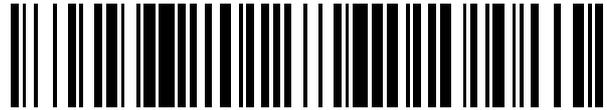


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 359**

51 Int. Cl.:

F16B 45/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2012 E 12004559 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014 EP 2538094**

54 Título: **Gancho de mosquetón**

30 Prioridad:

24.06.2011 AT 9212011

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

02.03.2015

73 Titular/es:

**ABA HÖRTNAGL GMBH (100.0%)
Knappenweg 6
6166 Fulpmes, AT**

72 Inventor/es:

HÖRTNAGL, ANDREAS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 530 359 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

Gancho de mosquetón.

5 La presente invención concierne a un gancho de mosquetón que comprende un estribo, que rodea parcialmente a al menos una abertura de recepción, y al menos una pieza de cierre dispuesta en el estribo de manera basculable alrededor de una articulación de basculación de la pieza de cierre y destinada a cerrar la abertura de recepción del estribo en la posición de cierre de la pieza de cierre, siendo la abertura de recepción accesible desde fuera en al menos una posición de apertura de la pieza de cierre y presentando adicionalmente el gancho de mosquetón una pieza de bloqueo montada de forma desplazable sobre o en la pieza de cierre y destinada a inmovilizar la pieza de cierre en su posición de cierre.

10 Los ganchos de mosquetón son conocidos en muy diferentes formas de ejecución y se emplean también en muy diferentes campos de utilización. Entre otros, se pueden citar aquí el deporte de montaña, el deporte de vuelo y también la seguridad en el trabajo. Frecuentemente, es importante por motivos de seguridad que la pieza de cierre no pueda bascularse inadvertidamente desde su posición de cierre hasta una de sus posiciones de apertura. A este fin, existen en el estado de la técnica diferentes soluciones con piezas de bloqueo configuradas de manera diferente que sirven para inmovilizar la pieza de cierre en su posición de cierre. Soluciones de la clase genérica expuesta, como las que se muestran, por citar un ejemplo, en el documento DE 296 10 293 U1, están ampliamente difundidas. En esta solución una pieza de bloqueo está dispuesta de forma desplazable sobre la pieza de cierre. La pieza de bloqueo, en su posición de inmovilización, mantiene a la pieza de cierre en su posición de cierre e impide así una basculación de la pieza de cierre hasta una de sus posiciones de apertura.

20 El problema de la invención consiste en desarrollar adicionalmente ganchos de mosquetón de la clase genérica expuesta.

En este contexto, se ha previsto según la invención que la pieza de bloqueo, al menos en una primera posición de funcionamiento, esté sujeta al estribo de manera basculable por medio de una articulación de basculación de dicha pieza de cierre.

25 Por tanto, una idea esencial de la invención consiste en prever adicionalmente a la articulación de basculación de la pieza de cierre una segunda articulación en forma de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo, por medio de la cual la pieza de bloqueo pueda sujetarse al estribo de manera basculable en al menos una primera posición de funcionamiento. Se pueden conseguir así, sobre todo, dos ventajas.

30 Por un lado, la articulación de basculación de la pieza de bloqueo puede emplearse para desplazar automáticamente la pieza de bloqueo sobre la pieza de cierre al accionar esta última y/o para mantenerla en una posición retraída cuando la pieza de cierre se encuentre en una posición de apertura. Sin embargo, algunas formas de realización según la invención pueden utilizarse también, por otro lado, para reducir el número necesario de elementos de reposición elásticos. Así, por ejemplo, es posible que el gancho de mosquetón presente tan sólo exactamente un elemento de reposición elástico para pretensar la pieza de cierre en dirección a su posición de cierre y para pretensar la pieza de bloqueo en dirección a su posición de inmovilización, en la que la pieza de bloqueo inmoviliza a la pieza de cierre. Por tanto, en estas formas de ejecución el elemento de reposición elástico pretensa tanto la pieza de cierre como la pieza de bloqueo. En estas formas de ejecución se puede prescindir de elementos de reposición separados para la pieza de cierre y la pieza de bloqueo. Sin embargo, cabe consignar también que los ganchos de mosquetón según la invención pueden estar equipados igualmente con al menos sendos elementos de reposición elásticos para la pieza de cierre y la pieza de bloqueo.

40 Formas de ejecución especialmente preferidas de la invención prevén que la articulación de basculación de la pieza de bloqueo presente al menos un primer elemento de basculación de dicha pieza de bloqueo dispuesto fijamente en la pieza de bloqueo y al menos una parte de la articulación de basculación adicional de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en el estribo, estando montadas las partes de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo de manera basculable una en otra en la primera posición de funcionamiento para formar la articulación de basculación de la pieza de bloqueo y estando separadas una de otra en al menos otra posición de funcionamiento, especialmente en la posición de cierre de la pieza de cierre. Por tanto, en estas formas de ejecución están previstas también posiciones de funcionamiento en las que las partes de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo están separadas una de otra y así la pieza de bloqueo no está sujeta al estribo por medio de la articulación de basculación de dicha pieza de bloqueo. Así, puede estar previsto especialmente que la pieza de bloqueo, cuando deba inmovilizar la pieza de cierre en la posición de cierre, no esté sujeta al estribo de manera basculable. Se asegura de este modo que el usuario del gancho de mosquetón tenga que accionar primero conscientemente la pieza de bloqueo para la inmovilización final de la pieza de cierre y únicamente a continuación, cuando las piezas de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo encajan una dentro de otra y están apoyadas de manera basculable una en otra, la pieza de bloqueo es movida automáticamente junto con la pieza de cierre o es mantenida en una posición abierta en la que no inmoviliza a la pieza de cierre.

Formas de ejecución especialmente preferidas de la invención prevén en este contexto que la articulación de

5 basculación de la pieza de bloqueo presente al menos una primera parte de la articulación de bloqueo de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en dicha pieza de bloqueo y al menos una parte adicional de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en el estribo, presentando o siendo una de las partes de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo un bulón de eje y presentando o siendo la otra de las partes de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo un cojinete de bulón de eje para el montaje giratorio de dicho bulón de eje.

10 En formas de ejecución preferidas la pieza de bloqueo es un casquillo corredizo que abraza a la pieza de cierre al menos zonalmente, de preferencia completamente. En tales formas de ejecución es favorable que el casquillo corredizo abraze también en la posición de cierre de la pieza de cierre, para inmovilizar dicha pieza de cierre, a un extremo del estribo, preferiblemente una espiga final de éste. Particularmente en estas formas de ejecución la pieza de bloqueo, además de emplearse para inmovilizar la pieza de cierre en su posición de cierre, puede emplearse también para estabilizar el conjunto de la pieza de cierre.

15 En el sentido de una construcción compacta y lo más cerrada posible hacia fuera del gancho de mosquetón, unas formas de ejecución preferidas de la invención prevén que el elemento de reposición elástico, configurado preferiblemente como un muelle helicoidal, esté dispuesto en un espacio interior de la pieza de bloqueo y/o de la pieza de cierre. El elemento de reposición elástico, configurado especialmente como un muelle helicoidal, puede estar dispuesto espacialmente entre la pieza de bloqueo y la pieza de cierre y/o puede actuar sobre la pieza de bloqueo y la pieza de cierre. Unas formas de ejecución especialmente preferidas prevén que el elemento de reposición elástico este sujeto entre la pieza de bloqueo y la pieza de cierre. La articulación de basculación de la pieza de cierre presenta favorablemente un eje dispuesto de manera permanentemente fija o firme en el estribo, alrededor del cual es basculable en vaivén la pieza de cierre entre su posición de cierre y sus posiciones de apertura. Unas formas de ejecución especialmente preferidas de la invención prevé que la pieza de cierre sea basculable alrededor de un eje de la articulación de basculación de dicha pieza de cierre y que la pieza de bloqueo sea basculada alrededor de un eje de la articulación de basculación de dicha pieza de bloqueo, y que el eje de la articulación de basculación de la pieza de cierre y el eje de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo estén dispuestos a distancia uno de otro en al menos una posición de funcionamiento, preferiblemente en todas las posiciones de funcionamiento. Por tanto, en otras palabras, el eje de la articulación de basculación de la pieza de cierre está dispuesto en estas formas de ejecución en una posición excéntrica con respecto al eje de la articulación de basculación de la pieza de cierre. En este contexto, unas formas de ejecución especialmente preferidas prevén que el eje de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo esté dispuesto en un lado del eje de la articulación de basculación de la pieza de cierre que queda alejado de la abertura de recepción. En aras de una exposición completa, cabe consignar que por disposición distanciada se entiende una disposición con una distancia superior a cero.

35 Otras características y detalles de formas de ejecución preferidas de la invención se explican con ayuda de la descripción siguiente de las figuras. Muestran en éstas:

Las figuras 1 a 8, diferentes representaciones de un primer ejemplo de realización de la invención; y

Las figuras 9 a 18, diferentes representaciones de un segundo ejemplo de realización de un gancho de mosquetón según la invención.

40 En la figura 1 se ilustra en una representación en perspectiva el gancho de mosquetón 1 del primer ejemplo de realización según la invención. Se puede ver el estribo 3 en el que, por medio de la articulación de basculación 4 de la pieza de cierre, está montada dicha pieza de cierre 5 de manera basculable alrededor del eje 12 de dicha articulación de basculación de la pieza de cierre. En la figura 1 la pieza de cierre 5 se encuentra en su posición de cierre en la que, juntamente con el estribo 3, abraza a la abertura de recepción 2 y proporciona un perímetro cerrado. Para poder introducir un lazo, un cable o similar en la abertura de recepción 2, la pieza de cierre 5 tiene que ser basculada alrededor del eje 12 de basculación de dicha pieza de cierre hasta alcanzar una de sus posiciones de apertura. A este fin, la pieza de bloqueo 6 configurada aquí como un casquillo corredizo tiene que ser desplazada primero desde su posición de inmovilización según la figura 1 por parte del usuario del gancho de mosquetón 1. La pieza de bloqueo 6 está montada para ello de manera desplazable sobre o en la pieza de cierre 5 o, en otras palabras, está montada de manera desplazable en o sobre la pieza de cierre 5 en las direcciones longitudinales 18 de ésta. En la posición de inmovilización según las figuras 1 y 3 la pieza de bloqueo 6 inmoviliza o bloquea a la pieza de cierre 5 en su posición de cierre e impide así una basculación involuntaria de la pieza de cierre 5 hasta una de sus posiciones de apertura.

La figura 2 muestra una vista en planta desde arriba del gancho de mosquetón 1 según la figura 1. La figura 3 muestra una vista lateral del gancho de mosquetón 1, estando representada la pieza de bloqueo 6 en forma cortada.

55 En la figura 3 la pieza de bloqueo 6 se encuentra en su posición de inmovilización, en la que mantiene a la pieza de cierre 5 en su posición de cierre. La figura 5 consiste en una representación análoga, si bien la pieza de cierre 5 se encuentra aquí en su posición abierta al máximo. La pieza de bloqueo 6 es mantenida en la figura 5 por la articulación de basculación 7 de dicha pieza de bloqueo en una posición retraída.

Como puede verse especialmente en las figuras 3 y 5, un elemento de reposición elástico 10, aquí en forma de un muelle helicoidal, actúa en este ejemplo de realización tanto sobre la pieza de bloqueo 6 como sobre la pieza de cierre 5. Está sujeto entre un hombro de apoyo superior 14 y un hombro de apoyo inferior 15. El hombro de apoyo superior 14 está unido fijamente con la pieza de bloqueo 6. El hombro de apoyo inferior 15 está sujeto fijamente a la pieza de cierre 5. Mediante esta forma de ejecución mostrada aquí a título de ejemplo se consigue que el gancho de mosquetón completo 1 tenga suficiente con tan solo un único elemento de reposición elástico 10 para el prensado o la reposición de la pieza de cierre 5 hacia su posición de cierre según las figuras 1 y 3 y para el pretensado o la reposición de la pieza de bloqueo 6 en dirección a su posición de inmovilización según las figuras 1 y 3.

En el primer ejemplo de realización el elemento de reposición elástico 10 se extiende alrededor de la pieza de cierre 5 y está dispuesto en un espacio interior 11 de la pieza de bloqueo 6.

Según la invención, la pieza de bloqueo 6, al menos en una primera posición de funcionamiento, aquí a modo de ejemplo la posición de funcionamiento según la figura 7, está sujeta al estribo 3 de manera basculable por medio de la articulación de basculación 7 de dicha pieza de bloqueo. La articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo está formada en el ejemplo de realización mostrado por una primera parte de dicha articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma de un bulón de eje 8 y una parte adicional 9 de dicha articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma de un cojinete de bulón de eje para el montaje giratorio de dicho bulón de eje. En el ejemplo de realización mostrado según las figuras 1 a 8 la primera parte 8 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del bulón de eje está fijada en la pieza de bloqueo 6. La parte adicional 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del cojinete de bulón de eje está dispuesta fijamente, en este ejemplo de realización, en el estribo 3. Sin embargo, esto no tiene que ser así, siendo también posible una forma de ejecución invertida, por citar un ejemplo. En esta forma de ejecución la parte 8 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del bulón de eje puede estar dispuesta también en el estribo 3 y la parte adicional 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del cojinete de bulón de eje puede estar dispuesta también en la pieza de bloqueo 6.

La figura 4 muestra ampliada la zona A de la figura 3. La figura 6 muestra ampliada la zona B de la figura 5. Particularmente cuando se comparan las figuras 4 y 6 una con otra, puede verse que en este ejemplo de realización las dos partes 8 y 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo no están acopladas permanentemente una con otra, sino que la articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo actúa como articulación solamente en determinadas posiciones de funcionamiento. En la posición de cierre de la pieza de cierre 5 según las figuras 1, 3 y 4 las dos partes 8 y 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo no encajan una dentro de otra, mientras que sí lo hacen en la posición de apertura de la pieza de cierre 5 según las figuras 5 y 6.

Si el usuario del gancho de mosquetón 1 desea ahora que la pieza de cierre 5 bascule pasando de su posición de cierre representada en las figuras 1 a 3 a una posición de apertura, tiene que soltar entonces primeramente la inmovilización por medio de la pieza de bloqueo 6. A este fin, tiene que empujar a mano la pieza de bloqueo 6 sobre la pieza de cierre 5 en dirección a la articulación de basculación 4 de dicha pieza de cierre, concretamente hasta que la pieza de bloqueo 6 se haya retraído tanto que libere la espiga final 19 del estribo 3. Únicamente a partir de esta posición se puede bascular la pieza de cierre 5 hacia fuera de su posición de cierre. Cuando la pieza de bloqueo 6 ha sido empujada hacia atrás hasta el punto de que libera la espiga final 19 del estribo 3, se tiene entonces que, al bascular la pieza de cierre 5 en dirección a su posición de apertura máxima según la figura 5, la primera parte 8 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del bulón de eje viene a acoplarse automáticamente con la parte adicional 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo en forma del cojinete de bulón de eje, de modo que a partir de esta posición de funcionamiento la articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo está configurada y actúa como tal. Al proseguir la basculación de la pieza de cierre 5 en dirección a su posición de apertura máxima según la figura 5, la articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo mantiene entonces automáticamente a la pieza de bloqueo 6 en una posición retraída o bien sigue tirando de ésta hacia atrás en dirección a la articulación de basculación 4 de la pieza de cierre. En aras de una exposición completa, se consigna que la pieza de cierre 5, naturalmente, no siempre tiene que ser basculada hasta su posición de máxima apertura según la figura 5.

Si el usuario del gancho de mosquetón 1 suelta ahora la pieza de cierre 5 y la pieza de bloqueo 6 en una posición de apertura, el elemento de reposición elástico 10 sometido a tensión proporciona entonces tanto la reposición de la pieza de cierre 5 hasta su posición de cierre como de la pieza de bloqueo 6 hasta su posición de inmovilización. Durante este movimiento de retroceso la articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo retiene la pieza de bloqueo 6 hasta que las dos partes 8 y 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo están acopladas una con otra. Esto hace posible que la pieza de cierre 5 se encuentre primeramente en su posición de cierre antes de que la primera parte 8 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo se libere de la parte adicional 9 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo y la pieza de bloqueo 6 sea retraída por el elemento de reposición elástico 10 hasta su posición de inmovilización según la figura 3, en la que inmoviliza nuevamente a la pieza de cierre 5 en su posición de cierre.

Particularmente en las figuras 5 y 6 se puede ver bien que el eje 12 de la articulación de basculación de la pieza de

cierre y el eje 13 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo están dispuestos distanciados uno de otro. A este respecto, como ya se ha explicado al principio, se ha previsto de manera especialmente preferida que el eje 13 de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo esté dispuesto en un lado del eje 12 de la articulación de basculación de la pieza de cierre que queda alejado de la abertura de recepción 2.

5 La figura 7 muestra en una vista lateral el estribo 3 curvado nocionalmente en forma de C en esta forma y dotado de una espiga final 19 dispuesta en un extremo y una parte 9 de la articulación de basculación dispuesta en el extremo opuesto. La figura 8 muestra en una representación de despiece y parcialmente en una sección longitudinal la pieza de cierre 5, el hombro de apoyo superior 14 a sujetar fijamente a la pieza de bloqueo 6 también representada, el elemento de reposición elástico 10 y el hombro de apoyo inferior 15 que se sujeta a la pieza de cierre 5 por medio de la ranura de fijación 20 y el anillo de apriete 21.

10 El segundo ejemplo de realización según las figuras 9 a 18 se diferencia del primer ejemplo de realización sustancialmente tan sólo en la configuración de la pieza de cierre 5 y la pieza de bloqueo 6. En lo que sigue se entrará solamente en detalle sobre las diferencias con respecto al primer ejemplo de realización. Por lo que se refiere a todas las demás características y especialmente a la función de la articulación de basculación 7 de la pieza de bloqueo según la invención se remite al lector a las explicaciones anteriores relativas al primer ejemplo de realización. Las figuras 1 a 7 del primer ejemplo de realización encuentran su respectiva correspondencia en las figuras 9 a 15 del segundo ejemplo de realización.

15 En lugar de la pieza de cierre 5 configurada como maciza y enteriza en el primer ejemplo de realización, la pieza de cierre 5 del segundo ejemplo de realización está constituida por dos partes, tal como puede verse especialmente bien en las representaciones de despiece según las figuras 16 y 17. La figura 16 consiste en una representación de despiece en perspectiva. La figura 17 muestra una sección longitudinal como representación de despiece. La figura 18 muestra en vista en planta la sección a lo largo del plano de sección EE de la figura 17.

20 La parte de la pieza de cierre 5 mostrada enteramente arriba en las figuras 16 y 17 se muestra en este ejemplo de realización como una pieza doblada de chapa. En esta pieza doblada de chapa puede insertarse y sujetarse por medio de los agujeros de fijación 22 la segunda parte de la pieza de cierre 5, que está representada abajo en cada una de las figuras 16 y 17. La pieza de bloqueo 6 va guiada también en este ejemplo de realización como un casquillo corredizo que está montado sobre la pieza de cierre 5 de manera desplazable en la dirección longitudinal 18. Además de su función de inmovilización, la pieza de bloqueo 6 sirve también en esta forma de ejecución como un manguito de estabilización para la pieza de cierre 5. Por tanto, en este sentido puede estar previsto que la pieza de cierre 5 esté configurada al menos zonalmente como una pieza doblada de chapa y que la pieza doblada de chapa esté abrazada por la pieza de bloqueo 6 para su estabilización. En el interior 11 de la pieza de bloqueo 6 de este segundo ejemplo de realización se encuentra un saliente 17 que representa el hombro de apoyo superior 14 para el elemento de reposición elástico 10. En este ejemplo de realización el hombro de apoyo inferior 15 se encuentra en la parte inferior de la pieza de cierre 5. Estas dos cosas se pueden ver especialmente bien en la representación de despiece en sección longitudinal según la figura 17. El elemento de reposición elástico 10 configurado aquí también como un muelle está dispuesto igualmente en este ejemplo de realización entre la pieza de cierre 5 y la pieza de bloqueo 6 y actúa también entre estos dos componentes. Este ejemplo de realización tiene suficiente también con un único elemento de reposición elástico 10 para pretensar tanto la pieza de cierre 5 en dirección a su posición de cierre como la pieza de bloqueo 6 en dirección a su posición de inmovilización. El remate superior 16 sirve en este ejemplo de realización únicamente como pieza de estabilización para la pieza doblada de chapa anteriormente citada y, por tanto, se fabrica preferiblemente de metal. Esto hace posible configurar la pieza de bloqueo restante 6 a base de un material menos estable, tal como, por ejemplo, plástico. El funcionamiento de la pieza de bloqueo 6 y especialmente de la articulación de basculación 7 de dicha pieza de bloqueo de este segundo ejemplo de realización corresponde al funcionamiento que se ha expuesto en el primer ejemplo de realización y que, por tanto, no tiene que ser explicado una vez más.

Leyendas

correspondientes a los números de referencia:

- | | |
|-------|--|
| 1 | Gancho de mosquetón |
| 2 | Abertura de recepción |
| 50 3 | Estribo |
| 4 | Articulación de basculación de pieza de cierre |
| 5 | Pieza de cierre |
| 6 | Pieza de bloqueo |
| 7 | Articulación de basculación de pieza de bloqueo |
| 55 8 | Primera parte de articulación de basculación de pieza de bloqueo |
| 9 | Segunda parte de articulación de basculación de pieza de bloqueo |
| 10 | Elemento de reposición elástico |
| 11 | Espacio interior |
| 12 | Eje de articulación de basculación de pieza de cierre |
| 60 13 | Eje de articulación de basculación de pieza de bloqueo |

ES 2 530 359 T3

	14	Hombro de apoyo superior
	15	Hombro de apoyo inferior
	16	Remate superior
	17	Saliente
5	18	Dirección longitudinal
	19	Espiga final
	20	Ranura de fijación
	21	Anillo de apriete
	22	Agujeros de fijación
10		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Gancho de mosquetón (1) que comprende un estribo (3), que abraza parcialmente a al menos una abertura de recepción (2), y al menos una pieza de cierre (5) dispuesta en el estribo (3) de manera basculable alrededor de una articulación de basculación (4) de dicha pieza de cierre y destinada a cerrar la abertura de recepción (2) del estribo (3) en la posición de cierre de la pieza de cierre (5), siendo la abertura de recepción (2) accesible desde fuera en al menos una posición de apertura de la pieza de cierre (5) y presentando adicionalmente el gancho de mosquetón (1) una pieza de bloqueo (6) montada de manera desplazable sobre o en la pieza de cierre (5) y destinada a inmovilizar la pieza de cierre (5) en su posición de cierre, **caracterizado** por que al menos en una primera posición de funcionamiento la pieza de bloqueo (6) está sujeta al estribo (3) de manera basculable por medio de una articulación de basculación (7) de dicha pieza de bloqueo.
- 10 2. Gancho de mosquetón (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la articulación de basculación (7) de la pieza de bloqueo presenta al menos una primera parte (8) de dicha articulación de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en la pieza de bloqueo (6) y al menos una parte adicional (9) de la articulación de basculación de dicha pieza de bloqueo dispuesta fijamente en el estribo (3), estando montadas las partes (8, 9) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo de manera basculable una en otra en la primera posición de funcionamiento para formar la articulación de basculación (7) de la pieza de bloqueo y estando separadas una de otra en al menos otra posición de funcionamiento, especialmente en la posición de cierre de la pieza de cierre (5).
- 15 3. Gancho de mosquetón (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por que la articulación de basculación (7) de la pieza de bloqueo presenta al menos una primera parte (8) de dicha articulación de basculación de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en la pieza de bloqueo (6) y al menos una parte adicional (9) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo dispuesta fijamente en el estribo (3), presentando o siendo una de las partes (8, 9) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo un bulón de eje y presentando o siendo la otra de las partes (8, 9) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo un cojinete de bulón de eje para proporcionar un montaje giratorio del bulón de eje.
- 20 4. Gancho de mosquetón (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que la pieza de bloqueo (6) es un casquillo corredizo que abraza al menos zonalmente, de preferencia completamente, a la pieza de cierre (5), y/o por que la pieza de cierre (5) está configurada al menos zonalmente como una pieza doblada de chapa y la pieza doblada de chapa está abrazada por la pieza de bloqueo (6) para su estabilización.
- 25 5. Gancho de mosquetón (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por que el gancho de mosquetón (1) presenta al menos un elemento de reposición elástico (10), de preferencia exactamente un elemento de esta clase, para el pretensado de la pieza de cierre (5) en dirección a su posición de cierre y/o para el pretensado de la pieza de bloqueo (6) en dirección a su posición de inmovilización, en la que la pieza de bloqueo (6) inmoviliza a la pieza de cierre (5).
- 30 6. Gancho de mosquetón (1) según la reivindicación 5, **caracterizado** por que el elemento de reposición elástico (10) configurado preferiblemente como un muelle helicoidal está dispuesto en un espacio interior (11) de la pieza de bloqueo (6) y/o de la pieza de cierre (5).
- 35 7. Gancho de mosquetón (1) según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado** por que el elemento de reposición elástico (10) configurado preferiblemente como un muelle helicoidal está dispuesto entre la pieza de bloqueo (6) y la pieza de cierre (5) y/o actúa sobre la pieza de bloqueo (6) y la pieza de cierre (5).
- 40 8. Gancho de mosquetón (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que la articulación de basculación (4) de la pieza de cierre presenta un eje (12) de dicha articulación de basculación de la pieza de cierre permanentemente fijo en el estribo (3), alrededor del cual puede ser hecha bascular la pieza de cierre (5).
- 45 9. Gancho de mosquetón (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que la pieza de cierre (5) es basculable alrededor de un eje (12) de la articulación de basculación de dicha pieza de cierre y la pieza de bloqueo (6) es basculable alrededor de un eje (13) de la articulación de basculación de dicha pieza de bloqueo, y el eje (12) de la articulación de basculación de la pieza de cierre y el eje (13) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo están dispuestos distanciados uno de otro en al menos una posición de funcionamiento, preferiblemente en todas las posiciones de funcionamiento.
- 50 10. Gancho de mosquetón (1) según la reivindicación 9, **caracterizado** por que el eje (13) de la articulación de basculación de la pieza de bloqueo está dispuesto en un lado del eje (12) de la articulación de basculación de la pieza de cierre que queda alejado de la abertura de recepción (2).

Fig. 1

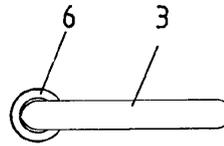
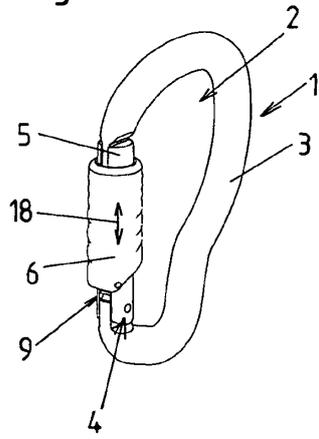


Fig. 2

Fig. 3

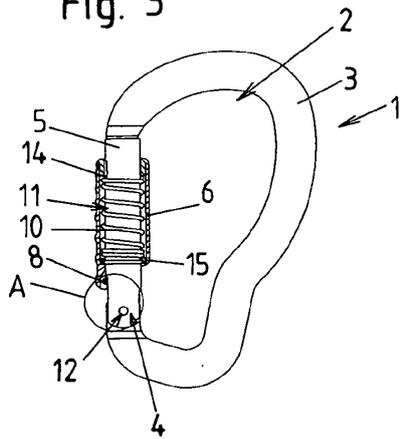


Fig. 5

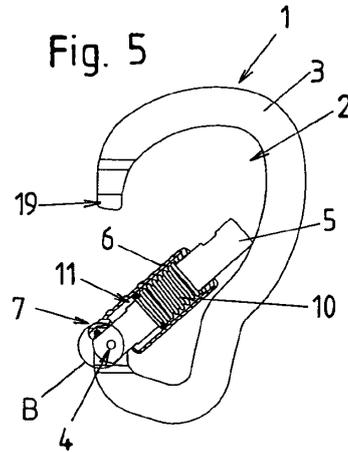


Fig. 4

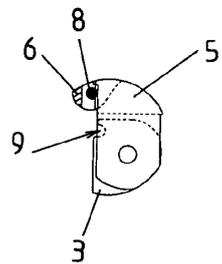


Fig. 6

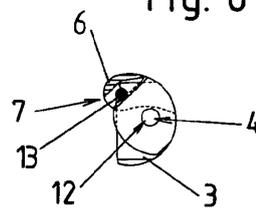


Fig. 7

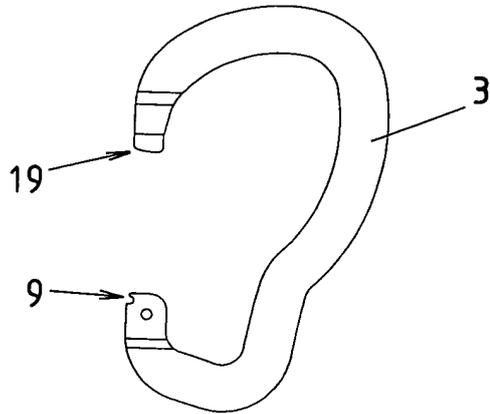


Fig. 8

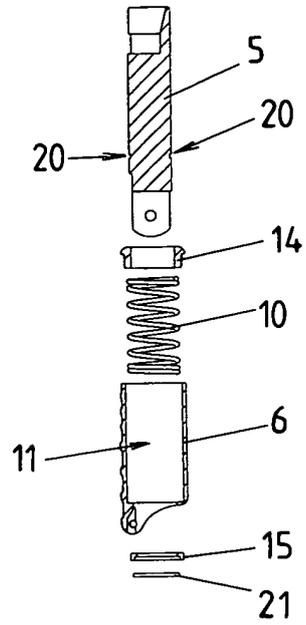


Fig. 9

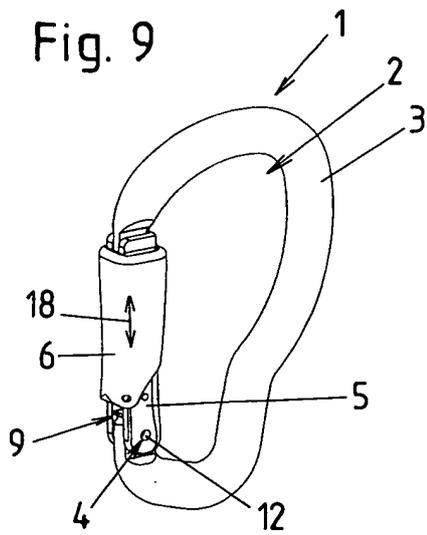


Fig. 10

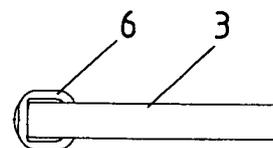


Fig. 11

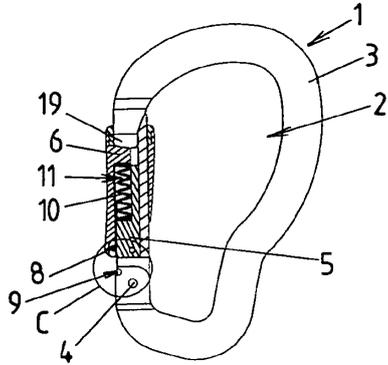


Fig. 13

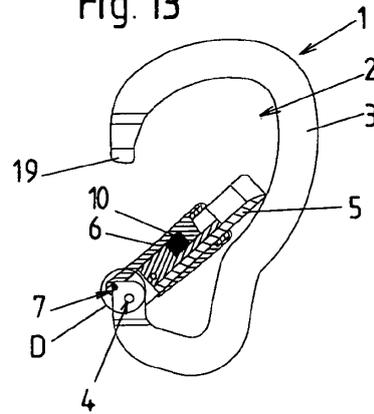


Fig. 12

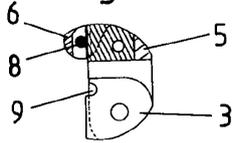


Fig. 14

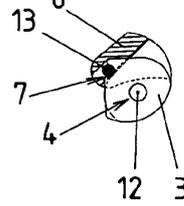


Fig. 15

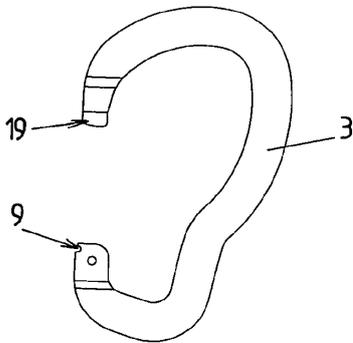


Fig. 16

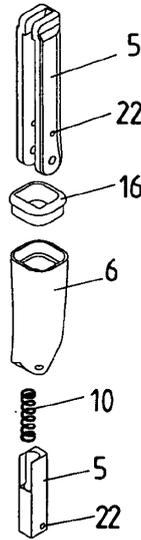


Fig. 17

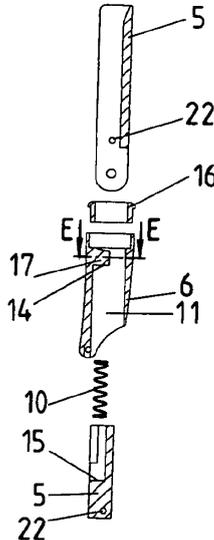


Fig. 18

