

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 413 857**

51 Int. Cl.:

A47L 15/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.11.2007 E 07822314 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013 EP 2106235**

54 Título: **Mecanismo de soporte para una cesta para vajilla**

30 Prioridad:

23.11.2006 DE 102006055349

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.07.2013

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
CARL-WERY-STRASSE, 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

**SCHÜTZ, RAINER y
SCHESSL, BERND**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 413 857 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

Mecanismo de soporte para una cesta para vajilla

5 La invención se refiere a una cesta para vajilla para un lavavajillas, que presenta una pluralidad de ruedas de rodadura, que pueden llevarse a encajar con carriles guía de cesta de un lavavajillas, de tal manera que una primera rueda de rodadura que rueda sobre un lado superior del carril guía de cesta es un rodillo portador, que una segunda rueda de rodadura que rueda sobre el lado inferior del carril guía de cesta es un rodillo guía, que limita un movimiento de giro de la cesta para vajilla que aparece en la dirección de la gravedad al extraerse la cesta para vajilla, y que está previsto al menos un elemento de fijación, que limita un movimiento de giro de la cesta para vajilla que aparece en contra de la dirección de la gravedad al extraerse la cesta para vajilla, estando agrupados el rodillo portador, el rodillo guía y el al menos un elemento de fijación para dar un mecanismo de soporte, que comprende dos placas de retención que pueden fijarse a lados opuestos de la cesta para vajilla.

10
15 Una cesta para vajilla de este tipo para un lavavajillas se conoce por ejemplo a partir de los documentos EP 1 508 293 A1 y WO 02/087408 A1. La cesta para vajilla respectiva presenta en dos lados opuestos una pluralidad de ruedas de rodadura, que se encuentran encajadas de manera continua con dos carriles guía de cesta dispuestos en un espacio de lavado de un lavavajillas y que permiten una extracción o introducción de la cesta para vajilla para por ejemplo la descarga de la cesta para vajilla. Para ello la cesta para vajilla presenta en cada lado mencionado respectivamente una placa de retención común, sobre la que está prevista para este fin la pluralidad de ruedas de rodadura.

20
25 Además se conoce una cesta para vajilla para un lavavajillas a partir del documento DE 101 20 577 A1. Esta cesta para vajilla presenta una chapa de apoyo de cesta, que está dispuesta sobre una pared lateral de la cesta para vajilla formada por puntales de cesta que discurren en horizontal y en vertical y que está dotada de tres rodillos de rodadura que se encuentran en el lado orientado al recipiente de lavado. Estos rodillos de rodadura se mueven al sacar la cesta para vajilla sobre un carril guía de cesta, que se encuentra cerca de una pared de recipiente de lavado. A este respecto dos ruedas de rodadura están asociadas a una superficie de rodadura superior del carril guía de cesta y una rueda de rodadura está asociada a una superficie de rodadura inferior del carril guía de cesta. La estructura constructiva y el tipo de sujeción de la cesta para vajilla influyen en el tiempo empleado en la fabricación y por lo tanto en los costes.

30
35 Además, a partir de los documentos US 3.982.802 y US 3.744.646 se conoce respectivamente una cesta para vajilla para un lavavajillas, que está dispuesta sobre carriles guía de cesta de manera que puede sacarse en el interior de un lavavajillas. A este respecto, en cada lado de la cesta para vajilla respectiva está previsto un rodillo portador que discurre en el lado superior del carril guía de cesta. Para limitar un movimiento basculante en la dirección de la gravedad, que se produce al extraerse la cesta para vajilla, está previsto un rodillo guía que discurre sobre el lado inferior del carril guía de cesta, así como elementos de fijación separados que limitan también un movimiento basculante en contra de la dirección de la gravedad.

40 Por lo tanto, es objetivo de la invención proporcionar una cesta para vajilla mejorada, que presente una estructura sencilla y que pueda montarse más rápidamente.

45 Este objetivo de acuerdo con la invención se consigue por que en la placa de retención está dispuesto al menos un elemento de fijación diseñado como saliente, que está diseñado de tal manera que el saliente puede llevarse a encajar con la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta, y que el al menos un elemento de fijación está dispuesto a una distancia predeterminada con respecto a la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta, cuando la cesta para vajilla está suspendida con la placa de retención en el carril guía de cesta.

50 La primera característica provoca que, en un mecanismo de soporte de acuerdo con la invención, en la placa de retención en el punto de una posición de guía predeterminada, en lugar de una rueda de rodadura esté dispuesto un saliente que puede llevarse a encajar con la superficie de rodadura del carril guía de cesta. Un saliente de este tipo, que presenta por ejemplo la forma de un deslizador, puede adoptar la función de una rueda de rodadura o de un rodillo de rodadura, pudiendo funcionar un mecanismo de soporte de este tipo, en una comparación con mecanismos de soportes convencionales, con menos componentes. De este modo puede ahorrarse tiempo en particular durante un ensamblado del mecanismo de soporte, de lo que resulta una fabricación más rentable.

55
60 Además, la segunda característica provoca que el saliente esté dispuesto a una distancia predeterminada con respecto a la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta, cuando la cesta para vajilla está suspendida con la placa de retención en el carril guía de cesta. Con ello se garantiza que mediante el saliente o deslizador, durante un accionamiento de la cesta para vajilla, es decir al introducir o extraer la cesta para vajilla en o del espacio de lavado del lavavajillas, no se genere ninguna fuerza de rozamiento innecesaria.

65 En general, la cesta para vajilla de acuerdo con la invención permite renunciar a al menos una rueda de rodadura en un lado de la cesta para vajilla y con ello una simplificación de la fabricación. A este respecto, las ruedas de rodadura están dispuestas en la cesta para vajilla de tal manera que mediante la distribución del peso de la cesta

para vajilla, esencialmente sólo un par de ruedas de rodadura dispuesto en el centro se encuentra en contacto con los carriles guía de cesta al extraer o introducir la cesta para vajilla. Por el contrario, los elementos de fijación dispuestos a ambos lados respectivamente esencialmente sólo se encuentran en contacto con los carriles guía de cesta, cuando la cesta para vajilla se encuentra en una posición completamente introducida o sacada o se bascula al sacar o introducir de tal manera que los elementos de fijación o ruedas de rodadura entran en contacto con el carril guía de cesta.

Preferiblemente, a este respecto está previsto que en dos lados opuestos de la cesta para vajilla estén previstas al menos dos ruedas de rodadura y al menos un elemento de fijación. A este respecto los elementos de fijación un par de elementos de fijación y dos ruedas de rodadura forman un primer par de ruedas de rodadura, que rueda sobre el lado superior de un carril guía de cesta, mientras que dos ruedas de rodadura adicionales forman un segundo par de ruedas de rodadura, que está dispuesto por debajo del lado inferior de un carril guía de cesta.

En una forma de realización preferida está por lo tanto previsto que en cada lado de la cesta para vajillas las dos ruedas de rodadura y el al menos un elemento de fijación estén dispuestos formando un triángulo, pudiendo tratarse en el caso del triángulo de un triángulo rectángulo.

Así mismo está previsto preferiblemente que las ruedas de rodadura y el al menos un elemento de fijación estén sujetos directamente a la cesta para vajilla. A este respecto las ruedas de rodadura y los elementos de fijación pueden estar dispuestos de manera ajustable en altura en la cesta para vajilla.

En una forma de realización preferida está previsto además que las ruedas de rodadura y el al menos un elemento de fijación estén sujetos de manera separable directamente a la cesta para vajilla. Para ello pueden usarse elementos de pinza adecuados.

Un mecanismo de soporte sencillo desde el punto de vista constructivo para una cesta para vajilla para el alojamiento de material a lavar para un lavavajillas presenta dos placas de retención que pueden sujetarse en lados opuestos de la cesta para vajilla, que pueden estar fijadas con un diseño fijo. A este respecto, las placas de retención pueden estar diseñadas de tal manera que puedan fijarse y separarse sin herramientas en una cesta para vajilla. Cada una de las placas de retención presenta como característica adicional que en la placa de retención en cada caso está dispuesta una pluralidad de ruedas de rodadura en, posiciones de guía, determinadas en cada caso. A este respecto, las ruedas de rodadura pueden llevarse a encajar con superficies de rodadura de un carril, estando dispuesto el carril preferiblemente cerca de una carcasa del lavavajillas, para permitir una fijación y una extracción de la cesta para vajilla a partir del lavavajillas.

En la placa de retención están previstas una primera, una segunda, una tercera y una cuarta posición de guía. La primera y la segunda posición de guía están asociadas a una superficie de rodadura superior del carril y la tercera y cuarta posición de guía están asociadas a una superficie de rodadura inferior del carril. La primera y la tercera posición de guía están asociadas en la dirección de extracción de la cesta para vajilla por delante y la segunda y la cuarta posición de guía están asociadas en la dirección de extracción de la cesta para vajilla por detrás. A este respecto, el saliente en la segunda posición de guía de la placa de retención y en cada caso un rodillo de rodadura están previstos en la primera y la tercera posición de guía. Un mecanismo de soporte de acuerdo con la invención se caracteriza por lo tanto por que únicamente se necesitan sólo dos ruedas de rodadura, mientras que la función de una tercera rueda de rodadura se adopta por un saliente diseñado como deslizador. Con ello es posible introducir y sacar una cesta para vajilla, que está dotada de un mecanismo de soporte de acuerdo con la invención, de manera habitual, a partir de un espacio de lavado del lavavajillas. El saliente se encarga de que las fuerzas que actúan sobre la cesta para vajilla, en particular durante un uso inadecuado, no puedan separar del carril los rodillos de rodadura del mecanismo de soporte. Con ello se garantiza la unión segura de la cesta para vajilla a través del mecanismo de soporte con el carril guía de cesta.

El saliente y la placa de retención pueden estar formados del mismo material en una sola pieza. También es concebible configurar el saliente como componente separado y unirlo con arrastre de fuerza con la placa de retención. La configuración en una sola pieza y de manera solidaria de saliente y placa de retención presenta por el contrario la ventaja de que es posible una fabricación especialmente sencilla y se suprime el ensamblaje de componentes separados.

Por el contrario, está previsto que el saliente se apoye sobre la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta, cuando la cesta para vajilla está suspendida con la placa de retención en el carril guía de cesta y actúe una fuerza en contra de la dirección de la gravedad sobre una sección anterior de la cesta para vajilla en la dirección de extracción. Con ello, el saliente adopta, tal como ya se explicó, la función del elemento de fijación, de modo que la cesta para vajilla no puede separarse del carril guía de cesta involuntariamente.

Es útil cuando el saliente, en un extremo alejado de la placa de soporte, presenta una curvatura que se aproxima a la del carril, para provocar una superposición lo más grande posible con el carril guía de cesta. En particular, el saliente presenta una forma complementaria a la forma de sección transversal del carril guía de cesta. De este modo se da una función de fijación máxima.

5 En una forma de realización adicional, en la placa de retención están diseñados medios de sujeción para la sujeción fija, de manera separable a la cesta para vajilla. A través de los medios de sujeción, la placa de retención puede fijarse a puntales de cesta que discurren en horizontal y/o en vertical, que forman la pared lateral de la cesta para vajilla. En particular está previsto que los medios de sujeción estén diseñados como unión por retención para un anclaje a al menos un puntal de alambre que discurre en particular en horizontal de la cesta para vajilla están. Convenientemente los medios de sujeción están diseñados en una sola pieza y de manera solidaria con la placa de retención.

10 Puede estar previsto que los ejes de las ruedas de rodadura, que se denominan también remache por los expertos, estén diseñados en una sola pieza y de manera solidaria con la placa de retención.

15 Si la placa de retención, tal como está prevista de acuerdo con una forma de realización adicional, se forma de un plástico moldeable por inyección, entonces el mecanismo de soporte, además de la placa de retención, presenta únicamente el número de ruedas de rodadura, preferiblemente dos. Con ello es necesario un número mínimo de piezas para proporcionar el mecanismo de soporte, mediante lo cual se simplifica considerablemente la fabricación y la producción.

20 Para evitar una separación de las ruedas de rodadura de los ejes, los ejes presentan en un extremo alejado de la placa de retención un talón periférico para la fijación de las ruedas de rodadura. Para permitir una inserción de las ruedas de rodadura sobre los ejes, los ejes presentan un rebaje que discurre de manera axial y que se extiende a lo largo del diámetro de los ejes, tal como una ranura.

25 La invención se describe en detalle a continuación por medio de las figuras. Muestran:

- la figura 1 una representación en perspectiva de una cesta para vajilla conocida para un lavavajillas;
- la figura 2 una representación en perspectiva de un primer ejemplo de realización de un mecanismo de soporte de una cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas;
- 30 la figura 3 una representación en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un mecanismo de soporte de una cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas, que está fijado a un bastidor para el alojamiento de una pieza añadida de material a lavar;
- la figura 4 una vista lateral del mecanismo de soporte fijado al bastidor de la cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas;
- la figura 5 una vista en perspectiva por detrás del mecanismo de soporte fijado al bastidor de la cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas;
- 35 la figura 6 una vista lateral del mecanismo de soporte fijado al bastidor de la cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas;
- la figura 7 una vista lateral del mecanismo de soporte de la cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas sin ruedas de rodadura; y
- 40 la figura 8 una representación en perspectiva del mecanismo de soporte suspendido en un carril de la cesta para vajilla de acuerdo con la invención para un lavavajillas, que está fijado al bastidor para el alojamiento de una pieza añadida de material a lavar.

45 Se remite a las figuras 1 y 2.

50 En la figura 1 está representada una cesta para vajilla 1 para un lavavajillas (no representado), que presenta en su interior un espacio de alojamiento 2 para la vajilla a lavar. En dos superficies laterales opuestas están dispuestos, en posiciones correspondientes respectivas, un primer par de ruedas de rodadura, formado por las ruedas de rodadura 15, que sirven como ruedas portadoras y que en un estado montado se encuentran encajadas con un lado superior respectivo de un carril guía de cesta (no representado). Un segundo par de ruedas de rodadura, formado por las ruedas de rodadura 16, está dispuesto por debajo de las primeras ruedas de rodadura 15 de tal manera que las ruedas de rodadura 16 se encuentran en contacto con un lado inferior respectivo de un carril guía de cesta y sirven como ruedas de rodadura de guía. A aproximadamente la misma altura que las primeras ruedas de rodadura 15 están dispuestos elementos de fijación 17, que cooperan tal como las primeras ruedas de rodadura 15 con un lado superior de un carril guía de cesta (no representado) e impiden una separación indeseada de un carril guía de cesta (no representado).

60 Tanto las primeras ruedas de rodadura 15, como las segundas ruedas de rodadura 16 reunidas para dar un mecanismo de soporte 46 y los elementos de fijación 17 están fijados con elementos de pinza de manera separable a la cesta para vajilla 1.

65 La figura 2 muestra un mecanismo de soporte 46 con una placa de retención 10, que en el presente ejemplo de realización está formado por un cuerpo de base de forma esencialmente triangular, que está fabricado por ejemplo de un plástico adecuado. En los extremos respectivos de la placa de retención están dispuestos una primera rueda de rodadura 15, una segunda rueda de rodadura 16 y un elemento de fijación 17. A este respecto, la placa de retención 10 puede fijarse a una cesta para vajilla 1, por ejemplo de manera separable por medio de elementos de

pinza 3, 4.

Se remite a las figuras 3 a 8.

5 Las figuras 3 a 7 muestran, en representaciones diferentes, un mecanismo de soporte 46 para una cesta para vajilla para el alojamiento de material a lavar para un lavavajillas, en particular para un lavavajillas doméstico. Está representada en cada caso una placa de retención 10 del mecanismo de soporte 46, que está dispuesta en un bastidor de alambre 40. El mecanismo de soporte de acuerdo con la invención 46 comprende a este respecto dos
10 placas de retención 10 fijadas en lados opuestos del bastidor de alambre 40, que están diseñadas respectivamente invertidas lateralmente, pero por lo demás idénticas. Por este motivo la siguiente descripción se limita a la representación y la explicación de únicamente una placa de retención.

La invención se explica por medio de un ejemplo de realización para una cesta para vajilla que puede extraerse a partir del lavavajillas para el alojamiento en posición horizontal de cubiertos, introduciéndose la cesta para cubiertos
15 que se describe a continuación, no representada en las figuras, en el bastidor de alambre 40. El mecanismo de soporte de acuerdo con la invención 46 puede emplearse sin embargo también en cestas para vajilla superiores convencionales. El bastidor de alambre 40 comprende, para la fijación de la cesta para cubiertos, un puntal de alambre periférico 41, cuyas secciones opuestas están unidas por puntales de retención 42 y 43. Además, el bastidor de alambre 40 comprende un puntal de apoyo 44, que en conexión con la sección del puntal de alambre
20 periférico 41, al que está fijado, sirve para la fijación de la placa de retención 10 (véase la figura 3).

Para la fijación de la placa de retención 10 ésta presenta ganchos de retención 18, 19, 20, 21, 22 diseñados en una sola pieza y de manera solidaria con la placa de retención (véanse las figuras 5 a 7). Los ganchos de retención 20 a 22, en conexión con una sección de pared de la placa de retención 10 forman una abertura de alojamiento para la
25 producción de una unión con arrastre de forma con una sección del puntal de apoyo 44 que discurre en paralelo al puntal de alambre 41 (véanse las figuras 3 y 6). Los ganchos de retención 18, 19, tal como se desprende de forma especialmente clara en particular de la figura 7, están diseñados de tal manera que sus extremos están orientados uno hacia el otro, de modo que puede producirse una unión con arrastre de fuerza y con arrastre de forma con el puntal de alambre periférico 41. Permiten una fijación realizable sin herramientas a un puntal de alambre 41.

La configuración diferente de los ganchos de retención 20 a 22 unidos con el puntal de apoyo 44 así como los ganchos de retención 18 y 19 unidos con el puntal de alambre periférico 41, permite una colocación y fijación especialmente sencilla de la placa de retención 10 al bastidor de alambre 40. Tal como se desprende gráficamente de la figura 6, los ganchos de retención inferiores 20 a 22 pueden llevarse a encajar en primer lugar con el puntal de
35 apoyo 44. Mediante un movimiento pivotante de la placa de retención 10 en dirección del puntal de alambre periférico 41 pueden unirse con enclavamiento los ganchos de retención 18 y 19 con la misma. Los ganchos de retención 20 a 22 están unidos por lo tanto únicamente con arrastre de forma con el puntal de apoyo 44, mientras que los ganchos de retención 18 y 19 presentan una conexión con arrastre de fuerza con el puntal de alambre 41. Para evitar un desplazamiento en dirección vertical de la placa de retención 10 al bastidor de alambre 40, está diseñada además una superficie de apoyo 23 (véase la figura 5), que se apoya sobre una sección que discurre en
40 vertical 45 del puntal de apoyo 44.

La placa de retención 10 presenta una primera posición de guía 11, una segunda posición de guía 12, una tercera posición de guía 13 y una cuarta posición de guía 14 (véanse las figuras 3 y 4). La primera y la segunda posición de
45 guía 11, 12 están asociadas a una superficie de rodadura superior de un carril de guía de cesta no representado en las figuras 3 a 7, de un denominado carril guía de cesta. La tercera y la cuarta posición de guía 13, 14 están asociadas a una superficie de rodadura inferior del carril guía de cesta. Mientras que en los mecanismos de soporte convencional según el estado de la técnica están dispuestos en al menos tres posiciones de guía, más precisamente la primera, segunda y cuarta posición de guía 11, 12, 14, ruedas de rodadura, el mecanismo de soporte de acuerdo
50 con la invención 46 presenta ruedas de rodadura 15, 16 únicamente en la primera posición de guía 11 y la cuarta posición de guía 14. Por el contrario, en la segunda posición de guía 12 está dispuesto un saliente 17 que se denomina también deslizador.

Cada una de las ruedas de rodadura 15, 16 está dispuesta en un eje 24 o 27. Los ejes 24, 27 están diseñados en una sola pieza y de manera solidaria con la placa de retención 10, lo que se desprende de manera especialmente adecuada de la figura 7. La placa de retención 10, los ganchos de retención 18 a 22 y los ejes 24 y 27 pueden fabricarse por ejemplo de un plástico moldeable por inyección. Para facilitar la colocación de las ruedas de rodadura
55 15, 16 sobre los ejes 24, 27, los ejes 24, 27 presentan en cada caso una ranura 26, 29, que permite una deformación, en particular una compresión, de los ejes 24, 27, de modo que las ruedas de rodadura pueden desplazarse sobre talones 25, 28 conformados en los extremos. Los talones 25, 28 sirven, tras la inserción de las ruedas de rodadura 15, 16 sobre los ejes 24, 27, para impedir una separación indeseada de las ruedas de rodadura de los ejes 24, 27. Como resultado, el mecanismo de soporte de acuerdo con la invención 46 se compone de la placa de retención 10 y las dos ruedas de rodadura 15, 16.

65 La placa de retención 10 está dispuesta en el bastidor de alambre 40 en la dirección de inserción por detrás. Por consiguiente, la rueda de rodadura 15 dispuesta en la posición de guía 11 es la rueda de rodadura superior, anterior,

del mecanismo de soporte 46. La rueda de rodadura 16 dispuesta en la cuarta posición de guía 14 es la rueda de rodadura inferior, posterior. El elemento de fijación 17 diseñado como saliente está asociado en la segunda posición de guía 12 a la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta 32. El saliente 17 está dispuesto a este respecto en la placa de retención de tal manera que el mismo presenta una distancia predeterminada con respecto a la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta 32, cuando la cesta para vajilla está suspendida con la placa de retención 10 en el carril guía de cesta 32. El distanciamiento del saliente 17 con respecto al carril guía de cesta 32 puede apreciarse en la figura 8, en la que está representado el mecanismo de soporte de acuerdo con la invención 46 está fijado al carril guía de cesta 32. La figura 8 muestra a este respecto la situación en la que el bastidor de alambre está insertado para la fijación de la cesta para cubiertos en un recipiente de lavado no representado del lavavajillas. Mediante el distanciamiento del saliente 17 con respecto al carril guía de cesta 32 se garantiza que el saliente, con un movimiento relativo con respecto al carril guía de cesta 32, no se apoye sobre la superficie de rodadura superior y provoque un rozamiento. Sin embargo, el saliente 17 impide por otro lado, en caso de una fuerza que actúa hacia arriba sobre la cesta para vajilla en la dirección de la gravedad, que la placa de retención 10 con la cesta para vajilla pueda llegar a una posición indeseada, en la que sea posible una separación del mecanismo de soporte 46 del carril. El saliente 17 adopta por lo tanto la función de un elemento de fijación.

La placa de retención 10 presenta, tal como se desprende adecuadamente de la figura 4, arriostramientos 30 a modo de armadura, de modo que entre los mismos están formadas superficies abiertas 31. A diferencia de una configuración de superficie completa de la placa de retención 10, una configuración de este tipo es poco propensa a ensuciarse. Además se necesita menos material para la producción.

La invención proporciona un mecanismo de soporte 46 para la cesta para vajilla de un lavavajillas, en particular para un cajón para cubiertos, que comprende una placa de retención con ejes conformados sobre la misma para ruedas de rodadura y conexiones de pinza para la fijación a puntales de cesta de un bastidor de alambre. Las ruedas de rodadura pueden engancharse a los ejes. A diferencia de los mecanismos de soporte convencionales 46, el mecanismo soporte de acuerdo 46 con la invención necesita únicamente dos rodillos de rodadura. Un rodillo superior, posterior, se sustituye por un deslizador más económico, que está moldeado por inyección así mismo en la placa de retención preferiblemente de manera solidaria. Mediante la distribución de peso, el deslizador se necesita sólo durante un breve tiempo, en el caso de un uso inadecuado de la cesta para vajilla. Éste, durante el accionamiento normal, no perjudica por lo tanto las propiedades de rodadura del mecanismo de soporte 46 con respecto a un carril. Debido al bajo número de componentes del mecanismo de soporte de acuerdo con la invención 46 es posible un montaje más sencillo. Se necesitan menos herramientas de fabricación y de montaje. Debido al bajo número de piezas se consigue una mayor precisión, dado que no existen cadenas de tolerancias ni dependencias.

Lista de números de referencia

- 1 cesta para vajilla
- 2 espacio de alojamiento
- 3 elemento de pinza
- 4 elemento de pinza
- 10 placa de retención
- 11 primera posición de guía
- 12 segunda posición de guía
- 13 tercera posición de guía
- 14 cuarta posición de guía
- 15 rueda de rodadura
- 16 rueda de rodadura
- 17 elemento de fijación
- 18 ganchos de retención
- 19 ganchos de retención
- 20 ganchos de retención
- 21 ganchos de retención
- 22 ganchos de retención
- 23 superficie de apoyo contra un desplazamiento lateral
- 24 eje
- 25 talón
- 26 ranura
- 27 eje
- 28 talón
- 29 ranura
- 30 arriostramiento
- 31 superficie abierta
- 32 carril
- 40 bastidor de alambre
- 41 puntal de alambre periférico

- 5
- 42 puntal de retención
 - 43 puntal de retención
 - 44 puntal de apoyo
 - 45 sección que discurre en vertical del puntal de apoyo
 - 46 mecanismo de soporte

REIVINDICACIONES

1. Cesta para vajilla (1) para un lavavajillas, que presenta una pluralidad de ruedas de rodadura (15, 16), que pueden llevarse a encajar con carriles guía de cesta (32) de un lavavajillas, de tal manera que una primera rueda de rodadura que rueda sobre un lado superior de un carril guía de cesta (32) es un rodillo portador (15), que una segunda rueda de rodadura que rueda sobre el lado inferior del carril guía de cesta (32) es un rodillo guía (16), que limita un movimiento de giro de la cesta para vajilla (1) que aparece en la dirección de la gravedad al extraerse la cesta para vajilla (1), y que está previsto al menos un elemento de fijación (17), que limita un movimiento de giro de la cesta para vajilla (1) que aparece en contra de la dirección de la gravedad al extraerse la cesta para vajilla (1), estando agrupados el rodillo portador (15), el rodillo guía (16) y el al menos un elemento de fijación (17) para dar un mecanismo de soporte (46), que comprende dos placas de retención (10) que pueden fijarse a lados opuestos de la cesta para vajilla (1),
caracterizada por que
 en la placa de retención (10) está dispuesto al menos un elemento de fijación (17) diseñado como saliente, que está diseñado de tal manera que el saliente puede llevarse a encajar con la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta (32), y que el al menos un elemento de fijación (17) está dispuesto a una distancia predeterminada con respecto a la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta (32), cuando la cesta para vajilla (1) está suspendida con la placa de retención (10) en el carril guía de cesta (32).
2. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada por que
 en dos lados opuestos de la cesta para vajilla (1) están previstos al menos dos ruedas de rodadura (15, 16) y al menos un elemento de fijación (17).
3. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,
caracterizada por que
 en cada lado de la cesta para vajillas (1) las dos ruedas de rodadura (15, 16) y el elemento de fijación (17) están dispuestos formando un triángulo.
4. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 las ruedas de rodadura (15, 16) dispuestas sobre la placa de retención (10) y el elemento de fijación (17) están fijados a la cesta para vajilla (1).
5. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 las ruedas de rodadura (15, 16) dispuestas sobre la placa de retención (10) y el elemento de fijación (17) están fijadas de manera separable a la cesta para vajilla (1).
6. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 en la placa de retención (10) están previstas una primera, una segunda, una tercera y una cuarta posición de guía (11, 12, 13, 14), en la que
- la primera y la segunda posición de guía (11, 12) están asociadas a una superficie de rodadura superior del carril guía de cesta (32) y la tercera y cuarta posición de guía (13, 14) están asociadas a una superficie de rodadura inferior del carril guía de cesta (32),
 - la primera y la tercera posición de guía (11, 13) están asociadas en la dirección de extracción de la cesta para vajilla por delante y la segunda y la cuarta posición de guía (12, 14) están asociadas en la dirección de extracción de la cesta para vajilla (1) por detrás,
 - el saliente (17) está previsto en la segunda posición de guía (12) de la placa de retención (10) y en cada caso una rueda de rodadura (15, 16) está prevista en la primera y la tercera posición de guía (11, 13).
7. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 el elemento de fijación (17) y la placa de retención (10) están formados en una sola pieza.
8. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 el elemento de fijación (17) está diseñado como componente separado y está unido con arrastre de fuerza con la placa de retención (10).
9. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
 el elemento de fijación (17) se apoya sobre la superficie de rodadura superior del carril guía de cesta (32), cuando la cesta para vajilla está suspendida con la placa de retención (10) en el carril guía de cesta (32) y actúa una fuerza en

contra de la dirección de la gravedad sobre una sección delantera, en la dirección de extracción, de la cesta para vajilla (1).

- 5 10. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
el elemento de fijación (17) presenta por secciones una curvatura que se aproxima a la del carril guía de cesta (32), para provocar una superposición lo más grande posible con el carril guía de cesta (32).
- 10 11. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
en la placa de retención (10) están diseñados medios de sujeción (18, 19, 20, 21, 22) para la sujeción fija, de manera separable, a la cesta para vajilla (1).
- 15 12. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 11,
caracterizada por que
los medios de sujeción (18, 19, 20, 21, 22) están diseñados como conexiones de retención para un anclaje a al menos un puntal de alambre (41, 44), que discurre en particular en horizontal, de la cesta para vajilla (1).
- 20 13. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 11 o 12,
caracterizada por que
los medios de sujeción (18, 19, 20, 21, 22) están diseñados en una sola pieza con la placa de retención (10).
- 25 14. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
la placa de retención (10) está formada de un plástico moldeable por inyección.
- 30 15. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
ejes (24, 27) de las ruedas de rodadura (15, 16) están diseñados en una sola pieza con la placa de retención (10).
- 35 16. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 15,
caracterizada por que
los ejes (24, 27) en un extremo alejado de la placa de retención (10) presentan un talón periférico (25, 28) para la fijación de las ruedas de rodadura (15, 16).
- 40 17. Cesta para vajilla (1) de acuerdo con la reivindicación 15 o 16,
caracterizada por que
los ejes (24, 27) presentan un rebaje (26, 29) que discurre de manera axial y que se extiende a lo largo del diámetro de los ejes.
18. Lavavajillas con al menos una cesta para vajilla (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1

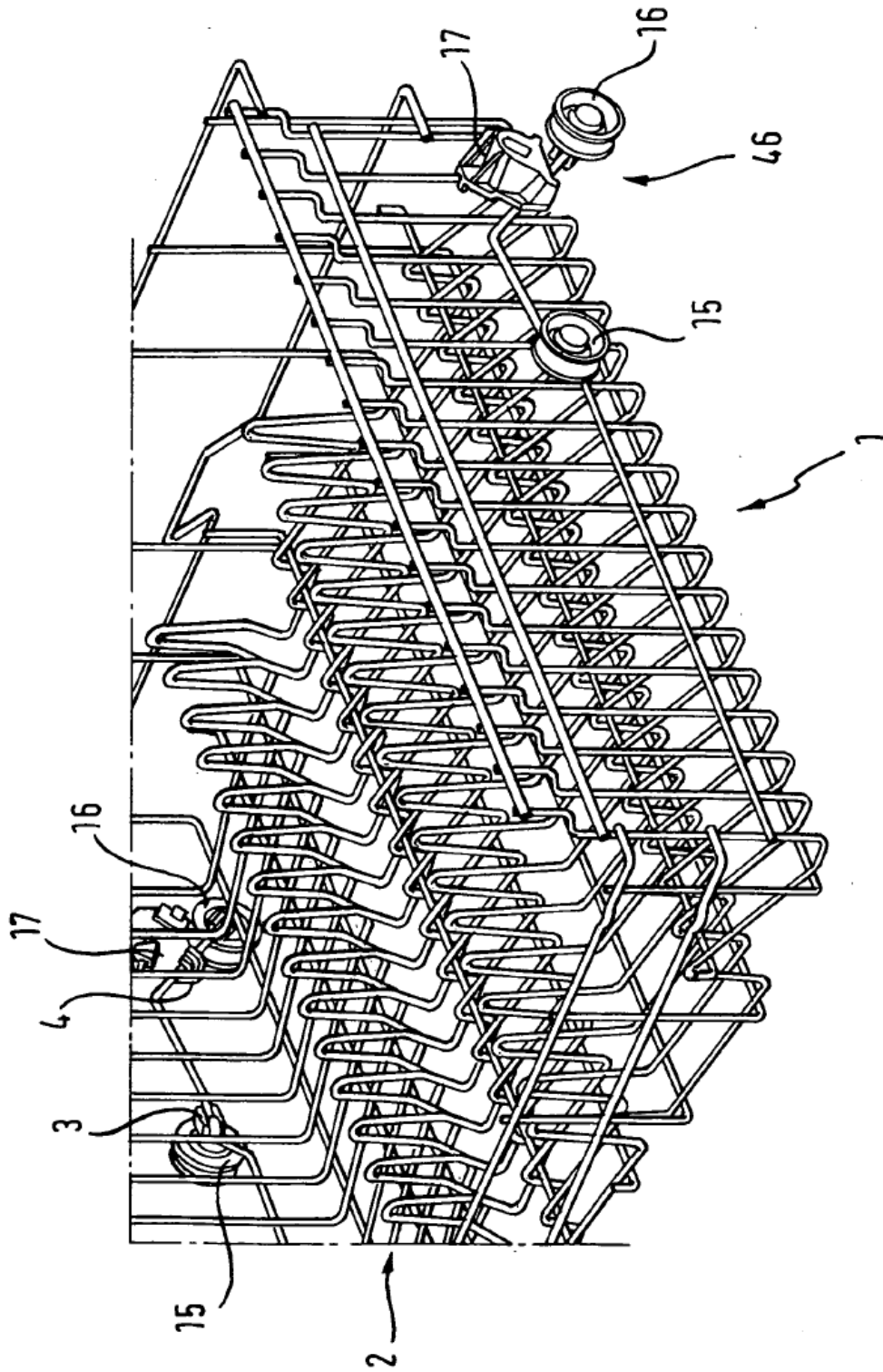
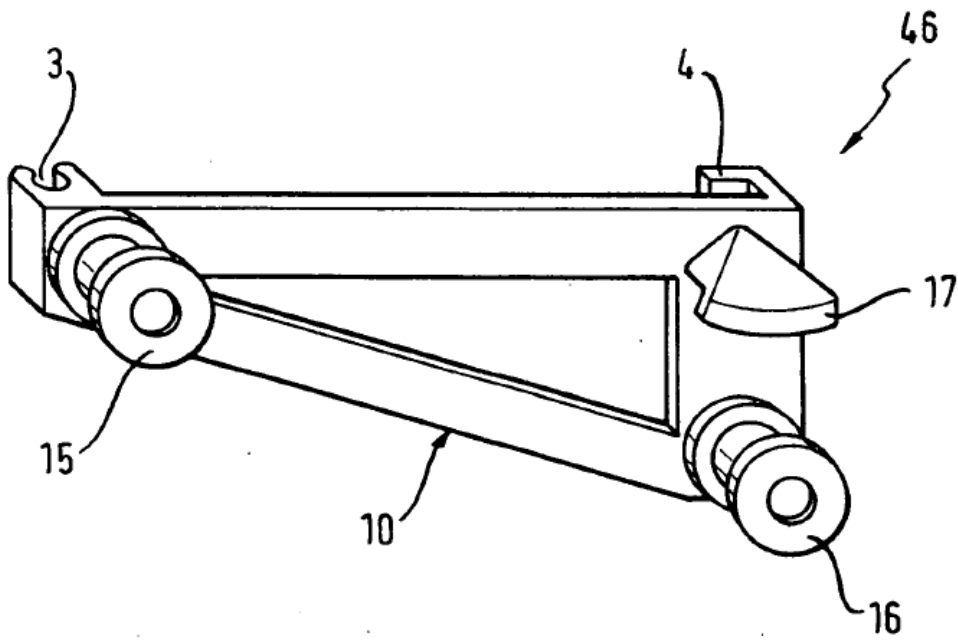


Fig. 2



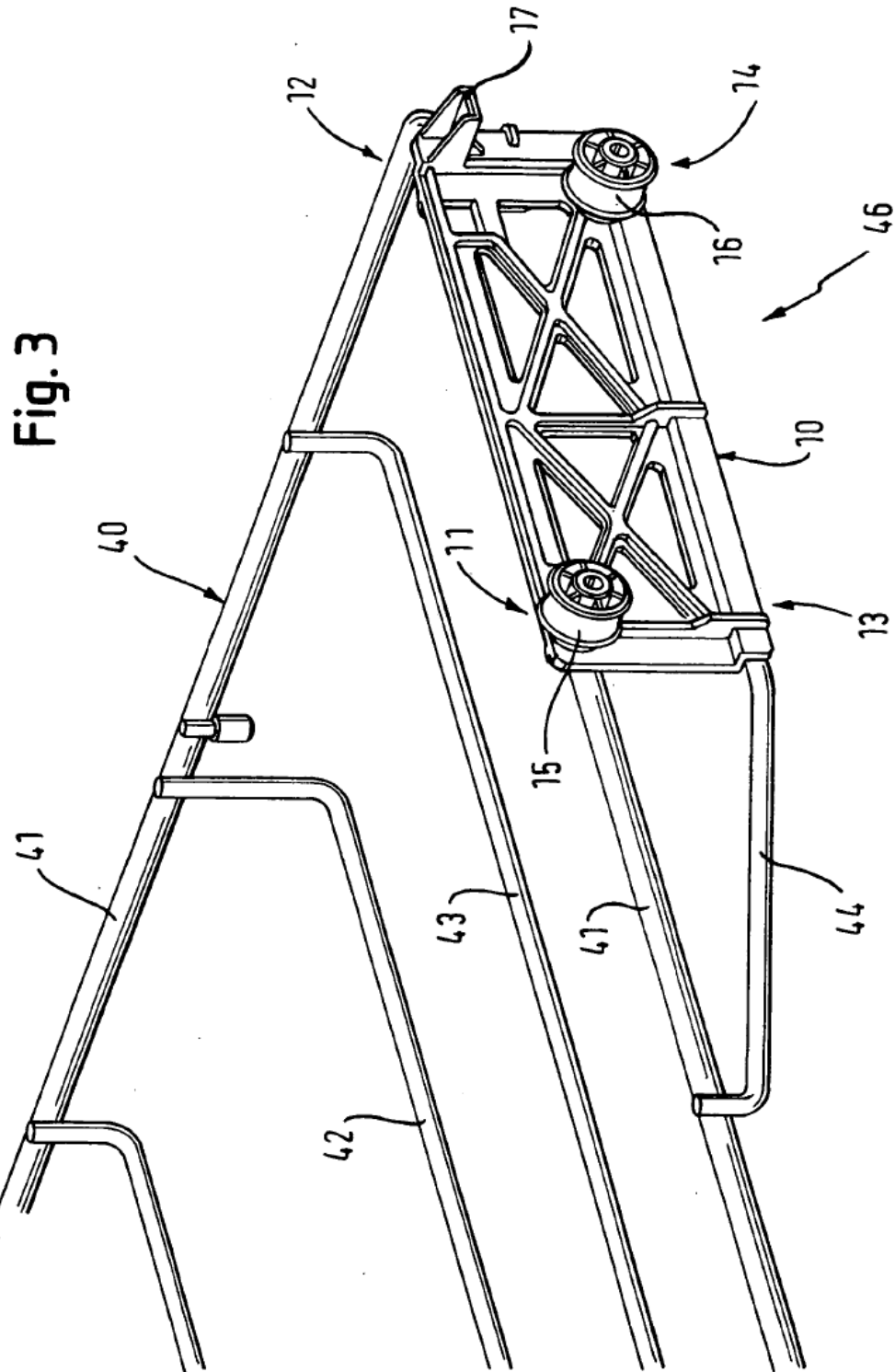
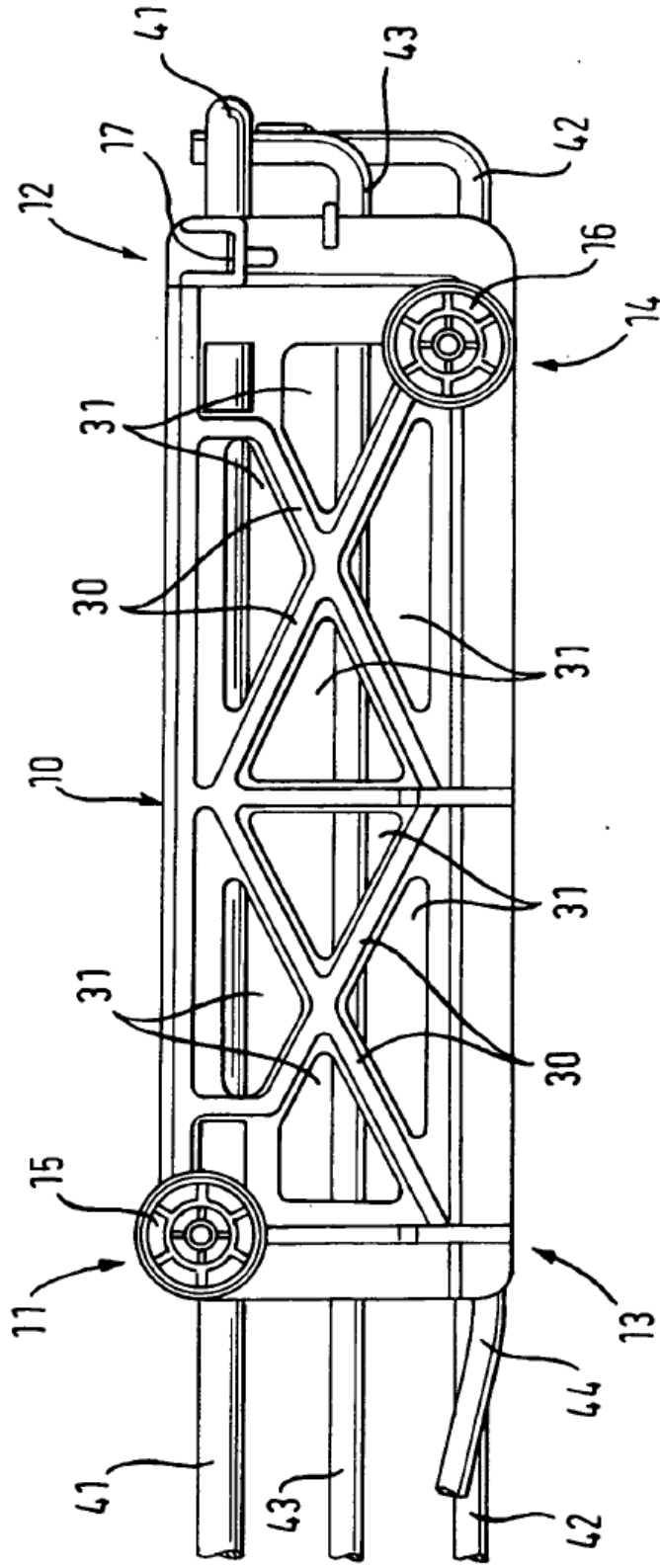


Fig. 4



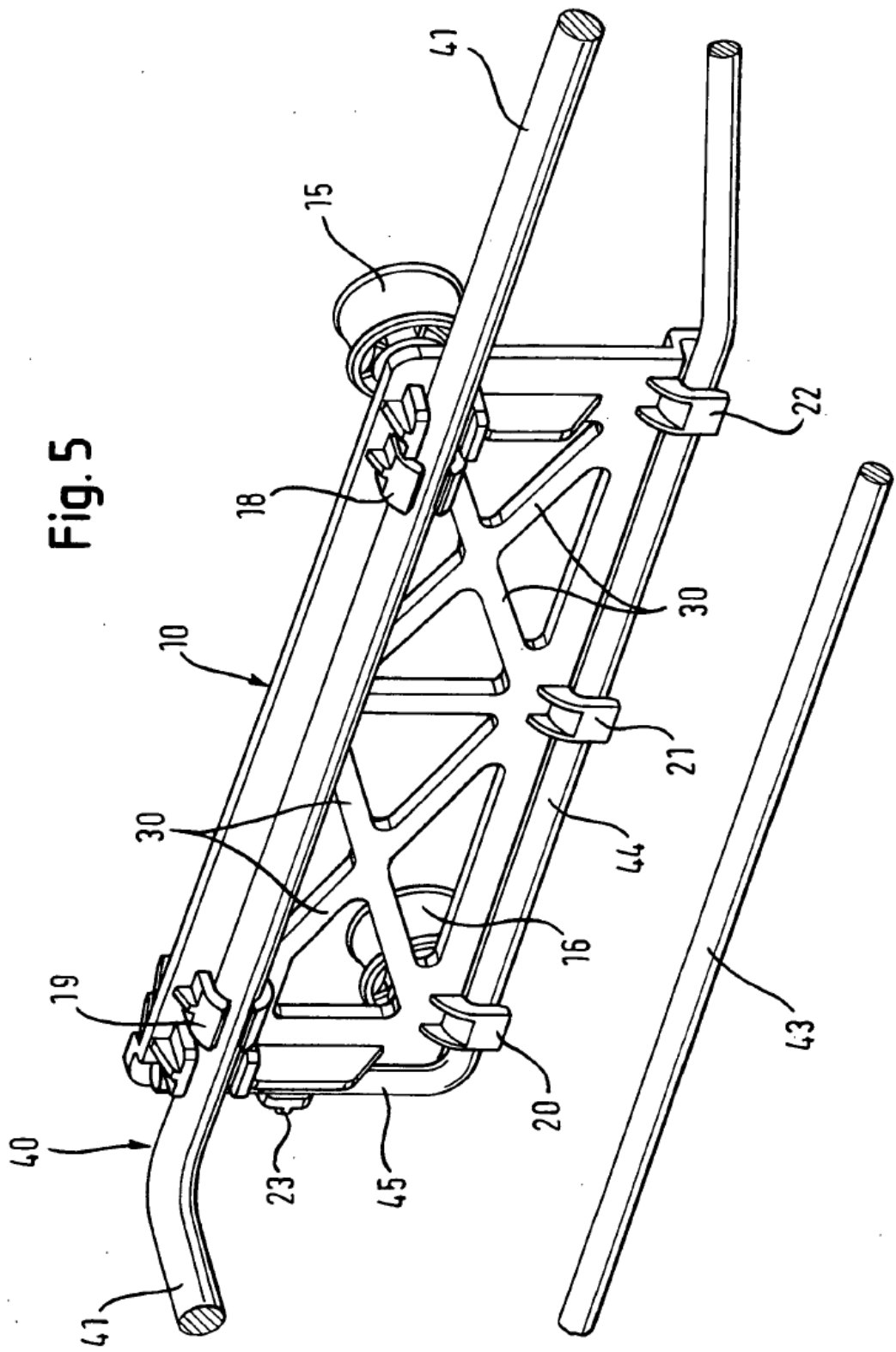


Fig. 6

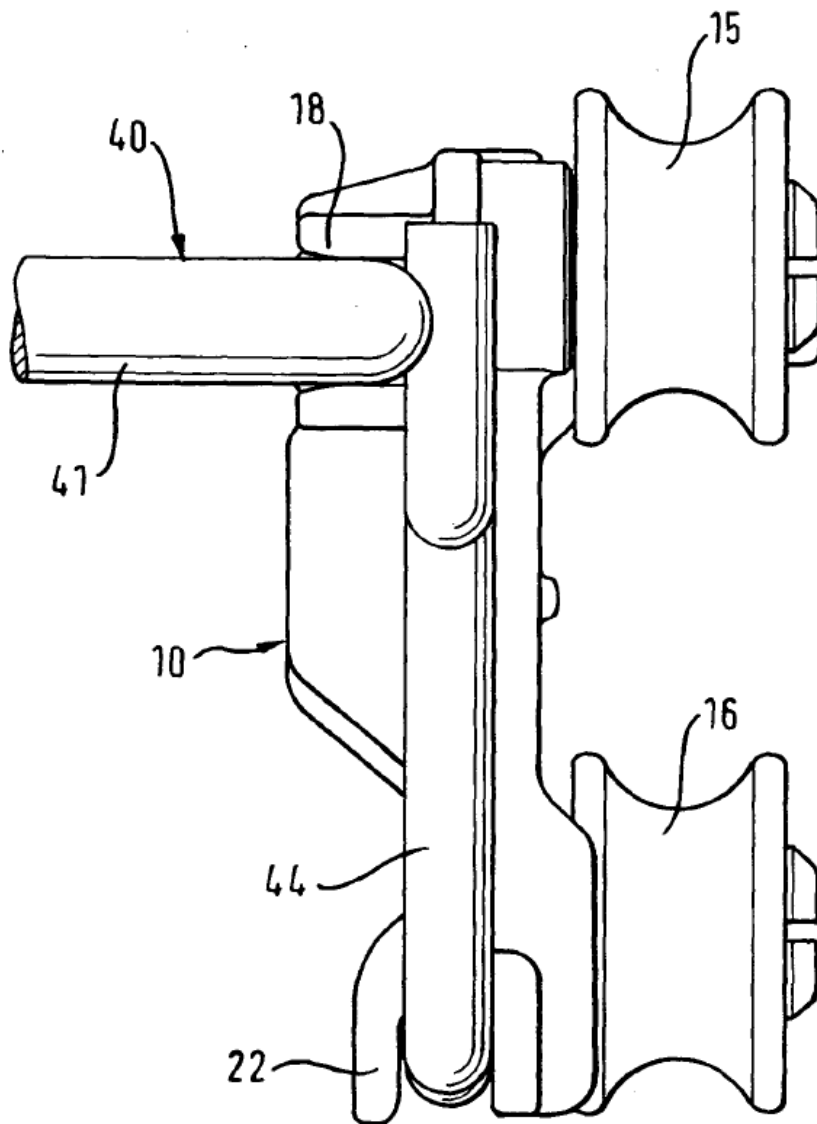


Fig. 7

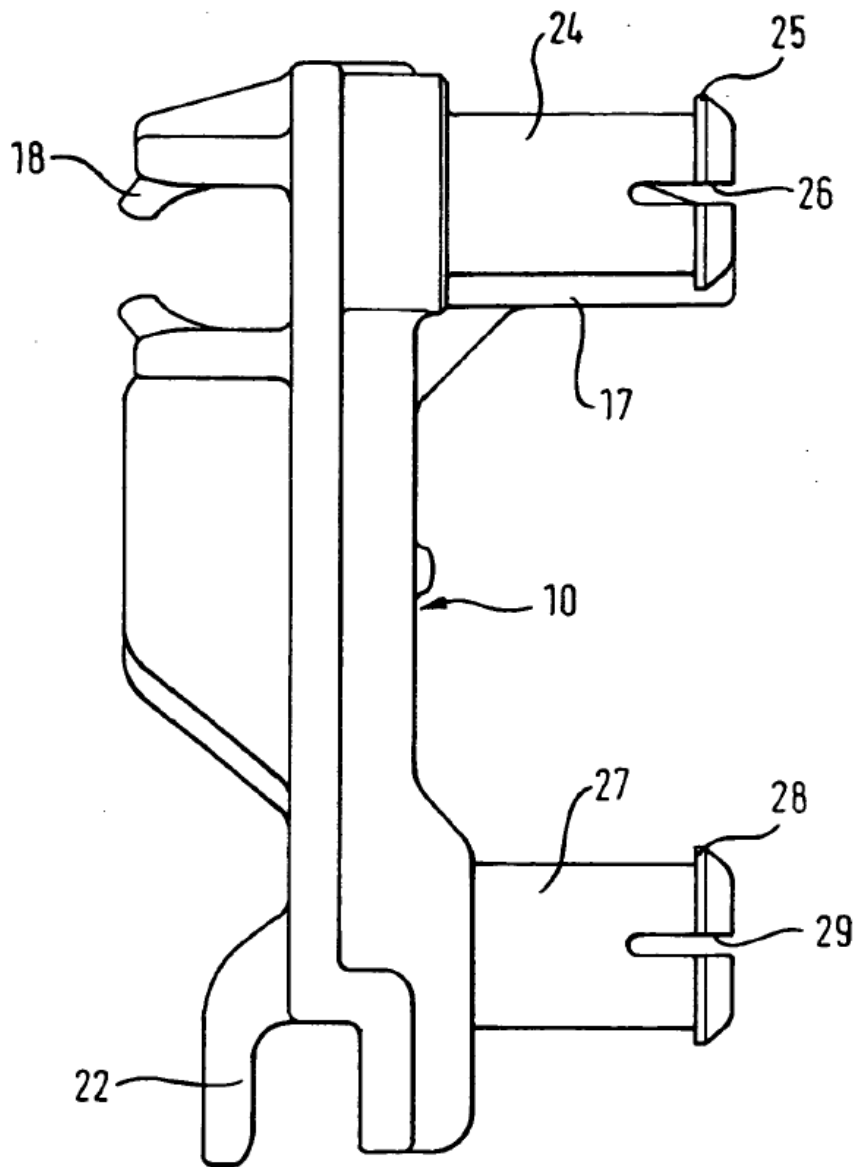


Fig. 8

