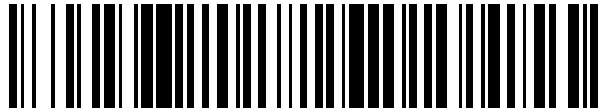


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 511 019**

51 Int. Cl.:

E05D 15/58 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2012** **E 12165608 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.08.2014** **EP 2518249**

54 Título: **Disposición de acristalamiento**

30 Prioridad:

28.04.2011 FI 20114017 U

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

22.10.2014

73 Titular/es:

ALUTEC OY (100.0%)

Savontie 349

84100 Ylivieska, FI

72 Inventor/es:

SALONSAARI, KARI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 511 019 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

Disposición de acristalamiento

Campo

La invención se refiere a un sistema de acristalamiento, por ejemplo para un balcón.

5 Antecedentes

Un sistema de acristalamiento de balcones comprende varios paneles de vidrio con estructura de bandas en los bordes superior e inferior de los mismos. Un sistema de acristalamiento de balcón consta también de estructuras de bastidor superior e inferior que están fijadas a las estructuras del balcón. La estructura del bastidor superior es por lo general una forma alargada que es casi un perfil en U con la parte abierta hacia abajo y que tiene una ménsula que se extiende hacia el interior. La estructura del bastidor inferior es similar a la estructura del bastidor superior, una forma recta, casi un perfil en U con su parte abierta hacia arriba. La estructura superior de banda de cada panel de vidrio comprende rodillos al menos en los bordes del panel. Los rodillos se apoyan contra un saliente en la estructura de bastidor superior, lo que hace posible mover los paneles de vidrio a lo largo de la estructura del bastidor superior a diferentes partes del balcón. La estructura inferior de banda de cada panel de vidrio se posiciona en la ranura en U de la estructura del bastidor inferior, lo que impide el movimiento del elemento de ventana en cualquier otra dirección distinta de la dirección longitudinal de los bastidores superior e inferior.

Los paneles de vidrio móviles por lo general se pueden mover a lo largo de las estructuras de bastidor al mismo lugar en el que ya no protegen el balcón. También pueden girados en sentido transversal al eje longitudinal de las estructuras de bastidor y apilados cerca unos de los otros. Cuando se giran los paneles en sentido transversal, la estructura del bastidor superior y la parte giratoria de la estructura de la banda superior de cada panel de vidrio actúan como bisagras. La publicación de patente WO 2009131394 presenta un sistema de acristalamiento de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Sin embargo, los sistemas de acristalamiento de la técnica anterior tienen sus problemas. Los mecanismos de movimiento y de bloqueo de las estructuras de banda de los paneles requieren espacio, que es la razón por la que la sección transparente real del panel tiene que hacerse mucho más pequeña. Por lo tanto, hay una necesidad de un nuevo tipo de sistema de acristalamiento.

Descripción breve

Un objeto de la invención es proporcionar un sistema de acristalamiento mejorado. Esto se consigue por el sistema de acristalamiento de la reivindicación 1.

30 Algunas realizaciones preferidas de la invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

La invención proporciona varias ventajas. La estructura de la banda superior y / o inferior de los elementos de la ventana es compacta y permite una gran porción translúcida en cada elemento de ventana.

Lista de figuras

35 La invención se describirá ahora con mayor detalle por medio de realizaciones preferidas y de los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra un sistema de acristalamiento de balcón;

La figura 2 muestra un elemento de ventana de un sistema de acristalamiento de balcón;

La figura 3A muestra un rodillo y una estructura en forma de disco desde el lateral;

La figura 3B muestra un rodillo y una estructura en forma de disco desde la parte superior;

40 La figura 4 muestra un rodillo en la estructura de bastidor superior;

La figura 5 muestra cómo el elemento de ventana es girado en el sentido lateral;

La figura 6 muestra el rodillo y la estructura en forma de disco cuando el elemento de ventana se ha girado en el sentido lateral; y

45 La figura 7 muestra cómo el elemento de ventana es bloqueado lateralmente mientras el rodillo actúa como parte de la circunferencia de la estructura en forma de disco y define la densidad de componentes de los elementos de la ventana.

Descripción de realizaciones

- En lo que sigue, se describirán varias realizaciones con referencia a las figuras que se han mencionado más arriba. Sin embargo, la invención no está restringida a las realizaciones que se describen, sino que las soluciones presentadas son ejemplos de implementaciones viables. Las características de diversas realizaciones también se pueden combinar a menos que estén específicamente en conflicto o en alternativa en lo que se refiere a su aplicación técnica.
- Los elementos de la ventana son adecuados para su uso en un balcón o terraza, por ejemplo. Se examinará a continuación una solución relacionada con el presente sistema de acristalamiento por medio de la figura 1. El sistema de acristalamiento 100 es generalmente adecuado como paredes transparentes en un espacio 102 que puede ser un balcón o una terraza de un edificio 104.
- Un balcón se puede definir como un espacio que se extiende fuera de la pared de un edificio, tiene un piso y una barandilla, y se puede abrir una puerta al mismo desde el edificio. Una terraza es un espacio similar, pero se puede pensar que está en plano del suelo, por lo que un piso separado no tiene porqué estar incluido en una terraza.
- La estructura del bastidor superior 108 del sistema de acristalamiento 100 comprende una o más piezas de riel superior rectas 110, 112, una a continuación de la otra. Puede haber un ángulo α entre las piezas de riel superior 110, 112 en una posible esquina 106. El ángulo entre las piezas de riel superior 110, 112 puede ser el mismo o diferente que el ángulo de la esquina 106, pero el ángulo α se conforma a la esquina 106. Las piezas de riel superior 110, 112 forman una forma larga que es casi un perfil de sección transversal en U, con la parte abierta hacia abajo.
- La estructura del bastidor inferior 114 del sistema de acristalamiento 100 puede comprender una o más piezas de riel inferior rectas 116, 118 que se forman en la esquina 106 del espacio 102 en un ángulo de la misma manera que la estructura de bastidor superior 108. Cada pieza de riel inferior 116, 118 también tiene una forma que es casi un perfil en U. La estructura del bastidor superior 108 y la estructura del bastidor inferior 114 con sus rieles superior e inferior 110, 112, 116, 118 pueden estar hechas de metal, tal como aluminio.
- El sistema de acristalamiento 100 comprende al menos dos elementos de ventana 120, 122, 124, 126, de los cuales al menos un elemento de ventana 112 a 126 es móvil. Cada elemento de ventana puede comprender un panel de vidrio o de algún otro material que permea la luz hasta un grado deseado y de una manera deseada. El panel puede comprender agentes de absorción y / o dispersión de radiación óptica a una banda deseada (aproximadamente 10 nm a 500 μ m). De esta manera, el panel puede ser resistente a la radiación ultravioleta. Del mismo modo, la penetración de la radiación infrarroja y térmica puede ajustarse en el panel. El panel también puede ser de color, en cuyo caso su transmisión de la luz a diferentes longitudes de onda no es la misma. Cuando el panel comprende dispersión de partículas, su color y la permeabilidad difusa o no difusa se pueden controlar con el tamaño y número de partículas de una manera deseada.
- La estructura superior de banda 128 del sistema de acristalamiento 100 está fijada al menos a un elemento de ventana móvil 112 a 126. La estructura superior de banda 128 de cada elemento de ventana comprende dos rodillos, por ejemplo, (rodillos 108 en la figura 2) en los bordes del elemento de vidrio 122 a 126. Los rodillos se apoyan contra un soporte en la pieza de riel superior 110, 112, lo que hace posible mover los elementos de la ventana 122 a 126 a lo largo de la pieza de riel superior 110, 112 de la estructura de bastidor superior 108 a diferentes partes del espacio 102.
- Una estructura inferior de banda 130 del sistema de acristalamiento 100 está fijada al menos a un elemento de ventana móvil 122 a 126. La estructura inferior de banda 130 de cada elemento de ventana se posiciona en la ranura en U de la estructura de bastidor inferior 114, 116, lo que impide el movimiento del panel 122 a 126 en cualquier otra dirección que no sea en la dirección longitudinal de los bastidores superior e inferior 108, 114.
- El sistema de acristalamiento 100 puede comprender también al menos un elemento de ventana 120 que no es móvil a lo largo de la estructura superior del bastidor 108 y de la estructura inferior del bastidor 114. Sin embargo, el elemento de ventana estacionario 120 hecho de esta manera puede comprender una estructura inferior de banda 132 y una estructura superior de banda 134 y puede ser giratorio en el sentido lateral para abrir el espacio 102 con relación a las otras piezas de riel 110, 116, a las que el elemento estacionario de la ventana 120 está fijado por su estructura de bisagra. La figura 1 indica con una línea discontinua el panel estacionario 120 que ha sido girado en el sentido lateral. Para girar, la estructura superior de la banda 134 del panel estacionario 120 puede tener un asa 136 para ayudar a agarrarla y girarla.
- En la figura 1, el elemento de ventana 126 se está moviendo sobre la esquina 106.
- La estructura del bastidor inferior 116 puede tener un puerto 138, con el que los elementos de ventana 120 a 126 pueden ser girados de la misma manera que el elemento de ventana 120 indicada por una línea discontinua.

La figura 2 muestra un elemento de ventana 100 que comprende una estructura superior de banda de borde 128 y una estructura inferior de banda de borde 130. La estructura superior de banda 128 puede ser continua a lo largo de toda la longitud del panel, como se muestra por la línea discontinua, o la estructura superior de banda 128 puede comprender al menos dos partes separadas, como se muestra por la línea continua. La estructura superior de banda 128 comprende un rodillo 108 cerrado hasta el borde del elemento de ventana que está destinado a mover el elemento de ventana 100 a lo largo de la estructura de bastidor superior 108. La estructura superior de banda 128 comprende también una estructura en forma de disco 210 que sirve como un ajustador de las distancias entre los elementos de la ventana, cuando se mueven a un lado y son apilados unos contra los otros para hacer que el espacio 102 esté abierto. La estructura de la banda 128 comprende también un ménsula de soporte 212. La ménsula de soporte 212 es generalmente un círculo con una sección definida por una cuerda más corta que el diámetro eliminada del mismo.

La estructura superior de banda 128 comprende en el borde del elemento de ventana 100 un rodillo 208 para mover el elemento de ventana a lo largo de la estructura de banda del bastidor. Sin embargo, este borde no comprende necesariamente una ménsula de soporte.

Las figuras 3A y 3B muestran un rodillo 208 y la estructura en forma de disco 210. En estas figuras, el rodillo 108 y la estructura en forma de disco 210 se encuentran con un ángulo entre sí. Generalmente, el rodillo 108 y la estructura en forma de disco 210 pueden estar formando un ángulo que difiere de un ángulo recto, pero más comúnmente el ángulo entre el rodillo 108 y la estructura en forma de disco 210 es de al menos aproximadamente 90°. La estructura en forma de disco 210 comprende una estructura redonda de la parte media del elemento de fijación del elemento de ventana 100, en la que un cojinete es parte de la estructura. La estructura en forma de disco 210 está en el medio de un accesorio de fijación (la estructura de la figura 3A) y junto con el cojinete forma una entidad. De la estructura en forma de disco 210 una parte ha sido cortada, teniendo un diámetro mayor que el del rodillo 208 y una forma que se conforma en cierta medida a la forma del rodillo 208, y el rodillo 208 está colocado en su lugar, siendo el rodillo de tamaño y forma tal que forma la parte recortada de la circunferencia de la estructura en forma de disco 210. De esta manera la solución proporciona una estructura total conveniente, más pequeña y más densa, con la que el elemento de ventana 122 a 126 se conecta a la pieza de riel superior 110, 112 de la estructura de bastidor superior 108.

El rodillo 208 forma la circunferencia exterior de la estructura en forma de disco 210 en el borde del elemento de ventana 122 a 126 en el que la bisagra para girar el elemento de ventana 122 a 126 reside también.

En la figura 4, la estructura de bastidor superior 108 hace tope con las estructuras 400 del espacio. La estructura del bastidor superior 108 comprende una ménsula de soporte 402, sobre la que el rodillo 208 puede rodar hacia atrás y hacia delante. Al mismo tiempo, el rodillo 208 junto con el resto de las estructuras superior de banda 128 soporta el elemento de ventana 122 a 126.

La figura 5 muestra una situación, en la que los elementos de ventana están apilados de lado hasta el borde del balcón, por ejemplo. Un elemento de ventana 500 ya ha girado un ángulo de 90° con respecto a la dirección de la estructura superior de banda 128 y un segundo elemento de ventana 122 a 126 está girando. El giro tiene lugar con relación a la bisagra que se encuentra en un borde de cada elemento de ventana 120 a 126. El primer elemento de ventana 500 no necesariamente tiene que ser móvil a lo largo de la estructura de bastidor superior 108. Cuando el elemento de ventana móvil 122 a 126 se ha llevado a su lugar para girar formando una pila, la pieza de riel superior 110, 112 de la estructura de bastidor superior 108 tiene una abertura 502 de manera que el rodillo 208, la estructura en forma de disco 210 y la ménsula de soporte 212 se puedan separar de la pieza de riel superior 110, 112 en otros lugares excepto en el borde del elemento de ventana ya girado 500.

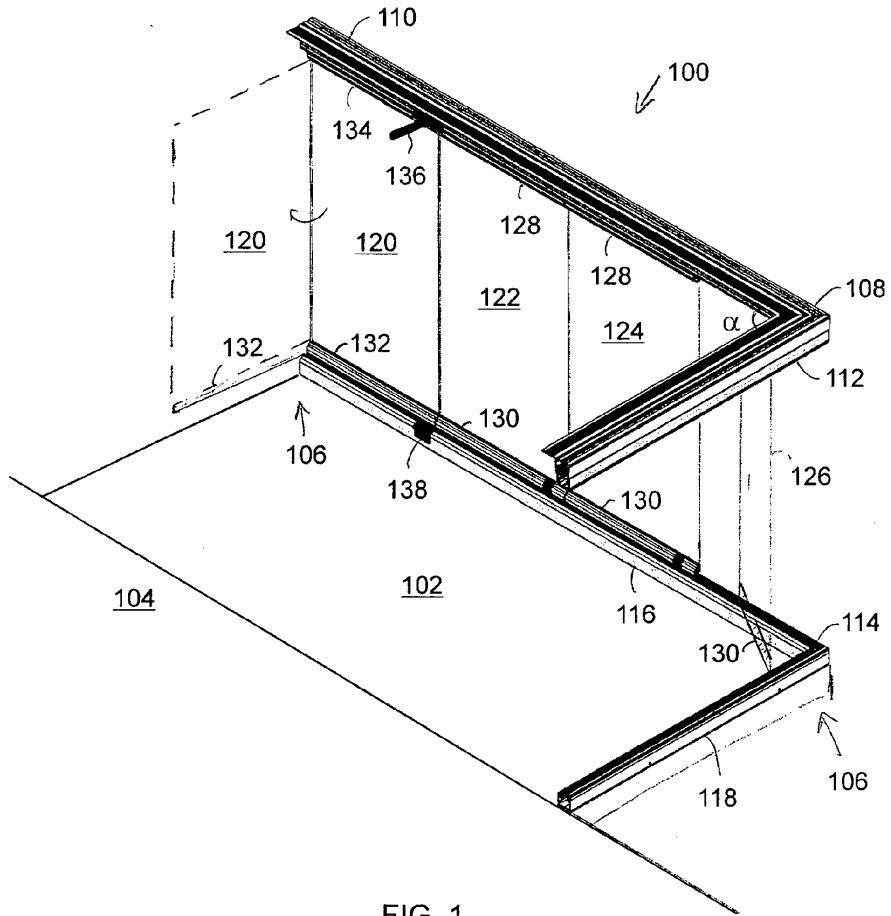
La figura 6 muestra la misma situación que la figura 5, pero la figura 6 muestra ahora con más detalle el rodillo 208, la estructura en forma de disco 210 y la ménsula de soporte 212. Cuando el elemento de ventana 122 a 126 gira, el rodillo 208 se aleja de la ménsula de soporte 402 y al interior de la ranura abierta de la pieza de riel superior 110, 112 de la estructura de bastidor superior 108, mediante lo cual el elemento de ventana 122 a 126 puede bajar hasta cierto punto, o incluso caer fuera de posición. Sin embargo, esto no ocurre debido a que la ménsula de soporte 212 entra en contacto entonces con la segunda ménsula de soporte 600. Al mismo tiempo, el rastrillo de bloqueo 602 de la estructura de bastidor superior 300 bloquea el elemento de ventana 122 a 126 en su posición cuando la ménsula de soporte 212 gira al interior del rebaje en el rastrillo 602.

La figura 7 muestra la misma situación que las figuras 5 y 6. La figura 7 muestra que cuando la ménsula de soporte 212 es un círculo con una sección definida por una cuerda más corta que el diámetro, que se ha eliminado de la misma (es decir, es en forma de media luna), el elemento de ventana 122 a 126 también se puede mover en el área del rastrillo de bloqueo 602 de la pieza de riel superior 110, 112 de la estructura de bastidor superior 108. La sección eliminada de la ménsula de soporte 212 hace posible que la ménsula de soporte 212 pase por los soportes 700 del rastrillo de bloqueo 602, cuando el elemento de ventana 122 a 126 se mueve en la dirección de la estructura de bastidor superior 108. Pero cuando el elemento de ventana 122 a 126 es girado, la ménsula de soporte 212 empuja dentro del rebaje 702 del rastrillo de bloqueo 602 y el elemento de ventana 122 a 126 ya no se puede mover en la

- 5 dirección de la estructura de bastidor superior 108. La figura 7 también muestra cómo el rodillo 208 del primer elemento de ventana 120 gira en sentido transversal dentro de la ranura abierta 702 de la estructura de bastidor superior 108. En este ejemplo, el primer elemento de ventana 120 también se puede mover por medio del rodillo 208. Debido a que el rodillo 208 forma la circunferencia de la estructura en forma de disco 210, también define la distancia entre los elementos de ventana 120 a 126 para que sea adecuada, puesto que el rodillo 208 de cualquier elemento de ventana 120 a 124 está en contacto con la estructura en forma de disco 210 de la estructura superior de banda 128 del siguiente elemento de ventana 122 a 126.
- 10 Incluso aunque el primer elemento de ventana 120 no fuera móvil, la estructura en forma de disco 210 del primer elemento de ventana 120 sin el rodillo 208 define la distancia mínima entre los elementos de la ventana 120 a 126. Sin embargo, el segundo y el tercer elemento de ventana 122, 124 se tocan uno al otro por sus estructuras circunferenciales 210, a las que también pertenece el rodillo 208. En consecuencia, cualesquiera elementos de ventana consecutivos i , $i + 1$, en el que i es un número entero mayor que dos, se tocan uno al otro por sus estructuras en forma de disco 210, a la que el rodillo 208 también pertenece, en la forma que se muestra en la figura 7.
- 15 Aunque la invención se ha descrito más arriba con referencia a los ejemplos de los dibujos adjuntos, es evidente que la invención no se limita a ellos, sino que puede modificarse en una variedad de formas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de acristalamiento, que comprende estructuras de bastidor superior (108) e inferior (114) y al menos dos elementos de ventana (120 a 126), de los cuales al menos un elemento de ventana (122 a 126) es móvil a lo largo de las citadas estructuras de bastidor; teniendo cada elemento de ventana (120 a 126) una estructura superior de banda (128) que comprende una estructura de distancia mínima (210) que sirve como un ajustador de distancias entre los elementos de ventana (120 a 126) para definir las distancias mínimas entre las mismas cuando se mueven de lado y son apilados unos contra los otros, comprendiendo la citada estructura superior de banda (128) además al menos un rodillo de soporte (208) soportado en una pieza de riel superior de la estructura de bastidor superior, lo que permite el movimiento del citado al menos un elemento de ventana (122 a 126), que se caracteriza por que la estructura de distancia mínima de cada elemento de ventana (120 a 126) comprende una estructura en forma de disco (210), estando posicionado el rodillo de soporte (208) en el lugar de una parte que ha sido recortada de la estructura en forma de disco (210), siendo el rodillo de soporte (208) de tamaño y forma tales que forma la parte recortada de la circunferencia de la estructura en forma de disco (210).
5
10
- 15 2. Un sistema de acristalamiento como se reivindica en la reivindicación 1, que se caracteriza por que en los elementos de ventana consecutivos (120 a 126), la estructura en forma de disco (210) del primer elemento de ventana (120 a 124) y el rodillo (208) en la circunferencia de la estructura en forma de disco (210) del segundo elemento de ventana (122 a 126) están dispuestos para que se toquen uno al otro cuando los elementos de ventana (120 a 126) han sido girados y apilados en un lado.
- 20 3. Un sistema de acristalamiento como se ha reivindicado en la reivindicación 1, que se caracteriza por que la estructura en forma de disco (210), con su rodillo (208) está en el borde articulado de la estructura superior de banda (128) del elemento de ventana (122 a 126) lo que hace que sea posible girar el elemento de ventana (122 a 126).



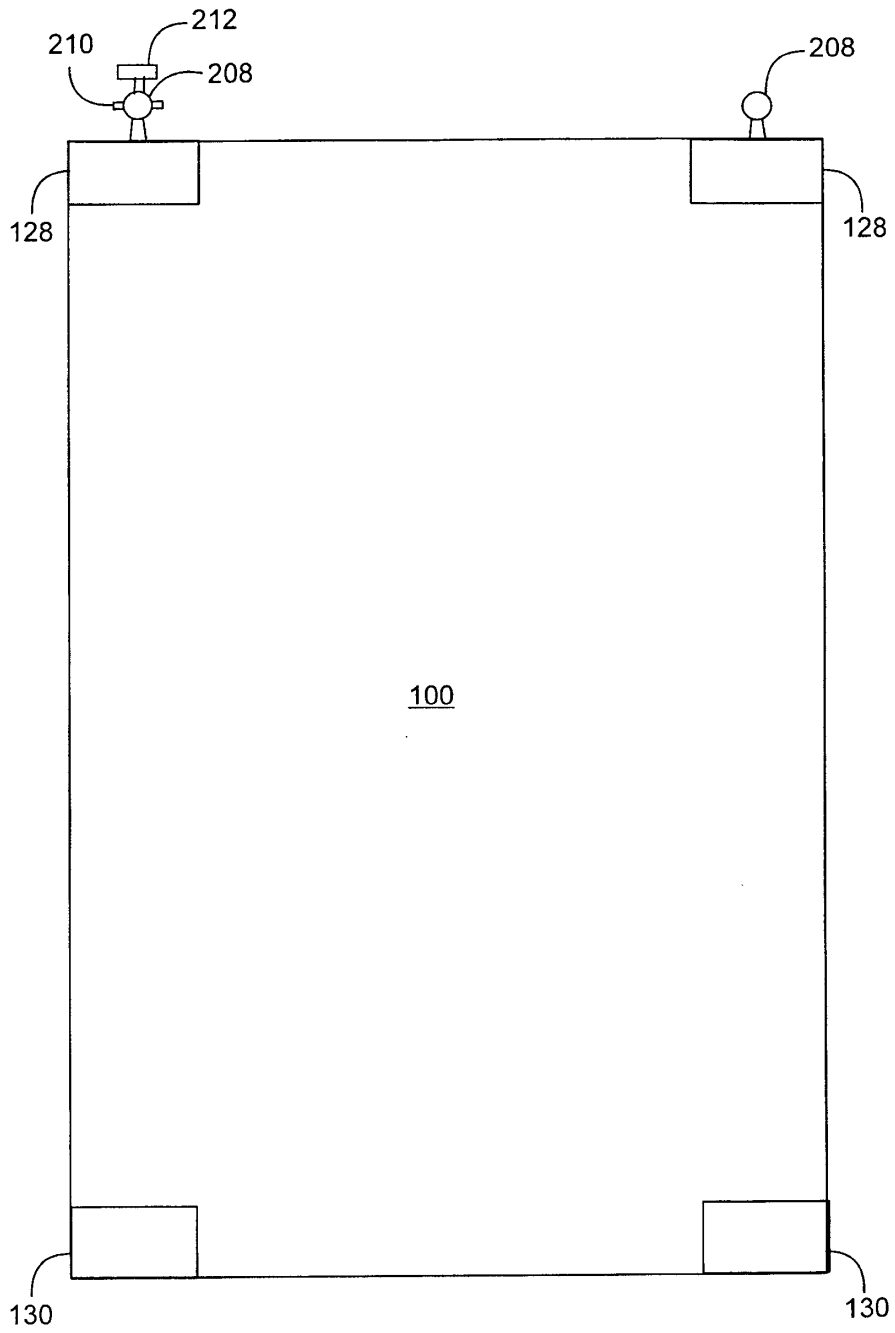


FIG. 2

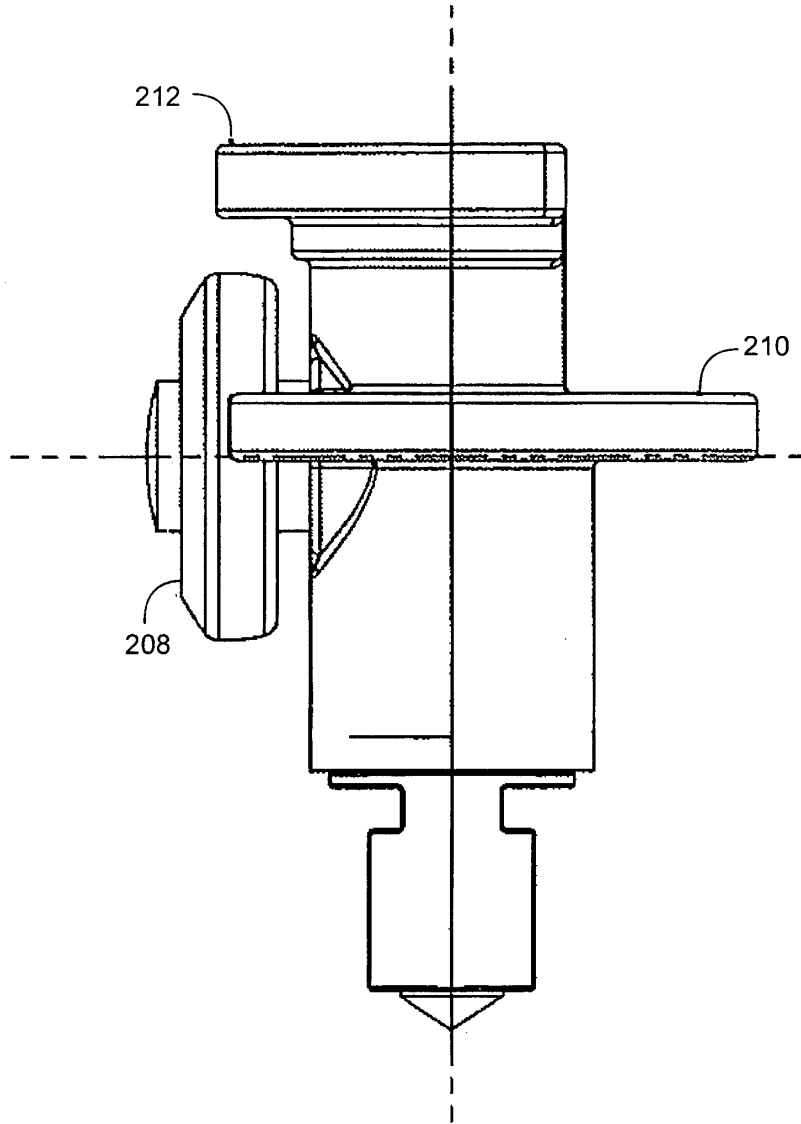


FIG. 3A

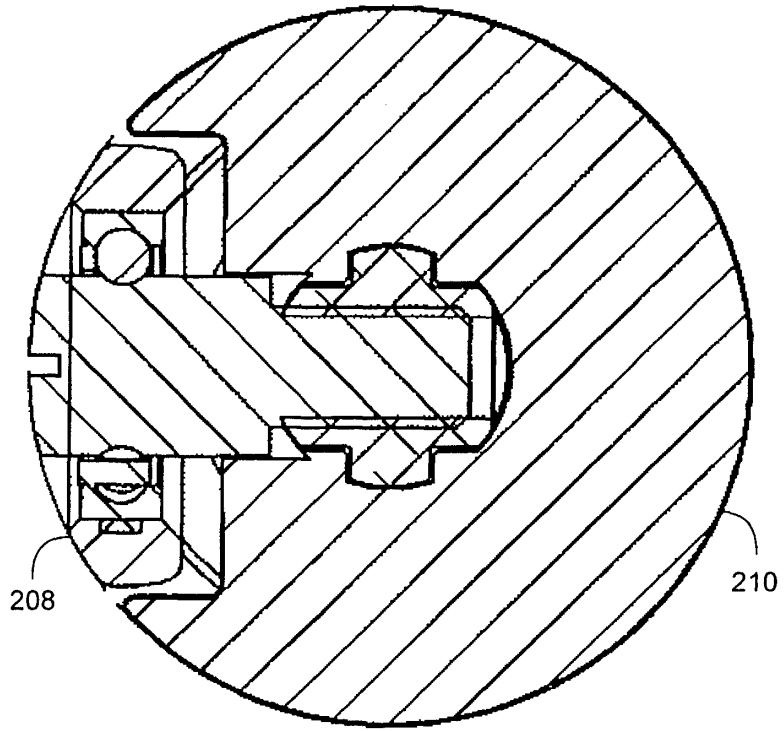


FIG. 3B

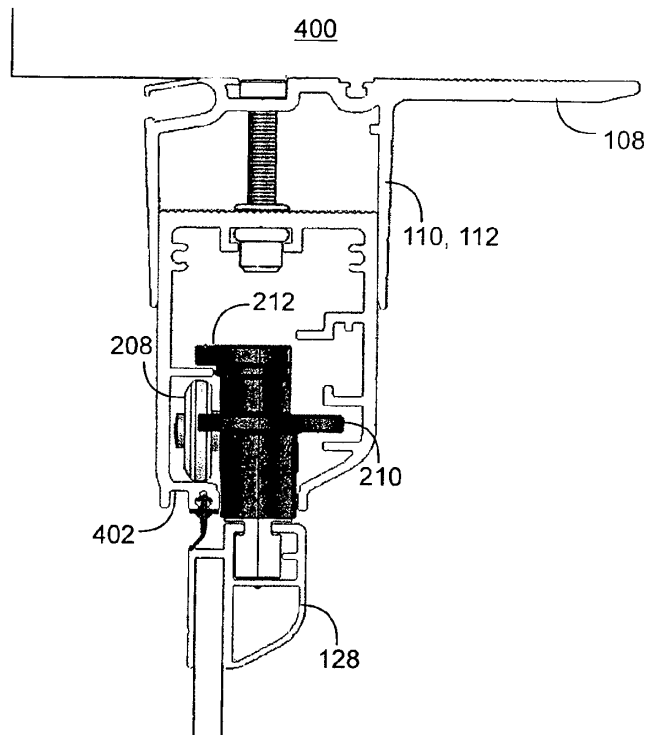


FIG. 4

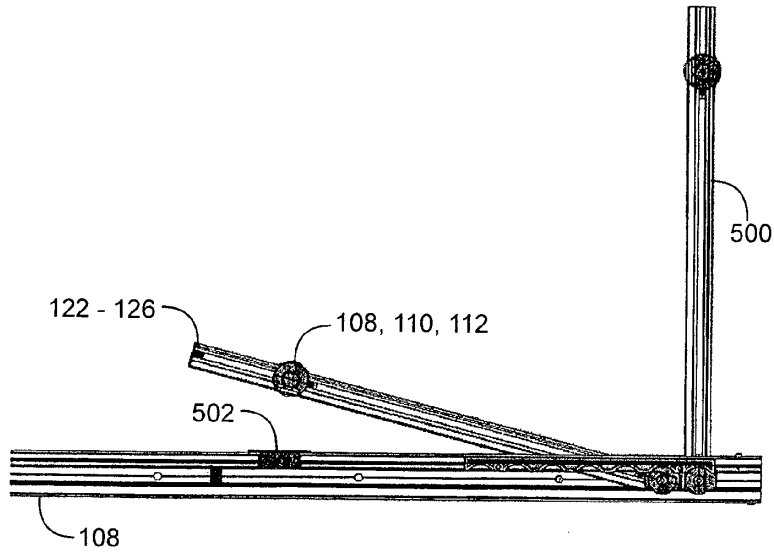


FIG. 5

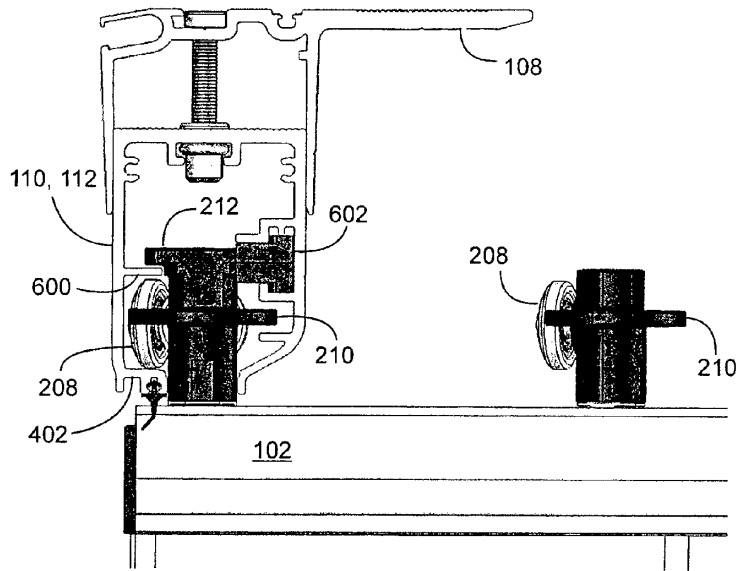


FIG. 6

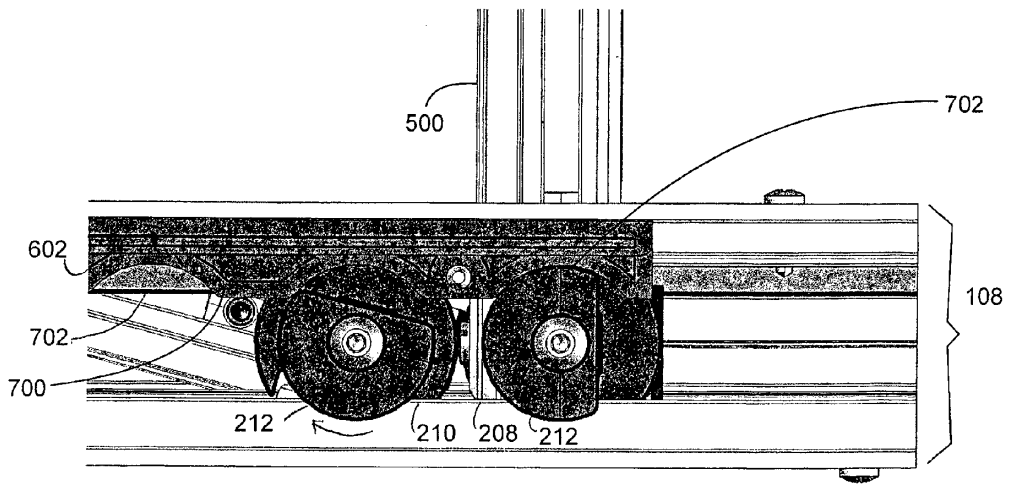


FIG. 7