

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 881 729**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)
E06B 9/264 (2006.01)
E06B 9/323 (2006.01)
E06B 9/327 (2006.01)
E06B 9/42 (2006.01)
E06B 9/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.08.2017** **PCT/EP2017/071056**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.02.2019** **WO19037834**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2017** **E 17758123 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.05.2021** **EP 3628061**

54 Título: **Miembro de soporte alargado y cubierta para ser conectada al miembro de soporte**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.11.2021

73 Titular/es:
BLINDSPACE AB (100.0%)
c/o Gaius Guest, Iglakärrsvägen 30
434 97 Kungsbacka, SE

72 Inventor/es:
GUEST, GAIUS HENRY;
NYKVIST, BENJAMIN;
ROSDAHL, PATRIK y
SUNDELIN, ANDERS

74 Agente/Representante:
GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 881 729 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

Miembro de soporte alargado y cubierta para ser conectada al miembro de soporte

Campo técnico

La invención se refiere a un miembro de soporte alargado para el montaje en o en una pared o techo. El miembro de soporte está adaptado para ser conectado a una porción de pared o de techo que define un espacio para albergar al menos una parte de un recubrimiento extensible o móvil. Más específicamente, el miembro de soporte está adaptado para soportar una cubierta en forma de placa de manera que la cubierta se proyecta desde el miembro de soporte para que pueda ocultar, al menos en parte, el espacio para el recubrimiento. La invención se refiere además a dicha cubierta, a una disposición de cubierta que comprende el miembro de soporte y la cubierta y a una pared o techo que comprende la disposición de cubierta.

Dicho recubrimiento puede estar dispuesto para moverse entre un estado retraído y un estado extendido para cubrir, al menos parcialmente, una abertura en la pared o techo, como una abertura de ventana. El miembro de soporte alargado puede estar adaptado para fijarse a una sección de la pared o techo que define la abertura y la cubierta puede estar conectada al miembro de soporte para ocultar, al menos parcialmente, el recubrimiento en el estado retraído.

Los revestimientos de ventanas se utilizan para cubrir una ventana, por ejemplo, para controlar la luz del sol, para proporcionar aislamiento, oscurecimiento, para garantizar la privacidad o la seguridad, para mantener los insectos fuera o con fines puramente decorativos. Los revestimientos para ventanas suelen estar en el interior de las mismas, pero también hay soluciones para el exterior. Los revestimientos de ventanas también pueden denominarse muebles para ventanas o persianas.

Un tipo común de recubrimiento comprende una hoja de material enrollada en un rollo, en el que la hoja de material puede extenderse desde el rollo mediante una rotación del mismo.

El documento ES 2 526 256 A1 divulga un miembro de soporte alargado según el preámbulo de la reivindicación 1 y una cubierta en forma de placa según el preámbulo de la reivindicación 9.

Sumario

Un primer objeto de la invención es proporcionar un miembro de soporte alargado para el montaje en o en una pared o techo, en el que el miembro de soporte alargado crea condiciones para un montaje y desmontaje facilitado de una cubierta en forma de placa asociada.

El objeto se consigue mediante un miembro de soporte alargado según la reivindicación 1.

El recubrimiento puede estar adaptado para ser extensible entre una posición retraída y una posición extendida, preferiblemente en paralelo a un plano. Además, el recubrimiento puede estar diseñado de manera que los límites del recubrimiento definan una forma rectangular en el estado extendido. El revestimiento puede ser además continuo, como una persiana o una pantalla, o discontinuo, como una pluralidad de miembros de paletas paralelas interconectadas y espaciadas.

Además, el recubrimiento puede ser enrollado en un rollo. En el caso de que el recubrimiento sea discontinuo, los miembros de la paleta pueden estar interconectados a través de cordones y asumir una condición empaquetada con un espacio interno disminuido en el estado retraído.

Otro tipo de revestimiento está formado por una cortina, en la que la cortina puede estar dispuesta de forma deslizante en un carril. En consecuencia, el miembro de soporte y/o la cubierta asociada pueden estar dispuestos para formar un riel de cortina empotrado sobre una abertura de ventana. La cortina puede estar provista de deslizadores espaciados a lo largo de un lado superior, en el que los deslizadores enganchan el carril y la cortina es movable en una dirección lateral de la ventana.

Además, el miembro de soporte alargado puede tener una extensión en su dirección longitudinal diseñada por lo menos tan larga como su lado asociado de una abertura en la porción de pared o la porción de techo. De este modo, el recubrimiento puede estar dispuesto para cubrir una extensión completa de la abertura a lo largo de dicho lado.

Además, el miembro de soporte alargado puede tener una extensión longitudinal a lo largo de una línea recta y ser sustancialmente rígido. Además, el miembro de soporte alargado puede estar formado en un material metálico como el aluminio y producirse mediante extrusión.

Además, el miembro de soporte alargado puede estar adaptado para ser unido a la porción de pared o a la porción de techo en un estado fijo a través de uno o varios medios de conexión, como tornillos o remaches o pegamento.

Según un ejemplo, el miembro de soporte alargado puede estar adaptado para soportar el recubrimiento. El recubrimiento puede estar formado por un recubrimiento/persiana/cortina extensible para moverse entre un estado

retraído y un estado extendido para cubrir al menos parcialmente la abertura en la pared o el techo, como una abertura de ventana. El miembro de soporte alargado puede estar adaptado para alojar el recubrimiento/persiana/cortina en un estado totalmente retraído. Más específicamente, el miembro de soporte alargado puede estar adaptado para sostener un rollo, en el que el recubrimiento/persiana puede ser enrollada y desenrollada.

- 5 Según un ejemplo, el recubrimiento puede estar adaptado para ocultar al menos sustancialmente el espacio de la cubierta, lo que puede indicar una ocultación completa del espacio o indicar que una pequeña porción del miembro de soporte alargado puede ser visible, como por ejemplo a través de una ranura o pasaje.

10 Según un ejemplo, la cubierta puede estar formada por una cubierta alargada y dispuesta de manera que una dirección longitudinal de la cubierta esté en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte en el estado conectado.

Según otro ejemplo, la cubierta puede estar dispuesta de manera que un plano de extensión principal de la cubierta esté en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte en el estado conectado.

Además, la cubierta puede tener una extensión longitudinal a lo largo de una línea recta y ser sustancialmente rígida. Además, la cubierta puede estar formada por un material metálico, como el aluminio, y producirse por extrusión.

- 15 Además, dicho miembro de soporte alargado crea condiciones para que un arquitecto o un diseñador, durante la planificación de una construcción o edificio que comprenda una abertura de ventana, pueda ocultar, al menos temporalmente, el miembro de soporte y cualquier otra estructura, como un rollo de cobertura y los soportes y guías asociados para la cobertura o las ubicaciones de dichas estructuras operativas durante la instalación. Además, dicho miembro de soporte alargado crea condiciones para posponer la selección de una de una pluralidad de soluciones de recubrimiento disponibles, como el número de recubrimientos y los tipos de recubrimiento.
- 20

Además, un miembro de soporte alargado puede ser construido adyacente a una abertura de ventana en el momento de la construcción de un edificio o posteriormente como un reacondicionamiento.

- 25 El diseño del pivote crea las condiciones para un desmontaje facilitado de la cubierta en el sentido de que un operador puede agarrar un borde lateral de la cubierta opuesto al medio de pivote y pivotar la cubierta alrededor del eje de pivote hasta que la cubierta se libere del miembro de soporte y luego retirar la cubierta del miembro de soporte. De manera similar, en una operación de ensamblaje, el operador puede agarrar el borde lateral de la cubierta opuesto a los medios de pivote correspondientes de la cubierta, hacer coincidir la cubierta con respecto a los medios de pivote y pivotar la cubierta alrededor del eje de pivote hasta que la cubierta esté conectada al miembro de soporte.

- 30 Según un ejemplo, los medios de pivote del miembro de soporte pueden estar adaptados para coincidir con un medio de pivote correspondiente de la cubierta. Más específicamente, el medio de pivote puede formar una superficie redondeada (ya sea convexa o cóncava) en una sección transversal perpendicular a la dirección longitudinal del miembro de soporte alargado.

- 35 Según otro ejemplo, el medio de pivote está dispuesto de manera que el eje de pivote está en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte. Así, el medio de pivote puede estar dispuesto a lo largo de un lado largo del miembro de soporte.

Según otro ejemplo, los medios de pivote pueden formar una estructura continua en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte y a lo largo de una porción sustancial de la longitud del miembro de soporte alargado, preferiblemente abarcando la longitud completa del miembro de soporte.

- 40 De acuerdo con otro ejemplo de realización, el miembro de soporte tiene un elemento en forma de placa con un lado interior para enfrentarse al espacio para el recubrimiento y un lado exterior opuesto al lado interior adaptado para enfrentarse a una superficie de la porción de pared o de la porción de techo y en el que el medio de pivote está dispuesto en un borde del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior.

- 45 La posición de los medios de pivote en el borde del elemento en forma de placa crea las condiciones para fijar rígidamente el miembro de soporte a una pared lateral que define el espacio para el recubrimiento y aplicar la cubierta a y retirar la cubierta del miembro de soporte de una manera fácil cuando el miembro de soporte está montado en la pared o el techo.

Según otro ejemplo, la cubierta puede estar dispuesta de manera que un plano de extensión principal de la cubierta sea perpendicular en relación con un plano principal del elemento en forma de placa del miembro de soporte en el estado conectado.

- 50 Según otro ejemplo de realización, el medio de pivote del miembro de soporte está dispuesto en el lado interior del elemento con forma de placa. Este ejemplo de realización crea más condiciones para una solución estéticamente atractiva.

Según otro ejemplo, el medio de pivote del miembro de soporte está formado en una unidad de una sola pieza con el elemento en forma de placa.

5 Según otro ejemplo de realización, el medio de pivote del miembro de soporte está colocado a una distancia del borde del elemento con forma de placa, de modo que un borde de la cubierta puede encajar fuera del medio de pivote y las superficies del borde del elemento con forma de placa y una superficie orientada hacia el exterior de la cubierta pueden estar sustancialmente al ras. Este ejemplo de realización crea más condiciones para una solución estéticamente atractiva.

10 Por ejemplo, el medio de pivote del miembro de soporte puede estar formado por una proyección que define una superficie de contacto de pivote convexa. Además, el saliente puede situarse a una distancia del borde del elemento con forma de placa, de modo que un borde de la cubierta pueda encajar fuera del saliente y las superficies del borde del elemento con forma de placa y una superficie orientada hacia el exterior de la cubierta estén sustancialmente enrasadas. Preferiblemente, el borde de la cubierta y la superficie adyacente del miembro de soporte fuera del saliente pueden estar en contacto o al menos estrechamente adyacentes entre sí.

15 Según un ejemplo de realización, una sección del miembro de soporte se está estrechando hacia el borde del elemento en forma de placa. El estrechamiento crea las condiciones para una disposición estéticamente atractiva del miembro de soporte alargado en la pared o el tejado, ya que un grosor del elemento en forma de placa en el borde puede ser delgado, en el que sólo el borde delgado puede ser visible desde un lado después del montaje en la pared o el tejado y la aplicación de la capa de enlucido o posiblemente el borde puede estar cubierto totalmente por la capa de enlucido y por lo tanto no ser visible en absoluto. Además, el ahusamiento crea las condiciones para una producción robusta
20 en la que el miembro de soporte alargado, posiblemente a excepción de la sección de ahusamiento (dependiendo del espesor del material en la sección transversal más pequeña), puede ser producido de una manera convencional, como a través de la extrusión. El diseño cónico puede lograrse mediante el mecanizado/corte/chafán de una porción del extremo del miembro en forma de placa de modo que se forme la forma cónica deseada hacia el borde.

25 Además, el acabado de una pared o un tejado después de montar el miembro de soporte alargado puede facilitarse en el sentido de que la capa de yeso puede aplicarse de una manera fácil y eficiente en términos de tiempo raspando la capa de yeso mediante una herramienta contra el borde. De este modo, el miembro de soporte alargado permite aplicar la capa de yeso a ras del borde. Además, el aspecto final de la instalación puede mejorarse en comparación con un diseño de borde convencional con una superficie de borde ortogonal a una extensión del elemento en forma de placa, en el sentido de que la pintura puede aplicarse en la capa de yeso de manera que sólo un borde delgado del miembro de soporte alargado es visible o el borde puede ser cubierto totalmente por la capa de yeso.
30

Según un ejemplo de realización, la sección cónica del miembro de soporte se coloca en una región de borde adyacente al borde. Más concretamente, el estrechamiento puede ser continuo en la región del borde. Este diseño crea condiciones adicionales para un diseño robusto en el que sólo la región del borde del elemento en forma de placa puede ser mecanizada en un paso después de que la forma principal del miembro de soporte alargado se forme.

35 La sección cónica puede dirigirse de manera que un primer lado del elemento con forma de placa esté formado por el lado interior del elemento con forma de placa.

Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte comprende una primera superficie en la región del borde en un primer lado y una segunda superficie en la región del borde en un segundo lado opuesto al primer lado, en el que el borde está formado por una línea que es una intersección de la primera superficie y la segunda superficie. Esta
40 forma de realización está especialmente adaptada para una disposición estéticamente atractiva en la que sólo la línea puede ser visible desde un lado del miembro de soporte alargado después del montaje y el acabado o el borde puede ser cubierto por completo por la capa de yeso.

Según otro ejemplo de realización, la primera superficie se extiende en paralelo a un primer plano y la segunda superficie se extiende en paralelo a un segundo plano y en el que el segundo plano está inclinado con respecto al primer plano. El término "plano" puede definirse como una superficie plana imaginaria en la que una línea recta entre dos puntos cualesquiera de ella se encuentra totalmente dentro de esa superficie. Este ejemplo de realización crea condiciones para una producción rentable, como por ejemplo mediante el biselado de la región del borde del elemento en forma de placa.
45

Según otro ejemplo de realización, la primera superficie se extiende en paralelo y a ras de una superficie principal en el primer lado del elemento con forma de placa fuera de la región del borde y en el que la segunda superficie se extiende en un ángulo en relación con una superficie principal en el segundo lado del elemento con forma de placa fuera de la región del borde. En otras palabras, la segunda superficie puede ser una superficie biselada. Según este ejemplo de realización, sólo es necesario mecanizar un lado del elemento en forma de placa.
50

Según otro ejemplo de realización, la primera superficie y la segunda superficie del elemento en forma de placa en la región del borde, se extienden con un ángulo en el intervalo de 15-75 grados y especialmente en el intervalo de 30-60 grados en relación con el otro. Preferiblemente, la primera superficie y la segunda superficie del elemento en forma de placa en la región del borde se extienden con un ángulo de 45 grados en relación con el otro. Este diseño crea
55

condiciones adicionales para una producción robusta en el sentido de que el grosor del material que se estrecha en el borde no es tan pequeño como para que pueda romperse y, al mismo tiempo, es lo suficientemente delgado como para lograr un diseño estéticamente atractivo en una pared o un techo.

- 5 Según otro ejemplo, el elemento en forma de placa tiene un grosor sustancialmente uniforme fuera de la región del borde. Esta realización crea las condiciones para una producción robusta del miembro de soporte alargado, como por ejemplo mediante extrusión. En otras palabras, el elemento en forma de placa sólo se estrecha en la región del borde.

Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte comprende un medio de enganche adaptado para el enganche con la cubierta en el estado conectado. Además, preferiblemente, el medio de enganche del miembro de soporte está formado en una unidad de una sola pieza con el elemento en forma de placa.

- 10 Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche del miembro de soporte están adaptados para una conexión a presión. En otras palabras, el medio de enganche está adaptado para formar una conexión de clic para una fácil fijación y liberación de la cubierta. Así, el diseño no depende de la gravedad. Esto permite aplicaciones no sólo cuando el miembro de soporte está dispuesto por encima de una abertura de la ventana de manera que el recubrimiento es extensible hacia abajo desde el miembro de soporte, sino también cuando el miembro de soporte
- 15 está dispuesto lateralmente de la abertura de la ventana, formando canales laterales para el recubrimiento y cuando el miembro de soporte está dispuesto por debajo de una abertura de la ventana de manera que el recubrimiento es extensible hacia arriba desde el miembro de soporte.

- Más específicamente, los medios de enganche del miembro de soporte pueden comprender un saliente adaptado para ser elástico en una dirección transversal para, durante la conexión, permitir el movimiento de una parte a través de una sección ensanchada de la otra parte y, a partir de entonces, instar a un estado de enganche en una sección estrecha en otro lado de la sección ensanchada.
- 20

- Además, los medios de enganche del miembro de soporte pueden proyectarse en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal del miembro de soporte alargado. Además, el medio de compromiso puede definir una forma alargada en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte alargado. Según otro ejemplo, los medios de enganche forman una estructura continua en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte alargado y a lo largo de una parte sustancial de la longitud del miembro de soporte alargado, preferiblemente abarcando toda la longitud del miembro de soporte.
- 25

- Según otro ejemplo de realización, la cubierta comprende medios de pivote compatibles con los medios de pivote del miembro de soporte y medios de enganche compatibles con los medios de enganche del miembro de soporte para una conexión facilitada de la cubierta con el miembro de soporte.
- 30

Según un ejemplo, los medios de enganche del miembro de soporte están adaptados para el enganche directo con la cubierta. En otras palabras, no se requiere ningún cuerpo intermedio entre el miembro de soporte y la cubierta. Este diseño crea condiciones adicionales para facilitar el montaje y desmontaje de la cubierta en relación con el miembro de soporte.

- 35 Según otro ejemplo, los medios de enganche del miembro de soporte están adaptados para engancharse con la cubierta de forma desmontable.

Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche del miembro de soporte están dispuestos en el lado interior del elemento con forma de placa.

- 40 Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche del miembro de soporte comprenden una primera porción de enganche que se proyecta desde una posición a una primera distancia de los medios de pivote en una dirección perpendicular al eje de pivote del miembro de soporte para formar un enganche de bloqueo entre la cubierta y el miembro de soporte en el estado conectado. Según un ejemplo, la primera porción de compromiso se proyecta desde una posición a una primera distancia del pivote significa en una dirección a lo largo de un plano definido por la placa en forma de miembro del miembro de soporte. Según otro ejemplo, la primera porción de enganche comprende una
- 45 superficie de enganche en un extremo libre y en la que la primera porción de enganche está adaptada para, durante la conexión, entrar en contacto con una primera porción de enganche de forma correspondiente de la cubierta. La primera porción de enganche puede formar una costilla que se proyecta en una dirección sustancialmente perpendicular con respecto a un plano definido por el elemento en forma de placa. La costilla puede tener una parte ensanchada para entrar en contacto con una parte de la cubierta con la forma correspondiente.

- 50 Según otro ejemplo de realización, la primera porción de compromiso del miembro de soporte comprende una superficie de compromiso en un extremo libre y en la que la primera porción de compromiso está adaptada para, durante la conexión, permitir el movimiento de una parte del miembro de soporte y de la cubierta a través de una sección ensanchada de la otra parte y, posteriormente, instar a un estado de compromiso en una sección estrecha en otro lado de la sección ensanchada.

- 55 Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche del miembro de soporte comprenden una segunda porción de enganche que se proyecta desde una posición a una segunda distancia del medio de pivote en una dirección

perpendicular al eje de pivote del miembro de soporte para enganchar la cubierta y empujar la cubierta hacia el miembro de soporte. Según un ejemplo, la segunda porción de compromiso se proyecta desde una posición a una segunda distancia del pivote significa en una dirección a lo largo de un plano definido por la placa en forma de miembro del miembro de soporte. Según un ejemplo, la segunda distancia es menor que la primera. Según otro ejemplo, la

5 la segunda porción de enganche comprende una superficie de enganche en un extremo libre y en la que la segunda porción de enganche está adaptada para, durante la conexión, entrar en contacto con una segunda porción de enganche de forma correspondiente de la cubierta.

Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche comprenden una primera porción de enganche en forma de ranura dispuesta en un borde del miembro de soporte y que se extiende en una dirección longitudinal del miembro

10 de soporte para formar un enganche de bloqueo entre la cubierta y el miembro de soporte en el estado conectado. La ranura puede estar adaptada para recibir un saliente alargado de forma correspondiente en un extremo longitudinal libre de la cubierta.

Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte comprende una placa trasera y dos placas laterales espaciadas dispuestas en paralelo entre sí y que se extienden perpendicularmente en relación con la placa trasera, de modo que el miembro de soporte tiene una forma que define una abertura alargada que se extiende en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte que forma el espacio para el revestimiento. Preferiblemente, cada una de las placas tiene una forma rectangular. Cada una de las placas puede ser alargada con una dirección longitudinal en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte alargado. Según otro ejemplo, las placas tienen la misma longitud y están formadas en una sola pieza. En otras palabras, el miembro de soporte alargado puede

15 formar un perfil con sección transversal constante a lo largo de su dirección de extensión que comprende las placas. Una de las placas laterales espaciadas comprenderá entonces el medio de pivote, preferentemente en un borde lateral largo del miembro de soporte. Este diseño crea las condiciones para otras aplicaciones y es especialmente adecuado para el montaje en una ranura en la pared o el techo. Este diseño crea además las condiciones para un correcto aseguramiento del miembro de soporte alargado a la porción de pared a través del miembro de la placa posterior, y especialmente cuando se monta en una ranura que tiene una forma rectangular correspondiente con una superficie inferior y dos superficies laterales opuestas.

Según una alternativa al último ejemplo de realización mencionado, el miembro de soporte alargado forma un miembro de borde separado para ser unido firmemente a una carcasa alargada. La carcasa puede comprender una placa trasera y dos placas laterales espaciadas, dispuestas en paralelo entre sí y que se extienden perpendicularmente con respecto a la placa trasera, de modo que la carcasa tiene una forma que define una abertura alargada que se extiende en paralelo a la dirección longitudinal de la carcasa y que forma el espacio para el revestimiento. El miembro de soporte puede entonces conectarse a un extremo libre de un lado largo de una de dichas placas laterales. Además, las placas laterales pueden tener diferentes longitudes en una dirección perpendicular a su dirección longitudinal. Más específicamente, el miembro de soporte puede ser dimensionado de manera que una longitud total del miembro de

30 soporte y su placa lateral asociada puede ser la misma que una longitud de la otra placa lateral en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la carcasa. Esta alternativa crea las condiciones para una producción efectiva produciendo la carcasa en diferentes dimensiones y/o diseños para diferentes aplicaciones de una manera rentable mientras se produce el miembro de soporte en una dimensión y/o diseño que coincide con una pluralidad de las diferentes dimensiones y/o diseños de la carcasa.

Según otro ejemplo, el miembro de soporte alargado comprende dos placas dispuestas perpendicularmente entre sí. Este diseño crea las condiciones para otras aplicaciones. Además, un segundo uno de los platos puede ser conectado a un primer uno de los platos habiendo el pivote significa en un fin de lado largo opuesto el borde con el pivote significa.

Según otro ejemplo, el miembro de soporte alargado tiene una forma que define una abertura alargada que se extiende en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte alargado. Este ejemplo de realización crea las

45 condiciones para fijar un objeto, como un rollo, dentro de la abertura de forma que quede oculto, al menos en parte. En otras palabras, el miembro de soporte alargado puede tener un perfil que define un canal con una dirección de extensión principal en una dirección longitudinal del miembro de soporte alargado, en el que el canal está abierto en una dirección transversal a la dirección longitudinal.

El medio de pivote tiene la forma de un gancho en sección transversal.

El medio de pivote de la cubierta también tiene la forma de un gancho en sección transversal y está adaptado para encajar con el gancho del miembro de soporte. Este diseño crea las condiciones para facilitar el montaje y desmontaje.

Según otro desarrollo del último ejemplo mencionado, el miembro de soporte comprende un saliente, que comprende el gancho en su extremo libre, y en el que el saliente se extiende desde un elemento en forma de placa del miembro de soporte a una distancia mayor del borde que la ranura. El saliente puede ser alargado y tener una forma curva. Según un ejemplo, el saliente que comprende el gancho y la ranura está espaciado en una dirección a lo largo de un plano definido por el elemento en forma de placa del miembro de soporte.

55

Un segundo objeto de la invención es proporcionar una cubierta para la conexión a un miembro de soporte alargado para el montaje en o en una pared o techo, en el que la cubierta crea condiciones para un montaje y desmontaje facilitado en relación con el miembro de soporte.

El objeto se consigue mediante una cubierta en forma de placa según la reivindicación 9.

- 5 Según un ejemplo, la cubierta en forma de placa es alargada y está adaptada para ser conectada al miembro de soporte de manera que una dirección longitudinal de la cubierta está en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte. Además, la cubierta en forma de placa puede tener sustancialmente la misma longitud que el miembro de soporte. Dependiendo de la aplicación, la cubierta en forma de placa puede tener una longitud más corta que el miembro de soporte. Por ejemplo, en una aplicación en la que dos miembros de soporte están dispuestos perpendicularmente entre sí formando una esquina, al menos una de las cubiertas puede tener una longitud más corta que su miembro de soporte asociado. Según una alternativa, una pluralidad de cubiertas está dispuesta en el mismo miembro de soporte. Según un ejemplo, la pluralidad de cubiertas puede estar dispuesta en una relación de lado a lado en el mismo miembro de soporte.
- 10 La cubierta tiene un elemento en forma de placa con un lado interior para enfrentarse al espacio para el recubrimiento y un lado exterior opuesto al lado interior y que el medio de pivote está dispuesto en un borde del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior. Según un ejemplo, el elemento en forma de placa forma la parte principal de la cubierta y el lado exterior del elemento en forma de placa forma sustancialmente la única parte de la cubierta visible desde el exterior cuando la cubierta está en el estado conectado en relación con el miembro de soporte.
- 15 La posición de los medios de pivote en el borde del elemento en forma de placa crea las condiciones para una buena operación al conectar y desconectar la cubierta con respecto al miembro de soporte.
- 20 El medio de pivote de la cubierta está dispuesto en el lado interior del elemento en forma de placa. Esto crea condiciones adicionales para una solución estéticamente atractiva, ya que los medios de pivote no serán visibles cuando la cubierta esté en el estado conectado con respecto al miembro de soporte.
- 25 El medio de pivote está posicionado a una distancia del borde del elemento en forma de placa para enganchar un medio de pivote correspondiente del miembro de soporte, en el que el borde puede colindar con una superficie adyacente del miembro de soporte y las superficies de una superficie orientada hacia afuera de la cubierta y el borde del miembro de soporte pueden estar sustancialmente al ras. Esto crea las condiciones para posicionar la cubierta en las proximidades del miembro de soporte y preferiblemente en contacto con el miembro de soporte, lo que daría una solución estéticamente atractiva.
- 30 Según otro ejemplo de realización, el medio de pivote de la cubierta forma un hueco y en el que el hueco está definido en una dirección por una sección de borde del elemento con forma de placa, de modo que el borde de la sección de borde puede estar dispuesto cerca de una sección de borde del miembro de soporte y las superficies de la superficie orientada hacia fuera de la cubierta y un borde del miembro de soporte pueden estar sustancialmente enrasadas. Este ejemplo de realización crea más condiciones para una solución estéticamente atractiva.
- 35 Según otro ejemplo de realización, la cubierta comprende un medio de enganche adaptado para el enganche con el miembro de soporte en el estado conectado. Según otro ejemplo de realización, el medio de enganche está adaptado para una conexión a presión. Este ejemplo de realización crea condiciones adicionales para un fácil montaje y desmontaje de la cubierta en relación con el miembro de soporte.
- 40 Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche de la cubierta están dispuestos en el lado interior del elemento en forma de placa de la cubierta. Este ejemplo de realización crea más condiciones para una solución estéticamente atractiva.
- 45 Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche de la cubierta comprenden una primera porción de enganche que se proyecta desde el elemento en forma de placa desde una posición a una primera distancia de los medios de pivote en una dirección perpendicular al eje de pivote de la cubierta para formar un enganche de bloqueo entre la cubierta y el miembro de soporte en el estado conectado. Según otro ejemplo, la primera porción de compromiso comprende una superficie de compromiso en un extremo libre y en la que la primera porción de compromiso está adaptada para, durante la conexión, entrar en contacto con una segunda porción de compromiso de forma correspondiente del miembro de soporte.
- 50 Según un ejemplo, la primera porción de enganche de la cubierta tiene una extensión desde dicha posición en el elemento con forma de placa hasta un extremo libre en las proximidades de un plano que pasa por el eje de pivote y es perpendicular a la dirección longitudinal de la cubierta.
- 55 Según otro ejemplo de realización, la primera porción de compromiso de la cubierta comprende una superficie de compromiso en un extremo libre y en la que la primera porción de compromiso está adaptada para, durante la conexión, permitir el movimiento de una parte de la cubierta y el miembro de soporte pasado una sección ensanchada de la otra parte y después instar de nuevo a un estado de compromiso en una sección estrecha en otro lado de la sección ensanchada.

- Según otro ejemplo de realización, los medios de enganche de la cubierta comprenden una segunda porción de enganche que se proyecta desde una posición a una segunda distancia de los medios de pivote en una dirección perpendicular al eje de pivote de la cubierta para enganchar el miembro de soporte y empujar la cubierta hacia el miembro de soporte. Según un ejemplo, la segunda distancia es menor que la primera. Según otro ejemplo, la segunda porción de compromiso comprende una superficie de compromiso en un extremo libre y en la que la segunda porción de compromiso está adaptada para, durante la conexión, entrar en contacto con una segunda porción de compromiso de forma correspondiente del miembro de soporte.
- Según otro ejemplo de realización, el medio de enganche comprende un saliente alargado en un extremo longitudinal libre de la cubierta para ser recibido en una ranura de forma correspondiente en el miembro de soporte.
- Según otro aspecto, la invención se refiere a una disposición de cubierta adaptada para ser conectada a una porción de pared o de techo que define un espacio para albergar un recubrimiento extensible o móvil, en la que la disposición de cubierta comprende un miembro de soporte alargado según cualquiera de los ejemplos anteriores y una cubierta según cualquiera de los ejemplos anteriores.
- Según otro aspecto, la invención se refiere a una pared o techo que define una abertura, en la que la pared o el techo está provisto de una disposición de cubierta según lo anterior adyacente a la abertura.
- Según un ejemplo de realización, la pared o el techo tiene una ranura alargada, cuya ranura está adaptada para recibir el miembro de soporte alargado y en la que el miembro de soporte alargado está dispuesto en la ranura.
- Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte alargado está dispuesto a lo largo de un primer lado de la abertura y está rígidamente unido a la pared o al techo.
- Según una alternativa o complemento, el miembro de soporte alargado puede estar adaptado para formar un alojamiento para acomodar el al menos un recubrimiento en el estado retraído. En otras palabras, el miembro de soporte alargado puede colocarse de manera que su dirección longitudinal sea perpendicular a una dirección de movimiento del recubrimiento. En este caso, el miembro de soporte alargado puede definir un espacio suficiente para acomodar el al menos un recubrimiento en un estado totalmente retraído. El miembro de soporte alargado puede estar dispuesto a lo largo de un primer lado de una pared o abertura del techo.
- Según otro ejemplo de realización, otro miembro de soporte alargado está dispuesto a lo largo de un segundo lado de la abertura perpendicular al otro miembro de soporte y soporta un borde del recubrimiento extensible, cuyo borde está en paralelo con una dirección de movimiento entre el estado retraído y el estado extendido. Así, el miembro de soporte alargado adicional puede estar adaptado para formar una estructura de soporte lateral para soportar un borde lateral del recubrimiento. En otras palabras, el miembro de soporte alargado puede colocarse de manera que su dirección longitudinal sea paralela a una dirección de movimiento del revestimiento. En este caso, el miembro de soporte alargado puede definir un espacio suficiente para acomodar el borde lateral del revestimiento y posiblemente acomodar una guía para guiar el borde lateral del revestimiento durante el movimiento del mismo. La guía puede llamarse alternativamente carril o vía.
- Según otro ejemplo de realización, la disposición de la cubierta comprende al menos dos miembros de soporte alargados y en los que están dispuestos perpendicularmente uno respecto del otro. Según un ejemplo, la disposición de la cubierta comprende dos miembros de soporte alargados dispuestos perpendicularmente entre sí y preferiblemente conectados entre sí. Uno de los miembros de soporte puede albergar el revestimiento y el otro miembro de soporte puede formar un soporte lateral de un borde lateral del revestimiento.
- Según otro ejemplo, la disposición de la cubierta comprende dos miembros de soporte alargados dispuestos en paralelo entre sí. Uno de los dos miembros de soporte alargados paralelos puede albergar el revestimiento, mientras que el opuesto puede estar dispuesto en un lado opuesto de la abertura y puede comprender un rollo u otra contrapartida para los cordones que forman bucles para guiar el revestimiento. Según una alternativa, los dos miembros de soporte alargados paralelos están dispuestos en lados opuestos de la abertura en una dirección lateral, en la que cada uno de ellos puede formar un soporte lateral de un borde lateral del recubrimiento.
- Según otro ejemplo, la disposición de la cubierta comprende tres miembros de soporte alargados, en los que uno de los miembros de soporte puede albergar el recubrimiento y los otros dos pueden estar dispuestos en paralelo entre sí formando soportes laterales de bordes laterales opuestos del recubrimiento.
- Según otro ejemplo, la disposición de la cubierta comprende cuatro miembros de soporte alargados, en los que un primer par de los miembros de soporte están dispuestos en relación paralela espaciada y un segundo par de los miembros de soporte están dispuestos en relación paralela espaciada perpendicular al primer par. Así, la disposición de la cubierta puede formar un marco alrededor de una abertura. Uno de los miembros de soporte del primer par puede albergar el revestimiento y el miembro de soporte opuesto puede comprender un rollo u otra contrapartida para los cordones que forman bucles para guiar el revestimiento. El segundo par de miembros de soporte puede formar soportes laterales de los bordes laterales opuestos del recubrimiento.

Según otro aspecto, se proporciona una porción de pared o de techo, en la que la porción de pared o de techo comprende una sección de pared o de techo y una disposición de cubierta según cualquiera de los ejemplos de realización anteriores en el espacio para el recubrimiento, en la que el miembro de soporte está unido a la porción de pared o de techo y en la que la cubierta está conectada al miembro de soporte. Por ejemplo, el miembro de soporte

5

alargado puede estar dispuesto de tal manera que una superficie lateral principal del miembro de soporte esté en contacto con la pared o la sección del techo. Además, el elemento en forma de placa puede fijarse a la pared o a la sección del techo. La sección de la pared o del techo puede comprender una placa de construcción, como una placa de yeso.

De acuerdo con otro ejemplo de realización, el miembro de soporte alargado está dispuesto de tal manera que el borde está posicionado a una distancia de una superficie exterior de la pared o sección de techo y en el que se aplica una

10

15

capa de enlucido entre la superficie exterior de la pared o sección de techo y el borde de manera que un lado del elemento en forma de placa que da a la pared o sección de techo está cubierto por la capa de enlucido. Como ya se ha descrito anteriormente, el acabado de una pared o un tejado tras el montaje del miembro de soporte alargado puede facilitarse en el sentido de que la capa de enlucido puede aplicarse de forma fácil y eficiente en términos de tiempo raspando la capa de enlucido contra el borde por medio de una herramienta. Preferiblemente, un lado del elemento en forma de placa que da a la pared o a la sección del techo está cubierto por la capa de yeso hasta el borde. Así, sólo puede ser visible el borde, que puede estar formado por una fina línea. Más concretamente, el miembro de soporte alargado está dispuesto de tal manera que el segundo lado del elemento en forma de placa está orientado hacia la pared o la sección del techo.

20

25

Según otro ejemplo, el miembro de soporte alargado está dispuesto de tal manera que el borde del elemento en forma de placa sobresale de un plano definido por una superficie exterior de la sección de pared o techo. Colocando el miembro de soporte alargado de manera que el borde del elemento en forma de placa sobresalga de un plano definido por una superficie exterior de la sección de la pared o del tejado, la capa de enlucido puede aplicarse de manera fácil con un aspecto final estéticamente atractivo. Preferiblemente, la capa de yeso se aplica entre la superficie exterior

30

adyacente al elemento en forma de placa y el borde, de modo que la segunda superficie del elemento en forma de placa quede cubierta por la capa de yeso al menos en su totalidad.

Preferiblemente, el miembro de soporte alargado está dispuesto de tal manera que el borde del elemento en forma de placa sobresale una pequeña distancia del plano definido por una superficie exterior de la pared o sección de techo. Según un ejemplo, el elemento de soporte alargado está dispuesto de tal manera que el borde del elemento en forma

35

de placa sobresale una distancia menor que una extensión de la conicidad en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal del miembro de soporte alargado desde el plano definido por una superficie exterior de la sección de pared o techo.

Según otro ejemplo de realización, el espacio forma una ranura alargada y el miembro de soporte alargado se recibe en la ranura alargada. Al hacer coincidir una forma y dimensión exterior del miembro de soporte alargado con una

40

forma y dimensión interna de la ranura alargada, el miembro de soporte alargado puede quedar en gran medida oculto en la ranura y, preferiblemente, formar un ajuste apretado en la ranura.

Según otro ejemplo de realización, en el que el miembro de soporte alargado está dispuesto a lo largo de un primer lado de una abertura en la pared o el techo, de modo que el recubrimiento puede moverse con respecto al miembro de soporte para cubrir la abertura en diferentes grados. Este ejemplo de realización crea más condiciones para una

45

solución estéticamente atractiva. Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte alargado está adaptado para alojar el recubrimiento extensible en un estado retraído. Por ejemplo, el recubrimiento puede ser enrollado en un rollo en el estado retraído.

Según otro ejemplo de realización, el miembro de soporte alargado está dispuesto a lo largo de un segundo lado de la abertura y soporta un borde del recubrimiento extensible, cuyo borde está en paralelo con una dirección de movimiento entre el estado retraído y el estado extendido.

50

Según otro ejemplo de realización, la disposición de la cubierta comprende al menos dos miembros de soporte alargados y en los que están dispuestos perpendicularmente uno respecto del otro.

Otras ventajas y características ventajosas de la invención se dan a conocer en la siguiente descripción y en las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de los dibujos

Con referencia a los dibujos adjuntos, a continuación se describe más detalladamente las realizaciones citadas como ejemplos. Las realizaciones de las figuras 25a-d, 26, 27 están comprendidas en el ámbito de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva desde la parte superior de una primera realización de una disposición de cubierta,

55

La Fig. 2a es una sección transversal de la disposición de la cubierta de la figura 1 y la Fig. 2b es una vista ampliada de una parte de la Fig. 2a,

La Fig. 2c-f muestra diferentes etapas de una conexión de la disposición de la cubierta según la primera realización,

5 La Fig. 3 es una vista en perspectiva desde la parte superior de una segunda realización de una disposición de cubierta,

La Fig. 4a es una sección transversal de la disposición de la cubierta de la figura 3 y la Fig. 4b es una vista ampliada de una parte de la Fig. 4a,

10 La Fig. 5 es una vista en perspectiva desde la parte superior de una tercera realización de una disposición de cubierta,

La figura 6 es una vista en perspectiva de una porción de pared con la disposición de la cubierta según la figura 5 instalada,

La figura 7 es una vista en perspectiva de la disposición según la figura 6 con las cubiertas alargadas retiradas,

15 Las figuras 8a y 9a son secciones transversales de la disposición según la figura 6 y las figuras 8b y 9b, respectivamente, son una vista ampliada de una parte de las figuras 8a y 9a,

La fig. 10 es una vista en perspectiva de una nueva cubierta para sustituir la cubierta según la fig. 1-2,

La fig. 11 es una vista en perspectiva de una nueva cubierta para sustituir la cubierta según la fig. 3-4,

20 La fig. 12 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 6 con un recubrimiento instalado y las cubiertas alargadas según las fig. 10-11 instaladas,

Las figuras 13a y 13b muestran un paso durante el montaje de un recubrimiento en una disposición de cubierta,

Las Fig. 14, 15 y 16 son vistas en corte en perspectiva de tres realizaciones de un miembro de soporte alargado,

25 La Fig. 17 es una vista en sección transversal de una disposición de cubierta según otra realización,

La Fig. 18 muestra una disposición de la cubierta con un recubrimiento motorizado aplicado,

Las Fig. 19-22 muestran otra realización de una disposición de cubierta en diferentes vistas,

La Fig. 23 muestra una disposición de cubierta aplicada en una abertura del techo según una primera realización,

30 La fig. 24 muestra una disposición de la cubierta según una alternativa a la fig. 23,

La Fig. 25a-d muestra una disposición de cubierta según la invención en diferentes etapas de conexión,

La figura 26 muestra una disposición de la cubierta según la invención,

La figura 27 muestra la disposición de la cubierta según la figura 26 aplicada en una pared, y

35 Las figuras 28 y 29 muestran un diseño alternativo de una cubierta para la disposición de soporte en dos estados diferentes.

Descripción detallada de realizaciones de ejemplo

40 Las figuras 1, 2a y 2b muestran una primera realización de una disposición de cubierta 2 para su montaje en una pared o techo para albergar al menos un recubrimiento extensible (no mostrada). El recubrimiento puede estar dispuesto para moverse entre un estado retraído y un estado extendido para cubrir al menos parcialmente una abertura en la pared o el techo. La disposición de la cubierta 2 comprende un miembro de soporte alargado 4 adaptado para ser fijado a una sección de la pared o del techo que define la abertura. Más concretamente, el miembro de soporte alargado 4 está adaptado para alojar al menos un recubrimiento extensible en estado retraído.

45 La disposición de la cubierta 2 comprende además un recubrimiento en forma de placa 8 adaptada para ser soportada por el miembro de soporte 4 de manera que la cubierta sobresalga del miembro de soporte para que pueda ocultar, al menos parcialmente, el espacio de el recubrimiento. Además, la cubierta 8 puede estar dispuesta para ocultar al menos sustancialmente el miembro de soporte alargado 4 cuando se instala en una ranura de la pared o el techo.

La cubierta en forma de placa 8 es alargada y está adaptada para conectarse al miembro de soporte alargado 4 de manera que una dirección longitudinal L1 de la cubierta alargada 8 está en paralelo con una dirección longitudinal L2 del miembro de soporte alargado 4 en un estado conectado. Además, la cubierta alargada 8 carece de cualquier ranura para el recubrimiento.

- 5 Cada uno de los miembros de soporte 4 y la cubierta 8 comprende un medio de pivote 9,11 para formar un eje de pivote cuando está acoplado, de modo que la cubierta 8 puede pivotar entre un estado no conectado y un estado conectado en relación con el miembro de soporte 4. Uno de los medios de pivote 9,11 tiene forma de hembra y el otro de los medios de pivote 9,11 tiene forma de macho. Más específicamente, uno de los medios de pivote 9,11 forma un saliente con una superficie de contacto convexa y el otro de los medios de pivote 9,11 forma un hueco con una superficie de contacto cóncava para recibir el saliente. Cada uno de los medios de pivote 9,11 está formado en una unidad de una sola pieza con la respectiva cubierta alargada 8 y el miembro de soporte alargado 4. Además, cada uno de los medios de pivote 9,11 define una forma alargada en paralelo con la dirección longitudinal del respectivo miembro de soporte alargado 4 y la cubierta alargada 8.

- 10 Además, el miembro de soporte 4 tiene un elemento en forma de placa 13 con un lado interior 15 para enfrentarse al espacio para el recubrimiento y un lado exterior 17 opuesto al lado interior adaptado para enfrentarse a una superficie de la porción de pared o de la porción de techo y el medio de pivote 9 está dispuesto en un borde 45 del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior, véase la figura 2b. Más específicamente, el medio de pivote 9 está dispuesto en el lado interior 15 del elemento en forma de placa 13.

- 15 Más específicamente, el medio de pivote 9 está posicionado a una pequeña distancia del borde 45 del elemento en forma de placa 13, de modo que una sección de borde 147 de la cubierta 8 puede encajar fuera del medio de pivote 9 y las superficies del borde del elemento en forma de placa y una superficie orientada hacia el exterior de la cubierta pueden estar sustancialmente al ras. El medio de pivote 9 del miembro de soporte 4 forma un saliente para ser recibido en un hueco de forma complementaria de la cubierta.

- 20 La cubierta 8 tiene un elemento en forma de placa 19 con un lado interior 21 para enfrentarse al espacio del recubrimiento y un lado exterior 23 opuesto al lado interior. El medio de pivote 11 está dispuesto en el borde 145 del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior. Además, el medio de pivote 11 está dispuesto en el lado interior 21 del elemento en forma de placa.

- 25 Además, el medio de pivote 11 forma un rebaje y en el que el rebaje está definido en una dirección por una sección de borde 147 del elemento en forma de placa, de modo que el borde 145 de la sección de borde 147 puede estar dispuesto cerca de una región de borde 47 del miembro de soporte y las superficies de la superficie orientada hacia fuera de la cubierta y un borde del miembro de soporte pueden estar sustancialmente al ras.

- 30 Además, cada uno de los miembros de soporte alargados 4 y la cubierta 8 comprenden un medio de enganche 10,12 para engancharse entre sí. Los medios de enganche 10,12 tienen forma complementaria entre sí y están adaptados para una conexión desmontable de la cubierta alargada 8 al miembro de soporte alargado 4.

- 35 Cada uno de los medios de enganche 10,12 está formado en una unidad de una sola pieza con la respectiva cubierta alargada 8 y el miembro de soporte alargado 4.

Además, cada uno de los medios de enganche 10,12 define una forma alargada en paralelo a la dirección longitudinal del respectivo miembro de soporte alargado 4 y de la cubierta alargada 8. Además, los medios de enganche 10,12 están adaptados para una conexión a presión o, en otras palabras, una conexión de clic.

- 40 Los medios de enganche 10 del miembro de soporte 4 están dispuestos en el lado interior del elemento en forma de placa 13. Asimismo, los medios de enganche 12 de la cubierta 8 están dispuestos en el lado interior del elemento en forma de placa 19.

- 45 Además, cada uno de los medios de enganche 10,12 comprende una primera porción de enganche 20,22 que se proyecta desde una posición a una primera distancia de los respectivos medios de pivote 9,11 en una dirección perpendicular al eje de pivote para formar un enganche de bloqueo entre la cubierta 8 y el miembro de soporte 4 en el estado conectado.

- 50 Cada una de las primeras porciones de enganche 20,22 comprende una superficie de enganche 24,26 en un extremo libre 28,30 y en la que las primeras porciones de enganche están adaptadas para, durante la conexión, permitir el movimiento de una parte del miembro de soporte y de la cubierta a través de una sección ensanchada de la otra parte y, posteriormente, instar a un estado de enganche en una sección estrecha en otro lado de la sección ensanchada.

Las primeras porciones de enganche 22,24 están diseñadas para formar una conexión de clic. Más específicamente, al menos una de las primeras porciones de enganche 22,24 es elástica en una dirección transversal para, durante la conexión, permitir un desplazamiento y retracción elásticos en un estado de enganche. Cada una de las primeras porciones de enganche 22,24 comprende un nervio 34,36.

La primera porción de enganche 22 de la cubierta 8 tiene una extensión desde dicha posición en el elemento con forma de placa hasta un extremo libre en la proximidad de un plano que atraviesa los medios de pivote 11 y perpendicular a un plano definido por el elemento con forma de placa 19 de la cubierta. La correspondiente primera porción de enganche 20 del miembro de soporte es sustancialmente más corta, formando una lengüeta. Debido a la extensión bastante larga de la primera porción de enganche 22 desde el elemento en forma de placa hasta su extremo libre, se consigue una cierta flexibilidad para bloquear la cubierta en posición y liberar la cubierta del miembro de soporte si se desea. Además, la primera porción de enganche 22 de la cubierta 8 está dispuesta en la parte inferior de la primera porción de enganche 20 del miembro de soporte en el estado conectado, de modo que una fuerza ejercida sobre la cubierta liberaría en lugar de aumentar la presión durante la liberación. Más concretamente, la primera porción de enganche 22 de la cubierta 8 tiene una forma doblada o curvada. Más concretamente, la primera porción de enganche 22 de la cubierta 8 tiene una primera parte con una extensión recta, que se continúa a través de una región doblada a una segunda parte con una extensión recta hacia el extremo libre.

Además, cada uno de los medios de enganche 10,12 comprende una segunda porción de enganche 32,33 que se proyecta desde una posición a una segunda distancia de los respectivos medios de pivote 9,11 en una dirección perpendicular al eje de pivote para interactuar de manera que empuje la cubierta 8 hacia el miembro de soporte 4. Este diseño tiene el efecto de minimizar cualquier hueco entre el miembro de soporte y la cubierta. Preferentemente, el borde de la cubierta se apoya en la superficie adyacente del miembro de soporte. Más concretamente, la segunda porción de enganche 32 del miembro de soporte tiene una forma doblada o curvada. Más específicamente, la segunda porción de compromiso 32 del miembro de soporte tiene una forma redondeada y en esta realización una forma parcialmente circular. La correspondiente segunda porción de enganche 33 de la cubierta es sustancialmente más corta, formando una lengüeta. La segunda porción de enganche 32 del miembro de soporte 4 tiene cierta elasticidad y puede desplazarse un poco al desplazarse sobre la correspondiente porción de enganche 33 de la cubierta.

El miembro de soporte alargado 4 tiene una forma que define una abertura alargada 18 que se extiende en paralelo con la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte alargado 4 y la cubierta alargada 8 está adaptada para cerrar al menos sustancialmente la abertura alargada 18 cuando la cubierta alargada 8 y el miembro de soporte alargado 4 están en un estado conectado.

El miembro de soporte alargado 4 comprende una primera placa 42, que incluye el elemento en forma de placa 13. La primera placa 42 tiene forma rectangular. Además, la primera placa 42 está adaptada para ser dispuesta en contacto con la porción de pared o de techo. Además, la primera placa 42 es alargada con una dirección longitudinal paralela a la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte alargado 4. Los medios de pivote 9 y los medios de enganche 10 están dispuestos a lo largo de un borde lateral largo de la primera placa 42.

La Fig. 2c-f muestra diferentes etapas de una conexión de la disposición de cubierta 2 según la primera realización. La cubierta 8 se coloca inicialmente con su dirección longitudinal sustancialmente paralela a la dirección longitudinal del miembro de soporte, en un estado inclinado en relación con el miembro de soporte 4 y se coloca de manera que los medios de pivote 9,11 se enganchen entre sí en la figura 2c. Más concretamente, la cubierta 8 puede estar inicialmente colocada de forma que un plano definido por el elemento con forma de placa 19 esté inclinado con respecto a un plano definido por el elemento con forma de placa 13 del miembro de soporte 4. Por ejemplo, la cubierta se coloca inicialmente de manera que el plano definido por el elemento en forma de placa 19 esté inclinado con un ángulo de 15-75° en relación con un plano definido por el elemento en forma de placa 13 del miembro de soporte 4. La cubierta 8 se gira entonces con respecto al miembro de soporte 4 alrededor del eje de pivote, donde en orden consecutivo, los segundos medios de enganche 32,33 se enganchan primero para que la cubierta sea empujada hacia el borde del miembro de soporte (a la izquierda en las figuras) seguido por el enganche de los primeros medios de enganche 20,22 para que la cubierta se conecte al miembro de soporte, ver figura 2d-f. En la posición final, la cubierta se colocará de manera que el plano definido por el elemento en forma de placa 19 esté inclinado con un ángulo de 90° en relación con el plano definido por el elemento en forma de placa 13 del miembro de soporte 4.

Para liberar (desconectar) la cubierta 8 del miembro de soporte 4, una herramienta, como un destornillador, puede introducirse entre la cubierta 8 y el miembro de soporte 4 en el borde lateral largo opuesto de la cubierta en relación con el eje de pivote y, al girar la herramienta, el borde lateral largo puede ser accesible para seguir girando la cubierta 8 alrededor del eje de pivote.

Volviendo a la figura 2b. Una sección 43 de la primera placa 42 se estrecha hacia el borde 45 del elemento en forma de placa. Más concretamente, la sección 43 se estrecha continuamente hacia el borde 45.

Además, el borde 45 tiene una forma alargada. Además, el borde alargado 45 se extiende en paralelo con la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte. Además, el borde 45 apunta en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte 4. Además, la sección cónica 43 de la primera placa 42 está situada en una región de borde 47 adyacente al borde 45.

Además, la primera placa 42 comprende una primera superficie 49 en la región de borde 47 en un primer lado 51 y una segunda superficie 53 en la región de borde 47 en un segundo lado 55 opuesto al primer lado 51, donde el borde 45 está formado por una línea que es una intersección de la primera superficie 49 y la segunda superficie 53. Más concretamente, el borde 45 se extiende a lo largo de una línea recta.

La primera superficie 49 se extiende en paralelo a un primer plano y la segunda superficie 53 se extiende en paralelo a un segundo plano y en el que el segundo plano está inclinado en relación con el primer plano. El término "plano" se entiende aquí como una superficie plana imaginaria en la que una línea recta entre dos puntos cualesquiera de ella se encuentra totalmente dentro de esa superficie.

- 5 La primera superficie 49 se extiende en paralelo y a ras de una superficie principal 57 en el primer lado 51 de la primera placa 42 fuera de la región del borde 47 y en la que la segunda superficie 53 se extiende en ángulo en relación con una superficie principal 59 en el segundo lado de la primera placa 42 fuera de la región del borde 47.

- 10 La primera superficie 49 y la segunda superficie 53 de la primera placa 42 en la región del borde 47 se extienden con un ángulo en el intervalo de 15-75 grados y especialmente en el intervalo de 30-60 grados en relación con la otra. Además, según el ejemplo mostrado, la primera superficie 49 y la segunda superficie 53 de la primera placa 42 en la región del borde 47 se extienden con un ángulo de 45 grados entre sí. Además, la primera placa 42 tiene un espesor uniforme fuera de la región del borde.

- 15 Volviendo a la figura 1. El miembro de soporte alargado 4 comprende una segunda placa 40, que está dispuesta perpendicularmente en relación con la primera placa 42. La segunda placa 40 tiene forma rectangular. La segunda placa 40 es alargada con una dirección longitudinal paralela a la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte 4. La segunda placa 40 está conectada a la primera placa 42 en un extremo de la primera placa opuesto al borde 45. Además, la primera placa 42 y la segunda placa 40 están formadas en una unidad de una sola pieza.

- 20 Además, el miembro de soporte alargado 4 comprende una tercera placa 44, que está dispuesta en paralelo y a una distancia de la primera placa 42. La tercera placa 44 tiene forma rectangular y más concretamente del mismo tamaño y forma que la primera placa 42. La tercera placa 44 es alargada con una dirección longitudinal paralela a la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte 4. La tercera placa 44 está conectada a la primera placa 42 a través de la segunda placa 40. Más concretamente, las placas primera, segunda y tercera 42, 40, 44 están formadas en una unidad de una sola pieza. La tercera placa 44 tiene un diseño similar de una región de borde como se ha descrito anteriormente para la primera placa 42, en la que la inclinación de la región de borde se refleja.

- 25 En otras palabras, el miembro de soporte 4 comprende una placa trasera alargada 40 y dos placas laterales alargadas espaciadas 42, 44 que forman una forma de U en sección transversal. Además, la placa trasera 40 y las dos placas laterales alargadas espaciadas 42, 44 están formadas en una unidad de una sola pieza. Más concretamente, el miembro de soporte alargado 4 tiene una forma rectangular en una sección transversal, en la que la abertura alargada 18 define un lado abierto del rectángulo. Más específicamente, el miembro de soporte alargado 4 tiene una forma sustancialmente cuadrada en una sección transversal. Otros diseños son, por supuesto, posibles, especialmente con un diseño tal que una profundidad del miembro de soporte alargado es mayor que una altura del miembro de soporte alargado para el alojamiento de varias cubiertas. Además, el miembro de soporte 4 no comprende ninguna placa de extremo que cierre la abertura alargada en la dirección longitudinal del miembro de soporte. Sin embargo, estas placas de extremo pueden fijarse en los extremos opuestos del miembro de soporte. Los soportes para el revestimiento pueden fijarse a dichas placas finales. Alternativamente, los soportes para el recubrimiento pueden fijarse a cualquiera de las placas 40,42,44 que definen la abertura alargada en una dirección transversal del miembro de soporte, véase la figura 12. Según otra alternativa, para el ejemplo en el que el miembro de soporte 4 no comprende ninguna placa de extremo que cierre la abertura alargada en la dirección longitudinal del miembro de soporte, los soportes para el revestimiento pueden fijarse directamente a la pared o al techo en los extremos opuestos del miembro de soporte.

- 40 La cubierta alargada 8 está formada por una placa rectangular alargada, que está adaptada para coincidir con los límites de la abertura alargada 18.

Además, el miembro de soporte 4 comprende medios 50,52 para la fijación del miembro de soporte 4 a la pared o a la porción de techo. Los medios de fijación 50,52 están formados aquí por agujeros pasantes en la placa posterior 40 para recibir elementos de fijación, como tornillos o remaches.

- 45 Según un diseño alternativo de una disposición de cubiertas, un único miembro de soporte puede tener una pluralidad de cubiertas conectadas a él. En tal caso, las cubiertas pueden estar dispuestas una al lado de la otra en la dirección longitudinal del miembro de soporte. Para tal alternativa, la cubierta 8 comprende un medio 25, véase la figura 2a, para la conexión a una cubierta adyacente con el fin de mantener las cubiertas juntas y minimizar cualquier espacio entre las cubiertas. El medio de conexión 25 está formado por una estructura saliente en el lado interior 21 de la cubierta 8. También la cubierta adyacente tendría entonces un medio de conexión de este tipo en su borde lateral corto frente a la otra cubierta. Más concretamente, el medio de conexión 25 está adaptado para recibir un pasador u otro elemento de conexión para salvar la distancia entre las cubiertas.

- 55 Las Fig. 3 y 4a muestran una segunda realización de una disposición de cubierta 54 para el montaje en una pared o techo para soportar el al menos un recubrimiento extensible (no mostrada). La disposición de la cubierta 54 comprende un miembro de soporte alargado 56 adaptado para ser fijado a una porción de pared o sección de techo que define la abertura. Más concretamente, el miembro de soporte alargado 56 está adaptado para soportar un borde lateral de el al menos un recubrimiento extensible. Más concretamente, el miembro de soporte alargado 56 está adaptado para

soportar un borde de el al menos un recubrimiento extensible, cuyo borde está en paralelo con una dirección de movimiento entre el estado retraído y el estado extendido.

La disposición de la cubierta 54 comprende además un recubrimiento en forma de placa 58 adaptada para ser soportada por el miembro de soporte 56 de manera que la cubierta sobresalga del miembro de soporte para que pueda ocultar, al menos parcialmente, el espacio del recubrimiento. Además, la cubierta 58 puede estar dispuesta o al menos ocultar sustancialmente el miembro de soporte alargado 56. La cubierta 58 es alargada y está adaptada para conectarse al miembro de soporte alargado 56 de manera que una dirección longitudinal L3 de la cubierta alargada 58 está en paralelo con una dirección longitudinal L4 del miembro de soporte alargado 56 en un estado conectado. Además, la cubierta alargada 58 carece de cualquier ranura para el recubrimiento.

Cada uno de los miembros de soporte 56 y la cubierta 58 comprende un medio de pivote y un medio de enganche 62,64 de manera similar a lo descrito anteriormente para la primera realización.

El miembro de soporte alargado 56 tiene una forma que define una abertura alargada 69 que se extiende en paralelo con la dirección longitudinal L4 del miembro de soporte 56 y la cubierta 58 está adaptada para cerrar al menos sustancialmente la abertura alargada 69 cuando la cubierta 58 y el miembro de soporte 56 están en un estado conectado.

La disposición de cubierta 54 tiene en gran medida un diseño similar al descrito anteriormente para la disposición de cubierta 2 según la primera realización. La siguiente descripción de la segunda realización de la disposición de cubierta 54 se centrará, por tanto, en las diferencias con respecto a la primera realización de la disposición de cubierta 2.

El miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización tiene sustancialmente la misma anchura que el miembro de soporte 4 según la primera realización. Además, el miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización tiene una profundidad sustancialmente menor en relación con una profundidad del miembro de soporte 4 según la primera realización. Esto se debe al hecho de que el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización está adaptado para acomodar uno o una pluralidad de revestimientos mientras que el miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización está adaptado para apoyar y/o guiar un borde del revestimiento durante el movimiento del mismo. La profundidad y la anchura se definen en direcciones perpendiculares y ambas son perpendiculares a la dirección longitudinal del respectivo miembro de soporte alargado 4, 56. En otras palabras, el miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización tiene una forma rectangular en una sección transversal con una extensión más larga en la dirección de la anchura que en la dirección de la profundidad.

El miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización está provisto de al menos un medio 72,74 para la conexión a la porción de pared. Los medios de conexión 72,74 están formados por agujeros pasantes para recibir un sujetador, como un tornillo o remache.

El miembro de soporte alargado 4 según la primera realización y el miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización pueden estar dispuestos uno respecto del otro de manera que las direcciones longitudinales sean perpendiculares entre sí, véase la figura 5. Además, el miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización tiene un extremo abierto 70 en su dirección longitudinal para permitir el movimiento del recubrimiento desde un estado retraído dentro del miembro de soporte alargado 4 según la primera realización y dentro del miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización.

El miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización tiene un diseño similar de las regiones de borde como se ha descrito anteriormente para el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización, véase la ampliación en la Fig. 4b. Por lo tanto, no se explicará más aquí.

La Fig. 5 es una vista en perspectiva desde la parte superior de una tercera realización de una disposición de cubierta 80. La disposición de cubierta 80 según la tercera realización comprende una disposición de cubierta 2 según la primera realización y dos disposiciones de cubierta 54a, 54b según la segunda realización, en la que las dos disposiciones de cubierta 54a, 54b según la segunda realización se colocan de manera que las cubiertas alargadas 60a, 60b se enfrentan entre sí. Además, las dos disposiciones de cubierta 54a, 54b según la segunda realización se colocan espaciadas entre sí y en relación paralela. Además, los dos miembros de soporte alargados 56a, 56b de las disposiciones de cubierta 54a, 54b según la segunda realización están dispuestos en extremos opuestos del miembro de soporte alargado 4 de la disposición de cubierta 2 según la primera realización.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva de una porción de pared que define una abertura de ventana 84. La parte de la pared comprende la disposición de la cubierta 80 según la figura 5. Más específicamente, la porción de pared 82 tiene una ranura alargada 86a, 86b, véanse las figuras 8-9, adaptada para recibir los miembros de soporte alargados 4, 56a, 56b. Más específicamente, la ranura alargada 86a, 86b se extiende a lo largo de tres lados de un rectángulo. Más específicamente, los miembros de soporte alargados 56a, 56b según la segunda realización están dispuestos en los extremos respectivos del miembro de soporte alargado 4 según la primera realización de manera que un recubrimiento instalado puede extenderse desde un estado retraído dentro del miembro de soporte alargado 4 mientras su borde es apoyado y/o guiado por los miembros de soporte alargados 56a, 56b según la segunda realización (cuando las cubiertas 60a,60b son retiradas/intercambiadas).

La disposición de la cubierta 80 está dispuesta de tal manera que el miembro de soporte alargado 4, 56a, 56b es recibido al menos en gran medida y preferiblemente casi en su totalidad en la ranura 86a, 86b, véase también la figura 8 y 9.

5 La figura 7 es una vista en perspectiva de la porción de pared 82 que define la abertura de la ventana 84 similar a la figura 6, pero con las cubiertas alargadas 8, 60a, 60b retiradas.

Las figuras 8a y 9a muestran una vista en sección transversal de una porción de pared 82 que comprende la disposición de cubierta 54 según la segunda realización y la disposición de cubierta 4 según la primera realización, respectivamente. La porción de pared 82 comprende una sección de pared 88, que puede comprender un tablero, como una placa de yeso.

10 Volviendo a la ampliación de la Fig. 9b, el miembro de soporte alargado 4 está dispuesto de tal manera que una superficie lateral principal de la primera placa 42 está en contacto con la sección de pared 88. Además, el miembro de soporte alargado 4 está dispuesto de tal manera que el borde 45 está situado a una distancia de una superficie exterior 91 de la sección de pared 88 y en el que la capa de enlucido 93 se aplica entre la superficie exterior 91 de la sección de pared o techo y el borde 45 de manera que un lado de la primera placa 42 que da a la sección de pared o techo
15 está cubierto por la capa de enlucido hasta el borde 45. Más concretamente, el miembro de soporte alargado 4 está dispuesto de tal manera que el segundo lado 55 de la primera placa 42 está orientado hacia la sección de la pared.

Más específicamente, el miembro de soporte alargado 4 está dispuesto de tal manera que el borde 45 de la primera placa 42 sobresale una pequeña distancia de un plano definido por la superficie exterior 91 de la sección de la pared. Según el ejemplo mostrado, el miembro de soporte alargado 4 está dispuesto de tal manera que el borde 45 de la primera placa 42 sobresale una distancia menor que una extensión de la región del borde 47 en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal L2 del miembro de soporte alargado 4 desde el plano definido por una superficie exterior de la sección de pared o techo.
20

Más específicamente, la capa de enlucido 93 se aplica entre la superficie exterior 91 de la sección de la pared adyacente a la primera placa 42. Más específicamente, se aplica una capa de yeso entre la superficie exterior 91 adyacente al borde 45, de modo que la parte saliente de la segunda superficie de la primera placa 42 quede cubierta por la capa de yeso al menos en su totalidad. Además, se aplica una capa de pintura 95 sobre la capa de yeso 91.
25

El miembro de soporte alargado 56 según la segunda realización está dispuesto en la porción de pared 82 de forma similar a la descrita anteriormente para el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización, véase la ampliación en la Fig. 8b. Por lo tanto, no se explicará más aquí.

30 La figura 10 muestra una cubierta 90 adaptada para sustituir la primera cubierta alargada aplicada 8. La cubierta 90 está provista de un medio de enganche 12 similar al medio de enganche de la primera cubierta alargada aplicada 8. La cubierta alargada 90 tiene una extensión menor transversalmente a la dirección longitudinal que la cubierta 8, en la que está adaptada para formar un hueco entre su extremo libre y la placa adyacente del miembro de soporte para recibir un borde del recubrimiento extensible.

35 La figura 11 muestra una cubierta 96 adaptada para reemplazar la primera cubierta alargada aplicada 58. La cubierta alargada 96 está provista de medios de enganche 62 similares a los medios de enganche de la primera cubierta alargada aplicada 58. La cubierta alargada 96 tiene una extensión menor transversalmente a la dirección longitudinal que la cubierta 58, en la que está adaptada para formar un espacio entre su extremo libre y la placa adyacente del miembro de soporte para recibir un borde del recubrimiento extensible entre su extremo libre y la placa adyacente del miembro de soporte.
40

La fig. 12 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 6 con las cubiertas 90,96 según la fig. 10-11 instaladas. La cubierta alargada 96 para el miembro de soporte alargado lateral está diseñada de manera que un hueco/ranura 100 está alineado con un hueco/ranura 94 en el miembro de soporte superior.

45 Las figuras 13a y 13b muestran una etapa de montaje del recubrimiento 46 en la disposición de cubierta 80 según la figura 6. La disposición de la cubierta comprende al menos un medio 164,166 para sujetar el recubrimiento extensible 46. En un primer paso, los medios de sujeción 164,166 para el recubrimiento 46 se montan en el miembro de soporte alargado superior 4 (y/o en la porción de pared). Además, el recubrimiento 46, que se enrolla en un rollo, se engancha primero con un extremo en uno de los medios de sujeción 166 en un estado inclinado y luego se pivota para que el otro extremo se enganche con el otro medio de sujeción 164. El miembro de soporte alargado lateralmente 56 tiene una forma que permite que un extremo del recubrimiento 46 se proyecte en su abertura alargada 69. Además, el recubrimiento 46 puede tener un mecanismo de resorte 170 en el otro extremo para enganchar el montaje asociado.
50

Los al menos un medio 164,166 para sujetar el recubrimiento extensible 46 pueden estar previstos en la disposición de cubierta 80 antes de que se instale en la parte de pared o de techo, o alternativamente estar dispuestos en una fase posterior cuando se decida utilizar la disposición de cubierta 80 para una solución de cobertura. Además, la disposición de la cubierta 80 permite instalar diferentes tipos de cubiertas 46 y los medios de sujeción asociados 164, 166. Además, la disposición de la cubierta 80 permite instalar un solo recubrimiento o una pluralidad de recubrimientos 46. Los medios de sujeción 164,166 pueden estar formados por soportes.
55

La Fig. 14 es una vista en corte en perspectiva de otra realización de un miembro de soporte alargado 120. El miembro de soporte alargado 120 comprende una sola placa 122 que incluye medios de pivote y medios de enganche como se ha descrito anteriormente. Una sección 124 de la primera placa 122 se está estrechando hacia un borde 126 de la placa 122 de una manera similar a la que se ha descrito anteriormente para el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización. Por lo tanto, no se explicará más aquí. El miembro de soporte alargado 120 puede fijarse a la pared o al techo a través de la primera placa 122 de forma similar a la descrita anteriormente.

La Fig. 15 es una vista en corte en perspectiva de otra realización de un miembro de soporte alargado 130. El miembro de soporte alargado 130 comprende una primera placa 132 y una segunda placa 133 dispuestas perpendicularmente a la primera placa 132. La primera placa 132 y la segunda placa 133 están formadas en una unidad de una sola pieza. La primera placa 132 comprende medios de pivote y medios de enganche como se ha descrito anteriormente. Una sección 134 de la primera placa 132 se está estrechando hacia un borde 136 de la placa 132 de una manera similar a la que se ha descrito anteriormente para el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización. Por lo tanto, no se explicará más aquí. El miembro de soporte alargado 130 puede fijarse a la pared o al techo a través de la segunda placa 133 de forma similar a la descrita anteriormente.

La Fig. 16 es una vista en corte en perspectiva de otra realización de un miembro de soporte alargado 170. El miembro de soporte alargado 170 comprende una primera placa 172, una segunda placa 173 dispuesta perpendicularmente a la primera placa 172 y una tercera placa 174 dispuesta en paralelo a la primera placa 172. La primera placa 172, la segunda placa 173 y la tercera placa 174 están formadas en una unidad de una sola pieza. La primera placa 172 comprende medios de pivote y medios de enganche como se ha descrito anteriormente. Una sección de la primera placa 172 y de la tercera placa 174, respectivamente, se está estrechando hacia un borde 175,176 de manera similar a la descrita anteriormente para el miembro de soporte alargado 4 según la primera realización. Por lo tanto, no se explicará más aquí. El miembro de soporte alargado 170 puede fijarse a la pared o al techo a través de la segunda placa 173 de forma similar a la descrita anteriormente.

La Fig. 17 es una vista en sección transversal de una disposición de cubierta 140 según otra realización. Más concretamente, se trata de una variante de la disposición de cubierta 2 según la primera realización. La disposición de la cubierta 140 comprende una carcasa alargada 142. La carcasa alargada 142 comprende una primera placa 148, una segunda placa 146 dispuesta perpendicularmente a la primera placa 148 y una tercera placa 144 dispuesta en paralelo a la primera placa 148. La tercera placa 144, la segunda placa 146 y la primera placa 148 están formadas en una unidad de una sola pieza.

Un miembro de soporte alargado 152 está unido a un borde lateral largo de la primera placa 148. El miembro de soporte alargado 152 comprende dos secciones de placa en una unidad de una sola pieza, en la que las secciones de placa son paralelas y están desplazadas entre sí para lograr una relación de superposición con la placa 148. El miembro de soporte 152 comprende medios de pivote y medios de enganche como se ha descrito anteriormente. Además, el miembro de soporte 152 comprende un borde similar al borde 45 descrito anteriormente. Las dos partes 148,152 tienen secciones superpuestas y están firmemente unidas mediante una conexión de remaches. La disposición de la cubierta 140 comprende además la cubierta 90 como se ha descrito anteriormente.

La Fig. 18 revela que la disposición de la cubierta puede comprender un motor 199 para operar lo(s) recubrimiento(s) 54 entre el estado retraído y el estado extendido.

La fig. 19 muestra una disposición de cubierta 200 según otra realización que constituye una alternativa a la disposición de cubierta 2 según la primera realización mostrada en la fig. 1-2. La disposición de la cubierta 200 se muestra en sección transversal con un recubrimiento 46 aplicado. La disposición de la cubierta 200 comprende una estructura de cierre 202, que a su vez comprende un miembro de cubierta alargado 204, que está unido a un borde del recubrimiento 46. Además, el miembro alargado de la cubierta 204 y la al menos una cubierta alargada 90 están diseñados de manera que el miembro alargado de la cubierta 204 bloquea al menos sustancialmente un paso para el recubrimiento que pasa la al menos una cubierta alargada cuando el recubrimiento está en el estado retraído.

El miembro de cubierta alargado 204 tiene una forma y dimensión exterior que coincide con las partes adyacentes de la cubierta alargada 90 y el miembro de soporte que define la ranura 94. Más específicamente, las partes que definen la ranura 94 forman un pasaje de estrechamiento para guiar el miembro de cubierta alargado 204 a un asiento. Además, el miembro alargado de la cubierta 204 tiene una forma exterior cónica para coincidir con el pasaje de estrechamiento. Más concretamente, el miembro de cubierta alargado 204 tiene la forma de un cono truncado.

La figura 20 muestra la disposición de la cubierta 200 según la figura 19 en una vista en perspectiva, en la que el recubrimiento 46 está parcialmente extendido. La Fig. 21 muestra el miembro alargado de la cubierta 204 en una vista en perspectiva. La Fig. 22 muestra el borde 206 del recubrimiento 46 que se extiende perpendicularmente a una dirección de extensión del recubrimiento entre el estado retraído y el estado extendido. Un extremo de la tela del revestimiento forma un bucle alrededor de un pasador 208 y se sujeta mediante puntadas, pegamento o similar 210. El miembro de cubierta alargado 204 comprende un canal 212 para recibir el borde de cobertura 206. El canal 212 tiene una porción estrecha 214 para una fijación firme del miembro de cubierta alargado 204 al recubrimiento 46.

La Fig. 23 muestra una porción de techo 220 que comprende una disposición de cubierta 222 según otra realización. Se trata de un diseño denominado tragaluz. La disposición de la cubierta 222 es una alternativa a la disposición de la cubierta según la figura 6. A continuación sólo se describen las principales diferencias. La disposición de la cubierta 222 comprende otro miembro de soporte alargado 4b que aloja otra cubierta 46b dispuesta frente al miembro de soporte alargado 4a que aloja el recubrimiento 46a en relación con una abertura de la ventana 223 de modo que las aberturas para las cubiertas 46a, 46b se enfrentan entre sí. En otras palabras, la disposición de la cubierta 222 forma un marco con una forma rectangular, en la que la disposición de la cubierta 222 se extiende a lo largo de los cuatro lados del rectángulo. Según el ejemplo de la figura 23, los dos revestimientos 46a, 46b se extienden a lo largo de la misma ranura en las disposiciones laterales de la cubierta. Así, los bordes enfrentados de los dos revestimientos 46a, 46b pueden encontrarse cuando los revestimientos cubren conjuntamente el hueco de la ventana. Según una alternativa, las disposiciones de la cubierta lateral están provistas de dos ranuras, una para cada cubierta 46a, 46b, de modo que cada cubierta puede extenderse para cubrir completamente la abertura del techo.

La figura 24 muestra una disposición de cubierta alternativa 240 similar a la mostrada en la figura 23, pero sin el miembro de soporte alargado adicional 4b para acomodar un recubrimiento adicional 46b. Más concretamente, el revestimiento 46a se enrolla en un rodillo 242 dispuesto de forma giratoria dentro del miembro de soporte alargado asociado. Un miembro de rollo 244, 246 está dispuesto en un extremo opuesto de cada uno de los miembros de soporte alargados lateralmente, en el que una cuerda del rollo forma un bucle alrededor de su miembro de rollo asociado 244,246. El recubrimiento 46a está unido a los cordones para su extensión y retracción a lo largo de la extensión del cordón.

La figura 25a-d muestra una disposición de cubierta 300 según la invención, que es una alternativa a la mostrada en la figura 17 (la realización de la figura 17 no entra en el ámbito de las reivindicaciones), en diferentes etapas de conexión. A continuación sólo se describen las principales diferencias. La disposición de la cubierta 300 comprende un miembro de soporte alargado 352 y una cubierta en forma de placa alargada 390. Cada uno de los miembros de soporte 352 y la cubierta 390 comprende un medio de pivote 309,311 para formar un eje de pivote cuando está acoplado, de modo que la cubierta 390 puede pivotar entre un estado no conectado y un estado conectado en relación con el miembro de soporte 352. Los medios de pivote 309,311 comprenden ganchos de enganche. Además, los medios de pivote 309,311 son alargados y se extienden en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte y la cubierta, respectivamente. Además, el miembro de soporte 352 comprende un saliente alargado 354 que se extiende desde un elemento en forma de placa 358 y en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte. El saliente 354 tiene una forma curvada que forma un receptáculo alargado 356 para una sección de borde de la cubierta 390 durante la conexión y desconexión. Más concretamente, el receptáculo 356 está definido por el saliente en una dirección y por el elemento en forma de placa 358 del miembro de soporte 352 en la otra dirección. Además, el receptáculo 356 está abierto hacia abajo para recibir la sección del borde de la cubierta 390 durante la conexión y desconexión. El saliente comprende el gancho 309 en el extremo libre, en el que el gancho se extiende dentro del receptáculo.

La cubierta 390 comprende un saliente alargado 360 que se extiende desde un elemento en forma de placa 362 y en paralelo con una dirección longitudinal de la cubierta 390. El saliente 360 tiene una forma curva que forma el gancho 311 y está dispuesto en las proximidades de un borde lateral largo 364 de la cubierta. Más específicamente, el gancho 311 se proyecta fuera del borde adyacente de la cubierta 390. Debido a este diseño, el eje de pivote se situará a una distancia del borde adyacente de la cubierta, con lo que se puede conseguir una desconexión facilitada, véase más adelante.

La distancia entre un extremo libre del gancho 309 del miembro de soporte y una superficie interior del elemento con forma de placa 358 del miembro de soporte 352 perpendicular a un plano en paralelo con el elemento con forma de placa 358 del miembro de soporte 352 es aproximadamente igual o mayor que una extensión de la cubierta en la proyección 360 en una dirección perpendicular a un plano en paralelo con el elemento con forma de placa 362 de la cubierta 390 para permitir la introducción de la sección de borde de la cubierta durante la conexión.

Cada uno de los miembros de soporte 352 y la cubierta 390 comprende un medio de enganche, que a su vez comprende una primera porción de enganche 310, 312 del mismo tipo que se ha descrito anteriormente para el enganche entre sí. Además, el medio de enganche comprende una segunda porción de enganche 354 para empujar la cubierta contra la sección de borde del miembro de soporte. La segunda porción de enganche está formada por el saliente 354 que efectúa la cobertura a través de los ganchos 309,311.

La flecha en la Fig. 25a muestra una dirección de movimiento de la cubierta 390 en relación con el miembro de soporte 352 en una etapa inicial de conexión. Más específicamente, la cubierta 390 se dirige de manera que su borde lateral largo y el saliente 360 se introducen en el receptáculo 356 del miembro de soporte 352. Más específicamente, la cubierta 390 está dirigida de manera que su elemento en forma de placa 362 está sustancialmente en paralelo con el elemento en forma de placa 358 del miembro de soporte 352. Además, la cubierta 390 se desplaza en esta dirección hasta que el gancho 311 haya pasado el gancho 309 del miembro de soporte. La fig. 25b muestra una etapa en la que la cubierta 390 se ha desplazado en dirección perpendicular a la dirección longitudinal del miembro de soporte 352, alejándose del elemento en forma de placa 358, de modo que los ganchos 309, 311 se enganchen entre sí, véase la flecha.

La Fig. 25c muestra una etapa en la que la cubierta 390 ha sido girada alrededor de un eje de pivote formado por los ganchos de enganche 309,311, ver flecha. Un borde lateral largo 366 del elemento en forma de placa 362 de la cubierta 390 entrará entonces en contacto con la superficie interior del elemento en forma de placa 358 del miembro de soporte 352 dentro del receptáculo y el saliente 354 del miembro de soporte 352 se flexionará un poco durante un nuevo giro de la cubierta 390 hasta su posición final mostrada en la figura 25d, en la que se logrará un ajuste apretado entre el borde de la cubierta 390 y la superficie interior del elemento en forma de placa 358 del miembro de soporte 352.

Para liberar (desconectar) la cubierta 390 del miembro de soporte 352, puede ser posible empujar la cubierta 390 en su lado exterior en la sección del borde con la proyección 360, en la que se logra un movimiento de giro alrededor del eje de pivote definido por los medios de pivote 309,311. Alternativamente, o como complemento, una herramienta, como se ha descrito anteriormente, puede ser apretada entre la cubierta 8 y el miembro de soporte 4 en el borde lateral largo opuesto de la cubierta en relación con el eje de pivote y al girar la herramienta, el borde lateral largo puede ser accesible para girar más la cubierta 8 alrededor del eje de pivote.

La figura 26 muestra una disposición de cubierta 400 según otra realización, de acuerdo con la invención, que es una alternativa a la mostrada en la figura 25. A continuación sólo se describen las principales diferencias. La disposición de la cubierta 400 comprende un miembro de soporte alargado 452 y una cubierta en forma de placa alargada 490. Cada uno de los miembros de soporte 452 y la cubierta 490 comprende un medio de pivote 409,411 para formar un eje de pivote cuando está acoplado, de modo que la cubierta 490 puede pivotar entre un estado no conectado y un estado conectado en relación con el miembro de soporte 452. Los medios de pivote 409,411 comprenden ganchos de enganche.

Cada uno de los miembros de soporte 452 y la cubierta 490 comprende un medio de enganche 410,412 para formar una conexión a presión. Los medios de enganche 410 del miembro de soporte comprenden una primera porción de enganche 414 en forma de ranura dispuesta en un borde del miembro de soporte y que se extiende en una dirección longitudinal del miembro de soporte para formar un enganche de bloqueo entre la cubierta y el miembro de soporte en el estado conectado. La ranura está definida en cada lado por una parte elevada. Además, el compromiso significa 412 de la cubierta comprende una proyección alargada 416 en un extremo longitudinal libre de la cubierta para ser recibido en la ranura en el miembro de soporte. De este modo, la cubierta puede encajarse en el miembro de soporte cuando el saliente alargado pasa la porción elevada y termina en la ranura.

Cada uno de los miembros de soporte 452 y la cubierta 490 comprende una segunda porción de enganche 418, 420 para engancharse entre sí. La segunda porción de enganche 418 del miembro de soporte 452 está formada por una superficie del medio de pivote en forma de gancho que se aleja del pivote. La primera porción de enganche 420 de la cubierta 490 está formada por un saliente en un lado interior de la cubierta y a una distancia de los medios de pivote 411 suficiente para alojar los medios de pivote 411 con forma de gancho del miembro de soporte entre ellos.

Más específicamente, el pivote en forma de gancho 409 del miembro de soporte está dispuesto a una distancia de la ranura 414 en una dirección perpendicular a un plano definido por el miembro en forma de placa del miembro de soporte que permite la introducción de la sección de borde de la cubierta durante la conexión.

Además, la disposición de cubierta 400 comprende una carcasa alargada 402 con una forma de sección transversal en forma de U. El miembro de soporte 452 está unido a un borde lateral largo de una primera placa de la carcasa. Además, la disposición de la cubierta 400 comprende otro miembro alargado 454 unido a un borde lateral largo de una segunda placa de la carcasa, en la que la cubierta 490 está dispuesta entre los miembros 452,454.

Además, el miembro de soporte 452 comprende una parte de fijación en forma de placa 456 que se extiende perpendicularmente hacia fuera en relación con un elemento en forma de placa del miembro de soporte 452. La parte de fijación en forma de placa 456 está formada en una unidad de una sola pieza con un elemento en forma de placa del miembro de soporte 452. La parte de fijación en forma de placa 456 está adaptada para la fijación en una pared, por ejemplo a través de una capa de revoque 460, véase la figura 27. Por lo tanto, la parte de fijación en forma de placa 456 comprende una pluralidad de nervaduras paralelas y espaciadas. El miembro de soporte 454 comprende una parte de fijación similar en forma de placa 458.

La figura 27 muestra la disposición de la cubierta 400 dispuesta en una ranura de una porción de pared 82 de forma similar a la descrita anteriormente con respecto a la figura 9a.

Las figuras 28-29 muestran un tipo alternativo de cobertura 194 para ser utilizado en asociación con la disposición de soporte. Más concretamente, el recubrimiento 194 está adaptado para disponerse en un estado comprimido en el estado retraído, véase la figura 29, y en un estado extendido, véase la figura 28. Más concretamente, el recubrimiento 194 es plegable y se pliega en el estado comprimido. El recubrimiento 194 puede estar formado por un tejido y puede definir una estructura hueca. Más específicamente, el recubrimiento 194 puede estar formado por una estructura de pared simple o una estructura de pared doble, como se ve en la figura. La tela se mantiene unida por los cordones 191 que atraviesan el material. Además, un rollo 197 está dispuesto dentro del miembro de soporte alargado, donde los cordones 191 están unidos en un extremo al rollo y a una barra transversal 198 en el otro extremo, donde la barra transversal comprime el tejido cuando el rollo se gira en una primera dirección y extiende el tejido cuando el rollo se gira en la otra dirección.

Debe entenderse que la presente invención no se limita a las realizaciones descritas anteriormente e ilustradas en los dibujos; más bien, el experto reconocerá que pueden realizarse muchos cambios y modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

5 Aunque las disposiciones de la cubierta según las primeras y segundas realizaciones de las figuras 1-2 y 3-4 se han descrito para una aplicación conjunta en la figura 5, no debe considerarse como un ejemplo limitante. En su lugar, cada una de las disposiciones de la cubierta según la primera y la segunda realización puede utilizarse por separado o en otras combinaciones entre sí. Además, la disposición de la cubierta puede estar dispuesta de forma inclinada, por ejemplo a lo largo de un límite superior de una ventana que tenga un diseño inclinado.

10 Además, la disposición de la cubierta mostrada en las figuras 25a-d puede, por supuesto, ser aplicable para conectar una cubierta a un miembro de soporte de cualquier otro diseño, como una caja formada por placas como se muestra en la figura 1.

15 Aunque la invención se ha descrito anteriormente para un revestimiento en forma de hoja de tela enrollada en un rollo, son concebibles otros tipos que incluyan un revestimiento formado por varios listones largos horizontales o verticales de diversos tipos de material duro, incluyendo madera, plástico o metal que se mantienen unidos por cuerdas que atraviesan los listones de la persiana.

Además, aunque la invención se ha mostrado y descrito en asociación con una ventana pequeña y normal, puede, por supuesto, utilizarse en aplicaciones más grandes, como ventanas que se extienden a lo largo de todo el camino entre el suelo y el techo, para puertas plegables con múltiples persianas, puertas correderas con persianas muy anchas, ventanas a dos aguas, etc.

REIVINDICACIONES

1. Un miembro de soporte alargado (352, 452) adaptado para ser conectado a una porción de pared (182) o a una porción de techo (220) que define un espacio para albergar al menos una parte de un recubrimiento extensible o móvil, en el que el miembro de soporte está adaptado para soportar una cubierta en forma de placa (390, 490) de manera que la cubierta se proyecta desde el miembro de soporte para que pueda ocultar al menos parcialmente el espacio para el recubrimiento, en el que el miembro de soporte comprende un medio de pivote (309, 409) para formar un eje de pivote de manera que la cubierta pueda pivotar entre un estado no conectado y un estado conectado en relación con el miembro de soporte, en el que el medio de pivote (309,409) tiene la forma de un gancho en sección transversal y en el que el medio de pivote (309,409) es alargado y se extiende en paralelo con la dirección longitudinal del miembro de soporte en el que el miembro de soporte (352,452) comprende un saliente alargado (354,454) que se extiende desde un elemento en forma de placa (358,458) del miembro de soporte y en paralelo con una dirección longitudinal del miembro de soporte, en el que el saliente (354,454) tiene una forma curvada que forma un receptáculo alargado (356,456) para una sección de borde de la cubierta (390,490) durante la conexión y desconexión, en el que el receptáculo (356,456) está definido por el saliente en una dirección y por el elemento en forma de placa (358,458) del miembro de soporte en la otra dirección, en el que el receptáculo (356,456) está abierto hacia abajo para recibir una sección de borde de la cubierta (390,490) durante la conexión y desconexión, **caracterizado porque** el saliente comprende el gancho (309,409) en el extremo libre, en el que el gancho se extiende dentro del receptáculo.
2. Un miembro de soporte alargado según la reivindicación 1, en el que el elemento en forma de placa (358,458) tiene un lado interior (15) para enfrentarse al espacio para el recubrimiento y un lado exterior (17) opuesto al lado interior adaptado para enfrentarse a una superficie de la porción de pared o porción de techo y que los medios de pivote (309,409) están dispuestos en un borde (45) del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior.
3. Un miembro de soporte alargado según la reivindicación 2, en el que los medios de pivote (309,409) están dispuestos en el lado interior (15) del elemento en forma de placa.
4. Un miembro de soporte alargado según la reivindicación 2 o 3, el medio de pivote (309,409) está posicionado a una distancia del borde (45) del elemento en forma de placa, de manera que un borde de la cubierta puede encajar fuera del medio de pivote y las superficies del borde del elemento en forma de placa y una superficie orientada hacia el exterior de la cubierta pueden estar sustancialmente al ras.
5. Un miembro de soporte alargado según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro de soporte comprende un medio de enganche (310,410) adaptado para el enganche con la cubierta en el estado conectado.
6. Un miembro de soporte alargado según la reivindicación 5, en el que los medios de enganche (310,410) están adaptados para una conexión a presión.
7. Un miembro de soporte alargado según una cualquiera de las reivindicaciones 5-6, en el que los medios de enganche (310,410) están dispuestos en el lado interior (15) del elemento en forma de placa.
8. Un miembro de soporte alargado según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro de soporte (4) comprende una placa posterior (40) y dos placas laterales espaciadas (42, 44) dispuestas paralelamente entre sí y que se extienden perpendicularmente con respecto a la placa posterior, de modo que el miembro de soporte tiene una forma que define una abertura alargada (18, 69) que se extiende paralelamente a la dirección longitudinal del miembro de soporte que forma el espacio para el revestimiento.
9. Una cubierta en forma de placa (390, 490) para su conexión a un miembro de soporte (352, 452), que está adaptada para ser conectada a una porción de pared (182) o a una porción de techo (220) que define un espacio para alojar al menos una parte de un recubrimiento extensible o móvil, en la que la cubierta está adaptada para su conexión al miembro de soporte de manera que la cubierta sobresale del miembro de soporte de manera que puede ocultar al menos parcialmente el espacio para el recubrimiento, en la que la cubierta comprende un medio de pivote (311, 411) para formar un eje de pivote de manera que la cubierta pueda pivotar entre un estado no conectado y un estado conectado en relación con el miembro de soporte, en la que la cubierta tiene un elemento en forma de placa (19) con un lado interior (21) para enfrentar el espacio para el recubrimiento y un lado exterior (23) opuesto al lado interior y que el medio de pivote (311, 411) está dispuesto en un borde del elemento en forma de placa entre el lado interior y el lado exterior, **caracterizado porque** que el medio de pivote (311, 411) está dispuesto en el lado interior (21) del elemento en forma de placa, que el medio de pivote (311,411) está posicionado a una distancia del borde del elemento en forma de placa (19) para enganchar un medio de pivote correspondiente del miembro de soporte, en el que el borde puede hacer tope con una superficie adyacente del miembro de soporte y las superficies de una superficie orientada hacia el exterior de la cubierta y el borde del miembro de soporte pueden estar sustancialmente enrasadas y que el medio de pivote (311,411) tiene la forma de un gancho en sección transversal.

10. Una cubierta en forma de placa según la reivindicación 9, en la que la cubierta comprende un medio de enganche (312,412) adaptado para el enganche con el miembro de soporte en el estado conectado.
11. Una cubierta en forma de placa según la reivindicación 10, en la que los medios de enganche (312,412) están adaptados para una conexión a presión.
- 5 12. Una cubierta en forma de placa según una cualquiera de las reivindicaciones 10-11, en la que los medios de enganche (312,412) están dispuestos en el lado interior (21) del elemento en forma de placa de la cubierta.
13. Una disposición de cubierta (300, 400) adaptada para ser conectada a una porción de pared (182) o a una porción de techo (220) que define un espacio para alojar al menos una parte de un recubrimiento extensible o móvil, en la que la disposición de cubierta comprende un miembro de soporte alargado según una cualquiera de las reivindicaciones 1-8 y una cubierta en forma de placa según una cualquiera de las reivindicaciones 9-12.
- 10 14. Una pared o techo que define una abertura, en la que la pared o techo está provisto de una disposición de cubierta según la reivindicación 13 en el espacio para el recubrimiento, en la que el miembro de soporte alargado está unido a la porción de pared o a la porción de techo y en la que la cubierta en forma de placa está conectada al miembro de soporte alargado.
- 15 15. Una pared o techo según la reivindicación 14, en la que el espacio forma una ranura alargada (86a, 86b), ranura que está adaptada para recibir el miembro de soporte alargado y en la que el miembro de soporte alargado está dispuesto en la ranura.

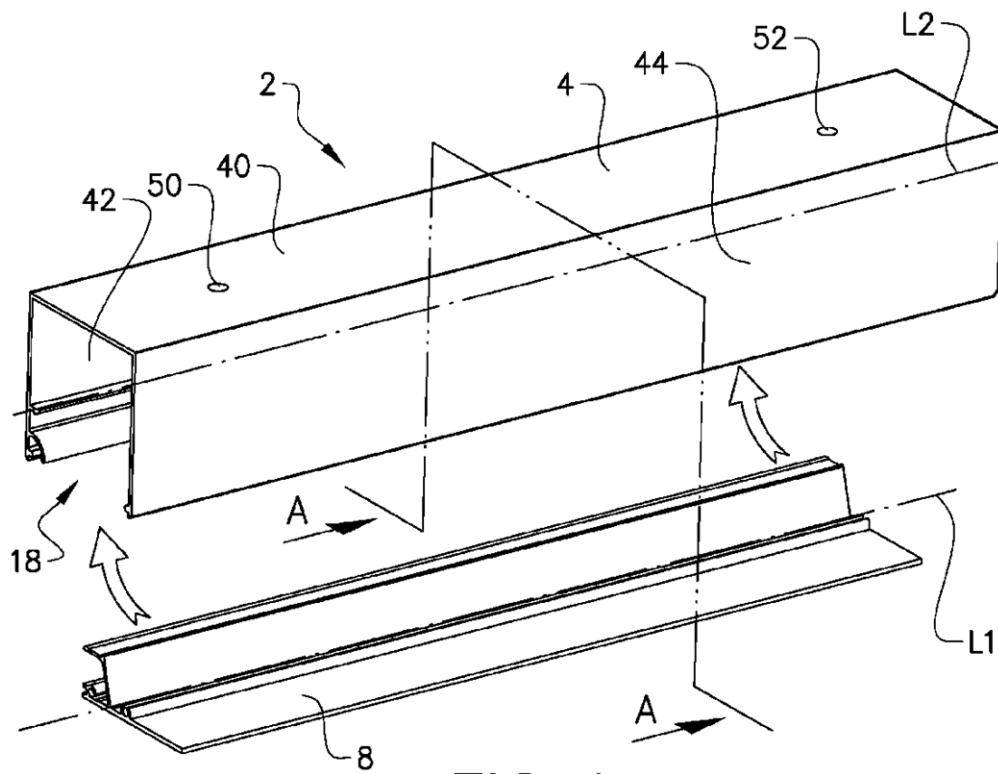


FIG. 1

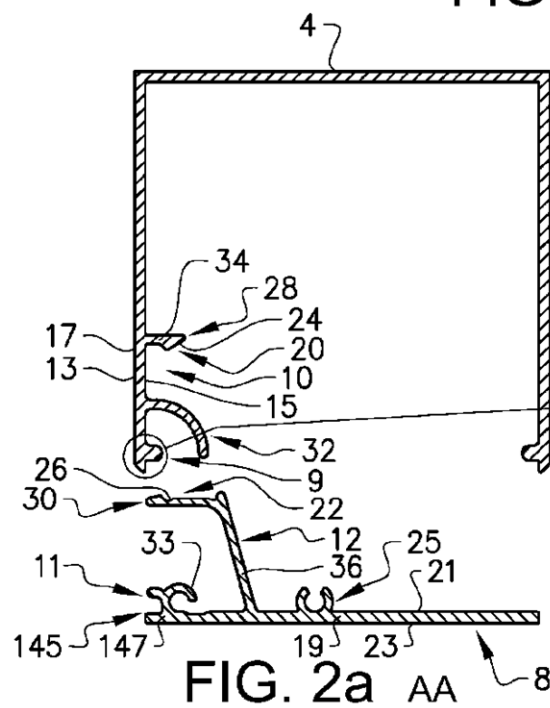


FIG. 2a AA

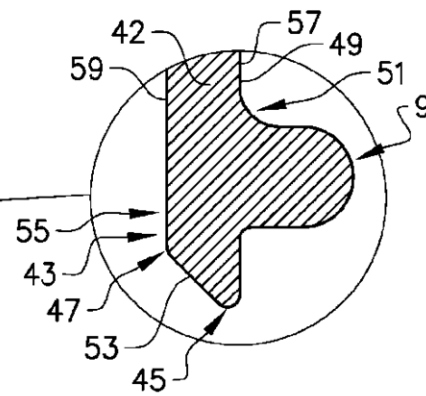


FIG. 2b

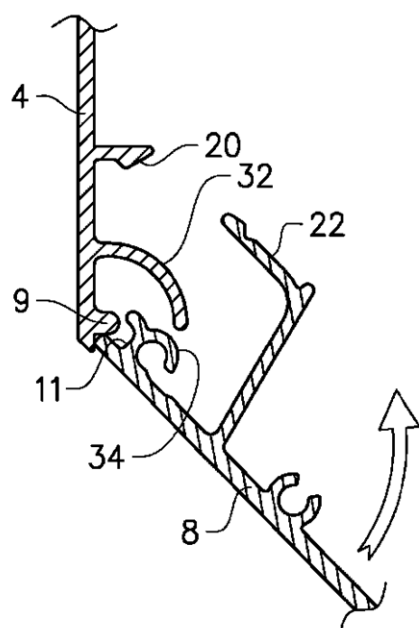


FIG. 2c

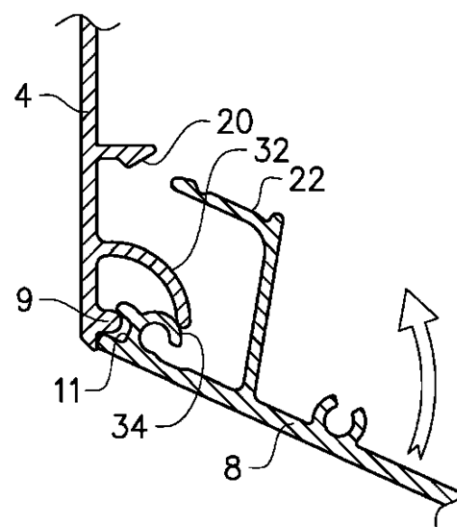


FIG. 2d

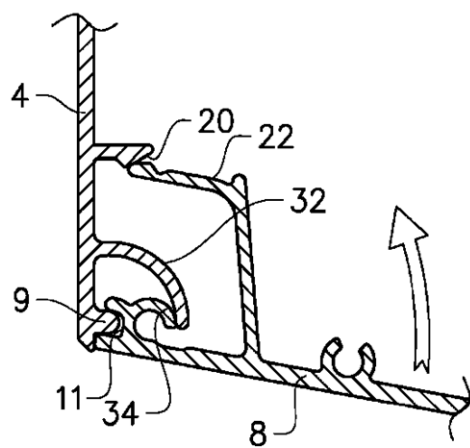


FIG. 2e

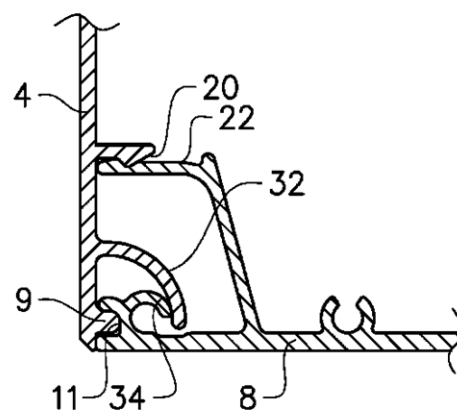


FIG. 2f

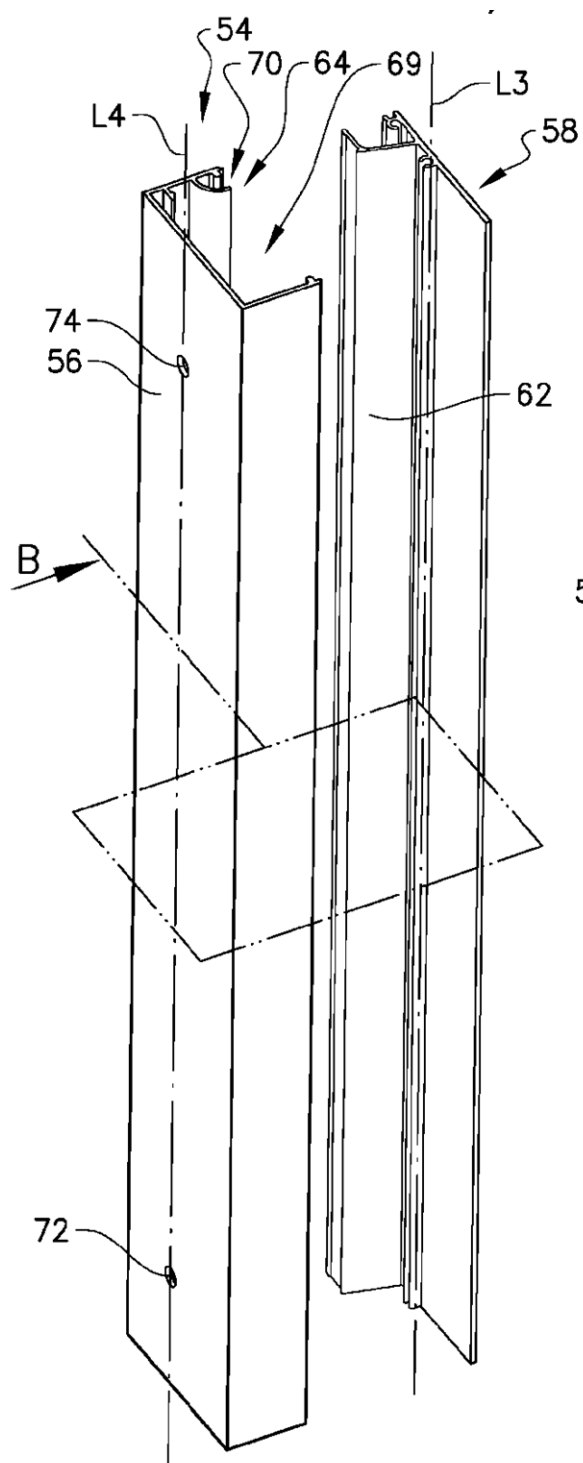


FIG. 3

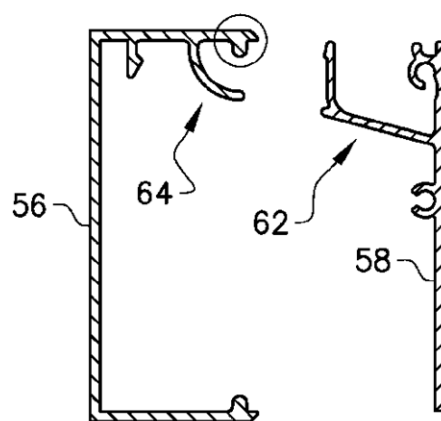


FIG. 4a BB

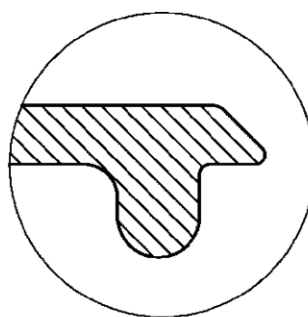


FIG. 4b

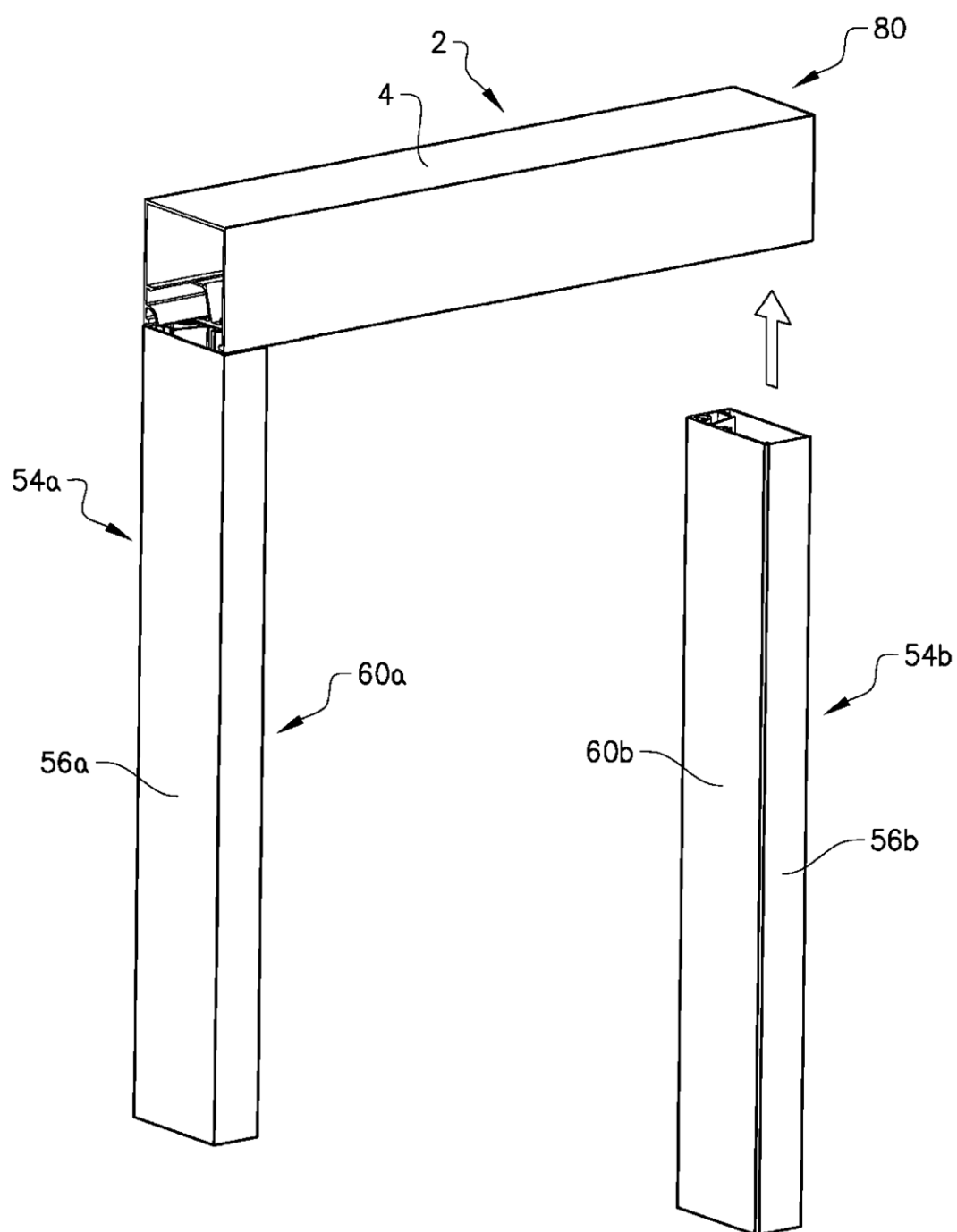


FIG. 5

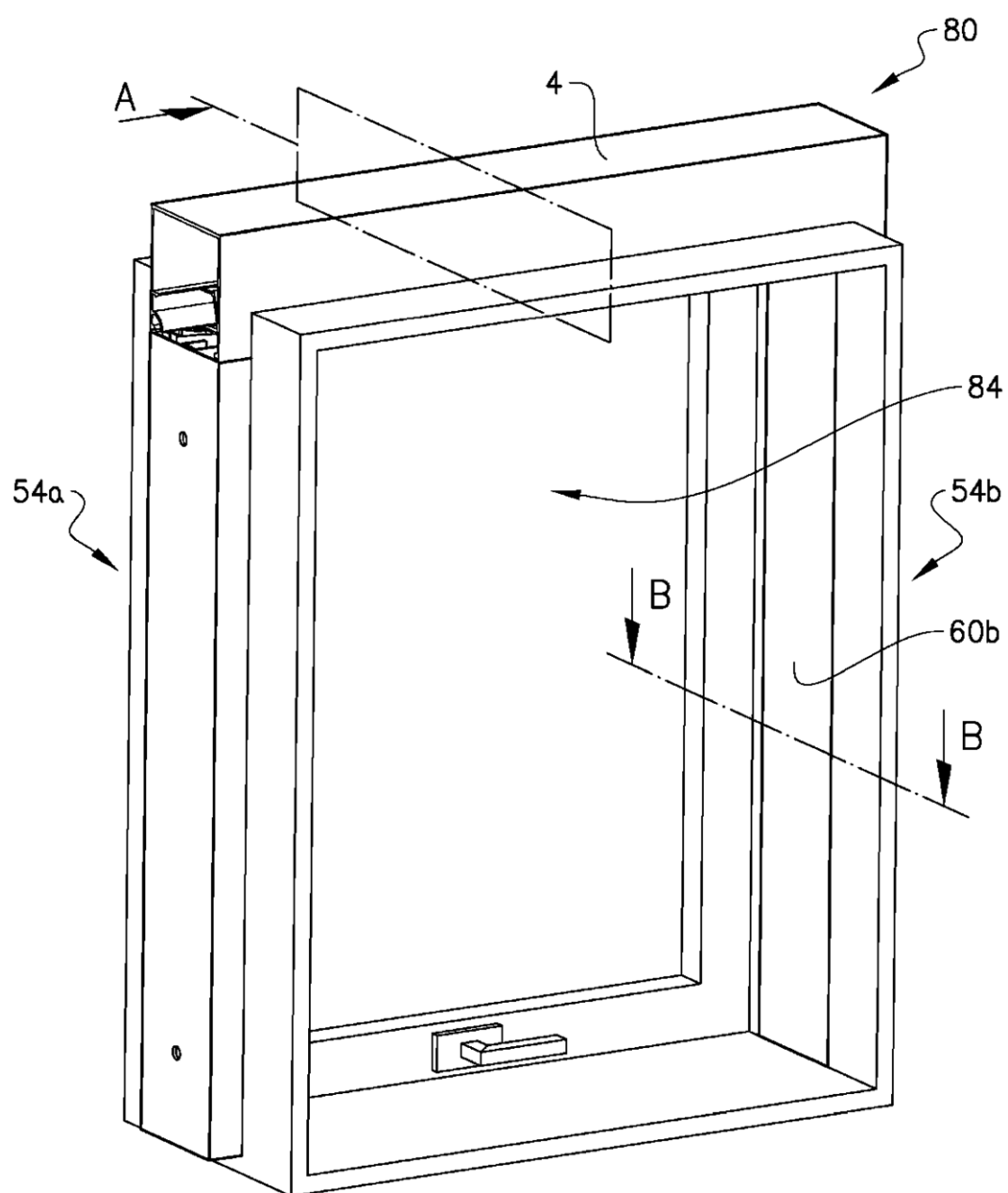


FIG. 6

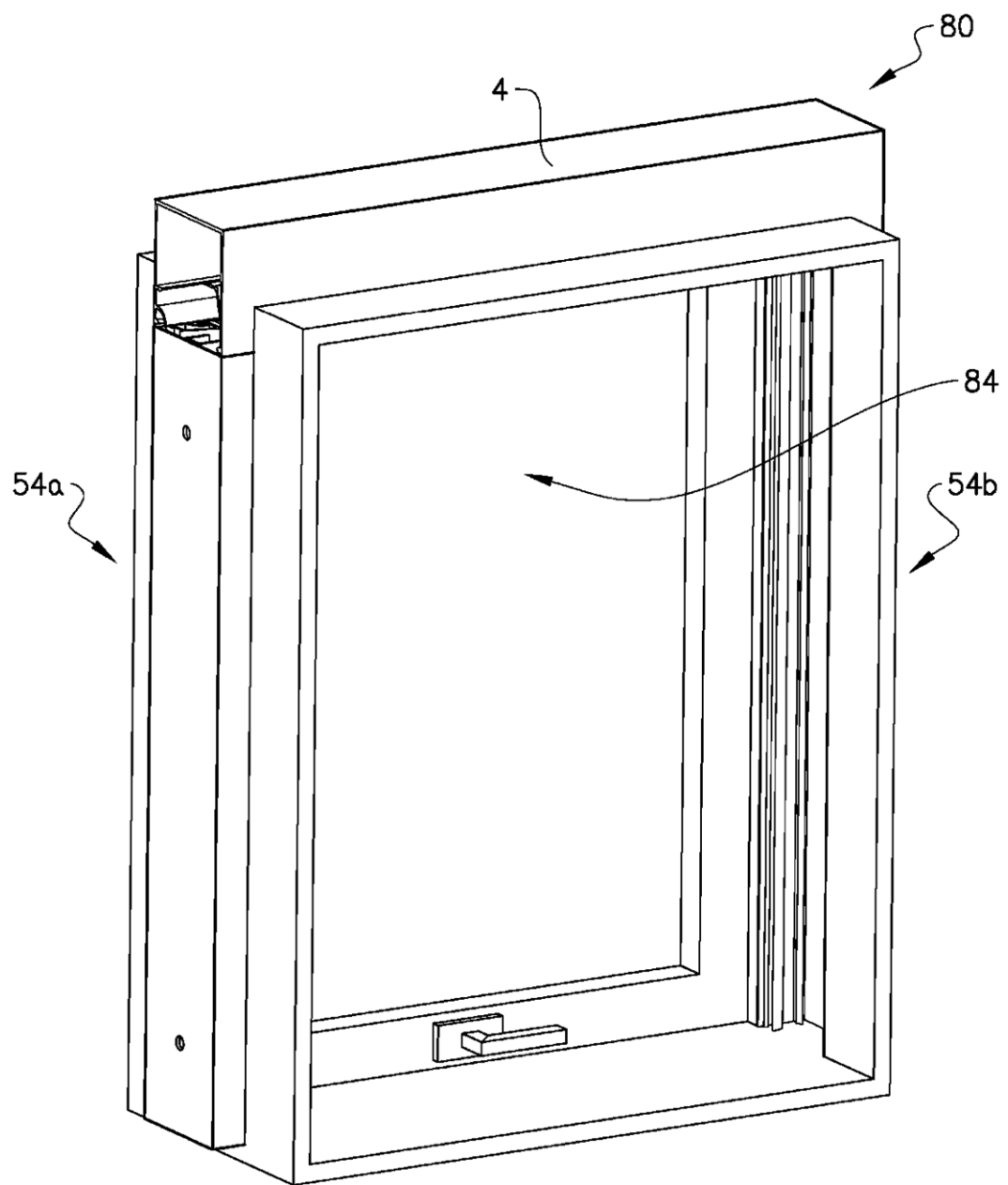
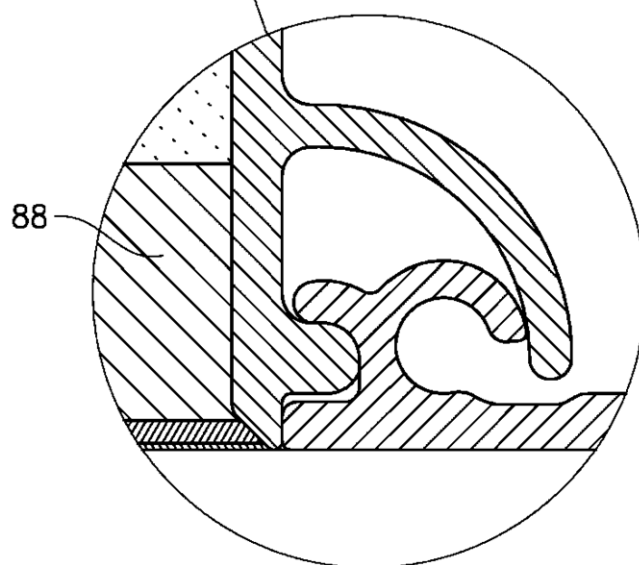
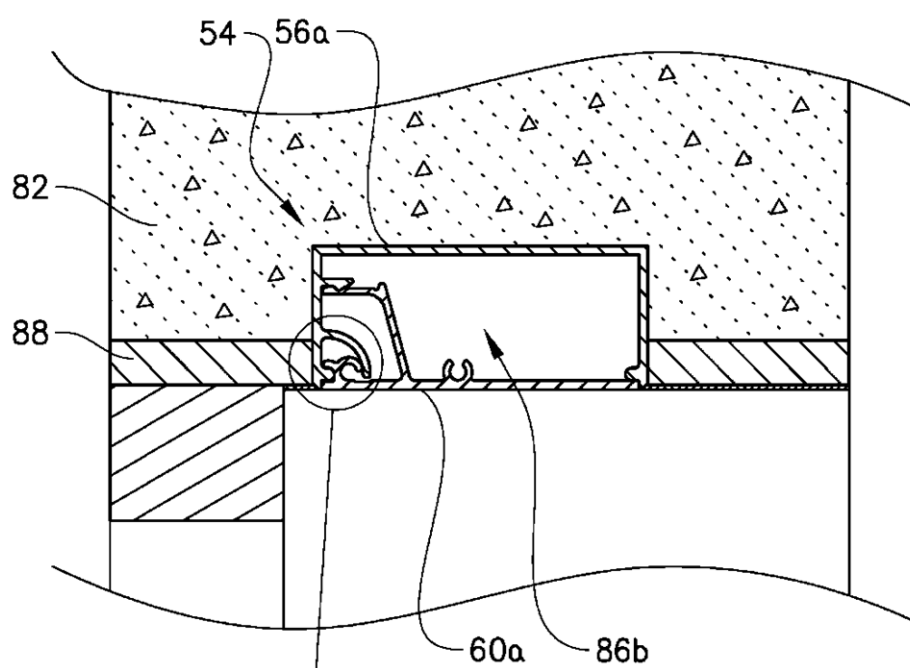


FIG. 7



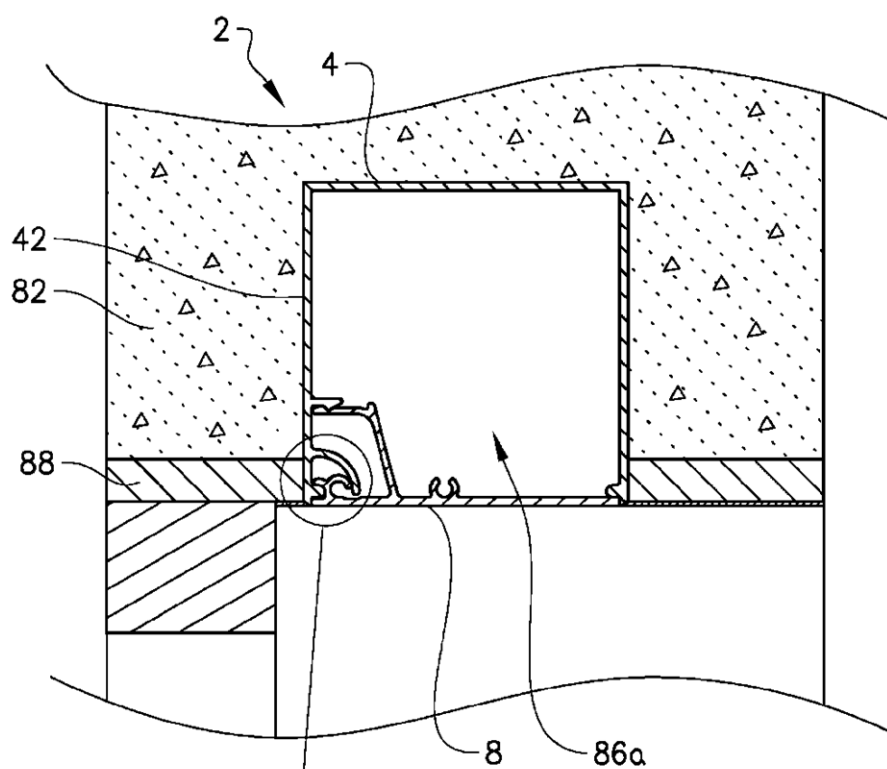


FIG. 9a AA

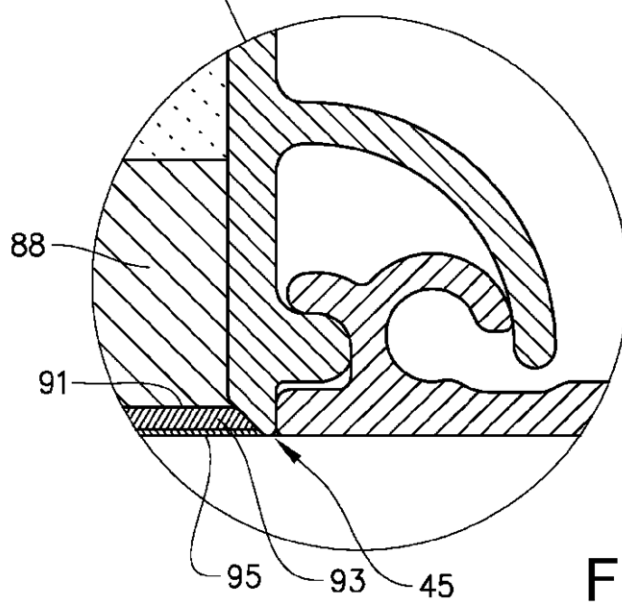


FIG. 9b

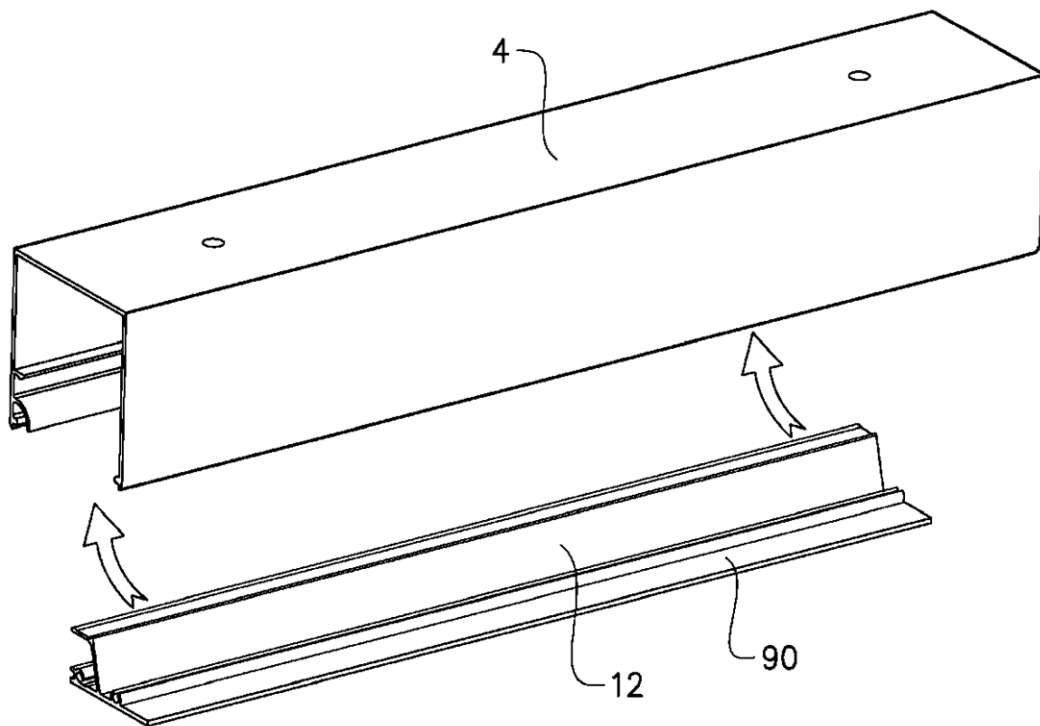


FIG. 10

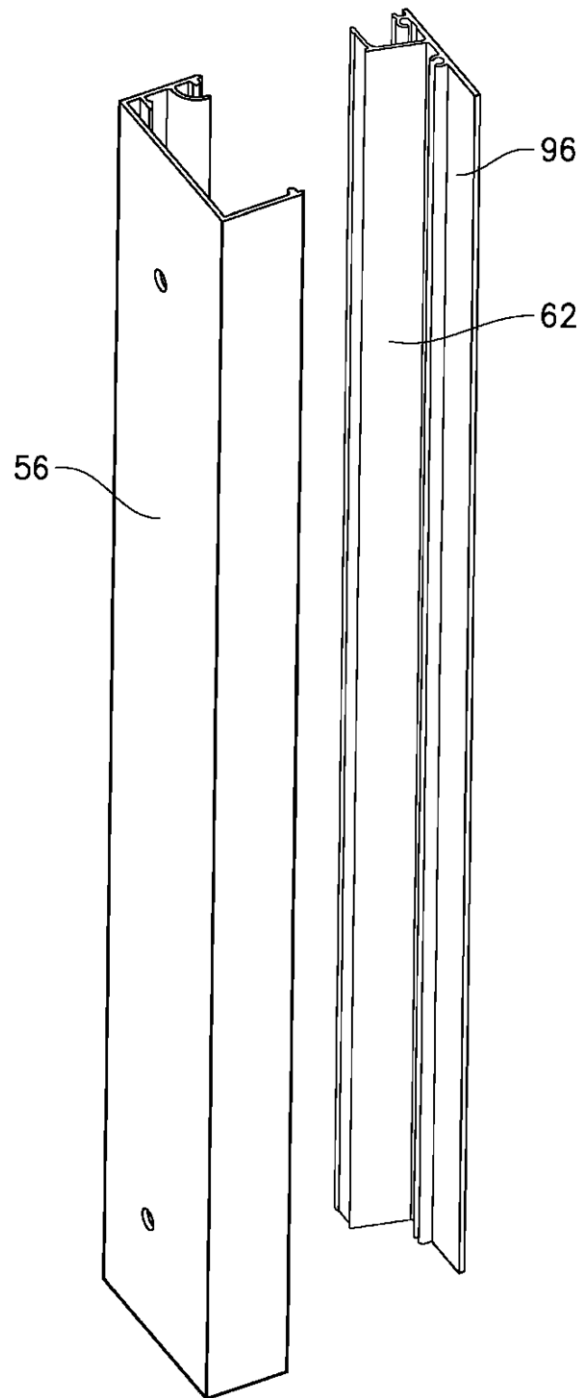


FIG. 11

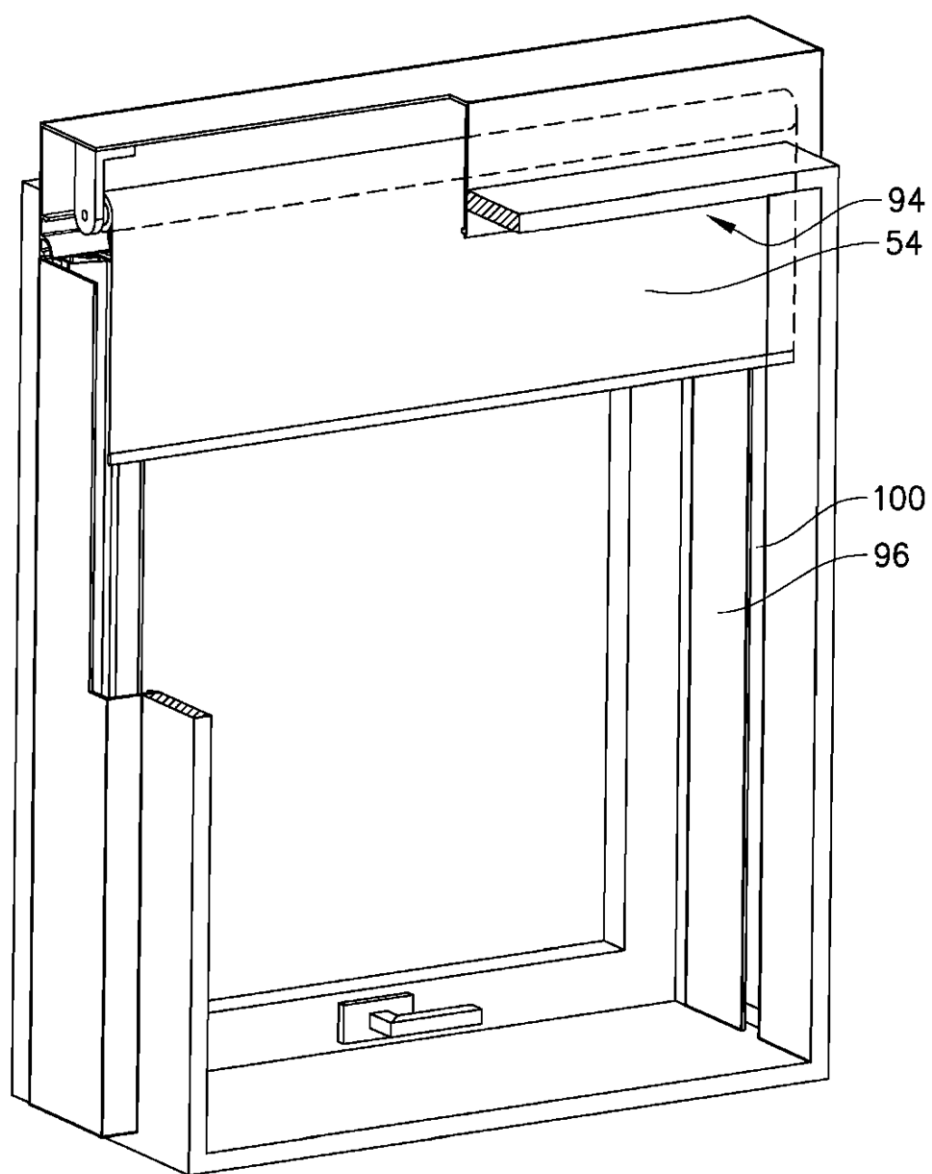


FIG. 12

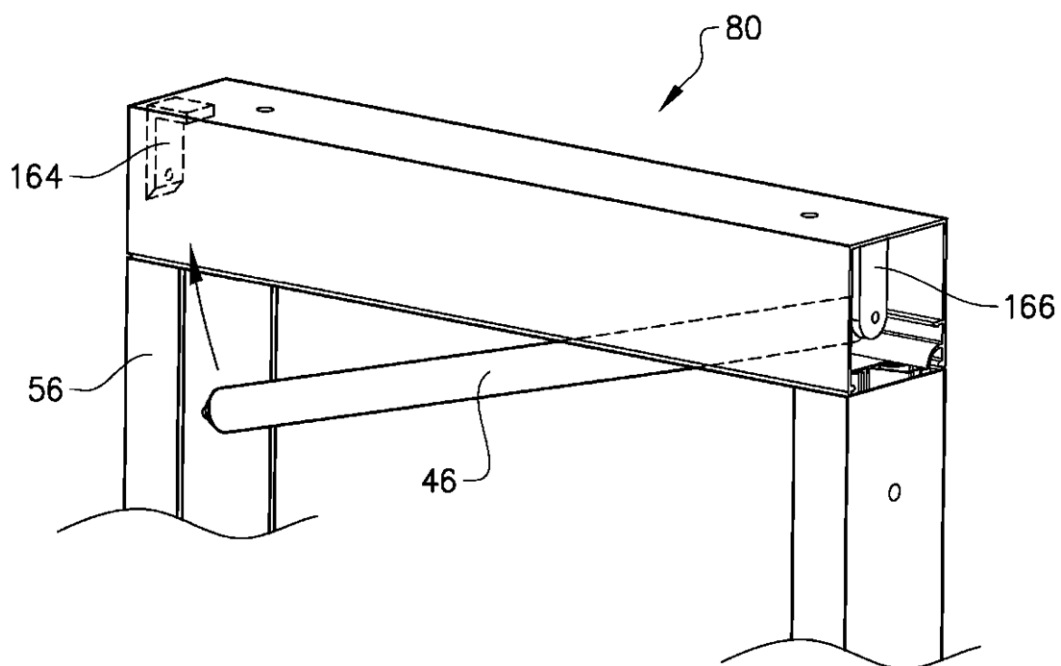


FIG. 13a

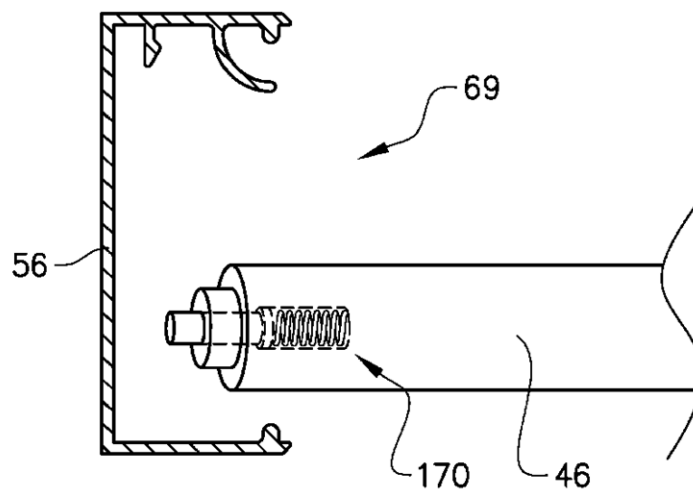


FIG. 13b

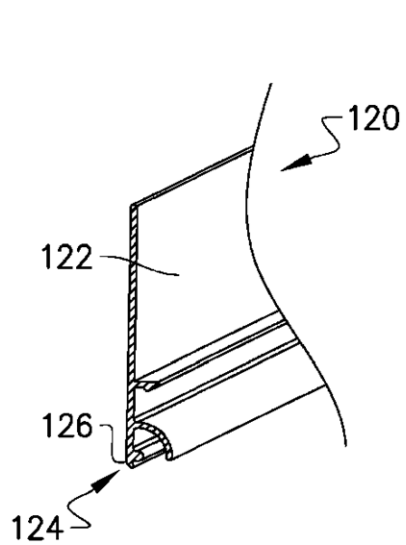


FIG. 14

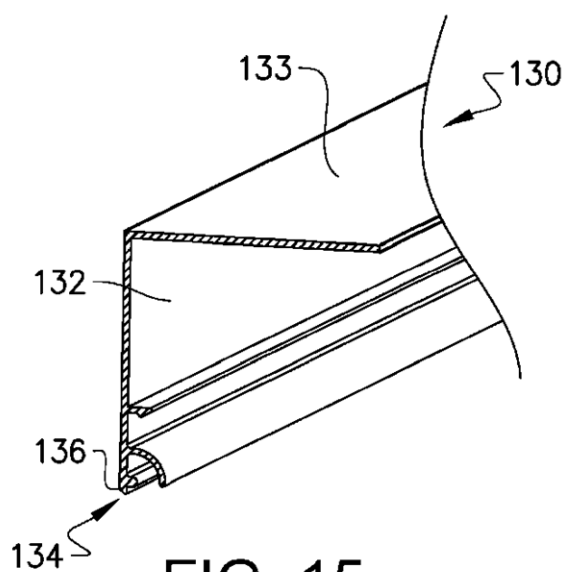


FIG. 15

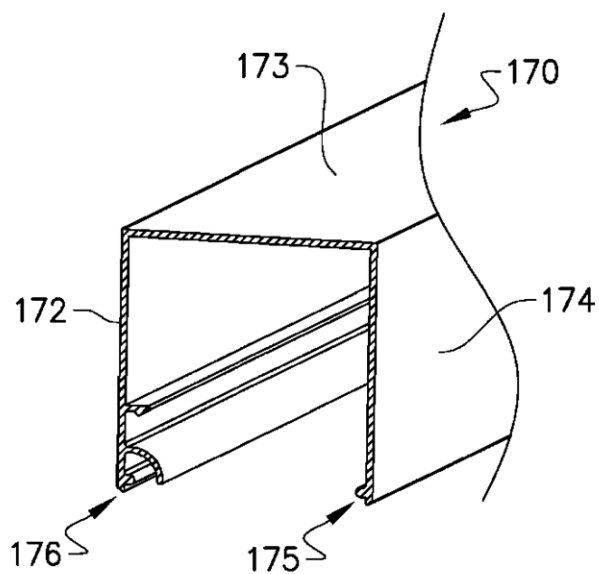


FIG. 16

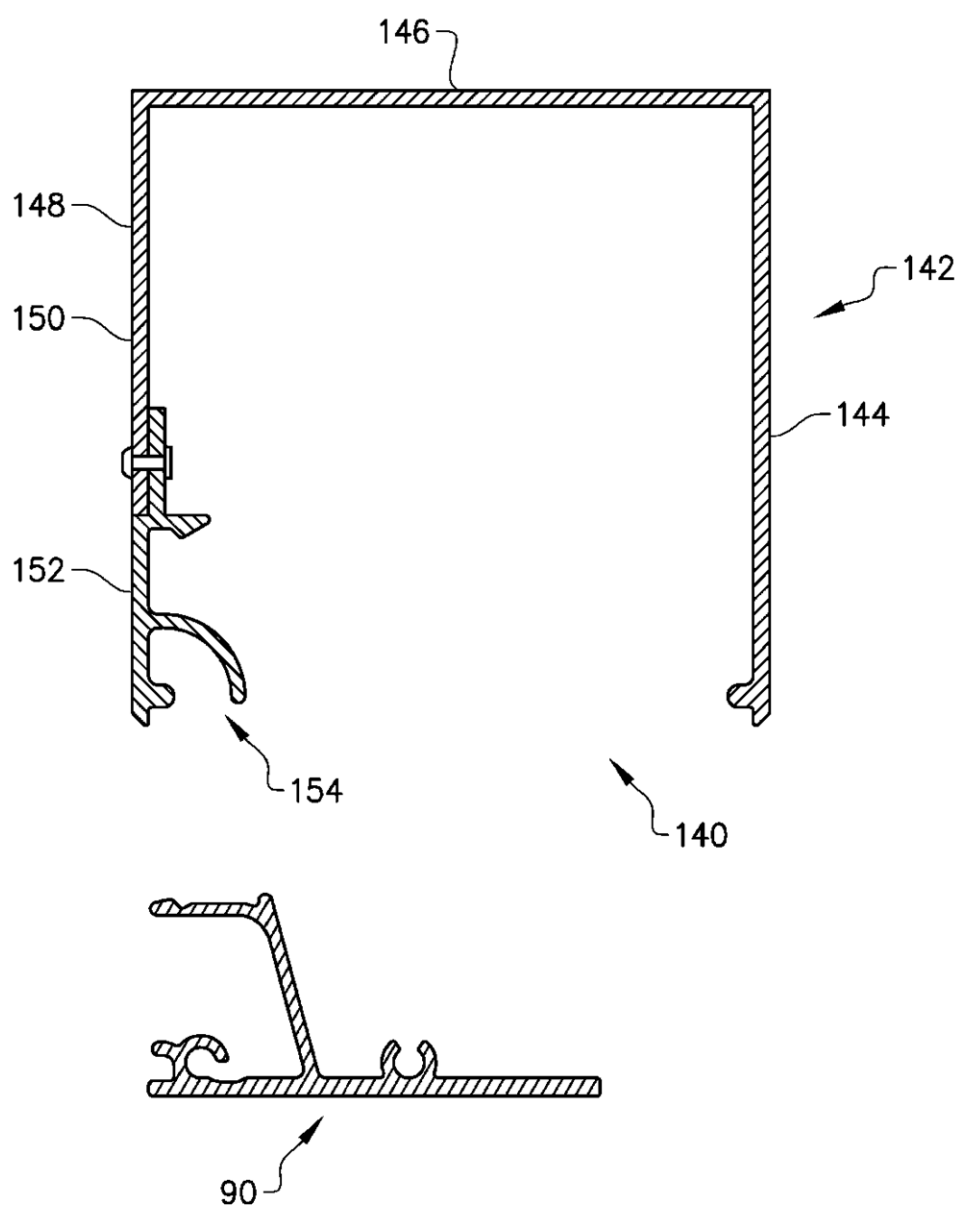


FIG. 17

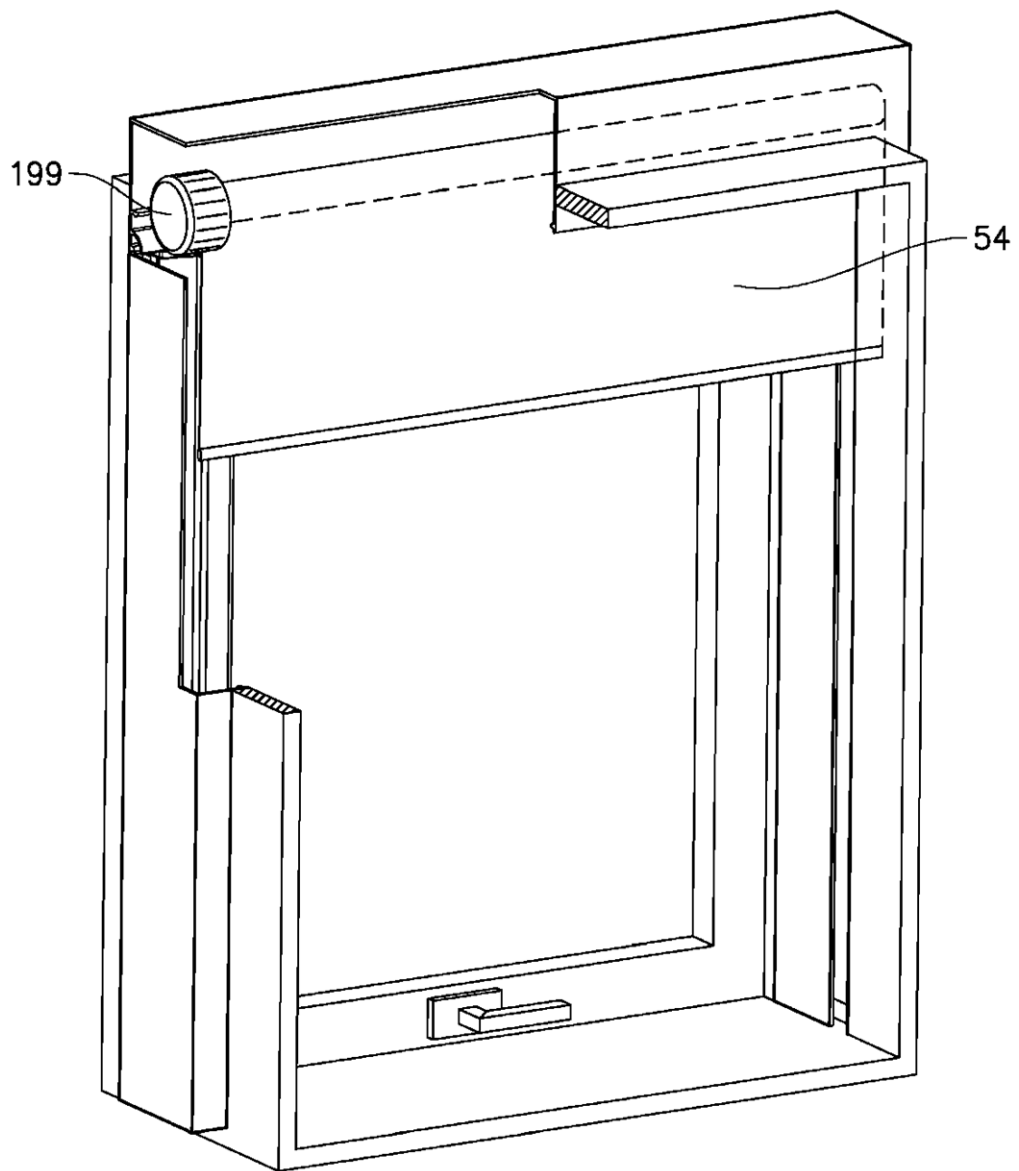


FIG. 18

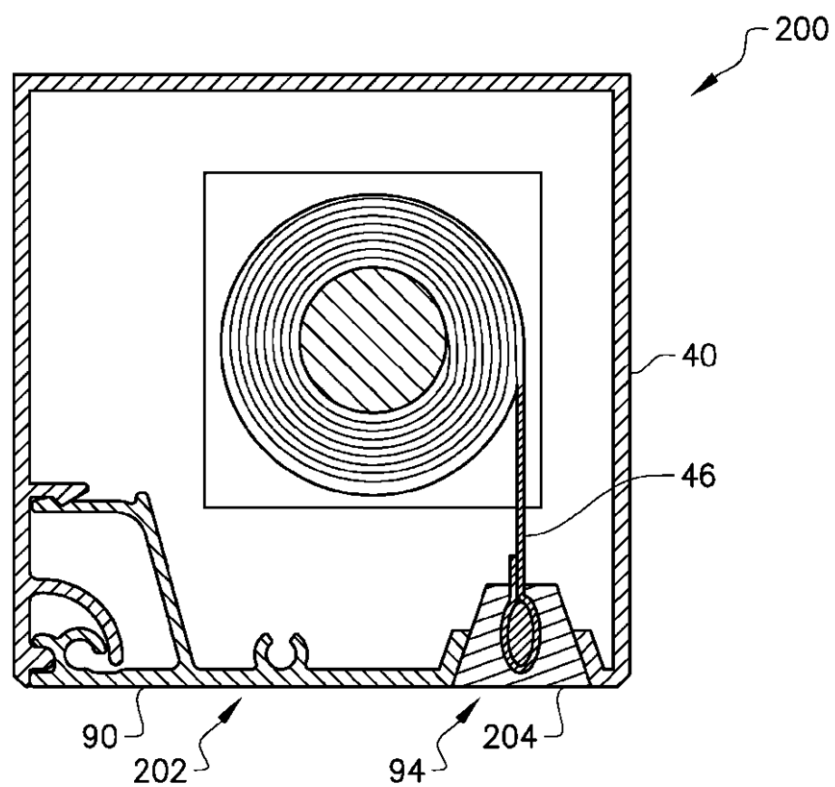


FIG. 19

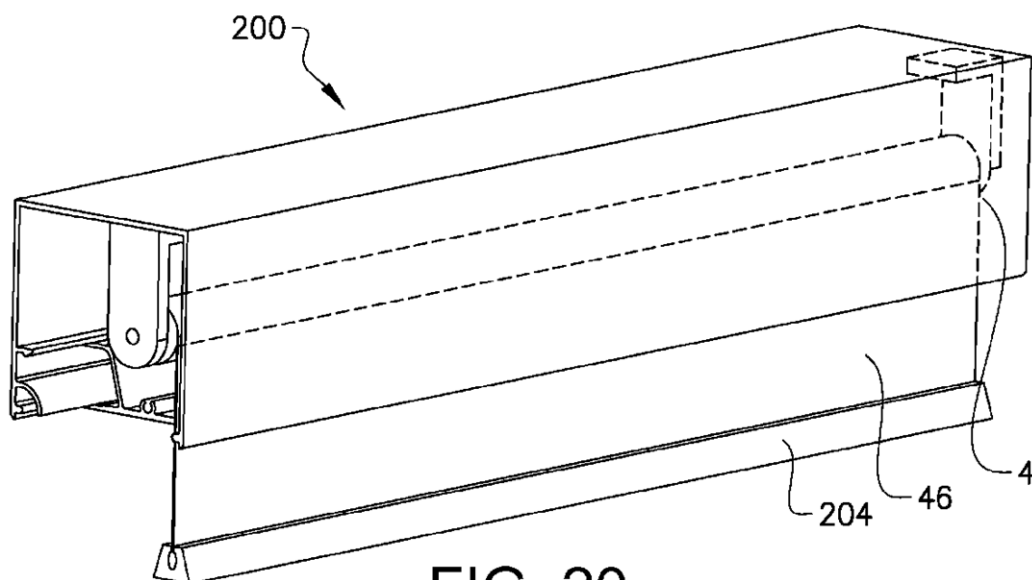


FIG. 20

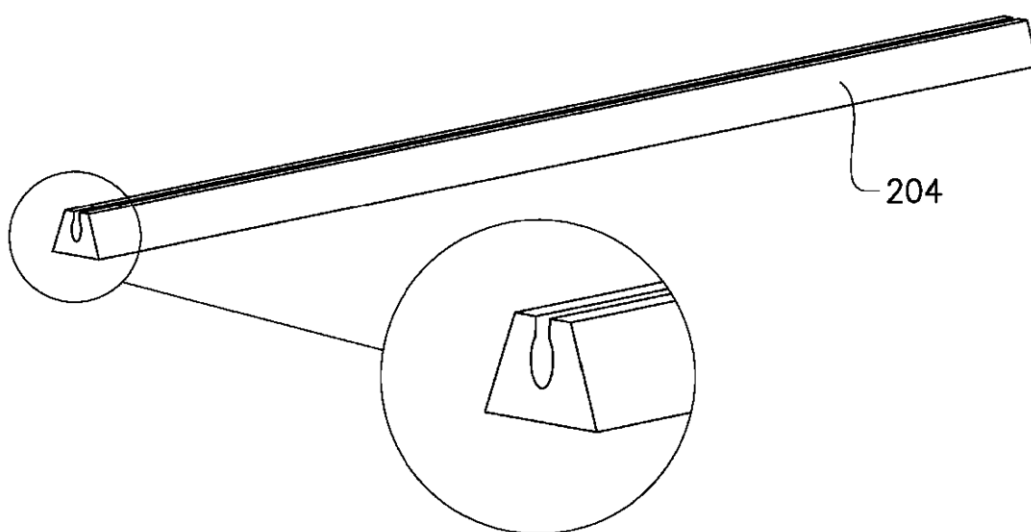


FIG. 21

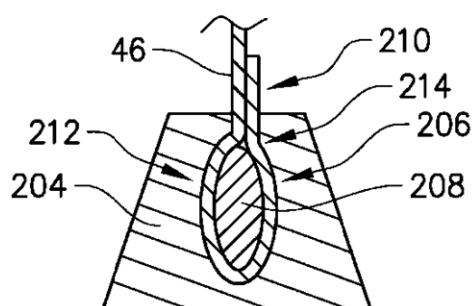


FIG. 22

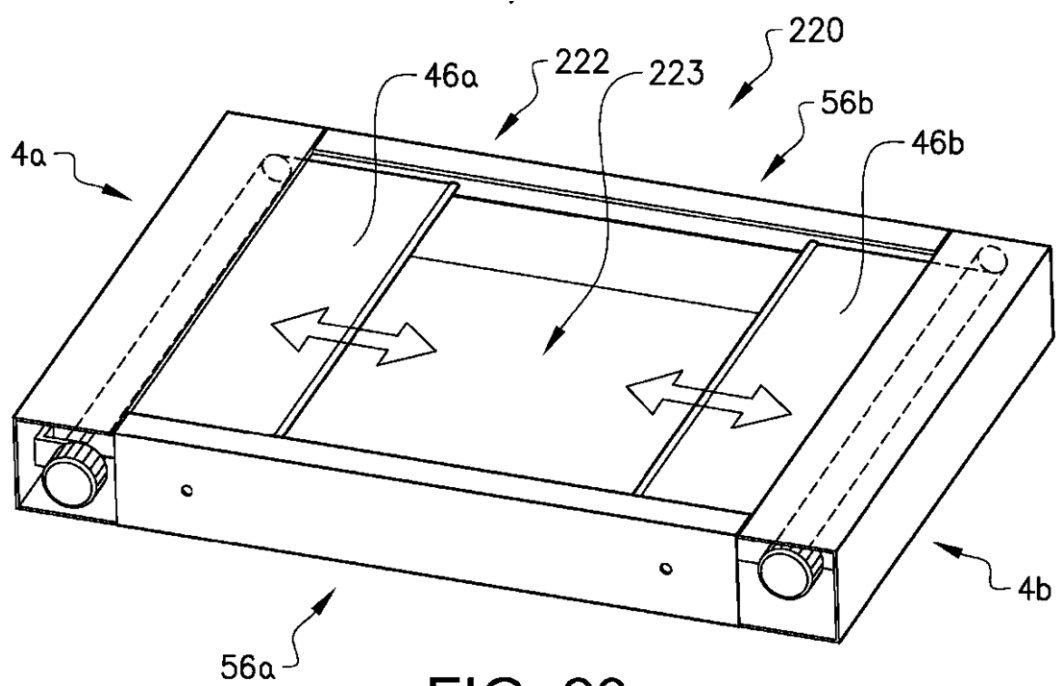


FIG. 23

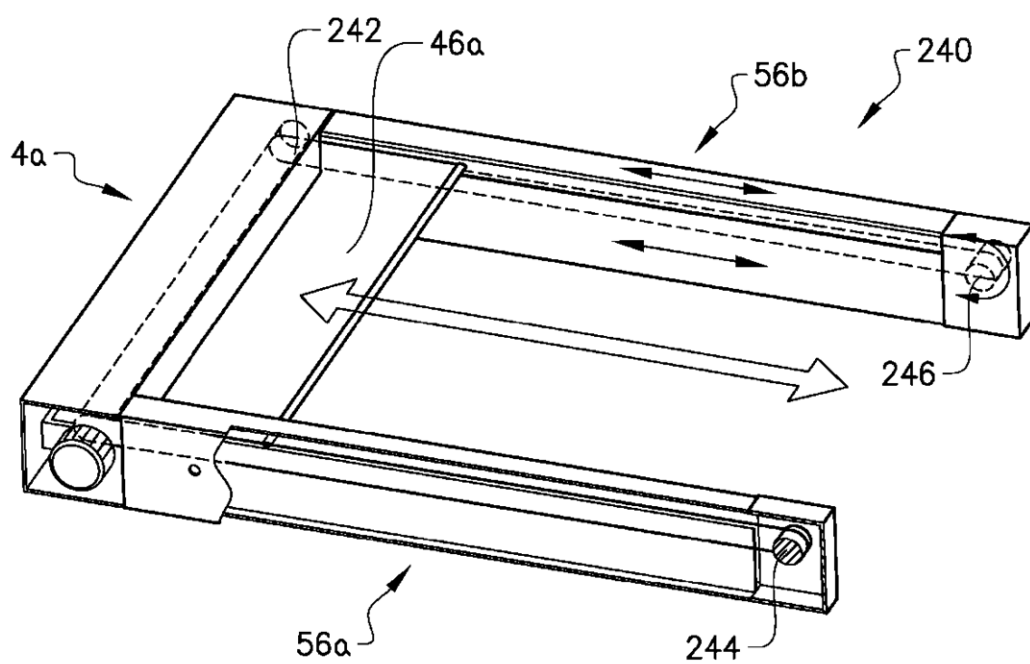


FIG. 24

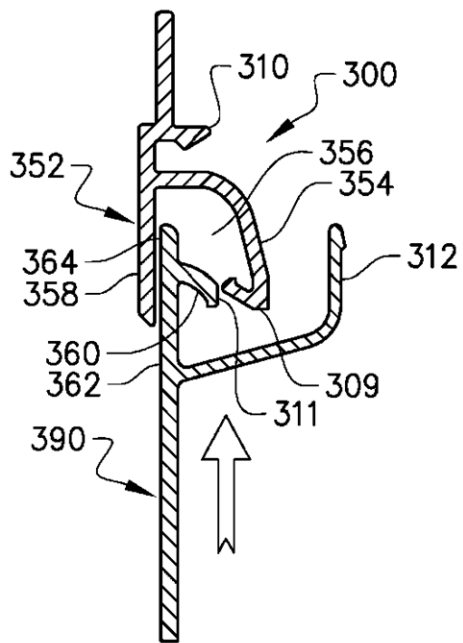


FIG. 25a

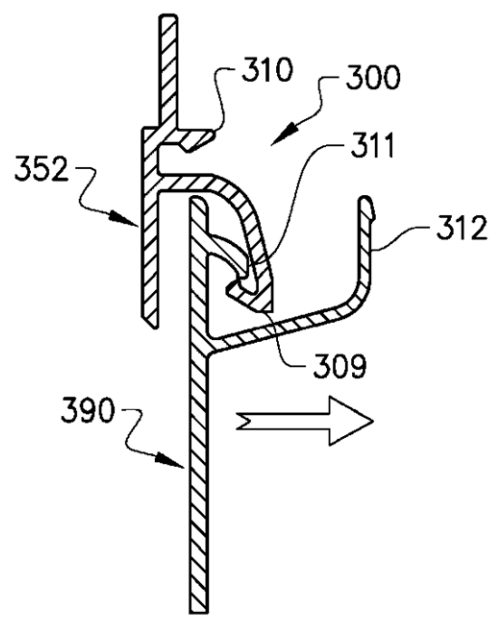


FIG. 25b

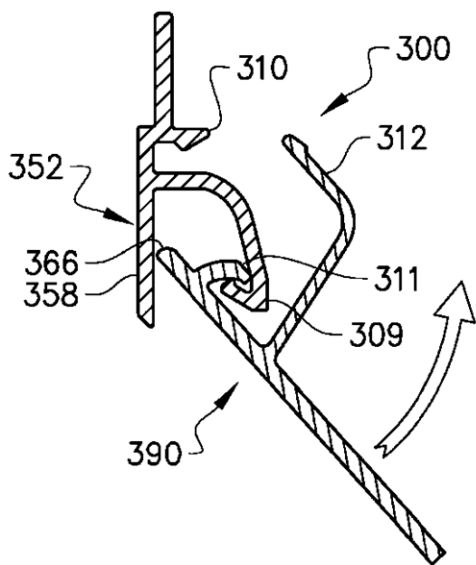


FIG. 25c

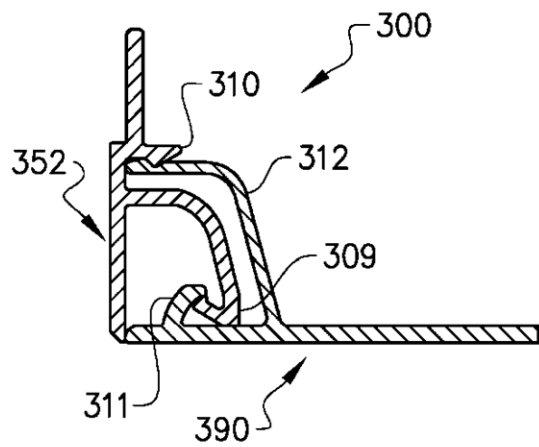


FIG. 25d

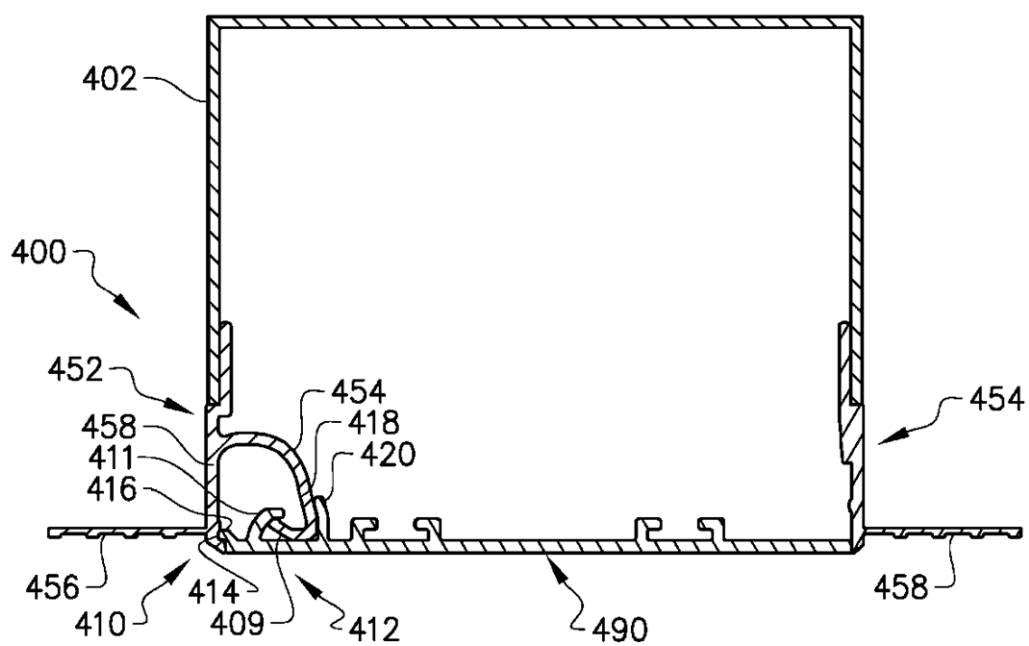


FIG. 26

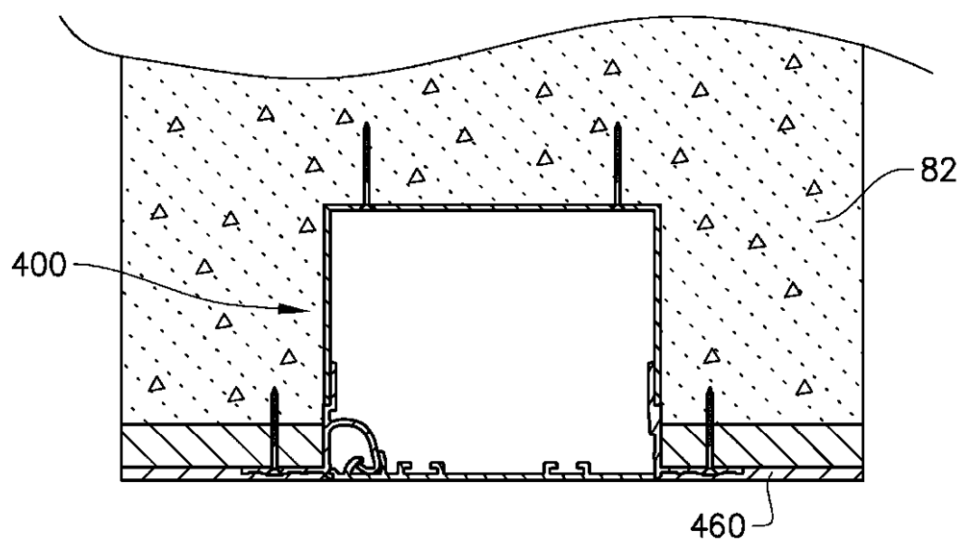


FIG. 27

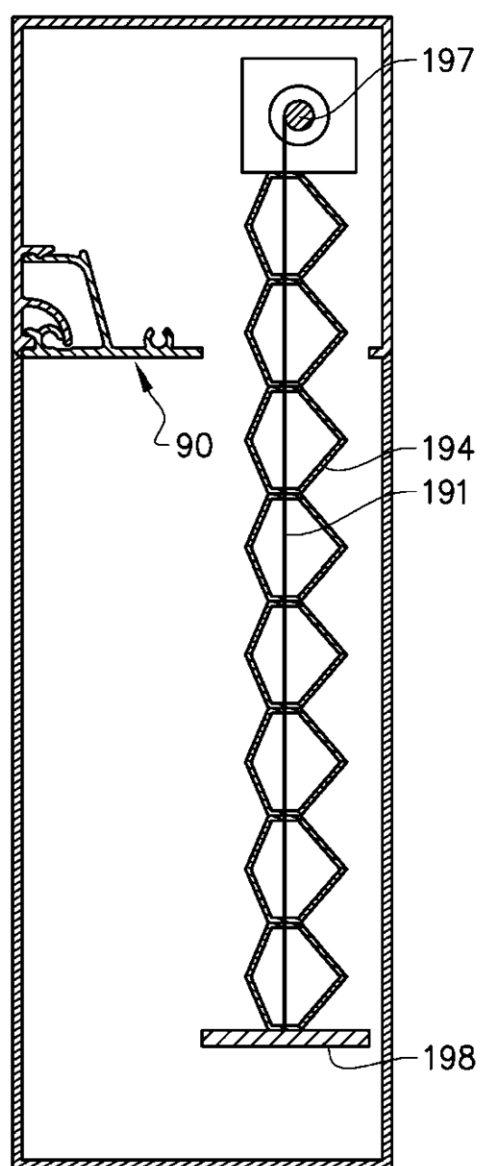


FIG. 28

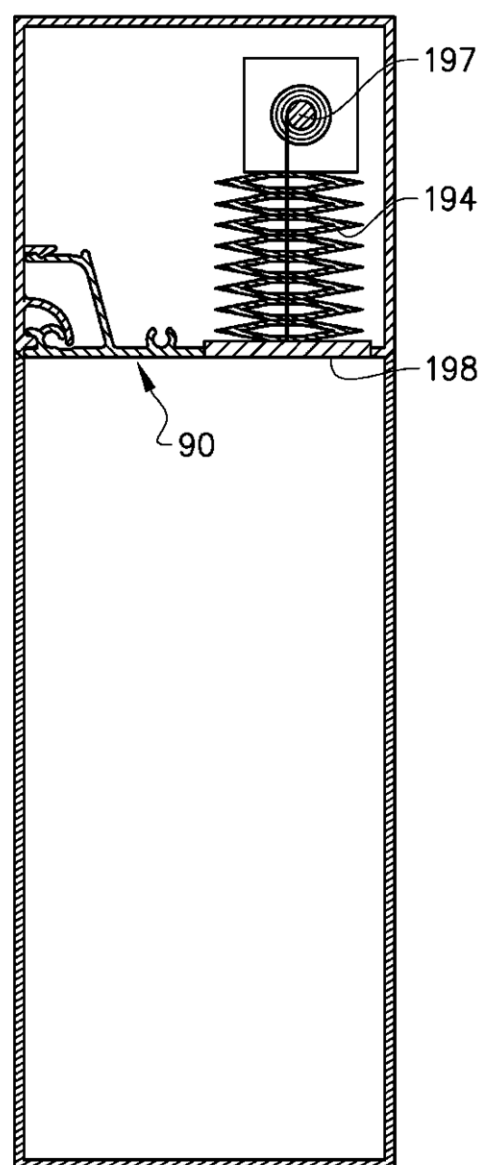


FIG. 29