza en sólo una operación. El elemento de fijación se puede introducir a presión en el espacio intermedio esencialmente en una dirección vertical al eje longitudinal del listón de pared para el montaje.

Para optimizar además la unión, en el listón de pared y/o en el listón de ajuste está configurado un tope que limita la inserción del elemento de fijación, en particular la introducción a presión. Esto impide de manera fiable una introducción a presión extrema. Desde el punto de vista de la fabricación resulta particularmente simple que el tope esté configurado en el listón de pared como resalto que se extiende con preferencia por la parte esencial de la longitud del listón de pared.

Según una variante se propone que el listón de pared esté configurado esencialmente como perfil en U, que una sección del borde del elemento divisor o del listón de ajuste se pueda insertar en el interior del perfil en U y que el elemento de fijación se pueda insertar en el espacio intermedio entre un lado libre del perfil en U y la sección del borde del elemento divisor o del listón de ajuste.

La obturación de la mampara de ducha se puede mejorar de manera efectiva al estar configurado entre el listón de pared y la sección del borde del elemento divisor o del listón de ajuste una entalladura, en la que se puede introducir un elemento de obturación, en particular un material de obturación endurecible. Así, por ejemplo, después del montaje se puede inyectar silicona en la entalladura que forma una cámara de obturación perfilada y definida. La entalladura está situada en el estado montado respecto al elemento de fijación en un lado libre del listón de pared y se extiende esencialmente a todo lo largo del listón de pared.

El elemento de fijación presenta una sección de fijación, hecha de un material elástico como el caucho, y una sección de cubierta que en el estado montado cubre hacia afuera el espacio intermedio entre el listón de pared y la sección del borde del elemento divisor o del listón de ajuste. La sección de cubierta garantiza un cierre "limpio", agradable visualmente, y una obturación del espacio intermedio y desde el punto de vista estético puede estar hecha también de cualquier material y color.

El efecto de fijación y el montaje se pueden mejorar también al presentar el elemento de fijación al menos una lámina, preferentemente varias láminas deformables elásticamente. Las láminas se deforman elásticamente durante la inserción y sujetan los componentes.

Están previstas varias láminas dispuestas una frente a otra en el elemento de fijación.

Se prefiere también que dos láminas opuestas estén situadas una respecto a otra en un ángulo inferior a 180°. Para un montaje simple, las láminas están dirigidas esencialmente en una dirección contraria a la dirección de inserción en el espacio intermedio. No obstante, en caso necesario se podría realizar también un desmontaje mediante la extracción del elemento de fijación.

La resistencia mecánica se puede mejorar además al estar configuradas en el listón de pared y/o en el listón de ajuste una pluralidad de entalladuras, en particular acanaladuras, que interactúan con el elemento de fijación en el estado montado.

Otra ventaja se obtiene también al estar configurado el elemento divisor esencialmente de manera simétrica respecto a uno o dos ejes que discurren en paralelo a una sección del borde del elemento divisor. En este tipo de configuración simétrica no va a ser importante para el montaje la alineación, con la que el elemento divisor se fija en el listón de pared, por lo que el montaje se simplifica más. El elemento divisor puede presentar esencialmente una forma rectangular y se puede montar a continuación de cualquier manera.

Una configuración alternativa puede prever que el espacio intermedio para insertar el burlete se estreche esencialmente en forma de cuña y que el burlete sea de un material de plástico, esencialmente elástico como el caucho, y se extienda a todo lo largo del listón de pared.

La invención se describe a continuación por medio de un ejemplo de realización preferido de un dispositivo divisor de espacio en forma de una mampara de ducha con ayuda de las figuras. Muestran:

Figura 1 una vista lateral de una mampara de ducha;

Figura 2 una vista en planta de la mampara de ducha de la figura 1;

Figura 3 una vista en perspectiva de un detalle de la mampara de ducha; y

Figura 4 una representación en corte a través del listón de pared, del listón ajuste y del elemento de fijación.

El dispositivo divisor de espacio, configurado como mampara de ducha 1 en las figuras 1 y 2, presenta varios elementos divisores 2, 4, 6 que están configurados como lunas de cristal o plástico y montados en un marco 8. El marco 8 comprende dos listones de pared 10, 12, dispuestos en vertical en el estado montado, así como dos elementos de marco horizontales 14, 16 y dos listones de ajuste 18, 20 que se explican en detalle por medio de las figuras 3 y 4. El elemento divisor 2 está posicionado fijamente en el marco y se encuentra unido fijamente con su borde izquierdo en la figura 2 al listón de ajuste 18. Los elementos divisores 4 y 6 están configurados como puertas

correderas y están montados de manera desplazable respecto al marco 8 mediante disposiciones de rodillos. Las disposiciones de rodillos 22, 24, 26 están configuradas respectivamente en el elemento de marco inferior 16 y en el elemento de marco superior 14. Son posibles también ejemplos de realización alternativos con un elemento divisor fijo y un elemento de puerta desplazable u otras combinaciones. Los dos listones de pared 10, 12 se pueden atornillar de manera conocida en paredes de la habitación mediante tornillos.

Como muestran en particular las figuras 3 y 4, el listón de ajuste 18, 20 se puede fijar en ambos lados en una posición deseada respecto al listón de pared 10, 12 mediante un elemento de fijación 30 que se puede insertar en un espacio intermedio entre el elemento divisor y el listón de pared 10, 12 o, como aparece representado en el ejemplo de realización, en un espacio intermedio entre el listón de ajuste 18, 20 y el listón de pared 10, 12. Los listones de pared 10 y 12 y los listones de ajuste 18, 20 están configurados como perfiles en U. Como muestra la figura 4, el listón de ajuste 20 puede estar configurado alternativamente también como perfil hueco con una forma perfilada esencialmente rectangular. La anchura del listón de ajuste 18, 20 se ha seleccionado de modo que éste se puede insertar entre los dos lados libres del listón de pared 10, 20, lo que permite insertar y presionar el elemento de fijación 30 hacia el interior del espacio intermedio, deformándose el elemento de fijación de manera elástica y/o plástica y garantizando una sujeción y fijación del listón de ajuste 20 y, por tanto, de los elementos divisores 2, 4, 6 respecto al listón de pared 12.

El elemento de fijación 30 está configurado como burlete alargado y se extiende a todo lo largo del listón de pared 12 como elemento continuo. Alternativamente se podrían usar también varios elementos de fijación o burletes, no configurados en forma de una sola pieza.

El elemento de fijación 30 o el burlete presenta una sección de cubierta 32 que cubre y obtura hacia afuera el espacio intermedio entre el listón de pared 12 y el listón de ajuste 20 en el estado montado, así como una sección de fijación 34 que garantiza la sujeción y la fijación mecánicas de los componentes. La sección de fijación 34 presenta varias láminas 36 que se estrechan hacia fuera en la sección transversal y se deforman elásticamente, de las que dos están opuestas entre sí en cada caso. Dos láminas opuestas forman entre sí un ángulo inferior a 180° y un tipo de forma en V en la sección transversal, cuya punta indica en la dirección de introducción a presión o inserción durante el montaje del burlete. En el estado montado, las láminas 36 están deformadas y garantizan una fijación mecánica.

En un ejemplo, no según la invención, el elemento de fijación o burlete podría estar configurado también como tira de plástico alargada con una sección transversal, por ejemplo, esencialmente rectangular, cuadrada, elíptica o una sección transversal de otra forma.

En otro ejemplo, no según la invención, podría estar previsto también un elemento esencialmente cuadrado con elevaciones, resaltos o láminas. En la sección de fijación 34 está prevista una sección extrema 38 con dos resaltos sobresalientes por el lateral, que interactúa con un tope 40 configurado en el listón de pared 12, de modo que el elemento de fijación 30 queda apoyado en una posición definida y no se presiona demasiado hacia el interior. La longitud del elemento de fijación 30 se ha seleccionado de modo que la sección de cubierta 32 está posicionada aproximadamente en la zona del extremo del lado libre del listón de pared 12.

El listón de pared 12 está configurado con varias acanaladuras 42 (véase figuras 3 y 4) u otras entalladuras que mejoran la unión mecánica con el elemento de fijación 30. Las entalladuras 42 están configuradas en un resalto o sección engrosada del lado libre del listón de pared 12.

En el lado trasero 45 del listón de pared 12 está prevista en la zona de transición hacia los dos lados libres 44, 46 respectivamente una entalladura 48 que se extiende a todo lo largo y sirve para alojar un elemento de obturación endurecible, por ejemplo, una masa de silicona o similar. De esta manera se consigue una obturación eficiente y agradable entre el listón de pared 12 y la pared de la habitación.

En el lado libre 44 está configurada en su extremo otra entalladura 50 que se delimita mediante el listón de pared 20 y una sección de obturación 52 que está dispuesta de manera angular en el lado libre 44 y cuyo extremo se puede poner en contacto con el listón de ajuste 20. Después del montaje, en la entalladura 50 se inyecta un material de obturación endurecible, como la silicona o similar. La entalladura 50 está opuesta al elemento de fijación 30 y se extiende a todo lo largo del listón de pared 12.

Todo el dispositivo divisor de espacio 1, en particular el marco, presenta una configuración esencialmente simétrica, de modo que la mampara de ducha 1 se puede instalar de cualquiera manera, a no ser que el elemento de marco 8 o el elemento de marco 16 esté dispuesto arriba.

Para el montaje de la mampara de ducha se procede de la siguiente manera:

El listón de pared 12 se monta en la pared de la habitación. El listón de ajuste 20 se inserta parcialmente en el espacio interior del listón de pared 12 entre los dos lados libres 44, 46 (véase figura 3). A continuación se realiza una alineación. El burlete o elemento de fijación 3 se introduce a presión después en el espacio intermedio entre el listón

5 de pared 20 y el lado 46 del listón de pared 12. En esta operación, las láminas 36 se deforman y se produce una compresión y fijación de los componentes entre sí. Mediante las acanaladuras 42 se crea además una unión por arrastre de forma. El elemento de fijación 30 se pone en contacto en la sección 38 con el tope 40 durante la introducción a presión. El elemento de fijación 30 se introduce a presión localmente desde un primer extremo, por ejemplo, superior, hasta el otro extremo. Por ejemplo, se comienza arriba en la zona del elemento de marco 8 y después, el elemento de fijación 30 se sigue presionando lentamente hacia abajo.

10 En la entalladura 15 se introduce después a presión silicona u otro medio de obturación que se endurece a continuación. En caso necesario, el elemento de fijación 30 se podría volver a retirar también manualmente o mediante herramientas para realizar un desmontaje.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo divisor de espacio, en particular mampara de ducha, con al menos un elemento divisor (2, 4, 6) y un listón de pared (10, 12) que se puede fijar en una pared de la habitación, pudiéndose mover el elemento divisor (2, 4, 6) respecto al listón de pared (10, 12) y fijar en el mismo en una posición relativa determinada, y con un elemento de fijación (30) que se puede deformar de manera elástica y/o plástica al menos parcialmente e insertar en un espacio intermedio entre el elemento divisor (2, 4, 6) y el listón de pared (10, 12), estando configurado el elemento de fijación (30) como burlate, flexible al menos por secciones, y presentando una sección de fijación (34), hecha de un material elástico como el caucho, y una sección de cubierta (32) que en el estado montado cubre hacia afuera el espacio intermedio entre el listón de pared (10, 12) y la sección del borde del elemento divisor (2, 6), presentando la sección de fijación (34) varias láminas (36) que se estrechan hacia fuera en la sección transversal y se deforman elásticamente, de las que dos están opuestas entre sí en cada caso.
2. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** un listón de ajuste (18, 20) está fijado en la zona del borde del elemento divisor (2, 6) y por que el elemento de fijación (30) se puede insertar en un espacio intermedio entre el listón de pared (10, 12) y el listón de ajuste (18, 20).
3. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento de fijación (30) se extiende esencialmente a todo lo largo de una sección del borde, esencialmente recta, del elemento divisor (2, 6).
4. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes 2 a 3, **caracterizado por que** en el listón de pared (10, 12) y/o en el listón de ajuste (18, 20) está configurado un tope (40) que limita la inserción del elemento de fijación (30), en particular la introducción a presión.
5. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el listón de pared (10, 12) está configurado esencialmente como perfil en U, por que una sección del borde del elemento divisor (2, 6) o del listón de ajuste se puede insertar en el interior del perfil en U y por que el elemento de fijación (30) se puede insertar en el espacio intermedio entre un lado libre (46) del perfil en U y la sección del borde del elemento divisor o del listón de ajuste.
6. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** entre el listón de pared (10, 12) y la sección del borde del elemento divisor (2, 6) o del listón de ajuste (18, 20) está configurada una entalladura (50), en la que se puede introducir un elemento de obturación, en particular un material de obturación endurecible.
7. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** el elemento de fijación (30) cubre hacia afuera el espacio intermedio entre el listón de pared (10, 12) y el listón de ajuste.
8. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** las láminas (36) están dirigidas esencialmente en una dirección contraria a la dirección de inserción en el espacio intermedio.
9. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** en el listón de pared (10, 12) y/o en el listón de ajuste (18, 20) está configurada una pluralidad de entalladuras, en particular acanaladuras (42), que interactúan con el elemento de fijación (30) en el estado montado.
10. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el burlate es de un material de plástico, esencialmente elástico como el caucho, y se extiende a todo lo largo del listón de pared (10, 12).
11. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento divisor (2, 6) está configurado esencialmente de manera simétrica respecto a uno o dos ejes que discurren en paralelo a una sección del borde del elemento divisor.
12. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el espacio intermedio para insertar el burlate se estrecha esencialmente en forma de cuña.
13. Dispositivo divisor de espacio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el listón de pared (12) presenta una o varias entalladuras (48) para alojar un medio de obturación, en particular un medio de obturación endurecible.



