(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 617 056**

(51) Int. Cl.:
A47B 95/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.10.2011** **E 11184671 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016** **EP 2441351**

(54) Título: **Dispositivo visible para el montaje de un armario de pared, con regulación lateral**

(30) Prioridad:

15.10.2010 IT MI20101886

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.06.2017

(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:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 617 056 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 visible para el montaje de un armario de pared, con regulación lateral

La presente invención se refiere a un dispositivo visible para el montaje en la pared de un armario de pared, siendo denominado comúnmente en el campo el citado dispositivo como soportes visibles para colgar.

Un soporte visible para colgar de este tipo se describe y se ilustra, por ejemplo, en la patente europea EP 0033179.

Estos dispositivos también tienen la función de permitir la regulaciones de altura y de profundidad del armario de pared montado, con respecto a la propia pared y a las piezas de muebles adyacentes.

El montaje de la pieza de mueble a la pared se efectúa por medio de un brazo que se extiende desde el cuerpo del dispositivo y que se engancha a un soporte, por ejemplo una barra, clavija, placa o dispositivo similar, que está fijado a la pared.

Las regulaciones anteriores de la altura y la profundidad se efectúan al actuar sobre el citado brazo por medio de diversos tipos de mecanismos, que son controlados (desde fuera del dispositivo) por medio de una herramienta de maniobra (por ejemplo un destornillador).

Como es bien conocido por los expertos en la materia, y como es evidente por la descripción que sigue, estos soportes para colgar se fijan al reborde de un armario de pared, en correspondencia con la parte superior y el revestimiento, cuando el último esté previsto. Esto significa en correspondencia con los bordes superiores del armario de pared opuestos a las puertas de apertura - cierre.

Cuando las puertas del armario están articuladas para realizar un movimiento alrededor de un eje vertical, o son deslizantes, el acceso axial a los mecanismos de regulación anteriores con un destornillador es permitido sin ningún problema en particular.

Este no es el caso cuando la puerta del armario está articulada para moverse alrededor de un eje horizontal, es decir, para rotar hacia arriba (apertura) y en sentido contrario (cierre).

Los sistemas de articulación de la puerta alrededor de un eje horizontal son de hecho, en general bastante dificultosos, impidiendo el acceso en una dirección axial, por medio de un destornillador a los mecanismos de regulación de altura y de profundidad que se han indicado más arriba.

Los soportes visibles para colgar también deben satisfacer los siguientes requisitos principales.

En primer lugar, su configuración general debe ser tal que permita su fijación fácil y segura a los rebordes del armario, con independencia de la posibilidad de un denominado revestimiento trasero.

En segundo lugar, su estructura debe ser tal que garantice una fijación firme y segura al reborde del armario, incluso sin un revestimiento trasero.

En tercer lugar, los mecanismos anteriores de regulación de altura y de profundidad deben ser fácilmente accesibles y maniobrables desde el exterior, con independencia del tipo y la posición del sistema de articulación (abisagramiento) de la puerta al mismo armario.

Un requisito adicional que debe ser satisfecho por los soportes visibles para colgar es que deben comprender mecanismos de regulación del armario de la altura y la profundidad, que sean fáciles de producir y de montar y que tengan un funcionamiento fiable.

De acuerdo con el documento de patente de la técnica anterior DE 2907970 se desvela un dispositivo para el montaje en pared de un elemento estructural de una pieza de mobiliario del tipo que comprende un brazo móvil para el enganche del dispositivo a un soporte fijado a la pared, y en el que la posición del brazo con respecto a la pared se regula en lo que respecta a la altura y la profundidad por medio de dos mecanismos de regulación diferentes contenidos totalmente dentro de un cuerpo en forma de caja. El cuerpo en forma de caja está compuesto de dos semi - cascos firmemente acoplados uno al otro por medios de fijación dispuestos en el lado del cuerpo en forma de caja, y se proporcionan además medios de fijación adicionales para fijar el cuerpo al mueble.

El documento WO2010/012504 A1 desvela otro dispositivo de sujeción.

Por consiguiente, el objetivo general de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica conocida proporcionando un soporte visible para colgar que se puede utilizar indiferentemente con armarios de pared equipados con puertas que tiene tanto una apertura con un movimiento alrededor de un eje vertical, y una apertura con un movimiento alrededor de un eje horizontal.

Este objetivo se consigue por medio de un dispositivo, el denominado soporte visible para colgar, que tiene las características especificadas en la reivindicación 1 y en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

Las características estructurales y funcionales de la invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se harán más comprensibles a partir de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que muestran una posible realización práctica de la misma invención.

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un dispositivo producido de acuerdo con la invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 1 montado, pero con el cuerpo abierto para ilustrar la disposición de montaje de los mecanismos de regulación de altura y de profundidad del armario;
- las figuras 3 y 4 son dos vistas en perspectiva que ilustran, respectivamente, desde delante y atrás, el dispositivo de montaje de las figuras 1 y 2;
- la figura 5 es una vista lateral elevada del dispositivo de las figuras 1 a 4;
- la figura 6 es una vista en alzado de acuerdo con la flecha F de la figura 5;
- la figura 7 es una vista en alzado de acuerdo con la flecha F1 de la figura 5;
- la figura 8 es una sección transversal que ilustra el dispositivo de las figuras 1 a 7 fijado al reborde de un armario de pared equipado con un revestimiento trasero;
- la figura 9 es una sección vertical del dispositivo de las figuras 1 a 8 montado;
- la figura 10 es una sección tomada por la línea trazada X - X de la figura 9;
- las figuras 11 a 18 son vistas similares a las figuras 1 a 10, pero que ilustran una segunda realización posible de la invención;
- la figura 19 es una sección tomada por la línea trazada XIX - XIX de la figura 15;
- la figura 20 es una sección vertical del dispositivo montado de las figuras 11 y 12;
- la figura 21 es una vista en perspectiva, con un detalle ampliado, que ilustra un armario de pared equipado con un soporte para colgar visible del tipo conocido; y
- la figura 22 es una vista en perspectiva, con un detalle ampliado, que ilustra un armario de pared equipado con un soporte visible para colgar producido de acuerdo con la invención, en el que la puerta del armario de pared está articulada para moverse alrededor de un eje horizontal, es decir, hacia arriba (apertura) y en sentido contrario (cierre).

Las figuras 1 a 10 de los dibujos ilustran una primera realización posible de la invención en la que el dispositivo de montaje está indicado en su conjunto con la referencia numérica 30, y es del tipo denominado visible.

Como ya se ha especificado, los dispositivos de este tipo se denominan comúnmente soportes visibles para colgar en el campo.

El dispositivo 30 está compuesto estructuralmente por un cuerpo rectangular plano 31, que comprende característicamente dos semi - cascos 32, 33, acoplados el uno al otro, y que contiene parcialmente un brazo de enganche 34.

El brazo 34 puede ser rotado alrededor de una espiga 35 en las direcciones de la flecha F, y también se puede trasladar hacia delante y hacia atrás en las direcciones de la flecha F1 (figura 9).

La rotación y la traslación del brazo 34 son controladas por medio de dos mecanismos de control separados, que se indican en su conjunto con las referencias numéricas 36, 37, respectivamente.

El mecanismo 36 sirve para regular la altura (en vertical) de la posición del armario M, mientras que el mecanismo 37 sirve para regular la profundidad de la posición (en horizontal).

Más específicamente, como se puede ver claramente en las diversas figuras ilustrativas, el brazo de enganche 34 es una única pieza en forma de horquilla, con ramas separadas unas de las otras 38, abierta por detrás y conformada

en la parte delantera, que define un gancho 39 que sobresale a través de una abertura 40 del cuerpo 31. El gancho 39 está destinado a ser enganchado a una barra de soporte en forma de B fijada a una pared P (figura 5).

Las citadas ramas 38 del brazo 34, cerca del extremo trasero abierto, están perforadas como en 41, con el fin de recibir la espiga 35 sobre la que pueden rotar.

Como se puede ver claramente en los dibujos, el brazo de enganche 34 es guiado en sus movimientos de rotación y de traslación por las superficies internas del cuerpo 31 (figura 10).

El mecanismo 36, que controla la rotación del brazo 34 alrededor de la espiga 35 comprende un tornillo 42 que está atornillado en una tuerca hexagonal deslizante 43.

Con este propósito, la cabeza del tornillo 42 está alojada en un asiento complementario 49' de los dos semi - cascos 32, 33, mientras que la tuerca hexagonal 43 se traslada sobre guías 48.

El tornillo 36 rota dentro de la tuerca hexagonal 43 la cual, cuando se traslada, actúa sobre el borde terminal 45 de una sección curva 46 que se desliza dentro de una ranura correspondiente 47 del cuerpo 31.

El extremo de la citada sección 46 opuesto a 45 es amortiguado contra las ramas 38 del brazo de enganche 34.

La cabeza del tornillo 42 opuesta a 44, comprende una corona dentada 49 a la que se aplica un engranaje 50, que rota sobre una espiga 51 cuyo eje de rotación es perpendicular al del tornillo 42.

La espiga 51 está alojado en el interior de un orificio 51' del semi - casco 32.

Un asiento 52 está situado en el engranaje 50 para una herramienta de maniobra que pasa a través de un orificio 44 del semi - casco 33.

Los componentes 42, 43, 49, 50, 51 del mecanismo de control anterior, como se puede ver claramente en los dibujos, están alojados dentro de un asiento correspondiente definido por el acoplamiento entre los dos semi - cascos 32, 33 y que está indicado parcialmente como 53 en la figura 1.

El mecanismo 37 que controla la traslación del brazo 34, comprende un tornillo 54 que se atornilla a través de un orificio roscado 55 de la espiga 35 sobre la que rota el brazo 34.

Como se puede ver claramente en los dibujos, en particular en las figuras 9 y 10, la traslación del citado tornillo 54 está bloqueada en el extremo delantero por un soporte 56 y en el extremo trasero por un asiento 57, sobre el que el mismo tornillo 54 está montado rotativamente.

Más específicamente, el extremo delantero en punta 58 del tornillo 54 está alojado de forma rotativa en un asiento 59 del soporte 56, mientras que la cabeza en el extremo opuesto comprende una corona dentada 60 con lo que se aplica un engranaje 61, que puede rotar sobre una espiga 62 cuyo eje de rotación es perpendicular al del tornillo 54.

La espiga 62 está alojado en un orificio 62' del semi - casco 32.

Un asiento 63 está situado en el engranaje 61 para una herramienta de maniobra que pasa a través de un orificio 64 del semi - casco 33.

Los componentes del mecanismo de control anterior 37, como se puede ver claramente en los dibujos, están alojados dentro de un asiento correspondiente definido por el acoplamiento entre los dos semi - cascos 32, 33, estando indicado parcialmente el citado asiento por 65 en la figura 1.

Los semi - cascos 32, 33 están firmemente acoplados uno al otro, conteniendo los mecanismos cinemáticos que se han descrito más arriba, por medio de una pluralidad de espigas 66.

La parte delantera del semi - casco 33 (desde la que se extiende el gancho 39) tiene preferiblemente una brida 67 que se amortigua contra un revestimiento 68 (si está presente) del armario M (figura 18).

Como se puede ver claramente en la figura 8 de los dibujos, el soporte para colgar 30 de acuerdo con esta realización de la invención, está fijado al reborde 69 del armario M por medio de una pluralidad de tornillos 70 que pasan a través de orificios respectivos 71 en los medios cascos 32, 33 del cuerpo 30 (figura 8).

Las figuras 11 a 20 ilustran una segunda realización posible de la invención, en la que los elementos iguales y / o equivalentes a los que se ilustran en las figuras 1 a 10, se indican con los mismos números de referencia, incrementados en 100, y no se describirán adicionalmente.

Esta segunda realización de la invención, de hecho, sólo se diferencia de la primera realización en los medios de fijación del soporte para colgar 130 al reborde 169, que en lugar de consistir en tornillos pasantes 70, están compuestos por espigas 172.

Como se puede ver claramente en los dibujos, las citadas espigas 172 sobresalen del semi - casco 132 del cuerpo 131, en correspondencia con el lado inferior de este último.

Cada espiga 172 está perforada axialmente, como en 173, para recibir un tornillo de fijación 174 de la misma espiga 172 al cuerpo 131 del soporte para colgar, cuyos semi - cascos 132, 133 están perforados para el propósito, como en 175 (figura 19).

Como se puede ver claramente en la figura 19 de los dibujos, los tornillos 174, junto con otros tornillos 174', en consecuencia también producen la fijación recíproca de los semi - cascos 132, 133, formando el cuerpo 131 del soporte para colgar.

Más específicamente, la espiga 172 comprende una sección en diente de sierra 176 equipada con un vástago 177 alojado dentro de un casquillo 178 integral con el semi - casco 132 del cuerpo 131.

De esta manera, el soporte para colgar 130 se puede fijar firmemente en el reborde 169 del armario M por la inserción a presión (con interferencia) de las espigas 172 dentro de los orificios 179 del mismo reborde 169 (figuras 18, 22).

La regulación de altura y de profundidad del armario M con respecto a la pared (y posiblemente también con respecto a otras piezas de muebles adyacentes que no se muestran) se efectúa actuando sobre los engranajes 50, 150 y 61, 161, respectivamente.

La rotación en una dirección u otra del engranaje 50, 150 (y de la corona 49, 149), de hecho provoca una rotación del brazo 34, 134 alrededor de la espiga 35, 135, debido a la rotación del tornillo 42, 142 y la traslación de la sección curvada 46, 146, empujada por el deslizamiento de la tuerca 43, 143.

El brazo 34, 134, de hecho, siempre se mantiene en contacto con la sección 46, 146 gracias al peso del armario del cual es una parte el panel 69, 169.

La rotación en una dirección u otra del engranaje 61, 161 (y de la corona 60, 160), por otra parte, provoca una traslación del brazo 34, 134, debido al apriete del tornillo 54, 154 en el orificio 55, 155 de la espiga 35, 135, que en consecuencia es inducida a trasladarse hacia delante y hacia atrás de manera integral con el brazo 34, 134.

Los asientos 52, 152 y 63, 163 de los engranajes 50, 150 y 61, 161 son accesibles para una herramienta de maniobra (por ejemplo un destornillador) que es introducida a través de orificios coaxiales respectivos 44, 64 y 144, 164 situados en el semi - casco 33, 133, en el lado 80, 180 del cuerpo en forma de caja 31, 131.

Por lo tanto, se han alcanzado los objetivos indicados en el preámbulo de la descripción.

El alcance de la invención está definido por las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo visible para el montaje de pared de un elemento estructural (69, 169) de un mueble (M) del tipo que comprende: un brazo móvil (34, 134) para el enganche del citado dispositivo a un soporte (B) fijado a la pared (P), estando regulada la posición del citado brazo (34, 134) con respecto a la citada pared con respecto a la altura y la profundidad por medio de unos mecanismos de regulación primero y segundo diferentes (36, 37; 136, 137) respectivamente, estando totalmente contenidos los citados mecanismos de regulación (36, 37; 136, 137) dentro de un cuerpo en forma de caja (31, 131), desde el que sobresale desde un lado delantero un extremo en forma de gancho (39, 139) del citado brazo (34, 134), estando compuesto el citado cuerpo en forma de caja (31, 131) por dos semi - cascos (32, 33; 132, 133) que están firmemente acoplados uno al otro por medios de fijación (66, 70, 71, 174, 174', 175), en el lado (80, 180) del citado cuerpo en forma de caja (31, 131), habiendo también medios de acceso respectivos (44, 64; 144, 164) en el lado de los citados mecanismos (36, 37; 136, 137), y medios de fijación adicionales (70, 172) al citado componente (69, 169),

   comprendiendo el citado primer mecanismo de regulación (36, 136), en combinación, un tornillo (42, 142) que se atornilla sobre una tuerca deslizante (43, 143) que actúa sobre el borde extremo (45, 145) de una sección curvada (46, 146),

   comprendiendo la cabeza del tornillo (42, 142) una corona dentada (49, 149) a la que se aplica un engranaje (50, 150), que rota sobre una espiga (51 151), cuyo eje de rotación es perpendicular al del tornillo (42, 142), estando alojada la espiga (51, 151) dentro de un orificio (51', 151') del semi - casco (32, 132), un asiento (52, 152) que está situado en el engranaje (50, 150) para una herramienta de maniobra que pasa a través de un orificio (44, 144) del semi - casco (33, 133),

   comprendiendo el segundo mecanismo de regulación (37, 137), en combinación: un tornillo (54, 154) que se atornilla a través de un orificio roscado (55, 155) de una espiga (35, 135) sobre la que rota el brazo (34, 134), estando bloqueada la traslación del citado tornillo (54, 154) en el extremo trasero por un asiento (57, 157) en el que el mismo tornillo (54, 154) está montado rotativamente, mientras que la cabeza en el extremo opuesto comprende una corona dentada (60, 160), con lo cual se aplica un engranaje (61, 161), que puede rotar sobre una espiga (62, 162) cuyo eje de rotación es perpendicular al del tornillo (54, 154), estando alojada la espiga (62, 162) dentro de un orificio (62', 162') del semi - casco (32, 132), un asiento (63, 163) está situado en el engranaje (61, 161) para una herramienta de maniobra que pasa a través de un orificio (64, 164) del semi - casco (33, 133),

   caracterizado porque

   – los componentes (42, 142, 43, 143, 49, 149, 50, 150, 51, 151) del primer mecanismo de control anterior (36, 136), están alojados dentro de un primer asiento correspondiente (53, 153) definido por el acoplamiento entre los dos semi - cascos (32, 132; 33, 133),

     siendo hexagonal la tuerca del primer mecanismo y trasladándose sobre guías (48) provistas en el mismo primer asiento (53),

     deslizándose la sección curva del primer mecanismo dentro de una ranura correspondiente (47, 147) del cuerpo (31, 131), estando amortiguado el extremo de la citada sección (46, 146) opuesto a (45, 145) contra las ramas (38, 138) del brazo de enganche (34, 134)

   - estando alojados los componentes del segundo mecanismo de regulación anterior (37, 137) dentro de un asiento correspondiente (65, 165) definido por el acoplamiento entre los dos semi - cascos (32, 33; 132, 133), estando bloqueada la traslación del tornillo (54,154) del segundo mecanismo en el extremo delantero por un soporte (56, 156), estando alojado rotativamente el extremo delantero (58, 158) del tornillo (54, 154) dentro de un asiento (59, 159) del soporte (56, 156), teniendo el citado soporte (56) extremos opuestos que están alojados dentro de ranuras correspondientes previstas en el mismo segundo asiento (65), estando separados uno del otro los citados asientos primero (53) y segundo (65).

2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el citado cuerpo en forma de caja es plano y rectangular.

3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los citados medios de fijación (70) consisten en una pluralidad de tornillos (70) que pasan a través de orificios respectivos (71) que pasan a través de los semi - cascos (32, 33) del cuerpo (30).

4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los citados medios de fijación (172) consisten en una pluralidad de espigas (172) que sobresalen del semi - casco (132) del cuerpo (131).

5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** las citadas espigas (172) sobresalen del semi - casco (132) del cuerpo (131) en correspondencia con el lado inferior de este último.

6. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, **caracterizado porque** cada espiga (172) está perforada axialmente como en (173) para recibir un tornillo (174) para fijar la espiga (172) al cuerpo (131) del soporte del armario, de los cualeslos semi - cascos (132, 133) tienen orificios (175) para este fin, comprendiendo la citada espiga (172) una sección en diente de sierra (176) equipada con un vástago (177) alojado dentro de un casquillo (178) integral con el semi - casco (132) del cuerpo (131).

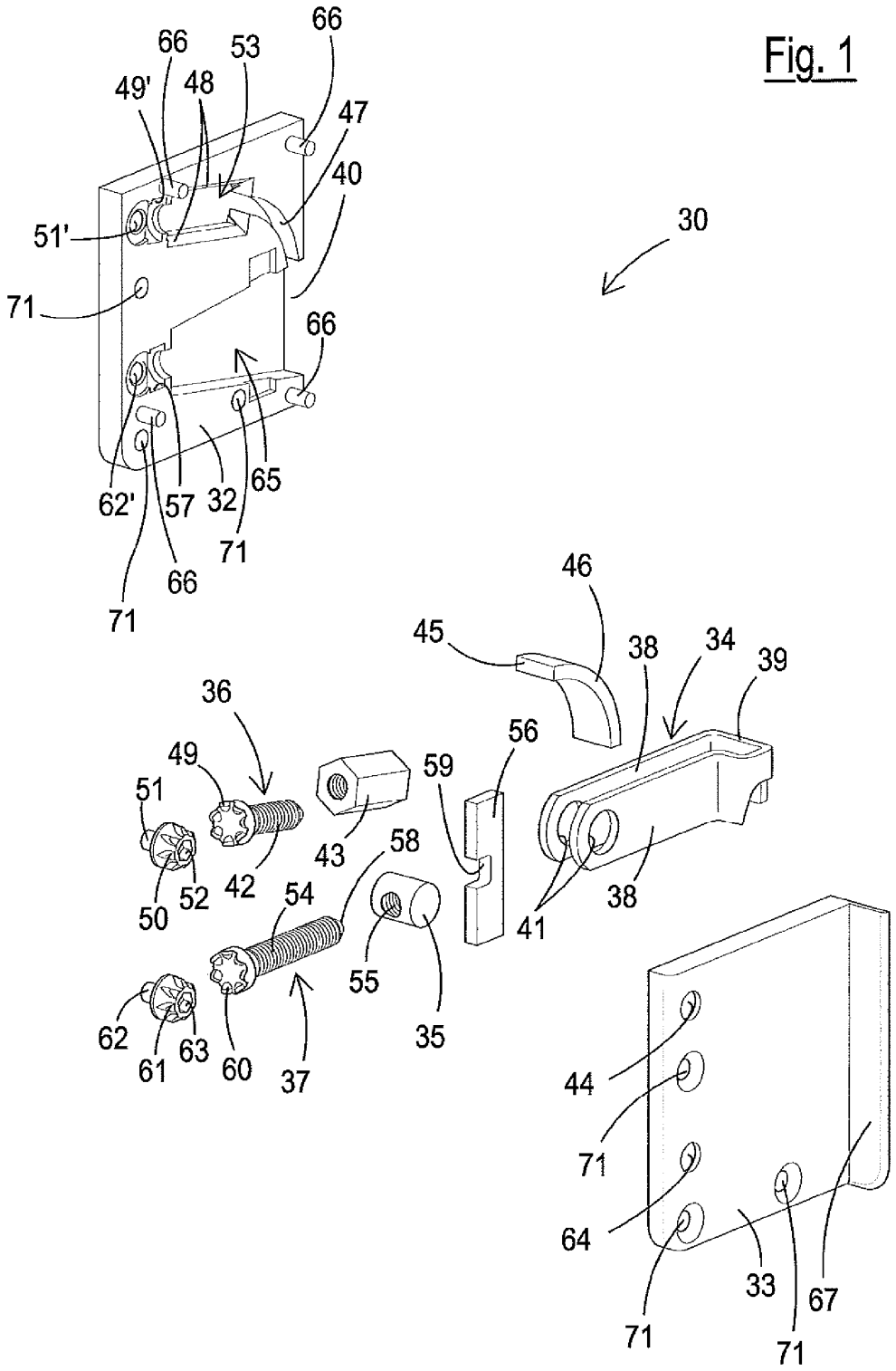

66
66
53
49'
48
47
40
51'
30
71
66
62'
57
32
65
71
66
71
46
45
38
34
39
36
56
49
59
51
43
58
42
54
50
52
41
38
55
62
61
63
60
37
35
44
71
64
33
67
71
71

Fig. 1

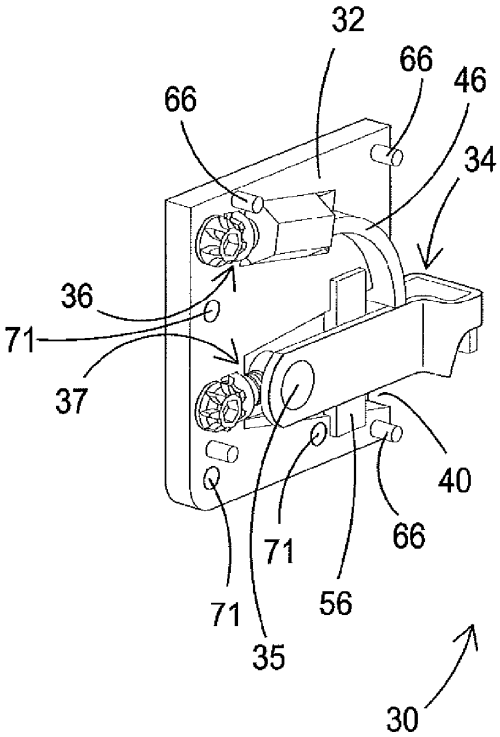


Fig. 2

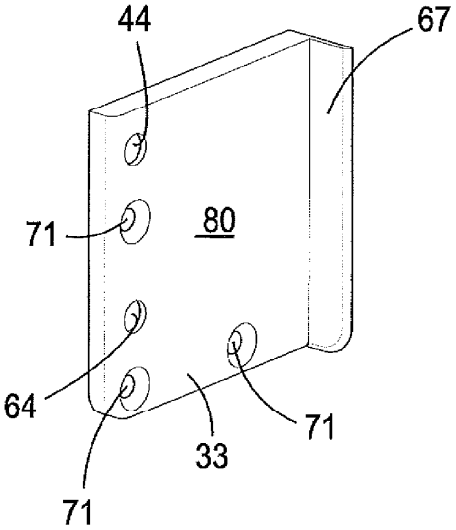


Fig. 3

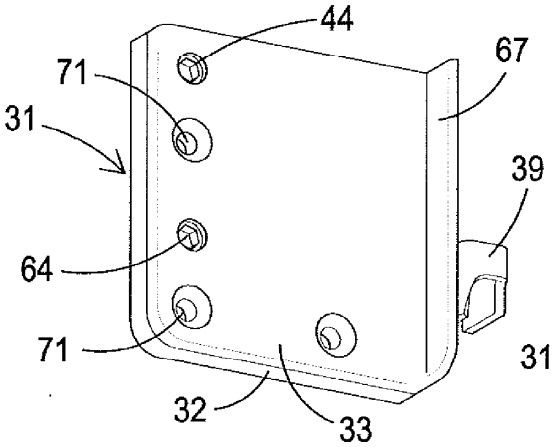


Fig. 4

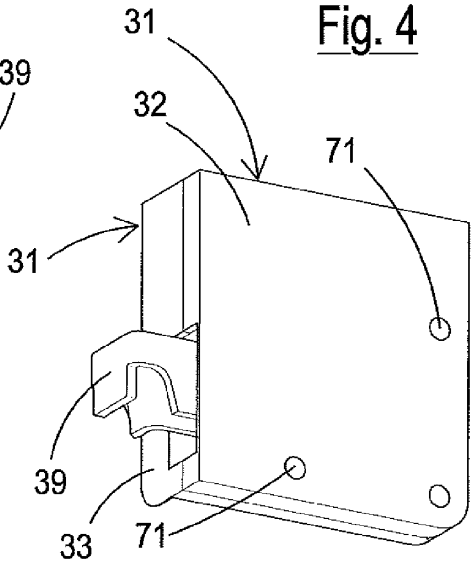


Fig. 5

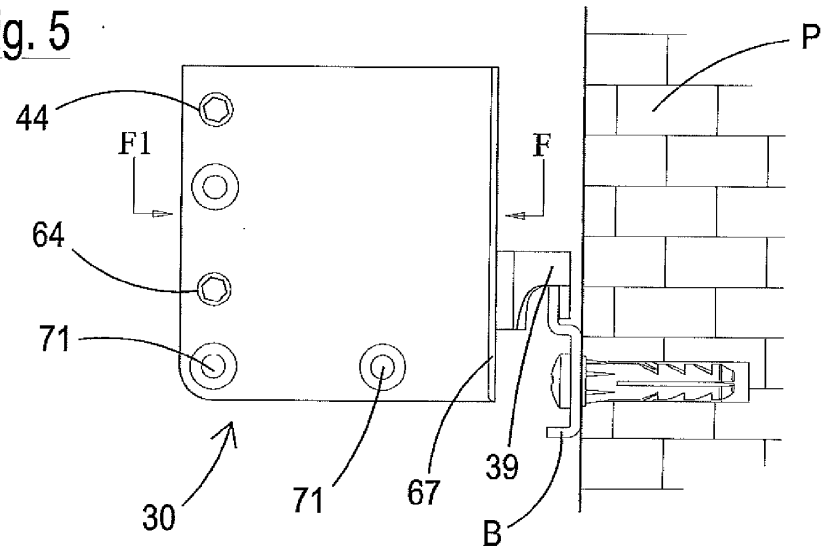


Fig. 6

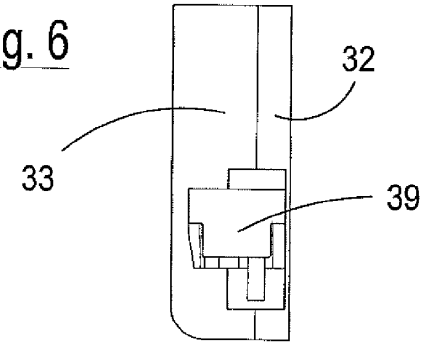


Fig. 7

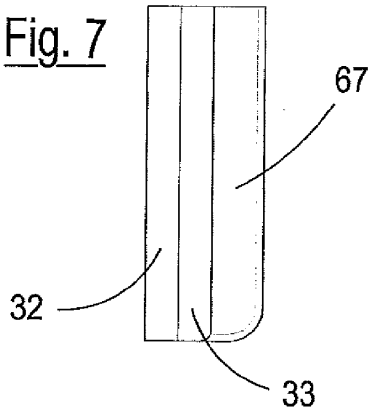


Fig. 8

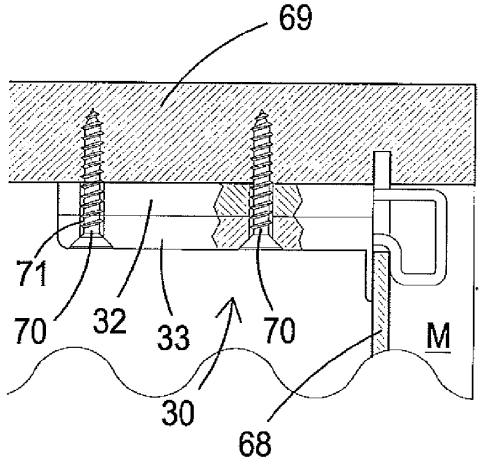


Fig. 9

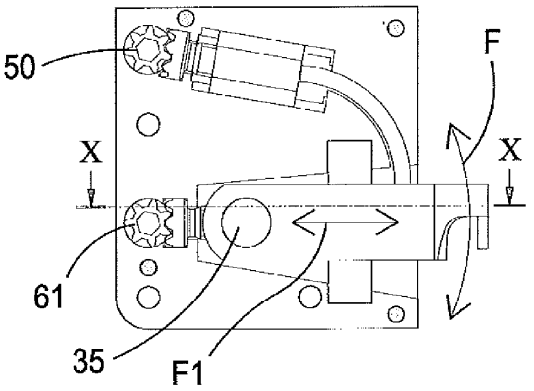
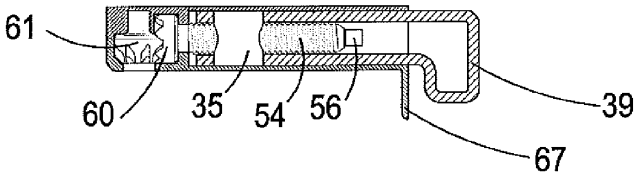


Fig. 10



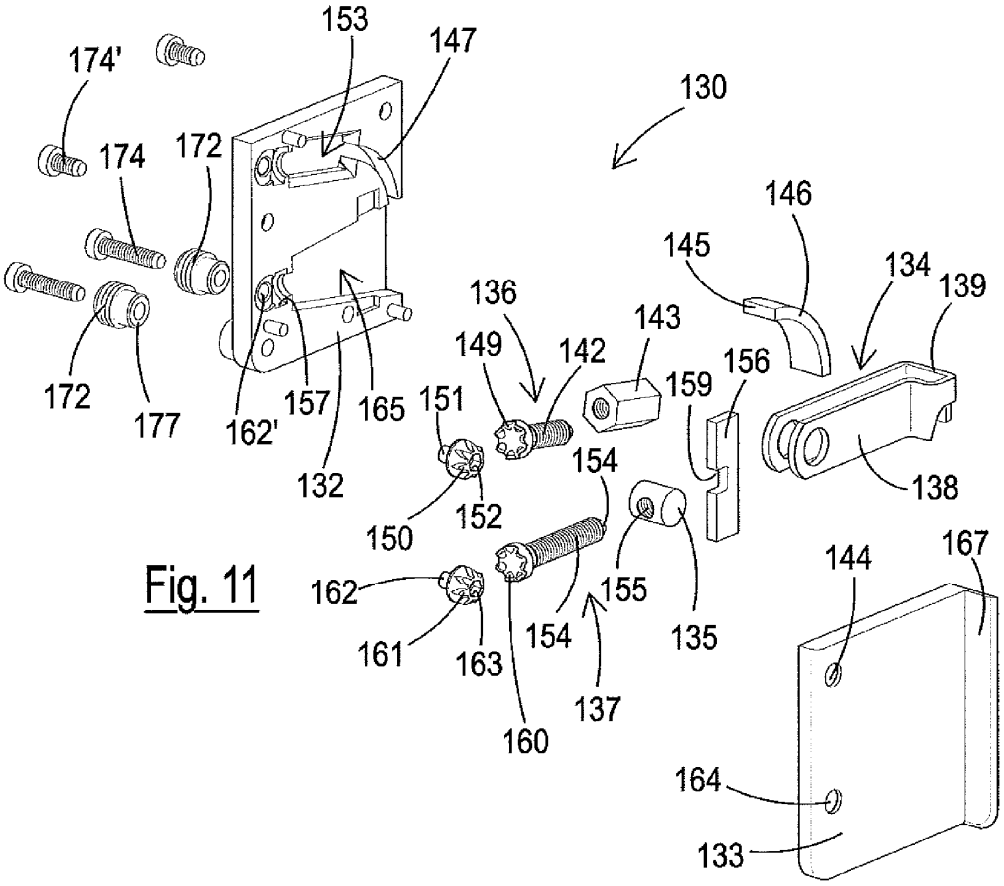


Fig. 11

Fig. 12

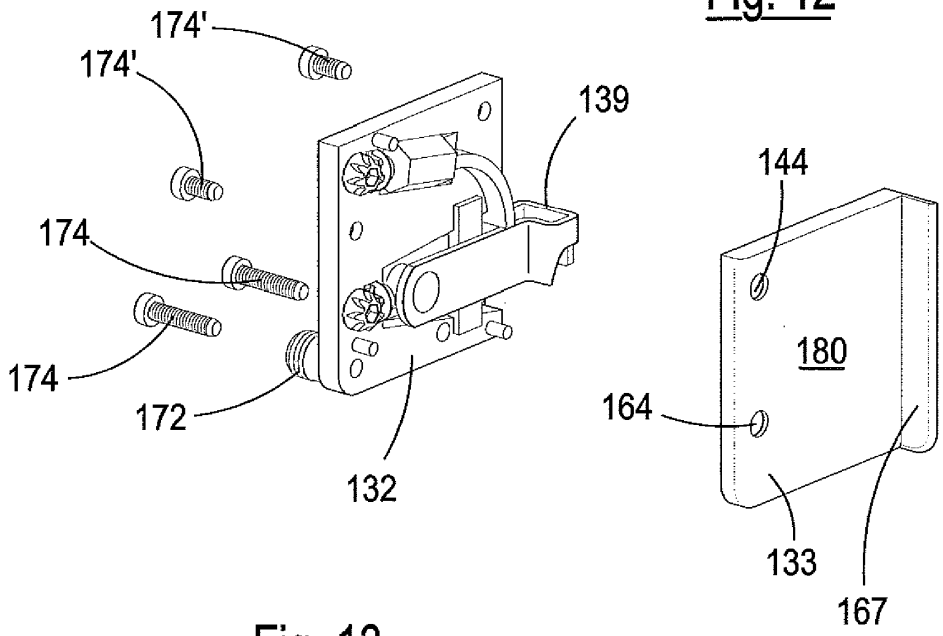


Fig. 13

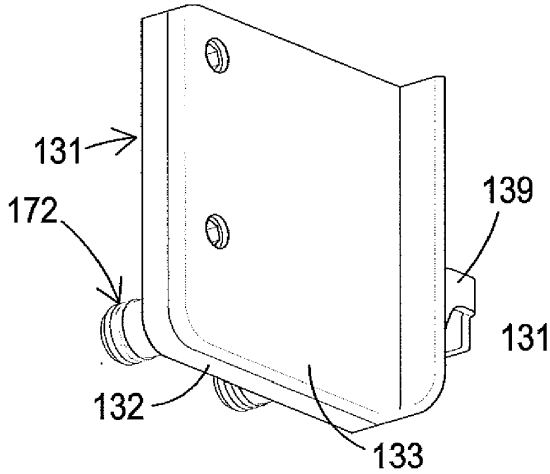


Fig. 14

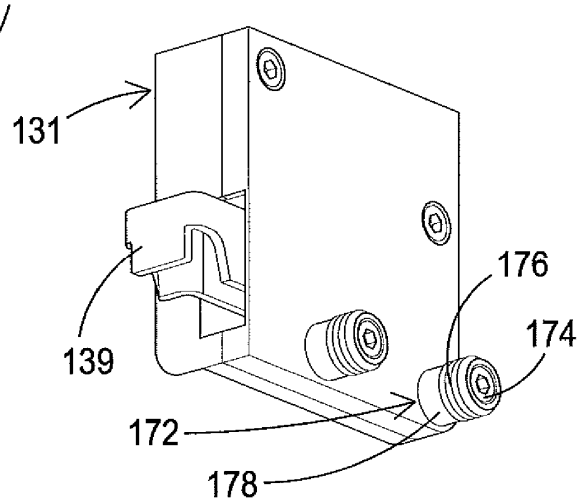


Fig. 15

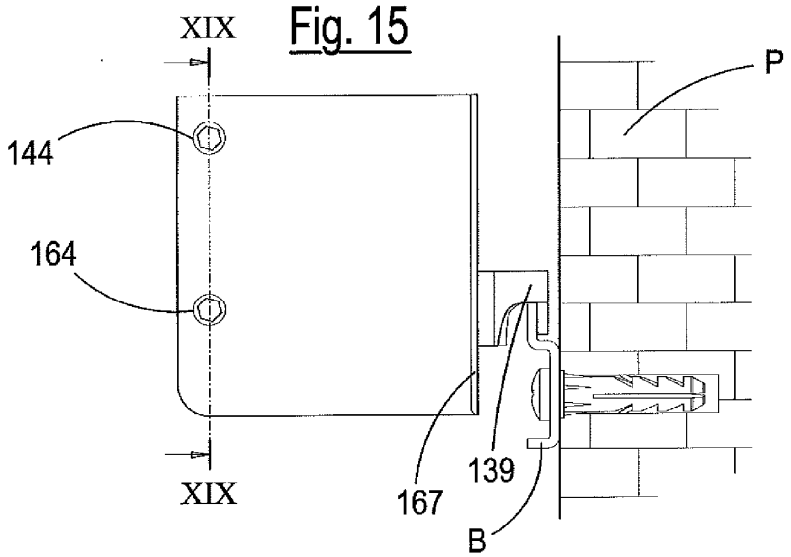


Fig. 16

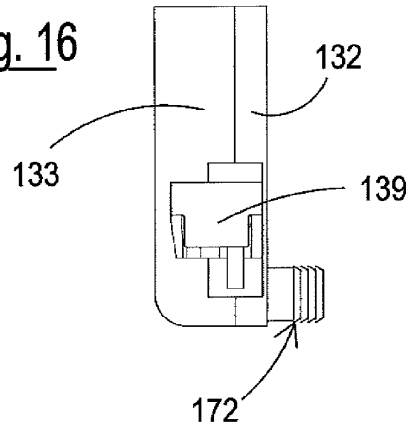


Fig. 17

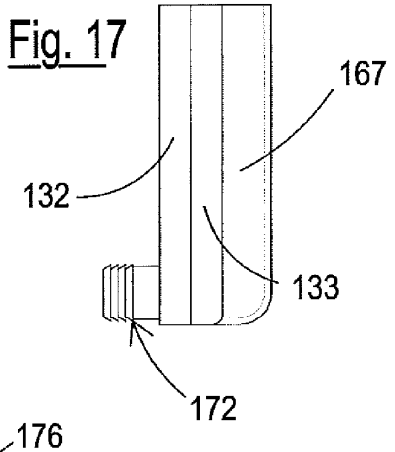


Fig. 18

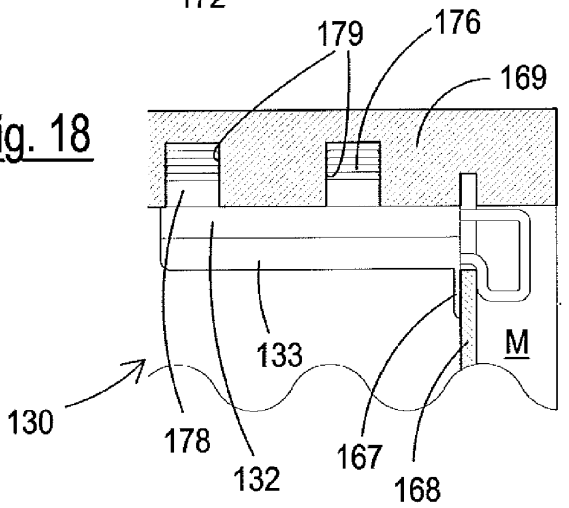


Fig. 19

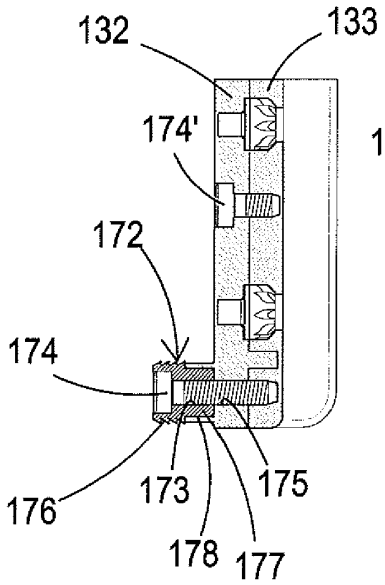


Fig. 20

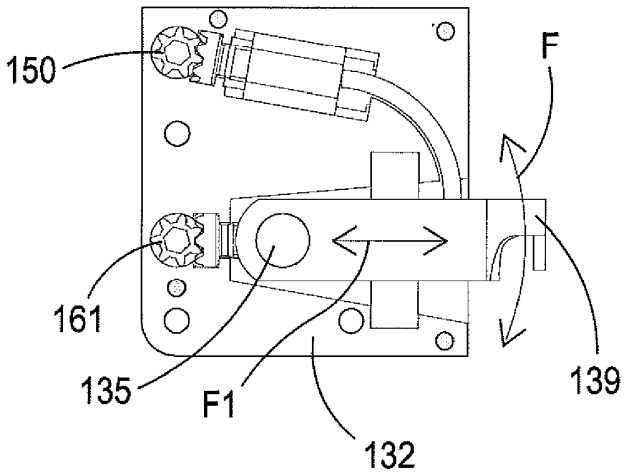


Fig. 21

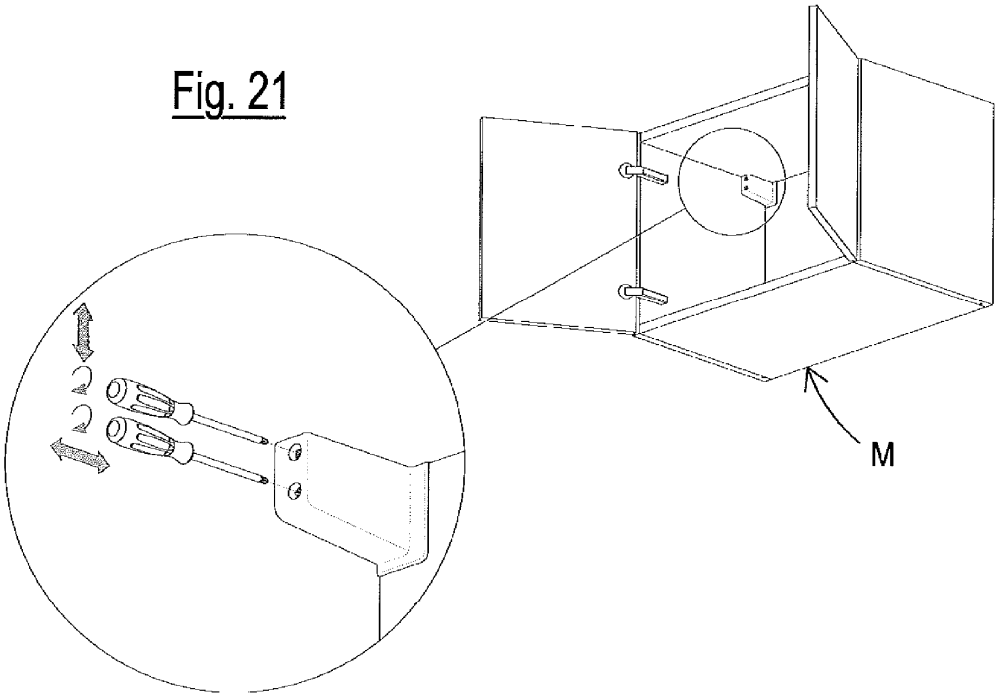
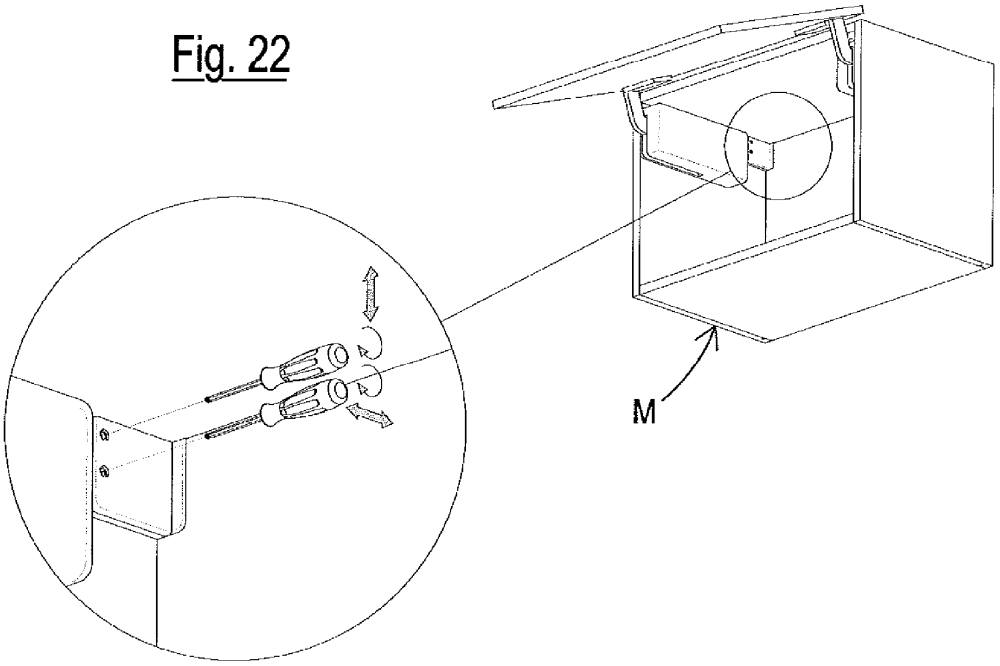



Fig. 22