

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 312 212**

21 Número de solicitud: 202431294

51 Int. Cl.:

A47L 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.07.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.12.2024

71 Solicitantes:

**QUITRACO INVESTMENTS, S.L. (100.0%)
SIERRA DE GUADARRAMA, 36
28830 SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**JUANDO AGUSTI, Santiago y
SANGRA PUIG, Gerard**

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **APARATO PARA LAVAR UTENSILIOS**

ES 1 312 212 U

DESCRIPCIÓN

Aparato para lavar utensilios

5 La presente invención hace referencia a un aparato de limpieza. El aparato objeto de la presente invención tiene aplicación a la limpieza de utensilios, en especial utensilios de cocina, como por ejemplo bandejas, parrillas, sartenes, cazuelas, etc. Más en particular, el aparato de limpieza de la presente invención es un eliminador de grasas, preferentemente por inmersión.

10

En los ámbitos doméstico e industrial existe con frecuencia la necesidad de limpiar ciertos utensilios tras su uso, para el almacenamiento o la utilización posterior, como en el caso de herramientas, piezas, vajillas, baterías de cocina, etc., para lo cual son conocidos aparatos que permiten realizar un lavado automático, los cuales convencionalmente se basan en la utilización de agua caliente con o sin un detergente añadido.

15

En algunos aparatos convencionales de este tipo, se utilizan cepillos o rodillos que retiran por frotamiento la suciedad de los objetos a limpiar. Esta solución es efectiva y no requiere de agua muy caliente para la limpieza, pero presenta dificultades para llegar de manera efectiva a los recovecos de los objetos a limpiar, por lo que no se garantiza una limpieza total de los objetos, pudiendo además resultar la acción de la limpieza agresiva para los objetos que se limpian, rayándolos o desgastándolos, por el efecto del frotamiento que se realiza sobre ellos.

20

25 Son conocidos también aparatos en los que se aplican chorros de agua sobre los objetos a limpiar, no realizando contacto de elementos sólidos con los objetos que se limpian, con lo cual se reduce a un mínimo la agresión sobre los objetos, pero con esta solución también existen dificultades para la limpieza eficaz de zonas sobre las que, por sus formas o ubicación, no puedan incidir directamente los chorros de agua, con lo que no se garantiza tampoco una limpieza total de los objetos.

30

Existen también aparatos que comprenden un recipiente que se llena con agua caliente de limpieza, en donde se sumergen los objetos a limpiar, llegando en este caso el agua caliente de limpieza a todas las zonas y recovecos de los objetos, con lo que se consigue una limpieza total de los mismos. En estos aparatos los objetos a limpiar se colocan en un recipiente denominado cesta que se introduce y se extrae por una boca superior del

35

recipiente contenedor del agua caliente de limpieza, de manera que para cargar y descargar los objetos a limpiar, es necesario elevar la cesta hasta una posición accesible en la parte superior. Esto entraña una dificultad y riesgo de salpicaduras del agua caliente, que hacen necesarias unas especiales condiciones de manipulación.

5

El documento ES 1077897U da a conocer un aparato de limpieza de este tipo, que presenta un recipiente de agua equipado con, al menos, una resistencia eléctrica de calentamiento del agua, yendo en el interior del recipiente una cesta de alojamiento de los utensilios a lavar, la cual va dispuesta en un montaje guiado respecto a las paredes del recipiente y está asociada a una motorización que permite elevarla por medio de unos cables de izado que se enrollan en un tambor de recogida actuado por un motor que se aloja en su interior, mientras que sobre la cesta va dispuesta una tapa que cierra y abre el recipiente con el descenso y el ascenso de la cesta. La cesta de alojamiento de los utensilios a lavar comprende un armazón estructural formado por una estructura base y unas barras verticales, yendo unida a la parte superior de las barras verticales la tapa del recipiente de agua y en un tramo de la altura desde la parte inferior unas placas que hacen de paredes de la cesta en tres lados, mientras que sobre la estructura base se sitúa una bandeja extraíble de superficie perforada o enrejillada. La resistencia eléctrica de calentamiento del agua se aloja por su parte en un tubo que atraviesa el interior del recipiente del agua, desde un registro abierto al exterior en una pared del recipiente y que se cierra con una tapa retirable.

Resulta así un aparato en el que la cesta de alojamiento de los útiles a lavar se eleva y desciende por el interior del recipiente mediante el giro motorizado del tambor de enrollado de los cables de izado, de manera que cuando la cesta sube eleva con ella a la tapa del recipiente, y cuando dicha cesta está en la parte superior del recorrido de desplazamiento permite una manipulación fácil y segura de la carga y descarga de los útiles a lavar, mientras que cuando la cesta desciende baja con ella la tapa del recipiente hasta cerrarla, resultando así los movimientos de la cesta sin esfuerzo y con poco riesgo de salpicaduras para el usuario.

Un inconveniente de esta máquina es que en caso de fallo del motor o de los cables de izado, resulta imposible para el usuario abrir la tapa de la máquina, con el resultado de que tanto la máquina como los utensilios dentro de ella quedan inutilizados hasta que el servicio de mantenimiento llegue y arregle la situación.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un aparato que, preservando las ventajas del estado de la técnica, no presente este inconveniente.

Más en concreto, se pretende dar a conocer una aparato de limpieza que, en caso de
5 fallo motor, rotura de cable u otro desperfecto que impida subir la cesta, permita la
apertura del recipiente así como la extracción de la cesta y los utensilios que se
encuentren depositados en ella. Asimismo también permite, ya que los utensilios y cesta
pueden ser extraídos con facilidad en caso de fallo técnico, que la reparación a dicho fallo
técnico dé lugar de manera más sencilla, ya que dichos utensilios habrán sido retirados
10 de antemano y el/los elemento/s a reparar y/o substituir serán más accesibles.

Aún más en concreto, la presente invención da a conocer un aparato para lavar
utensilios, que comprende un cuerpo principal con recipiente abierto por la parte superior
y que incorpora, al menos, un elemento calefactor para el calentamiento del agua, yendo
15 en el interior de dicho recipiente una cesta de alojamiento de los utensilios a lavar y,
preferentemente, un mecanismo de elevación y descenso de la cesta entre una posición
inferior de alojamiento en el interior del recipiente y una posición elevada para la carga y
descarga de los utensilios a lavar, comprendiendo aún más preferentemente el
mecanismo de elevación y descenso de la cesta unas guías y unos cables de izado que
20 se enrollan en un tambor provisto con un accionamiento de giro motorizado, de tal
manera que el enrollamiento de los cables de izado en el tambor provoca el
desplazamiento de la cesta a lo largo de las guías. La invención se caracteriza por que la
tapa superior descansa en su posición cerrada sobre el cuerpo principal y resulta
independiente de la cesta, quedando desconectada de dicha cesta de tal manera que la
25 apertura de la tapa superior sea independiente del movimiento de extracción de la cesta.

La presente invención soluciona el problema de mantenimiento presente en la máquina
de ES1077897U mediante la desvinculación entre la apertura de la tapa superior y el
mecanismo de elevación de la cesta. De este modo, en caso de avería del mecanismo de
30 elevación, el usuario puede vaciar el recipiente, levantar la tapa superior y retirar de
manera manual los utensilios y/o vajilla de la cesta. Igualmente, y aunque con mayores
dificultades, puede colocar utensilios y/o vajilla en la cesta, cerrar la tapa y proceder al
lavado, incluso si el mecanismo de elevación falla. Por lo tanto, entre el momento de una
avería y la llegada del equipo de mantenimiento, el usuario puede recuperar utensilios de
35 la cesta e incluso realizar algún lavado.

Adicionalmente, de acuerdo con la presente invención, el conjunto de la cesta presenta un portón abatible sujetado por medios de sujeción, permitiendo su cierre, y pivotable, permitiendo así su apertura una vez la cesta se encuentra en posición superior, y la extracción o carga de los utensilios en su interior. Este portón abatible a su vez protege
5 los utensilios en el interior de la cesta de posibles golpes, arañazos, rozaduras u otro tipo de desgaste por contacto físico con los cables de izado u otro elemento presente en el interior del recipiente, ya sea durante el desplazamiento de la cesta entre las posiciones superior (extracción y carga) o inferior (lavado) o durante la fase del propio lavado. Además, el portón abatible también impide que los utensilios presentes dentro de la cesta
10 se precipiten fuera de esta, evitando dañar dichos utensilios o incluso al usuario.

De manera preferente, la presente invención da a conocer un aparato para lavar utensilios, caracterizado por que la unión entre la tapa y el cuerpo principal es abisagrada.
15

De manera preferente, la tapa superior presenta, superiormente, un asa para facilitar su apertura, situada en una zona de la tapa opuesta a la unión abisagrada.

Preferentemente, la tapa presenta al menos un brazo articulado fijado por sus extremos, respectivamente, a un punto del cuerpo principal y a otro de la tapa.
20

Más preferentemente, dicho brazo articulado comprende un pistón de gas para amortiguar los movimientos de apertura y cierre de la tapa.

Aún más preferentemente, el aparato para lavar utensilios presenta sendos brazos articulados en laterales opuestos del mismo.
25

Preferentemente la cesta presenta una base inferior y cuatro paredes laterales, presentando tres paredes laterales fijas y en la cuarta presentando un portón abatible para acceder al interior de la cesta y medios de sujeción dispuestos para sujetar dicho portón abatible en posición cerrada.
30

Preferentemente los cables de izado están unidos por un extremo a respectivos puntos fijos de la parte superior interna de una pared del recipiente, pasando por unas roldanas

que la cesta incorpora en su base inferior, para ir a unirse por el otro extremo al tambor de enrollado que se encuentra en la parte superior de la pared del recipiente opuesta a la de los puntos fijos.

- 5 Más preferentemente los cables de izado pasan por unas guías de protección desde los puntos fijos al tambor de enrollado.

- 10 Preferentemente, la cesta de alojamiento de los utensilios a lavar comprende un armazón estructural que determina una base inferior formada por largueros y travesaños, yendo unidas a los largueros unas barras verticales y en un tramo de la altura desde la parte inferior unas placas que hacen de paredes laterales de la cesta en los costados y en la parte posterior de la misma; mientras que sobre la base se dispone una bandeja extraíble de superficie perforada o enrejillada.

- 15 Aún más preferentemente, las caras interiores de dos paredes opuestas del recipiente van fijadas unos perfiles verticales en “U”, en los cuales encajan las barras verticales del armazón estructural de la cesta, estableciendo el guiado de dicha cesta en sus movimientos de elevación y descenso.

- 20 Más preferentemente, las barras verticales están unidas mediante al menos un refuerzo que las une por pares. De esta manera, se evita que las barras verticales pierdan su paralelismo por efecto del calentamiento o enfriamiento de las mismas, lo que comprometería su capacidad de deslizamiento en sus correspondientes guías (como, por ejemplo, los citados perfiles verticales en “U”).

25

Aún más preferentemente, el interior del recipiente presenta una base inclinada en sentido longitudinal y en sentido transversal, yendo en relación con la parte más baja de dicha base una salida de desagüe.

- 30 El refuerzo de las barras verticales de la cesta puede ser utilizado, eventualmente, como un asa, dispuesta para que el usuario pueda introducir o extraer la cesta en o del interior del recipiente manualmente.

- 35 Preferentemente el elemento calefactor dispuesto en el interior del recipiente es una resistencia eléctrica.

Preferentemente la unión entre las roldanas y los travesaños se realiza mediante rodamientos.

- 5 Esto presta la ventaja de evitar salpicaduras en el motor de elevación de la cesta y caídas de utensilios y/o vajilla. También es un medio de evitar adicionalmente los movimientos de los utensilios durante el lavado, lo que conlleva una mayor durabilidad del mecanismo de elevación y, en particular, de los cables, que reciben menos golpes y/o reciben una menor cantidad de suciedad y grasa.

10

Para su mejor comprensión y a título explicativo pero no limitativo, se describe a continuación la presente invención en base a un ejemplo de realización representado en unos dibujos.

- 15 La figura 1 muestra en perspectiva un aparato según el objeto de la invención en posición cerrada.

La figura 2 muestra una perspectiva del aparato abierto con la cesta de alojamiento de los utensilios a lavar en posición elevada y el portón abatible en posición abierta.

20

La figura 3 muestra una vista frontal de la cesta y su interior, sin cesta, representado en línea discontinua.

- 25 La figura 4 muestra una vista del perfil lateral derecho del aparato de la invención, con algunos de sus elementos internos representados así como la envergadura de la apertura de la tapa.

La figura 5 muestra una vista en sección frontal A-A, con la cesta de alojamiento de los objetos a lavar en posición elevada.

30

La figura 6 muestra una vista en sección lateral izquierda B-B, con la cesta de alojamiento de los objetos a lavar en posición elevada.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de la bandeja.

35

En las figuras se muestra un aparato para lavar utensilios, que comprende un recipiente (1) de calentamiento de agua, en el cual se introduce una cesta (12) de alojamiento de

los utensilios a lavar; las paredes del recipiente (1) presentan preferentemente una estructura aislante, para mantener la temperatura del agua caliente en su interior.

El recipiente (1) se encuentra abierto por la parte superior, disponiendo de una tapa (2) superior de cierre, la cual que es susceptible de abrirse y cerrarse pivotando sobre el recipiente (1) mediante unas bisagras (7). Para facilitar la apertura, la tapa (2) superior dispone de un asa (4). Cuando la cesta (12) sube y la tapa se ve elevada, gracias al brazo articulado (3), se alcanza una posición superior en la que se puede realizar fácilmente y de manera segura la carga y descarga de los utensilios a lavar.

Dicho recipiente (1) dispone además de una salida (5) de desagüe en la parte inferior, hacia la cual la base del interior del recipiente (1) se encuentra inclinada longitudinal y transversalmente, facilitando así el completo vaciado del agua del interior.

Atravesando el interior del recipiente (1) entre dos de sus paredes opuestas, va dispuesto, al menos, un tubo de alojamiento de una resistencia eléctrica calefactora, la cual se introduce en el tubo por un registro definido en la parte exterior del recipiente (1) y que se cubre con una tapa protectora retirable, de forma que si se funde la resistencia eléctrica, para su sustitución solo es necesario retirar la tapa protectora, con lo cual se tiene acceso a las conexiones y sujeción de la resistencia eléctrica en el registro, para las manipulaciones necesarias. Al estar el tubo de alojamiento de la resistencia eléctrica dentro del volumen interior del recipiente (1), queda en contacto directo con el agua a calentar en dicho recipiente (1), con lo cual la transmisión del calor de la resistencia eléctrica al agua a calentar, es muy efectiva, por lo que puede ser suficiente una resistencia para obtener el calentamiento necesario. Se puede disponer más de una resistencia eléctrica. Dicho tubo, resistencia eléctrica, registro y tapa protectora forman en conjunto el sistema de resistencia eléctrica (6).

En una primera realización, la cesta (12) de alojamiento de los utensilios a lavar, comprende un armazón estructural que determina una base formada por unos largueros (122) y unos travesaños (123), yendo unidas a los largueros (122) unas barras verticales (124), sobre las cuales van fijadas las asas (125) de la cesta (12). En un tramo parcial de la altura desde la parte inferior, unidas a las barras verticales (124) van dispuestas además unas placas que hacen de paredes (126) en los costados y en la cara posterior de la cesta (12), y en la parte frontal está dispuesto un portón abatible (13) que protege los utensilios que se encuentran en la cesta (12) así como permite la extracción o

introducción de estos en la cesta (12) cuándo está en posición abierta, mientras que sobre la base del armazón estructural se dispone una bandeja (17) de superficie perforada o enrejillada, la cual puede ser extraída para su limpieza. Dicho portón abatible (13) queda sujeto al resto de la cesta en posición cerrada gracias a unos medios de sujeción (14).

Dicha cesta (12) de alojamiento de los utensilios a lavar, va dispuesta en montaje guiado respecto de unos perfiles verticales (10) en "U" fijados en la cara interior de dos paredes opuestas del recipiente (1), en los cuales encajan las barras verticales (124) del armazón estructural de la cesta (12), manteniéndose así la estabilidad de la misma en sus movimientos de elevación y descenso por el interior del recipiente (1).

En esa disposición de montaje, la cesta (12) queda suspendida de los cables de izado (8), los cuales se hallan sujetos por uno de sus extremos a respectivos puntos fijos de la parte superior de una pared interior del recipiente (1), pasando dichos cables de izado (8) por unas roldanas, no representadas, dispuestas en los travesaños (123) de la base del armazón estructural de la cesta (12), para ir a unirse por el otro extremo a un tambor (9) de enrollado que se halla en la parte superior de la pared del recipiente (1) enfrentada a la de los puntos fijos, no representados, y que posee un motor de accionamiento de giro en su interior. El exterior de tambor (9) se encuentra dividido en tramos longitudinales mediante arandelas, determinando a modo de carretes para el enrollado independiente de los cables de izado (8), sin que los mismos se enreden entre sí.

Sobre el interior de las paredes el recipiente (1) van dispuestas asimismo unas guías (11), por las que pasan protegidos los cables de izado (8) en su recorrido desde el tambor (9) y los puntos fijos hasta las roldanas de la base del armazón estructural de la cesta (12), evitando así que dichos cables de izado (8) puedan ser interferidos por la estructura de la cesta (12) o por los utensilios alojados en ella, en los movimientos de elevación y descenso.

En el interior del recipiente, a una determinada altura, puede disponerse de un rebosadero (no mostrado en las figuras). El rebosadero puede ser un orificio abierto dispuesto a la citada altura, en una de las paredes interiores. Dicho orificio da acceso a una salida de líquido situada en una cara exterior del depósito, o en su base. Si el agua llega a la altura del rebosadero, el agua sale por el orificio al exterior, lo que evita que el agua llene en exceso el aparato.

El cuerpo principal presenta una interfaz de usuario (15) que le permite hacer uso del aparato objeto de la presente invención.

- 5 Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y
- 10 equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1. Aparato para lavar utensilios que comprende un cuerpo principal con un recipiente (1) abierto por la parte superior y que incorpora, al menos, un elemento calefactor para el calentamiento del agua, yendo en el interior de dicho recipiente (1) una cesta (12) de alojamiento de los utensilios a lavar susceptible de ser introducida y extraída del recipiente (1) mediante un mecanismo de elevación y descenso de la cesta (12) entre una posición inferior de alojamiento en el interior del recipiente (1) y una posición elevada para la carga y descarga de los utensilios a lavar, caracterizado por que la tapa (2) superior descansa en su posición cerrada sobre el cuerpo principal y resulta independiente de la cesta (12), quedando desconectada de dicha cesta de tal manera que la apertura de la tapa (2) superior es independiente del movimiento de extracción de la cesta (12).
2. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación anterior, caracterizado por que el mecanismo de elevación y descenso de la cesta (12) comprende unos perfiles (10) en U y unos cables de izado (8) que se enrollan en un tambor (9) provisto con un accionamiento de giro motorizado, de tal manera que el enrollamiento de los cables de izado (8) en el tambor (9) provoca el desplazamiento de la cesta a lo largo de los perfiles (10) en U.
3. Aparato para lavar utensilios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la tapa (2) presenta una unión abisagrada (7) con el cuerpo principal.
4. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la tapa (2) superior presenta, superiormente, un asa (4) para facilitar su apertura, situada en una zona de la tapa opuesta a la unión abisagrada (7).
5. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación 3 o 4, caracterizado por que la tapa (2) presenta al menos un brazo (3) articulado fijado por sus extremos, respectivamente, a un punto del cuerpo principal y a otro de la tapa (2).
6. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho brazo articulado (3) comprende un pistón de gas para amortiguar los movimientos

de apertura y cierre de la tapa (2).

7. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación 5 o 6, caracterizado por que presenta sendos brazos articulados (3) en laterales opuestos del mismo.

5

8. Aparato para lavar utensilios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la cesta (12) presenta una base inferior y cuatro paredes laterales, presentando tres paredes laterales (126) fijas y en la cuarta presentando un portón abatible (13) para acceder al interior de la cesta y medios de sujeción (14) dispuestos para sujetar dicho portón abatible (13) en posición cerrada.

10

9. Aparato para lavar utensilios, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado por que los cables de izado (8) están unidos por un extremo a respectivos puntos fijos de la parte superior interna de una pared del recipiente (1), pasando por unas roldanas que la cesta (12) incorpora en su base inferior, para ir a unirse por el otro extremo al tambor (9) de enrollado que se encuentra en la parte superior de la pared del recipiente (1) opuesta a la de los puntos fijos.

15

10. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación 9, caracterizado por que la cesta (12) de alojamiento de los utensilios a lavar comprende un armazón estructural que determina una base inferior formada por largueros (122) y travesaños (123), yendo unidas a los largueros (122) unas barras (124) verticales y en un tramo de la altura desde la parte inferior unas placas que hacen de paredes laterales (126) de la cesta (12) en los costados y en la parte posterior de la misma; mientras que sobre la base de la cesta se dispone una bandeja (17) extraíble de superficie perforada o enrejillada.

20

25

11. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación anterior, caracterizado por que las barras (124) verticales disponen de un refuerzo (125) que las une por pares.

12. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación anterior, caracterizado por que en la cara interior de dos paredes opuestas del recipiente van fijados unos perfiles (10) verticales en "U", en los cuales encajan las barras (124) verticales del armazón estructural de la cesta (12), estableciendo el guiado de dicha cesta (12) en sus movimientos de elevación y descenso.

30

35

13. Aparato para lavar utensilios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el interior del recipiente presenta una base inclinada en sentido longitudinal y en sentido transversal, yendo en relación con la parte más baja de dicha base una salida (5) de desagüe.

5

14. Aparato para lavar utensilios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el interior del recipiente presenta un rebosadero (51).

15. Aparato para lavar utensilios, según la reivindicación 1, caracterizado por que el
10 elemento calefactor es una resistencia eléctrica.

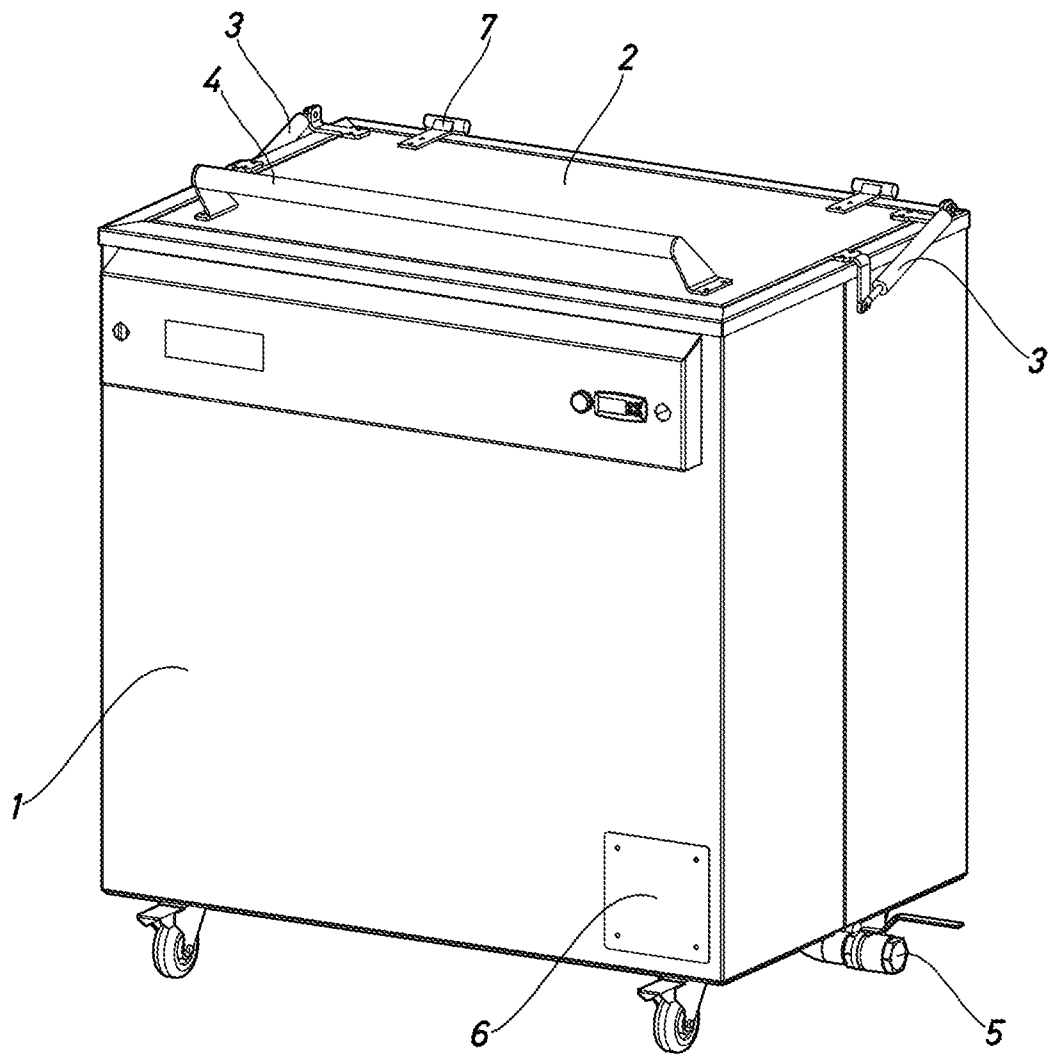


Fig.1

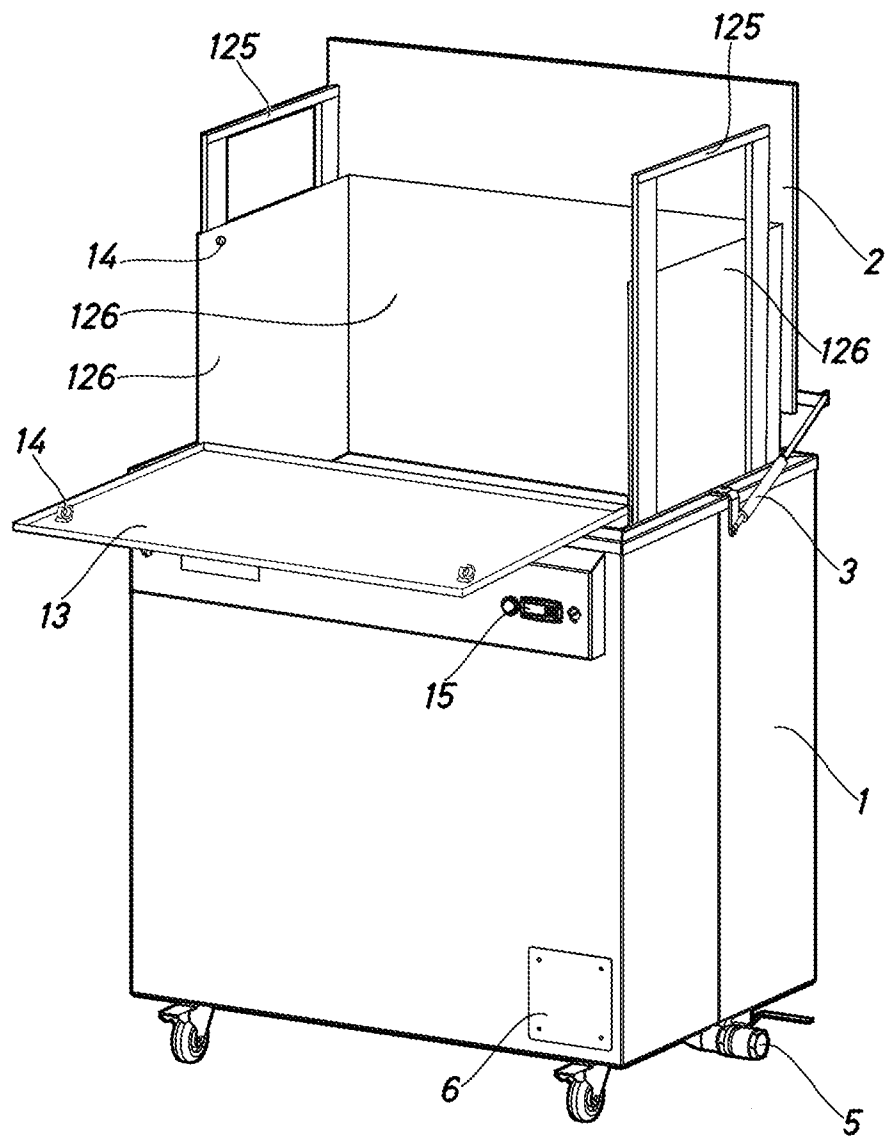


Fig.2

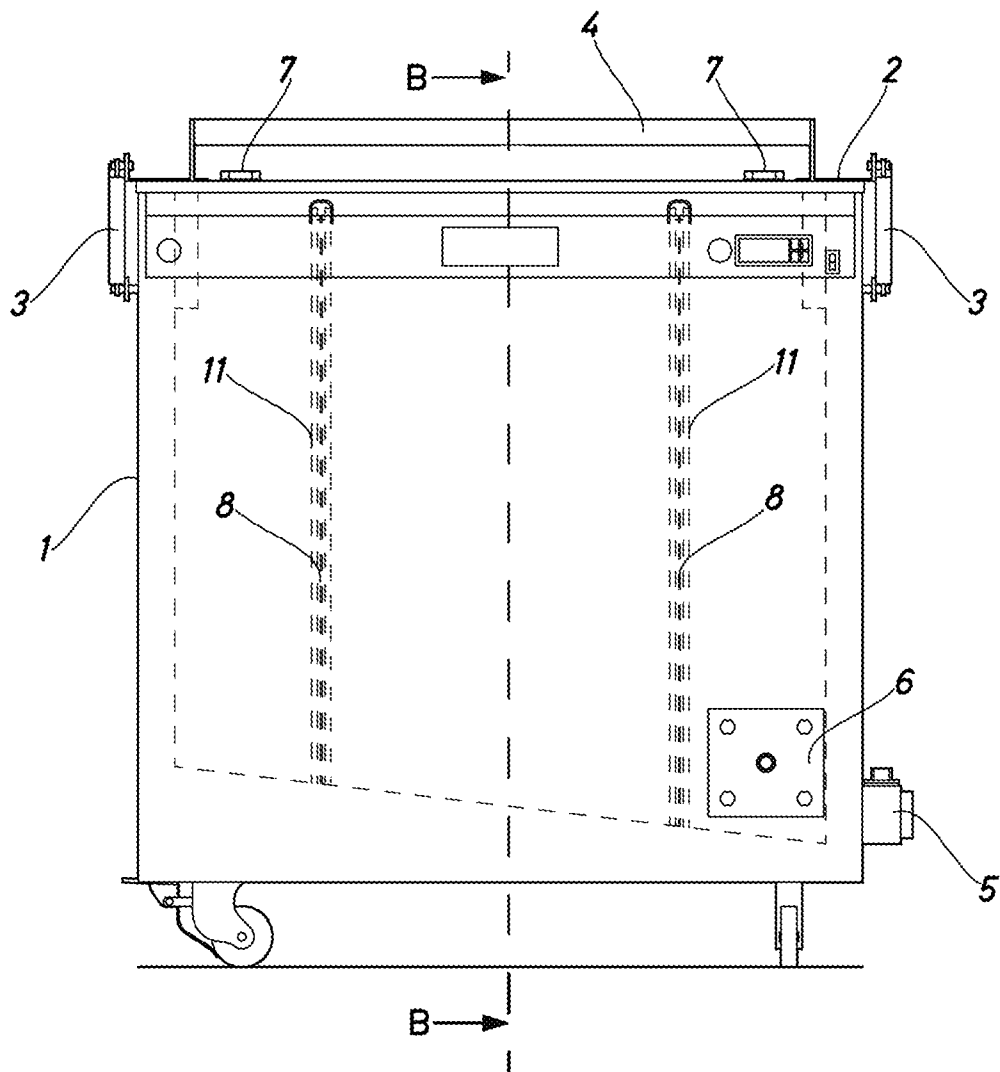


Fig.3

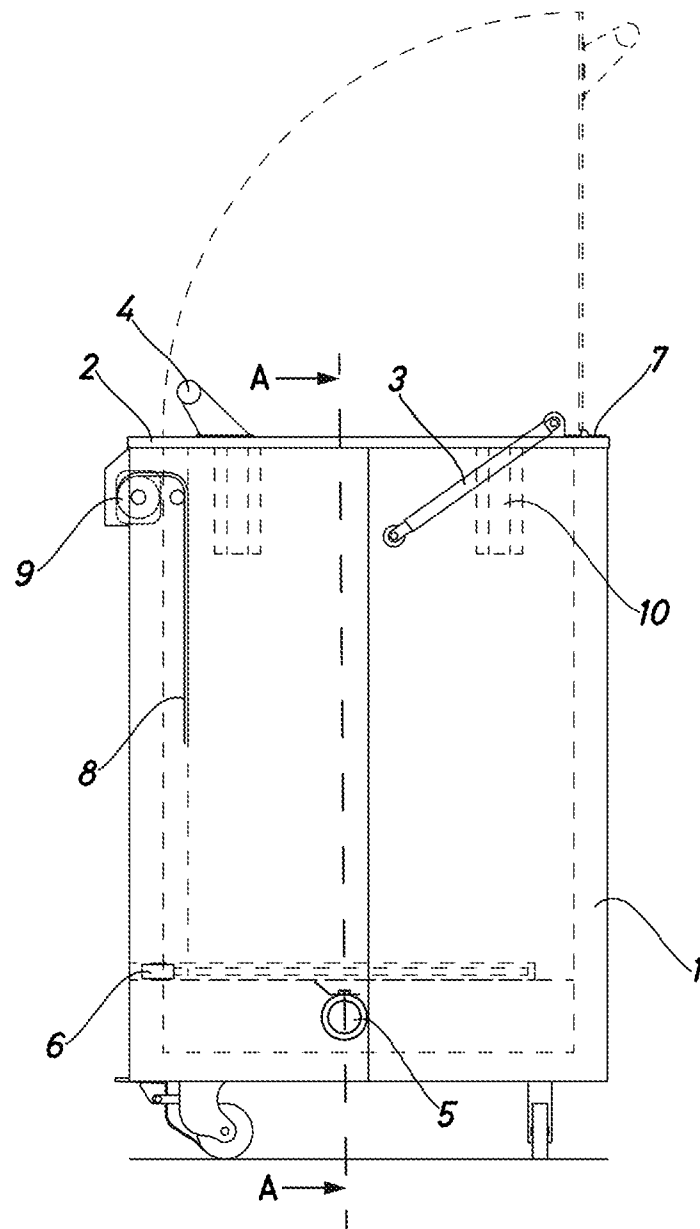


Fig.4

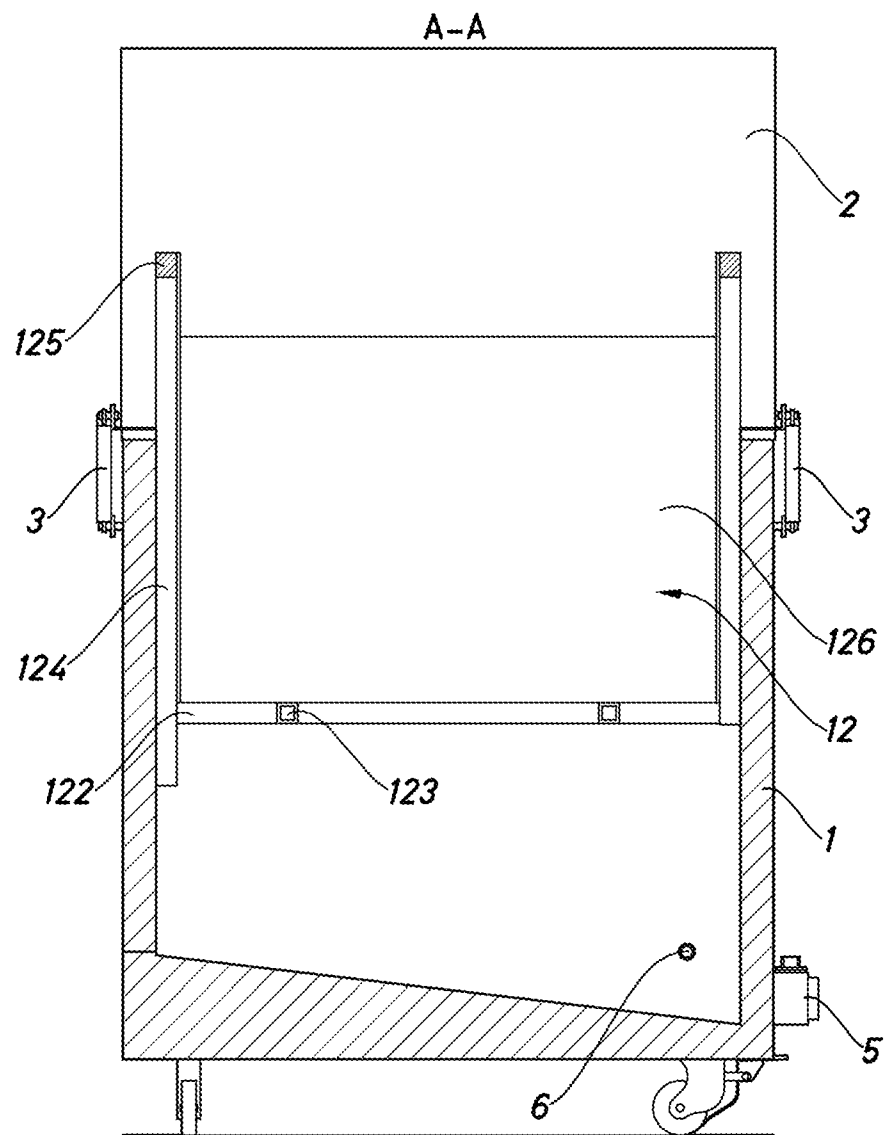


Fig.5

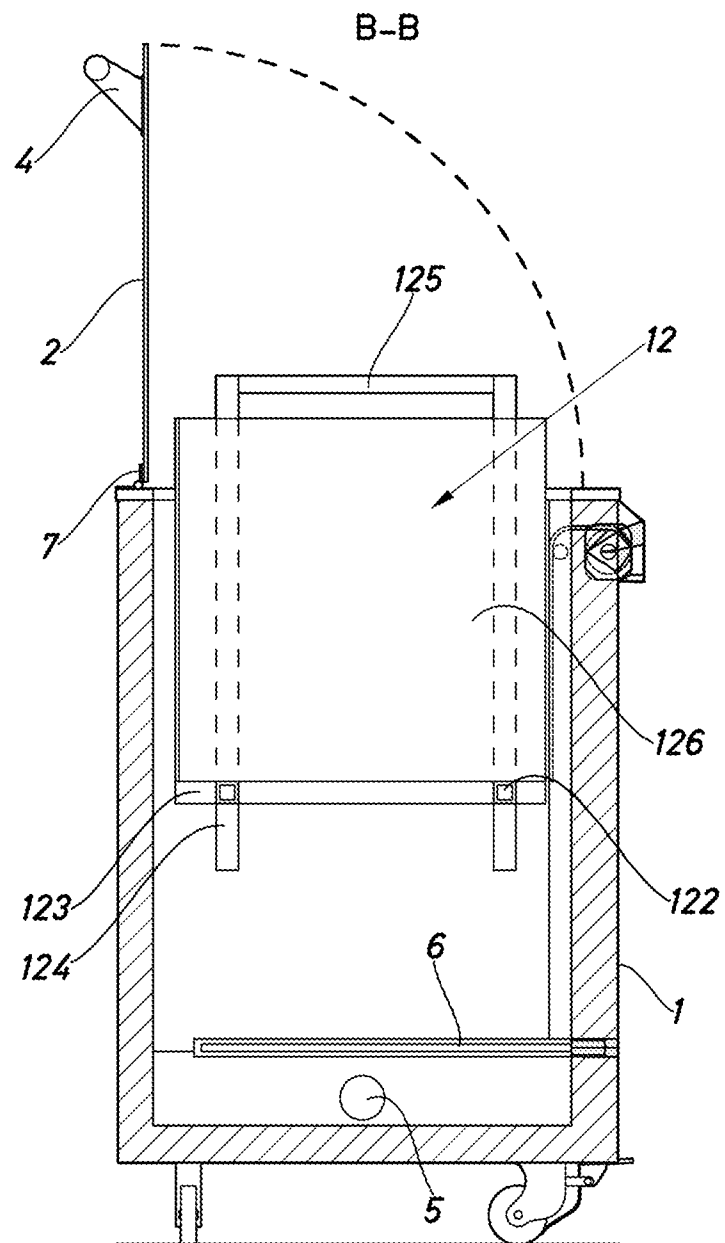


Fig.6

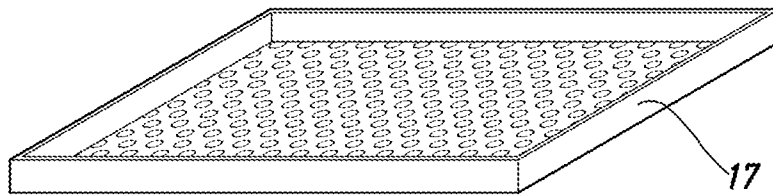


Fig.7