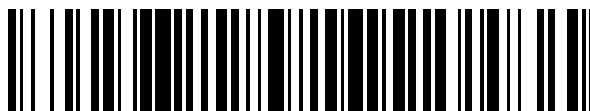


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 140**

51 Int. Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)

F16L 3/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.11.2011** **E 11189568 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.01.2020** **EP 2468965**

54 Título: **Sujetador multiuso con un ángulo de conexión de tubería**

30 Prioridad:

21.12.2010 DE 202010016881 U

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

22.09.2020

73 Titular/es:

**UPONOR INNOVATION AB (100.0%)
P.O. Box 101
73061 Virsbo, SE**

72 Inventor/es:

**KERN-EMMERICH, THOMAS y
REDER, ALBRECHT**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 784 140 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

Sujetador multiuso con un ángulo de conexión de tubería

La invención se refiere a un sujetador multiuso con un ángulo de conexión de tubería.

5 Los ángulos de conexión de tubería, también denominados ángulos de conexión de batería, son usados, por ejemplo, en el suministro de agua potable para conectar las tuberías de agua potable. Tal ángulo de conexión puede estar unido a una pared para desviar un conducto que corre esencialmente en paralelo a la pared en una dirección, por ejemplo, de 90°. Para este propósito, el ángulo de conexión de tubería está conectado a uno o más accesorios para la conexión de tubería así como a un elemento de fijación para fijar el ángulo de conexión directamente a la pared o a un riel de montaje. Si bien la fijación directa a la pared es suficiente para un ángulo de conexión, el riel de montaje es usado principalmente para unir múltiples ángulos de conexión de batería.

10 El documento DE 20 2009 015 966 U1 desvela un dispositivo de montaje variable que consiste en un soporte principal, al menos un elemento de soporte y material de montaje, como tornillos, arandelas y tuercas, para el montaje sobre superficies o soportes de conexiones de fijación de cualquier tipo, como arandelas de pared.

15 El documento DE 297 13 507 U1 desvela un dispositivo de fijación para un accesorio de conexión usado para el montaje en la pared de elementos sanitarios.

El documento US 2.908.511 desvela un accesorio de conexión de manguera con un elemento puente para un dispositivo de conexión.

El documento US 4.718.699 A se refiere a una estación de servicio de gas con un sistema de llave unívoca de gas.

20 El documento EP 0 568 887 A1 desvela un riel de montaje fabricado con acero plano, en particular para instalar tuberías de suministro y accesorios sanitarios, de calefacción y ventilación. En este caso, es proporcionada una pluralidad de filas de orificios con orificios de fijación dispuestos en la dirección longitudinal paralela a las tarjetas longitudinales planas de acero.

25 El documento DE 195 37 564 C2 desvela un elemento de montaje para instalaciones sanitarias, que tiene un conector de tubería en el lado de entrada para conexión a una tubería de agua, con un ángulo de conexión metálico que transporta agua, sobre cuyo lado de salida está proporcionada una rosca para conectar una grifería.

El documento EP 0 378 515 A1 desvela una pieza de transición para conectar una grifería sanitaria a al menos una tubería.

30 En un sistema conocido del solicitante, los ángulos de conexión de batería están acoplados a un riel con un sistema de guía especialmente diseñado para esto y fijados allí. Para un montaje directo en la pared de un ángulo de conexión de batería, hay discos de pared adicionales a los que está unido el ángulo de conexión. La Figura 13 muestra una representación general esquemática de las soluciones conocidas.

35 Dependiendo de la instalación deseada, actualmente son requeridas diversas configuraciones para conectar y fijar un ángulo de conexión de batería. En particular, el instalador debe sostener diversos componentes a fin de satisfacer las necesidades. Por lo tanto, el objeto de la invención es proporcionar un accesorio más flexible para conexiones de batería, en particular ángulos de conexión de batería.

Este objeto es logrado con el objeto de la presente reivindicación independiente.

40 De acuerdo con esto, en el caso de un sujetador multiusos con un ángulo de tubería, es proporcionado un cuerpo de conexión plano que tiene al menos dos aberturas u orificios pasantes de sujeción para sujetar el elemento a una pared. El ángulo de tubería, en particular el ángulo de conexión de batería, el ángulo de la pared u otro medio portador de fluido, está unido al lado frontal del cuerpo de conexión con dos conexiones. Los orificios en el cuerpo de conexión plano están diseñados convenientemente para ser de libre acceso.

45 En la parte posterior del cuerpo de conexión está dispuesto al menos un dispositivo de fijación. El dispositivo de fijación está diseñado de tal manera que tiene un elemento de fijación correspondiente como contraparte en una pieza de montaje, de modo que el cuerpo de conexión puede ser asegurado contra la rotación y ser fijado en al menos dos posiciones, de modo que al menos uno de los orificios pasantes de fijación en el cuerpo de conexión tenga una abertura en la pieza de montaje para sujetar el cuerpo de conexión en la pieza de montaje opuesta

50 En una realización, el dispositivo de fijación en el cuerpo de conexión comprende al menos un receso. En esta realización, está proporcionado adicionalmente un pasador de bloqueo como contraparte, que puede estar encajado en el receso. Esta contraparte puede ser fijada a la pieza de montaje, pero también puede estar presente como un elemento adicional. La contraparte permite un acoplamiento a prueba de torsión del cuerpo de conexión a la pieza de montaje.

De esta manera, el sujetador multiusos de acuerdo con la invención puede ser sujetado directamente a una pared o un elemento de limpieza por medio de varios tornillos a través de los al menos dos orificios pasantes de sujeción previstos en el cuerpo de conexión. En el caso de piezas de montaje existentes, por ejemplo, rieles de montaje o elementos de montaje, estos comprenden parte del dispositivo de fijación de tal manera que el cuerpo de conexión puede estar acoplado con su parte posterior a la pieza de montaje. Como resultado, ya no son necesarias dos realizaciones diferentes adecuadas, ya sea para el montaje en un riel de montaje o bien directamente en la pared. Más bien, el sujetador multiusos de acuerdo con la invención puede ser usado para ambos tipos de sujeción.

En una realización de la invención, el dispositivo de fijación en la parte posterior del cuerpo de conexión comprende un receso diseñado asimétricamente. La contraparte, por ejemplo, un perno de fijación o posicionamiento, también está diseñada asimétricamente en esta realización, de tal manera que son proporcionadas al menos dos posiciones diferentes del perno dentro del receso en la parte posterior del cuerpo de conexión. De esta manera, el cuerpo de conexión puede ser embreadado a la pieza de montaje en diferentes posiciones. Las posiciones están diseñadas de tal manera que cuando el cuerpo de conexión está embreadado sobre el perno de posicionamiento a la pieza de montaje, al menos uno de los dos orificios pasantes de sujeción está opuesto a una abertura dispuesta adecuadamente en la pieza de montaje, de modo que el cuerpo del conector está fijado de manera firme pero reversible mediante una conexión adicional a la pieza de montaje. Para este propósito, la abertura en la pieza de montaje puede tener una rosca interna. La conexión puede ser una conexión por tornillo, pero también una conexión ajustada de perno o enchufe.

El diseño asimétrico del dispositivo de fijación da como resultado una conexión no giratoria del cuerpo de conexión a la pieza de montaje. En general, esto permite una sujeción rápida y fácil del cuerpo del conector a la pieza de montaje, incluso sin que un instalador tenga que conocer la posición exacta del dispositivo de fijación y sus elementos.

En otra realización de la invención, el dispositivo de fijación está diseñado con dos recesos mutuamente adyacentes en el cuerpo de conexión. Los pernos pueden ser insertados en los recesos, que están presentes como un elemento móvil y separable o, en una realización alternativa, están sujetos a la pieza de montaje.

En un diseño de la invención, son proporcionados varios recesos como elementos de fijación en el cuerpo de conexión y dos pernos de fijación. Debido a la diferente posición de los pernos de fijación en el cuerpo del conector, puede ser lograda una posición diferente del cuerpo del conector con respecto a la pieza de montaje.

En una realización particularmente preferente, es proporcionado un primer elemento de fijación en forma de un receso con un primer diámetro y un segundo elemento de fijación en forma de un receso con un segundo diámetro. Los diferentes diámetros permiten un posicionamiento más preciso o una asignación clara de posibles pernos de fijación sobre la pieza de montaje. Los recesos también pueden ser de diferentes profundidades. De esta forma, un instalador puede encontrar rápidamente la posición correcta del cuerpo de conexión con respecto a la pieza de montaje durante el montaje y llevar el cuerpo a la posición deseada mediante una rotación.

Alternativamente, el dispositivo de fijación comprende dos pernos de aseguramiento o fijación de diferentes longitudes. Esto permite a un instalador acoplar la pieza de conexión a la pieza de montaje por medio del perno de fijación más largo y luego asegurarla contra la rotación en la posición deseada mediante el acoplamiento con el segundo perno. Ventajosamente, pueden ser proporcionados varios recesos en el cuerpo del conector para el segundo perno de fijación o varios recesos en la pieza de montaje para el segundo perno de fijación. Esto permite, por medio del primer perno de fijación, un acoplamiento entre el cuerpo de conexión y la pieza de montaje y un posicionamiento del sujetador y, por lo tanto, el ángulo de tubería en diferentes posiciones a través del segundo perno de fijación.

En un diseño, los pernos de fijación o los elementos de fijación pueden estar fabricados con un material que sea más blando que el material de la pieza de montaje o el material del cuerpo de conexión. La fijación y sujeción completa del cuerpo del conector en la pieza de montaje mediante una conexión a través de una de las aberturas del cuerpo del conector es reversible. Debido a la diferente posición del cuerpo del conector en la pieza de montaje, son requeridas diversas aberturas en el cuerpo del conector o en la pieza de montaje, al menos una de las que está opuesta a otra cuando el cuerpo del conector es colocado contra la rotación de la pieza de montaje.

Los pernos de fijación o los elementos de aseguramiento pueden estar equipados con púas o clips de retención o elementos de retención, de modo que después de que el cuerpo de conexión haya sido colocado contra la rotación en la pieza de montaje, sea lograda una primera, aunque rudimentaria, sujeción y montaje. De esta manera, el montaje es simplificado ya que es evitada una "caída" involuntaria de la pieza de conexión. Por supuesto, también pueden ser usados pasadores de fijación o aseguramiento.

Otros complementos y diseños resultan de las reivindicaciones dependientes. Los componentes con el mismo efecto o función tienen los mismos símbolos de referencia.

Estas muestran:

- 55 Figura 1 una realización de ejemplo de un sujetador multiusos con un ángulo de conexión de batería dispuesto,
- Figura 2 el diseño de acuerdo con la Figura 1 con los pernos de fijación introducidos,

Figura 3 una realización de un elemento de montaje adecuado para conectar el elemento de fijación de acuerdo con la Figura 2,

Figura 4 una vista fragmentaria de la pieza de montaje de acuerdo con la Figura 3,

5 Figura 5 una vista posterior de la pieza de montaje con el elemento de fijación embreadado sobre esta en una primera posición,

Figura 6 la vista posterior de la pieza de montaje con el elemento de fijación embreadado sobre esta en una segunda posición de fijación,

Figura 7 una segunda realización de ejemplo de un elemento de fijación flexible,

10 Figura 8 una realización de una pieza de montaje para el elemento de fijación flexible de acuerdo con la Figura 7,

Figura 9 una vista fragmentaria de la pieza de montaje,

Figura 10 una vista frontal con dos elementos de fijación embreadados así como ángulos de conexión de batería en diferentes posiciones,

Figura 11 la vista posterior de la Figura 10,

15 Figura 12 otra realización de ejemplo de un sujetador flexible,

Figura 13 una realización conocida.

20 Las características individuales mostradas en la presente memoria en las realizaciones de ejemplo no están limitadas a la realización específica. No es necesario decir que los subelementos individuales de los elementos de fijación pueden estar unidos y dispuestos tanto en el cuerpo de conexión como en las piezas de montaje. También son posibles diferentes formas y disposiciones.

25 La Figura 1 muestra un sujetador flexible de acuerdo con el principio propuesto. El sujetador flexible es adecuado tanto para la fijación directa a la pared como en una pieza de montaje adicional. Para este propósito, el sujetador comprende un cuerpo de conexión 4 plano, cuya parte posterior está orientada hacia el observador. Un ángulo de conexión de batería que comprende las dos conexiones 2 y 3 está unido al cuerpo de conexión plano en el lado frontal opuesto. Una tubería está embreadada en la conexión 2, que corre, por ejemplo, en paralelo a lo largo de la pared. La conexión 3 a su vez sirve para sujetar un tubo, una tubería o algún otro elemento que en este caso puede estar alejado esencialmente en forma perpendicular a la pared y que puede transportar un medio fluido.

30 El cuerpo de conexión 4 plano tiene tres aberturas 40, 41 y 44 distanciadas, cuya línea de conexión forma esencialmente un triángulo isósceles. Las aberturas están diseñadas como fijación a través de los orificios pasantes de sujeción 40, 41 y 44 y son fácilmente accesibles desde la parte frontal del cuerpo de conexión 4. Cuando el sujetador está conectado a la pared, los tornillos pueden ser insertados a través de los orificios pasantes de sujeción y ser atornillados en los tacos de la pared. A través de las aberturas es posible una fijación en tres puntos del cuerpo de conexión y, por lo tanto, del sujetador con el ángulo de conexión de batería.

35 Por otro lado, es proporcionado un dispositivo de fijación adicional para la fijación a un riel de montaje. En el ejemplo mostrado, este comprende dos recesos 42 y 43, que están dispuestos esencialmente perpendicularmente debajo de la abertura 41. En esta realización, uno de los recesos también está situado en la línea de conexión entre los dos orificios de fijación 40 y 44.

40 El diámetro de los dos recesos 42 y 43 es más pequeño que el de los orificios pasantes de sujeción 40, 41 y 44. Además, los recesos son relativamente planos y, en particular, solo representan depresiones, pero no a través de los orificios en el cuerpo de conexión plano 4. Estos pueden ser redondos, angulares o de lo contrario tener otras secciones transversales. Del mismo modo, los recesos pueden tener diferentes formas, por lo que el montaje solo puede tener lugar en posiciones predeterminadas.

45 La Figura 2 muestra el procesamiento adicional del sujetador flexible. Mientras que los recesos 42 y 43 permanecen esencialmente libres para su fijación a la pared, los pasadores de aseguramiento 46 y 47 ahora están insertados en los recesos para su fijación a un cuerpo de montaje. Los pasadores de aseguramiento pueden estar disponibles por separado. En el presente caso, están insertados en los recesos del cuerpo de conexión, pero también pueden estar unidos a un riel de montaje, de modo que el cuerpo de conexión simplemente pueda ser enchufado.

50 La Figura 3 ahora muestra un riel de montaje en el que el sujetador flexible puede ser embreadado y fijado. Para este propósito, el riel de montaje, que es adecuado para sujetar dos elementos o ángulos de conexión de batería en la realización ilustrada, comprende una pluralidad de orificios 53, 54, 55, 56 y 57 en las dos posiciones 51 diferentes. Estos están a la izquierda en el yugo entre las dos patas y dispuesto a la derecha del centro del yugo del riel de montaje. Su distancia desde las patas acortadas o hacia la otra región respectiva es seleccionada de modo que

después de que los elementos de fijación individuales estén embridados, por un lado, no interfieran entre sí, pero por otro lado no sobresalgan más allá del área en forma de U. Además del riel que es mostrado en este caso, también puede ser usado cualquier otro riel conformado.

5 La Figura 4 muestra una representación ampliada de la posición 51 para aclarar la función de los orificios individuales 53 a 57. Las aberturas 53 y 54 corresponden a los orificios de sujeción 41, 40 y 44 del cuerpo de conexión 4 plano.

10 En contraste, los orificios de fijación 55, 56 y 57 tienen un diámetro menor, que corresponde esencialmente al diámetro de los pasadores de aseguramiento 46 y 47 en la Figura 2. Las distancias entre los orificios 55 y 56 entre sí o los orificios 55 y 57 entre sí también son seleccionadas de manera que correspondan esencialmente a la distancia entre los pasadores de aseguramiento 46 y 47. Como es mostrado, el orificio grande 53 también está situado en una línea que pasa a través de los pequeños orificios de fijación 55 y 57, el orificio 54 está situado en una línea definida por los pequeños orificios de fijación 55 y 56.

15 Debido a la disposición de los orificios grandes así como de los orificios pequeños entre sí, son posibles diferentes posiciones de embridado del cuerpo de conexión plano con sus pasadores de fijación en la pieza de montaje. La posición de los orificios grandes 53 y 54 corresponde a la posición del orificio de sujeción 41 en las diferentes posiciones. De esta manera, el cuerpo de conexión plano puede ser embridado a la pieza de montaje en un primer paso por medio de los dos pasadores de aseguramiento, en los que los pasadores de aseguramiento son introducidos en los pequeños orificios correspondientes a la posición deseada. Después, en una etapa adicional, puede ser insertado un tornillo u otro elemento de fijación, por ejemplo, un pasador o un perno, y fijado a través del orificio de sujeción 41 y el orificio opuesto 53 o 54. Para este propósito, los orificios grandes 53 y 54 pueden tener una rosca interna diseñada adecuadamente.

20 La Figura 5 muestra una representación del sujetador flexible en estado embridado en una pieza de montaje. La posición del cuerpo de conexión y, por lo tanto, también la posición del ángulo de conexión de batería 2 y 3 es seleccionado de modo que está extendido esencialmente en 45° respecto a un eje atravesado por la pata longitudinal de la pieza de montaje. En particular, los dos pasadores de aseguramiento 46 y 47 son insertados en los orificios de fijación 55 y 57, de modo que la abertura 53 está situada directamente encima del orificio de sujeción 41. Sin embargo, la abertura 56 y la abertura 54 son libres y están revestidas en la parte posterior por la superficie del cuerpo del conector 4.

25 En la Figura 6 es mostrada otra posición de montaje del ángulo de conexión de batería con el cuerpo de conexión plano 4. En este caso, los pasadores de aseguramiento 46 y 47 están embridados en los orificios de fijación 55 y 57 en la posición correcta de la pieza de montaje. En este caso también, los orificios 56 y 54 en la pieza de montaje están revestidos por el cuerpo de conexión 4, mientras que un elemento de fijación es introducido en el orificio 53, por ejemplo, es atornillado un tornillo con su rosca interna, para fijar y finalmente sujetar el cuerpo de conexión y el ángulo de conexión de batería.

30 Debido a la posición de los orificios de fijación 55, 56 y 57 en la pieza de montaje 50 y los orificios de montaje 53 y 54, el cuerpo de conexión 4 puede estar conectado en las dos posiciones mostradas en las Figuras 5 y 6 y también ser girado 90°. En este caso, los elementos de fijación, por ejemplo, tornillos o pasadores, son insertados en los orificios de sujeción 40 y 44 para el montaje final y, si corresponde, son conectados a la rosca interna en los orificios de sujeción 53 y 54.

35 En la realización mostrada hasta ahora, el posicionamiento diferente de la pieza de conexión es logrado por medio del dispositivo de fijación con pasadores de aseguramiento y recesos correspondientes en la pieza de conexión así como en la mono pieza. Las posiciones de los pasadores de aseguramiento 46 y 47 con respecto a la pieza de conexión 4 ya están predeterminadas por los recesos. El posicionamiento diferente resulta de los orificios de fijación y sujeción dispuestos adicionalmente en el riel de montaje 50.

40 Sin embargo, en una realización alternativa, también es posible efectuar un posicionamiento diferente del cuerpo de conexión y, por lo tanto, del ángulo de conexión de batería mediante una realización y un posicionamiento correspondiente de los recesos en el propio cuerpo de conexión. La Figura 12 muestra una realización relacionada.

En este caso, el cuerpo de conexión está diseñado como un elemento en forma de T o en forma de cruz en contraste con la forma concoide de las Figuras 1 y 2 con el fin de ahorrar material adicional.

45 Un primer receso 42b de un elemento de fijación 42a está proporcionado a lo largo de la línea de conexión de los orificios de sujeción 40 y 44. Este tiene un diámetro que es mayor que el de los orificios de sujeción 40, 41 y 44 y sirve para recibir un pasador de fijación o de aseguramiento correspondiente. Los recesos 42c, 42d y 42e con un diámetro significativamente menor están dispuestos por encima del receso 42b de manera simétrica rotacionalmente a 45°. Los recesos 42c a 42e corren a lo largo de una línea circular imaginaria alrededor del centro del receso 42b. Los elementos de fijación sirven para fijar la posición del cuerpo del conector 4 en un riel de montaje.

50 En esta realización, el riel de montaje también incluye los pasadores de aseguramiento para conectar el cuerpo del conector. Específicamente, un primer pasador de aseguramiento del elemento de sujeción está diseñado en el riel de montaje con un diámetro que corresponde esencialmente al diámetro del receso 42b. Este pasador también está

diseñado para ser un poco más largo que el pasador de fijación de posicionamiento para que el instalador pueda colocarlo fácilmente durante el montaje. El pasador de aseguramiento en el riel de montaje, que es enganchado en uno de los recesos 42c, 42d y 42e del elemento de fijación, está dispuesto en una dirección a la distancia correspondiente. Además, son proporcionados tres orificios de montaje adicionales en el riel de montaje, que tienen el mismo ángulo con respecto al centro del pasador de aseguramiento principal con un gran diámetro de 45° entre sí. Estos corresponden esencialmente con la alineación de los recesos 42c, 42d y 42e en el cuerpo de conexión.

De esta manera, es posible lograr un posicionamiento diferente de la pieza de conexión con respecto a la pieza de montaje mediante el diseño de los diversos recesos en el dispositivo de fijación en el lado posterior del cuerpo de conexión. Si el pasador de aseguramiento para los recesos 42b sobresale un poco más que el perno de posicionamiento para uno de los recesos 42c, 42d y 42e, es posible un montaje particularmente simple. Por lo tanto, un instalador puede colocar el cuerpo del conector de una manera particularmente simple a través del pasador de aseguramiento de gran diámetro y luego ajustar la posición final del cuerpo del conector mediante un movimiento giratorio alrededor del centro del receso 42b.

Una realización adicional del elemento de sujeción flexible de acuerdo con la invención es mostrada en la Figura 7. En esta el elemento de fijación está realizado por un receso asimétrico, por ejemplo, en la forma de un hongo invertido, lanzadera o ancla. El receso 48 está conformado para recibir una contraparte 60 correspondiente disponible por separado o integrada en la pieza de montaje. La contraparte 60 forma el pasador de aseguramiento del elemento de fijación para la conexión a una pieza de montaje. Una pieza de montaje correspondiente adecuada es mostrada desde el frente en la Figura 8. En este caso, también, son llevadas a cabo dos posiciones diferentes de la pieza de conexión y, por lo tanto, del ángulo de conexión de batería. La pieza de montaje 50 contiene en su pata en forma de U dos grupos de orificios con los elementos 46a, 53 y 54. La distancia entre las patas y las regiones 51 respectivas a lo largo del yugo es seleccionada de modo que cuando el ángulo de conexión de la batería y el cuerpo de conexión estén embridados, no interfieran entre sí. Dependiendo de la longitud del yugo, también pueden ser proporcionadas regiones adicionales.

La Figura 9 muestra una representación ampliada de una región 51. Los orificios 53 y 54 están equipados y forman los orificios de sujeción para una fijación final posterior del cuerpo de conexión por medio de un perno, tornillo u otro elemento de sujeción. Como es mostrado, el receso 46a está formado por dos recesos individuales 46b y 46c, que representan cada uno la forma negativa de la contraparte y el pasador de aseguramiento 60. Los elementos 46b y 46c están desplazados entre sí en 45°, en el que el "tallo de hongo" yace en cada caso en una línea de conexión con uno de los orificios de sujeción 43 y 54.

El receso 46a así como los orificios de sujeción 53 y 54 forman así las variantes de conexión para un cuerpo de conexión de acuerdo con la Figura 7 con una contraparte y un pasador de aseguramiento 60 insertado en esta. La Figura 10 muestra una vista frontal correspondiente de una representación con elementos de sujeción embridados. En una primera forma, en la que la conexión 2 del ángulo de conexión de batería corre esencialmente en forma perpendicular al eje longitudinal del yugo, el orificio 41 del cuerpo de conexión 4 está situado directamente sobre el orificio de sujeción 53. Un perno o pasador es insertado en el orificio 41 y conectado firmemente a la pieza de montaje para la fijación y posicionamiento final de la pieza de conexión y el ángulo del conector de la batería. Los dos orificios 43 y 40 están revestidos por el material de la pieza de montaje. Por otro lado, la brida de conexión derecha está inclinada a 45°, de modo que el orificio de sujeción 41 esté situado por encima del orificio de sujeción 43.

La Figura 11 finalmente muestra la parte posterior de la realización de la Figura 10, en la que la contraparte o el pasador de aseguramiento 60 está montado en las dos posiciones diferentes en el receso 46a para que no pueda ser girada. Esta protección contra la rotación es lograda mediante el receso asimétrico adicional 46b o 46c, el tallo de hongo.

De esta manera, un solo cuerpo de conexión plano con un ángulo de conexión de batería unido puede ser usado tanto como un accesorio de pared directo como para el montaje en una pieza de montaje adicional. Es logrado un posicionamiento diferente seleccionando pasadores de aseguramiento, recesos u otros elementos adecuados para la fijación. La invención tiene la ventaja de ahorrar material adicionalmente mediante la implementación adecuada del elemento de fijación y, al mismo tiempo, simplemente colocando un ángulo de conexión de batería con su pieza de conexión en diferentes orientaciones. Es particularmente ventajoso si el elemento de fijación es asimétrico en sí mismo, por ejemplo, tiene recesos de diferentes tamaños. Los pasadores de aseguramiento en las realizaciones de ejemplo pueden estar disponibles como partes individuales, pero también pueden estar ya firmemente conectados a una pieza de montaje. Para que las fuerzas de corte que ocurren durante la fijación final posterior no dañen los orificios de fijación individuales y los recesos, puede ser conveniente implementar posibles contrapartes y pasadores de aseguramiento usados de un material más blando que la pieza de montaje o la pieza de conexión del elemento de fijación. Además de los ángulos de conexión de batería que son mostrados en la presente memoria, cualquier otra forma de ángulos de tubería, tramos de tubería, conexiones, distribuidores u otros elementos también son concebibles si están unidos al cuerpo de conexión.

Lista de referencias

	1	sujetador multiusos
	2	accesorio de conexión
	3	accesorio de conexión
5	4	cuerpo de conexión
	40, 41, 44	orificio de sujeción
	42, 43	receso
	46, 47	pasador de aseguramiento
	48	receso
10	42a	elemento de fijación
	42b	receso
	42c, 42d, 42e	recesos
	50	piezas de montaje
	51	región de montaje, área de montaje
15	55, 56, 57	orificios de posicionamiento
	53, 54	orificios de sujeción, orificios de fijación
	60	contraparte, pasador de aseguramiento.

REIVINDICACIONES

1. Sujetador multiusos (1) con un ángulo de tubería para la fijación a una pieza de montaje (50), que comprende:
- un cuerpo de conexión plano (4) con al menos dos orificios pasantes de sujeción (40, 41, 44) en el cuerpo de conexión (4) para sujetar el sujetador multiusos (1) a una pared;
- 5 - en el que el ángulo de tubería está unido a un lado frontal del cuerpo de conexión (4), en el que el ángulo de línea tiene dos conexiones (2, 3);
- en el que es proporcionado al menos un receso (42, 43) en un lado posterior del cuerpo de conexión (4),
 - un elemento de fijación, cuya forma encaja en el receso (42, 43) del cuerpo de conexión (4), de modo que después de que el elemento de fijación haya sido instalado en al menos un receso (42, 42a-e, 43, 48), el cuerpo de conexión plano (4) pueda ser fijado contra la rotación en la pieza de montaje (50), en el que al menos uno de los orificios pasantes de sujeción (40, 41, 44) en el cuerpo de conexión (4) está diseñado para ser fijado a la pieza de montaje (50) y una abertura en la pieza de montaje (50) para sujetar el cuerpo de conexión (4) en la pieza de montaje (50) opuesta, en el que el elemento de fijación y el al menos un receso (42, 42a-e, 43, 48) están diseñados para fijar el sujetador multiusos (1) en al menos dos posiciones diferentes en la pieza de montaje (50) para que no pueda ser girada.
- 10
- 15
2. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el elemento de fijación comprende un perno de aseguramiento que tiene una forma rotacionalmente asimétrica.
3. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el elemento de fijación tiene al menos dos pasadores de aseguramiento (46, 47) que encajan en los recesos (42, 42a-e, 43, 48) del cuerpo de conexión (4).
- 20
4. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que uno de los al menos dos pasadores de aseguramiento (46, 47) tienen un diámetro diferente y/o una longitud y/o forma diferente.
5. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que los recesos (42, 43) tienen un diámetro diferente que los al menos dos orificios pasantes de sujeción (40, 41, 44).
- 25
6. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que son proporcionados un primer (42b) y al menos dos segundos recesos (42c, 42d, 42e), en el que los al menos dos segundos recesos (42c, 42d, 42e) están dispuestos sobre una línea circular imaginaria alrededor de un punto central.
7. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el punto central es un punto central del primer receso (42b).
- 30
8. Sujetador multiusos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que un material del elemento de fijación es más blando que un material del cuerpo de conexión (4).
9. Dispositivo de sujeción multiusos con
- un sujetador multiusos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores y
 - una pieza de montaje (50) con al menos un orificio de sujeción (53, 54), que está opuesto a uno de los agujeros pasantes de fijación (40, 41, 44) en el cuerpo de conexión (4) en el estado indicado.
- 35
10. Sujetador multiusos de acuerdo con la reivindicación 9, en el que es proporcionado al menos un receso u orificio en la pieza de montaje (50), que corresponde en términos de su posición al orificio de fijación (53, 54) a una posición de un rebaje (42, 42a-e, 43, 48) en el cuerpo de conexión (4) con respecto a un orificio pasante de fijación (40, 41, 44).
- 40
11. Sujetador multiusos de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la pieza de montaje (50) comprende al menos un receso (46a-c, 55, 56, 57) de modo que el sujetador multiusos (1) puede ser colocado en al menos dos posiciones en la pieza de montaje (50).
12. Sujetador multiusos de acuerdo con la reivindicación 11, en el que la pieza de montaje (50) comprende un primer receso y al menos dos segundos recesos.
- 45
13. Sujetador multiusos de acuerdo con la reivindicación 12, en el que los al menos dos segundos recesos están situados en una línea circular imaginaria alrededor de un punto central.
14. Sujetador multiusos de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13, en el que el al menos un orificio de sujeción (53, 54) comprende una rosca interna.

FIG 1

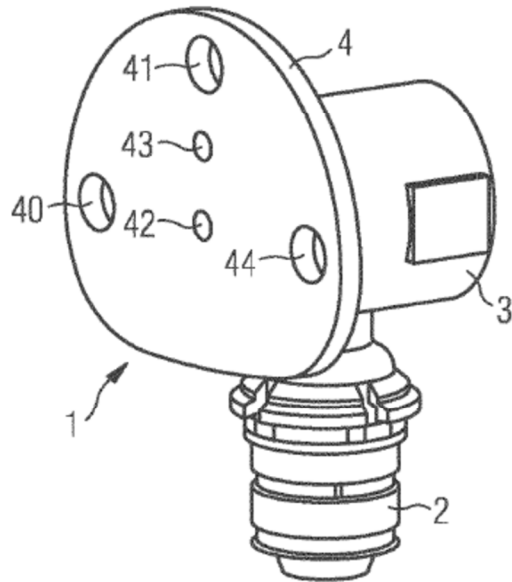


FIG 2

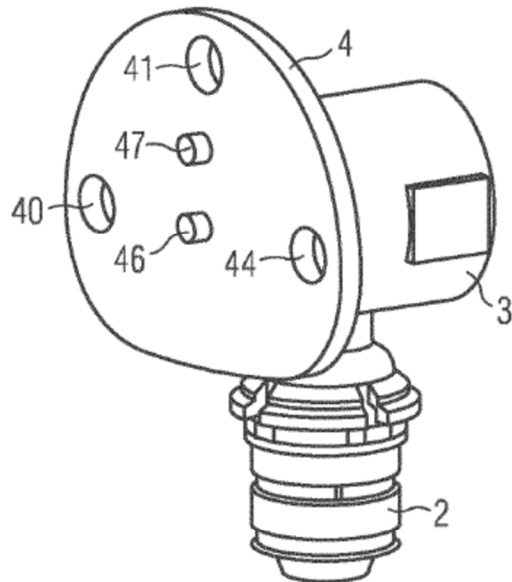


FIG 3

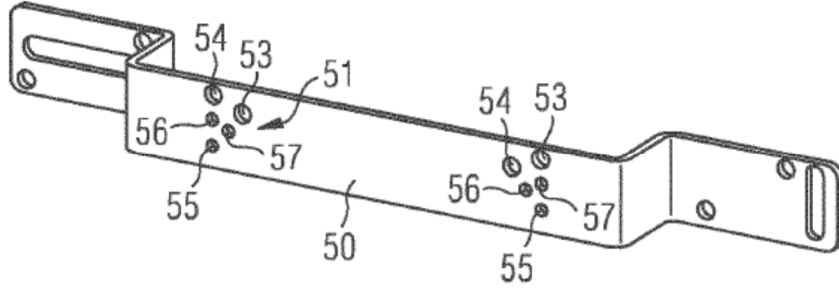


FIG 4

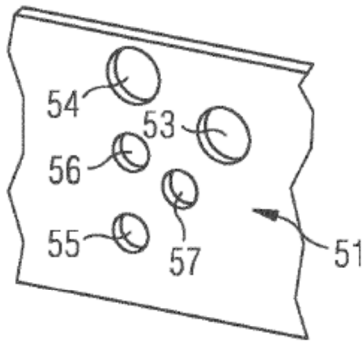


FIG 5

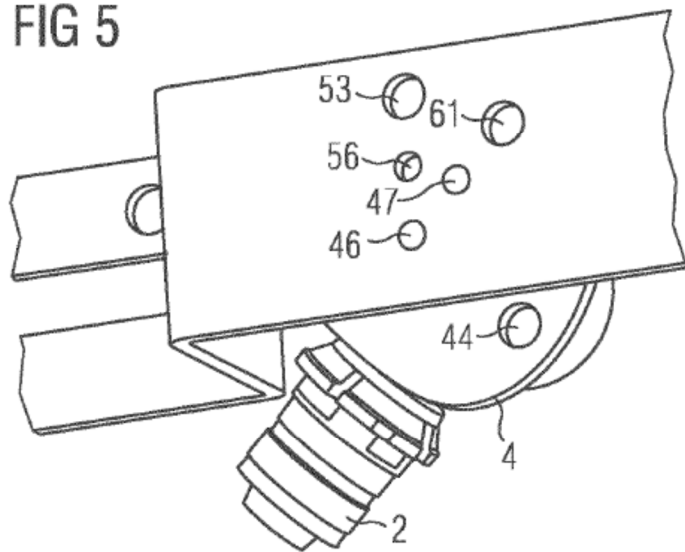


FIG 6

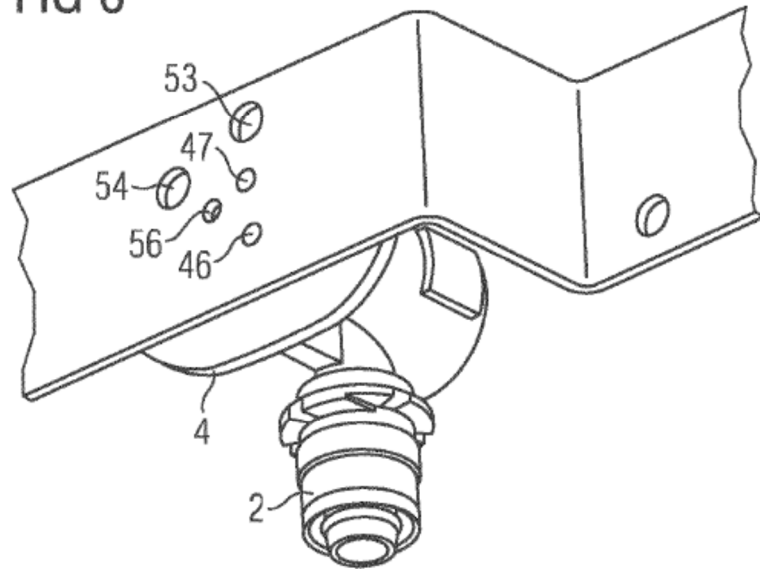


FIG 7

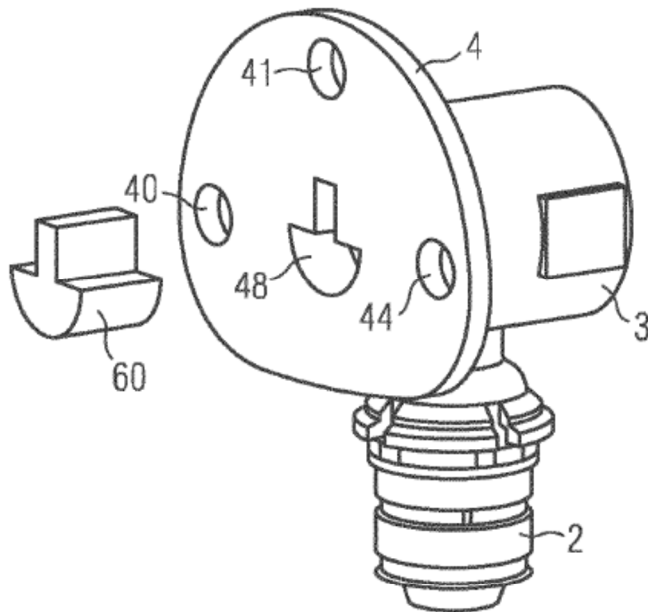


FIG 8

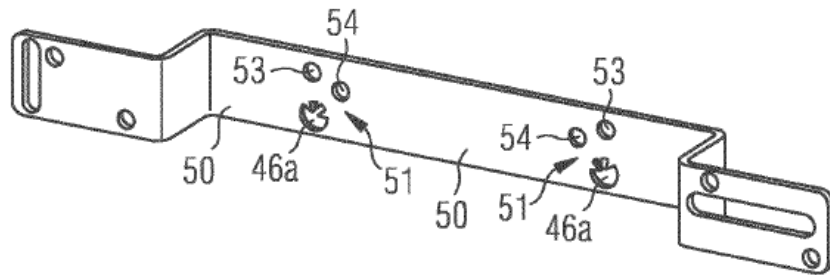


FIG 9

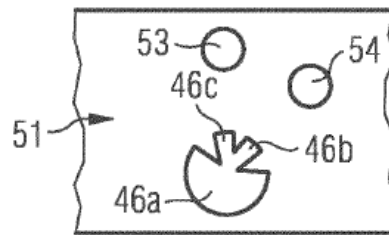


FIG 10

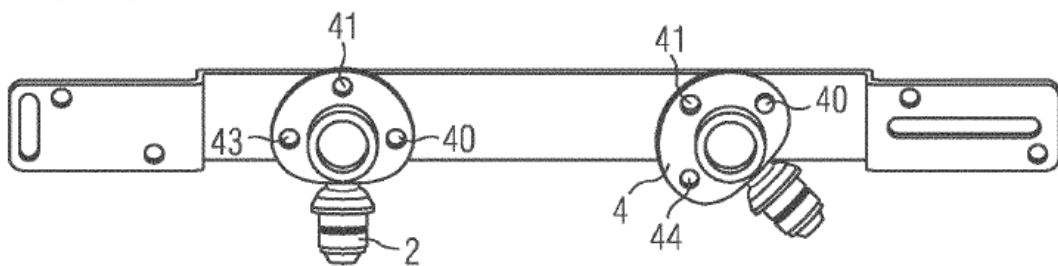


FIG 11

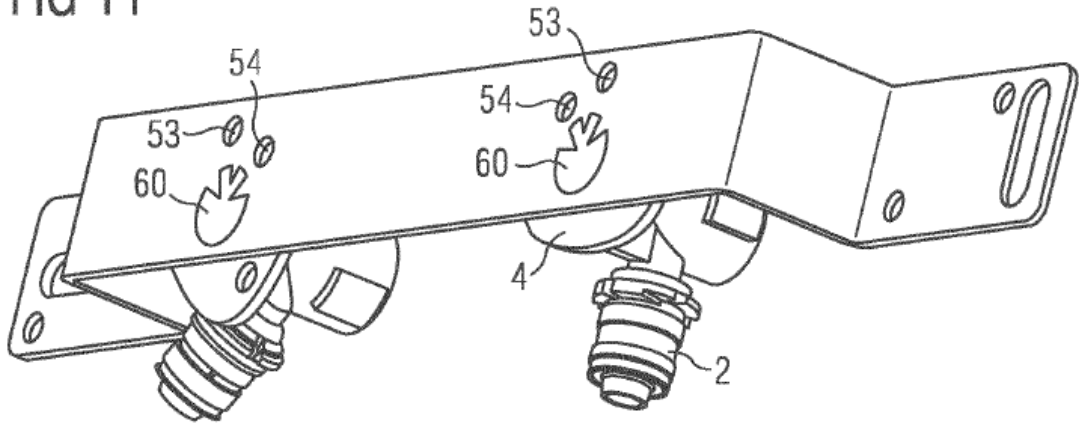


FIG 12

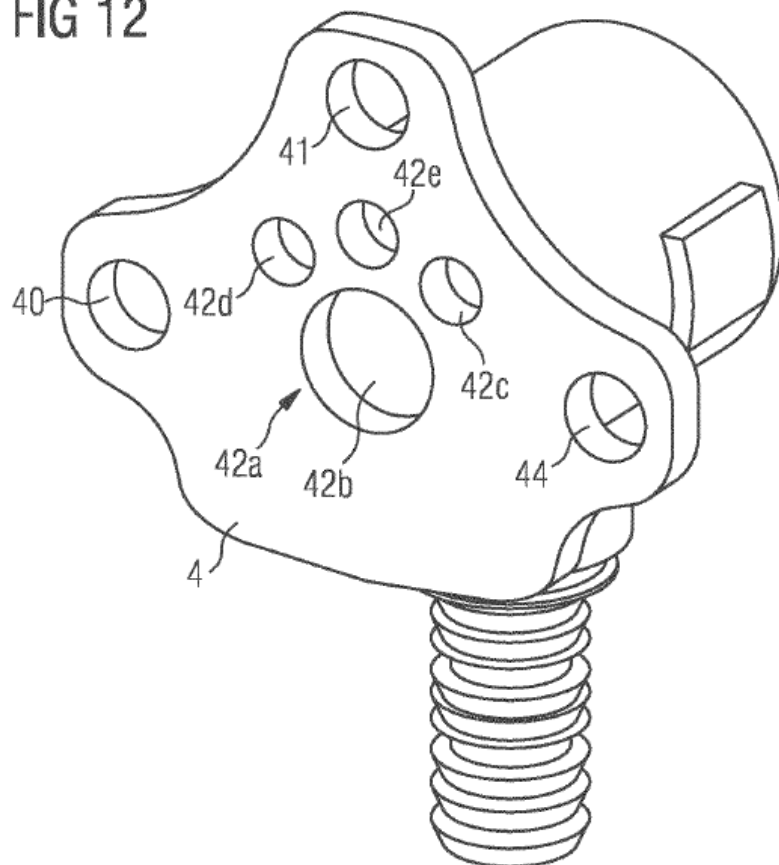


FIG 13

