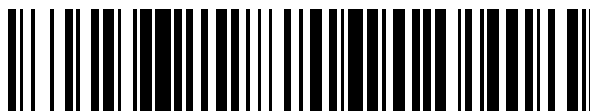


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 171**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2016** **E 16206938 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018** **EP 3187071**

54 Título: **Cajón**

30 Prioridad:

30.12.2015 IT UB20159811

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

14.03.2019

73 Titular/es:

INDUSTRIA FRIGORIFERI ITALIANA S.P.A.
(100.0%)
Strada Selva Grossa, 28/30
61010 Tavullia (PU), IT

72 Inventor/es:

CARLONI, STEFANO y
LOMBARDO, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 704 171 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

Cajón

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención concierne a cajones, que se pueden utilizar en cualquier campo y para contener objetos de diversos tipos. Una posible aplicación del cajón puede ser, por ejemplo, en el interior de escaparates de exposición de tiendas, en donde los objetos tienen que ser expuestos y tratados con el mayor de los cuidados.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocido que los cajones normales generalmente comprenden una estantería que se puede extraer insertada en el interior de una estructura de soporte y rígidamente restringida a la parte frontal de un panel, el cual puede estar equipado o no de asas de agarre. El cajón normalmente se abre y se cierra tirando o empujando el panel frontal y normalmente está provisto de guías o bloques de deslizamiento a lo largo de sus paredes laterales.

El panel frontal normalmente tiene un borde superior a una altura mayor que el plano de soporte de los objetos en el interior del cajón y por lo tanto es un obstáculo para la manipulación y la extracción de los objetos, cuando el cajón está parcialmente o completamente abierto.

También es conocido que, en ciertas tiendas, por ejemplo, tiendas de joyería o similares, los escaparates se utilizan para exponer o vender los objetos, que normalmente comprenden un plano superior transparente a partir del cual se pueden ver los objetos, descansando en una estantería que se puede extraer de un cajón y por lo tanto con la función de que los bienes expuestos no puedan ser quitados.

En el caso por ejemplo de estos escaparates de exposición, los cajones conocidos a menudo son muy voluminosos e inconvenientes para quitar y manipular los objetos en exposición, puesto que tiene que haber un espacio libre considerable en el área por detrás del escaparate, para permitir que el operario abra los cajones y quite los bienes.

Por lo tanto, en general, el movimiento de abertura y cierre tradicional de los cajones y la fabricación de los propios cajones, no solo se requiere un espacio libre de maniobra considerable para abrirlos y cerrarlos, sino que también tienen límites serios en la maniobra y la manipulación de los objetos contenidos en los cajones, como en el caso del panel frontal del cajón el cual, incluso con el cajón parcial o totalmente abierto, en cualquier caso permanece delante de y por encima del plano de soporte para los objetos, interfiriendo con el plano de soporte.

Otra restricción para manipular y quitar los objetos de un cajón tradicional puede ser la excesiva altura de las paredes laterales del cajón.

40 Un propósito de la presente invención es por lo tanto obtener un cajón en el cual la extracción y la inserción de la estantería que se puede extraer puedan ser llevadas a cabo rápidamente y eficazmente y que no tenga restricciones para la manipulación de los objetos una vez el cajón ha sido abierto.

45 El documento US 2011/0210166 A1 revela una caja con un panel frontal móvil cuyo giro conduce a la extracción y la inserción de una estantería desde el interior de la caja. Otro propósito de la presente invención es obtener un cajón en el cual, una vez ha sido extraída la estantería que se puede extraer, el plano de trabajo en el cual descansan los objetos está sin restricción alguna tanto frontalmente como lateralmente, por lo menos en tanto en cuanto concierne a la parte de la estantería que se puede extraer.

50 Otro propósito de la presente invención es obtener un cajón el cual pueda ser eficazmente utilizado en escaparates de exposición en tiendas, por ejemplo, tiendas de joyería, tiendas de pastelería o similares, en donde los objetos tienen que ser expuestos y tratados con el mayor de los cuidados.

55 El solicitante ha contemplado, probado y realizado la presente invención para superar las limitaciones del estado de la técnica y obtener estos y otros propósitos y ventajas.

RESUMEN DE LA INVENCION

60 La presente invención se establece y está caracterizada en la reivindicación independiente, mientras que las reivindicaciones subordinadas describen otras características de la invención o variantes de la idea inventiva principal.

65 De acuerdo con los propósitos anteriores, un cajón según la presente invención está caracterizado por que comprende un panel frontal móvil y una estructura de soporte, en el interior de la cual está alojada por lo menos una estantería que se puede extraer, la estantería que se puede extraer está provista de un plano de soporte y está

conectado por medio de un conjunto de giro - traslación al panel frontal, el conjunto de giro - traslación está configurado para permitir por lo menos un movimiento giratorio del panel frontal que determina por lo menos un movimiento de traslación de extracción o inserción de la estantería que se puede extraer en el interior o desde la estructura de soporte en una dirección de traslación determinada, la estantería que se puede extraer está configurada para deslizar a lo largo de guías colocadas en la estructura de soporte y en la dirección de traslación y el panel frontal está colocado, por lo menos al final del movimiento giratorio el cual determina la extracción de la estantería que se puede extraer desde la estructura de soporte en la dirección de traslación, a una altura igual o inferior a la altura en la cual está colocado el plano de soporte de estantería que se puede extraer, de modo que no interfiera con el plano de soporte.

El conjunto de giro - traslación comprende por lo menos una palanca articulada en un lado al panel frontal y en el otro lado a por lo menos una leva asociada a la estantería que se puede extraer y configurada para permitir por lo menos una primera etapa del movimiento giratorio del panel frontal, durante el cual el último se mueve alejándose de o acercándose a la estantería que se puede extraer estacionaria en posición, y por lo menos una etapa subsiguiente del movimiento de giro del panel frontal, durante el cual el último determina un movimiento de extracción o de empuje de la estantería que se puede extraer con respecto a la estructura de soporte.

Según otro aspecto de la invención, la estructura de soporte es un escaparate de exposición de una tienda, o por lo menos parte del mismo, en el cual incluso pueden estar colocados varios cajones adyacentes unos a otros, cada uno con su propia estantería que se puede extraer y su propio panel frontal para la extracción y la inserción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Éstas y otras características de la presente invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción de algunas formas de realización, proporcionadas como un ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 es una vista del despiece de un conjunto de movimiento de un cajón según la presente invención;

- las figuras 2a, 2b, 2c y 2d son vistas tridimensionales de algunas etapas de la secuencia de apertura del presente cajón, en el cual el panel que se puede extraer del cajón ha sido quitado para permitir mostrar el conjunto de movimiento;

- las figuras 3a, 3b, 3c y 3d son vistas laterales de las etapas descritas en las figuras 2a, 2b, 2c y 2d con el panel se puede extraer representado.

Para facilitar la comprensión, los mismos números de referencia han sido utilizados, en donde ha sido posible, para identificar elementos comunes idénticos en los dibujos. Se comprenderá que los elementos y las características una forma de realización pueden ser convenientemente incorporados en otras formas de realización sin aclaraciones adicionales.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ALGUNAS FORMAS DE REALIZACIÓN

Con referencia a los dibujos adjuntos, en particular a las figuras 1 y 2a, el número de referencia 10 indica un cajón que comprende una estructura de soporte 53 que comprende una base 11. La estructura de soporte 53 también comprenderá una pared del fondo 12 y dos paredes laterales 16 y puede ser identificada como por lo menos parte de un escaparate de exposición de una tienda, o como una estructura a modo de caja de un cajón para amueblar elementos tales como aparadores, mesillas de noche o similares, o bien otra vez como la parte fija de elementos de mobiliario en el interior de los cuales está insertado el cajón.

El cajón 10 también comprende un panel frontal 13 y una estantería que se puede extraer 14 la cual está restringida al panel frontal 13 por medio de un conjunto de giro - traslación 15, por medio del cual, accionando el panel frontal 13, la estantería que se puede extraer 14 puede ser extraída o insertada a través de traslación desde/al interior del cajón 10.

El panel frontal 13 está restringido no solo al conjunto de giro - traslación 15 sino también en correspondencia con su borde inferior a la base 11 del cajón 10 por medio de articulaciones de giro 52, por ejemplo, un par de articulaciones de giro 52 colocadas en ambos bordes inferiores del panel frontal 13. Las articulaciones de giro 52 están alineadas a lo largo de un eje de giro A sustancialmente horizontal del panel frontal 13.

El panel frontal 13 también puede estar restringido, por medio de las articulaciones de giro 52, a una pieza de la estructura de soporte 53 diferente de la base 11.

El panel frontal 13 también puede comprender un asa 54 para facilitar el agarre.

La estantería que se puede extraer 14 está sostenida por un bastidor 17, por ejemplo, de forma cuadrangular y provisto en los lados opuestos 18 con un par de cremalleras 19.

Las cremalleras 19 preferiblemente son idénticas, paralelas y están encaradas una a la otra.

5 La estantería que se puede extraer 14 puede estar unida por ejemplo de forma que se pueda quitar al bastidor 17 mediante cualquier medio conocido adecuado para ese propósito, por ejemplo, mediante tornillos o similares, que se pueden insertar en taladros 27 realizados en las partes superiores del bastidor 17.

10 Taladros 20 también están realizados en los lados 18 del bastidor 17 y son capaces de permitir la unión de una serie de primeros bloques deslizantes 21, mediante cualquier medio de unión conocido adecuado, por ejemplo, tornillos, espárragos o similares.

15 Cada una de las cremalleras 19 está configurada para acoplarse con una primera rueda dentada 22 de un engranaje de transmisión del movimiento 23, en particular un engranaje multiplicador del movimiento 23. El engranaje 23 también comprende una segunda rueda dentada 24, con un diámetro menor que aquel de la primera rueda dentada 22.

20 Los dos engranajes 23 representados preferiblemente son idénticos y cada uno está provisto de un taladro central 25 capaz de acoplar en su interior un pasador correspondiente 26 el cual se eleva desde la base 11.

25 Un par de primeras guías 28 están unidas a la base 11, conformadas adecuadamente, en las cuales los primeros bloques 21, que se pueden conectar a la estructura de soporte 17 de la estantería que se puede extraer 14, están colocados y pueden deslizar en una dirección o en la otra.

La base 11 también comprende segundas guías 29 también adecuadamente conformadas y capaces de alojar segundos bloques 30 y terceros bloques 31. Los segundos bloques 30 y los terceros bloques 31 pueden deslizar en una dirección o en la otra en las segundas guías 29.

30 Los segundos bloques 30 pueden estar unidos cerca de los extremos de dos lados opuestos 32 de una corredera 33, configurada para sostener un dispositivo de pantógrafo 37.

35 El dispositivo de pantógrafo 37 sustancialmente determina la posición de la estantería que se puede extraer 14 en relación con el grado de giro del panel frontal 13.

En una zona central con respecto a las zonas de unión de las cremalleras 30 y en los dos lados opuestos 32, la corredera 33 comprende un par de cremalleras 34, cada una de las cuales está configurada para acoplarse en una de las segundas ruedas dentadas 24 del engranaje 23.

40 Las cremalleras 34 por lo tanto están encaradas hacia el exterior de la corredera 33 y preferiblemente son idénticas y paralelas una a la otra.

45 Los terceros bloques 31, por el contrario, pueden estar conectados a una corredera de soporte 35 de una leva 36, capaz de cooperar con el dispositivo de pantógrafo 37.

La leva 36 está asociada a la estantería que se puede extraer 14 y es capaz de cooperar con ella durante el funcionamiento del cajón.

50 El dispositivo de pantógrafo 37 comprende un par de brazos 38 que se cruzan en un punto central en donde un taladro pasante 39 está realizado. En el taladro pasante 39, el cual también pasa a través de un taladro pasante realizado en la leva 36, puede ser insertado un pasador o tornillo 40, el cual al final será insertado a fin de unirlo en un asiento correspondiente 41 realizado en la base 11.

55 Cada uno de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 comprende un par de primeros extremos 42 que pueden ser insertados a lo largo de un par de primeras ranuras pasantes 43 realizadas en la leva 36 y a lo largo de un par de segundas ranuras pasantes 44, también realizadas en la leva 36 y en sucesión a las primeras ranuras pasantes 43.

60 Las primeras ranuras pasantes 43 son paralelas unas a otras y paralelas a una dirección D de extracción e inserción del bastidor 17 y por lo tanto de la estantería que se puede extraer 14 del cajón 10.

Como se ha dicho, las segundas ranuras pasantes 44 están realizadas en sucesión a las primeras ranuras pasantes 43, por lo tanto sin una rotura en la continuidad y convergen hacia una placa 45 del dispositivo de pantógrafo 37.

65 La placa 45 es integral con la corredera de soporte 33 del dispositivo de pantógrafo 37 y comprende un par de ranuras pasantes 46, preferiblemente alineadas en una dirección sustancialmente ortogonal a la dirección D de extracción e inserción del bastidor 17 de la estantería que se puede extraer 14.

ES 2 704 171 T3

Un par de segundos extremos 47 de los brazos cruzados 38 se acoplan en las ranuras pasantes 46. Los segundos extremos 47 son opuestos a los primeros extremos 42 y pueden deslizar en una dirección o en la otra en las ranuras pasantes 46.

5 La leva 36 se puede conectar, en el lado opuesto con respecto al lado en donde está provista la placa 45 el dispositivo de pantógrafo 37, por medio de una primera articulación de giro 48, a un extremo de una palanca 49 la cual, en el otro extremo, está conectada por medio de una segunda articulación de giro 50 a un soporte 51 que puede ser unido a la superficie interior del panel frontal 13.

10 Por medio del conjunto de giro - traslación 15, a continuación de un giro del panel frontal 13 hacia abajo o hacia arriba y alrededor de las articulaciones 52 colocadas a lo largo del eje sustancialmente horizontal A, se determina una traslación de la estantería que se puede extraer 14 hacia el exterior o hacia el interior.

15 Las figuras 2a y 3a muestran el cajón 10 en la posición cerrada. En este caso el panel frontal 13 está en una posición sustancialmente vertical y perpendicular a la estantería que se puede extraer 14 y al plano de soporte P de los objetos o bienes.

20 Para proceder a la abertura del cajón 10, en primer lugar, es necesario agarrar el panel frontal 13 y girarlo hacia abajo y hacia el exterior del cajón, véanse en particular las figuras 2b y 3b.

El giro del panel frontal 13 en la dirección de la flecha R representada en la figura 3b, por lo tanto, inclinándose sustancialmente alrededor del eje horizontal A, mueve el panel frontal 13 alejándolo de la estantería que se puede extraer 14.

25 En esta fase, el giro del panel frontal 13 acciona la palanca 49 de modo que traslada la leva 36, deslizando por medio de los bloques 31 a lo largo de las segundas guías 29 hacia el exterior del cajón. Por lo tanto, gracias a la palanca 49 conectada en un lado a la leva 36 por medio de la articulación de giro 48 y en el otro lado al panel frontal 13 por medio de la articulación de giro 50, el movimiento giratorio del panel frontal 13 determina una traslación de la leva 36, la cual está restringida y es deslizante a lo largo de las segundas guías 29 gracias a los terceros bloques 31.

30 Las primeras ranuras pasantes 43 de la leva 36 deslizan con respecto a los primeros extremos 42 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37. Las primeras ranuras pasantes 43 son paralelas y están dirigidas en la dirección de extracción D de la estantería que se puede extraer 14 por lo tanto, durante esta etapa, el bastidor 17 y la estantería que se puede extraer 14, conectada al mismo, permanecen estacionarios.

35 El giro del panel frontal 13 con respecto a la estantería que se puede extraer 14 permite que el panel frontal 13 se mueva alejándose de la estantería que se puede extraer 14, de modo que la última tiene el espacio de traslación necesario para la subsiguiente extracción.

40 El ángulo de giro α del panel frontal 13 con respecto a un plano vertical V, antes de que la estantería que se puede extraer 14 empiece a trasladarse, puede variar por ejemplo desde aproximadamente 40° hasta aproximadamente 50° por ejemplo aproximadamente 45° , de modo que garantiza un espacio libre adecuado entre el borde de la estantería que se puede extraer 14 y la superficie interior del panel frontal 13.

45 Continuando con el giro del panel frontal 13 en la dirección R, véanse las figuras 2c y 3c, la palanca 49 tira de la leva 36 hasta que los primeros extremos 42 del dispositivo de pantógrafo 37 se acoplan con las segundas ranuras pasantes 44 de la leva 36, las cuales convergen hacia el centro de la misma. Tan pronto como los primeros extremos 42 del dispositivo de pantógrafo 37 se acoplan en las segundas ranuras pasantes 44 de la leva 36, la estantería que se puede extraer 14 se traslada hacia el exterior del cajón 10 y por lo tanto hacia el panel frontal 13. La traslación es generada por el hecho de que la leva 36 causa la convergencia de los primeros extremos 42 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 a lo largo de las segundas ranuras pasantes 44. El dispositivo de pantógrafo 37 está articulado en el pasado 40, por consiguiente, el estrechamiento de los brazos 38 también causa el desplazamiento de los segundos extremos 47 de los brazos 38 a lo largo de las ranuras pasantes 46 de la placa 45.

50 La placa 45 está restringida a la corredera de soporte 33, la cual se trasladará en una dirección T, opuesta a la dirección de extracción D de la estantería que se puede extraer 14, siguiendo el movimiento de los segundos extremos 47 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 a lo largo de las ranuras pasantes 46 de la placa 45 de modo que se mueven más cerca uno del otro. La traslación de la corredera de soporte 33 tiene lugar debido al deslizamiento de los segundos bloques 30 a lo largo de las segundas guías 29.

55 La traslación de la corredera de soporte 33 en la dirección T, opuesta a la dirección de extracción D de la estantería que se puede extraer 14 como se representa en la figura 2c, causa un giro de las segundas ruedas dentadas 24 de los engranajes 23, gracias a la acción de las dos cremalleras 34 realizada en los lados opuestos de la corredera de soporte 33.

ES 2 704 171 T3

El giro de las segundas ruedas dentadas 24 causa el giro de las primeras ruedas dentadas 22, las cuales tienen un diámetro mayor, de los dos engranajes 23.

5 Las primeras ruedas dentadas 22 de los engranajes 23 se acoplan en las dos cremalleras 19 del bastidor 17, por consiguiente, el giro de las primeras ruedas dentadas 22 causa la traslación en la dirección D del bastidor 17 y por lo tanto de la estantería que se puede extraer 14 restringida al mismo. El bastidor 17 desliza a lo largo de las primeras guías 28 por medio de los primeros bloques 21 a los cuales está conectado.

10 Puesto que el diámetro de las primeras ruedas dentadas 22 de los engranajes 23 es mayor que aquel de las segundas ruedas dentadas 24, dado el mismo tamaño de dientes y del paso entre un diente y el otro, se obtiene de forma ventajosa una multiplicación del movimiento y por consiguiente la extracción del bastidor 17 y por lo tanto de la estantería que se puede extraer 14, en la dirección D, concluye eficazmente, incluso para un mínimo desplazamiento de la corredera 33 en la dirección opuesta T.

15 Cuando el giro del panel frontal 13 en la dirección R se completa, la situación será aquella representada en las figuras 2d y 3d, esto es, el bastidor 17 y por lo tanto la estantería que se puede extraer 14 están completamente extraídos.

20 Como se puede ver, los primeros extremos 42 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 están en los extremos de las segundas ranuras pasantes 44 de la leva 36, mientras los segundos extremos 47 de los brazos 38 están en los extremos más interiores y más próximos de las dos ranuras pasantes 46 realizadas en la placa 45. El dispositivo de pantógrafo 37 sustancialmente está en su posición de máxima extensión y la corredera de soporte 33 está en una posición retraída, de final del desplazamiento.

25 De forma ventajosa, como se puede ver en particular a partir de la figura 3d, cuando el cajón 10 está completamente abierto, el borde superior del panel frontal 13 en donde está sustancialmente colocada el asa 54 a una altura inferior que el plano de trabajo P de la estantería se puede extraer 14, en la cual descansarán los bienes y los objetos para ser expuestos y posiblemente manipulados.

30 El plano de soporte o de trabajo P por consiguiente está perfectamente libre en el lado frontal del cajón 10.

Para cerrar el cajón 10, las operaciones descritas antes son realizadas en el orden opuesto, es decir, empezando a partir de la situación representada en la figura 3d, el panel frontal 13 es girado hacia arriba de modo que, gracias a la acción de la palanca 49, la leva 36 es empujada hacia el interior del cajón 10. Los dos primeros extremos 42 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 serán trasladados por la leva 36 a lo largo de sus segundas ranuras pasantes 44, de modo que los primeros extremos 42 son separados uno del otro. Al mismo tiempo, los segundos extremos 47 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 se trasladarán hacia el exterior de las ranuras pasantes 46 de la placa 45, sustancialmente causando el movimiento de la corredera 33 en la dirección del panel frontal 13 y el movimiento del bastidor 17 en la dirección de la pared del fondo 12 del cajón 10. El dispositivo de pantógrafo 37 vuelve entonces a la posición representada en la figura 2a. También en el movimiento de cierre, cuando las primeras ranuras pasantes 43 de la leva 36 se acoplan a los primeros extremos 42 del dispositivo de pantógrafo 37, el único efecto es el giro de cierre del panel frontal 13. De hecho, el bastidor 17, como se ve en la secuencia de abertura del cajón 10, permanecen sin movimiento cuando los primeros extremos 42 de los brazos 38 del dispositivo de pantógrafo 37 son acoplados por las primeras ranuras pasantes 43 de la leva 36.

45 El cajón 10 según la presente invención, como ha sido descrito antes en este documento, puede ser utilizado en cualquier ámbito y puede contener objetos de tipos diversos. Por ejemplo, el cajón 10 puede ser colocado para un uso óptimo en el interior de un escaparate de exposición, en donde los objetos deben ser expuestos eficazmente y tratados con el mayor de los cuidados, por ejemplo, en una tienda de joyería o en una tienda de pastelería en donde, si los bienes no son tratados cuidadosamente, corren el riesgo de deteriorarse y estropearse.

50 Gracias al hecho de que, una vez abierto, tiene su plano de trabajo o de soporte P perfectamente libre de restricciones frontales y preferiblemente laterales, el cajón 10 permite una maniobrabilidad excelente de los objetos contenidos en su interior, como si de hecho estuvieran descansando en una mesa.

55 Si el cajón 10 se utiliza en un escaparate de exposición de una pastelería, por ejemplo, es posible exponer los productos eficazmente y elegantemente y posiblemente quitarlos del escaparate de exposición incluso en el caso de pasteles por ejemplo, sin que corran el riesgo de deterioro o de ensuciar el escaparate de exposición.

60 Si el cajón 10 se utiliza en un escaparate de exposición, además, es posible proporcionar una pluralidad de cajones 10 adyacentes unos a otros y cada uno provisto con su propia estantería que se puede extraer 14 y el correspondiente panel frontal 13.

65 Es evidente que se pueden realizar modificaciones y/o adiciones de piezas al cajón como ha sido descrito antes en este documento, sin por ello salirse del campo ni del ámbito de la presente invención como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

Es evidente también que, aunque la presente invención ha sido descrita con referencia a algunos ejemplos específicos, una persona experta en la técnica ciertamente será capaz de conseguir muchas otras formas equivalentes de cajón, que tenga las características tal como se establecen en las reivindicaciones y por lo tanto todas ellas quedando dentro del ámbito de protección definido por las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Cajón caracterizado por que comprende un panel frontal móvil (13) restringido, por medio de articulaciones de giro (52), a una estructura de soporte fija (53), en el interior de la cual está alojada por lo menos una estantería que se puede extraer (14), dicha estantería que se puede extraer (14) estando provista de un plano de soporte (P) y conectada por medio de un conjunto de giro - traslación (15) a dicho panel frontal (13), dicho conjunto de giro - traslación (15) estando configurado para permitir por lo menos un movimiento de giro del panel frontal (13) que determina por lo menos un movimiento de extracción o de inserción de la estantería que se puede extraer (14) dentro o desde dicha estructura de soporte (53) en una dirección determinada (D) de traslación, dicha estantería que se puede extraer (14) estando configurada para deslizar a lo largo de guías (28) colocadas en la estructura de soporte (53) en dicha dirección (D) de traslación y dicho panel frontal (13) estando colocado, por lo menos al final de dicho movimiento giratorio el cual determina la extracción de la estantería que se puede extraer (14) de la estructura de soporte (53) en dicha dirección (D) de traslación, a una altura igual a o menor que la altura en la cual el plano de soporte (P) de dicha estantería que se puede extraer (14) está colocado, de modo que no interfiere con dicho plano de soporte (P) caracterizado por que dicho conjunto de giro - traslación (15) que comprende por lo menos una palanca (49) articulada en un lado al panel frontal (13) y en el otro lado a por lo menos una leva (36) asociada a dicha estantería que se puede extraer (14) y configurada para permitir por lo menos una primera etapa de dicho movimiento giratorio del panel frontal (13), durante el cual el último se mueve alejándose de o acercándose a la estantería que se puede extraer (14) sustancialmente estacionaría en posición y por lo menos una etapa subsiguiente de dicho movimiento giratorio del panel frontal (13), durante el cual el último determina un movimiento de tracción o de empuje de la estantería que se puede extraer (14) con respecto a la estructura de soporte (53).
2. Cajón según la reivindicación 1 caracterizado por que dicha leva (36) está configurada para trasladarse con respecto a dicha estructura de soporte (53) en la misma dirección (D) de traslación de dicha estantería que se puede extraer (14) y dicho conjunto de giro - traslación (15) comprende por lo menos un dispositivo de pantógrafo (37) accionado por dicha leva (36) y sostenido por una corredera (33), la cual está configurada para trasladarse con respecto a dicha estructura de soporte (53) en una dirección (T) opuesta a la dirección (D) de traslación de la estantería que se puede extraer (14) y de dicha leva (36), dicha corredera (33) cooperando por medio de engranajes de transmisión del movimiento (23) con un bastidor de soporte (17) de la estantería que se puede extraer (14).
3. Cajón según la reivindicación 2 caracterizado por que dichos engranajes de transmisión del movimiento (23) están provistos en ambos lados de dicha corredera (33) y comprenden primeras ruedas dentadas (22) configuradas para acoplarse en cremalleras (19) colocadas en los lados de dicho bastidor de soporte (17) de la estantería que se puede extraer (14) y segundas ruedas dentadas (24) configuradas para acoplarse en cremalleras (34) realizadas en lados opuestos (32) de dicha corredera de soporte (33) del dispositivo de pantógrafo (37).
4. Cajón según la reivindicación 2 caracterizado por que dichos engranajes (23) son engranajes de multiplicación del movimiento, capaces amplificar el movimiento de traslación del bastidor (17) con respecto al movimiento de la corredera (33).
5. Cajón según la reivindicación 2 caracterizado por que dicho dispositivo de pantógrafo (37) comprende por lo menos un par de brazos cruzados (38) provistos de primeros extremos (42) insertados a lo largo de ranuras pasantes (43, 44) realizadas en dicha leva (36), y segundos extremos (47) insertados en ranuras pasantes (46) realizadas en una placa (45) integrada con dicha corredera (33), dichos extremos primeros y segundos (42, 47) estando configurados para moverse en el interior de dichas ranuras pasantes (43, 44) realizadas en la leva (36) y en el interior de dichas ranuras pasantes (46) realizadas en la placa (45) integrada con la corredera (33).
6. Cajón según la reivindicación 1 caracterizado por que dicha estructura de soporte (53) comprende más guías (29) en las cuales dicha leva (36) y dicha corredera de soporte (33) del dispositivo de pantógrafo (37) deslizan en direcciones opuestas.
7. Cajón según la reivindicación 2 caracterizado por que dicha leva (36) comprende por lo menos dos primeras ranuras pasantes (43) encaradas en la dirección de extracción y de inserción (D) del cajón y por lo menos dos segundas ranuras pasantes (44) que convergen hacia el centro del cajón (10), dichas ranuras pasantes primeras y segundas (43, 44) siendo capaces de alojar dichos primeros extremos (42) de los brazos (38) del dispositivo de pantógrafo (37).
8. Cajón según la reivindicación 5 caracterizado por que dicha placa (45) de la corredera de soporte (33) comprende por lo menos un par de ranuras pasantes (46) alineadas en una dirección sustancialmente perpendicular a la dirección de extracción o inserción (D) de la estantería que se puede extraer (14) y capaz de alojar dichos segundos extremos (47) del dispositivo de pantógrafo (37).
9. Cajón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que dicha estructura de soporte (53) es un escaparate de exposición de una tienda o por lo menos parte del mismo.

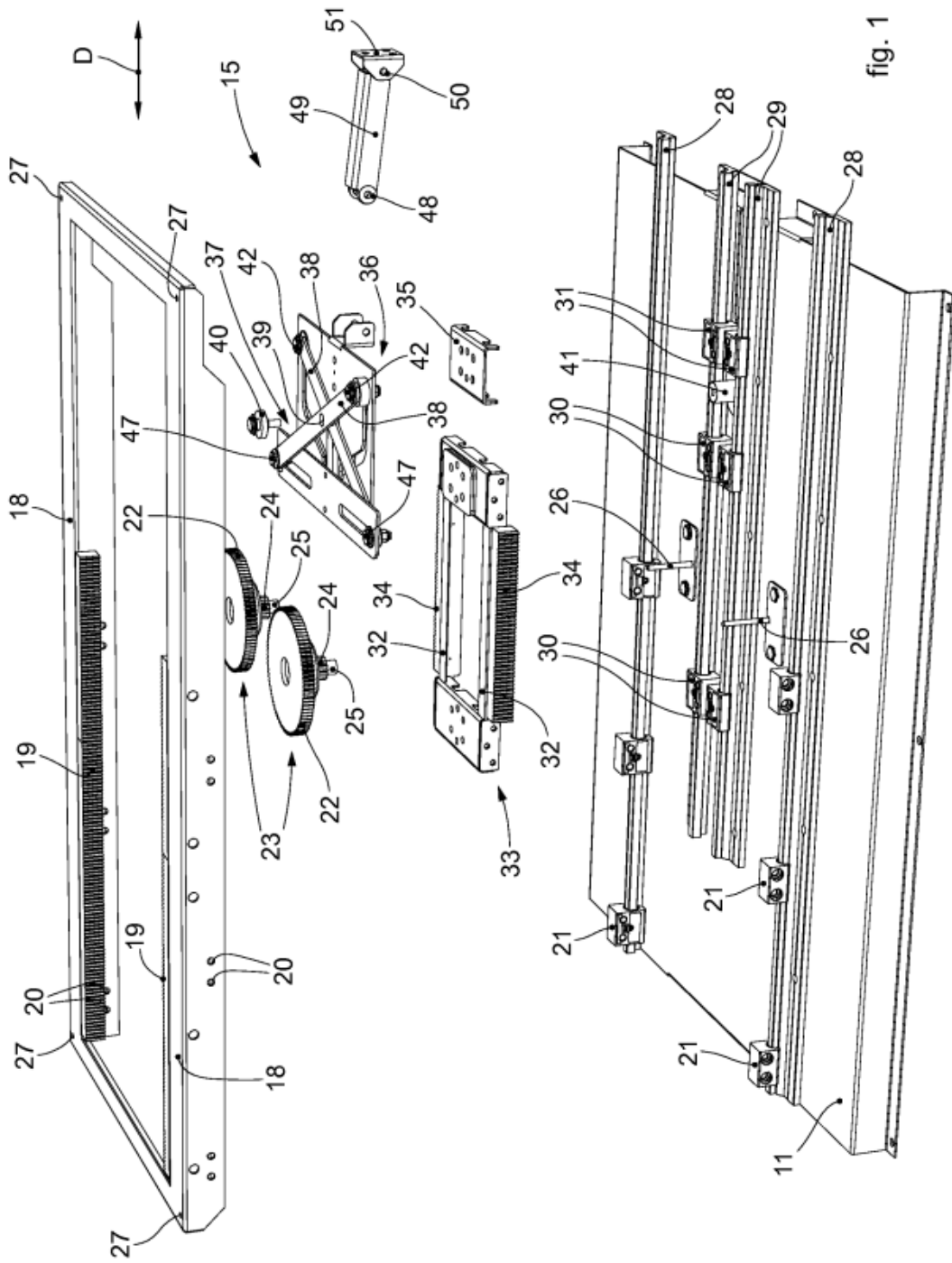
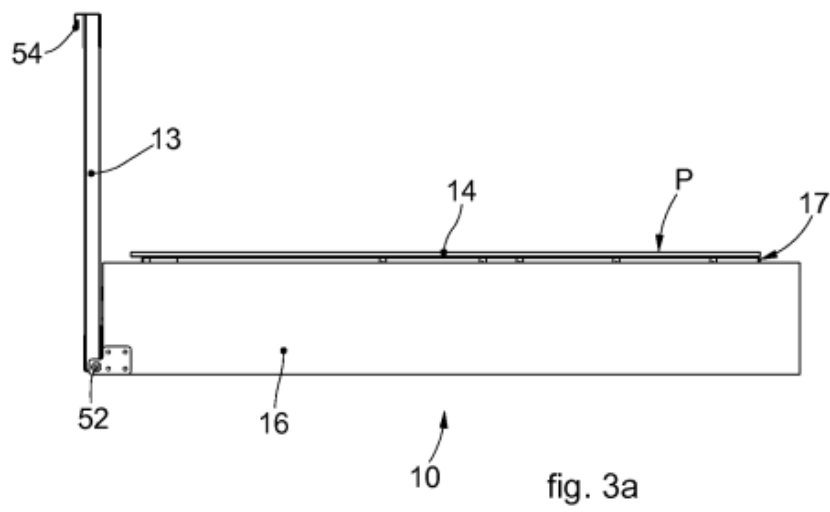
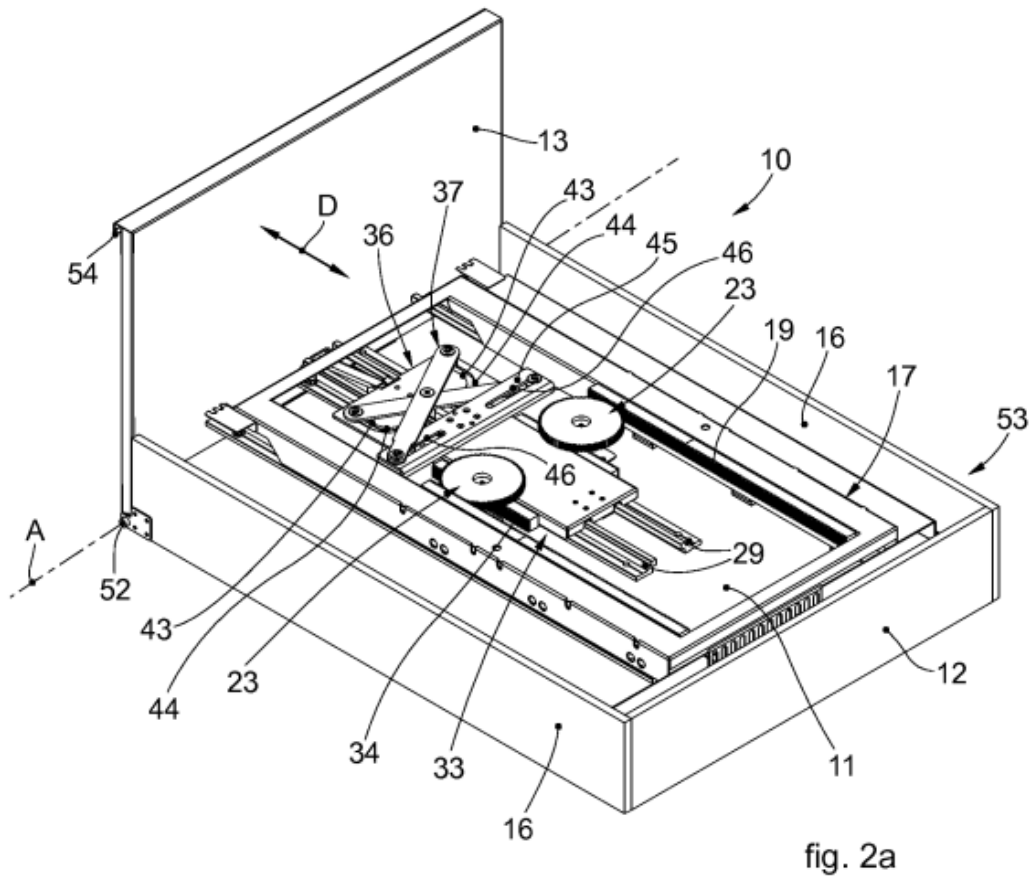


fig. 1



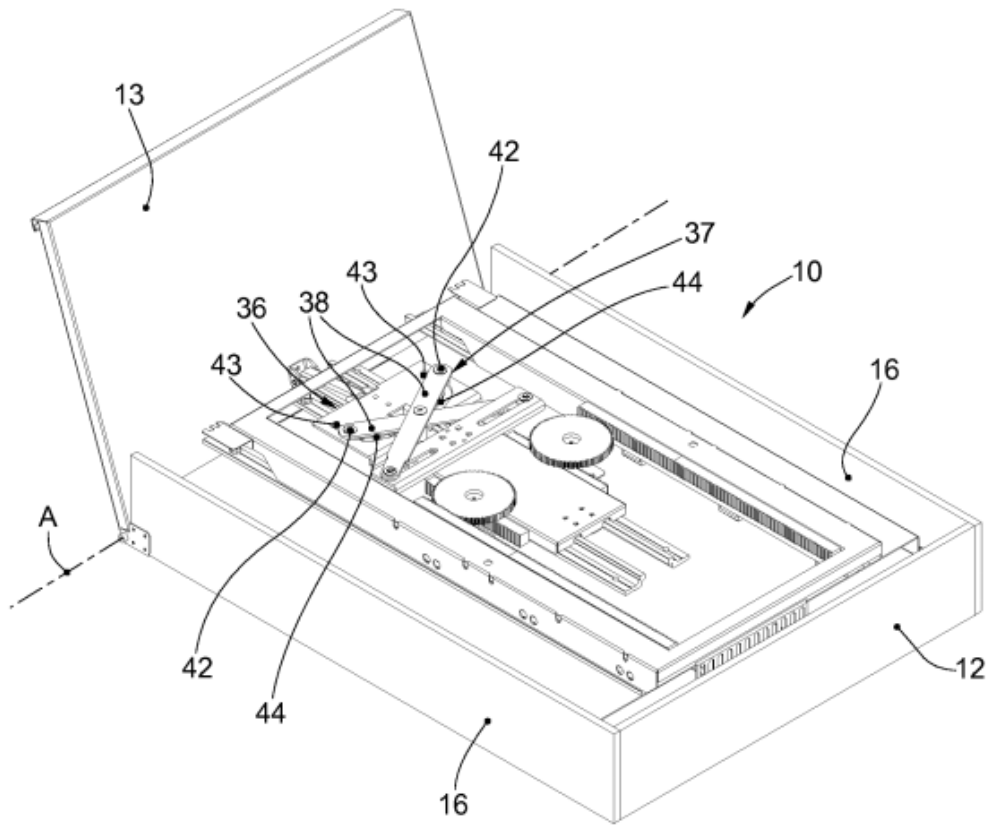


fig. 2b

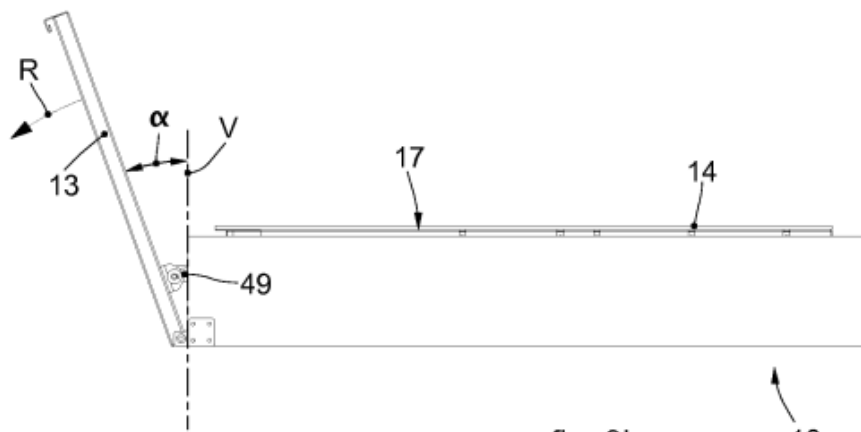
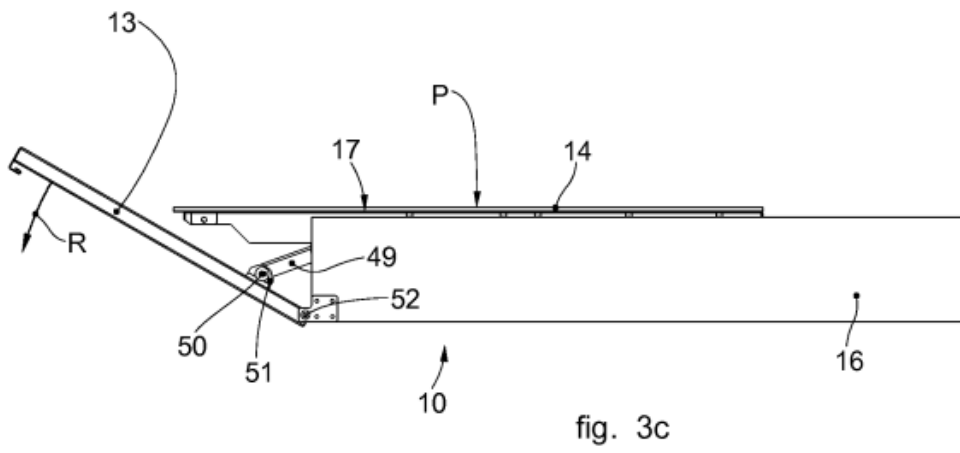
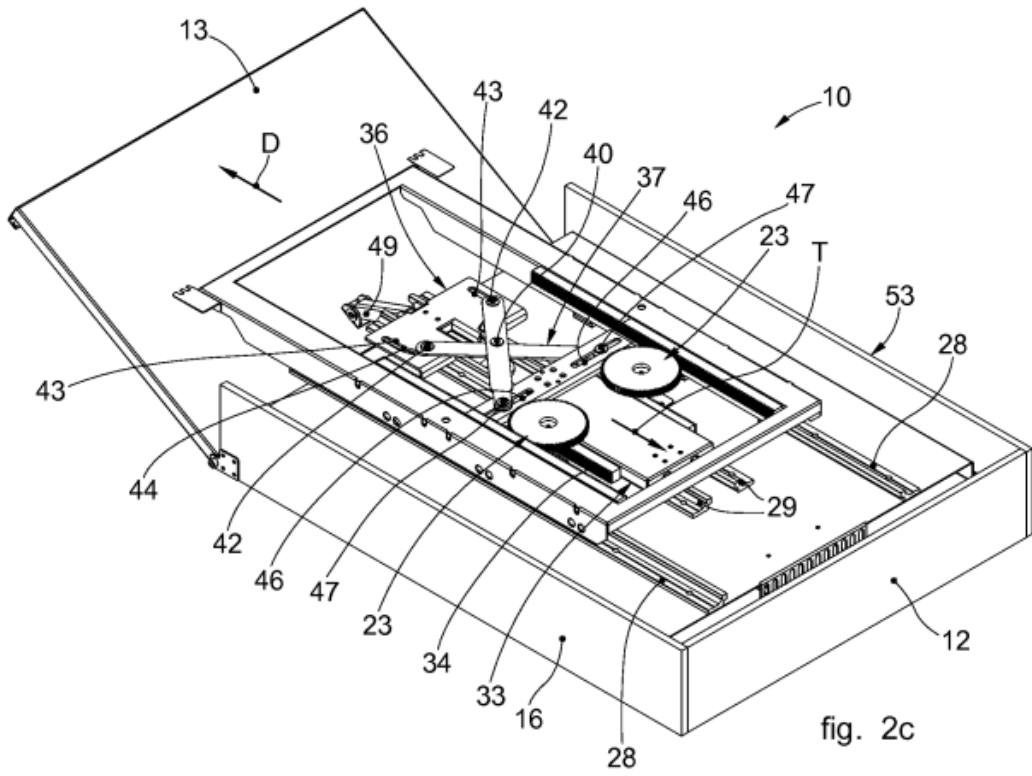


fig. 3b

10



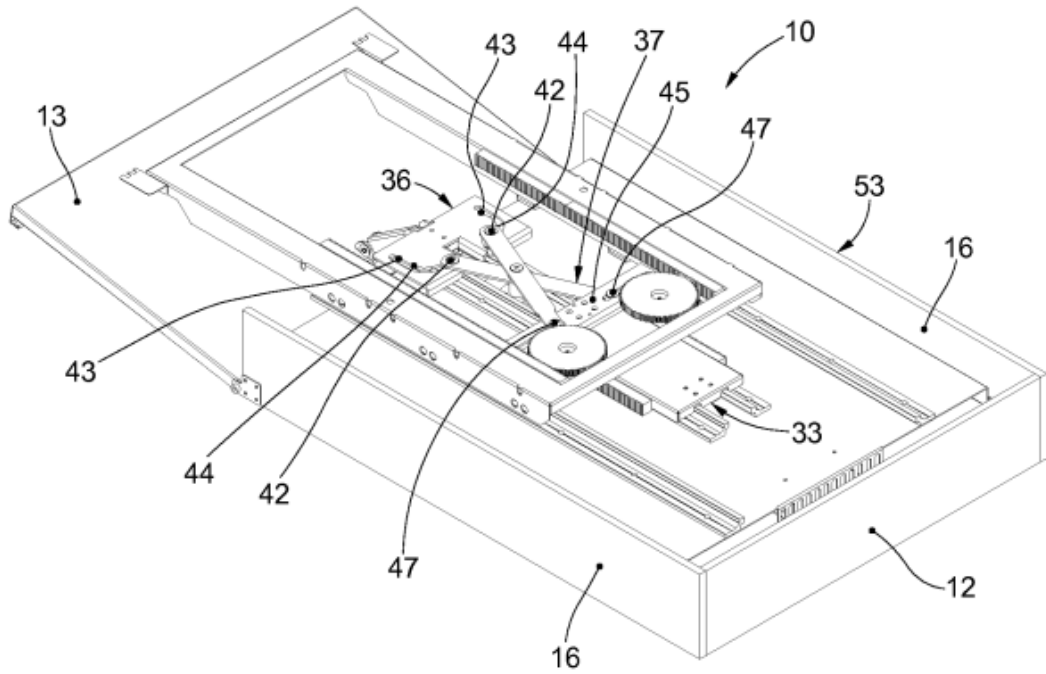


fig. 2d

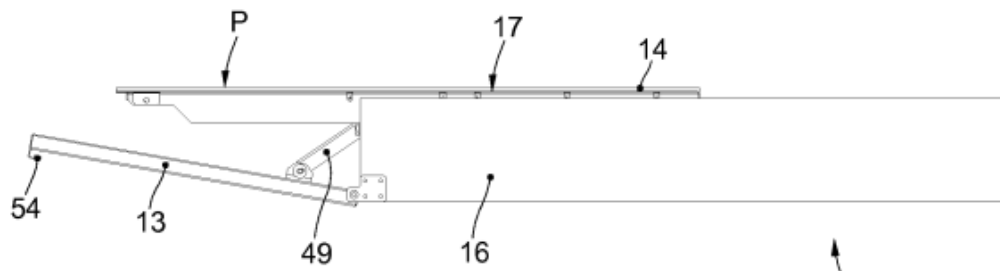


fig. 3d

10