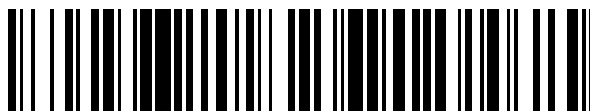


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 666 581**

51 Int. Cl.:

A47G 1/06 (2006.01)

G09F 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.11.2013** **PCT/GB2013/053000**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.05.2014** **WO14076478**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2013** **E 13792958 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.02.2018** **EP 2919624**

54 Título: **Un marco de cuadro y un sistema y un método de construcción del mismo**

30 Prioridad:

15.11.2012 GB 201220527

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.05.2018

73 Titular/es:

CONSERVATION BY DESIGN LIMITED (100.0%)
Timecare Works, 2 Wolseley Road, Kempston,
Bedford
Bedfordshire MK42 7AD , GB

72 Inventor/es:

WELCH, STUART

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 666 581 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

Un marco de cuadro y un sistema y un método de construcción del mismo

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un marco de cuadro y a su sistema/método de construcción; de forma más particular, un marco de cuadro que protege las obras de arte de los efectos del "envejecimiento" ambiental.

Antecedentes de la invención

10 Las obras de arte, tales como las pinturas, normalmente son almacenadas y mostradas al aire libre el cual incluye oxígeno. Es bien conocido que la exposición al oxígeno lleva a un deterioro de la mayoría de los materiales a lo largo del tiempo por oxidación e hidrólisis. El deterioro también está asociado con la exposición a la luz, por tanto las obras de arte basadas en papel a menudo sólo se exponen al aire libre durante períodos limitados.

En realidad, para que la luz contribuya al deterioro de un material, se requiere la presencia de oxígeno. Por lo tanto, un ambiente libre de oxígeno (o controlado) resultará en un deterioro reducido, incluso en presencia de luz.

15 Se conocen recintos sellados que albergan una obra de arte en un ambiente de bajo o nulo oxígeno. Sin embargo, dichos recintos son normalmente caros de construir debido a que cada uno debe ser hecho a medida para la situación.

El documento WO2008/057059 describe un sistema de perfiles extruidos que se conectan entre sí, destinados a albergar un cartel publicitario. Sin embargo, los perfiles, generalmente, se conectan mediante una disposición de clip con bisagra que no es adecuada para proporcionar un sellado hermético tal y como se necesita para una obra de arte. Hay una compresión insuficiente para mantener el sellado.

20 Resumen de la invención

La presente invención busca proporcionar un sistema modular de ensamblaje de un marco de cuadro protector que permitirá que se construyan recintos de atmósfera controlada a un coste reducido. Dicho sistema no sólo tiene una aplicación en galerías de arte y museos, sino también en colecciones privadas.

25 En un aspecto amplio de la invención se proporciona un método de acuerdo con la reivindicación 1 y un marco de cuadro de acuerdo con la reivindicación 7. De acuerdo con la invención hay un par de tramos de perfil que cooperan que forman el marco, en donde la sujeción ajustable fija los tramos de perfil entre sí, interponiendo la lámina de cubierta, un espaciador y una lámina de soporte entre las mismas.

30 La sujeción se realiza mediante una pluralidad de sujeciones roscadas, tales como tornillos/pernos, dispuestos alrededor del borde del marco que proporcionan una fuerza de compresión axial contra o bien una o ambas de las láminas de cubierta o de soporte para sujetar de forma ajustable las dos tramos del perfil juntos.

El tramo(s) de perfil incluye superficies de pestaña que se solapan contra la lámina de cubierta y la lámina de soporte respectivamente. Preferiblemente el espaciador, que funciona como un sellado, está oculto por debajo del solapado de un (primer) tramo de perfil de manera que no es visible cuando se ve frontalmente a través de la lámina de cubierta.

35 De forma preferible, los tramos de perfil son cortados con extremos biselados para conformar la forma del marco. Al menos uno de los perfiles puede incluir unos medios de recepción para recibir un elemento de unión de esquina de manera que el marco se pueda sostener junto

40 Tal y como se ha mencionado, los tramos de perfil son capaces de ser sujetos entre sí mediante medios adecuados. En una forma, los perfiles son sujetos mediante un tornillo, un perno o equivalente que proporciona una fuerza de compresión para interponer el espaciador entre las láminas de cubierta y de soporte. La cabeza del tornillo puede ser accesible desde o bien el "primer" perfil (adyacente a la lámina de cubierta) o el "segundo" perfil (adyacente a la lámina de soporte).

45 En la forma más práctica esperada de la invención, el(los) tramo(s) de perfil está(n) destinado(s) a ser extrusiones, por ejemplo, de aluminio o plástico. Sin embargo, los perfiles podrían ser de madera o formados por otros procesos que no sean estrictamente de extrusión. El beneficio de una extrusión es que proporciona un perfil consistente que proporcionará superficies de acoplamiento entre los componentes, y que puede ser cortado a la longitud requerida.

50 Como con la mayoría de los marcos de cuadro el mismo par de formas de perfiles está destinado a ser utilizado para los cuatro lados de la forma rectangular/cuadrada. Sin embargo, no es inconcebible que se puedan utilizar perfiles adicionales para los lados izquierdo/derecho, superior/inferior, etcétera. Además, el perfil puede ser curvado, el cual de este modo cae dentro de la definición de "tramo" de acuerdo con la invención, con el fin de que sea construido un marco circular, elíptico o una combinación de recto/curvado.

En una forma preferida, el primer tramo de perfil incluye unos medios para recibir una tira/placa de chapado para proporcionar una apariencia personalizada para el marco una vez ensamblado. Dicho chapado puede también ocultar sujeciones (es decir las cabezas de tornillo o perno) que son accesibles frontalmente.

5 El espaciador "continuo" es preferiblemente un material de sellado compresible aunque podría ser un material compuesto de un espaciador sólido con dos caras de sellado que están interpuestas entre las placas de cubierta y de soporte.

10 El espaciador puede conformarse a la forma rectangular u otra del marco ensamblado y por tanto debe tener esquinas adecuadas. Las esquinas podrían formarse mediante una flexibilidad adecuada, siendo cortadas y vueltas a sellar en ángulo recto, o la forma del sellado completa siendo cortada de un material laminar. El término espaciador "continuo" dentro del significado de la invención es por tanto la cualidad de ser una forma cerrada cuando se instala en el marco del cuadro. El sellado/espaciador puede ser suministrado en un estado no continuo y adherido posteriormente en una forma cerrada. En algunas formas, se puede incluir un sellado adicional de un material igual o diferente, es decir, proporcionando dos o más paredes de sellado en el borde interno del marco.

En la práctica, será evidente que el marco de cuadro está construido de acuerdo con un método en donde:

15 se mide una obra de arte;

se producen láminas de cubierta y de soporte de acuerdo con las medidas de tal manera que cada una es al menos ligeramente más grande que las dimensiones de la obra de arte;

se colocan las láminas de cubierta y de soporte sobre la parte frontal y posterior de la obra de arte;

20 se ubican unos sellados continuos alrededor de la totalidad del borde exterior de la obra de arte, estando en contacto dichos sellados continuos con una superficie plana de tanto la lámina de cubierta como la lámina de soporte;

se cortan tramos de un primer y un segundo tramos de perfil para formar el marco alrededor de la lámina de cubierta y la lámina de soporte;

25 se acoplan los tramos del perfil con los bordes de las láminas de cubierta y de soporte respectivamente y se emplean medios de sujeción para comprimir el sellado continuo situado entre la lámina de cubierta y la lámina de soporte, por lo tanto aislando la obra de arte dentro de las mismas de la atmósfera exterior.

Los medios de sujeción son empleados a través de un par de tramos de perfil de acoplamiento para comprimirlos entre sí.

30 De acuerdo con el método de la invención, se proporciona preferiblemente un agente o medios de reducción de oxígeno para reducir la concentración de oxígeno en el volumen ocupado por la obra de arte. En una forma, este es un material de captación colocado en el volumen interno antes de la compresión del sellado. Dicho material es normalmente es suministrado en un sobre en forma granulada. Donde se va a retirar el oxígeno de esta manera, se puede incorporar un diafragma de compensación de presión en la lámina de soporte, con el fin de que se tenga en cuenta el volumen perdido de oxígeno retirado.

35 En una forma alternativa se puede instalar una válvula en la lámina de soporte (o posiblemente a través del espaciador) de tal forma que se puede introducir un gas inerte, por ejemplo, argón o un gas específicamente formulado (optimizado para condiciones de almacenamiento de obras de arte).

Descripción de los dibujos

40 La figura 1 ilustra los componentes principales de un sistema de construcción de un marco de cuadro de acuerdo con la invención;

La figura 2 ilustra con más detalle una lámina de cubierta, un elemento espaciador y una lámina de soporte de acuerdo con la invención;

La figura 3 ilustra una vista en sección transversal ensamblada basada en los componentes de la figura 1;

La figura 4 ilustra una vista general del marco de cuadro totalmente ensamblado de acuerdo con la invención;

45 La figura 5 ilustra una vista en sección en alzado lateral de un modo de realización del marco de cuadro de acuerdo con la invención;

La figura 6 ilustra una vista en sección en alzado lateral de un modo de realización alternativo del marco de cuadro de acuerdo con la invención;

50 La figura 7 ilustra una vista en sección detallada de un lado del marco de cuadro de acuerdo con la invención presentando un chapado;

La figura 8 ilustra una vista general de la sección de la figura 7, que además muestra elementos de unión de esquina;

La figura 9 ilustra una sección de perfil alternativo;

Las figuras 10 a 12 ilustran un marco de cuadro alternativo, que no es un modo de realización de la invención; y

5 Las figuras 13 a 15 ilustran una disposición de captación de oxígeno.

Descripción detallada de la invención

10 Los componentes principales de un marco de cuadro, de acuerdo con un modo de realización de la invención, son ilustrados por la figura 1. De forma particular, un marco exterior está compuesto de un primer tramo 11 de perfil que se monta y coincide con un segundo tramo 12 de perfil los cuales, juntos, rodean y fijan una lámina 13 de cubierta frontal (transparente y una lámina 14 de soporte. Entre la lámina 13 de cubierta y la lámina 14 de soporte se ubica un elemento 15 espaciador/de sellado el cual definirá un volumen (26) interno entre las láminas 13/14 dentro del cual es capaz de estar albergada una obra de arte, por ejemplo, una pintura (no ilustrada).

15 La figura 2 muestra una vista general de la configuración propuesta del espaciador/sellado 15 en su ubicación entre la lámina 13 de cubierta y la lámina 14 de soporte. Particularmente, el espaciador 15 debería ser un tramo continuo de manera que, en el ensamblado final, el volumen (26) definido entre las láminas es sellado de la atmósfera externa. El sellado 15 puede ser una pieza única de material elástico o un compuesto de varias capas, tal como un núcleo duro y capas exteriores elásticas.

20 La figura 3 muestra los componentes de la figura 1 en una sección transversal ensamblada desde la cual se puede apreciar que el espaciador 15 está efectivamente "oculto" (cuando se ve desde una perspectiva frontal indicada por la flecha A) por detrás de la pestaña 16 del primer tramo 11 de perfil.

25 De forma preferible, ambas láminas 13 y 14 son de un tamaño equivalente y contactan contra una superficie 17 a modo de canal del primer tramo 11 de perfil, perpendicular a la pestaña 16. De acuerdo con la vista ensamblada mostrada en la figura 3, será evidente que una pestaña 18 de acoplamiento que se extiende desde la superficie 17 de contacto es recibida por un canal 19 formado en el segundo tramo 12 de perfil. Esta disposición de acoplamiento sirve para ubicar los tramos de perfil unos con respecto a otros para un ensamblaje simple. Cabe destacar que se permite un pequeño hueco generalmente entre el canal 19 y la pestaña 18 de acoplamiento para permitir variaciones en el espesor combinado de la lámina de cubierta + espaciador + lámina de soporte; y también para permitir la compresión del espaciador/sellado 15.

30 Tal y como se puede apreciar mejor en la figura 1, el segundo tramo 12 de perfil puede incluir una serie de agujeros 20 pasantes para permitir la colocación de tornillos/pernos 21 (véase las figuras 5 y 6) que sujetan los tramos 11/12 de perfil entre sí de forma segura. La provisión de tornillos/pernos/tuercas, etcétera se puede lograr de varias maneras; por ejemplo, el modo de realización ilustrado de las figuras 1 y 3 presenta un canal 22 dentro del tramo 11 de perfil que está formado de un borde dentado (roscado lineal) para recibir el roscado de un tornillo, etcétera.

35 Será evidente que diversos métodos de sujeción alternativos se podrán utilizar para fijar los tramos de perfil entre sí. Sin embargo, cualquier medio de sujeción debe permitir un ajuste de la fuerza de compresión aplicada a través de la pestaña 16 y de la superficie 23 opuesta de los tramos 11 y 12 de perfil respectivos.

40 Con referencia a la figura 4, se pretende que el par de longitudes 11/12 de perfil los cuales, en la práctica, son preferiblemente extrusiones de aluminio similares, tendrán extremos biselados de manera que cuatro (4) pares de extrusiones son encajadas entre sí para formar un marco cuadrado. Por supuesto, es posible que el marco pudiese tener cualquier forma geométrica hecha posible mediante un ángulo de biselado adecuado, o tramos de perfil curvados incorporados, siempre con la misma sección transversal general mostrada en las figuras 1 y 3.

45 La figura 4 ilustra un hueco 24 expuesto entre pestañas de acoplamiento del primer y segundo tramos de perfil. Dicho hueco permite que se aplique una fuerza de compresión adicional (de la misma manera que el hueco entre el canal 19 y la pestaña 18 descritos anteriormente), sin embargo, si los requisitos de compresión y las tolerancias de fabricación se pueden controlar de forma ajustada entonces dicho hueco podría minimizarse a una distancia insignificante.

50 La figura 5 ilustra una vista en sección transversal durante el ensamblado de un marco de cuadro de acuerdo con la invención. Particularmente, un miembro 21 atornillado/roscado es mostrado acoplado a través de agujeros 20 y en el canal 22 roscado del primer tramo 11 de perfil. En otros modos de realización puede estar presente una tuerca (que podría estar cargada elástica mente contra una superficie 25 interna del primer tramo de perfil) para recibir el tornillo roscado y proporcionar una sujeción más segura. Será evidente que, a medida que el tornillo roscado es apretado en la dirección de la flecha C, la disposición de pestaña/canal de acoplamiento del primer y segundo perfil es unirá los componentes entre sí y comprimirá el espaciador/sellado 15. Cuando los cuatro lados de las láminas de cubierta/soporte son comprimidos, encerrando el sellado entre ellos, esto resulta en un volumen 26 sellado dentro del cual se puede alojar una pintura o similar.

En la práctica, será necesario modificar la atmósfera dentro del volumen 26 para crear condiciones que sean favorables a la preservación de la obra de arte. La manipulación del entorno interno se puede lograr, por ejemplo, mediante el uso de unas válvulas 27 y 28 de entrada y de salida apropiadas, respectivamente, a través de las cuales se puede introducir un gas (válvula 27 de entrada) para purgar (válvula 28 de salida) la atmósfera predominante. El gas puede ser inerte tal como argón u otra mezcla formulada específicamente para una preservación óptima. Dicho gas formulado de hecho incluye un pequeño componente de oxígeno si se considera necesario. Un gas de cualquier tipo puede ser suministrado en un contenedor a presión. La invención también puede proporcionar un control de la humedad del gas que ocupa el volumen 26.

La figura 6 ilustra los mismos componentes generales de la figura 5 pero en donde el mecanismo para reemplazar/modificar la atmósfera incluye el uso de un material 29 de captación ubicado dentro del volumen 26. El material de captación retirará todo o la mayoría del oxígeno del volumen 26 lo cual, en la práctica, resulta en una presión reducida del volumen 26 dado que la atmósfera normal comprende un 21% de oxígeno. Para tener en cuenta la presión reducida y evitar una tensión indebida en las láminas de cubierta y de soporte, se instala un diafragma 30 el cual "estallará" hacia dentro a medida que disminuya la cantidad de oxígeno. El material 29 de captación se suministra típicamente en forma granulada, dentro de un pequeño sobre, pero pueden ser posibles o llegar a estar disponibles otras formas.

Por ejemplo, una alternativa al diafragma descrito anteriormente es el uso de una bolsa 40 de barrera contra el oxígeno y la humedad, flexible y sellada por calor tal y como se ilustra en las figuras 13 a 15. Dicha bolsa puede ser fijada a la parte posterior del marco o la lámina 14 de soporte y actúa como un fuelle para contrarrestar cualquier corrección o expansión provocada por la retirada de oxígeno por los captadores de oxígeno y la expansión o contracción del aire provocada por los cambios en la temperatura. La bolsa 40 flexible puede también ser utilizada como un alojamiento externo para los captadores de oxígeno.

Una bolsa 40 adecuada está hecha comúnmente a partir de un material compuesto de capas múltiples de poliéster, papel de aluminio y un polietileno termosellable; que se encuentra a menudo como contenedor de bebidas flexibles o bolsa de sangre. Un extremo de la bolsa tiene una boquilla 41 de plástico duro que tiene una rosca de tornillo moldeada en la cual se enrosca una tapa 42 para cerrar la bolsa. En el presente contexto se hará un agujero en la lámina 14 de soporte del marco para que atraviese la boquilla. Se fijarán su lugar con la tapa 42 de rosca de plástico, la cual preferiblemente tiene un agujero 43 en ella para permitir el flujo de aire de manera que el captador puede reaccionar con el oxígeno dentro del marco. La boquilla está preferiblemente sellada en su lugar con caucho butílico o un sellador de la barrea contra el oxígeno similar para evitar fugas.

En una forma, el otro extremo de la bolsa 40 está abierto para permitir al sobre 44 del captador ser colocado/recolocado dentro de la bolsa. Una vez que el captador 44 de oxígeno es insertado en el extremo abierto (figura 13), la bolsa puede ser cerrada utilizando un clip 45 de compresión de plástico (figura 14). El uso del clip 45 podría ser temporal, seguido de un termosellado permanente de la bolsa por detrás del clip de plástico utilizando un sellador térmico por impulso u otro equipo de termosellado adecuado.

La figura 15 ilustra la parte posterior de un marco ensamblado donde la bolsa 40 está acomodada por detrás de la lámina 14 de soporte.

La figura 7 ilustra una disposición alternativa del primer y segundo tramos de perfil donde un tornillo 21 es introducido a través de la parte frontal del marco de cuadro, es decir, a través del primer perfil 11. El roscado 34 de recepción del tornillo 21 se forma por lo tanto (la cual podría ser agujeros discretos o un canal) en el segundo tramo 12 de perfil. Una disposición de pestaña 18/canal 19 de guiado similar se utiliza para ubicar los componentes relativos tal y como se ha ilustrado en el modo de realización de las figuras 1 a 6.

Dado que, de acuerdo con la figura 7, el tornillo 21 puede de otro modo ser visible desde la parte frontal del marco del cuadro en la dirección de la flecha A, es preferible proporcionar un chapado 31 que puede estar ubicado y/o dispuesto dentro de la superficie visible del primer tramo 11 de perfil y su pestaña 16 extendida. Por supuesto, en formas alternativas, puede ser deseable la "apariencia industrial" de las cabezas de tornillo expuestas. Este modo de realización es útil para permitir el acceso frontal para ajustar la compresión y también para acceder a la propia obra de arte sin la necesidad de desmontar todo el marco de una pared, es decir, el marco (12) posterior puede permanecer montado mientras se sustituye una obra de arte que está dentro del marco.

Será evidente de la figura 7 que el efecto de compresión en el sellado 15 y la creación de un volumen 26 aislado es sin embargo el mismo que en los modos de realización anteriores.

La figura 8 ilustra una vista general de la sección transversal de la figura 7, es decir con la provisión de medios de sujeción que se van a introducir desde la parte frontal del cuadro. Elementos 32 de unión de esquina son ilustrados adicionalmente que están destinados a ser recibidos por un canal 33 formado en el lado inferior/trasero del segundo tramo 12 de perfil. Será evidente que cuando los tramos de perfil son biselados como se mencionó anteriormente (e ilustrados en la figura 4) que los elementos 32 de unión de esquina sean capaces de unir de forma segura al menos los segundos tramos 12 de perfil entre sí para constituir una forma del marco del cuadro total. Preferiblemente, cada elemento 32 de esquina tiene un tornillo incorporado en el mismo que se puede extender y acoplarse con una

superficie del canal 33 para proporcionar una unión segura. Dichos métodos de unión son conocidos en la técnica de la construcción de marcos de cuadro.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el primer y segundo tramos de perfil son preferiblemente extrusiones de aluminio u otro material adecuado tal como plástico. Del mismo modo, se pueden fabricar otros componentes de cualquier material adecuado que encaje para el propósito. De forma particular, el espaciador/sellado 15 está destinado a ser una pieza continua de manera que mantenga la integridad del volumen 26 interno/aislado. Esto se puede lograr cortando por láser un cuadrado u otra forma de sellado apropiada tal y como se ilustra en la figura 2 a partir de una lámina única de material. De forma alternativa, el sellado puede tener una sección transversal tubular y puede ser manipulado en su lugar en los bordes periféricos de las láminas 13/14 opuestas en virtud de su flexibilidad inherente. Un método adicional es cortar y sellar los extremos biselados de un tramo de sellado extruido. Ejemplos de materiales de sellado pueden ser caucho butílico, arcilla, cera, Viton® o una mezcla de estos.

Un método adicional más de construcción es utilizar un dispositivo de suministro o "pistola" selladora de sellante la para depositar un material fluido (de material de barrera de oxígeno como un caucho butílico o Viton®) de una forma cerrada adecuada en los bordes o bien de la lámina de cubierta o de soporte antes del ensamblado. Un control suficiente de sellante descargado desde la boquilla de una pistola de sellante podría requerir asegurar una anchura y cantidad de altura apropiadas, sin embargo, la precisión de suministro tiene algo de flexibilidad debido al hecho de que los bordes de las láminas de cubierta/soporte están ocultos por el marco. En otras palabras, el sellante no tiene por qué tener una forma perfecta, siempre que el sellado sea completo.

De forma preferible, una superficie de borde de la cubierta/soporte que va a recibir el sellante tendrá primero una grasa de vacío u otro agente desmoldeante (por ejemplo, Vasoline®) aplicada con el fin de facilitar la retirada después del desmontaje en un momento posterior. El propio sellante, por ejemplo, caucho butílico, debe permitirse preferiblemente que se cure antes de que las láminas de cubierta/soporte planas sean interpuestas juntas, y posteriormente fijadas por el marco y/o medios de sujeción ajustables.

Los tramos de perfil están destinados idealmente a encajarse entre sí en una configuración global relativamente delgada de manera que la obra de arte no sea demasiado voluminosa cuando cuelga de la pared. Sin embargo, las dimensiones del perfil y el componente de sellado interpuesto se pueden modificar para adaptarse a cualquier tamaño/espesor de la obra de arte, incluyendo un marco de cuadro convencional completo.

Como una alternativa a modificar el perfil de acoplamiento y el espesor de sellado correspondiente es posible formar la placa posterior para que tenga un rebaje que acomode un contorno/profundidad sustantivos de la obra de arte. Este enfoque evita el cambio de componentes moldeados/extruidos y sólo requiere un cambio en la placa posterior (o frontal) que podría hacerse a partir de una lámina conformada/prensada por vacío u otro proceso simple.

Sin embargo, espesores mayores de la obra de arte (o de la lámina de cubierta/soporte hechas de un cristal a prueba de balas por ejemplo, se podrían acomodar modificando simplemente cualquiera o ambos perfiles tal y como se ilustrado mediante la figura 9. En este caso, está previsto un primer perfil 11 que se extiende hacia arriba que permite acomodar un espesor mucho mayor de la obra de arte/espaciador/cubierta/soporte.

Un marco de cuadro alternativo completo, que no es un modo de realización de la invención, es ilustrado por las figuras 10 a 12, en donde sólo es necesario un único tipo 35 de perfil. Dicho perfil forma de manera efectiva un canal 36 en el cual se pueden ubicar respectivamente las láminas 13 y 14 de cubierta y de soporte, adicionalmente a un sellado continuo. En la forma ilustrada, el sellado 15 continuo se compone de un núcleo 37 duro tal como un marco de aluminio, interpuesto entre dos capas 38 elásticas, por ejemplo, una goma sintética de Viton®. Una pared 39 interna adicional, por ejemplo, una espuma de Plastazote® se puede emplear la cual podría ser un sellado adicional o una capa protectora o simplemente un material de embalaje entre la obra de arte y el borde del marco para ubicarla convenientemente.

En una forma, el núcleo 37 puede tener un sellante aplicado en cada lado de una pistola selladora tal y como se describió anteriormente. El sellante puede establecerse en el núcleo 37 espaciador y ser curado contra el cristal u otro material laminar utilizando un agente desmoldeante tal como vaselina o grasa de vacío. Esto está destinado a proporcionar una superficie suave capaz de ser comprimida por el mecanismo del marco para crear un sellado hermético. El sellante también puede ser utilizado para sellar las esquinas del espaciador 37 si fuera necesario.

El perfil 35 presenta pestañas, equivalentes a pestañas 16 y 23 del primer modo de realización descrito anteriormente, que acomodan la disposición interpuesta de cubierta/sellado/soporte. La anchura del canal 36 es elegida dependiendo del espesor combinado que se va a acomodar o viceversa. En la forma ilustrada, un miembro 21 de sujeción es introducido a través de una abertura en la parte posterior del miembro 35 de perfil, en un roscado correspondiente, para hacer contacto directamente con la lámina 14 de soporte. Sin embargo, formas alternativas pueden presentar una superficie de contacto intermedia para evitar una presión directa y perjudicial sobre la lámina 14; por ejemplo un tramo de chapa metálica u otra podría facilitar una presión más uniforme que permita la compresión del sellado.

Formas alternativas podrían utilizar un elemento de sujeción a través de la porción frontal del perfil 35 de marco. Dicha disposición podría incluir que se ubique un chapado en la pestaña 16.

Las figuras 11 y 12 muestran que diferentes espesores de cubierta/espaciador/obra de arte/soporte se pueden acomodar mediante el mismo perfil dependiendo de lo lejos que se apriete la sujeción (tornillo 21) en el roscado 22 en la dirección de la flecha C y/o utilizando un tornillo más largo (figura 12). Esta capacidad de adaptación simple evita la necesidad de que se produzcan conexiones transversales de perfiles múltiples.

5 Aplicabilidad industrial

Ambos modos de realización comparten una característica común de tramos de perfil extruido que son utilizados junto con una sujeción ajustable para interponer juntos bajo una compresión ajustable varios componentes que encierran una obra de arte.

REIVINDICACIONES

1. Un método de construcción de un marco de cuadro, que incluye:
cortar para dimensionar un par de un primer y un segundo tramos (11, 12) de perfil que cooperan para formar un marco de una dimensión requerida;
- 5 proporcionar una lámina (13) de cubierta para encajarse dentro del marco;
proporcionar una lámina (14) de soporte para encajarse dentro del marco;
proporcionar un espaciador (15) continuo que se puede ubicar entre la lámina (13) de cubierta y la lámina (14) de soporte para formar un borde dentro del cual se puede montar un artículo;
- 10 sujetar entre sí el primer y segundo tramos de perfil que cooperan mediante el uso de una sujeción (21) ajustable dispuesta a través del primer y segundo tramos de perfil que coopera en los bordes del marco y
por tanto comprimir de forma ajustable el espaciador (15) entre la lámina de cubierta y la lámina de soporte.
2. El método de la reivindicación 1, en donde al menos uno de los tramos de perfil incluye una superficie (16, 23 de contacto que solapa contra la lámina de cubierta y/o la lámina de soporte, respectivamente.
- 15 3. El método de la reivindicación 2, en donde el espaciador (15) está ubicado para estar oculto por debajo de la superficie (16, 23) de contacto solapada de tal manera que no es visible cuando se ve frontalmente a través de la lámina (13) de cubierta.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la sujeción (21) tiene una cabeza de tornillo accesible desde o bien una parte frontal del perfil, adyacente a la lámina de cubierta, o una parte posterior del perfil, adyacente a la lámina de soporte.
- 20 5. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde está previsto un agente de reducción de oxígeno en forma de un material (29) captador, antes de la compresión de sellado, para reducir la concentración de oxígeno en el volumen ocupado por la obra de arte.
6. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el espaciador (15) es depositado mediante el uso de un dispositivo de suministro en forma fluida.
- 25 7. Un marco de cuadro compuesto de:
un bastidor exterior que comprende un primer y un segundo perfiles (11, 12) cada perfil con un perfil de sección transversal continua;
una lámina (13) de cubierta transparente acomodada mediante una primera pestaña (16) del primer perfil (11) de acoplamiento;
- 30 una lámina (14) de soporte acomodada mediante una segunda pestaña (23) del segundo perfil (12) de acoplamiento;
un espaciador (15) continuo ubicado entre la lámina (13) de cubierta y la lámina (14) de soporte; y
una sujeción (21) dispuesta a través del primer y segundo perfiles (11, 12) de acoplamiento que sujeta de forma ajustable el primer y segundo perfiles de acoplamiento entre sí para comprimir el espaciador (15) con una fuerza de compresión ajustable entre la lámina de cubierta y la lámina de soporte.
- 35 8. El marco de cuadro de la reivindicación 7, en donde una porción del perfil incluye un canal (22) roscado para recibir la sujeción (21).
9. El marco del cuadro de la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en donde la sujeción (21) hace contacto con un elemento intermedio de manera que no están en contacto directo con o bien la lámina de cubierta o la de soporte.
- 40 10. El marco de cuadro de cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9 anteriores, en donde el espaciador (15) continuo tiene una forma cerrada formada de un material deseado compresible, o un material (37) sólido con dos caras (38) de sellado, para interponerse entre las láminas (13) y (14) de cubierta y de soporte.
11. El marco de cuadro de cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en donde unos medios de compensación de la presión son incorporados en la lámina de soporte, por ejemplo, un diafragma (30) o una bolsa (40) flexible.
- 45 12. El marco de cuadro de cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, que además incluye al menos una válvula (27) en la lámina (14) de soporte, o a través del espaciador, para la introducción de un gas inerte o un gas específicamente formulado.

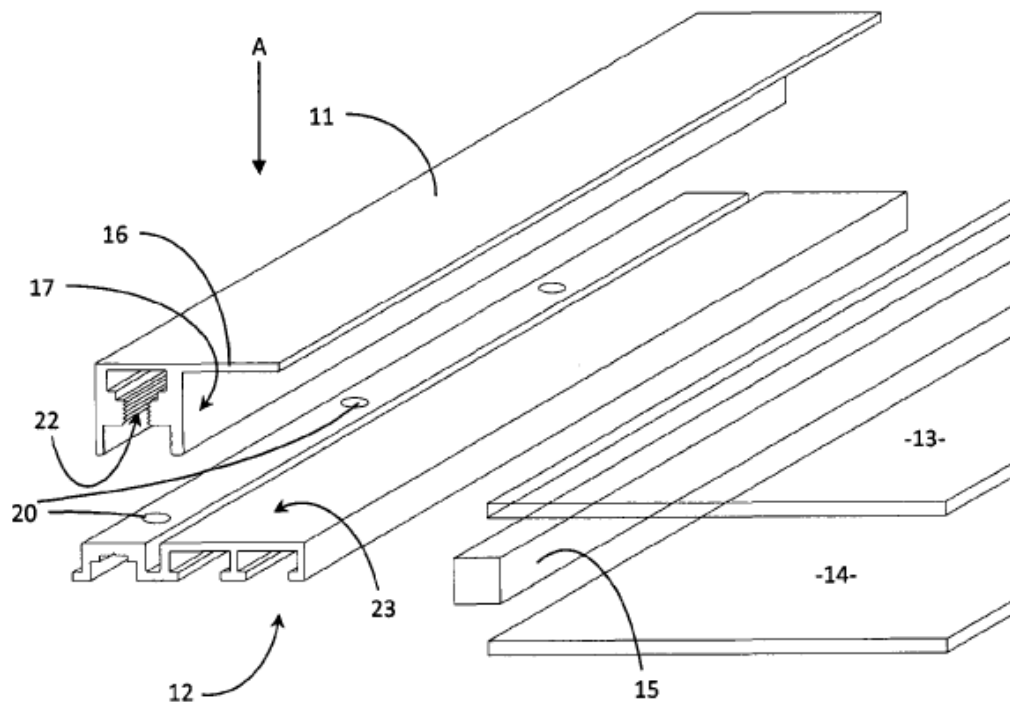


Fig. 1.

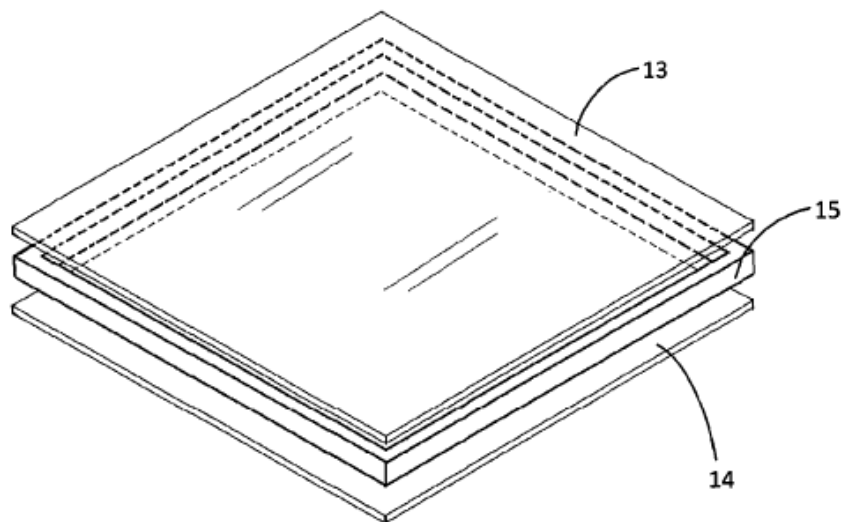
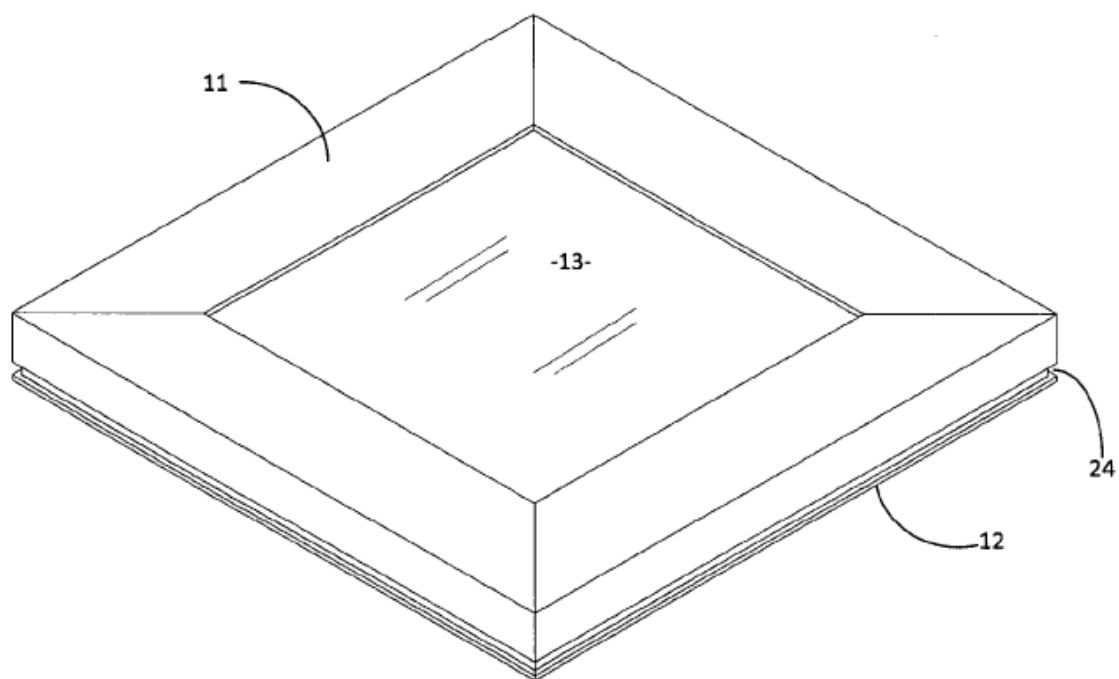
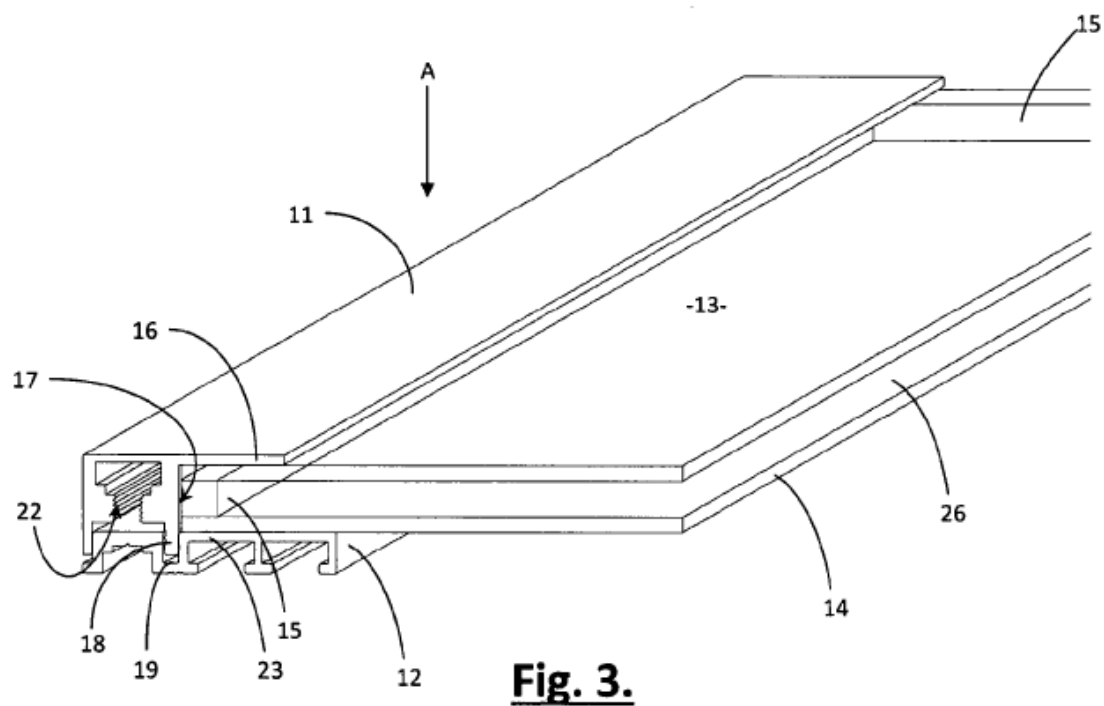
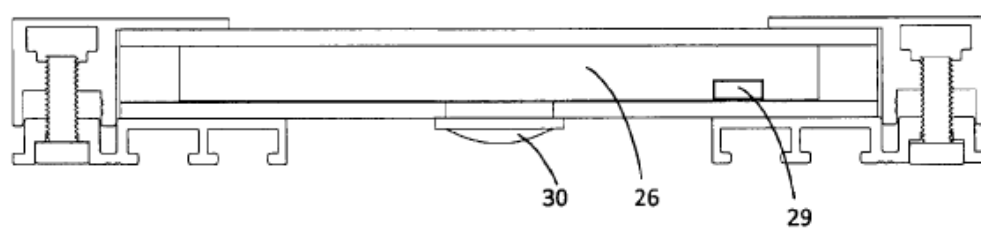
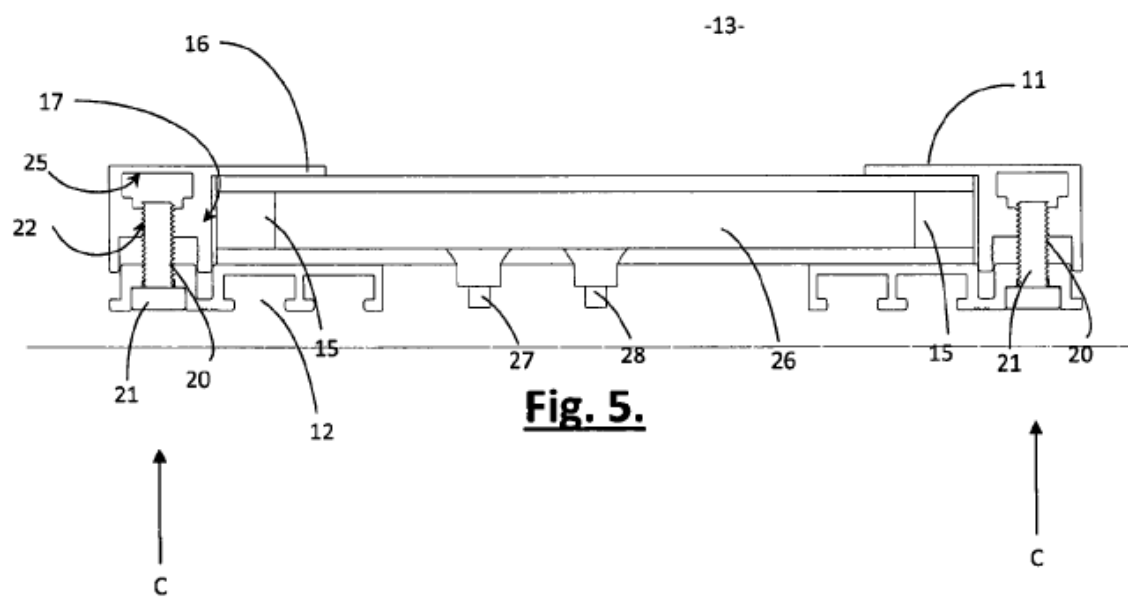


Fig. 2.





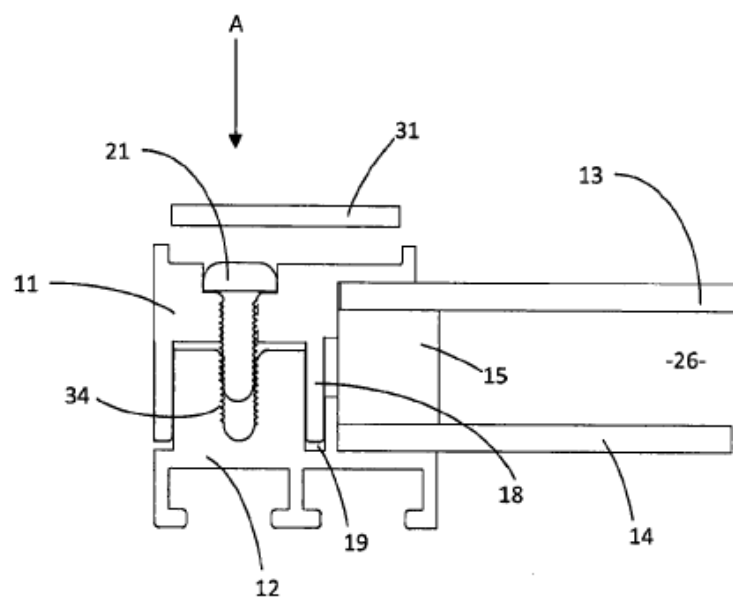


Fig. 7.

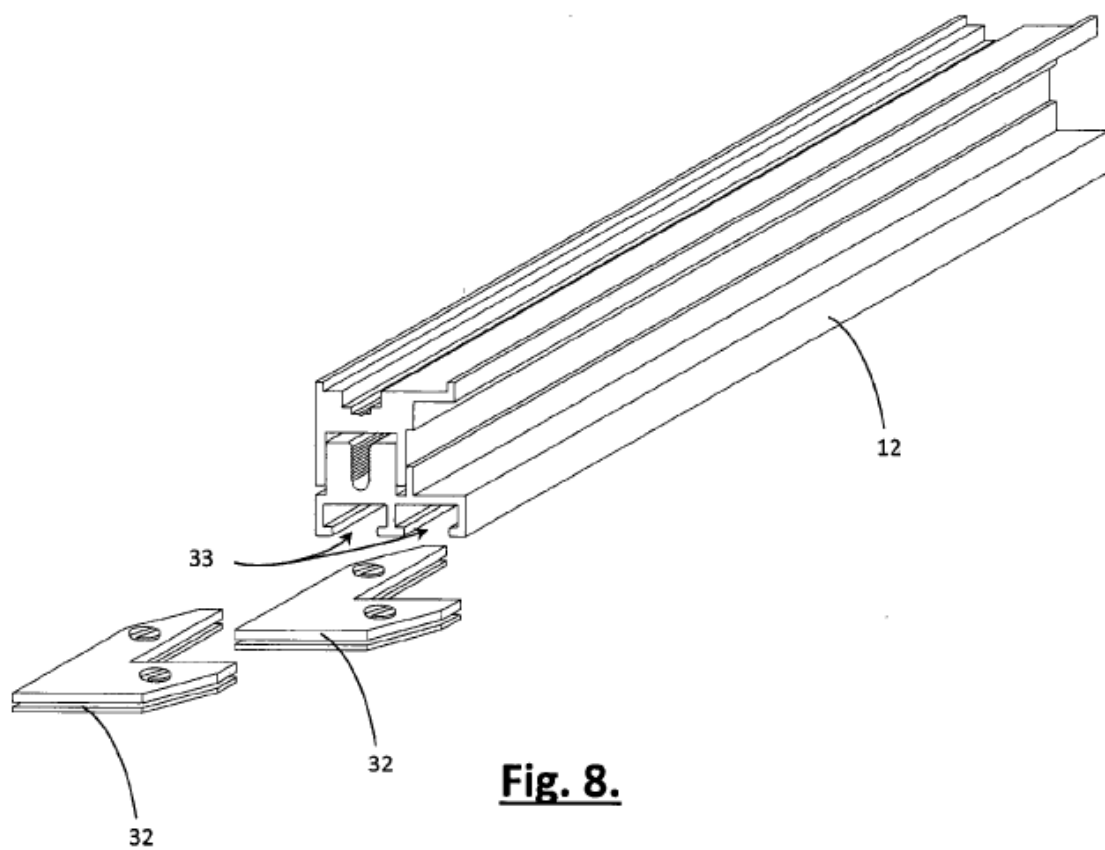


Fig. 8.

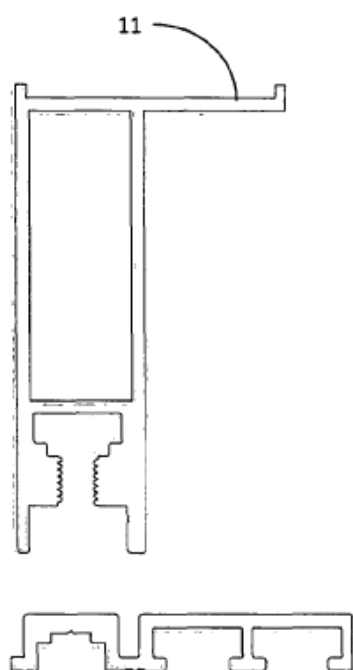


Fig. 9.

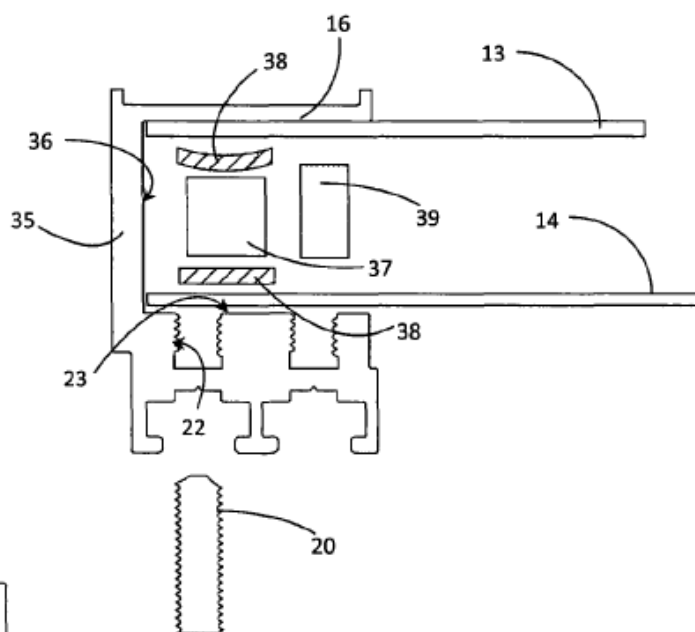


Fig. 10.

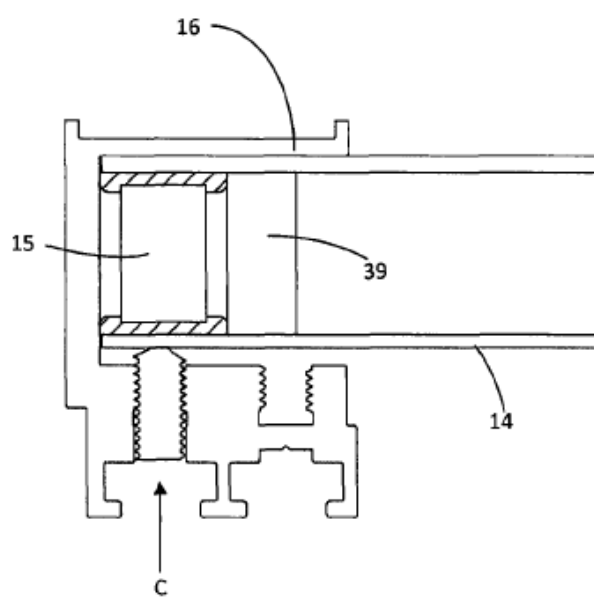


Fig. 11.

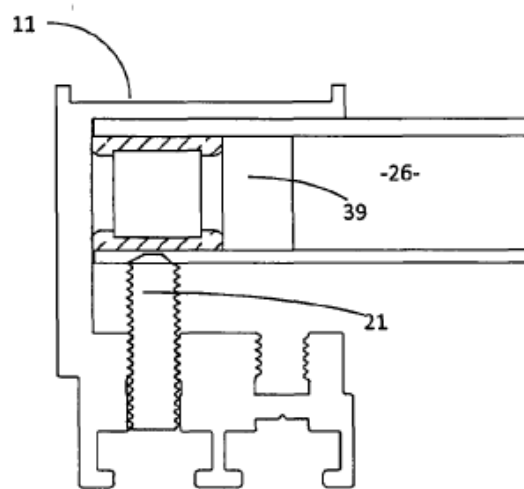


Fig. 12.

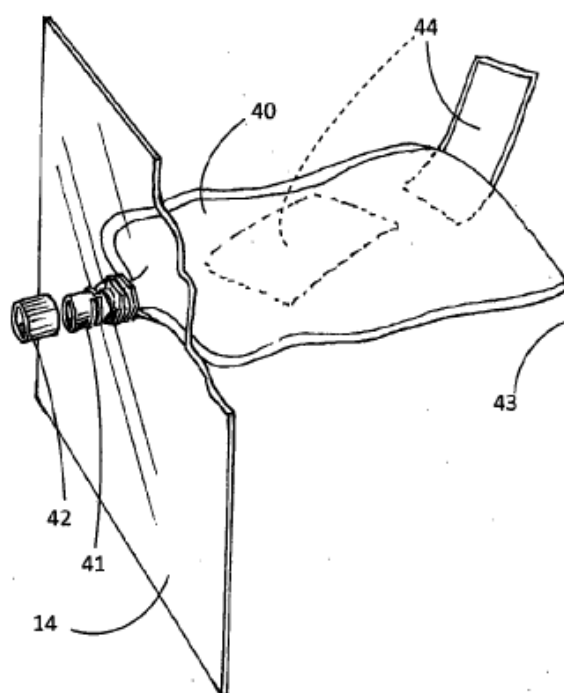


Fig. 13.

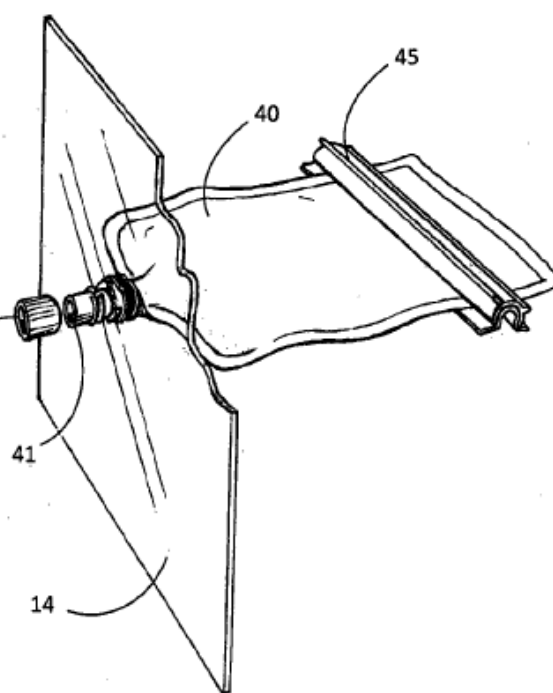


Fig. 14.

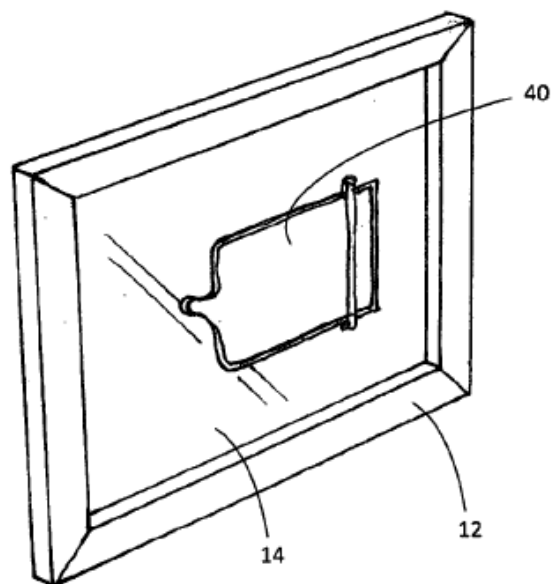


Fig. 15.