

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 788**

51 Int. Cl.:

**A47B 53/02** (2006.01)

**B65G 1/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.03.2012 E 12158351 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 2497389**

54 Título: **Conjunto de contención, archivo y almacenamiento**

30 Prioridad:

**07.03.2011 IT FE20110003**

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

**14.06.2017**

73 Titular/es:

**MAKROS DI MASSIMO LUISE (100.0%)  
Via Guiseppe Fabbri, 123  
44123 Ferrara, IT**

72 Inventor/es:

**LUISE, MASSIMO**

74 Agente/Representante:

**VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción**

**ES 2 616 788 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**

**Conjunto de contención, archivo y almacenamiento.**

La presente invención se refiere a un conjunto de contención, archivo y almacenamiento.

- 5 Los sistemas de gabinetes y/o pilas y/o unidades corredizas son conocidos; dichos sistemas se pueden compactar con un movimiento manual, empujando o accionando volantes, y con un movimiento electromecánico. Dichos artículos se usan como sistemas de archivo para documentos, por ejemplo en archivos y bibliotecas y/o para contener varios materiales, por ejemplo en almacenes o departamentos de compañías.
- 10 Los gabinetes fijos y estáticos resistentes al fuego son conocidos; dichos gabinetes están previstos con espacios intermedios insertados dentro de la estructura con el fin de proteger los contenidos del fuego.
- Los paneles o placas con características de protección contra y/o resistencia al fuego son conocidos; estos se fabrican con varios materiales (por ejemplo, cartón-yeso) y tienen diferentes dimensiones.
- Se usan, especialmente, en el sector de la construcción como revestimiento para paredes o para crear compartimentos particionados y resistentes al fuego; por sí mismos, no pueden componer una estructura de soporte de carga.
- 15 Los recubrimientos con características de resistencia al fuego son conocidos; estos, en los antecedentes de la técnica, tienen la única función de garantizar un grado mínimo de protección efectiva contra el fuego en grandes superficies. En el caso de unidades para la contención intensiva de materiales, los recubrimientos se deben aplicar con grosores sustanciales que son difíciles de fijar.
- 20 El documento US 5 160 190 A describe un sistema de almacenamiento móvil que tiene múltiples carros de almacenamiento, en donde al menos uno de ellos puede moverse sobre guías de montaje para abrir y cerrar al menos un pasillo de acceso adyacente a un carro de almacenamiento. Un sistema de detección está previsto para evitar un movimiento de un carro de almacenamiento cuando se detecta una persona en un pasillo entre los carros de almacenamiento. Dicho sistema de detección comprende un detector de movimiento que provee un patrón de radiación confinado entre las estanterías metálicas de los carros de almacenamiento que actúan como una guíaonda.
- 25 El documento GB 1 079 471 A describe un dispositivo de almacenamiento que comprende una serie de carros rodantes con estantes que se conducen, de manera selectiva, sobre una vía de guiado para proporcionar acceso a un carro en uno de los lados de aquel transversal a la vía de guiado. Los carros tienen una posición inicial y se proveen medios de regreso por los cuales el movimiento del carro a una distancia fija de su posición inicial es seguido por un movimiento de regreso de cada carro a su posición inicial.
- 30 El documento US 4 547 026 A describe un sistema de almacenamiento de múltiples unidades compuesto de unidades de almacenamiento individuales recíprocamente móviles sobre vías subyacentes que se extienden en una dirección lineal. Una disposición de sellado está prevista entre las unidades de almacenamiento adyacentes para llevar a cabo un sellado entre las unidades adyacentes en una posición cerrada; la disposición de sellado comprende primeros y segundos elementos cooperativos que se extienden alrededor de la periferia externa de los respectivos lados de extremo adyacentes opuestos que se sellarán.
- 35 El propósito de la presente invención, según se define en las reivindicaciones, es resolver los problemas mencionados más arriba, proponiendo un conjunto de contención, archivo y almacenamiento apropiado para contener y archivar múltiples documentos, productos y similares.
- 40 Dentro del alcance de dicho propósito, un objeto de la invención es proponer un conjunto de contención, archivo y almacenamiento apropiado para preservar sus contenidos de los efectos de un posible incendio.
- Otro objeto de la invención es proponer un conjunto de contención, archivo y almacenamiento que haga innecesario instalar un sistema de extinción de incendios diseñado para proteger dicho conjunto y sus contenidos.
- Otro objeto de la invención es proponer un conjunto de contención, archivo y almacenamiento que tenga una capacidad mucho mayor que la de los gabinetes fijos estáticos a prueba de incendios.
- 45 Otro objeto de la invención es proveer un conjunto de contención, archivo y almacenamiento con costes modestos, relativamente fácil de proveer y de uso seguro.
- Según la invención, se provee un conjunto de contención, archivo y almacenamiento, según se define en las reivindicaciones anexas.

Las características y ventajas adicionales de la invención serán aparentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, del conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención, ilustrada mediante un ejemplo no restrictivo en los dibujos anexos, en donde:

5 la Figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención en la configuración abierta para acceder al compartimento interior de los gabinetes;

la Figura 2 es una vista en perspectiva de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención en la configuración cerrada;

la Figura 3 es una vista en perspectiva del despiece de un gabinete de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención;

10 la Figura 4 es una vista frontal del gabinete de la Figura 3;

la Figura 5 es una vista lateral del gabinete de la Figura 3;

la Figura 6 es una vista transversal lateral, tomada a lo largo de un plano vertical que es paralelo a su dirección de deslizamiento, del gabinete de la Figura 3;

15 la Figura 7 es una vista en perspectiva transversal parcial de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención en la configuración abierta para acceder al compartimento interior de los gabinetes;

la Figura 8 es una vista superior esquemática de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención en la configuración abierta para acceder al compartimento interior de los gabinetes;

la Figura 9 es una vista superior de un conjunto de contención, archivo y almacenamiento según la invención en la configuración abierta para acceder al compartimento interior de los gabinetes.

20 Con referencia particular a las figuras, un conjunto de contención, archivo y almacenamiento se designa, en general, con el numeral de referencia 1.

El conjunto 1 comprende al menos un contenedor 2, del tipo de un gabinete, que define internamente un compartimento 3 para alojar productos de varios tipos.

25 El contenedor 2 es del tipo que se puede deslizar entre una configuración para descansar sobre una superficie que mira hacia la abertura para acceder a su compartimento 3 interior y una configuración de separación de dicha superficie, en total cumplimiento con lo que ocurre en los estantes corredizos y apilables del tipo conocido.

El al menos un contenedor 2 comprende, junto con sus paredes, al menos un panel 4 respectivo fabricado con material resistente al fuego.

30 El conjunto 1 según la invención, además, comprende al menos un sensor para detectar la configuración del al menos un contenedor 2 con respecto a la superficie opuesta a aquel.

Dicho sensor se controla mediante un aparato elegido entre un sistema de movimiento, para restaurar automáticamente la configuración de descanso, y un sistema de señalización, para indicar la configuración asumida por el al menos un contenedor 2 a los usuarios.

35 En la práctica, el primer caso descrito, a saber, el previsto con un aparato de movimiento para restaurar automáticamente la configuración de descanso, garantiza que el conjunto 1 quede, incorrectamente, en la configuración de separación, definiendo un pasillo entre el contenedor 2 y la superficie, después de un período preestablecido, la configuración de descanso que garantiza la protección de los productos almacenados dentro del compartimento 3 del contenedor 2 se restaura de manera automática.

40 Con referencia al segundo caso descrito, a saber, el previsto con un sistema de señalización para indicar la configuración asumida por el al menos un contenedor 2 a los usuarios, se especifica que esto garantiza que el conjunto 1, si se maneja de manera apropiada, se restaure a la configuración correcta de descanso por los usuarios (cuando no es necesario acceder al compartimento 3) siguiendo el informe de una presencia incorrecta del pasillo (disposición según la configuración abierta).

45 Se especifica que, según una solución constructiva de práctica indiscutible e interés aplicativo, los contenedores 2 (gabinetes) son múltiples y dispuestos mutuamente como los gabinetes de un estante que se pueden deslizar sobre guías 20.

## ES 2 616 788 T3

5 Los contenedores 2 de extremo, en el presente caso, tienen una abertura para acceder al respectivo compartimento 3 interior solo en un lado (el lado que mira hacia los otros contenedores 2 intermedios), mientras que los contenedores 2 intermedios tienen una abertura para acceder a al menos un compartimento 3 interior respectivo a ambos lados. Las paredes de cada contenedor 2 comprenden los paneles 4 fabricados con material resistente al fuego. Dichos paneles se fabrican con un material elegido, preferiblemente, entre polímeros resistentes al fuego, polímeros con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, derivados de madera con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, metales, materiales cerámicos, lana de vidrio, lana de roca, lana de madera con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, materiales naturales con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, materiales que se cubren, pintan, revisten con pinturas resistentes al fuego y/o retardantes de combustión.

10 Según una solución constructiva preferida, los contenedores 2 son múltiples y están alineados mutuamente y pueden deslizarse a lo largo de una misma dirección, sobre las respectivas guías 20. El deslizamiento ocurre a partir de una configuración compactada (que corresponde a la configuración de descanso previamente definida), en la cual los contenedores 2 descansan unos contra otros, y una configuración abierta, en la cual entre los dos contenedores 2 consecutivos hay un espacio vacío para llevar a cabo actividades de archivo, control, muestreo y similares por los usuarios.

Es conveniente especificar que el al menos un sensor asociado al conjunto 1 se controla mediante una unidad de control y manejo para conducir al menos un accionador, preferiblemente del tipo de un motor eléctrico asociado a mecanismos de transmisión apropiados.

20 Según una solución constructiva posible adicional, el sensor se controla mediante una unidad de control y manejo para conducir al menos un aparato de señalización, preferiblemente del tipo que comprende al menos un componente del tipo de una fuente luminosa (una luz intermitente, un letrero luminoso y similares), una sirena, un zumbador y/o una pantalla para visualizar mensajes de alarma (en particular, no se excluye que la señalización de alarma se pueda llevar a cabo en las pantallas de los PC asociados a una red informática del edificio de instalación del conjunto 1).

25 Los bordes 5 del al menos un contenedor 2 que delimita el compartimento 3 comprenden, preferiblemente, una banda de junta 6 que está sujeta, durante la configuración de descanso, a la compresión entre el borde 5 del contenedor 2 y la superficie respectiva acoplada a aquel (por ejemplo, el borde 5 del contenedor 2 adyacente).

30 Nuevamente con referencia a la presente solución constructiva, se especifica que los bordes 5 de un contenedor 2 adicional (que también delimita el compartimento 3 respectivo) comprenden un asiento perimétrico para el alojamiento parcial, durante la configuración de descanso, de la banda de junta 6 presente en el contenedor 2 acoplado.

Es importante resaltar que las bandas de junta 6 se fabrican con un material preferiblemente seleccionado entre material intumescente, material resistente al fuego y material de combustión retrasada.

35 El conjunto 1, además, comprende unidades de movimiento para los contenedores 2 del tipo elegido entre aparatos accionados manualmente, los cuales comprenden un volante de movimiento asociado a los respectivos elementos de transmisión que se asocian, funcionalmente, a al menos un contenedor 2 y a las respectivas guías 20, y aparatos de movimiento automáticos, los cuales comprenden un dispositivo de movimiento, del tipo preferiblemente elegido entre los eléctricos, neumáticos e hidráulicos, asociados a las respectivas unidades de transmisión que se acoplan, funcionalmente, a al menos un contenedor 2 y a las respectivas guías 20.

40 Los sensores usados se eligen preferiblemente entre sensores del tipo óptico, láser, mecánico, electrónico, equipado con fotocélula y similares y se disponen en una superficie de cada contenedor 2, o sobre las respectivas guías 20, o en una pared del ambiente de instalación que mira hacia el conjunto de contención 1.

Cada contenedor 2 puede comprender, preferiblemente, una pared posterior, al menos dos paredes laterales, una parte inferior y un elemento de cobertura.

45 La pared posterior, las paredes laterales, la parte inferior y el elemento de cobertura comprenden, a su vez, el al menos un panel 4 respectivo fabricado con material resistente al fuego, con una disposición elegida entre las disposiciones de un revestimiento externo, una estratificación interior y un acoplamiento por impregnación.

El conjunto 1 según la invención se puede, por lo tanto, compactar y actúa como protección contra incendios para su contenido gracias a la especificidad de sus materiales y a la interconexión de sus componentes, lo cual hace posible llevar a cabo, con un solo conjunto 1, las funciones de:

50 - archivo o contenedor de alta densidad de materiales con una capacidad mucho mayor que la de los gabinetes fijos estáticos resistentes al fuego, porque se compone de gabinetes corredizos y, por lo tanto, utiliza un mayor ancho y requiere un solo pasillo para acceder a la serie de gabinetes/contenedores 2 (mientras que los gabinetes fijos resistentes

al fuego solo se pueden disponer lado a lado y no mutuamente compactados, requiriendo un espacio libre fijo para acceder a cada gabinete). Cada gabinete fijo estático resistente al fuego tiene, en general, dimensiones limitadas, las cuales no superan 2 metros de ancho y 2 metros de altura para una profundidad máxima de aproximadamente 1,2 metros. Cada gabinete/contenedor 2 que constituye el conjunto 1 según la invención puede tener dimensiones mucho más grandes que pueden alcanzar varios metros de altura y ancho, y profundidades que son incluso mayores que las de los gabinetes fijos estáticos resistentes al fuego;

- protección contra incendios para una masa sustancial de material almacenado en una sola estructura de contención.

El conjunto 1 comprende una serie de gabinetes/contenedores 2 corredizos con características estructurales apropiadas para moverlos fácilmente de manera manual o mediante un movimiento fácil de empuje incluso cuando se encuentran totalmente cargados, o movable mediante un sistema de accionamiento mecánico con una disminución de velocidades de esfuerzo o un accionamiento electromecánico. Los gabinetes/contenedores 2 se disponen en ángulos rectos a su dirección de deslizamiento y se unen mutuamente mediante compactación. Utilizan intensivamente toda el área disponible y ofrecen un gran volumen para contener los materiales que se almacenarán. Con el fin de acceder a la serie de gabinetes/contenedores 2, dado que los gabinetes/contenedores 2 son móviles, es necesario crear un solo espacio, llamado "pasillo", para llevar a cabo dentro de ellos la recolección o carga de materiales.

El pasillo se crea, mediante el movimiento del gabinete/contenedor 2 movable o gabinetes/contenedores 2 móviles, en la posición requerida en cada instancia. La serie de gabinetes/contenedores 2 móviles corredizos se puede completar en un extremo (cabeza) por un gabinete fijo (contenedor 2 de extremo) con una sola parte frontal para recolectar o introducir materiales. La serie de gabinetes/contenedores 2 móviles corredizos puede comprender uno o más gabinetes/contenedores 2 fijos de dos lados contra los cuales, en las dos partes frontales, se compactan los gabinetes/contenedores 2 móviles.

Con el fin de llevar a cabo de manera eficiente no solo la función de contención intensiva sino también la función de protección contra incendios, el conjunto 1 según la invención específicamente comprende:

- paneles 4 laterales de sellado, previstos para dicho propósito con placas específicas sobre las cuales los recubrimientos y/o espacios intermedios y/o recubrimientos de resina y/o láminas fabricados con materiales resistentes al fuego y/o materiales con alta resistencia al fuego como, por ejemplo, lanas, telas, chapas, placas, fibras y/o cámaras selladas de gases o líquidos no inflamables (resistentes al fuego y/o intumescentes) se insertan y/o aplican y/o incorporan y/o montan, para llevar a cabo la función de proteger los contenidos contra incendios garantizando una resistencia al fuego cuyo grado se puede verificar mediante pruebas de laboratorio. El conjunto 1 se puede proveer, si fuera necesario, con un panel 4 posterior de sellado total que hace posible separar completamente dos ambientes adyacentes, hace posible cubrir toda la parte frontal que es paralela a las guías 20 corredizas y opuesta a la del acceso a los gabinetes/contenedores 2 móviles, el cual se provee también con las características descritas para los paneles 4 laterales de sellado.

Los paneles 4 de sellado centrales o inferiores (pared posterior del contenedor 2) están previstos también apropiadamente con placas específicas sobre las cuales los recubrimientos y/o espacios intermedios y/o recubrimientos de resina y/o láminas fabricados con materiales resistentes al fuego y/o materiales con alta resistencia al fuego como, por ejemplo, lanas, telas, chapas, placas, fibras y/o cámaras selladas de gases o líquidos no inflamables (resistentes al fuego y/o intumescentes) se insertan y/o aplican y/o incorporan y/o montan, para llevar a cabo la función de proteger los contenidos contra incendios garantizando una resistencia al fuego cuyo grado se puede verificar mediante pruebas de laboratorio.

Los paneles 4 tienen la función de separar las dos partes frontales de un gabinete/contenedor 2 de dos frentes y de actuar como cierre posterior en los gabinetes/contenedores 2 de un solo frente. Las dimensiones de los paneles 4 centrales de sellado tienen una altura igual a la de cada gabinete/contenedor 2 con el cual se asocian y un ancho igual al de una parte frontal de cada gabinete/contenedor 2.

Los paneles 4 de sellado sobre la base están adecuadamente previstos con placas específicas sobre las cuales los recubrimientos y/o espacios intermedios y/o recubrimientos de resina y/o láminas fabricados con materiales resistentes al fuego y/o sustancias resistentes al fuego como, por ejemplo, lanas, telas, chapas, placas, fibras y/o cámaras selladas de gases o líquidos no inflamables (resistentes al fuego y/o intumescentes) se insertan y/o aplican y/o incorporan y/o montan.

De esta manera, llevarán a cabo la función de proteger los contenidos contra incendios, garantizando una resistencia al fuego cuyo grado se puede verificar mediante pruebas de laboratorio.

Los paneles 4 tienen la función de crear el nivel óptimo de protección contra incendios cerca del suelo, a saber, en la región más cercana a donde las llamas pueden estar presentes en caso de incendio, por lo tanto cerca de las guías 20 sobre las cuales se deslizan los gabinetes.

## ES 2 616 788 T3

- Los paneles 4 se disponen también sobre la base, constituyendo asimismo el primer nivel de carga comenzando por el suelo; no se excluye que ellos se puedan disponer debajo de la base con el fin de protegerla, dejando solamente expuestas las ruedas corredizas.
- 5 De manera similar, también se pueden insertar dos partes inferiores de sellado, una encima de la base y la otra debajo de ella.
- El sellado superior y los techos de cierre están previstos, de manera adecuada, con placas específicas sobre las cuales los recubrimientos y/o espacios intermedios y/o recubrimientos de resina y/o láminas fabricados con materiales resistentes al fuego y/o sustancias resistentes al fuego como, por ejemplo, lanas, telas, chapas, placas, fibras y/o cámaras selladas para gases o líquidos no inflamables (resistentes al fuego y/o intumescentes) se insertan y/o aplican y/o incorporan y/o montan.
- 10 De esta manera, llevan a cabo la función de proteger los contenidos contra incendios y garantizar una resistencia al fuego cuyo grado se puede verificar mediante pruebas de laboratorio.
- Los techos (que también constituyen los paneles 4) actúan como una cobertura protectora para la parte superior de cada gabinete del conjunto 1.
- 15 Las bandas de junta 6 de sellado tienen la función de constituir una junta y/o una conexión en el lado de su grosor entre los paneles 4 (laterales, posterior, inferior y superior) con aquellos de la parte frontal adyacente del gabinete/contenedor 2 adyacente con el fin de crear un solo techo sellado en caso de incendio.
- Las bandas se fabrican con un material apropiado del tipo intumesciente u otros, de modo que cuando se estimulan por calor se genera una reacción que crea un sello hermético y resistente al fuego en las regiones o puntos de contacto entre dos gabinetes adyacentes mutuamente compactados.
- 20 El sistema con bandas de junta 6 puede tener la banda de junta 6 en una parte frontal del gabinete/contenedor 2 y la parte frontal opuesta puede tener un sistema adaptado o una superficie para alojar la banda de junta 6 opuesta con la cual hará contacto con el fin de llevar a cabo la función de sellado hermético y protección contra incendios, creando un solo compartimento 3 de partición.
- 25 El dispositivo de movimiento basado en manija o basado en volante o electromecánico, con el fin de accionar y facilitar el movimiento de los gabinetes/contenedores 2 móviles, está previsto con un aparato para bloquear el deslizamiento que facilita la función de partición para la protección contra incendios manteniendo bloqueada la configuración de contacto mutuo entre gabinetes/contenedores 2 adyacentes.
- 30 Con el fin de completar el dispositivo de movimiento, un dispositivo opcional para el cierre forzado del conjunto 1 (compactación global forzada de los gabinetes/contenedores 2 del conjunto 1) se puede incluir con bloqueo/liberación electromagnética con accionamiento electromecánico u otro sistema similar que al activarse, si se estimula y/o inicia después de una advertencia luminosa y/o acústica, permite, de manera automática, que los gabinetes/contenedores 2 que, por accidente, han quedado en una posición no adyacente, se muevan y lleguen, todos, a una posición compactada con respecto al gabinete/contenedor 2 adyacente.
- 35 El conjunto 1 según la invención comprende, para cada gabinete/contenedor 2 móvil, una base a la cual se fijan y/o conectan las ruedas corredizas 7.
- La base comprende las barras de soporte 8 a las cuales los postes o lados (las paredes laterales y la pared posterior de cada gabinete/contenedor 2) se fijan o superponen. La base comprende, para cada gabinete/contenedor 2 móvil, los postes o lados sólidos centrales que dan apoyo, en posiciones ajustables, a otros componentes como, por ejemplo, los estantes o accesorios para la contención de los materiales que se almacenarán.
- 40 Todo el cerramiento (a saber, el conjunto de gabinetes/contenedores 2 que constituye el conjunto 1) para la protección contra incendios se obtiene mediante la unión de dos mitades de compartimento protegidas, a saber, resistentes al fuego (cada una definida dentro de un gabinete/contenedor 2 respectivo).
- 45 Las dos mitades de compartimento son adyacentes, miran una a la otra y pertenecen a dos gabinetes/contenedores 2 diferentes: el acoplamiento de las dos mitades de compartimento se asegura mediante la función de continuidad llevada a cabo por las bandas de junta 6 de sellado dispuestas en los puntos de contacto entre dos partes frontales adyacentes que han hecho contacto debido a la compactación.
- La invención ofrece una capacidad y un volumen de contención mucho mayor que los gabinetes de protección contra incendios estáticos convencionales.

## ES 2 616 788 T3

Ello se debe al hecho de que en los gabinetes resistentes al fuego estáticos convencionales el acceso a los gabinetes es paralelo a la parte frontal del propio gabinete y, por lo tanto, las dimensiones de profundidad se deben limitar con el fin de poder almacenar o extraer los materiales fácilmente o para evitar la creación de dobles o múltiples filas de materiales en un mismo estante.

5 En el conjunto 1 según la invención, en el cual el acceso a los gabinetes/contenedores 2 es en ángulos rectos a su parte frontal, la profundidad no constituye una limitación: el conjunto 1 lleva a cabo una función de partición en compartimentos de los espacios, dado que define compartimentos de contención individuales, cada uno con su propia protección contra incendios y resistencia al fuego. El conjunto 1 ofrece una protección pasiva contra incendios y un alto grado de resistencia al fuego gracias a los componentes específicos de los elementos que constituyen el compartimento de sellado hermético. En el conjunto 1, aunque los gabinetes/contenedores 2 están desconectados, se pueden abrir y explorar con el fin de facilitar tanto la capacidad máxima como la restricción del espacio reservado para el pasillo de acceso, logran ser un conjunto de compartimentos particionados sellados y protegidos, a saber, los gabinetes/contenedores 2 se pueden mover y abrir para la función de contención intensiva y los gabinetes/contenedores 2 se sellan mutuamente cuando se activa la protección contra incendios.

10 15 El conjunto 1 comprende un sistema de guías 20 que son fijas o descansan sobre el suelo existente o en la descarga instalada en el suelo existente, sobre la cual ocurre el deslizamiento de las ruedas 8, con las cuales cada gabinete/contenedor 2 móvil está previsto en la parte inferior. Por este motivo, el conjunto 1 comprende una plataforma, para compensar la altura de las guías 20 corredizas cuando sobresalen del suelo existente, la cual tiene una superficie igual al área ocupada por el conjunto 1.

20 El conjunto 1 comprende coberturas laterales externas con funciones estéticas que cierran y cubren lateralmente los gabinetes/contenedores 2 móviles que, con su compactación, crean una parte frontal uniforme en el lado o lados de acceso. Las coberturas tienen un tamaño según la altura de las salas que se equiparán y las dimensiones de los gabinetes/contenedores 2 móviles.

25 El conjunto 1 comprende sistemas de movimiento basados en manija o volante ubicados en las paredes laterales de cada gabinete/contenedor 2, sobre los cuales se aplica una acción con el fin de iniciar el movimiento para el deslizamiento de los gabinetes/contenedores 2. Dichos sistemas se conectan a una unidad de engranaje de reducción para reducir el esfuerzo de movimiento, el cual, mediante el accionamiento a través de la transmisión por correas o cadenas, transmite el movimiento por medio de poleas o engranajes a uno o más ejes a los cuales se fijan las ruedas corredizas de los gabinetes/contenedores 2 móviles. El movimiento de los gabinetes/contenedores 2 puede ocurrir también de forma eléctrica; por lo tanto, existe una versión con accionamiento eléctrico que comprende, dentro de la base, un sistema de movimiento eléctrico con un motor eléctrico. La versión con accionamiento eléctrico comprende los componentes electrónicos para manejar, controlar, iniciar y detener el movimiento de los gabinetes/contenedores 2. Dicha versión comprende las seguridades ópticas y mecánicas para bloquear el movimiento de los gabinetes/contenedores 2 móviles, si fuera necesario, así como los teclados numéricos o botones para controlar el accionamiento.

30 35 El conjunto 1 además comprende un sistema para evitar el traqueteo de los gabinetes/contenedores 2 móviles y las respectivas cerraduras para el cierre completo y parcial de la serie de gabinetes/contenedores 2 dispuestos, por ejemplo, en un extremo del conjunto 1.

40 Todos los componentes se pueden fabricar con materiales metálicos, materiales de madera, materiales de vidrio, fibras de mineral, roca, yeso, plástico, cerámica, ladrillo, mampostería, concreto, resina, papel, cartón, incluso combinarse mutuamente, se pueden pintar, no acabar, tratar, grabar, moldear, decorar, fundir, tejer, laminar, mezclar, extrudir, dibujar, pintar, cubrir, revestir, estampar con estarcido, plastificar, acoplar.

45 El conjunto 1 es particularmente efectivo para la preservación del material contenido contra incendios y, al mismo tiempo, permite garantizar una intensa capacidad de contención o hace posible, mediante el aumento de la disponibilidad de la capacidad de contención, evitar buscar otros espacios de contención aparte de oficinas, archivos, almacenes o departamentos u otro tipo de ambiente. Además, no requiere espacios donde un sistema automático de supresión de incendios esté presente o deba instalarse.

50 El conjunto 1 es efectivo cuando es necesario tener a disposición una región específica de contención que tenga una capacidad particularmente alta para artículos que son valiosos debido a su valor artístico histórico o valor intrínseco o valor legal como, por ejemplo, archivos del estado, museos, bibliotecas, archivos judiciales, muestras industriales.

En un tipo preferido de realización, ilustrado a modo de ejemplo, los valores y dimensiones son, a modo de indicación, los siguientes: las guías 20 tienen dos perfiles fabricados con acero con una sección transversal rectangular con un ancho de 3 centímetros y una altura de 2 centímetros y son tan largas como la extensión del conjunto 1; la plataforma de compensación tiene la misma altura que las guías 20 y se fabrica con madera en tablillas resistente al fuego cubierta en

ambos lados con plástico laminado sobre el que se puede transitar con alta resistencia a la abrasión; la base está provista por una estructura de chapa metálica con un grosor de 2,5 milímetros, la cual se estampa y dobla, en la cual los componentes que son de 10 centímetros de alto se unen mutuamente y forman una estructura rectangular que tiene una altura de 10 centímetros, una longitud de 300 centímetros y un ancho de 60 centímetros, los cojinetes dentro de los cuales se deslizan los ejes de transmisión están fijados a los lados cortos de la base, los ejes se conectan, a su vez, a las 5 ruedas corredizas, las cuales tienen un diámetro de 10 centímetros y un grosor de 3 centímetros y se fabrican con acero (encierran un cojinete de bolas que permite el movimiento de las ruedas); la base da apoyo, y es el asiento de acoplamiento para los soportes de estante, los cuales pueden ser postes o lados sólidos centrales. En el ejemplo de la realización, los lados sólidos centrales están identificados, son dos para cada parte frontal de gabinete móvil y se componen de una placa de acero con un grosor de 1 milímetro, la cual se estampa, dobla y pinta y tiene dimensiones que son similares a las del lado corto de la base definida previamente (por consiguiente, un grosor de 3 centímetros y una altura con un tamaño apropiado; por ejemplo, la altura del lado puede ser de 250 centímetros). Es posible proveer en los lados una serie de orificios (conocidos como ranuras) con el fin de insertar allí, en la posición más apropiada, los soportes de los estantes o de otros tipos de accesorios para la contención del material como, por ejemplo, barras para colgadores de chaquetas o estructuras deslizables. A modo de indicación, si se usan postes (en lugar de lados sólidos), estos tendrán la forma de barras previstas con un perfil fabricado con una placa de acero en forma de U con dimensiones aproximadas de 2,5 centímetros por 3,5 centímetros, de altura variable y apropiada según el espacio para la instalación; los postes, asimismo, estarán previstos con ranuras (se proveen ocho para cada base en una solución preferida).

Los estantes se fabricarán con una chapa pintada con un grosor de 0,8 milímetros, con dimensiones para insertarlos por medio de soportes adaptados en las ranuras de los lados sólidos o de los postes y de los paneles frontales de sellado.

Los paneles 4 frontales de sellado, también insertados y que descansan sobre la base, tendrán el mismo ancho que el lado exterior de los gabinetes móviles y tendrán una cobertura exterior fabricada con chapa de acero con un grosor de 1 milímetro estampada, doblada y pintada y con una altura adecuada. Los paneles frontales proveen la función de protección contra incendios y resistencia al fuego conteniendo y cubriendo las placas de protección contra incendios fabricadas de materiales adaptados con certificación de resistencia al fuego y son parte de la mitad de compartimento de partición que está presente en cada parte frontal de los gabinetes que constituyen el conjunto 1.

El sistema para evitar el traqueteo provisto por medio de perfiles de placas de acero con forma de letras C mutuamente opuestas, con un grosor de 2,5 milímetros, se forma por un perfil que está fijo al suelo o sobre una pared para toda la longitud de las guías 20 y es opuesto con respecto a un perfil en forma de C instalado en cada gabinete móvil en la parte inferior de la base. El sistema de cierre en cada gabinete tiene un sistema de botones para conectar el bloqueo del deslizamiento de los gabinetes y un bloqueo de todo el deslizamiento de los gabinetes. Con el fin de formar el cerramiento de protección contra incendios existen, por lo tanto:

- los paneles 4 de sellado dispuestos sobre la base;
- los paneles 4 de sellado de cierre superior;
- los paneles 4 frontales de sellado;
- los paneles 4 de sellado centrales y/o inferiores, los cuales llevan a cabo la función de protección contra incendios y resistencia al fuego, provistos por medio de un cerramiento externo fabricado con chapa de acero con un grosor de 0,8 milímetros, que contiene paneles adaptados, con un grosor de 20 milímetros, fabricados con materiales con certificación de resistencia al fuego y que son parte de la mitad de compartimento de partición, la cual está presente en cada parte frontal de los gabinetes que constituyen la invención.

El funcionamiento del conjunto 1 es el siguiente. Mediante el montaje y la instalación de todos los componentes, se obtiene un conjunto 1 de gabinetes para la contención intensiva de materiales que también es un sistema para la protección contra incendios.

El conjunto 1 se compone de una serie de gabinetes, cada uno compuesto de una mitad de compartimento para la protección contra incendios; está conformado por la intersección mutua y/o montaje y/o conexión de los paneles 4 de sellado que constituyen la parte inferior, de los paneles 4 de sellado que constituyen las paredes laterales, de los paneles 4 que constituyen la pared posterior, y de los paneles 4 de sellado de cierre superior.

La mitad de compartimento tiene bordes, a saber, las bandas de junta 6 de sellado están fijas y/o aplicadas y/o incorporadas en su perímetro. Mientras cada mitad de compartimento de protección, debido a su propia composición, es resistente al fuego, el conjunto 1 tiene el siguiente funcionamiento. Mediante el accionamiento del sistema de movimiento de los gabinetes/contenedores 2 móviles por medio de un accionamiento por volante o manija o electromecánico, el movimiento de uno o más gabinetes/contenedores 2 móviles se determina por medio del deslizamiento, sobre las guías 20, de las ruedas 8 insertadas en la base, con el fin de obtener en la posición deseada, a saber, mediante la definición

entre los gabinetes/contenedores 2 elegidos, un espacio útil (pasillo) para acceder a los gabinetes/contenedores 2 y poder recoger o depositar los materiales de o sobre los estantes, el conjunto 1 se encuentra en la posición abierta cuando el pasillo o los pasillos están abiertos, a saber, cuando se ha creado un acceso a los materiales presentes en los gabinetes/contenedores 2.

- 5 Uno puede definir que las partes frontales adyacentes de los gabinetes/contenedores 2 opuestos determinen el estado abierto cuando no están en contacto unas con otras.

10 Cuando no hay pasillos abiertos, el conjunto 1 se puede considerar cerrado o compactado, a saber, todas las partes frontales de los gabinetes/contenedores 2 están en contacto con las partes adyacentes del gabinete/contenedor 2 opuesto. Dicha compactación se genera accionando el sistema de movimiento. Dado que cada parte frontal individual de cada gabinete/contenedor 2 puede estar en la posición cerrada, compactada, a saber, en contacto con la parte frontal adyacente del gabinete/contenedor opuesto, todos los materiales quedan contenidos en las particiones cerradas y protegidas. De manera opcional, incluso en la posición abierta, la mayor parte del conjunto 1 se encuentra, en cualquier caso, compactada, por lo tanto cerrada, limitando la exposición de los materiales al exterior (sin protección) solamente a las dos partes frontales que miran al pasillo.

15 La protección contra incendios se determina por el hecho de que dado que los gabinetes/contenedores 2 están compactados y esta función se salvaguarda también por el bloqueo de movimiento dispuesto en cada gabinete/contenedor 2, se crea un compartimento de contención de materiales sellado y protegido que se forma por cada mitad de compartimento de sellado (compartimento 3 interior) de cada gabinete/contenedor 2, articulada con la mitad de compartimento adyacente del gabinete opuesto. Las bandas de junta 6 de sellado de cada gabinete/contenedor 2 están en contacto o alojadas en el respectivo asiento opuesto del borde 5 correspondiente (para su alojamiento).

20 Si se inicia un incendio, los casos pueden ser los siguientes:

- comienza fuera del conjunto 1 y dentro de la sala en la cual se instala el conjunto 1 o no,
- comienza dentro del conjunto 1 y dentro de un divisor particionado (compartimento 3) formado por las dos mitades de compartimento de sellado de las partes frontales opuestas de los dos gabinetes/contenedores 2 adyacentes que se unen y compactan mutuamente;
- comienza dentro de una parte frontal de un gabinete/contenedor 2 del conjunto 1 no en la posición de contacto, a saber, no compactado con la parte frontal opuesta del gabinete adyacente.

30 En todos los casos, en los gabinetes/contenedores 2 cuyas partes frontales están compactadas con las partes frontales opuestas de los gabinetes/contenedores 2 adyacentes, cuando el calor alcanza las bandas de junta 6 de sellado, estas comienzan su función de sellado como consecuencia de su expansión y/o acoplamiento a la banda de junta 6 o al asiento de alojamiento del borde 5 con el que están en contacto, hasta que se crea una barrera perimétrica sellada que sella las dos mitades de compartimento, para el sellado y la resistencia al fuego. Las bandas de junta 6, que están presentes en cada parte frontal de cada gabinete/contenedor 2, crean, por consiguiente, un solo compartimento particionado protector que puede resistir al fuego durante un período que se puede determinar mediante pruebas de laboratorio y que, en general, no es inferior a los 30 minutos.

35 Con el fin de evitar que un pasillo quede abierto de forma accidental, este está previsto con el sistema para detectar y advertir una apertura injustificada, que emite una señal óptica y/o acústica, detectando que después de un período preestablecido, la longitud del conjunto 1 cerrado no se ha mantenido y, por lo tanto, advierte al personal asignado al conjunto 1 que debe restaurar la posición totalmente cerrada del conjunto 1.

40 Si el incendio ha comenzado en un pasillo del conjunto 1 que ha quedado abierto, si la sala está prevista con un sistema de detección de humo, el sistema puede interactuar con y activar un sistema para el cierre total forzado automático del conjunto 1 con el fin de contener el fuego en un compartimento particionado en el cual el oxígeno es limitado. La activación del sistema de cierre forzado puede tener también una función de prevención, ya que puede intervenir automáticamente después de un tiempo programado de inactividad del aparato y si existe uno o más pasillos que hayan quedado abiertos accidentalmente.

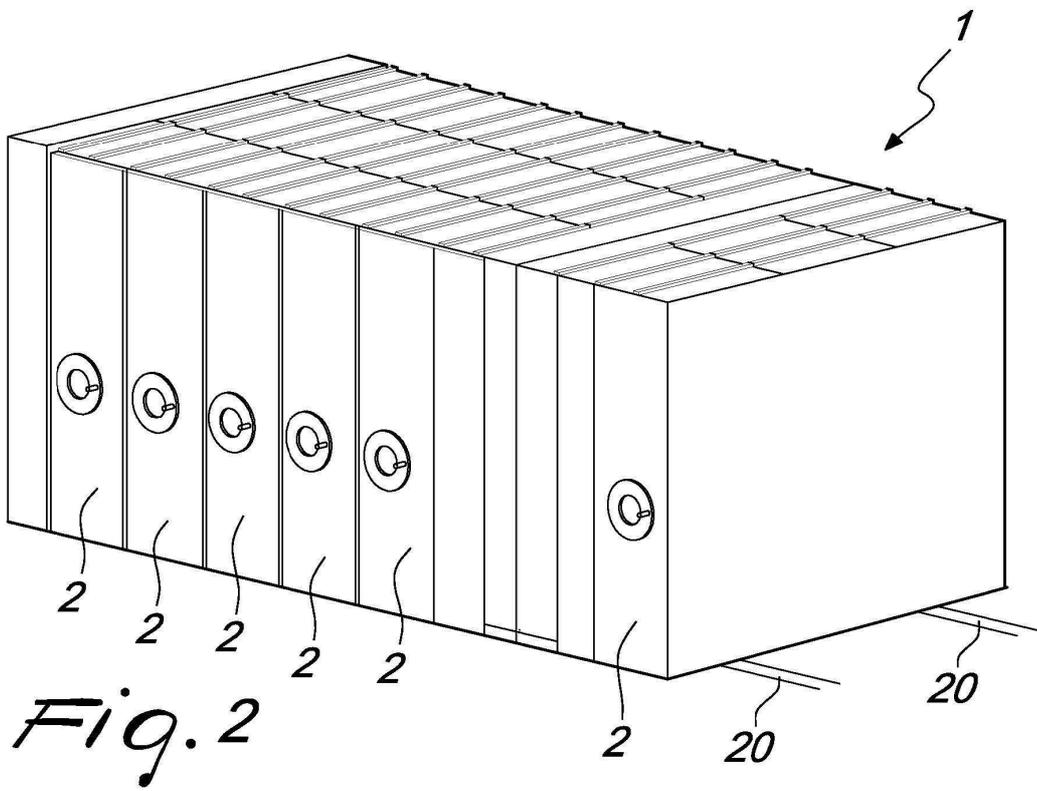
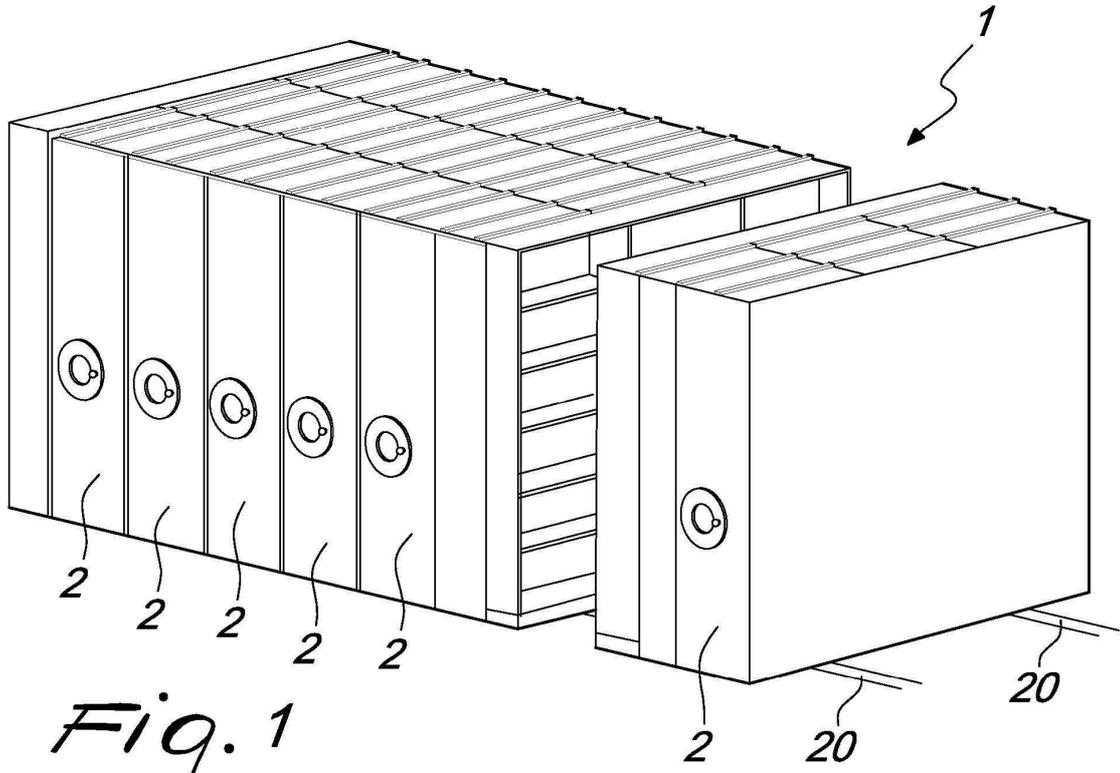
45 El conjunto 1 hace posible unir en una sola solución varias ventajas: tiene capacidad intensiva; crea particiones del espacio de contención; protege contra incendios los contenidos de cada compartimento individual que se ha creado; evita la instalación de sistemas automáticos de extinción de incendios en las salas en las cuales se encuentra instalado, dado que cada compartimento individual que se crea, incluso si está saturado, tiene un contenido de material que tiene una carga de fuego inferior a la establecida por las leyes vigentes con el fin de estar protegido obligatoriamente por un sistema de detección de humo y un sistema automático de extinción de incendios correspondiente; recupera espacio que se hubiera destinado a sistemas de extinción de incendios; provee un ahorro financiero al evitar la instalación de un sistema de extinción o, de manera subordinada, al permitir la instalación de un aparato o sistema de extinción menos

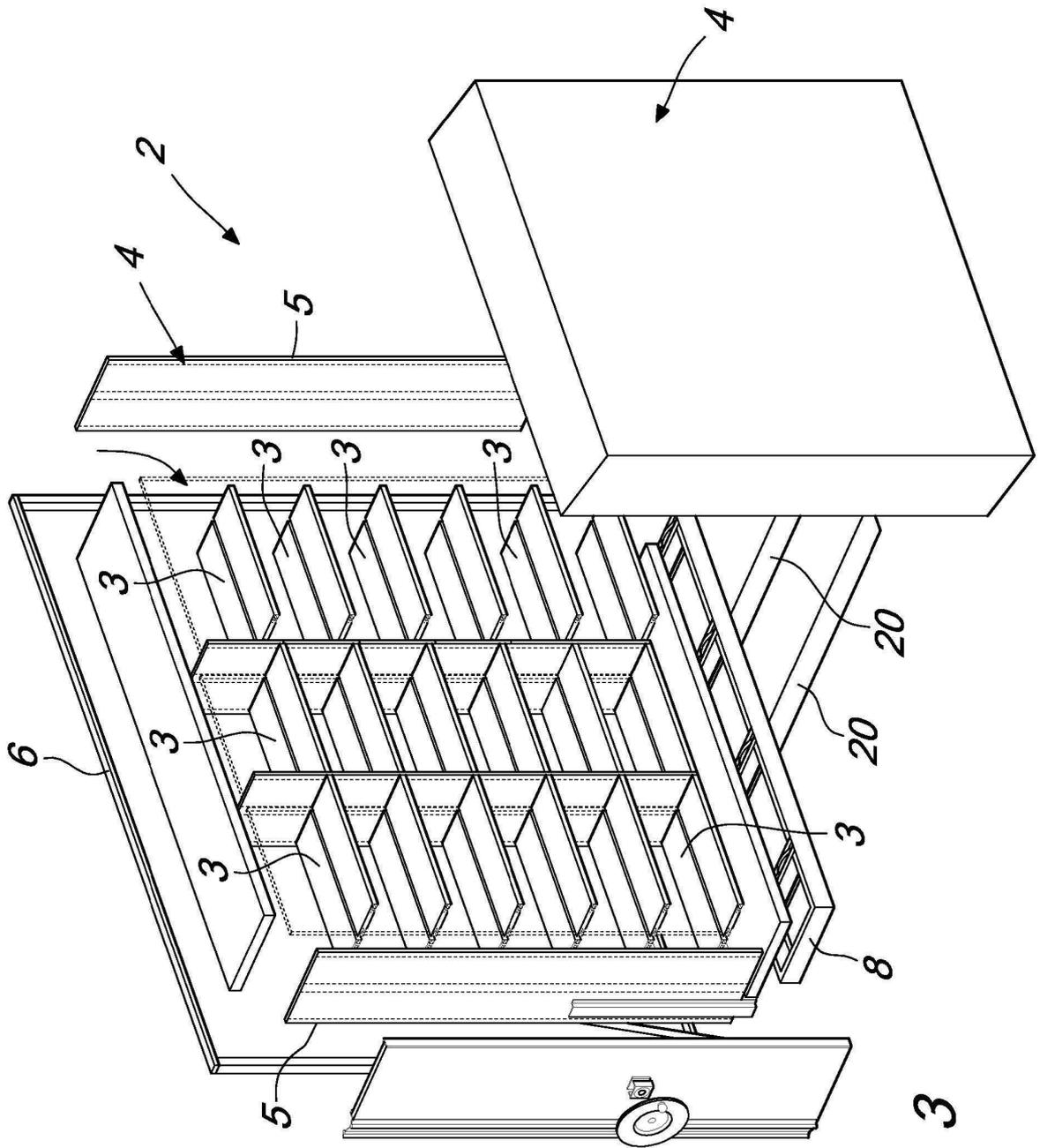
- 5 complejo, menos costoso, menos invasivo, más simple (por ejemplo, manual en lugar de automático); protege los artículos valiosos de manera más efectiva; protege contra cualquier daño causado los materiales contenidos mediante la activación de un sistema de extinción; permite una protección efectiva porque los paneles para la protección contra incendios se encuentran a distancias reducidas y, por lo tanto, la relación entre la masa de material combustible y la masa de material de protección es muy alta.
- La invención concebida es, por consiguiente, susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones anexas; todos los detalles se pueden reemplazar, además, con otros elementos técnicamente equivalentes.
- 10 En los ejemplos de la realización que se describen a continuación, las características individuales, dadas en relación con ejemplos específicos, se pueden en realidad intercambiar con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de la realización.
- En la práctica, los materiales usados, así como sus dimensiones, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.
- 15 Donde las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación estuvieran seguidas de signos de referencia, dichos signos de referencia se han incluido con el solo propósito de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, por consiguiente, dichos signos de referencia no tienen efecto restrictivo alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por dichos signos de referencia.

## REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de contención, archivo y almacenamiento del tipo que comprende al menos un contenedor (2) que define dentro de él un compartimento (3) para alojar productos de varios tipos y puede deslizarse entre una configuración para descansar sobre una superficie que mira hacia la abertura de acceso a su compartimento (3) interior y una configuración de separación de dicha superficie, el al menos un contenedor (2) comprende, junto con sus paredes, al menos un panel (4) respectivo fabricado con material resistente al fuego y que comprende al menos un sensor para detectar la configuración de dicho al menos un contenedor (2) con respecto a dicha superficie opuesta, controlado por un aparato elegido entre un sistema de movimiento, para restaurar automáticamente dicha configuración de descanso, y un sistema de señalización, para indicar la configuración asumida por el al menos un contenedor (2) a los usuarios, dichos contenedores (2) sientan múltiples, estando mutuamente dispuestos como los gabinetes de un estante que se pueden deslizar sobre guías (20), los bordes (5) de dichos contenedores (2) que delimitan dicho compartimento (3) comprenden una banda de junta (6) que está sujeta, durante dicha configuración de descanso, a la compresión entre el borde (5) de los contenedores (2) y la respectiva superficie acoplada a aquel, dichas bandas de junta (6) estando fabricadas con material intumescente de modo que cuando se estimulan por calor, generan una reacción que crea un sello hermético y resistente al fuego en las regiones de puntos de contacto entre dos contenedores (2) adyacentes mutuamente compactados.
2. El conjunto de contención según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los contenedores (2) de extremo tienen una abertura para acceder al respectivo compartimento (3) interior solo en un lado, mientras los contenedores (2) intermedios tienen una abertura para acceder a al menos un compartimento (3) interior respectivo en ambos lados.
3. El conjunto de contención según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichas paredes de cada uno de dichos contenedores (2) comprenden dichos paneles (4) fabricados con material resistente al fuego preferiblemente elegido entre polímeros resistentes al fuego, polímeros con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, derivados de madera con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, metales que comprenden chapa que contiene paneles fabricados con materiales con certificación de resistencia al fuego, materiales cerámicos, lana de vidrio, lana de roca, lana de madera combinada con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, materiales naturales con el agregado de sustancias resistentes al fuego y/o retardantes de combustión, materiales cubiertos, pintados, recubiertos con pinturas resistentes al fuego y/o retardantes de combustión.
4. El conjunto de contención según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos contenedores (2) son múltiples, están mutuamente alineados y pueden deslizarse a lo largo de una misma dirección, sobre guías (20) respectivas desde una configuración recogida, en la cual dichos contenedores (2) descansan unos contra otros, hasta una configuración abierta, en la cual entre dos contenedores (2) consecutivos existe un espacio vacío con el fin de llevar a cabo actividades para archivar, controlar, recoger y similares por los usuarios.
5. El conjunto de contención según la reivindicación 4, **caracterizado por que** dicho sensor se controla mediante una unidad de control y manejo para conducir al menos un accionador asociado a medios de transmisión adecuados.
6. El conjunto de contención según la reivindicación 4, **caracterizado por que** dicho sensor se controla mediante una unidad de control y manejo para conducir al menos un aparato de señalización del tipo que comprende al menos un componente del tipo de una fuente luminosa, una sirena, un zumbador y/o una pantalla para visualizar mensajes de alarma.
7. El conjunto de contención según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los bordes (5) de dicho contenedor (2) que delimitan dicho compartimento (3) comprenden un asiento perimétrico para el alojamiento parcial, durante dicha configuración de descanso, de dicha banda de junta (6) provista en el correspondiente contenedor (2) acoplado.
8. El conjunto de contención según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprende elementos para mover dichos contenedores (2) del tipo elegido entre aparatos mutuamente accionados que comprenden un volante de movimiento asociado a los respectivos elementos de transmisión que se asocian funcionalmente a al menos un contenedor (2) y a las respectivas guías (20), y aparatos automáticos de movimiento, que comprenden un dispositivo de movimiento, de un tipo elegido entre los eléctricos, neumáticos e hidráulicos, el cual se asocia a los respectivos elementos de transmisión funcionalmente asociados a al menos un contenedor (2) y a las respectivas guías (20).
9. El conjunto de contención según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** dichos sensores se eligen entre aquellos del tipo óptico, láser, mecánico, electrónico, con fotocélulas y similares, y se disponen en una superficie de dicho contenedor (2), sobre las respectivas guías (20), en una pared del ambiente de instalación que mira hacia dicho conjunto de contención (1).

10. El conjunto de contención según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** cada contenedor (2) comprende una pared posterior, al menos dos paredes laterales, una parte inferior y un elemento de cobertura, dicha pared posterior, dichas paredes laterales, dicha parte inferior y dicho elemento de cobertura comprenden al menos un panel (4) respectivo fabricado con material resistente al fuego con una disposición elegida entre una cobertura externa, una estratificación interior y un acoplamiento por impregnación.
- 5





*Fig. 3*

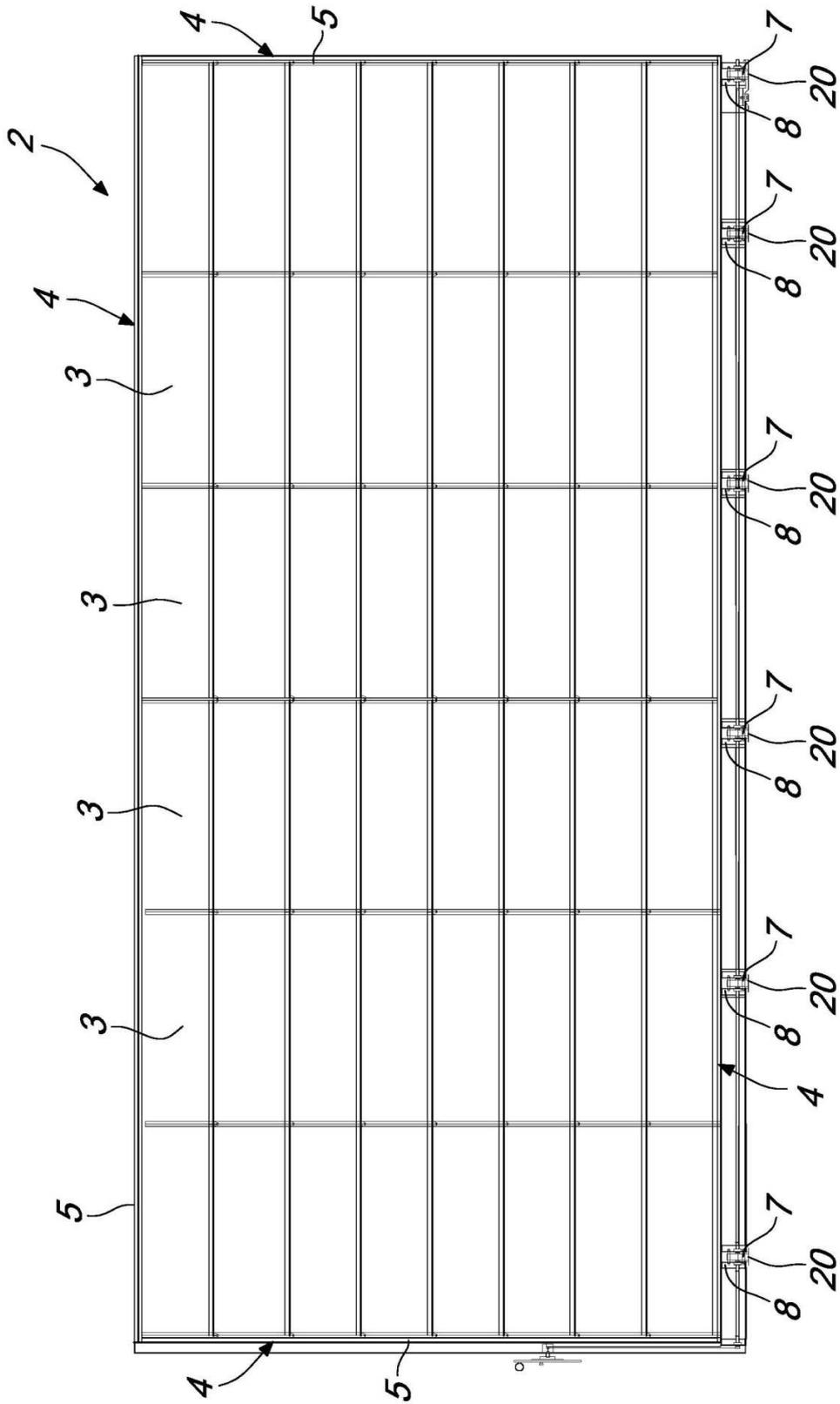
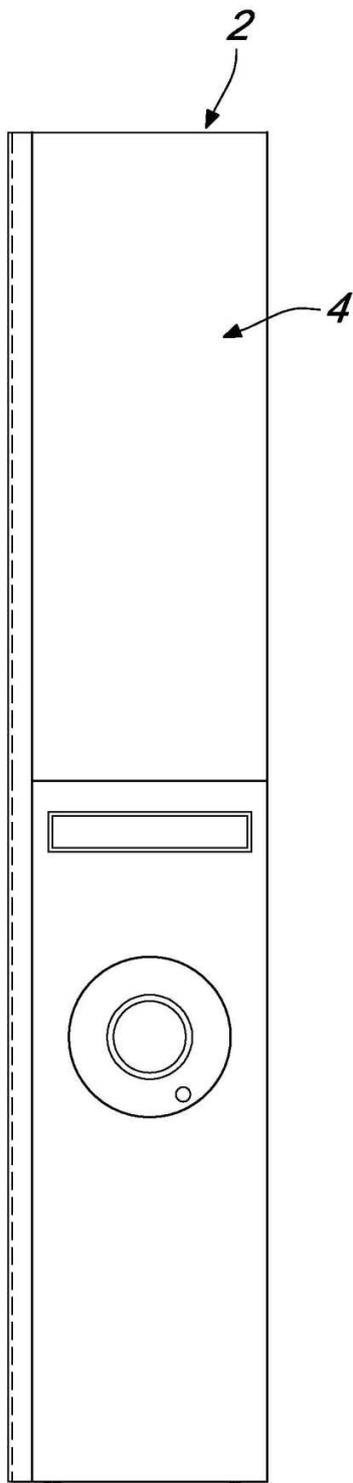
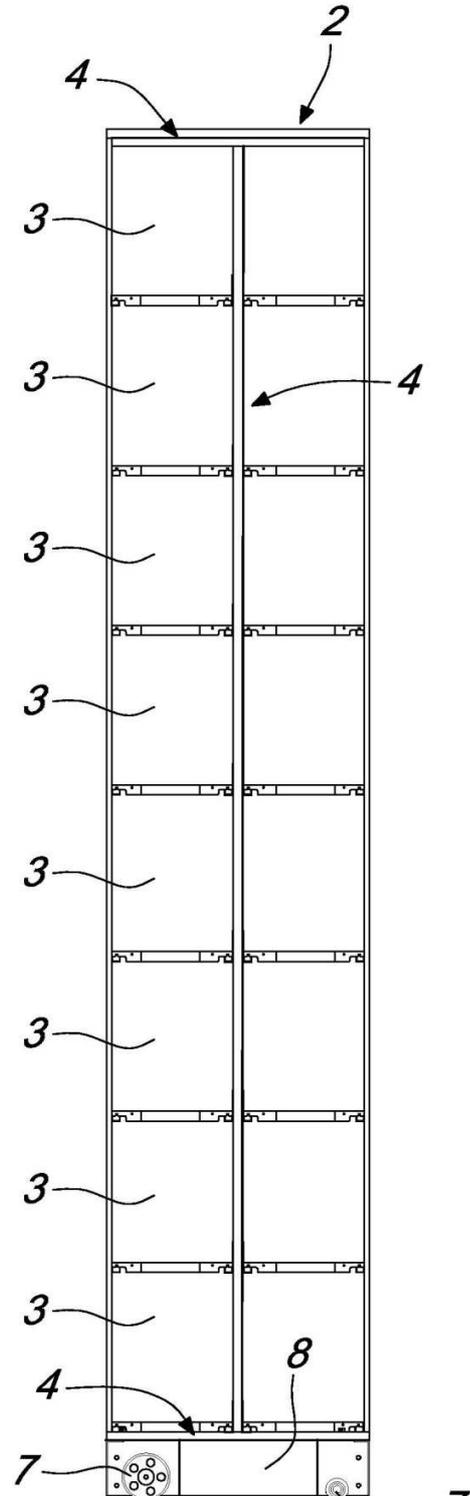


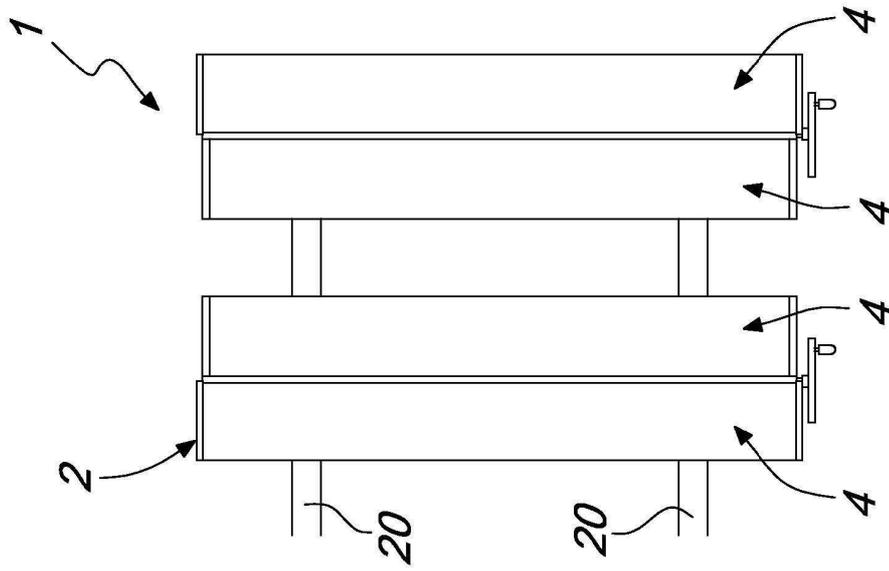
Fig. 4



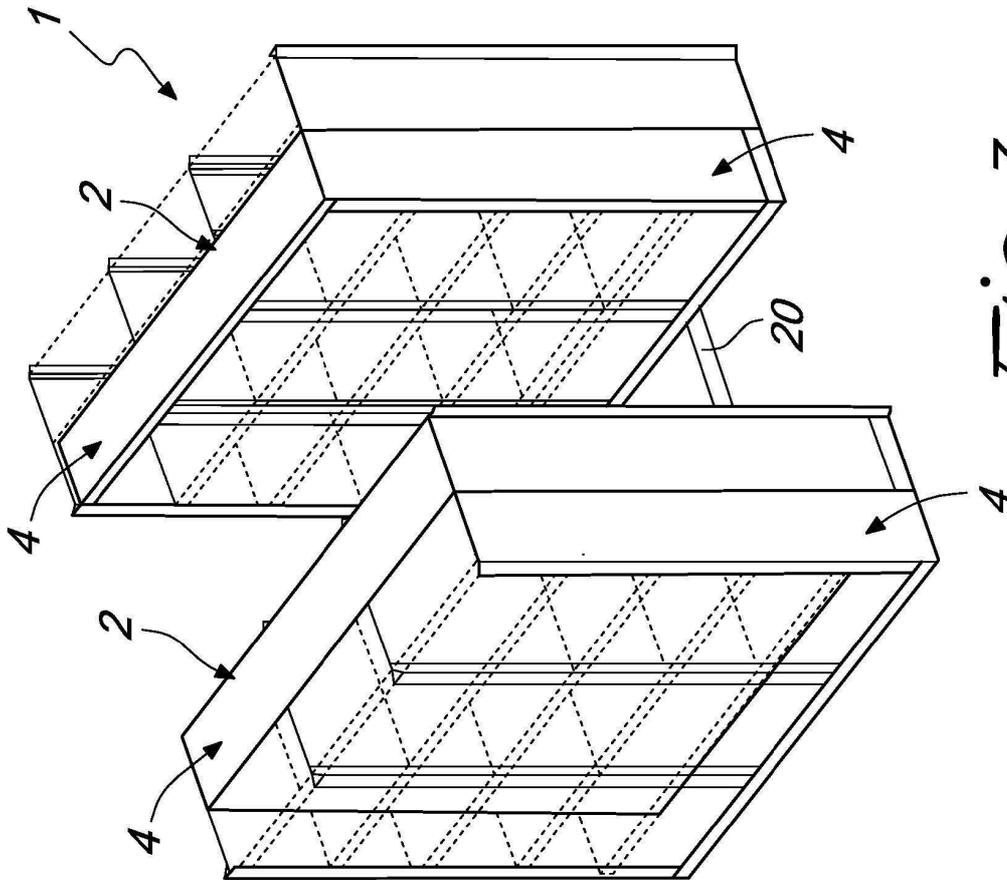
*Fig. 5*



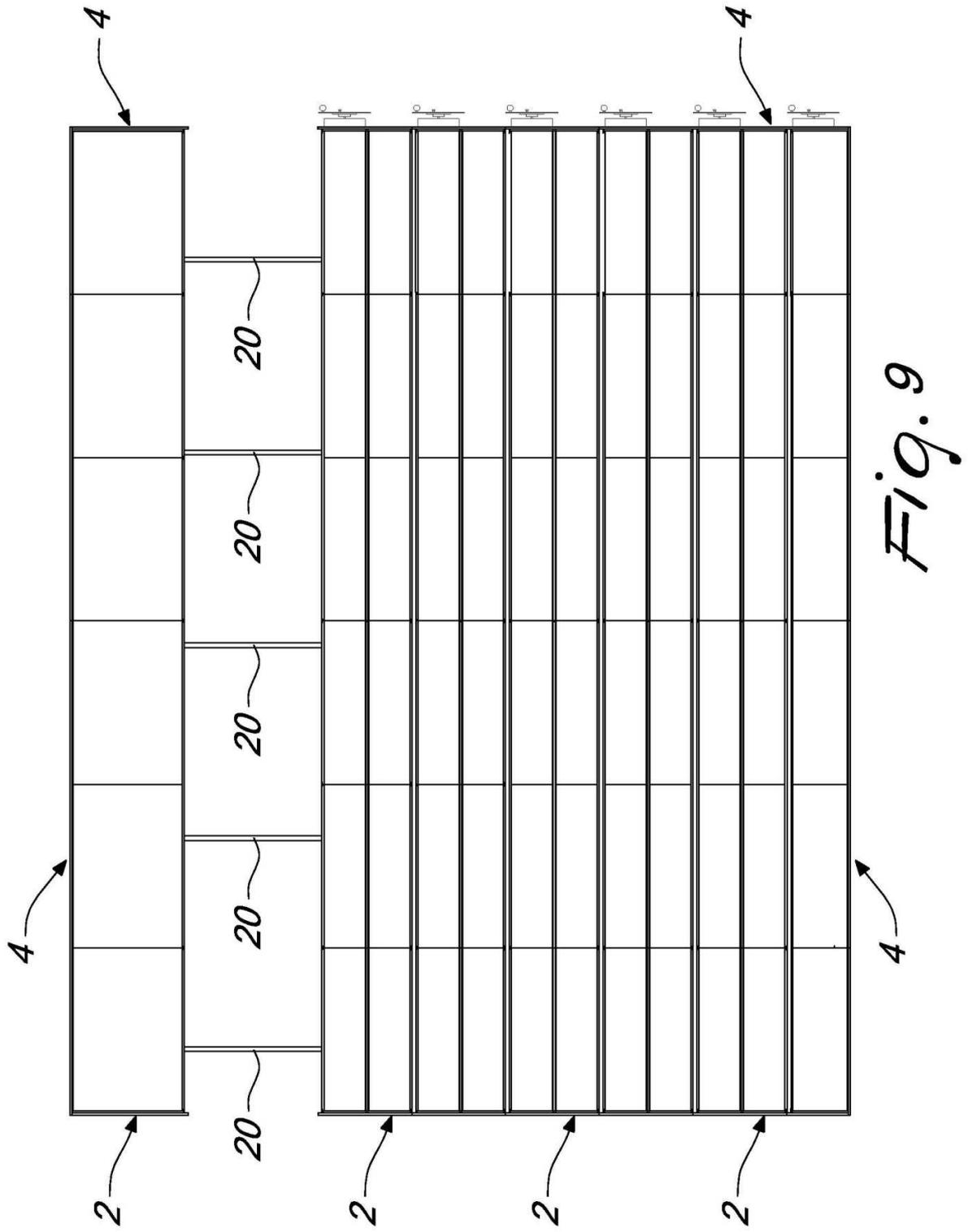
*Fig. 6*



*Fig. 8*



*Fig. 7*



*Fig. 9*