



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 217**

51 Int. Cl.:
E03D 11/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03000917 .9**

96 Fecha de presentación : **16.01.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1338711**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2003**

54 Título: **Dispositivo de fijación para objetos suspendidos en paredes.**

30 Prioridad: **26.02.2002 IT PD02A0048**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.03.2010

73 Titular/es: **fischerwerke GmbH & Co. KG.**
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal, DE

72 Inventor/es: **Buso, Giuliano y**
Marzolla, Stefano

74 Agente: **Cobo de la Torre, María Victoria**

ES 2 334 217 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 fijación para objetos suspendidos en paredes.

5 La presente invención se refiere a un kit de construcción, con un objeto que ha de ser colgado en una pared y con un dispositivo de fijación para este objeto.

Como es sabido, hoy en día son apreciados cada vez más los objetos o artículos sanitarios del llamado tipo de suspensión en pared.

10 Más concretamente es así, que estos objetos sanitarios - que sustituyen más y más los objetos sanitarios del tipo convencional y los que representan unas considerables mejoras en relación con éstos últimos - son fijados de una manera autoportante en la pared, sin que para los mismos tengan que ser previstos unos soportes o pies que se apoyan en el suelo.

15 Considerando desde el lado de la práctica, los objetos sanitarios del tipo de suspensión en pared permiten en mayor medida una higiene, habida cuenta de que los mismos ofrecen al usuario la posibilidad de efectuar una limpieza ligera también en aquellos lugares que no son accesibles a causa del espacio que es necesario para los objetos sanitarios convencionales.

20 Aparte del aspecto de la higiene - que es, además, de extrema importancia - resulta que, gracias al tipo de los objetos sanitarios de suspensión en pared, se dispone ahora de más espacio dentro del cuarto de baño. Esto es apreciado sobre todo si el tamaño del cuarto de baño es más bien limitado, lo que hoy en día es frecuentemente el caso.

25 Además, los objetos sanitarios del tipo de suspensión en pared ofrecen, normalmente, una mayor claridad, tanto en cuanto a su forma como a la estética, en comparación con los objetos sanitarios tradicionales.

El único inconveniente de este tipo de objetos sanitarios consistía hasta ahora en la fijación de los mismos en la pared.

30 Se han previsto, concretamente, unos sistemas de fijación en pared que en el objeto sanitario están ubicados, por regla general, en aquellos lugares del mismo los cuales están lateralmente opuestos entre sí, y el objeto sanitario tiene que estar preparado para ello por medio de unas zonas apropiadas que están conformadas de tal modo que las mismas pueden constituir principalmente unos estribos portantes, con taladros de perforación para la introducción de los bulones de los referidos sistemas de fijación en pared.

40 Un procedimiento de colocación de este tipo para los objetos sanitarios influye fuertemente en la claridad de la estética y forma del objeto sanitario, teniendo en cuenta que este procedimiento hace que sean visibles los puntos de fijación. Otros dispositivos de fijación están revelados en la Patente Holandesa Núm. NL-A-9 401 071; en la Patente Francesa Núm. FR-A-2623575 y en la Patente Alemana Núm. DE-U-20112622.

45 Sobre todo la Patente Holandesa Núm. NL-A-9 401 071 revela un kit de construcción con un objeto que ha de ser colgado en una pared, así como con un dispositivo de fijación para este objeto; dispositivo de fijación éste que comprende un tubo; un manguito y tuerca de apriete; un elemento de atornillamiento así como un elemento de montaje previo para establecer un contacto entre el manguito y el objeto; en este caso, y encontrándose el dispositivo de fijación en el estado de uso, resulta que:

- El tubo comprende un tramo, provisto de una rosca interior para su engrane con un bufón, provisto de una rosca antagónica para la fijación autoportante en una pared; en este caso, el tubo debe ser introducido en el correspondiente agujero de paso de una parte del objeto, que ha de ser suspendido;
- El manguito puede ser colocado de tal manera que el mismo atraviesa el tubo, atornillado sobre el bufón, hasta chocar con una pared interior de la parte del objeto que ha de estar suspendido.

55 La Patente Holandesa Núm. NL-A-9 401 071 describe, adicionalmente, que el apriete del elemento de atornillamiento produce un efecto de tracción sobre el tubo así como un efecto de empuje del manguito en el sentido axial y hacia la parte del objeto, que ha de estar suspendido.

60 El problema o la tarea principal de la presente invención consiste en proporcionar un kit de construcción con un objeto, que ha de estar suspendido en una pared, y con un elemento de fijación para este objeto; kit de construcción este que debe facilitar una fijación sencilla, segura así como completamente escamoteable de este objeto en la pared.

65 Dentro del marco del objeto principal anteriormente reseñado, el problema más importante consiste, por consiguiente, en facilitar un dispositivo de fijación que sobre todo esté apropiado para los objetos o artículos sanitarios del tipo de suspensión en pared.

Otro problema importante consiste en proporcionar un dispositivo que facilite una fijación precisa y segura, con un desmontaje más sencillos para el usuario.

ES 2 334 217 T3

Otro problema más de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo que sea especialmente flexible en cuanto a su aplicación, tanto en relación con el tipo del objeto sanitario como con respecto a la clase de pared, en la que el mismo ha de ser empleado.

5 Todavía otro problema más de la presente invención consiste en facilitar un dispositivo de fijación en el cual los costos sean, cuanto menos, competitivos con los costos para las fijaciones de una funcionalidad análoga.

Finalmente, otro problema de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo de fijación que pueda ser fabricado con las instalaciones y con los procedimientos ya conocidos.

10 El objeto principal así como los otros problemas de importancia de la presente invención, los cuales se describen a continuación, son resueltos con un kit de construcción según lo indicado en la reivindicación de patente 1).

15 Otras propiedades así como las demás ventajas de la presente invención pueden ser apreciadas, en su mayor parte, en la descripción de dos ejemplos para la realización de la invención, los cuales están representados como unos ejemplos no limitativos en los planos correspondientes, en los que:

20 La Figura 1 muestra una vista exterior de perspectiva del primer ejemplo de realización de un dispositivo de fijación de la presente invención al estar el mismo en uso;

La Figura 2 indica una vista exterior de perspectiva de un dispositivo de fijación de la presente invención durante la fase de su fijación;

25 La Figura 3 muestra una vista de explosión del dispositivo de la Figura 1;

La Figura 4 indica una parte integrante del dispositivo de la Figura 1;

30 Las Figuras 5 hasta 7 muestran unas vistas de sección del dispositivo de la Figura 1 durante las respectivas fases de su fijación;

La Figura 8 indica una vista de explosión de un segundo ejemplo de realización del dispositivo de la presente invención;

35 La Figura 9 muestra la vista de sección de una parte integrante del dispositivo de la Figura 8;

La Figura 10 indica una vista de perspectiva de la parte integrante de la Figura 9; mientras que

La Figura 11 muestra una vista de sección del dispositivo de la Figura 8 durante el uso del mismo.

40 Con especial referencia a las Figuras 1 hasta 7, relacionadas con el primer ejemplo de realización, un dispositivo de fijación escamoteable para los objetos del tipo de suspensión en pared está indicado, en su conjunto, por la referencia 10.

45 Este dispositivo 10 comprende un tubo metálico 11, con un tramo 12 que está provisto de una rosca interior para un bulón metálico 13 que, a su vez, está provisto de una rosca antagónica y que de manera autoportante ha de ser fijado en la pared de colocación 14.

50 El tubo 11 puede ser introducido en un correspondiente agujero de paso 15 de una parte integrante 16 del objeto o artículo sanitario 17, que ha de estar suspendido.

Este dispositivo 10 comprende, además, un manguito 18 del tipo de manguito de apriete, el cual es aplicado de tal manera que el mismo pueda rodear el tubo 11 - que está atornillado sobre el bulón 13 - principalmente sin ninguna holgura y hasta chocar con la cara interior de la parte integrante 16 del objeto sanitario 17, que debe estar en suspensión.

55 El contacto entre el manguito 18 y el objeto sanitario 17 queda establecido mediante una carcasa de montaje previo 19 que está hecha de material plástico y la misma posee un tramo en forma de vaso 20 para el alojamiento del manguito 18, como asimismo posee esta carcasa varias aletas 21 que están separadas entre sí y se extienden principalmente en el sentido axial, aparte de ser elásticamente deformables por flexión; estas aletas pueden ser introducidas - por fuera del tubo 11 - en el agujero 15 hasta que los extremos de gancho 22 de las mismas engranen con un asiento 23, que está previsto por aquél lado del objeto sanitario, el cual se encuentra alejado del lado de la introducción.

60 Esta carcasa de montaje previo 19 comprende, además, varias aletas de posicionamiento 20a, que se extienden lateralmente de la superficie de base del tramo en forma de vaso 20 hacia fuera. Estas aletas de posicionamiento pueden ser deformadas elásticamente por flexión, y las mismas se encuentran en contacto con la cara interior de la parte integrante 16 del objeto sanitario 17, que ha de estar suspendido.

Es evidente que el diámetro del agujero 15 ha de ser de tal magnitud que puedan ser introducidos en el mismo tanto el tubo 11 como las aletas 21, que a unas determinadas distancias angulares están dispuestas alrededor del tubo.

ES 2 334 217 T3

El dispositivo comprende, además, un elemento de atornillamiento 24 (tornillo sin cabeza y con hexágono interior) que entra en un agujero radial de paso 25 del manguito 18, el cual está provisto de una rosca, y el primero actúa con su extremo 26 - que convenientemente ha de ser de forma cónica - sobre una superficie inclinada 27 que queda constituida por una correspondiente concavidad radial 28 del tubo 11.

La superficie inclinada 27 está situada por el lado opuesto en relación con el agujero 15, y el elemento de atornillamiento 24 se extiende con cierta sobremedida dentro de un agujero radial 29 de la carcasa 19, el cual sostiene el elemento de atornillamiento, incluso al estar el mismo casi completamente desatornillado; en este caso, el extremo 26 está dispuesto completamente por dentro del manguito 18 con el fin de no obstaculizar la introducción del tubo 11.

Este elemento de atornillamiento 24 está accesible por medio de una llave 30 y a través de un agujero lateral 31 del objeto sanitario 17, el cual puede ser cerrado, por ejemplo, mediante un tapón que no está indicado en las Figuras.

El modo de funcionamiento es como sigue: Después de que el bulón 13 haya sido fijado en la pared 14 (Figura 5), la carcasa 19 es colocada - conjuntamente con el manguito 18 y con el elemento de atornillamiento 24, que está casi completamente desatornillado (con el extremo 26 dentro del propio manguito 18) - en el objeto sanitario 17.

Esta colocación tiene previstos la introducción de las aletas 21 en el taladro 15 así como el engrane de los extremos 22 con el asiento 23.

Teniendo en cuenta que las aletas de posicionamiento 20a son elásticamente deformables e incrementan la superficie de base del tramo en forma de vaso 20, las mismas aumentan también el rozamiento entre el tramo en forma de vaso 20 y la cara interior de la parte integrante 16 del objeto sanitario 17 y estas aletas aseguran, por consiguiente, una mayor coaxialidad entre el agujero 15 y el manguito 18.

Es evidente que debe tenerse en cuenta que el elemento de atornillamiento 24 ha de estar ubicado en función del agujero lateral 31.

Durante las fases siguientes, el tubo 11 es atornillado sobre el bulón 13 hasta tal extremo que, a causa de la siguiente introducción en el manguito 18, la superficie inclinada 27 quede colocada en el posicionamiento correcto (Figura 6).

Debido al hecho de que está prevista la superficie inclinada 27, el siguiente apriete del elemento de atornillamiento 24 (Figura 7) produce un efecto de tracción sobre el tubo 11 así como un efecto de empuje del manguito 18 en el sentido axial sobre la parte integrante 16 del objeto sanitario 17, con el fin de arrostrar el mismo contra la pared 14.

A causa del empuje axial sobre el manguito 18, la deformación elástica por flexión de las aletas de posicionamiento 20a tienen lugar por el contacto con el tramo 16 del objeto sanitario 17 que ha de estar suspendido.

Con referencia a las Figuras 8 hasta 11 y en un segundo ejemplo de realización del dispositivo de fijación escamoteable de la presente invención, previsto para los objetos del tipo de la suspensión en pared, este dispositivo de fijación está indicado, en su conjunto, por la referencia 110.

El dispositivo 110 comprende un tubo metálico 111 con un tramo 112, que está provisto de una rosca interior para la rosca antagonica de un bufón metálico 113 que de una manera autoportante ha de estar fijado en la pared de colocación 114.

El tubo 111 puede ser introducido en un correspondiente agujero de paso 115 de un tramo 116 del objeto sanitario 117, que ha de estar suspendido.

Este dispositivo 110 comprende, además, un manguito de material plástico 118 del tipo de manguito de apriete, el cual es aplicado de tal manera que el mismo pueda rodear el tubo 111 - que está atornillado sobre el bulón 113 - principalmente sin ninguna holgura y hasta chocar con la cara interior de la parte integrante 16 del objeto sanitario 117, que debe estar en suspensión.

Varias aletas 121 - que están separadas entre sí y se extienden principalmente en el sentido axial, aparte de ser elásticamente deformables por flexión - se extienden, como una misma pieza, desde el manguito 118, y, desde fuera del tubo 111, las mismas pueden ser introducidas en el agujero 115 hasta que los extremos en forma de gancho 122 de las aletas engranen con el asiento 123 que está previsto por aquél lado del objeto sanitario, el cual se encuentra alejado del lado de la introducción.

El manguito 118 comprende, además, varias aletas de posicionamiento 120 que se extienden lateralmente desde la superficie de base del propio manguito hacia fuera. Estas aletas de posicionamiento son elásticamente deformables por flexión, y las mismas se encuentran en contacto con la cara interior de la parte integrante 116 del objeto sanitario 117, que ha de estar suspendido.

Es evidente que el diámetro del agujero 115 ha de ser de tal magnitud que puedan ser introducidos en el mismo tanto el tubo 111 como las aletas 121, que a unas determinadas distancias angulares están dispuestas alrededor del tubo.

ES 2 334 217 T3

De una manera conveniente, el objeto sanitario 117 posee en el asiento 123 del agujero 115 por lo menos un diente radial 123a que está apropiado para colocarse entre dos aletas colindantes 121 así como para constituir un tope de montaje previo del manguito 118 en el posicionamiento correcto, tal como esto se describe más claramente a continuación.

5

Este dispositivo 110 comprende, además, un elemento de atornillamiento 124 (tornillo sin cabeza y con hexágono interior) que entra en un agujero radial de paso 125 del manguito 118, el cual está provisto de una rosca, y el primero actúa con su extremo 126 - que convenientemente ha de ser de forma cónica - sobre una superficie inclinada 127 que queda constituida por una correspondiente cavidad radial 128 del tubo 111.

10

La superficie inclinada 127 está situada por el lado opuesto en relación con el agujero 115, y el elemento de atornillamiento 124 se extiende con cierta sobremedida dentro del agujero de rosca 125 del manguito 118, el cual sostiene el elemento de atornillamiento, incluso al estar el mismo casi completamente desatornillado y, de este modo, está asegurado que el elemento de atornillamiento tampoco se pueda perder durante el transporte del producto; en este caso, el extremo 126 se encuentra dispuesto por completo dentro del manguito 118 con el fin de no obstaculizar la introducción del tubo 111.

15

El elemento de atornillamiento 124 está accesible por medio de una llave 130, que aquí no está indicada, y a través de un agujero lateral 131 en el objeto sanitario 117 el cual puede ser cerrado, por ejemplo, mediante un tapón que aquí no está representado.

20

El posicionamiento correcto del elemento de atornillamiento 124 en relación con el agujero 131 queda determinado por el diente 123a.

25

El modo de funcionamiento es principalmente el mismo como en el primer ejemplo de realización.

En la aplicación práctica se ha puesto de manifiesto que han sido resueltos los mencionados problemas de la presente invención.

30

Evidentemente, puede ser observado que el dispositivo está completamente embutido o escamoteado, lo cual es de gran ventaja para la impresión estética de conjunto del artículo sanitario, como asimismo se puede observar que, en relación con los aspectos funcionales del dispositivo, éste excluye, de una manera segura, que puedan quedar perjudicados los tubos de conexión del propio artículo sanitario.

35

También puede ser apreciado que, a pesar de ello, el dispositivo 10 es de una extremada efectividad en cuanto a su efecto de soporte, y el mismo asegura la mayor funcionalidad así como una gran fiabilidad.

Se puede observar que todo esto es conseguido al mismo tiempo que al usuario le están garantizados un montaje y desmontaje extremadamente sencillos así como - lo que no debe ser olvidado - la posibilidad de prever una alta precisión en la aplicación; en este caso, las posibles adaptaciones no perjudican, ni en lo mínimo, la estabilidad del conjunto.

40

También pueden ser apreciadas las posibilidades de un empleo más flexible del dispositivo, tanto en relación con la clase del objeto o artículo sanitario como con respecto a la pared, en la que el mismo ha de estar colocado.

45

La presente invención puede ser sufrir numerosas modificaciones y variaciones que se encuentran todas dentro del alcance de las reivindicaciones de la patente.

Los detalles técnicos pueden quedar sustituidos por los de otros elementos técnicos equivalentes.

50

Los materiales y las dimensiones pueden ser elegidos libremente en función de las exigencias de cada caso.

55

60

65

ES 2 334 217 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Kit de construcción, con un objeto (17) que ha de ser colgado en una pared y con un dispositivo de fijación (10) para este objeto, el cual comprende un tubo (11); un manguito de apriete (18); un elemento de atornillamiento (24) así como una carcasa de montaje previo (19) para establecer un contacto entre el manguito (18) y el objeto (17); en este caso, y al encontrarse el dispositivo de fijación en el estado de uso:

10 - El tubo (11) comprende un tramo (12) que está provisto de una rosca interior para su engrane con la rosca antagónica de un bulón (13) para la fijación autoportante en una pared (14); a este efecto, el tubo (11) ha de ser introducido en un correspondiente agujero de paso (15) de una parte integrante (16) del objeto (17) que debe estar en suspensión;

15 - El manguito de apriete (18) puede ser colocado de tal manera que el mismo rodee el tubo (11), que está atornillado sobre el bulón (13), hasta chocar con una pared interior de la parte integrante (16) del objeto (17) que ha de estar en suspensión;

20 - El elemento de atornillamiento (24) entra en un agujero radial de paso (25) del manguito (18) para actuar con el extremo correspondiente sobre una superficie inclinada (27) que está constituida por una correspondiente cavidad radial (28) del tubo (11);

25 en este caso, y gracias a la existencia de la superficie inclinada (27), el apriete del elemento de atornillamiento (24) produce un efecto tractor sobre el tubo (11) así como un efecto de empuje del manguito (18) - en el sentido radial y con respecto al bulón (12) - sobre la parte integrante del objeto (17) que ha de estar suspendido, con el fin de tensar este último contra la pared.

30 2. Kit de construcción conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque el contacto entre el manguito (18) y la parte integrante (16) del objeto (17), que ha de estar colgado, queda proporcionado por una carcasa de montaje previo (19) que comprende un tramo en forma de vaso (20) para el alojamiento del manguito (18) así como varias aletas (21) que están separadas entre sí y que se extienden principalmente en el sentido axial; aletas éstas que son elásticamente deformables por flexión y las que - por fuera del tubo (11) - pueden ser introducidas en el agujero (15) de la parte integrante (16) del objeto (17), que ha de estar en suspensión, y esto hasta que los extremos en forma de gancho (22) de las aletas entren en un asiento que está previsto por aquél lado del objeto, el cual se encuentra alejado del lado de la introducción.

35 3. Kit de construcción conforme a la reivindicación 2) y **caracterizado** porque la carcasa de montaje previo (19) comprende varias aletas de posicionamiento (20a) que se extienden lateralmente desde la circunferencia del tramo en forma de vaso (20) para su puesta a tope en la cara interior de la parte integrante (16) del objeto, que ha de estar suspendido.

40 4. Kit de construcción conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque del manguito (118) parten - como una sola pieza - varias aletas (121) que se separan entre sí y se extienden principalmente en el sentido axial, y las mismas pueden ser elásticamente deformadas por flexión; aletas éstas que - por fuera del tubo (111) - pueden ser introducidas en el agujero (115) de la parte integrante (116) del objeto (117), que ha de estar colgado, y esto hasta que los extremos en forma de gancho (122) de las aletas entren en un asiento (123) que está previsto por aquél lado del objeto, el cual se encuentra alejado del lado de la introducción.

50 5. Kit de construcción conforme a la reivindicación 4) y **caracterizado** porque el manguito (118) comprende varias aletas de posicionamiento (120) que se extienden lateralmente desde la circunferencia del manguito para su puesta a tope en la cara interior de la parte integrante (116) del objeto (117) que ha de ser colgado.

6. Kit de construcción conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque el manguito (18) tiene un diámetro interior que es principalmente igual al diámetro exterior del tubo (11).

55 7. Kit de construcción conforme a una o a varias de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizado** porque el agujero (15) de la parte integrante (16) del objeto (17), que ha de estar en suspensión, es de un diámetro que permite la introducción, tanto del tubo (11) como de las aletas (21) que a unas determinadas distancias angulares están dispuestas alrededor del tubo.

60 8. Kit de construcción conforme a una o a varias de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizado** porque el elemento de atornillamiento (24) está realizado sin cabeza y con un hexágono interior.

65 9. Kit de construcción conforme a una o a varias de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizado** porque - en relación con el agujero (15) de la parte integrante (16) del objeto (17), que ha de ser colgado - la superficie inclinada (27) está situada en frente del elemento de atornillamiento (24).

10. Kit de construcción conforme a una o a varias de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizado** porque el elemento de atornillamiento (24) se extiende con una sobremedida dentro de un agujero radial

ES 2 334 217 T3

(29) de la carcasa (19), el cual sostiene el elemento de atornillamiento, incluso al estar el mismo casi completamente desatornillado.

5 11. Kit de construcción conforme a una o a varias de las reivindicaciones 1) hasta 9) y **caracterizado** porque el elemento de atornillamiento (124) se extiende con una sobremedida dentro de un agujero radial (125) del manguito (118), el cual sostiene el elemento de atornillamiento, incluso al estar el mismo casi completamente desatornillado, y de este modo queda asegurado que el elemento de atornillamiento tampoco pueda perderse durante el transporte del producto.

10 12. Kit de construcción conforme a una de las reivindicaciones 2) hasta 5) y **caracterizado** porque el agujero de paso (115) comprende por lo menos un diente radial (123a) que, como un tope para el montaje previo, está colocado entre dos aletas (121) mutuamente colindantes de la carcasa de montaje previo (119).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

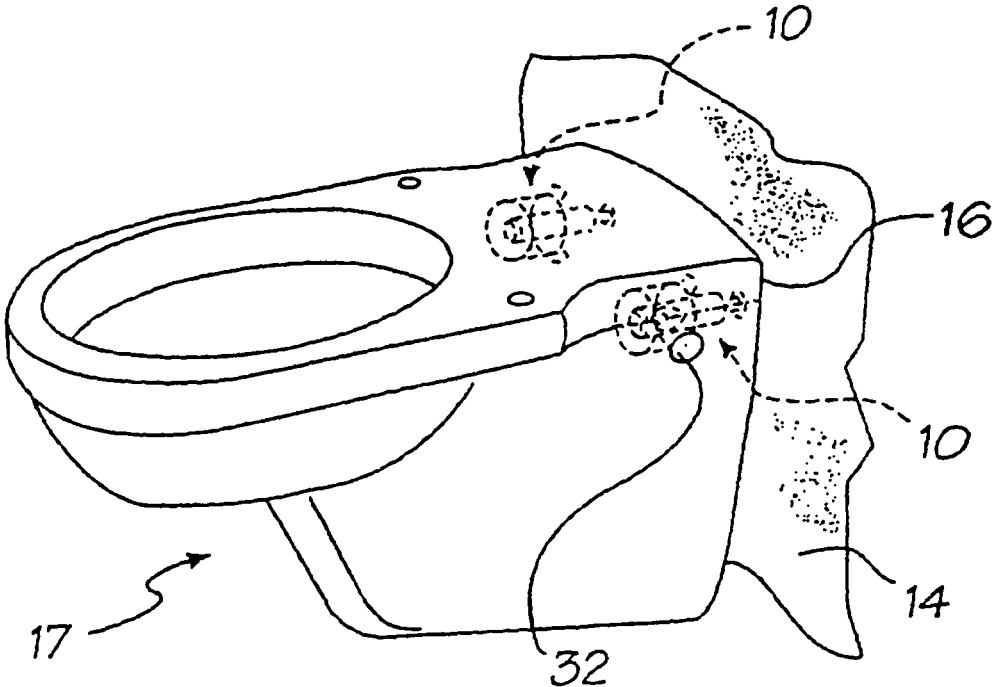


Fig. 1

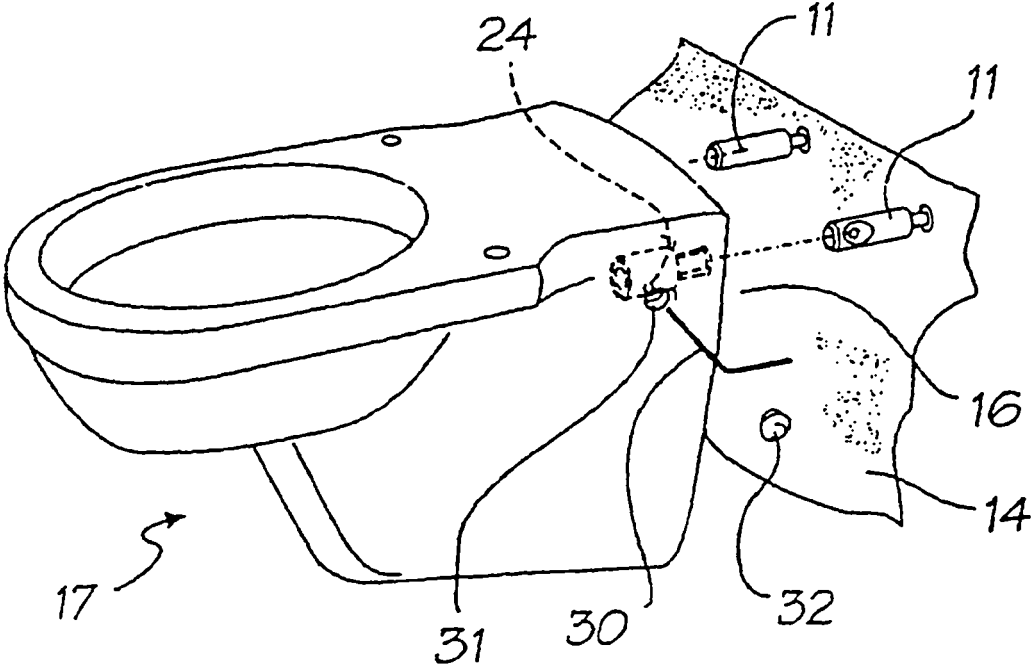


Fig. 2

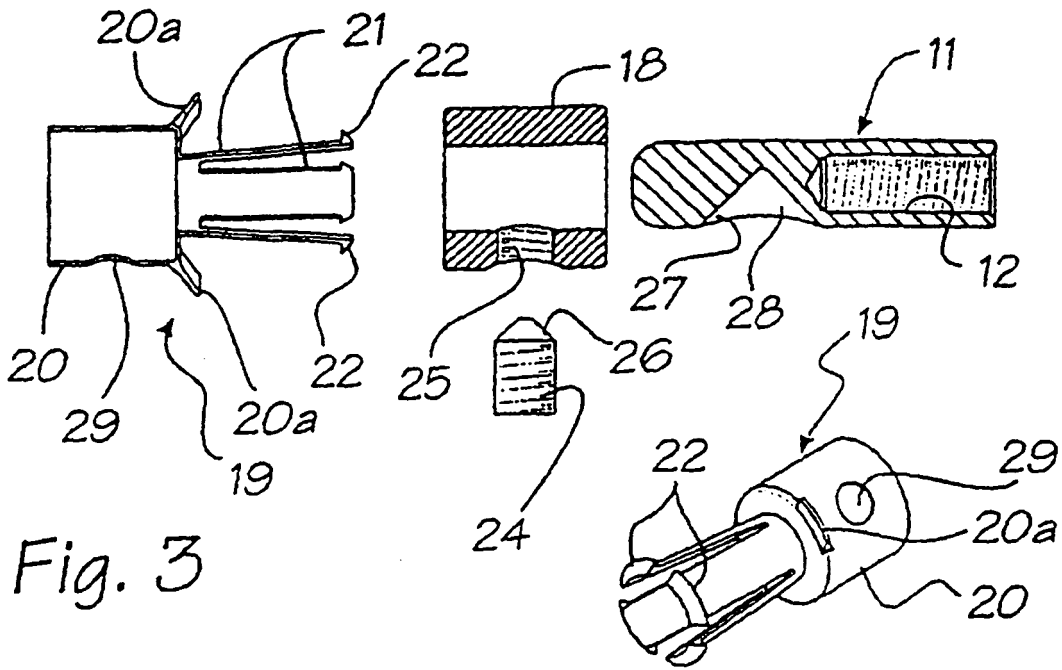


Fig. 3

Fig. 4

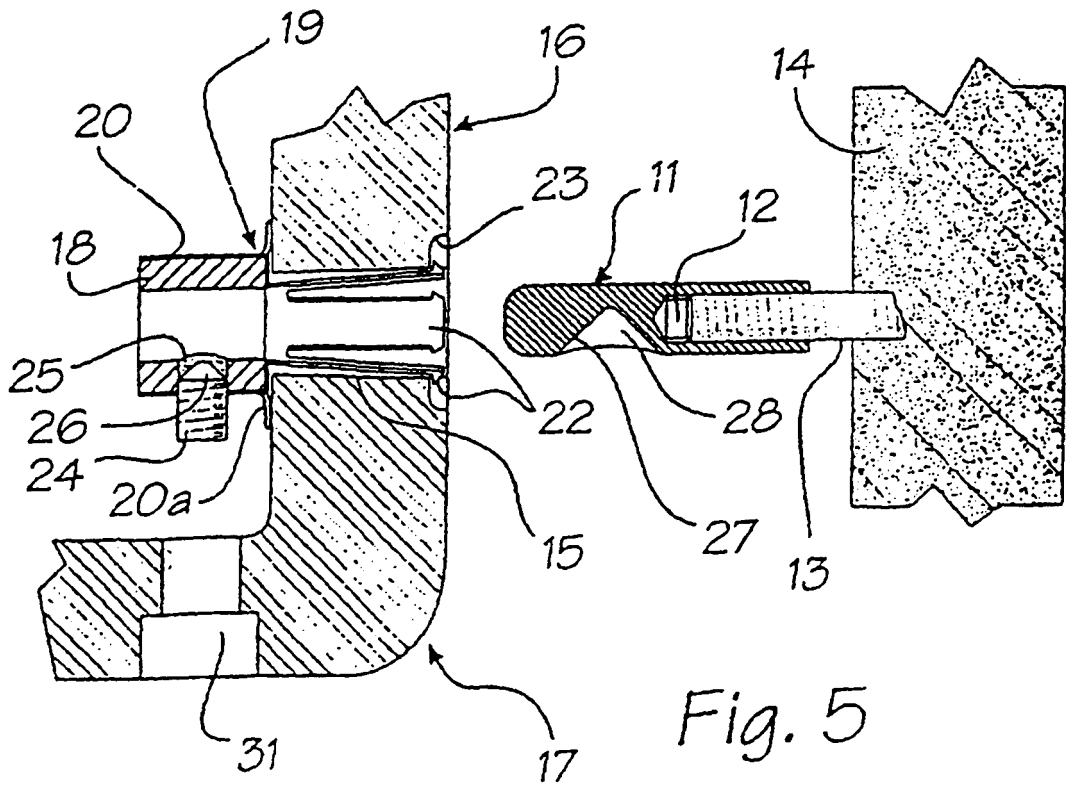


Fig. 5

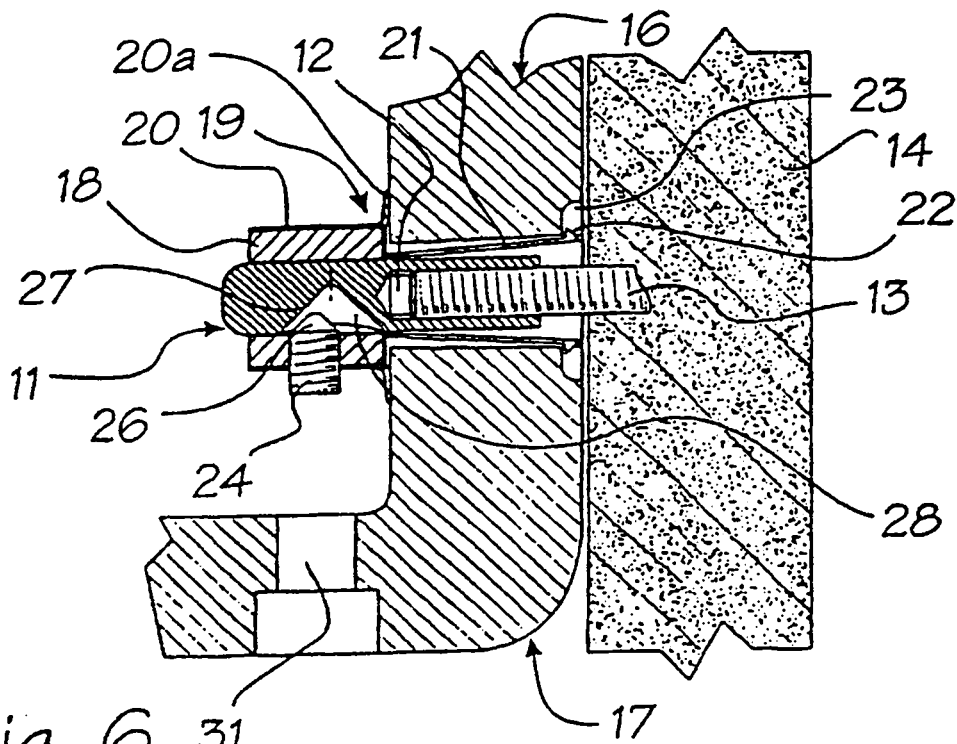


Fig. 6

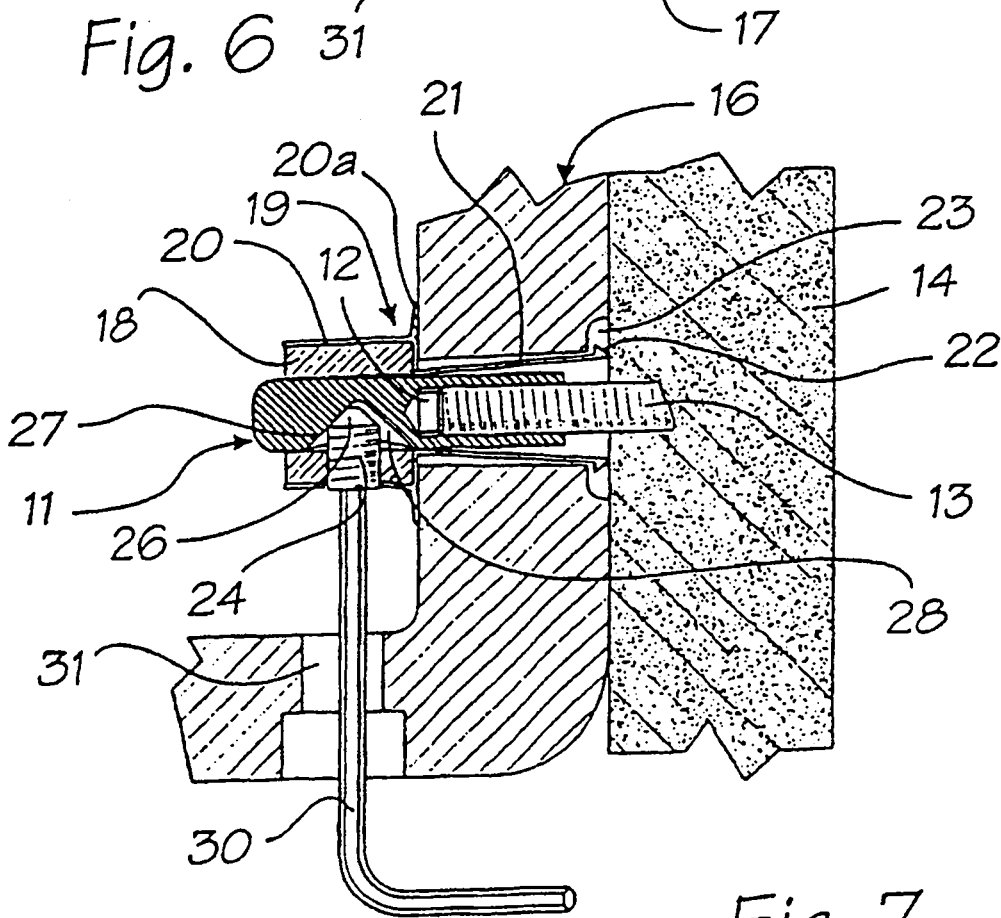


Fig. 7

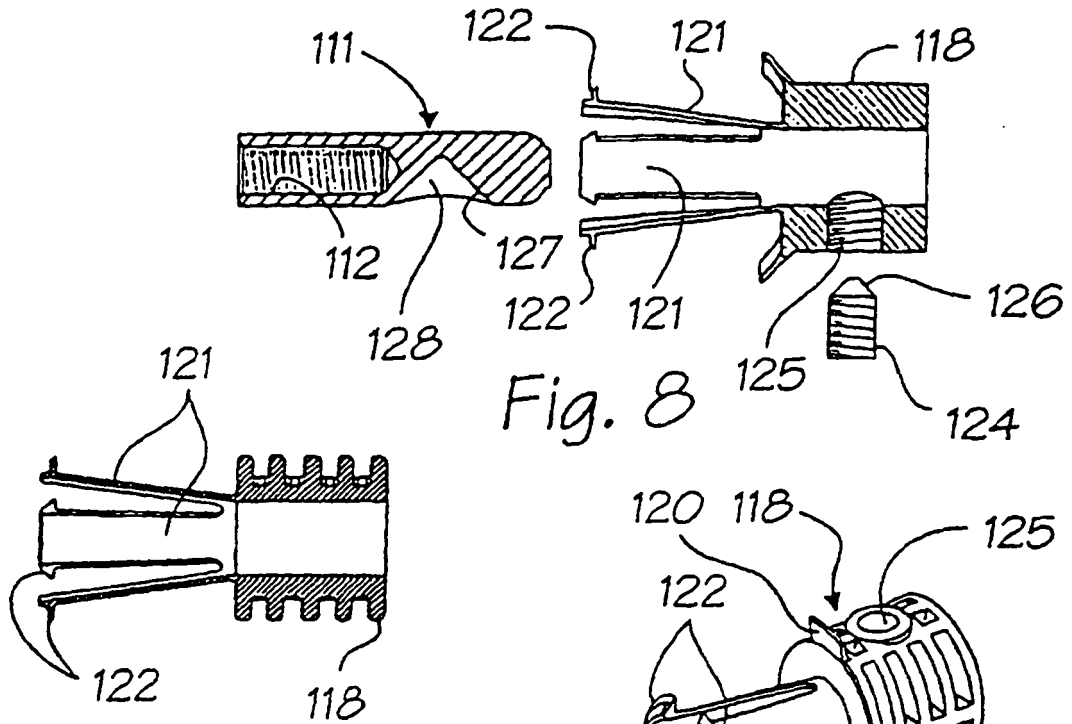


Fig. 8

Fig. 9

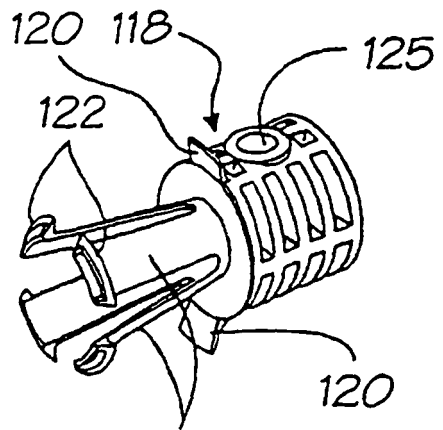


Fig. 10

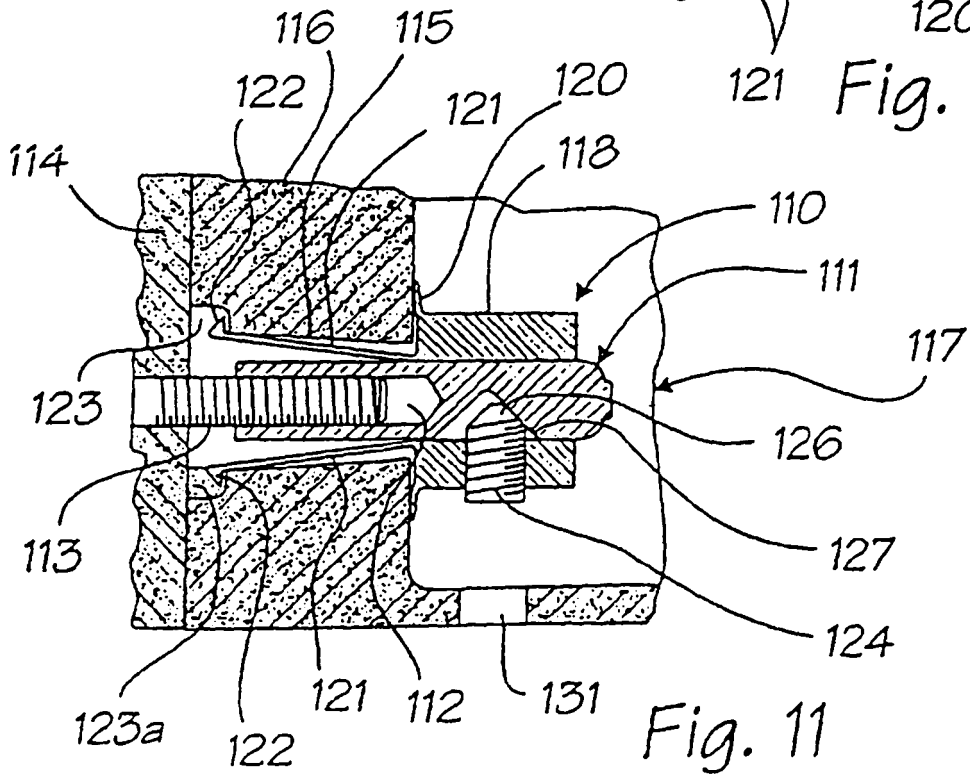


Fig. 11