



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 064 356**

(21) Número de solicitud: U 200602599

(51) Int. Cl.:

**E05B 75/00** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **30.11.2006**

(71) Solicitante/s: **ELINT, S.A.**  
**Núñez de Balboa, 31**  
**28001 Madrid, ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2007**

(72) Inventor/es: **Domínguez Sáiz, Miguel**

(74) Agente: **Álvarez López, Fernando**

(54) Título: **Un grillete rígido plegable.**

ES 1 064 356 U

## DESCRIPCIÓN

Un grillete rígido plegable.

### Descripción de la invención

Esta invención viene referida a los grilletes, comprendiendo un par de aros ajustables a las muñecas de una persona cuando está siendo retenida, plegando ambos aros de forma conjunta.

Los grilletes están fabricados de tal manera que desplegando ambos aros, el grillete permanece rígido.

De acuerdo con la presente invención, este grillete se compone de un par de aros ajustables con mecanismo de bloqueo; un cuerpo de unión; con pivotes respectivos para poder girar entre la unión de ambos aros respecto al eje de los pivotes, de tal manera que los aros se pueden mover respecto al otro pudiéndose usar de manera extendida o rígida o bien en una posición plegada, en la cual ambos aros quedan situados uno sobre el otro; pudiéndose soltar mediante el cuerpo de unión para poder retener los mencionados aros en la posición extendida.

El grillete de acuerdo a esta invención tiene la ventaja de ser capaz de asumir su posición doblada ocupando la cantidad mínima de espacio cuando no se está usando, aún siendo rígido, haciendo así más sencillo el uso de un grillete rígido cuando ambos aros quedan fijados en su posición extendida.

La posición extendida está basada en una posición de retención la cual es capaz de retener los aros en esta posición, siendo el mecanismo de retención totalmente automático, una vez que los aros alcanzan su posición totalmente extendida, manteniéndoles en tal posición. El grillete es capaz de ser desplegado desde su posición de plegado siendo usado entonces como un grillete rígido sin necesidad de acción alguna por parte del usuario, para retener ambos aros.

El sistema de retención se compone de un cuerpo móvil de enganche montado dentro de un cuerpo de unión, disponiendo de formaciones ajustables con los respectivos aros.

El sistema de enganche está montado para permitir el movimiento angular dentro del mismo, entre una primera posición donde sus formaciones están replegadas dentro del cuerpo de unión y su posición de retención, donde sus formaciones extendidas por fuera se enganchan con los aros.

El sistema de enganche es parcialmente elástico mediante un muelle, para poder mover angularmente hacia delante su posición de retención, y ser soltada mediante una llave en el sentido contrario.

Entonces, y tal como se ha descrito más arriba, el grillete es desplegable desde su posición de plegado siendo automáticamente retenido en su posición de extendido, sin necesidad de usar herramienta alguna ni acción del usuario requerida; el uso de la llave es necesario cuando el grillete se quiere doblar desde su posición extendida. De esta manera, se evitará que el sistema de enganche se mueva desde su posición de retención, a no ser que los aros estén en su posición extendida. Esto significa que está constituido por un pin que hace de pivote, por el cual uno de los aros se engancha pivotando sobre el cuerpo de unión; el pin tiene una porción de relieve que permite el movimiento de cada sistema de enganche cuando el aro está en su posición extendida en relación al cuerpo de unión.

Estos y otros aspectos de la invención serán descritos a continuación, donde:

La Figura 1 es una vista general del grillete acorde

con la invención presente, en su condición extendida o desplegada.

La Figura 2 es una vista tal y como la Figura 1 pero con el grillete en su condición plegada.

La Figura 3 es una vista tal y como la Figura 1 pero mostrando parte de la construcción interna del grillete.

Las Figuras 4 y 5 son vistas elevadas del grillete, en la condición extendida y plegada respectivamente.

Las Figuras 6 y 7 son vistas adicionales a la Figura 3, pero mostrando detalles adicionales de la construcción del grillete.

Haciendo referencia a la Figura 1, el grillete se compone de dos aros indicados generalmente como 10 y 11 unidos uno a otro por uniones indicadas generalmente como 12. El aro 10 se compone de una porción del cuerpo 13 desde el cual se extiende una parte arqueada 14. Esta parte se compone de dos porciones espaciadas 14a y 14b y al final del mismo un broche arqueado 15 queda fijado por un remache 16. El broche 15 permanece entre las porciones 14a y 14b, por lo que el broche es capaz de rotar 360° pasando entre las mencionadas porciones. Sobre su cara externa y desde su remache 16 el broche lleva un trinquete dentado con un mecanismo de bloqueo del aro 10 dentro del cuerpo 13 (ya que el mecanismo de bloqueo es convencional, no queda descrito aquí). El trinquete dentado capacita al broche de un movimiento angular en la dirección de las manecillas del reloj, para aplicarlo sobre la muñeca de la persona a la cual se va a retener, previniendo el movimiento del broche en la dirección opuesta. Cuando se aplica sobre la muñeca de la persona, la posición del broche 15 permanecerá en la posición exacta según el tamaño de la muñeca de la persona. La Figura 1 muestra el orificio para la llave 17 para poder recibir una llave y soltar así el mecanismo de bloqueo, permitiendo al broche ser pivotado en dirección contraria a las manecillas del reloj para poder soltar así la muñeca de la persona retenida.

El aro 11 tiene la misma construcción del aro 10 siendo un espejo del mismo, no siendo necesaria su descripción.

Los aros 10 y 11 se pueden girar estando unidos por la unión 12, para permitir el movimiento de rotación sobre el eje correspondiente como indica 20 y 21 en la Figura 1. Al girar cada aro 90° sobre los ejes de 20 y 21 en relación al cuerpo de unión 12, el grillete es capaz de adoptar su condición plegada tal y como se muestra en la Figura 2, donde el aro 10 está superpuesto sobre el 11.

Los aros 10 y 11 y el cuerpo de unión 12 están fabricados en construcción laminada, estando compuestos de un número de placas metálicas superpuestas y sujetas por un remache. Tal construcción laminada se muestra en las Figuras 4 y 5. Las porciones 14a y 14b del aro 10, tal y como está descrito, son extensiones de las mencionadas placas metálicas estando espaciadas entre ellas. Tal y como aparece en la Figura 3, tales placas están cortadas para definir un espacio en el cuerpo de cada aro, tal y como se indica en 22 para el aro 10, para acomodar el mecanismo de bloqueo explicado anteriormente.

La Figura 3 también muestra los pines de rotación 23 y 24 mediante los cuales el aro 10 está unido al cuerpo de unión 12, correspondiendo los pines 25 y 26 al aro 11. Los pines del 23 al 26 descansan adecuadamente sobre el corte dentro de las placas laminadas, formando el cuerpo de unión de cada aro; las

partes de los pines que son recibidos en los aros tienen forma cuadrada de sección en cruz para sí evitar la rotación entre los aros.

Las partes de los pines 23 y 25 recibidas en el cuerpo de unión 12 son circulares con sección en cruz, mientras las partes de los pines 26 y 26 recibidas en el cuerpo de unión 12 son circulares, pero con los 27 y 28 planos respectivamente para el propósito descrito anteriormente. Cuando los aros del grillete se mueven entre la posición extendida y plegada, los pines de rotación del 23 al 26 giran dentro del cuerpo de unión 12.

Dentro del cuerpo de unión 12, está soportado por un fiador de cierre 29 de movimiento angular, en forma de "S" y en sus terminales tiene unas formaciones según 30 y 31. Cuando el grillete está desplegado, las formaciones 30 y 31 son capaces de realizar un movimiento angular del fiador de cierre en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, para descansar 32 y 33 en parte del cuerpo de cada aro 10 y 11, y cuando las formaciones están en posición de descanso, los aros son retenidos en la posición extendida o desplegada.

El fiador de cierre 29 es elástico gracias a un muelle para poder moverse en el sentido contrario de las manecillas del reloj, hacia delante reteniendo su posición tal y como se ha descrito más arriba, por un par de muelles 34 y 35, los cuales están sujetos al cuerpo de unión 12 y al fiador de cierre 29. Para mover este fiador contra su muelle elástico hacia fuera desde su posición de retención, el fiador tiene una formación ajustable 36, por una llave introducida en el orificio

de la llave 37 en el cuerpo de unión.

Hay que destacar que cuando el fiador de cierre está en su posición de retención tal y como muestra la Figura 7, sus partes opuestas se superponen sobre los 27 y 28 planos y sobre los pines de rotación 24 y 26. Los 27 y 28 planos están dispuestos de tal manera que el fiador de cierre es capaz de asumir su posición de retención solamente cuando los aros están en sus posiciones extendidas. En el resto de las posiciones de los aros, el fiador de cierre está retenido en la posición según queda ilustrada en la Figura 6. Despues del uso, el grillete se sitúa en su posición plegada, permitiendo el movimiento de cada fiador para poder soltar las formaciones de enganche 30 y 31; desde las posiciones de descanso 32 y 33 en los aros, también se sueltan las piezas de enganche desde los pines de rotación 24 y 26, permitiendo que el grillete se pliegue.

De tal manera y de acuerdo con la presente invención, el grillete puede ser llevado en la posición plegada, y cuando está extendido los enganches se ajustan automáticamente para retenerlo en su posición extendida. El grillete puede ser entonces usado como un grillete rígido convencional. Se requiere el uso de una llave para soltar el cuerpo de enganche, para cuando después del uso, se quiera plegar el grillete de nuevo.

Se apreciará que cualquier modificación pueda ser realizada a partir de la descripción realizada hasta ahora sin salirse del objeto de la presente invención. Tal y como se muestra en la Figura 1, las partes del cuerpo de los aros pueden ser suministrados con recubrimientos, por ejemplo, de material plástico, para incorporar una forma confortable para el usuario.

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Un grillete rígido plegable, que se compone de un par de pulseras con seguro, un cuerpo de unión; y unos pivotes que ofrecen una unión de rotación de los aros o pulseras al cuerpo de unión sobre sus respectivos ejes, de manera que los aros se pueden mover uno hacia el otro en una posición extendida cuando el grillete es usado, y en una posición plegada donde ambos aros se superponen; y un enganche con sistema de liberación asociado con el cuerpo de unión para retener los mencionados aros en la posición extendida.

2. Un grillete rígido plegable, de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los mencionados enganches son parcialmente elásticos, dentro de una posición de retención la cual es capaz de retener los mencionados aros en su posición extendida.

3. Un grillete rígido plegable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el dispositivo giratorio de conexión entre las esposas juntas, consta de dos ejes de giro.

4. Un grillete rígido plegable, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque las esposas constan de un dispositivo de conexión con elementos respectivos de giro que permiten el giro entre las dos pulseras y el elemento de conexión de dichos ejes giratorios.

5. Un grillete rígido plegable, según las reivindicaciones 3 ó 4, **caracterizado** porque dichos ejes de giro están paralelos entre sí.

6. Un grillete rígido plegable, según reivindicaciones 4 ó 5, **caracterizado** porque las esposas disponen de un accesorio entre la unidad de cierre y el elemento de conexión, que pueden engancharse para bloquear las dos pulseras en posición extendida, en relación con el elemento de conexión.

5

10

15

20

25

30

35

7. Un grillete rígido plegable, según reivindicación 6, **caracterizado** porque las esposas disponen de una unidad de cierre montada de forma móvil sobre el elemento de conexión y con unas extensiones que enganchan respectivamente con las pulseras.

8. Un grillete rígido plegable, según reivindicación 7, **caracterizado** porque las esposas tienen una unidad de cierre que esta montada para su movimiento angular en la unidad de conexión, entre una primera posición en la que dichas extensiones de unidad de cierre se retraen en elemento de conexión y en su posición de bloqueo, en la que dichas extensiones se proyectan hacia el exterior del elemento conector para enganchar las pulseras.

9. Un grillete rígido plegable, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque las esposas comprenden un resorte para que la unidad de cierre pueda moverse de forma angular hacia la posición de bloqueo, así como elementos de enganches dotados de una llave para mover la unidad de cierre hacia la dirección opuesta.

10. Un grillete rígido plegable, según la reivindicación 2 o cualquier afirmación subordinada a la misma, **caracterizado** porque las esposas comprenden elementos adicionales para impedir que la unidad de cierre se mueva de su posición de bloqueo o no ser que las pulseras estén en su posición de extendidas.

11. Un grillete rígido plegable, según reivindicación anterior, **caracterizado** porque dichas esposas cuentan con medios que impiden el movimiento de la unidad de cierre, que comprende un pasador giratorio con una conexión giratoria a la pulsera, sujetado rotatoriamente a la misma. Dicho pasador giratorio dispone de una parte libre que trabaja con la unidad de cierre, permitiendo el movimiento de la misma, cuando la pulsera esté en posición extendida.

40

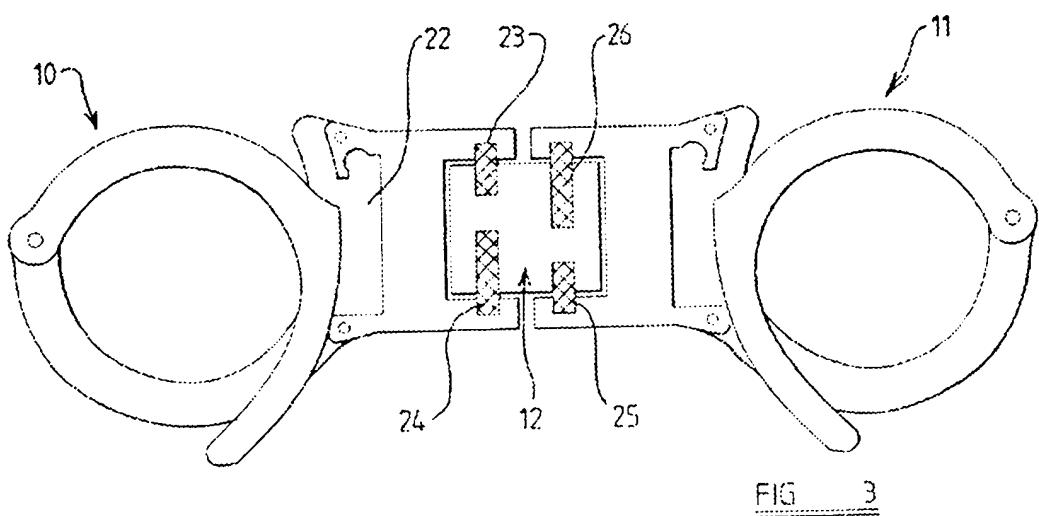
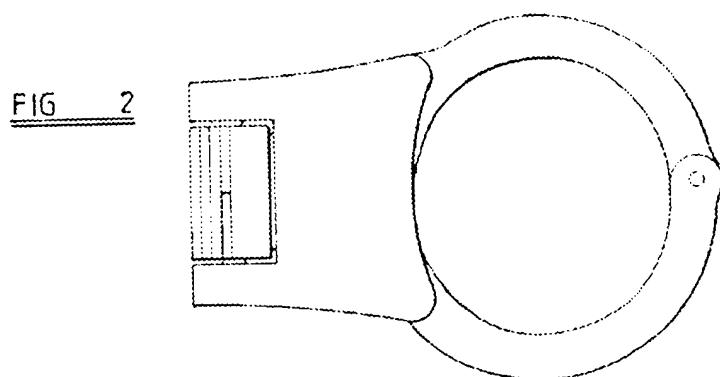
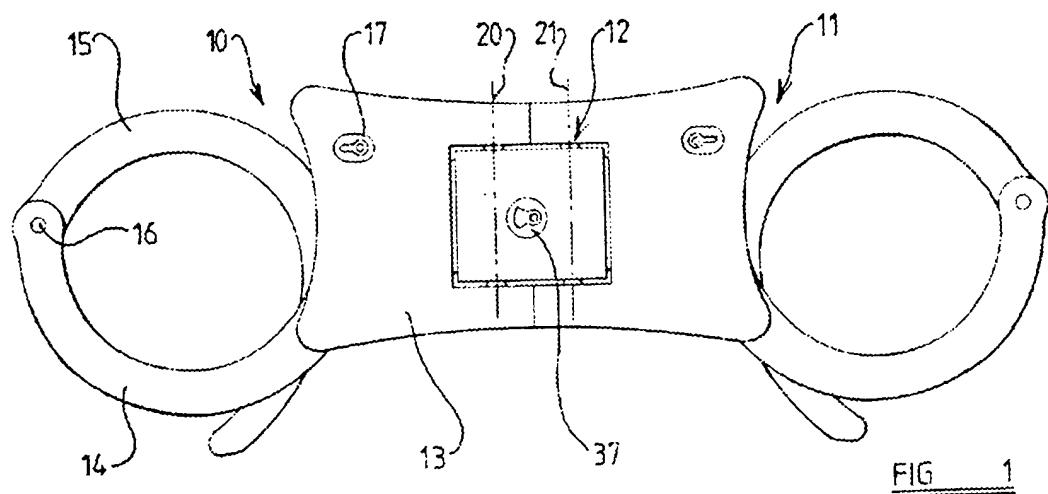
45

50

55

60

65



ES 1 064 356 U

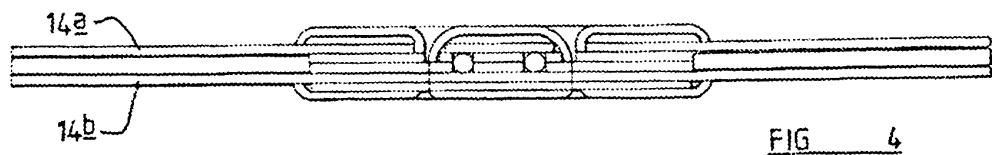


FIG 4

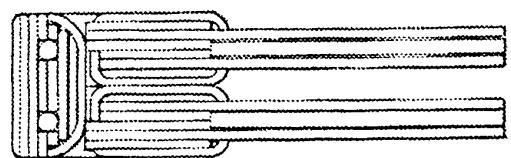


FIG 5

FIG 6

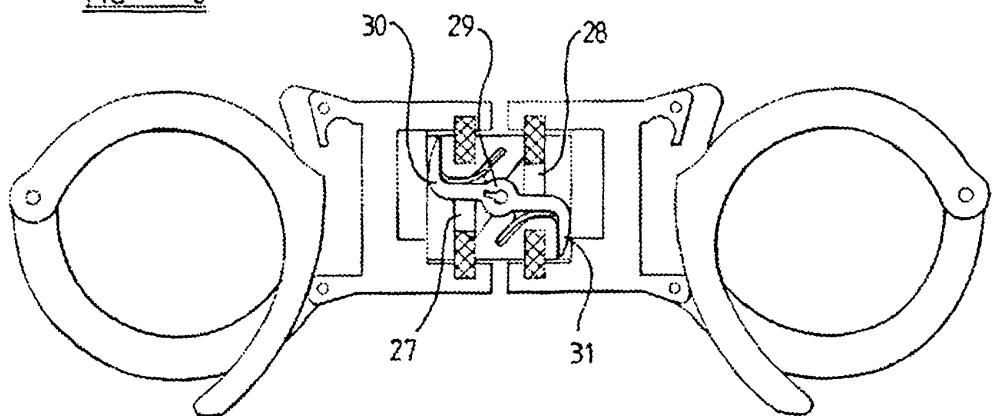


FIG 7

