

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 609 329**

⑮ Int. Cl.:
A47F 3/00
(2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.12.2010 E 10425400 (8)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2471418**

⑭ Título: **Vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido commutable para autoservicio**

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.04.2017

⑯ Titular/es:
**EPTA S.P.A. (100.0%)
Via Mecenate, 86
20138 Milano, IT**

⑯ Inventor/es:
BACCHETTI, ALDO

⑯ Agente/Representante:
LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 609 329 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

Vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido comutable para autoservicio

5 Campo de aplicación

La presente invención se refiere a una vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido comutable para autoservicio. Una vitrina de exhibición de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir del documento DE 4 110 942 A1.

10 La vitrina de exhibición refrigerada de acuerdo con la invención puede utilizarse, en particular, en centros comerciales o supermercados con una alta afluencia de clientes, y para tal propósito está provista de dos áreas de servicio y de autoservicio asistido.

15 Estado de la técnica

En general, una vitrina de exhibición refrigerada horizontal para servicio asistido comprende un depósito en el que se forma un compartimiento para la presentación de los productos a la venta. En un primer lado de la vitrina (lado de asistencia a partir de ahora) un asistente de venta puede actuar para acceder a los productos y servir a los clientes; 20 en este lado, la vitrina está equipada con un parapeto normalmente provisto en la parte superior de una superficie de soporte. En un segundo lado de la vitrina (lado del cliente a partir de ahora), opuesto al lado de asistencia, la vitrina está provista de una pared de pantalla, asociada mecánicamente con el depósito por medio de un bastidor de soporte y hecho al menos parcialmente en material transparente para hacer el compartimento de exhibición de productos visible. Esta pared de pantalla se extiende en altura en relación con el depósito para evitar el acceso al 25 compartimiento de exhibición del lado del cliente, satisfaciendo así los requisitos de higiene.

Una vitrina de exhibición refrigerada para autoservicio difiere de una vitrina de servicio asistido sustancialmente solamente porque la pared de pantalla es mucho menor para permitir al cliente acceder a los productos expuestos a la venta más fácilmente. Dicha pared tiene esencialmente la función de contener los productos expuestos y facilitar 30 la recirculación de aire frío en el interior de la vitrina de exhibición.

Operativamente, una vitrina de tipo autoservicio es muy útil en situaciones de alta concurrencia, cuando hay muchos clientes que se han de servir. El operador puede, de hecho, limitarse a la sustitución de los productos vendidos, dejando que los clientes se sirvan ellos mismos. Una vitrina de tipo de servicio asistido es preferible, sin embargo, en 35 situaciones de menor rotación de clientes, ya que permite un servicio de venta más personalizado con mayor atención.

Por lo tanto, un área de ventas necesita las vitrinas de autoservicio (útiles en momentos de alta concurrencia), y las vitrinas de servicio asistido para ofrecer un servicio de mayor calidad.

40 En los momentos menos concurridos, las vitrinas de autoservicio son generalmente suficientes, mientras que en los momentos de mayor concurrencia las vitrinas de autoservicio pueden no ser suficientes para evitar que las ventas se ralenticen y se utilizan poco las vitrinas de servicio asistido presentes.

45 En general, por lo tanto, existen necesidades para adaptar las características del área de venta a las situaciones contingentes de concurrencia.

Presentación de la invención

50 En consecuencia, el objetivo de la presente invención es eliminar los inconvenientes de la técnica anterior mencionada anteriormente, poniendo a disposición una vitrina de exhibición horizontal refrigerada para el servicio asistido que sea fácil e inmediatamente comutable de manera reversible para autoservicio.

55 Un objetivo adicional de la presente invención consiste en poner a disposición una vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido comutable para autoservicio, que sea segura y mecánicamente fiable.

Un objetivo adicional de la presente invención consiste en poner a disposición una vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido comutable para autoservicio, que garantice un acceso seguro y fácil por parte de los clientes en el área de exhibición de los productos durante el uso de autoservicio.

60 Un objetivo adicional de la presente invención consiste en poner a disposición una vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido comutable para autoservicio, que sea fácil y económica de producir.

Breve descripción de los dibujos

65 Las características técnicas de la invención, de acuerdo con los objetivos antes mencionados, son claras de ver a

partir del contenido de las reivindicaciones siguientes y sus ventajas serán más evidentes a partir de la descripción detallada siguiente, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran una o más realizaciones, a modo de un ejemplo no limitativo, en los que:

- 5 - Las figuras 1 y 2 muestran dos vistas en perspectiva desde el lado de asistencia de una vitrina de exhibición horizontal refrigerada de acuerdo con una primera realización de la invención, respectivamente en una configuración de servicio asistido y en una configuración de autoservicio;
- La figura 3 muestra la vitrina ilustrada en la figura 2 desde el lado del cliente;
- Las figuras 4 y 5 muestran dos vistas laterales en alzado de la vitrina que se ilustra respectivamente en las figuras 1 y 2;
- Las figuras 6 y 7 muestran dos vistas en perspectiva desde el lado de asistencia de una vitrina de exhibición horizontal refrigerada de acuerdo con una segunda realización de la invención, respectivamente en una configuración de servicio asistido y en una configuración de autoservicio;
- La figura 8 muestra la vitrina ilustrada en la figura 7 desde el lado del cliente;
- 10 - La figura 9 muestra la vitrina que se ilustra en las figuras 6 y 7 en una configuración intermedia, utilizable para autoservicio;
- Las figuras 10, 11 y 12 muestran tres vistas laterales en alzado de la vitrina que se ilustra respectivamente en las figuras 6, 9 y 7;
- Las figuras 13 y 14 muestran dos vistas en perspectiva desde el lado del cliente de una vitrina de exhibición horizontal refrigerada de acuerdo con una tercera realización de la invención, respectivamente en una configuración de servicio asistido y en una configuración de autoservicio;
- Las figuras 15 y 16 muestran dos vistas laterales en alzado de la vitrina que se ilustra respectivamente en las figuras 13 y 14;
- La figura 17 muestra una vista en perspectiva desde el lado de asistencia de una vitrina de exhibición refrigerada horizontal de acuerdo con la cuarta realización de la invención en una configuración de servicio asistido;
- La figura 18 muestra un detalle ampliado de la vitrina ilustrada en la figura 17 e incluida en el círculo marcado XVIII, con relación a un elemento de guía móvil de la porción superior de una pared de pantalla en relación con un marco de soporte;
- La figura 19 muestra una vista en perspectiva desde el lado de asistencia de la vitrina que se muestra en la figura 17, conmutada a una configuración intermedia entre la configuración de servicio asistido y la configuración de autoservicio;
- La figura 20 muestra un detalle ampliado de la vitrina ilustrada en la figura 19 e incluida en el óvalo marcado XX, en relación con la conexión de la porción superior de la pared de pantalla a un marco de soporte;
- La figura 21 muestra un detalle ampliado de un detalle en la figura 20 incluido en el círculo marcado XXI, con relación a un elemento de guía móvil de la porción superior de una pared de pantalla en relación con un marco de soporte;
- La figura 22 muestra una vista en perspectiva desde el lado del cliente de la vitrina ilustrada en la figura 17 conmutada a una configuración de autoservicio;
- 20 - Las figuras 23, 24 y 25 muestran tres vistas laterales en alzado de la vitrina que se ilustra respectivamente en las figuras 17, 19 y 22.

Descripción detallada

- 45 Con referencia a los dibujos adjuntos, el número de referencia 1 indica globalmente una vitrina de exhibición horizontal refrigerada para servicio asistido conmutable para autoservicio de acuerdo con la invención. A continuación, y de forma inmediata en la descripción y en las reivindicaciones, se hará referencia a la vitrina de refrigeración 1 en condiciones de uso. Por lo tanto, cualquier mención a una posición inferior o superior, o a una dirección horizontal o vertical, deben entenderse en este sentido. Según una realización general, la vitrina de exhibición refrigerada 1 comprende un depósito 2 que define un compartimiento 3 para la exhibición de productos a la venta y está provisto de un parapeto 4 en un lado de asistencia 2a.
- 55 En particular, el depósito 2 es del tipo de aislamiento y puede elevarse del suelo por medio de dispositivos de soporte 100, que pueden ser de cualquier tipo y pueden comprender, por ejemplo, patas de soporte o, alternativamente, una estructura a modo de caja.
- 60 La vitrina de exhibición 1 comprende una pared de pantalla 10, asociada al depósito 2 a un lado del cliente 2b, opuesto al lado de asistencia 2a, y hecho al menos parcialmente en un material transparente para hacer las mercancías del compartimiento de exhibición 3 visibles.
- 65 Esta pared de pantalla 10 se extiende en altura en relación con el depósito 2 para evitar el acceso al compartimiento de exhibición 3 del lado del cliente.

La pared de pantalla 10 puede estar hecha enteramente en vidrio u otro material transparente, o comprender porciones en materiales opacos o semiopacos, por ejemplo, metal.

5 La vitrina de exhibición 1 comprende además un bastidor de soporte 31, 35 que está asociado mecánicamente al depósito 2 y conecta la pared de pantalla 10 al depósito.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención, la pared de pantalla 10 se divide en una porción inferior 11 y una porción superior 12.

10 En particular, la pared de pantalla 10 se extiende en altura desde un nivel inferior L1, que corresponde sustancialmente a la parte inferior del compartimiento de exhibición 3, a un nivel superior L2. En particular, la porción inferior 11 se extiende desde un nivel inferior L1 hasta un nivel intermedio predefinido L3 y la porción superior 12 se extiende desde el nivel intermedio L3 al nivel superior L2.

15 El nivel intermedio L3 puede estar sustancialmente a la misma altura que la parte superior del parapeto 4.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, dicha porción superior 12 está conectada al bastidor de soporte 31, 35, de manera que se puede mover entre una configuración de servicio asistido, en la que la porción superior 12 está cerca de la porción inferior 11 para impedir el acceso al compartimento 3 desde el lado del cliente 2b, (como se

20 ilustra por ejemplo en las figuras 1, 6, 13 y 17), y una configuración de autoservicio, en la que la porción superior 12 se mueve alejándose de la porción inferior 11 y está cerca del parapeto 4 para permitir el acceso al compartimiento de exhibición 3 del lado del cliente 2b (como se ilustra por ejemplo en las figuras 3, 8, 9, 14 y 22).

25 Ventajosamente, las dos porciones inferior 11 y superior 12 de la pared de pantalla 10 pueden ser de cualquier forma que permita una barrera sustancialmente continua que se creará en la configuración de servicio asistido. Las dos porciones 11, 12 pueden ser ambas planas o compuestas por porciones planas (como se muestra por ejemplo en las figuras 6 o 17), o, alternativamente, una o ambas porciones pueden ser curvadas (como se muestra por ejemplo en las figuras 1 y 2).

30 La porción superior se puede hacer en una sola pieza (como se muestra en las figuras 1 y 2) o se puede hacer en dos o más piezas firmemente asociadas entre sí (como se muestra por ejemplo en las figuras 6 y 13).

35 Preferiblemente, las dos porciones 11, 12 están conformadas de manera que en la configuración de servicio asistido se unen para formar una superficie continua (aunque no se requiere una junta perfectamente conformada), al menos en el área en la que se unen.

Ventajosamente, se pueden proporcionar dispositivos de alineación 60 de las dos porciones 11 y 12, capaces de conectar las dos porciones de manera guiada y reversible.

40 La porción superior 12 tiene una parte plana 20 en la parte superior, que actúa como un estante cuando la porción superior 12 está en la configuración de servicio asistido. Dicho estante 20 se puede utilizar como un mostrador para los productos servidos a los clientes.

45 Ventajosamente, dicho estante 20 es una parte integral de la porción superior 12 y, por lo tanto, sigue a dicha porción superior 12 en su movimiento entre dichas dos configuraciones. De esta manera, en el movimiento a la configuración de autoservicio, el estante 20 se elimina y ya no se encuentra colocado cerca del área delantera del compartimiento de exhibición 3 en el lado del cliente 2b, donde podría ser un obstáculo si no se elimina junto con toda la porción superior 12 de la pared de pantalla 10.

50 En particular, como se ilustra por ejemplo en las figuras 2, 3, 7, 8 y 22, en la configuración de autoservicio, la porción superior 12 puede apoyarse contra el parapeto 4 del depósito 2, asumiendo una posición mecánicamente más estable. En particular, la porción superior puede apoyarse con su estante 20.

55 Como se ilustra más adelante, en la configuración de autoservicio, la porción superior 12 puede funcionar ventajosamente como un elemento de pantalla para el flujo de aire frío refrigerado A, que si no se hace recircular en la vitrina fluiría hacia el lado de asistencia 2a del depósito 2.

Ventajosamente, la porción superior 12 es móvil entre dichas dos configuraciones usando cualquier tipo de movimiento o combinación de movimientos.

60 De acuerdo con una primera realización preferida de la invención, ilustrada en las figuras 1 a 5, la porción superior 12 puede moverse entre dichas dos configuraciones mediante una rotación, preferentemente alrededor de una dirección Y sustancialmente paralela al lado de asistencia 2a y al lado del cliente 2b del depósito 2.

65 Ventajosamente, según lo previsto en una segunda realización de la invención (ilustrada en las figuras 6 a 12) en la rotación alejándose de la porción inferior 11, la porción superior 12 puede asumir dos o más posiciones angulares

diferentes que corresponden a una configuración de autoservicio. Esta solución puede ser utilizada ventajosamente en el caso en el que la porción superior 12 tenga al menos una porción plana que en dicho movimiento de separación se encuentra por sí misma en posición horizontal y, por lo tanto, puede actuar como un estante (como se ilustra, por ejemplo, en las figuras 9 y 11).

5 De acuerdo con una tercera realización preferida de la invención, ilustrada en las figuras 13 a 16, la porción superior 12 es móvil entre dichas dos configuraciones con una traslación, preferiblemente a lo largo de una dirección transversal X a un lado de asistencia 2a y hacia el lado del cliente 2b del depósito 2.

10 De acuerdo con una cuarta realización preferida de la invención, ilustrada en las figuras 17 a 25, la porción superior 12 puede moverse entre dichas dos configuraciones con una roto-traslación, preferiblemente lo largo de dicha dirección X transversal al lado de asistencia 2a y al lado del cliente 2b y alrededor de dicha dirección Y sustancialmente paralela respecto a dichos dos lados 2a, 2b del depósito 2.

15 Preferiblemente, el bastidor de soporte 31, 35 que conecta la pared de pantalla 10 al depósito 2 y a la que la porción superior 12 está conectada para moverse entre las dos configuraciones operativas, se hace para que no ocupe u obstruya el compartimiento de exhibición 3 o el espacio por encima del compartimiento de exhibición 3 en el lado del cliente, para no obstruir o limitar el acceso a dicho compartimiento a los clientes una vez que la porción superior 12 de la pared de pantalla 10 se ha movido.

20 Preferiblemente, el bastidor de soporte comprende uno o más elementos de soporte 31, 35 colocados transversalmente en el lado de asistencia 2a y hacia el lado del cliente 2b del depósito 2. En otras palabras, el bastidor de soporte preferiblemente no tiene elementos colocados longitudinalmente (es decir, paralelos al lado del cliente).

25 En particular, como puede verse en los dibujos adjuntos, el bastidor de soporte comprende uno o más elementos de soporte 31, 35 situados en los extremos longitudinales de la pared de pantalla 10. En este caso, la pared de pantalla se entiende que es una sola unidad de pantalla. Por encima de ciertas longitudes de la vitrina de exhibición, el muro de pantalla se divide en secciones longitudinales, correspondientes a las unidades modulares. Los elementos de soporte 31, 35 pueden insertarse entre una unidad modular y la siguiente.

30 En conjunción con o por separado de la descripción del párrafo anterior, el bastidor de soporte 31, 35 no supera substancialmente en la altura de la porción inferior 11 de la pared de pantalla 10.

35 La expresión "no excede sustancialmente de altura" se entiende que el bastidor de soporte puede estar a la misma altura que la porción inferior 11, incluyendo sin embargo los casos en los que la estructura de soporte puede incluso estar ligeramente más alta que la porción inferior, como se ilustra, por ejemplo, en las figuras 5, 12, 16 o 25, por ejemplo, para los requisitos de construcción impuestos, por ejemplo, por la necesidad de una mayor estabilidad de la porción superior 12.

40 De acuerdo con las realizaciones ilustradas en los dibujos adjuntos, el bastidor de soporte comprende al menos un brazo de soporte 31 que se extiende sobre el compartimiento de exhibición 3. La porción superior 12 está conectada mecánicamente al brazo 31 para moverse entre dichas dos configuraciones.

45 Preferiblemente, el brazo de soporte 31 está colocado por debajo de la porción superior 12 de la pared de pantalla 10 y, en particular, está colocado sustancialmente en el nivel intermedio L3 mencionado anteriormente.

50 Preferiblemente, la porción superior 12 está asociado al brazo 31 por medio de una o más varillas de conexión 33, 34, que pueden estar conectadas entre sí para formar una estructura rígida. Gracias a las varillas de conexión 33, 34, la porción superior 12 puede mantenerse separada del brazo de soporte 31, que de este modo se puede colocar en una posición tal como para no obstruir el compartimiento de exhibición 3 de los productos.

55 En particular, como se muestra en los dibujos adjuntos, la porción superior 12 está asociada al brazo mediante dos pares de varillas 33, 34 situadas en los dos extremos longitudinales. En particular, una primera varilla 33 está conectada en un extremo al brazo 31 y en el otro extremo a la parte superior de la porción superior 12 (por ejemplo, en el estante 20), mientras que la otra varilla 34 está conectada en un extremo al brazo 31 y en el otro extremo al reborde 21 que se une la porción superior 12 a la porción inferior 11. En particular, las dos varillas 33, 34 de cada par están unidas al brazo sustancialmente en el mismo punto, por ejemplo, definiendo así el punto de rotación, traslación o roto-traslación en relación con el brazo 31. Ventajosamente, las varillas 33, 34 están colocadas de tal manera que en la configuración de autoservicio al menos una varilla 33 está colocada en posición horizontal, para poder soportar un estante móvil adicional (no mostrado en los dibujos adjuntos) en cooperación con su varilla gemela colocada en el extremo longitudinal opuesto a la porción superior 12 de la pared de pantalla 10.

60 Ventajosamente, el bastidor de soporte comprende al menos un poste 35 que está unido al depósito 2 en el lado del cliente 2b y soporta la porción inferior 11 de la pared de pantalla 10. En particular, el poste 35 es capaz de soportar el brazo de soporte 31. En este caso, cada brazo 31 tiene un poste 35.

Ventajosamente, el poste 35 tiene una forma delgada y se extiende principalmente en altura, cerca y hacia atrás de la porción inferior 11, tal como se muestra en los dibujos adjuntos.

5 Preferiblemente, como se muestra en los dibujos adjuntos, el bastidor de soporte comprende dos brazos de soporte 31, paralelos entre sí y situados en los extremos longitudinales opuestos de la única unidad de pared de pantalla. En particular, teniendo en cuenta los requisitos de construcción mencionados anteriormente, los dos brazos 31 están sustancialmente a la misma altura que la porción superior 12 de la pared de pantalla 10.

10 De acuerdo con la primera realización preferida de la invención (figuras 1 a 5) mencionada anteriormente, y la segunda realización (figuras 6 a 12), la porción superior 12 se hace pivotar en rotación al brazo 31. Preferiblemente, el brazo 31 está colocado de manera que sobresalga del compartimiento de exhibición 3.

15 En particular, el brazo 31 se extiende para sobresalir del lado del cliente 2b. Para tal fin, el bastidor de soporte comprende un poste 35 para cada único brazo de soporte 31, rígidamente unido al depósito 2 en el lado del cliente 2b. Alternativamente, el brazo 31 se puede extender desde el lado de servicio 2a y estar unido de forma rígida, por ejemplo, al parapeto 4.

20 De acuerdo con una alternativa adicional, el brazo puede extenderse desde un lado al otro de la vitrina en una dirección transversal para soportarse mecánicamente en ambos extremos.

25 De acuerdo con la tercera realización preferida de la invención mencionada anteriormente, que se ilustra en las figuras 13 a 16, la porción superior 12 está conectada de manera deslizante al brazo 31 que actúa como una guía para dicha traslación. En este caso, el brazo 31 se extiende preferiblemente desde un lado al otro del depósito 2. Esta configuración es preferible porque garantiza una mayor estabilidad y hace que sea posible llevar la porción superior cerca o en contacto con el parapeto y, por lo tanto, separarlo del lado del cliente 2b tanto como sea posible.

30 De acuerdo con una cuarta realización preferida de la invención, ilustrada en las figuras 17 a 25, la porción superior 12 se guía de manera deslizante a lo largo del brazo 31 mediante un elemento de guiado móvil 32. La porción superior 12 está conectada de manera giratoria a dicho elemento de guiado móvil 32, de manera que sea capaz de girar alrededor de la dirección transversal Y ya mencionada.

35 Más en detalle, como se ilustra en particular en las figuras 18, 20 y 21, el elemento de guiado móvil 32 puede estar constituido por un pasador insertado de manera deslizante en una ranura 36 realizada a lo largo del brazo 31. Una leva 37, a la que están unidas de forma rígida una o más varillas de conexión 33, 34 en los extremos opuestos de la porción superior 12, se inserta en el pasador 32 para que gire. La leva 37 tiene al menos una muesca radial 38 adecuada para acoplarse con un pasador de tope 39 (asociado al brazo 31) para bloquear la leva en una posición angular predefinida (preferiblemente correspondiente a la posición de rotación de la porción superior 12 alrededor de la dirección Y antes de la traslación).

40 40 La vitrina de exhibición horizontal 1 es del tipo refrigerado. El circuito de refrigeración (no mostrado en los dibujos adjuntos) puede incorporarse en su totalidad en el interior de la vitrina 1, o estar estructurado con al menos algunas partes remotas.

45 De acuerdo con una realización particularmente preferida, el depósito 2 está provisto de un fondo intermedio 6 que divide el compartimento 3 para la exhibición de los productos de un compartimento técnico inferior 5, dentro del cual se colocan al menos un ventilador y al menos un evaporador para generar un flujo de aire a frío en el compartimento de exhibición 3 de los productos. El flujo de aire frío A entra en el compartimento de exhibición 3 a través de una primera abertura 51 hecha en la parte superior del parapeto 4 y regresa al compartimento técnico 5 a través de una segunda abertura 52 hecha cerca del lado del cliente 2b. Operativamente, la porción inferior 11 de la pared de pantalla 10 transporta hacia la segunda abertura 52 al menos parte del flujo de aire frío A que ha cruzado la vitrina de exhibición 3.

55 55 Ventajosamente, la porción superior 12, cuando está en la configuración de autoservicio, en particular, cuando se reclina sobre el parapeto 4, protege el flujo de aire frío que sale de la primera abertura 51 y que se dirige hacia el compartimento de exhibición de productos 3 de perturbaciones externas. Esto contribuye positivamente a la eficiencia energética de la vitrina refrigerada.

60 La invención hace que sea posible conseguir numerosas ventajas, en parte ya descritas.

65 La vitrina de exhibición refrigerada de acuerdo con la invención puede comutarse fácilmente, inmediatamente y de forma segura desde una configuración de servicio asistido a una configuración de autoservicio, y viceversa. La vitrina de exhibición 1 de acuerdo con la invención, por lo tanto, hace posible la creación de áreas de venta que pueden adaptarse muy rápidamente a las condiciones de alta concurrencia, sin requerir el montaje o desmontaje de piezas.

Gracias a la conformación particular del bastidor de soporte y los medios de conexión de su porción superior, la vitrina de exhibición refrigerada horizontal 1 es comutable entre las dos configuraciones de una manera mecánicamente segura y fiable.

- 5 La conformación del bastidor de soporte y los medios de conexión a la porción superior garantizan el acceso fácil y seguro para el área de exhibición de productos desde el lado del cliente en la configuración de autoservicio. De hecho, en el lado del cliente, el compartimiento de exhibición es totalmente libre para la extensión longitudinal de la pared de pantalla.
- 10 La vitrina refrigerada 1 de acuerdo con la invención también es fácil y económica de producir, dado que no requiere ningún medio de construcción especial, ni el uso de materiales especiales.

La invención concebida de esta manera logra así los objetivos establecidos.

- 15 Obviamente, en su realización práctica puede asumir formas y configuraciones diferentes de la descrita anteriormente, permaneciendo dentro del ámbito de la protección de la presente invención.

Por otra parte, todas las piezas pueden ser reemplazadas por piezas técnicamente equivalentes y las dimensiones, formas y materiales utilizados pueden variar según sea necesario.

REIVINDICACIONES

1. Vitrina de exhibición refrigerada horizontal de servicio asistido conmutable para autoservicio, que comprende:
 - 5 - un depósito (2) que define un compartimiento (3) para la exhibición de productos a la venta y está provisto de un parapeto (4) en un lado de asistencia (2a);
 - una pared de pantalla (10), asociada al depósito (2) en un lado del cliente (2b), opuesto al lado de asistencia (2a), y hecho al menos parcialmente en material transparente para hacer el compartimiento (3) visible, extendiéndose dicha pared (10) en altura en relación con el depósito (2) para evitar el acceso al compartimiento de pantalla (3) desde el lado del cliente (2b); y
 - un bastidor de soporte (31, 35) que está asociado mecánicamente al depósito (2) y que conecta la pared de pantalla 10 al depósito,
 - 10 en la que la pared de pantalla (10) está dividida en una porción inferior (11) y una porción superior (12), y la porción superior (12) está conectada al bastidor de soporte (31,35) de modo que se puede mover entre una configuración de servicio asistido, en la que la porción superior (12) es adyacente a la porción inferior (11) para impedir el acceso al compartimiento (3) desde el lado del cliente (2b), y una configuración de autoservicio, en el que la porción superior (12) se mueve alejándose de la porción inferior (11) y está cerca del parapeto (4) para permitir el acceso al compartimiento de exhibición (3) desde el lado del cliente (2b), y
 - 15 20 en la que el bastidor de soporte comprende uno o más elementos de soporte (31,35) colocados transversalmente respecto al lado de asistencia (2a) y respecto al lado del cliente (2b) del depósito (2), **caracterizada por que** el bastidor de soporte (31, 35) no excede sustancialmente de la altura de la porción inferior (11) de la pared de pantalla (10).
 - 25 2. Vitrina de exhibición refrigerada según la reivindicación 1, en la que la porción superior (12) es móvil entre dichas dos configuraciones con una traslación, preferiblemente a lo largo de una dirección transversal (X) respecto al lado de asistencia (2a) y respecto al lado del cliente (2b) del depósito (2).
 - 30 3. Vitrina de exhibición refrigerada según la reivindicación 1, en la que la porción superior (12) es móvil entre dichas dos configuraciones con una rotación, preferiblemente alrededor de una dirección (Y) substancialmente paralela respecto al lado de asistencia (2a) y respecto al lado del cliente (2b) del depósito (2).
 - 35 4. Vitrina de exhibición refrigerada según la reivindicación 1, en la que la porción superior (12) es móvil entre dichas dos configuraciones con una roto-traslación, preferiblemente a lo largo de una dirección transversal (X) respecto al lado de asistencia (2a) y respecto al lado del cliente (2b) del depósito (2) y alrededor de una dirección (Y) substancialmente paralela respecto a dichos dos lados (2a, 2b) del depósito (2).
 - 40 5. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que el bastidor de soporte comprende uno o más elementos de soporte (31, 35) colocados en los extremos longitudinales de la pared de pantalla (10).
 - 45 6. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho bastidor de soporte comprende al menos un brazo de soporte (31) que se extiende sobre el compartimiento de exhibición (3), estando dicha porción superior (12) conectada mecánicamente con dicho brazo (31) para moverse entre dichas dos configuraciones.
 - 50 7. Vitrina de exhibición refrigerada según las reivindicaciones 2 y 6, en la que la porción superior (12) está conectada de manera deslizante al brazo (31), que actúa como una guía para dicha traslación, extendiéndose dicho brazo (31) preferiblemente de un lado al otro del depósito (2), y viceversa.
 8. Vitrina de exhibición refrigerada según las reivindicaciones 3 y 6, en la que la porción superior (12) pivota en rotación respecto a dicho brazo (31), estando colocado dicho brazo (31) preferiblemente de modo que sobresalga del compartimiento de exhibición (3).
 - 55 9. Vitrina de exhibición refrigerada según las reivindicaciones 4 y 6, en la que la porción superior (12) está guiada de manera deslizante a lo largo de dicho brazo (31) mediante un elemento de guiado móvil (32), estando dicha porción superior (12) conectada de manera giratoria con dicho elemento de guiado móvil (32).
 - 60 10. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha pared de pantalla (10) se extiende en altura desde un nivel inferior (L1), que corresponde sustancialmente a la parte inferior de dicho compartimiento de exhibición (3), hasta un nivel superior (L2), extendiéndose la porción inferior (11) desde el nivel inferior (L1) hasta un nivel intermedio predeterminado (L3) y extendiéndose dicha porción superior (12) desde el nivel intermedio (L3) hasta un nivel superior (L2).
 - 65 11. Vitrina de exhibición refrigerada según la reivindicación 10, en la que dicho nivel intermedio (L3) está sustancialmente a la misma altura que la parte superior del parapeto (4).

12. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones 6 a 11, en la que dicho al menos un brazo de soporte (31) está separado a una altura conveniente de la parte superior de la porción superior (12) de la pared de pantalla (10), estando dicho por lo menos un brazo de soporte (31) colocado preferiblemente sustancialmente en dicho nivel intermedio (L3).

5 13. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones 6 a 12, en la que dicha porción superior (12) está asociada con dicho brazo (31) por medio de una o más varillas de conexión (33, 34).

10 14. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones 6 a 13, en la que dicho bastidor de soporte comprende al menos un poste (35) que está unido a dicho depósito (2) en el lado del cliente (2b) y soporta la porción inferior (11) de la pared de pantalla (10), estando dicho brazo de soporte (31) soportado por dicho poste (35).

15 15. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que la porción superior (12) está provista en la parte superior de un estante (20), siguiendo dicho estante (20) la porción superior (12) en su movimiento entre dichas dos configuraciones.

20 16. Vitrina de exhibición refrigerada según la reivindicación 3 o 4 y la reivindicación 15, en la que en dicha configuración de autoservicio dicha porción superior (12) se apoya sobre dicho parapeto (4) en la parte de estante (20).

25 17. Vitrina de exhibición refrigerada según una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que el depósito (2) está provisto de un fondo intermedio (6) que divide el compartimiento (3) para la exhibición de los productos de un compartimento técnico inferior (5), dentro del cual al menos un ventilador y al menos un evaporador se colocan para generar un flujo de aire frío (A) en el compartimiento de exhibición de productos (3), entrando el flujo de aire frío (A) en el compartimento de exhibición (3) a través de una primera abertura (51) hecha cerca de la parte superior del parapeto (4) y volviendo al compartimento técnico (5) a través de una segunda abertura (52) hecha cerca del lado del cliente (2b), transportando la porción inferior (11) de la pared de pantalla (10) hacia la segunda abertura (52) al menos parte del flujo de aire frío (A) que ha cruzado la vitrina de exhibición (3).

30

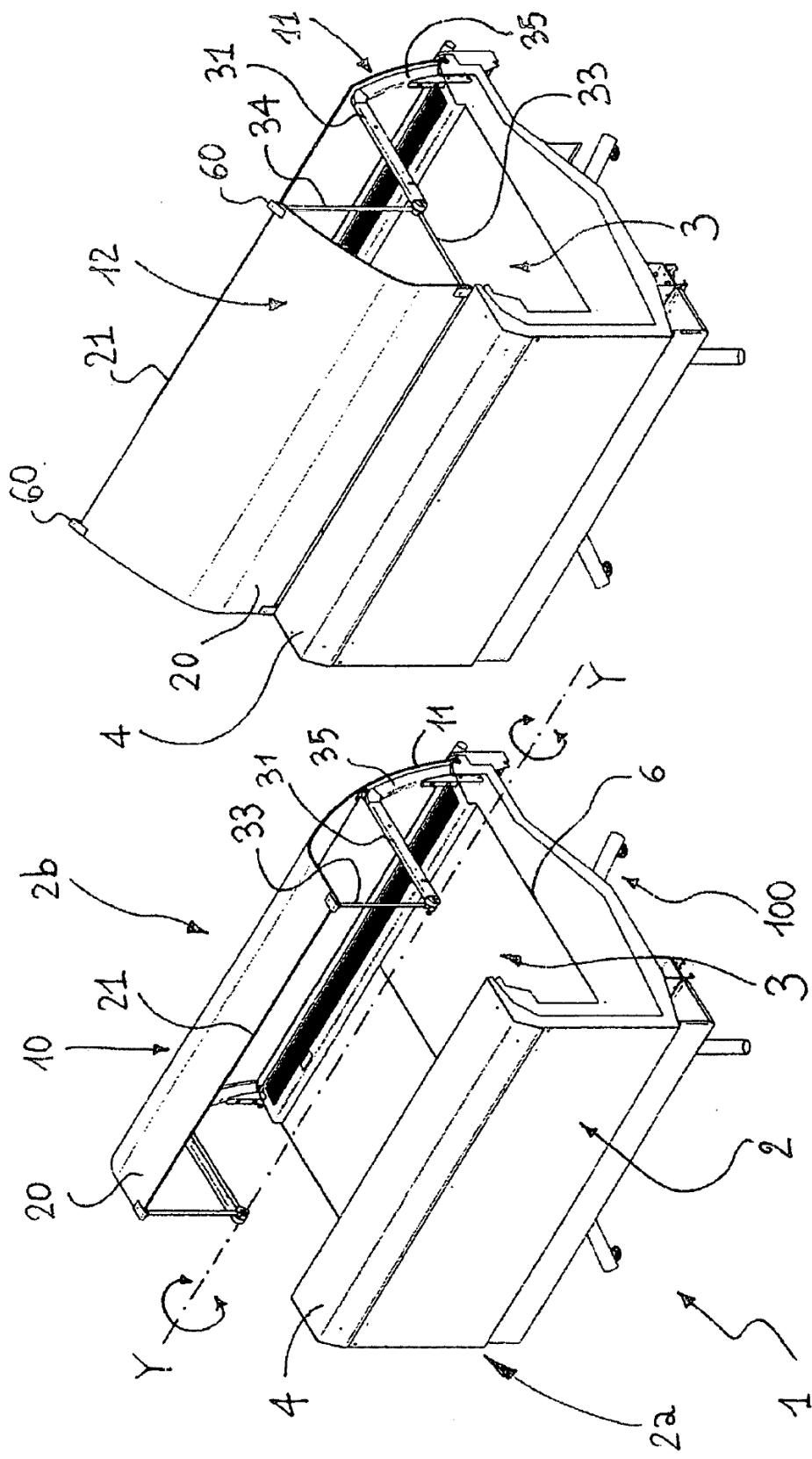


Fig. 2

Fig. 1

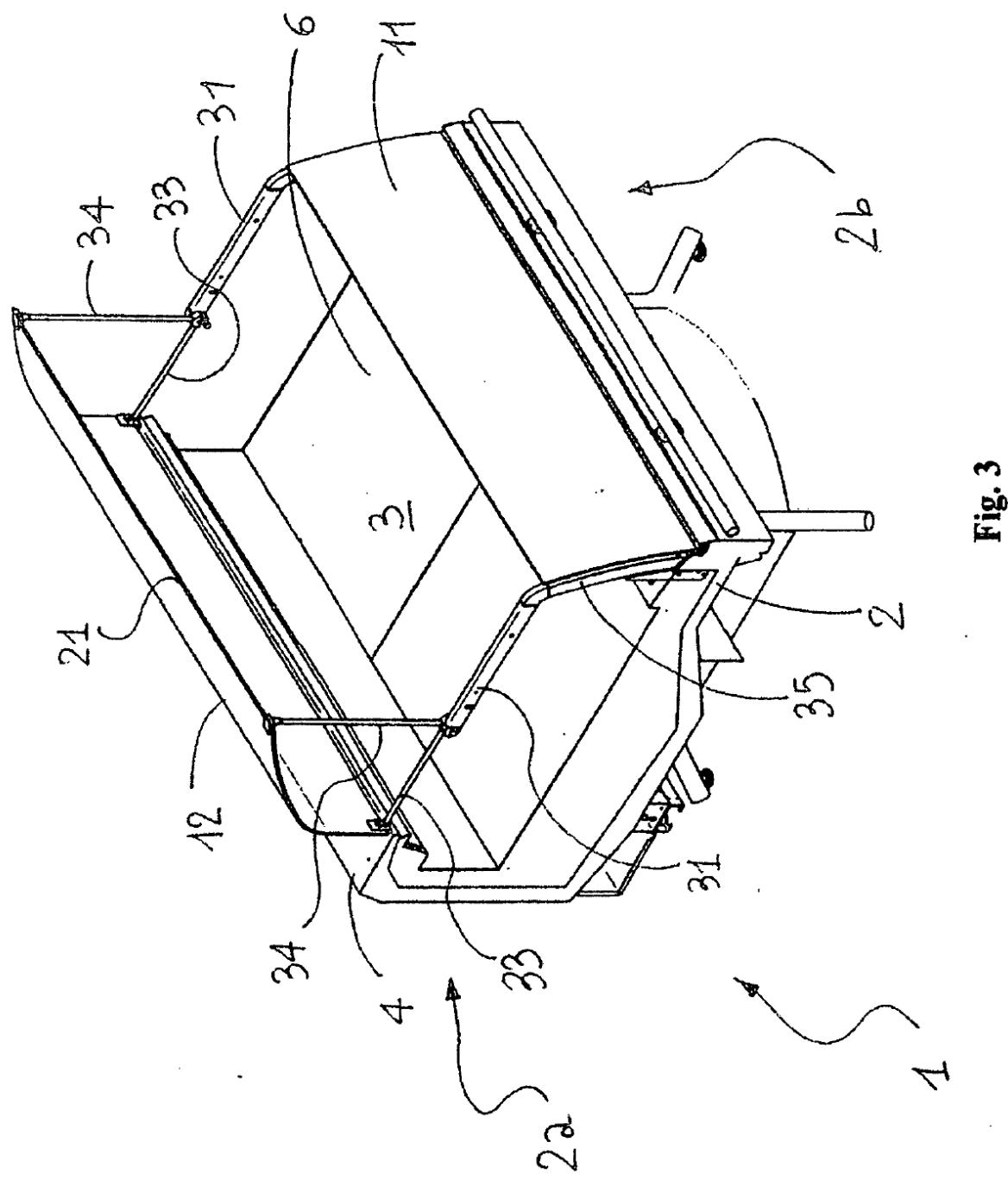


Fig. 3

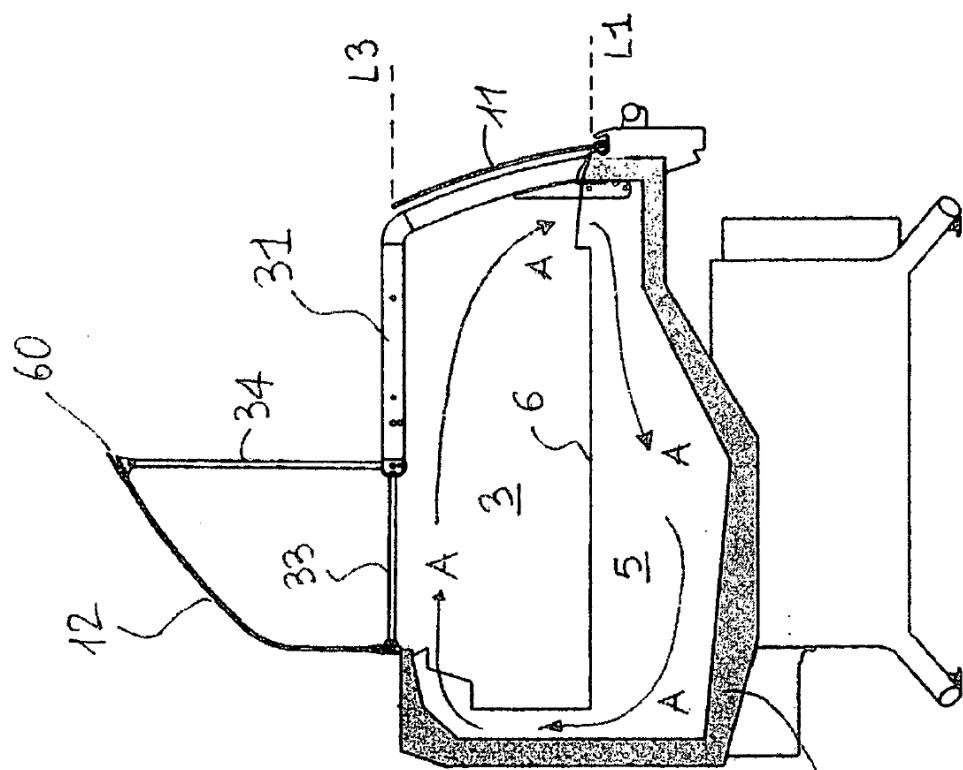


Fig. 5

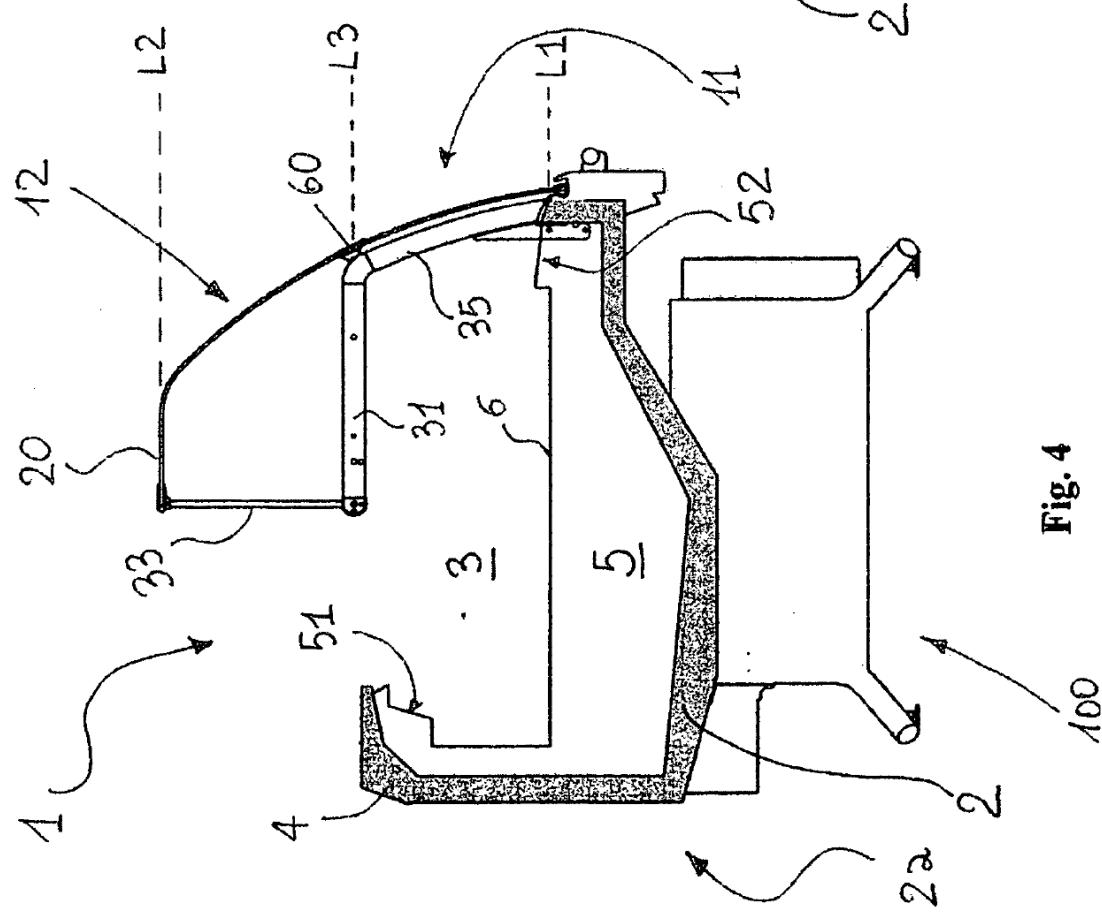


Fig. 4

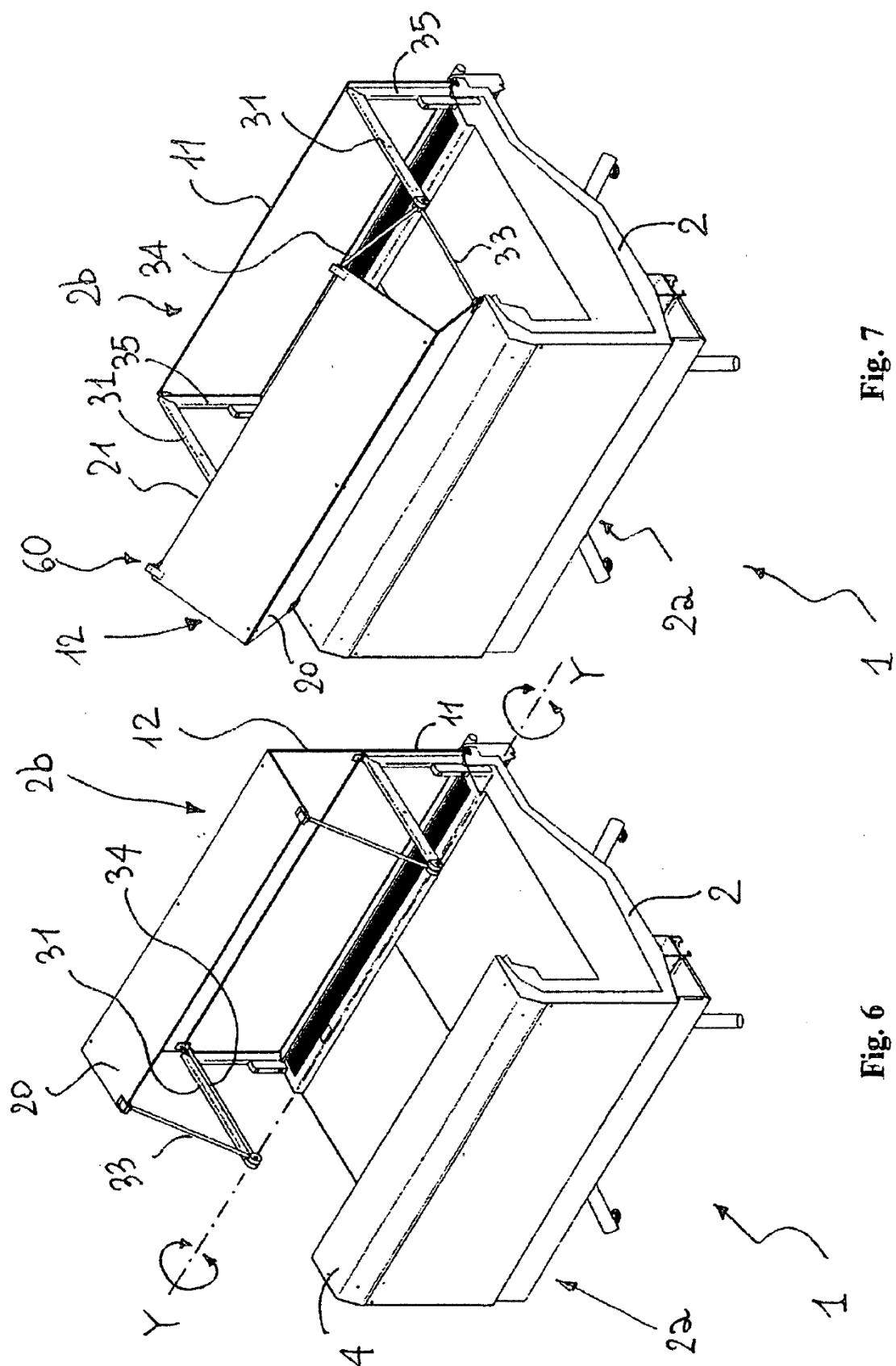


Fig. 7

Fig. 6

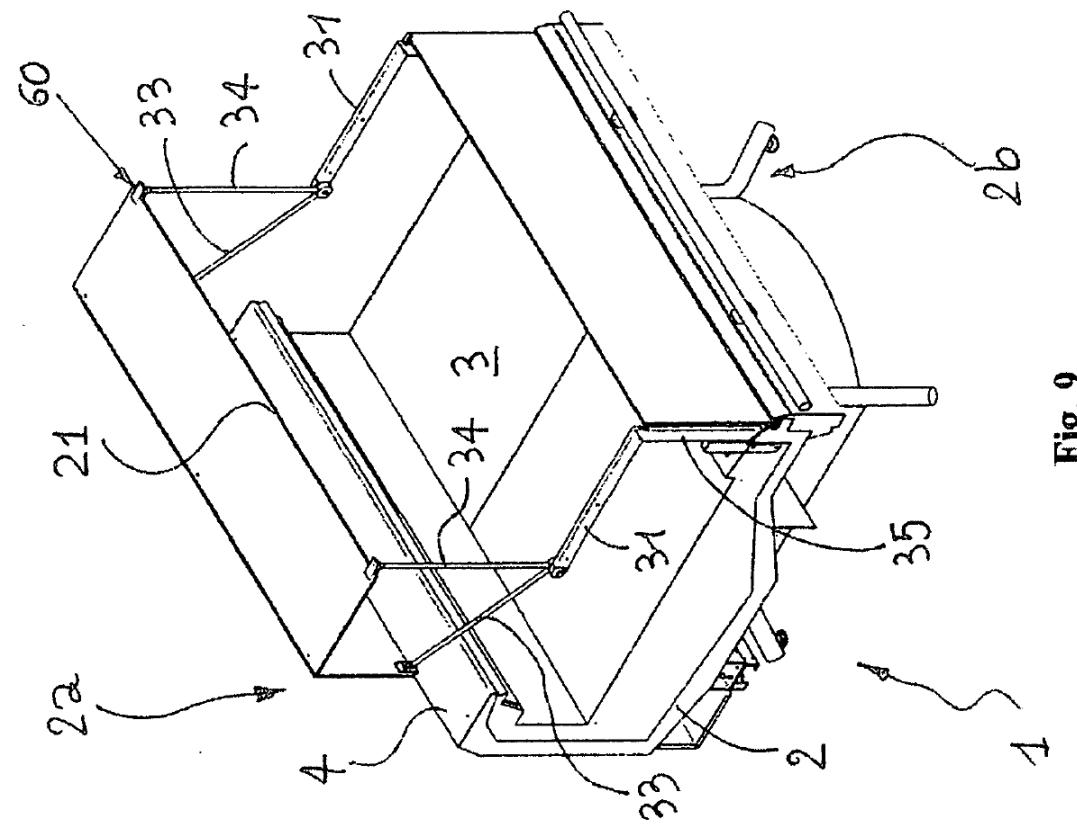


Fig. 9

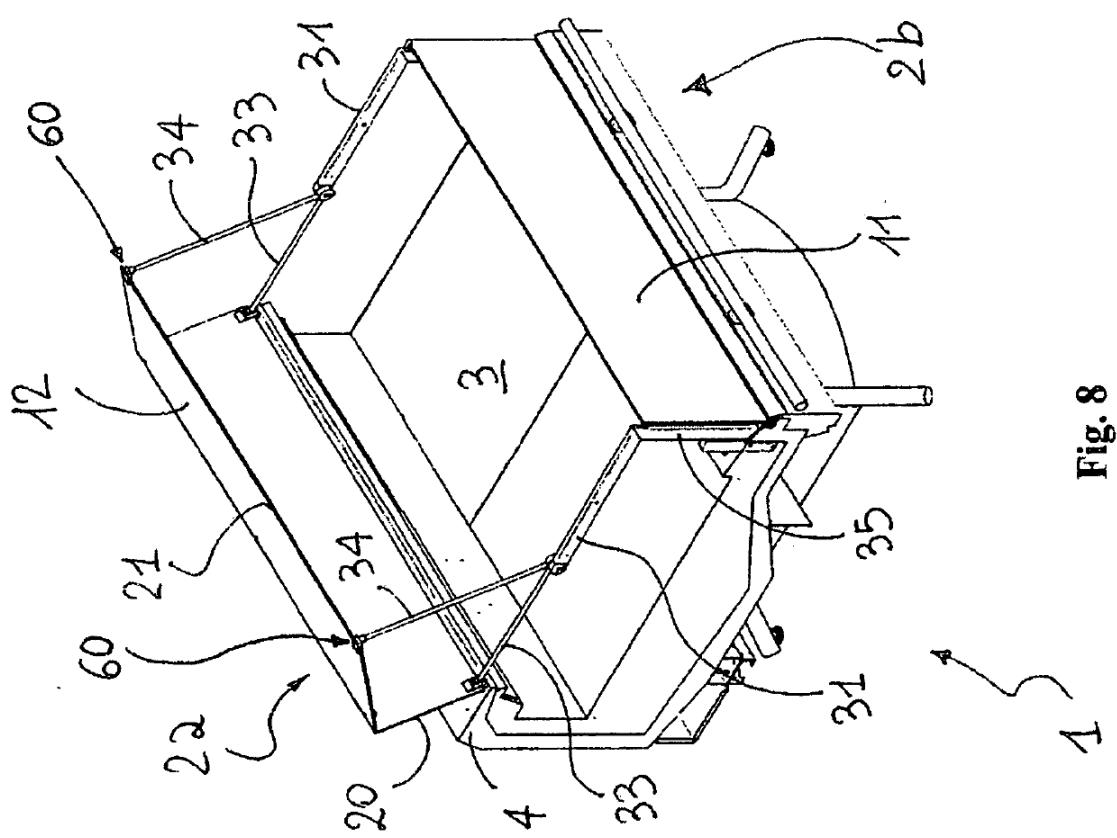


Fig. 8

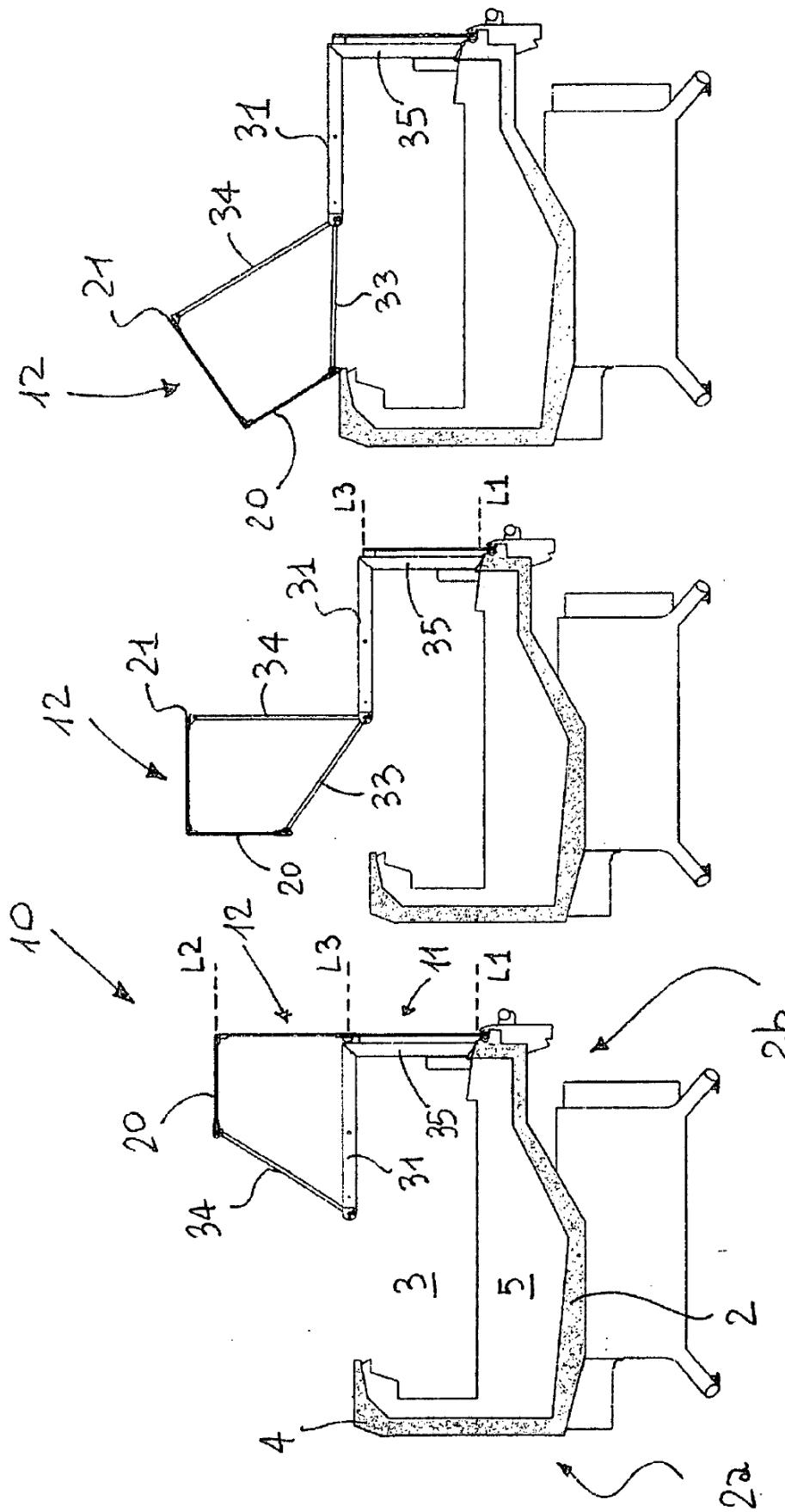
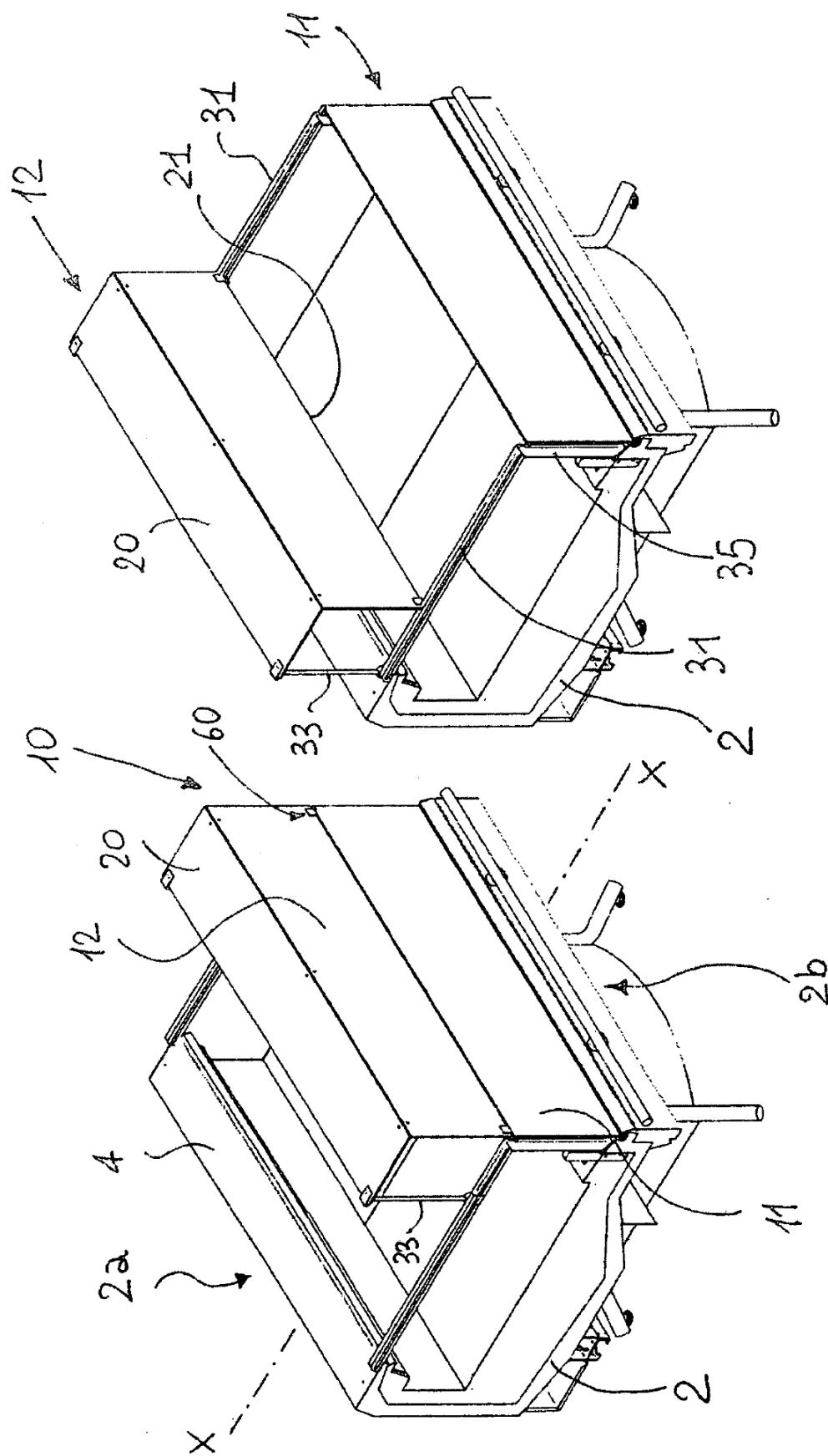


Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12



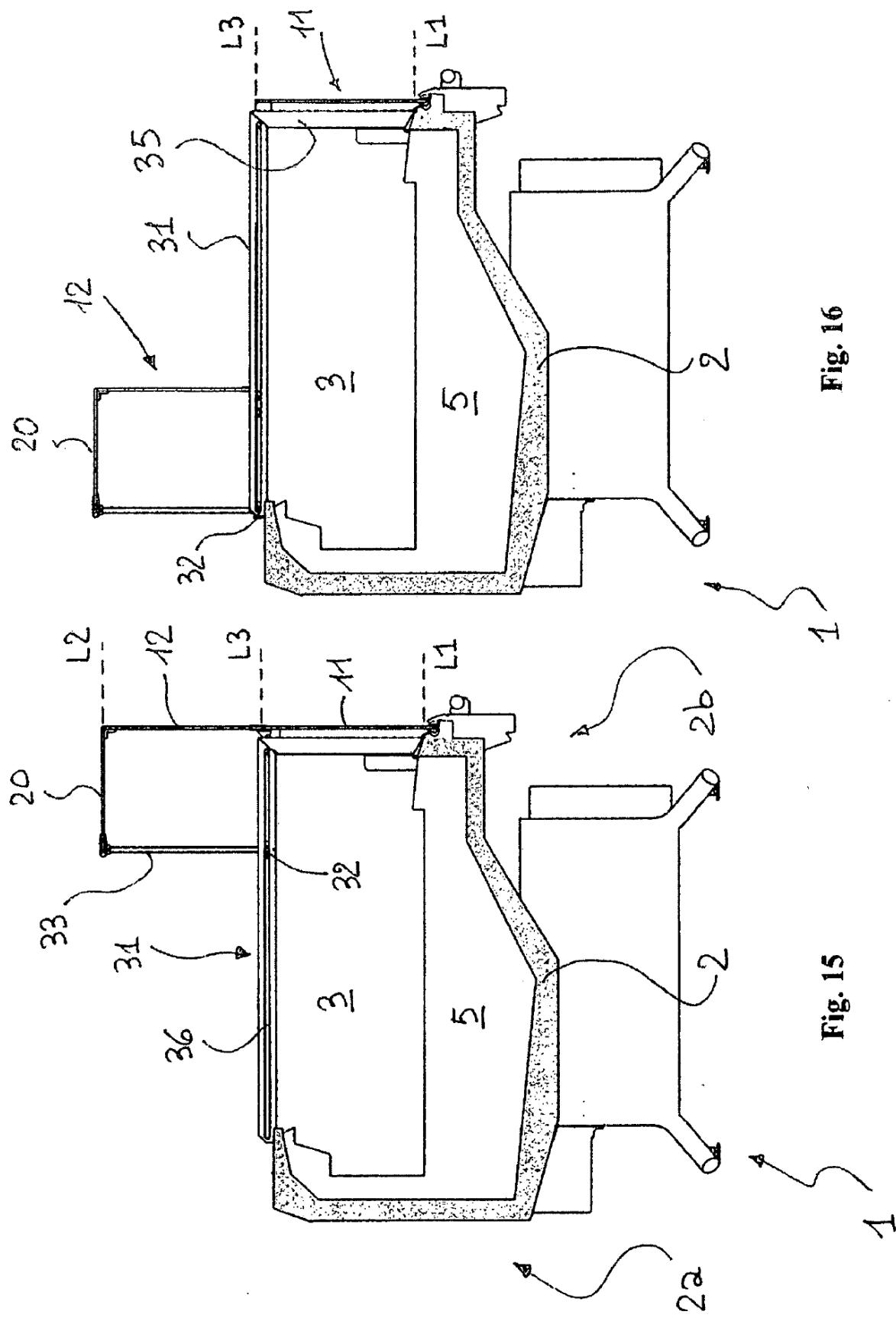


Fig. 15

Fig. 16

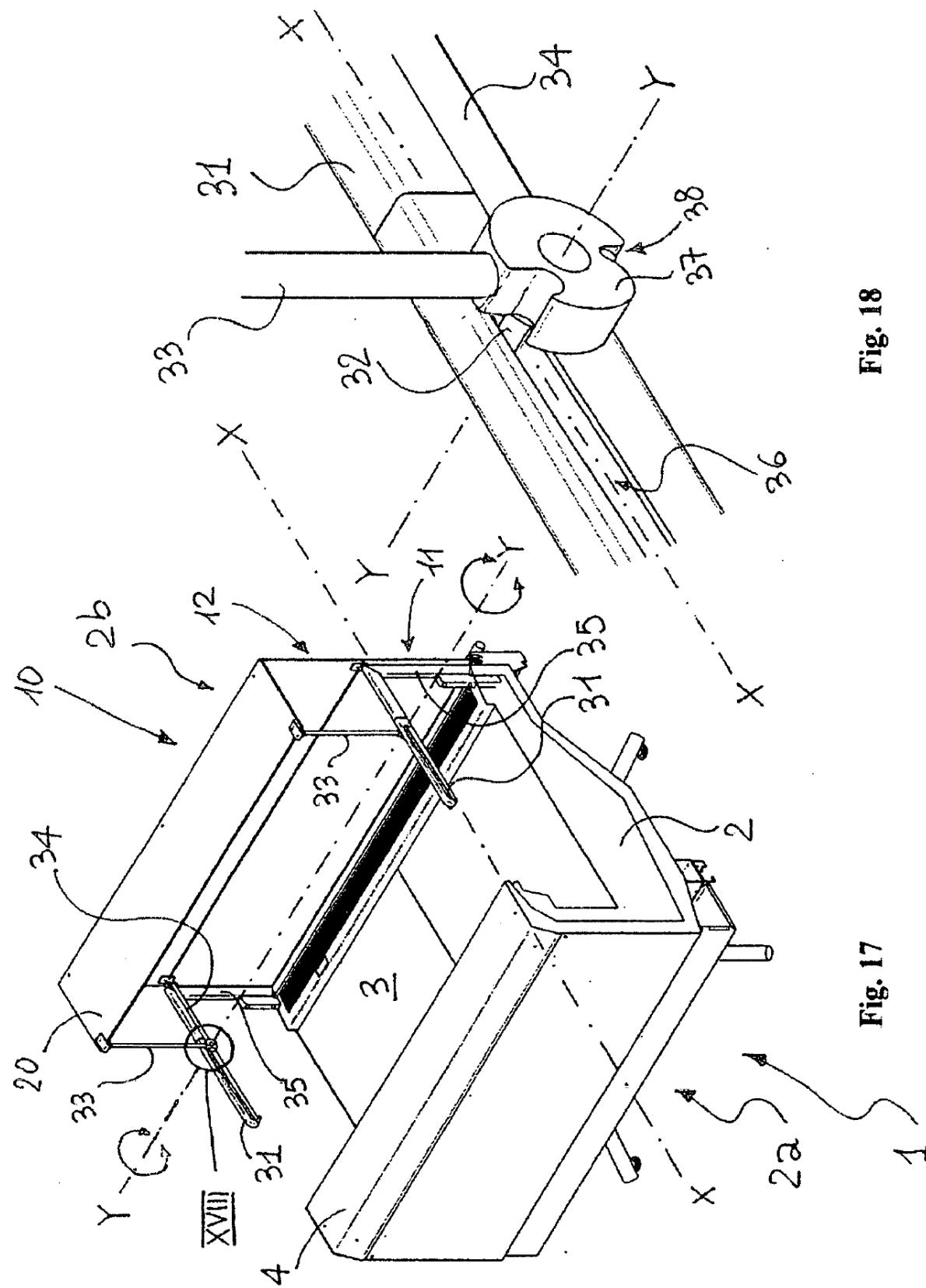
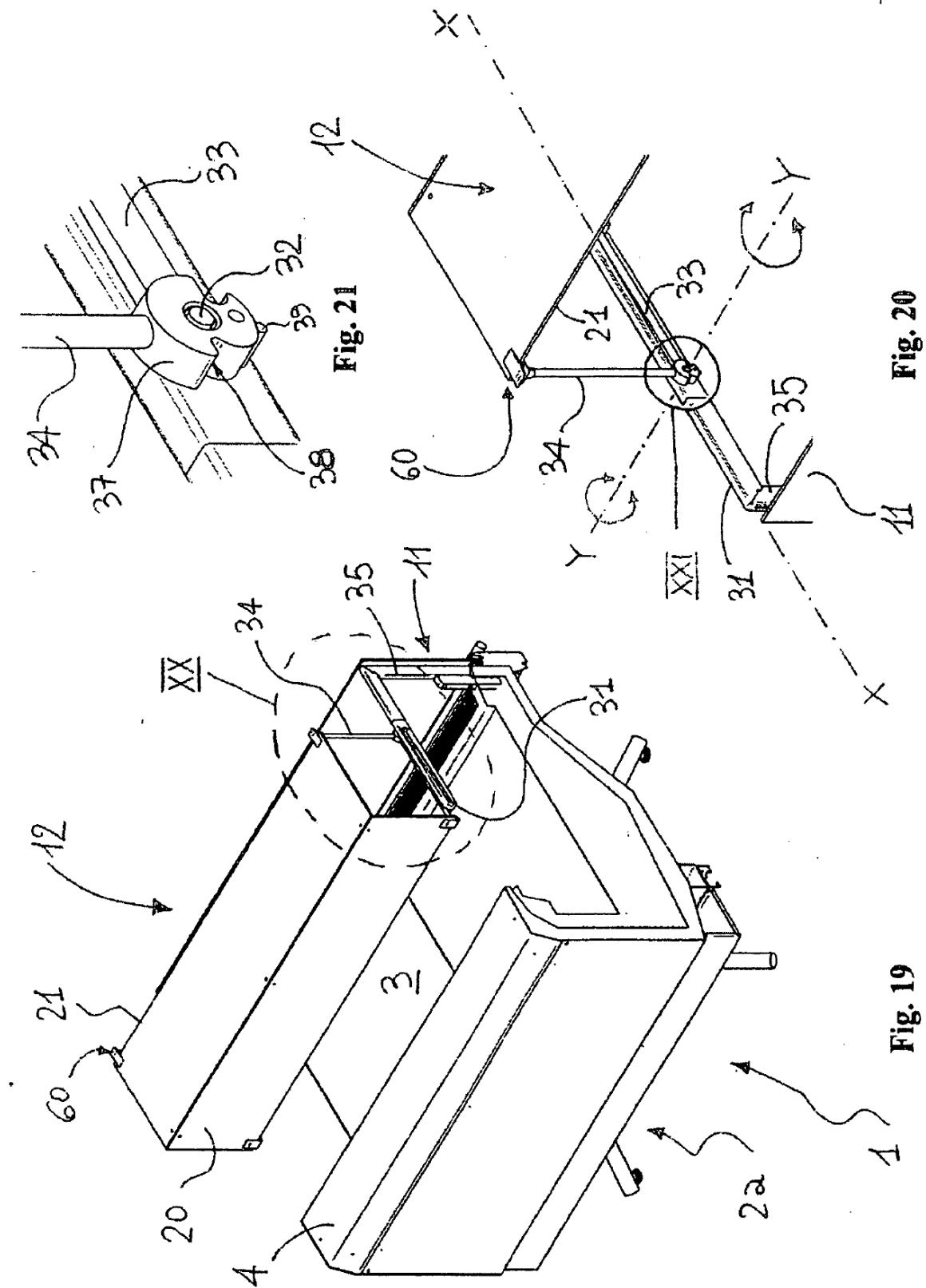


Fig. 17

Fig. 18



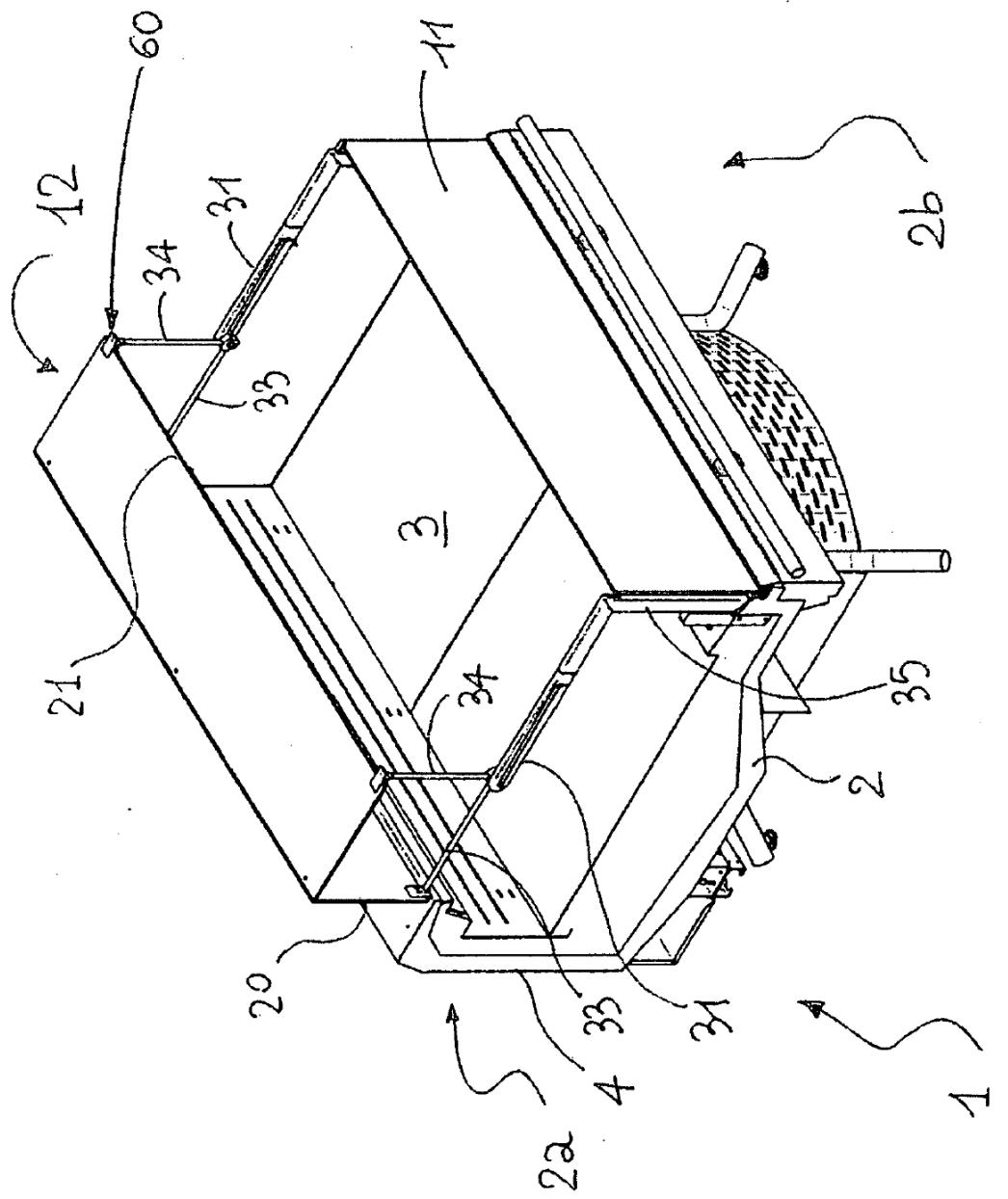


Fig. 22

