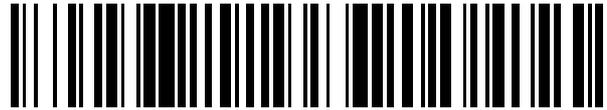


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 692**

51 Int. Cl.:

A47B 49/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2009 E 09009232 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2014 EP 2253244**

54 Título: **Herraje giratorio y extraíble para un armario esquinero**

30 Prioridad:

22.05.2009 DE 202009007374 U

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

28.03.2014

73 Titular/es:

NINKAPLAST GMBH (100.0%)

Benzstrasse 6

D-32108 Bad Salzuflen, DE

72 Inventor/es:

UFFMANN, AXEL

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 451 692 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

Herraje giratorio y extraíble para un armario esquinero.

5 La invención se refiere a un herraje giratorio y extraíble para una estantería en un armario esquinero, que comprende un elemento de soporte soportado en el armario esquinero de manera que pueda pivotar alrededor de un eje vertical, un elemento de soporte intermedio que puede girar con respecto al elemento de soporte alrededor de un eje que es paralelo al eje del elemento de soporte, pero está desplazado con respecto al mismo y una guía extraíble, sobre la cual se puede desplazar la estantería con respecto al elemento de soporte intermedio.

10 Un herraje de este tipo se ha descrito en el documento EP 1 857 019 A2. El herraje está destinado específicamente a ser utilizado en los armarios esquineros de la cocina en los que únicamente se puede acceder a una mitad de la parte anterior mediante una puerta, mientras que la otra mitad de la parte anterior está bloqueada por otro mueble. Cuando se tiene que extraer la estantería, la estructura completa que comprende el elemento de soporte, el
15 elemento de soporte intermedio y la estantería se pivota en primer lugar alrededor del eje del elemento de soporte. Después de una fase inicial de dicho movimiento, el elemento de soporte intermedio se acopla con un contorno de guiado fijado en relación con el cuerpo del armario y obliga un giro adicional del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte. En una fase final del movimiento, se puede extraer la estantería de la abertura de la puerta en relación con el elemento de soporte intermedio. En este sistema, se controla la secuencia de
20 movimiento de tal modo que la estantería se puede llevar a una posición en la que sobresale relativamente lejos de la abertura de puerta y por lo tanto es fácilmente accesible, y de tal modo que la estantería puede proporcionar un área superficial útil lo más grande posible para explotar completamente el espacio disponible en el armario esquinero sin que la estantería interfiera con el cuerpo de dicho armario esquinero durante el movimiento de giro y extracción.

25 En la posición extraída, el elemento de soporte intermedio y el elemento de soporte están bloqueados, de modo que, cuando se empuja a la estantería para que vuelva hacia el interior del armario, inicialmente dicha estantería únicamente puede desplazarse en sentido lineal, antes de empezar los movimientos pivotantes del elemento de soporte intermedio y del elemento de soporte.

30 Un propósito de la presente invención consiste en proporcionar un herraje de este tipo que proporcione una secuencia de movimiento más suave.

35 De acuerdo con la invención, se consigue este propósito mediante la característica de que el movimiento pivotante del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte es guiado en arrastre de forma por un elemento de guiado durante toda la secuencia de movimiento, estando dicho elemento de guiado estacionario con respecto al armario esquinero.

40 Como resultado, una posición bien definida del elemento de soporte intermedio se asocia con cada posición angular del elemento de soporte, de modo que el elemento de soporte intermedio no dispone de ningún grado adicional de libertad de movimiento. Esto proporciona la posibilidad de que el movimiento pivotante del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte se establezca de forma muy suave, sin ningún cambio notable en la resistencia a vencer. Además, esta construcción mejora la estabilidad general del soporte de la estantería, de modo que se pueden cumplir con las necesidades de estabilidad con una reducción de material y con gastos reducidos.

45 Se indican unas formas de realización y otros desarrollos de la invención en las reivindicaciones subordinadas.

50 En una forma de realización particularmente ventajosa, la estantería está acoplada directamente al elemento de soporte mediante una estructura de guiado adicional. Como resultado, la estantería puede desplazarse únicamente a lo largo de una trayectoria bien definida a través de toda la secuencia de movimiento y no dispone de grados adicionales de libertad de movimiento. Más particularmente, de este modo es posible conseguir un acoplamiento forzoso entre el movimiento lineal de extracción de la estantería con respecto al elemento de soporte intermedio y el giro del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte. Entonces, el giro del elemento de soporte intermedio y el momento de inercia del mismo puede aprovecharse ya para forzar el inicio del desplazamiento lineal de la estantería, de modo que la transición del movimiento pivotante al desplazamiento lineal de la estantería será suave y casi desapercibida por parte del usuario.

55 A continuación se proporciona una descripción de un ejemplo de forma de realización conjuntamente con los dibujos, en los cuales:

60 la figura 1 representa una vista esquemática en planta de un cuerpo de armario con una estantería y un herraje según la invención;

la figura 2 representa la misma vista en planta de la figura 1, pero resaltando otras partes del herraje;

65 las figuras 3 y 4 representan una situación del herraje después de una fase inicial de un movimiento pivotante;

la figura 5 representa la situación del herraje más adelante en el movimiento pivotante;

5 la figura 6 representa la situación del herraje más adelante en el movimiento pivotante, con el inicio simultáneo de un movimiento lineal de extracción de la estantería; y

la figura 7 representa el herraje con la estantería extraída completamente.

10 La figura 1 representa una sección transversal de un cuerpo de un armario esquinero de cocina 10 con unas paredes laterales 12, una pared posterior 14 y un poste central 16 que define, conjuntamente con la pared lateral derecha 12, una abertura de puerta 18, mientras que la mitad izquierda de la parte anterior del armario está bloqueada por otro mueble que no está representado. Una estantería aproximadamente semicircular 20 está alojada en el interior del armario. Mediante un herraje 22 del cual únicamente se ha representado el contorno en líneas a trazos, la estantería 20 está sujeta en el armario de tal manera que se puede hacer salir de forma pivotante de la
15 abertura de puerta 18 y a continuación puede ser extraída en mayor medida.

El herraje 22 comprende un elemento de soporte rígido y arqueado 24 que puede pivotar alrededor de un eje vertical 26 estacionario con respecto al cuerpo del armario. El eje 22 está dispuesto en el lado del poste central 16 orientado de forma que se aleja de la abertura de puerta y está soportado de forma giratoria en una consola 28 montada de forma rígida con el cuerpo del armario. Tal y como se puede apreciar más claramente en la figura 2, un elemento de soporte intermedio 30 está soportado en el extremo distante del elemento de soporte 24 y puede pivotar con respecto al elemento de soporte 24 alrededor de otro eje vertical 32. En el lado más cerca al poste central, el elemento de soporte intermedio 30 dispone de un brazo 34 que lleva un elemento guiado 36 en su extremo libre. Dicho elemento guiado se acopla con una ranura de guiado 38 practicada en una leva de la consola 28.

25 Además, el elemento de soporte intermedio 30 lleva en su cara superior un par de raíles de guiado paralelos 40 (ilustrados en líneas a trazos en los dibujos), que se acoplan con unos cursores 42 dispuestos en la cara inferior de la estantería 20.

30 Además, dos ranuras arqueadas de guiado 44 están formadas en una configuración especular en la cara inferior de la estantería 20, y en el ejemplo únicamente se utiliza la de dichas ranuras de guiado que está a la izquierda. La otra ranura de guiado se proporciona para ser utilizada por la estantería en el cuerpo del armario que tiene la abertura de puerta 18 en el lado opuesto. Las ranuras de guiado 44 pueden por ejemplo formarse directamente en la estantería cuando ésta se moldea a partir de materiales plásticos.

35 Tal y como se puede apreciar más claramente en la figura 2, el brazo 46 sobresale del elemento de soporte 24 y en su extremo libre forma un elemento guiador 48 en estado de cooperación con la ranura de guiado 44 de la estantería.

40 En la situación ilustrada en la figura 1, el elemento de soporte intermedio 30 está bloqueado por el elemento guiado 36 y la ranura de guiado 38 contra el giro con respecto al elemento de soporte 24, de modo que el elemento de soporte y el elemento de soporte intermedio funcionan a modo de una unidad rígida. Además, la estantería 20 está bloqueada contra el desplazamiento por los cursores 42 porque la parte de la ranura de guiado 44 que aloja el elemento guiado 48 está inclinada con respecto a los cursores 42.

45 Cuando, ahora, el usuario desea girar y extraer la estantería de la abertura de puerta, agarra con la mano el borde de la estantería a través de la abertura de puerta y tira de la estantería hacia adelante. Como resultado, la estantería 20 y el herraje 22 giran a modo de una unidad rígida alrededor del eje 26. Tal y como se puede apreciar en la figura 1, la parte terminal más dispuesta hacia la izquierda de la ranura de guiado 38 presenta la forma de arco circular alrededor del eje 26, de modo que, durante el giro, el elemento guiado 36 puede desplazarse en la ranura de guiado 38 mientras que sigue bloqueando el elemento de soporte intermedio 30 contra el giro con respecto al elemento de soporte 24.

50 Únicamente cuando se ha alcanzado la situación ilustrada en las figuras 3 y 4, el elemento guiado 36 entra en una parte de la ranura de guiado 38 que retrocede progresivamente del eje 26. Como consecuencia, se fuerza un movimiento pivotante adicional del elemento de soporte intermedio 30 y de la estantería 20 alrededor de la eje 32 durante el giro del elemento de soporte.

55 La figura 5 ilustra una fase algo posterior en la secuencia de movimiento. El elemento de soporte 24 ha pivotado en sentido horario alrededor del eje 26, y el elemento de soporte intermedio 30 ha empezado su movimiento pivotante alrededor del eje 32, asimismo en el sentido horario. Como resultado de dicho movimiento pivotante con respecto al elemento de soporte 24, el borde inferior de la ranura de guiado 44 en la figura 4 se topa con el elemento guiado 48 sujetado de forma rígida en el elemento de soporte 24, tal y como se ha simbolizado con una flecha A en la figura 5. La fuerza resultante que el elemento guiado 48 ejerce sobre la ranura de guiado 44 está orientada en sentido ortogonal hacia la ranura de guiado y tiene un componente en paralelo con los cursores 42 y por lo tanto obliga el inicio del desplazamiento lineal de la estantería 20 por los raíles de guiado. Este desplazamiento se ve asistido por
60
65

el usuario que tira de la estantería con su mano. De esta manera, el movimiento pivotante del herraje se ve superpuesto por un movimiento de extracción de la estantería 20, que se establece progresivamente.

5 La figura 6 representa una fase aún más tardía de la secuencia de movimiento. El elemento de soporte 24 y el elemento de soporte intermedio 30 han seguido sus movimientos pivotantes, y el elemento guiado 48 se ha desplazado una distancia considerable en la ramificación inclinada de la ranura 44, de modo que la estantería 20 con sus cursores 42 se ha desplazado una distancia correspondiente a lo largo de los raíles de guiado 40.

10 En la figura 7, finalmente ha sido alcanzada la etapa final del movimiento. El elemento de soporte 24 ha sido girado hacia su posición final en la que el extremo que lleva el eje 32 está situado ya fuera de la abertura de puerta. Dado que el elemento de soporte intermedio 30 y, posiblemente, la estantería están soportados por el elemento de soporte 24 en la situación del eje 32, la estantería puede soportar una carga elevada incluso en la posición completamente extraída.

15 El elemento guiado 36 ha alcanzado el final de la ranura de guiado 38, de modo que el movimiento del elemento de soporte intermedio 30 ha parado también. El elemento guiado 48 montado en el elemento de soporte 24 ha alcanzado el final de la ranura de guiado 44 después de haber pasado por una parte recta de dicha ranura de guiado que se extiende en sentido paralelo con los cursores 42. En esta fase, el único movimiento que se ha producido es el desplazamiento lineal de la estantería con respecto al elemento de soporte intermedio. Como resultado de la
20 forma curvada de la ranura de guiado 44, el movimiento pivotante del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte ha sido frenado suavemente cuando el elemento guiado 48 se ha desplazado por la ranura de guiado, y el giro y desplazamiento lineal superpuestos se han fusionado suavemente en un desplazamiento puramente lineal. Además, en la posición ilustrada en la figura 7, el elemento de soporte 24 no puede pivotarse alrededor del eje 26, ni siquiera en el sentido antihorario en la figura 7. Siempre que el elemento guiado 48 se
25 encuentra en el tramo recto de la ranura de guiado 44 que se extiende en sentido paralelo con los cursores 42, el elemento de soporte intermedio 30 no puede pivotarse con respecto al elemento de soporte 24 alrededor del eje 32, de modo que el elemento de soporte 24 y el elemento de soporte intermedio 30 vuelven a funcionar a modo de una unidad rígida. Si alguien intenta girar dicha unidad alrededor del eje 26, entonces el elemento guiado 36 montado en el elemento de soporte intermedio tendría que desplazarse en una trayectoria circular alrededor del eje 26. Esto está
30 impedido, sin embargo, por la forma de la ranura de guiado 38.

Este mismo efecto impide que la estantería 20 tope con la pared lateral 12 del cuerpo del armario cuando la estantería 20 es empujada hacia atrás hacia el interior de la abertura de puerta. Más adelante en el curso del movimiento de empuje hacia adelante y giro, los movimientos guiados de forma forzada que se han descrito se
35 realizan en una secuencia invertida, hasta que se vuelve a alcanzar la situación ilustrada en las figuras 1 y 2.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herraje giratorio y extraíble para una estantería (20) en un armario esquinero (10), comprendiendo dicho herraje giratorio y extraíble un elemento de soporte (24) soportado en el armario esquinero para poder pivotar alrededor de un eje vertical (26), un elemento de soporte intermedio (30) que puede girar con respecto al elemento de soporte (24) alrededor de un eje (32) que es paralelo al eje de giro del elemento de soporte (24), pero está desplazado con respecto al mismo, y una guía de extracción (40, 42), sobre la cual puede desplazarse la estantería (20) con respecto al elemento de soporte intermedio (30), caracterizado porque el movimiento giratorio del elemento de soporte intermedio (30) con respecto al elemento de soporte (24) está guiado en arrastre de forma por un elemento de guiado (38) a través de toda la secuencia de movimiento, siendo dicho elemento de guiado (38) fijo con respecto al armario esquinero.
- 10
- 15 2. Herraje según la reivindicación 1, en el que el elemento de guiado (38) es una ranura de guiado formada en una consola (28) que soporta el eje (26) del elemento de soporte (24), estando un elemento guiado (36) que está montado en el elemento de soporte intermedio (30) acoplado en la ranura de guiado.
- 20 3. Herraje según la reivindicación 1 o 2, en el que el elemento de guiado (38) está conformado de manera que impida el giro del elemento de soporte intermedio (30) con respecto al elemento de soporte (24) en una fase inicial de un movimiento pivotante de la estantería (20) hacia fuera del armario esquinero.
- 25 4. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la estantería (20) está guiada directamente en el elemento de soporte (24) por unos medios de guiado (44, 48).
- 30 5. Herraje según las reivindicaciones 3 y 4, en el que los medios de guiado (44, 48) están conformados de manera que bloqueen un desplazamiento de la estantería (20) con respecto al elemento de soporte intermedio (30) y al elemento de soporte (24) en una fase inicial del movimiento giratorio.
- 35 6. Herraje según la reivindicación 4 o 5, en el que los medios de guiado (44, 48) están conformados de manera que permitan únicamente un desplazamiento de la estantería (20) con respecto al elemento de soporte intermedio (30) y bloqueen el elemento de soporte intermedio (30) contra el giro con respecto al elemento de soporte (20) en una fase final del movimiento de la estantería (20), después de que dicha estantería haya sido girada y extraída del armario esquinero.
- 40 7. Herraje según la reivindicación 6, en el que el elemento de guiado (38) está conformado de manera que impida el giro de la unidad formada por el elemento de soporte intermedio (30) y el elemento de soporte (20) alrededor del eje (26) del elemento de soporte en dicha fase final.
- 45 8. Herraje según la reivindicación 6 o 7, en el que los medios de guiado (44, 48) están conformados de manera que, antes de alcanzar la fase final, provoquen un asentamiento progresivo del desplazamiento de la estantería (20) con respecto al elemento de soporte intermedio (30) como resultado del giro del elemento de soporte intermedio con respecto al elemento de soporte (24) y a continuación, una interrupción suave del movimiento giratorio del elemento de soporte intermedio (30) con respecto al elemento de soporte (24).
- 50 9. Herraje según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el que los medios de guiado están formados por una ranura de guiado (44) formada en la cara inferior de la estantería (20) y un elemento guiado (48) montado en el elemento de soporte (24).
10. Herraje según la reivindicación 9, en el que la estantería (20) es un elemento de plástico moldeado por inyección y dos ranuras de guiado (44) están simétricamente formadas en la cara inferior de la estantería.

Fig. 1

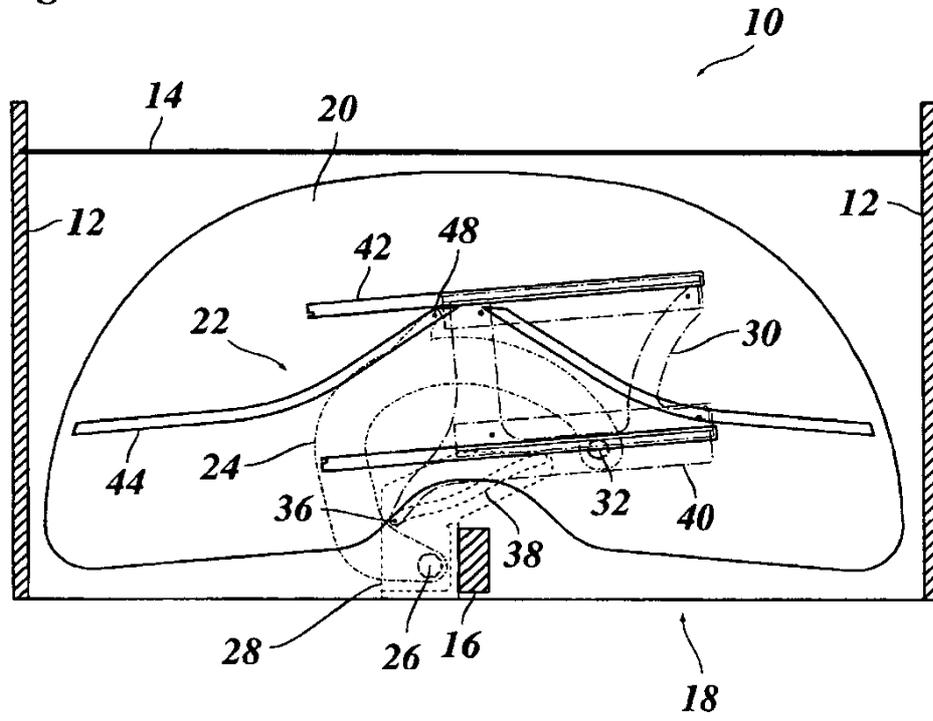


Fig. 2

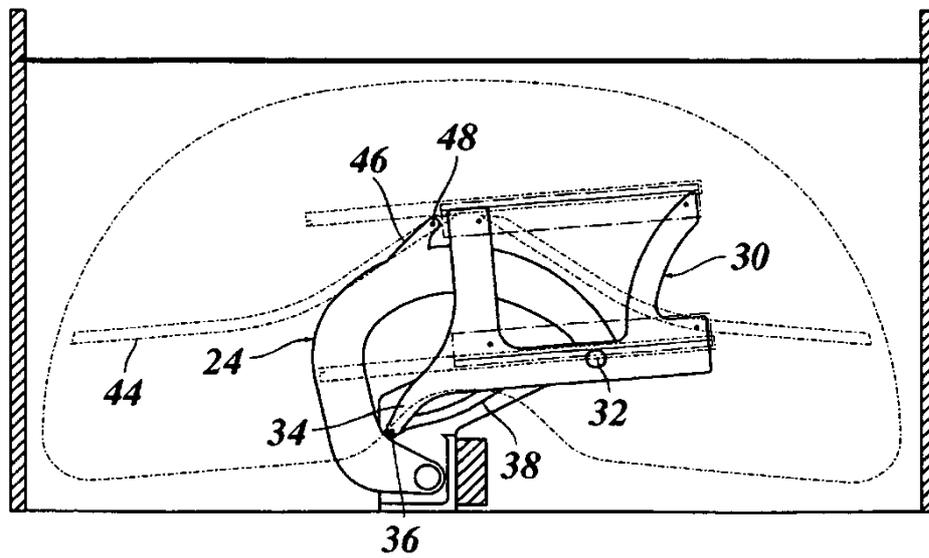


Fig. 3

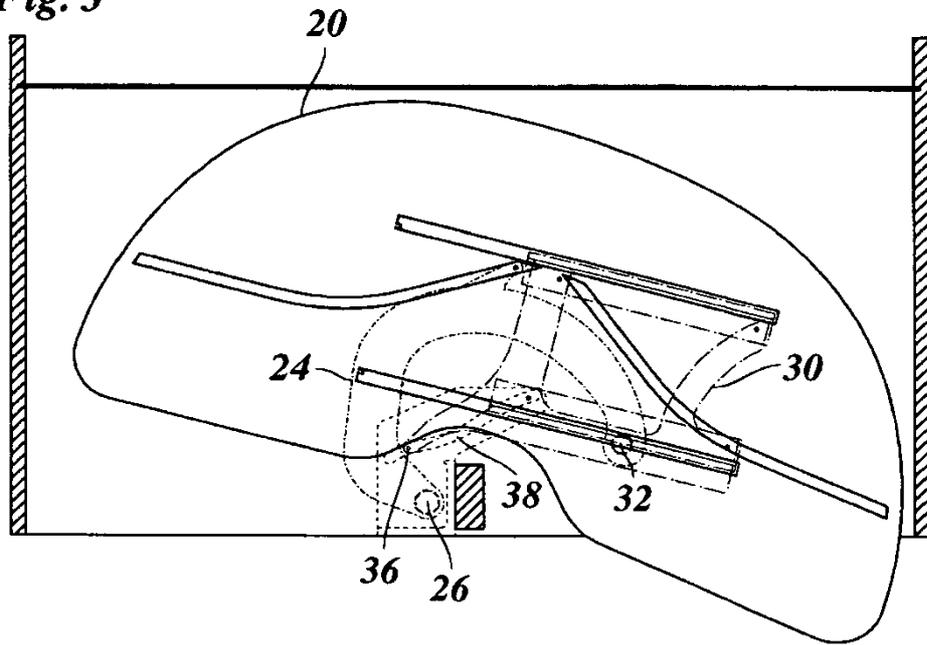


Fig. 4

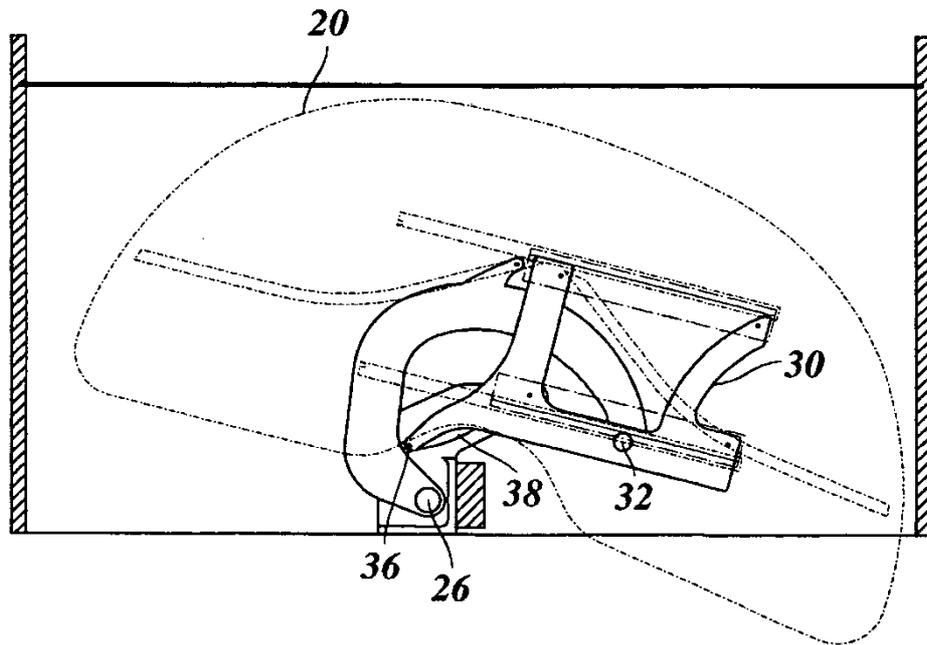


Fig. 5

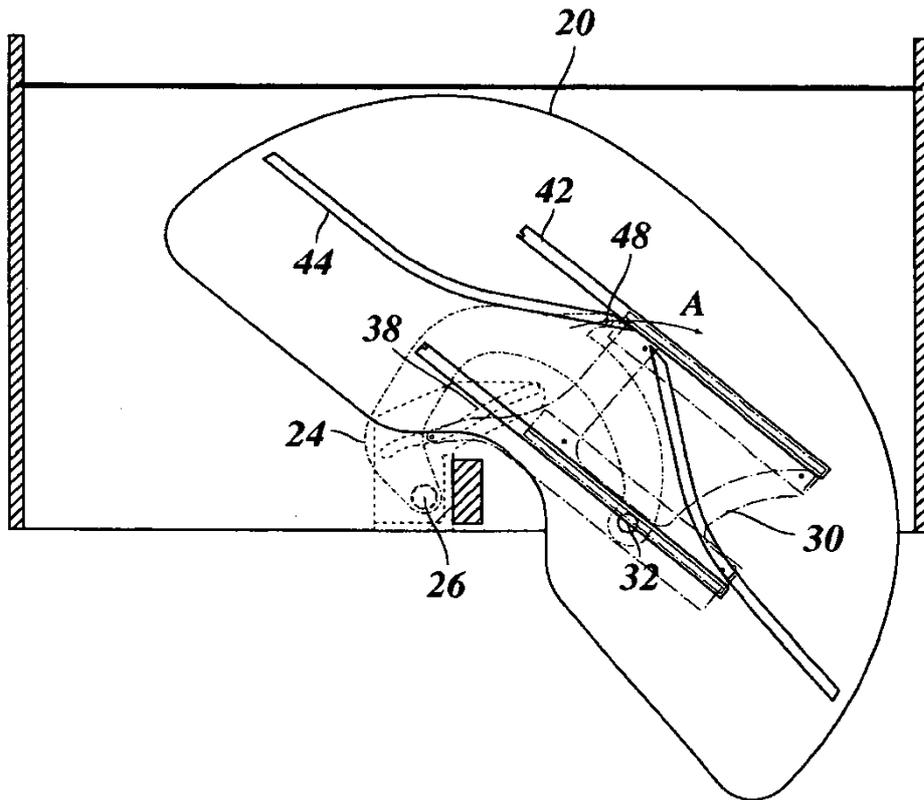


Fig. 6

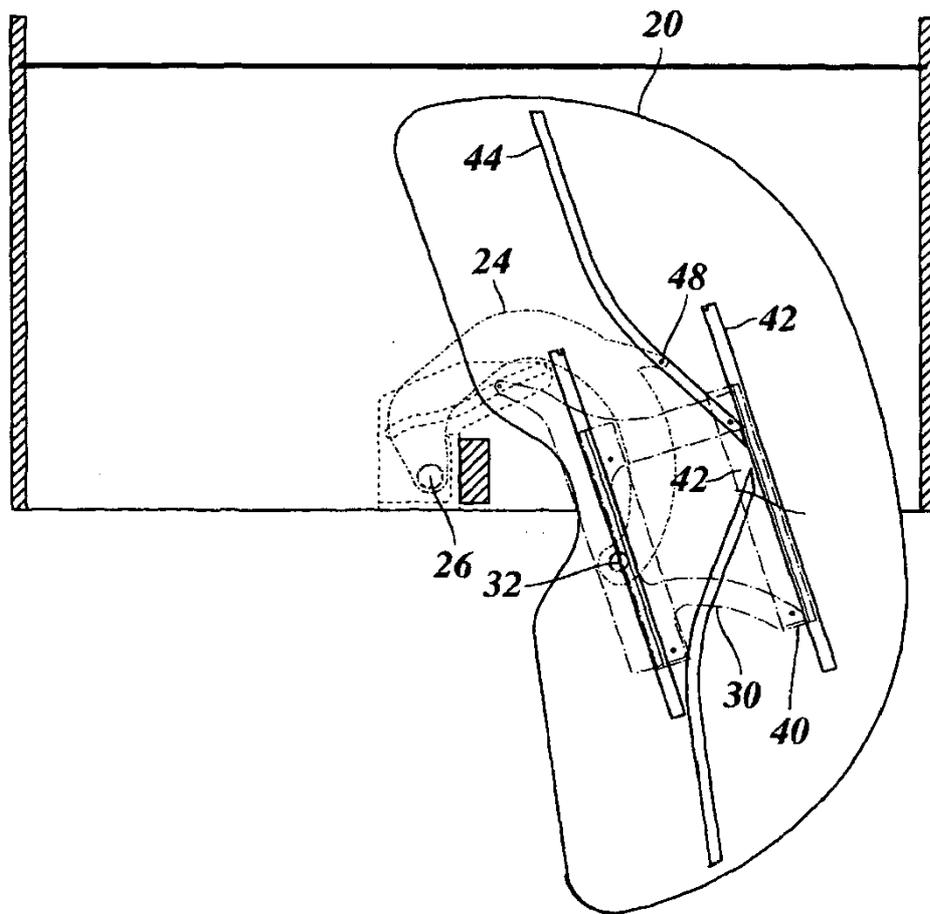


Fig. 7

