

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 025 384**

51 Int. Cl.:

A47B 77/08 (2006.01)

A47B 47/04 (2006.01)

D06F 39/12 (2006.01)

A47B 91/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.10.2017 PCT/EP2017/075693**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.04.2018 WO18065631**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.10.2017 E 17793843 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2025 EP 3522755**

54 Título: **Mueble en el que puede colocarse una lavadora y método para su fabricación**

30 Prioridad:

08.10.2016 EP 16192967

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

09.06.2025

73 Titular/es:

**WASHTOWER IP B.V. (100.00%)
Enschedesestraat 300
7552 CN Hengelo, NL**

72 Inventor/es:

VERBURG, THEODORUS JACOBUS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 3 025 384 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

Mueble en el que puede colocarse una lavadora y método para su fabricación

5 La invención se refiere a un mueble según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Dicho mueble se conoce por sí mismo como armario para lavadora y a veces también se denomina armario para lavadora. En este tipo de lavadoras, la pared inferior, la superior, las laterales y el portador suelen estar fabricados con un tablero prensado de alta calidad, normalmente de madera (fibra). Dado que una lavadora puede vibrar durante su uso, el mueble llega a estar sometido a una carga elevada.

Es un objeto de la invención mejorar el mueble per se conocido del tipo enunciado en el preámbulo. El objeto de la invención puede ser en particular mejorar la resistencia del mueble per se conocido.

15 Este objeto se consigue con un mueble según la reivindicación 1. Colocando las paredes laterales encima de la pared inferior en lugar de adyacentes y contra la pared inferior, como en los métodos de construcción habituales, se obtiene una estructura capaz de soportar una carga y transmitir esta carga a la pared inferior sin medios de fijación entre las paredes laterales y la pared inferior que concentren la carga. Al distribuir la carga sobre una superficie mayor de la pared inferior, se obtiene una presión menor con la misma carga, lo que no provoca daños en el mueble, aunque la carga sea tan elevada que en los métodos de construcción habituales sí ocurriría.

20 En una realización del mueble según la invención la pared inferior está provista de medios para colocar la pared inferior nivelada sobre una superficie de suelo. Al colocar el mueble a nivel, el mueble, incluida la lavadora, permanece equilibrado a pesar de las vibraciones provocadas por la lavadora. Si el mueble no se coloca a nivel, puede moverse y dañar el mueble y/o la lavadora.

25 En una realización del mueble según la invención los medios para colocar el nivel de la pared inferior sobre una superficie de suelo son patas regulables en altura. Dado que las patas son regulables en altura, es posible fijar una altura para cada pata que dé como resultado una pared inferior nivelada.

30 En una realización del mueble según la invención las patas regulables en altura están provistas o fabricadas de un plástico. Al ser de plástico o estar fabricada a partir de plástico, la pata amortigua las vibraciones del mueble e impide el deslizamiento del mueble sobre la superficie del suelo, con lo que se evitan daños y se limita el ruido. En una realización del mueble según la invención, las paredes laterales están provistas de medios de montaje situados cerca de un lado situado en la parte trasera durante el uso del mueble, denominado lado trasero. Dotar al mueble de medios de montaje próximos a un lado trasero permite montar el mueble en una pared trasera para contrarrestar fuerzas sustancialmente horizontales. Una fuerza horizontal sobre el mueble que se ejerza por encima de la superficie del suelo puede desplazar y/o inclinar el mueble, lo que puede provocar ruidos y/o daños en el mueble y/o en la lavadora. Colocando también los medios de montaje en una posición más alta que el portador y más baja que la placa superior, estas fuerzas horizontales pueden transferirse a la pared trasera.

35 En una realización del mueble según la invención los medios de montaje son abrazaderas de mueble o ménsulas de esquina provistas de un material blando. El uso de abrazaderas para muebles o ménsulas de esquina da como resultado una fuerte conexión entre la pared trasera y las paredes laterales que es capaz de absorber las fuerzas horizontales. Las vibraciones causadas por la lavadora son amortiguadas por el material blando, de modo que una pared trasera posiblemente frágil queda protegida contra dichas vibraciones.

40 Según la invención, el portador está fijado a una distancia por encima de la pared inferior, formando así un espacio de almacenamiento entre la pared inferior y el portador. La distancia puede ser superior a 40 centímetros y preferentemente del orden de 50 centímetros, con lo que la superficie superior del portador se sitúa a unos 55 centímetros por encima de la superficie del suelo. Colocar el portador más alto que la pared inferior facilita el acceso a la lavadora al usuario, que debe agacharse menos para cargarla y descargarla, y crea un espacio de almacenamiento adicional debajo del portador. Además, esta colocación permite que el portador, que está unido fijamente a las paredes laterales en los lados opuestos, actúe como tirante y proporcione rigidez y estabilidad adicionales al mueble.

45 Según la invención uno o más medios de soporte para transmitir fuerzas verticales se colocan entre la pared inferior y el portador. La colocación de medios de soporte entre la pared inferior y el portador permite transferir fuerzas verticales del portador a la pared inferior de manera eficaz, sin cargar en exceso las paredes laterales del mismo.

50 Los uno o más medios de soporte entre la pared inferior y el portador tienen forma de placa y están colocados sustancialmente paralelos a las paredes laterales y/o al lado posterior. Al dar a los medios de soporte una forma similar a una placa, se consigue una distribución de las fuerzas verticales sobre una superficie relativamente grande, mientras que los medios de soporte sólo ocupan una pequeña parte del espacio de almacenamiento.

55 En una realización del mueble según la invención el espacio de almacenamiento entre la pared inferior y el portador está provisto de un cajón. Si se dota al espacio de almacenamiento de un cajón, se obtiene un espacio de

almacenamiento que se puede cerrar. Como un cajón puede cargarse desde arriba y el espacio de almacenamiento está situado cerca del nivel del suelo, el usuario tiene fácil acceso.

En una realización del mueble según la invención, al menos el portador está protegido contra la humedad para evitar que se dañe, por ejemplo mediante pintura, un revestimiento o una capa estanca de otro modo. Otras partes del mueble también pueden protegerse de la humedad de forma similar. Proteger las partes del mueble contra la humedad prolonga la vida útil del mueble, ya que la humedad puede tener un efecto adverso sobre la resistencia de las partes del mueble, por ejemplo debido a la oxidación o la putrefacción. Es eficaz para proteger principalmente las partes más expuestas a la humedad y que tienen una función portante.

En una realización del mueble según la invención esto se consigue en parte en que el portador está provisto en su lado superior de una placa de cubierta, particularmente una placa de cubierta metálica. La placa protectora (metálica) del portador protege el material de la placa contra la humedad, mientras que el portador fabricado con material de placa y metal es al mismo tiempo lo suficientemente resistente como para soportar la carga de la lavadora. El peso adicional de la placa de cubierta metálica proporciona una resistencia adicional contra las vibraciones. Por supuesto, la propia placa de cubierta metálica también tiene que estar protegida contra la humedad, por ejemplo mediante un revestimiento u otro tratamiento de la superficie. También podría utilizarse un plástico reforzado con fibra como material para la placa de cubierta, en lugar de metal. Este plástico también es fuerte y rígido, y resiste bien la humedad.

El mueble según la invención está provisto de un elemento de retención dispuesto en un lado delantero del portador. Debido a la presencia de tal elemento de retención, una lavadora que se coloca sobre el portador no puede deslizarse fuera de la placa debido a las vibraciones y, en consecuencia, caer. El elemento de retención tiene una forma sustancialmente en L y puede incluir un borde vertical que también proporciona rigidez adicional. La placa de cubierta también puede estar provista de bordes verticales a lo largo de los lados, lo que impide que la humedad penetre en el material de la placa de las paredes laterales y/o de los medios de soporte.

En una realización del mueble según la invención, el portador tiene una longitud que es menor, medida desde el lado delantero del portador hasta el lado posterior del portador, que la profundidad del mueble, de modo que el portador deja un espacio en el lado posterior. Si se deja espacio entre el portador y la pared trasera, se crea espacio para los conductos que deben tenderse desde la máquina hasta los puntos de conexión situados más abajo. Para los conductos que deban conectarse junto al mueble y fuera de él, puede hacerse un hueco en las paredes laterales del mueble. En ese caso, el mueble también puede colocarse separado a varios centímetros de la pared trasera. Esto puede lograrse eligiendo una longitud adecuada y/o una ubicación adecuada para los medios de montaje. En una realización del mueble según la invención, la parte delantera y/o trasera está al menos parcialmente abierta. Dejar la parte delantera y/o trasera parcialmente abierta puede facilitar el acceso a la lavadora y a la puerta de esta desde la parte delantera. En la parte trasera, una parte que se ha dejado abierta puede proporcionar espacio para conductos. El uso de menos material (sobre todo en la parte trasera, ya que no es visible) ahorra costes de material. Gracias a la presencia del portador, que proporciona resistencia y rigidez, tanto la parte delantera como la trasera pueden dejarse abiertas sin que ello afecte sustancialmente a la estabilidad del mueble.

En una realización del mueble según la invención, se coloca en la pared superior un complemento del mueble, con paredes laterales y un lado delantero que yacen sustancialmente en el mismo plano que las paredes laterales y el lado delantero del armario de la lavadora. Si se añade un complemento encima del armario de la lavadora, se crea un espacio de almacenamiento adicional (que opcionalmente puede cerrarse). Como el espacio de almacenamiento está situado en alto, es de difícil acceso para los niños y, por tanto, adecuado para los detergentes que deben mantenerse fuera del alcance de los niños. De este modo, el mueble permite un uso más eficiente de la superficie del suelo.

En una realización del mueble según la invención la pared superior está provista de una abertura de ventilación. El aire caliente puede convectar a través de la abertura de ventilación. Así, la lavadora se mantiene fría y aumenta la seguridad contra incendios. La posición de la abertura de ventilación en la pared superior es ventajosa, ya que el aire caliente convectará hacia arriba. Si se coloca un accesorio en el armario de la lavadora, este accesorio debe tener una pared trasera con una hendidura local para no bloquear el flujo de aire caliente de la abertura de ventilación.

En otra realización del mueble según la invención la pared inferior y/o las paredes laterales y/o la pared superior están unidas mutuamente con medios de fijación de acero. El uso de medios de fijación de acero da como resultado una construcción más rígida de lo que es posible con, por ejemplo, medios de fijación de aluminio, como los habituales en muebles. Las conexiones más fuertes garantizan que las piezas del mueble permanezcan más unidas entre sí, incluso cuando una o varias piezas vibran a causa de la lavadora. Contrarrestar estas vibraciones evita daños en el mueble.

La invención se refiere además a un método para fabricar un mueble como el descrito anteriormente. Según la invención, este método comprende las siguientes etapas de:

colocar la pared inferior horizontal, colocar las paredes laterales verticales encima de la pared inferior, disponer el portador entre las paredes laterales y a una distancia por encima de la pared inferior, y colocar la pared superior a una distancia por encima del portador, colocar medios de soporte verticales en la pared inferior después de haber colocado la pared inferior y antes de haber colocado las paredes laterales, y colocar el portador sobre los medios de soporte. De este modo, la pared inferior, los medios de soporte y el portador pueden formar un bastidor secundario, y las

paredes laterales pueden entonces conectarse fijamente a este bastidor secundario.

La invención se dilucidará adicionalmente sobre la base de una serie de realizaciones ejemplares, en las que se hace referencia al dibujo adjunto, en el que:

- 5 La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de un mueble según una primera realización,
 La figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de un mueble según otra realización, que comprende medios de montaje y patas y medios de soporte regulables en altura,
 La figura 3 muestra esquemáticamente una vista en perspectiva parcialmente transversal de una pared lateral y del portador con una placa de cubierta metálica provista de bordes verticales y un elemento de retención,
 10 La figura 4 muestra una vista esquemática en perspectiva de otra realización con una lavadora en su interior y un complemento sobre la misma, y
 La figura 5 muestra una realización alternativa del portador, la placa de cubierta y el elemento de retención en una vista en sección longitudinal.

15 La figura 1 muestra que un mueble 1 para alojar una lavadora 2 comprende una pared inferior 4 sobre la que se sitúan las paredes laterales 3. Se trata, por tanto, de una clara diferencia con respecto a los muebles convencionales, en los que las paredes laterales se fijan contra las superficies de extremo de la pared inferior. La colocación de las paredes laterales 3 sobre la pared inferior 4 da como resultado una construcción considerablemente más fuerte y rígida del mueble 1. Un portador 6 para la lavadora 2 está dispuesto entre las paredes laterales 3 y fijado a ellas. Una pared superior 5 se coloca sobre las paredes laterales 3. En este ejemplo, el portador 6 está dispuesto a cierta distancia de la pared inferior 4, lo que da lugar a un espacio de almacenamiento 15 entre la pared inferior 4 y el portador 6. El espacio de almacenamiento 15 está provisto de un cajón 9. En esta realización, las paredes laterales 3 están fijadas a la pared superior 5, al portador 6 y a la pared inferior 4 mediante medios de fijación de acero 7, que proporcionan una rigidez y resistencia especialmente grandes a las conexiones entre las distintas partes. La pared superior 5 está provista además de una abertura de ventilación 10 para descargar el aire caliente generado durante el uso de la lavadora 2.

20 La figura 2 muestra que el espacio de almacenamiento entre la pared inferior 4 y el portador 6 está provisto en este ejemplo de medios deslizantes 13 para el cajón 9. La pared inferior 4 también está provista de patas ajustables en altura 11, y las paredes laterales 3 están provistas de medios de montaje 8 cerca de la parte trasera. Los medios de soporte 12 sobre los que se coloca el portador 6 se sitúan en esta realización en la parte superior de la pared inferior 4. Los medios de soporte 12 adoptan aquí la forma de paredes verticales, dos de las cuales son paralelas a las paredes laterales 3 y están unidas a ellas, mientras que la tercera pared vertical forma una pared trasera del espacio de almacenamiento 15 bajo el portador 6. De este modo, el portador 6 descansa sobre los medios de soporte 12 a lo largo de tres de sus bordes.

35 Juntos, los medios de soporte 12, las paredes laterales 3 y el portador 6 forman un bastidor que es a la vez fuerte y rígido. La figura 3 muestra en detalle una de las dos paredes laterales 3 y el portador 6. Se puede observar que el portador 6, que puede fabricarse a partir de un material de placa de madera de alta calidad, está provisto en su parte superior de una placa de cubierta 16 de metal o de plástico reforzado con fibra. La placa de cubierta tiene un borde delantero vertical 17 y bordes laterales verticales 18. Estos bordes verticales protegen la estructura circundante contra la penetración de la humedad que podría filtrarse de la lavadora 2. Además, el borde delantero vertical 17 evita que la lavadora 2 se caiga del portador 6 debido a las vibraciones. La placa de cubierta 16 tiene además un borde extremo curvado hacia abajo 19 que protege el lado correspondiente del portador 6 contra los efectos de la humedad.

40 El portador 6 tiene una longitud, calculada desde su lado delantero hasta su lado trasero, que es menor que la profundidad del mueble 1, por lo que queda un espacio 14 entre el lado trasero del portador 6 y el lado trasero del mueble 1. Este espacio puede servir para pasar conductos.

45 La figura 4 muestra otra realización del armario de lavado 1 con un complemento 20 que se coloca en la pared superior 5. El complemento 20 está provisto de paredes laterales 21 situadas en el mismo plano que las paredes laterales 3 del armario de la lavadora 1 y de un lado delantero -definido aquí por una puerta 22- situado en el mismo plano que el lado frontal del armario de la lavadora. De este modo, el complemento tiene las mismas dimensiones exteriores que el armario de la lavadora, en este ejemplo una anchura de 67 centímetros y una profundidad de 65 centímetros. No son dimensiones habituales para un mueble, pero proporcionan el espacio interior necesario para colocar la lavadora 2. El complemento 20 tiene además una construcción convencional, con paredes laterales 21 que se fijan a ambos lados de la pared inferior (no visible) y de la pared superior. No obstante, la pared trasera (no visible aquí) del complemento puede estar desplazada hacia delante con respecto a la parte trasera de las paredes laterales 20 en cierta medida para permitir la salida del aire caliente de la lavadora. Por lo demás, puede verse en este ejemplo que la lavadora 2 está efectivamente colocada en el armario de la lavadora 1. Entre la lavadora 2 y la pared superior 5 se deja un hueco 23 por el que también puede escapar el aire caliente.

50 En la figura 5 se muestra una disposición alternativa del mueble 1 según la invención, en la que el portador 6 está cubierto por una placa 16 que no sólo tiene un borde doblado hacia abajo 19 en la parte trasera, sino también en la parte delantera. En esta realización, el elemento de retención 24 está formado por una tira metálica en forma de L que

tiene una pata vertical 17 que se extiende por delante del portador 6 y el borde doblado 19 de la placa de cubierta 16, y una pata horizontal 25 que se extiende por debajo del portador 6. Esta pata horizontal 25 está unida fijamente al portador 6 mediante una serie de conectores 26, por ejemplo, tornillos.

5 Aunque la presente solicitud se refiere repetidamente a una lavadora, el mueble también puede utilizarse para colocar en él una secadora, una lavadora combinada o una lavadora-secadora.

10 Aunque la invención se ha elucidado anteriormente sobre la base de una serie de realizaciones, será evidente que éstas pueden variarse de muchas maneras. Por consiguiente, el ámbito de la invención queda definido únicamente por las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Mueble (1) en el que se puede colocar una lavadora (2), que comprende:

- 5
- dos paredes laterales (3) sustancialmente verticales,
 - una pared inferior (4) sustancialmente horizontal,
 - una pared superior (5) sustancialmente horizontal, y
 - un portador (6) sustancialmente horizontal para la lavadora (2), situado entre la pared inferior (4) y la pared superior (5),

10

en el que las paredes laterales (3) están colocadas encima de la pared inferior (4) y en la que el portador (6) está fijado a una distancia por encima de la pared inferior (4), formando así un espacio de almacenamiento entre la pared inferior (4) y el portador (6) caracterizado por que

15

uno o más medios de soporte (12) para transmitir fuerzas verticales se colocan entre la pared inferior (4) y el portador (6);

por que los medios de soporte (12) tienen forma de placa y están colocados sustancialmente paralelos a las paredes laterales (3) y/o a la cara posterior; y

20

por que un elemento de retención (24) está dispuesto en un lado delantero del portador (6), en que el elemento de retención (24) está formado por una tira metálica en forma de L que tiene una pata vertical (17) que se extiende por delante del portador (6), y una pata horizontal (25) que se extiende por debajo del portador (6), y en que la pata horizontal (25) está unida fijamente al portador (6) mediante una serie de conectores (26), por ejemplo tornillos.

25

2. Mueble (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la pared inferior (4) está provista de medios (11) para colocar la pared inferior (4) nivelada sobre una superficie de suelo.

30

3. Mueble (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que los medios (11) para colocar el nivel de la pared inferior sobre una superficie de suelo son patas (11) regulables en altura, en el que las patas regulables en altura están opcionalmente provistas o fabricadas de un plástico.

4. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las paredes laterales (3) están provistas de medios de montaje (8) situados cerca de un lado posterior de las mismas.

35

5. Mueble (1) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que los medios de fijación (8) son abrazaderas de mueble o ménsulas de esquina provistas de un material blando.

40

6. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el espacio de almacenamiento (15) está provisto de un cajón (9).

7. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos el portador (6) está protegido contra la humedad.

45

8. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el portador (6) está provisto en su lado superior de una placa de cubierta (16), particularmente una placa de cubierta metálica.

9. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el portador (6) tiene una longitud desde el lado delantero del portador hasta el lado posterior del portador que es menor que la profundidad del mueble.

50

10. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos una parte de la cara delantera y/o trasera está abierta.

55

11. Mueble (1) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que al menos una parte tanto de la parte delantera como de la trasera está abierta.

12. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pared superior (5) está provista de una abertura de ventilación (10).

60

13. Mueble (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pared inferior (4) y/o las paredes laterales (3) y/o la pared superior (5) están unidas entre sí mediante medios de fijación de acero.

14. Método para fabricar un mueble (1) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende las siguientes etapas de:

- 65
- proporcionar la pared horizontal inferior (4),
 - colocar las paredes laterales verticales (3) sobre la pared inferior (4),

ES 3 025 384 T3

- disponer el portador (6) entre las paredes laterales (3) y a una distancia por encima de la pared inferior (4), y
- colocar la pared superior (5) a una distancia por encima del portador;

caracterizado por:

5

- colocar medios de soporte verticales (12) en la pared inferior (4) después de que la pared inferior (4) haya sido provista y antes de que las paredes laterales (3) hayan sido colocadas, y
- colocar el portador (6) sobre los medios de soporte (12).

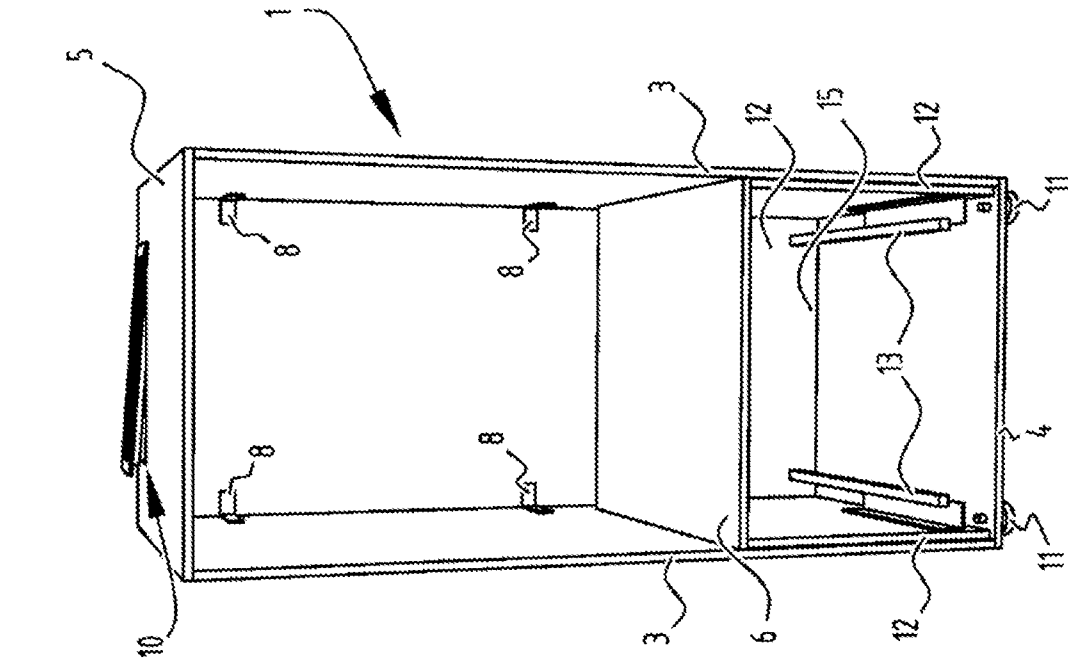


FIG. 1

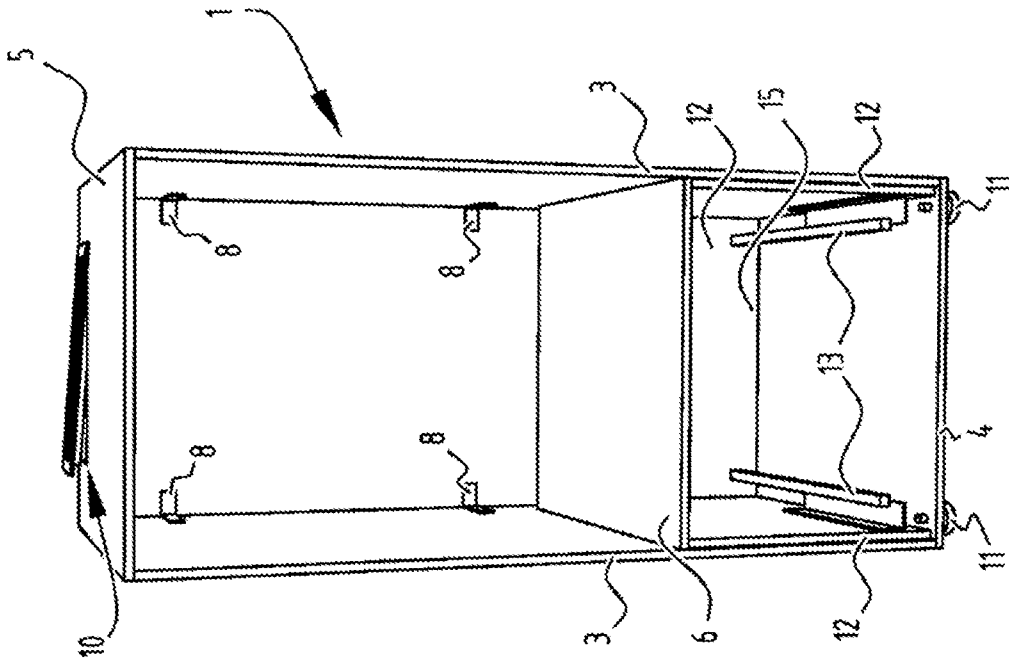


FIG. 2

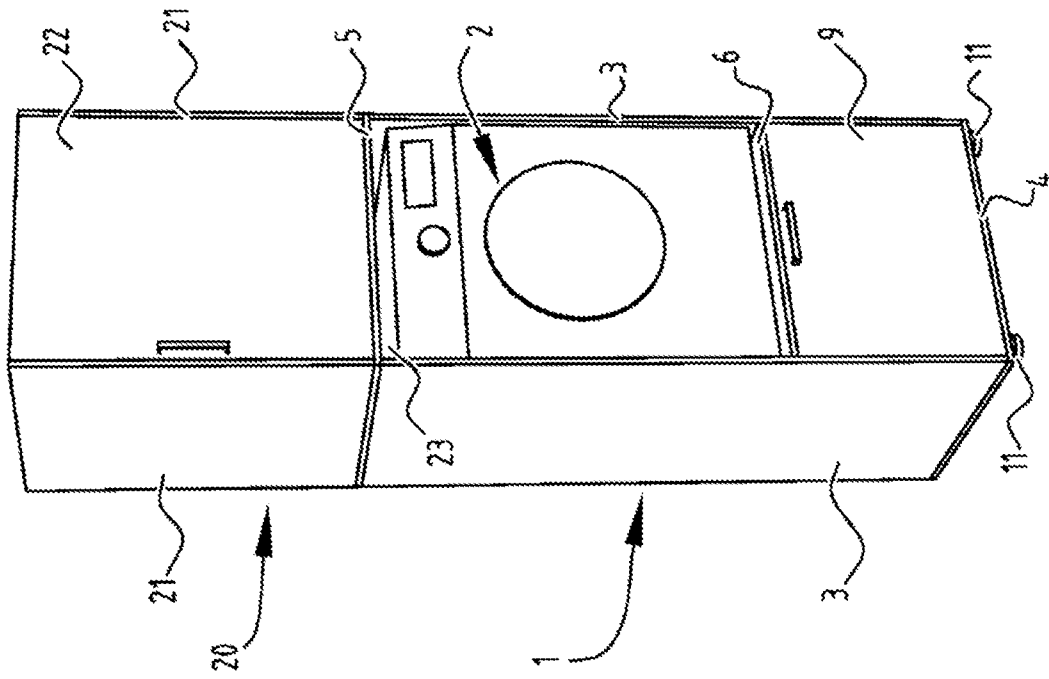


FIG. 4

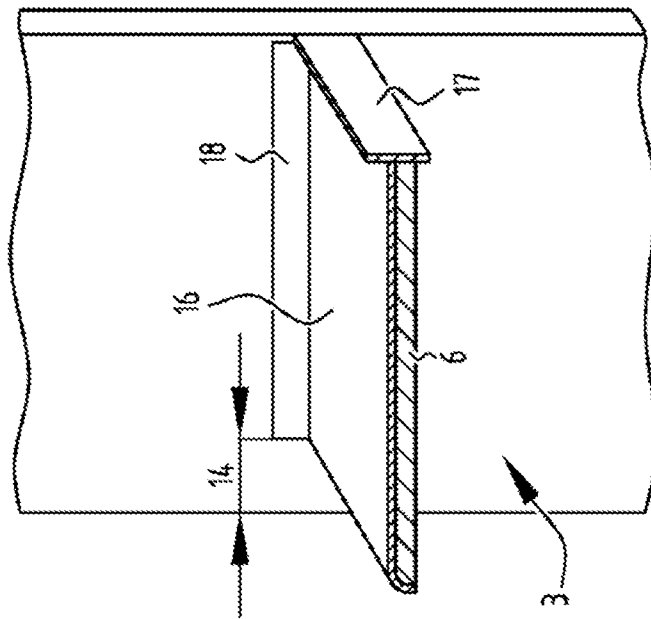


FIG. 3

