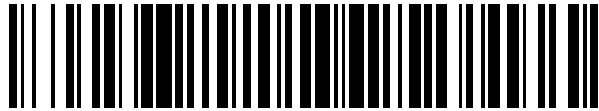


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 604**

51 Int. Cl.:

A47L 15/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2010 E 10722657 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2013 EP 2432369**

54 Título: **Lavavajillas que comprende un cajón**

30 Prioridad:

22.05.2009 TR 200903973

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

16.10.2013

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**BASTUJI, ISMAIL CEM y
NUMANOGLU, GUVENC NAYMAN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 425 604 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

Lavavajillas que comprende un cajón

La presente invención se refiere a un lavavajillas que comprende un cajón en el que se colocan los artículos a lavar.

5 En los lavavajillas, cajones dispuestos cerca del techo se utilizan además de las canastas en las que se colocan los artículos a lavar para una utilización eficaz del espacio de lavado. Los cajones son generalmente adecuados para la colocación de artículos largos y finos, tales como cubiertos y se proporcionan, por tanto, para utilizar el espacio muerto dentro de la cámara de lavado. En implementaciones conocidas en la técnica, los cajones se abren y cierran moviéndose en mecanismos tales como carriles, guías, etc. montados en las porciones de las paredes laterales cerca del techo.

10 Para resolver este problema, en la patente de Estados Unidos de América con N° de solicitud US2005241682 del estado de la técnica, se describe un lavavajillas que comprende carriles de guía montados en el techo y un estante superior dispuesto para poder moverse en las direcciones delantera y trasera en una posición cerca del techo.

15 Sin embargo, cuando en estas realizaciones del estado de la técnica no se desea utilizar el cajón, incluso si se retira del lavavajillas, los mecanismos utilizados para soportar el cajón como carriles, correderas, etc. ocupan espacio en el interior del lavavajillas y evitan el uso eficaz del estante de platos superior.

El objeto de la presente invención es la realización de un lavavajillas que comprende un cajón que aumenta la capacidad de carga permitiendo la utilización eficaz del volumen interior.

El lavavajillas realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención se explica en las reivindicaciones adjuntas.

20 El lavavajillas de la presente invención comprende al menos dos colgadores asegurados de forma opuesta al techo del cuerpo, al menos un carril montado en los colgadores y al menos un cajón montado de forma móvil sobre los carriles desde sus lados opuestos, en el que se colocan los artículos a lavar.

El carril tiene una posición activa en la que se puede montar el cajón y una posición pasiva en la que se puede cerrar en el techo haciéndolo girar sin retirarlo del colgador.

25 En la realización preferida de la presente invención, el carril tiene en forma de U horizontalmente inclinada y comprende un brazo del cajón y un brazo del colgador. El brazo del colgador se monta en el soporte de tal manera que puede girar alrededor de sí mismo y deslizar hacia atrás y adelante y se extiende paralelo al techo de la parte delantera hacia atrás. En el modo activo del carril, el brazo del colgador se mueve hacia delante y hacia atrás permitiendo que el cajón se retire. Y en el modo activo del carril, el brazo del colgador permite que el carril se cierre bajo el techo haciéndolo girar en el interior del colgador. En cuanto al brazo del cajón, se extiende paralelo al brazo del colgador en la misma dirección. En el modo activo del carril, el brazo del cajón permanece por debajo del brazo del colgador y se coloca al lado del brazo del colgador cuando el carril se cambia al modo pasivo al ser girado. En el modo activo del carril, el cajón se monta en el brazo y el cajón se mueve hacia atrás y adelante en el brazo del cajón.

35 El carril se fija bajo el techo por medio de un elemento de fijación en el modo pasivo. El elemento de fijación comprende preferentemente dos salientes situados en el colgador. Cuando se cambia el carril al modo pasivo, el brazo del cajón se queda atascado entre los salientes y hace, de ese modo, que el carril se fije bajo el techo.

40 El colgador comprende al menos un medio de retención de modo que el brazo del colgador se puede montar de forma móvil. El brazo del colgador se monta en los medios de retención y se desliza hacia atrás y hacia delante durante el movimiento del carril en los medios de retención con respecto al lavavajillas.

El colgador comprende además al menos un tope dispuesto prácticamente opuesto a los medios de retención. El tope guía el movimiento durante el movimiento del carril en el interior de los medios de retención y evita que el carril se desprenda de los medios de retención.

45 El lavavajillas comprende, además, al menos una tapa que cubre los extremos abiertos del brazo del colgador y del brazo del cajón. La tapa evita que el carril se desprenda del canal y de los medios de retención cuando el cajón se lleva hasta el límite final. La tapa se monta de forma desmontable sobre los dichos extremos y el cajón se puede sacar completamente del lavavajillas cuando se retira la tapa.

50 Por medio de la presente invención, no sólo los espacios muertos en el lavavajillas se utilizan por un cajón en el que se pueden colocar los artículos tales como cubiertos, etc., sino que también el espacio ocupado en el lavavajillas por los elementos que soportan y proporcionan el movimiento del cajón se reduce al mínimo cuando el cajón no está en uso. Por tanto, el espacio del cajón y, por lo tanto, del lavavajillas se pueden utilizar con eficacia.

Las realizaciones modelos relacionadas con el lavavajillas que han mostrado alcanzar el objetivo de la presente invención se ilustran en las figuras adjuntas, en las que:

La Figura 1 - es la vista esquemática de un lavavajillas.

La Figura 2 - es la vista frontal del lavavajillas cuando se monta el cajón.

La Figura 3 - es la vista frontal del lavavajillas cuando el carril está en el modo activo y el cajón no está montado.

La Figura 4 - es una vista frontal del lavavajillas cuando el carril está en el modo pasivo.

5 La Figura 5 - es la vista en perspectiva del colgador.

La Figura 6 - es la vista en perspectiva del carril desde otro ángulo.

La Figura 7 - es la vista en perspectiva del colgador y del carril cuando el carril está en el modo activo.

La Figura 8 - es la vista en perspectiva del colgador y del carril cuando el carril está en el modo pasivo.

La Figura 9 - es la vista en perspectiva del carril y de la tapa cuando el carril está en el modo activo.

10 La Figura 10 - es la vista en perspectiva del carril y de la tapa cuando el carril está en el modo pasivo.

La Figura 11 - es la vista en perspectiva de la tapa.

La Figura 12 - es la vista en perspectiva de la tapa desde otro ángulo.

La Figura 13 - es la vista en perspectiva del carril.

Los elementos ilustrados en los dibujos se numeran como sigue:

- | | |
|----|-------------------------|
| 15 | 1. Lavavajillas |
| | 2. Cuerpo |
| | 3. Puerta |
| | 4. Colgador |
| | 5. Carril |
| 20 | 6. Cajón |
| | 7. Brazo del colgador |
| | 8. Brazo del cajón |
| | 9. Elemento de fijación |
| | 10. Medios de retención |
| 25 | 11. Tope |
| | 12. Tapa |
| | 13. Saliente |
| | 14. Canal |
| | 15. Alojamiento |
| 30 | 16. Extensión |

El lavavajillas (1) comprende un cuerpo (2), una puerta (3) que permite el acceso al cuerpo (2), al menos dos colgadores (4) fijados opuestamente en el techo (T) del cuerpo (2), al menos un carril (5) cada uno montado en los colgadores (4) y al menos un cajón (6) fijado a los carriles (5) desde los lados opuestos para moverse sobre el mismo, en el que se colocan los artículos a lavar (Figura 1, Figura 2 y Figura 3).

35 El carril (5) tiene un modo activo en el que el cajón (6) se puede montar sobre el mismo y un modo pasivo en el que se puede cerrar bajo el techo (T) haciéndolo girar y sin retirarlo del colgador (4) (Figura 3 y Figura 4).

En la realización preferida de la presente invención, el carril (5) tiene forma de U horizontalmente inclinada y comprende:

un brazo (7) del colgador

- 40
- montado en el colgador (4) para poder girar alrededor de sí mismo,
 - que se extiende desde la parte delantera hacia atrás paralelo al techo (T),
 - que permite que el carril (5) en el modo activo se mueva hacia atrás y adelante en el colgador (4) y
 - que el carril (5) en el modo pasivo se cierre bajo el techo (T) haciéndolo girar alrededor de sí mismo y

un brazo (8) del cajón

- 45
- que se extiende paralelo al brazo (7) del colgador en la misma dirección,
 - posicionado bajo el brazo (7) del colgador en el modo activo del carril (5), en el que el cajón (6) se monta y permite el movimiento de hacia atrás y adelante del cajón (6) en el carril (5),
 - y que se aproxima al brazo (7) del colgador haciéndolo girar, de tal manera que el brazo (7) del colgador es el

eje de giro en el modo pasivo del carril (5).

5 En esta realización, en el modo activo del carril (5), el brazo (7) del colgador y el brazo (8) del cajón se extienden uno sobre el otro, y en el modo pasivo se extienden de lado a lado bajo el techo (T), siendo paralelos entre sí y con respecto al techo (T). En el modo activo, el cajón (6) se monta en el brazo (8) del cajón y el brazo (8) del cajón hace que el cajón (6) se mueva hacia atrás y adelante en el carril (5).

El lavavajillas (1) comprende además un elemento (9) de fijación que permite que el carril (5) se asegure para permanecer bajo el techo (T) en el modo pasivo (Figura 7 y Figura 8).

10 En la realización preferida de la presente invención, el elemento (9) de fijación se sitúa en el colgador (4) y comprende al menos dos salientes (13), siendo una distancia entre los mismos aproximadamente igual al grosor del brazo (8) del cajón de tal manera que el brazo (8) del cajón queda atascado entre los mismos cuando el carril (5) se cambia al modo pasivo (Figura 7 y Figura 8).

15 El colgador (4) comprende además al menos un medio (10) de retención que soporta el brazo (7) del colgador de forma deslizante, juntando al menos parcialmente el mismo y al menos un tope (11) de forma emergente, dispuestos casi opuestos a los medios (10) de retención, evitando que el brazo (7) del colgador se desprenda del interior de los medios (10) de retención mientras se mueve (Figura 5 y Figura 6).

20 En la realización preferida de la presente invención, el tope (11) se cierra por estiramiento cuando se presiona sobre el brazo (7) del colgador durante la colocación del brazo (7) del colgador en el colgador (4) y permite, por tanto, que el brazo (7) del colgador se asiente en el interior de los medios (10) de retención. Después el brazo (7) del colgador se coloca en los medios (10) de retención haciendo pasar el tope (11), cuando la fuerza que actúa sobre el mismo se libera, el tope (11) se vuelve a liberar y sirve como una barrera que evita que el brazo del colgador (7) se desprenda de los medios (10) de retención (Figura 5 y Figura 6).

El lavavajillas (1) comprende, además, al menos una tapa (12) que cubre los extremos abiertos del brazo (7) del colgador y del brazo (8) del cajón para evitar que el carril (12) se desprenda del interior de los medios (10) de retención durante el movimiento del cajón (6) (Figura 9 a Figura 12).

25 En diferentes realizaciones de la presente invención, la tapa (12) comprende un alojamiento (15) en forma de L en el que se asienta el extremo abierto del brazo (7) del colgador y un canal (14) con una parte superior cerrada en la que se asienta el extremo abierto del brazo (8) del cajón (Figura 11 y Figura 12).

30 En esta realización, el carril (5) comprende una extensión (16) dispuesta en el extremo abierto del brazo (7) del colgador, que se extiende hacia el brazo (8) del cajón casi verticalmente al brazo (7) del colgador, que se asienta en el alojamiento (15) cuando se monta la tapa (12). La extensión (16) evita el desprendimiento indeseado de la tapa (12) cuando el cajón (6) se tira hacia delante hasta el límite final y hace que la conexión de la tapa (12) con el carril (5) sea más duradera.

En la realización preferida de la presente invención, el carril (5) se configura doblando un único alambre en forma de U. (Figura 13).

35 Los extremos abiertos de los carriles (5) están preferentemente orientados hacia la puerta (3). En consecuencia, cuando se desea retirar el cajón (6) de los carriles (5), primero las tapas (12) que cubren los extremos abiertos de los carriles (5) se desmontan y después el brazo (8) del cajón se retira del colgador (4) tirando del cajón (6) hacia delante. Por lo tanto, el cajón (6) se puede sacar completamente del lavavajillas (1). Posteriormente, las tapas (12) se vuelven a montar en su lugar, los carriles (5) se cambian del modo activo al modo pasivo y se fijan por medio del elemento (9) de fijación en esta posición.

Dado que los carriles (5) se pueden cambiar al modo pasivo cuando se desprende el cajón (6), se eliminan los espacios muertos que no se pueden utilizar debido al carril (5), ahorrando de este modo espacio en caso de que el cajón (6) no se utilice.

45 Se ha de entender que la presente invención no se limita a las realizaciones divulgadas anteriormente, y un experto en la técnica puede introducir fácilmente diferentes realizaciones. Estas deben considerarse dentro del alcance de protección postulado por las reivindicaciones de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un lavavajillas (1) que comprende un cuerpo (2), una puerta (3) que permite el acceso al cuerpo (2), al menos dos colgadores (4) asegurados opuestamente en el techo (T) del cuerpo (2), en menos un carril (5) montado en cada colgador (4) y al menos un cajón (6) asegurado a los carriles (5) desde los lados opuestos para poder moverse sobre los mismos, en el que son colocados los artículos a lavar, y **caracterizado porque** los carriles (5) tienen un modo activo en el que el cajón (6) puede montarse sobre el mismo y un modo pasivo en el que los carriles (5) pueden cerrarse bajo el techo (T) haciéndolo girar, sin ser retirarlo del colgador (4) para asegurar que el espacio ocupado por los carriles (5) es reducido al mínimo cuando el cajón (6) no está en uso.
- 10 2. Un lavavajillas (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** el carril (5), con una forma de U horizontalmente inclinada, que tiene
- un brazo (7) del colgador que está montado en el colgador (4) para poder girar alrededor de sí mismo y que se extiende desde la parte delantera hacia atrás paralelo al techo (T) y
 - un brazo (8) del cajón que se extiende paralelo al brazo (7) del colgador en la misma dirección, que está situado debajo del brazo (7) del colgador en el modo activo del carril (5) sobre el que está montado el cajón (6) y que permite el movimiento hacia atrás y adelante del cajón (6) en el carril (5) y que se aproxima al brazo (7) del colgador mediante giro, de tal manera que el brazo (7) del colgador es el eje de giro en el modo pasivo del carril (5).
- 15
3. Un lavavajillas (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por** un elemento (9) de fijación que permite a los carriles (5) fijarse para permanecer bajo el techo (T) en el modo pasivo.
- 20 4. Un lavavajillas (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** el elemento (9) de fijación comprende dos salientes (13) situados en el colgador (4), siendo la distancia entre los mismos aproximadamente igual al grosor del brazo (8) del cajón de tal manera que el brazo (8) del cajón queda atascado entre los mismos cuando el carril (5) cambia al modo pasivo.
- 25 5. Un lavavajillas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los colgadores (4) comprenden al menos un medio (10) de retención que soporta el brazo (7) del colgador de forma deslizante juntando al menos parcialmente el mismo y al menos un tope (11) de forma emergente, dispuestos casi opuesto a los medios (10) de retención, evitando que el brazo (7) del colgador sea desprendido del interior de los medios (10) de retención mientras es movido.
- 30 6. Un lavavajillas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** al menos una tapa (12) que cierra los extremos abiertos del brazo (7) del colgador y del brazo (8) del cajón para evitar que el carril (5) se desprenda del interior de los medios (10) de retención durante el movimiento del cajón (6).
- 35 7. Un lavavajillas (1) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** la tapa (12) comprende un alojamiento (15) en forma de L en el que el extremo abierto del brazo (7) del colgador está asentado y un canal (14) con una parte superior cerrada en el que el extremo abierto del brazo (8) del cajón está asentado.
- 40 8. Un lavavajillas (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por** una extensión (16) dispuesta en el extremo abierto del brazo (7) del colgador, que se extiende hacia el brazo (8) del cajón siendo casi vertical con respecto al brazo (7) del colgador que está asentado en el alojamiento (15) cuando la tapa (12) está montada.
9. Un lavavajillas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el carril (5) es formado doblando un único alambre en forma de U.
10. Un lavavajillas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** los carriles (5), con los extremos abiertos de los mismos orientados hacia la puerta (3).

Figura 1

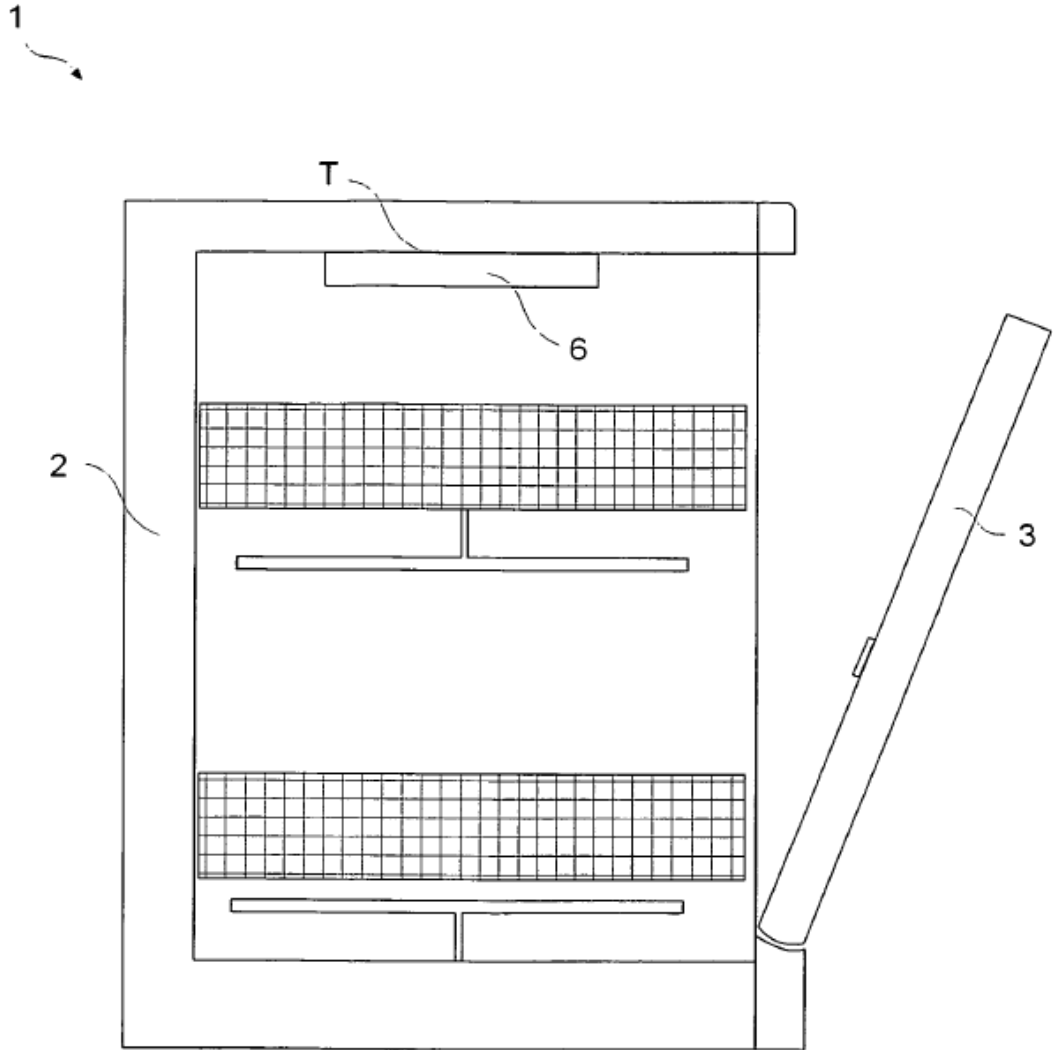


Figura 2

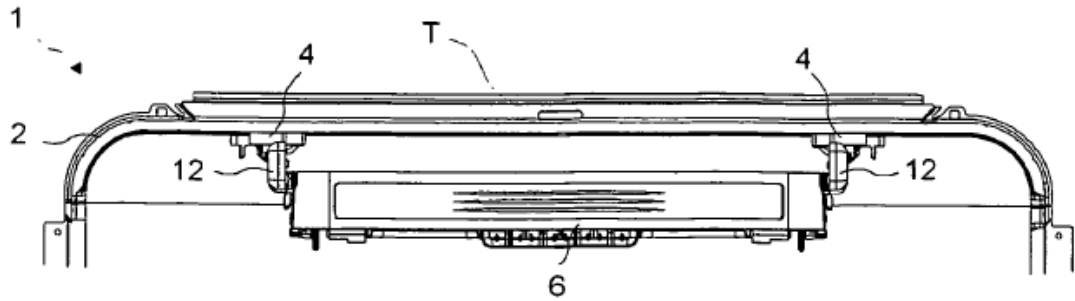


Figura 3

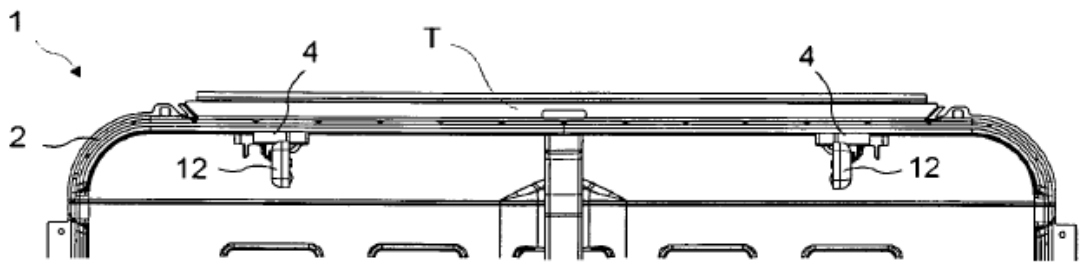


Figura 4

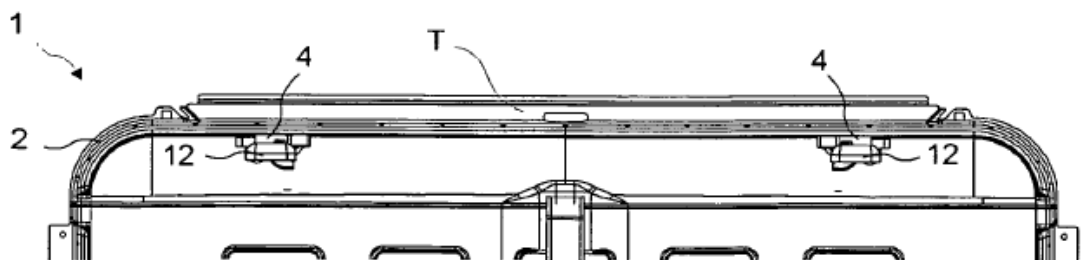


Figura 5

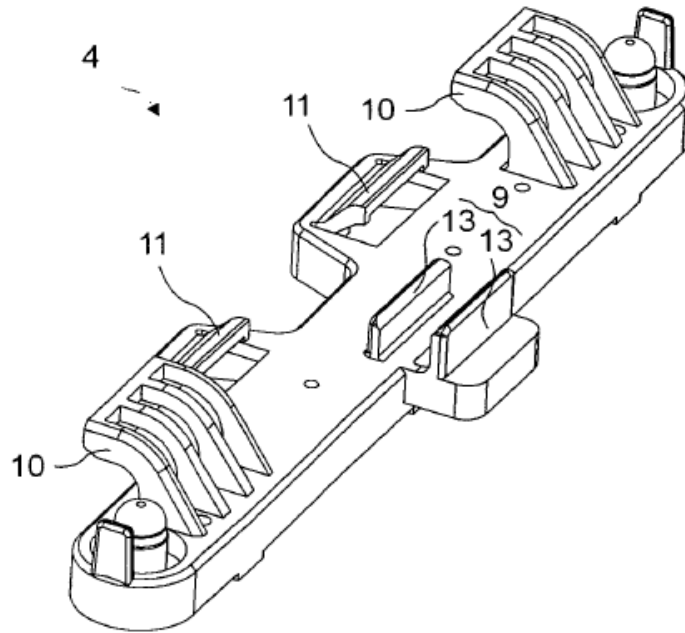


Figura 6

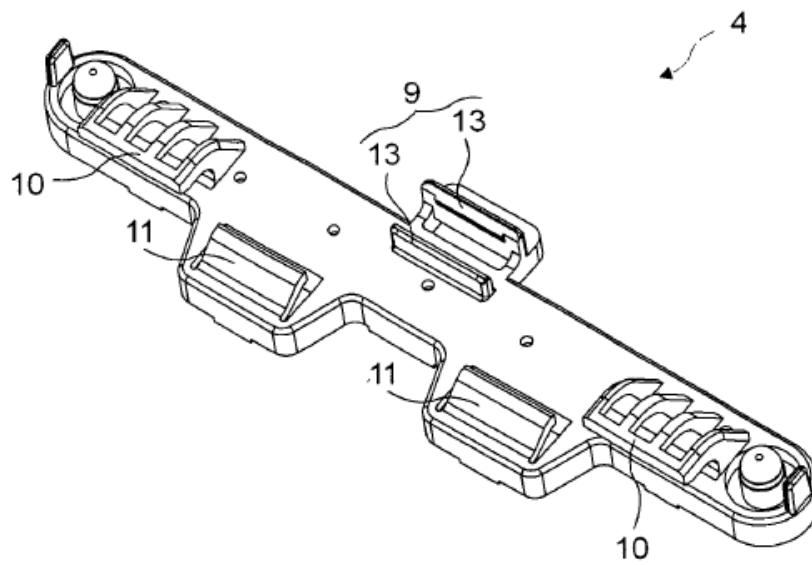


Figura 7

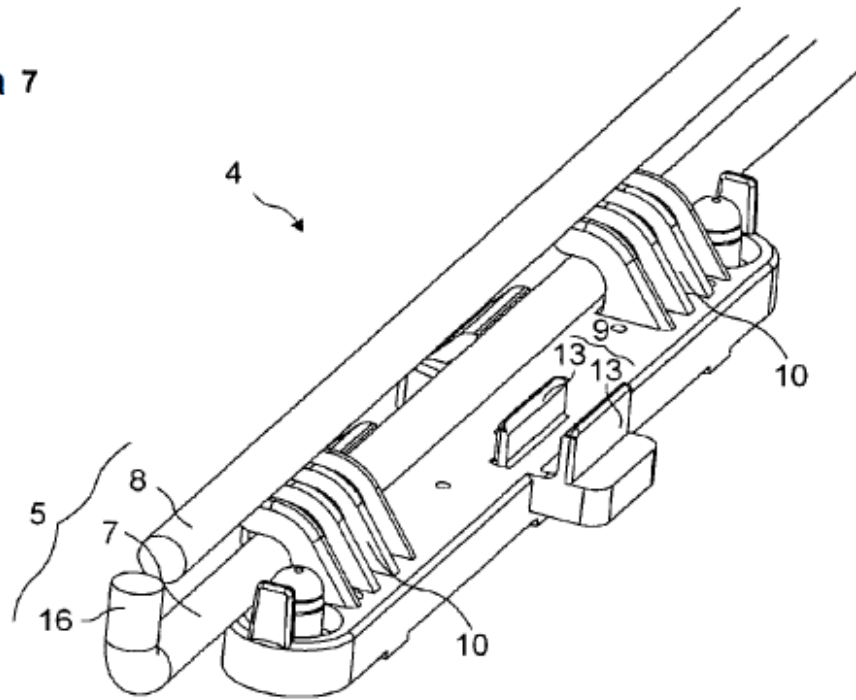


Figura 8

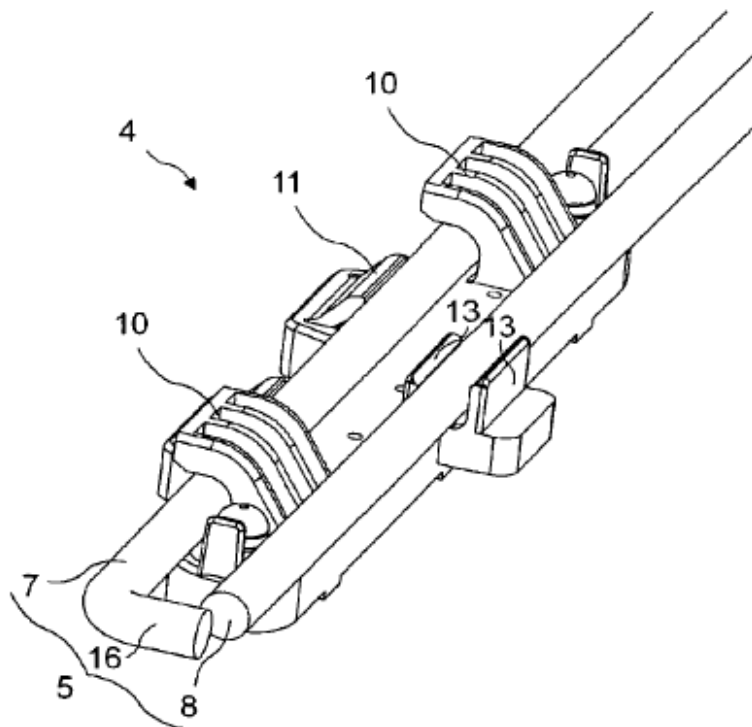


Figura 9

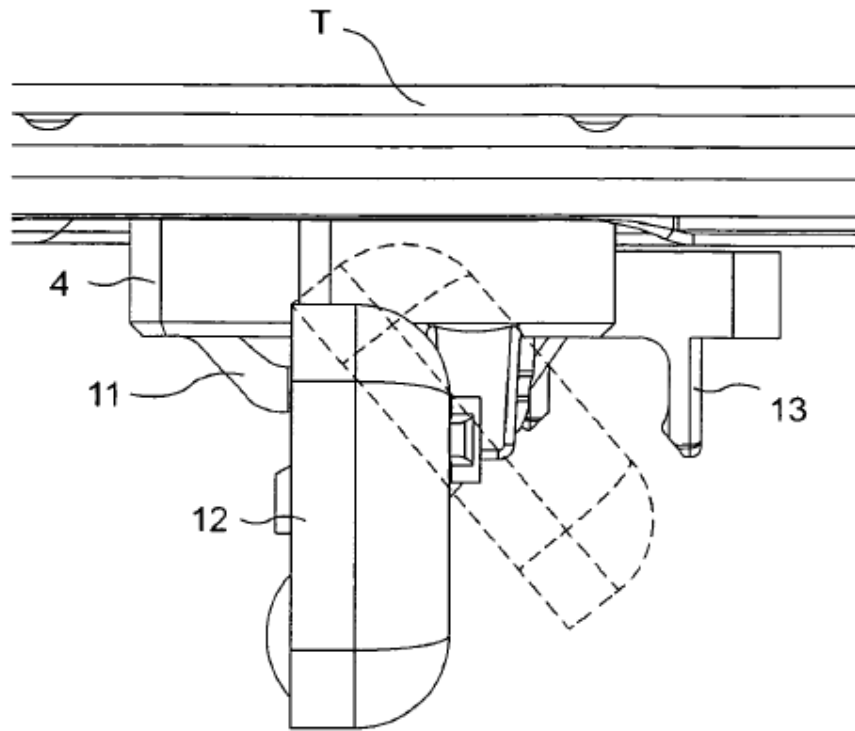


Figura 10

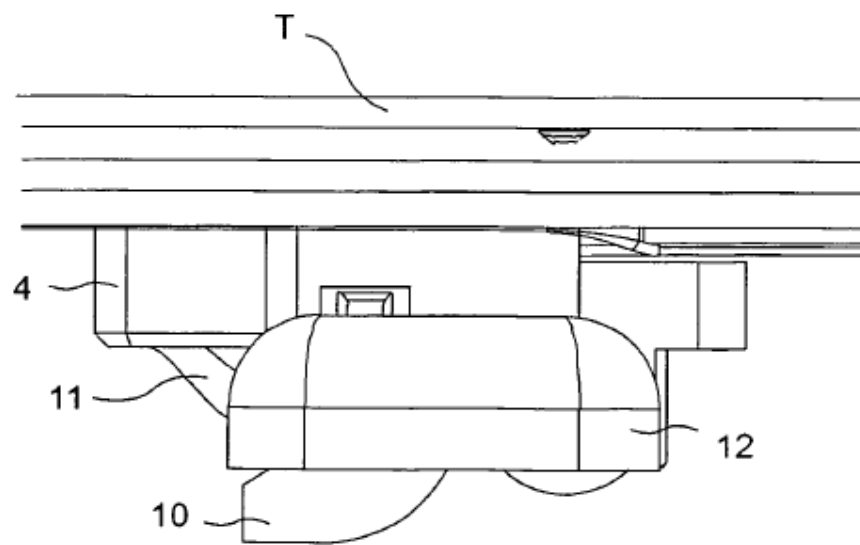


Figura 11

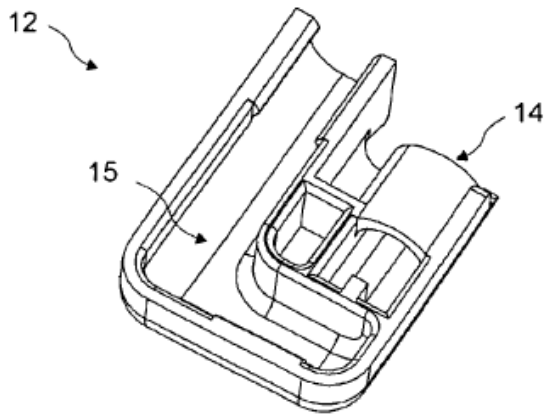


Figura 12

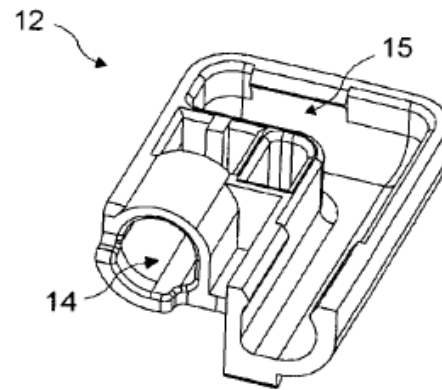


Figura 13

