

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 784**

51 Int. Cl.:

**A47L 15/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2010 E 10401040 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **05.10.2011 EP 2371259**

54 Título: **Cesta para cubiertos, en particular para un lavavajillas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.02.2013**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**NIERLING, ANDREAS y**  
**STEINMEIER, RALPH**

74 Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

**ES 2 394 784 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**

Cesta para cubiertos, en particular para un lavavajillas.

5 La invención se refiere a una cesta para cubiertos para un lavavajillas, que consta de un armazón de la cesta, compuesto por un fondo y paredes exteriores, estando configurada la cesta para cubiertos con al menos un apoyo para los cubiertos, para alojar en suspensión piezas de cubertería grandes y estando troquelados los apoyos para los cubiertos como soportes longitudinales y estando unidos pudiendo soltarse y tal que pueden ajustarse en altura y/o en posición mediante soportes de apoyo con el armazón de la cesta, dado el caso con compartimientos separados para cubiertos y apoyos para cubiertos, no ajustables en altura, para depositar piezas de cubertería pequeñas y grandes.

15 Una cesta para cubiertos con apoyos para cubiertos ajustables en altura ofrece la posibilidad de depositar piezas de cubertería de distintos tamaños en suspensión, con lo que es posible depositar piezas de cubertería sin contacto con otras piezas de cubertería durante el proceso de lavado. Al evitarse puntos de contacto entre las distintas piezas de cubertería, se evita la formación de zonas de "sombra" de la aspersion sobre las piezas de cubertería, lo que posibilita un resultado óptimo en cuanto a limpieza. Por el documento EP 0 914 801 B1 se conoce una cesta para cubiertos con un apoyo para cubiertos, que permite el apoyo colgante de grandes piezas de cubertería, como tenedores o cucharas soperas. La unión que puede soltarse de nuevo de los apoyos para cubiertos mediante elementos de retención conformados sólo es limitadamente resistente al calor y mecánicamente estable de forma duradera. Cuando la articulación del apoyo para cubiertos al armazón de la cesta tiene forma de bisagra pelicular, no es posible, al tener la bisagra dos grados de libertad, fijar el apoyo para cubiertos de forma estable en la posición alta. Debido a ello no puede fijarse óptimamente un cubierto grande en la posición alta del apoyo para cubiertos, lo cual reduce la eficiencia del secado y de la limpieza.

25 Es por lo tanto tarea de la presente invención lograr una cesta para cubiertos para un lavavajillas con apoyos para cubiertos que puedan desplazarse en altura y/o posición, que posibilite el apoyo óptimo de una gran cantidad de piezas de cubertería tanto pequeñas como grandes.

30 En el marco de la invención se resuelve este problema mediante una cesta para cubiertos con las características de la reivindicación 1. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones subordinadas.

35 Mediante la disposición de uno o varios apoyos para cubiertos sobre soportes de apoyo verticales, que fijan estos apoyos para cubiertos cuando se gira en 180° o mediante intercambio de posición con un apoyo para cubiertos opuesto y/o contiguo en una posición elevada sobre el armazón de la cesta, pueden disponerse los apoyos para cubiertos tal que pueden desplazarse en altura y/o posición sobre el armazón de la cesta. De esta manera se logra un comportamiento óptimo en cuanto a secado y limpieza tanto para cubiertos grandes como para pequeños y la cesta para cubiertos puede reestructurarse flexiblemente para alojar en suspensión grandes cantidades de cubiertos pequeños o grandes. Cuando ha de limpiarse una gran cantidad de cubiertos grandes, pueden disponerse los apoyos para cubiertos en la posición elevada, con lo que queda garantizada una limpieza óptima de estas piezas de cubertería evitando "sombras" de aspersion y puntos de apoyo en la cesta para cubiertos. Cuando ha de limpiarse una gran cantidad de cubiertos pequeños, pueden disponerse los apoyos para cubiertos en una posición totalmente hundida, para apoyar adicionalmente pequeños cubiertos en suspensión. Esta flexibilidad en el alojamiento de cubiertos posibilita, además de un comportamiento óptimo en cuanto a secado y limpieza, una clasificación previa de los cubiertos y una extracción higiénica de piezas de cubertería individuales tras un ciclo de lavado de la vajilla. En una forma de ejecución pueden lograrse la fijación de los apoyos para cubiertos mediante un enclavamiento.

50 Según una configuración preferente de la invención, se fijan los apoyos para cubiertos mediante un limitador de inserción cuando se gira en 180° alrededor de un eje vertical hasta la posición de utilización o mediante intercambio de posición con un apoyo para cubiertos opuesto y/o contiguo, en una posición elevada. El intercambio de posición tiene lugar preferiblemente con el apoyo para cubiertos dispuesto en el lado opuesto de la cesta para cubiertos, sin realizar entonces un giro. La fijación de los apoyos para cubiertos en la posición alta mediante limitadores de inserción es una solución que origina un coste mínimo y presenta una gran solidez frente al calor y estabilidad mecánica. La solidez frente al calor y la estabilidad mecánica de los apoyos para cubiertos es importante para garantizar una funcionalidad duradera e ilimitada de la cesta para cubiertos, incluso tras varios ciclos de lavado con temperaturas de proceso elevadas de 75°.

60 Los soportes de apoyo verticales de los apoyos para cubiertos se alojan en canales en las paredes exteriores o intermedias del armazón de la cesta. De esta manera se logra una fijación estable de los apoyos para cubiertos incluso a plena carga de cubiertos.

65 La distancia del apoyo para cubiertos a través de los compartimientos para cubiertos se elige tal que al suspender la cuchara de cubierto normalizada grande, la misma cuelga libremente y no toca el fondo de la cesta para cubiertos. De esta manera se impide un contacto entre la cuchara y el fondo de la cesta para cubiertos, lo cual garantiza una

salida óptima del agua de lavado y los restos de comida, lo que garantiza un resultado de limpieza y secado lo mejor posible.

5 Según una configuración preferente de la invención, se disponen los apoyos para cubiertos por pares lateralmente respecto al asidero de la cesta, en dirección longitudinal de la cesta para cubiertos, que presenta la planta de un rectángulo. De esta manera se logra la máxima capacidad de alojamiento posible de cubiertos en los apoyos para cubiertos, sin que sobresalgan los apoyos para cubiertos más allá de la superficie de base de la cesta para cubiertos.

10 Los apoyos para cubiertos dispuestos en el borde asumen, en posición totalmente hundida, la forma de las paredes exteriores del armazón de la cesta y quedan a ras con la pared exterior. De esta manera se evita una acumulación de restos de alimentos y demás partículas en los intersticios entre los apoyos para cubiertos y la pared de la cesta para cubiertos, que caso contrario se tomarían en el siguiente ciclo de lavado.

15 Un apoyo para cubiertos para depositar pequeñas piezas de cubertería se fija al borde de la cesta para cubiertos, para aumentar adicionalmente la capacidad de alojamiento de cubiertos de la cesta para cubiertos.

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:

20 figura 1 la cesta para cubiertos con apoyos para cubiertos totalmente hundidos en representación en perspectiva,  
 figura 2 la cesta para cubiertos con apoyos para cubiertos fijados en la posición elevada, en representación en perspectiva,  
 figura 3 una vista en sección de la cesta para cubiertos con apoyos para cubiertos no fijados y que pueden hundirse por completo, en vista frontal,  
 25 figura 4 una vista en sección de la cesta para cubiertos con apoyos para cubiertos fijados en la posición elevada, en vista frontal,  
 figura 5 una ampliación de la vista en sección de un apoyo para cubiertos de la figura 3,  
 figura 6 una ampliación de la vista en sección de un apoyo para cubiertos de la figura 4,  
 30 figura 7 la cesta para cubiertos en vista en planta.

Una cesta para cubiertos 1 representada en la figura 1, en la figura 2 y en la figura 7 para un lavavajillas, consta de un armazón de la cesta 2, que se compone de un fondo 3 dotado de perforaciones y paredes exteriores 4 que discurren perpendicularmente respecto al anterior, configuradas a modo de rejillas, entre las que están dispuestas  
 35 paredes intermedias 5 que se cruzan. Las paredes intermedias 5 que se cruzan forman, junto con las paredes exteriores 4, compartimentos separados 6 para cubiertos, para cuchillos y tenedores. La superficie de base de la cesta para cubiertos 1 presenta esencialmente la forma de un rectángulo y tiene dos paredes exteriores más largas 4.1, 4.2 y dos paredes exteriores más cortas 4.3, 4.4. Partiendo del fondo 3 del armazón de la cesta 2 se extienden dos estrechamientos 7.1, 7.2 por toda la anchura de la cesta para cubiertos 1 por la mitad de la altura del armazón de la cesta 2. Colocado sobre las paredes exteriores 5 y centrado en el centro del armazón de la cesta, está  
 40 dispuesto un asidero de la cesta 8. Sobre este asidero del armazón de la cesta 8 puede colocarse un apoyo para cubiertos 9, para el apoyo colgante de piezas de cubiertos o bien retirarse cuando no se utiliza. A uno de ambos lados más cortos 4.4 de la cesta para cubiertos 1, que presenta la superficie de base de un rectángulo, está articulado, por ejemplo con enclavamiento, en el interior a la pared exterior 4 otro apoyo para cubiertos 10 separadamente y puede retirarse de la cesta para cubiertos 1 cuando no se utiliza. En este apoyo para cubiertos 10 pueden suspenderse individualmente piezas de cubertería más pequeñas, como cucharas de té o similares.

Adicionalmente está configurada la cesta para cubiertos 1 con dos apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 para cubiertos grandes, dispuestos en el lado largo, interiormente en las paredes exteriores 4.1, 4.2 y que cubren a la vez varios  
 50 compartimentos para cubiertos 6. Los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 asumen la forma de las paredes exteriores 4 de la cesta para cubiertos 1, con lo que los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 quedan a ras con las paredes exteriores 4 en posición completamente hundida y se encuentran además sobre un plano de extracción con el apoyo para cubiertos 10 para pequeñas piezas de cubertería (ver figura 1). Estos apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 están troquelados como soportes longitudinales 12 inclinados lateralmente con soportes de apoyo 13 verticales. Los soportes de apoyo 13 verticales se alojan en canales 14 en las paredes intermedias 5 de la cesta para cubiertos 1 tal que pueden soltarse de nuevo. Cada apoyo para cubiertos 11.1, 11.2 está dotado de receptáculos para cubiertos 15 separados, en los que pueden suspenderse individualmente piezas grandes o pequeñas de cubertería. Los receptáculos separados para cubiertos 15 en los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 están orientados situados uno tras otro y limitados mediante respectivos escalones divisores 16 paralelos entre dos soporte de apoyo 12 del apoyo para cubiertos 11.1, 11.2. Los receptáculos separados para cubiertos 15 presentan una forma aproximadamente  
 60 elíptica o bien de agujero alargado.

Tal como muestran la figura 5 y la figura 6, están dispuestos lateralmente sobre los lados exterior e interior de los soportes de apoyo 13 verticales dos nervios 17, 18 que discurren en paralelo, que presentan una distancia de entre  
 65 2 mm y 8 mm respecto al borde de los soportes de apoyo 13 y que se extienden por toda la altura de los soportes de

- 5 apoyo. Los nervios 17, 18 situados en las caras exteriores de los soportes de apoyo 13, presentan cuatro levas de retención 19, que estabilizan los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 tanto en la posición hundida como también en la posición elevada. Un nervio adicional 20 está dispuesto sobre las caras exteriores de los soportes de apoyo 13 entre ambos nervios exteriores 17, 18, que presentan levas de retención 19. Este nervio interior 20 discurre en paralelo a ambos nervios exteriores 17, 18 y está dispuesto decalado por el lado del borde, es decir, no se encuentra centrado entre los nervios exteriores 17, 18. El nervio interior 20 no se extiende por toda la altura del soporte de apoyo 13, sino sólo por la mitad superior del soporte de apoyo 13 en la posición de utilización de los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2.
- 10 Los canales 14 para alojar los soportes de apoyo 13 verticales presentan paredes interiores y exteriores. Sobre las paredes interiores no visibles de los canales 14 están dispuestas guías para alojar los nervios exteriores 17, 18, así como levas de retención 19. Las paredes exteriores de los canales 14, que se encuentran directamente enfrente de las paredes exteriores más cortas 4.3, 4.4 de la cesta para cubiertos 1, presentan ranuras 21 de una profundidad de 20 mm, que discurren a una distancia de 10 mm en paralelo a las paredes exteriores más largas 4.1, 4.2 de la cesta para cubiertos 1. Las ranuras 21 de las paredes exteriores de los canales no están centradas, sino orientadas decaladas hacia el borde exterior de la cesta para cubiertos 1.
- 15 En las figuras 3 y 5 se muestran los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 en una posición en la que el nervio interior 20 dispuesto sobre la cara exterior de los soportes de apoyo 13 no está centrado, sino dispuesto decalado hacia el borde exterior de la cesta para cubiertos 1. Debido a ello puede alojarse el nervio 20 en las ranuras 21 practicadas en la pared del canal, igualmente orientadas al borde. De esta manera no se apoya el nervio interior 20 sobre la pared exterior del canal y los apoyos de los cubiertos 11.1, 11.2 pueden hacerse descender por completo. En esta posición están inclinados los soportes longitudinales 12 de los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 en la dirección del centro del armazón de la cesta 2.
- 20 En las figuras 4 y 6 se muestran los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 en una posición en la que los apoyos para cubiertos están girados en 180° alrededor del eje vertical hasta la posición de utilización o bien han intercambiado su posición con el apoyo para cubiertos opuesto sin giro. Debido a ello ya no está dispuesto en el nervio 20 situado lateralmente sobre los soportes de apoyo 13 de los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 decalado hacia el borde exterior de la cesta para cubiertos 1, sino en dirección hacia el centro de la cesta. De esta manera no puede alojarse el nervio 20 dispuesto lateralmente en los soportes de apoyo 13 en la ranura 21 practicada en la pared del canal, lo cual da lugar a que el nervio 20 se apoye en la pared exterior del canal y el apoyo para cubiertos 11.1, 11.2 se fije en una posición elevada y se logre un límite para la inserción. En esta posición están inclinados los soportes longitudinales 12 de los apoyos para cubiertos 11.1, 11.2 en la dirección de la pared exterior del armazón de la cesta 2.
- 25  
30  
35 Mediante la inclinación cuelgan en particular las cucharas soperas y los tenedores inclinados en la cesta 1, con lo que se evita que toquen el fondo.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Cesta para cubiertos (1) para un lavavajillas, que consta de un armazón de la cesta (2), que consta de un fondo (3) y paredes exteriores (4), estando configurada la cesta para cubiertos (1) con al menos un apoyo para los cubiertos (11.1, 11.2), para alojar en suspensión piezas de cubertería grandes y estando troquelados los apoyos para los cubiertos (11.1, 11.2) como soportes longitudinales (12) y estando unidos pudiendo soltarse y tal que pueden ajustarse en altura y/o en posición mediante soportes de apoyo (13) con el armazón de la cesta (2) y pudiendo disponerse en una primera posición, dado el caso con compartimentos separados para cubiertos (6) y apoyos para cubiertos (9, 10) no ajustables en altura, para depositar piezas de cubertería pequeñas y grandes, **caracterizada porque** los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2), mediante giro en 180° o mediante intercambio de posición con un apoyo de cubiertos (11.1, 11.2) opuesto y/o contiguo, se fijan en una posición elevada respecto a la primera posición.
- 10
- 15 2. Cesta para cubiertos (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** una limitación de inserción fija los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2) en un giro en 180° o mediante intercambio de posición con un apoyo para cubiertos (11.1, 11.2) opuesto y/o contiguo en una posición elevada sobre el armazón de la cesta (2).
- 20 3. Cesta para cubiertos (1) según una o ambas de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada porque** los soportes de apoyo (13) pueden fijarse con paredes exteriores y/o intermedias (4, 5) de la cesta para cubiertos (1).
- 25 4. Cesta para cubiertos (1) según la reivindicación 3, **caracterizada porque** los soportes de apoyo (13) de los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2) están configurados perpendiculares y se alojan en canales (14) de las paredes exteriores o intermedias (4, 5) de la cesta para cubiertos (1).
- 30 5. Cesta para cubiertos (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2) están fijados por pares en cada caso lateralmente respecto a un asidero para la cesta (8) al armazón de la cesta (2).
- 35 6. Cesta para cubiertos (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la cesta para cubiertos (1) está configurada esencialmente con forma rectangular y los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2) discurren preferiblemente en paralelo a las paredes exteriores más largas (4.1, 4.2).
- 40 7. Cesta para cubiertos (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** cada apoyo para cubiertos (11.1, 11.2) puentea varios compartimentos para cubiertos (6).
- 45 8. Cesta para cubiertos (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** los apoyos para cubiertos (11.1, 11.2) están dispuestos al menos aproximadamente en el borde de la cesta para cubiertos (1), en la posición totalmente hundida adoptan la forma de las paredes exteriores (4) del armazón de la cesta (2) y cierran a ras con la pared exterior (4).
- 50 9. Cesta para cubiertos (1) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** está fijado un apoyo para cubiertos (10) para depositar pequeñas piezas de cubertería al borde de la cesta para cubiertos (1).

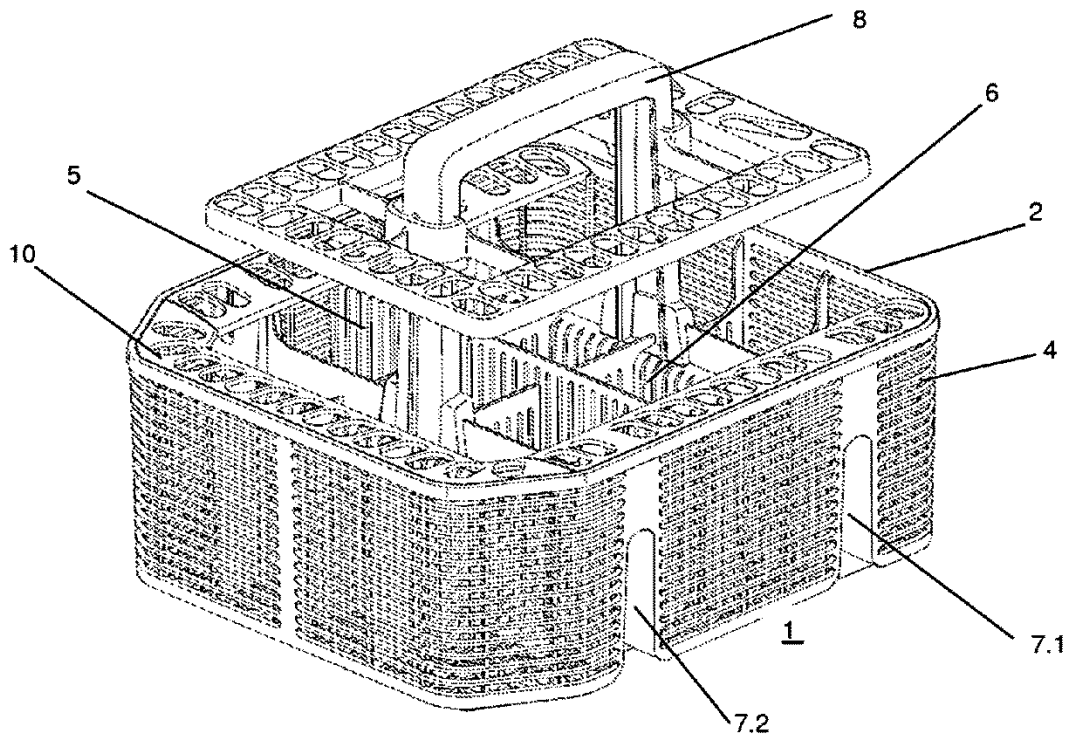


Fig. 1

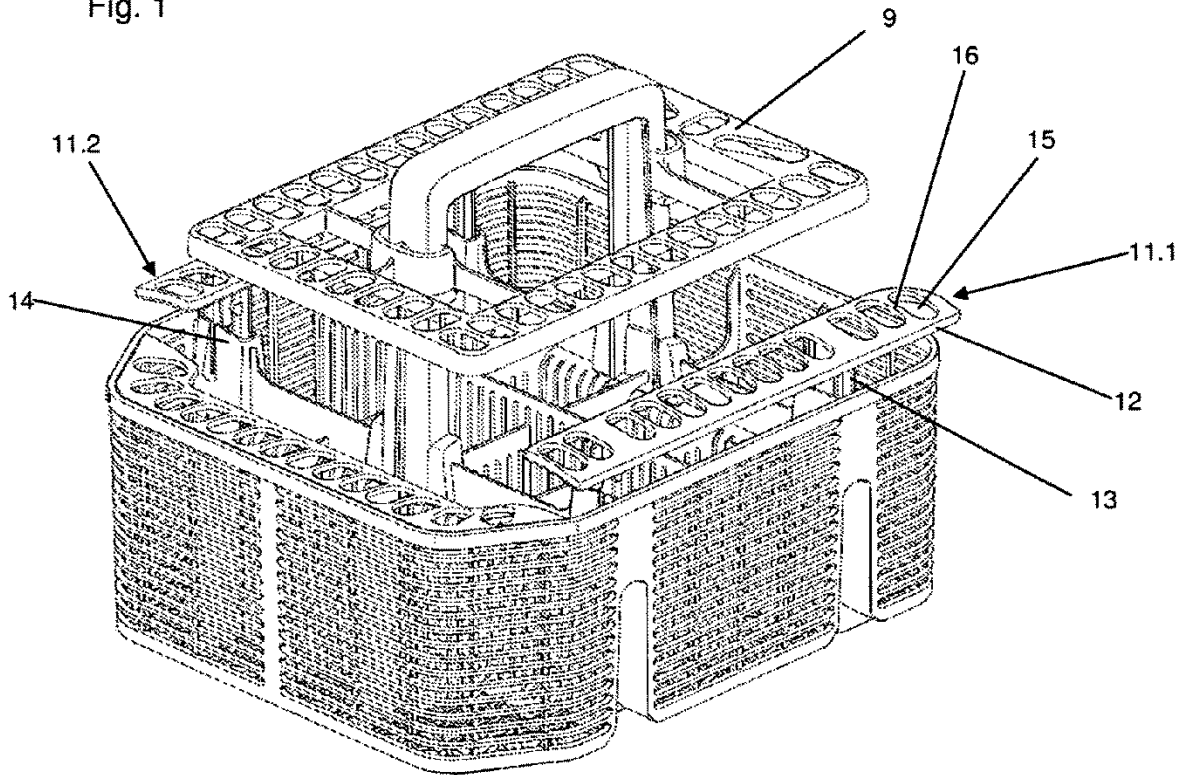


Fig. 2

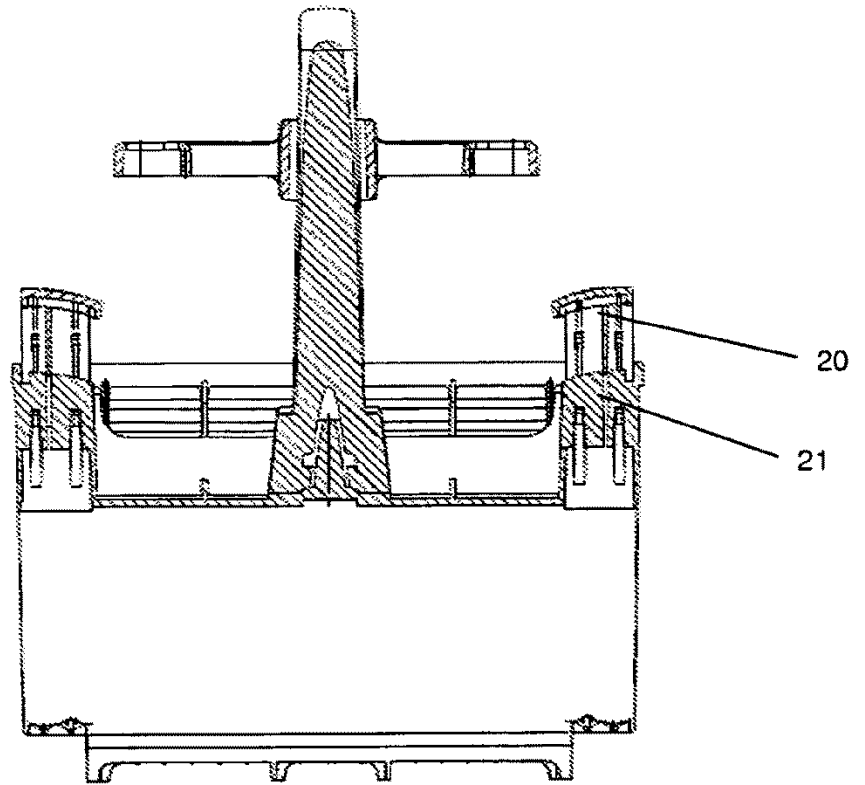


Fig. 3

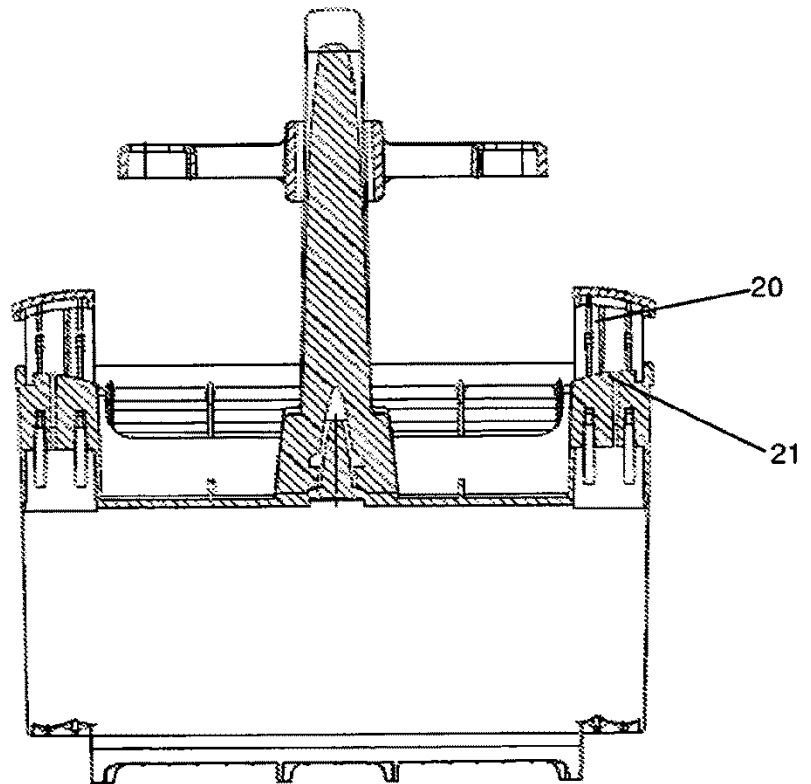


Fig. 4

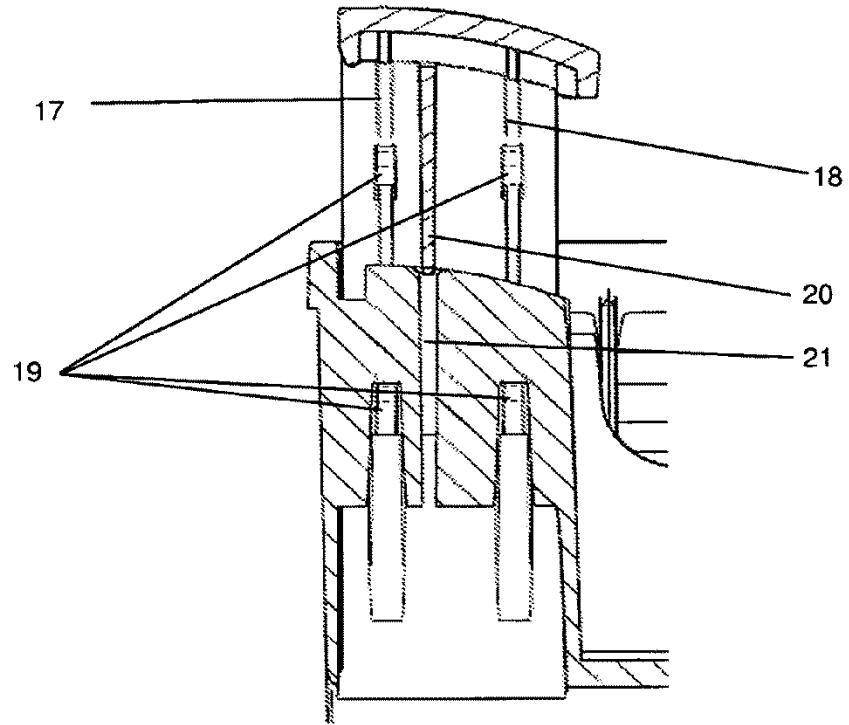


Fig. 5

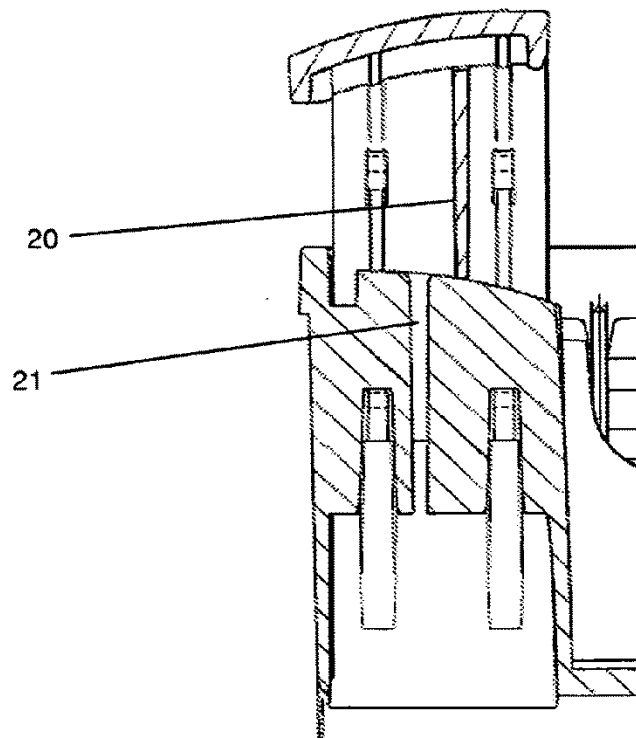


Fig. 6



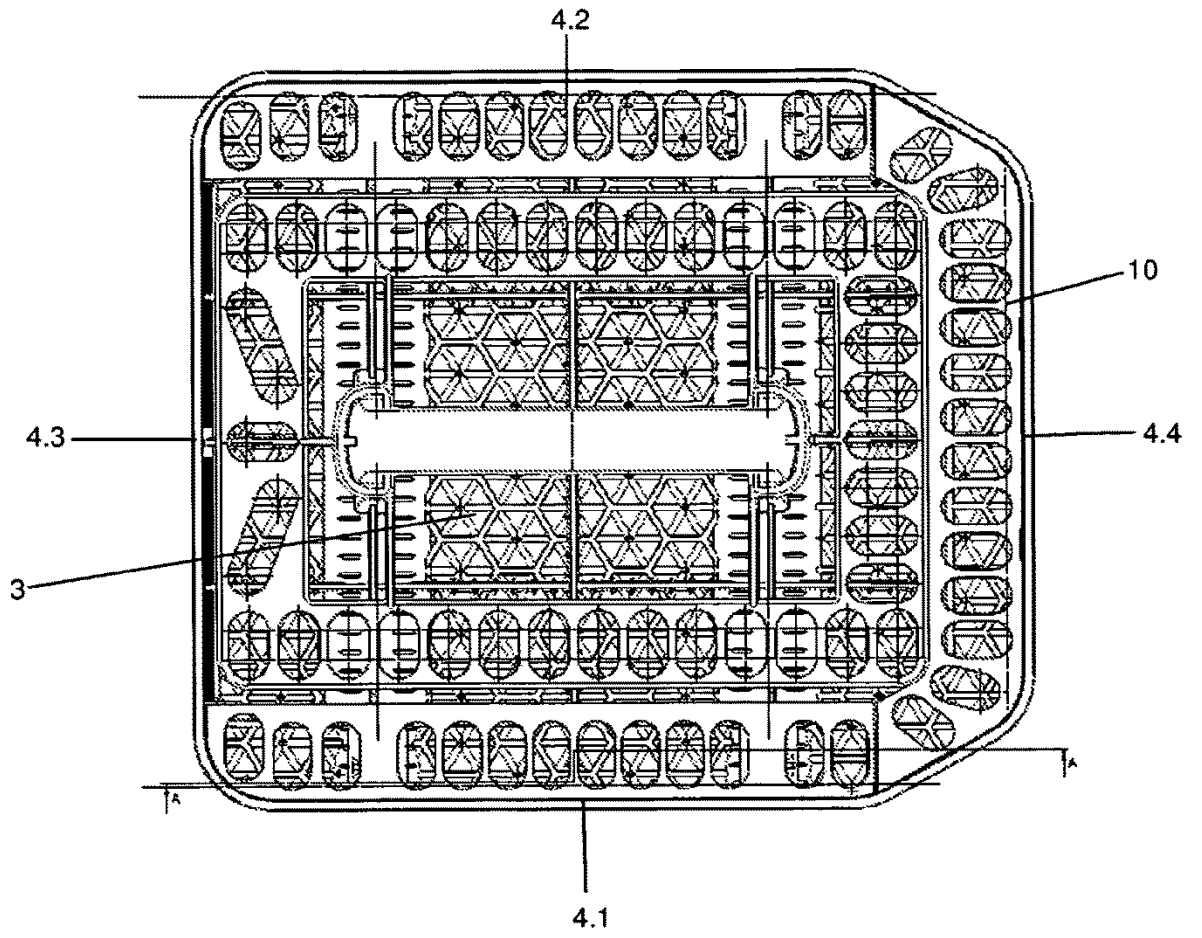


Fig. 7