

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 389**

51 Int. Cl.:

E05C 21/00 (2006.01)

E05C 17/52 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

E05D 11/00 (2006.01)

E05B 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.06.2006 PCT/FR2006/001535**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.01.2007 WO07003776**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2006 E 06778726 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 1896677**

54 Título: **Dispositivo de separación provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo**

30 Prioridad:

30.06.2005 FR 0506677

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

28.05.2020

73 Titular/es:

EXSTO THERMOPLASTICS (100.0%)

55 Avenue de la Déportation

26100 Romans-sur-Isère, FR

72 Inventor/es:

PERCHE, STÉPHANE

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 763 389 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de separación provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de separación provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil.

10 Antes del enganche definitivo de un elemento de apertura, tal como una puerta, un capó, o una puerta de maletero, entre otros, sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil, se procede generalmente a etapas de aplicación de uno o varios revestimientos, tales como unos revestimientos de protección o la aplicación de una capa de pintura. Durante tales tratamientos, estos elementos de apertura no están todavía equipados con dispositivos de cierre definitivos, por ejemplo cerraduras.

15 Por esta razón, están previstos unos dispositivos de separación provisionales que permiten mantener un elemento de apertura en su posición de cierre con respecto al elemento fijo al que debe ser unido.

20 Los documentos US 2003 0015135, EP 0 931 895 y FR 2 833 562 describen cada uno un dispositivo de este tipo que comprende, por un lado, una platina de fijación destinada a permitir el anclaje del dispositivo en el elemento fijo y, por otro lado, un cuerpo unido a la platina de fijación y que forma un tope apto para servir de apoyo al elemento de apertura.

25 Sin embargo, uno de los inconvenientes de estos dispositivos es su baja aptitud a sufrir fuerzas y tensiones ejercidas por el elemento de apertura mantenido. En efecto, los elementos de apertura del tipo puertas de vehículo, puertas de maletero, capós y otros, son unos elementos bastante pesados, que son generalmente manipulados de manera poco precisa y con poca precaución en su instalación o cuando tiene lugar el transporte de la carrocería a lo largo de la cadena de ensamblaje. Tales manipulaciones tienen el riesgo de conllevar numerosos choques entre el dispositivo de separación provisional y el elemento de apertura, lo que conduce a daños de la chapa y/o del tope de este dispositivo de separación provisional. Estos problemas pueden también provenir de dispositivos que equipan el vehículo en sí o dispuestos en la cadena de ensamblaje.

30 La presente invención tiene como objetivo paliar a los inconvenientes anteriormente evocados y consiste para ello en un dispositivo de separación provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil, y que comprende, por un lado, una platina de fijación destinada al anclaje del dispositivo en el elemento fijo y, por otro lado, un cuerpo unido a la platina de fijación y que forma un tope apto para servir de apoyo al elemento de apertura, siendo por lo menos una parte del tope apta para deformarse de manera elástica bajo la acción de tensiones ejercidas por el elemento de apertura, caracterizado por que la parte deformable del tope es apta a deformarse según un eje longitudinal de este último.

35 Por elemento de apertura, conviene entender cualquier parte de carrocería, tal como una puerta, un capó, una puerta de maletero, que es móvil con respecto a la carrocería del vehículo automóvil.

40 Así, el hecho de prever una parte del tope, apta para deformarse de manera elástica según un eje longitudinal, permite absorber los choques que tienen lugar con el elemento de apertura durante la operación. De esta manera, la resistencia a los esfuerzos está muy mejorada y se evita cualquier deformación del elemento de apertura, o ruptura del dispositivo de separación provisional, tras un choque.

Más ventajosamente, la parte deformable del tope es apta para deformarse lateralmente a ambos lados de un eje longitudinal de esta última.

50 El tope está destinado a cooperar con un alojamiento del elemento de apertura por complementariedad de forma y se descompone en una base unida a la platina de fijación, y en una cabeza apta para servir de apoyo al elemento de apertura y para deformarse de manera elástica bajo la acción de tensiones ejercidas por el elemento de apertura.

55 La cabeza posee una superficie exterior sustancialmente redondeada en sección. Tal forma permite mejorar la distribución de los esfuerzos que se ejercen sobre el tope. Más preferentemente, la cabeza posee una sección constante en su altura.

60 De manera ventajosa, la base está unida a la cabeza por medio de una zona de estrangulamiento. Tal estrangulamiento permite conferir a un material relativamente rígido una cierta flexibilidad en un punto dado conservando al mismo tiempo una gran solidez mecánica para el resto del tope.

65 Preferentemente, la parte del tope apta a deformarse posee una amplitud de deformación del orden de 4 mm, es decir 2 mm a ambos lados del tope para una deformación lateral. Se trata de la tolerancia de posicionamiento generalmente admitida para un elemento de apertura de carrocería automóvil. Por otro lado, el tope está preferentemente realizado de un material termoplástico inyectado apto para resistir a una temperatura de 200°C.

Se trata generalmente de la temperatura de los hornos destinados al secado de un producto de revestimiento anteriormente aplicado.

Ventajosamente, el cuerpo que forma tope es monobloque. Más ventajosamente, el dispositivo es monobloque.

De manera preferida, el dispositivo de separación provisional comprende una patilla de retención elástica apta para cooperar con un borde del elemento de apertura para impedir su apertura. Esta patilla permite asegurar el bloqueo del elemento de apertura en una posición de cierre con respecto al elemento fijo. Así, cuando tiene lugar el desplazamiento del elemento fijo a lo largo de una cadena de ensamblaje, el elemento de apertura se mantiene en su posición y no tiene el riesgo de abrirse.

La realización de la invención se entenderá mejor con la ayuda de la descripción detallada expuesta a continuación en referencia a los dibujos anexos en los que:

La figura 1 es una representación en perspectiva de un dispositivo de separación provisional según la invención.

La figura 2 es una vista desde arriba del dispositivo de la figura 1.

La figura 3 es una vista del dispositivo de la figura 1 anclado en un elemento fijo de carrocería y que soporta un elemento de apertura.

La figura 4 es una vista esquemática por arriba del dispositivo representado en la figura 3.

La figura 5 es una representación de una variante de realización de un dispositivo de separación provisional según la invención equipado con una patilla de retención elástica.

Un dispositivo 1 de separación provisional según la invención, tal como se representa en las figuras 1 a 4, comprende un cuerpo monobloque concebido a partir de un material termoplástico moldeado, y que se descompone en, por un lado, una platina de fijación 2 destinada a permitir el anclaje temporal del dispositivo 1 en un elemento fijo 3 de una carrocería de un vehículo automóvil y, por otro lado, un tope 4 que se extiende perpendicular y lateralmente desde la platina de fijación 2 según un eje longitudinal L y apto para servir de apoyo a un elemento de apertura 6.

La platina de fijación 2 está equipada con medios de unión que comprende unas perforaciones 8, 9 destinadas cada una a recibir un tornillo 25 correspondiente.

El tope 4 presenta una sección transversal en forma general de quilla y se descompone en una base 11 sustancialmente paralelepípedica que se eleva a la vertical de la platina de fijación 2, y una cabeza 12 sustancialmente cilíndrica unida a la base 11 por un estrechamiento de sección 13 que forma una zona de estrangulamiento. Este estrechamiento de sección 13 confiere al tope 4, y más precisamente a su cabeza 12, por un lado, una flexibilidad lateral a ambos lados del eje longitudinal L del tope 4 y, por otro lado, una flexibilidad longitudinal, es decir en el eje longitudinal L del tope 4, permitiendo entonces la sección redondeada de la cabeza 12 una distribución óptima de los esfuerzos.

Un dispositivo 20 de separación provisional tal como se ha representado en la figura 5 difiere del dispositivo 1 de separación provisional anteriormente descrito, por el hecho de que presenta una función de bloqueo gracias a una patilla de retención elástica 21 unida a un lado del tope 4 y destinada a cooperar con un borde del alojamiento 5 del elemento de apertura 6 para impedir su apertura durante la etapa de revestimiento.

Un usuario que desea mantener un elemento de apertura 6 en una posición ligeramente separada con respecto a una posición de cierre de un elemento de apertura sobre un elemento fijo 3 de una carrocería de un vehículo automóvil, procederá de la siguiente manera.

Inicialmente, el elemento fijo 3 de la carrocería se coloca sobre una cadena de montaje a lo largo de la cual progresa a fin de sufrir diversas operaciones de ensamblaje. Este elemento fijo 3 presenta unas aberturas destinadas a recibir unos elementos de apertura 6, tales como puertas, puertas de maletero, capós. Estas aberturas definen cada una, con respecto al elemento fijo 3 de carrocería, un plano, por ejemplo sustancialmente vertical en el caso de una puerta, en el que se encuentra la dirección de articulación.

Durante estas operaciones de ensamblaje, los elementos de apertura 6 están montados sobre el elemento fijo 3 con la ayuda de bisagras adaptadas. Sin embargo, estos elementos de apertura 6 no están todavía equipados con dispositivos de cierre y cerraduras definitivos. Cuando la carrocería está lista para recibir una aplicación de pintura o un revestimiento de protección, los elementos de apertura 6 deben ser colocados en una posición próxima a su posición de cierre.

Estos elementos de apertura 6 son mantenidos en tal posición con la ayuda del dispositivo 1, 20 de separación y

de enclavamiento provisional según la invención.

5 Para ello, el dispositivo 1, 20 de separación provisional está anclado, con la ayuda de tornillos 25 que atraviesan las perforaciones 8, 9 de la platina de fijación 2, en el elemento fijo 3 a nivel de una zona de fijación (no visible). La platina de fijación 2 define un plano de anclaje sustancialmente paralelo al plano definido por la abertura en el elemento fijo 3 que corresponde al elemento de apertura 6 que se desea soportar y en el que se sitúa el eje longitudinal L del tope 4.

10 Más precisamente, el dispositivo 1, 20 de separación provisional está previsto para ser fijado temporalmente en lugar de una cerradura del elemento de apertura 6, estando la platina de fijación 2 entonces fijada en el elemento fijo 3 de un cerradero, mientras que el tope 4 está destinado a ser introducido en un alojamiento 5 del elemento de apertura 6 constituido por un espacio previsto para recibir la cerradura definitiva.

15 El dispositivo 1, 20 de separación provisional así colocado, el elemento de apertura 6 se lleva a su posición de cierre de manera que la cabeza 12 del tope 4 del dispositivo 1, 20 de separación provisional penetre en el alojamiento 5 previsto para la cerradura definitiva del elemento de apertura 6.

20 Así, el elemento de apertura 6 se apoya sobre la cabeza 12 del tope 4 que asegura su soporte y su mantenimiento en la posición deseada.

25 Cuando tiene lugar el transporte de la carrocería a través de la zona de aplicación del revestimiento o de la pintura, en la colocación del elemento de apertura 6, y cuando tienen lugar otras eventuales manipulaciones, el elemento de apertura 6 es susceptible de sufrir unas fuerzas exteriores que lo llevan a golpear el o los dispositivos 1, 20 que aseguran su mantenimiento. La flexibilidad lateral y longitudinal que confiere la cabeza 12 al tope 4 permite absorber estos eventuales choques dirigidos respectivamente hacia arriba o abajo del elemento de apertura 6 y hacia la derecha o la izquierda del elemento de apertura 6, y así impedir que conlleven una deformación del elemento de apertura 6, y eventualmente una rotura del tope 4.

30 Ventajosamente, el elemento de apertura 6 puede ser enclavado en posición de cierre por medio de la patilla de retención elástica 21 del dispositivo 20 de separación provisional.

Una vez aplicado el revestimiento o la pintura, los dispositivos 1, 20 de separación provisionales son retirados y pueden instalarse los dispositivos de cierre definitivos así como las cerraduras.

35 Aunque la invención se haya descrito en relación con unos ejemplos particulares de realización, es evidente que no está de ninguna manera limitada a ello y que comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos, así como sus combinaciones si éstas entran en el ámbito de la invención tal como se define por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1, 20) de separación provisional de un elemento de apertura (6) sobre un elemento fijo (3) de una carrocería de un vehículo automóvil, y que comprende, por un lado, una platina de fijación (2) destinada al anclaje del dispositivo en el elemento fijo y, por otro lado, un cuerpo unido a la platina de fijación y que forma un tope (4) apto para servir de apoyo al elemento de apertura, el tope (4) se descompone en una base (11) unida a la platina de fijación (2) y en una cabeza (12) apta para servir de apoyo al elemento de apertura (6) y para deformarse de manera elástica bajo la acción de tensiones ejercidas por el elemento de apertura, siendo la parte deformable del tope apta para deformarse según un eje longitudinal de esta última y estando destinado el tope (4) a cooperar con un alojamiento (5) del elemento de apertura (6) por complementariedad de forma, caracterizado por que el tope se realiza de un material termoplástico inyectado y por que la superficie exterior de la cabeza (12) es sustancialmente redondeada en sección.
- 10
- 15 2. Dispositivo (1, 20) según la reivindicación 1, caracterizado por que la parte deformable del tope (4) es apta para deformarse lateralmente a ambos lados de un eje longitudinal de este último.
- 20 3. Dispositivo (1, 20) según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la cabeza (12) posee una sección constante sobre su altura.
- 25 4. Dispositivo (1, 20) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la base (11) está unida a la cabeza (12) por medio de una zona de estrangulamiento (13).
5. Dispositivo (1, 20) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la parte del tope (4) apta para deformarse posee una amplitud de deformación del orden de 4 mm.
- 30 6. Dispositivo (1, 20) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el cuerpo que forma tope (4) es monobloque.
7. Dispositivo (1, 20) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una patilla de retención elástica (21) apta para cooperar con un borde del elemento de apertura (6) para impedir su apertura.

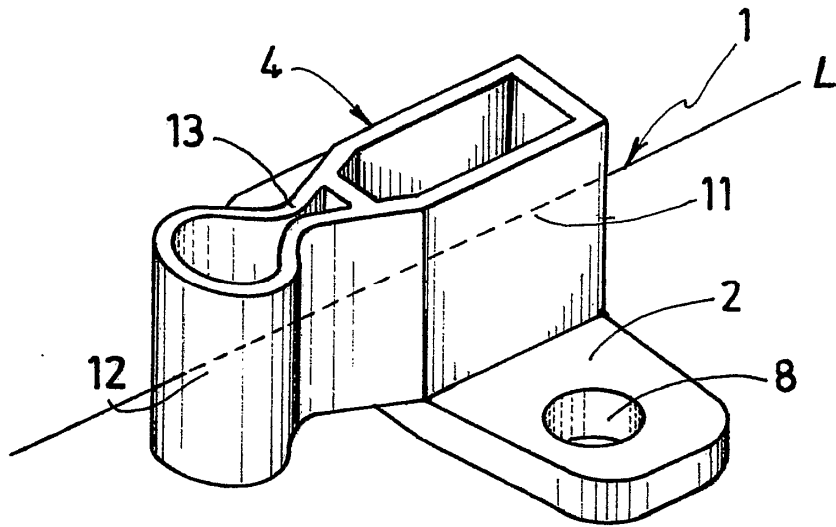


FIG.1

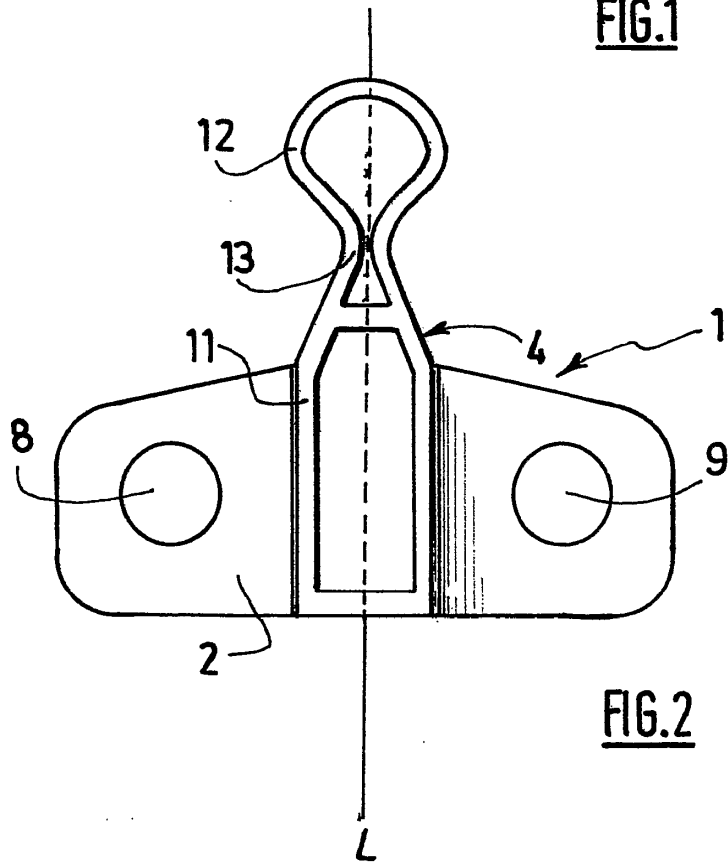
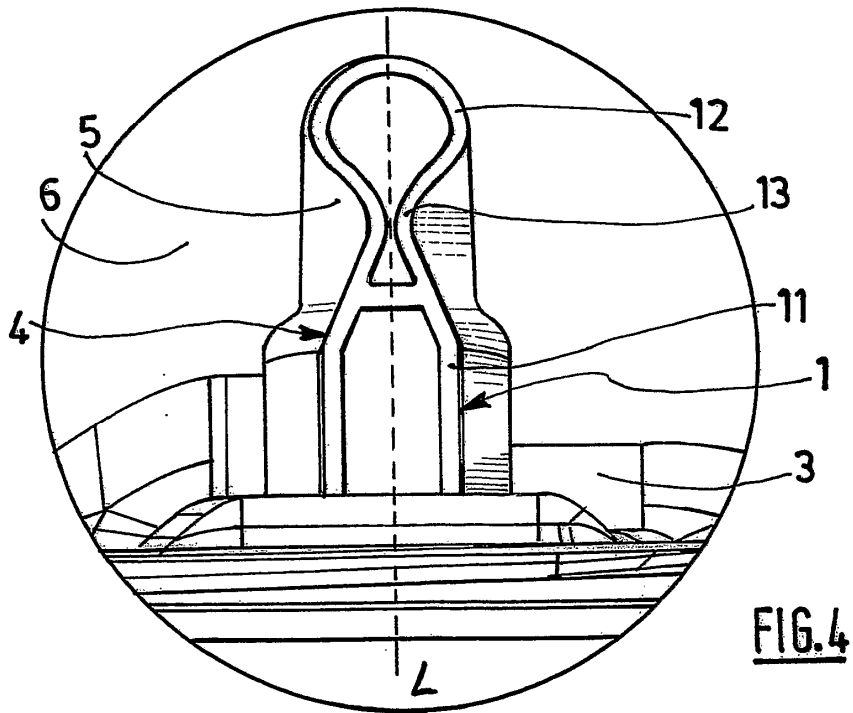
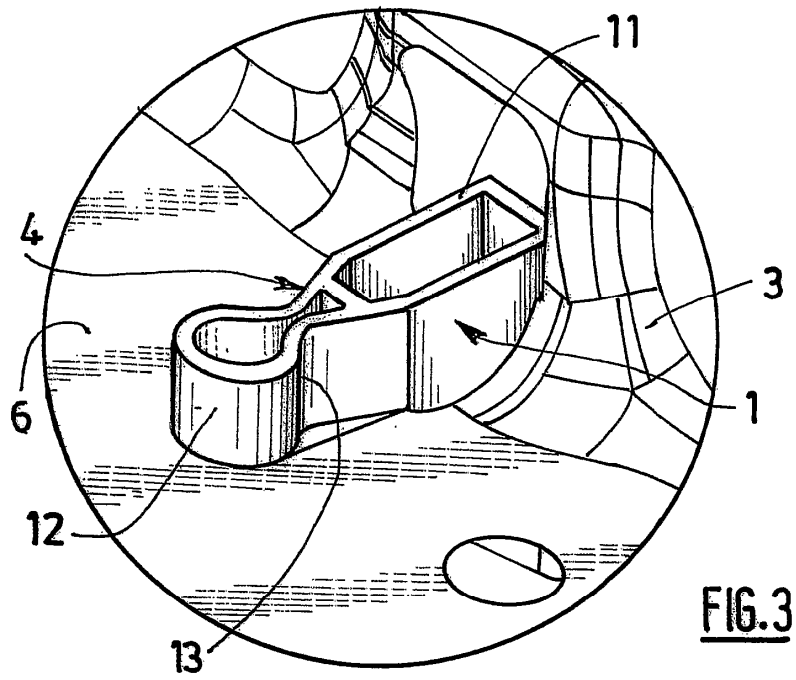


FIG.2



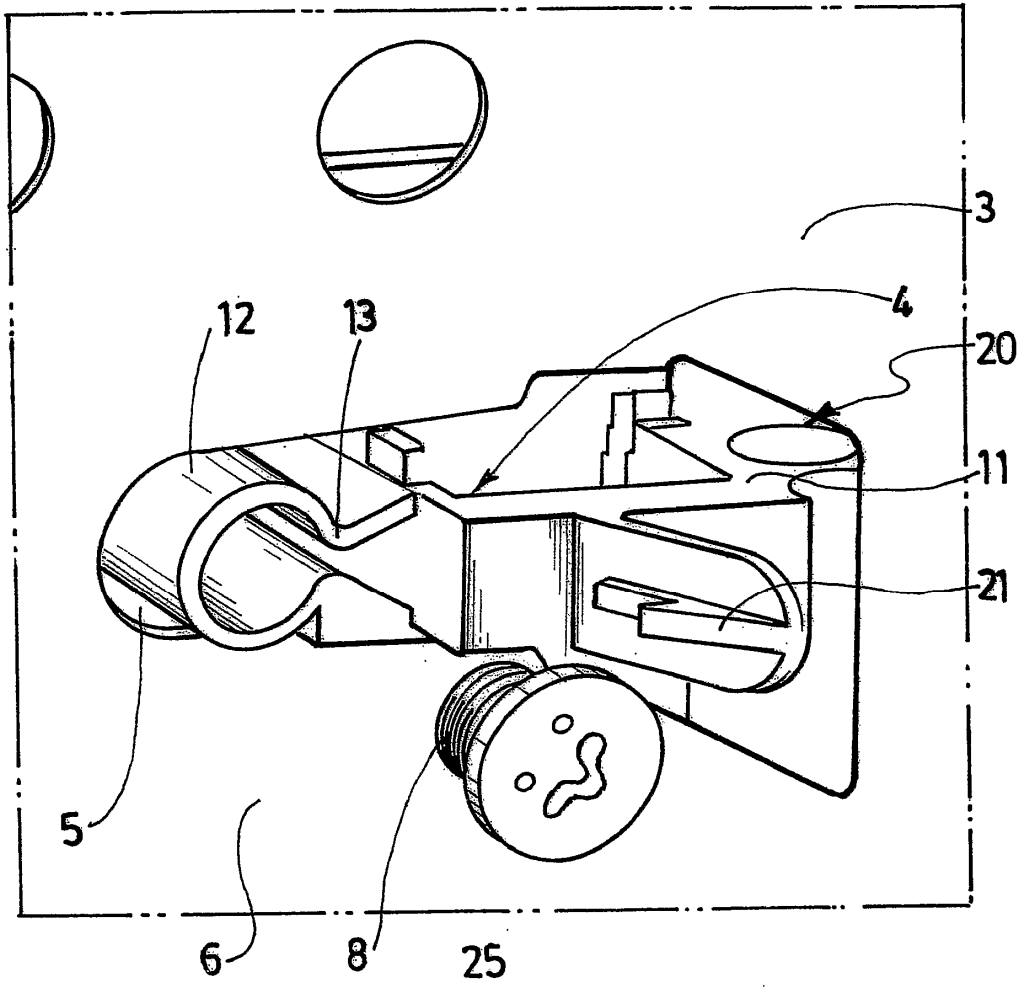


FIG. 5