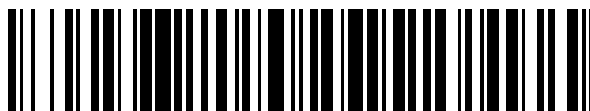


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 130**

51 Int. Cl.:

F24C 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2008** **E 08105812 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016** **EP 2068087**

54 Título: **Dispositivo de manija retráctil para una puerta de un aparato electrodoméstico y aparato electrodoméstico con un dispositivo de manija de este tipo**

30 Prioridad:

06.12.2007 DE 102007058692

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

04.10.2016

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**BECKMANN, BERND;
RABENSTEIN, KLAUS y
WIEDENMANN, REINHARD**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 585 130 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

Dispositivo de manija retráctil para una puerta de un aparato electrodoméstico y aparato electrodoméstico con un dispositivo de manija de este tipo

5 La invención se refiere a un dispositivo de manija retráctil con una barra de la manija y soporte de fijación de barra conectado con la barra de la manija. Además, la invención se refiere a un aparato electrodoméstico con un dispositivo de manija de este tipo.

10 En cocidas integradas y hornos de cocción se conocen puertas para cerrar una abertura de carga de un espacio de cocción, en el que está dispuesta una barra de la manija en el lado exterior. A este respecto, se conocen barras de manijas fijas estacionarias, que sobresalen de forma duradera sobre la superficie frontal de la puerta. Allí se pueden enganchar entonces fácilmente prensas de vestir de usuarios y se puede chocar en ellas. Además, una configuración de este tipo es relativamente intensiva de espacio de construcción.

15 Se conoce a partir del documento DE 23 64 647 una puerta de horno de cocción, que presenta un tirador de puerta pivotable. Éste es pivotable sobre un eje de giro y de esta manera sólo se puede desplegar o bajar hacia fuera a través de un movimiento de articulación. Por lo tanto, para posibilitar este movimiento se necesita relativamente mucho espacio y también en el estado retraído hay que mantener relativamente mucho espacio de construcción para el tirador.

20 Se conoce a partir del documento DE 38 38 917 A1 una instalación de cierre para una puerta de un horno de vapor de aire caliente, En una forma de realización alternativa, está previsto que un dispositivo de manija para la puerta presente un barra de la manija y un soporte de fijación conectado de esta manera fijo e inmóvil para esta barra de la manija, de manera que éste se puede extraer. En el estado insertado, el dispositivo de manija está retráctil esencialmente en la puerta. También para esta configuración es necesario relativamente mucho espacio de construcción. Además, la accesibilidad es limitada, de manera que la extracción de la barra de la manija retráctil solamente se puede realizar de manera muy costosa y laboriosa.

25 El documento DE 1 761 643 U publica un aparato de telecomunicaciones con un tirador retráctil, en particular aparato de radio portátil.

El documento US 3.431.586 publica un tirador retráctil con una conexión en forma de I.

El documento DE 1 198 963 A publica un tirador abatible.

El documento DE 93 19 198 U1 publica un tirador retráctil para maletas y cajas.

El documento DE 200 06 943 U1 publica un aparato electrónico portátil, en particular aparato de programación.

30 El cometido de la presente invención es crear un dispositivo de manija retráctil, que se puede manejar fácilmente y se puede configurar economizando espacio.

Este cometido se soluciona por medio de un dispositivo de manija, que presenta las características de acuerdo con la reivindicación 1. Por lo demás, la invención se refiere a un aparato electrodoméstico, que presenta un dispositivo de manija de este tipo.

35 Un dispositivo de manija retráctil comprende una barra de la manija así como un soporte de fijación de la barra conectado con la barra de la manija. Al menos un soporte de fijación de la barra está dispuesto móvil con relación a la barra de la manija y está acoplado mecánicamente con éste. A través de esta configuración se puede elevar la flexibilidad del movimiento de todo el dispositivo de manija y, además, la profundidad de construcción del dispositivo de manija se reduce esencialmente sobre todo en el estado retraído . De esta manera, se puede conseguir también
40 que en el objeto, en el que está dispuesto el dispositivo de manija, deba prepararse un espacio de construcción esencialmente reducido para el dispositivo de manija, especialmente en el estado retraído .

45 La posición del estado retraído de la barra de la manija solamente es diferente en una dirección del espacio y está desplazado hacia la posición del estado extendido de la barra de la manija. A través de esta barra de la manija se consigue, por decirlo así, un movimiento lineal con respecto a las dos posiciones finales, por una parte la posición totalmente insertada y, por otra parte, la posición totalmente extendida. La barra de la manija está desplazada, por decirlo así, sólo linealmente. También en este contexto se puede posibilitar que el espacio necesario alrededor del dispositivo de manija para la movilidad, especialmente de la barra de la manija y de los soportes de fijación de la barra para su movilidad deba mantenerse relativamente reducido, puesto que no son necesarios movimientos de articulación de todo el dispositivo de manija, para poder realizar una extensión o un retráctil.

50 En la barra de la manija está dispuesta una primera mecánica de acoplamiento, por medio de la cual se configura la movilidad relativa de al menos un soporte de fijación de la barra con relación a la barra de la manija y/o la movilidad relativa de los soportes de fijación de la barra entre sí. A través de esta colocación al menos parcialmente incrustada

de la mecánica de acoplamiento en la barra de la manija se puede elevar de nuevo el ahorro de espacio, con lo que se favorece la configuración compacta y reductora al mínimo del espacio de construcción del dispositivo de manija. Además, de esta manera, por decirlo así, también se puede posibilitar una disposición protegida de la mecánica de acoplamiento, de manera que se pueden evitar daños de la mecánica de acoplamiento.

5 La primera mecánica de acoplamiento está configurada con una primera instalación de empuje, que está conectada con un primer soporte de fijación de la barra y es relativamente móvil con respecto al mismo. En particular, la primera instalación de empuje presenta una barra de empuje, que es móvil en la dirección longitudinal de la barra de la manija. Tanto con respecto a la disposición y la flexibilidad de movimiento se puede posibilitar de esta manera un principio funcional altamente efectivo del dispositivo de manija, que se puede configurar, además, también de
10 estructura relativamente plana.

Con preferencia, la primera instalación de empuje está conectado sobre un cojinete giratorio con el primer soporte de fijación de la barra. La libertad de movimiento de los componentes entre sí se puede garantizar, con lo que se posibilita de una manera especialmente efectiva la activación y libertad de movimiento de la barra de la manija con respecto a una extensión o un retráctil. La primera mecánica de acoplamiento presenta una segunda instalación de
15 empuje, que está conectada con la primera instalación de empuje y es móvil con relación a ella, y está conectada con un segundo soporte de fijación de la barra y es móvil con relación a ella. Especialmente también en la segunda instalación de empuje de la primera mecánica de acoplamiento está previsto que ésta presenta una barra de empuje, que es móvil en la dirección longitudinal de la barra de la manija. También a este respecto, la segunda instalación de empuje puede estar conectada a través de un cojinete giratorio con el segundo soporte de fijación de
20 la barra.

La primera y la segunda instalación de empuje de la primera mecánica de acoplamiento están acopladas a través de un primer dispositivo de rueda dentada. Con preferencia, las barras de empuje están acopladas a través de un dispositivo de rueda dentada.

A través de esta configuración mecánica de la primera mecánica de acoplamiento se puede sincronizar el movimiento de los soportes de fijación de la barra con el propósito de que durante la activación del dispositivo de manija para la introducción o para la extensión, éstos sean retenidos en la posición media. También en el caso de una presión fuera del centro sobre la barra de la manija se puede garantizar de esta manera que los dos soportes de fijación de la barra se muevan siempre de forma sincronizada entre sí.
25

En particular, las dos instalaciones de empuje presentan, respectivamente, dentados, que engranan con el dispositivo de rueda dentada. En particular, los dentados de las instalaciones de empuje están dispuestas paralelas entre sí y engranan con preferencia con una rueda dentada del dispositivo de rueda dentada. Una configuración correspondiente puede estar prevista con preferencia para las instalaciones de empuje de una segunda mecánica de acoplamiento.
30

Con preferencia, los soportes de fijación de la barra son relativamente móviles entre sí. En este contexto, puede estar previsto que el dispositivo de manija presente al menos dos soportes de fijación de la barra para la barra de la manija, al menos uno de los cuales es móvil con relación al otro soporte de fijación de la barra y también con relación a la barra de la manija. Con preferencia, está previsto que ambos soportes de fijación de la barra sean móviles con relación a la barra de la manija y, además, también sean móviles relativamente entre sí. Las posibilidades de movimiento de estos componentes se pueden flexibilizar de esta manera de nuevo esencialmente y se pueden mejorar con respecto a la extensión y el retráctil del dispositivo de manija.
35
40

Con preferencia, los soportes de fijación de la barra están conectados en los extremos alejados de la barra de la manija con una segunda mecánica de acoplamiento y son móviles relativamente entre sí. De esta manera, se mejora de nuevo todo el principio funcional y se estabiliza la guía del movimiento de los componentes individuales. No en último lugar, se puede mejorar también toda la estabilidad mecánica del dispositivo de manija a través de esta otra
45 mecánica de acoplamiento.

Con preferencia, la segunda mecánica de acoplamiento está configurada con dos instalaciones de empuje, que son móviles relativamente entre sí y están conectadas, respectivamente, con un soporte de fijación de la barra con relación a ella.

Con preferencia, las dos instalaciones de empuje de la segunda mecánica de acoplamiento están dispuestas desplazables en dirección longitudinal de la barra de la manija. En particular, de esta manera está previsto que las instalaciones de empuje de las dos mecánicas de acoplamiento estén dispuestas en determinadas posiciones de funcionamiento del dispositivo de manija prácticamente paralelas entre sí y las barras de empuje respectivas se pueden mover en vaivén en direcciones paralelas. En particular, las dos instalaciones de empuje de la segunda mecánica de acoplamiento, en particular sus barras de empuje, están acopladas a través de un segundo dispositivo de rueda dentada, También de esta manera se puede guiar y sincronizar el movimiento.
50
55

En particular, especialmente un soporte de fijación de la barra está acoplada con una instalación para la

- 5 amortiguación del movimiento. El movimiento de extensión especialmente lineal de la barra de la manija puede ser influenciado a través de esta instalación para la amortiguación del movimiento y se esta manera puede ser también amortiguado. De este modo se puede optimizar el comportamiento de movimiento y se puede impedir una extensión no deseada de la barra de la manija o un tope no deseado durante el retráctil en componentes de otro tipo. El desgaste se puede reducir esencialmente de esta manera.
- Con preferencia, en el extremo del soporte de fijación de la barra, que está alejado de la barra de la manija, está configurado un primer dentado, que engrana con un dentado de la instalación de amortiguación. De esta manera se puede garantizar de manera relativamente económico una guía del movimiento sobre la instalación de amortiguación, que está configurada de forma fiable funcionalmente y mecánicamente estable.
- 10 Con preferencia, en el extremo del soporte de fijación de la barra, que está alejado de la barra de la manija, está configurado un segundo dentado, que engrana con un dentado de la instalación de empuje conectada con este soporte de fijación de la barra de la segunda mecánica de acoplamiento. En particular, los dos dentados presentan en el extremo del soporte de fijación de la barra un desarrollo curvado, de manera que los puntos medios de los dentados del tipo de sector o bien del tipo de segmento descansan sobre un eje común. Los dentados están dispuestos de esta manera especialmente superpuestos, de modo que el eje de giro de los dos es común. A través de este eje de giro se puede girar también el soporte de fijación de la barra con relación a un objeto, en el que está dispuesto el dispositivo de manija.
- 15 Con preferencia, un soporte de fijación de la barra está configurado como palanca oscilante acodada.
- Un soporte de fijación de la barra está alojado con preferencia en el extremo alejado de la barra de la manija de forma giratoria en el objeto, en el que el dispositivo de manija está retráctil.
- 20 Otro aspecto de la invención se refiere a un aparato electrodoméstico, especialmente un aparato electrodoméstico para la preparación de productos alimenticios, con un dispositivo de manija según la invención o una configuración ventajosa del mismo.
- Con preferencia, el dispositivo de manija retráctil está dispuesto en el lado exterior en una puerta de un horno de cocción o de un aparato de cocción con vapor. En particular, el dispositivo de manija se puede avellanar enrasado en la superficie con la superficie o bien con el lado exterior de esta puerta. En particular, está previsto que la barra de la manija esté amarrada en el estado retraído o bien introducido. A través de pulsación de desbloquea especialmente esta posición retráctil y la barra de la manija se desplaza automáticamente a la posición extendida. Durante la extensión y la introducción se desplazan las palancas oscilantes o bien los soportes de fijación de la barra a una posición giratoria. La configuración del dispositivo de manija retráctil tiene una profundidad de construcción extraordinariamente reducida, de manera que una barra de la manija completa incluyendo la mecánicas retráctil puede estar integrada y retráctil en una puerta, que está constituida correspondientemente plana. No es necesario alojar componentes de la barra de la manija o de la mecánica retráctil fuera de la puerta. El espacio de construcción de la puerta se reduce al mínimo en virtud del tipo de construcción extremadamente plano.
- 25 30 Un ejemplo de realización de la invención se explica en detalle a continuación con la ayuda de dibujos esquemáticos. En este caso:
- La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un horno de cocción con un dispositivo de manija de acuerdo con la invención.
- La figura 2 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de manija en un estado retraído .
- 40 La figura 3 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de manija en un estado extendido.
- La figura 4 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de manija con barra de la manija desmontada.
- La figura 5 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de manija con barra de la manija configurada transparente.
- La figura 6 muestra una vista en planta superior sobre el dispositivo de manija en el estado extendido.
- 45 La figura 7 muestra una representación en sección del dispositivo de manija según la figura 6.
- La figura 8 muestra una representación ampliada de un fragmento parcial según la figura 7.
- En las figuras se proveen los mismos elementos o elementos funcionales iguales con los mismos signos de referencia.
- 50 En la figura 1 se muestra en una representación en perspectiva un aparato electrodoméstico ejemplar para la preparación de productos alimenticios, que está configurado como horno de cocción 1. El horno de cocción 1

comprende una puerta 2, que está prevista para cerrar una abertura de carga 3. La abertura de carga 3 representa una abertura de un espacio de cocción 4, que está delimitada por paredes laterales, fondo y pared de tapa así como por una pared trasera. Estas paredes forman una mufla no representada en detalle. En la puerta 2 está configurado en el lado exterior un dispositivo de manija 5, que es retráctil a través de la activación manual en la puerta 2 o bien o bien se puede extraer fuera de la puerta 2. La configuración del dispositivo de manija 5 se explica en detalle a continuación.

En la figura 2 se muestra en una representación en perspectiva un fragmento parcial de la puerta 2, en la que el dispositivo de manija 5 está representado en un estado retraído. La puerta 2 presenta un espacio de alojamiento 8, en el que el dispositivo de manija 5 está totalmente alojado en el estado retraído. En este contexto, en el estado retraído, un lado delantero 10 de una barra de la manija 9 del dispositivo de manija 5 está dispuesto enrasado con lados exteriores 6 y 7 adyacentes entre sí de la puerta 2.

En la figura 3 se muestra en una representación en perspectiva, el estado totalmente extendido del dispositivo de manija 5, de manera que a este respecto la barra de la manija 9 se representa en su estado extendido. La barra de la manija 9 está desplazada en el estado extendido mostrado en la figura 3 solamente en dirección-x frente a la posición en el estado totalmente retraído según la figura 2. De esta manera, está previsto un desplazamiento lineal entre las dos posiciones finales de la barra de la manija 9.

La posición del estado retraído de la barra de la manija 9, debido a la configuración del dispositivo de manija 5 solamente en una dirección espacial es diferente de la posición del estado extendido de la barra de la manija 9 de acuerdo con la representación en la figura 3.

El dispositivo de manija 5 comprende dos soportes de fijación de la barra 11 y 12, que están configurados como palanca oscilante y están acoplados mecánicamente con la barra de la manija 9. Las palancas oscilantes o bien los soportes de fijación de la barra 11 y 12 están configuradas en una sola pieza y cada uno de estos soportes de fijación de la barra 11 y 12 es móvil con relación a la barra de la manija 9. Además, los soportes de fijación de la barra 11 y 12 son móviles también relativamente entre sí. Para garantizar esta movilidad relativa de los soportes de fijación de la barra 11 y 12 entre sí y/o con relación a la barra de la manija 9 está prevista una primera mecánica de acoplamiento 13. Esto no se puede reconocer en la representación según la figura 9. La barra de la manija 9 está configurada, por lo tanto, sobre el lado dirigido hacia los soportes de fijación de la barra 11 y 12 como cuerpos cuerpo que presente en la sección transversal especialmente una forma de U.

Además, el dispositivo de manija 5 comprende una segunda mecánica de acoplamiento 14, que está unida en el lado de la puerta fijamente allí. La segunda mecánica de acoplamiento 14 comprende una primera instalación de empuje 15, que comprende de nuevo una primera barra de empuje 16. La barra de empuje 16 está conectada con el extremo del primer soporte de fijación de la barra 17, que está alejado de la barra de la manija 9. Además, la barra de empuje 16 está conectada con un segundo dispositivo de rueda dentada 18.

La segunda mecánica de acoplamiento comprenden, además, una segunda instalación de empuje 19, que presenta una barra de empuje 20. La barra de empuje 20 está acoplada a través del dispositivo de rueda dentada 18 con la barra de empuje 16 de la primera instalación de empuje 15. Además, esta barra de empuje 20 de la segunda instalación de empuje 19 está acoplada con el extremo 21 del segundo soporte de fijación de la barra 12. Las dos barras de empuje 16 y 20 son móviles en vaivén en dirección-z y son móviles a través del dispositivo de rueda dentadas 18 también relativamente entre sí. Las dos instalaciones de empuje 15 y 16, en particular sus barras de empuje 16 y 20 son desplazables de esta manera en una dirección espacial, a saber, la dirección-Z, que corresponde también a la dirección longitudinal de la barra de la manija 9. A través del acoplamiento mecánico de estas instalaciones de empuje 15 y 19, el movimiento de los soportes de fijación de la barra 11 y 12 en conexión con la movilidad de la primera mecánica de acoplamiento 13 puede garantizar también una movilidad flexible del dispositivo de manija 5, de manera que, respectivamente, se puede garantizar una posibilidad suficiente para la extracción y retracción del dispositivo de manija 5, en particular de la barra de la manija 9.

En la figura 4 se muestra en representación en perspectiva el dispositivo de manija 5, en el que para la mejor ilustración de la configuración de la segunda mecánica de acoplamiento 14, la barra de la manija 9 está desmontada. En la representación según la figura 5, el acoplamiento de la barra de empuje 15 y 19 se puede reconocer a través del segundo dispositivo de rueda dentada 18. A tal fin, la barra de empuje 16 comprende un dentado 22, que engrana con una rueda dentada 23 del dispositivo de rueda dentada 18. Además, la barra de empuje 20 comprende un dentado 24 en forma de una cremallera, que engrana de la misma manera con esta rueda dentada 23 del dispositivo de rueda dentada 18. Los dentados 22 y 24 están dispuestos paralelos entre sí y engranan desde abajo o bien desde arriba en la rueda dentada 23.

En la figura 5 se muestra en una representación en perspectiva el dispositivo 5 en un estado extendido, en el que en este contexto la barra de la manija 9 se representa transparente para poder explicar la configuración de la primera mecánica de acoplamiento 13.

La primera mecánica de acoplamiento 13 comprende una primera instalación de empuje 25, que presenta una

- 5 primera barra de empuje 26. La primera barra de empuje 26 de la instalación de empuje 25 de la primera mecánica de acoplamiento 13 está acoplada mecánicamente a través de otros componentes con el soporte de fijación de la barra 11. A este respecto, está previsto especialmente un acoplamiento a través de una mecánica giratoria, en la que el primer soporte de fijación de la barra 11 es giratorio en su extremo 17 alejado de la barra de la manija 9 por medio de un eje de giro A y en su extremo alejado de la barra de la manija 9 es giratorio a través de un eje de giro B. A través de este eje de giro B está previsto también el acoplamiento con el otro elemento de la instalación de empuje 25.
- 10 La primera mecánica de acoplamiento 13 comprende, además, una segunda instalación de empuje 27, que comprende de la misma manera una barra de empuje 28, que está acoplada mecánicamente con el segundo soporte de fijación de la barra 12. Las barras de empuje 26 y 28 son móviles relativamente entre sí y están acopladas mecánicamente a través de un primer dispositivo de rueda dentada 29. El primer dispositivo de rueda dentada 29 comprende al menos una rueda dentada 30, que engrana, por una parte, con un dentado 31 de la barra de empuje 26 y, por otra parte, con un dentado 32 de la barra de empuje 28. También aquí los dentados 31 y 32 están dispuestos paralelos entre sí y engranan desde abajo o bien desde arriba en la rueda dentada 30.
- 15 También en la segunda instalación de empuje 27 de la primera mecánica de acoplamiento 13, la barra de empuje 28 está acoplada a través de otro elemento con el soporte de fijación de la barra 12. A este respecto, el acoplamiento con el soporte de fijación de la barra 12 se realiza a través de un alojamiento giratorio, en el que en este contexto el soporte de fijación de la barra 12 es giratorio sobre un eje C.
- 20 El segundo soporte de fijación de la barra 12 es giratorio en su extremo 21 alejado de la barra de la manija 9 sobre un eje de giro D. Los ejes de giro A, B, C y D están orientados esencialmente paralelos entre sí.
- El acoplamiento de los soportes de fijación de la barra 11 y 12 con las instalaciones de empuje 15 y 16, en particular las barras de empuje 16 y 20, puede estar previsto de la misma manera sobre una mecánica de rueda dentada.
- 25 Las dos instalaciones de empuje 25 y 27 de la primera mecánica de acoplamiento 13 son móviles especialmente con sus barras de empuje 26 y 28 en dirección-z. Las barras de empuje 26 y 28 son móviles relativamente entre sí a través del acoplamiento con el segundo dispositivo de rueda dentada 29. Además, las barras de empuje 26 y 28 están dispuestas esencialmente paralelas a las barras de empuje 16 y 20. También aquí las barras de empuje 26 y 28 se pueden mover en vaivén, por lo tanto, en la dirección longitudinal de la barra de la manija 9.
- 30 En la figura 6 se muestra en una vista en planta superior esquemática la representación del dispositivo de manija 5 en el estado totalmente extendido. Los soportes de fijación de la barra 11 y 12 se representan en su configuración acodada.
- En la figura 7 se muestra una representación en sección a través del dispositivo de manija 5 según la representación de acuerdo con la figura 6. La sección se realiza en este caso en un plano paralelo al plano de las figuras.
- 35 En la vista en planta superior de la representación en sección según la figura 7 se muestran las instalaciones de amortiguación 33 y 34, que están dispuestas en los extremos 17 y 21 de los soportes de fijación de la barra 11 y 12, respectivamente. La instalación de amortiguación 33 comprende en este contexto un dentado 35, que está conectado con el soporte de fijación de la barra 11. Este dentado 35 engrana en una rueda dentada 36, que está dispuesta en el lado de la puerta y está alojada de forma giratoria allí.
- 40 El eje de giro del dentado 35 corresponde al eje de giro de aquel dentado, con el que el soporte de fijación de la barra 11 engrana con la barra de empuje 16.
- 40 Por lo demás, la instalación de amortiguación 34 presenta un dentado 37, que engrana con una rueda dentada 38 de la instalación de amortiguación 34. También aquí la rueda dentada 38 está dispuesta alojada de forma giratoria en la puerta 2 o en el objeto, en el que está fijado el dispositivo de manija 5, de manera que el dentado 37 está dispuesto fijamente en el soporte de fijación de la barra 12. Aquí el eje de giro del dentado curvado 37 es igual al eje de giro del dentado dispuesto debajo o encima, que engrana con un dentado en la barra de empuje 20.
- 45 En la figura 8 se muestra una representación ampliada de un fragmento parcial de la representación en sección según la figura 7. A este respecto, la instalación de amortiguación 34 se muestra más detallada. Se muestra el dentado 39 de la barra de empuje 20, en el que no se puede reconocer el dentado 40 (figura 5) de la barra de empuje 16 de esta representación.
- 50 En el estado retraído del dispositivo de manija 5 mostrado en la figura 2, está previsto un dentado, de manera que la barra de la manija 9 no se puede extender automáticamente. A través de la presión manual de la barra de la manija 9 se desbloquea ésta y se extiende automáticamente a la posición extendida mostrada en la figura 3 a la figura 8. Durante la extensión o bien la introducción se desplazan los soportes de fijación de la barra 11 y 12 a través de la mecánica explicada en las figuras a una posición giratoria. Los soportes de fijación de la barra 11 y 12 están alojados de forma desplazable hacia la barra de la manija 9. La barra de la manija 9 es retenida a través del

5 segundo dispositivo de rueda dentada 29, en particular la rueda dentada 30, y las barras de empuje 26 y 28 en la posición media. Para la sincronización del movimiento derecho e izquierdo de las cremalleras 11 y 12, éstas están conectadas a través de la segunda mecánica de acoplamiento 14, en particular las barras de empuje 16 y 20, y el primer dispositivo de rueda dentada 18, en particular la rueda dentada 23. También en el caso de una pulsación fuera del centro sobre la barra de la manija 9, se mueven los dos soportes de fijación de la barra 11 y 12 siempre de forma sincronizada entre sí. El movimiento extensible lineal de la barra de la manija 9 se puede amortiguar a través de la disposición de las instalaciones de amortiguación 33 y 34.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de manija retráctil con una barra de la manija (9) y soportes de fijación de la barra (11, 12) conectados con la barra de la manija (9), en el que al menos un soporte de fijación de la barra (11, 12) está dispuesto relativamente móvil con respecto a la barra de la manija (9) y está acoplado con ésta, en el que en la barra de la manija (9) está dispuesta una primera mecánica de acoplamiento (13), por medio de la cual se configura la movilidad relativa de al menos un soporte de fijación de la barra (11, 12) con respecto a la barra de la manija (9) y/o se configura la movilidad relativa de los soportes de fijación de la barra (11, 12) entre sí, en el que la primera mecánica de acoplamiento (13) presenta una primera instalación de empuje (25, 27), que está conectada con un primer soporte de fijación de la barra (11, 12) y es móvil con relación al mismo, y presenta una segunda instalación de empuje (25, 27), que está conectada con la primera instalación de empuje (25, 27) y es móvil con relación a ella, y está conectada con un segundo soporte de fijación de la barra (11, 12) y es móvil con relación al mismo, **caracterizado** porque la primera (25, 27) y la segunda instalación de empuje (25, 27) están acopladas a través de un dispositivo de rueda dentada (29).
- 10 2.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los soportes de fijación de la barra (11, 12) son móviles relativamente entre sí.
- 15 3.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la instalación de empuje (25, 27) presenta una barra de empuje (26, 28), que es móvil en la dirección longitudinal de la barra de la manija (9).
- 20 4.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque las barras de empuje (26, 28) están acopladas a través de un dispositivo de rueda dentada.
- 25 5.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la instalación de empuje (25, 27) está conectada a través de un cojinete giratorio con el primer soporte de fijación de la barra (11, 12).
- 30 6.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque unos soportes de fijación de la barra (11, 12) están conectados en los extremos alejado de la barra de la manija (9) con una segunda mecánica de acoplamiento (14) y son móviles relativamente a ellos.
- 35 7.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la segunda mecánica de acoplamiento (14) presenta dos instalaciones de empuje (15, 19), que son móviles relativamente entre sí y están conectadas, respectivamente, con un soporte de fijación de la barra (11, 12) con relación al mismo.
- 40 8.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque las dos instalaciones de empuje (15, 19) de la segunda mecánica de acoplamiento (14) son desplazables en la dirección longitudinal de la barra de la manija (9).
- 45 9.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizado** porque las dos instalaciones de empuje (15, 19), en particular sus barras de empuje (16, 20), están acopladas a través de un segundo dispositivo de rueda dentada (18).
- 50 10.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos un soporte de fijación de la barra (11, 12) está acoplado con una instalación (33, 34) para la amortiguación del movimiento.
- 11.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque en el extremo de un soporte de fijación de la barra (11, 12), que está alejado de la barra de la manija (9), está configurado un primer dentado (35, 37), que engrana con un dentado de la instalación de amortiguación (33, 34).
- 12.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, **caracterizado** porque en el extremo de un soporte de fijación de la barra (11, 12), que está alejado de la barra de la manija (9) está configurado un segundo dentado, que engrana con un dentado (39, 40) de la instalación de empuje (15, 19) conectado con este soporte de fijación de la barra (11, 12), de la segunda mecánica de acoplamiento (14).
- 13.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque un soporte de fijación de la barra (11, 12) está configurado como palanca oscilante acodada.
- 14.- Dispositivo de manija retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque una barra de soporte de fijación de la barra (11, 12) está alojado en el extremo alejado de la barra de la manija (9) de forma giratoria en el objeto, en el que el dispositivo de manija (15) es retráctil.
- 15.- Aparato electrodoméstico, en particular para la preparación de productos alimenticios, con un dispositivo de

manija (15) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

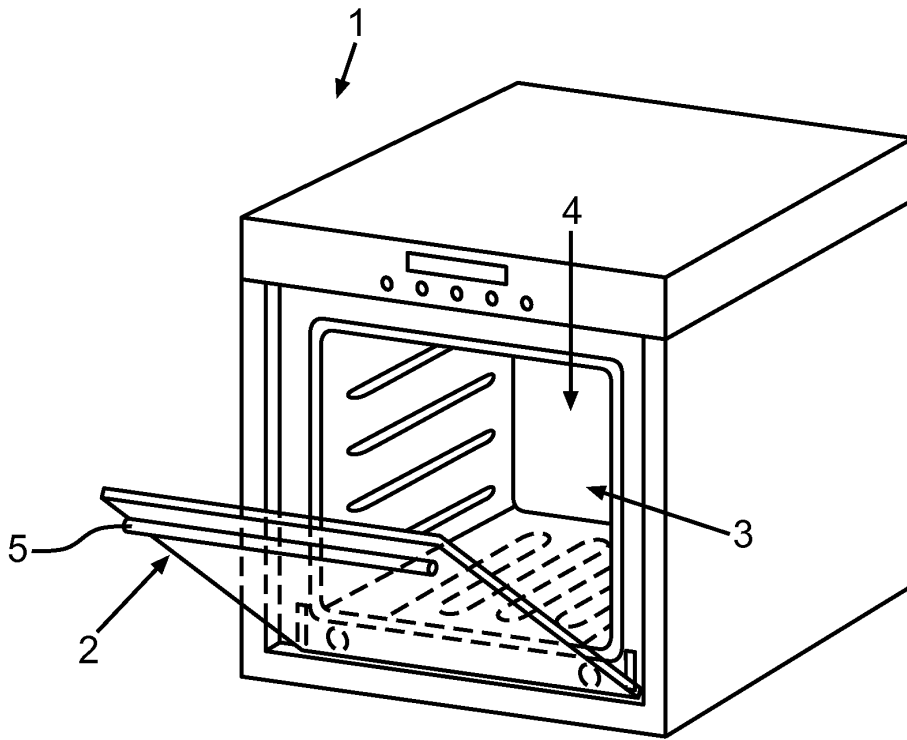


Fig.1

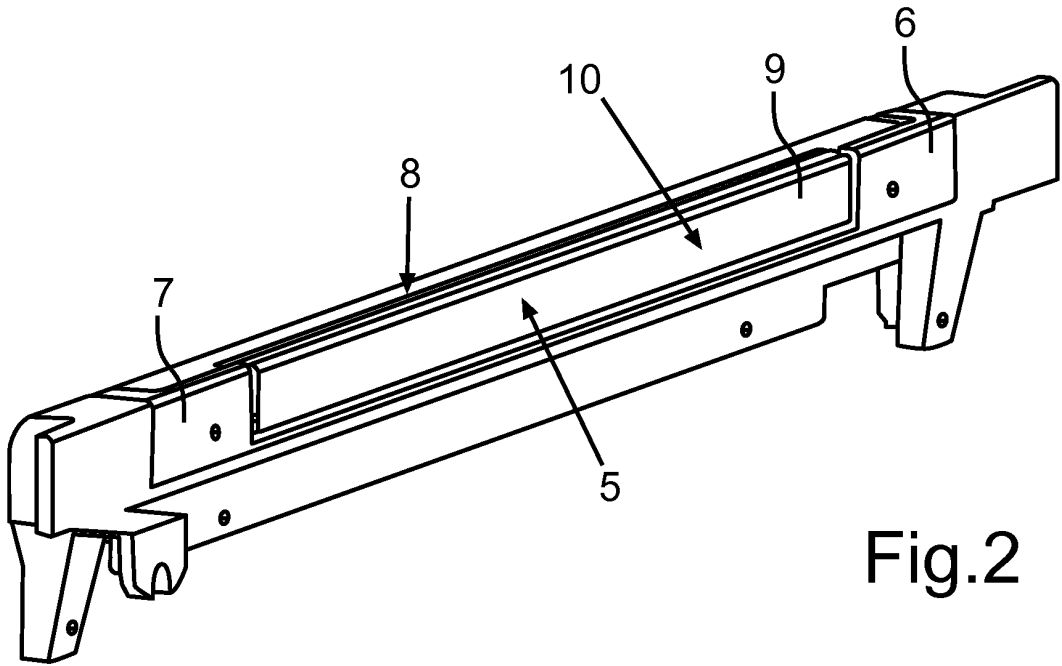


Fig. 2

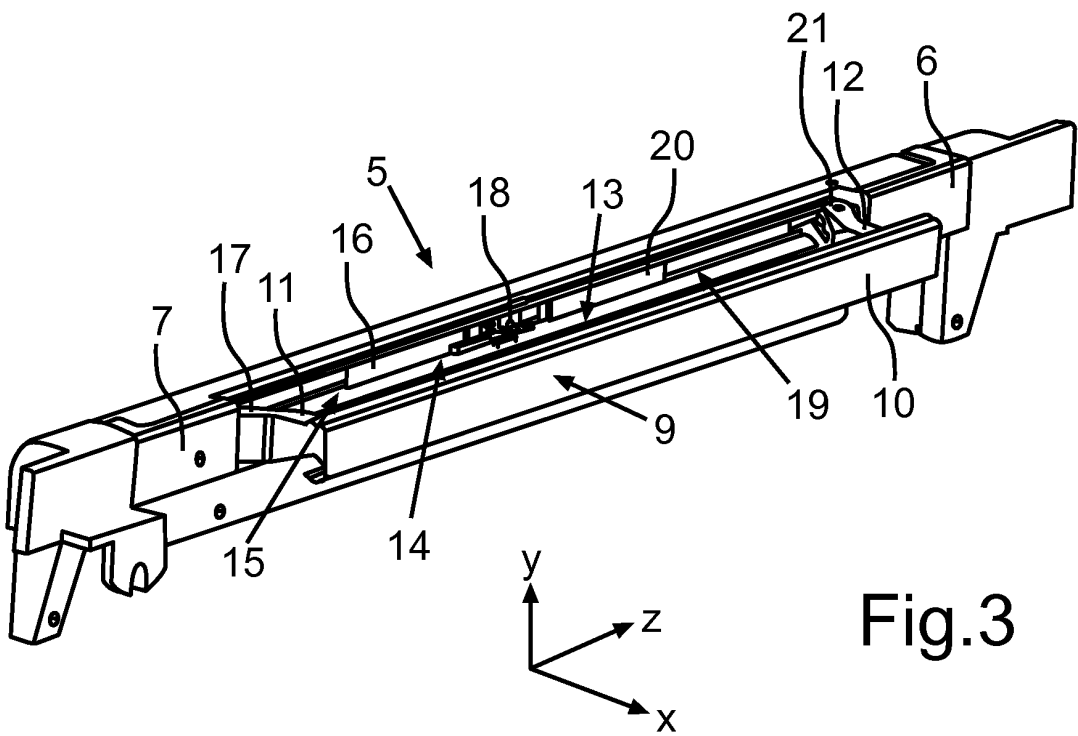


Fig. 3

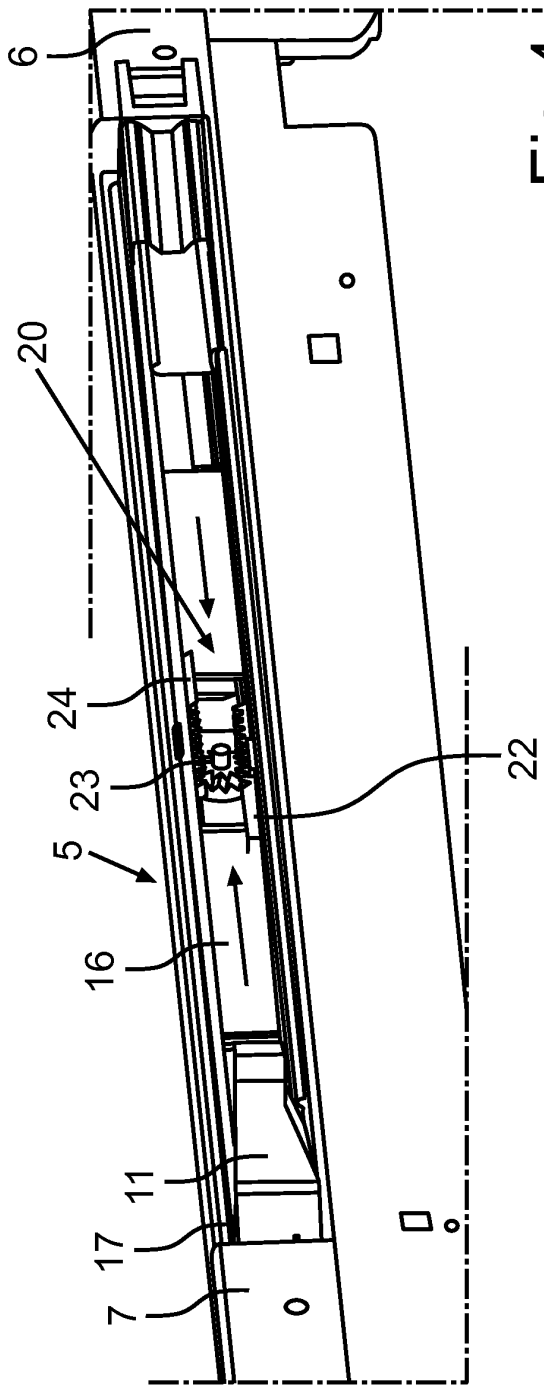


Fig.4

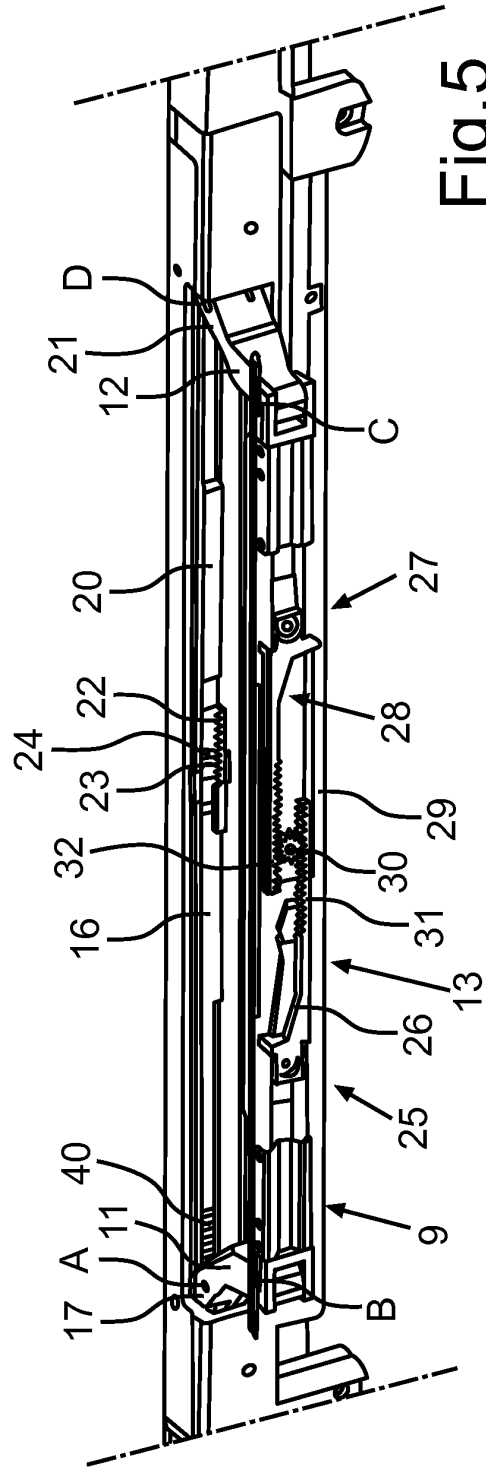


Fig.5

