

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 980**

51 Int. Cl.:

E05B 83/10 (2014.01)

E05C 17/04 (2006.01)

E05C 17/14 (2006.01)

E05B 13/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2012** **E 12425023 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2016** **EP 2623695**

54 Título: **Dispositivo para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de carretera, remolques y similares**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.10.2016

73 Titular/es:

PASTORE & LOMBARDI S.R.L. (100.0%)

Via Don Minzoni, 3

40057 Cadriano di Granarolo Emilia (Bologna), IT

72 Inventor/es:

HILBE, LUCA

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 586 980 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 para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de carretera, remolques y similares.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de carretera, remolques y similares.

10 Se sabe que las puertas de vehículos como furgonetas, camiones, etcétera típicamente están provistas de dispositivos específicos, conocidos como dispositivos de puerta montados en umbral, que pueden asegurar el bloqueo estable de la puerta trasera en una configuración para cerrar el compartimiento interior del cuerpo, evitando de este modo su apertura accidental y permitiendo al mismo tiempo el accionamiento manual por parte de un operador que desee tener acceso al compartimiento.

15 Estos dispositivos normalmente están constituidos por una placa perfilada, que se puede fijar a la base del cuerpo, debajo de la puerta, y por una palanca, que está enclavada en una barra que se soporta giratoriamente mediante la puerta; la palanca puede enganchar, con uno de sus extremos, la placa, de manera que defina la configuración de bloqueo de la puerta.

20 Así, el usuario que desee acceder al compartimiento del cuerpo puede asir y girar la palanca, posiblemente accionando un pulsador de seguridad que puede liberarla, desenganchando su extremo de la placa y, de este modo, abrir la puerta.

25 En los últimos años, el mercado de referencia ha señalado a los fabricantes de estos dispositivos y a los comercializadores de vehículos la necesidad de asegurar el bloqueo de la puerta también en las configuraciones abierta y entreabierta, manteniendo así la puerta girada unos pocos grados con respecto a la configuración cerrada, pero, al mismo tiempo, permitiendo el intercambio de aire entre el compartimiento interior y el entorno exterior.

30 El documento DE 2009 004481 U1 da a conocer un dispositivo para bloquear puertas que tiene una combinación de aspectos según se establece en la parte precharacterizadora de la reivindicación 1 adjunta.

35 El propósito de la presente invención es solucionar los problemas descritos anteriormente proporcionando un dispositivo que ofrezca la posibilidad de bloquear la puerta de vehículos como camiones y similares en una configuración parcialmente abierta, en la que dicha puerta esté sustancialmente girada a través de por lo menos unos pocos grados con respecto a la configuración cerrada y forme por lo menos un intersticio para la comunicación entre el compartimiento interior y el entorno exterior.

40 Dentro de este propósito, un objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo que asegure la posibilidad de bloquear la puerta en una posición intermedia, sin que ello implique a los elementos asignados al cierre de dicha puerta.

45 Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo para bloquear la puerta en la posición intermedia, sin la posibilidad de apertura o cierre accidental y, al mismo tiempo, asegurar que un usuario pueda liberar dicha puerta de manera práctica y sencilla.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de bloqueo que sea muy sólido y robusto.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo que asegure una fiabilidad de funcionamiento elevada.

50 Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo que se pueda obtener fácilmente empezando por elementos y materiales comúnmente disponibles en el comercio.

55 Otro objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo que presente un coste reducido y cuya aplicación resulte segura.

De acuerdo con la invención, se prevé un dispositivo para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de carretera, remolques y similares, según se define en las reivindicaciones adjuntas.

60 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva del dispositivo según la invención, ilustrado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

65 la figura 1 es una vista posterior lateral en perspectiva del dispositivo de bloqueo según la invención de una primera configuración de bloqueo;

la figura 2 es una vista superior del dispositivo de bloqueo según la invención en la primera configuración de

bloqueo;

la figura 3 es una vista en sección de la figura 2, tomada a lo largo de la línea III-III;

5 la figura 4 es una vista posterior en perspectiva lateral del dispositivo de bloqueo según la invención en la segunda configuración de bloqueo;

la figura 5 es una vista lateral en alzado del dispositivo de bloqueo según la invención en la segunda configuración de bloqueo;

10 la figura 6 es una vista a una escala muy ampliada de un detalle de la figura 5;

la figura 7 es una vista en perspectiva de la palanca;

15 la figura 8 es una vista frontal en alzado de la palanca;

la figura 9 es una vista inferior de la palanca;

20 la figura 10 es una vista lateral en alzado de la palanca;

la figura 11 es una vista posterior lateral en perspectiva del elemento de enganche;

la figura 12 es una vista frontal lateral en perspectiva del elemento de enganche;

25 la figura 13 es una vista lateral en alzado del elemento de enganche.

Haciendo referencia a las figuras mencionadas, un dispositivo según la invención designado en general con el número de referencia 1 se adapta para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de
30 carretera, remolques y similares; más específicamente, según la aplicación preferida, el dispositivo 1 permite el bloqueo de la puerta trasera de vehículos como los mencionados anteriormente, estando dicha puerta dispuesta de manera que cierre un compartimiento interior destinado a almacenar y transportar varios tipos de mercancías.

Por lo tanto, se hará referencia constante a esta aplicación preferida en la continuación de la presente descripción, pero no se excluye el uso del dispositivo 1 según la invención en aplicaciones diferentes en función de los requisitos
35 específicos (y en cualquier caso se encuentra dentro del alcance de protección de la presente solicitud).

El dispositivo 1 comprende por lo menos una base 2 (preferentemente constituida por una placa 3 con forma adecuada), que se puede acoplar de manera rígida al chasis de un vehículo (por ejemplo mediante tornillos 4 que se
40 pueden insertar en orificios respectivos 5 situados en porciones extremas opuestas entre sí de dicha base 2), próxima a su puerta.

El dispositivo 1 también comprende una palanca 6, que se puede enclavar fuertemente en una barra soportada giratoriamente por la puerta: por ejemplo, la barra se puede disponer verticalmente a lo largo de la totalidad de la
45 altura de la puerta, a lo largo de su lado largo que se encuentra opuesto al que está articulado al chasis, y puede sobresalir en la parte inferior para introducir por lo menos un asiento circular 7 dispuesto a lo largo de la palanca 6, que a su vez se puede asociar, tal como se pondrá de manifiesto, con la base 2, que está fija debajo de la puerta.

De un modo sustancialmente conocido, cuando la puerta se dispone de manera que cierre el compartimiento interior, un primer extremo 6a de la palanca 6 puede enganchar de manera extraíble medios de retención 8 previstos en la
50 base 2, en una primera posición angular de dicha palanca 6 (en la que se muestra en las figuras 1 a 3), de manera que se define una primera configuración para bloquear la puerta, evitando el peligro de apertura accidental del compartimiento.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de bloqueo 1 comprende por lo menos un elemento de enganche 9 que se dispone en una de entre la base 2 y la palanca 6, y un apoyo 10 respectivo que está previsto en la otra de entre
55 dicha base 2 y dicha palanca 6.

El elemento 9 y el apoyo 10 se pueden acoplar entre sí de manera selectiva, después de un giro de la palanca 6 desde la primera posición angular (con su desenganche consecuente de los medios de retención 8), permitiendo así
60 la provisión de un acoplamiento nuevo entre la palanca 6 y la base 2 (que se muestra en las figuras 4, 5 y 6) y consiguiendo de este modo definir una segunda configuración de bloqueo de puerta, cuando la puerta esté dispuesta de manera que se abra parcialmente el compartimiento interior del vehículo.

Más particularmente, en la solución constructiva propuesta únicamente a título de ejemplo en las figuras adjuntas, el elemento de enganche 9 se dispone en la base 2, mientras que el apoyo 10 está previsto en la palanca 6.
65

De acuerdo con la solución constructiva preferida, que se menciona a título de ejemplo no limitativo de la aplicación de la invención, el elemento de enganche 9 está constituido sustancialmente por una lengüeta 11 deformable elásticamente (que se muestra en particular en las figuras 11, 12 y 13), que sobresale de la base 2 (a la que se puede fijar mediante uno de los tornillos 4 que se puede insertar en una abertura 12 coaxial a uno de los orificios 5) y tiene un labio extremo que está doblado en una forma de U en su parte superior, formando así una especie de gancho 13.

Por lo tanto, girando la palanca 6 en un ángulo predefinido con respecto a la primera posición angular, con el fin de acercar su segundo extremo 6b (que se encuentra opuesto al primer extremo 6a) al elemento de enganche 9, se puede enganchar así selectivamente mediante forzado elástico el gancho 13 en una ranura 14 (que, de este modo, constituye el apoyo 10) practicada a lo largo de la palanca 6 (próxima a su segundo extremo 6b).

De forma conveniente, el elemento de enganche 9 comprende un pulsador de desenganche 15 que el usuario puede accionar de forma selectiva, con el fin de permitir el desenganche del gancho 13 del apoyo 10 constituido por la ranura 14.

Más particularmente, el pulsador de desenganche 15 está constituido sustancialmente por un saliente 16 que sobresale de la lengüeta 11 y se dirige alejándose del gancho 13.

De este modo, el usuario puede aplicar presión al saliente 16, con el fin de provocar la flexión elástica del elemento 9, provocando como consecuencia la salida del gancho 13 de la ranura 14, permitiendo de este modo el desenganche del elemento 9 de la palanca 6 (y, opcionalmente, el giro de dicha palanca y/o de la puerta).

Haciendo referencia a la solución que se muestra en los dibujos adjuntos a título de ejemplo no limitativo de la aplicación de la invención, los medios de retención 8 comprenden un soporte 17, que presenta una sección transversal sustancialmente en forma de U y está fijado a la base 2. Así, dicho soporte 17 está constituido sustancialmente por dos postes 17a que se extienden desde la base 2 y por un componente transversal 17b.

El primer extremo 6a de la palanca 6 se puede enganchar debajo del soporte 17 (y, más específicamente, debajo del componente transversal 17b), en la primera posición angular, de manera que defina la primera configuración de bloqueo.

De forma conveniente, el dispositivo 1 según la invención comprende un aparato 18 para el acoplamiento seguro de la palanca 6 con la base 2, de manera que se evite la liberación accidental de la palanca 6 cuando dicha palanca esté dispuesta en la primera posición angular mencionada anteriormente y, por lo tanto, cuando la puerta esté dispuesta en la primera configuración de bloqueo, de manera que se cierre el compartimiento interior del vehículo.

En particular, el aparato 18 comprende un pulsador de liberación 19, que está asociado giratoriamente con un pivote 20, fijado transversalmente a la palanca 6 y separado del primer extremo 6a de dicha palanca.

El pulsador de liberación 19 está provisto de una superficie moleteada en la que el usuario puede obrar y que, en el lado opuesto, tiene una proyección extrema curvada 21 que se mantiene insertada elásticamente (por ejemplo mediante resortes de torsión respectivos) en un receptáculo 22 previsto en la base 2, obstaculizando como consecuencia el giro de la palanca 6 cuando dicha palanca se encuentra en la primera posición angular.

Por lo tanto, para permitir el giro de la palanca 6 y, con ello, la liberación de la puerta para acceder al compartimiento, un usuario puede empujar el pulsador de liberación 19 (obrando en su superficie moleteada) girándolo y, como consecuencia de ello, haciendo que la proyección 21 salga del receptáculo 22.

Tal como se puede apreciar con claridad por ejemplo en la figura 3, resulta importante observar que el giro requerido para la salida de la proyección 21 es posterior a un empuje del pulsador de liberación 19 que se dirige alejándose de la base 2 (y a un giro del mismo en el sentido contrario al de las agujas del reloj); cualquier apertura accidental del pulsador de liberación 19 actuaría, al contrario, en la dirección opuesta, fortaleciendo por ello el acoplamiento entre la proyección 21 y el receptáculo 22, evitando de este modo el peligro de salida accidental.

De forma favorable, el aparato de acoplamiento 18 comprende una cerradura 23 que se soporta de manera que pueda girar en la palanca 6 y que se pueda accionar mediante una llave 24 respectiva, de modo que provoque la transición desde una primera disposición angular hasta una segunda disposición angular, y viceversa.

En la primera disposición angular, un saliente 25 de la cerradura 23 se apoya, en una zona descendente, contra el pulsador de liberación 19, de manera que se evite su giro y, por lo tanto, la liberación de la palanca 6; al contrario, en la segunda disposición angular, el saliente 25 está separado del pulsador de liberación 19, de manera que no interfiera con ningún movimiento del mismo, en caso de que un usuario desee girar la palanca 6 y liberar la puerta.

Ventajosamente, la palanca 6 y la base 2 preferentemente están realizadas en chapa de acero, de manera que proporcionen al dispositivo 1 según la invención una resistencia y una solidez elevadas, sin cargar su estructura,

mientras que el elemento de enganche 9 está realizado en acero de resorte.

Volviendo a hacer referencia a la forma de realización preferida, que se muestra en las figuras adjuntas, la palanca 6 tiene una primera porción con una sección transversal en forma de U (que comprende el primer extremo 6a) y una segunda porción que forma una empuñadura 26 que puede asir el usuario (y comprende el segundo extremo 6b).

De este modo, la primera porción está constituida por dos paredes laterales 27, que están conectadas mediante una pared superior 28, y, por lo tanto, a lo largo de las paredes laterales 27, se prevén dos asientos 7 alineados entre sí diseñados para acomodar la barra, .

Se deberá observar que la distancia central ente las paredes laterales 27 se selecciona de modo apropiado de manera que permita la concordancia de forma entre dichas paredes laterales y marcos de contención 29 respectivos, que se extienden verticalmente desde los bordes de la base 2, de manera que se incremente adicionalmente la estabilidad del acoplamiento mutuo entre dicha base 2 y la palanca 6, cuando esta última se dispone en la primera posición angular.

El uso del dispositivo de bloqueo según la invención es el siguiente.

En primer lugar, cuando la puerta de un vehículo (del tipo de un camión, furgoneta, etcétera) se dispone de manera que cierre el compartimiento interior, la palanca 6 permite proporcionar una primera configuración de bloqueo de dicha puerta, asegurando su acoplamiento al chasis y evitando el peligro de apertura accidental.

Cuando la puerta está dispuesta para su cierre, la palanca 6 se puede apoyar de hecho contra la base 2 (disponiéndose así en la primera posición angular) y el primer extremo 6a de la palanca 6 puede enganchar los medios de retención 8 (moviéndose así debajo del componente transversal 17b del soporte 17), oponiéndose al giro de la puerta.

El acoplamiento mutuo entre la palanca 6 y la base 2 se ve reforzado por la presencia del aparato de acoplamiento 18: tal como se indica, el pulsador de liberación 19 presenta una forma que permite la liberación solo después de un empuje en la dirección opuesta a la base 2 y, por lo tanto, solo después de una acción voluntaria de un usuario (que además debe tener la llave 24).

Por lo tanto, el usuario que desee acceder al compartimiento puede asir la empuñadura 26 de la palanca 6 y girarla (accionando de manera simultánea el pulsador de liberación 19) para desengancharla de la base 2 y, de este modo, poder mover la puerta según desee.

Si se requiere la posición estable de la puerta en una condición parcialmente abierta, con el fin de mantener por lo menos un intersticio para la comunicación entre el compartimiento interior y el entorno exterior, se puede proporcionar la segunda configuración de bloqueo.

Para ello, el usuario puede girar la palanca 6 hasta que el segundo extremo 6b se encuentre próximo a la base 2 y, con mayor precisión, hasta que tenga lugar el acoplamiento entre el gancho 13 y la ranura 14 mediante el forzado elástico.

Resulta conveniente apreciar que la elección de asegurar la posibilidad de acoplamiento mediante forzado elástico hace posible que se pueda conseguir el bloqueo de la puerta de un modo extremadamente práctico y sencillo que es sustancialmente automático, sin precisar operaciones específicas del operador (además del simple giro de la palanca 6).

Tal como se muestra en las páginas anteriores, una vez que se ha proporcionado la segunda configuración de bloqueo descrita anteriormente, con el fin de desacoplar la palanca 6 y la base 2 es necesario presionar el pulsador de desenganche 15, asegurando así la imposibilidad de liberación accidental de la puerta (y, por lo tanto, de una apertura/cierre no deseados de dicha puerta).

Además, se puede apreciar que la segunda configuración de bloqueo se proporciona mediante el elemento de enganche 9 y sin implicar a los medios de retención 8 (diseñados para proporcionar y mantener la primera configuración de bloqueo), protegiendo así estos últimos y evitando el peligro de que su uso excesivo pueda provocar su deterioro o fallo prematuro.

Además, la elección de proporcionar la base 2 y la palanca 6 utilizando chapa de acero confiere al dispositivo 1 según la invención una solidez y robustez elevadas sin conllevar un peso excesivo (y, por lo tanto, una dificultad en el funcionamiento de la palanca 6 por parte del usuario).

En la práctica, se ha observado que el dispositivo según la invención alcanza plenamente el objetivo que se pretende, debido a que el uso de un elemento de enganche dispuesto en una de entre la base, que se puede acoplar al chasis del vehículo, y la palanca, que se puede asociar con la puerta, y un apoyo respectivo, previsto en la

otra de entre la base y la palanca, hace que se pueda, mediante su acoplamiento después de un giro de la palanca fuera de la primera posición angular (en la que la puerta está bloqueada de manera que cierre el compartimiento), definir una segunda configuración de bloqueo de la puerta en una condición parcialmente abierta.

5 La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas; la totalidad de los detalles también se puede sustituir por otros elementos técnicamente equivalentes.

10 En las formas de realización mostradas a título de ejemplo, las características individuales, que se dan con relación a ejemplos específicos, se pueden intercambiar realmente con otras características diferentes que existen en otras formas de realización a título de ejemplo.

15 En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos y con el estado de la técnica.

20 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas por signos de referencia, dichos signos de referencia se han incluido con el único propósito de incrementar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, de acuerdo con ello, dichos signos de referencia no presentan ningún efecto limitativo sobre la interpretación de cada uno de los elementos identificados a título de ejemplo por dichos signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para bloquear la puerta de vehículos como furgonetas, camiones, trenes de carretera, remolques y similares, que comprende: por lo menos una base (2) que se puede acoplar fuertemente al chasis de un vehículo, próximo a su puerta; una palanca (6) que está enclavada fuertemente en una barra soportada giratoriamente por la puerta, pudiendo un primer extremo (6a) de dicha palanca (6) engancharse de manera extraíble mediante medios de retención (8) previstos en dicha base (2), en una primera posición angular, para definir una primera configuración de bloqueo de dicha puerta, dispuesta de modo que cierre un compartimiento interior del vehículo; por lo menos un elemento de enganche (9) dispuesto en dicha base (2); y un apoyo respectivo (10) previsto en dicha palanca (6), pudiendo dicho elemento de enganche (9) y dicho apoyo (10) asociarse entre sí de forma selectiva, después de un giro de dicha palanca (6) desde dicha primera posición angular con el desenganche consecuente de dichos medios de retención (8), para el acoplamiento entre dicha palanca (6) y dicha base (2), definiendo una segunda configuración de bloqueo de la puerta, abriendo parcialmente el compartimiento interior del vehículo, caracterizado por que dicho elemento de enganche (9) está constituido por una lengüeta deformable elásticamente (11), que se extiende desde dicha base (2) y tiene un labio extremo doblado en forma de U en su parte superior, de manera que forme sustancialmente un gancho (13) que pueda engancharse selectivamente, mediante forzado elástico, una ranura (14) que constituye dicho apoyo (10) y que está prevista a lo largo de dicha palanca (6), próxima a su segundo extremo (6b), que queda opuesto a dicho primer extremo (6a), después de un giro predefinido de dicha palanca (6) fuera de dicha primera posición angular.
2. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho elemento de enganche (9) comprende un pulsador de desenganche (15) que se puede accionar de manera selectiva para desenganchar dicho gancho (13) de dicho apoyo (10).
3. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 2, caracterizado por que dicho pulsador de desenganche (15) está constituido sustancialmente por un saliente (16) que se extiende desde dicha lengüeta (11) y se dirige alejándose de dicho gancho (13), provocando una presión en dicho saliente (16) la flexión elástica de dicho elemento de enganche (9) y la salida consecuente de dicho gancho (13) de dicha ranura (14), para el desenganche de dicho elemento de enganche (9) de dicha palanca (6).
4. Dispositivo de bloqueo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de retención (8) comprenden un soporte (17) que tiene una sección transversal que sustancialmente presenta forma de U y está fijado a dicha base (2), pudiendo dicho primer extremo (6a) de dicha palanca (6) engancharse debajo de dicho soporte (17), en dicha primera posición angular, para definir dicha primera configuración de bloqueo.
5. Dispositivo de bloqueo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un aparato (18) para el acoplamiento seguro de dicha palanca (6) a dicha base (2), con el fin de impedir la liberación accidental de dicha palanca (6) cuando está dispuesta en dicha primera posición angular, en dicha primera configuración de bloqueo de puerta.
6. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho aparato (18) comprende un pulsador de liberación (19) que está asociado giratoriamente con un pivote (20), que está fijado transversalmente a dicha palanca (6) y separado de dicho primer extremo (6a), presentando dicho pulsador de liberación (19) una proyección extrema curvada (21) que se mantiene insertada elásticamente en un receptáculo (22) previsto en dicha base (2), obstaculizando de este modo el giro de dicha palanca (6), cuando dicha palanca (6) se dispone en dicha primera posición angular, provocando un empuje en dicho pulsador de liberación (19) su giro con la salida consecuente de dicha proyección (21) de dicho receptáculo(22) con el fin de liberar la puerta.
7. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 6, caracterizado por que dicho aparato (18) comprende una cerradura (23) que se soporta giratoriamente en dicha palanca (6) y se puede accionar mediante una llave respectiva (24) para la transición desde una primera disposición angular, en la que un saliente (25) de dicha cerradura (23) se apoya en una región descendente contra dicho pulsador de liberación (19), con el fin de impedir su giro y la liberación de dicha palanca (6), hasta una segunda disposición angular, en la que dicho saliente (25) está separado de dicho pulsador de liberación (19) y viceversa.
8. Dispositivo de bloqueo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha palanca (6) y dicha base (2) están realizadas en chapa de acero, estando dicho elemento de enganche (9) realizado en acero de resorte.

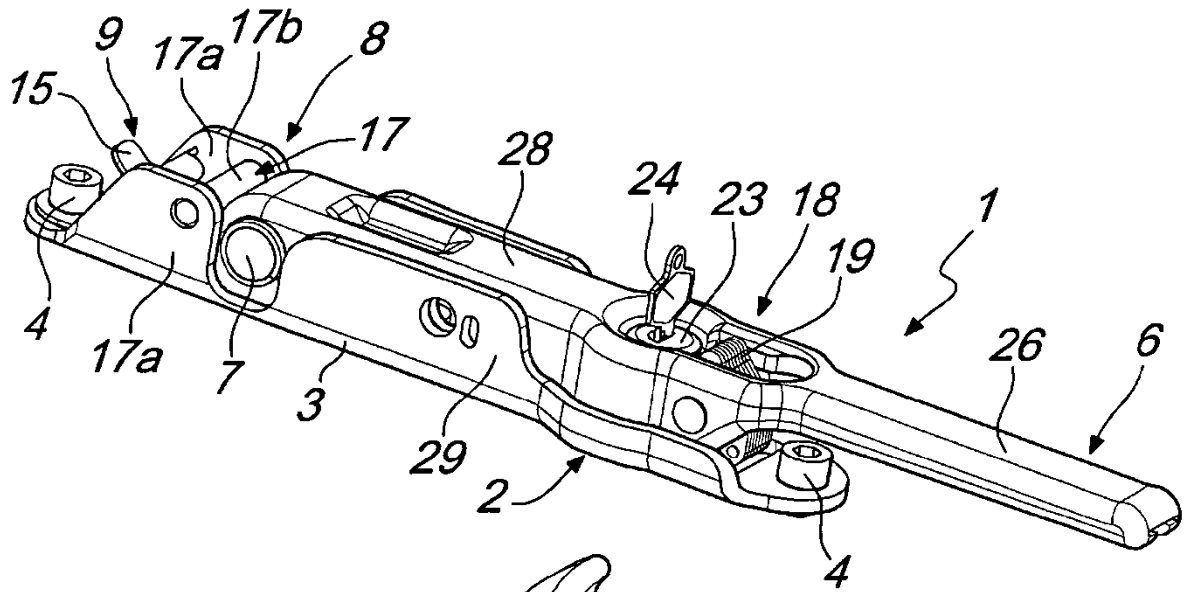


Fig. 1

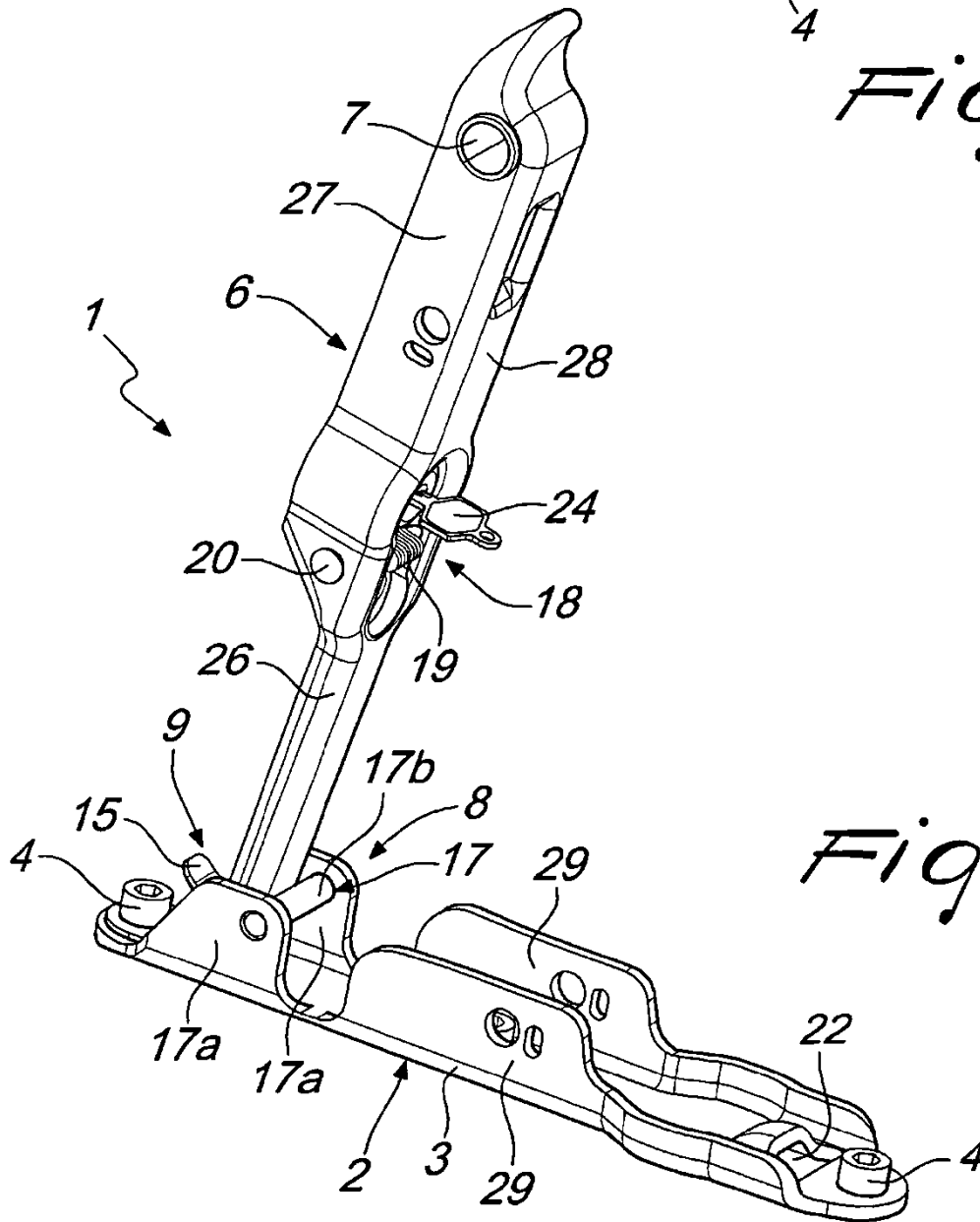


Fig. 4

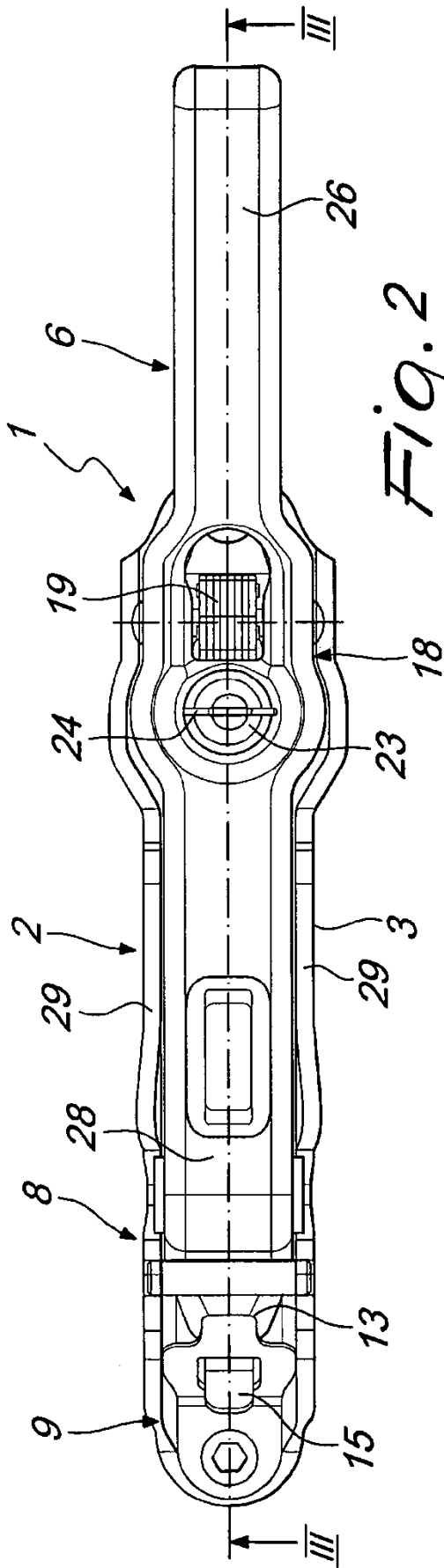


Fig. 2

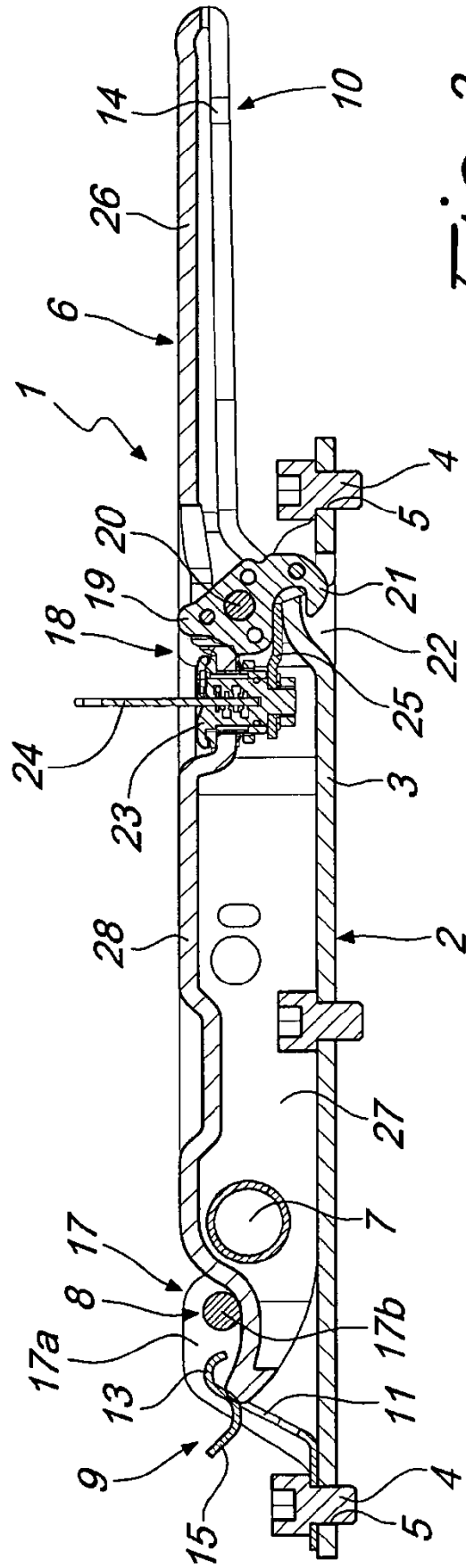


Fig. 3

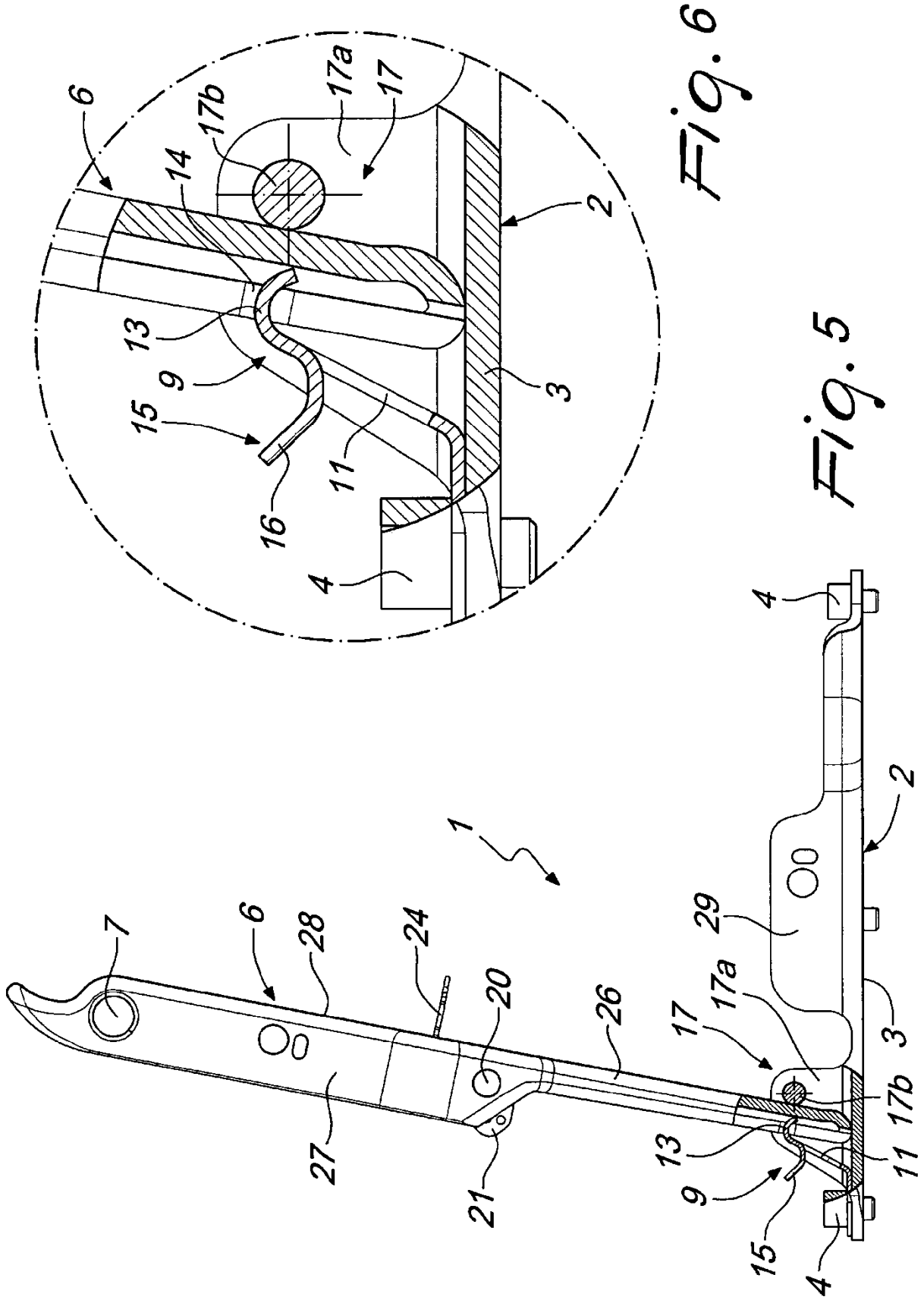
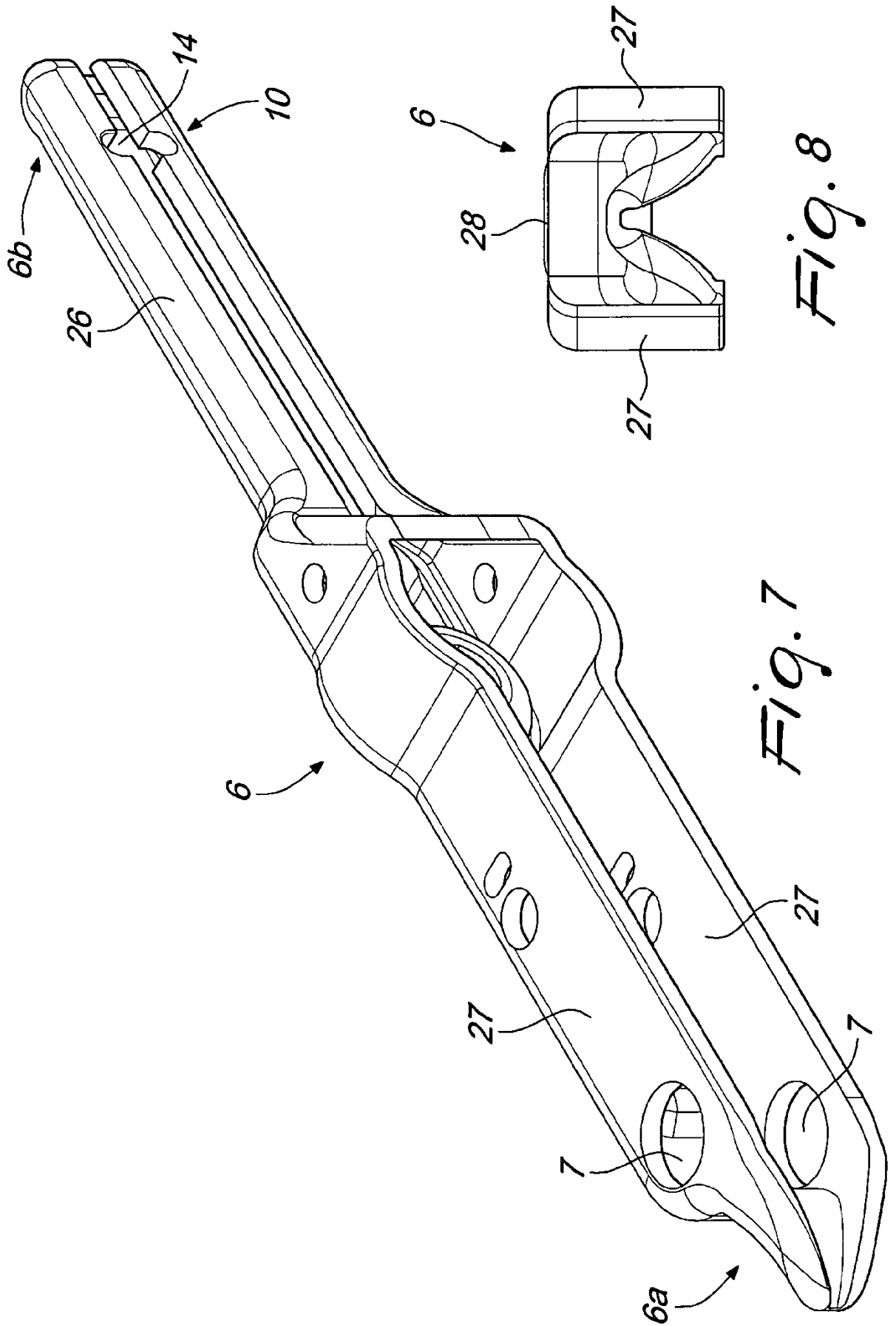
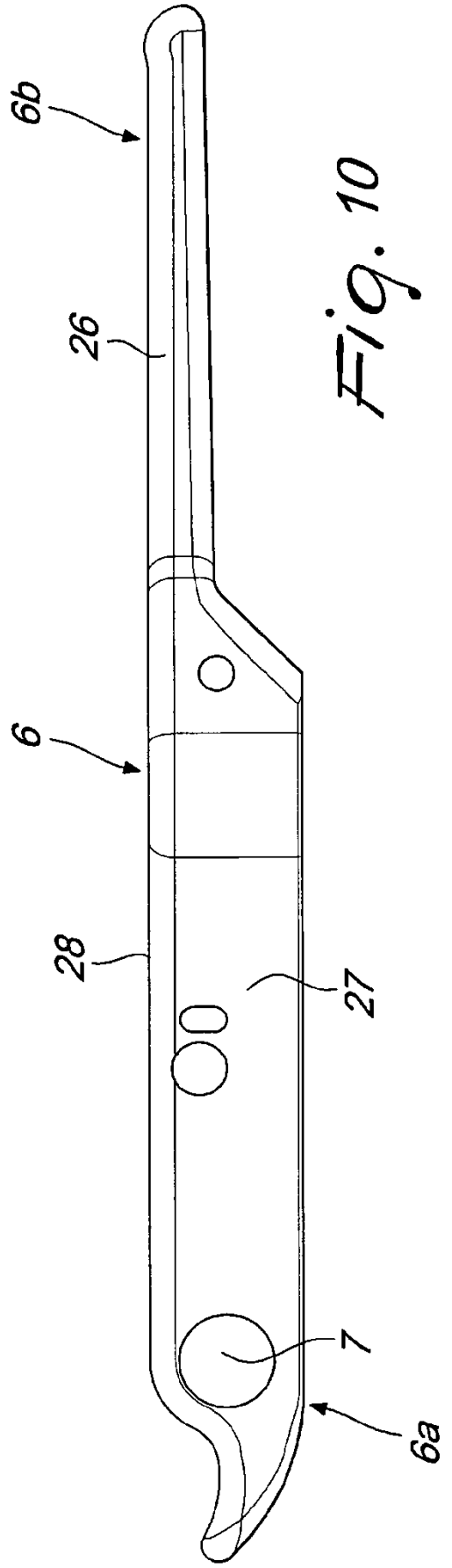
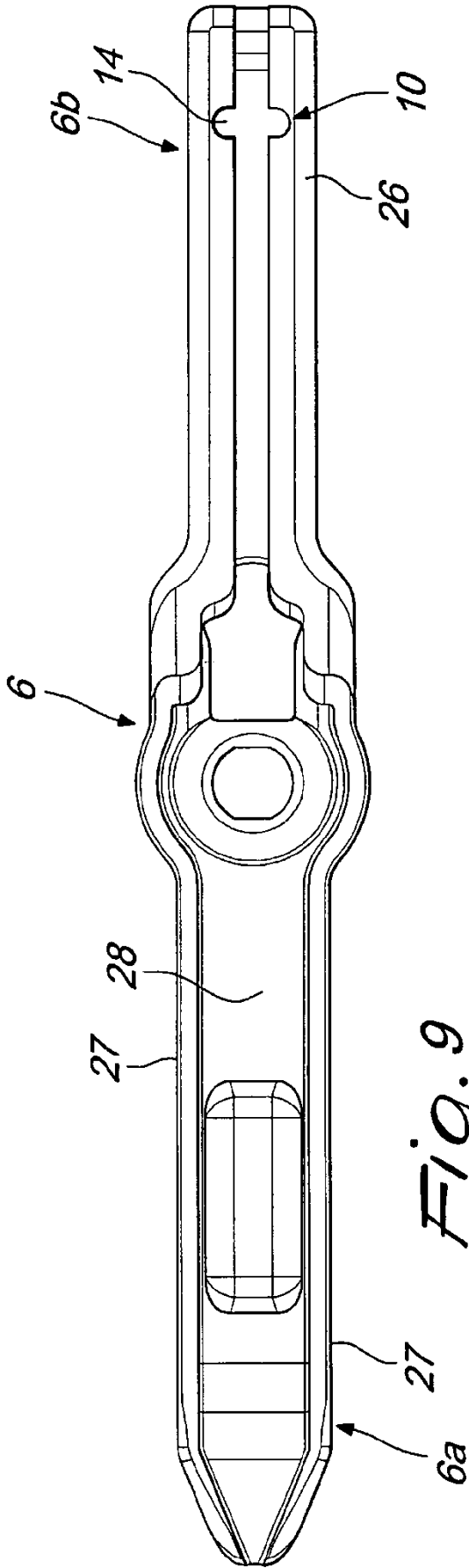


Fig. 6

Fig. 5





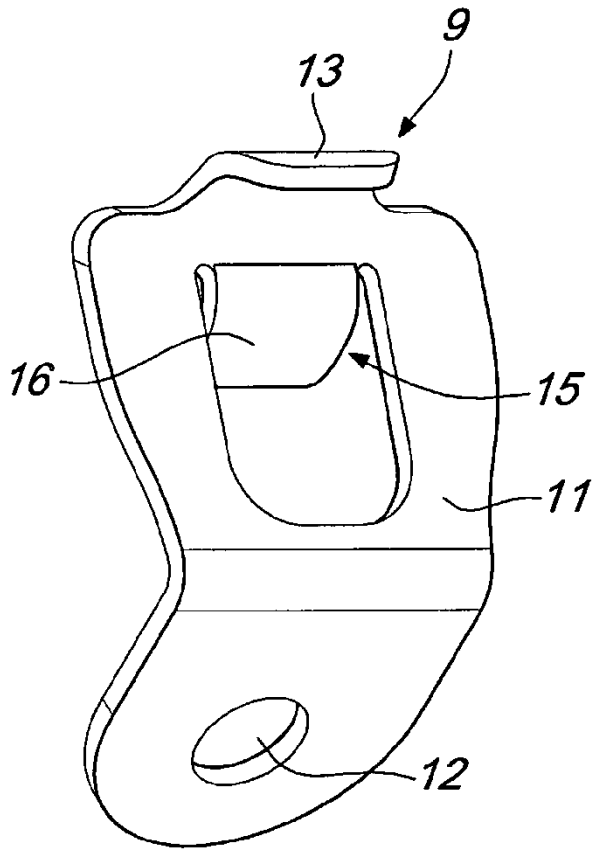


Fig. 11

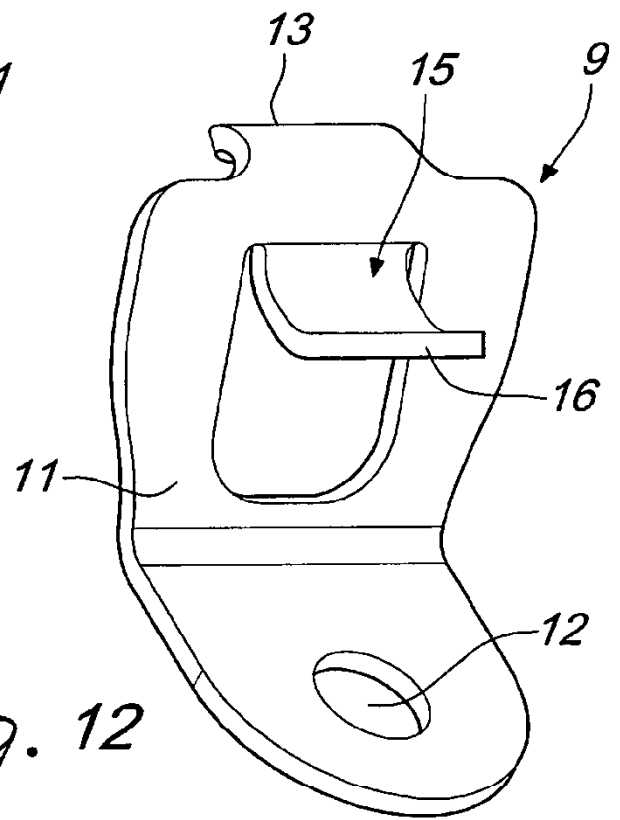


Fig. 12

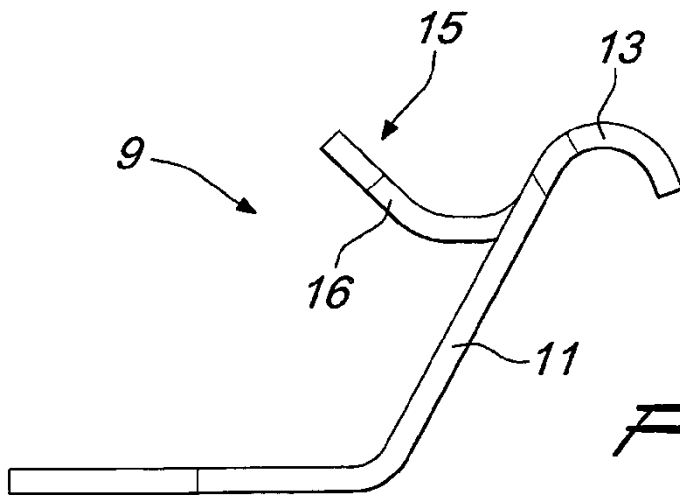


Fig. 13