

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 576 330**

51 Int. Cl.:

F16B 45/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2013 E 13708332 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2820315**

54 Título: **Mosquetón**

30 Prioridad:

28.02.2012 US 201261604141 P
26.02.2013 US 201313777287

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.07.2016

73 Titular/es:

D B INDUSTRIES, LLC (100.0%)
3833 Sala Way
Red Wing, Minnesota 55066-5005, US

72 Inventor/es:

PERNER, JUDD J.

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 576 330 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

Mosquetón

Antecedentes

- 5 Los mosquetones son comúnmente utilizados para conectar una línea de seguridad relativa a una carga o a una persona (véase por ejemplo la DE 20 2011 103 255U). Típicamente, un extremo en bucle cerrado de un mosquetón es asegurado a una estructura de soporte. Cuando es utilizado de esta manera, la tensión en las líneas de seguridad posiciona el gancho contra la estructura de soporte y la porción de entrada del extremo del gancho no es requerida para soportar ninguna carga sobre la línea de seguridad. Es imperativo que la porción de entrada del mosquetón no se abra accidentalmente mientras se utiliza o una lesión seria o la muerte podrían ocurrir.
- 10 Por las razones mencionadas arriba y por otras razones mencionadas abajo que se convertirán en aparentes para aquellos con experiencia en el arte una vez leída y entendida la presente especificación, hay una necesidad en el arte de un mosquetón con un mecanismo de aseguramiento efectivo y eficiente.

Resumen de la invención

- 15 Los problemas antes mencionados del sistema actual son abordados por las realizaciones de la presente invención y serán entendidos a través de la lectura y el estudio de la siguiente especificación. El siguiente resumen está hecho a modo de ejemplo y no como medio de limitación. Está meramente suministrado para ayudar al lector en el entendimiento de algunos aspectos de la invención.

- 20 En una realización, un mosquetón que incluye un cuerpo, una entrada, un miembro de aseguramiento y un desencadenante se provee. El cuerpo tiene un ancho que es definido por un borde interno y un borde externo opuesto. El cuerpo incluye una porción media por lo general en forma de gancho posicionada entre una porción de nariz y una porción de conexión. La porción de nariz termina en un extremo de nariz. El cuerpo además tiene una abertura al borde interno que está posicionada entre el extremo de nariz y la porción de conexión. La porción de nariz incluye una ranura. La entrada tiene un primer extremo acoplado en pivote próximo a la porción de conexión del cuerpo y un segundo extremo configurado y dispuesto para acoplar la porción de nariz del cuerpo para acoplar selectivamente cerca la abertura al borde interno del cuerpo en donde la entrada tiene una posición cerrada cuando es posicionada a través la abertura y una posición abierta cuando la abertura no está obstruida por la entrada. El miembro de aseguramiento está operacionalmente conectado a la entrada. El miembro de aseguramiento tiene un primer extremo que está configurado y dispuesto para ser recibido selectivamente en la ranura en la porción de nariz del cuerpo para selectivamente acoplar la entrada con la porción de nariz del cuerpo. El desencadenante tiene un primer extremo que está acoplado en pivote al cuerpo. El desencadenante tiene un segundo extremo que está configurado y dispuesto para acoplar un segundo extremo del miembro de aseguramiento para desacoplar el primer extremo del miembro de aseguramiento de la ranura de la porción de nariz del cuerpo.

- 35 En otra realización, otro mosquetón se provee. El mosquetón incluye un cuerpo, una entrada, un desencadenante y un miembro de aseguramiento. El cuerpo tiene un ancho definido por un borde interno y un borde externo opuesto. El cuerpo incluye una porción media por lo general posicionada entre la porción de nariz y una porción de conexión. La porción de nariz termina en un extremo de nariz. El cuerpo además tiene una abertura al borde interno que está posicionada entre el extremo de nariz y la porción de conexión. La porción de nariz incluye al menos una ranura que se forma en el borde interior del cuerpo. La entrada tiene un primer extremo acoplado en pivote próximo a la porción de conexión del cuerpo y un segundo extremo configurado y dispuesto para ser recibido en la al menos una ranura de la porción de nariz del cuerpo para selectivamente cerrar la abertura del borde interno del cuerpo, en donde la entrada está en una configuración cerrada cuando es posicionada a través de la abertura y en una configuración abierta cuando la abertura no está siendo obstruida por la puerta. El desencadenante tiene un primer extremo que está acoplado en pivote al cuerpo. El miembro de aseguramiento operacionalmente conecta la entrada con el desencadenante de tal manera que el movimiento del desencadenante haga que la entrada sea asegurada y desasegurada selectivamente dentro de al menos una ranura del cuerpo cuando la entrada está en una configuración cerrada.

- 50 En otra realización, otro mosquetón se provee. El mosquetón incluye un cuerpo, una entrada, un miembro de aseguramiento y un desencadenante. El cuerpo tiene un ancho definido por un borde interno y un borde externo opuesto. El cuerpo incluye una porción media por lo general posicionada entre la porción de nariz y una porción de conexión. La porción de nariz termina en un extremo de nariz. El cuerpo además tiene una abertura al borde interno que está posicionada entre el extremo de nariz y la porción de conexión. La porción de nariz incluye al menos una ranura que se forma en el borde interior del cuerpo. La entrada tiene un primer extremo acoplado en pivote próximo a la porción de conexión del cuerpo y un segundo extremo configurado y dispuesto para ser recibido en la al menos una ranura de la porción de nariz del cuerpo para selectivamente cerrar la abertura del borde interno del cuerpo, en donde la entrada está en una configuración cerrada cuando es posicionada a través de la abertura y en una configuración abierta cuando la abertura no está siendo obstruida por la puerta. El miembro de aseguramiento está operacionalmente conectado a la entrada. El miembro de aseguramiento tiene un primer extremo que está

5 configurado y dispuesto para ser selectivamente recibido en la ranura en la porción de nariz del cuerpo para acoplar selectivamente la entrada con la porción de nariz del cuerpo. El desencadenante tiene un primer extremo que es acoplado en pivote al cuerpo. El desencadenante tiene un segundo extremo que está configurado y dispuesto para acoplar un segundo extremo del miembro de aseguramiento para desacoplar el primer extremo del miembro de aseguramiento de la ranura de la porción de nariz del cuerpo.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención puede ser entendida más fácilmente y más ventajas y usos de la misma serán aparentes más rápidamente, cuando se consideran en vista de la descripción detallada y de las siguientes figuras en las cuales:

10 La Figura 1A es una vista en perspectiva lateral del mosquetón de una realización de la presente invención que tiene una entrada posicionada en una configuración cerrada;

La Figura 1B es una vista en perspectiva lateral del mosquetón de la Figura 1A que tiene su entrada posicionada en una configuración abierta;

La Figura 2 es una vista en perspectiva lateral detallada del mosquetón de la Figura 1A;

La Figura 3A es una vista frontal del miembro de aseguramiento de una realización de la presente invención;

15 La Figura 3B es una primera vista lateral del miembro de aseguramiento de la Figura 3A;

La Figura 3C es una vista posterior del miembro de aseguramiento de la Figura 3A;

La Figura 3D es una segunda vista lateral del miembro de aseguramiento de la Figura 3A.

La Figura 4A es una vista frontal del desencadenante de una realización de la presente invención;

La Figura 4B es una primera vista lateral del desencadenante de la Figura 4A;

20 La Figura 4C es una vista posterior del desencadenante de la Figura 4A;

La Figura 4D es una segunda vista lateral del desencadenante de la Figura 4A;

La Figura 5A es una vista posterior de una entrada de una realización de la presente invención;

La Figura 5B es una vista lateral de la entrada de la Figura 5A;

La Figura 5C es una vista frontal de la entrada de la Figura 5A;

25 La Figura 5D es una segunda vista lateral de la entrada de la Figura 5A;

La Figura 6A es una primera vista lateral de un cuerpo de una realización de la presente invención;

La Figura 6B es una segunda vista lateral del cuerpo de la Figura 6A;

La Figura 7A es una vista lateral en sección transversal del mosquetón de la Figura 1A;

30 La Figura 7B es una vista lateral en sección transversal del mosquetón de la Figura 1A con el miembro de aseguramiento en una posición de desacople;

La Figura 8A es una vista lateral de otra realización del mosquetón de la presente invención;

La Figura 8B es una vista en perspectiva lateral del mosquetón de la Figura 8A;

La Figura 8C es una vista en perspectiva lateral de una entrada del mosquetón de la Figura 8A;

35 La Figura 9A es una vista en perspectiva lateral de otro mosquetón de la presente invención que tiene su entrada en una configuración cerrada;

La Figura 9B es una vista en perspectiva lateral del mosquetón de la Figura 9A que tiene su entrada en una configuración abierta;

La Figura 10 es una vista en perspectiva lateral detallada del mosquetón de la Figura 9A;

La Figura 11A es una vista lateral del mosquetón de la Figura 9A con su entrada en una configuración cerrada y asegurada;

La Figura 11B es una vista lateral del mosquetón de la Figura 9A con su entrada en una configuración cerrada y desasegurada;

5 La Figura 11C es una vista lateral del mosquetón de la Figura 9A con su entrada en una configuración abierta;

La Figura 12 es una perspectiva lateral un mosquetón de otra realización de la presente invención;

La Figura 13 es una vista en perspectiva lateral detallada del mosquetón de la Figura 12;

La Figura 14A es una primera vista en perspectiva lateral del miembro de aseguramiento del mosquetón de la Figura 12;

10 La Figura 14B es una segunda vista en perspectiva lateral del miembro de aseguramiento del mosquetón de la Figura 12;

La Figura 15 es una vista parcial lateral de un mosquetón de la Figura 12 que ilustra el miembro de aseguramiento acoplado el cuerpo;

La Figura 16 es una vista en perspectiva lateral de otra realización de un mosquetón de la presente invención;

15 La Figura 17 es una vista en perspectiva lateral de un cuerpo del mosquetón de la Figura 17;

La Figura 18A es una primera vista en perspectiva lateral de un miembro de aseguramiento del mosquetón de la Figura 16;

La Figura 18B es una segunda vista en perspectiva lateral de un miembro de aseguramiento del mosquetón de la Figura 16;

20 La Figura 19A es una primera vista en perspectiva lateral de una entrada del mosquetón de la Figura 16;

La Figura 19B es una segunda vista en perspectiva lateral de una entrada del mosquetón de la Figura 16;

La Figura 19C es una vista en perspectiva lateral frontal de una entrada del mosquetón de la Figura 16;

La Figura 20 es una vista en perspectiva lateral frontal del mosquetón de la Figura 16 con la entrada parcialmente abierta;

25 De acuerdo con la práctica común, las diversas funciones descritas no están dibujadas a escala pero son dibujadas para enfatizar funciones específicas que son relevantes para la presente invención. Los caracteres de referencia denotan elementos similares a través de las Figuras y el texto.

Descripción detallada

30 En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos acompañantes, que forman parte de la misma, y en los cuales se muestra a modo de ilustración realizaciones específicas en las cuales la invención pueda ser practicada. Estas realizaciones son descritas con detalle suficiente para permitir que aquellos con experiencia en el arte practiquen la invención, y debe ser entendido que otras realizaciones pueden ser utilizadas y los cambios pueden ser hechos sin salirse del alcance de la presente invención. La siguiente descripción detallada es, por lo tanto, no para ser tomada en un sentido limitante, y el alcance de la presente invención es definido únicamente por
35 las reivindicaciones.

Las realizaciones de la presente invención suministran un mosquetón 100 que es fácil de usar. En las realizaciones, la entrada 400 está configurada para ser asegurada selectivamente cuando está en una configuración cerrada. Refiriéndose a la Figura 1A, una vista en perspectiva lateral del mosquetón 100 de una realización es ilustrada. El mosquetón 100 incluye un cuerpo 102, una entrada 400, un miembro 200 de aseguramiento, y un desencadenante
40 300. La Figura 1A ilustra el mosquetón 100 que tiene su entrada 400 en una configuración cerrada. La entrada 400 en una configuración abierta es ilustrada en la Figura 1B. Los elementos del mosquetón 100 son además ilustrados en la vista detallada de la Figura 2. Además del cuerpo 102, la entrada 400, el miembro 200 de aseguramiento y el desencadenante 300, el mosquetón 100 además incluye un miembro 500 de desviación de aseguramiento, un miembro 520 de desviación de entrada, un miembro 510 de desviación desencadenante, un remache 530 retenedor
45 de entrada y un remache 540 retenedor desencadenante.

El miembro 200 de aseguramiento es ilustrado en las Figuras 3A a la 3D. El miembro de aseguramiento incluye una base 202 que tiene un primer extremo 202a y un segundo extremo 202b. Extendiéndose desde el primer extremo 202a hay una porción 204 de aseguramiento. En particular, una primera porción 204a se extiende desde el primer extremo 202a de la base 202. Extendiéndose desde la primera porción 204a de una porción 204 de aseguramiento están las porciones 204c y 204d laterales de aseguramiento laterales. Una porción 204b de sujeción (una pestaña de sujeción) se extiende entre las porciones 204c y 204d laterales opuestas. La primera porción 204a, las porciones 204c y 204d laterales y la porción 204b de sujeción forman un pasaje 206 de aseguramiento. La base 202 además incluye una curva 202c como se observa mejor en las Figuras 3B y 3D. El miembro 200 de aseguramiento también incluye un par de patas 206a y 206b que se extienden por lo general perpendicular a la base 202 en una forma opuesta desde el segundo extremo 202b de la base 202. Además, extendiéndose desde el segundo extremo 202b de la base 202 está un asiento 208 del miembro de desviación diseñado para sostener un primer extremo de un miembro 500 de desviación de aseguramiento (como es ilustrado en la Figura 7A y 7B). El asiento 208 del miembro de desviación por lo general tiene una primera porción que se extiende en general tiene una primera porción que se extiende en general perpendicular desde la base 202 y una segunda porción que se extiende en general paralela con la base 202 hacia el primer extremo 202a de la base 202. Cada pata 206a y 206b además incluye una pestaña 210a y 210b de retención de aseguramiento. Cada pestaña 210a y 210b se extiende la una hacia la otra en general en una forma perpendicular desde la respectiva pata 206a y 206b próxima a la porción media de cada respectiva pata 206a y 206b como es ilustrado en la Figura 3A y la Figura 3C. Refiriéndose a la primera y segunda vistas laterales la Figura 3B y la Figura 3D, cada pata 206a y 206b también incluyen una ranura 212 y 214 respectivamente. Cada ranura 212 y 214 incluye una primera porción 212a y 214a que en general es rectangular en forma con esquinas redondeadas y una segunda porción 212b y 214b que se extiende desde la primera porción 212a y 214a que es en general rectangular en forma teniendo un ancho que es menos que el ancho de las primeras respectivas porciones 212a y 214a. Las ranuras 212 y 214 en las respectivas patas 206a y 210b están alineadas la una con la otra. También es ilustrado en las Figuras 3B y 3D que las respectivas patas 206a y 206b terminan de forma redondeada con una respectiva porción 212c y 214c plana.

El desencadenante 300 es ilustrado entre las Figuras 4A a la 4D. El desencadenante 300 incluye una porción 304 media y una primera y segunda porciones 302 y 306 laterales. Las porciones 302 y 306 laterales se extienden desde el respectivo borde lateral de la porción 304 media en general en forma perpendicular. En la realización ilustrada entre las Figuras 4A a la 4D, las porciones 302 y 306 laterales son imágenes espejo la una de la otra teniendo superficies interiores enfrentándose la una a la otra. Los respectivos bordes laterales de la porción 304 media que se forman en las respectivas porciones 302 y 306 laterales definen el ancho de la porción 304 media. La porción media además incluye un primer extremo 304a y un segundo extremo 304b opuesto. El ancho de la porción 304 media sobresale próximo al primer extremo 304a de la porción 304 media para formar un asiento 308 del miembro de desviación desencadenante. Correspondientemente, la primera porción 302 lateral y la segunda porción 306 lateral tienen porciones 302a y 306a curvadas respectivamente que acomodan la porción protuberante de la porción media para formar el asiento 308 del miembro de desviación desencadenante. Cada una de la primera y la segunda porciones 302 y 306 laterales tienen un largo definido por los respectivos primeros extremos 302b y 306b y los respectivos segundos extremos 302c y 306c. Como es ilustrado, la longitud de la primera y la segunda porciones 302 y 306 laterales es mayor que la longitud de la porción 304 media. Próximo a los segundos extremos 302c y 306c de las porciones 302 y 306 laterales están alineadas las aberturas 312a y 312b de conexión desencadenante en pivotes usados para acoplar en pivote el desencadenante 300 al cuerpo 102 como se discute más abajo. Los primeros extremos 302b y 306b de las respectivas primera y segunda porciones 302 y 306 laterales se extienden hacia adelante a un ángulo y terminan en caras 310a y 310b de acople respectivamente. Las caras 310a y 310b de acople están configuradas para selectivamente acoplar y mover el miembro 200 de aseguramiento como es discutido adicionalmente abajo.

Una ilustración de la entrada 400 se muestra entre las Figuras 5A a la 5D. Similar al desencadenante 300 que se discutió arriba la entrada 400 incluye una porción 404 media y un par de porciones 402 y 406 laterales. Las de porciones 402 y 406 laterales se extienden desde bordes opuestos de la porción 404 media que define un ancho de la porción 404 media en una forma perpendicular de tal manera que las superficies internas de las de porciones 402 y 406 laterales se enfrenten la una a la otra. La porción 404 media incluye un primer extremo 404a y un segundo extremo 404b que define la longitud de la porción 404 media. Próxima a la mitad de la porción de la porción 404 media está adherido el asiento 411 de desviación de la entrada. El asiento 411 de desviación de la entrada está diseñado para acoplar un extremo de un miembro 500 de desviación de aseguramiento como es discutido adicionalmente abajo. La porción 404 media adicionalmente incluye un pasaje 412 de entrada que está ubicado próximo al segundo extremo 404b de la porción 404 media. Una porción 404c receptora se forma entre el pasaje 412 de entrada y el segundo extremo 404b de la porción 404 media. La porción 404c receptora es selectivamente recibida en la ranura 106 receptora del cuerpo 102 cuando la entrada está en una posición cerrada.

Las porciones 402 y 406 de la entrada 400 en general se reflejan en la realización que se muestra entre las Figuras 5A a la 5D. Cada porción 402 y 406 lateral incluye tres secciones en esta realización. La primera sección 402a y 406a lateral respectivamente está ubicada próxima al primer extremo 404a de la porción 404 media. Las terceras secciones 402c y 406c respectivamente están ubicadas próximas al segundo extremo 404b de la sección 404 media mientras que las segundas secciones 402b y 406b respectivamente de las porciones 402 y 406 laterales están ubicadas entre la primera y la tercera secciones 402a, 406a, y 402c y 406c de la respectiva porción 402 y 406

lateral. Cada porción 402 y 406 lateral incluye un ancho que se extiende desde la porción 404 media a los respectivos bordes 402d y 406d laterales. La porción 404 media y las porciones 402 y 406 laterales forman un canal 405 de entrada en el cual el miembro 200 de aseguramiento es recibido por deslizamiento. Como es ilustrado en la Figura 5A, un ancho de canal 405 se forma por la porción 404 media, las secciones 402a, 402b, y 406c de la porción 406 lateral es variado para acomodar la forma del miembro 200 de aseguramiento recibido en el canal 405. Por otra parte, el ancho del canal 405 se estrecha menos que un ancho de una porción correspondiente del miembro 200 de aseguramiento por las terceras secciones 402c y 406c que se doblan la una hacia la otra próximas a los bordes 402d y 406d laterales. Esta disposición retiene el miembro 200 de aseguramiento dentro del canal 405 aun cuando la entrada 400 está en una configuración abierta.

El primer extremo próximo de la porción 404 media, cada porción 402 y 406 lateral de la entrada 400 tiene una pestaña 408a y 408b respectivamente que se extiende en general perpendicular desde las respectivas porciones 402 y 406 laterales la una hacia la otra. Las pestañas 408a y 408b forman una ranura 410 de entrada entre ellas. La ranura 410 recibe una porción de la porción 102c de conexión del cuerpo 102. También próximas a las pestañas 408a y 408b y en la primera sección 402a y 406a de las respectivas porciones 402 y 406 laterales están alineados pasajes 414^a y 414b de conexión de pivote de entrada que son utilizadas para acoplar en pivote la entrada 400 a la porción 102c de conexión del cuerpo como se discute adicionalmente abajo.

El cuerpo 102 es adicionalmente descrito en la vista de las Figuras 6A y 6B. Como se discute arriba el cuerpo 102 incluye una porción 102b media que es en general en una configuración en forma de gancho. Extendiéndose desde un extremo de la porción 102b media está una porción 102a de nariz y extendiéndose desde el otro extremo de la porción 102b media está la porción 102c de conexión. El cuerpo 102 incluye un borde 102e lateral externo y un borde 102d lateral interno. La porción 102a de nariz termina en un extremo 102f de nariz. La porción 102a de nariz adicionalmente incluye una ranura 106 que incluye una ranura 106a receptora que se extiende dentro del cuerpo 102 desde el borde 102d lateral interno del cuerpo 102 en general en una forma perpendicular en relación con el extremo 102f de nariz. La ranura 106 adicionalmente incluye una ranura 106b de sujeción que se extiende desde la ranura 106a receptora hacia el extremo 102f de nariz en general en una forma perpendicular en relación con la ranura 106a receptora. La ranura 106a receptora y la ranura 106b de sujeción forman una porción 104 de gancho que tiene un cierre 103 en la porción 102a de nariz del cuerpo 102. El cuerpo 102 adicionalmente incluye una abertura 107 a la superficie interna del cuerpo 102 que está ubicado entre el extremo 102f de nariz y la porción 102c de conexión. La abertura 107 es selectivamente cerrada cuando la entrada 400 está en una configuración cerrada. La porción 102b media del cuerpo 102 incluye una abertura 112 de conexión de pivote de desencadenante que es en general ubicada próxima a la porción 102c de conexión.

La porción 102c de conexión del cuerpo 102 se extiende desde un extremo de la porción 102b media del cuerpo 102. La porción 102b de conexión incluye un pasaje 108 de conexión que permite un conector de correa, enmallado o los similares, para ser acoplados con el cuerpo 102. En una realización el pasaje 108 de conexión es semicircular (medio circular) que tiene una porción 108a de arco y una porción 108b recta. La porción 108a de arco es utilizada para conectar con el enmallado. En esta realización, el enmallado (no se muestra) es apretadamente cosido alrededor de la porción 108a de arco del pasaje 108 de conexión para que una rotación del enmallado sea limitada a aproximadamente 180 grados. Esta configuración reduce la posibilidad de que el enmallado rote hacia arriba dentro del mecanismo de aseguramiento causando una abertura no intencional del mosquetón 100.

A lo largo del borde 102e lateral exterior del cuerpo 102, próximo a la porción 102c de conexión hay una muesca 116 que forma un asiento de desviación desencadenante para un miembro 510 de desviación desencadenante discutido adicionalmente abajo. En proximidad a la abertura 107 el lado 102d interno del cuerpo 102, la porción de conexión incluye una abertura 110 de conexión de pivote de entrada. También próxima a la abertura 107 está una superficie 117 de extensión radial que se extiende radialmente al menos parcialmente alrededor de la abertura 110 de conexión de pivote de entrada. Próxima una coyuntura entre el lado 102d interno del cuerpo 102 y la superficie 117 de extensión radial se forma una muesca 122 de desviación de entrada utilizada para sujetar un miembro 520 de desviación de entrada en su lugar. La superficie 117 de extensión radial de la porción de conexión además incluye una porción 120 de conexión de corte radial que forma un retén 123 de miembro de aseguramiento en un extremo y un retén 118 de entrada de otro extremo. En una realización, un nodo 111 se extiende hacia afuera alrededor de la abertura 110 de conexión de pivote de entrada para retener el miembro 520 de desviación de entrada en su lugar como es discutido adicionalmente abajo. Una otra función de la porción 102c de conexión del cuerpo 102 es un saliente 114 de retén de desencadenante (que se muestra en las Figuras 1B y 2) que se extiende hacia afuera desde ambos lados del cuerpo 102 próximo a una porción del pasaje 108 de conexión. El saliente 114 de retén de desencadenante sostiene el desencadenante 300 en su posición cuando no está activado como se discute adicionalmente abajo.

Refiriéndose a las vistas transversales ilustradas en la Figura 7A y 7B, al igual que la vista detallada de la Figura 2, descripción adicional del ensamblaje del mosquetón 100 se provee. El desencadenante 300 es adherido en pivote al cuerpo 102 a través de un remache 540 de retención de desencadenante que es pasado a través de unas aberturas 312a 312b de conexión de pivote de desencadenante del desencadenante 300 y la abertura 112 de conexión de pivote en el cuerpo 102. El miembro 510 de desviación desencadenante está ubicado entre el asiento 116 de muesca de desencadenante de desviación en el cuerpo 102 y el asiento 308 del miembro de desviación

desencadenante formado en el desencadenante 300. El miembro 510 de desviación desencadenante desvía el desencadenante a una posición de no activación. El saliente 114 de retén de desencadenante sobre la porción 102c de conexión del cuerpo 102 impide que el desencadenante 300 se rote más allá de una ubicación deseada en relación con el cuerpo 102 cuando en la posición no activada por medio del acople de los respectivos primeros extremos 302b y 306b de las porciones 302 y 306 laterales del desencadenante 300. Cuando el desencadenante 300 está en la posición no activada, ninguna fuerza está siendo aplicada sobre el miembro 200 de aseguramiento para contrarrestar la fuerza de desviación del miembro 500 de desviación de aseguramiento. Por lo tanto, cuando el desencadenante 300 está en la posición no activada la porción 204b de sujeción (pestaña) del miembro 200 de aseguramiento es sostenida en la porción 106b de ranura de sujeción (segunda porción de ranura) de la ranura 106 en la porción 102a de nariz del cuerpo 102 principal por el cierre 103. En la Figura 7B, el desencadenante 300 ha sido deprimido y está en una posición de activación. En la posición de activación, el desencadenante 300 ejerce una fuerza sobre el miembro 200 de aseguramiento que contrarresta el miembro 500 de desviación de aseguramiento que permite que el miembro 200 de aseguramiento se mueva hacia arriba en relación con el cuerpo 102 principal de tal manera que la porción 204b de sujeción del miembro 200 de aseguramiento despeje el cierre 103 y las pestañas 210a y 210b de retención de aseguramiento del miembro 200 de aseguramiento despeje el retén 123 de miembro de aseguramiento como será discutido adicionalmente abajo. Con el miembro 200 de aseguramiento en esta posición, la entrada 400 puede ser empujada contrarrestando el miembro 520 de desviación de entrada para colocar el mosquetón 100 en una configuración abierta.

También está ilustrado en la Figura 7A la pestaña 210a de retén de aseguramiento que está posicionada en la porción 120 de conexión de corte adyacente al retén 123 de miembro de aseguramiento de la porción 102c de conexión del cuerpo 102. Esta es la posición de las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento del miembro 200 de aseguramiento cuando la porción 204b de sujeción del miembro 200 de aseguramiento es asegurada en la ranura 106b receptora de la porción 102a de nariz del cuerpo 102. Las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento acoplan el miembro 123 de retén de aseguramiento proveen otro mecanismo de aseguramiento para prevenir que la entrada 400 se abra sin intención. Con referencia a la Figura 7B en donde el desencadenante 300 ha sido deprimido, deslizándose allí dentro el miembro 200 de aseguramiento hacia arriba en la entrada 400, se ilustra que la pestaña 210a de retén de aseguramiento del miembro 200 de aseguramiento ha liberado el miembro 123 de retén de aseguramiento de la porción 102c de conexión del cuerpo 102 y la porción 204b de sujeción del miembro 200 de aseguramiento ha liberado el cierre 103 del cuerpo 102. La entrada 400 puede ser después abierta. En una configuración abierta, las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento ruedan sobre la superficie 117 de extensión radial allí dentro manteniendo el miembro 200 de aseguramiento en una posición desasegurada en relación a la entrada 400. Únicamente después de que la entrada 400 es reposicionada en una posición cerrada (o configuración) con la porción 404c receptora de la entrada 400 posicionada próxima a una superficie interior de la ranura 106a receptora de la porción 102a de la nariz del cuerpo 102, las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento se deslizan hacia abajo a la porción 120 de conexión de interruptor próxima al miembro 123 de retén de aseguramiento de la porción 102c de conexión por el miembro 500 de desviación de aseguramiento. Esta configuración previene cualquier transmisión falsa de que la entrada 400 está asegurada hasta que esté debidamente posicionada dentro de la ranura 106a de recepción de la porción 102a de nariz del cuerpo 102. Refiriéndose a las Figuras 3A a la 3D, las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento son ilustradas a medida que son formadas por el corte y el doblado (*punched out*) las ranuras 212b y 214b de conexión de las respectivas patas 206a y 206b del miembro 200 de aseguramiento. Ese es solo un método para hacer las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento. En otra realización, los respectivos pasajes alineados son colocados en las patas 206a y 206b del miembro 200 de aseguramiento a través del pasador de remache que pasa por allí. En esta realización, el pasador de remache actúa como las pestañas 212a y 212a de retén de aseguramiento. En otra realización, discutida abajo, una barra 1858 de sujeción es utilizada en lugar de las pestañas 210a y 210b de retén de aseguramiento.

Con referencia a las Figuras 8A y 8B otra realización del mosquetón 600 es ilustrada. Esta realización del mosquetón 600 es similar al mosquetón 100 discutida arriba con una geometría modificada ligeramente que contornea el diseño y reduce los puntos de sujeción. El mosquetón 600 incluye un cuerpo 102 con una porción 102a de nariz, una porción 102b media y una porción 102c de conexión. El mosquetón 600 adicionalmente incluye un desencadenante 300 y una entrada 604. La entrada 604 del mosquetón 600 incluye una superficie 605 de acople. La superficie 605 de acople en esta realización incluye una pluralidad de crestas 606 que proveen una superficie de agarre cuando la entrada 604 está acoplada para mover la entrada 604 en una configuración abierta.

Las Figuras 9A y 9B ilustran otra realización de un mosquetón 700. En particular, la Figura 9A ilustra el mosquetón 700 con su entrada 900 en una posición de configuración cerrada y la Figura 9B ilustra el mosquetón 700 con su entrada 900 en una posición de configuración abierta. El mosquetón 700 de esta realización incluye un cuerpo 702 que tiene una porción 702a de nariz, una porción 702c de conexión y una porción 702b media que está ubicada entre la porción 702a de nariz y la porción 702c de conexión. El cuerpo incluye un borde 702d lateral exterior y un borde 702e lateral interno. El mosquetón 700 incluye una abertura 721 al borde 702e lateral interno del cuerpo 702 cuando la entrada 900 está en una configuración abierta. La porción 702c de conexión incluye un pasaje 708 conector que tiene en general una forma semicircular en esta realización. El mosquetón 700 adicionalmente incluye un desencadenante 800 que está configurado para desasegurar la entrada 900 cuando es hundido, como es discutido adicionalmente abajo. Una vista detallada del mosquetón 700 es ilustrada en la Figura 10.

El desencadenante 800 incluye una primera porción 802a lateral y una segunda porción 802b lateral. La primera porción 802a está acoplada a la segunda porción 802b lateral a través de la porción 804 de activación media que es acoplada a lo largo de los bordes de las respectivas primera y segunda porciones 802a y 802b laterales. En la realización de la Figura 10 la primera y segunda porciones 802a y 802b laterales del desencadenante 800 son imágenes espejo la una de la otra. Próximo al primer extremo 807a del primer panel 802a lateral está una primera abertura 808a de conector. De la misma forma, próximo a un primer extremo 808b de la segunda porción 802b lateral está una segunda abertura 808b de conector. La primera abertura 808a de conector y la segunda abertura 808b de conector están alineadas con una abertura 712 del conector desencadenante en el cuerpo 702 principal del mosquetón 700. Un remache 810 es entonces pasado a través de la primera abertura 808a del conector desencadenante, la abertura 712 del conector desencadenante y la segunda abertura 808b del conector para acoplar en pivote el desencadenante 800 a la porción 702 del cuerpo principal. La primera porción 802a lateral adicionalmente incluye una primera ranura 806a de activación que está ubicada próxima al segundo extremo 809a de la segunda porción 802a lateral del desencadenante 800. Similarmente, la segunda porción 802b lateral incluye una segunda ranura 806b de activación que está ubicada próxima al segundo extremo 809b de la segunda porción 802b lateral. La primera ranura 806a de activación está alineada con la segunda ranura 806b de activación. La primera y segunda ranuras 806a y 806b de activación son utilizadas para selectivamente asegurar y desasegurar la entrada 900 como es discutido adicionalmente abajo.

La entrada 900 incluye una primera porción 902a lateral, una segunda porción 902b lateral y una porción 904 media de acople que está acoplada entre los bordes de la primera y segunda porciones 902a y 902b laterales. En la realización de la Figura 10, la primera y la segunda porciones 902a y 902b laterales son imágenes espejo la una de la otra. La primera porción 902a lateral incluye un primer extremo 903a y un segundo extremo 905a opuesto. La segunda porción 902b lateral incluye un primer extremo 903b y un segundo extremo 905b. Una primera pestaña 906a de sujeción se extiende desde el primer extremo 903a de la primera porción 902a lateral en general en una forma perpendicular hacia la segunda porción 902b lateral. Una segunda pestaña 906b de sujeción se extiende desde el primer extremo 903b de la segunda porción 902b lateral en general en una forma perpendicular hacia la primera porción 902a lateral. Una brecha 908 receptora se forma por un espacio entre los extremos de terminación de una primera y segunda pestañas 906a y 906b de sujeción. La longitud de la porción 904 media de acople es menor que las longitudes de la primera y segunda porciones 902a y 902b laterales de tal manera que una abertura 912 receptora de extremo de nariz se forma entre el extremo 904a superior de la porción 904 media de acople, la primera y segunda porciones 902a y 902b laterales son adyacentes a los respectivos primeros extremos 903a y 903b y la primera y segunda pestañas 906a and 906b de sujeción. Cada una de la primera y segunda porciones 902a y 902b laterales adicionalmente incluyen aberturas 910a y 910b de conexión alineadas próximas a los respectivos extremos 905a y 905b de la primera y segunda porciones 902a y 902b laterales. Un remache 920 de entrada pasa a través de las aberturas 910a y 910b de conexión alineadas acopladas en pivote la puerta 900 al cuerpo 702 principal del mosquetón 700 como es discutido adicionalmente abajo.

La porción 702a de nariz del mosquetón 700 termina en un extremo 720 de nariz un par de ranuras 724 y 726 se extienden hacia adentro desde el borde 702e lateral interno de la porción 702 del cuerpo próxima al extremo 720 de nariz. Cada ranura 724 y 726 termina en un retén 729 de pared. El par de ranuras 724 y 726 están separadas por una porción 722 de puente central. La porción 722 de puente central está diseñada para ser selectivamente recibida en la brecha 908 receptora en la entrada 900 cuando la entrada 900 está en la configuración cerrada. Cada una de las ranuras 724 y 726 incluyen una primera porción 724a y 726a de ranura respectivamente, que se extienden en general desde la superficie 702e interna del cuerpo 702 en una forma paralela al extremo 720 de nariz y una segunda porción 724b y 726b de ranura respectivamente que se extiende desde la respectiva primera porción 724a y 726a de ranura en una dirección hacia el extremo 720 de nariz para formar cierres 728a y 728b en la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal del mosquetón 700. La primera y segunda porciones 726a y 726b de ranura de ranura 726 se muestran en la Figura 11C. Las pestañas 906 a y 906b de sujeción de la entrada 900 están configuradas para ser selectivamente recibidas en las ranuras 724 y 726 cuando la entrada está en una configuración cerrada. Además cuando la primera y la segunda pestañas 906a y 906b de sujeción son recibidas en las respectivas porciones 724b y 726b de ranura de las respectivas ranuras 724 y 726, los respectivos cierres 728a y 728b aseguran la entrada 900 en la configuración cerrada como es discutido adicionalmente abajo. En la realización ilustrada en la Figura 10, cada uno de los cierres 728a y 728b incluye una superficie 727a y 727b de rampa para asistir en las ranuras 724 y 726 de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal recibiendo las pestañas 906a y 906b de sujeción de la entrada 900. Los cierres 728a y 728b formados próximos al extremo 720 de nariz, pasan a través de la abertura 912 receptora del extremo de nariz de la entrada 900 cuando la entrada 900 está en una configuración cerrada.

El mosquetón 700 incluye además un miembro 950 de aseguramiento que selectivamente asegura la entrada 900 en la configuración cerrada con el cuerpo 702 principal y selectivamente desasegura la entrada 900 del cuerpo 702 cuando la entrada 900 del mosquetón 700 debe estar en una configuración abierta. Cuando selectivamente se desasegura la entrada 900 el miembro 950 de aseguramiento mueve la primera y la segunda pestañas 906a y 906b de sujeción de la entrada 900 afuera de la segunda porción 724b y 726b de ranura de las ranuras 724 y 726 para que las pestañas 906a y 906b de sujeción despejen los cierres 728a y 728b de la entrada 900 puedan moverse a una configuración abierta. El miembro 950 de aseguramiento tiene en general forma de U que tiene en general paralelas la primera y segunda porciones 952 y 954 laterales que en general son imágenes espejo la una de la otra.

Cada porción 952 y 954 laterales incluyen una abertura 952a y 954a del fulcro respectivamente que provee un punto de conexión en pivote al cuerpo 702 principal. En particular, un remache 960 de fulcro que pasa a través de las aberturas 952a y 954a del fulcro del miembro 950 de aseguramiento y una abertura 730 de cuerpo de fulcro en el cuerpo 702 próximo a la porción 702c de conexión del cuerpo 702, acoplado en pivote el miembro 950 de aseguramiento al cuerpo 702 principal. En la realización de la Figura 10 el cuerpo 702 principal incluye en general una cavidad 732 en forma cónica (en ambos lados) que lleva a y rodea la abertura 730 de cuerpo de fulcro. Las porciones 952 y 954 laterales incluyen correspondientemente en general áreas que se extienden hacia adentro en forma cónica que rodean las respectivas aberturas 952a y 954a medias de fulcro que están diseñadas para ser rotacionalmente recibidas en general en la cavidad 732 en forma cónica del cuerpo 702 principal cuando las aberturas 952a y 954a medias de fulcro del miembro 950 de aseguramiento y la abertura 730 de cuerpo de fulcro en el cuerpo 702 principal son alineadas,

El miembro 950 de aseguramiento de la realización de la Figura 10 adicionalmente incluye una primera perilla 952b que se extiende hacia fuera desde la primera porción 952 lateral próxima al primer extremo 951a de la primera porción 952 lateral y una segunda perilla 954b que se extiende hacia fuera desde la segunda porción 954 lateral próxima al primer extremo 953a de la segunda porción 954 lateral. La primera perilla 952b de la primera porción 952 lateral del miembro 950 de aseguramiento es recibida en la primera ranura 806a de activación de la primera porción 802a lateral del desencadenante 800 y a segunda perilla 954b de la segunda porción 952 lateral del miembro 950 de aseguramiento es recibida en la segunda ranura 806b de activación de la segunda porción 802b lateral del desencadenante 800. Por lo tanto, la primera y la segunda perillas 952b y 954b del miembro 950 de aseguramiento ruedan en las respectivas ranuras 806a y 806b del desencadenante 800, a medida que el desencadenante 800 es movido en relación al cuerpo 702 principal. El miembro 950 de aseguramiento adicionalmente incluye aberturas 952c alineadas en conexión de entrada (solo la abertura 952c de conexión de entrada es ilustrada en la Figura 10) en la primera y segunda porciones 952 y 954 laterales respectivamente. Las aberturas 952c alineadas en conexión de entrada son posicionadas próximas a los segundos extremos 951b y 953b de las respectivas primera y segunda porciones 952 y 954 laterales respectivamente. Las aberturas 952c alineadas en conexión de entrada del miembro 950 de aseguramiento son alineadas con una ranura 940 de cuerpo en el cuerpo 702 principal. La ranura 940 de cuerpo es también posicionada próxima a la porción 708 conectora del cuerpo 702 principal. Un remache 920 de entrada pasando a través de las aberturas 952c alineadas en conexión de entrada del miembro 950 de aseguramiento y la ranura 940 de cuerpo en el cuerpo 702 principal acopla en pivote la entrada 900 al cuerpo 702 principal. La longitud de la ranura 940 de cuerpo permite que la entrada 900 se mueva hacia arriba y hacia abajo en relación al cuerpo 702 principal para permitir que las pestañas 906a y 906b de la entrada sean selectivamente recibidas en la segunda porción 724b de ranura de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal para selectivamente asegurar y desasegurar la entrada 900.

El cuerpo 702 principal incluye además una muesca 716 de desviación que es posicionada próxima a la porción 702c de conexión del cuerpo 702 principal cerca al desencadenante 800. La muesca 716 de desviación colinda con el extremo de un miembro 970 de desviación del desencadenante ilustrado en la Figura 11A. Las figuras 11A a la 11C ilustran la operación del mecanismo de aseguramiento del mosquetón 700. En la Figura 11A, el mosquetón 700 es ilustrado con su entrada 900 en una configuración cerrada asegurada. En esta configuración, las pestañas 906a y 906b de sujeción son recibidas en la segunda porción 724b y 726b de ranura de tal manera que las pestañas 906a y 906b de sujeción son sostenidas entre los cierres 728a y 728b y el retén 729 de pared de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal. El miembro 970 de desviación de desencadenante ejerce una fuerza de desviación sobre el desencadenante 800 para que las perillas 952b y 954b del miembro 950 de aseguramiento sean posicionadas en las ranuras 806a y 806b de activación del desencadenante 800 en una ubica con que cause que el miembro 950 de aseguramiento hale la entrada 900 hacia abajo para mantener las pestañas 906a y 906b de sujeción de la entrada 900 entre los cierres 728a, 728b y el retén 729 de pared de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal. En la Figura 11B, el desencadenante 900 es deprimido contrarrestando el miembro 970 de desviación de desencadenante para desasegurar la entrada 900 desde el cuerpo 702 principal. Esta acción, mueve las perillas 952b y 954b del miembro 950 de aseguramiento en una posición en las ranuras 806a y 806b de activación del desencadenante 800 que causa que el miembro 950 de aseguramiento gire alrededor del remache 960 del fulcro conectando allí empujando la entrada 900 hacia arriba en relación con la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal para despejar las pestañas 906a y 906b de sujeción de la entrada 900 desde los cierres 728a y 728b de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal. Un miembro 980 de desviación de entrada (se muestra en la Figura 11A) desvía las pestañas 906a y 906b de la entrada 900 a las ranuras 724 y 726 de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal aun cuando las pestañas 906a y 906b de la entrada 900 son despejadas de los cierres 728a y 728b de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal. La Figura 11C ilustra la entrada 900 en una configuración abierta. Esta configuración es alcanzada una vez las pestañas 906a y 906b de la entrada 900 son despejadas de los cierres 728a, 728b de la porción 702a de nariz del cuerpo 702 principal, aplicando una fuerza sobre la entrada 900 para contrarrestar una fuerza de desviación suministrada por el miembro 980 de desviación de entrada.

Otra realización del mosquetón 1800 es ilustrada en la vista lateral de la Figura 12 el mosquetón 1800 incluye un cuerpo 1802, una entrada 1840, un desencadenante 1830 y un miembro 1820 de aseguramiento (ilustrado en la Figura 13). En las realizaciones, la entrada 1840 está configurada para ser selectivamente asegurada cuando está en una configuración cerrada como es ilustrado en la Figura 12. Los elementos del mosquetón 1800 son adicionalmente ilustrados en la vista en perspectiva lateral detallada de la Figura 13. Además del cuerpo 1802, la

entrada 1840 y el desencadenante 1830, el mosquetón 1800 además incluye, un miembro 1870 de desviación de aseguramiento, un miembro 1860 de desviación de entrada, un miembro 1866 de desviación de desencadenante, un remache 1864 de retención de entrada y un remache 1836 de retención de desencadenante.

5 La entrada 1840 es similar a la entrada 400 del mosquetón 100 descrito arriba. La entrada 1840 incluye una porción 1842 media. La primera y segunda porciones 1846a y 1846b laterales se extienden desde lados opuestos de la porción 1842 media para formar una canal que recibe el miembro 1820 de aseguramiento. La entrada 1840 adicionalmente incluye un pasaje 1844 de entrada y una porción 1845 de sujeción. La porción 1845 de sujeción define una porción del pasaje 1844 de entrada. Las porciones 1846a y 1846b laterales incluyen pasajes 1847a y 1847b alineados en conexión en pivote de entrada. El remache 1864 de retención de entrada pasa a través de los pasajes 1847a 1847b alineados en conexión en pivote y una abertura 1810 de conexión en pivote de entrada en el cuerpo 1802 para acoplar en pivote la entrada 1840 del cuerpo 1802. En esta realización una manga 1862 de entrada es posicionada sobre el remache 1864. Además, el remache 1864 pasa a través del miembro 1860 de desviación de entrada para ayudar a retener el miembro 1860 de desviación de entrada dentro del canal formado por la porción 1842 media y las porciones 1846a y 1846b laterales de la entrada 1840.

15 El desencadenante 1830 es también similar al desencadenante 300 del mosquetón 100 descrito arriba. El desencadenante 1830 incluye un par de porciones 1832a y 1832b laterales opuestas. Las porciones 1832a y 1832b laterales tienen alineadas porciones protuberantes que forman un asiento 1835 de miembro de desviación de desencadenante. Una porción de extremo del miembro 1866 de desviación desencadenante es recibida dentro del asiento 1835 de miembro de desvío desencadenante. El otro extremo del miembro 1866 de desviación de desencadenante es recibido dentro de una muesca 1816 del cuerpo 1802. Las porciones 1832a y 1832b laterales además incluyen aberturas 1834a y 1834b alineadas en conexión en pivote de desencadenante. El remache 1836 de retención desencadenante que pasa a través de las aberturas 1834a y 1834b alineadas en conexión en pivote de desencadenante y una abertura 1818 de conexión en pivote de desencadenante en el cuerpo 1802 acopla en pivote el desencadenante 1830 al cuerpo 1802.

25 Similar al cuerpo 102 descrito arriba el cuerpo 1802 en la realización de la Figura 13 incluye una porción 1802b media que es en general en una configuración en forma de gancho. Extendiéndose desde un extremo de la porción 1802b media esta una porción 1802a de nariz y extendiéndose desde el otro extremo de la porción 1802b media esta una porción 1802c de conexión. La porción 1802a de nariz termina en un extremo 1804 de nariz. El extremo 1804 de nariz adicionalmente incluye una ranura 1806 que incluye una ranura 1806a receptora que se extiende dentro del cuerpo 1802 desde un borde lateral interno del cuerpo 1802 en general en una forma perpendicular en relación con el extremo 1804 de nariz. La ranura 1806 adicionalmente incluyen una ranura 1806b de sujeción que se extiende desde la ranura 1806a receptora hacia el extremo 1804 de nariz en general en una forma perpendicular y en relación con la ranura 1806a receptora. La ranura 1806a receptora y la ranura 1806b de sujeción forman una porción de gancho que tiene un cierre 1803 en la porción 1802a de nariz del cuerpo 1802. El cuerpo 1802 adicionalmente incluye una abertura 1801 hacia la superficie interna del cuerpo 1802 que está posicionada entre el extremo 1804 de nariz y la porción 1802c de conexión. La porción 1802c de conexión incluye una abertura 1808 de conexión. La entrada 1840 está en una configuración cerrada cuando la entrada es posicionada a través de la abertura 1801. La entrada 1840 está en una configuración abierta cuando la abertura 1801 no está obstruida por la entrada 1840.

40 La porción 1802c de conexión del cuerpo, próxima la abertura 1801 al lado interno del cuerpo 1802, incluye la abertura 1810 de conexión en pivote de entrada. La porción 1802c de conexión del cuerpo también incluye una superficie 1817 de extensión radial que se extiende radialmente al menos parcialmente alrededor de la abertura 1810 de conexión en pivote de entrada. Próximo a la unión entre el lado interno del cuerpo 1802 y la superficie 1817 que se extiende radialmente se forma, una muesca de desviación de entrada usada para sostener una porción del miembro 1860 de desviación de entrada en su lugar (como es descrito de la misma forma arriba en relación con la muesca 122 de desviación de entrada ilustrada en la Figura 2). La superficie 1817 de extensión radial de la porción 1802c de conexión adicionalmente incluye una porción de conexión de corte radial que forma un retén 1823 de miembro de aseguramiento. En una realización, un nodo se extiende hacia fuera alrededor de la abertura 1810 de conexión en pivote de entrada para retener el miembro 1860 de desviación de entrada (como es discutido de la misma forma arriba con referencia al nodo 111 del mosquetón 100). En la realización de la Figura 13 un par de placas 1850a y 1850b de guía son montadas en cualquier lado de la superficie 1817 de extensión radial a través de remaches 1856a y 1856b de placa pasando a través de las aberturas 1854b, 1852a y 1852b alineadas en las respectivas placas 1850a y 1850b de guía y las aberturas 1811 y 1819 de cuerpo. La placa 1850a guía tendrá dos aberturas similares a la placa 1850b guía pero solo una abertura 1852a se muestra en la Figura 13. Las placas 1850a y 1850b guía adicionalmente definen la superficie 1817 de extensión radial y el retén 1823. Las placas 1850a y 1850b guía son utilizadas en algunas realizaciones para prevenir el desgaste sobre la superficie 1817 de extensión radial del cuerpo 1802.

60 El miembro 1820 de aseguramiento es adicionalmente ilustrado en las vistas laterales de las figuras 14A y 14B. El miembro 1820 de aseguramiento es similar al miembro 200 de aseguramiento del mosquetón 100 descrito arriba. El miembro de aseguramiento, de las figuras 14A y 14B, incluye una base 1822 que tiene un primer extremo 1822a y un segundo extremo 1822b. La base 1822b incluye al menos una curva. Extendiéndose desde el primer extremo

- 1822a está una porción 1824 de aseguramiento. En particular la porción 1824 de aseguramiento incluye un pasaje 1826 de aseguramiento y una porción 1824a de sujeción (pestaña de sujeción) que forma parte del pasaje 1826 de aseguramiento. El miembro 1820 de aseguramiento también incluye un par de patas 1825a y 1825b que se extienden en general perpendicular a la base 1822 en una forma opuesta desde el segundo extremo 1822b de la base 1822. Extendiéndose adicionalmente desde el segundo extremo 1822b de la base 1822 está un asiento de miembro de desviación (no se muestra) configurado para sujetar un primer extremo del miembro 1870 de desviación de aseguramiento (similar al miembro 208 de desviación del miembro 200 de aseguramiento descrito arriba). Cada pata 1825a y 1825b también incluye una ranura 1827a y 1827b respectivamente. Las ranuras 1827a y 1827b están alineadas y en esta realización tienen en general lados paralelos con extremos redondeados. Cada pata 1825a y 1825b adicionalmente incluyen un pasaje 1829a y 1829b de barra de sujeción respectivamente. El pasaje 1829a de barra de sujeción en la primera pata 1825a es alineado con el pasaje 1829b de barra de sujeción en la segunda pata 1825b. Los pasajes 1829a y 1829b de barra de sujeción están localizados entre sus respectivas ranuras 1827a y 1827b y el segundo extremo 1822b de la base 1822. Con referencia atrás a la Figura 13, el remache 1864 de retención de entrada pasa a través de las ranuras 1827a y 1827b para conectar deslizándose el miembro 1820 de aseguramiento dentro del canal de la entrada 1840. Una barra 1858 de sujeción es recibida en los pasajes 1829a y 1829b de barra de sujeción de las patas 1825a y 1825b del miembro 1820 de aseguramiento. La barra 1858 de sujeción provee la función de la pestaña 210a y 210b de reten de seguro del miembro 200 de aseguramiento descrito arriba. En esta realización, la barra 1858 de sujeción, cuando la entrada 1840 está cerrada, acopla las superficies 1851a y 1851b de retención de los miembros 1850a y 1850b guía que están acoplados alrededor de la superficie 1817 de extensión radial del cuerpo 1802 para ayudar a prevenir el movimiento de la entrada 1840. Una vez el miembro 1840 de aseguramiento se mueve hacia arriba con el desencadenante 1830, la barra 1858 de sujeción es posicionada para pasar sobre las superficies 1851a y 1851b de reten de los miembros 1850a y 1850b guía y rodar sobre las superficies 1853a 1853b radiales de los miembros 1850a y 1850b guía cuando la entrada 1840 es abierta.
- La Figura 15 ilustra una vista parcial lateral del mosquetón 1800. Esta vista ilustra como la porción 1824 de aseguramiento y el desencadenante 1830 están en comunicación mecánica el uno con el otro. En esta ilustración, el desencadenante 1830 está deprimido que levanta la porción 1824 de aseguramiento del miembro 1820 de aseguramiento fuera de la ranura 1806b de sujeción. En esta configuración, la entrada 1840 (no se muestra en esta ilustración) podría ser rotada a una configuración abierta. El miembro 1870 de desviación de aseguramiento (un resorte en esta realización) desvía el miembro 1820 de aseguramiento para que la pestaña 1824a de sujeción (véase Figura 14A) de la porción 1824 de aseguramiento del miembro 1820 de aseguramiento es forzada dentro de la ranura 1806b cuando no es contrarrestada por la fuerza del desencadenante 1830 siendo deprimido. La función del miembro 1870 de desviación de aseguramiento es similar a la función del miembro 500 de desviación del mosquetón 100 descrito arriba en relación con las figuras 7A y 7B. En una posición asegurada, el retén 1823 (o las superficies 1851 y 1852 de reten de las placas 1850a y 1850b) (no se muestra en la Figura 15) de la superficie 1817 de extensión radial acoplaría la barra 1858 de sujeción para ayudar a prevenir la abertura de la entrada 1840. Por lo tanto el cierre 1803 en la porción 1802a de nariz del cuerpo 1802 y el retén 1823 (o las superficies 1851 y 1852 de reten de las placas 1850a y 1850b) ambas previenen que la entrada se abra accidentalmente.
- La Figura 16 ilustra otra realización de un mosquetón 1900. Esta realización también incluye un cuerpo 1902, una entrada 1940, un miembro 1920 de aseguramiento y un desencadenante 1930. El cuerpo 1902, como es mejor ilustrado en la Figura 17 incluye una porción 1902b media. Extendiéndose desde un extremo de la porción 1902b media hay una porción 1902a de nariz y extendiéndose desde el otro extremo de la porción 1902b media está la porción 1902c de conexión. La porción 1902c de conexión incluye un pasaje 1908 de conexión (marcado en la Figura 16). La porción 1902a de nariz termina en un extremo 1904 de nariz. La porción 1902a de nariz, en esta realización, incluye un par de ranuras 1906 y 1908 que están separadas por una porción 1907 de puente central. La porción 1907 de puente aumenta la fuerza de la porción 1902a de nariz. Las ranuras 1906 y 1908 son imágenes espejo la una de la otra. La ranura 1906, como se muestra en la Figura 17, incluye una ranura 1906 receptora que se extiende dentro del cuerpo 1902 desde un borde lateral interno del cuerpo 1902 en general en una forma perpendicular en relación con el extremo 1904 de nariz. La ranura 1906 adicionalmente incluye una ranura 1906b de sujeción que se extiende desde la ranura 1906a receptora hacia el extremo 1904 de nariz en general en forma perpendicular en relación con la ranura 1906 receptora. La ranura 1906 a receptora y la ranura 1906b de sujeción forman una porción de gancho que tiene un cierre 1903 en la porción 1902a de nariz del cuerpo 1902. Para acomodar la porción 1907 de puente en el extremo 1902a de nariz, el miembro 1920 de aseguramiento y la entrada 1940 son modificados desde el miembro 1820 de aseguramiento y la entrada 1840 descritos arriba.
- El miembro 1920 de aseguramiento, similar al miembro 1820 de aseguramiento, incluye una base 1922 que tiene un primer extremo 1922a y un segundo extremo 1922b como es ilustrado en las figuras 18A y 18B. La base 1922 incluye curvas. Extendiéndose desde el primer extremo 1922a esta una porción de aseguramiento que incluye una primera porción 1924a de aseguramiento, una segunda porción 1924b de aseguramiento y un pasaje 1926 de aseguramiento. La primera porción 1924a de aseguramiento y la segunda porción 1924b de aseguramiento (que forman la porción de sujeción o la pestaña de sujeción) están espaciadas la una de la otra por una brecha 1923 de miembro de seguro. La brecha 1923 de miembro de seguro se extiende dentro del pasaje 1926 de aseguramiento. El miembro 1920 de aseguramiento también incluye un par de patas 1925a y 1925b que se extienden en general perpendicular a la base 1922 en una forma opuesta desde el segundo extremo 1922b de la base 1922. Cada pata

1925a y 1925b también incluye una ranura 1927a y 1927b respectivamente. Las ranuras 1927a y 1927b están alineadas y en esta realización tienen en general lados paralelos con extremos redondos. Cada pata 1925a y 1925b adicionalmente incluyen un pasaje 1929a y 1929b de barra de sujeción respectivamente. El pasaje 1929a de barra de sujeción sobre la pata 1925a y está alineado con el pasaje 1929b de barra de sujeción de la segunda pata 1925b. Los pasajes 1929a y 1929b de barra de sujeción están localizados entre sus respectivas ranuras 1927a y 1927b y el segundo extremo 1922b de la base 1922.

Las figuras 19A, 19B y 19C ilustran la entrada 1940 de esta realización. Similar a la entrada 1840 de la realización de arriba, la entrada 1940 incluye una porción 1942 media. La primera y segunda porciones 1946a y 1946b laterales se extienden desde lados opuestos de la porción 1942 media para formar un canal que recibe el miembro 1920 de aseguramiento. Las porciones 1946a y 1946b laterales incluyen respectivamente alineados pasajes 1949a y 1949b de conexión en pivote de entrada. La entrada 1940 incluye adicionalmente un pasaje 1944 de entrada y una porción de sujeción que, en esta realización, incluye una primera porción 1945a de sujeción y una segunda porción 1945b de sujeción. La primera porción 1945a de sujeción esta espaciada de la segunda porción 1945b de sujeción por una brecha 1947 de entrada. Con referencia a la Figura 20, el mosquetón 1900 con la entrada 1940 en una configuración abierta como es ilustrado. Como es ilustrado, la brecha 1923 de miembro de aseguramiento entre la primera porción 1924a de aseguramiento y la segunda porción 1924b de aseguramiento (que forman la porción de sujeción o pestaña de sujeción) del miembro 1922 de aseguramiento es alineado con la brecha 1947 de entrada entre la primera porción 1945a de sujeción y la segunda porción 1945b de sujeción de la entrada 1940. En esta realización cuando la entrada 1940 se mueve para cerrarse, el puente 1907 en el extremo 1902a de nariz del cuerpo 1902 pasa dentro de la brecha 1947 de entrada alineada de la entrada 1940 y la brecha 1923 de miembro de aseguramiento del miembro 1922 de aseguramiento. Una vez la porción de aseguramiento de la entrada 1940 ha sido recibida dentro de las ranuras 1906 y 1908 y la primera porción 1924a de aseguramiento y la segunda porción 1924b de aseguramiento son alineadas con la respectiva ranura 1906b de sujeción (la otra ranura de sujeción no se muestra en la Figura 20) en cada respectiva ranura 1906 y 1908 y la barra de sujeción (tal como la barra 1958 de sujeción de la realización ilustrada en la Figura 13) ha pasado la respectiva superficie de extensión radial (tal como la superficie 1817 de extensión radial de la realización ilustrada en la Figura 13), un miembro de desviación de aseguramiento (tal como el miembro 1870 de desviación de aseguramiento de la realización ilustrada en la Figura 13) fuerza la respectiva porción 1924a de aseguramiento y la segunda porción 1924b de aseguramiento dentro de la respectiva ranura 1906b de sujeción (la otra ranura de sujeción no se muestra en la Figura 20) allí dentro asegurando la entrada 1940.

Aunque realizaciones específicas han sido ilustradas y descritas aquí será apreciado por aquellos con habilidades ordinarias en el arte que cualquier disposición, que está calculada para alcanzar el mismo propósito, puede ser sustituida por las realizaciones específicas que se muestran.

Reivindicaciones

1. Un mosquetón que comprende:

5 un cuerpo (102, 702, 1802, 1902) que tiene un ancho definido por un borde (102d, 702e) interno y un borde (102e, 702d) exterior opuesto, el cuerpo (102, 702, 1802, 1902) incluye una porción media en general en forma de gancho (102b, 702b) posicionada entre una porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz y una porción (202c, 702c, 1802c, 1902c) de conexión, la porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz terminando en un extremo de nariz, el cuerpo (102, 702, 1802, 1902) teniendo adicionalmente una abertura (221, 721, 1801) al borde interno (102d, 702e) que está posicionada entre el extremo de nariz y la porción (202c, 702c) de conexión, la porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz que incluye al menos una ranura (106, 724, 726, 1806, 1906, 1908) formada en el borde interno (102d, 702e) del cuerpo (102, 702, 1802, 1902);

15 una entrada (400, 900, 1840, 1940) que tiene un primer extremo (404a) acoplado en pivote próximo a la porción (202c, 702c, 1802c, 1902c) de conexión del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) y un segundo extremo (404b) configurado y dispuesto para ser recibido en la al menos una ranura (106, 724, 726, 1806, 1906, 1908) de la porción (202a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) para selectivamente cerrar la abertura en el borde interno (102d, 702e) del cuerpo (102, 702, 1802, 1902), en donde la entrada (400, 900, 1840, 1940) está en una configuración cerrada cuando se posiciona a través de la abertura y en una configuración abierta cuando la abertura no está obstruida por la entrada (400, 900, 1840, 1940);

un desencadenante (300, 800, 1830, 1930) que tiene un primer extremo acoplado en pivote al cuerpo (102, 702, 1802, 1902); y

20 un miembro (200, 950, 1820, 1920) de aseguramiento que conecta operacionalmente la entrada (400, 900, 1840, 1940) y el desencadenante (300, 800, 1830, 1930) de tal manera que el movimiento del desencadenante (300, 800, 1830, 1930) hace que la entrada (400, 900, 1840, 1940) sea selectivamente asegurada y desasegurada dentro de la al menos una ranura (106, 724, 726, 1806, 1906, 1908) del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) cuando la entrada (400, 900, 1840, 1940) está en la configuración cerrada.

25 2. El mosquetón de la reivindicación 1, en donde la al menos una ranura (106, 724, 726, 1806, 1906, 1908) incluye al menos una primera porción (106a, 724a, 726a, 1806a, 1906a) de ranura y una segunda porción (106b, 724b, 726b, 1806b, 1906b) de ranura que forma al menos un cierre (103, 728a, 728b, 1803, 1903) en la porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 702, 1802, 1902).

30 3. El mosquetón de la reivindicación 2, en donde el movimiento del miembro (950) de aseguramiento mueve una porción (906a, 906b) del segundo extremo de la entrada (900) en la al menos una segunda porción (724b, 726b) de ranura de tal manera que el segundo extremo de la entrada (900) sea retenido en la porción (702a) de nariz del cuerpo (700) por el al menos un cierre (728a, 728b).

35 4. El mosquetón de la reivindicación 2, en donde el movimiento del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento mueve una porción del miembro (204b, 1824a, 1924a, 1924b) de aseguramiento dentro de al menos una segunda ranura (106b, 1806b, 1906b) de tal manera que el segundo extremo de la entrada (400, 1840, 1940) es retenido en la porción de nariz del cuerpo (102, 1802, 1902) por el al menos un cierre (103, 1803, 1903) reteniendo la porción del miembro (204b, 1824a, 1924a, 1924b) de aseguramiento en la al menos una segunda ranura (106b, 1806b, 1906b).

5. El mosquetón de la reivindicación 1, que comprende además:

40 El miembro (950) de aseguramiento que tiene en general forma en U que tiene una primera porción (952) lateral y una segunda porción (954) lateral el miembro (950) de aseguramiento configurado para recibir una porción del cuerpo (702) entre la primera y segunda porciones (952, 954) laterales, cada una de la primera y segunda porciones (952, 954) laterales que tiene alineadas aberturas (522a, 954a) centrales de fulcro que acoplan en pivote el miembro (950) de aseguramiento al cuerpo (702) a través del remache (960) de fulcro que pasa a través de las aberturas (522a, 954a) centrales de fulcro y una abertura (940) de cuerpo de fulcro en el cuerpo (702), cada una de la primera y segunda porciones (952, 954) laterales tienen adicionalmente una perilla (952b, 954b) de extensión que es configurada y dispuesta para ser recibida en una respectiva ranura (806a, 806b) formada en el desencadenante (800), cada primera y segunda porciones (952, 954) laterales teniendo adicionalmente alineadas las aberturas (952c) de miembro de aseguramiento que son configuradas y dispuestas para acoplar en pivote el miembro (950) de aseguramiento para la entrada (900) a través del remache (920) de entrada pasando a través de las aberturas (910a, 910b) de conexión en la entrada (900) y las aberturas (952c) de miembro de aseguramiento.

6. El mosquetón de la reivindicación 1, en donde la porción de nariz del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) además incluye una porción (722, 1907) de puente que divide la al menos una ranura (724, 726, 1806, 1906, 1908) por la mitad.

7. El mosquetón de la reivindicación 6, en donde la entrada (900) incluye además una primera y segunda porciones (902a, 902b) laterales y una porción (904) media, la porción (904) media se extiende entre los bordes de la primera y la segunda porciones (902a, 902b) laterales para formar una entrada en general en forma de U, una primera pestaña (906a) de sujeción extendiéndose en general en forma perpendicular desde un primer extremo (903a) de la primera porción (902a) lateral y una segunda pestaña (906b) de sujeción extendiéndose en general en forma perpendicular desde el primer extremo (903b) de la segunda porción (902b) lateral de tal manera que la primera pestaña (906a) de sujeción y la segunda pestaña (906b) de sujeción se extienden la una hacia la otra, cada una de la primera y segunda pestañas (906a, 906b) de sujeción terminando en un extremo de terminación, los extremos de terminación formando una brecha (908), la brecha (908) configurada y dispuesta para recibir la porción (722) de puente de la porción de nariz del cuerpo (702) cuando la entrada (900) está en la configuración cerrada.

8. El mosquetón de la reivindicación 1, en donde el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento adicionalmente tiene un segundo extremo acoplado en pivote próximo a la porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión del cuerpo (102, 1802, 1902).

9. El mosquetón de la reivindicación 8, en donde el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento comprende además:

Al menos una porción (206a, 206b, 1825a, 1825b) de pata próxima al segundo extremo del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento, la al menos una porción (206a, 206b, 1825a, 1825b) de pata tiene una ranura (212, 214, 1827a, 1827a) de conexión;

la entrada (400, 1840, 1940) teniendo al menos una abertura (414a, 414b, 1847a, 1847b, 1949a, 1949b) de conexión en pivote de entrada próxima al primer extremo de la entrada (400, 1840, 1940);

La porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión del cuerpo (102, 1802, 1902) incluyendo una abertura (110, 810) de conexión en pivote; y

un remache (530, 1864) recibido en la al menos una abertura (414a, 414b, 1847a, 1847b, 1949a, 1949b) de conexión en pivote de entrada de la entrada (400, 1840, 1940), la ranura (212, 214, 1827a, 1827a) de conexión de de un miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento y la abertura (110, 810) de conexión en pivote de la porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión para acoplar en pivote la entrada (400, 1840, 1940) y el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento a la porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión del cuerpo (102, 1802, 1902).

10. El mosquetón de la reivindicación 8, que comprende además:

un miembro (520, 1860) de desviación de entrada configurado y dispuesto para desviar la entrada (400, 1840, 1940) en la posición cerrada en relación con el cuerpo (102, 1802, 1902);

un miembro (500, 1870) de desviación de aseguramiento configurado y dispuesto para desviar el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento para selectivamente acoplar la entrada (400, 1840, 1940) a la porción (102a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 1802, 1902) cuando la entrada (400, 1840, 1940) está en una posición cerrada; y

Un miembro (510, 1866) de desviación de desencadenante configurado y dispuesto para desviar un segundo extremo del desencadenante lejos del segundo extremo del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento.

11. El mosquetón de la reivindicación 1, que comprende además:

la porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión del cuerpo (102, 1802, 1902) que tiene una superficie (117, 1817) de extensión radial, el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento teniendo una porción que ruda a lo largo de la superficie (117, 1817) de extensión radial cuando el miembro (200, 1820, 1920) no está acoplando selectivamente la entrada (400, 1840, 1940) a la porción (102a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 1802, 1902); y

la porción (202c, 1802c, 1902c) de conexión adicionalmente teniendo un retén (123, 1823) posicionado para prevenir el movimiento del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento cuando el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento acopla la entrada (400, 1840, 1940) a la porción (102a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 1802, 1902).

12. El mosquetón de la reivindicación 1, que comprende además:

la al menos una ranura (106, 724, 726, 1806, 1906, 1908) en la porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) teniendo además una ranura (106a, 1806a, 1906a) receptora que se extiende hacia adentro desde el borde interno del cuerpo (102, 702, 1802, 1902) en general en una forma paralela en relación con el extremo de nariz de la porción (102a, 702a, 1802a, 1902a) de nariz y una ranura (106b, 1806b, 1906b) de sujeción que se extiende desde la ranura receptora hacia el extremo de nariz de la porción de nariz.

13. El mosquetón de la reivindicación 12, comprende además:

5 el primer extremo (202a, 1822a, 1922a) del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento incluyendo una porción (204b, 1824a, 1924a, 1924b) de sujeción configurado y dispuesto para ser selectivamente recibido en la ranura j (106b, 1806b, 1906b) de sujeción en la porción (102a, 1802a, 1902a) de nariz para asegurar la entrada (400, 1840, 1940) en la posición cerrada; y

el segundo extremo (404b) de la entrada (400, 1840, 1940) teniendo una porción (404c, 1845, 1945a, 1945b) receptora configurada y dispuesta para ser recibida en la ranura (106a, 1806a, 1906a) receptora de la porción (102a, 1802a, 1902a) de nariz cuando la entrada (400, 1840, 1940) está en la posición cerrada.

14. El mosquetón de la reivindicación 13, que comprende además:

10 el miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento teniendo un pasaje (206, 1826, 1926) de aseguramiento próximo al primer extremo (202a, 1822a, 1922a) del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento, el pasaje (206, 1826, 1926) de aseguramiento y el primer extremo (202a, 1822a, 1922a) del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento formando la porción de sujeción del miembro de aseguramiento; y

15 la entrada (400, 1840, 1940) teniendo un pasaje (412, 1844, 1944) de entrada próximo al segundo extremo de la entrada (400, 1840, 1940), el pasaje (412, 1844, 1944) de entrada y el segundo extremo de la entrada (400, 1840, 1940) que forma la porción receptora de la entrada (400, 1840, 1940), el pasaje (412, 1844, 1944) de entrada de la entrada (400, 1840, 1940) selectivamente alineándose con el pasaje (206, 1826, 1926) de aseguramiento del miembro (200, 1820, 1920) de aseguramiento.

15. El mosquetón de la reivindicación 13, que comprende además:

20 Un puente (1907) central posicionado dentro de las ranuras (1906a, 1906b) para fortalecer la porción (1902a) de nariz del cuerpo (1902);

El primer extremo del miembro (1920) de aseguramiento teniendo una brecha (1923) de miembro de aseguramiento para selectivamente recibir el puente (1907) central cuando la entrada (1940) está en la posición cerrada; y

25 El segundo extremo de la entrada (1940) teniendo una brecha (1947) de entrada para selectivamente recibir el puente (1907) cuando la entrada (1940) está en la posición cerrada.

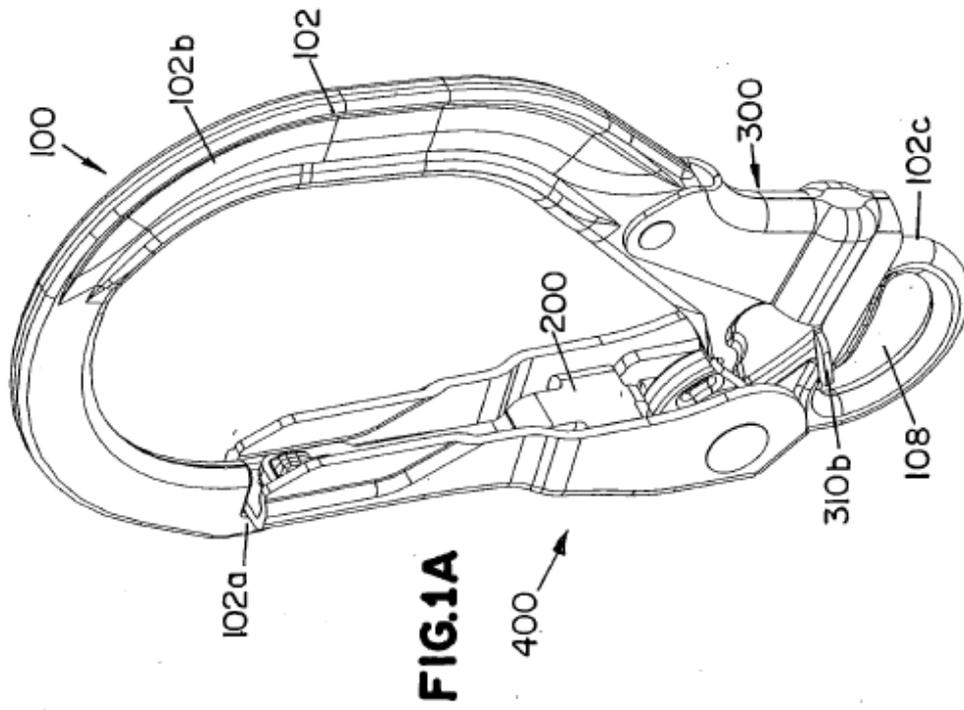
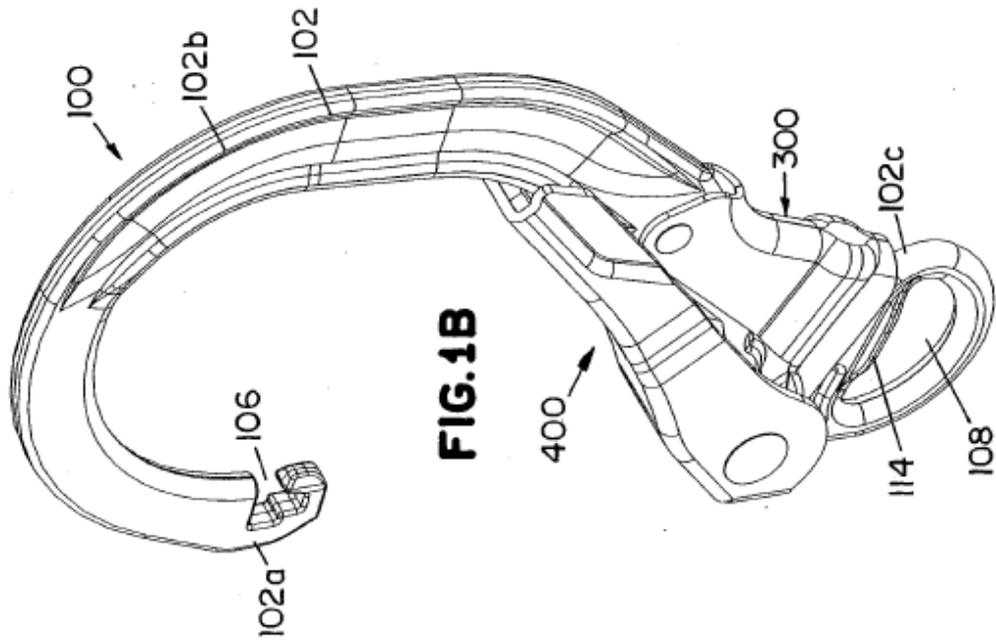
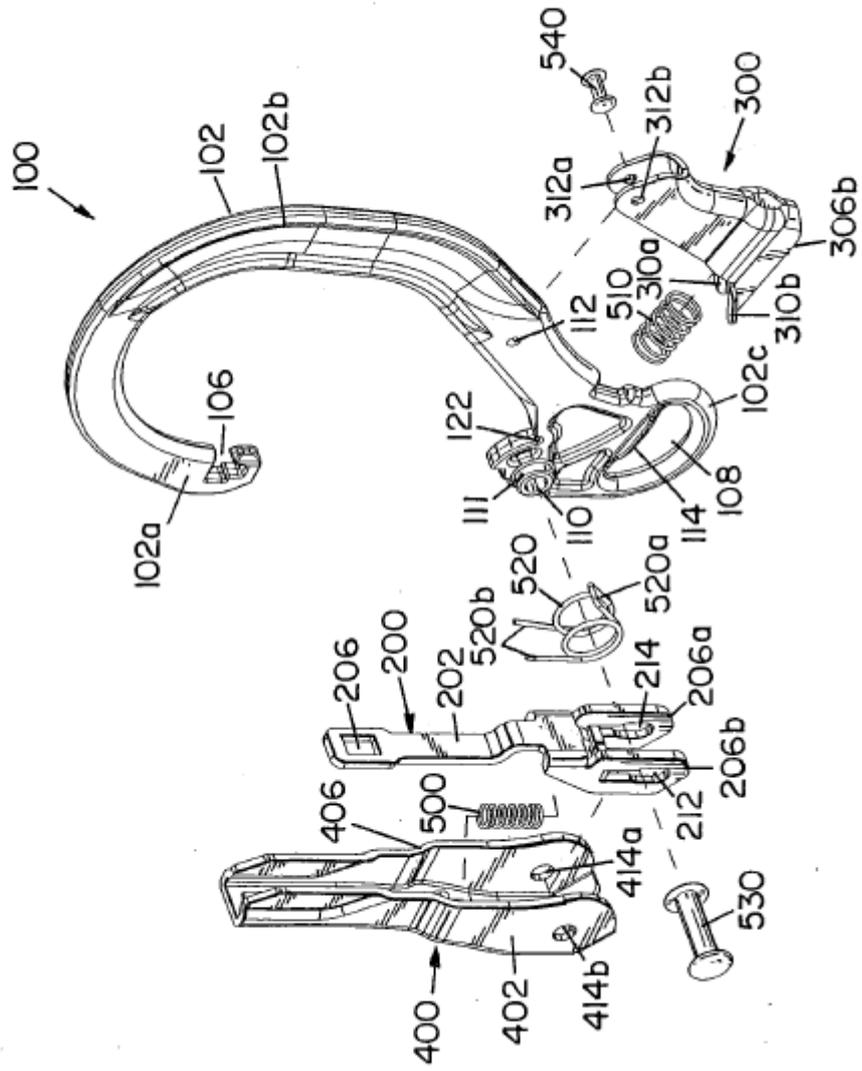


FIG. 2



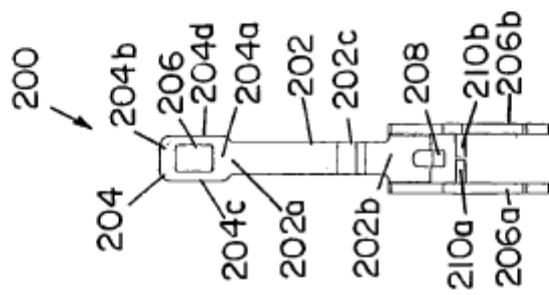


FIG. 3A

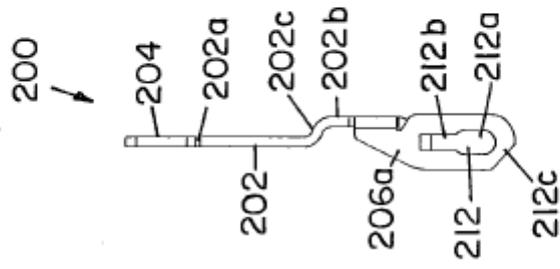


FIG. 3B

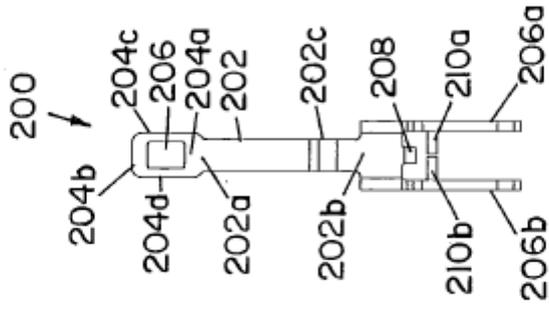


FIG. 3C

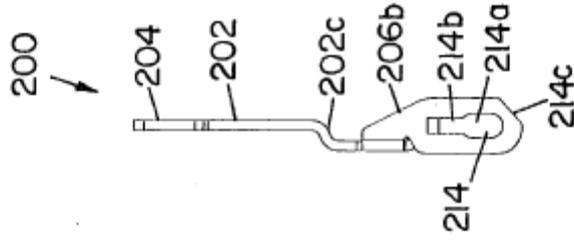


FIG. 3D

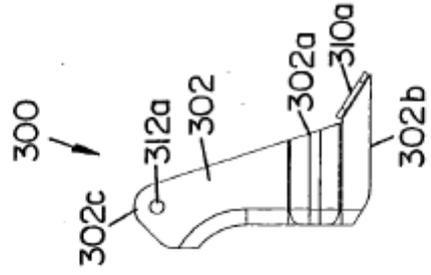


FIG. 4D

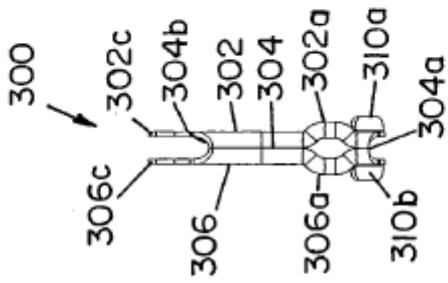


FIG. 4C

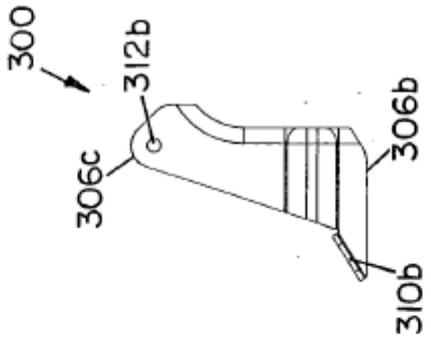


FIG. 4B

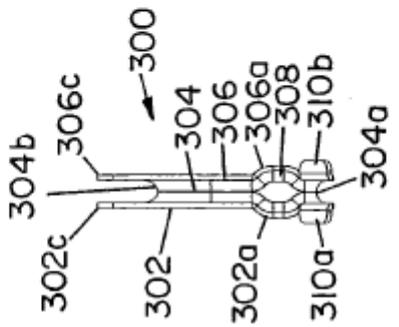
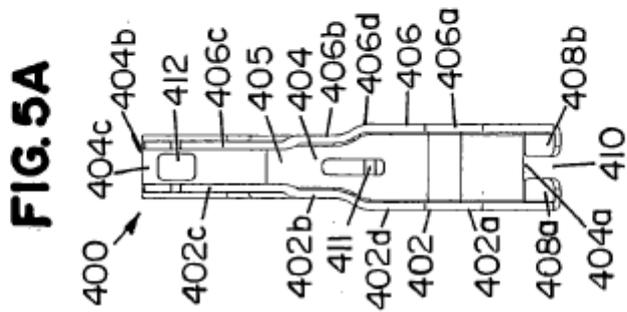
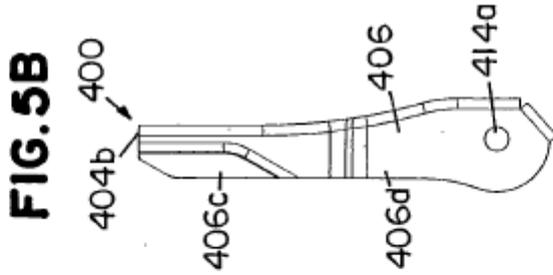
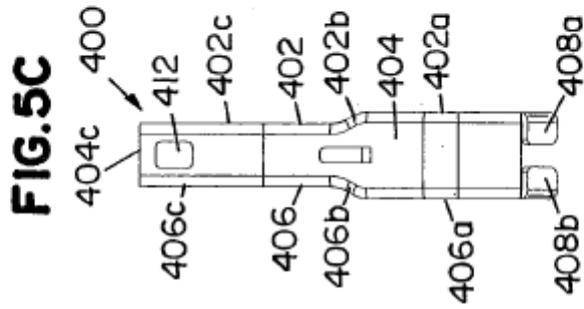
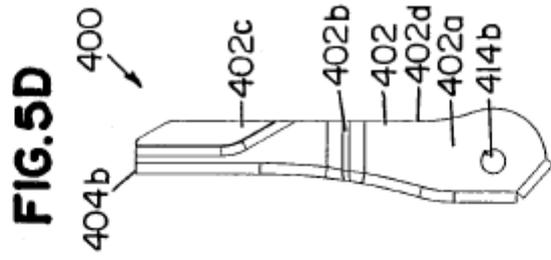


FIG. 4A



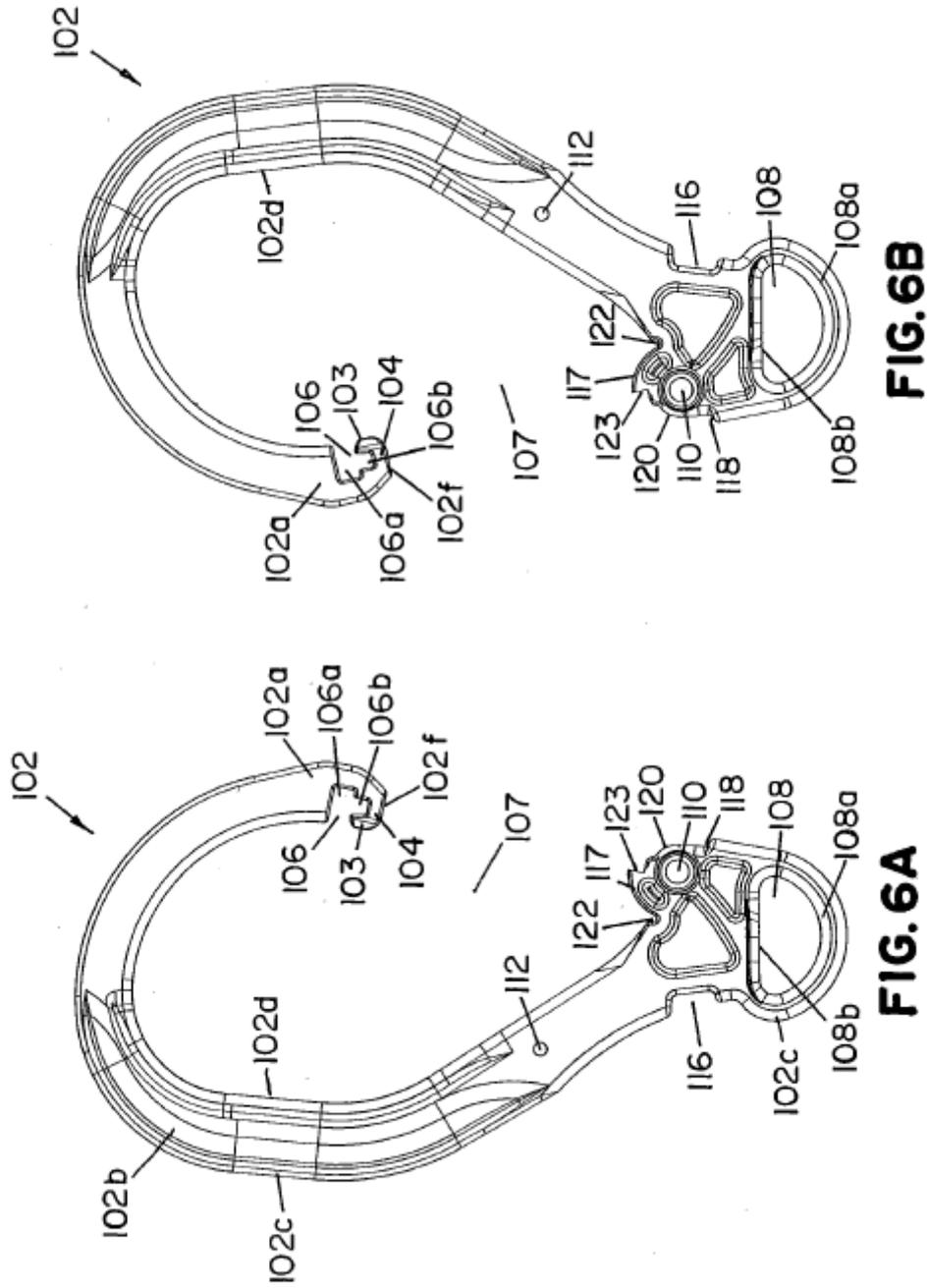
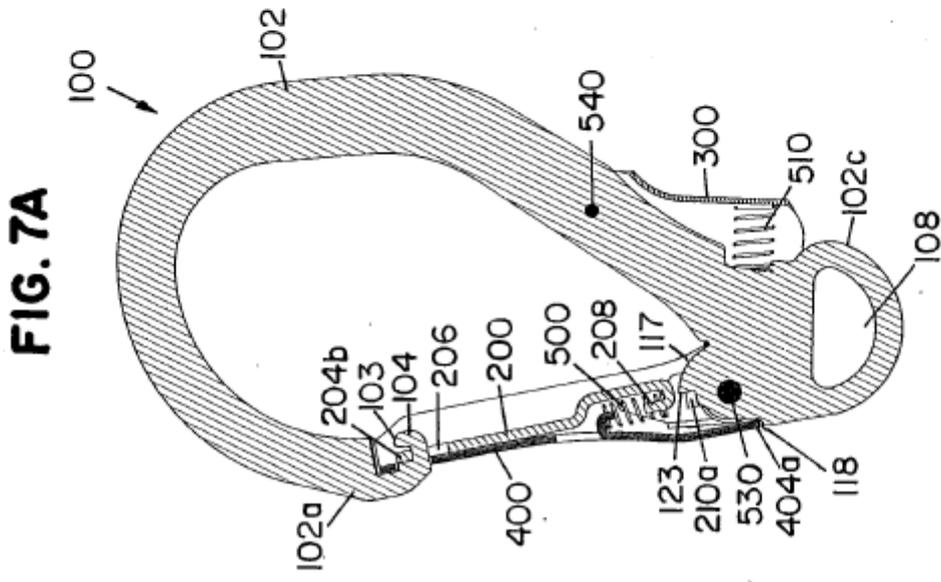
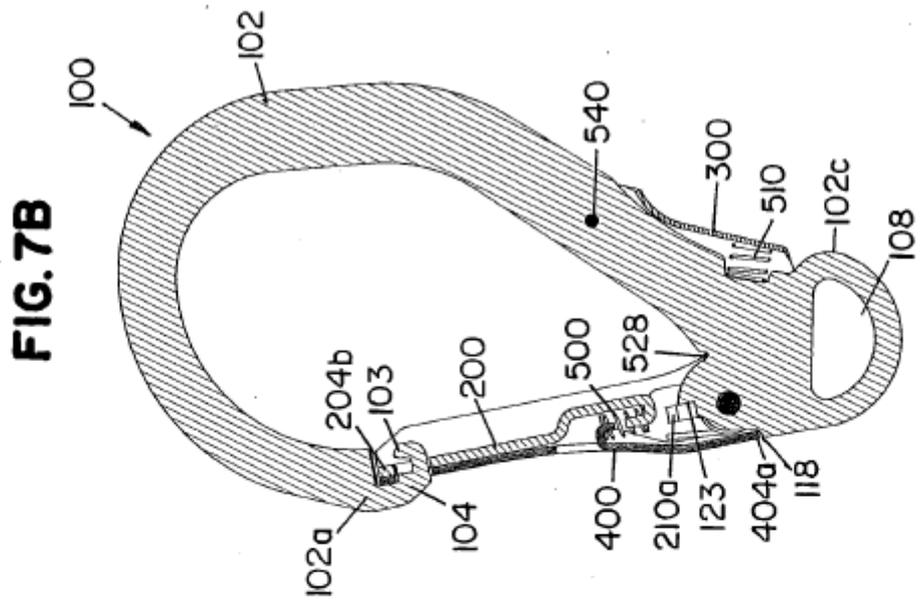
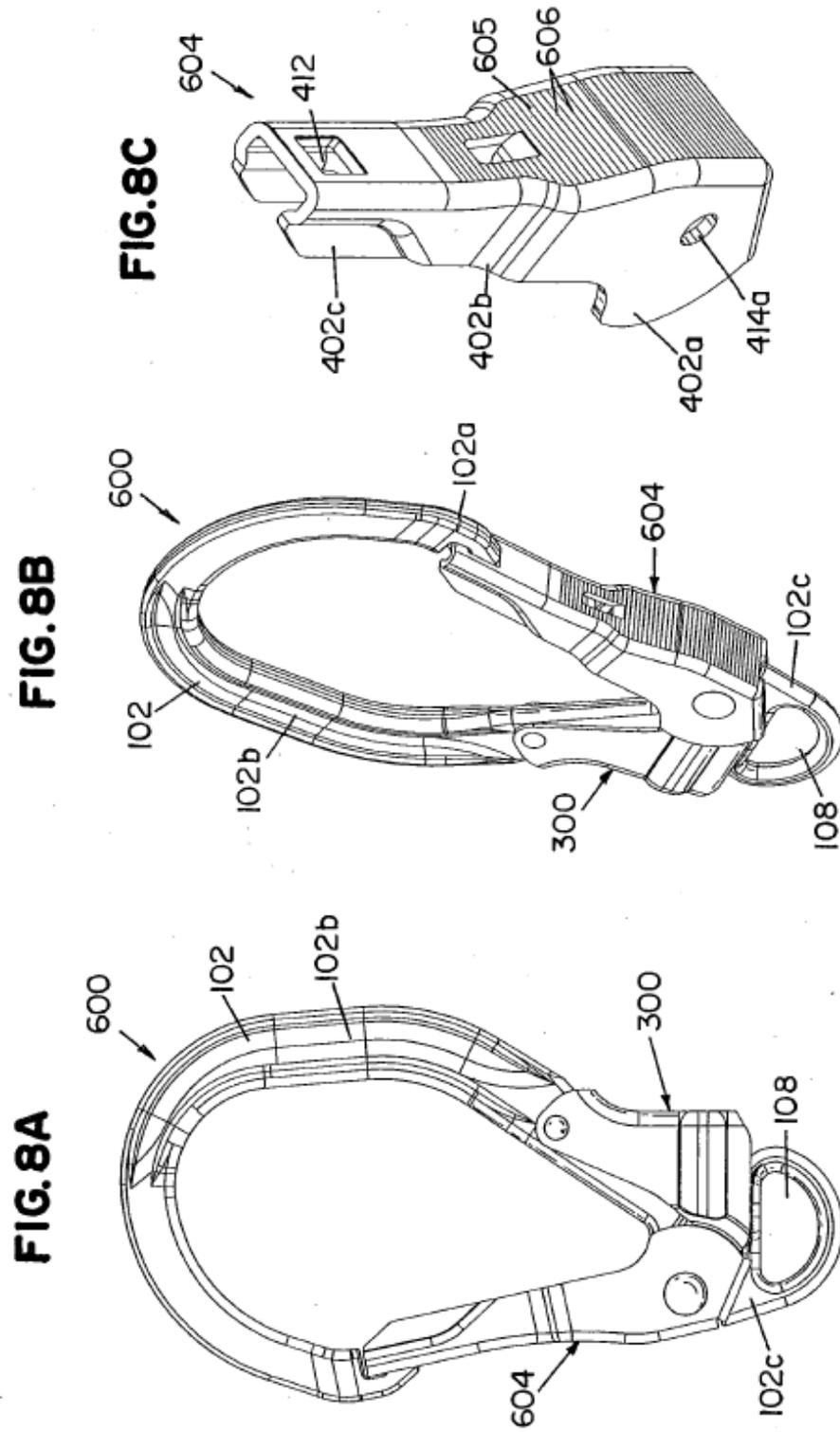


FIG. 6B

FIG. 6A





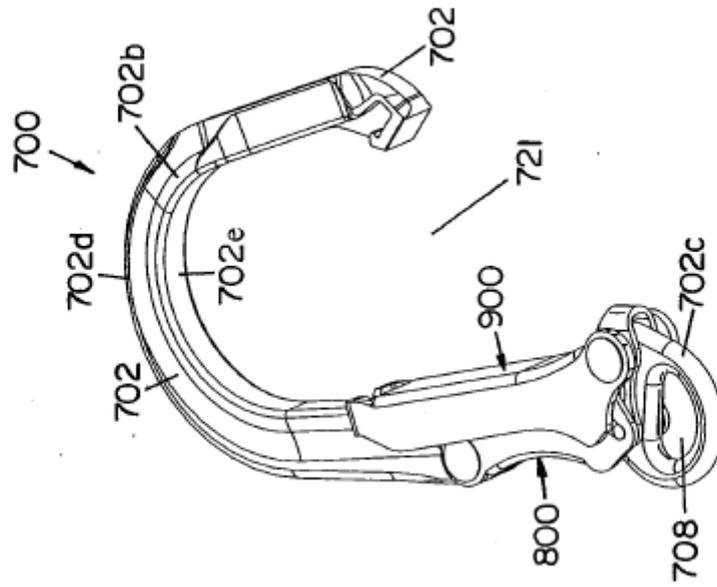


FIG. 9B

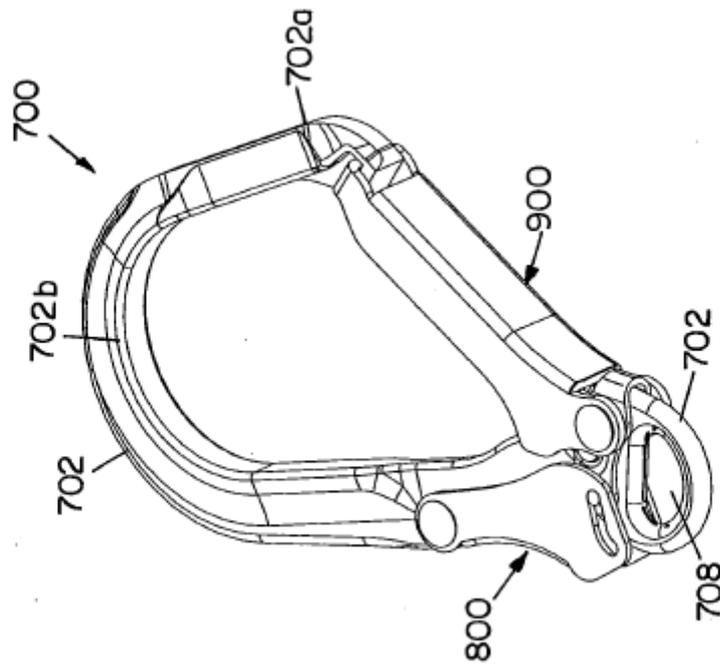


FIG. 9A

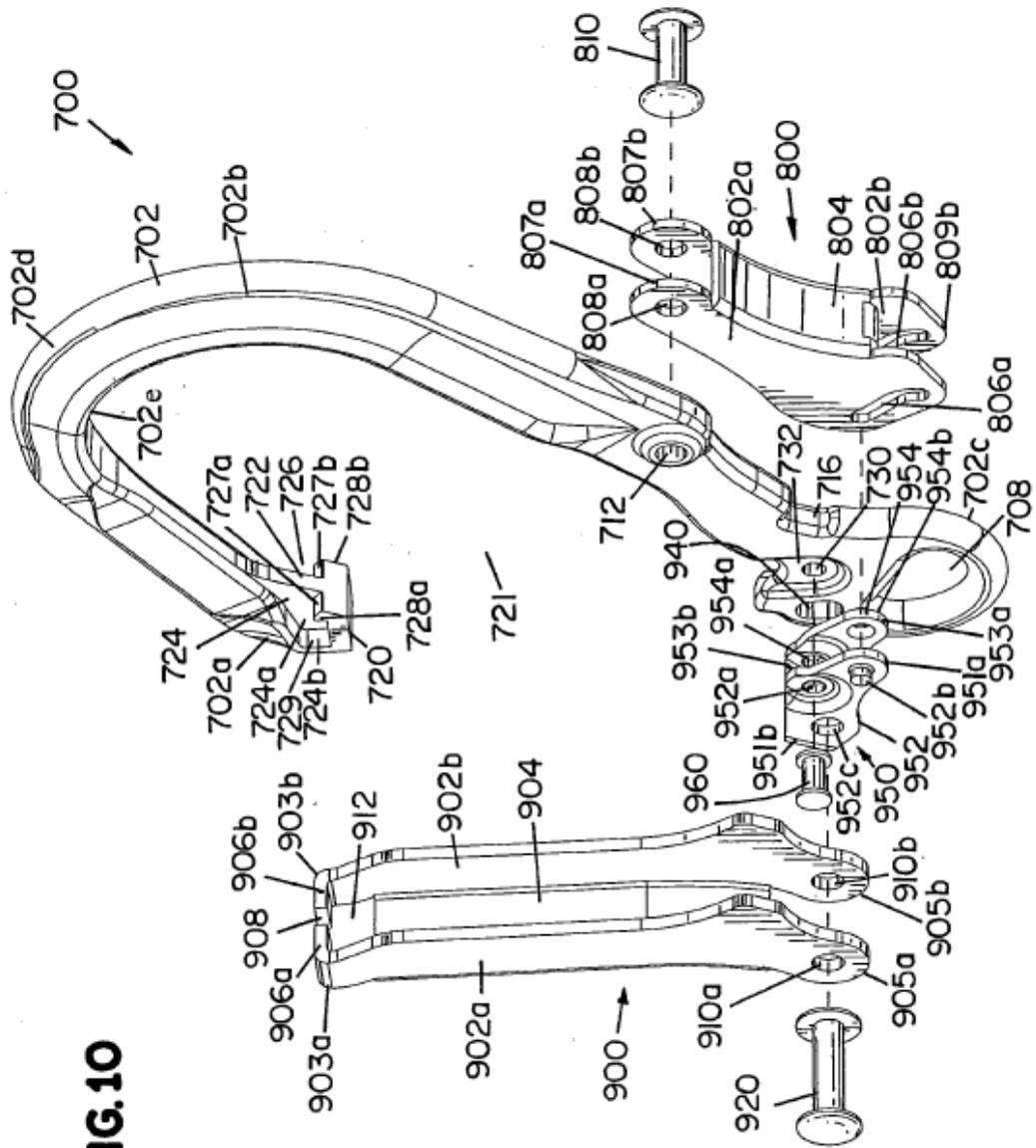
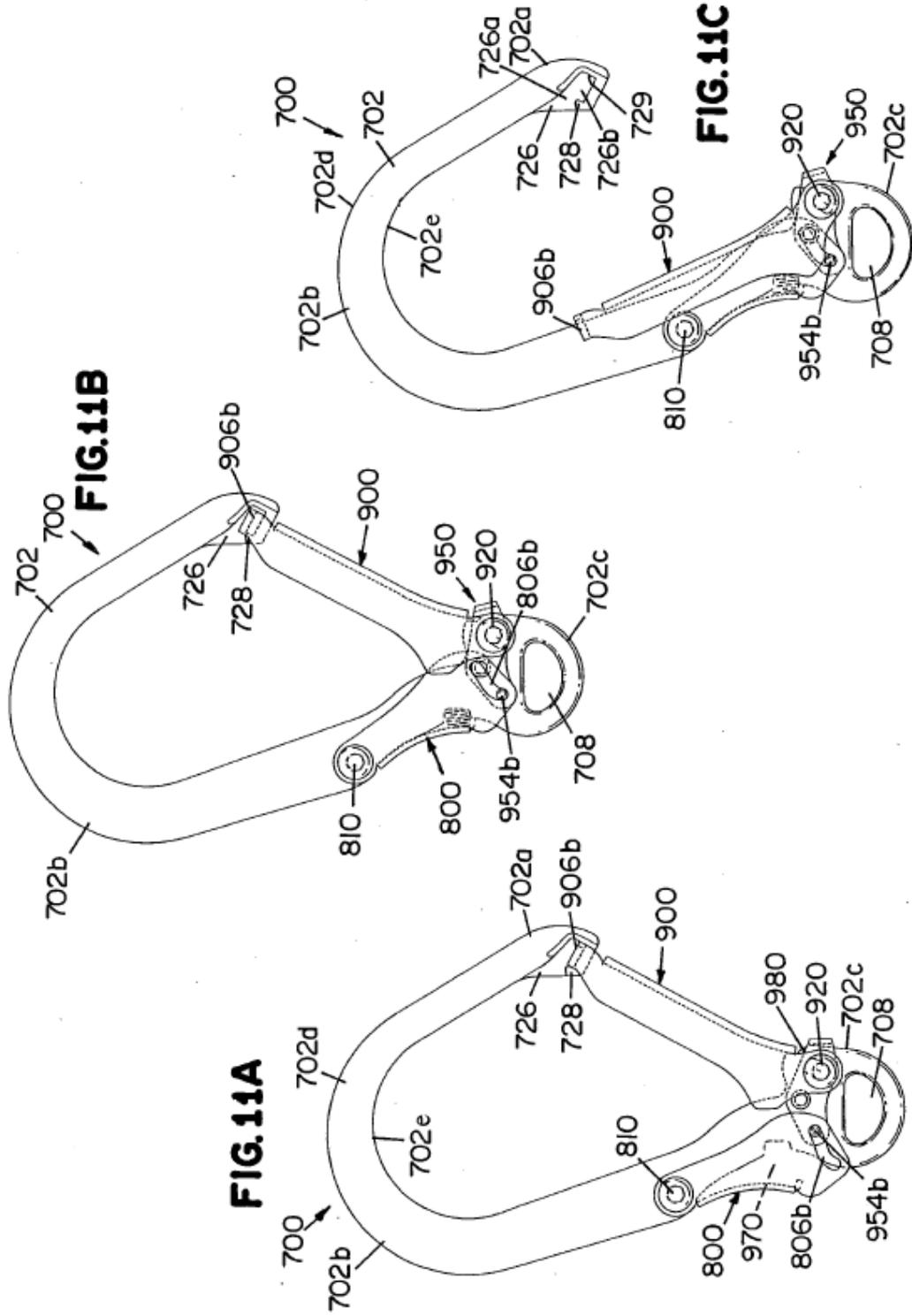
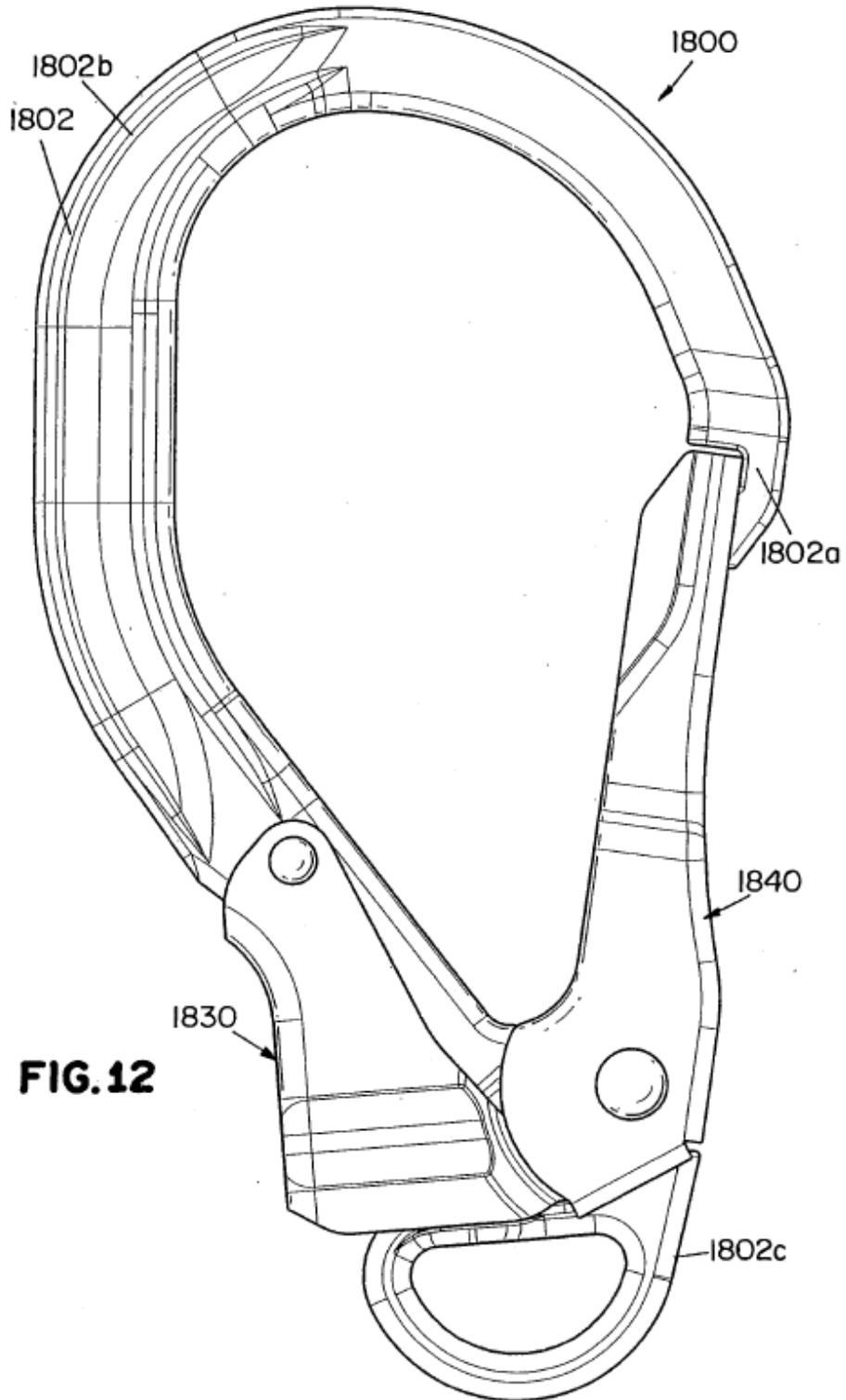
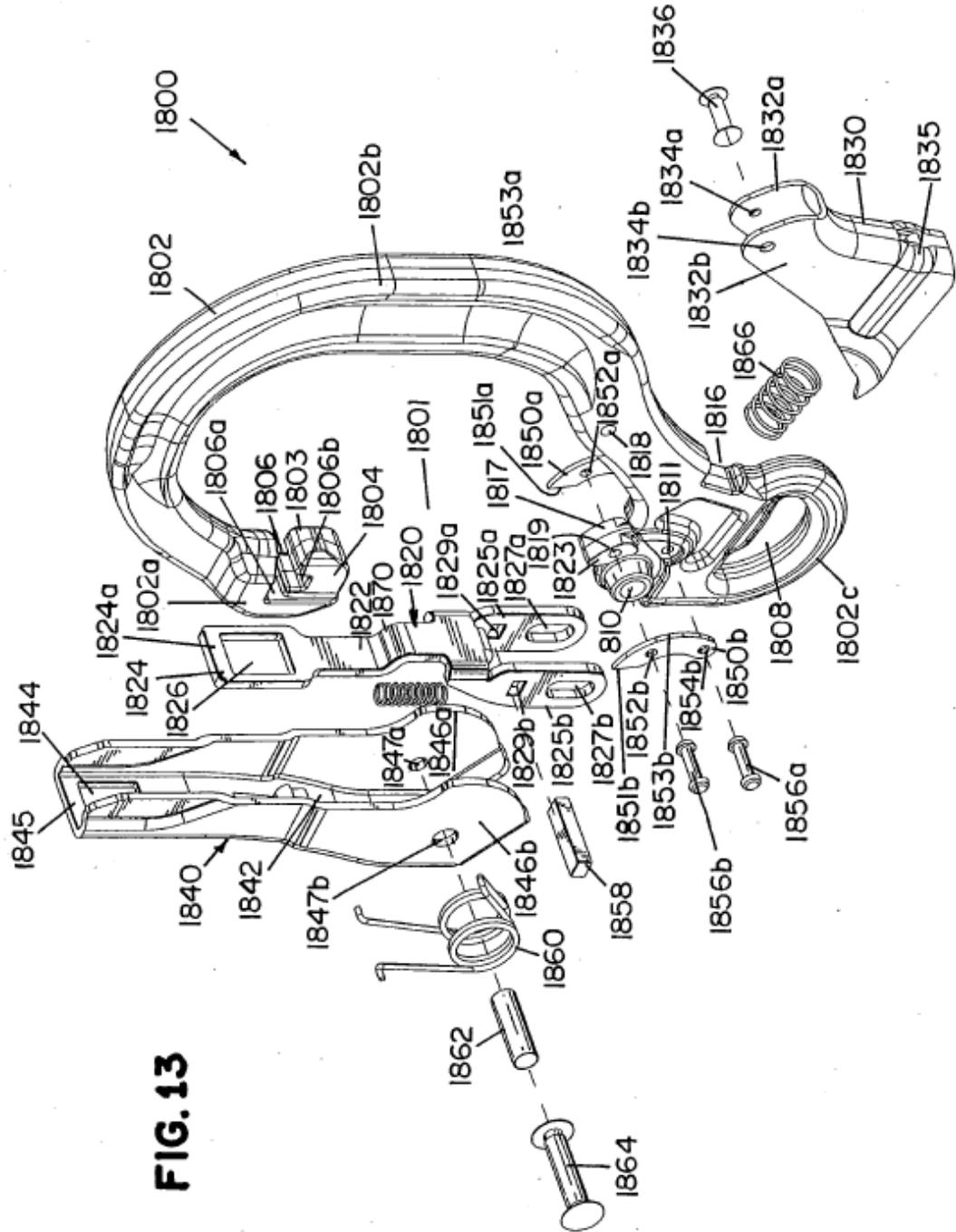


FIG. 10







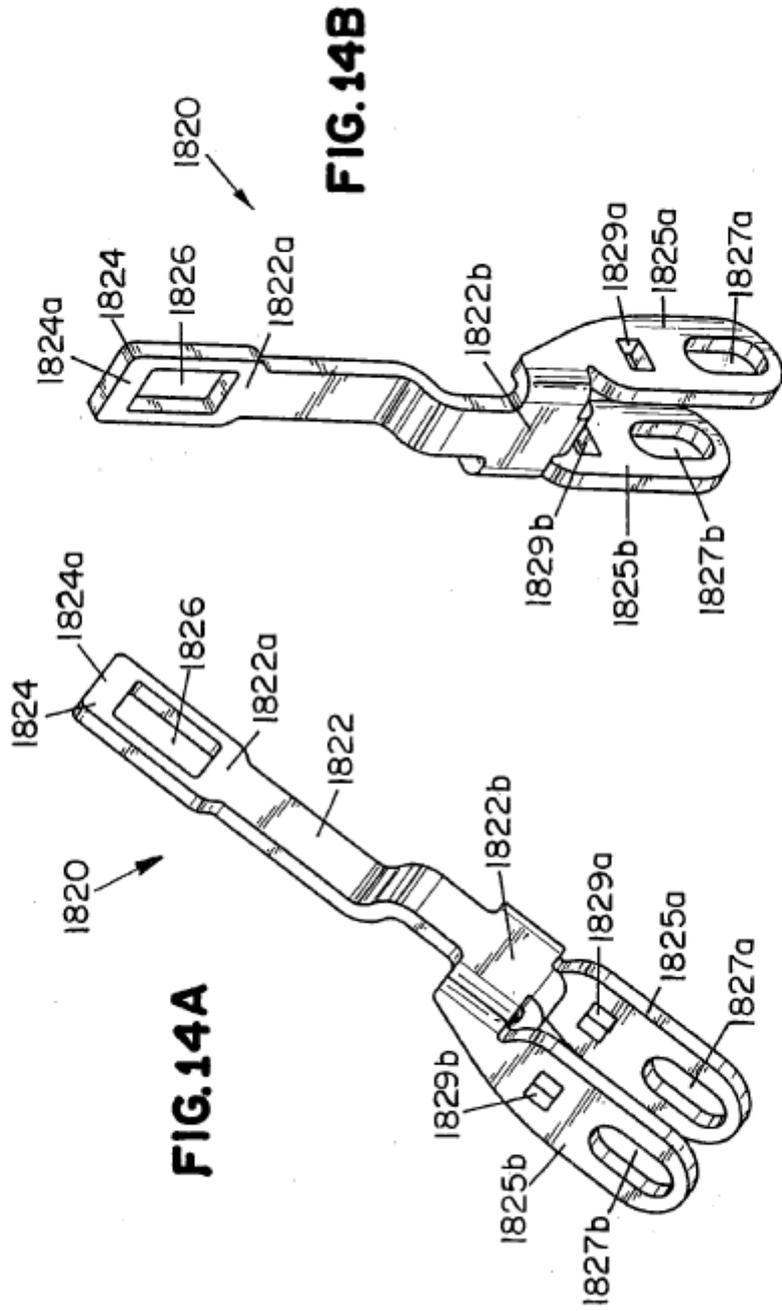


FIG.15

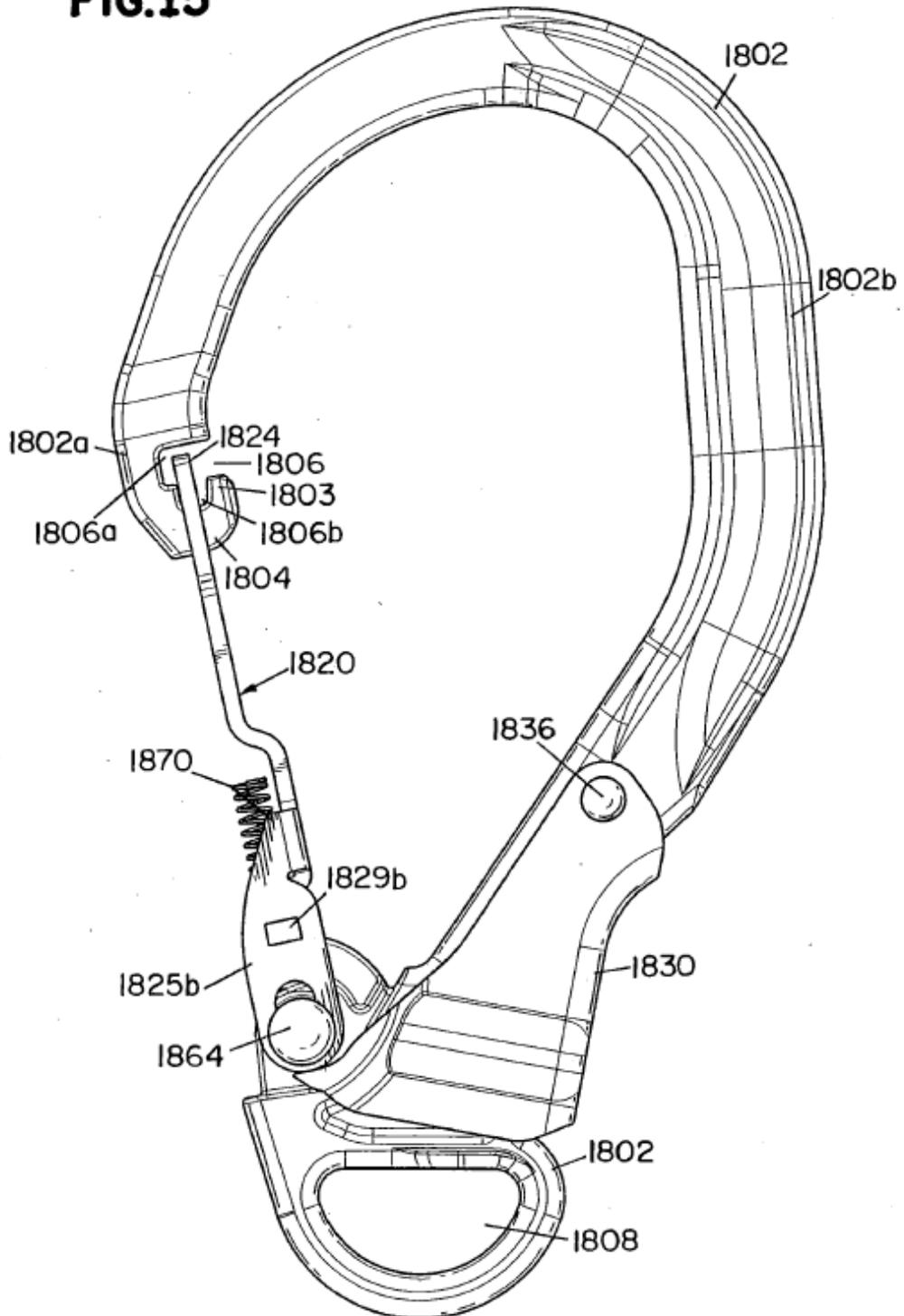
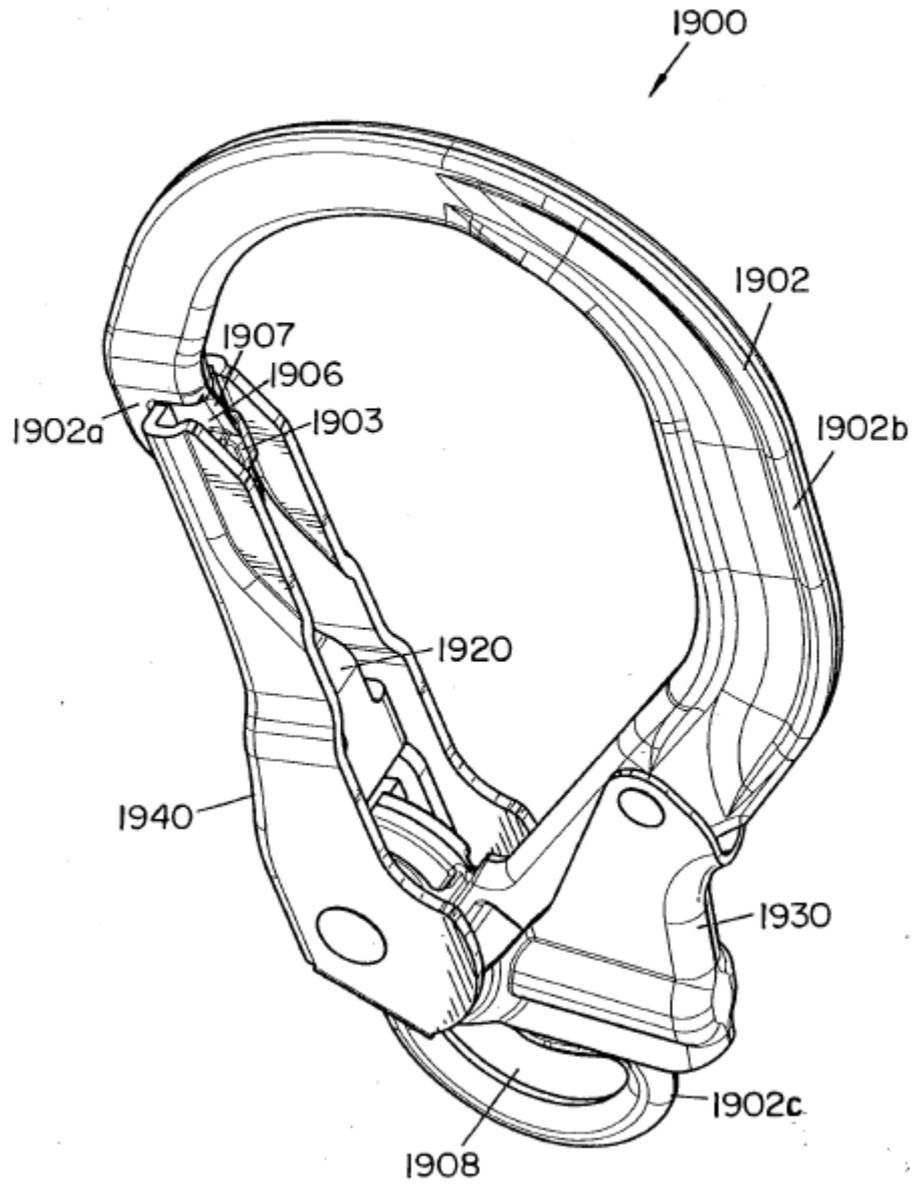


FIG. 16



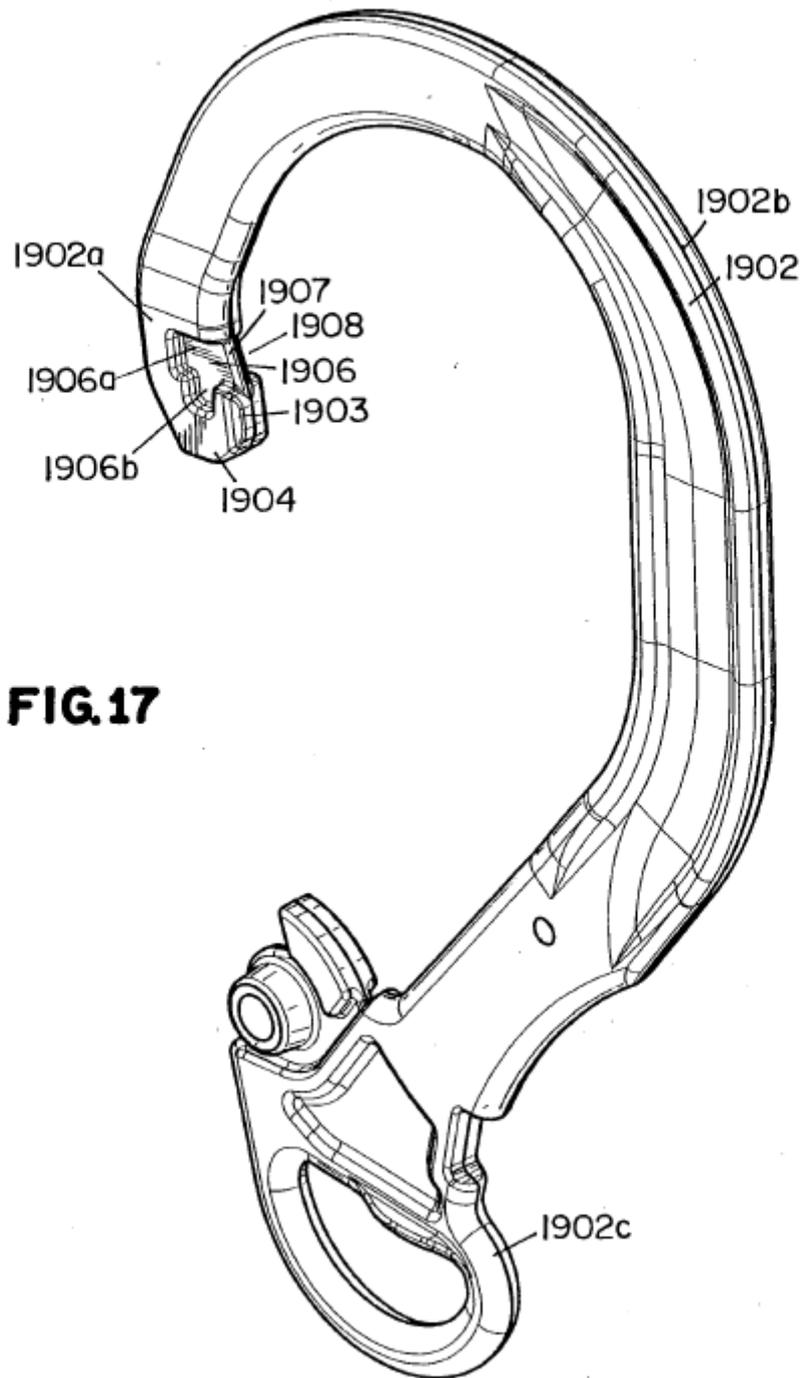
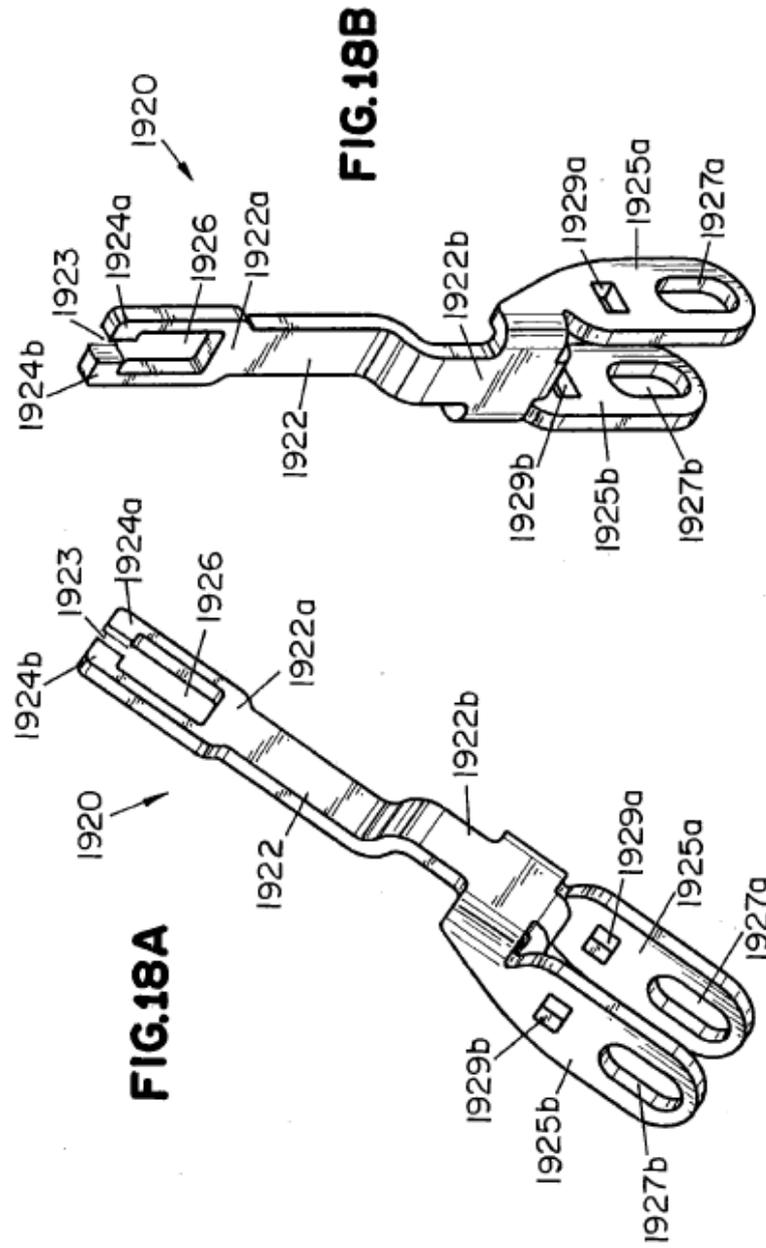


FIG.17



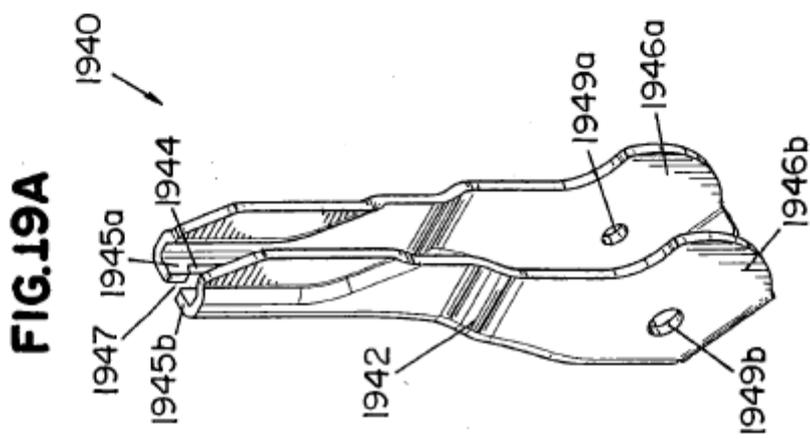
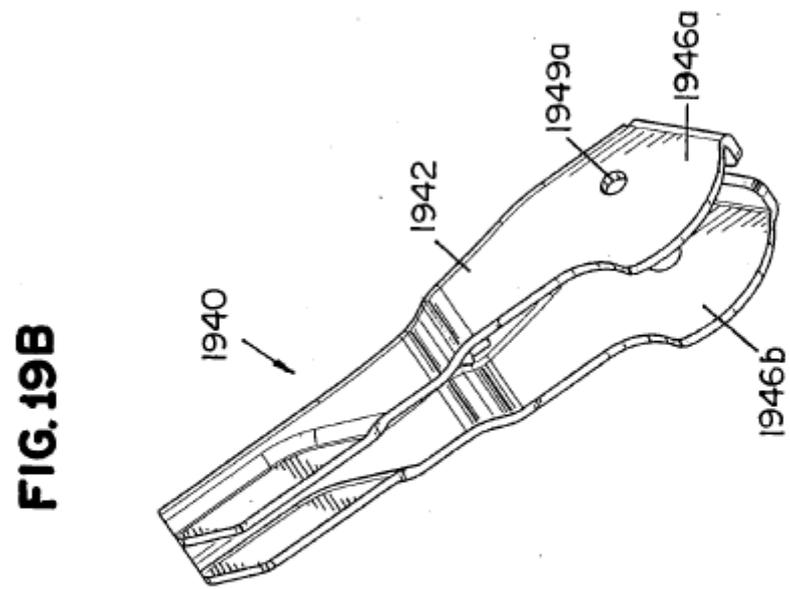
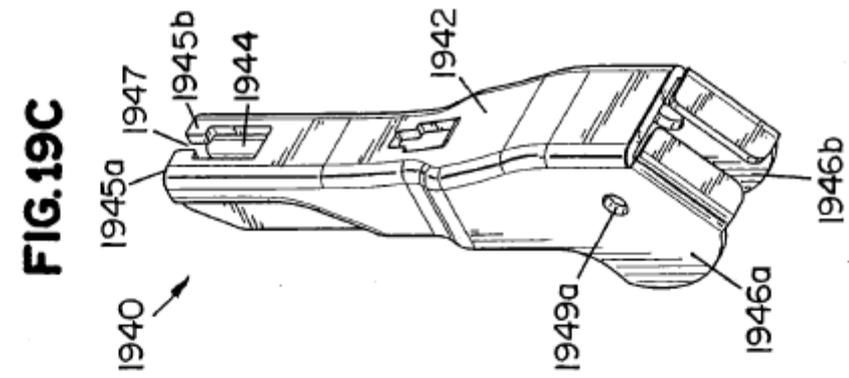


FIG.20

