

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 773**

51 Int. Cl.:

A47F 1/04 (2006.01)

A47F 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.03.2016 PCT/EP2016/055156**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.03.2017 WO17041902**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2016 E 16709079 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2019 EP 3346882**

54 Título: **Dispositivo de distribución**

30 Prioridad:

08.09.2015 DE 102015115088

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

26.02.2020

73 Titular/es:

**WANZL GMBH & CO. KGAA (100.0%)
Rudolf-Wanzl-Straße 4
89340 Leipheim, DE**

72 Inventor/es:

WOLF, ALEXIS

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 744 773 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 distribución

5 La invención se refiere a un dispositivo de distribución para productos no envasados, en particular productos de panadería, como pan, panecillos o similar.

10 Tales dispositivos de distribución, especialmente para productos de cocción se conocen ya a partir del estado de la técnica y se emplean, por ejemplo, en el mercado al por menor para posibilitar un consumo de autoservicio de productos de panadería.

15 Por medio de estos dispositivos de distribución se pueden presentar productos de panadería al cliente y éste puede tomar el producto por sí mismo de acuerdo con su opción.

En este caso, los dispositivos de distribución deben cumplir estrictas especificaciones de higiene, puesto que se vende producto no envasado. A los requerimientos pertenece, por ejemplo, que se garantice una protección contra esputos y estornudos, para proteger el producto no envasado almacenado contra contaminación.

Además, es necesario que el dispositivo de distribución se pueda limpiar de una manera sencilla, rápida y fiable.

20 Ya se conoce a partir del documento EP 2 554 078 A1 un dispositivo de distribución de pan, que presenta un módulo de extracción que se puede descomponer sin herramientas. Esto debe servir especialmente para facilitar la limpieza del dispositivo de distribución.

25 El documento EP 2 248 448 A1 describe un dispositivo de distribución, que presenta para la prevención del retorno de productos de panadería ya seccionados, un dispositivo de separación que está constituido por abrazaderas de bloqueo con diferente longitud. Las abrazaderas de bloqueo están dispuestas en este caso entre la zona de reserva y la zona de extracción y posibilitan sólo una transferencia de los productos de panadería desde la zona de reserva hacia la zona de extracción.

30 Se conoce a partir del documento DE 20 2007 009 953 U1 un contenedor de productos para la extracción de autoservicio de productos de panadería. En este caso, este contenedor de productos presenta en el lado delantero un soporte de productos configurado a modo de un cajón para la extracción de productos. Este soporte de productos se puede fijar en la posición de uso en un bastidor por medio de un bloqueo y se puede extraer después del desbloqueo correspondiente, por ejemplo, para la limpieza o relleno desde el bastidor.

35 Además, los documentos DE 10 2014 110 636 B3 así como DE 92 04 232 U1 y DE 20 2005 008 141 U1 publican un dispositivo de distribución, que está equipado con canal colector.

40 En el documento DE 92 04 232 U1 una rampa de transporte de productos desemboca como prolongación directamente en un canal de recepción de productos, que está ampliado por medio de un dispositivo dispuesto debajo del canal y móvil para la cesión individualizada de productos.

45 El documento DE 20 2005 008 141 U1 describe, además, tres soluciones diferentes de un dispositivo colector, que están dispuestas en cada caso en el fondo del contenedor- El dispositivo colector puede estar realizado en forma de una trampilla dispuesta móvil, de un canal colector cilíndrico giratorio y provisto con un orificio o de manera similar a un cajón extraíble.

50 El documento DE 20 2014 000 100 U1 publica una unidad de distribución de productos para la extracción por autoservicio de pan, panecillos o similares, que presenta varias bandejas de extracción de productos con puertas pivotables hacia fuera. Las puertas se pueden frenar en este caso con un elemento de amortiguación.

55 El documento DE 10 2004 013 194 A1 publica un contenedor de distribución de productos para envases de cigarrillos, que presenta una rejilla de rodillos guiada en carriles de guía y que se puede abrir y cerrar por desplazamiento, por medio de la cual se puede bloquear el acceso a los productos en el contenedor de distribución de productos.

60 El documento DE 10 2011 011 580 B3 publica un dispositivo de distribución para la extracción de autoservicio de productos de panadería, que presenta un contenedor de extracción con un orificio delantero de extracción. El orificio de extracción se puede cerrar con una trampilla, que es pivotable alrededor de un eje de apoyo horizontal, en donde esta construcción presenta, sin embargo, una necesidad de espacio comparativamente grande para el movimiento de la trampilla.

Los documentos EP 1 985 209 A1 y DE 20 2009 006 755 U1 publican un contenedor de productos para la extracción

de autoservicio con una trampilla de cierre y un seguro de higiene combinados.

El documento US 1115345 A publica que el movimiento combinado basculante-giratorio de una puerta se define por una primera escotadura de guía y por una segunda escotadura de guía y por los pivotes de guía correspondientes que colaboran con ellas.

El cometido de la presente invención es desarrollar un dispositivo de distribución para productos no envasados, en particular productos de panadería como pan, panecillos o similares de una manera ventajosa, en particular con el propósito de que la zona de extracción posibilite, por una parte, una extracción sencilla y atractiva del producto y, por otra parte, se pueda descomponer de una manera sencilla y no complicada, por ejemplo para fines de limpieza y/o mantenimiento sin personal de montaje especializado, sino también, por ejemplo, por personal comparativamente no instruido.

Este cometido se soluciona según la invención por medio de un dispositivo de distribución con las características de la reivindicación 1.

La invención se basa en la idea general de que la puerta del dispositivo de distribución se puede insertar, en parte, en el espacio de alojamiento de los productos y esto con un movimiento intuitivo y natural para el usuario. En una primera posición, la puerta debe cerrar esencialmente totalmente el espacio de alojamiento de los productos y el orificio, que permite el acceso al espacio de alojamiento de los productos. En la al menos una segunda posición la puerta debe estar abierta y, en concreto, de tal manera que está bajada parcialmente en el espacio de alojamiento de los productos. La puerta se encuentra en esta segunda posición abierta entonces, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución en la zona superior del orificio y se proyecta también más allá del orificio hacia delante. De esta manera se realiza una protección contra los esputos y los estornudos porque la puerta impide una actuación que proviene desde arriba sobre los productos que se encuentran en el espacio de alojamiento de los productos. A través del movimiento combinado basculante y giratorio seguido por un movimiento de inserción esencialmente horizontal se realiza un movimiento intuitivo y natural de bajada de la puerta, puesto que el usuario quisiera llevar la puerta, que se encuentra en la posición abierta en la zona superior del orificio, hacia arriba y tirará, por ejemplo, del tirador que se encuentra en la puerta, para abrir la puerta. A través del movimiento basculante oscilante de la puerta se bascula el canto superior de la puerta en el interior del espacio de alojamiento de los productos, de manera que la puerta tiene ya la alineación correcta para el movimiento a la segunda posición. Para un movimiento a la segunda posición es necesario entonces todavía el movimiento de inserción, que se extiende inclinado hacia arriba con respecto al estado instalado y montado del dispositivo de distribución. Este tipo de curva del movimiento presenta la ventaja de que la puerta se mueve siempre dentro del espacio de distribución de los productos y, por lo tanto, no existe una necesidad incrementada del espacio. Esto es ventajoso especialmente cuando en el bastidor de soporte están presentes varios espacios de distribución de productos.

Por lo demás, puede estar previsto que la primera escotadura de guía presente una sección curvada, que describe una curva con curvatura constante. De esta manera se consigue que durante el movimiento de apertura de la puerta, ésta se puede girar hacia dentro en el interior del espacio de distribución de productos.

Además, es posible que la primera escotadura de guía presente una sección recta, que se conecta en la sección curvada. Esta sección recta sirve especialmente para realizar un movimiento de inserción de la puerta que se extiende esencialmente inclinado hacia arriba.

En particular, puede estar previsto que en el estado instalado y montado del dispositivo de distribución la sección curvada de la primera escotadura de guía comience en la zona del orificio y que su comienzo presente el punto más bajo de la escotadura de guía y la sección recta presente el punto más alto de la escotadura de guía, que es el punto de la primera escotadura de guía que está más alejado del orificio. A través de esta configuración o bien conformación de la primera escotadura de guía se consigue que el movimiento de apertura de la puerta sea guiado a través de una guía del pivote de guía fuera del orificio hacia dentro. Además, el pivote de guía se mueve hacia arriba, de manera que a través de la configuración de la primera escotadura de guía se define también el tamaño de la porción abierta del orificio, a través del cual el usuario puede acceder al espacio de distribución de productos.

Además, puede estar previsto que en el estado instalado y montado del dispositivo de distribución, la primera escotadura de guía esté dispuesta debajo de la segunda escotadura de guía. Esta configuración facilita el movimiento a realizar por la puerta durante la apertura. De esta manera, se consigue, entre otras cosas, que la parte inferior de la puerta se gire esencialmente en virtud de la configuración de la primera escotadura de guía.

Además, puede estar previsto que la segunda escotadura de guía describa un desarrollo de la curva, en el que el pivote de guía guiado en la segunda escotadura de guía se pueda guiar en el estado montado e instalado del dispositivo de distribución en la apertura de la puerta en una primera sección en primer lugar desde una posición más alta en la zona de la abertura hasta una posición más baja y en una segunda sección esencialmente horizontal con respecto a un punto que está alejado de la abertura. Por medio de esta configuración de la segunda escotadura

de guía se define esencialmente el movimiento basculante de la puerta. A través del movimiento basculante de la puerta se consigue que la puerta sea basculada hacia dentro al interior del espacio de distribución de productos, de manera que la puerta no tiene ninguna necesidad de espacio para el movimiento de apertura hacia arriba, sino que puede realizar su movimiento totalmente dentro del espacio respectivo de distribución de productos.

5 En particular, puede estar previsto que la primera sección describa una curva del tipo de valle y la segunda sección describe una curva horizontal. A través de la configuración del tipo de valle de la primera sección de la segunda escotadura de guía se puede bascular el canto superior de la puerta en primer lugar hacia abajo, con lo que el canto superior de la puerta se puede guiar dentro del espacio respectivo de distribución de productos. La curva horizontal sirve en el contexto con la sección correspondiente de la primera escotadura de guía para el movimiento de inserción que se extiende esencialmente inclinado hacia arriba.

15 Además, puede estar previsto que el alojamiento del tipo de bandeja esté retenido en un soporte de bandeja. Esto posibilita una extracción o bien retirada sencilla del alojamiento del tipo de bandeja desde el dispositivo de distribución. Esto puede ser necesario, por ejemplo, cuando debe limpiarse el alojamiento del tipo de bandeja. Además, es posible que a través del soporte de bandeja se posibilite un ajuste sencillo de la posición del alojamiento del tipo de bandeja, por ejemplo a través de posibilidades de ajuste correspondiente del soporte de bandeja. Esto permite que la funcionalidad de ajuste esté separada del alojamiento del tipo de bandeja propiamente dicho, es decir, que el alojamiento del tipo de bandeja propiamente dicho puede estar configurado comparativamente sencillo. En particular, es concebible que el alojamiento del tipo de bandeja sea una bandeja de plástico.

25 En particular, puede estar previsto que el soporte de bandeja sea giratorio alrededor de un punto de giro, en donde el punto de giro está colocado con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución en la zona inferior del orificio. De esta manera se consigue una posibilidad de ajuste sencilla y es posible llenar el alojamiento del tipo de bandeja, que está insertado en el soporte de la bandeja. desde el lado trasero. A tal fin, una posibilidad de giro en la zona delantera inferior del orificio es especialmente ventajosa porque de este modo se gira el alojamiento del tipo de bandeja, por ejemplo para el llenado trasero a una posición de llenado, en la que ésta está colocada hacia abajo y, en concreto, de tal manera que los productos llenos se pueden insertar fácilmente en el alojamiento del tipo de bandeja y en concreto de tal manera que los productos rellenos se pueden insertar fácilmente en el alojamiento del tipo de bandeja, sin que éstos resbalen al mismo tiempo en virtud de la fuerza de la gravedad y de un plano inclinado posible en la zona del orificio. En la posición de venta, el soporte de bandeja y, por lo tanto, el alojamiento del tipo de bandeja insertado en el soporte de bandeja se pueden desplazar en el lado trasero hacia arriba, de manera que resulta un plano inclinado y, por lo tanto, los productos insertados en el alojamiento del tipo de bandeja resbalan a la zona del orificio.

35 En particular, puede estar previsto que el alojamiento del tipo de bandeja para los productos sea giratorio con el soporte de bandeja, de tal manera que con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución, el canto más delantero del alojamiento del tipo de bandeja está en cualquier posición giratoria en la posición correcta con respecto al orificio. Esto se puede conseguir, por ejemplo, porque la zona del canto más delantero del alojamiento del tipo de bandeja presenta una estructura que presenta, al menos parcialmente, una sección transversal, que se extiende redonda circular alrededor del eje de giro. Tal configuración impide movimientos relativos del alojamiento del tipo de bandeja y del soporte de bandeja con respecto al dispositivo de distribución, De esta manera, se pueden evitar intersticios en la zona del orificio, lo que es ventajoso con respecto a la higiene a mantener, puesto que, por ejemplo, las migas no se pueden caer a través de estos intersticios.

45 De acuerdo con la invención, está previsto al menos un elemento de amortiguación, por medio del cual se puede frenar el movimiento de la puerta. A través de la preparación de un elemento de amortiguación se puede frenar especialmente el movimiento de cierre de la puerta. De este modo, se puede elevar la estabilidad de la puerta y también la facilidad de manejo del dispositivo de distribución.

50 El elemento de amortiguador puede ser un muelle de gas, en particular un muelle neumático. Tales muelles de gas o bien muelles neumáticos se pueden ajustar bien con respecto a su propiedad de amortiguación y se pueden obtener, por ejemplo, también en una configuración, que posibilita sólo en una dirección un movimiento de amortiguación o bien función de amortiguación. Esto es especialmente conveniente cuando el movimiento de apertura de la puerta no debe frenarse, en cambio el movimiento de cierre de la puerta debe frenarse o bien amortiguarse a través del elemento de amortiguación.

60 En particular, puede estar previsto que el elemento de amortiguación esté conectado con al menos un pivote de guía, en particular con el pivote de guía, que está guiado en la primera escotadura de guía. De esta manera se puede posibilitar con medios constructivos sencillos de manera selectiva una acción de amortiguación directa y bien ajustable del movimiento de la puerta.

Por lo demás, está previsto que el soporte de bandeja esté guiado en una escotadura de guía del soporte de bandeja del lado trasero. De esta manera, se puede definir y ajustar de una forma sencilla y segura, con un gasto de

construcción comparativamente reducido, la posibilidad de movimiento deseada del soporte de bandeja y, por lo tanto, del alojamiento del tipo de bandeja.

5 Por lo demás, puede estar previsto que con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución, el extremo superior de la escotadura de guía del soporte de bandeja defina una posición de venta y el extremo inferior de la escotadura de guía del soporte de bandeja defina una posición de llenado y/o posición de venta para el alojamiento del tipo de bandeja. De esta manera se puede configurar de una forma especialmente favorable, como ya se ha representado anteriormente, el llenado y también la operación de venta normal del dispositivo de distribución.

10 El alojamiento del tipo de bandeja puede presentar una sección media y dos secciones extremas, en donde las secciones extremas están redondeadas y la sección media está configurada esencialmente recta. De esta manera se consigue una configuración fácil de limpiar del alojamiento del tipo de bandeja. Además, esta configuración del alojamiento del tipo de bandeja posibilita que en la posición de compra del alojamiento del tipo de bandeja, los productos introducidos en el alojamiento del tipo de bandeja resbalen en dirección al orificio y de esta manera se pueden extraer fácilmente por el usuario del dispositivo de distribución fuera del dispositivo de distribución.

15 Otros detalles y ventajas de la invención se explicarán en detalle ahora con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. En este caso:

20 La figura 1 muestra una vista frontal de un ejemplo de realización de un dispositivo de distribución de acuerdo con la invención.

25 La figura 2 muestra una vista en perspectiva sobre el dispositivo de distribución según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista lateral sobre el dispositivo de distribución según la figura 1.

30 La figura 4 muestra una vista en perspectiva sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 1.

La figura 5 muestra otra vista en perspectiva sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

35 La figura 6 muestra otra vista en perspectiva sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

La figura 7 muestra otra vista en perspectiva sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

40 La figura 8 muestra una vista lateral sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

45 La figura 9 muestra otra vista lateral sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

La figura 10 muestra otra vista lateral sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

50 La figura 11 muestra otra vista lateral sobre un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

La figura 12 muestra una vista en perspectiva sobre la mecánica de las puertas de un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

55 La figura 13 muestra una vista en perspectiva sobre la mecánica de las puertas de un inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4.

60 La figura 14 es una vista en perspectiva sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

La figura 15 muestra otra vista trasera en perspectiva sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

La figura 16 muestra otra vista trasera en perspectiva sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución

según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

La figura 17 muestra otra vista trasera en perspectiva sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

5 La figura 18 muestra otra vista delantera sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

10 La figura 19 muestra otra vista delantera sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

La figura 20 muestra otra vista delantera sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado; y

15 La figura 21 muestra otra vista delantera sobre el inserto del tipo de cajón del dispositivo de distribución según la figura 4 con alojamiento del tipo de bandeja insertado.

La figura 1 muestra una vista frontal de un ejemplo de realización de un dispositivo de distribución 10 de acuerdo con la invención para productos no envasados, en particular productos de panadería como pan, panecillos o similar.

20 El dispositivo de distribución 10 presenta un bastidor de soporte 12. En el bastidor de soporte 12 están previstos varios insertos 14 del tipo de cajón, en donde en el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 cuatro insertos 14 del tipo de cajón están colocados superpuestos.

25 Los insertos 14 del tipo de cajón están configurados en cada caso del mismo tipo de construcción.

Cada inserto 14 del tipo de cajón presenta tres espacios de alojamiento de productos 16 dispuestos adyacentes entre sí.

30 También cada espacio de alojamiento de productos 16 según el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 está configurado idéntico.

35 En cada espacio de alojamiento de productos 16 se encuentra un alojamiento 18 del tipo de bandeja para el alojamiento de los productos a la venta. Este alojamiento 18 del tipo de bandeja puede estar configurado, por ejemplo, por una bandeja de plástico, que puede estar fabricada de plástico apto o inocuo para productos alimenticios.

40 Como se deduce, además, a partir de la figura 1, cada alojamiento 18 del tipo de bandeja presenta unas nervaduras longitudinales 20, que facilitan un resbalamiento del producto.

Para extraer el producto fuera del espacio de alojamiento del producto 16, está previsto un orificio frontal 22. A través de este orificio 22 se puede acceder al espacio de alojamiento de productos 16 y al alojamiento 18 del tipo de bandeja.

45 El orificio frontal 22 se puede cerrar por medio de una puerta 24.

La puerta 24 presenta un tirador de puerta 26, por medio del cual se puede abrir la puerta 24, de manera que se puede acceder al espacio de alojamiento de los productos.

50 El tirador de la puerta 26 está dispuesto en este caso, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10, en la zona media inferior de la puerta 24.

55 En la puerta 24 se trata de una puerta fabricada de un material transparente. En este caso, se puede tratar, por ejemplo, de una puerta de cristal o de una puerta de plástico transparente. En la zona superior, la puerta 24 está curvada para evitar una colisión con el bastidor de soporte 12 o reflexiones posibles, por ejemplo, a través de la iluminación del mercado dispuesta por encima del dispositivo de distribución 10.

La figura 2 muestra, además, una vista en perspectiva sobre el dispositivo de distribución 10 según la figura 1.

60 Como se puede deducir a partir de la figura 2, cada puerta 24 presenta con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución en su zona superior una guía de la puerta 28, que está dispuesta también con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10 en la zona superior del orificio 22.

A partir de la figura 3, que muestra una vista lateral sobre el dispositivo de distribución 10 según la figura 1, se

deduce que la puerta 24 presenta a ambos lados, respectivamente, dos pivotes de guía 30, que están guiados en las guías de la puerta 28 dispuestas a ambos lados (ver a tal fin también la figura 4, que muestra una vista en perspectiva sobre el inserto 14 del tipo de cajón del dispositivo de distribución 10 según la figura 1).

5 La guía de la puerta 28 presenta una primera escotadura de guía 32 y una segunda escotadura de guía 34.

Las figuras 5 a 7 muestran otras vistas en perspectiva sobre el inserto 14 del tipo de cajón del dispositivo de distribución 10 según la figura 4.

10 Otros detalles de la configuración de la primera escotadura de guía 32 y de la segunda escotadura de guía 34 se pueden reconocer a partir de las figuras 8 a 11, que muestran vistas laterales sobre el inserto 14 del tipo de cajón del dispositivo de distribución 10. Como se puede reconocer especialmente a partir de la figura 8, en el estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10, la primera escotadura de guía 32 está dispuesta debajo de la segunda escotadura de guía 34.

15 Como se puede deducir, además, a partir de la figura 8, la primera escotadura de guía 32 presenta una sección de curva 36, que describe una curva con una curvatura constante. Esta curva apunta desde el orificio 22 en dirección a la parte trasera del dispositivo de distribución 10.

20 Por lo demás, la primera escotadura de guía 32 presenta una sección recta 38, que se conecta en la sección de curva 36.

25 En el estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10, la sección de curva 36 de la primera escotadura de guía 32 comienza en la zona del orificio 22. La sección de curva 36 presenta el punto más profundo de la escotadura de guía 32 (con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10), en cambio la sección recta 38, que se extiende inclinada hacia arriba, presenta el punto más alto de la escotadura de guía 32, que es al mismo tiempo el punto de la primera escotadura de guía 32, que está más alejada del orificio 22. Aquí la escotadura de guía 22 presenta también un ensanchamiento de montaje 40, sobre el que se puede insertar el pivote de guía 30 de la puerta 24.

30 La segunda escotadura de guía 34 describe un desarrollo de curvas, en el que el pivote de guía 30 de la puerta 24, guiado en la segunda escotadura de guía 34, en el estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10 durante la apertura de la puerta 24 en una primera sección 41 se transfiere en primer lugar desde una posición más alta 42 en la zona del orificio 22 hasta una posición más baja 44 y en una segunda sección 46 se puede guiar esencialmente horizontal hacia un punto alejado del orificio 22. Aquí también la segunda escotadura de guía 34 presenta un ensanchamiento de montaje 48, sobre el que se puede insertar el pivote de guía 30 de la puerta 24 en la escotadura de montaje 34.

35 Como se puede deducir, además, a partir de la figura 8, en el pivote de guía 30 guiado en la primera escotadura de guía 32 está articulado un elemento de amortiguación 50.

40 En este caso, el elemento de amortiguación 50 está articulado de forma giratoria con un primer punto de articulación 52 en la zona inferior del inserto 14 del tipo de cajón así como en la zona del orificio 22. El segundo punto de articulación 54 está articulado en el pivote de guía 30 de la puerta 24.

45 El elemento de amortiguación 50 está configurado en el ejemplo de realización mostrado como muelle de gas, aquí incluso como muelle de aire. Por medio del elemento de amortiguación 50 se pueden frenar los movimientos de la puerta 24. En este caso, el muelle de aire está configurado de tal manera que se frena el movimiento de cierre de la puerta 24 y en concreto a través de la inserción del pistón 56 del elemento de amortiguación 50.

50 El elemento de amortiguación 50 está configurado en el ejemplo de realización mostrado como muelle de gas, aquí incluso como muelle neumático. Por medio del elemento de amortiguación 50 se pueden frenar los movimientos de la puerta 24. En este caso, el muelle neumático está configurado de tal forma que se frena el movimiento de cierre de la puerta 24 y en concreto a través de la inserción del pistón 56 del elemento de amortiguación 50.

55 La figura 12 y la figura 13 muestran, respectivamente, una vista en perspectiva sobre la mecánica de la puerta 24 del inserto 14 del tipo de cajón del dispositivo de distribución 10.

60 Como se deduce a partir de la figura 12 y la figura 13, para cada puerta 24 está previsto un elemento de amortiguación 50. Al mismo tiempo, cada puerta 24 presenta en ambos lados un pivote de guía 30.

Ambos lados de la puerta 24 está prevista en cada caso una guía de la puerta 28.

Las figuras 14 a 17 muestran una vista en perspectiva sobre el inserto 15 del tipo de cajón del dispositivo de

distribución 10 con tres alojamientos 18 del tipo de bandeja insertados.

Cada alojamiento 18 del tipo de bandeja es retenido por un soporte de bandeja 58.

5 En este caso, está previsto un soporte de bandeja común 58 para los tres alojamientos 18 del tipo de bandeja.

En la zona frontal del inserto 14 del tipo de cajón está previsto un punto de giro 60, alrededor del cual es giratorio el soporte de bandeja 58.

10 El punto de giro 60 está colocado con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10 en la zona inferior del orificio 22.

15 El soporte de bandeja 58, que presenta en la zona trasera una barra 62, que se extiende sobre toda la anchura del inserto 14 del tipo de cajón, está guiado en los alojamientos traseros de guía del soporte de bandeja 63 que están dispuestos a ambos lados el inserto 14 del tipo de cajón en su zona trasera.

20 Por lo demás, está previsto un elemento de amortiguación del soporte de bandeja 66, que está articulado en un pivote de guía del soporte de bandeja 58 con un punto de giro así como con otro punto de giro en la carcasa del inserto 14 del tipo de cajón.

Las figuras 18 a 21 muestran vistas laterales sobre el inserto 14 del tipo de cajón del dispositivo de distribución 10 de acuerdo con la figura 4 con alojamiento 18 del tipo de bandeja insertado.

25 Como se puede deducir a partir de estas figuras, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10, el extremo superior de la escotadura de guía del soporte de bandeja 64 está previsto para una posición de venta y el extremo inferior de la escotadura de guía del soporte de bandeja 64 está previsto para una posición de llenado y/o posición de venta del alojamiento 18 del tipo de bandeja.

30 El alojamiento 18 del tipo de bandeja presenta una sección media 68 y dos secciones extremas 70, en donde las secciones extremas 70 están redondeadas y la sección media 68 está configurada esencialmente recta.

35 Las funciones del dispositivo de distribución 10 se pueden describir de la siguiente manera: A través de la configuración de la puerta 24, de la guía de la puerta 28 y del elemento de amortiguación 50 se realiza un movimiento de apertura no frenado de la puerta 24 y un movimiento de cierre frenado de la puerta 24 (ver especialmente las figuras 5 a 7 así como las figuras 9 a 11).

40 Los pivotes de guía 30 de la puerta 24 están guiados por medio de las guías de la puerta 28 de tal manera que cada puerta 24 se puede bajar, al menos parcialmente, en el interior del espacio de alojamiento de productos 16 por medio de un movimiento giratorio-basculante combinado por un movimiento de inserción que se extiende esencialmente inclinado hacia arriba con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución 10. El movimiento giratorio-basculante combinado se define por la primera sección de curva 36 y la primera sección 41 de la primera escotadura de guía 32 o bien la segunda escotadura de guía 34.

45 El movimiento de inserción, que se extiende inclinado hacia arriba, resulta a través de la configuración de la sección recta 38 de la primera escotadura de guía 32 o bien de la segunda sección 46 de la segunda escotadura de guía 34. Como se puede deducir, además, especialmente a partir de las figuras 14 a 21, el alojamiento 18 del tipo de bandeja puede adoptar varias posiciones.

50 De esta manera, la figura 14 muestra los alojamientos 18 del tipo de bandeja en una posición de venta.

Los alojamientos 18 del tipo de bandeja se pueden girar alrededor del punto de giro 60 de tal manera que el canto delantero de los alojamientos 18 del tipo de bandeja se encuentra en cada posición de giro en la posición correcta con respecto al orificio 22.

55 El soporte de bandeja 58 se puede transferir a través de una posición intermedia, como se muestra en la figura 15, hasta una posición de llenado, como se muestra en la figura 16. El movimiento correspondiente se indica de manera correspondiente en las figuras 17 a 21. En la figura 18 se muestra la posición de venta en la vista lateral, en la figura 19 se muestra la posición intermedia y en la figura 20 se muestra la posición de llenado del alojamiento 18 del tipo de bandeja.

60

Lista de signos de referencia

10	Dispositivo de distribución
12	Bastidor de soporte

	14	Inserto del tipo de cajón
	16	Espacio de alojamiento de productos
	18	Alojamiento del tipo de bandeja
	20	Nervadura
5	22	Orificio en el lado frontal
	24	Puerta
	28	Orificio de la puerta
	30	Pivote de guía
	32	Primera escotadura de guía
10	34	Segunda escotadura de guía
	36	Sección de curva
	38	Sección recta
	40	Ensanchamiento de montaje
	41	Primera sección
15	42	Posición más elevada
	44	Posición más baja
	46	Segunda sección
	48	Ensanchamiento de montaje
	50	Elemento de amortiguación
20	52	Primer punto de articulación
	54	Segundo punto de articulación
	56	Pistón
	58	Soporte de bandeja
	60	Punto de giro
25	62	Barra
	64	Escotadura de guía del soporte de bandeja
	66	Elemento de amortiguación del soporte de bandeja
	68	Sección media
	70	Sección extrema
30		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de distribución (10) para productos no envasados, en particular productos de panadería como pan, panecillos o similares, con un bastidor de soporte (12) y con al menos un inserto (14) del tipo de cajón insertado en el bastidor de soporte (12) en el estado montado, en donde el inserto (14) del tipo de cajón delimita un espacio de alojamiento de productos (16), en el que se encuentra al menos un alojamiento (18) del tipo de bandeja para los productos, y en donde el inserto (14) del tipo de cajón presenta al menos un orificio frontal (22), a través del cual son accesibles el espacio de alojamiento de los productos (16) y el alojamiento (18) del tipo de bandeja, y en donde el inserto (14) presenta al menos una puerta transparente (24) y al menos una guía de puerta (28) que está dispuesta, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10), en la zona superior del orificio (22), en donde la puerta (24) presenta al menos dos pivotes de guía (30) y en donde la guía de la puerta (28) presenta, además, una primera escotadura de guía (32) y una segunda escotadura (34), en la que están guiados los pivotes de guía (30), de tal manera que la puerta (24) se puede bajar, al menos parcialmente, en el interior del espacio de alojamiento de los productos (16) por medio de un movimiento giratorio-basculante combinado seguido por un movimiento de inserción que se extiende esencialmente inclinado hacia arriba con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10), y porque está previsto al menos un elemento de amortiguación (50), por medio del cual se puede frenar el movimiento de la puerta (24).
2. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la primera escotadura de guía (32) presenta una sección de curva (36), que describe una curva con curvatura constante.
3. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque la primera escotadura de guía (32) presenta una sección recta (38), que se conecta en la sección de curva (36).
4. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque en el estado instalado y montado del dispositivo de distribución (10), la sección de curva (36) de la escotadura de guía (32) comienza en la zona del orificio (22), y porque su comienzo presenta el punto más bajo de la escotadura de guía (32) y la sección recta (38) presenta el punto más alto de la escotadura de guía (32), que es el punto de la primera escotadura de guía (32), que está más alejado del orificio (22).
5. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el estado instalado y montado del dispositivo de distribución (10), la escotadura de guía (32) está dispuesta debajo de la segunda escotadura de guía (34).
6. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la segunda escotadura de guía (34) describe un desarrollo de curva, en el que el pivote de guía (30) guiado en la segunda escotadura de guía (34) se puede guiar en el estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10) en la abertura de la puerta (24) en una primera sección (41) en primer lugar desde una posición más alta (42) en la zona de la abertura (22) hasta una posición más baja y en una segunda sección (46) esencialmente horizontal con respecto a un punto que está alejado de la abertura.
7. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la primera sección (41) describe una curva del tipo de valle y la segunda sección (46) describa una curva horizontal.
8. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento (18) del tipo de bandeja está retenido en un soporte de bandeja (58).
9. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque el soporte de bandeja (58) es giratorio alrededor de un punto de giro (60), en donde el punto de giro (60) está colocado, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10), en la zona inferior del orificio (22).
10. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque el alojamiento (18) del tipo de bandeja para los productos con el soporte de bandeja (58) es giratorio de tal forma que, con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10), el canto más adelantado del alojamiento (18) del tipo de bandeja está dispuesto en cada posición de giro en posición correcta con respecto al orificio (22).
11. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de amortiguación (50) es un muelle de gas, en particular un muelle neumático.
12. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 11, **caracterizado** porque el elemento de amortiguación (50) está conectado con al menos un pivote de guía (30), en particular con el pivote de guía (30), que está guiado en la primera escotadura de guía (32).
13. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado** porque el

soporte de bandeja (58) está guiado en una escotadura trasera de guía del soporte de bandeja (64).

5 14. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado** porque con respecto al estado montado e instalado del dispositivo de distribución (10), el extremo superior de la escotadura de guía del soporte de bandeja (64) define una posición de venta y el extremo inferior de la escotadura de guía del soporte de bandeja (64) define una posición de llenado y/o posición de venta para el alojamiento (18) del tipo de bandeja.

10 15. Dispositivo de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento (18) del tipo de bandeja presenta una sección media (68) y dos secciones extremas (70), en donde las secciones extremas (70) están redondeadas y la sección media (68) está configurada esencialmente recta.

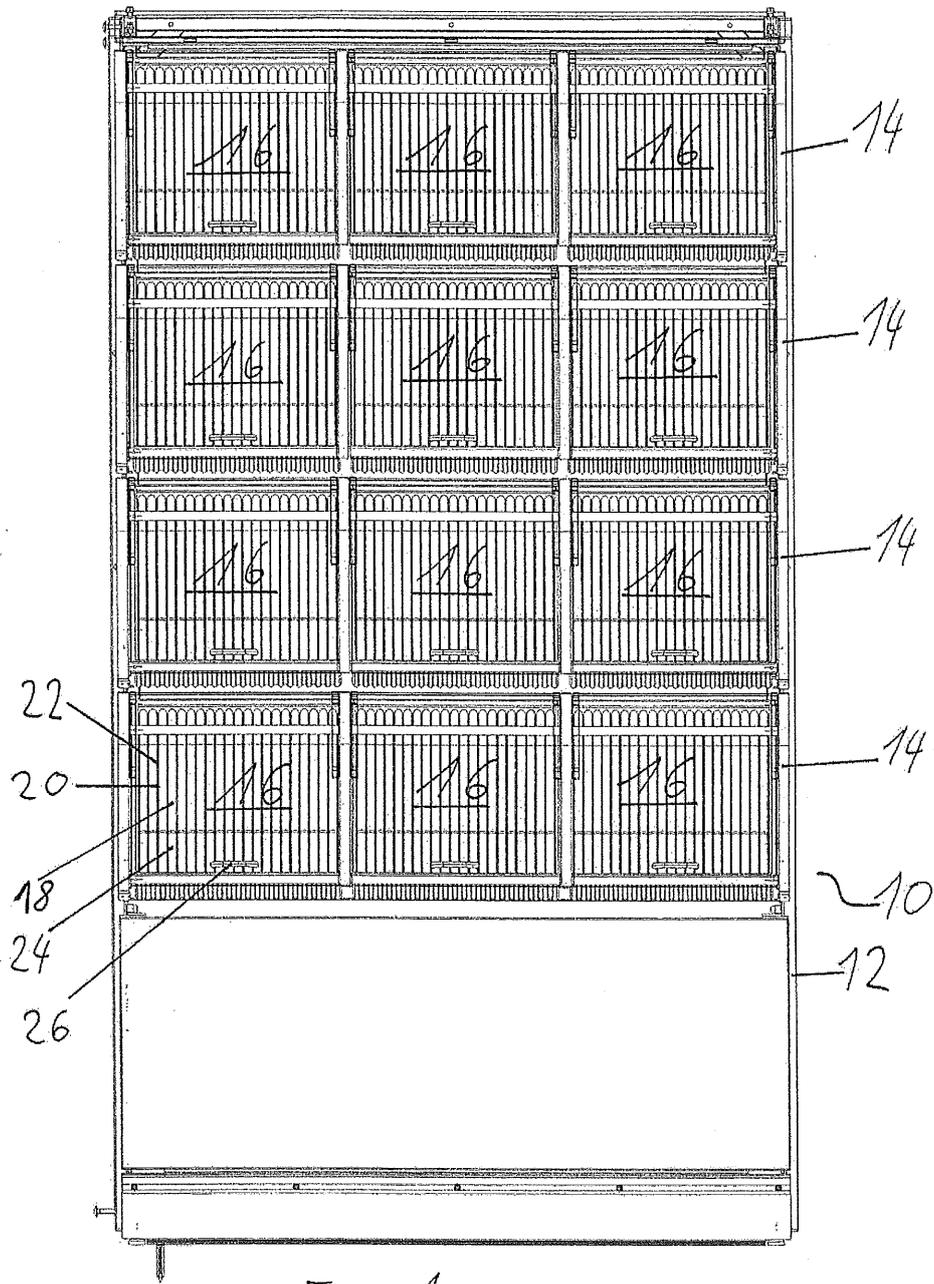


Fig. 1

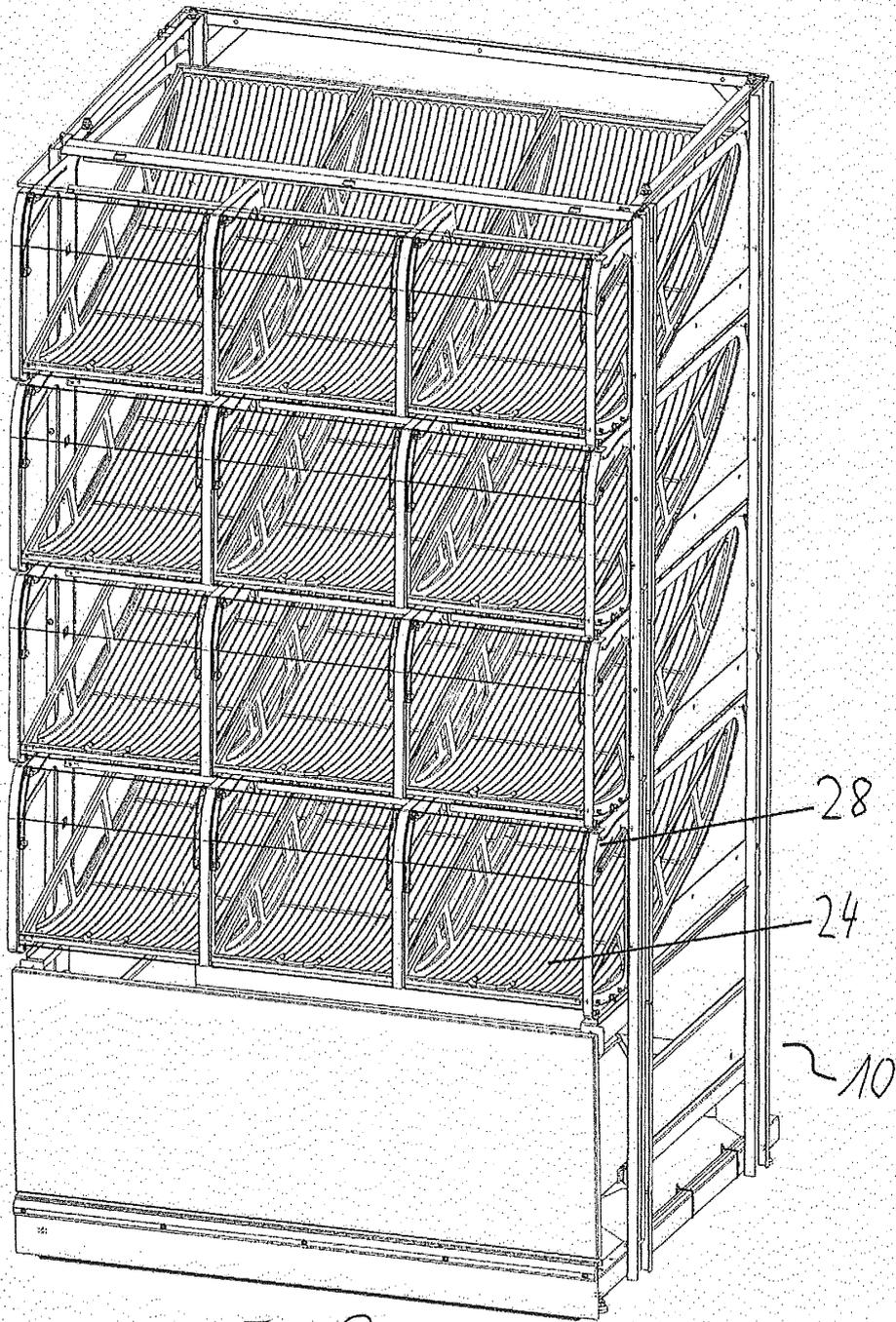


Fig. 2

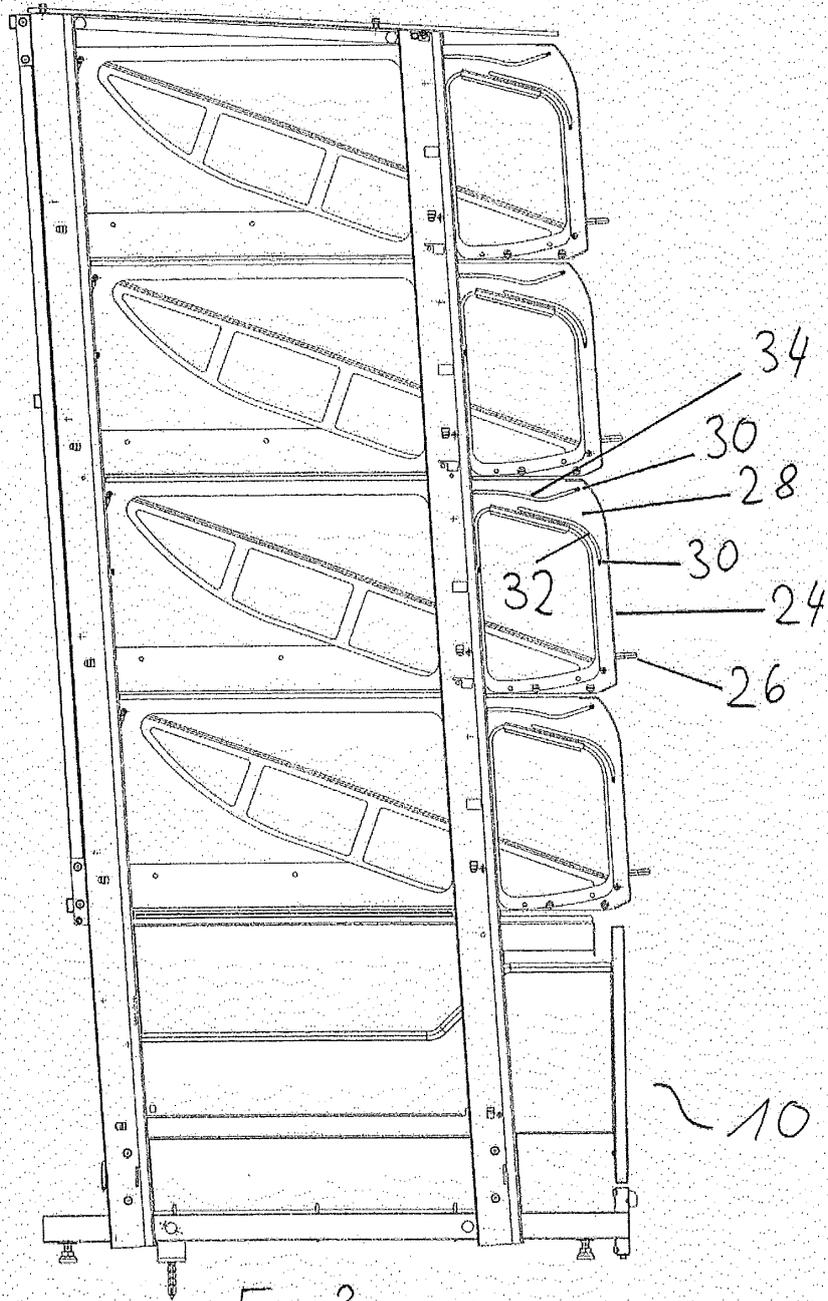


Fig. 3

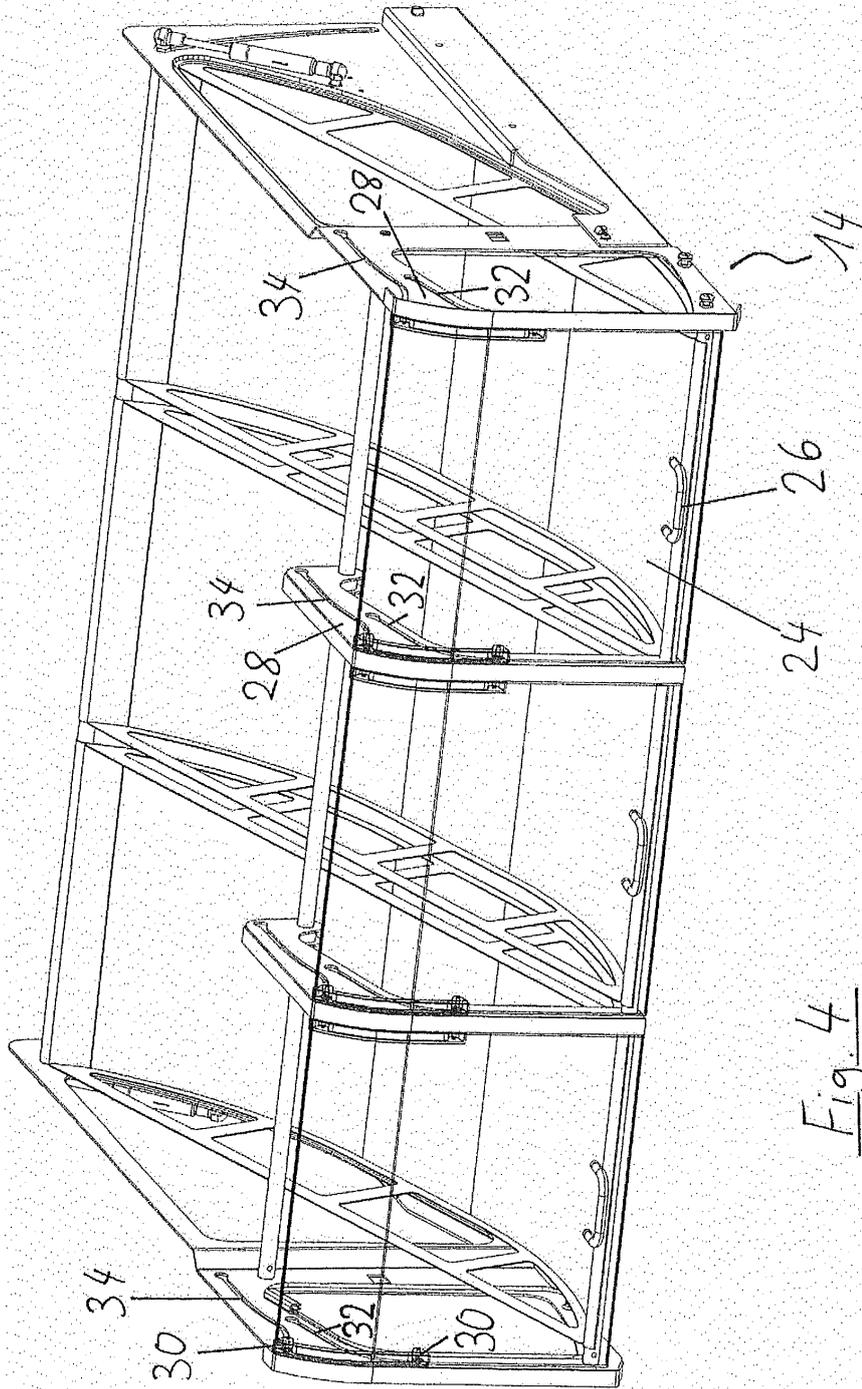


Fig. 4

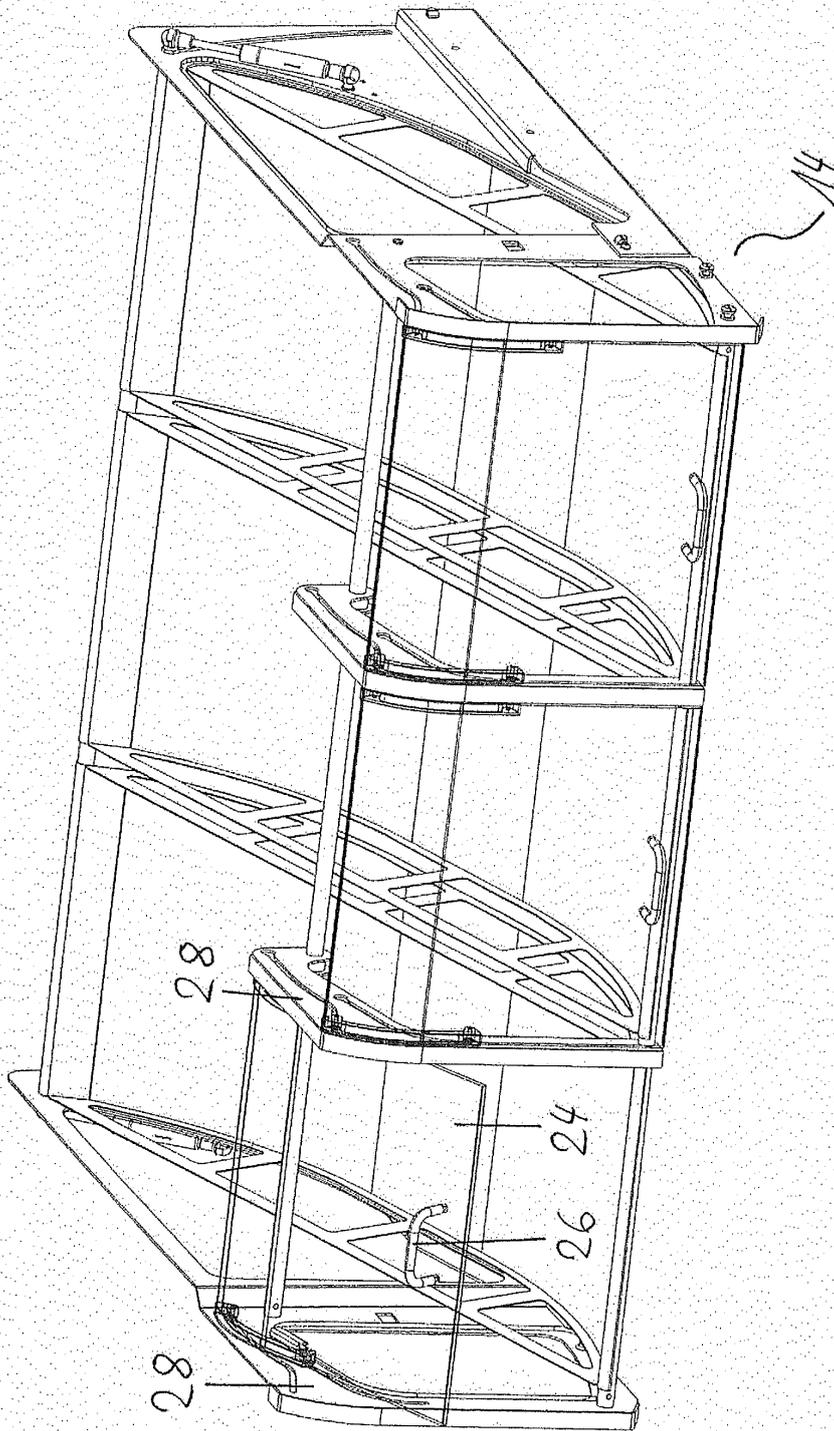
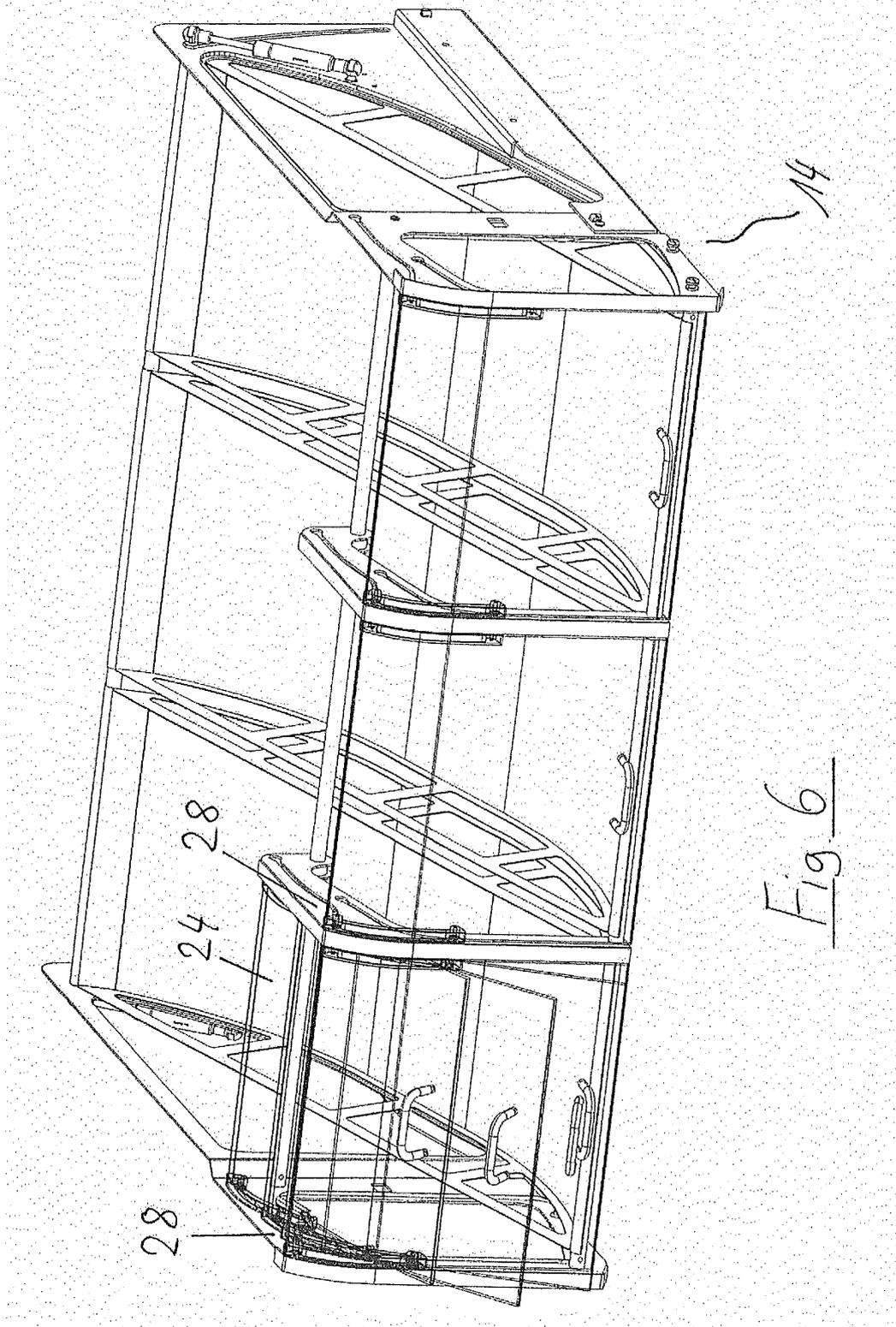


Fig. 5



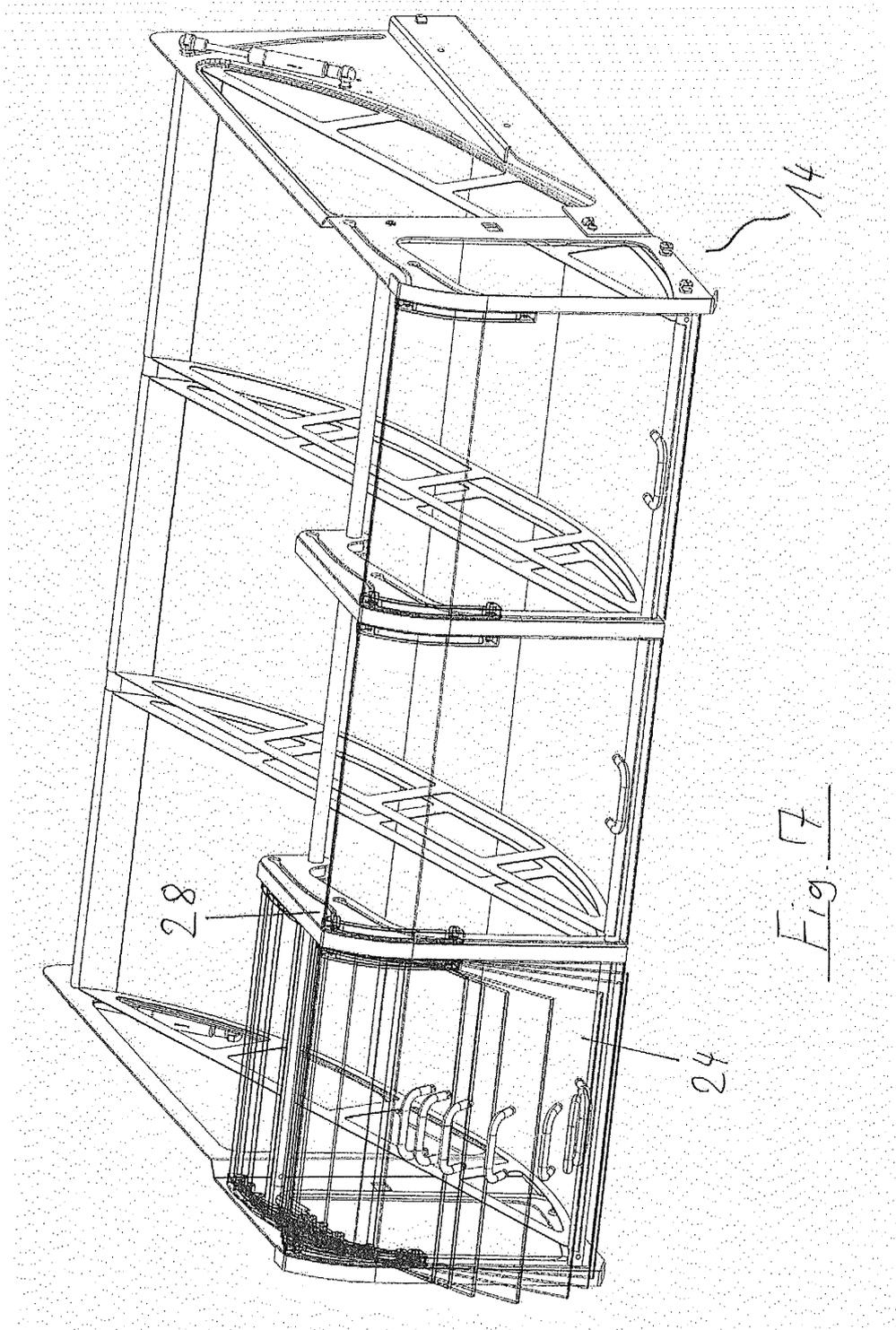
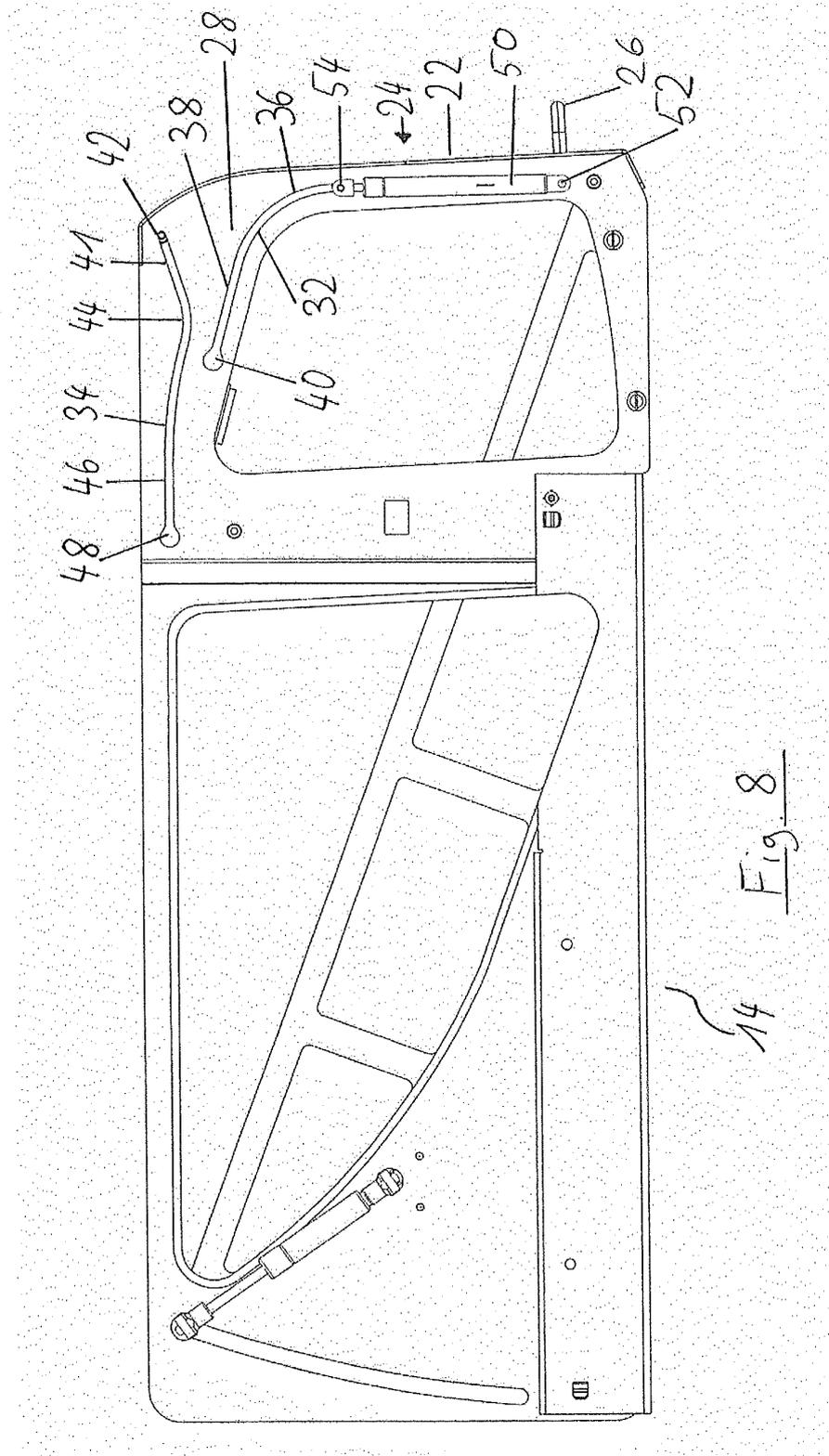
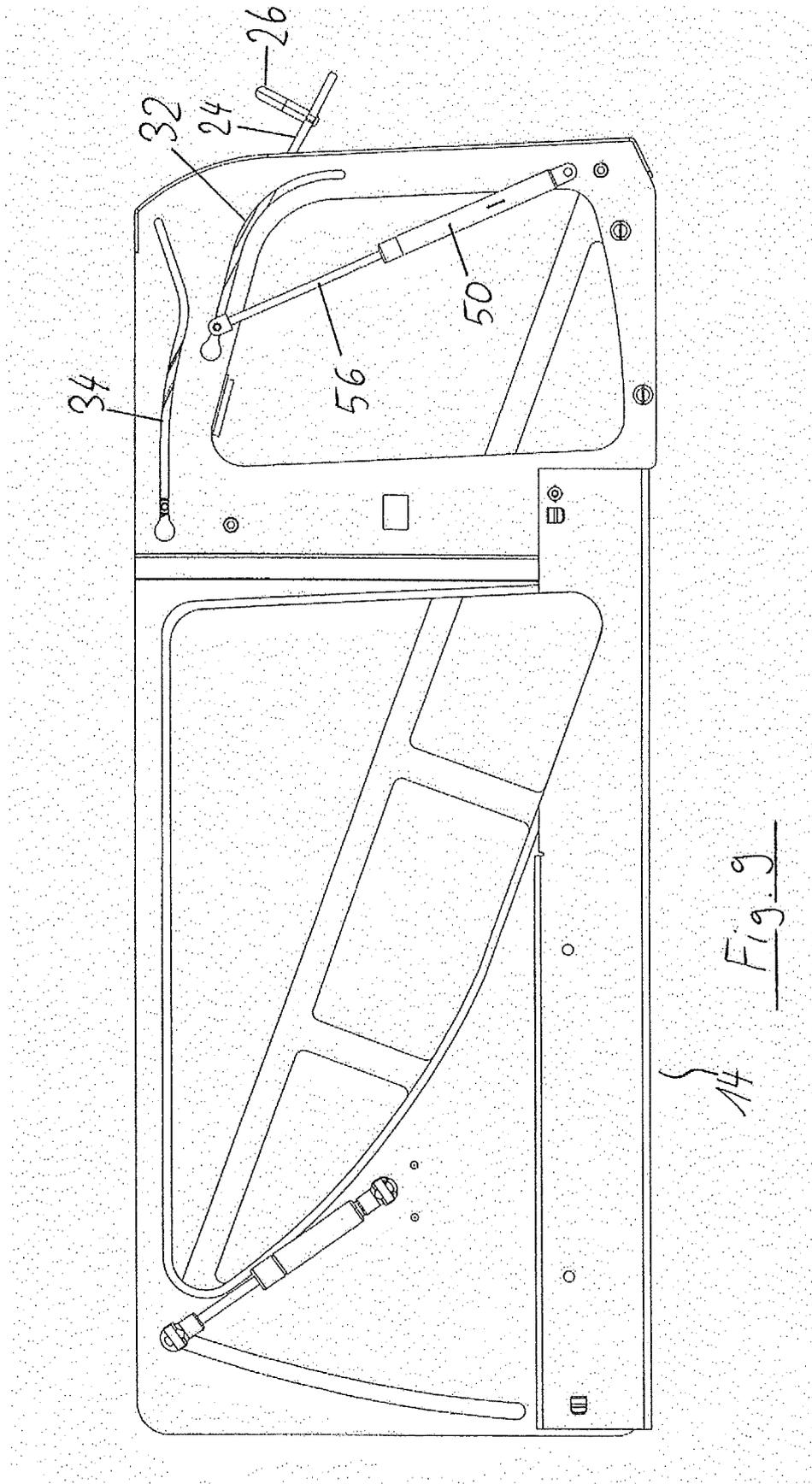
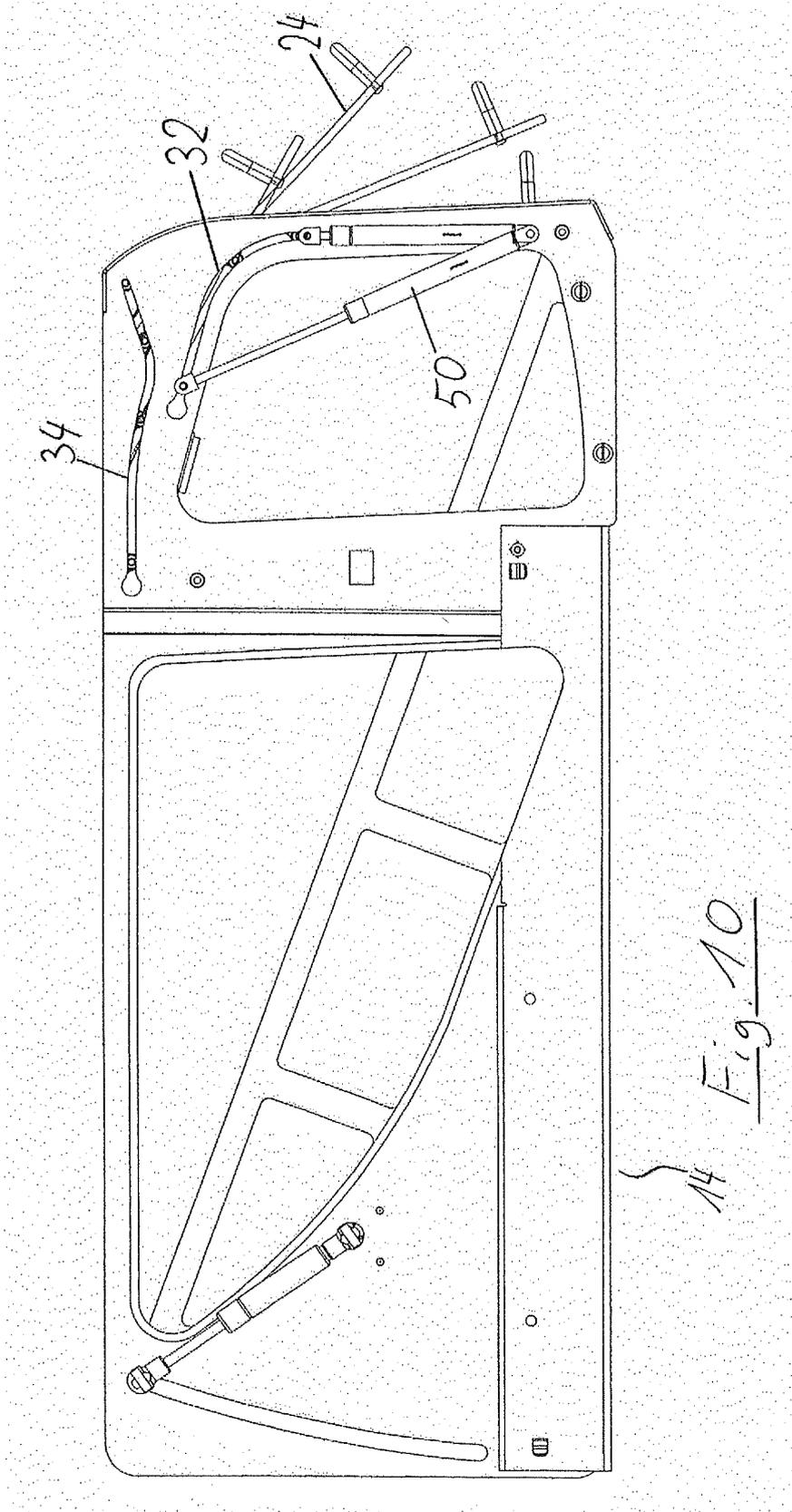
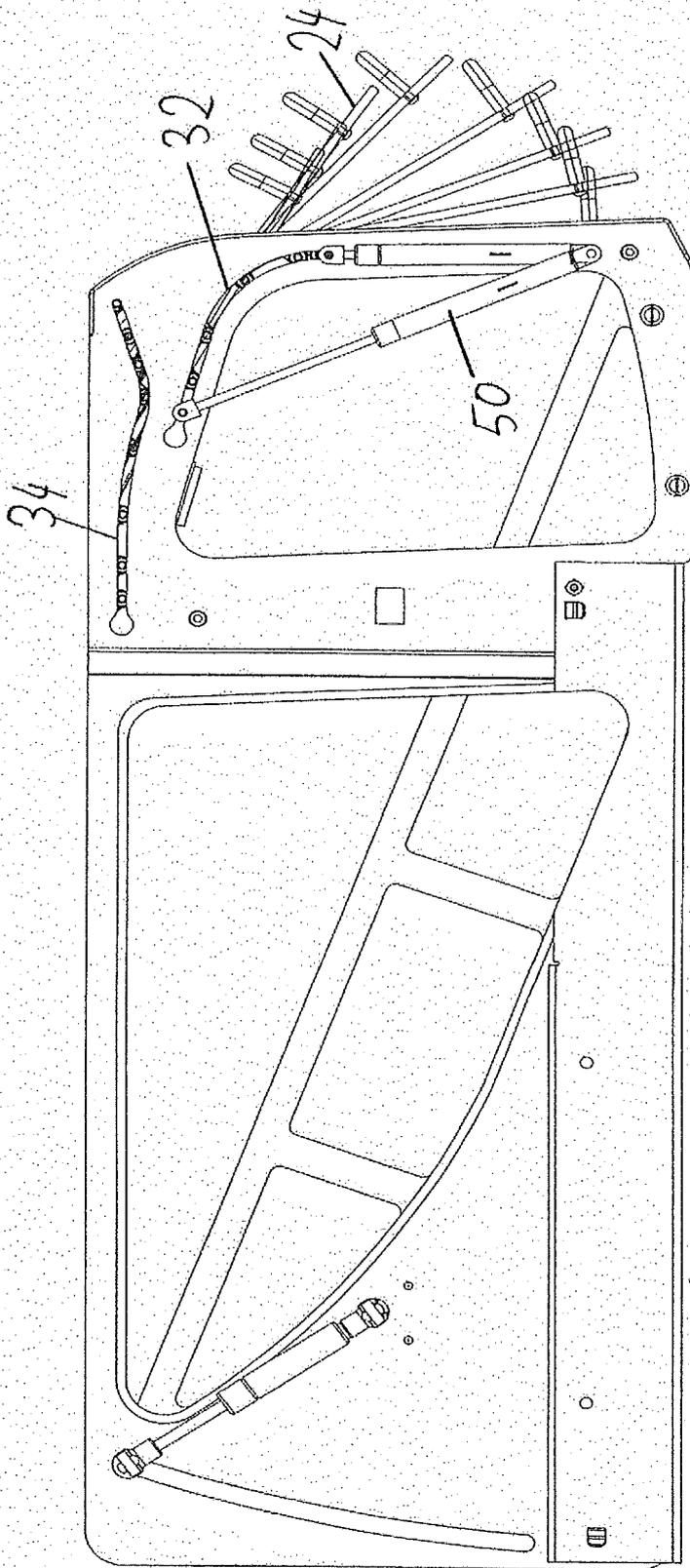


Fig. 17









14 Fig. 11

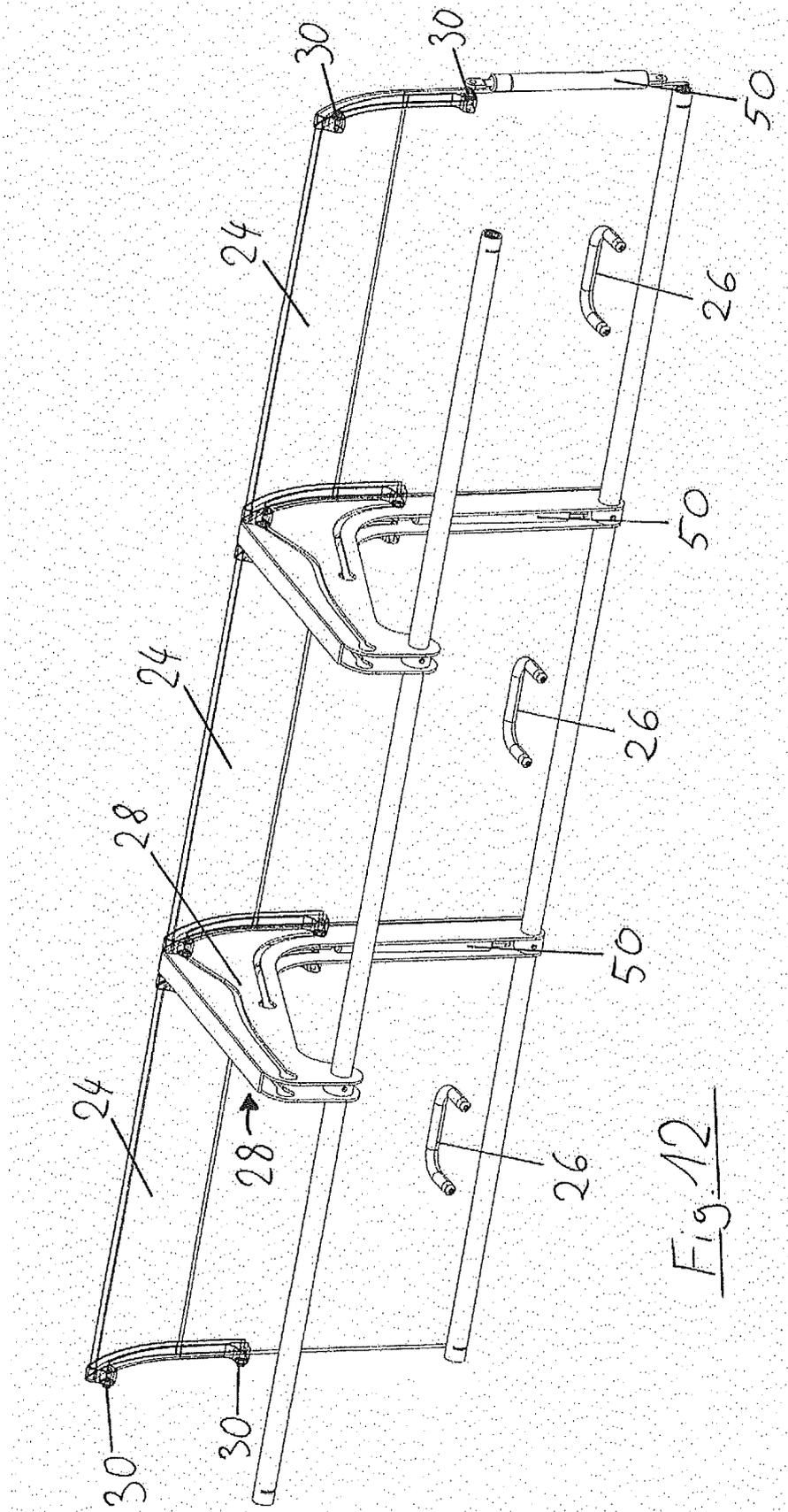


Fig. 12

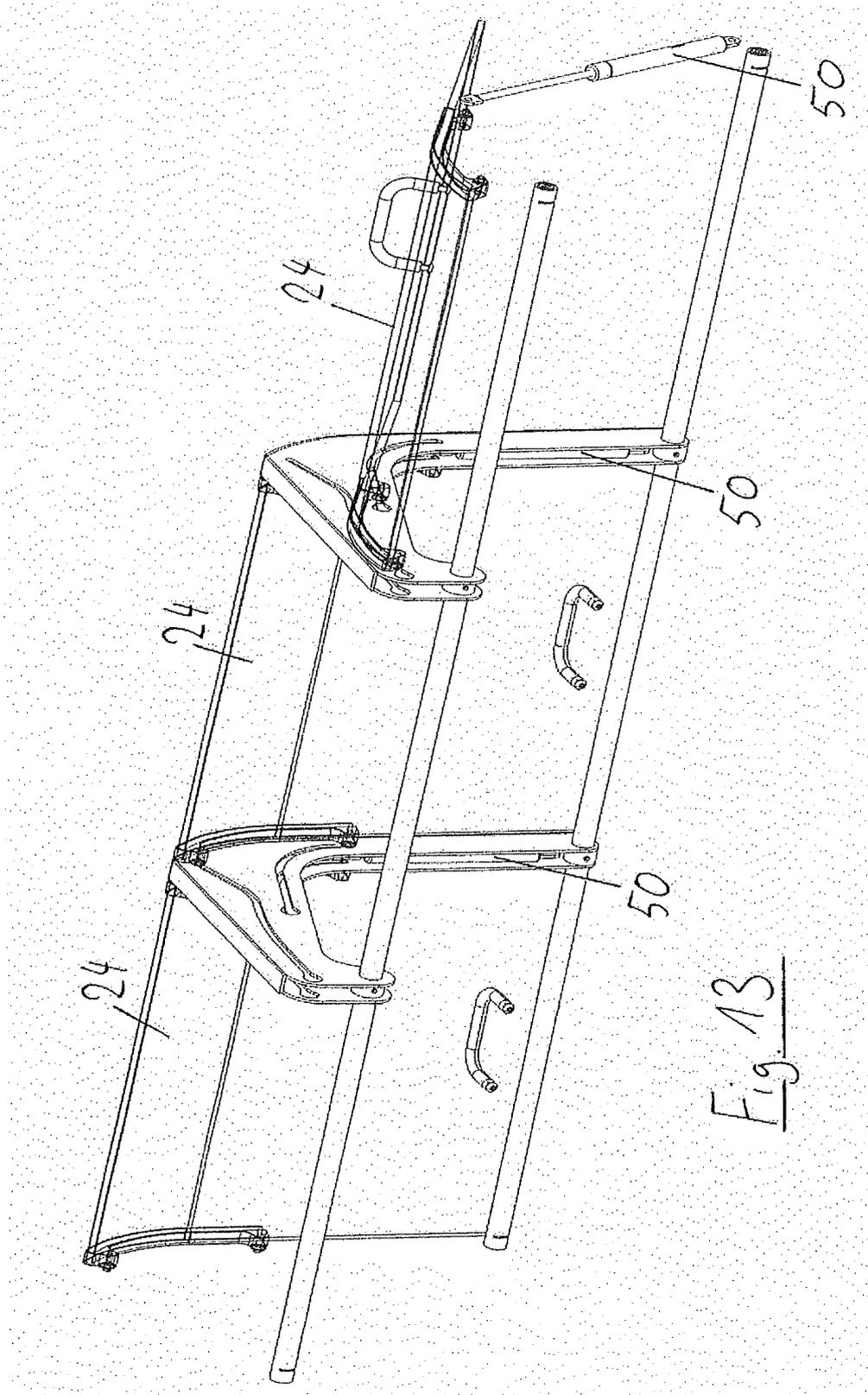


Fig. 13

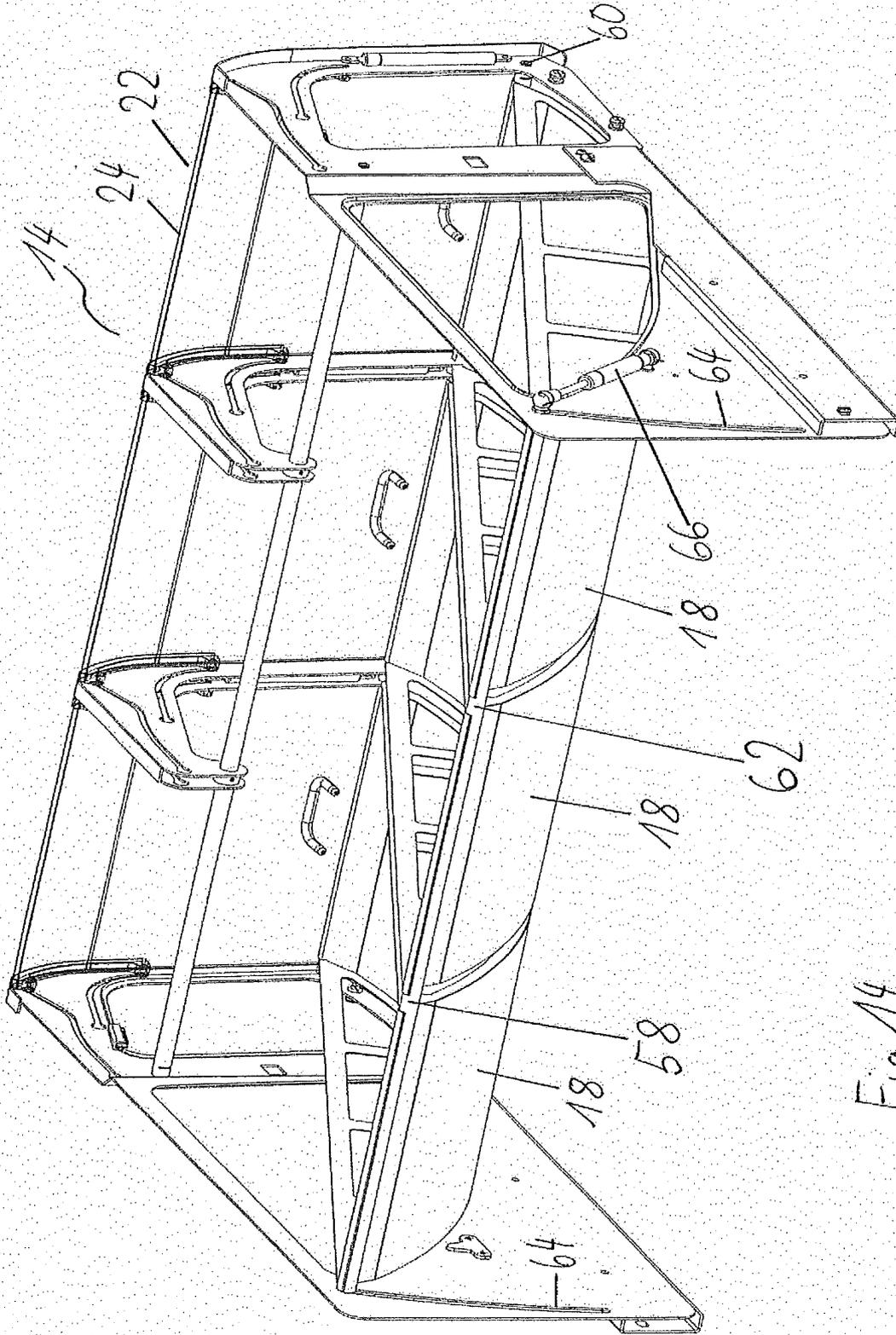


Fig. 14

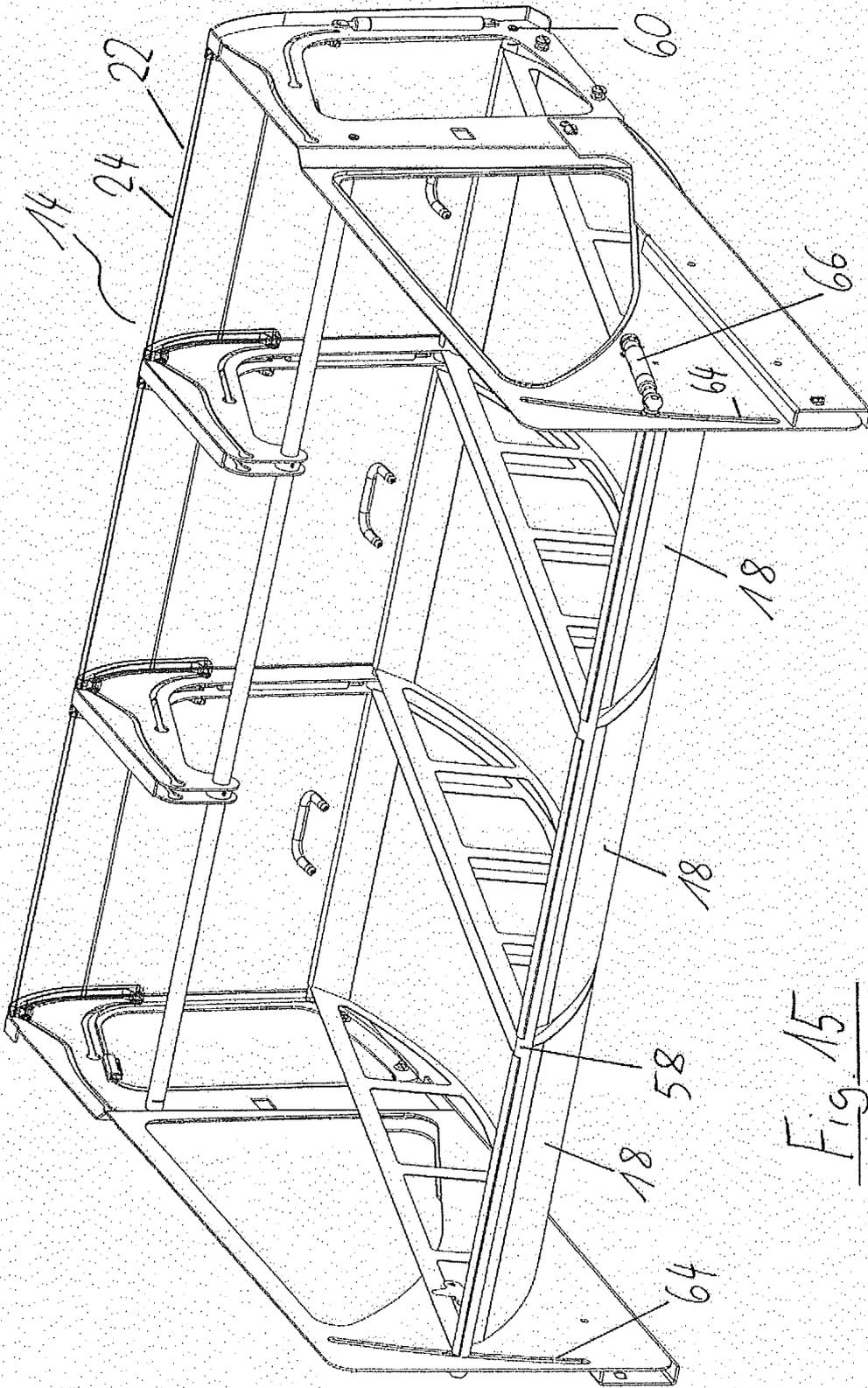


Fig. 15

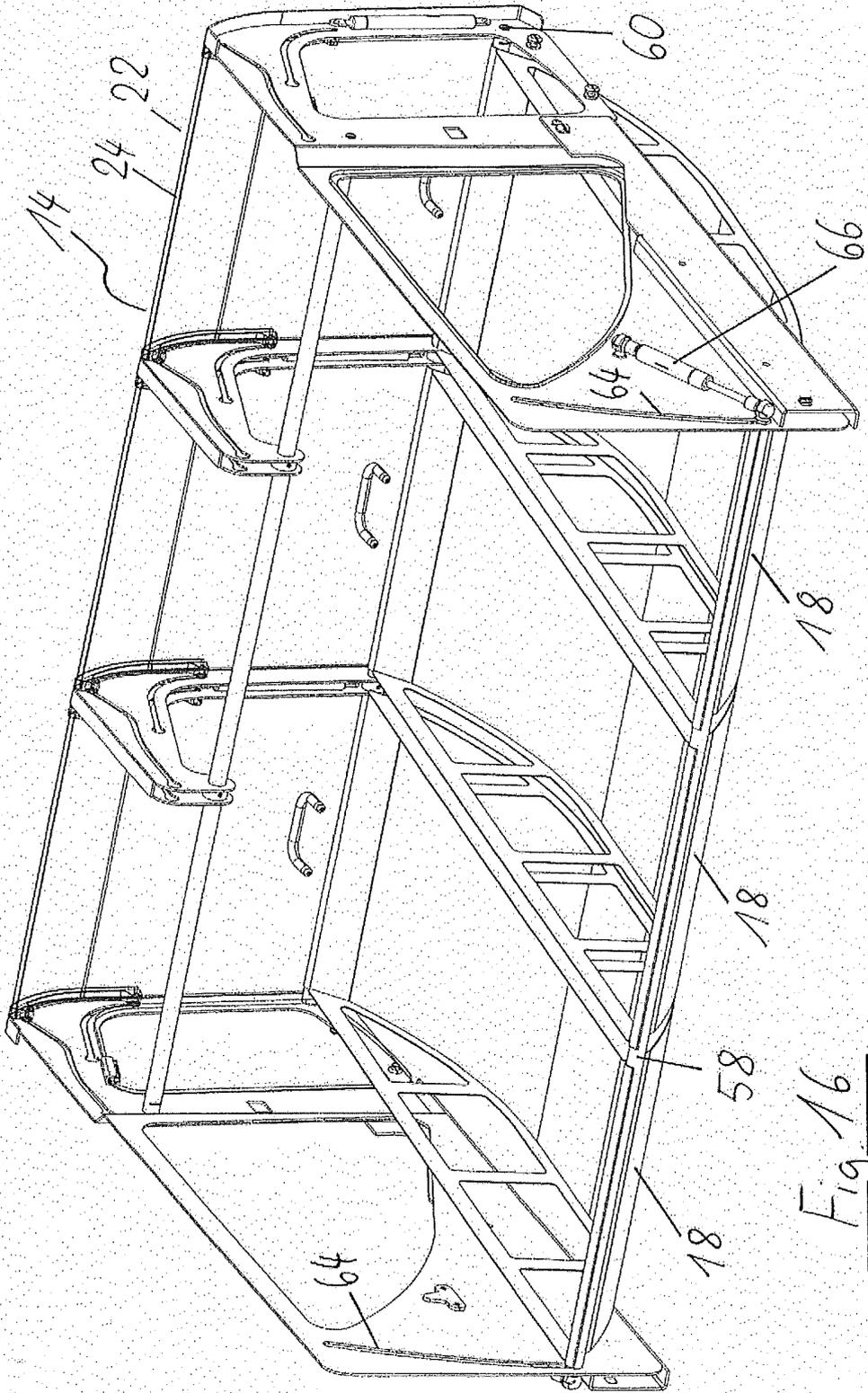


Fig 16

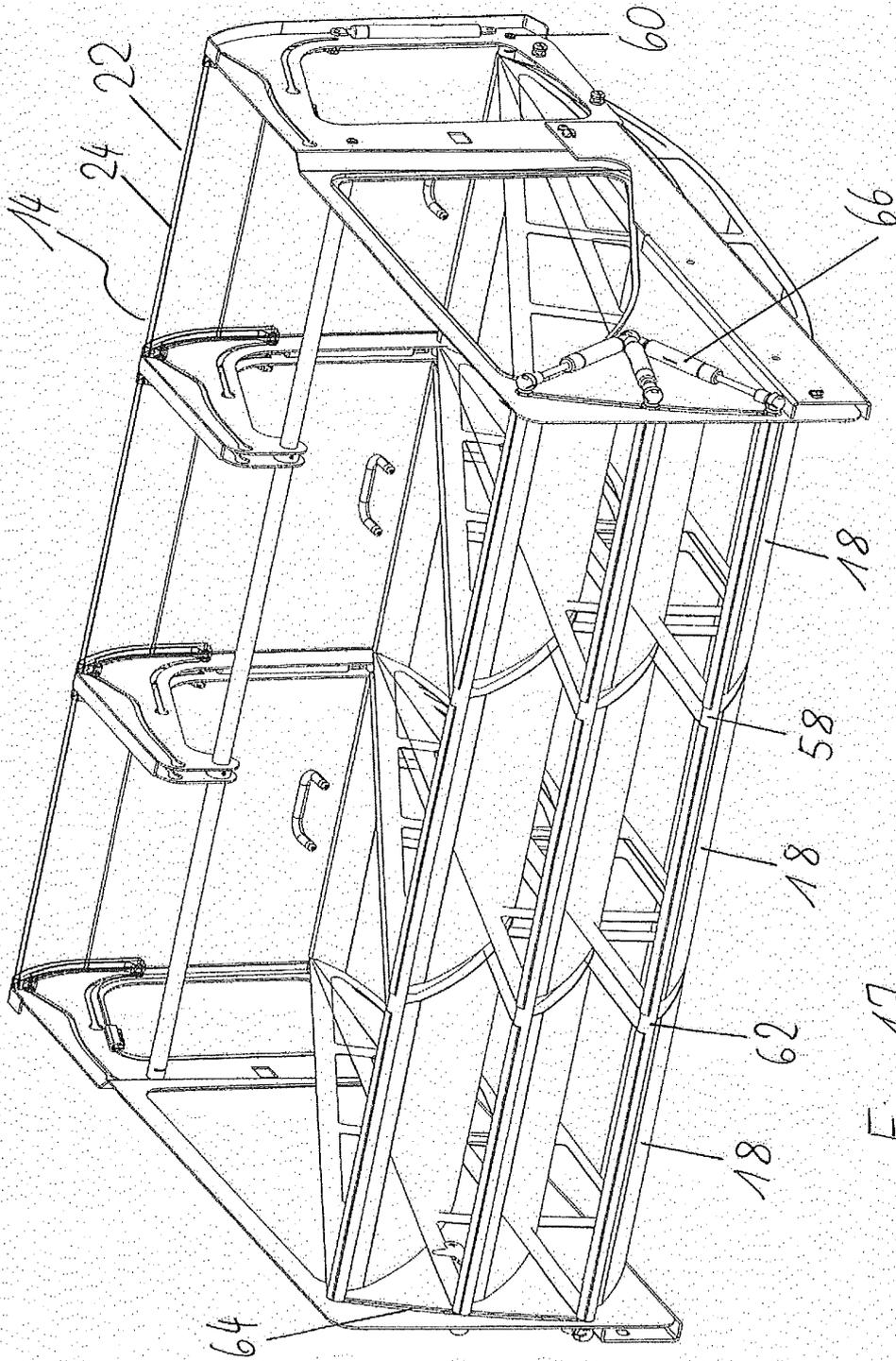
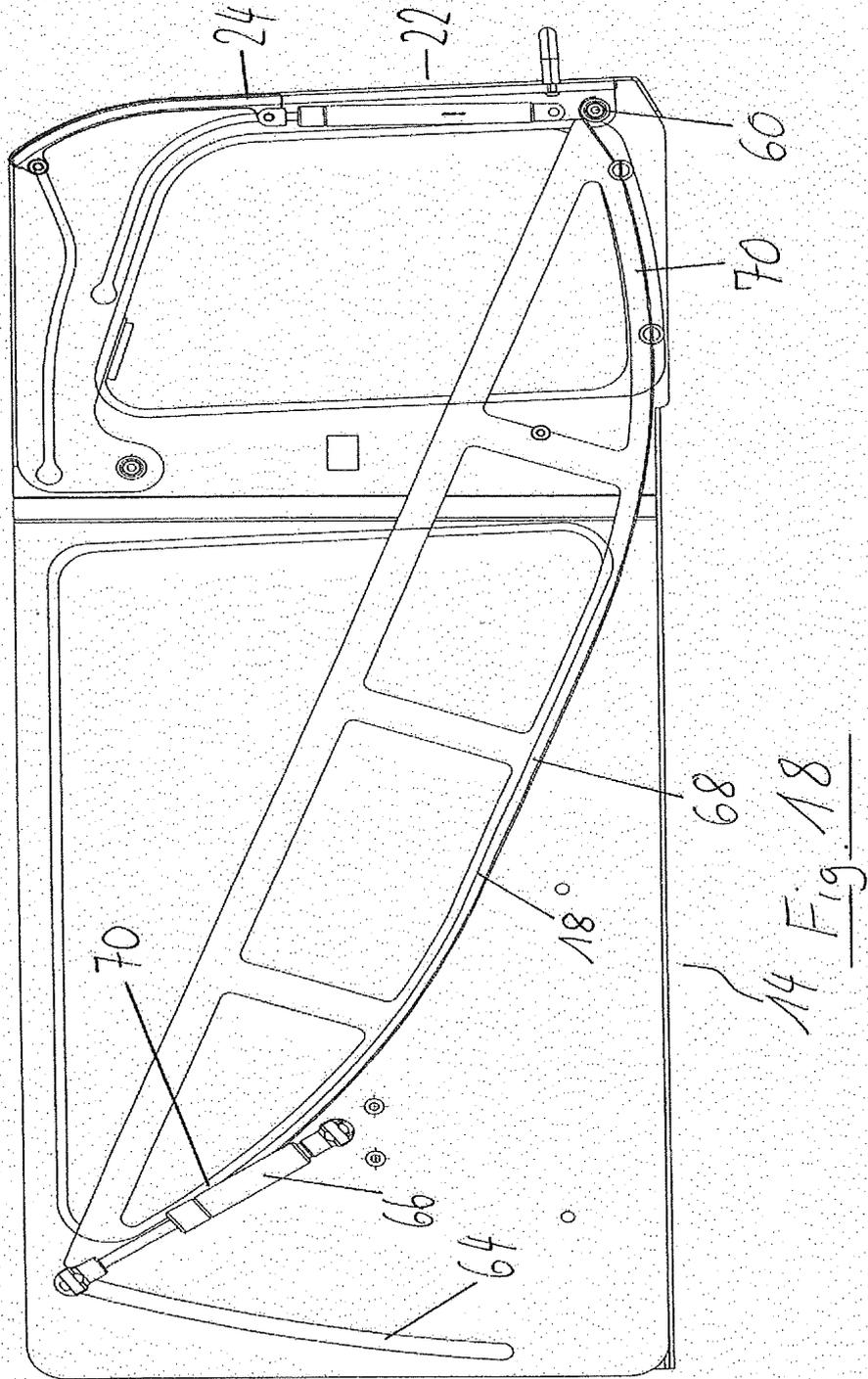


Fig. 17



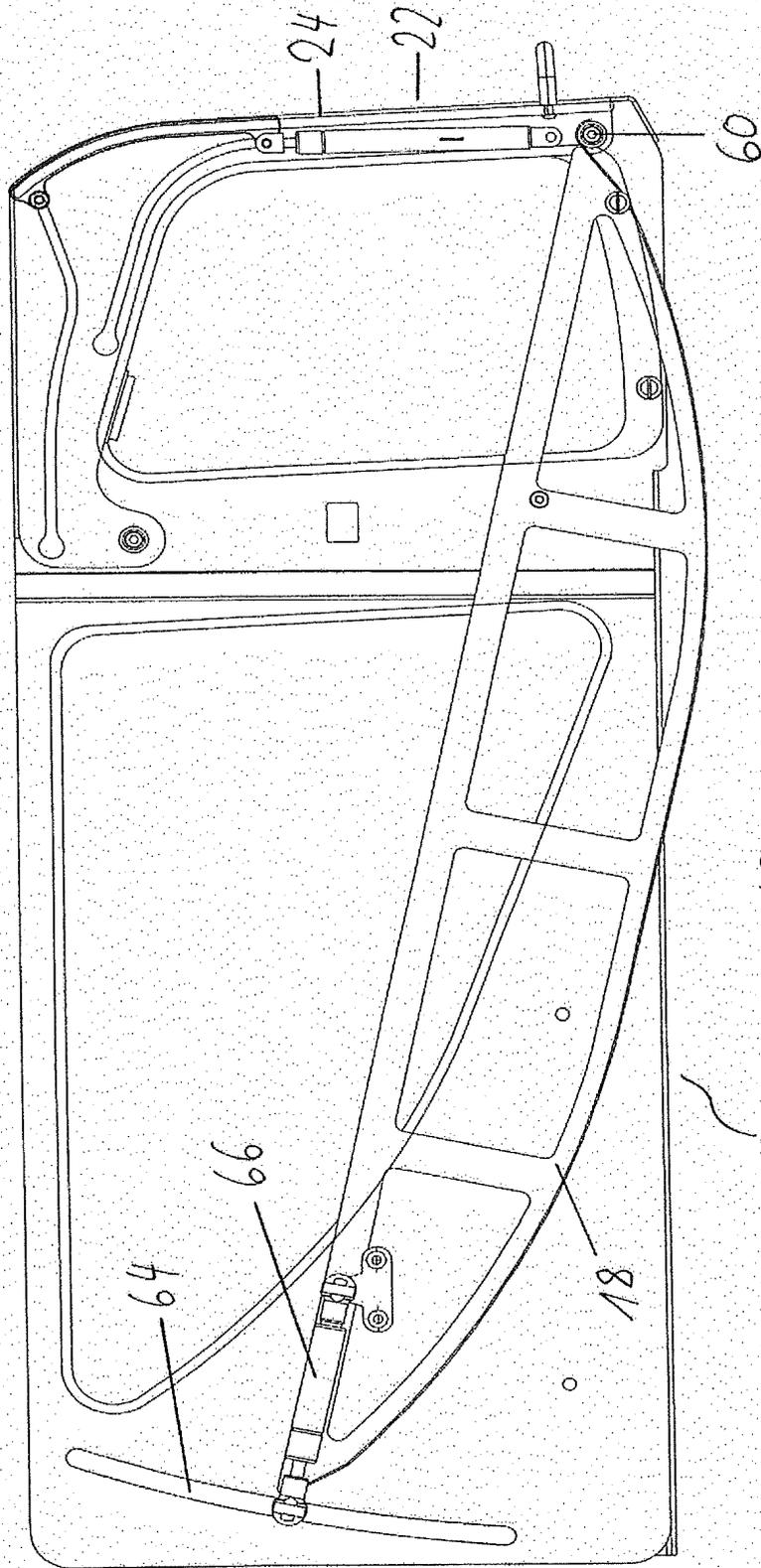


Fig. 19

