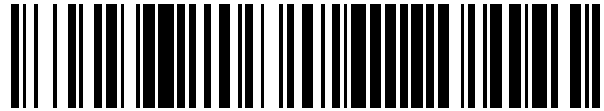


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 567 267**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2009 E 09797437 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016 EP 2299873**

54 Título: **Soporte de alacena de pared con medios de fijación perfeccionados para el hombro de la alacena de pared**

30 Prioridad:

17.07.2008 IT MI20081298

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

21.04.2016

73 Titular/es:

**LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza, CO, IT**

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 567 267 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

Soporte de alacena de pared con medios de fijación perfeccionados para el hombro de la alacena de pared

5 La presente invención está relacionada con un soporte de alacena de pared, particularmente pero no exclusivamente para alacenas de pared de cocina, equipados con medios de fijación para el hombro de la alacena particularmente dispuesto ventajosamente en relación a la seguridad de anclaje.

Soportes de alacena de pared en los que un gancho se sitúa en el extremo libre de un brazo que se extiende externamente desde un cuerpo con forma de caja hecho de material plástico, son conocidos por los expertos en el campo.

10 Dicho cuerpo con forma de caja contiene un mecanismo que regula las posiciones en profundidad y altura del gancho, que se va a enganchar a un apoyo de pared, una sección metálica conformada, espiga u otro elemento similar.

El soporte de alacena de pared estructurado así se fija al hombro de la alacena de pared por medio de tornillos autorroscantes, o tacos deformables por presión hechos de material plástico, con un perfil de dientes de sierra, en correspondencia con los cantos superiores de la alacena de pared, definidos por hombro, cubierta y parte superior.

15 Los tornillos son pasantes, es decir, pasan a través del cuerpo con forma de caja y se enroscan directamente en el hombro de la alacena, mientras los tacos se extienden integral y lateralmente desde el cuerpo con forma de caja hecho de material plástico y se insertan a presión en un asiento correspondiente del hombro.

Un soporte de alacena de pared del tipo descrito brevemente antes se describe e ilustra, por ejemplo, en las patentes EP 0033179 B1 y EP 0632979 A1.

20 Según la técnica conocida, hay al menos dos tacos o tornillos de fijación, interespaciados, y se encuentran en un mismo plano paralelo al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la parte superior de la alacena - dicho plano se sitúa en algunas realizaciones encima y en otras debajo del punto de enganche del soporte de alacena de pared.

25 Esta disposición de los medios de fijación del soporte de alacena de pared al hombro, con respecto al punto de enganche del mismo en la pared, crea - como se explica en más detalle más adelante - esfuerzo particularmente fuerte en la alacena, que puede llevar a la deformación de la estructura, con el riesgo de su caída y peligros consecuentes.

Otras soluciones conocidas son las descritas en los documentos GB2269981 y EP0342724.

Estas dos soluciones muestran más de dos medios de fijación, colocados encima y debajo del brazo con el gancho.

30 Estas soluciones, incluso si son mejores que las provistas de dos medios de fijación, no pueden resolver completamente los inconvenientes mencionados anteriormente.

De hecho, si se aflojan los únicos medios de fijación cerca del gancho, entonces los restantes en la parte central o trasera del soporte tendrían que afrontar una fuerza alta con un brazo alto, que provoca un gran momento sobre ellos.

35 Por otro lado, la forma particular del dispositivo de regulación para regular la posición horizontal del brazo no dejaría espacios para diferentes soluciones.

Un objetivo de la presente invención es vencer los inconvenientes de la técnica conocida y dicho objetivo se logra mediante un soporte de alacena de pared que tiene las características especificadas en la reivindicación principal y las subreivindicaciones adjuntas.

40 Las características estructurales y funcionales del soporte de alacena de pared con medios de fijación perfeccionados para el hombro de la alacena según la invención, y sus ventajas con respecto a la técnica conocida, se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que ilustran realizaciones prácticas de la misma invención. En los dibujos:

45 - las figuras 1, 2 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según la técnica conocida, fijado al hombro de la alacena por medio de un par de tornillos que se encuentran en el mismo plano, paralelo al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la parte superior de la alacena - dicho plano está encima del punto de enganche del soporte de alacena de pared;

- las figuras 3, 4 son vistas que ilustran juntas el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tornillos de fijación del soporte de alacena de pared en el hombro de las figuras 1, 2;

- la figura 5 es una vista en sección longitudinal, como la figura 1, pero que ilustra el comportamiento de la estructura en el caso de la deformación de uno de los tornillos del soporte de alacena de pared;
- las figuras 6, 7 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según la técnica conocida, fijados al hombro de la alacena por medio de un par de tornillos que se encuentran en el mismo plano, paralelo al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la parte superior de la alacena - dicho plano está debajo del punto de enganche del soporte de alacena de pared;
- las figuras 8, 9 son vistas que ilustran juntas el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tornillos de fijación del soporte de alacena de pared en el hombro de las figuras 6, 7;
- la figura 10, como la figura 6, es una vista en sección longitudinal, pero que ilustra el comportamiento de la estructura en el caso de la deformación de uno de los tornillos del soporte de alacena de pared;
- las figuras 11, 12 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según la técnica conocida, fijado al hombro de la alacena por medio de un par de tacos que se encuentran en el mismo plano, paralelo al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la parte superior de la alacena - dicho plano está encima del punto de enganche del soporte de alacena de pared;
- las figuras 13, 14 son vistas que ilustran juntas el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tacos de fijación del soporte de alacena de pared en el hombro de las figuras 11, 12;
- la figura 15, como la figura 11, es una vista en sección longitudinal, pero que ilustra el comportamiento de la estructura en el caso de la deformación de uno de los tacos del soporte de alacena de pared;
- las figuras 16, 17 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según la técnica conocida, fijado al hombro de la alacena por medio de un par de tacos que se encuentran en el mismo plano, paralelo al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la cabeza de la alacena - del punto de enganche del soporte de alacena de pared que también se encuentra en el mismo plano;
- las figuras 18, 19 son vistas que ilustran juntas el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tacos de fijación del soporte de alacena de pared en el hombro de las figuras 16, 17;
- la figura 20, como la figura 16, es una vista en sección longitudinal, pero que ilustra el comportamiento de la estructura en el caso de la deformación de uno de los tacos del soporte de alacena de pared;
- las figuras 21, 22 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según la técnica conocida, fijado al hombro de la alacena por medio de un par de tacos que se encuentran en el mismo plano, que es oblicuo con respecto al lado superior del soporte de alacena de pared - es decir, en la parte superior de la alacena - dicho plano está debajo del punto de enganche del soporte de alacena de pared;
- las figuras 23, 24 son vistas que ilustran juntas el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tacos de fijación del soporte de alacena de pared en el hombro de las figuras 21, 22;
- la figura 25, como la figura 21, es una vista en sección longitudinal, pero que ilustra el comportamiento de la estructura en el caso de la deformación de uno de los tacos del soporte de alacena de pared;
- las figuras 26, 27 son dos vistas en sección longitudinal y transversal, respectivamente, que ilustran un soporte de alacena de pared según una primera realización de la presente invención;
- la figura 28 es un esquema que ilustra el sistema de fuerzas que actúan en el punto de enganche y en los tornillos de fijación al hombro del soporte de alacena de pared de las figuras 26, 27;
- las figuras 29, 30, 31 son vistas que corresponden a las figuras 26, 27, 28 respectivamente, pero que ilustran una segunda realización de la invención;
- las figuras 32, 33 ilustran dos sistemas de fijación de soportes de alacena de pared que utilizan un tornillo corto y un tornillo largo, respectivamente, que pasan a través de asientos tradicionales situados en el cuerpo con forma de caja; y - las figuras 34, 35 ilustran un sistema de fijación que utiliza asientos innovadores.

El soporte de alacena de pared en cuestión se indica como conjunto en los dibujos con el 10 y es del tipo, bien conocido por los expertos en el campo, que comprende un gancho 11 situado en el extremo libre de un brazo 12 que se extiende externamente desde el lado trasero 13 de un cuerpo con forma de caja 14.

El cuerpo 14 se moldea de un material plástico y contiene un mecanismo para regular las posiciones en profundidad y altura del gancho 11 que se engancha en la pared en un punto 15, por ejemplo en una sección metálica 16. Las regulaciones en profundidad y altura del gancho 11 se obtienen, de una manera conocida, por medio de tornillos respectivos 17, 18, accesibles a través del lado trasero 13 del soporte de alacena de pared (figura 26).

- 5 El tornillo 17 está constreñido y actúa directamente en el extremo del brazo 12 opuesto al gancho 11, mientras el tornillo 18 actúa en un área intermedia del brazo 12 a través de una luneta 19. Véase el documento EP 0033179 B1.

10 Todos los sistemas de fijación del soporte 10 de alacena de pared al hombro (20) de la alacena, según la técnica conocida, que utilizan ya sea un par de tornillos autorroscantes 21, 121 (figuras 1-10), o un par de tacos deformables 22, 122, se insertan a presión con dientes de sierra en un asiento 23 del hombro 20 de la alacena (figuras 11-25), padecen del inconveniente de crear un sistema de fuerzas verticales que el soporte de alacena de pared - esquematizado parcialmente en los dibujos e indicado genéricamente con el número 24 - descarga sobre el soporte 10 de alacena de pared. Este sistema de fuerzas se puede esquematizar y simplificar en una palanca de tercera clase, en la que F es el fulcro, R la reacción y A la acción.

15 Como se sabe bien, una palanca de tercera clase es por definición desventajosa, por lo tanto el tornillo 21 o taco 22 actúa como fulcro, mientras el otro tornillo 121 o taco 122 se somete a esfuerzo considerable, específicamente como resultado del sistema desventajoso debido a la presencia de una palanca de tercera clase. Por consiguiente, en el punto en el que hay gran esfuerzo 121, 122, el aglomerado del hombro 20 se somete a presión que es más grande que la presión aceptable, con una consecuente deformación del punto de anclaje. Esta deformación provoca la rotación del soporte de alacena de pared alrededor del fulcro F, poniendo en peligro así la integridad de la alacena, de la manera ilustrada en las figuras 5, 10, 15, 20 y 25.

20 Según la invención, por otro lado, en todas sus posibles realizaciones ilustradas en las figuras 26-31 de los dibujos, en las que el soporte 10 de alacena de pared se fija al hombro 20 de la alacena utilizando tres medios de fijación (tornillos 21, 121, 221 o tacos 22, 122, 222), se crea un sistema de fuerzas que es diferente a la palanca de tercera clase, que se elimina, ya que todos los puntos (medios) de fijación se someten a esfuerzo por fuerzas que definen, para cada tornillo o taco, un momento de resistencia R1, R2, R3, R4. La suma de los tres momentos de los tres medios de fijación (tornillos o tacos), para el equilibrio estático del sistema, es igual o contraria al momento generado por la fuerza A (acción) aplicada al gancho 11, que por consiguiente experimenta esfuerzo para permanecer enganchado establemente en el sitio en la sección metálica 16 fijada a la pared P.

25 En la situación descrita anteriormente, ningunos medios de fijación tienen la función pasiva de fulcro, todos colaboran activamente, por el contrario, para obtener una mayor rigidez del sistema.

Las figuras 26-31 ilustran dos realizaciones de la invención que utilizan tres medios de fijación 10 (tornillos 21, 121, 221 o tacos 22, 122, 222), que se encuentran en dos planos horizontal y vertical P1, P2 respectivamente, y que, en el ejemplo mostrado, son paralelos a los lados superior 25 y trasero 13 del soporte 10 de alacena de pared.

30 Como se puede ver claramente en los dibujos, dichos planos P1, P2 también son respectivamente paralelos a la parte superior 27 y cubierta 28 de la alacena de pared 24.

Los terceros medios de fijación inferiores 221 se colocan cerca del lado delantero 26 del soporte de alacena de pared, es decir, cerca de la cubierta 28 de la alacena 24.

35 Según la técnica conocida, los soportes de alacena de pared generalmente se fijan al hombro de la alacena utilizando tornillos estándar que tienen longitudes unificadas. Por consiguiente, a menudo sucede, como se ilustra en las figuras 44, 45, que dos longitudes subsiguientes de tornillos disponibles son demasiado cortas (tornillo V) (figura 44) o demasiado largas (tornillo VI).

40 Como los tornillos largos obviamente no se puede usar, ya que sobresalen desde la parte opuesta del hombro como se muestra en la figura 45, se utilizan tornillos cortos con el inconveniente de acoplar a una parte pequeña del tornillo autorroscante en el aglomerado, poniendo en peligro así enormemente la sujeción y/o rigidez del sistema (figura 44).

45 El sistema ilustrado en las figuras 46, 47 es innovador gracias a la formación en el cuerpo con forma de caja 14 de un asiento pasante para el tornillo, que comprende una sección cilíndrica central 50 que tiene un diámetro más pequeño que se ensancha en los extremos opuestos hacia una sección cónica 51 adecuada para recibir la cabeza T del tornillo, accesible a través de una sección cilíndrica 52.

50 De esta manera, en la figura 46 se puede ver cómo un tornillo que no es largo (V2) también puede penetrar el aglomerado una longitud que es adecuada para asegurar al correcta sujeción, sin sobresalir del hombro de la alacena.

Los asientos 52 para la cabeza se sitúan en ambos lados, ya que los soportes de alacena de pared tienen un lado derecho y uno izquierdo.

Por lo tanto se logra el objetivo especificado en el preámbulo de la descripción.

El alcance de protección de la invención se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte (10) de alacena de pared para alacenas de pared, que comprende:
- un cuerpo con forma de caja (14) hecho de material plástico que comprende a su vez: un lado superior (25) - destinado a amortiguarse contra una parte superior (27) de la alacena (24) - un lado trasero (13) y un lado delantero (26) - opuesto a dicho lado trasero - destinado a amortiguarse contra la cubierta (28) de la alacena (24) -
 - un brazo (12) que se extiende externamente desde dicho cuerpo con forma de caja (14)
 - un gancho (11) con un punto de enganche (15) situado en un extremo libre de dicho brazo (12)
 - un mecanismo de regulación para regular las posiciones en profundidad y altura de dicho gancho (11) contenido en dicho cuerpo con forma de caja (14)
 - exactamente tres medios de fijación (21, 121, 221) de dicho cuerpo con forma de caja para fijarse a un hombro (20) de dicha alacena (24)
 - unos medios de fijación primeros y segundos (21, 121) se acoplan con dos puntos interespaciados respectivos que se encuentran en un primer plano (P1),
 - unos terceros medios de fijación (221) que se acoplan con un tercer punto que se encuentra en un segundo plano (P3)
 - dicho brazo (12) se coloca entre dicho primer y segundo plano (P1, P3), dicho primer y segundo plano (P1, P3) se colocan respectivamente encima y debajo del punto de enganche (15)
 - dicho primer plano (P1) es paralelo a dicho lado superior (25) del soporte (10) de alacena de pared
 - dichos terceros medios de fijación se encuentran con los primeros medios de fijación en un tercer plano (P2) que es paralelo al lado delantero (26), en donde
 - dichos terceros medios de fijación inferiores (221) se colocan cerca de un lado delantero (26) del soporte (10) de alacena de pared.
2. El soporte de alacena de pared según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos medios de fijación son tornillos (21, 121, 221) que pasan a través de orificios situados en el soporte de alacena de pared.
3. El soporte de alacena de pared según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos medios de fijación son tacos con forma (22, 122, 222) que se extienden lateralmente desde el cuerpo con forma de caja y se pueden insertar a presión en orificios situados en el hombro de la alacena de pared.
4. El soporte de alacena de pared según la reivindicación 2, caracterizado por que cada tornillo se aloja en un asiento del cuerpo con forma de caja (14) del soporte (10) de alacena de pared que consiste en una sección cilíndrica central (50) que tiene un diámetro más pequeño que se ensancha en los extremos opuestos hacia una sección cónica (51) adecuada para recibir la cabeza (T) del tornillo, accesible a través de una sección cilíndrica (52).

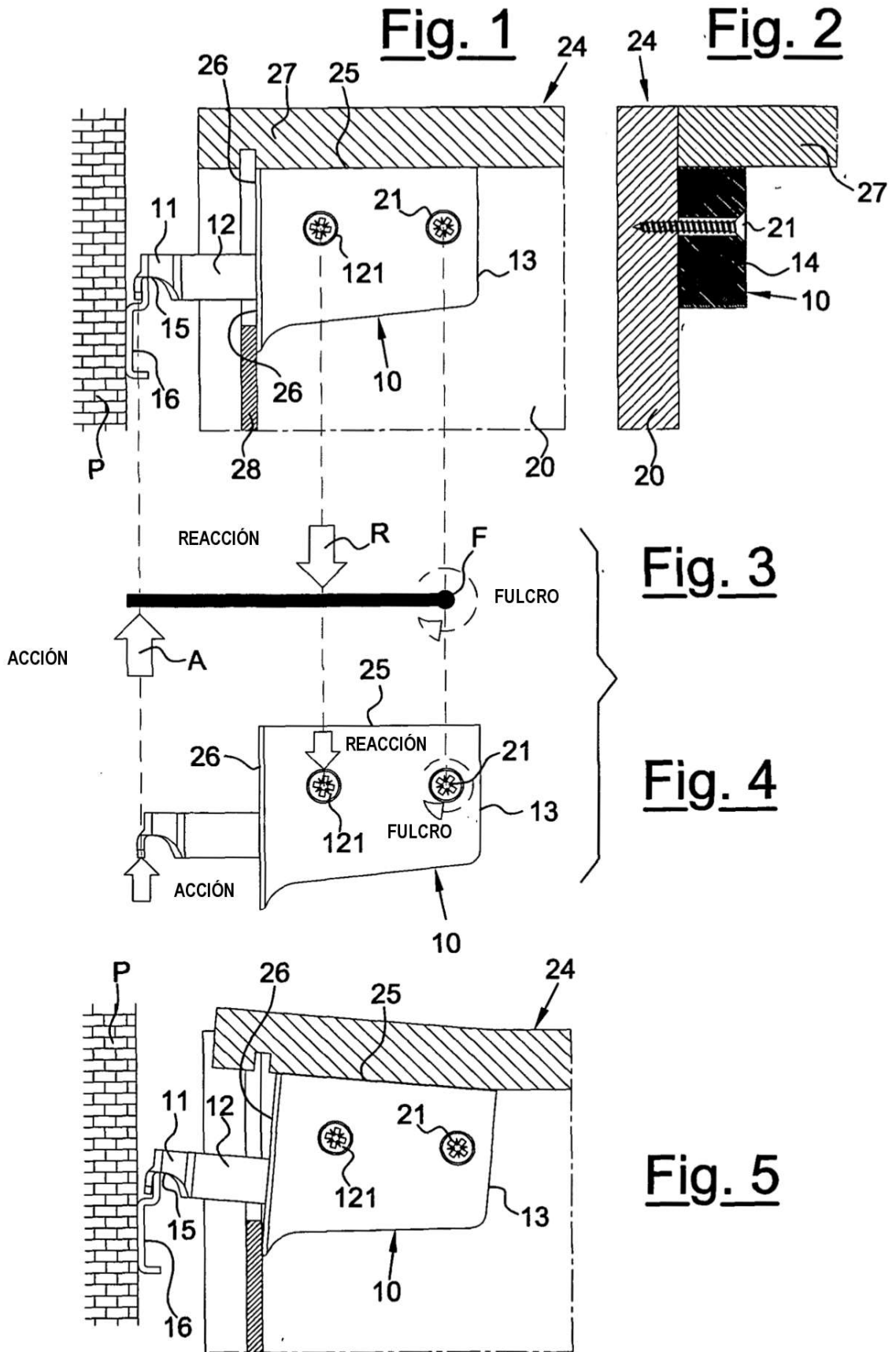


Fig. 11

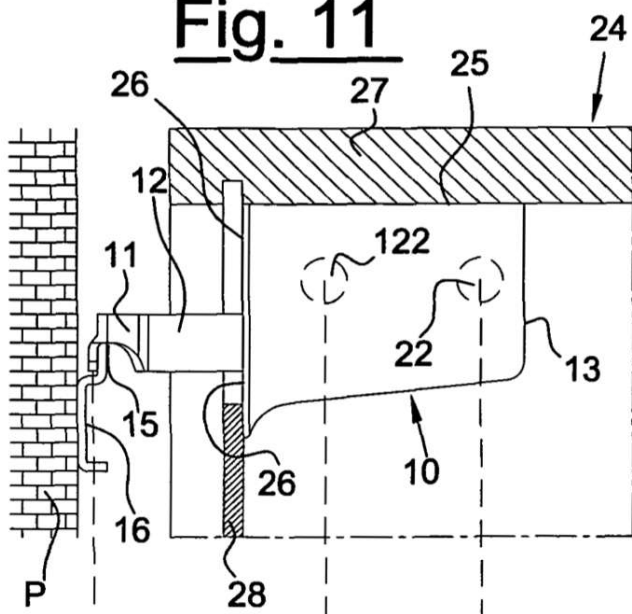


Fig. 12

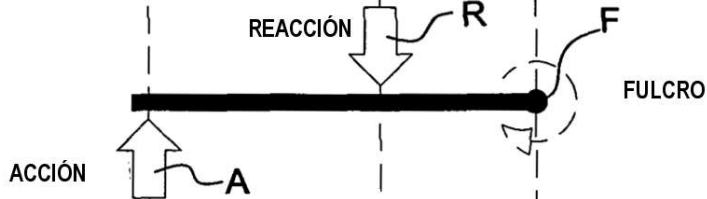
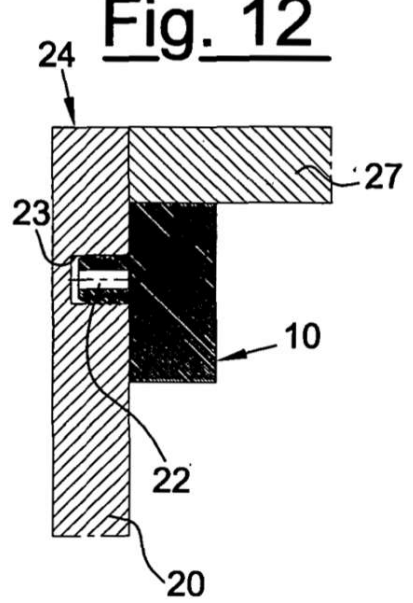


Fig. 13

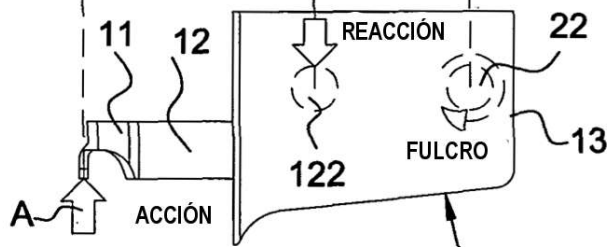


Fig. 14

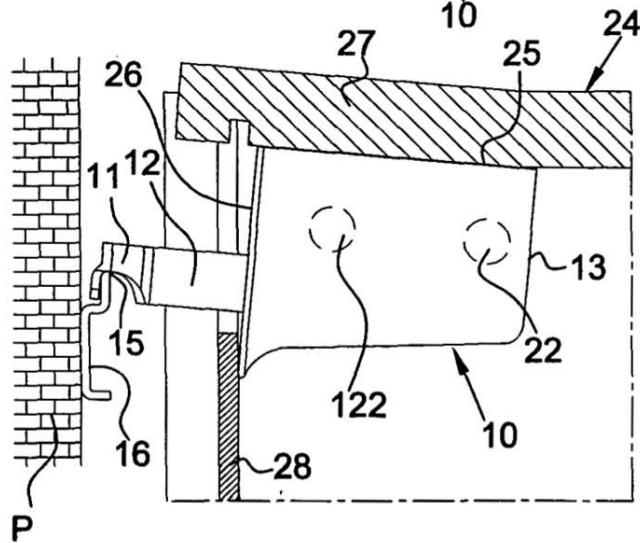


Fig. 15

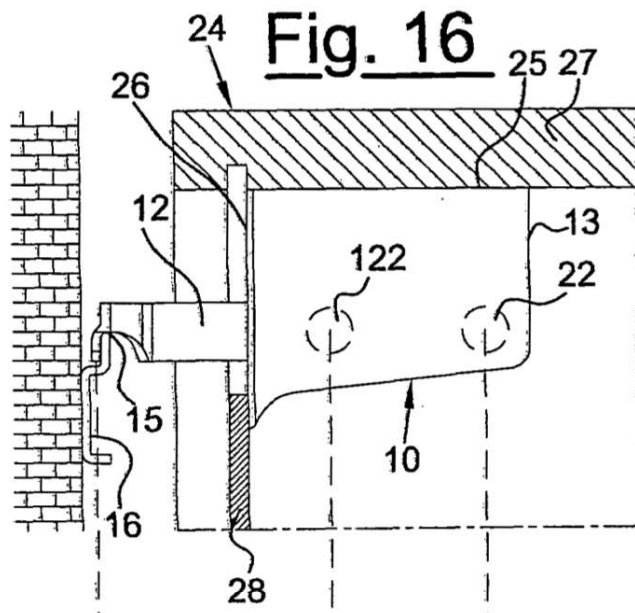


Fig. 16

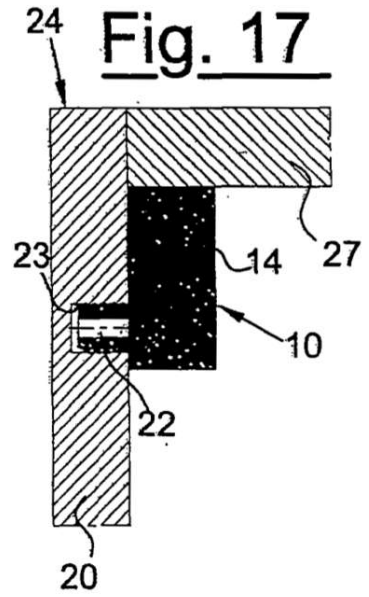


Fig. 17

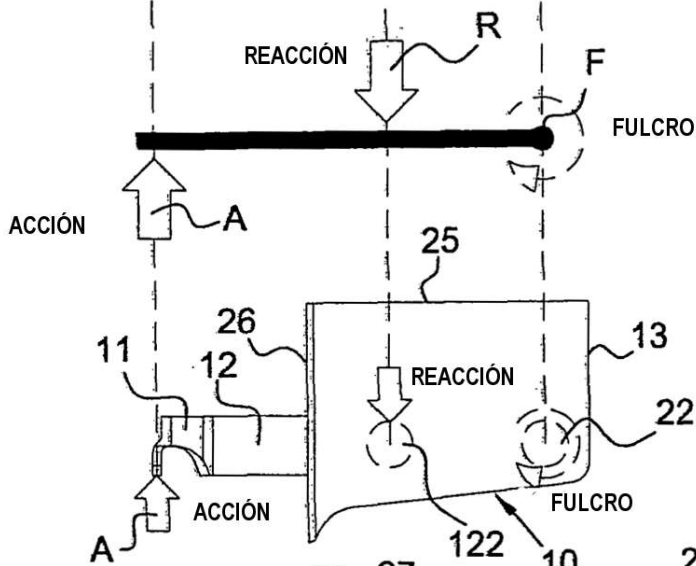


Fig. 18

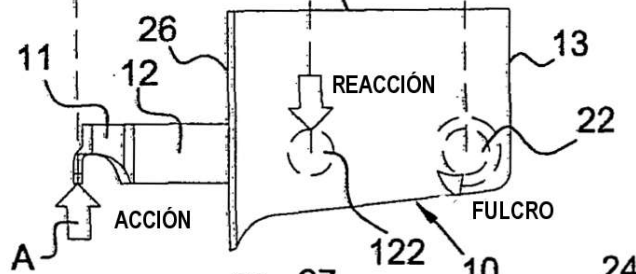


Fig. 19

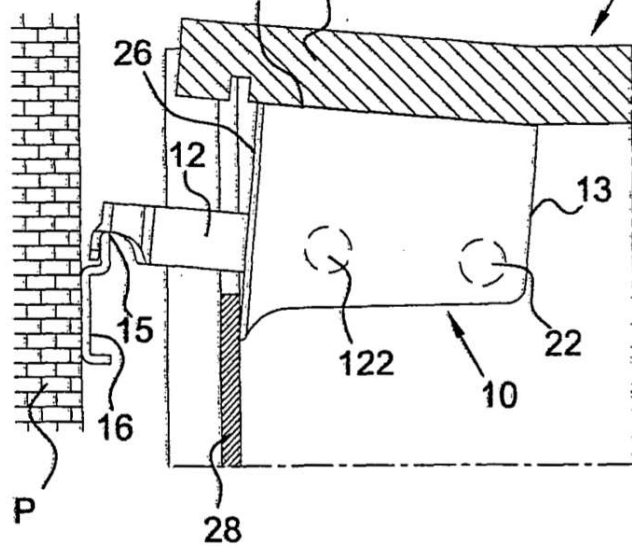
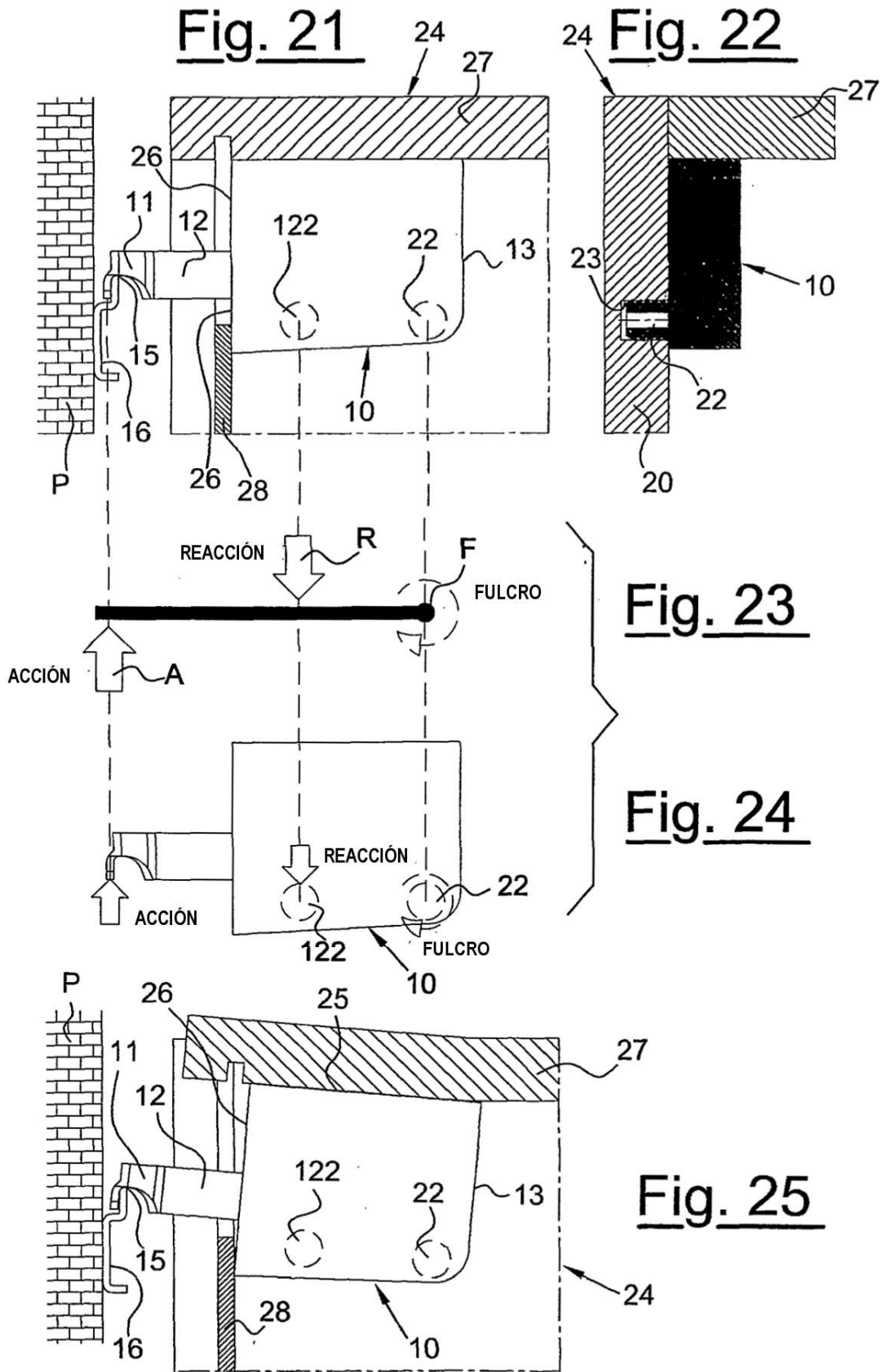
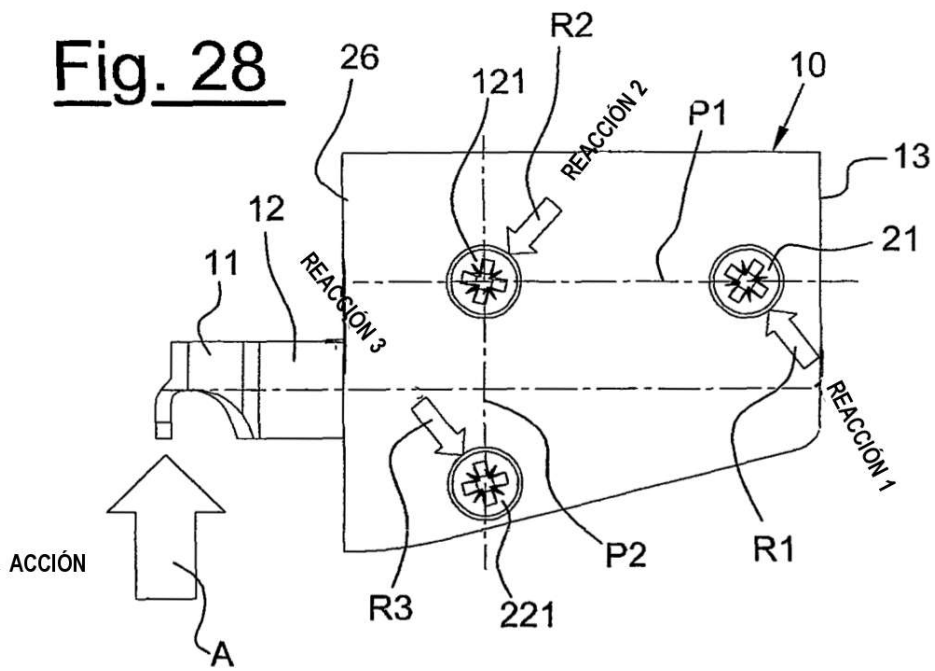
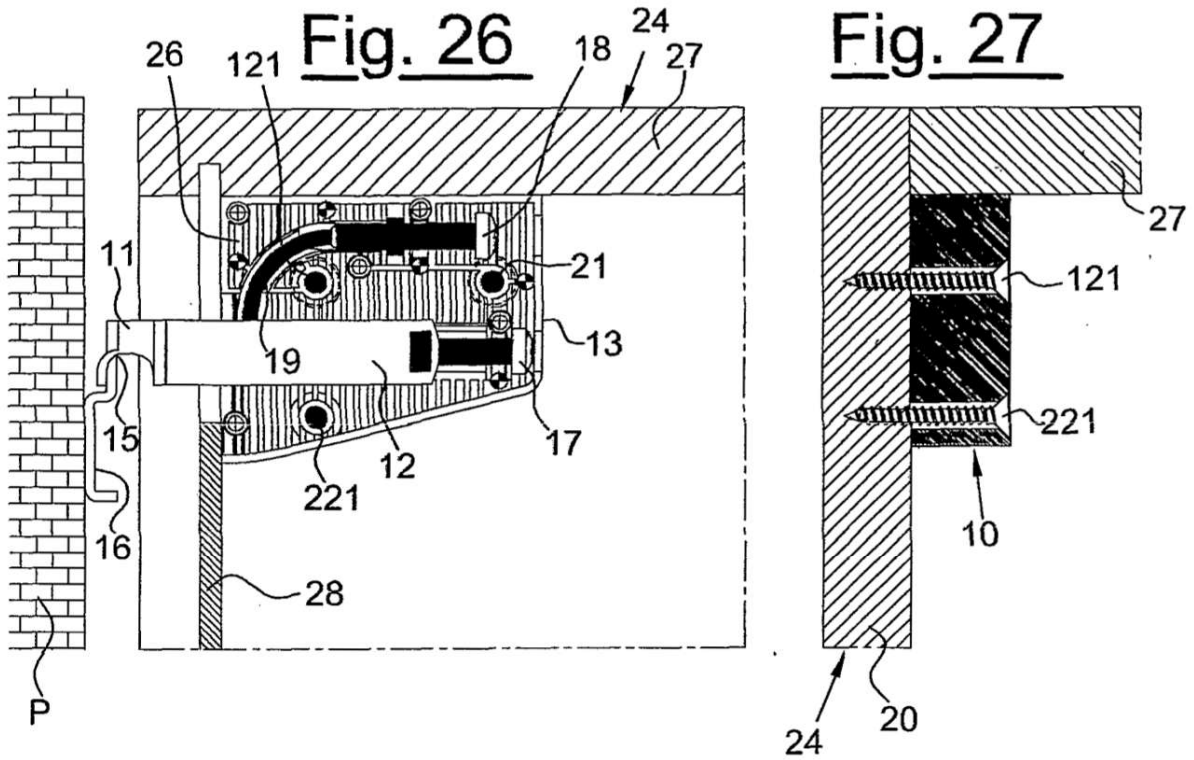


Fig. 20





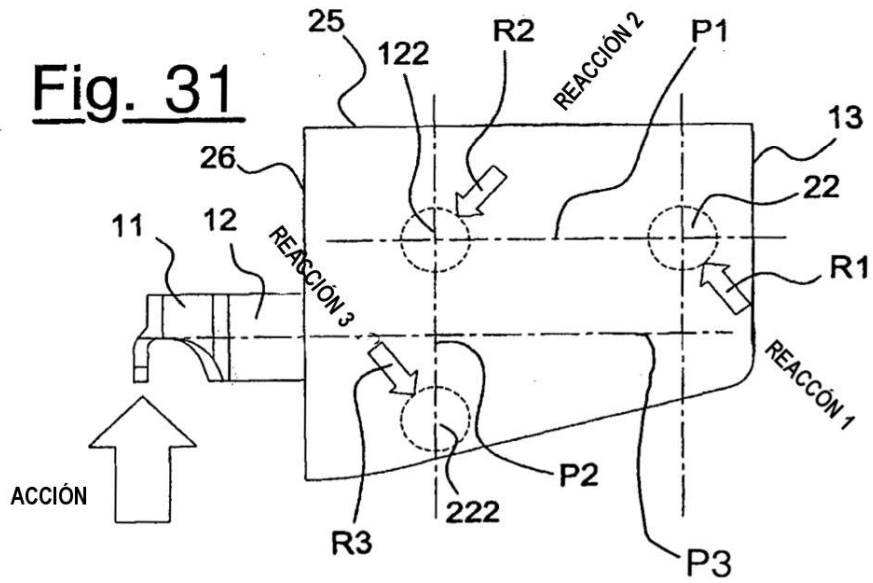
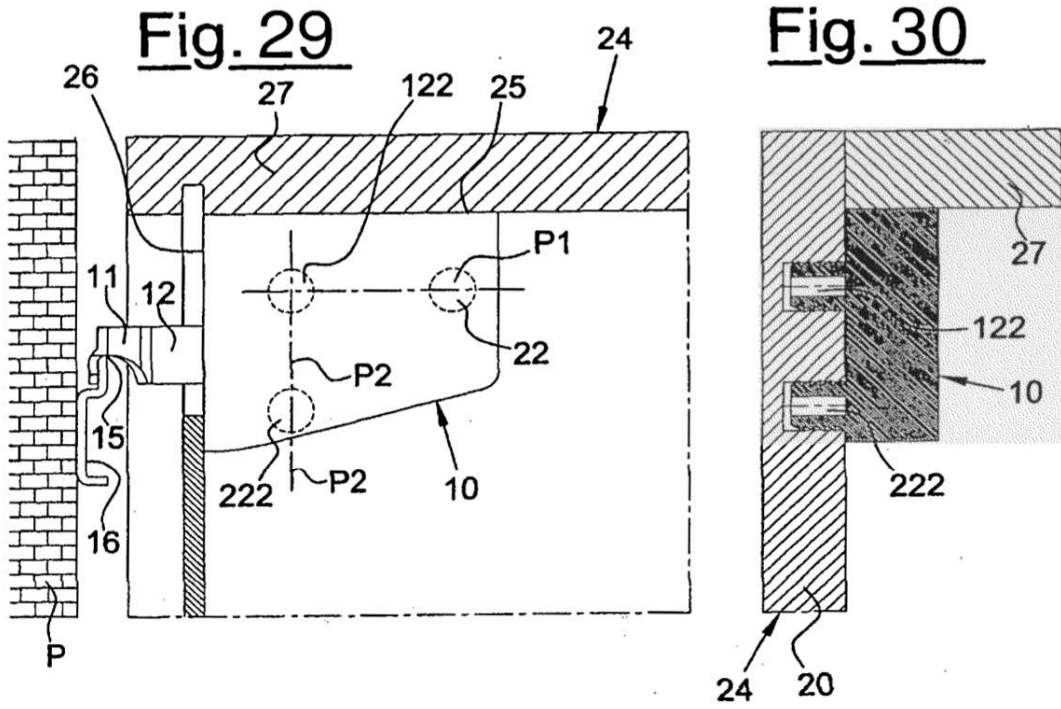


Fig. 32

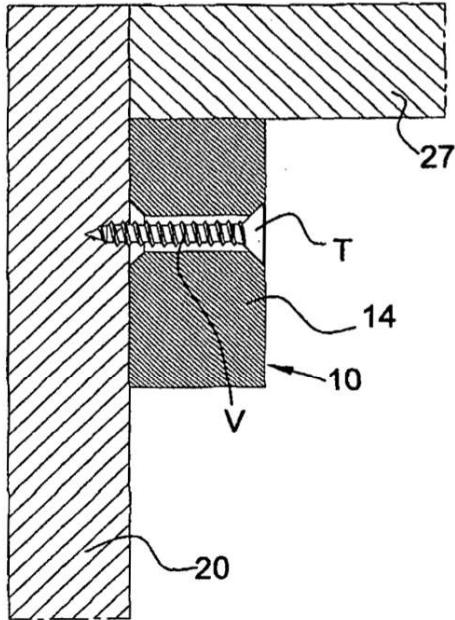


Fig. 33

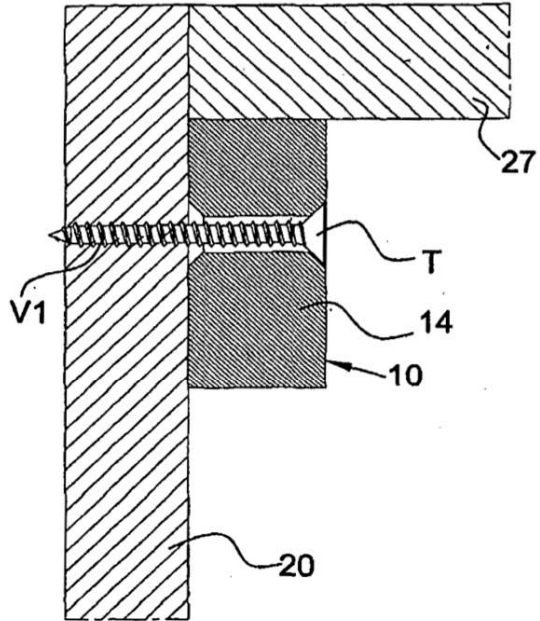


Fig. 34

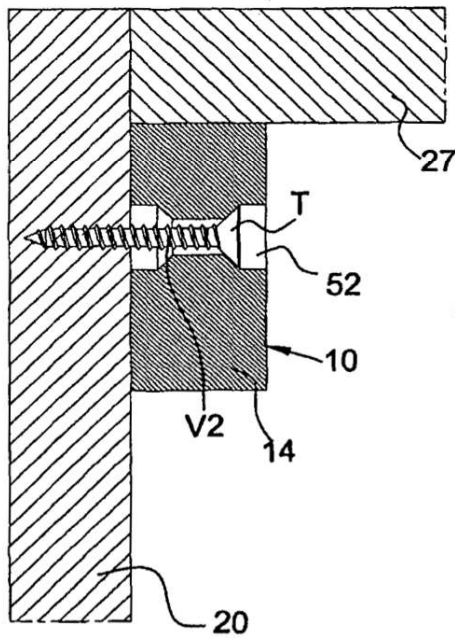


Fig. 35

