

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 442 169**

51 Int. Cl.:

G01S 1/68 (2006.01)

B63C 9/32 (2006.01)

F41B 13/00 (2006.01)

F41B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2009 E 09832172 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2013 EP 2384265**

54 Título: **Aparato de seguridad de utilización manual**

30 Prioridad:

11.12.2008 NO 20085185

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

10.02.2014

73 Titular/es:

VEIDUNG, ARNE (100.0%)
2 route de L'Hôpital
1180 Roll, CH

72 Inventor/es:

VEIDUNG, ARNE

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 442 169 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

Aparato de seguridad de utilización manual

5 La presente invención se refiere a un aparato de seguridad de utilización manual que comprende un cuerpo alargado, internamente hueco, al menos parcialmente, dispuesto para encajar en la mano de una persona.

10 Existen muchas situaciones en las que la vida de una persona puede estar en peligro. Dichas situaciones pueden ser, por ejemplo, una caída a través del hielo, el vuelco de una embarcación, el ataque de un animal, etc. Cuando se presentan situaciones de esta clase, pueden llevar a consecuencias fatales si la persona implicada no se las arregla, por ejemplo, para salir del agua fría y volver a estar sobre el hielo. La mayoría de las veces, no se está equipado con dispositivos de ayuda que pueden ayudar a salir de la situación peligrosa.

15 Un escalador de montañas lleva cuerdas, un pico para el hielo y otros equipos necesarios. De modo similar, un submarinista lleva un cuchillo para salir de situaciones peligrosas en las que el submarinista puede quedar atrapado. Este no es el caso de la mayoría de la gente, por ejemplo, durante un paseo dominical por el hielo o una excursión dominical en una embarcación, o en otro momento respecto a este tema. El problema de los accidentes es que nunca se sabe cuándo van a ocurrir.

20 Un dispositivo de utilización manual equipado con una herramienta es conocido por el documento CH 254609, en el que el usuario aprieta un botón, de tal manera que la herramienta es sacada de un cuerpo envolvente con la ayuda de la fuerza de un muelle.

25 El documento U.S.A. 1.701.771 da a conocer una herramienta en forma de un pico para el hielo, que comprende un cuerpo envolvente hueco, con un cuerpo en forma de punzón que está sujeto a un cabezal que puede ser desplazado dentro del cuerpo envolvente entre una posición activa y una inactiva.

30 Por lo tanto, existe la necesidad de un dispositivo de ayuda sencillo y barato que pueda salvar a una persona de situaciones peligrosas y que sea fácil de llevar. Además, el equipo de seguridad debe ser más adecuado para cortar el hielo que las soluciones conocidas.

35 Dichos objetivos se alcanzan con un aparato de seguridad de utilización manual según la presente invención. El aparato es sencillo de llevar, dado que se puede fabricar de manera que sea suficientemente pequeño para encajar en el bolsillo de una chaqueta o de unos pantalones. Es tan ligero que se puede transportar asimismo en una cinta alrededor del cuello, semejante a los monederos que mucha gente utiliza en vacaciones. Alternativamente, el aparato de seguridad se puede sujetar a una muñequera.

40 El aparato de seguridad de utilización manual, según la invención, comprende un cuerpo alargado, internamente hueco, al menos en parte, dispuesto para encajar en la mano de una persona, y un mecanismo de liberación operativo dispuesto para hacer salir un punzón cargado por resorte, o similar, hacia el exterior del cuerpo hueco.

45 El aparato de seguridad podrá contribuir de esta manera a que una persona sea capaz, por ejemplo, de tirar de sí mismo hacia el exterior de un orificio en el hielo y salvar de esta manera la vida, muy similar a la utilización de un pico para el hielo. De manera semejante, el aparato se puede utilizar como un arma puntiaguda cuando se es atacado por animales. Los campos de aplicación para el aparato de seguridad de utilización manual son de esta manera ilimitados, dado que se puede utilizar asimismo en cualquier situación en que exista la necesidad de dicha herramienta.

50 Según la invención, el mecanismo de liberación del aparato de seguridad comprende un botón pulsador en el extremo del cuerpo, en el que el botón pulsador está dispuesto para liberar un muelle a efectos de hacer salir dicho punzón, o similar, hacia el exterior desde el otro extremo del cuerpo hueco. De esta manera, cuando está en estado inactivo, el aparato es relativamente compacto y sencillo de llevar.

55 Además, el muelle puede estar dispuesto para accionar un pistón, al que está sujeto el punzón o similar, longitudinalmente en el cuerpo hueco. El cuerpo hueco puede comprender varios dispositivos de bloqueo para limitar el recorrido del pistón y para bloquear el pistón firmemente en el estado inactivo y una vez que se ha liberado dicho pistón.

60 Para simplificar el retroceso del punzón, entre otras cosas, un segundo muelle puede estar dispuesto alrededor del punzón o similar, en el que el segundo muelle está diseñado para amortiguar el movimiento del punzón y/o contribuir a volver a introducir el punzón en el interior del cuerpo hueco. El segundo muelle se puede apoyar en un manguito o un tope de bloqueo cerca de la abertura del cuerpo hueco.

65 Para que sea útil en situaciones peligrosas o en otros incidentes, el aparato de seguridad puede estar dotado de luz y/o de medios para generar un sonido de alarma.

El aparato de seguridad de la invención está dotado con pesos desmontables, de manera que puede funcionar asimismo como un aparato de adiestramiento mientras se camina cuando se sujeta en la mano.

5 Además, el aparato de la invención comprende un equipo de seguimiento para localizar el aparato de seguridad. El mecanismo de liberación accionable de la invención está provisto asimismo de un transmisor que envía una señal de alarma a un centro de alarmas.

10 Se puede fabricar asimismo de modo simple y compacto, dado que el aparato puede ser diseñado con una longitud de 6 a 15 cm y un diámetro de 10 a 30 mm.

La invención se describirá con detalle a continuación con la ayuda de una realización a título de ejemplo, tal como se muestra en las figuras adjuntas, en las que:

15 las figuras 1 y 2 muestran una vista del contorno de un aparato de seguridad en estado inactivo y activo, respectivamente.

La figura 3 muestra una sección parcial de un aparato de seguridad según la invención.

20 Tal como muestran las figuras, el aparato de seguridad de utilización manual -10- comprende un cuerpo alargado -12-. Una de las grandes ventajas del aparato de seguridad es que puede ser reajustado rápidamente de un estado inactivo a un estado activo y de salvamento. Con este objetivo, el cuerpo -12- está equipado con un botón pulsador accionable -16- en un extremo de dicho cuerpo -12-, en este caso en la parte superior del aparato, en el que el botón pulsador está dispuesto para liberar un muelle -18- a efectos de accionar un punzón -14- o similar al exterior del otro extremo del cuerpo hueco.

25 El muelle -18- está dispuesto para accionar un pistón -20-, al que el punzón -14- o similar, está sujeto longitudinalmente en el cuerpo hueco. Internamente, el cuerpo hueco puede comprender varios dispositivos de bloqueo -22a-, -22b- en la parte superior del cuerpo, y varios medios de bloqueo -24a-, -24b- en una zona contigua a la parte inferior del cuerpo. El objetivo de los dispositivos de bloqueo es limitar el recorrido del pistón -20- y bloquear el pistón firmemente en estado inactivo y después de que se ha liberado dicho pistón. De esta manera, los dispositivos de bloqueo regularán la longitud de la carrera del pistón -20-.

30 Al mismo tiempo, un segundo muelle -26- puede estar dispuesto alrededor del punzón o similar, en el que el segundo muelle está dispuesto para amortiguar los movimientos del punzón -14- y/o contribuir a accionar de nuevo el punzón hacia el interior del cuerpo hueco -12- después de la activación del botón pulsador -16-. El segundo muelle -26- se puede apoyar en un manguito o en un tope de bloqueo -28- cerca de una abertura del cuerpo hueco -12-.

35 Para poder colaborar adicionalmente, y no sólo en situaciones de emergencia, el aparato de seguridad -10- puede estar equipado con una luz y/o medios para generar un sonido de alarma. Además, el aparato comprende un equipo de seguimiento para localizar dicho aparato de seguridad -10- en situaciones críticas. Dicho equipo puede ser, por ejemplo, un transmisor que envía una señal de onda de radio que se puede recibir mediante un equipo de ondas de radio para la determinación de las coordenadas del aparato de seguridad de un modo conocido. Alternativamente, el aparato de seguridad puede estar equipado con un transmisor GPS, de manera que puede determinar la posición del aparato de seguridad de forma similar. Esto será particularmente útil cuando el aparato se utilice fuera de zonas densamente pobladas, pero se puede utilizar asimismo en zonas urbanas. Una o varias de las alarmas, o los transmisores anteriormente mencionados, pueden estar conectados a un centro de alarmas, de un modo conocido. De esta manera, tras la activación del aparato de seguridad, la operación de rescate se puede poner en movimiento inmediatamente. En este contexto, puede ser asimismo apropiado que el aparato de seguridad esté equipado con un botón de restablecimiento, de manera que se puede comunicar al centro de alarmas que ha pasado el peligro y que se puede interrumpir la operación de rescate.

40 El aparato de seguridad está equipado asimismo con pesos desmontables, de manera que puede funcionar asimismo como un aparato de adiestramiento cuando se está paseando al aire libre. El tener un dispositivo con pesos en cada mano proporcionará una importante contribución al adiestramiento cuando se está paseando al aire libre. Los pesos pueden estar atornillados, o sujetos firmemente, en el aparato de seguridad, pero de tal manera que no interfieran en el funcionamiento del aparato. Se pueden utilizar asimismo otros medios de sujeción, por ejemplo, velcro o correas/bandas.

45 En una realización preferente, el aparato de seguridad puede ser diseñado con una longitud de 6 a 15 cm y un diámetro de 10 a 30 mm, aunque pueden ser posibles, por supuesto, otras dimensiones.

50 Se mencionará que, aunque en la realización descrita en este documento se utiliza una disposición de muelle/pistón, se pueden utilizar asimismo otras soluciones en las que se puede accionar hacia el exterior un artículo relativamente afilado, a través de un cuerpo, con la ayuda de un mecanismo de liberación.

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de adiestramiento y seguridad de utilización manual (10), que comprende un cuerpo alargado (12), internamente hueco, al menos en parte, dispuesto para encajar en la mano de una persona, teniendo el aparato de seguridad un mecanismo de liberación accionable dispuesto para accionar un punzón (14) cargado por resorte al exterior del cuerpo hueco, y dicho mecanismo de liberación comprende un botón pulsador accionable (16) en un extremo del cuerpo (12), en el que el botón pulsador está dispuesto para liberar un muelle (18) para accionar dicho punzón (14) hacia el exterior desde el otro extremo del cuerpo hueco, **caracterizado porque** el aparato está equipado con pesos de adiestramiento desmontables, equipo de seguimiento para localizar el aparato de seguridad (10), y un transmisor para enviar una señal de alarma.
- 10
2. Aparato (10), según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el muelle (18) está dispuesto para accionar un pistón (20), al que está sujeto el punzón (14), longitudinalmente en el cuerpo hueco.
- 15
3. Aparato (10), según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el cuerpo hueco comprende varios medios de bloqueo (22a, 22b, 24a, 24b) para limitar los movimientos del pistón (20) y para bloquear el pistón firmemente en estado inactivo y después de haber liberado dicho pistón.
- 20
4. Aparato (10), según la reivindicación 1, **caracterizado porque** un segundo muelle (26) está dispuesto alrededor del punzón (14), en el que el segundo muelle está dispuesto para amortiguar los movimientos del punzón (14) y/o contribuir a accionar de nuevo el punzón hacia el interior del cuerpo hueco (12).
- 25
5. Aparato (10), según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el segundo muelle (26) está situado en un manguito o en un tope de bloqueo (28) cerca de la abertura del cuerpo hueco (12).
- 30
6. Aparato (10), según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el aparato está equipado con una luz y/o medios para generar un sonido de alarma.
7. Aparato (10), según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el aparato está diseñado con una longitud de 6 a 15 cm y un diámetro de 10 a 30 mm.
8. Aparato (10), según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el transmisor envía una señal de alarma a un centro de alarmas.

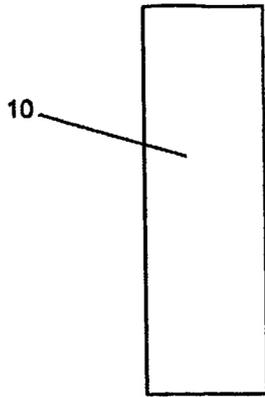


Fig. 1

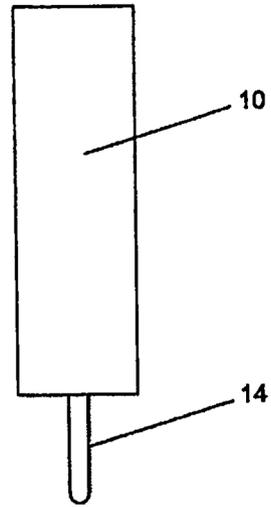


Fig. 2

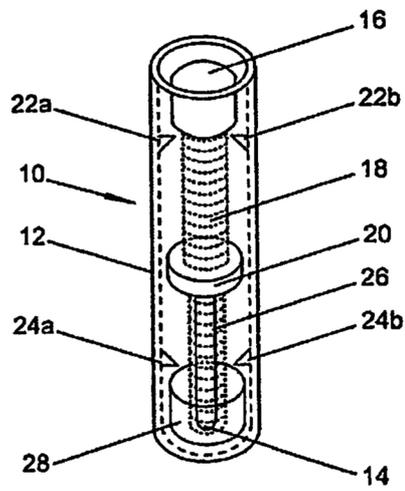


Fig. 3