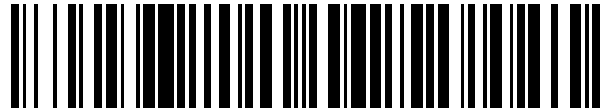


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 559 434**

51 Int. Cl.:

**E05B 67/36** (2006.01)

**F41A 17/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.07.2010 E 10737487 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 2452150**

54 Título: **Cilindro giratorio interno de seguro**

30 Prioridad:

**10.07.2009 DK 200900849**

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

**12.02.2016**

73 Titular/es:

**DANISH SAFETY LOCK APS (100.0%)  
Iholmparken 122  
3400 Hillerød, DK**

72 Inventor/es:

**HEDEMARK, FLEMMING;  
LENTZ, PEDER y  
JUL LARSEN, PALLE**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

**ES 2 559 434 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**

Cilindro giratorio interno de seguro

5 Campo de la invención

La invención se relaciona con un sistema de seguro con una barra de seguro y un cilindro de seguro, donde la barra de seguro se puede asegurar con el seguro al cilindro de seguro, mientras que al mismo tiempo la barra de seguro y el cilindro de seguro puedan rotar con relación el uno al otro. El sistema de aseguramiento se puede dimensionar para asegurar escopetas y fusiles.

10

Antecedentes de la invención

15

El documento US 2007/137266 A1, que forma una base para el preámbulo de la reivindicación 1, describe un seguro de remolque que tiene un cuerpo de seguro que incluye un cilindro y un núcleo con un resorte de torsión interpuesto entre ellos. El núcleo tiene un extremo que se inserta en el cilindro y otro extremo que acopla con las bolas de acero y un resorte de retorno y un tapón móvil. El cilindro y un casco de anclaje cerrados con pestillo de una manera interasegurada para recubrir el núcleo y el tapón móvil para evitar que las bolas de acero escapen. Los elementos así formados pueden ser rápidamente ensamblados e instalados en una cubierta exterior.

20

El documento GB2431197 A describe un seguro para evitar el acceso a una parte de conexión de un miembro. El seguro comprende una cubierta para colocar sobre al menos parte del miembro y un elemento, tal como una varilla que incluye una cavidad. El elemento es presionado a una primera posición en la cual la cavidad está al menos parcialmente por fuera de alineamiento con la bola de aseguramiento o un miembro de aseguramiento de apoyo de bola, y el elemento es móvil a una segunda posición en la cual se alinea la cavidad con la bola de aseguramiento o el miembro de bloqueo. Los medios de aseguramiento se suministran al menos parcialmente dentro de la cubierta para evitar el movimiento del elemento desde su primera a su segunda posición. El seguro se puede utilizar como un seguro de remolque.

25

30

Ninguno de los sistemas de aseguramiento anteriormente descritos tiene un cilindro de seguro con un tubo externo y un tubo interno, donde las bolas de aseguramiento se puedan introducir fácilmente en el tubo interno durante el montaje.

35

De acuerdo a la legislación danesa de armas, las armas, que no se almacenan en un aparador para armas, deben estar bajo constante vigilancia. Esto significa que todo el mundo, que posea una escopeta, que no esté almacenada en un aparador para armas, en principio no debe dejar su arma.

Aquí se mencionan algunos ejemplos, donde es común que sea dejada un arma sin vigilancia:

40

1. Cuando una persona deja su escopeta "por fuera" a un rango de disparo, que puede ocurrir tanto antes como después del disparo.

2. Cuando un cazador está en camino a cazar o de regreso a casa después de cazar y va de compras o a un baño.

45

3. Cuando los cazadores van a almorzar o similar y dejan sus armas por fuera de la cabaña o en los carros.

50

Es un objetivo de la presente invención suministrar un sistema de aseguramiento, que pueda dar solución a los problemas anteriormente mencionados que se relacionan con asegurar las escopetas. Es además un objetivo suministrar un sistema de aseguramiento, que se pueda utilizar en otros lugares, donde subsiste la necesidad de una clase de seguro. También es un objetivo suministrar un sistema de aseguramiento del tipo que comprende un cilindro de seguro con un tubo exterior y un tubo interior, donde las bolas de aseguramiento se pueden introducir fácilmente en el tubo de aseguramiento durante el montaje.

Resumen de la invención

55

De acuerdo con la presente invención se suministra un sistema de aseguramiento que comprende:

Una barra de seguro redonda, oblonga que tiene un número de ranuras para recibir las bolas de aseguramiento, dichas ranuras de barra se extienden todo el camino alrededor de la barra de seguro;

60

Un cilindro de seguro con un tubo exterior, un tubo interior, y un número de bolas de aseguramiento;

65

En donde el tubo interior se coloca dentro del tubo exterior y tiene una abertura oblonga para recibir una parte de la barra de seguro con ranuras, dicho tubo interior tiene un número de orificios pasantes, cuyos orificios están ubicados para enfrentar las correspondientes ranuras sobre la barra de seguro cuando la barra de seguro se coloca en el tubo interior;

En donde el tubo interior puede rotar entre una primera y una segunda posición en relación al tubo exterior que corresponde a la posición abierta y asegurada al sistema de aseguramiento;

En donde las bolas de aseguramiento se colocan en los orificios en el tubo interior;

En donde el tubo exterior tiene un número de ranuras para recibir las bolas de aseguramiento, cuyas ranuras exteriores de tubo se ubican y se forman de tal manera que cuando el tubo interior está en la primera posición con relación al tubo exterior, que corresponde a un sistema de aseguramiento abierto, entonces las bolas de aseguramiento se pueden almacenar parcialmente en las ranuras del tubo exterior y parcialmente en los orificios del tubo interior sin alcanzar la abertura del tubo interior que enfrenta la barra de seguro, y cuando el tubo interior es rotado cierto número de grados para alcanzar la segunda posición relativa al tubo exterior, que corresponde a un sistema de aseguramiento asegurado, entonces las bolas de aseguramiento son empujadas total o parcialmente hacia afuera de las ranuras del tubo exterior, de tal manera que las bolas de aseguramiento se almacenan parcialmente en los orificios del tubo interior y parcialmente en la ranuras de la barra de seguro, donde la barra de seguro se asegura con seguro al tubo interior, mientras que al mismo tiempo la barra de seguro en el tubo interior puede rotar con relación el uno con el otro;

El sistema de aseguramiento se caracteriza porque los orificios del tubo interior se forman de tal manera que las bolas de aseguramiento solo se pueden alcanzar parcialmente a través de los orificios y la abertura del tubo interior que enfrenta la barra de seguro, y porque el tubo exterior tiene un número de orificios pasantes para ingresar las bolas de aseguramiento en los orificios del tubo interior.

En una realización preferida el sistema de aseguramiento además tiene un seguro, que se coloca dentro de un primer extremo del tubo exterior y se asegura a este extremo, mientras que el tubo interior se coloca en el extremo opuesto del tubo exterior, y el seguro se acopla con el tubo interior, de tal manera que el tubo interior puede rotar un cierto número de grados con relación al tubo exterior cuando el seguro es rotado de acuerdo con esto.

Se prefiere que para cada orificio en el tubo interior exista una correspondiente ranura en el tubo exterior y una correspondiente ranura en la barra de seguro, y exista una bola de aseguramiento para cada orificio en el tubo interior.

El sistema de acuerdo con la presente invención también cubre una realización, en donde existen varios orificios en el tubo interior, cuyos orificios se pueden ubicar a lo largo uno después del otro. De acuerdo con una realización existen tres bolas de aseguramiento y tres que corresponden a orificios en el tubo interior. También está dentro de una realización de la invención, que los orificios pasantes del tubo exterior tengan un tamaño de tal manera que las bolas de aseguramiento puedan pasar a través de este, dichos orificios del tubo exterior se disponen de tal manera que los orificios del tubo interior mediante una rotación del tubo interior puedan ser traídos a una posición que enfrente los orificios del tubo exterior, por medio del cual las bolas de aseguramiento se pueden colocar en los orificios del tubo interior.

De acuerdo con una realización de la invención las ranuras de la barra de seguro se forman en un primer extremo de la barra de seguro, y la barra de seguro tiene un dispositivo para ajustar la longitud de la barra de seguro. La barra de seguro puede consistir de una primera y una segunda parte, cuyas partes son mantenidas juntas mediante una pieza de ajuste. Aquí, tanto la primera como la segunda parte de la barra de seguro puede en un extremo estar provistas con una rosca externa, y la pieza de ajuste se puede suministrar con las correspondientes roscas internas, por medio de las cuales la longitud de la barra de seguro puede ser ajustada mediante rotación de la pieza de ajuste. Se prefiere que las contratueras se coloquen en los extremos de la rosca de la primera y segunda parte de la barra de seguro para contra apretar la pieza de ajuste. De acuerdo con una realización una o más piezas giratorias endurecidas de tubo se montan por fuera de la barra de seguro.

El sistema de acuerdo con la presente invención también cubre una realización, en donde la barra de seguro tiene un taco de extremo en el extremo que es más distante al seguro del cilindro, cuyo taco de extremo tiene un diámetro que es mayor que el diámetro de la barra de seguro.

De acuerdo con una realización de la invención el sistema de aseguramiento se hace de tal manera que la barra de seguro se dimensiona para ajustar dentro del cañón de una escopeta y para ser ingresada desde el extremo de la boca del cañón, y el cilindro de seguro se dimensiona para ajustar en la cámara de cartucho de la escopeta.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 muestra un sistema de aseguramiento de acuerdo con una primera realización de la invención, donde el sistema de aseguramiento comprende un cilindro de seguro y una barra de seguro y donde los sistemas de aseguramiento se utilizan para asegurar un barril para una escopeta,

La Fig. 2 es una vista en sección transversal de un cilindro de seguro de acuerdo con una realización de la invención, donde el cilindro de seguro se puede utilizar para el sistema de aseguramiento mostrado en la Fig. 1, y donde el cilindro de seguro se muestra en una condición abierta y desasegurada,

La Fig. 3 es una vista en sección transversal del cilindro de seguro de la Fig.2, pero ahora en una condición asegurada,

La Fig. 4 es una vista en sección transversal de un tubo exterior para uso en el cilindro de seguro de la Fig.2,

5 La Fig. 5 muestra una barra de seguro con un taco de extremo de acuerdo con una realización de la invención, donde la barra de seguro se puede utilizar en el sistema de aseguramiento mostrado en la Fig. 1,

10 La Fig. 6 muestra un sistema de aseguramiento de acuerdo con una segunda realización de la invención, donde el sistema de aseguramiento comprende un cilindro de seguro y una barra de seguro, y donde el sistema de aseguramiento se utiliza para asegurar una compuerta o similar, y

15 Las Figs. 7a y 7b muestran un sistema de aseguramiento de acuerdo con una tercera realización de la invención, donde el sistema de aseguramiento comprende un cilindro de seguro y una barra de seguro, y donde el sistema de aseguramiento se utiliza como un seguro de pared que suministra una cavidad asegurada.

#### Realizaciones de la invención

20 La Fig. 1 muestra un sistema de aseguramiento de acuerdo con una primera realización de la invención, donde el sistema de aseguramiento se utiliza para asegurar un cañón 1 de una escopeta. La Fig. 1 del cañón de la escopeta 1 se muestra sombreada. El sistema de aseguramiento tiene un cilindro 11 de seguro, el cual en la Fig. 1 se coloca en la cámara del cartucho de la escopeta, y donde existe un anillo 13 en O rodeando el cilindro del seguro para protección de la cámara de cartucho. El cilindro de seguro en la Fig. 1 tiene tres orificios 12 para ser utilizados para ingresar las bolas de aseguramiento en el cilindro 11 del seguro. El cilindro del seguro se describe adicionalmente en relación con la Fig. 2. El sistema de aseguramiento de la Fig. 1 tiene además una barra de seguro, que se ingresa desde el extremo de boca del cañón 1 y se extiende toda a través del cañón con el fin de ser asegurado al cilindro 11 del seguro en la cámara del cartucho. La barra de seguro tiene una primera parte 7 y una segunda parte 3, donde la primera y segunda parte 7, 3 se mantienen juntas mediante una pieza 6 de ajuste, la cual es aquí una tuerca oblonga que tiene una rosca M6 interna. Los dos extremos de la primera y segunda parte 7, 3, que enfrentan la pieza 6 de ajuste, tienen cada una, una rosca 8, 4 externa correspondiente. Existen además dos contratueras 5 que tienen roscas M6 para contra apretar la pieza 6 de ajuste. Al ajustar la pieza 6 de ajuste la barra de seguro se puede ajustar a un mayor número de cañones 1 de escopeta.

35 El extremo exterior de la segunda parte 3 de la barra de seguro de la Fig. 1 se suministra con un taco de extremo o un gatillo 2 de apriete, que se hace de un material endurecido, y que tiene un diámetro exterior que es mayor que el diámetro de la barra de seguro y mayor que el diámetro interior del cañón 1 de la escopeta. Se prefiere que el taco 2 de extremo tenga un ángulo superior de aproximadamente 30 grados, que puede evitar la perforación, y también se prefiere que el diámetro exterior del taco de extremo se corresponda con el diámetro exterior del cañón de la escopeta. Una pieza endurecida del tubo 14 se monta en la primera parte 7 de la barra de seguro. Esta pieza de tubo gira alrededor de la barra de seguro y funciona como una protección rotatoria de la barra de seguro, por ejemplo si existe un intento de serruchar la barra de seguro. En la Fig. 1 solo se muestra una pieza del tubo 14, pero se prefiere que las partes de la barra del seguro, que están libres de la pieza 6 de ajuste y las tuercas 5, se protejan mediante las correspondientes piezas del tubo. El extremo exterior de la primera parte 7 de la barra de seguro se suministra con tres ranuras 10, que se extienden toda la vía alrededor de la barra de seguro y que se forman de tal manera que ellas se ajustan para recibir una parte de la bola de aseguramiento. La barra de seguro de la Fig. 1 se suministra además con una caja cilíndrica o manguito 9 de guía para protección del cañón 1 de la escopeta.

50 El sistema mostrado en la Fig. 1 está en su condición abierta y desasegurada ya que el cilindro de seguro tiene que ser empujado sobre la ranuras 10 y puesto en acoplamiento con estas con el fin de llevar el sistema a su condición asegurada.

55 La Fig. 2 es una vista en sección transversal de un cilindro de seguro de acuerdo con una realización de la invención, donde el cilindro de seguro se puede utilizar para el sistema de aseguramiento mostrado en la Fig. 1, y donde el cilindro de seguro se muestra en una condición abierta y desasegurada. El cilindro de seguro de la Fig. 2 tiene un tubo 21 exterior, un tubo 22 interior, y tres bolas 23 de aseguramiento. Con el fin de asegurar el cilindro del seguro debe haber un seguro, que no se muestra en la Fig. 2 y que puede ser un seguro de tipo estándar, el seguro se puede colocar en un extremo 24 del tubo 21 exterior. El tubo 21 exterior y el tubo 22 interior se forman de tal manera que cuando el tubo 22 interior es llevado al tubo 21 exterior desde el extremo del seguro, entonces el tubo 22 interior no puede ser sacado a través del otro extremo del tubo 21 exterior, cuyo extremo corresponde al extremo desde el cual la barra del seguro es puesta en contacto con el cilindro del seguro. El tubo 22 interior tiene una muesca 25, que ajusta a una correspondiente clavija o pasador sobre el seguro utilizado, y cuando el seguro es llevado a acoplamiento con la muesca 25, el seguro se asegura al tubo 21 exterior mediante el uso de un tornillo 26 (aquí se utiliza un tornillo puntudo con clave Allen M2). Cuando el seguro se asegura en el tubo 21 exterior, una cubierta 27 de seguro se monta en el extremo del tubo 21 exterior mediante dos tornillos 28 (aquí se utilizan dos tornillos con clave Allen M2x2).

65 El tubo 22 interior tiene una abertura para recibir la parte de la barra del seguro que tiene ranuras 29. En la Fig. 2 la barra del seguro es llevada al tubo 22 interior, y el tubo interior tiene tres orificios 30, que se ubican así para enfrentar

las correspondientes ranuras 29 sobre la barra de seguro (que corresponde a las ranuras 10 en la Fig. 1). Los orificios 30 tienen una altura, que es menor que el diámetro de la bola 23 de aseguramiento, con un ancho, que se ajusta a las bolas 23 de aseguramiento que son colocadas en los orificios 30. Los orificios 30 se forman de tal manera que las bolas 23 puedan solamente de manera parcial alcanzar a través de la abertura del tubo interior que enfrenta las ranuras 29 la barra de seguro. El tubo interior 22 de la Fig. 2 es redondeado 32 en el extremo desde el cual es traída la barra de seguro.

El tubo 21 exterior tiene tres ranuras 31 para recibir las bolas 23 de aseguramiento. Estas ranuras 31 se colocan de tal manera que los orificios 30 del tubo interior puedan ser traídos a una posición opuesta a las ranuras 31. Las ranuras 31 tienen una profundidad de tal manera que menos de la mitad de una bola es recibida en una ranura 31. De esta manera una bola 23, que se almacena parcialmente en una ranura 31 y en un orificio 30, será empujada por fuera de la ranura 31 si el tubo 12 interior y de esta manera el orificio 30 es rotado. Cuando la bola es empujada hacia fuera de la ranura 31 una parte de la bola 23 alcanzará la abertura del tubo 22 interior y de esta manera el seguro o barra de seguro del tubo 22 interior, mientras que al mismo tiempo la barra de seguro y el tubo 22 interior pueden rotar en relación del uno con el otro, en la medida en que las ranuras 29 se extienden todo el camino alrededor de la barra del seguro.

Así, el sistema de aseguramiento trabaja como sigue: cuando el tubo 22 interior está en una primera posición con relación al tubo 21 exterior que corresponde a un sistema de aseguramiento abierto, entonces las bolas 23 de aseguramiento se pueden almacenar parcialmente en las ranuras 31 del tubo exterior y parcialmente en los orificios 30 del tubo interior sin alcanzar la abertura del tubo 22 interior que enfrenta la barra de seguro, y cuando el tubo 22 interior es rotado un cierto número de grados (aquí se prefieren 45 grados) una segunda posición relativa del tubo 21 exterior que corresponde al sistema de aseguramiento asegurado, entonces las bolas 23 de aseguramiento son empujadas hacia afuera de las ranuras del tubo 31 exterior, de tal manera que las bolas 23 de aseguramiento se almacenan parcialmente en los orificios 30 del tubo interior y parcialmente en las ranuras 29 de la barra de seguro, por medio de la cual la barra de seguro es asegurada en el tubo interior 22, mientras que al mismo tiempo la barra de seguro y el tubo interior pueden rotar en relación del uno con el otro.

El tubo 21 exterior se suministra con 3 orificios 33 (que corresponden a los orificios 12 en la Fig. 1) para ser utilizados para ingresar las bolas 23 de aseguramiento en los orificios 30 del tubo interior. Esto requiere que el tubo 22 interior sea rotado de tal manera que los orificios 30 estén en una posición que enfrente los orificios 33. Los orificios 33 se pueden cerrar cuando las bolas 23 son ingresadas.

El tubo 21 exterior tiene además una ranura 34 exterior en el extremo que enfrenta la barra de seguro, que puede ser de importancia cuando se asegura el sistema de aseguramiento a diferentes tipos de escopeta.

El cilindro de seguro ilustrado tiene 3 bolas 23 de aseguramiento dispuestas en fila una después de la otra, pero la presente invención también cubre los sistemas, donde existen menos o más bolas de aseguramiento, tal como 1, 2, 4, 5 6, o más bolas de aseguramiento. De manera similar, no es necesario que las bolas 23 estén dispuestas en una fila una después de la otra. También puede haber dos o tres conjuntos de orificios 30 en el tubo 22 interior que corresponden a las ranuras 31 del tubo exterior y a un número correspondiente de bolas 23 de aseguramiento. Esto originará más bolas 23 por ranura 29 en la barra de seguro, y entre más bolas 23, más fuerte el seguro.

La Fig. 3 es una vista en sección transversal del cilindro del seguro de la Fig. 2 pero ahora en condición asegurada. Para el cilindro de seguro de la Fig. 3 el tubo 22 interior en la segunda posición con relación al tubo 21 exterior, y se ve que las bolas 23 de aseguramiento son empujadas hacia afuera desde las ranuras 31 del tubo 21 exterior, de tal manera que las bolas 23 de aseguramiento se almacenan parcialmente en los orificios 30 del tubo interior y parcialmente en las ranuras 29 de la barra de seguro, por medio del cual la barra de seguro se asegura al tubo 22 interior, mientras que al mismo tiempo la barra de seguro y el tubo 22 interior puedan rotar en relación el uno con el otro.

La Fig. 4 es una vista en sección transversal de un tubo 21 exterior para uso en el cilindro de seguro de la Fig. 2. El tubo 21 exterior tiene ranuras 31 para recibir parcialmente las bolas 23 de aseguramiento, y los orificios 33 a ser utilizados para ingresar las bolas 23 de aseguramiento en el tubo 22 interior. Aquí, los orificios se colocan opuestos a las ranuras 31.

La Fig. 5 muestra una barra de seguro con un taco de extremo de acuerdo con una realización de la invención, donde la barra de seguro se puede utilizar en el sistema de aseguramiento mostrado en la Fig. 1. Para la barra de seguro en la Fig. 5 existe un guarda de seguridad 51 de bola extra en el extremo de la barra de seguro donde el taco de extremo/el trinquete 2 de apriete se monta en la barra de seguro, que complicará además el perforado. La barra de seguro de la Fig. 5 tiene una primera y segunda parte 7, 3 que son mantenidas juntas mediante una pieza 6 de ajuste, y dos contratueras 5 para contra apretar la pieza 6 de ajuste.

La Fig. 6 muestra un sistema de aseguramiento de acuerdo con una segunda realización de la invención, en donde el sistema de aseguramiento comprende un cilindro de seguro y una barra de seguro, y donde el sistema de aseguramiento se utiliza para asegurar una compuerta o similar. El sistema de aseguramiento comprende un cilindro 61 de seguro tal como se describió anteriormente en relación con la Fig. 2, pero la barra 62 de seguro es mucho más corta que la barra de seguro descrita en relación con la Fig. 1. La barra 62 de seguro en la Fig. 6 corresponde parcialmente la

primera parte 7 de la barra de seguro de la Fig. 1, y la barra 62 de seguro en la Fig. 6 está por lo tanto, en el extremo que enfrenta el cilindro 61 de seguro, suministrado con ranuras 63 para recibir una parte de las bolas de aseguramiento en el cilindro 61 de seguro. En el otro extremo la barra 62 de seguro se puede asegurar por ejemplo a una pared 64, a la cual va a ser asegurada una puerta o compuerta 65. El aseguramiento tiene lugar entonces porque la puerta o compuerta tiene un hueco 66 de seguro, en el cual la barra 62 de seguro es introducida desde un lado, y donde el cilindro 62 de seguro es introducido desde el otro lado, por medio del cual el cilindro 62 del seguro puede ser puesto en condición asegurada en relación con la barra 61 de seguro.

Las Figs. 7a y 7b muestran un sistema de aseguramiento de acuerdo con una tercera realización de la invención, donde el sistema de aseguramiento comprende un cilindro de seguro y una barra de seguro, y donde el sistema de aseguramiento se utiliza como un seguro de pared que suministra una cavidad asegurada, la cual por ejemplo se puede utilizar como un almacenamiento de seguridad para una llave. La Fig. 7a muestra un sistema en condición desasegurada, y la Fig. 7b muestra el sistema en condición asegurada. El sistema de aseguramiento comprende un cilindro 71 de seguro tal como se describió anteriormente en relación con la Fig. 2, una barra 72 de seguro con ranuras 73, una parte 74 inferior, una parte 75 de tubo, y una tapa 76 exterior. La barra 72 de seguro que es mucho más corta que la barra de seguro descrita en relación con la Fig. 1, y la barra 72 de seguro en la Fig. 7 corresponden parcialmente a la primera parte 7 de la barra de seguro de la Fig. 1, con el extremo de la barra 72 de seguro teniendo las ranuras 73 para recibir una parte de las bolas de aseguramiento en el cilindro 71 de seguro. En el otro extremo la barra 72 de seguro se asegura a la parte 74 inferior, que de nuevo se puede montar en una pared. La barra 72 de seguro se puede por ejemplo asegurar a la parte 74 inferior mediante el uso de una tuerca 76 de seguro. La parte 75 del tubo se asegura a la parte inferior, y ambas la parte 74 inferior y la parte 75 de tubo se puede montar en una pared, suministrando de esta manera una cavidad en la pared. La tapa 76 exterior se forma de tal manera que la parte 77 inferior ajusta dentro de la parte 75 del tubo, y la tapa 76 exterior tiene una abertura 78, que ajusta al cilindro 71 del seguro. La abertura 78 tiene una cavidad 79 que ajusta a una parte 80 de extremo de proyección del cilindro 71 de seguro. El cilindro 71 de seguro preferiblemente tiene un anillo 81 en O, y al insertar el cilindro 71 de seguro en la abertura 78 de la tapa 76, la tapa 76 se puede asegurar en la parte 75 del tubo al asegurar el cilindro 71 de seguro en la barra 72 de seguro como se muestra en la Fig. 7b, suministrando de esta manera una cavidad 82 asegurada. Mientras que la tapa 76 se asegura a la parte 75 del tubo esta puede aún ser capaz de rotar con relación a la parte 75 del tubo, y puede así rotar junto con el cilindro 71 de seguro.

Se prefiere que el material de acero endurecido, tal como por ejemplo un acero Arne, se utilice para elaborar las diferentes partes del sistema de aseguramiento.

Uso del sistema de aseguramiento en relación con el aseguramiento de una escopeta, Fig. 1

Cuando se asegura una escopeta el cilindro 11 del seguro se monta en la cámara de cartucho, donde el cilindro 11 del seguro se asegura mediante el anillo 13 en O. Posteriormente la barra de seguro se monta desde el extremo de la boca del cañón, y la barra del seguro se empuja hacia el cilindro 11 del seguro y la barra del seguro se asegura al cilindro del seguro. Se conecta ahora el sistema de aseguramiento, y se efectúa un ajuste de la longitud de la barra del seguro. El ajuste de la longitud tiene lugar al medir la distancia adicional desde el extremo del barril al taco de extremo, por medio del cual la barra de seguro se desasegura y se retira, y la longitud de la barra del seguro se acorta ahora mediante la distancia adicional por la rotación de la pieza de ajuste.

Reivindicaciones

1. Un sistema de aseguramiento que comprende:

5 Una barra (7, 62, 72) de seguro redonda, oblonga que tiene un número de ranuras (10, 29, 63, 73) para recibir las bolas (23) de aseguramiento, dichas ranuras (10, 29, 63, 73) de la barra que se extienden toda la vía alrededor de la barra (7, 62, 72) del seguro;

10 Un cilindro (11, 61, 71) del seguro con un tubo (21) exterior, un tubo (22) interior, y un número de bolas (23) de aseguramiento;

15 En donde el tubo (22) interior se coloca dentro del tubo (21) exterior y tiene una abertura oblonga para recibir una parte de la barra (7, 62, 72) del seguro con ranuras (10, 29, 63, 73) dicho tubo (22) interior tiene un número de orificios (30) pasantes, cuyos orificios (30) se ubican de tal manera que enfrentan las correspondientes ranuras (10, 29, 63, 73) sobre la barra (7, 62, 72) del seguro cuando la barra (7, 62, 72) del seguro se coloca en el tubo (22) interior;

En donde el tubo (22) interior puede rotar entre una primera y una segunda posición con relación al tubo (21) exterior que corresponde a la posición abierta y cerrada del sistema de aseguramiento;

20 En donde las bolas (23) de aseguramiento se colocan en los orificios (30) del tubo (22) interior; en donde el tubo (21) exterior tiene un número de ranuras (31) para recibir las bolas (23) de aseguramiento, cuyas ranuras (31) del tubo exterior se ubican y se forman de tal manera que cuando el tubo (22) interior está en la primera posición con relación al tubo (21) exterior, que corresponde a un sistema de aseguramiento abierto, entonces las bolas (23) de aseguramiento se pueden almacenar parcialmente en las ranuras (31) del tubo (21) exterior y parcialmente los orificios (30) del tubo  
25 (22) interior sin alcanzar la abertura del tubo (22) interior, que enfrenta la barra (7, 62, 72) de seguro, y cuando el tubo (22) interior es rotado un cierto número de grados para alcanzar la segunda posición relativa al tubo (21) exterior, que corresponde a un sistema de aseguramiento asegurado, entonces las bolas (23) de aseguramiento son empujadas total o parcialmente hacia afuera de las ranuras (31) del tubo (21) exterior, de tal manera que las bolas (23) de aseguramiento se almacenan parcialmente en los orificios (30) del tubo (22) interior y parcialmente en las ranuras (10, 29, 63, 73) de la barra (7, 62, 72) de seguro, por medio de la cual la barra (7, 62, 72) del seguro se asegura con seguro  
30 al tubo (22) interior, mientras que al mismo tiempo la barra (7, 62, 72) del seguro y el tubo (22) interior pueden rotar con relación el uno respecto al otro.

35 Caracterizado porque los orificios (30) del tubo (22) interior se forman de tal manera que las bolas (23) de aseguramiento solo se pueden alcanzar parcialmente a través de los orificios (30) y la abertura del tubo (22) interior que enfrenta la barra (7, 62, 72) del seguro, y porque el tubo (21) exterior tiene un número de orificios (33) pasantes para ingresar las bolas (23) de aseguramiento en los orificios (30) del tubo (22) interior.

40 2. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los orificios (33) para ingresar las bolas (23) de aseguramiento se colocan opuestos a las ranuras (31) de tubo (21) exterior.

45 3. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el cilindro (11, 61, 71) del seguro adicionalmente tiene un seguro, que se coloca al interior de un primer extremo (24) del tubo (21) exterior y se asegura a este extremo, mientras que el tubo (22) interior se coloca en el extremo opuesto del tubo (21) exterior, y el seguro está en acoplamiento con el tubo (22) interior, de tal manera que el tubo (22) interior puede rotar un cierto número de grados con relación al tubo exterior cuando el seguro es rotado de acuerdo con esto.

50 4. El sistema de aseguramiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde para cada orificio (30) del tubo (22) interior existe una ranura (31) correspondiente en el tubo (21) exterior y una correspondiente ranura (10, 29, 63, 73) en la barra (7, 62, 72) del seguro, y en donde existe una bola (23) de aseguramiento para cada orificio (30) del tubo (22) interior.

55 5. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde existen varios orificios (30) en el tubo (22) interior, cuyos orificios (30) se ubican a lo largo uno después del otro.

6. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la barra de seguro comprende una primera (7) y una segunda (3) parte, cuyas partes se mantienen juntas mediante una pieza (6) de ajuste para ajustar la longitud de la barra de seguro.

60 7. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde una o más piezas endurecidas, giratorias del tubo (14) se montan por fuera de la barra (7) de seguro.

65 8. Un sistema de aseguramiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde la barra (3) de seguro tiene un taco (2) de extremo en el extremo que está más distante al seguro del cilindro, cuyo taco de extremo tiene un diámetro que es mayor que el diámetro de la barra (3) del seguro.

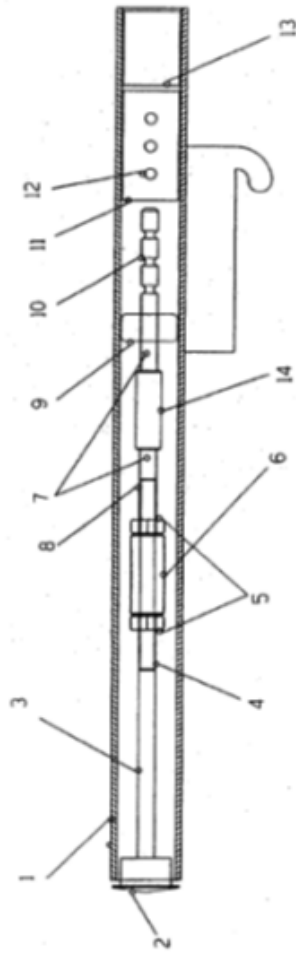


Fig. 1



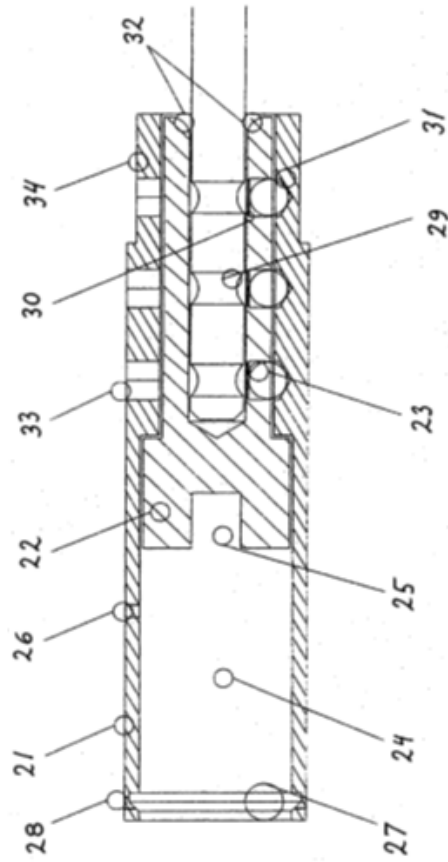


Fig. 2

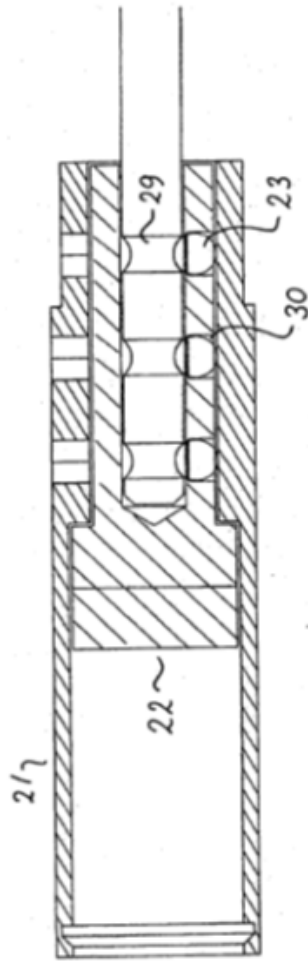


Fig. 3

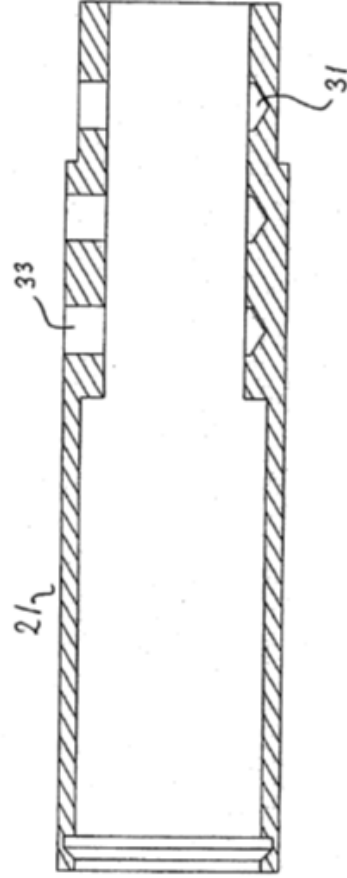


Fig. 4

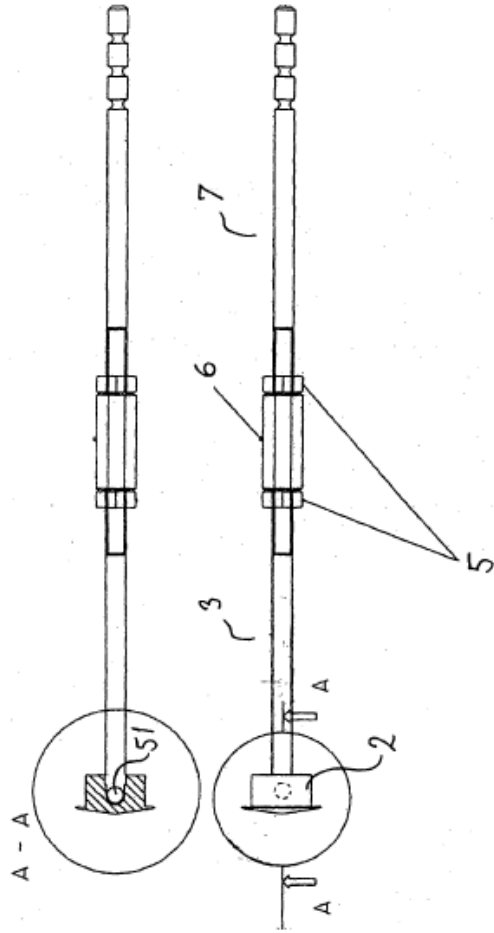


Fig. 5

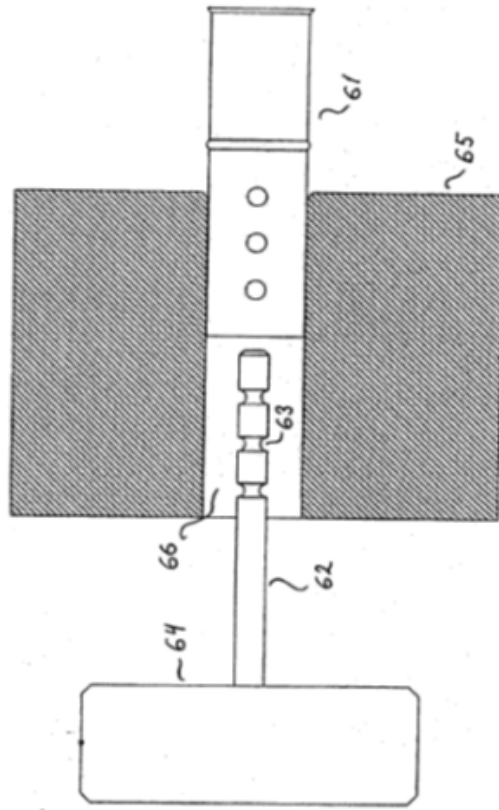


Fig. 6

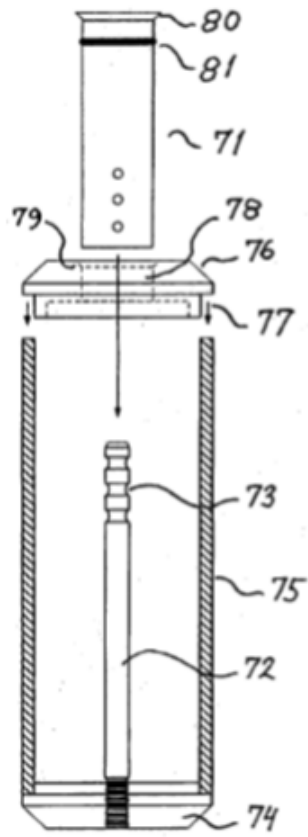


Fig. 7a

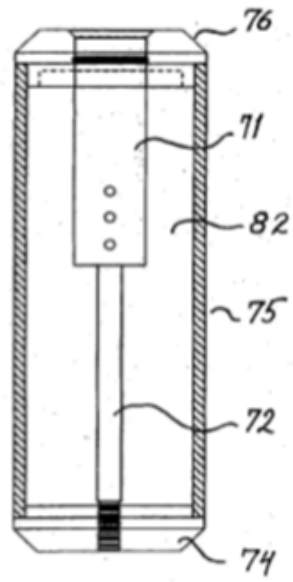


Fig. 7b