

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 801**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00 (2006.01)

A47B 96/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.07.2013** **E 13178326 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015** **EP 2705775**

54 Título: **Sistema para colgar un módulo de mueble en una pared**

30 Prioridad:

06.09.2012 IT MI20121487

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.08.2015

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:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 543 801 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

Sistema para colgar un módulo de mueble en una pared.

- 5 La presente invención se refiere a un sistema para colgar un módulo de mueble monobloque en una pared que comprende, en combinación: un armario de pared y por lo menos un estante lateral interconectados rígidamente. Según la invención, dicho armario de pared y dicho estante lateral están equipados con respectivos dispositivos para regular su posición, con respecto a la pared, en vertical (altura) y en profundidad.
- 10 Son bien conocidos por los expertos en la materia varios sistemas para colgar (por separado) armarios de pared y estantes en la pared.
- Las solicitudes de patente PCT/EP2011/005079 y PCT/EP2012/001234, por ejemplo, dan a conocer un sistema para colgar un armario de pared a una pared con un soporte de suspensión denominado "hombro central", completamente oculto, provisto de unos mecanismos de regulación del armario de pared en vertical y en profundidad con respecto a la pared.
- 15 Se debe hacer referencia a las solicitudes de patente antes mencionadas PCT/EP2011/005079 y PCT/EP2012/001234 para una mejor comprensión de la estructura y funcionamiento de dichos soportes de suspensión de "hombro central", que deben ser consideradas una parte integral de la presente descripción.
- 20 El sistema oculto más comúnmente utilizado para colgar y fijar un estante a la pared prevé el uso de varillas fijadas a la pared en voladizo, a la altura deseada, sobre las cuales se monta el estante, en el que están dispuestos orificios complementarios al efecto para recibir dichas varillas.
- 25 Estos sistemas no comprenden ningún mecanismo para regular la posición, en vertical y en profundidad del estante con respecto a la pared.
- 30 La tendencia actual de la arquitectura interior es proponer módulos de mueble que consisten en un armario de pared del que se extienden lateralmente uno o más estantes, que forman una sola pieza con el propio armario de pared.
- Por tanto, el módulo descrito anteriormente es un monobloque.
- 35 Los expertos en la materia, obviamente, se darán cuenta de que es imposible colgar este tipo de muebles con la posibilidad de regulación vertical y en profundidad, en presencia de un estante montado rígidamente en varillas, como se describe arriba brevemente, o conectados de otra manera firmemente a medios de soporte fijados a la pared.
- 40 El objetivo general de la presente invención es superar este inconveniente proporcionando un sistema de suspensión mediante el cual un módulo de mueble monobloque, que comprende un armario de pared y por lo menos un estante, se pueda montar en la pared de modo que se pueda regular su posición, tanto vertical como en profundidad.
- 45 Este objetivo se alcanza mediante un sistema de suspensión que tiene las características especificadas en la reivindicación 1 y las reivindicaciones subordinadas adjuntas.
- 50 Las características estructurales y funcionales de la presente invención, y sus ventajas con respecto a la técnica conocida, se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que muestran ejemplos de formas de realización de la propia invención. En los dibujos:
- Las figuras 1, 2 y 3 son unas vistas que ilustran un ejemplo de la técnica conocida para colgar un armario en la pared usando los llamados soportes de suspensión "hombro central" ocultos;
 - Las figuras 4, 5 y 6 son unas vistas que ilustran un ejemplo de la técnica conocida para fijar un estante a la pared por medio de varillas ocultas;.
 - La figura 7 es una vista en perspectiva que ilustra un módulo monobloque que comprende un armario de pared y un estante rígidamente interconectados y provistos de sistemas de suspensión del tipo conocido ilustrado en las figuras 1 a 6;
 - La figura 8 es una vista en perspectiva explosionada que ilustra una primera forma de realización de un sistema de suspensión para estanterías según la presente invención, en el que el estante está fijado a un armario de pared (mostrado parcialmente) equipado con soportes de suspensión de hombro central;
 - Las figuras 9 a 12 son vistas que ilustran las fases de montaje del sistema de suspensión de la figura 8;
- 65

- Las figuras 13 a 15 son unas vistas que ilustran un estante fijado a una pared por medio del sistema de suspensión ilustrado en las figuras 8 a 12, en el que el estante está fijado a un armario de pared (mostrado parcialmente) equipado con el soporte de suspensión de hombro central;
 - 5 - La figura 16 es una vista en perspectiva explosionada que ilustra una segunda forma de realización de un sistema de suspensión para estanterías según la presente invención.
 - Las figuras 17 a 20 son unas vistas que ilustran las fases de montaje del sistema de suspensión de la figura 16
 - 10 - Las figuras 21 a 23 son unas vistas que ilustran un estante fijado a una pared por medio del sistema de suspensión ilustrado en las figuras 16 a 20, en el que el estante está fijado a un armario de pared (mostrado parcialmente) equipado con el soportes de suspensión de hombro central;
 - Las figuras 24 y 25 son dos vistas en perspectiva explosionadas que ilustran una tercera forma de realización de un sistema de suspensión para estanterías según la presente invención;
 - 15 - Las figuras 26 a 28 son unas vistas que ilustran las fases de montaje del sistema de suspensión de las figuras 24, 25;
 - 20 - Las figuras 29 a 31 son unas vistas que ilustran un estante fijado a una pared por medio del sistema de suspensión ilustrado en las figuras 24 a 28, en el que el estante está fijado a un armario de pared (mostrado parcialmente) equipado con soportes de suspensión de hombro central, y en donde las figuras 29, 30 son secciones verticales tomadas según la línea A-A de la figura 31;
 - 25 - Las figuras 32 a 35 son detalles en sección que ilustran los mecanismos de regulación en vertical y en profundidad del sistema de suspensión de las figuras 24 a 31, en el que las figuras 32, 33 son secciones verticales tomadas según la línea B-B de la figura 34;
 - La figura 36 es una vista en perspectiva que ilustra un módulo de mueble monobloque colgado en una pared por medio de un sistema de suspensión ilustrado en las figuras 8 o 16;
 - 30 - La figura 37 es una vista en perspectiva que ilustra un módulo de mueble monobloque colgado en una pared por medio de un sistema de suspensión ilustrado en la figura 24;
 - 35 - La figura 38 es una vista en perspectiva explosionada que ilustra el soporte de suspensión de hombro central oculto del tipo conocido objeto de la solicitud de patente PCT/EP2011/005079.
- Haciendo referencia a las figuras 1 a 3 de los dibujos, un armario de pared está indicado en su conjunto con el número de referencia 50 y es apto para ser colgado (enganchado) sobre unas placas 51 fijadas a una pared P por medio de una pluralidad de soportes de suspensión de "hombro central" indicados en su conjunto con 52 (figura 38).
- Como ya se ha indicado, estos conocidos sistemas de suspensión ocultos y ajustables mediante soportes de suspensión de "hombro central", se describen en las solicitudes de patente PCT/EP2011/005079 y PCT/EP2012/001234.
- 45 Las figuras 4 a 6 ilustran un estante 53 que está fijado a la pared P por medio de varillas 54.
- Las varillas 54 se fijan a la pared P por medio de varillas adecuadas 55 del tipo conocido y los correspondientes orificios 56 del estante 53 montan en dichas varillas 54.
- 50 Este sistema de suspensión del tipo conocido no comprende ningún mecanismo de regulación de la posición en vertical y en profundidad del estante 53 con respecto a la pared P.
- La figura 7 ilustra un módulo 57 consistente en una combinación de armario de pared 50 y el estante 53, que se interconectan rígidamente antes de ser colgados en la pared.
- 55 Evidentemente, es imposible colgar el módulo monobloque 57 en la pared, con la posibilidad de la regulación, debido al acoplamiento rígido entre el estante 53 y las varillas 54.
- 60 Con el fin de superar este inconveniente, según la invención, se ha concebido un módulo M en el que tanto el armario de pared 50A, 50B, 50C como el estante 53A, 53B, 53C, están provistos de respectivos mecanismos de regulación para regular su posición en vertical y en profundidad con respecto a la pared P (figuras 8 a 37).
- 65 A este efecto, el armario de pared 50A (figuras 13 a 15) se cuelga por medio de una pluralidad de soportes de suspensión de "hombro central" ocultos 52A, del tipo conocido (figura 38), tales como los descritos, por ejemplo en las solicitudes de patente PCT/EP2011/005079 y PCT/EP2012/001234.

Según la invención, el estante 53A se cuelga por medio de soportes característicos de estanterías RMA (figura 8) equipados con mecanismos de regulación en vertical y en profundidad de la posición del estante con respecto a la pared.

5 La figura 8 ilustra un pasador 58A montado en una placa 59A fijado a la pared.

A este efecto, dicho pasador 58A está provisto de un vástago extremo 60A, con aletas 61A, que se inserta dentro de un asiento correspondiente 62A de la placa 59A.

10 Un orificio pasante roscado 63A está situado en el vástago 60A, a través del cual se atornilla un espárrago 64A, con un asiento extremo conformado 65A apto para recibir una herramienta de maniobra U (figuras 9 a 15).

El espárrago 64A es accesible a través de un orificio 48A situado en el panel 53A.

15 El espárrago 64A sirve para la regulación vertical del estante 53A.

Cerca del extremo libre, en el pasador 58A, se presenta también un orificio radial cónico 66A.

20 Unos orificios 67A están incorporados en el estante 53A, en los que se insertan unas varillas de soporte respectivas 58A.

Un tope radial roscado 68A, roscado en 69A, se aloja también dentro de un orificio 47A del estante 53A, a través del cual se atornilla un espárrago 70A con un extremo cónico 71A y un asiento conformado 72A para una herramienta de maniobra U.

25 Como puede verse claramente en las figuras 13 a 15, el extremo 71A del espárrago 70A se inserta dentro del orificio cónico 66A del pasador 58A y colabora con él.

El espárrago 70A sirve para la regulación en profundidad del estante 53A.

30 Las figuras 16 a 23 ilustran una segunda forma de realización de la invención que es sustancialmente equivalente a la ilustrada en las figuras 8 a 15.

35 En esta segunda forma de realización de la invención, los componentes iguales o equivalentes a los de la primera forma de realización, ilustrados con referencia a las figuras 8 a 15, se indican con los mismos números de referencia con la adición de la letra B.

40 La única diferencia entre la primera y segunda formas de realización de la invención es que esta última comprende un manguito 73B dentro del orificio 67B, en el que se inserta el pasador correspondiente 58B y se aloja, extendiéndose en voladizo desde la pared P. Además, en esta segunda forma de realización de la invención, el tope 68A, presente en la primera, está ausente.

45 Como puede verse claramente en los dibujos, dicho manguito 73B está provisto de un orificio roscado 74B alineado con el orificio cónico 66B del pasador 58B, a través del cual se puede percibir el espárrago 70B.

A este efecto, el espárrago 70B pasa y es accesible a través de un orificio 46B situado en el estante 53B.

50 El manguito 73B también está provisto de una pestaña extrema 75B para permitir que se fije dentro de un asiento correspondiente 76B situado en el borde trasero del estante 53B (figuras 16 a 20).

Las figuras 24 y 35 ilustran una tercera forma de realización de la invención en la que los componentes que son iguales o sustancialmente equivalentes a los de las dos primeras formas de realización descritas anteriormente, se indican con los mismos números de referencia con la adición de la letra C.

55 La figura 24 ilustra un dispositivo de soporte de estante oculto indicado en su conjunto con 77C.

El soporte de estante 77C coopera con una placa 78C fijada a la pared.

60 El soporte de estante 77C está estructuralmente compuesto por un mecanismo de regulación en vertical y en profundidad que está contenido dentro de una carcasa que consta de dos semicarcasas acopladas entre sí 79C, 80C.

Dicho mecanismo de regulación comprende una corredera 81C que tiene un movimiento horizontal y también es oscilante, de acuerdo con las flechas F1 y F2 respectivamente.

65 La traslación horizontal de la corredera 81C se controla mediante un tornillo 82C que se atornilla en una tuerca 83C.

A este efecto, el tornillo 82C está provisto de una cabeza 84C con forma de corona dentada con la que se activa un piñón 85C de control, que puede ser activado por medio de una herramienta de maniobra U.

El piñón 85C es accesible a través de un orificio 92C situado en el estante 53C.

Como puede verse claramente en los dibujos, el tornillo 82C y la tuerca 83C están alojados dentro de un asiento correspondiente 86C de la corredera 81C, mientras que la corona dentada 84C y el piñón 85C están alojados dentro de un asiento S de las semicarcasas 79C, 80C .

La corredera 81C, en el extremo opuesto al piñón 85C, presenta forma de gancho, como en 87C, y se engancha a un diente 88C de la placa 78C.

El movimiento oscilante de la corredera 81C en los planos inclinados 49C (figuras 24, 32, 33) de las semicarcasas, 79C, 80C es accionado por medio de un espárrago 89C que se atornilla en una tuerca 90C.

Como puede verse claramente en las figuras 24, 30 de los dibujos, dicha tuerca 90C está alojada en un asiento 91C de la corredera 81C.

Unos orificios 92C, 93C están situados en el estante 53C, a través de los cuales se introduce la herramienta de maniobra U para el piñón 85C y el espárrago 89C.

El funcionamiento del sistema de suspensión de acuerdo con la invención es evidente a partir de lo que se describe anteriormente con referencia a los dibujos, y en breves palabras es como sigue.

El módulo monobloque ilustrado en las figuras 21, 36, en el que el estante está montado en unas varillas 58A, 58B (figuras 8 a 23), se cuelga aplicando unos soportes de suspensión 52A, 52B a las respectivas placas 51A, 51B e insertando las varillas 58A 58B al mismo tiempo, dentro de los respectivos asientos de los estantes 53A, 53B.

Entonces se pueden efectuar regulaciones en vertical y en profundidad al actuar sobre los mecanismos de los soportes de suspensión de hombro central y tornillos sin cabeza 64A, 64B y 70A, 70B que colaboran con las varillas 58A, 58B.

Los mecanismos de los soportes de suspensión de hombro central actúan, de una manera conocida y como se describe en las solicitudes de patente PCT antes citadas, sobre el gancho G mediante la variación de su posición en vertical y en profundidad, variando en consecuencia, la posición del armario de pared con respecto a la pared (figuras 2 y 3).

El atornillado de los tornillos sin cabeza, 64A 64B, en contraste con la placa 59A, 59B, provoca una variación en la altura del pasador 58A, 58B de acuerdo con las flechas indicadas en las figuras 13, 14 y 21, 22.

El atornillado de los tornillos sin cabeza, 70A, 70B dentro de los orificios cónicos 66A, 66B provoca una traslación del estante 53A, 53B de acuerdo con las flechas indicadas en las figuras 13, 14 y 21, 22.

En consecuencia, se puede regular la posición en vertical y en profundidad también del estante 53A y 53B.

El módulo monobloque ilustrado en la figura 37, en el que el estante 53C, en vez de montarse sobre varillas, se monta en placas 78C (figuras 24 a 35), se cuelga enganchando los soportes de suspensión 52C en las respectivas placas 51C y enganchando al mismo tiempo las correderas 81C en los dientes 88C de la placa 78C.

Entonces pueden efectuarse regulaciones en vertical y en profundidad, actuando sobre los mecanismos de los soportes de suspensión de hombro central y sobre el espárrago 89C y el piñón 85C que actúan sobre la corredera 81C.

Al atornillar el espárrago 89C en la tuerca 90C, se promueve la oscilación de la corredera 81C alrededor de 49C, como se indica en las figuras 32, 33, y en consecuencia una variación en la altura del armario de pared 53C, como se indica por las flechas en los dibujos.

Al girar el piñón 85C, se promueve la rotación del tornillo 82C a través de la tuerca 83C, y por consiguiente la traslación de la corredera 81C enganchada al gancho 88C de la placa 78C. Por lo tanto, el panel 53C se traslada en profundidad, como se indica en las figuras 34, 35, y se regula su posición con respecto a la pared P.

Como puede verse claramente en las figuras 13, 14, 21, 22 y 29, 30, los estantes 53A, 53B, 53C pueden montarse también boca abajo, es decir, con acceso a los mecanismos de regulación desde arriba (figuras 13, 21, 29) o desde debajo (figuras 14, 22, 30), según se desee.

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

REIVINDICACIONES

1. Sistema, que comprende: un armario de pared (50A, 50B, 50C) y un estante (53A, 53B, 53C) rígidamente fijado a dicho armario de pared (50A, 50B, 50C), formando en combinación un módulo de mueble (M) destinado a colgarse en una pared (P), una primera pluralidad de soportes para suspender y regular la altura y la profundidad del armario de pared (52A, 52B, 52C), denominados soportes de suspensión de hombro central ocultos,
5
caracterizado por que comprende además: una segunda pluralidad de soportes (RMA, RMB, 77C) para suspender y regular la altura y profundidad de dicho estante, denominados soportes de estante,
10
estando dicha primera pluralidad de soportes (52A, 52B, 52C) y dicha segunda pluralidad de soportes (RMA, RMB, 77C) ambas provistas de unos respectivos mecanismos de regulación, en vertical (altura) y en profundidad de la posición del módulo (M) con respecto a la pared (P), siendo los mecanismos de regulación de la segunda pluralidad de soportes accesibles a través de los orificios (48A, 47A; 48B, 47B; 93C, 92C) situados en el propio estante (53A, 53B, 53C).
15
2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha primera pluralidad de soportes de suspensión (52A, 52B, 52C) están equipados con unos mecanismos de regulación en vertical y en profundidad de un gancho (G) para colgar en dicha pared (P).
20
3. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha segunda pluralidad de soportes (RMA) comprenden un pasador (58A) montado sobre una placa (59A) fijada a dicha pared (P), dicho pasador (58A) está equipado con un vástago extremo (60A), con aletas (61A), que está insertado en el interior de un asiento (62A) correspondiente de la placa (59A), estando un orificio pasante roscado (63A) situado en dicho vástago (60A), a través del cual es atornillado un espárrago (64A), con un asiento extremo conformado (65A) apto para recibir una herramienta de maniobra (U), dicho espárrago (64A) que coopera con dicha placa (59A) acciona la regulación vertical del estante (53A).
25
4. Sistema según la reivindicación 3, caracterizado por que, cerca del extremo libre, en el pasador (58A), también está previsto un orificio radial cónico (66A), en el que el extremo cónico (71A) de un espárrago (70A) es insertado, siendo dicho espárrago atornillado sobre un tope radial roscado (68A) alojado en el estante (53A), estando unos orificios (67A) incorporados en dicho estante (53A), en los que unas respectivas varillas de soporte (58A) son insertadas, sirviendo el espárrago (70A) para la regulación de la profundidad del estante (53A).
30
5. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho soporte de estante (77C) coopera con una placa (78C) fijada a la pared (P), dicho soporte de estante (77C) está compuesto estructuralmente de un mecanismo de regulación en vertical y en profundidad que está contenido dentro de una carcasa que consiste en dos semicarcasas (79C, 80C), acopladas entre sí y alojadas en el estante (53C).
35
6. Sistema según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho mecanismo de regulación en vertical y en profundidad comprende una corredera (81C) que tiene un movimiento horizontal (profundidad) y también es oscilante.
40
7. Sistema según la reivindicación 6, caracterizado por que la traslación horizontal de la corredera (81C) está controlada por un tornillo (82C) que está atornillado sobre una tuerca (83C), estando dicho tornillo (82C) y dicha tuerca (83C) alojados dentro de un correspondiente asiento (86C) de dicha corredera (81C).
45
8. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que dicho tornillo (82C) está provisto de una cabeza de corona dentada (84C), con la cual está acoplado un piñón de control (85C), que puede ser activado por medio de una herramienta de maniobra (U), estando dicha cabeza (84C) y dicho piñón (85C) alojados dentro de un asiento (S) situado en dichas semicarcasas (79C, 80C) acopladas entre sí.
50
9. Sistema según las reivindicaciones 5 y 8, caracterizado por que dicha corredera (81C), en el extremo opuesto al piñón (85C), tiene forma de gancho (87C), y está enganchada a un diente (88C) de la placa (78C).
55
10. Sistema según la reivindicación 6, caracterizado por que el movimiento oscilante de la corredera (81C) en los planos inclinados (49C) de las semicarcasas (79C, 80C) es accionado por medio de un espárrago (89C) que es atornillado sobre una tuerca (90C), en el que dicha tuerca (90C) está alojada dentro de un asiento (91C) de dicha corredera (81C).
60
11. Sistema según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizado por que dicho estante (53B) tiene un orificio (67B), en el que está alojado un manguito (73B), en el que un pasador correspondiente (58B) es insertado, estando dicho manguito (73B) provisto de un orificio roscado (74B) alineado con el orificio cónico (66B) del pasador (58B), a través del cual el espárrago (70B) es atornillado.

Fig. 1

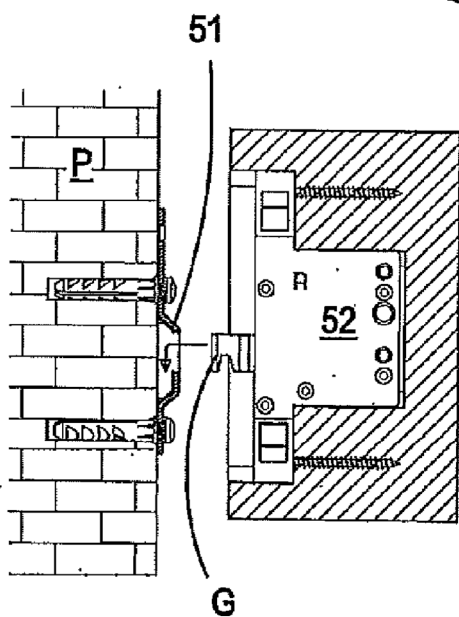
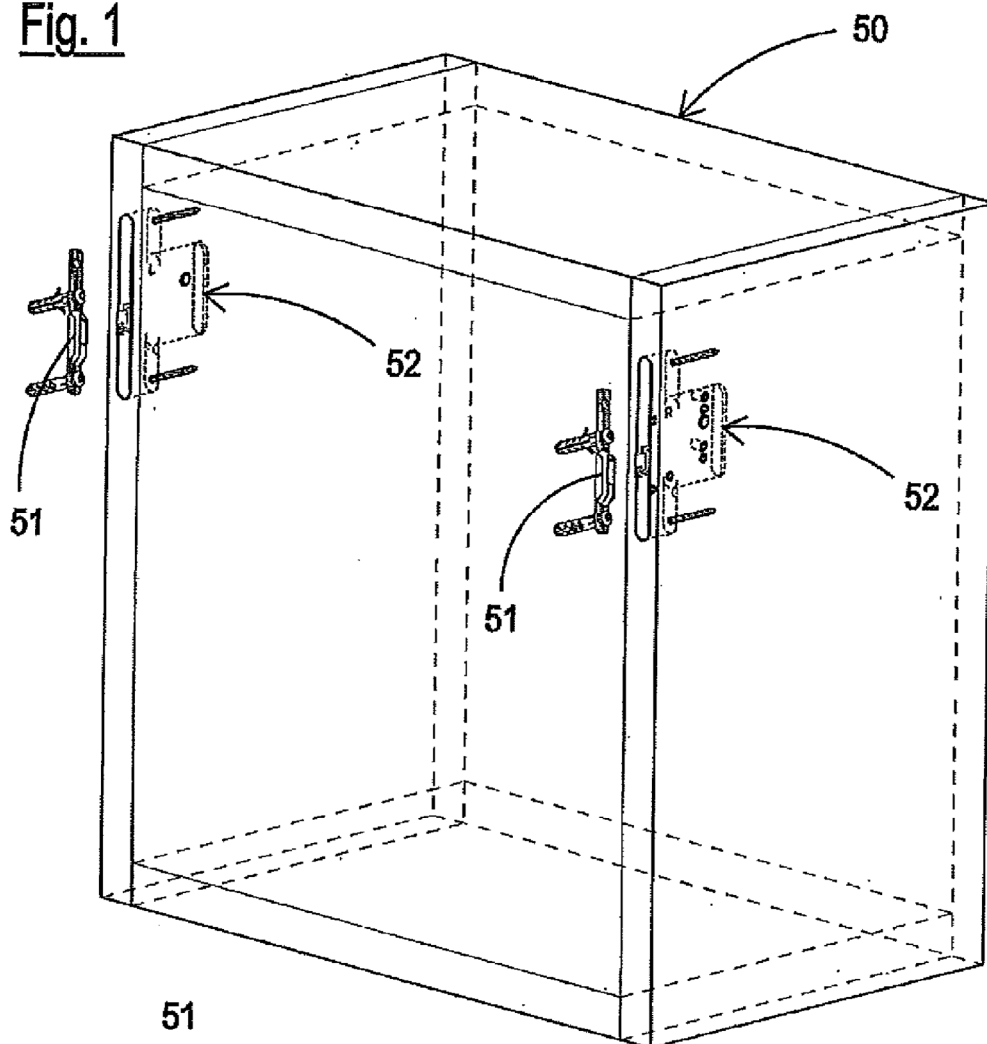


Fig. 2

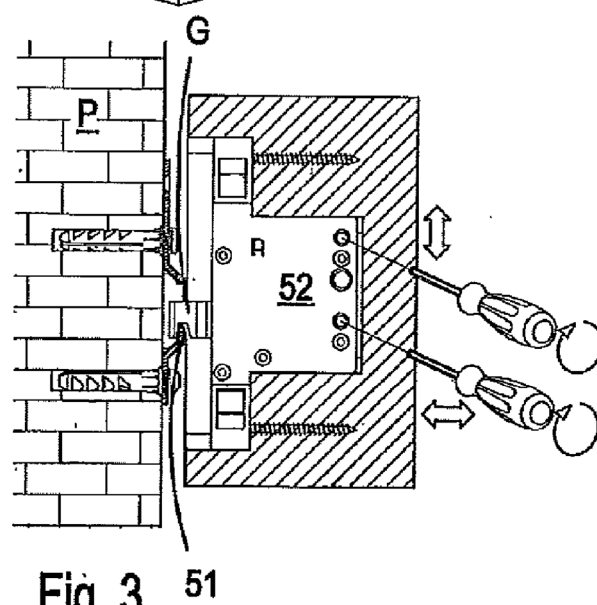


Fig. 3

Fig. 4

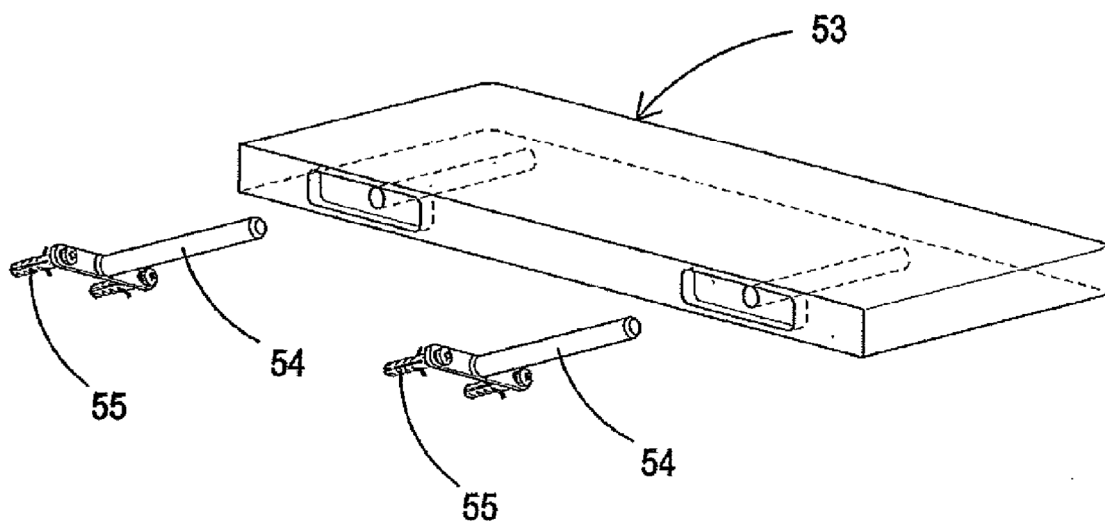


Fig. 5

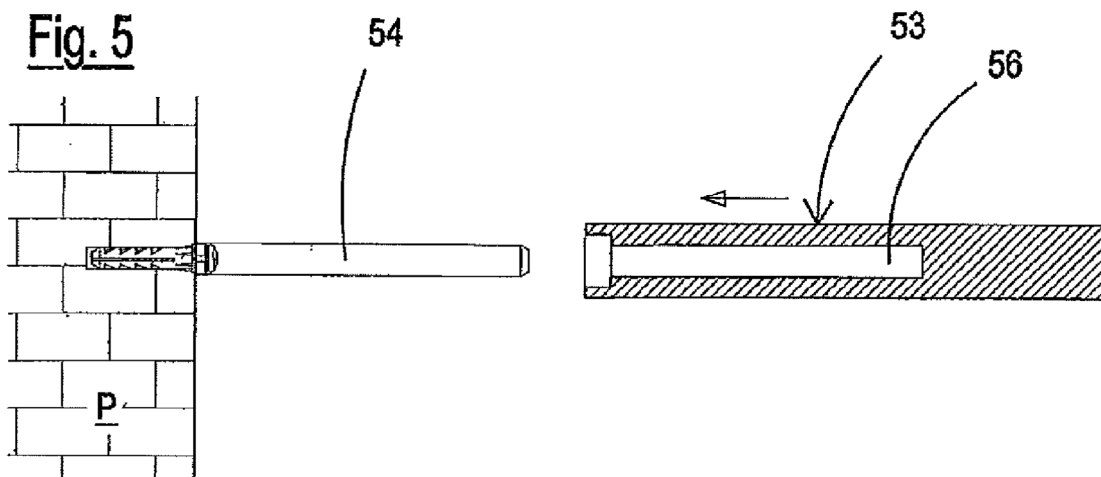
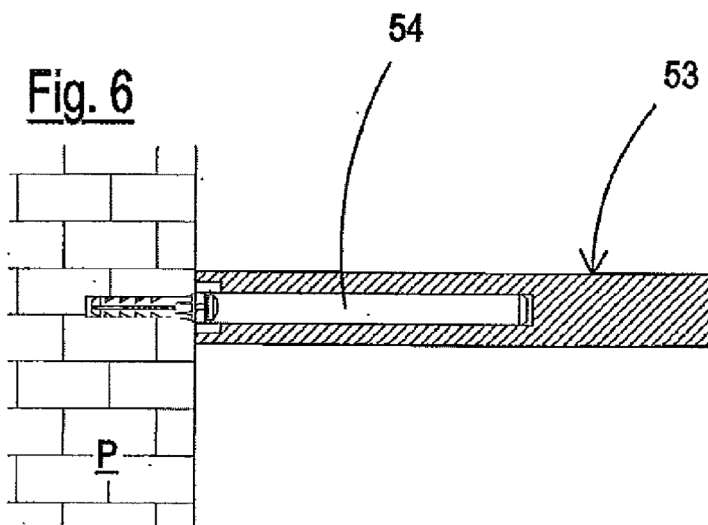


Fig. 6



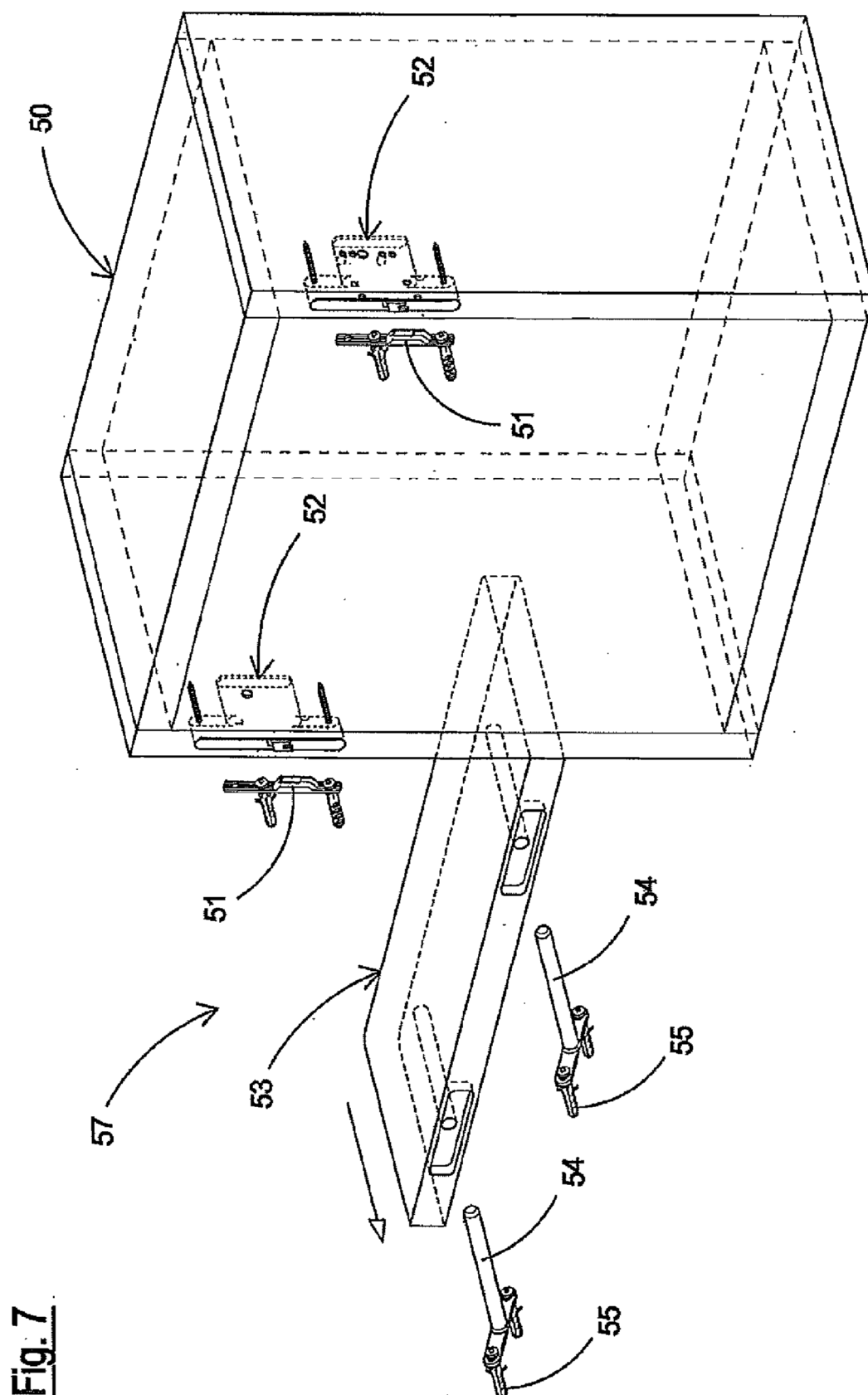
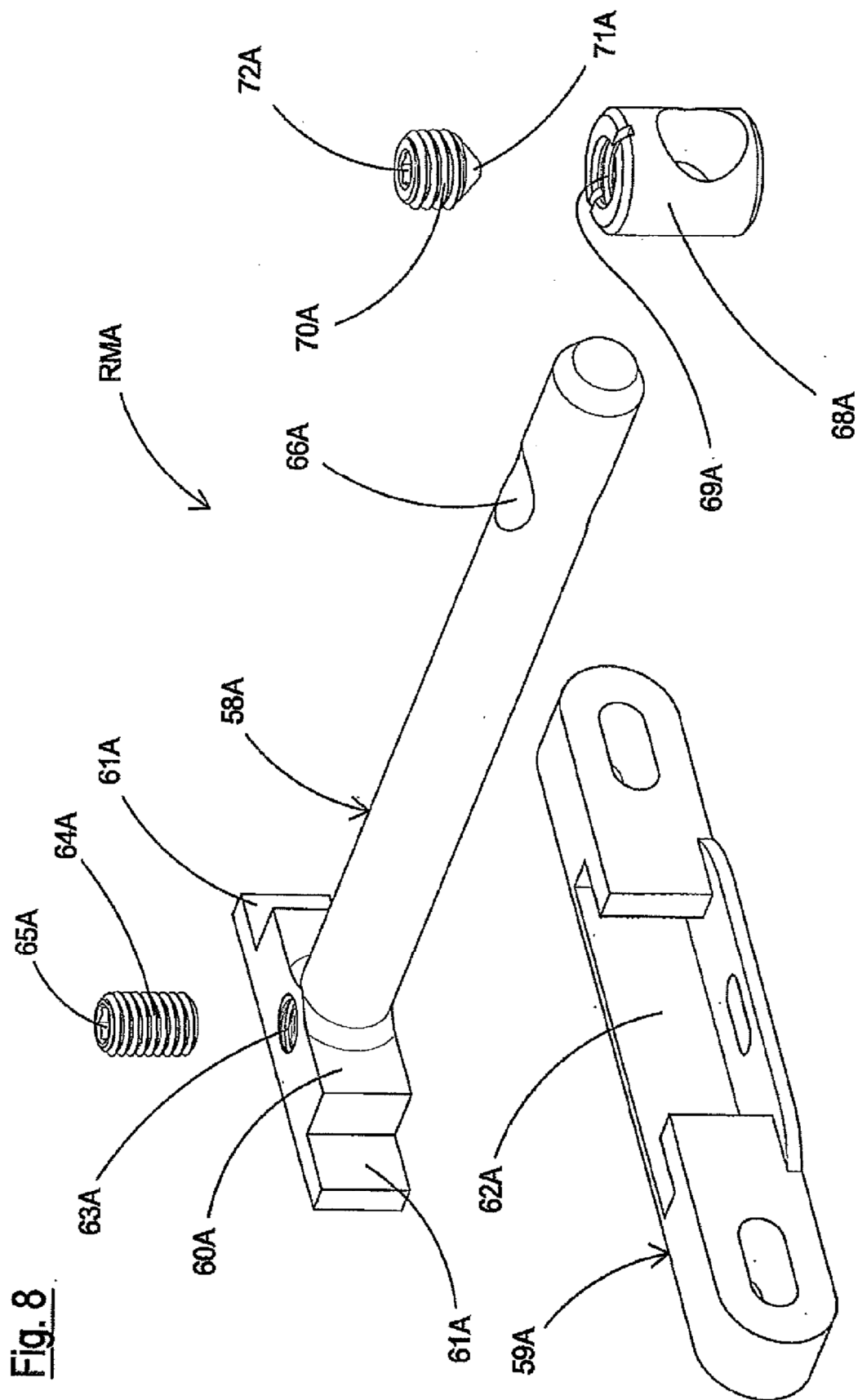


Fig. 7



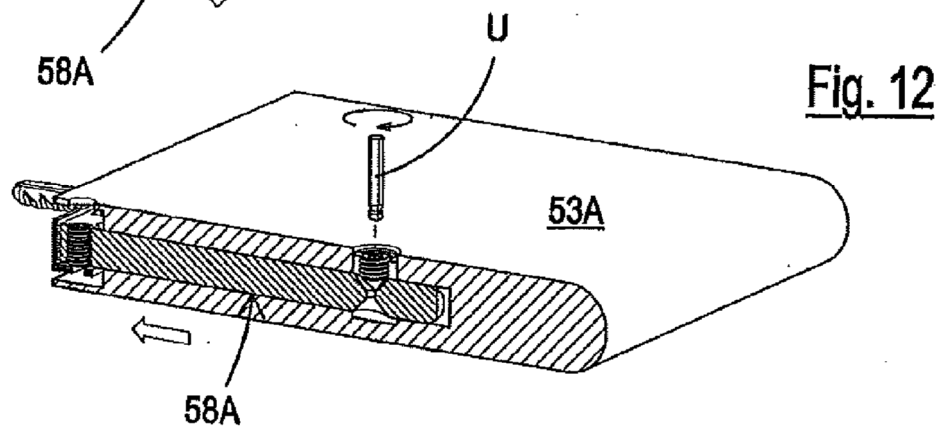
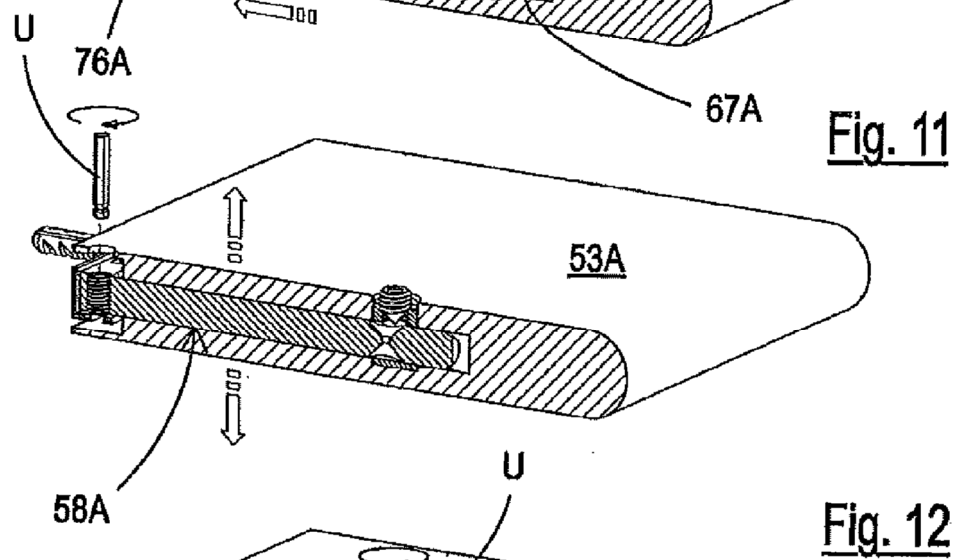
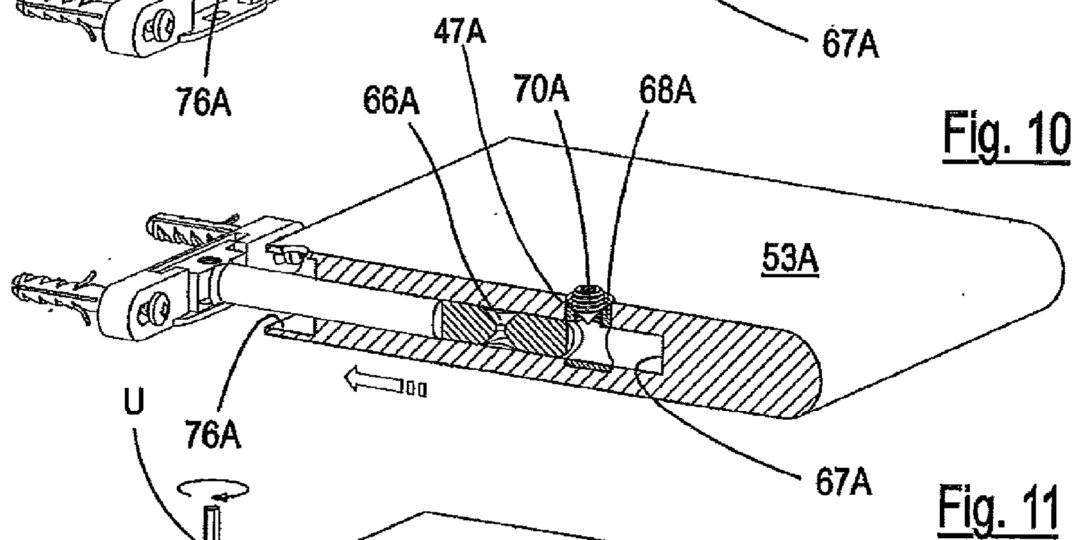
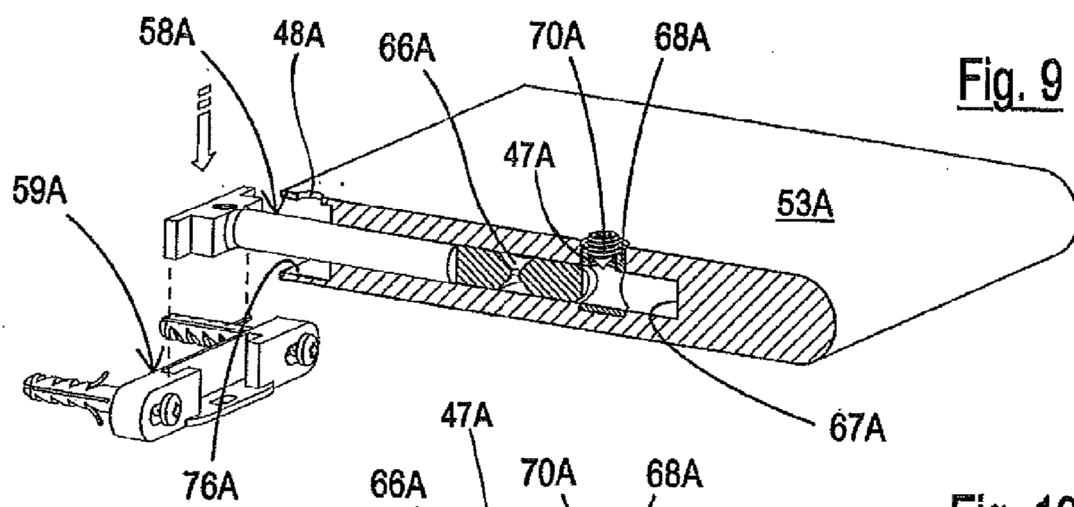


Fig. 13

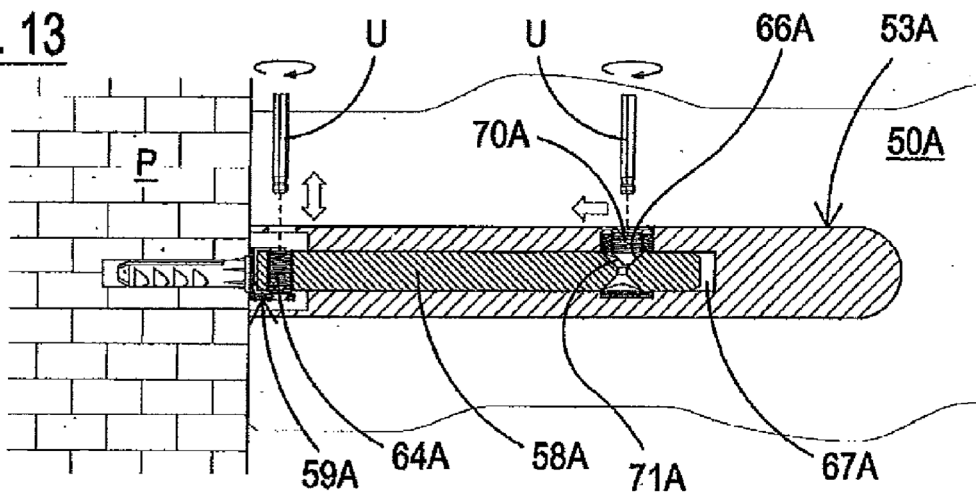


Fig. 14

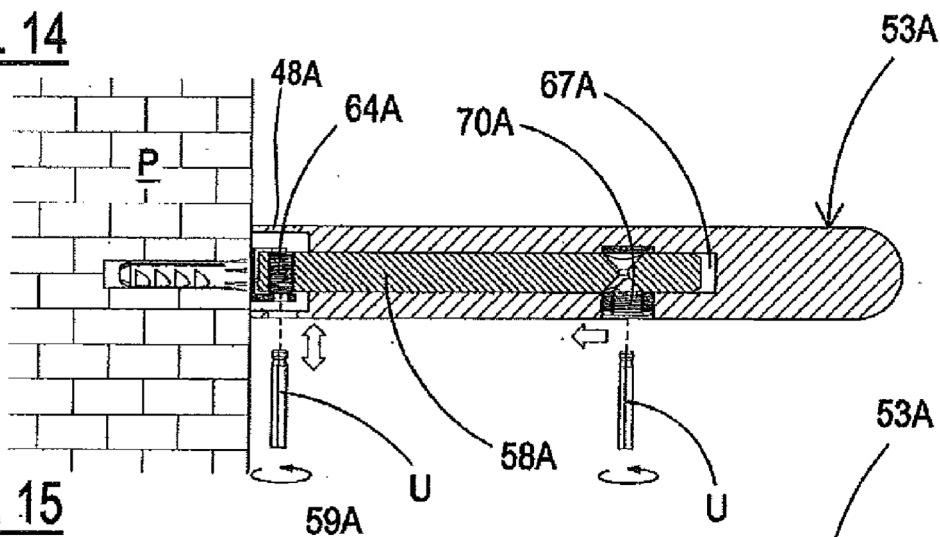


Fig. 15

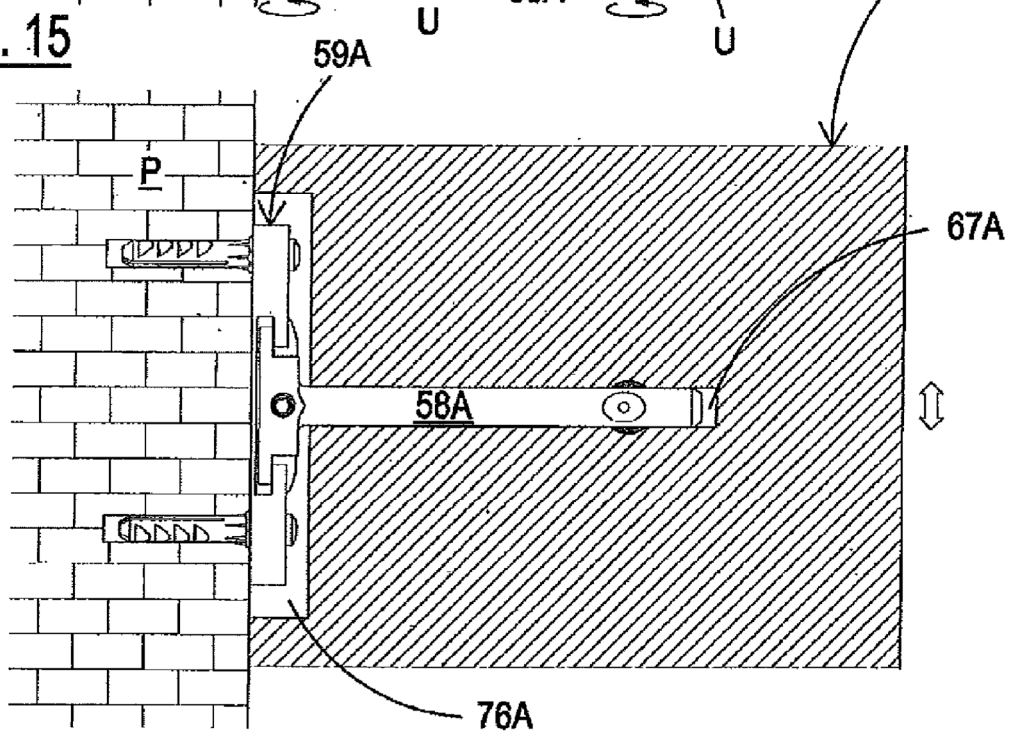
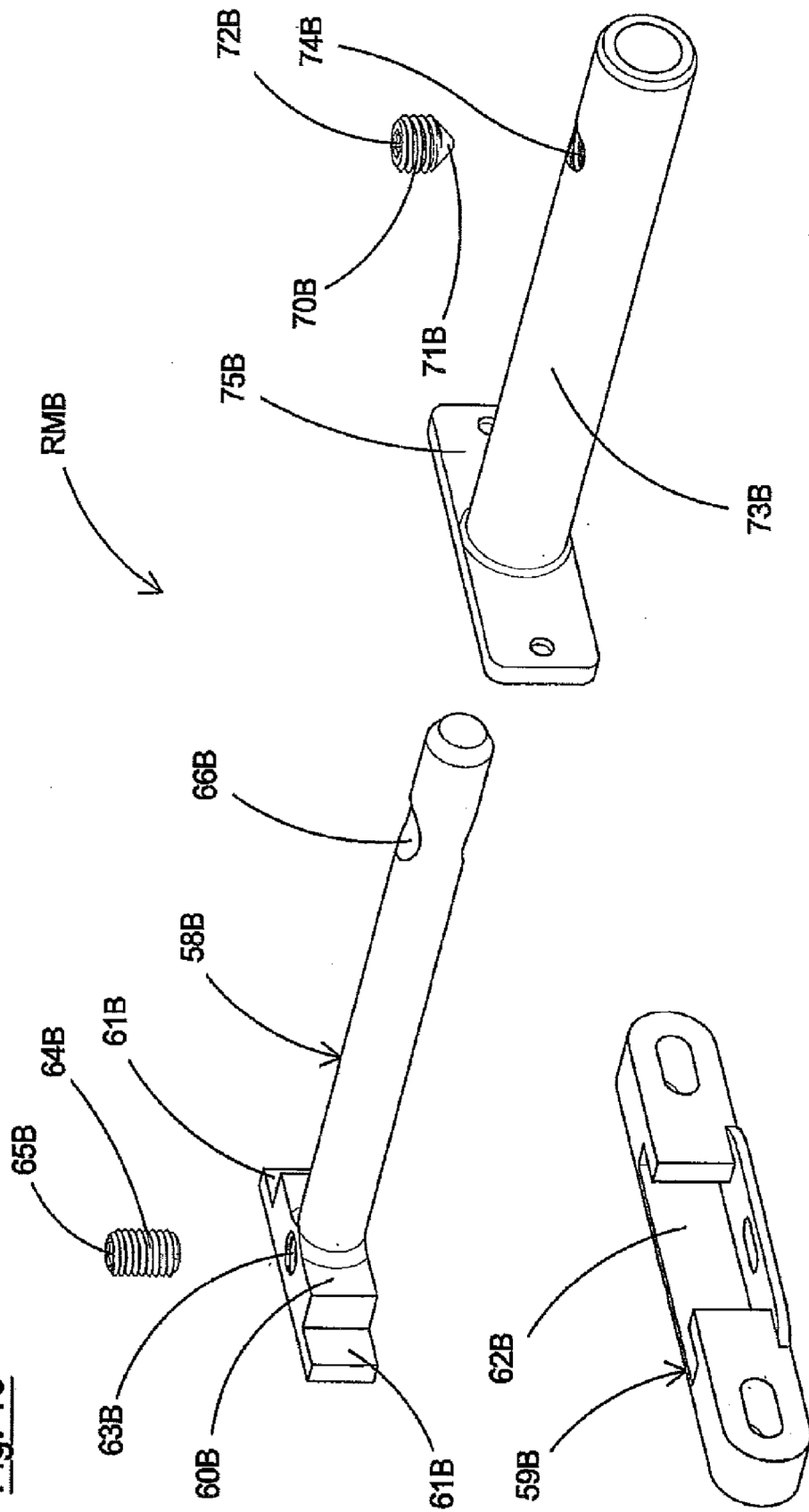
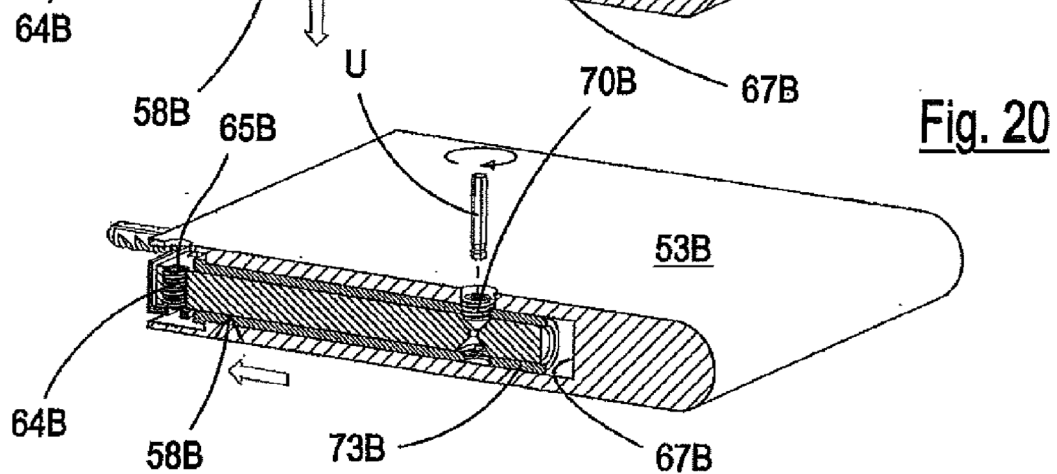
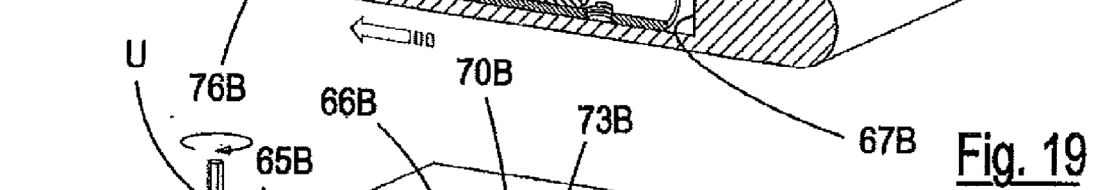
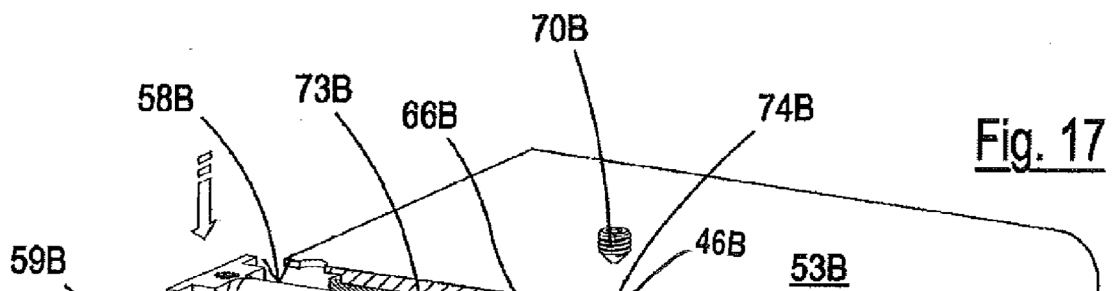


Fig. 16





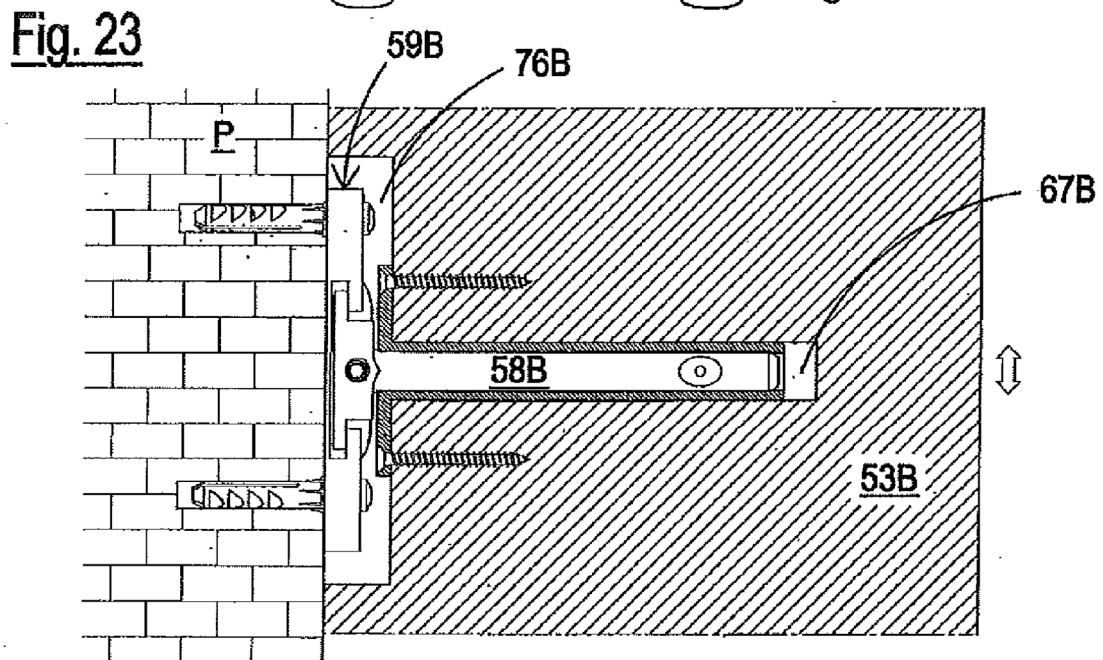
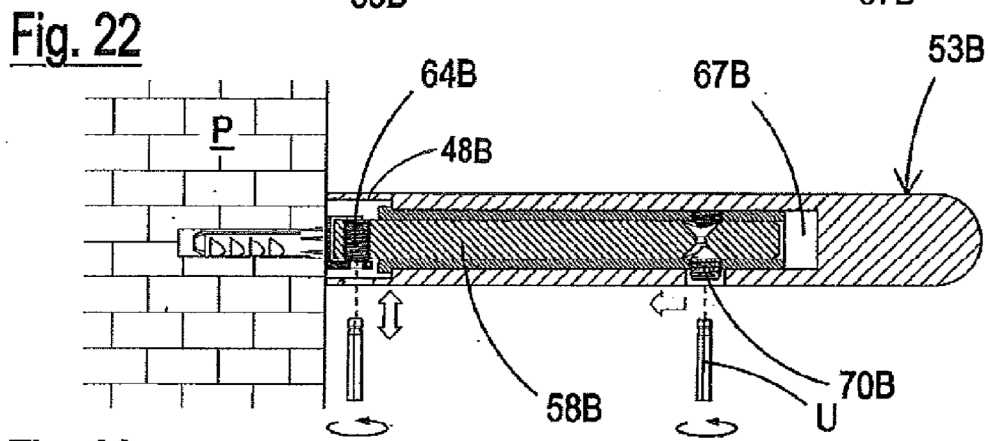
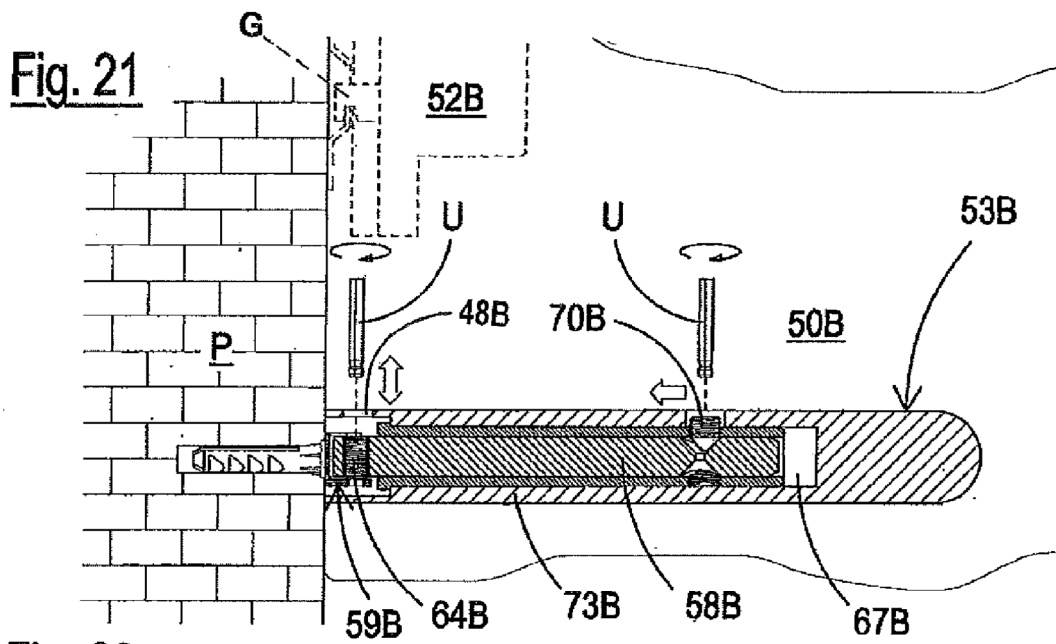


Fig. 24

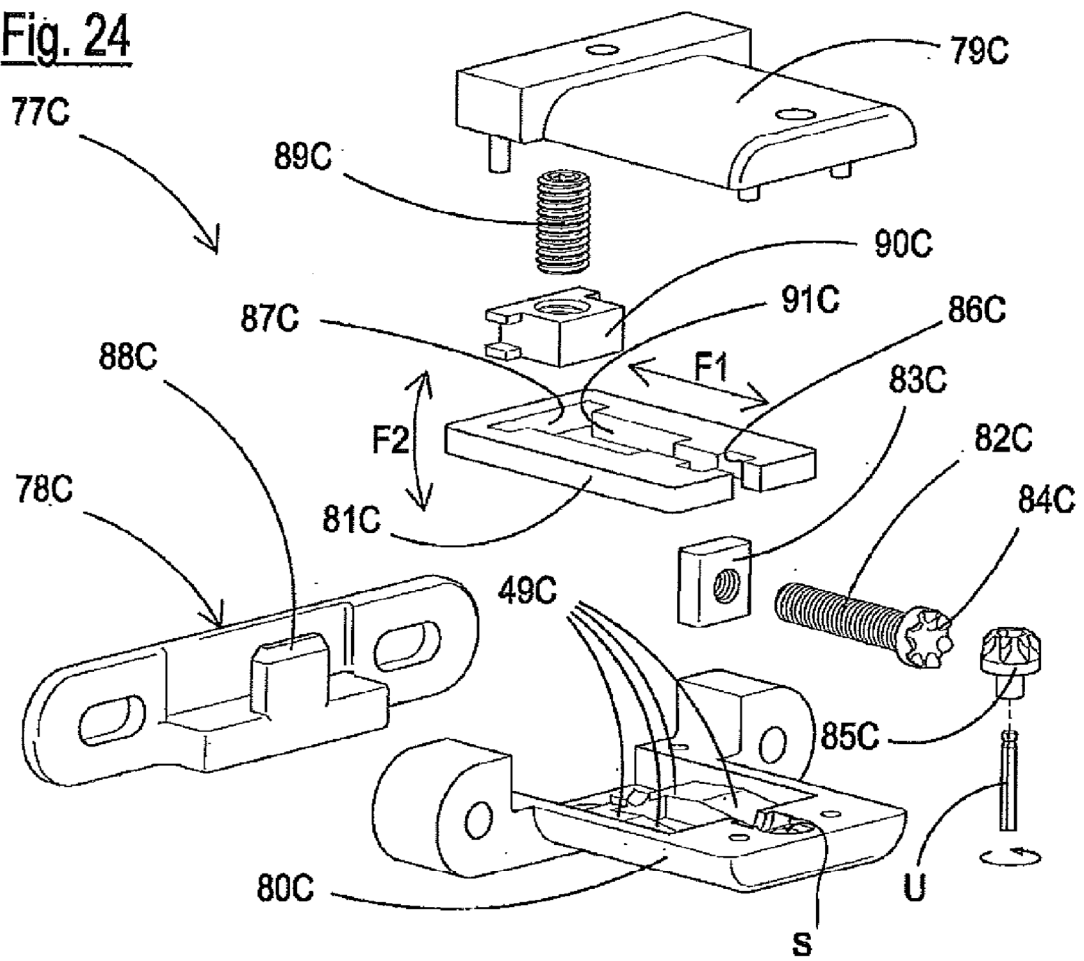
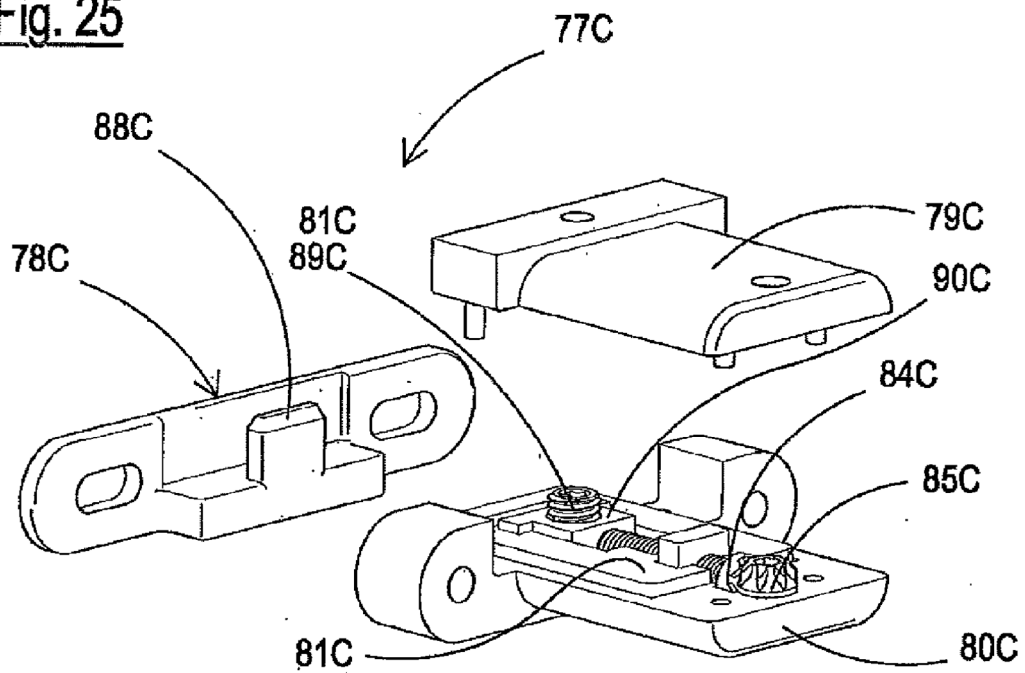


Fig. 25



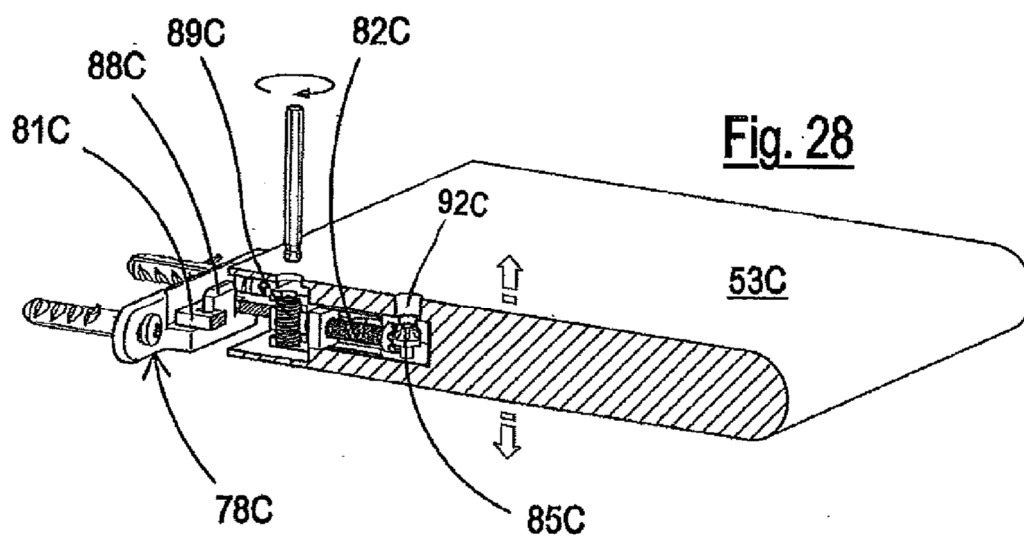
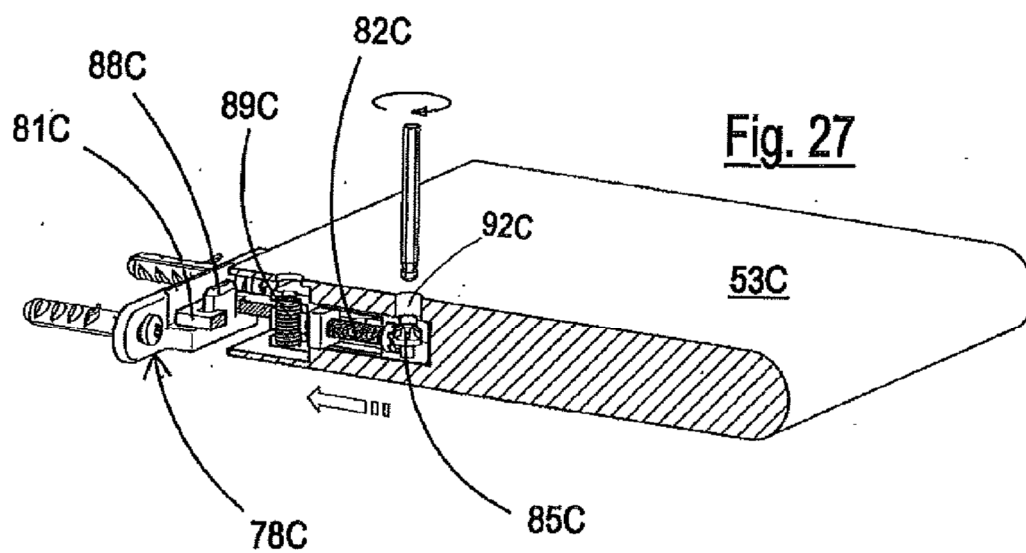
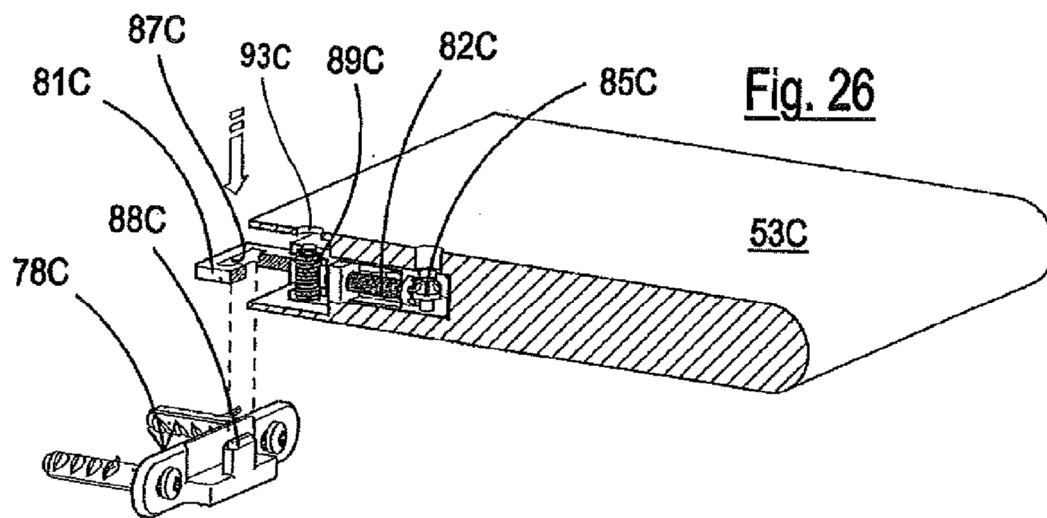


Fig. 29

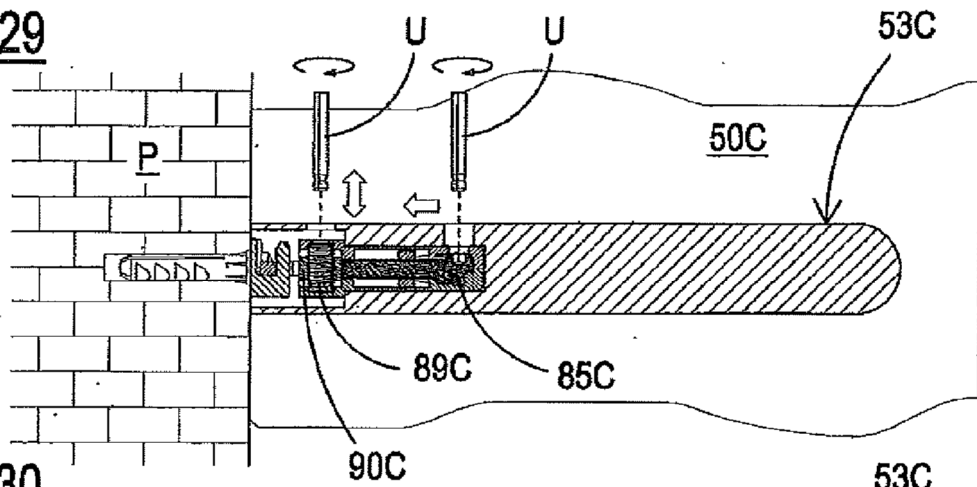


Fig. 30

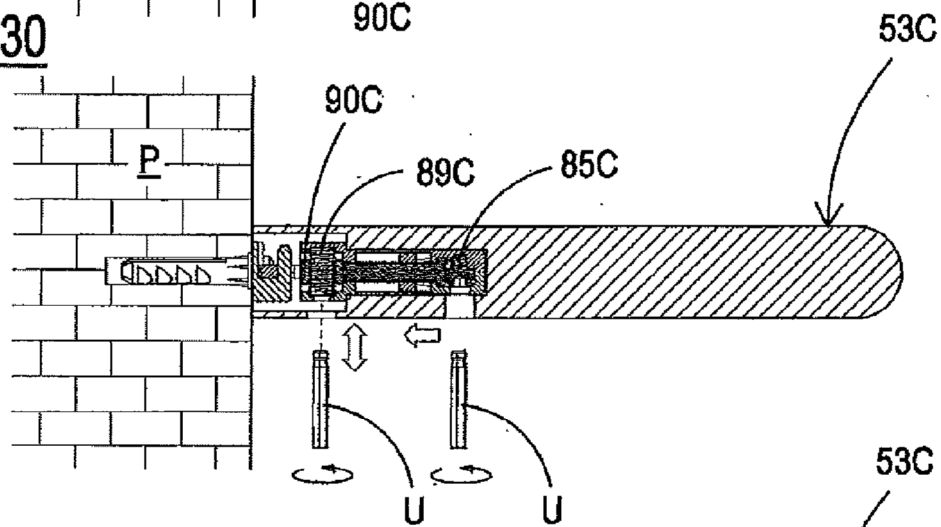


Fig. 31

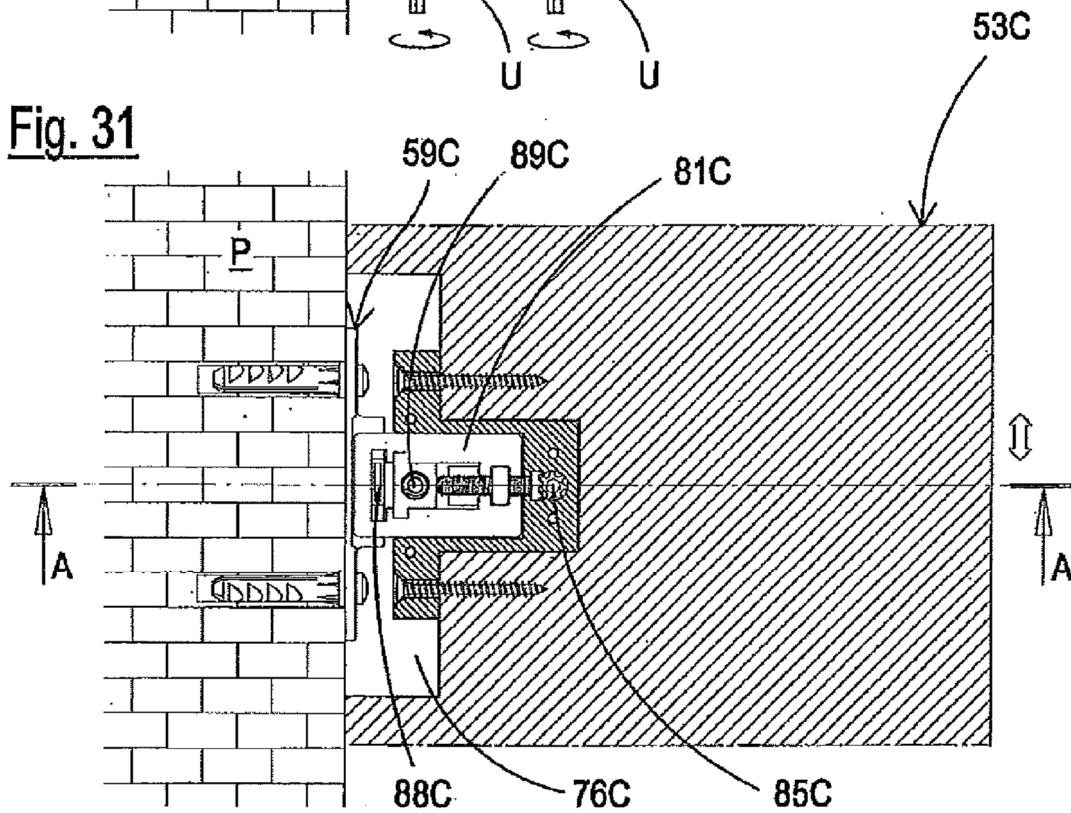


Fig. 32

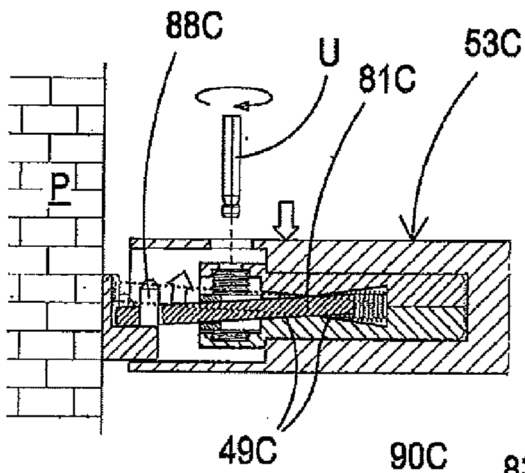


Fig. 33

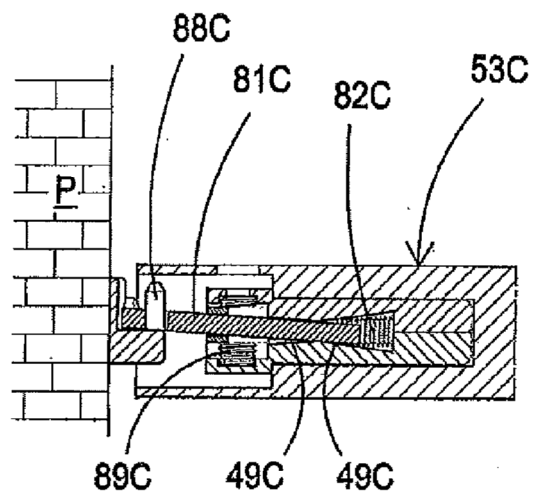


Fig. 34

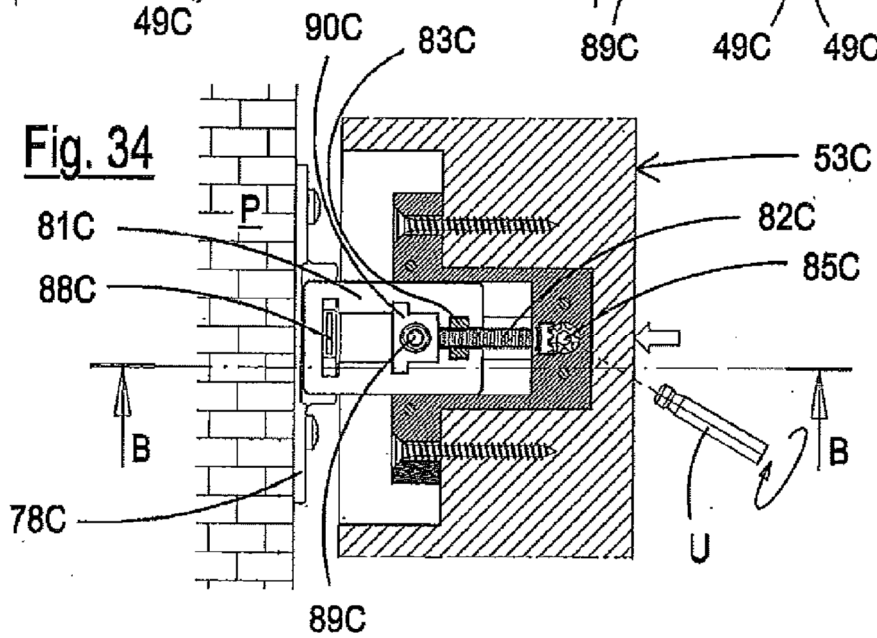


Fig. 35

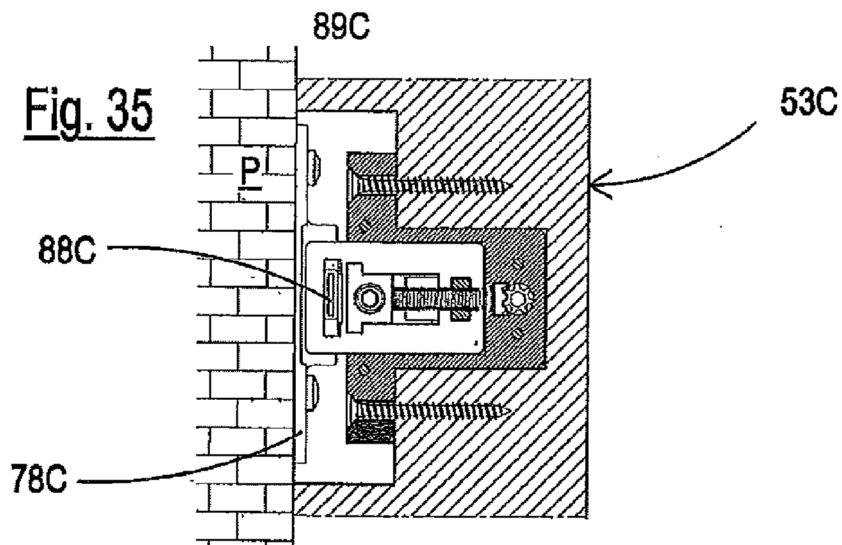


Fig. 36

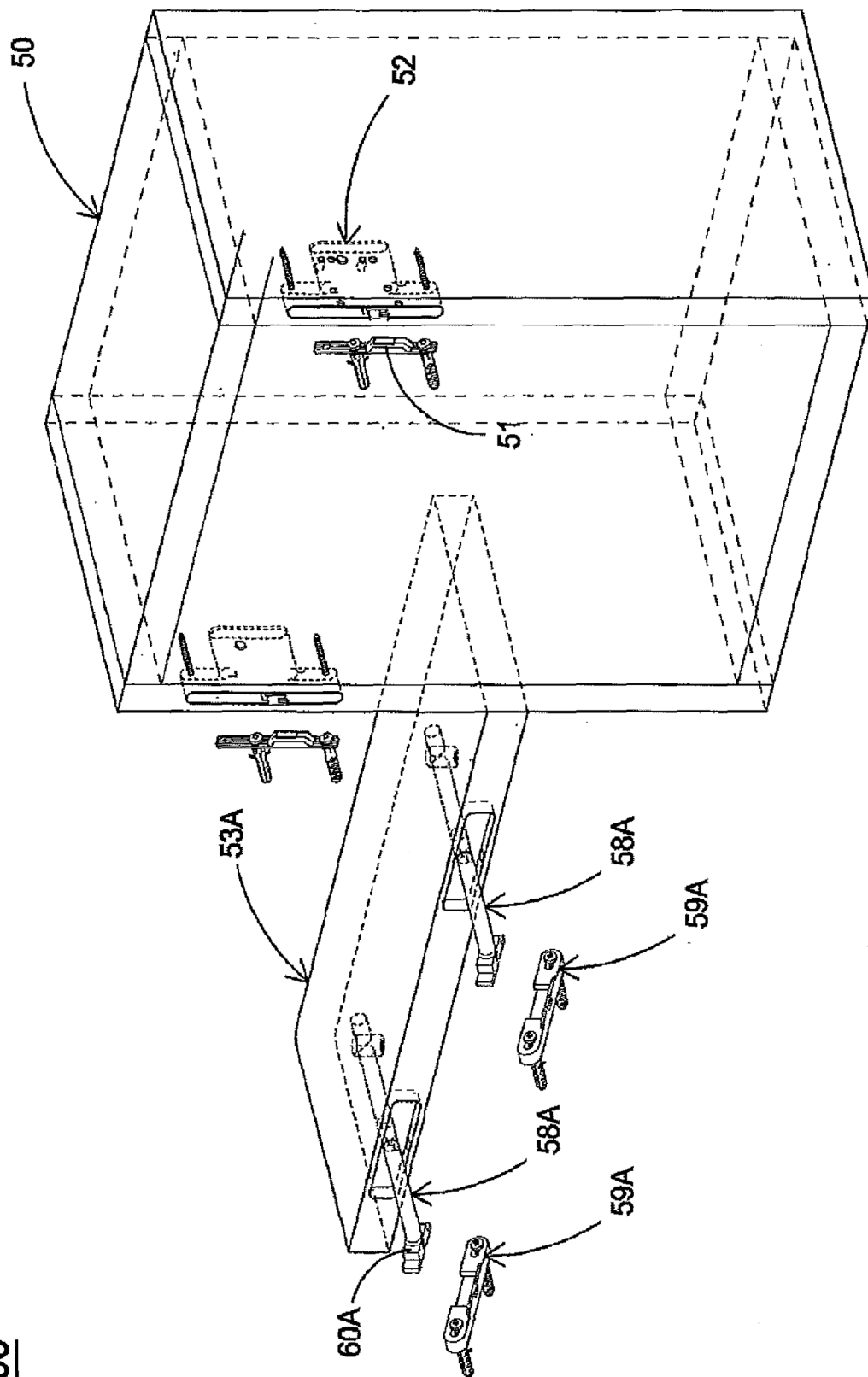


Fig. 37

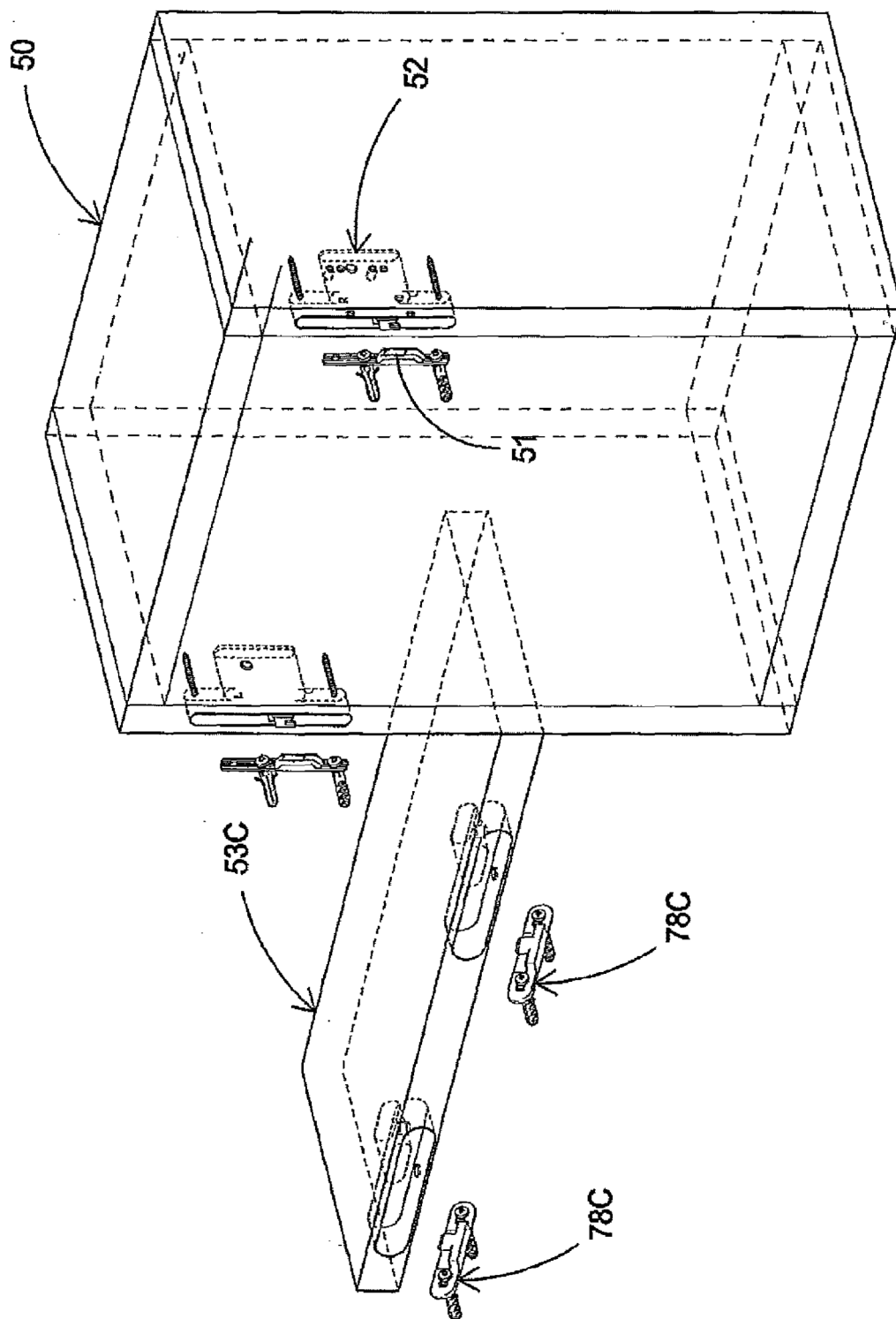


Fig. 38

