

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 759 790**

51 Int. Cl.:

E06B 3/96 (2006.01)

E06B 3/968 (2006.01)

E06B 3/964 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

A47K 3/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.01.2015 PCT/CN2015/071771**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.08.2016 WO16119152**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2015 E 15860028 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019 EP 3075939**

54 Título: **Dispositivo de conexión de esquina de rail de puerta de ducha, bastidor de puerta de ducha y puerta de ducha**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.05.2020

73 Titular/es:

**IDEAL SANITARY WARE CO., LTD. (100.0%)
No. 204 of Hongling Road, Shishan Town, Nanhai
Foshan, Guangdong 528225, CN**

72 Inventor/es:

WEI, WUXIANG

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 759 790 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

Dispositivo de conexión de esquina de rail de puerta de ducha, bastidor de puerta de ducha y puerta de ducha

Campo técnico

5 Esta invención se refiere al campo de dispositivos de baño, y en particular a una puerta de ducha montada en una cabina de ducha, un bastidor de puerta de ducha y un dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha.

Tecnología de antecedentes

10 Hoy en día, la gente normalmente pone una cabina de ducha en el baño durante la decoración, y la cabina de ducha normalmente emplea una puerta de ducha que tiene una placa de vidrio. Actualmente, las fuerzas de ducha se dividen principalmente en dos tipos de estructuras, en particular, una puerta deslizante con un rail y una puerta articulada con una bisagra.

15 Una puerta articulada tiene un bastidor hecho de metal, el bastidor está provisto de placas de vidrio en el mismo, y en general, al menos una placa de vidrio es una placa de vidrio fija fijada en el bastidor, es decir, la placa de vidrio fija no puede moverse con respecto al bastidor. Además, el bastidor está además provisto dentro del mismo de al menos una placa de vidrio flexible que puede rotar alrededor de la placa de vidrio fija, y las placas de vidrio flexible y fija están conectadas a través de dos o más bisagras. La puerta se abrirá o se cerrará sólo empujando la placa de vidrio flexible y provocando que rote alrededor del eje de las bisagras.

20 Una puerta deslizante tiene un bastidor hecho de metal, el bastidor incluye uno o más raíles previstos en un extremo superior o un extremo inferior de la puerta de ducha, y el rail está dispuesto sustancialmente paralelo al suelo. Además, los bastidores laterales están provistos a ambos lados del bastidor y están dispuestos para ser perpendiculares al rail y los bastidores laterales están conectados de forma fija al rail. El bastidor está provisto en el mismo de al menos dos placas de vidrio que pueden ser placas de vidrio flexibles que se deslizan hacia delante y hacia atrás en el rail, y también de tener al menos una placa de vidrio fija que no puede deslizarse con respecto al rail. Si se dispone una placa de vidrio fija, entonces la puerta de ducha incluirá al menos una placa de vidrio flexible que pueda deslizarse hacia delante y hacia atrás en el rail.

25 Es posible tanto para una puerta que tenga una estructura de puerta articulada como una puerta de ducha que tenga una estructura de puerta deslizante ser una puerta de ducha con una estructura de curvatura. Tal y como se muestra en la figura 1, dicha puerta de ducha incluye una pluralidad de raíles, en donde el rail superior incluye dos raíles 10 y 11 que forman un ángulo incluido entre los mismos y el rail inferior incluye dos raíles 12 y 13 que forman un ángulo incluido entre los mismos. La puerta de ducha está provista de bastidores 14 y 15 laterales que se extiende en una dirección perpendicular a ambos lados de la puerta de ducha adyacentes a las paredes, una placa 16 de vidrio es montada en los raíles 10 y 12 y el bastidor 14 lateral, y un panel 17 de vidrio es montado en los raíles 11 y 13 y el bastidor 15 lateral. Un dispositivo 18 de conexión está previsto en una esquina entre los raíles 10 y 11, y un dispositivo 19 de conexión también está previsto en una esquina entre los raíles 12 y 13.

30 Dado que el ángulo incluido entre los raíles 10 y 11 puede ser un ángulo tal como 90° o 135°, los presentes dispositivos 18 y 19 de conexión están diseñados formando ángulos requeridos de acuerdo con los ángulos incluidos entre los raíles, y están provistos de agujeros de tornillos en los mismos. Cuando se monta la puerta de ducha, los raíles y los dispositivos de conexión se conectan utilizando tornillos, pero dicho método consume tiempo y mano de obra para el personal de instalación.

35 Otros dispositivos de conexión disponibles están diseñados para tener una pluralidad de componentes, en donde un componente es conectado con un rail mientras que otro componente con otro rail, entonces se utiliza un 3er componente para conectar los dos componentes anteriores, por lo tanto logrando la conexión entre los dos raíles. Aunque dicho método no requiere tornillos en la instalación de campo, el dispositivo de conexión tiene un gran número de componentes y algunos dispositivos de conexión incluso necesitan ser montados con antelación; por lo tanto, montar la puerta de ducha tomará bastante tiempo, y aumentará el coste para producir y montar la puerta de ducha.

40 El documento EP3061372 A1 es un documento del derecho anterior y no es relevante para la determinación de la actividad inventiva, que divulga un dispositivo de conexión rápida y un conjunto de cabina de ducha. El dispositivo de conexión rápida comprende un miembro de inserción, un miembro de recepción y una chaveta de bloqueo. El miembro de inserción comprende un primer cuerpo a modo de lámina, el primer cuerpo que incluye una primera superficie de conexión configurada para conectar de forma fija una superficie extrema de un extremo de esquina de un primer rail, una primera superficie principal opuesta a la primera superficie de conexión, y un inserto en forma de columna que se extiende hacia fuera desde la primera superficie principal, una primera ranura de chaveta formada en una superficie del inserto en forma de columna. El miembro de recepción comprende un segundo cuerpo a modo de lámina, el segundo cuerpo que incluye una segunda superficie de conexión configurada para conectar de forma fija una superficie extrema de un extremo de esquina del segundo rail, una segunda superficie principal opuesta a la segunda superficie de conexión, y un receptor que se extiende hacia fuera desde la segunda superficie principal, el receptor que está provisto de una cámara de recepción en ajuste con holgura con el inserto de columna y el receptor que está provisto de una segunda ranura de chaveta en el mismo. La chaveta de bloqueo está configurada de tal manera que cuando

el inserto de columna es insertado en la cámara de recepción y la primera y segunda ranuras de chaveta están en un estado coincidente, la chaveta de bloqueo restringe la extensión del inserto de columna desde la cámara de recepción. El conjunto de cabina de ducha que comprende un rail conectado en una esquina utiliza el dispositivo de conexión rápido anterior.

- 5 El documento AU603864 B2 divulga un cubículo de ducha sin pilares que tiene una instalación de entrada de esquina, dicho cubículo que comprende un primer miembro del bastidor superior fijado a una primera pared de manera que sobresale sustancialmente de forma horizontal de la misma; un segundo miembro del bastidor superior fijado a una segunda parte de manera que sobresale sustancialmente de forma horizontal de la misma, dicha segunda pared que está dispuesta formando un ángulo con respecto a dicha primera pared de manera que los extremos libres de dichos
- 10 dos miembros del bastidor superior se encuentran, o al menos se aproximan de forma cercana, entre sí formando un ángulo entre ellos; placas de pantalla de ducha que se extienden en dirección descendente desde dichos miembros del bastidor superiores hasta el nivel del suelo, la geometría de cada panel es tal que un lado vertical del mismo es adyacente a dicha pared mientras que el otro lado vertical del mismo está dispuesto entre medias de la pared y el extremo libre del miembro del bastidor superior respectivo; y un par de paneles de puerta adaptados para deslizar
- 15 horizontalmente a lo largo de respectivos miembros de bastidor superiores para por lo tanto encontrarse en el ángulo formado entre los dos miembros de bastidor superiores; la disposición que es tal que, cuando dichos paneles de puerta se deslizan juntos de manera que se encuentran en dicho ángulo, los lados verticales exteriores de dichos paneles de puerta contactan de forma hermética entre sí para evitar la salida de agua del cubículo.

Problemas técnicos

- 20 Para resolver los problemas anteriores, el objetivo principal de esta invención es proporcionar un dispositivo de conexión de esquina de rail para una cabina de ducha con un pequeño número de partes y un montaje conveniente.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un bastidor de puerta de ducha, que no requiera una herramienta de instalación ni tornillos cuando se instala un rail con una esquina.

- 25 Un objetivo adicional de esta invención es proporcionar una puerta de ducha con un tiempo de instalación corto y un coste de fabricación bajo.

Soluciones técnicas

- Para realizar el objetivo principal de esta invención, esta invención proporciona un dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha, el dispositivo de conexión de esquina de rail que comprende: un miembro de inserción, un miembro de recepción y una cubierta protectora, el miembro de inserción conectado de forma fija a un
- 30 primer rail de una puerta de ducha, el miembro de recepción conectado de forma fija a un segundo rail de la puerta de ducha, en donde: el miembro de inserción comprende un inserto provisto de un primer agujero de pasador abierto; el miembro de recepción que comprende un receptor provisto de un segundo agujero de pasador abierto, en donde después de que el inserto es insertado en el receptor, el primer y segundo agujeros de pasador abierto son coaxiales; y la cubierta protectora está provista de una pared superior y un pasador fijado a la pared superior de la cubierta protectora y que se extiende en dirección descendente desde la misma, en donde el pasador está configurado para ser insertado en el primer y segundo agujeros de pasador abiertos; el receptor comprende una pared superior del receptor y una pared inferior del receptor opuesta a la pared superior del receptor, el segundo agujero de pasador
- 35 abierto está provisto en la pared superior del receptor, y la pared inferior del receptor está provista de un agujero de pasador de pared inferior dispuesto coaxialmente con el segundo agujero de pasador abierto; después de que el inserto se halla insertado en el receptor, el primer agujero de pasador abierto se sitúa entre el segundo agujero de pasador abierto y el agujero de pasador de pared inferior; en donde un extremo inferior de la cubierta protectora está provisto de un miembro que evita la salida enganchado en una superficie extrema inferior de la pared inferior del miembro de recepción, y un extremo inferior del pasador se inserta dentro del agujero de pasador de la pared inferior. De acuerdo con una solución adicional, al menos un primer saliente de limitación de la posición está previsto en una
- 40 superficie del inserto adjunto al primer rail, y al menos un segundo saliente de limitación de la posición está previsto en una superficie del miembro de recepción adjunto al segundo rail.

De acuerdo con una solución adicional, la cubierta protectora comprende una lámina decorativa interior y una lámina decorativa exterior, y el pasador está conectado a la lámina decorativa interior y/o a la lámina decorativa exterior a través de una nervadura de conexión.

- 50 De acuerdo con una solución adicional, el miembro de inserción está provisto de un primer cuerpo situado en un lado del inserto y se adjunta al primer rail, el miembro de recepción está visto de un segundo cuerpo situado en un lado del receptor y se adjunta al segundo rail; y la cubierta protectora está provista de una primera abertura en la cual se monta el primer cuerpo y una segunda abertura en la cual se monta el segundo cuerpo.

- 55 De acuerdo con una solución adicional, la primera y segunda abertura se están ubicadas respectivamente en dos superficies adyacentes de la cubierta protectora y entre las láminas decorativas interior y exterior.

Para realizar otro objetivo de esta invención, esta invención proporciona un bastidor de puerta de ducha, que comprende: un rail que se extiende horizontalmente y un bastidor lateral dispuesto perpendicularmente al rail, el rail

que comprende un primer rail y un segundo rail que forman un ángulo incluido entre los mismos, el primer y segundo raíles están que conectados a través de un dispositivo de conexión, en donde el dispositivo de conexión es un dispositivo de conexión de esquina de rail que comprende: un miembro de inserción, un miembro de recepción y una cubierta protectora, el miembro de inserción conectado de forma fija al primer rail de una puerta de ducha, el miembro de recepción conectado de forma fija a un segundo rail de la puerta de ducha, en donde: en miembro de inserción comprende un inserto provisto de un primer agujero de pasador abierto; el miembro de recepción comprende un receptor provisto de un segundo agujero de pasador abierto, en donde después de que el inserto se inserta en el receptor, el primer y segundo agujeros de pasador abierto son coaxiales; y la cubierta protectora está provista de una pared superior y un pasador fijado a la pared superior de la cubierta protectora y que se extiende en dirección descendente desde la misma, en donde el pasador está configurado para ser insertado dentro del primer y segundo agujeros de pasador abiertos; el receptor que comprende una pared superior del receptor y una pared inferior del receptor opuesta a la pared superior del receptor, el segundo agujero de pasador abierto está previsto en la pared superior del receptor, y la pared inferior del receptor está provista de un agujero de pasador de pared inferior dispuesto coaxialmente con el segundo agujero de pasador abierto; después de que el inserto es insertado en el receptor, el primer agujero de pasador abierto está situado entre el segundo agujero de pasador abierto y el agujero de pasador de pared inferior; en donde un extremo inferior de la cubierta protectora está provisto de un miembro que evita la salida enganchado en una superficie extrema inferior de la pared inferior del miembro de recepción, y un extremo inferior del pasador es insertado en el agujero de pasador de pared inferior.

Para realizar otro objetivo de esta invención, esta invención proporciona una puerta de ducha, que comprende: un rail que se extiende horizontalmente y un bastidor lateral dispuesto perpendicularmente al rail, el bastidor lateral que está montado con una placa de vidrio en el mismo, el rail que comprende un primer rail y un segundo rail que forma un ángulo incluido entre los mismos, el primer y segundo raíles que están conectados a través de un dispositivo de conexión, en donde el dispositivo de conexión es un dispositivo de conexión de esquina de rail que comprende: un miembro de inserción, un miembro de recepción y una cubierta protectora, el miembro de inserción conectado de forma fija a un primer rail de la puerta de ducha, el miembro de recepción conectado de forma fija a un segundo rail de La puerta de ducha, en donde, en miembro de inserción comprende un inserto provisto de un primer agujero de pasador abierto; el miembro de recepción comprende un receptor provisto de un segundo agujero de pasador abierto, en donde después de que el inserto se inserte en el receptor, el primer y segundo agujeros de pasador abiertos son coaxiales; y la cubierta protectora está provista de una pared superior y un pasador fijado en la pared superior de la cubierta protectora y que se extiende en dirección descendente, desde la misma, en donde el pasador está configurado para ser insertado en el primer y segundo agujeros de pasador abiertos; el receptor comprende una pared superior del receptor y una pared inferior del receptor opuesta a la pared superior del receptor, el segundo agujero de pasador abierto está previsto en la pared superior del receptor, y la pared inferior del receptor está provista de un agujero de pasador de pared inferior dispuesto coaxialmente con el segundo agujero de pasador abierto; después de que el inserto es insertado en el receptor, el primer agujero de pasador abierto está situado entre el segundo agujero de pasador abierto y el agujero de pasador de pared inferior; en donde un extremo inferior de la cubierta protectora está provisto de un miembro que evita la salida enganchado a una superficie extrema inferior de la pared inferior del miembro de recepción; y un extremo inferior del pasador es insertado en el agujero de pasador de pared inferior.

Efectos ventajosos

El dispositivo de conexión utilizado en la puerta de ducha proporcionada en esta invención tiene un miembro de inserción, un miembro de recepción y una cubierta protectora, en donde el miembro de inserción se puede insertar en el miembro de recepción, un pasador de la cubierta protectora se puede insertar en un primer agujero de pasador abierto del miembro de inserción y un segundo agujero de pasador abierto del miembro de recepción por lo tanto fijando el miembro de inserción y el miembro de recepción. El miembro de inserción está conectado de forma fija con el primer rail, y el miembro de recepción está conectado con el segundo rail, de tal manera que la conexión entre el primer rail y el segundo rail de la puerta de ducha se puede realizar de forma simple; adicionalmente, no se requerirá ningún tornillo o herramienta para la instalación entre los dos raíles, la instalación del bastidor de puerta de ducha consume poco tiempo, y la operación de montaje es simple, de manera que se pueden reducir los costes para la producción e instalación de una puerta de ducha.

Además, dado que el dispositivo de conexión de esquina de rail del rail sólo incluye un miembro de inserción, un miembro de recepción y una cubierta protectora, requiere menos componentes, y por tanto puede reducir adicionalmente el coste de producción de la puerta de ducha.

Adicionalmente, limitando las posiciones de un primer cuerpo del miembro de inserción y de un segundo cuerpo del miembro de recepción mediante la primera y segunda aberturas de la cubierta protectora, se determina la relación de posición entre el miembro de inserción, el miembro de recepción y la cubierta protectora, y se realiza la fijación entre el miembro de inserción y el miembro de recepción, evitando que el miembro de inserción y el miembro de recepción roten alrededor del pasador.

Además, un extremo inferior de la cubierta protectora está provisto de un miembro que evita la salida que se puede fijar de forma efectiva a la cubierta protectora en el exterior del miembro de recepción por lo tanto evitando que la cubierta protectora caiga del miembro de recepción.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista estructural de una puerta de ducha montada en la cabina de ducha de acuerdo con la técnica anterior.

5 La figura 2 es una vista estructural de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha y del rail de acuerdo con la invención.

La figura 3 es una vista desplazada estructural de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de ducha de la puerta de ducha y del rail de acuerdo con la invención.

La figura 4 es una vista estructural del miembro de inserción de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un primer punto de vista.

10 La figura 5 es una vista estructural del miembro de inserción de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un segundo punto de vista.

La figura 6 es una vista estructural del miembro de recepción de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un primer punto de vista.

15 La figura 7 es una vista estructural del miembro de recepción de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un segundo punto de vista.

La figura 8 es una vista estructural de una cubierta protectora de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina del rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un primer punto de vista.

La figura 9 es una vista estructural de la cubierta protectora de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención desde un segundo punto de vista.

20 La figura 10 es una vista en sección girada de un modo de realización del dispositivo de conexión de esquina del rail de la puerta de ducha de acuerdo con la invención.

Esta invención se explicará adicionalmente en combinación con las figuras y los modos de realización.

Modos de realización

25 La puerta de ducha de esta invención se monta en una cabina de ducha, tiene una forma curvada y tiene un bastidor de puerta de ducha y una placa de vidrio montada en el bastidor de puerta de ducha. El bastidor de puerta de ducha incluye un rail que se extiende en una dirección horizontal y bastidores laterales perpendiculares al rail. El rail incluye un rail superior montado en un lado superior de la placa de vidrio y un rail inferior montado en un lado inferior de la placa de vidrio, en donde el rail superior incluye un primer rail y un segundo rail que forman un ángulo incluido entre los mismos, el ángulo incluido entre el primer rail y el segundo raíles 90° o 135°, y el primer y segundo raíles están conectados a través de un dispositivo de conexión. El rail inferior también incluye un primer rail y un segundo rail que forman un ángulo incluido entre los mismos, el ángulo incluido entre el primer rail y el segundo raíles 90° o 135°, y el primer y segundo raíles también están conectados a través de un dispositivo de conexión. Esta invención mejora principalmente el dispositivo de conexión que conecta el primer rail con el segundo rail, y la estructura del dispositivo de conexión se describirá en detalle a continuación.

30 Con referencia a la figura 2, el dispositivo de conexión en este modo de realización es utilizado para conectar el primer rail 20 con el segundo rail 25, y se forma un ángulo incluido de 90° entre el primer rail 20 y el segundo rail 25.

35 Con referencia la figura 3, el dispositivo de conexión incluye un miembro 30 de inserción, un miembro 50 de recepción y una cubierta 70 protectora que envuelve al miembro 30 de inserción y el miembro 50 de recepción. El primer rail 20 tiene perfiles en forma de cinta que tiene cámaras 21 y 22 selladas, un agujero 23 de tornillo está previsto entre las cámaras 21 y 22 selladas, y un tornillo se puede roscar en el agujero 23 de tornillo. De forma similar, el segundo rail 25 también tiene perfiles en forma de cinta provistos en su dirección longitudinal con cámaras 26 y 27 selladas que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal del mismo, y un agujero 28 de tornillo está previsto entre las cámaras 26 y 27 selladas.

40 Con referencia la figura 4 y a la figura 5, en miembro 30 de inserción tiene un primer cuerpo 31 en forma de la mina que está provisto de un saliente 33 que limita la posición en una superficie 31 adyacente del primer rail 20, y el saliente 33 que limita la posición se puede insertar en la cámara 21 o 22 selladas del primer rail 20 por lo tanto limitando el movimiento del miembro 30 de inserción con respecto al primer rail 20; es decir, evitando la rotación del miembro 30 de inserción. El primer cuerpo 31 también está provisto de un agujero 34 pasante a través de las superficies de ambos lados del primer cuerpo 31, el tornillo puede pasar a través del agujero 34 pasante y puede ser roscado en el agujero 23 de tornillo del primer rail 20, y por lo tanto el miembro 30 de inserción es fijado a un extremo del primer rail 20. Por supuesto, el miembro 30 de inserción puede también fijarse a un extremo del primer rail 20 a través de un remache o por medio de soldadura.

El primer cuerpo 31 está provisto de un inserto 35 en una dirección opuesta al primer rail 20, y el inserto 35 es formado extendiéndose hacia fuera desde la superficie del primer cuerpo 31 y es sustancialmente en forma de columna. El inserto 35 tiene una pared 36 superior y una pared 39 inferior provista opuesta a la pared superior, un agujero 37 de pasador abierto está previsto entre la pared 36 superior y la pared 39 inferior, una abertura 38 está prevista en un lado del agujero 37 de pasador abierto, y la abertura 38 se extiende a lo largo de un eje del agujero 37 de pasador abierto. Además, el agujero 37 de pasador abierto se extiende desde la pared 36 superior hasta la pared 39 inferior, y el eje del agujero 37 de pasador abierto es perpendicular a la pared 36 superior y a la pared 39 inferior.

Con referencia a las figuras 6 y 7, el miembro 50 de recepción tiene un segundo cuerpo 51 en forma de lámina, el segundo cuerpo 51 está provisto de un saliente 53 de limitación de posición en forma de cinta en una superficie 52 del segundo cuerpo 51 adyacente al segundo rail 25, y el saliente 53 de limitación de la posición se puede insertar en la cámara 53 o 54 selladas del segundo rail 25 por lo tanto limitando el movimiento del miembro 50 de recepción con respecto al segundo rail 25, es decir, evitando la rotación del miembro 50 de recepción con respecto al segundo rail 25. El segundo cuerpo 51 también está provisto de un agujero 54 pasante a través de las superficies de dos lados del segundo cuerpo 51, un tornillo puede pasar a través del agujero 54 pasante para ser roscado en el agujero 28 de tornillo del segundo rail 25, y por lo tanto el miembro 54 de recepción es fijado a un extremo del segundo rail 25. Por supuesto, en una aplicación práctica, el miembro 50 de recepción también se puede fijar a un extremo del segundo rail 25 a través de un remache o por medio de soldadura.

El miembro 50 de recepción también está provisto de un receptor 55, el receptor 55 que se extiende hacia fuera desde un lado del segundo cuerpo 51 es opuesto a la superficie 51, y está provisto de una pared 56 superior y una pared 59 inferior opuesta a la pared 56 superior, y la pared 56 superior y la pared 59 inferior están conectadas a través de una pared 61 lateral. La pared 56 superior, la pared 59 inferior, la pared 61 lateral y el segundo cuerpo 51 engloban a una cámara 62 de recepción que tiene una abertura, y el inserto 35 se puede insertar dentro de la cámara 62 de recepción.

El receptor 55 está provisto de un agujero 57 de pasador abierto, un lado del agujero 57 de pasador abierto está provisto de una abertura 58, y un eje del agujero 57 de pasador abierto es perpendicular a la pared 56 superior y a la pared 59 inferior y la abertura 58 se extiende a lo largo de una dirección del eje del agujero 57 de pasador abierto. Se puede ver a partir de la figura 6 que el agujero 57 de pasador abierto no se extiende atravesando desde la pared 56 superior a la pared 59 inferior; por lo tanto, no hay un hueco entre el agujero 57 de pasador abierto y la pared 59 inferior, de manera que se facilita la inserción del miembro 30 de inserción entre la pared 56 superior y la pared 59 inferior.

La pared 59 inferior está provista de un agujero 60 de pasador que está ubicado justo por debajo del agujero 57 de pasador abierto, y el agujero 60 de pasador está dispuesto para ser coaxial con el agujero 57 de pasador abierto.

Con referencia a las figuras 8 y 9, la cubierta 70 protectora tiene una lámina 71 decorativa interior y una lámina 72 decorativa exterior ubicada en el exterior de la lámina 71 decorativa interior, la lámina 71 decorativa interior y la lámina 72 decorativa exterior están conectadas a través de una pared 73 superior, y un área de la lámina 71 decorativa interior es más pequeña que un área de la lámina 72 decorativa exterior. La lámina 71 decorativa interior está provista de un pasador 75 en un lado adyacente a la lámina 72 decorativa exterior, y el pasador 75 se extiende en una dirección perpendicular a la pared 73 superior desde una superficie inferior de la pared 73 superior. Con el fin de evitar que el pasador 75 sea dañado, una nervadura 76 de conexión está conectada entre el pasador 75 y la lámina 71 decorativa interior. Por supuesto, el pasador 75 también puede estar previsto en un lado adyacente a la lámina 72 decorativa exterior con una nervadura de conexión conectada entre la lámina 72 decorativa exterior y el pasador 75.

Un extremo inferior de la cubierta 70 protectora está provisto de dos miembros 74 que evitan la salida respectivamente proporcionados en un extremo inferior de la lámina 72 decorativa interior, y dos miembros 74 que evitan la salida están respectivamente enganchados en una superficie extrema inferior del miembro 50 de recepción de manera que evitan que la cubierta 70 protectora caiga del miembro 50 de recepción.

Cuando se monta el bastidor de la puerta de ducha, el miembro 30 de inserción es fijado a un extremo del primer rail 20, y el miembro 50 de recepción es fijado a un extremo del segundo rail 25, tal y como se muestra en la figura 10, utilizando un tornillo 44 que pasa a través del agujero 34 pasante del miembro 30 de inserción y es roscado en el agujero 23 de tornillo, el primer cuerpo 31 se adjunta al primer rail 20, y utilizando un tornillo 64 que pasa a través del agujero 54 pasante del miembro de 50 de recepción y es roscado en el agujero 28 de tornillo, el segundo cuerpo 51 se adjunta al segundo rail 25.

Después, el miembro 30 de inserción es insertado en una cámara 62 de recepción del miembro 50 de recepción, y el eje del agujero 37 de pasador abierto del miembro 30 de inserción es alineado con el eje del agujero 57 de pasador abierto del miembro 50 de recepción, de manera que los ejes de los agujeros 37 y 57 de pasador abiertos y el agujero 60 de pasador están en una línea recta. En este momento, el agujero 37 de pasador abierto está ubicado entre el agujero 57 de pasador abierto y el agujero 60 de pasador.

Finalmente, la cubierta 70 protectora es desenganchada del miembro 50 de recepción; en otras palabras, el pasador 75 es insertado en los agujeros 37 y 57 de pasador abiertos. La cubierta 70 protectora es insertada en el miembro 50 de recepción y el miembro 30 de inserción de arriba abajo. Junto con la inserción del pasador 75, el extremo inferior

del pasador 75 se insertará en el agujero 60 de pasador por lo tanto realizando la fijación del miembro 30 de inserción y del miembro 50 de recepción.

5 Con el fin de evitar el movimiento relativo entre el miembro 30 de inserción y el miembro 50 de recepción, la nervadura 76 de conexión es insertada en la abertura 38 del agujero 37 de pasador abierto y la abertura 58 del agujero 57 de pasador abierto por lo tanto evitando la rotación del miembro 30 de inserción y del miembro 50 de recepción. Además, tal y como se muestra en la figura 8, la cubierta 70 protectora está provista de dos aberturas 77 y 78 que están ubicadas respectivamente en dos paredes laterales adyacentes de la cubierta 70 protectora. Cuando la cubierta 70 protectora es montada en el exterior del miembro 50 de recepción, el primer cuerpo 31 del miembro 30 de inserción y el segundo cuerpo 51 del miembro 50 de inserción son montados respectivamente en las dos aberturas 77 y 78, y, a través de la cooperación del primer cuerpo 31, el segundo cuerpo 51 y las dos aberturas 77 y 78, se limita la rotación de la cubierta 70 protectora con respecto al miembro 30 de inserción y el miembro 50 de recepción, y por lo tanto el miembro 30 de inserción y el miembro 50 de recepción se fijan a la cubierta 70 protectora.

10 Adicionalmente, cuando la cubierta 70 protectora es montada en el miembro 50 de recepción, el miembro 74 que evita la salida es enganchado en la superficie extrema inferior del miembro 50 de recepción por lo tanto fijando la cubierta 70 protectora al miembro 50 de recepción, de manera que se evita que la cubierta 70 protectora caiga desde el miembro 50 de recepción.

15 El dispositivo de conexión de esquina de rail de la puerta de ducha de esta invención logra una conexión fija del primer rail 20 y del segundo rail 25 a través de la cooperación del miembro 30 de inserción, el miembro 50 de recepción y la cubierta 70 protectora, y puede evitar que el primer rail 20 y el segundo rail 25 roten uno con respecto al otro. Se puede apreciar del proceso de montaje anterior que el montaje de la puerta de ducha es tan simple que se puede montar sin ninguna herramienta, y el dispositivo de conexión tiene menos componentes, lo cual puede reducir los costes de producción de instalación de la puerta de ducha.

Aplicabilidad industrial

25 La puerta de ducha proporcionada en esta invención es montada en un baño como un constituyente significativo de la cabina de ducha. La cabina de ducha puede ser una cabina de ducha integrada con un chasis, y también puede ser tal como una cabina de ducha que es proporcionada por el cerco de la puerta de ducha y las paredes, en la cual la puerta de ducha se monta entre dos paredes adyacentes para formar un ángulo incluido. La puerta de ducha en esta invención puede ser una puerta de ducha que incluye sólo un rail superior, y puede ser también una puerta de ducha que tiene tanto un rail superior como un rail inferior, y los raíles de la puerta de ducha están conectados a través del dispositivo de conexión mencionado anteriormente.

30 La puerta de ducha es adecuada para la instalación de campo en un baño de un cliente. Aplicando el producto a esta invención, la operación de montaje de la puerta de ducha es simple, y no hay necesidad de utilizar tornillos para fijar y conectar los dos raíles para formar un ángulo incluido; por tanto, montar la puerta de ducha consume menos tiempo, por lo tanto logrando una instalación rápida y fácil de la puerta de ducha y reduciendo los costes para la producción y el montaje de la misma.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de conexión de esquina de carril de una puerta de ducha, que comprende:
- 5 un miembro (30) de inserción, un miembro (50) de recepción, y una cubierta (70) protectora, el miembro (30) de inserción que se puede conectar de forma fija a un primer rail (20) de la puerta de ducha, el miembro (50) de recepción que se puede conectar de forma fija a un segundo rail (25) de la puerta de ducha, en donde:
- el miembro (30) de inserción comprende un inserto (35) provisto de un primer agujero (37) de pasador abierto;
- el miembro (50) de recepción comprende un receptor (55) provisto de un segundo agujero (57) de pasador abierto, en donde después de que el inserto (35) es insertado en el receptor (55), el primer y segundo agujeros (37, 57) de pasador abiertos son coaxiales; y
- 10 la cubierta (70) protectora está provista de una pared (73) superior y un pasador (75) fijado en la pared (73) superior de la cubierta (70) protectora y que se extiende en dirección descendente desde la misma, en donde el pasador (75) está configurado para ser insertado dentro del primer y segundo agujeros (37, 57) de pasador abiertos;
- en donde el receptor (55) comprende una pared (56) superior del receptor (55) y una pared (59) inferior del receptor (55) opuesta a la pared (56) inferior del receptor (55), el segundo agujero (57) de pasador abierto está previsto en la
- 15 pared (56) superior del receptor (55), y la pared (59) inferior del receptor (55) está provista de un agujero (60) de pasador de pared inferior dispuesto coaxialmente con el segundo agujero (57) de pasador abierto;
- en donde después de que el inserto (35) es insertado en el receptor (55), el primer agujero (37) de pasador abierto está situado entre el segundo agujero (57) de pasador abierto y el agujero (60) de pasador de pared inferior;
- 20 caracterizado por que el extremo inferior de la cubierta (70) protectora está provisto de un miembro (74) que evita la salida enganchado en una superficie extrema inferior de la pared (59) inferior del miembro (50) de recepción, y un extremo inferior del pasador (75) es insertado dentro del agujero (60) de pasador de pared inferior.
2. El dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha de acuerdo con la reivindicación 1, en donde: el miembro (30) de inserción está provisto de un primer cuerpo (31) situado en un lado del inserto (35) y que se adjunta al primer rail (20), el miembro (50) de recepción está provisto de un segundo cuerpo (51) situado a un lado del receptor (55) y que se adjunta al segundo rail (25); y
- 25 la cubierta (70) protectora está provista de una primera abertura (77) en la cual se monta el primer cuerpo (31) y una segunda abertura (78) en la cual se monta el segundo cuerpo (51).
3. El dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde al menos un primer saliente (33) de limitación de la posición está previsto en una superficie (31) del miembro (30) de inserción que se adjunta al primer rail (20).
- 30 4. El dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde al menos un segundo saliente (53) de limitación de la posición está previsto en una superficie (52) del miembro (50) de recepción que se adjunta al segundo rail (25).
5. El dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:
- 35 la cubierta (70) protectora comprende una lámina (71) decorativa interior y una lámina (72) decorativa exterior, y el pasador (75) está conectado a la lámina (71) decorativa interior y/o a la lámina (72) decorativa exterior a través de una nervadura (76) de conexión.
6. El dispositivo de conexión de esquina de rail para una puerta de ducha de acuerdo con la reivindicación 5, en donde:
- 40 la primera y segunda aberturas (77, 78) están ubicadas respectivamente en dos superficies adyacentes de la cubierta (70) protectora, y entre la lámina (71) decorativa interior y la lámina (72) decorativa exterior.
7. Un bastidor de puerta de ducha que comprende un dispositivo de conexión de esquina de rail de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde: el bastidor de puerta de ducha comprende un rail que se extiende horizontalmente y un bastidor lateral dispuesto perpendicularmente al rail, el rail que comprende un primer rail (20) y un segundo rail (25) que forman un ángulo incluido entre los mismos, el primer y segundo railes (20, 25) que están
- 45 conectados a través del dispositivo de conexión de esquina de rail.
8. Una puerta de ducha que comprende el bastidor de puerta de ducha de acuerdo con la reivindicación 7, en donde:
- el bastidor lateral está montado con una placa de vidrio en el mismo.

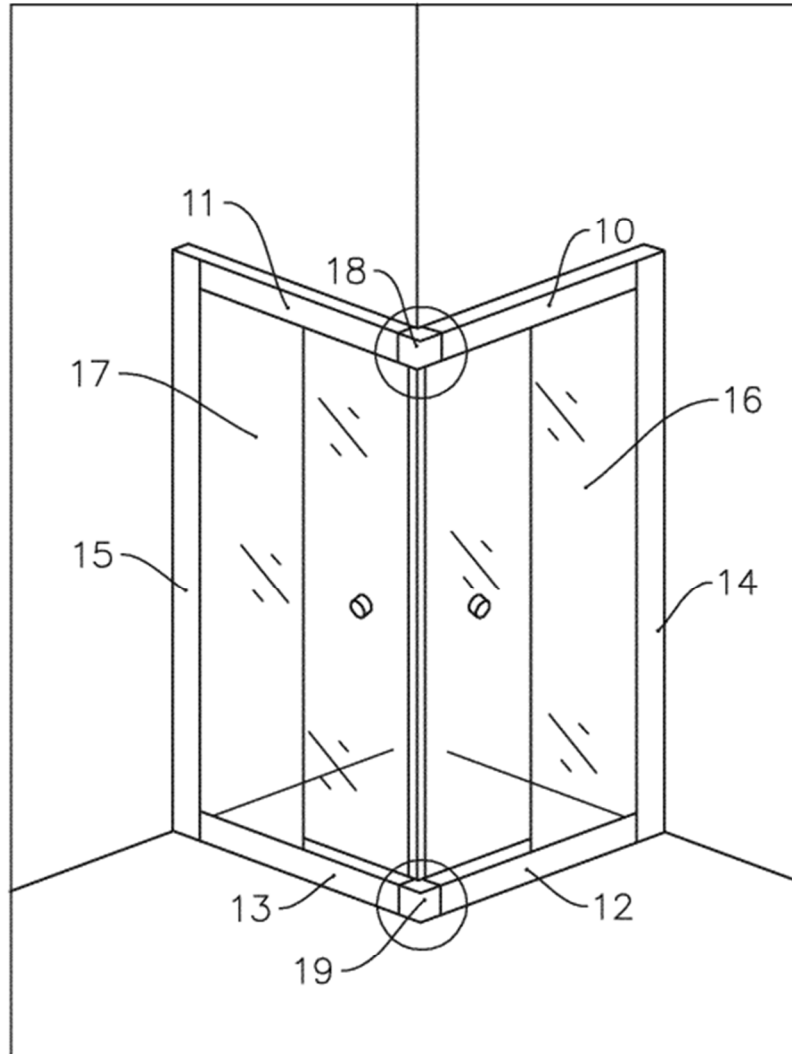


FIG. 1

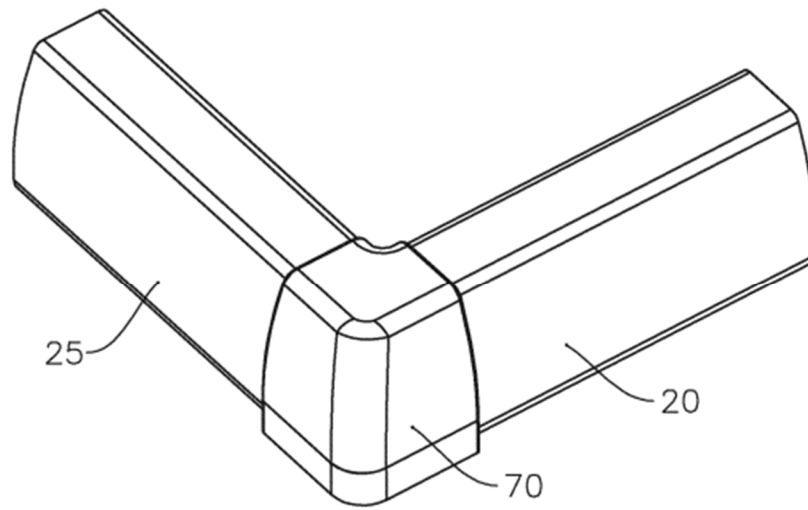


FIG. 2

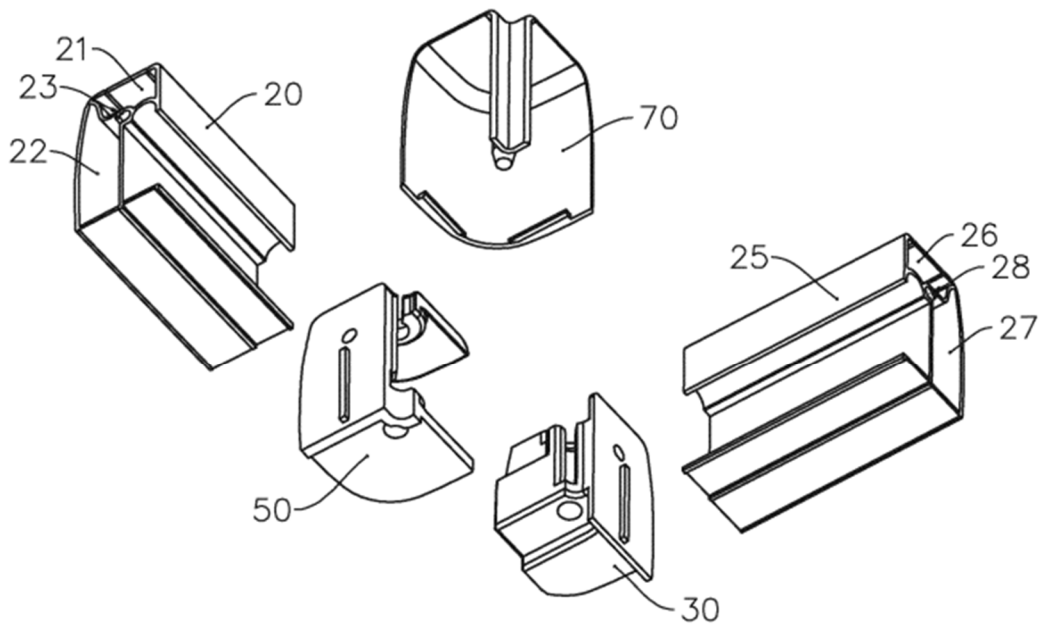


FIG. 3

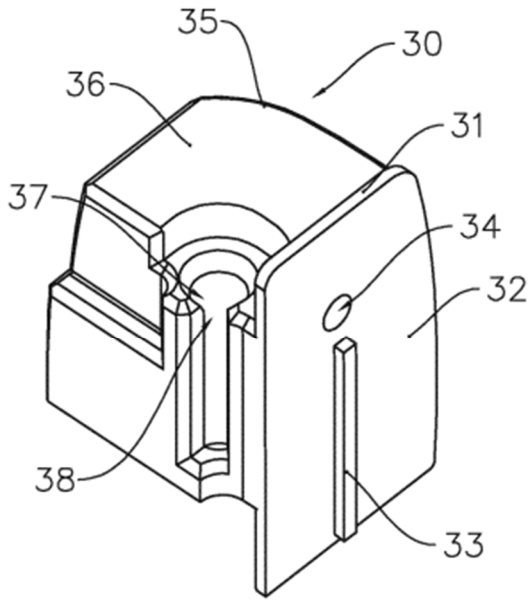


FIG. 4

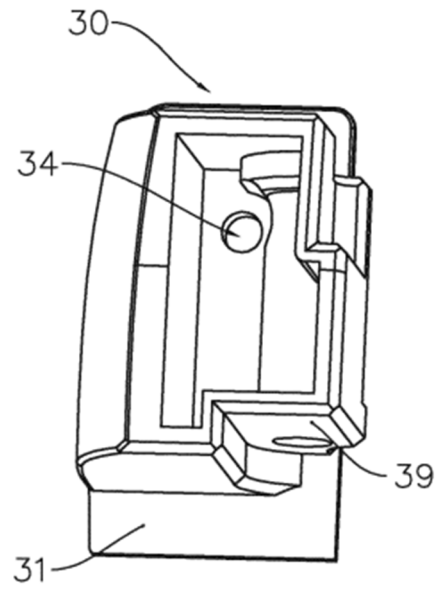


FIG. 5

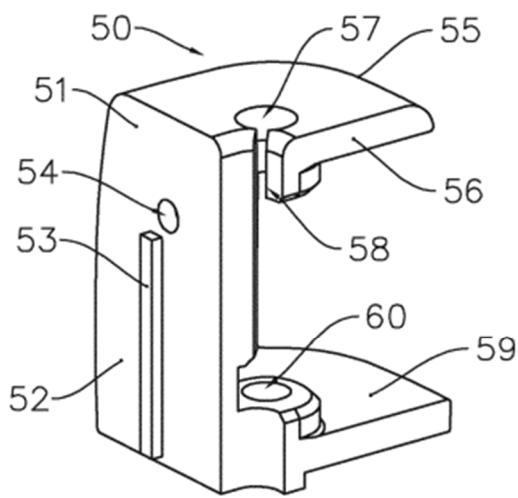


FIG. 6

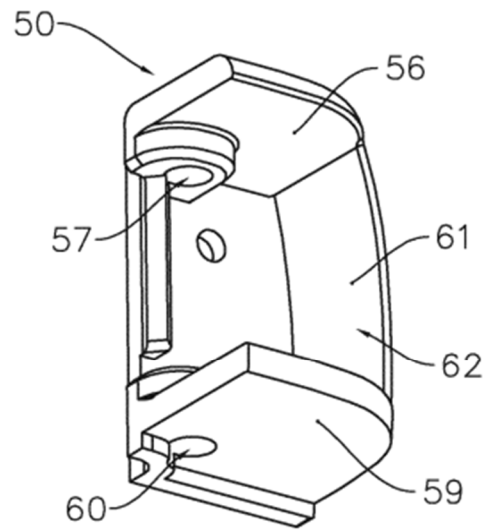


FIG. 7

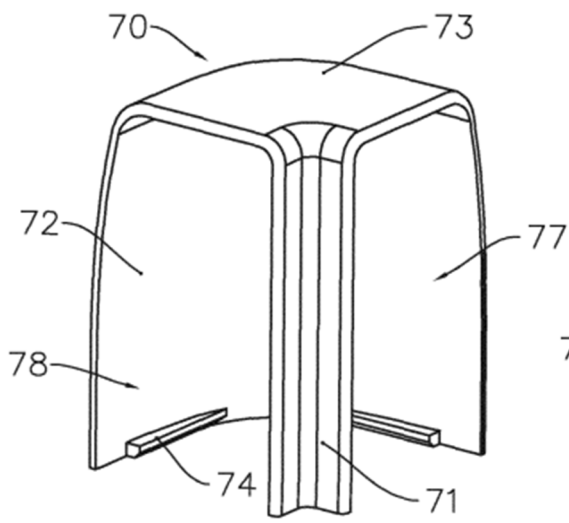


FIG. 8

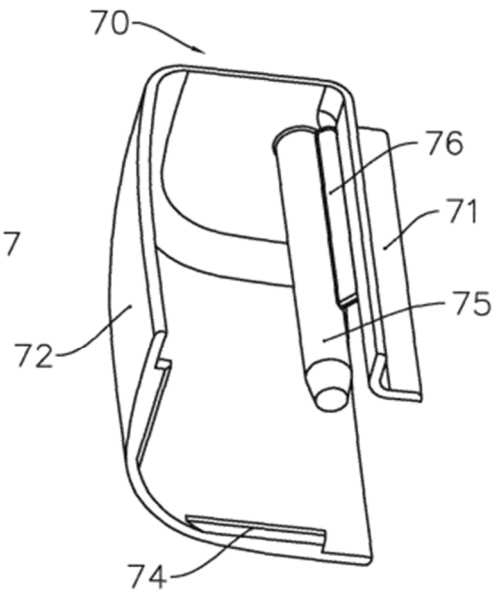


FIG. 9

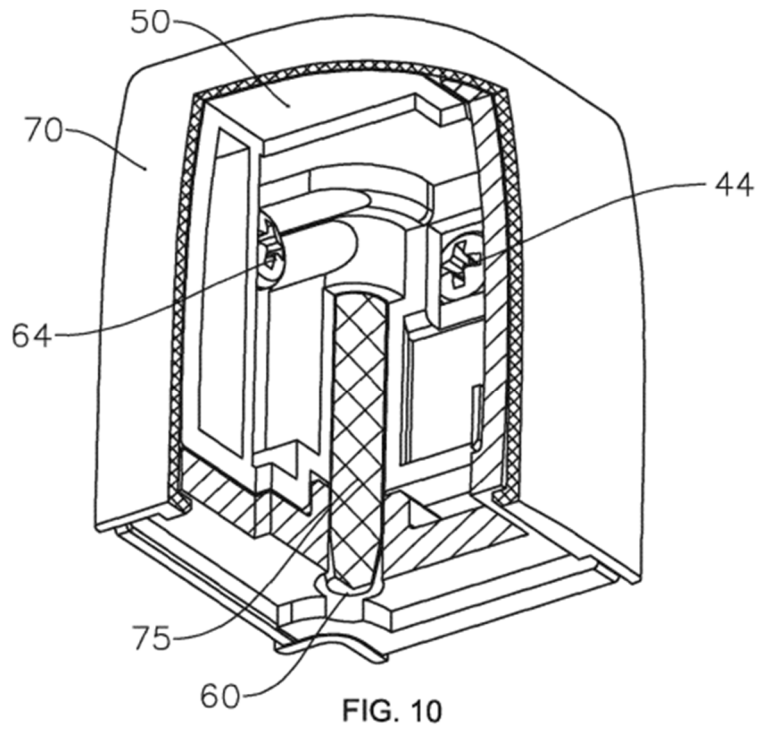


FIG. 10