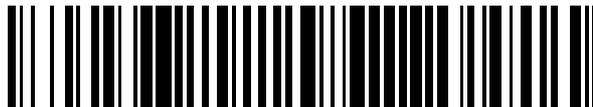


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 867**

51 Int. Cl.:

D06F 81/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.11.2010 E 10401193 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2013 EP 2453056**

54 Título: **Equipo para planchar**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.04.2013

73 Titular/es:

**MIELE & CIE. KG (100.0%)
Carl-Miele-Strasse 29
33332 Gütersloh, DE**

72 Inventor/es:

**BARTSCH, MICHAEL;
KEUNECKE, JENS;
MILANESE, PIER ANTONIO;
KAISER, PHILIPP y
SPLISTESER, ULI**

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 401 867 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

Equipo para planchar

5 La invención se refiere a un equipo para planchar que incluye un tablero de planchar, un generador de vapor para una plancha o tablero de planchar, así como un equipo de soplante para generar un flujo de aire, que fluye a través de una superficie del tablero de planchar permeable al aire y/o al vapor, estando dispuesto debajo de la superficie del tablero de planchar un bastidor abatible, que cuando está plegado se apoya en la cara inferior de la superficie del tablero de planchar.

10 Un equipo similar se conoce por el documento GB-A-2468717.

15 En los llamados puestos de planchado por vapor se integran soplantes en o sobre el puesto, que aceleran el secado del revestimiento para planchar, evitan la formación de condensado dentro del tablero de planchar y en los que para el operador debe fijarse y/o someterse a un soplado la prenda textil. Al respecto ocupan los equipos de soplante, debido a su funcionamiento, un espacio constructivo relativamente grande y condicionan así las dimensiones y el perímetro del tablero de planchar. Así presenta la carcasa conocida para el tablero de planchar un gran volumen para alojar el equipo de soplante, sobre el que se apoyan las patas cruzadas de un bastidor en la parte inferior de la carcasa del tablero cuando el puesto no se utiliza. Con el aparato completo plegado se apoyan las patas del bastidor sobre la carcasa. En los puestos de planchado conocidos se instala la soplante a una pequeña distancia en paralelo debajo de la superficie del tablero de planchar, para asegurar un volumen de almacenamiento de todo el aparato lo más pequeño posible. Una tal configuración de la soplante trae como consecuencia que hacia el tablero de planchar en esta zona de una superficie reducida exista una elevada punta de presión, que desciende muy fuertemente en las zonas contiguas del tablero de planchar al aumentar la distancia. Así en la punta del tablero apenas existe el efecto de la soplante, lo cual da lugar allí, además de la ausencia de la función de apoyo para el planchado, adicionalmente a una indeseada acumulación de condensado o bien superficie húmeda del tablero de planchar.

25 Por el estado de la técnica según el documento DE 102 04 745 A1 se conoce un equipo de planchado por vapor que presenta los inconvenientes descritos. Allí presenta el equipo de planchado por vapor un tablero para planchar que presenta una superficie del tablero permeable al aire o al vapor. Aquí está alojado el equipo de soplado en una carcasa dispuesta debajo de la parte del tablero de planchar. Debido a esta configuración ciertamente puede plegarse el equipo de planchado por vapor, pero tiene el inconveniente de que ocupa un gran volumen de almacenamiento.

30 La invención se fórmula así el problema de perfeccionar un equipo para planchar, que incluye un tablero de planchar, un generador de vapor, así como un equipo de soplante, tal que por un lado evite los inconvenientes citados, debiendo perfeccionarse el equipo en el sentido de ocupar un reducido espacio al almacenarlo.

35 En el marco de la invención se soluciona este problema mediante un equipo para planchar con las características de la reivindicación independiente 1. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones dependientes.

40 Las ventajas logradas con la invención consisten aquí en que mediante el concepto de solución la distancia entre el equipo de soplante y la parte inferior del tablero de planchar es muy grande cuando está en funcionamiento, para lograr unas condiciones de flujo óptimas y por el contrario cuando se desmonta, es decir, aquí se pliega el equipo, se reduce la misma a un mínimo, para que resulte un volumen lo más reducido posible al almacenarlo. El equipo de soplado se pliega de manera ventajosa mediante las patas del bastidor hacia dentro contra la parte inferior del tablero de planchar. Al montar el equipo se impulsa el equipo de soplado mediante la fuerza de un resorte y/o de la gravedad automáticamente de nuevo hacia fuera hasta una posición operativa ligeramente en ángulo. Esto permite además, contrariamente a los sistemas conocidos hasta ahora, una distribución relativamente uniforme de la presión hasta la punta del tablero de planchar. También cuando se genera una depresión se logra que la depresión actúe hasta la punta del tablero y aspire el revestimiento contra la superficie del tablero de planchar y aspire vapor. Para tejidos sensibles es conveniente operar el equipo de soplante como equipo de soplado, que genera una sobrepresión debajo de la superficie del tablero de planchar y sopla ligeramente sobre el revestimiento y de esta manera proporciona un colchón de aire suave entre la superficie del tablero de la plancha y el revestimiento.

45 Según la invención se propone que el equipo de soplado esté integrado aquí en el plano de la superficie del tablero de planchar, pudiendo el mismo llevarse a la posición operativa desplegando el bastidor o a la posición de almacenamiento plegando el bastidor. En la posición operativa puede activarse el equipo de soplante y en la posición de almacenamiento desactivarse el mismo o bien no puede activarlo el usuario. Debido a que el equipo de soplante se encuentra en el plano de la superficie de la tabla de planchar, queda asegurado que en particular el bastidor abatible puede colocarse bajo la superficie del tablero de planchar casi en paralelo a la cara inferior de la superficie del tablero de planchar, alojándose el mismo tendido plano junto a la cara inferior. Cuando debe ponerse en funcionamiento el equipo de soplante o bien se coloca la superficie del tablero de planchar sobre el bastidor, entonces gira el equipo de soplante automáticamente y queda así preparado para el proceso de planchar. Según

una configuración ventajosa de la invención, incluye el equipo de soplante al menos un ventilador, dispuesto tal que puede abatirse en el plano de la superficie del tablero de planchar. Al respecto está dispuesto el sistema de ventilación en una carcasa, que está colocada con un cojinete de giro dentro del cuerpo del tablero de planchar. Aquí es especialmente ventajoso que el sistema de ventilación incluya en la carcasa un ventilador axial, que en particular aspira el aire debajo del tablero de planchar y lo conduce a continuación a una cámara de flujo dentro del tablero de planchar o carcasa del tablero de planchar hacia la superficie del tablero de planchar, hasta la punta del tablero de planchar.

Según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, está dispuesto el cojinete de giro en la zona superior posterior de la carcasa. Entonces está previsto en la carcasa en la zona anterior superior de la carcasa un tope para limitar la posibilidad de giro de la carcasa. Esta configuración da lugar a que debido a la fuerza de la gravedad existente para la carcasa con un ventilador axial situado en el interior, éste gire hacia fuera automáticamente cuando el bastidor está desplegado debajo de la superficie del tablero de planchar. Para ello gira la carcasa debido a su fuerza de la gravedad hasta la posición de servicio del ventilador. En un perfeccionamiento de la invención presenta la carcasa aproximadamente el grosor del tablero de planchar.

En una ejecución alternativa está dispuesto el cojinete de giro en la zona inferior posterior de la carcasa. De esta manera resulta al desplegar un espacio para el flujo algo mayor, como en la forma constructiva antes citada.

Entonces incluye la carcasa un módulo de ventilación con al menos dos ventiladores. Aquí asume la carcasa en la posición de servicio del ventilador preferiblemente un ángulo agudo respecto a la superficie del tablero de planchar, referido a la superficie de la sección del flujo de aire. Debido esta configuración se logra que el aire aspirado fluya bajo un ángulo obtuso sobre la cara inferior del tablero de planchar, proporcionándose así debido a la posición oblicua y a la forma de la cámara para el flujo así generado una distribución esencialmente homogénea de la presión o la depresión debajo de la superficie del tablero de planchar hasta la punta del tablero. Debido a una ligera presión dinámica o bien a una ligera depresión, genera entonces el aire aportado una ligera sobrepresión/depresión en la superficie del tejido sobre la superficie del tablero de planchar. De esta manera se genera entonces la llamada fuerza elástica en el recubrimiento textil del tablero de planchar, que en particular es ventajosa al pasar la plancha por encima. Se logra una distribución óptima de la presión a través de la cámara libre para el flujo dentro del tablero de planchar.

Según una configuración especialmente ventajosa de la invención está apoyada la superficie del tablero de planchar con el bastidor en un aparato autoportante tal que puede girar. Entonces está configurada la superficie del tablero de planchar como canal de flujo para el equipo de soplado. Según una configuración ventajosa está alojado al respecto el generador de vapor en el aparato autoportante. El aparato autoportante dispone para realizar el procedimiento de un par de ruedas, así como de un asidero. Esta configuración posibilita por un lado realizar un fácil y sencillo plegado del bastidor del tablero de planchar, que puede apoyarse fácilmente en el generador de vapor, configurado como carro, con lo que se proporciona un equipo de planchado desplazable, fácil y sencillo de manejar, cuya posibilidad de almacenamiento mejora así sensiblemente como consecuencia de la configuración correspondiente a la invención del equipo de soplante en el plano de la superficie del tablero de planchar.

Tal como ya se ha explicado antes, funciona el equipo de soplante en dos direcciones del flujo. Alternativamente puede utilizarse también un equipo de soplado que sólo genere una sobrepresión o un equipo de aspiración que sólo genere una depresión.

Un ejemplo de ejecución de la invención se representa en los dibujos de manera simplemente esquemática y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en

figura 1 una vista lateral de un equipo para planchar en situación de desplegado o bien en la posición de servicio; figura 2 una vista de detalle del equipo de soplante en la superficie del tablero de planchar en la posición activada; figura 3 otra vista de detalle del equipo de soplante en la posición desactivada; y figura 4 una vista lateral del equipo en el estado de plegado.

La figura 1 muestra un equipo 1 para planchar que incluye un tablero de planchar 2, un generador de vapor 3 para una plancha no representada más en detalle, así como un equipo de soplante 4 para generar un flujo de aire 5, tal como el que se representa por ejemplo en la figura 1 con la flecha indicada. El flujo de aire 5 fluye aquí a través de una superficie del tablero de planchar 6 permeable al aire y/o al vapor, estando dispuesto debajo de la superficie de la tabla de planchar 6 un bastidor 7 abatible. En el estado de plegado se apoya el bastidor 7 en la parte inferior del tablero de planchar, tal como se representa por ejemplo en la figura 4. El equipo de soplante 4 como tal, representado en las figuras 2 y 3, está integrado aquí en el plano de la superficie del tablero de planchar 6, con lo que desplegando, figura 2, el bastidor 7 se lleva el equipo de soplante 4 a la posición de servicio y se activa. Plegando el bastidor 7, tal como se representa en la figura 3, se lleva el equipo de soplado 4 a la posición de almacenamiento y se desactiva entonces.

5 El equipo de soplante 4 incluye aquí al menos un ventilador 8, dispuesto en el plano de la superficie del tablero de planchar 6 tal que puede girar. El sistema de ventilación 8 está dispuesto en una carcasa 9, que está dispuesta con un cojinete de giro 10 en el cuerpo del tablero de planchar. El sistema de ventilación 8 incluye aquí en la carcasa 9 un ventilador axial. Al respecto está dispuesto el cojinete de giro 10 en la parte superior posterior de la carcasa 9, estando previsto junto a la carcasa 9, en la parte anterior superior de la carcasa, un tope 11 para limitar la posibilidad de giro de la carcasa 9, tal como puede observarse en particular en la figura 2, donde el cojinete de giro 10 y también el tope 11 pueden observarse con claridad. Se entiende por sí mismo que cuando ahora el bastidor 7 está desplegado y asume la posición que se representa en la figura 1, entonces la carcasa 9, en la que está alojado el ventilador axial, gira automáticamente debido a la fuerza de la gravedad hasta una posición en ángulo, la llamada posición de servicio. Tal como puede observarse en las figuras 2 y 3, presenta la carcasa 9 aproximadamente en grosor del tablero de planchar 2, pudiendo observarse esto más claramente en la figura 3, en la que la carcasa 9 casi desaparece en el grosor del tablero de planchar 2, donde la misma está introducida por giro.

15 Al respecto incluye la carcasa 9 un módulo de ventilador de al menos dos ventiladores 8.1 y 8.2, tal como se muestra en ambas representaciones de las figuras 2 y 3. En la posición activada asume la carcasa 9 de los ventiladores 8.1 y 8.2 o bien el lado superior plano un ángulo agudo respecto a la superficie del tablero de planchar 6, tal como se representa en la figura 2. Se entiende ahora por sí mismo que debido a esta posición oblicua el aire aspirado en la cara inferior del tablero de planchar 2 es impulsado contra la superficie superior del tablero de planchar 2, con lo que en esta posición de ángulo agudo resulta un espacio de flujo aumentado dentro del tablero de planchar o bien del cuerpo del tablero de planchar. Cuando el ventilador 8 está conectado, resulta en la cámara del flujo una ligera presión dinámica, con lo que el revestimiento de la superficie se configura aquí ligeramente abombado, porque la presión del flujo desciende a lo largo del tablero de planchar 2, tal como se representa mediante las flechas en la figura 1. Con ello resulta sobre la superficie del tablero de planchar 2 una posición abombada del revestimiento tensado, que se tensa tal que el apoyo tensado proporciona un planchado más fácil. Se entiende por sí mismo que la superficie del tablero de planchar 6 está configurada perforada, permeable al aire o como rejilla, para que el aire pueda actuar sobre la superficie del revestimiento.

25 Según una configuración especialmente ventajosa de la invención, representada en la figura 4, está apoyada la superficie del tablero de planchar 6 con el bastidor 7 en un aparato autoportante 12 tal que puede girar, pudiendo estar integrado aquí en el aparato autoportante 12 el generador de vapor. Al respecto está configurada la superficie del tablero de planchar 6 como canal del flujo, tal como ya se ha descrito, para el equipo de soplante 4. Tal como puede observarse en la figura 4, incluye aquí el aparato autoportante 12 un par de ruedas 13, así como en la zona superior un asidero 14, con lo que cuando está plegada la superficie del tablero de planchar 6 en el aparato autoportante 12, éste puede desplazarse con facilidad y con ello resulta una posición de almacenamiento optimizada para la superficie del tablero de planchar 6 en el aparato autoportante 12.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Equipo (1) para planchar que incluye un tablero de planchar (2), un generador de vapor (3) para una plancha o tablero de planchar (2), así como un equipo de soplado (4) para generar un flujo de aire (5), que fluye a través de una superficie del tablero de planchar (6) permeable al aire y/o al vapor, estando dispuesto debajo de la superficie del tablero de planchar (6) un bastidor (7) abatible, que cuando está plegado se apoya en la cara inferior de la superficie del tablero de planchar (6),
10 **caracterizado porque** el equipo de soplante (4) está integrado en el plano de la superficie del tablero de planchar (6) o bien dentro del tablero de planchar (2), pudiendo el mismo llevarse a la posición operativa desplegando el bastidor (7) o bien a la posición de almacenamiento plegando el bastidor (7).
- 15 2. Equipo según la reivindicación 1,
caracterizado porque el equipo de soplante (4) incluye al menos un ventilador (8), dispuesto tal que puede girar en el plano de la superficie del tablero de planchar (6).
- 20 3. Equipo según la reivindicación 2,
caracterizado porque el ventilador (8) está dispuesto en una carcasa (9), que está dispuesta con un cojinete de giro (10) en el cuerpo del tablero de planchar.
- 25 4. Equipo según la reivindicación 3,
caracterizado porque el sistema de ventilación (8) incluye en la carcasa (9) un ventilador axial.
5. Equipo según la reivindicación 4,
30 **caracterizado porque** el cojinete de giro (10) está dispuesto en la zona superior posterior de la carcasa (9).
6. Equipo según la reivindicación 4,
caracterizado porque el cojinete de giro (10) está dispuesto en la zona inferior posterior de la carcasa (9).
- 35 7. Equipo según la reivindicación 4, 5 ó 6,
caracterizado porque en la carcasa (9), en la zona anterior superior de la carcasa, está previsto un tope (11) para limitar la posibilidad de giro de la carcasa (9).
8. Equipo según la reivindicación 5 ó 6,
40 **caracterizado porque** el equipo de soplante (4) con su carcasa (9) gira automáticamente debido a la fuerza de la gravedad hasta la posición de servicio del ventilador (8).
9. Equipo según la reivindicación 4 a 8,
caracterizado porque la carcasa (9) presenta aproximadamente el grosor del tablero de planchar (2).
- 45 10. Equipo según la reivindicación 1,
caracterizado porque la carcasa (9) incluye un módulo de ventiladores de al menos dos ventiladores (8.1, 8.2).
11. Equipo según la reivindicación 5 a 10,
50 **caracterizado porque** la carcasa (9) asume en la posición de servicio de los ventiladores (8.1, 8.2) un ángulo agudo respecto a la superficie del tablero de planchar (6).
12. Equipo según la reivindicación 1,
caracterizado porque el tablero de planchar (2) o el cuerpo del tablero de planchar está configurado como canal del flujo para el equipo de soplante (4).
- 55 13. Equipo según la reivindicación 1,
caracterizado porque la superficie del tablero de planchar (6) con el bastidor (7) está apoyada tal que puede girar en un aparato autoportante (12).
14. Equipo según la reivindicación 13,
caracterizado porque en el aparato autoportante (12) está alojado el generador de vapor.
- 60 15. Equipo según la reivindicación 13 ó 14,
caracterizado porque el aparato autoportante incluye para el desplazamiento un par de ruedas (13), así como un asidero (14).

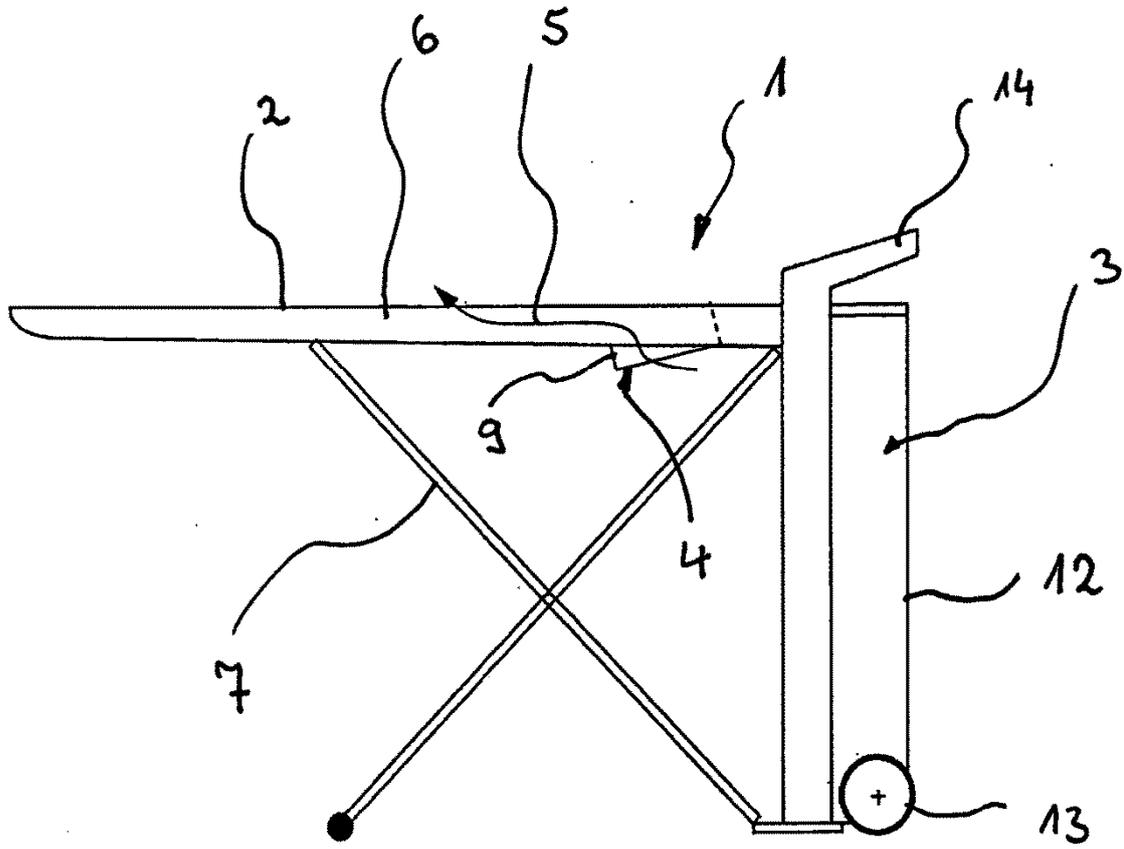


Fig. 1

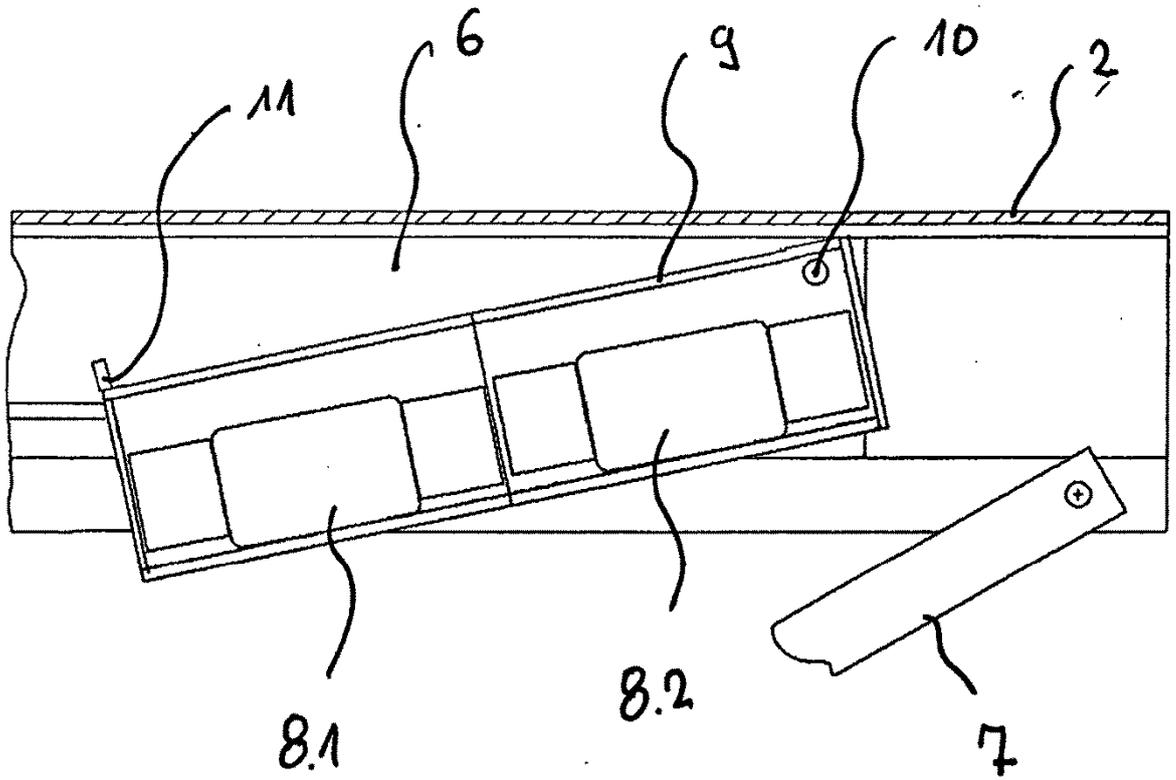


Fig.2

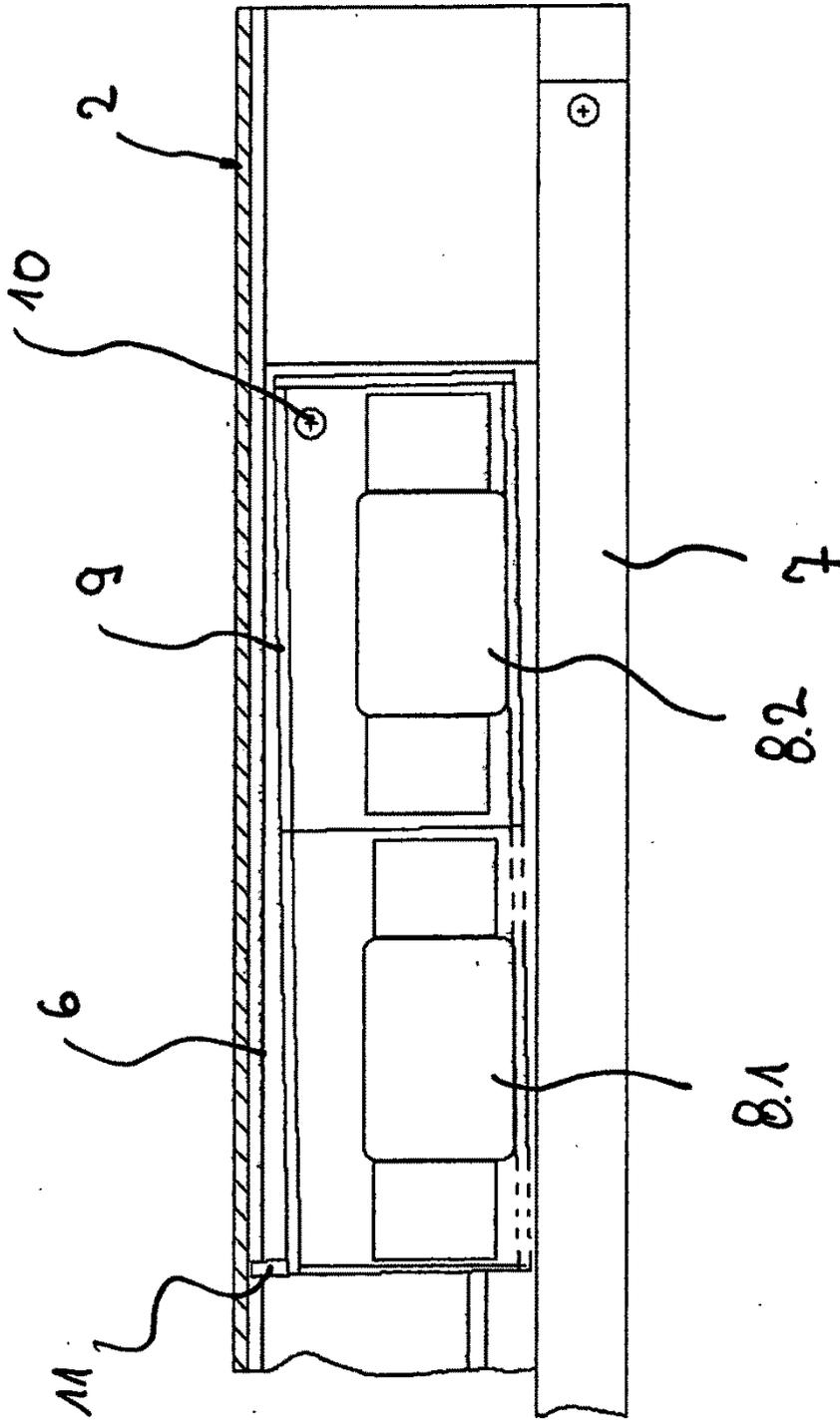


Fig. 3

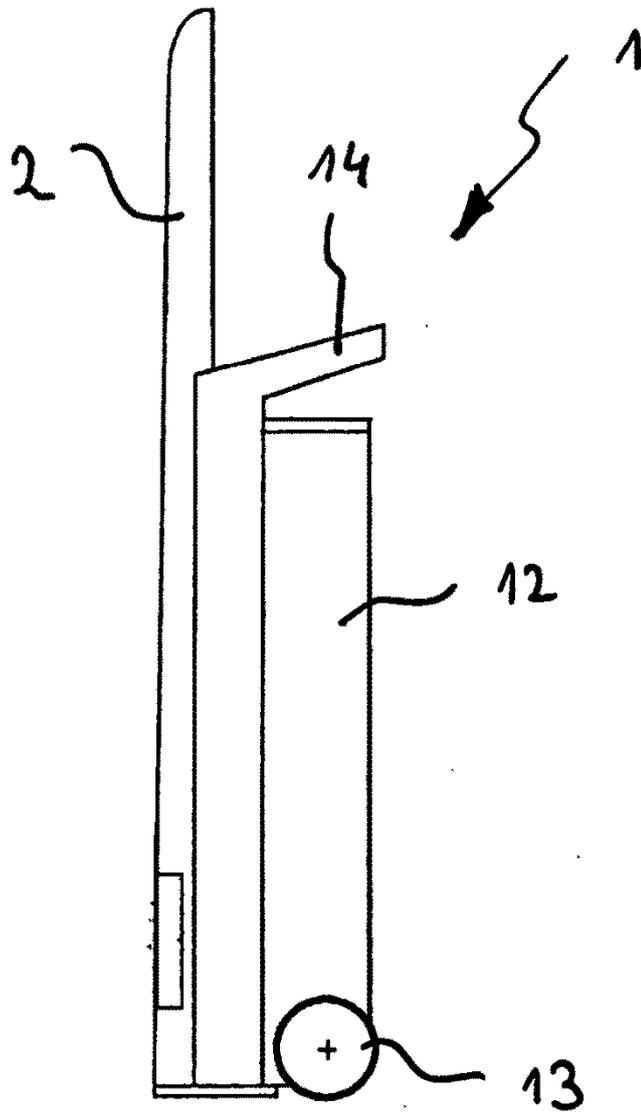


Fig. 4