

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 769 547**

51 Int. Cl.:

F16B 5/06 (2006.01)

A47B 77/08 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2011 E 11174502 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.01.2020 EP 2416019**

54 Título: **Elemento de fijación para la incorporación de un campo de cocción en una encimera**

30 Prioridad:

03.08.2010 DE 102010038807

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

26.06.2020

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**SCHEMMERER, ROMAN y
WEINBRENNER, KONRAD**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 769 547 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

Elemento de fijación para la incorporación de un campo de cocción en una encimera

5 La presente invención se refiere a un elemento de fijación para la incorporación de un campo de cocción en una encimera, poseyendo dicho elemento de fijación junto a uno de los elementos de incorporación (campo de cocción o encimera) un brazo de resorte fijado allí que, al ensamblarse los elementos de incorporación, se fija por apriete de manera elástica al otro elemento de incorporación en cada caso.

10 En un elemento de fijación conocido de este tipo (EP 2144009 A1), un campo de cocción con una encimera de cocción de vitrocerámica está incorporado en una abertura de una encimera de cocina y está mantenido en esta abertura mediante resortes de incorporación con piezas base fijadas a la encimera de cocción y brazos de resorte con forma de "V", que sobresalen de aquellas de manera expuesta, las cuales se comprimen al incorporarse la encimera de cocción, esto es, el campo de cocción, en la abertura de la encimera y se tensan o se fijan por apriete de manera elástica en la posición final prevista junto al canto de la encimera. En este sentido, solo se provoca una fuerza de apoyo hermética a los líquidos, por ejemplo, entre la encimera de cocción y la superficie de la encimera y, en su caso, una junta situada en medio, por el peso del elemento de incorporación integrado en la encimera, atenuada al darse circunstancias desventajosas como, por ejemplo, con un canto irregular de abertura de la encimera, por la tensión/fijación por apriete no deseadas antes de llegar a la posición final de incorporación. Esto significa que no está asegurada una fuerza de presión o fuerza de apoyo máxima entre el campo de cocción y la encimera.

25 El documento DE 25 45 039 B1 divulga un dispositivo para fijar de manera separable un inserto de aparato en la abertura de incorporación de una plataforma con una pieza tensora provista de garras y con un perno roscado, tendido de manera giratoria en la pieza tensora, para apretar, donde el perno roscado soporta una pieza de apriete, provista de medios de anclaje, la cual se compone de dos alas dispuestas aproximadamente en paralelo entre sí que se encuentran en ángulo recto con respecto al ala más corta provista de rosca y que se apoyan en el listón marginal del inserto de aparato, donde una de las alas presenta un elemento de encaje para insertarse por encaje rápido en la sección de alojamiento del listón marginal del inserto de aparato, y donde un ala de la pieza de apriete forma una guía que sobresale, que expande la pieza tensora contra la abertura de la plataforma, y donde el ala tensora forma una pieza de la pieza tensora con forma de caja a través de la guía que sobresale de manera desviable y estando bajo tensión de resorte, y la pieza tensora presenta con respecto al ala tensora, provista de garras, un ángulo de apoyo y de deslizamiento que se desliza a lo largo del listón marginal o de la pieza de apriete durante el montaje y que se apoya en el listón marginal, o bien, en la pieza de apriete, en el estado montado.

35 El documento EP 0 108 916 A2 divulga una encimera de cocción con una placa de cocción, en particular, placa de vitrocerámica, que presenta puntos de cocción, con cuerpos de calentamiento para los puntos de cocción y con un soporte a modo de marco para el alojamiento de la placa de cocción y de los cuerpos de calentamiento y al menos un elemento de apoyo y de presión para los cuerpos de calentamiento, donde junto a un soporte de rigidez inherente, realizado preferiblemente como pieza moldeada a presión, dentro de su delimitación de soporte, están conformados en una pieza tanto elementos de sujeción para la placa de cocción como los elementos de apoyo y de presión para los cuerpos de calentamiento y elementos de sujeción para dispositivos de suministro de energía.

45 El documento DE 23 45 446 B1 divulga un dispositivo para fijar piezas de incorporación en aberturas de incorporación de una placa o pared de soporte, donde las piezas de incorporación se apoyan con un canto exterior, salientes exteriores o similares en la dirección de incorporación en la placa o pared de soporte, compuesta por un soporte unido con la pieza de incorporación, que se extiende esencialmente en la dirección de incorporación, y por un brazo de apriete, que está mantenido de manera pivotante, alrededor de un eje tendido en paralelo al canto asociado de la abertura de incorporación, junto al soporte entre una posición abierta y una posición de apriete en el área del extremo del soporte posterior en la dirección de incorporación, y que está cargado por al menos un resorte dispuesto entre el soporte y el brazo de apriete y en la posición de apriete agarra, por ejemplo, agarra por detrás, la placa o pared de soporte, donde la tensión previa del resorte en la posición pivotante del brazo pivotante, correspondiente a la posición abierta y la posición de apriete, es menor que en las posiciones pivotantes intermedias, y donde junto al soporte está mantenido de manera móvil un brazo de accionamiento que es sujetable en una posición que sobresale del borde de la abertura de incorporación, dirigido hacia la pieza de incorporación, por el brazo de apriete situado en su posición abierta y que, al introducirse el dispositivo de fijación en la abertura de incorporación, lleva el brazo de apriete a la posición de apriete, en la que agarra la placa o pared de soporte, apoyándose simultáneamente en dicho borde de abertura de incorporación y produciéndose con ello un pivotado.

60 El documento EP 1 515 092 A1 divulga una encimera de cocción cuya pieza superior está formada esencialmente por un campo de cocción, en particular, una placa de vitrocerámica, y cuya base está formada esencialmente por una pieza inferior que cierra hacia abajo la encimera de cocción incorporable, donde el campo de cocción y la pieza inferior están unidas entre sí mediante un marco que forma esencialmente las paredes laterales de la encimera de cocción incorporable, y el marco está realizado en dos piezas y presenta un marco de cubierta y una pieza lateral de marco, donde el marco de cubierta cubre hacia arriba con respecto a su posición de incorporación el área de transición entre una encimera y la encimera de cocción incorporable integrable en ella y las dimensiones interiores libres del marco de

- 5 cubierta se corresponden esencialmente con las dimensiones exteriores más externas de la pieza inferior, con respecto a sus direcciones de expansión, que se extienden esencialmente en paralelo al campo de cocción, y el campo de cocción y la pieza inferior están unidos entre sí mediante la pieza lateral de marco, donde la pieza lateral de marco presenta una primera ala y a través de un primer medio de fijación, dispuesto junto a la primera ala, está unida con el marco de cubierta, y a través de un segundo medio de fijación está unida con el campo de cocción, y el primer y/o el segundo medio de fijación son un adhesivo, y donde la pieza lateral de marco presenta una segunda ala junto a la cual está dispuesto el segundo medio de fijación y la primera y/o la segunda ala de la pieza lateral de marco presenta otra cavidad para el alojamiento del adhesivo.
- 10 El documento DE 7820 319 U1 divulga un dispositivo para fijar un elemento de incorporación como un fregadero incorporable, una encimera de cocina o similares en una abertura de una placa, con un soporte que sobresale hacia abajo, fijable sobre el lado inferior del elemento de incorporación en su área marginal, para un husillo roscado vertical que soporta una garra que señala alejándose lateralmente del elemento de incorporación, desplazable verticalmente girándose el husillo roscado, así como con un saliente sujetado por el soporte para apuntalar la garra durante su desplazamiento vertical, donde la parte de la garra que interactúa con el saliente se encuentra encima del saliente antes de abrirla y es hundible para fijar el elemento de incorporación a través del husillo roscado y, con ello, el extremo libre de la garra se puede apuntalar.
- 15 Con el fin de mantener la fuerza de presión mencionada en último lugar, se conoce la fijación de resortes de incorporación junto a los cantos de la abertura de la encimera y, al incorporarse el campo de cocción en la abertura de la encimera, que los puntos de presión de estos resortes de incorporación se introduzcan a presión hacia abajo con fuerza de compresión/fuerza de apriete en superficies de encaje oblicuas instaladas junto al perímetro del canto de la encimera de cocción. Esto requiere que las superficies de encaje oblicuas estén presentes de manera costosa por todo el perímetro de la encimera de cocción o, si no, solo por puntos, lo cual significa en el último caso que la encimera de cocción / el campo de cocción se debe introducir en la abertura de la encimera de forma dimensionada con gran exactitud. Las superficies de encaje oblicuas mencionadas anteriormente son habitualmente componentes de listones marginales metálicos, por ejemplo, del soporte del campo de cocción.
- 20 El objetivo de la presente invención consiste en configurar un elemento de fijación del tipo mencionado al inicio de tal modo que él, o bien, cada uno de los habitualmente varios elementos de fijación dispuestos por el perímetro del soporte de campo de cocción, haga posible una fijación segura y un centrado de incorporación con posición exacta y en particular una fuerza de apoyo o de apriete predeterminable con exactitud —sin precauciones constructivas costosas en los dos elementos de incorporación que se han de ensamblar (campo de cocción y encimera).
- 25 Este objetivo se consigue mediante los rasgos caracterizadores de la reivindicación 1.
- 30 Este objetivo se consigue con un elemento de fijación del tipo mencionado al inicio a través de que un elemento de apriete de dos alas sea desplazable junto al resorte de incorporación de manera limitada por tope y esté guiado de manera pivotante alrededor de un eje pivotante virtual, poseyendo dicho elemento de apriete un resalte de sujeción, bloqueable junto al otro elemento de incorporación en cada caso, junto a una de las dos alas de elemento, y órganos de apriete, por ejemplo, en forma de garras, junto a la otra ala de elemento, donde, al ensamblarse los elementos de incorporación, el punto de presión del resorte de incorporación sea desplazable de la primera ala de elemento mencionada a la segunda ala de elemento mencionada del elemento de apriete.
- 35 Los elementos de fijación según la invención tienen que montarse como unidades constructivas autosuficientes junto a solo uno de los elementos de incorporación, preferiblemente junto al campo de cocción, o bien, su soporte, y son completamente funcionales sin componentes u otros dispositivos de apoyo junto al elemento de incorporación. Debido a la desplazabilidad relativa del elemento de apriete y, con él, de sus órganos de apriete, por ejemplo, garras, a lo largo del canto de delimitación de este otro elemento de incorporación, preferiblemente el canto de la abertura de la encimera, y a lo largo del punto de presión del resorte de incorporación que soporta el elemento de apriete, la fuerza de apriete máxima no es efectiva hasta que los dos elementos de incorporación estén ensamblados por completo y de manera correcta. Aunque se prefiere que el elemento de fijación se disponga de tal modo que el resalte de sujeción del elemento de apriete se apoye durante el proceso de incorporación en el canto superior de la encimera y que el resorte de incorporación se mueva hacia abajo con respecto al elemento de apriete, de manera alternativa también puede estar previsto que el elemento de fijación se incorpore girado 180° grados con el elemento de sujeción en la pista de incorporación del campo de cocción que haya de introducirse.
- 40 El elemento de apriete presenta además una curva de encaje que constituye el eje pivotante, que interactúa de manera deslizante con un resalte de deslizamiento del resorte de incorporación, con la cual el elemento de apriete es desplazable sobre planos oblicuos de una a la otra ala de elemento con fuerzas opuestas entre sí, con un movimiento de elevación con respecto a la pista de desplazamiento. Al incorporarse la unidad de campo de cocción en la abertura de la encimera, el resorte de incorporación hace tope con su resalte de deslizamiento sobre la pista de deslizamiento oblicua de la curva de encaje de protuberancia circular o también de protuberancia puntiaguda, aunado a un ladeo del elemento de apriete alrededor del eje pivotante virtual y a un desplazamiento por presión del ala de elemento superior a la inferior y una aproximación o toma de contacto de sus órganos de apriete a o con, respectivamente, el canto de
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

abertura de la encimera. A continuación, al deslizarse sobre la pista de deslizamiento oblicua opuesta de la protuberancia de deslizamiento, sobre la unidad constructiva introducida actúa una fuerza sobre el plano oblicuo que fuerza a esta unidad constructiva a la posición de incorporación correcta de manera prácticamente automática y que provoca una fijación por apriete definitiva de los órganos de apriete. A la inversa, durante el desmontaje del campo de cocción, tras alcanzarse la punta de la protuberancia se hace efectiva una fuerza opuesta que facilita una elevación adicional de la encimera de cocción con respecto a la encimera.

Según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, las alas de elemento, de manera preferida las nervaduras de ala que las forman, están inclinadas angularmente unas respecto de otras. Mediante el resorte de incorporación, durante el proceso de incorporación primero se presiona, por ejemplo, el ala de elemento que presenta el resalte de sujeción contra el canto de la abertura de la encimera, y el resalte de sujeción se lleva a la posición de sujeción correcta sobre la encimera, manteniéndose por el contrario apartada del canto de la abertura la otra ala de elemento que presenta, por ejemplo, los órganos de apriete. A continuación, el punto de presión se desplaza sobre el ala de elemento inclinada angularmente con respecto a él, aunado a una presión de resorte sobre los órganos de apriete, por ejemplo, sobre las garras, que por tanto se introducen a presión en el canto de la abertura, por ejemplo, de madera, de la encimera o que, de otro modo, se presionan de manera fijadora, por ejemplo, en encimeras compuestas por material de piedra.

Según la invención, está además previsto que las alas de elemento del elemento de apriete de una pieza estén formadas por nervaduras de ala individuales que sobresalgan de manera expuesta. De manera preferida, entre las nervaduras de ala se encuentra una nervadura de curva que presenta la curva de encaje. Gracias a su propiedad elástica individual, las nervaduras de ala que sobresalen de manera expuesta hacen posible la instalación de órganos de apriete que actúan en gran medida de manera independiente entre sí, lo cual es ventajoso en particular en el caso de superficies irregulares del canto de la abertura. En particular para la utilización de los elementos de fijación en encimeras de piedra, es ventajoso si solo la nervadura de curva central presenta órganos de apriete.

Según otra realización de la invención, está previsto que el elemento de apriete presente el resalte de sujeción junto a una nervadura de cierre, unida con la o las nervaduras de ala y/o con la nervadura de curva, para su sujeción junto a un canto de delimitación del elemento de incorporación respectivo. De manera preferida, este resalte de sujeción es presionado al inicio del proceso de incorporación por la fuerza de resorte del resorte de incorporación contra el canto superior de la abertura de la encimera y se apoya allí en la superficie de la encimera, de modo que puede tener lugar un movimiento relativo entre este elemento de apriete sujetado de manera fija y el resorte de incorporación junto con el campo de cocción.

Además, según la invención puede estar previsto que el resorte de incorporación posea un resalte, girado contra la dirección de desplazamiento, que pueda servir de tope para el resalte de guía del elemento de apriete. Esto es particularmente de importancia si el elemento de fijación está compuesto por dos piezas individuales, enchufables y también separables de nuevo en cuanto al montaje, esto es, el resorte de incorporación y el elemento de apriete. El resalte impide entonces que el soporte inferior del campo de cocción se hunda de manera no deseada si se suelta la unión entre el campo de cocción, por ejemplo, la placa de vitrocerámica, y la carcasa de soporte con elementos de calentamiento.

La posibilidad de separación y una montabilidad sencilla de las dos piezas del elemento de fijación se favorece en particular si el elemento de apriete presenta un estribo de guía que envuelva con forma de "U" al resorte de incorporación en la dirección de desplazamiento.

La invención se explica a continuación por medio del ejemplo de realización representado en el dibujo.

Muestra:

- 50 Figura 1 la representación en perspectiva de un elemento de fijación como detalle, compuesto por un resorte de incorporación y un elemento de apriete;
- Figura 2 el elemento de apriete según la figura 1 como detalle;
- 55 Figura 3 cuatro situaciones de incorporación consecutivas de los elementos de incorporación (campo de cocción, encimera) por medio de las figuras 3.1 a 3.4.

El elemento de fijación mostrado en las figuras 1 y 2 se compone por un lado de un resorte de incorporación 1 con forma de "V", que está unido con de manera fija con una unidad de campo de cocción 4/5, compuesta por una placa de campo de cocción 4, por ejemplo, placa de vitrocerámica, y un soporte de campo de cocción 5, por un ala 2 vertical mediante pestañas de unión 3 según la figura 3.4, presentando dicha unidad de campo de cocción 4/5 un reborde perimétrico 6 metálico que la rodea. La pieza de resorte 7 que sobresale de manera expuesta, inclinada oblicuamente, del resorte de incorporación 1 posee al final un resalte 8 girado a continuación de un punto de presión 9 de la pieza de resorte 7, que por otro lado interactúa con su fuerza de resorte con un elemento de apriete 10 (figura 2).

5 El elemento de apriete 10 posee una nervadura de cierre 11 con un resalte de sujeción 12 girado y forma una base para las alas de elemento 13 que sobresalen de manera expuesta individualmente con nervaduras de ala 13.1 y 13.2 inclinadas angularmente (ángulo a en la figura 2). Entre las alas de elemento 13 está conformada una nervadura de curva 14, que también sobresale de manera individual y expuesta, en una pieza junto a la nervadura de cierre 11 que presenta una curva de encaje 15 aproximadamente semicircular. Los extremos libres de las alas de elemento 13 y de la nervadura de curva 14 poseen órganos de apriete 16 en forma de garras que terminan en pico.

10 En unión en una pieza con las alas de elemento 13 se encuentran las nervaduras 17, dobladas también en el ángulo a, que junto con un estribo de guía 18 forman una forma de "U" a través de la cual el elemento de apriete 10 se puede encajar sobre el extremo libre en el resalte 8 de la pieza de resorte 7 del resorte de incorporación 1 y que, con ello, constituye con el resorte de incorporación 1 una unidad constructiva montable esencialmente en una pieza, tal y como muestra la figura 1.

15 El resorte de incorporación 1 es desplazable con respecto al elemento de apriete 10 de manera correspondiente a la pista de desplazamiento b) de la figura 3.1, mientras que el elemento de apriete 10 es pivotante con respecto a la pieza de resorte 7 tal y como se explica además por medio de la figura 3. La desplazabilidad está limitada por tope, en la que, en la posición final desplazada al máximo según la figura 3.4, una nervadura de limitación 19 seccionada de manera expuesta del estribo de guía 18 (figura 2) choca con el resalte 8 del resorte de incorporación 1 e impide la continuación del movimiento de desplazamiento y que la pieza de resorte 7 se deslice afuera y se separe del elemento de apriete 10.

20 Por medio de las figuras 3.1 a 3.4, se muestra gradualmente la incorporación del elemento de incorporación 4/5/6, esto es, la unidad de campo de cocción, en la abertura 20 de una encimera 21 compuesta, por ejemplo, de madera (elemento de incorporación estacionario).

25 En la figura 3.1, el elemento de incorporación 4/5/6 se hunde sobre la abertura 20, por ejemplo, cortada libremente de forma rectangular, de la encimera 21 hasta que, según la figura 3.2, el resalte de sujeción 12 viene a yacer sobre el canto de delimitación 22, y las nervaduras de ala 13.1 del elemento de apriete 10 son presionadas por la fuerza del resorte de incorporación 1 a través del punto de presión 9 del resorte de incorporación 1 de manera elástica contra el canto de abertura 20 de la encimera 21 y, con ello, se sujeta el elemento de apriete 10. En este sentido, las otras nervaduras de ala 13.2 todavía están ligeramente elevadas con respecto al canto 20 con los órganos de apriete 16. Al hundirse más el elemento de incorporación 4/5/6 y, con él, también el resorte de incorporación 1 unido a él, en la posición según la figura 3.3, se produce un desplazamiento relativo de las piezas 1 y 10 a lo largo de la pista de desplazamiento b más empinada ahora, donde el punto de presión 9 hace tope simultáneamente como resalte de deslizamiento 9 sobre el abombamiento redondo dirigido hacia arriba de la curva de encaje 15 del elemento de apriete 10 y, de manera preferida, se ejerce primero una fuerza de compresión sobre la nervadura de curva 14 y sus órganos de apriete 16 entran ya en contacto con el canto de abertura 20. Finalmente, el resalte de deslizamiento 9 llega a encima de la cima de la curva de encaje 15 sobre el abombamiento dirigido hacia abajo, y experimenta aquí una fuerza dirigida hacia abajo sobre el plano oblicuo, mediante lo cual el elemento de incorporación 4/5/6 se presiona con el resorte de incorporación 1 a la posición final correcta según la figura 3.4 y todos los órganos de apriete 16 se fijan por apriete en el canto de abertura 20 por la fuerza de resorte del resorte de incorporación 10 comprimido, ya que a partir de ahora el punto de presión de resorte 9 se apoya sobre las nervaduras de ala 13.2 inferiores. El desmontaje del elemento de incorporación 4/5/6 desde el elemento de incorporación estacionario, esto es, desde la encimera 21, se efectúa en el orden inverso, sustentado finalmente por la fuerza actuante ahora hacia arriba sobre el plano oblicuo junto a la curva de encaje 15.

45 En el caso de una separación accidental, por ejemplo, del soporte de campo de cocción 5 con respecto a la placa de campo de cocción 4 —sin reborde perimétrico 6 común presente—, se impide que el soporte 5 se hunda a profundidad a través de que la nervadura de limitación 19 del elemento de apriete 10 haga tope y se mantenga sobre el resalte 8 girado del resorte de incorporación (figuras 1 y 3.4).

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de fijación (1, 10) para la incorporación de un campo de cocción (4, 5, 6) en una encimera (21), poseyendo dicho elemento de fijación junto a un elemento de incorporación (4, 5, 6, 21), proporcionado por el campo de cocción (4, 5, 6) o la encimera (21), un resorte de incorporación (1) fijado allí que, al ensamblarse los elementos de incorporación, se fija por apriete de manera elástica al otro elemento de incorporación (4, 5, 6, 21) en cada caso, donde el elemento de fijación (1, 10) presenta un elemento de apriete (10) de dos alas desplazable con alas de elemento (13), donde el elemento de apriete (10) de dos alas es desplazable junto al resorte de incorporación (1) de manera limitada por tope y está guiado de manera pivotante alrededor de un eje pivotante virtual, poseyendo dicho elemento de apriete (10) un resalte de sujeción (12), bloqueable junto al otro elemento de incorporación (21) en cada caso, junto a una de dos nervaduras de ala (13.1) de un ala de elemento (13), y órganos de apriete (16) junto a la otra nervadura de ala (13.2), **caracterizado por que**, al ensamblarse los elementos de incorporación, un punto de presión (9) del resorte de incorporación (1) es desplazable de la primera nervadura de ala (13.1) mencionada a la segunda nervadura de ala (13.2) mencionada del elemento de apriete (10), y donde el elemento de apriete (10) presenta una curva de encaje (15) que constituye el eje pivotante, que interactúa de manera deslizante con un resalte de deslizamiento (9) del resorte de incorporación (1), con la cual el resalte de deslizamiento (9) es desplazable sobre planos oblicuos de una a otra nervadura de ala (13.1, 13.2) con fuerzas opuestas entre sí, con un movimiento de elevación con respecto a una pista de desplazamiento (b) encima de la curva de encaje (15).
- 10 2. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las nervaduras de ala (13.1, 13.2) del elemento de apriete (10) de una pieza están formadas por alas de elemento (13) individuales que sobresalen de manera expuesta.
- 15 3. Elemento de fijación según la reivindicación 2, **caracterizado por que** entre las alas de elemento (13) se encuentra una nervadura de curva (14) que presenta la curva de encaje (15).
- 20 4. Elemento de fijación según la reivindicación 3, **caracterizado por que** las alas de elemento (13) y la nervadura de curva (14), o solo la nervadura de curva (14) central, presentan órganos de apriete (16).
- 25 5. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las nervaduras de ala (13.1, 13.2) están inclinadas angularmente unas respecto de otras.
- 30 6. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de apriete (10) presenta el resalte de sujeción (12) junto a una nervadura de cierre (23), unida con la o las alas de elemento (13) y/o con la nervadura de curva (14), para su sujeción junto a un canto de delimitación (22) del elemento de incorporación (21) respectivo.
- 35 7. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de apriete (10) presenta un estribo de guía (18) que envuelve con forma de "U" al resorte de incorporación (1) en la dirección de desplazamiento (b).
- 40 8. Elemento de fijación según la reivindicación 7, **caracterizado por que** el resorte de incorporación (1) posee un resalte (8), girado contra la dirección de desplazamiento (b), que puede servir de tope para el estribo de guía (18) del elemento de apriete (10).
- 45 9. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los órganos de apriete (16) están presentes en forma de garras.

Fig. 1

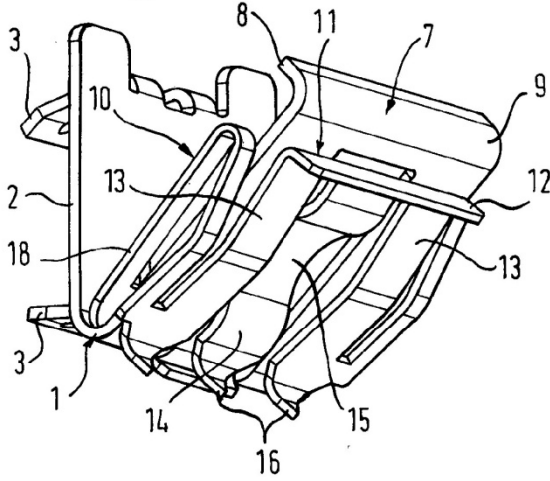


Fig. 2

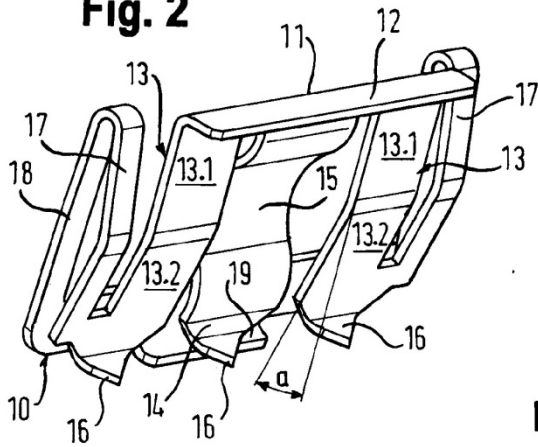


Fig. 3

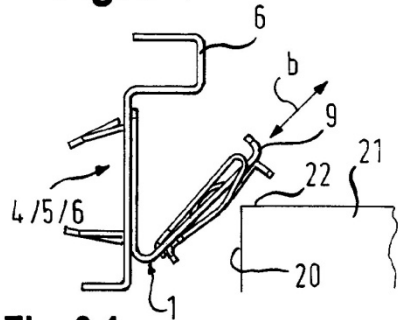


Fig. 3.1

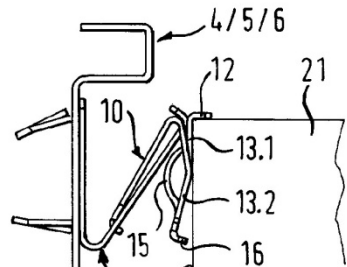


Fig. 3.2

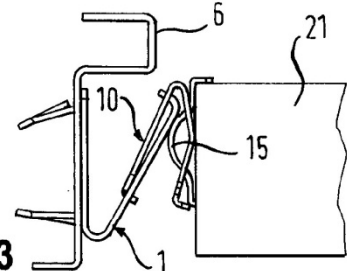


Fig. 3.3

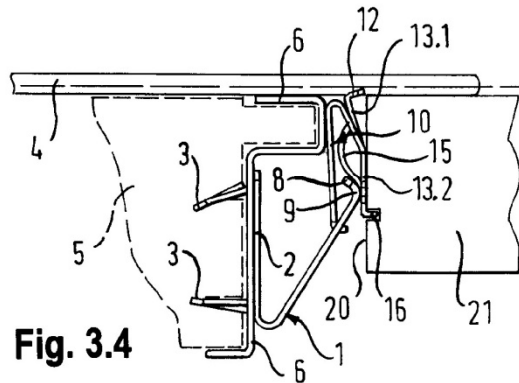


Fig. 3.4