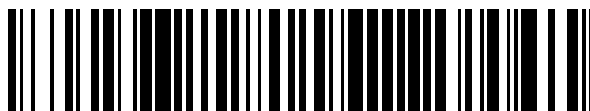


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 227**

51 Int. Cl.:

A47K 3/34 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.10.2012 PCT/US2012/061739**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.05.2013 WO13063151**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.10.2012 E 12842846 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018 EP 2770890**

54 Título: **Conjunto de papnel de puerta corredera**

30 Prioridad:

24.10.2011 US 201161550808 P

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

19.06.2019

73 Titular/es:

**C.R. LAURENCE COMPANY, INC. (50.0%)
2503 East Vernon Avenue
Los Angeles, California 90058, US y
SPRAGUE, GARY (50.0%)**

72 Inventor/es:

SPRAGUE, GARY

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 717 227 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).

DESCRIPCION

Conjunto de panel de puerta corredera

5 CAMPO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un conjunto para puertas correderas

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen diferentes tipos de montajes para puertas correderas. Un montaje típico consiste en dos o más puertas desplazables en un plano paralelo para formar un conjunto que comprende muros fijos y puertas de ducha. En estos montajes al menos una de las puertas de ducha es deslizable entre una posición abierta, que permite al usuario acceder al conjunto de ducha, y una posición cerrada. Un elemento común es que es deseable retener agua dentro del conjunto y que ésta no se salga a la zona de alrededor.

En un conjunto de puertas de ducha conocido la carga de la puerta deslizable es soportada por un conjunto de cabecera. En este tipo de conjunto se dispone un carril y se fijan uno o más soportes a la puerta corredera. El peso de la puerta es aguantado por el soporte que a su vez es soportado por el carril. El documento EP 2305085(A1) muestra un conjunto de puerta de ducha corredera en el cual el peso de la puerta es soportado conjuntamente por el carril superior y el carril inferior. La patente US 4064592(A) muestra un conjunto de rodillos giratorios que permite que la puerta corredera se mueva sin que sus ruedas se desenganchen de un riel guía. Se necesita un conjunto de puertas correderas de ducha económico y estético en el que la puerta corredera sea soportada más bien por la parte de la base de la puerta corredera que por un cabecero.

25 RESUMEN DE LA INVENCION

Según la invención se proporciona un conjunto para puertas correderas según la reivindicación 1 de las reivindicaciones adjuntas.

30 Los ejemplos de realización de la presente invención alivian en gran medida las desventajas de los conjuntos de puertas de ducha correderas ya conocidos, algunos de los cuales se han descrito anteriormente, proporcionando un conjunto de puerta de ducha corredera que rueda sobre la base. Un panel de puerta de ducha es soportado por un carril en la base del conjunto de puerta corredera. En la parte superior del panel deslizable se provee un conjunto de estabilización de rodamientos sin carga.

35 El conjunto de paneles de puerta corredera comprende un panel de puerta desplazable y un conjunto de rodillos. El conjunto de rodillos incluye al menos un rodillo montado sobre un eje y al menos una placa de sujeción de rodillo que acoge al eje. Otros ejemplos de realización pueden además comprender al menos una placa protectora dispuesta en el exterior de al menos una placa de sujeción de rodillo. La carga vertical del panel de puerta es sustancialmente soportado por al menos un rodillo.

40 Otros ejemplos de realización pueden comprender un carril dispuesto debajo del conjunto de rodillos, por ejemplo en el suelo, umbral, bordillo o borde de la ducha, y el rodillo puede desplazarse a lo largo de dicho carril. En ejemplos de realización el panel de puerta es desplazable moviendo el rodillo a lo largo del carril. El conjunto de panel de puerta corredera comprende además una guía superior en contacto con la parte superior del panel de puerta. Además, el conjunto de panel de puerta puede comprender un mecanismo de ajuste de la altura del rodillo.

45 Ejemplos de realización que no forman parte de la invención incluyen un sistema de puerta corredera que comprende al menos un panel de puerta deslizable, un conjunto de rodillos y un carril dispuesto debajo del conjunto de rodillos. Al menos un rodillo se monta sobre un eje y al menos una placa de sujeción de rodillos recibe al eje. El sistema además puede comprender al menos una placa protectora dispuesta en el exterior de la placa de sujeción del al menos un rodillo. La carga vertical del panel de puerta es soportado sustancialmente por al menos un rodillo.

50 En ejemplos de realización que no forman parte de la invención el rodillo puede desplazarse a lo largo del carril y el panel de puerta es deslizable moviendo el rodillo a lo largo del carril. El sistema además puede comprender una guía superior en contacto con la parte superior del panel de puerta deslizable. En algunos ejemplos de realización el sistema comprende además un mecanismo de ajuste de altura del rodillo. Además el sistema puede comprender un segundo panel de puerta que puede mantenerse en una posición fija. El segundo panel de puerta puede montarse sobre un carril sustancialmente en forma de U.

60

Ejemplos de realización que no forman parte de la invención incluyen un método para desplazar un panel de puerta que comprende el montaje de un rodillo sobre un eje, proveer una placa de sujeción de rodillo para recibir dicho eje, disponer al menos un panel de puerta en el rodillo, de forma que la carga vertical del panel de puerta sea soportada por el al menos un rodillo y desplazar el panel de puerta moviendo el rodillo a lo largo del carril dispuesto debajo del rodillo. Algunos ejemplos del método pueden además incluir una placa protectora en el exterior de la placa de sujeción de rodillos. En ejemplos de realización el panel de puerta puede estabilizarse utilizando una guía superior en contacto con la parte superior del panel de puerta. Ejemplos del método comprenden además la posibilidad de ajustar la altura del rodillo.

Estas y otras características y ventajas de la presente invención se muestran en la siguiente descripción detallada de la invención y en los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se adjuntan dibujos que muestran el conjunto de puerta corredera (31 hojas)

Figura 1A es una vista frontal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 1B es una vista superior sobre un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 2 es una vista frontal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 3 es una vista en sección transversal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 4 es una vista frontal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 5 es una vista en sección transversal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera según la presente invención;

Figura 6 es una vista frontal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera que no forma parte de la invención

Figura 7 es una vista en sección transversal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera que no forma parte de la invención;

Figura 8 es una vista en sección transversal de un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera que no forma parte de la invención.

Se puede apreciar que algunas o todas las figuras son representaciones con fines ilustrativos y no representan necesariamente las ubicaciones y los tamaños relativos reales de los elementos mostrados.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En los próximos párrafos se describen en detalle realizaciones de la presente invención mediante ejemplos con referencia a los dibujos adjuntos.

Con referencia a las figuras 1A -3 se describirá un ejemplo de realización de un conjunto de panel de puerta corredera 10. Dicho conjunto 10 incluye un panel de puerta 12 desplazable que descansa sobre un conjunto de rodillos 14. En un ejemplo de realización el conjunto de panel de puerta corredera 10 puede formar parte de un conjunto de panel de puerta corredera como por ejemplo un conjunto de panel de puerta superior de bañera u otro tipo de conjuntos. En este ejemplo de realización el conjunto 10 está colocado sobre el suelo, el umbral, el bordillo o el borde superior de bañera de una cabina de ducha 28. Como mejor se aprecia en la figura 1B la cabina de ducha 28 comprende un muro lateral 30 y un primer muro axial 32 dispuesto en un ángulo generalmente recto con respecto al muro lateral 30. La alcachofa 34 de la ducha se monta sobresaliendo del primer muro axial 32. Cabe señalar que se puede seleccionar cualquier combinación o perfil de paredes fijas.

También en ejemplos de realización se forma un segundo muro axial mediante un panel de pared fijo 36 que en una realización de bañera se monta en una superficie superior de la bañera orientada axialmente y se extiende verticalmente desde la superficie axial superior de la bañera. En la vista en alzado ilustrada, aparecen abrazaderas u otros elementos de fijación para fijar el panel 36 a una pared fija, creando un panel fijo. El conjunto de puerta de ducha corredera se coloca sobre una superficie superior 38 del umbral, bordillo, suelo o bañera 40 con un ángulo generalmente recto con respecto a los dos muros axiales 30, 32 y se extiende longitudinalmente entre las dos paredes axiales espacialmente separadas.

- 5 El conjunto de puerta corredera de ducha 10 incluye dos paneles 12, 36, uno sustancialmente fijo en relación con la superficie 40 y cualquier pared fija. El panel o muro fijo 36 está colocado de manera que enganche el segundo muro axial 32 en un ángulo deseado, como puede ser un ángulo recto para cabinas de ducha rectangulares. Para proteger el borde del panel de puerta deslizante 12 y ayudar a mantener el agua dentro de la cabina de ducha 30 se dispone una jamba o tope de puerta 54. Se puede proporcionar una manija de puerta 53 sobre uno o ambos paneles, fijo y desplazable, para facilitar el movimiento de los mismos.
- 10 Un conjunto de rodillos 14 del conjunto de panel de puerta corredera 10 incluye al menos un rodillo 16 montado sobre un eje 18. En el conjunto de rodillos mostrado se han dispuesto dos rodillos 16, uno a cada lado del panel deslizante 12. Una placa de sujeción de rodillos 22 recibe al eje 18 con los rodillos 16 montados, cada rodillo sobre un lado. Hay una placa de sujeción de rodillos 22 en cada lado del conjunto de rodillos 14. En particular una primera placa de sujeción de rodillos 22a recibe un extremo del eje 18 y la segunda placa de sujeción de rodillos 22b recibe el otro extremo del eje 18.
- 15 Se puede disponer una placa protectora 24 en el exterior de una de las placas de sujeción de rodillos 22b, en los ejemplos de realización se trata de una placa que tiene forma de L (vista en sección transversal). La placa protectora 24 actúa como una protección de seguridad que impide el acceso desde el exterior al mecanismo de rodadura (como el acceso con un dedo) o impide el acceso entre el rodillo 16 y el carril 26. También sirve para evitar que el rodillo 16 se eleve. Cabe señalar que se puede proporcionar una placa protectora 24 para cada lado del conjunto de rodillos 14 o una única placa protectora para el lado del conjunto de rodillos orientado hacia el exterior. Como mejor se puede apreciar en la figura 4 ejemplos de realización incluyen, para una protección adicional del dispositivo y del usuario, un protector para dedos 68 del carril inferior.
- 20 El peso del panel deslizante 12 generalmente lo soporta el conjunto o conjuntos de rodillo 14. Más particularmente, la carga del panel deslizante 12 se apoya con su borde inferior sobre uno o más conjuntos de rodillo 14. En realizaciones ejemplares, un carril 26 está situado en el extremo inferior de uno o más paneles de puerta de ducha 12. En una realización, el conjunto de puerta corredera de ducha 10 está previsto para una cabina de ducha 28, en la que el conjunto de puerta corredera 10 se coloca sobre el carril 26, que está dispuesto sobre una superficie 38, como la superficie del suelo, umbral o bordillo 40. En un ejemplo, el suelo, umbral o bordillo 40 pueden consistir de baldosas, aunque se puede usar cualquier otra superficie que pueda soportar el carril. En otro ejemplo de realización, el conjunto de puerta corredera de ducha 10 está previsto para una cabina de ducha 28, en la que el conjunto de puerta corredera 10 se coloca sobre una superficie 38, tal como la superficie de un lado de la bañera, umbral, bordillo o suelo 40. En estos ejemplos, también se puede proporcionar un canalón 55 para ayudar en la gestión del agua, y un sellador 58 en o cerca del carril 26 que también puede contener el agua.
- 25 En un ejemplo de realización, la base de un panel fijo 36 está montada en un canal o carril en forma de U, como mejor puede apreciarse en la vista en sección transversal de la figura 3, en la que se muestra cómo el panel fijo 36 se introduce en el carril en forma de U 42. El panel deslizante 12 se puede mover sobre un conjunto de rodillo 14 montado en el carril 26. En la ilustración, el conjunto de rodillo 14 está fijado en una dirección lateral con respecto al carril 26, aunque también pueden moverse elementos rodantes. Debe tenerse en cuenta que puede seleccionarse cualquier mecanismo que promueva el movimiento relativo del panel deslizante 12 y el panel fijo 36. De manera óptima, el panel de puerta desplazable 12 en su posición cerrada está alineado con respecto a la pared contra la que se cierra.
- 30 En un ejemplo de realización, la base de un panel fijo 36 está montada en un canal o carril en forma de U, como mejor puede apreciarse en la vista en sección transversal de la figura 3, en la que se muestra cómo el panel fijo 36 se introduce en el carril en forma de U 42. El panel deslizante 12 se puede mover sobre un conjunto de rodillo 14 montado en el carril 26. En la ilustración, el conjunto de rodillo 14 está fijado en una dirección lateral con respecto al carril 26, aunque también pueden moverse elementos rodantes. Debe tenerse en cuenta que puede seleccionarse cualquier mecanismo que promueva el movimiento relativo del panel deslizante 12 y el panel fijo 36. De manera óptima, el panel de puerta desplazable 12 en su posición cerrada está alineado con respecto a la pared contra la que se cierra.
- 35 Con referencia a las figuras 3, 5 y 7, se describirá un mecanismo de ajuste de altura de rodillo 44. En los ejemplos de realización, el mecanismo 44 de ajuste de altura de rodillo incluye una pieza giratoria 45 directamente debajo del carril 26. Para ajustar la altura de los rodillos 16, el usuario gira la pieza giratoria 45 en el sentido de las agujas del reloj, de manera que se eleva el carril 26, elevando así los rodillos 16 y el panel deslizante 12 que se encuentran en su interior. Al girar la pieza giratoria en el sentido contrario a las agujas del reloj, desciende dicha pieza giratoria 45, bajando así el carril 26, los rodillos 16 y el panel deslizante 12. Utilizando el mecanismo 44 de ajuste de altura de rodillo, subiendo o bajando el panel con relación a los rodillos 16, se puede alinear el panel deslizante 12 con respecto a la pared.
- 40 Como se muestra en las figuras 2-7, se proporciona una guía superior o un accesorio de soporte 46 para estabilizar el panel deslizante 12, es decir, la guía superior 46 sirve como un soporte axial que impide que el panel deslizante 12 se caiga. Se puede usar cualquier material para la guía superior 46, como un metal o un plástico, y en ejemplos de realización, la superficie interna 56 que se mueve en relación a un panel está hecha de un material que minimiza el rayado u otro desgaste físico del panel.
- 45 Como se muestra en las figuras 2-7, se proporciona una guía superior o un accesorio de soporte 46 para estabilizar el panel deslizante 12, es decir, la guía superior 46 sirve como un soporte axial que impide que el panel deslizante 12 se caiga. Se puede usar cualquier material para la guía superior 46, como un metal o un plástico, y en ejemplos de realización, la superficie interna 56 que se mueve en relación a un panel está hecha de un material que minimiza el rayado u otro desgaste físico del panel.
- 50 Se proporcionan componentes adicionales para la guía superior 46 para mejorar la función de soporte de ambos paneles y / o facilitar el movimiento relativo del panel deslizante 12. Por ejemplo, como mejor se aprecia en la figura 3, el conjunto de panel de puerta corredera incluye una placa de sujeción 48, un cojinete 50 y un tornillo de sujeción 52, que puede apretarse para sujetar mejor los paneles 12, 36. También se pueden disponer juntas aislantes 64. Además se dispone una guía interior 56 para soportar el panel fijo 36. La guía superior 46 se fija al panel deslizante 12, a través de la placa de sujeción 48, el
- 55 Se proporcionan componentes adicionales para la guía superior 46 para mejorar la función de soporte de ambos paneles y / o facilitar el movimiento relativo del panel deslizante 12. Por ejemplo, como mejor se aprecia en la figura 3, el conjunto de panel de puerta corredera incluye una placa de sujeción 48, un cojinete 50 y un tornillo de sujeción 52, que puede apretarse para sujetar mejor los paneles 12, 36. También se pueden disponer juntas aislantes 64. Además se dispone una guía interior 56 para soportar el panel fijo 36. La guía superior 46 se fija al panel deslizante 12, a través de la placa de sujeción 48, el

cojinete 50 y el tornillo de sujeción 52, y cuando se mueve el panel deslizante 12, la guía superior 46 se desliza sobre el panel fijo 36 cuando el usuario mueve el panel desplazable.

5 Con referencia a las figuras. 6-7, en un ejemplo de realización no inventivo, la guía superior 46 comprende una parte interior 66 que incorpora al menos un rodillo superior 60 para promover aún más el movimiento relativo. Una parte exterior de la guía superior 46 está fija en relación con el panel fijo 36, y el panel deslizante 12 se mueve en relación con la parte exterior fija de la guía 46. Tal como se muestra en la figura 8, se puede proporcionar un conjunto de fijación lateral.

10 En la práctica, se puede ensamblar un conjunto de panel de puerta corredera 10 como el del ejemplo montando primero el rodillo 16 en un eje 18. A continuación, las placas de sujeción de rodillo 22a, 22b se colocan adyacentes al exterior de los rodillos 16 para que reciban el eje 18. El conjunto de rodillo 14 se coloca entonces sobre un carril 26. El panel deslizante de puerta 12 está dispuesto dentro del rodillo 16 de manera que la carga vertical del panel deslizante 12 repose sobre uno o más conjuntos de rodillo 14 en el borde inferior. El panel fijo 36 puede introducirse en un carril en forma de U 42.

15 Si se desea protección adicional, se puede disponer una placa de protección 24 fuera de una o de ambas placas de sujeción de rodillo 22a, 22b. Para mover el panel de puerta deslizante 12, el usuario desliza el rodillo 16 a lo largo del carril 26 hacia adelante y hacia atrás entre una posición abierta y una posición cerrada en la que el panel de puerta deslizante 12 está en alineación relativa con la pared contra la cual se está cerrando. Para estabilizar el panel de puerta móvil, éste comprende
20 una guía superior 46 que se mueve con el panel de puerta móvil 12 y se desliza sobre el panel fijo 36.

Reivindicaciones

1. Un conjunto de panel de puerta corredera (10) que comprende

5 un panel móvil (12) de la puerta;
un panel fijo (36); y
un conjunto de rodillo (14), que incluye

10 al menos un rodillo (16) montado sobre un eje (18); y
al menos una placa de sujeción de rodillo (22, 22a, 22b) receptora del eje (18),
estando el conjunto de rodillo (14) montado en la parte inferior del panel móvil (12) de la puerta, estando la carga
vertical del panel de puerta (12) sustancialmente soportado por el rodillo (16) y comprendiendo el conjunto de panel
de puerta corredera (10) una guía superior (46), **caracterizado porque** el conjunto de panel de puerta corredera
15 (10) comprende además una placa de sujeción (48), un casquillo (50) y un tornillo de sujeción (52), siendo la placa
de sujeción (48), el casquillo (50) y el tornillo de sujeción (52) los que fijan la guía superior (46) al panel móvil (12)
de la puerta, comprendiendo la guía superior (46) una guía interior (56) para soportar el panel fijo (36); y
moviéndose la guía superior (46) junto con el panel móvil (12) de la puerta, deslizándose sobre el panel fijo (36).

20 2. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según la reivindicación 1 comprende además un carril (26) dispuesto
debajo del conjunto de rodillos (14) y montado sobre una superficie de montaje (38).

3. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según las reivindicaciones 1 o 2 en el que el conjunto de rodillo (14)
además comprende una placa protectora (24) en el exterior de la primera placa de sujeción de rodillos (22, 22b)
25 que inhibe el acceso externo al rodillo.

4. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual el
conjunto de rodillos (14) comprende además una segunda placa de sujeción de rodillos (22a), estando la primera
placa de sujeción de rodillos (22b) montada en un lado del rodillo (16) que recibe un extremo del eje (18) y la
segunda placa de sujeción de rodillos (22a) en un lado opuesto del rodillo (16) recibiendo el otro extremo del eje
30 (18).

5. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según la reivindicación 4 en el que la primera placa de sujeción de
rodillos (22b) recibe un extremo del eje (18) y la segunda placa de sujeción de rodillos (22a) recibe el otro extremo
35 opuesto del eje (18).

6. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según la reivindicación 3 en el que la placa protectora (24) tiene en
general un perfil con forma de L en sección transversal.

7. El conjunto de panel de puerta corredera (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además
40 comprende un mecanismo (44) de ajuste de altura del rodillo.

8. Un conjunto de ducha (28) que incluye el conjunto de panel de puerta corredera (10) de cualquiera de las
reivindicaciones anteriores.

45

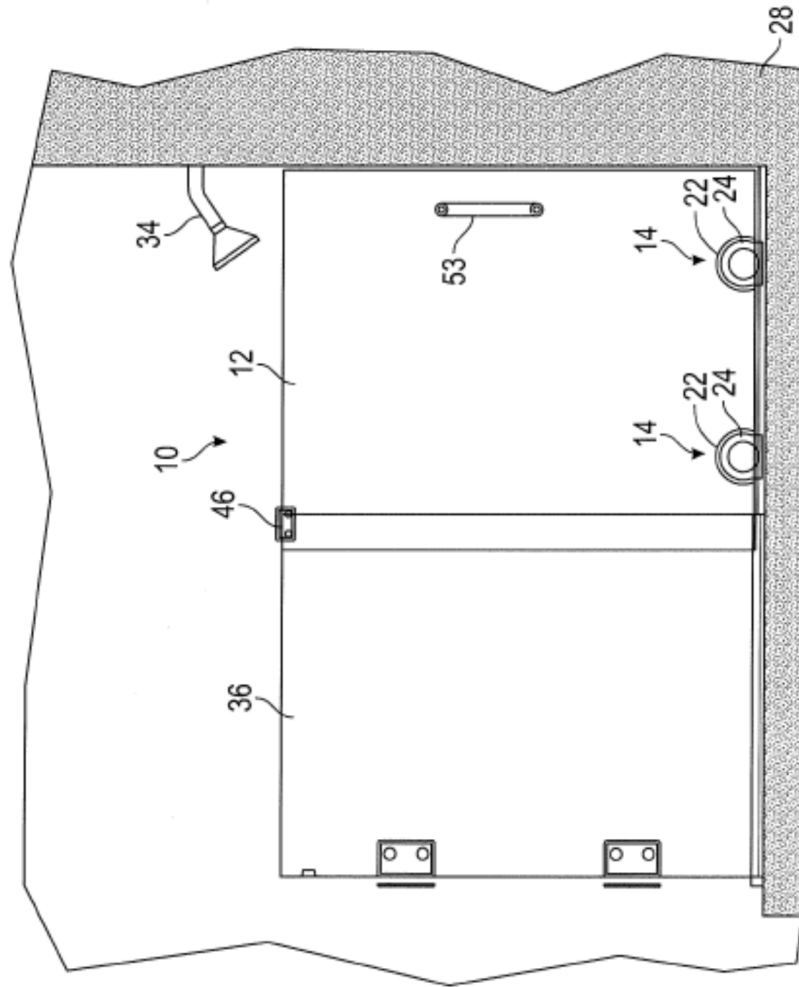
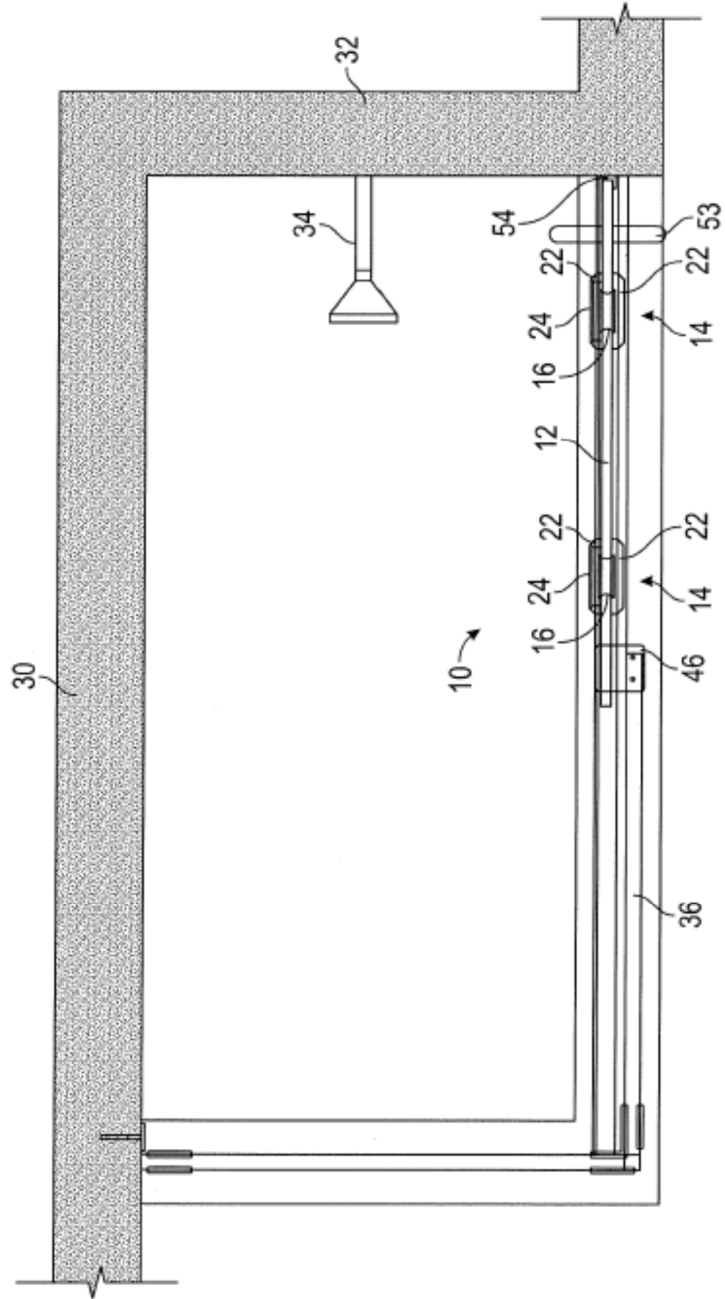


FIG. 1A



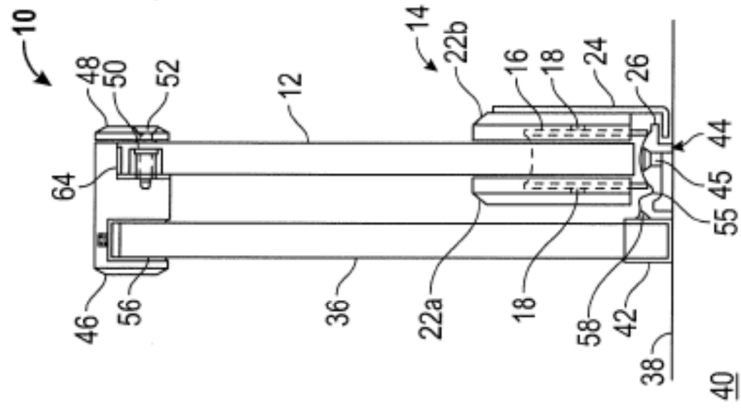


FIG. 3

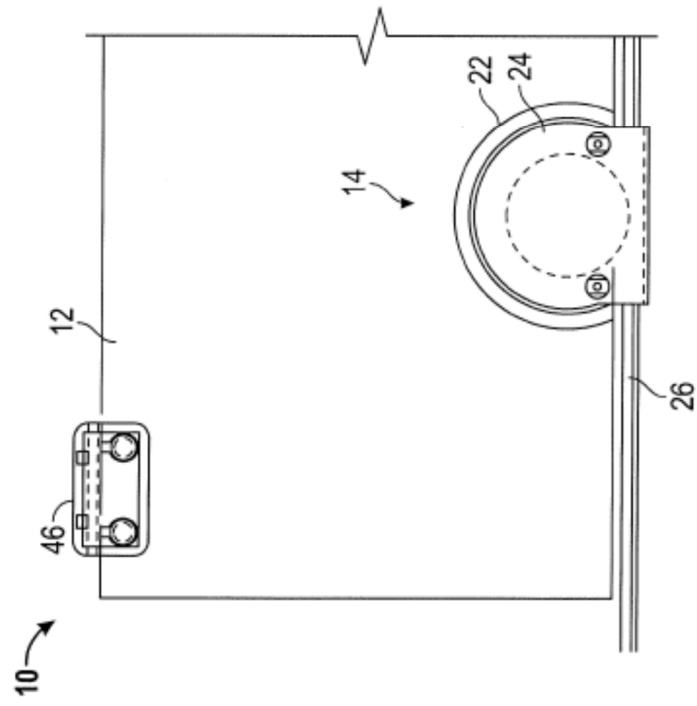


FIG. 2

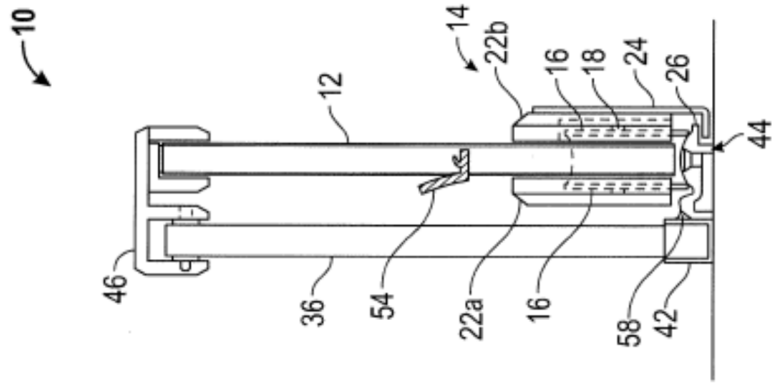


FIG. 5

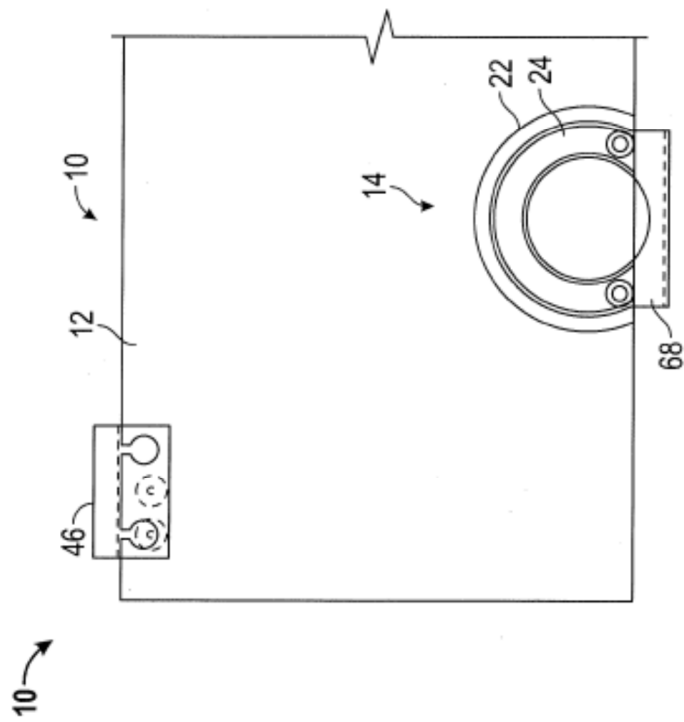


FIG. 4

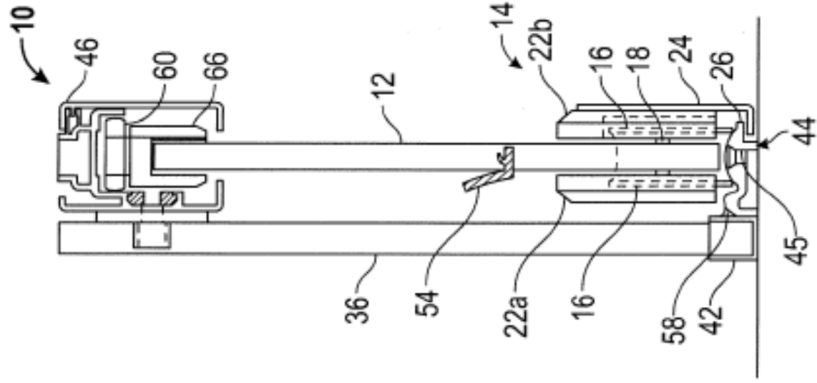


FIG. 7

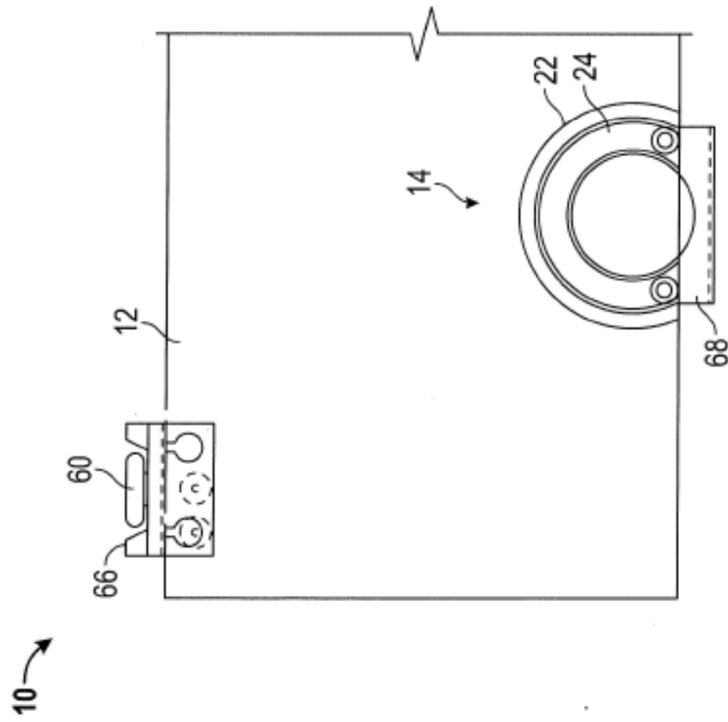


FIG. 6

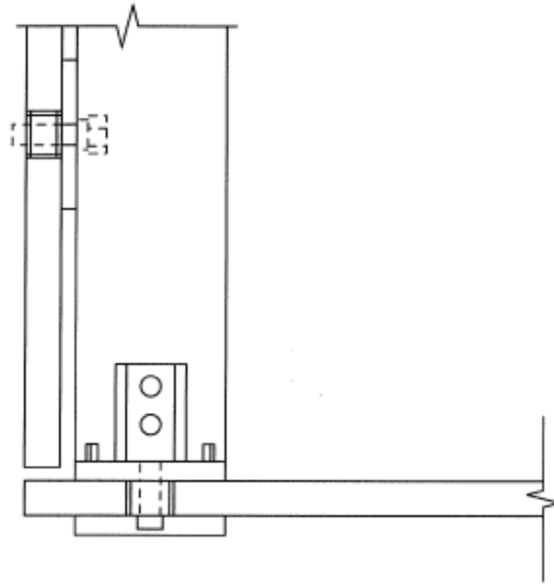


FIG. 8