



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 307 636**

51 Int. Cl.:
A44B 19/30 (2006.01)
G09F 3/03 (2006.01)
B65D 33/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01956219 .8**
96 Fecha de presentación : **14.08.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1311170**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2003**

54 Título: **Dispositivo de seguridad.**

30 Prioridad: **15.08.2000 AU PQ9432**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

73 Titular/es: **Tebco Pty. Limited**
930 Ocean Centre, Harbour City, Kowloon
U08-FRQ18272 Hong Kong, CN

72 Inventor/es: **Hudson, Barry**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 307 636 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

Dispositivo de seguridad.

5 **Campo del invento**

Este invento se refiere a un dispositivo de seguridad para un cierre de cremallera y se refiere, en particular aunque no exclusivamente, a un dispositivo de seguridad para sobres de seguridad reutilizables empleados, típicamente, para el transporte de efectivo, monedas y documentos.

10 **Antecedentes del invento**

Los sobres de seguridad reutilizables constituyen un elemento común para el transporte de documentos o artículos entre varias oficinas de un negocio o entre departamentos gubernamentales. El sobre está hecho de un material fuerte, por ejemplo plástico, lona, etc., que se cierra por sus bordes. Una cremallera cierra una abertura del sobre destinada a permitir el acceso al mismo. Los artículos se colocan en el sobre y se corre el cursor a lo largo de la cadena de dientes montados en las cintas del cierre de cremallera para cerrar el sobre. A fin de evitar la manipulación indebida del contenido del sobre, se monta un dispositivo de seguridad, tanto en la cadena como en el sobre de seguridad con el fin de impedir, o poner en evidencia, cualquier acceso no autorizado al sobre. Típicamente, el dispositivo de seguridad se monta para asegurar el cursor e incluye una etiqueta de identificación numerada, desechable, que debe romperse para liberar el cursor. Cualquier manipulación indebida resulta claramente visible si se ha roto la etiqueta. No es posible sustituir una etiqueta rota para evitar la sospecha de que se ha comprometido la seguridad del sobre, ya que cada etiqueta tiene su propio número único, sin que se repita en seis millones de combinaciones de números.

Ejemplos de tales dispositivos se muestran en las patentes norteamericanas números 4112990, 4008914, 4602405 y 3955842. Estos dispositivos se han popularizado porque las etiquetas o fichas desechables que proporcionan evidencia visual de una manipulación indebida se fabrican masivamente de forma económica y proporcionan un cierto grado de seguridad. Desafortunadamente, estos dispositivos pueden manipularse fácilmente con destreza y empleando ganzúas para soltar la etiqueta o ficha desechable sin estropearla. Luego, puede abrirse el cierre de cremallera y retirar el contenido del sobre o sustituirlo. Entonces, puede volver a insertarse la etiqueta o ficha en la forma usual y, así, no existirá evidencia de la manipulación indebida. La solicitante ha determinado que el problema principal reside en que, tanto el cursor como el dispositivo de seguridad se encuentran expuestos, al exterior. Esto le permite al ladrón acceder fácilmente utilizando ganzúas y herramientas similares.

Además, el documento EP 0 552 959 A1 describe un dispositivo similar para bloquear un miembro de cierre de un artículo en su posición de cierre del artículo. El dispositivo comprende un miembro de base que puede asegurarse de forma permanente al artículo y que tiene medios para alinear el miembro de cierre en dicha posición de cierre del artículo de manera que se solape con al menos parte del citado miembro de base. Los medios de alineación definen, por lo menos, parte de una entrada para recibir parte de un elemento de bloqueo desechable. El bloqueo desechable está completamente separado del miembro de base y está hecho de material plástico sintético. El elemento desechable tiene una parte de macho deformable elásticamente y que puede insertarse a deslizamiento a través de la entrada de los medios de alineación pero que no puede retirarse de ella haciéndola deslizar. El cursor está, también, al descubierto.

45 **Sumario del invento**

Un objeto del presente invento es proporcionar un dispositivo de seguridad para un cierre de cremallera que proporcione una seguridad mejorada con relación a la técnica anterior.

Otro objeto del invento es proporcionar un dispositivo de seguridad para un cierre de cremallera en el que, en uso, el cursor del cierre de cremallera queda oculto.

Teniendo en cuenta estos objetos, el presente invento proporciona un dispositivo de seguridad para un cierre de cremallera, incluyendo dicho dispositivo de seguridad un alojamiento destinado a montarse en un objeto al que se unen las cintas de dicho cierre de cremallera o a las propias cintas, rodeando dicho alojamiento al cursor del citado cierre de cremallera, en su posición totalmente cerrada, un miembro de cierre destinado a cooperar con el mencionado alojamiento que, en uso, cubre dicho cursor para impedir al acceso al mismo y un elemento de bloqueo frangible, destinado a conectar dicho alojamiento con el citado miembro de cierre, pudiendo deformarse elásticamente dicho elemento de bloqueo y pudiendo ser introducido a deslizamiento en el citado miembro de cierre pero no pudiendo ser retirado de él sin romper dicho elemento de bloqueo frangible.

Preferiblemente, dicho miembro de cierre se une por un extremo a un tirador y éste se une a dicho cursor. En una realización preferida, dicho miembro de cierre puede ser hecho pivotar en torno al citado alojamiento para bloquear la salida del mencionado cursor de dicho alojamiento en su posición cerrada.

En una realización práctica, dicho alojamiento incluye un miembro de guía que se alinea con una ranura de dicho miembro de cierre en su posición cerrada y dicho elemento de bloqueo frangible incluye arpones que se bloquean por detrás de dicho miembro de guía para impedir la extracción de dicho elemento de bloqueo frangible de dicho alojamiento y dicho miembro de cierre.

Preferiblemente, dicho alojamiento incluye un ensanchador que abre dichos arpones separándolos durante la introducción de dicho elemento de bloqueo frangible en el citado miembro de cierre, para contribuir, además, a impedir la extracción de dicho elemento de bloqueo frangible del citado alojamiento y dicho miembro de cierre.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de que el invento pueda comprenderse y llevarse a la práctica más fácilmente, se hará referencia ahora a los dibujos adjuntos, en los que:

la fig. 1 es una vista en perspectiva de un sobre de seguridad que tiene, unido a él, un dispositivo de seguridad realizado de acuerdo con el invento, ilustrado en la posición bloqueada;

la fig. 2 es una vista en planta agrandada del dispositivo de seguridad mostrado en la fig. 1;

la fig. 3 es una vista en corte longitudinal del dispositivo de seguridad mostrado en la fig. 1, en posición abierta;

la fig. 4 es una vista similar a la de la fig. 1, en posición casi cerrada;

la fig. 5 es una vista similar a la de la fig. 3, en la posición cerrada, antes de la introducción del elemento de bloqueo;

la fig. 6 es una vista en sección transversal tomada por las flechas 6-6 de la fig. 2 y en la dirección de las mismas;

la fig. 7 es una vista similar a la de la fig. 6, en la que se está rompiendo el elemento de bloqueo;

la fig. 8 es una vista similar a la de la fig. 7, en posición abierta, con parte del elemento de bloqueo todavía dentro;

la fig. 9 es una vista en planta del alojamiento del dispositivo de seguridad representado en la fig. 1;

la fig. 10 es una vista en sección transversal tomada por las flechas 10-10 ilustradas en la fig. 6 y en la dirección de las mismas; y

la fig. 11 es una vista en perspectiva del elemento de bloqueo mostrado en la fig. 5.

Descripción detallada del invento

En los dibujos se muestra un sobre de seguridad 10 cerrado mediante un cierre de cremallera usual 12. El cierre de cremallera 12 tiene cintas 14 con respectivas cadenas de dientes 16. Un cursor 18 desliza a lo largo de las cadenas de dientes 16 para cerrar o abrir el cierre de cremallera. Un tirador 20 está unido en forma basculable o pivotante a un extremo del cursor 18 mediante un puente 22. Un alojamiento 24 está fijado al sobre de seguridad 10 mediante el uso de espigas, pegamento, tornillos u otros medios de fijación adecuados. En la realización preferida ilustrada, orificios de fijación 25 están situados en el piso del alojamiento 24 para espigas (no mostradas). Para mayor seguridad, está previsto un miembro de base 30 cuya forma coincide con la del piso del alojamiento 24. El miembro de base 30 está situado en el interior del sobre de seguridad 10 y tiene orificios 32 de fijación cooperantes para recibir las espigas (no mostradas). El alojamiento 24 tiene una forma básicamente rectangular, pero puede adoptar cualquier configuración deseada para adecuarse a la aplicación. Un recorte rectangular 26 se extiende en una cierta distancia a lo largo del piso del alojamiento 24 para permitir que el cursor 18 entre en el alojamiento 24. El recorte rectangular 26 terminará junto a la pieza de extremo superior (no mostrada) del cierre de cremallera 12 que impide que el cursor 18 se salga de los dientes 16 al tirar de él, cuando está en posición cerrada. El recorte 26 tiene una pared periférica 28 en forma de U que se extiende hacia arriba dentro del alojamiento 24.

El alojamiento 24 tiene un par de miembros de guía 34 montados en el piso y cada miembro de guía 34 tiene una garganta 36 en él. Una pequeña pared frontal (no mostrada) conecta los miembros de guía 34. Entre los miembros de guía 34 y la pared en U 28 queda un espacio 37. Un par de paredes laterales 38 corren a lo largo del alojamiento 24. Un par de superficies de apoyo arqueadas 40 están previstas en las paredes extremas 41 para unir la pared en U 28 y cerrar un extremo del alojamiento 24 mientras se deja abierto el otro extremo 42 para proporcionar un reborde 44.

Una tapa o miembro de cierre 46 está destinado a ajustar sobre el alojamiento 24. La tapa 46 tiene un par de paredes laterales longitudinales 48 y una pared extrema 50. En el otro extremo hay una pared extrema intermedia 52 situada entre un par de miembros de bisagra desplazados 54. Los miembros de bisagra 54 tienen una forma complementaria de la de las superficies de apoyo arqueadas 40 a fin de proporcionar una acción de abisagrado en condición montada. El otro extremo del tirador 20 está asegurado a pivotamiento a la pared extrema intermedia 52 para unir la tapa 46 al cierre de cremallera 12. Un techo 56 completa la construcción externa de la tapa 46. Una pestaña 58 apoyará, en posición bloqueada, contra el reborde 44. Para mayor seguridad, una pared interior 60 en forma de U ajusta dentro de los confines de la pared en U 28. Una ranura 62 de la pared extrema 50 coopera con gargantas 36, cuando están alineadas, para la recepción de un elemento de bloque frangible 64.

ES 2 307 636 T3

El elemento de bloqueo frangible 64 tiene una lengüeta rectangular 66 con un par de brazos 68 unidos a ella. Los brazos 68 tienen una anchura tal que puedan fracturarse fácilmente a lo largo de la línea de unión con la lengüeta rectangular 66. Arpones 70 en los brazos 68 están destinados a aplicarse por detrás de los miembros de guía 34 a fin de impedir la retirada del elemento de bloqueo 64 en condición montada. Otro conjunto de brazos 72 están unidos a un miembro de cabeza 74 y forman ángulo hacia abajo con relación a los brazos 68. Los brazos 68 ayudarán, también, a impedir la retirada del elemento de bloqueo 64.

Se describirá ahora el uso del dispositivo de seguridad. La secuencia de operaciones puede verse, también, en las figs. 3 a 8. La posición abierta se ilustra en la fig. 3. Con el fin de bloquear el sobre de seguridad 10, se tira del cursor 18 hacia la derecha (fig. 3) agarrando la tapa 46. El cursor 18 entre en el recorte 26 y apoya contra la base de la pared en U 28 del alojamiento 24 o queda junto a ella. Se tira de la tapa 46 hacia atrás para hacer que el tirador 20 pivote hacia atrás. Los miembros de bisagra desplazados 54 de la tapa 46 son hechos casar, entonces, con las superficies de apoyo arqueadas 40 del alojamiento 24, como se muestra en la fig. 4. Se cierra entonces la tapa 46 sobre el alojamiento 24 para quedar al ras con él como se ilustra en las figs. 1, 2 y 5. Así, el cursor 18 no será visible y la pared intermedia 52 de la tapa 46 impedirá la retirada del cursor 18 desde el alojamiento 24. El cursor 18 estará rodeado, también, por la pared en U 28 del alojamiento 24 y la pared en U interior 60, dirigida hacia abajo desde debajo del techo 56 que estará situada dentro de la pared en U 28. Se impide el acceso al cursor 18 garantizándose que no se pueden utilizar ganzúas. La pestaña 58 se superpondrá al reborde 44 y la ranura 62 se alineará con las gargantas 36. Se prefiere que la altura de las gargantas 36 y de la ranura 62 sea igual que el grosor del elemento de bloqueo 64. Esto hará que no quede ningún espacio a través del cual pueda introducirse una ganzúa. Los brazos 68 del elemento de bloqueo 64 son empujados a través de la ranura 62 y a lo largo de las gargantas 36. Se prefiere que los brazos 68 flexionen hacia dentro a medida que se desplazan por las gargantas 36 y se abran elásticamente para permitir que los arpones 70 se enclaven por detrás de los extremos de los miembros de guía 34 en el espacio 37. Los brazos 72 flexionarán hacia arriba para encontrarse dentro de los brazos durante la introducción inicial del elemento de bloqueo 64. Una vez que los extremos libres de los brazos 72 estén dentro del alojamiento 24, se moverán elásticamente hacia abajo, como se muestra en la fig. 6, y caerán por detrás de la pared frontal que conecta los miembros de guía 34. La lengüeta 66 asentará sobre el reborde 44 y ocupará toda la longitud y toda la anchura del reborde 44. No será posible tirar del elemento de bloqueo 64 separándolo del dispositivo de seguridad ya que los arpones 70 impedirán tal acción, al apoyar los brazos 68 contra la pared frontal que conecta los miembros de guía 34. Cualquier tirón sustancial del elemento de bloqueo 64 romperá los brazos 68 separándolos de la lengüeta 66, lo que indicará claramente que se ha producido una manipulación indebida. Tampoco será posible tirar de la tapa 46 separándola del alojamiento 24 debido a la acción de abisagrado de los miembros de bisagra 54 en un extremo y el ajuste con interferencia del elemento de bloqueo 64 en el otro extremo. Cualquier intento de abrir la tapa 46 introduciendo a la fuerza una ganzúa entre la pestaña 58 y el reborde 44 provocará, también, la rotura del elemento de bloqueo 64. Para abrir el dispositivo de seguridad, simplemente se dobla hacia arriba la lengüeta 66 para romper el elemento de bloqueo 64, como se muestra en la fig. 7. Entonces, puede hacerse pivotar la tapa 46 a la posición abierta, como se muestra en la fig. 8. Luego, pueden retirarse simplemente los brazos 72 y 68 y desecharlos para permitir una nueva utilización del sobre de seguridad.

El invento proporciona una solución sencilla, pero eficaz, para garantizar la seguridad de tales sobres. Será extremadamente difícil manipular indebidamente el dispositivo de seguridad ya que no se tiene acceso al cursor. Si bien se ha descrito la realización preferida con referencia a su uso con sobres de seguridad, el invento no está limitado a ello. El invento puede utilizarse en cualquier aplicación en la que se utilice un cierre de cursor, por ejemplo, en maletines. Para mayor seguridad, puede utilizarse un ensanchador entre los miembros de guía 34 para separar hacia fuera los brazos 68 a fin de garantizar que los arpones 70 serán forzados por detrás de los miembros de guía 34 en una acción de acuñamiento. El número, la forma y la orientación de los miembros de guía 34 pueden variar para adecuarse a otros tipos de elementos de bloqueo 64, distintos del representado en la realización preferida. El elemento de bloqueo 64 puede tener una lengüeta 66 de menor tamaño, que no cubra por completo el reborde 44. Igualmente, pueden variarse el número y las posiciones de los brazos 68 y los arpones 70. El invento no se limita a la realización preferida mostrada, ya que la forma y la configuración pueden cambiarse fácilmente para adecuarse a las exigencias.

Como será fácilmente evidente para los expertos en la técnica, se comprenderá que el invento abarca muchas otras modificaciones y que se estimará que caen dentro del ámbito y del alcance amplio del invento, habiéndose establecido en este documento únicamente la naturaleza general del invento y determinadas realizaciones específicas a modo de ejemplo.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de seguridad para un cierre de cremallera (12), incluyendo dicho dispositivo de seguridad un alojamiento (24) destinado a montarse en un objeto (10) al que se unen las cintas (14) de dicho cierre de cremallera (12) o en las propias cintas, un miembro de cierre (46) destinado a cooperar con el mencionado alojamiento (24) y un elemento de bloqueo frangible (64), destinado a conectar dicho alojamiento (24) con dicho miembro de cierre (46), siendo dicho elemento de bloqueo (64) elásticamente deformable y pudiendo ser introducido a deslizamiento en el citado miembro de cierre (46) pero no pudiendo ser retirado de él sin romper dicho elemento de bloqueo frangible (64), cuyo dispositivo de seguridad se **caracteriza** porque dicho alojamiento (24) y el citado miembro de cierre (46) rodean y cubren a dicho cursor (18) en su posición totalmente cerrada a fin de impedir el acceso al mismo.

2. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1, en el que dicho miembro de cierre (46) está unido por un extremo a un tirador (20) y dicho tirador (20) está unido a dicho cursor (18).

3. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que dicho miembro de cierre (46) puede ser hecho pivotar alrededor del mencionado alojamiento (24) y bloquea la salida de dicho cursor (18) del citado alojamiento (24) en su posición cerrada.

4. El dispositivo de seguridad de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho alojamiento (24) incluye un miembro de guía (34) que se alinea con una ranura (62) en dicho miembro de cierre (46) en su posición cerrada y dicho elemento de bloqueo frangible (64) incluye arpones (70) que se bloquean por detrás de dicho miembro de guía (34) a fin de impedir la extracción de dicho elemento de bloqueo frangible (64) del citado alojamiento (24) y dicho miembro de cierre (46).

5. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 4, en el que dicho alojamiento (24) incluye un ensanchador que abre dichos arpones (70) separándolos durante la introducción del citado elemento de bloqueo frangible (64) en dicho miembro de cierre (46) para dificultar aún más la extracción de dicho elemento de bloqueo frangible (64) del citado alojamiento (24) y dicho miembro de cierre (46).

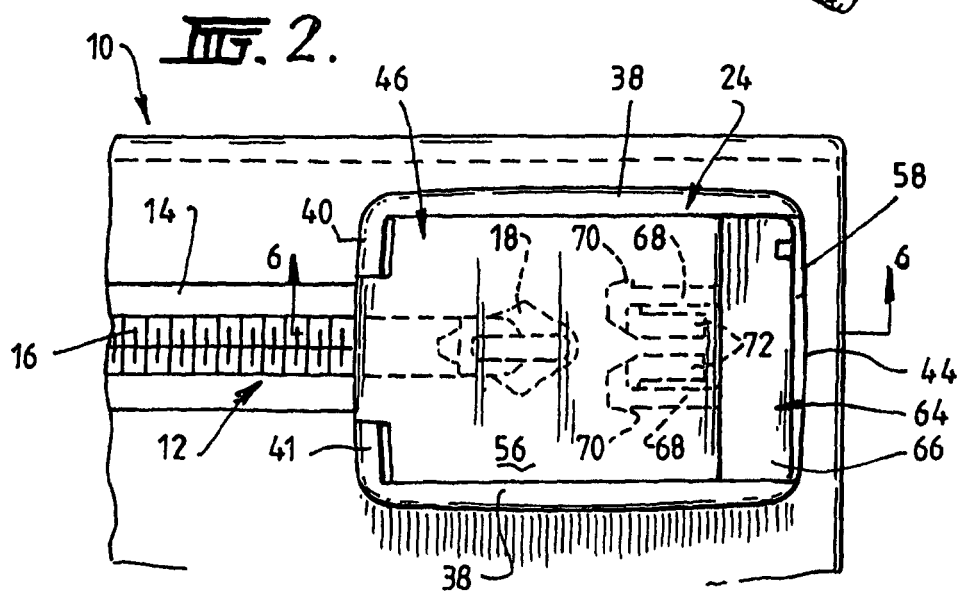
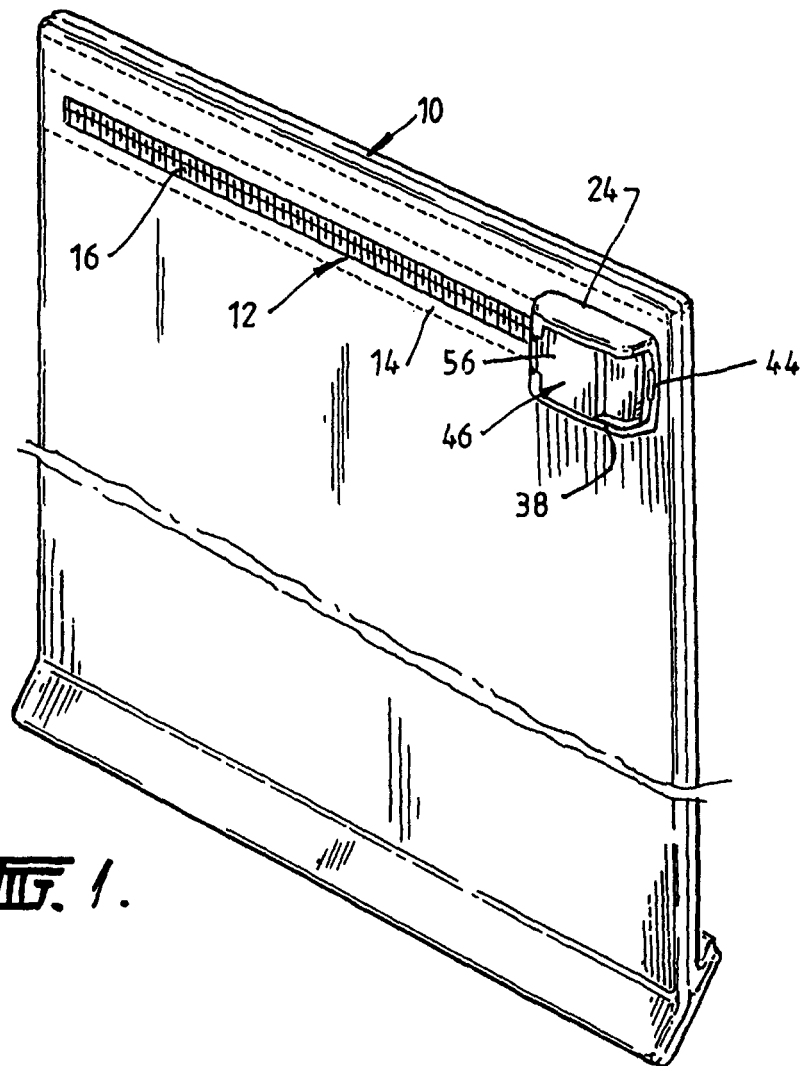
6. El dispositivo de seguridad de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho miembro de cierre (46) y dicho alojamiento (24) forman, en la posición cerrada, una barrera (28, 52, 60) para limitar el movimiento de dicho cursor (18).

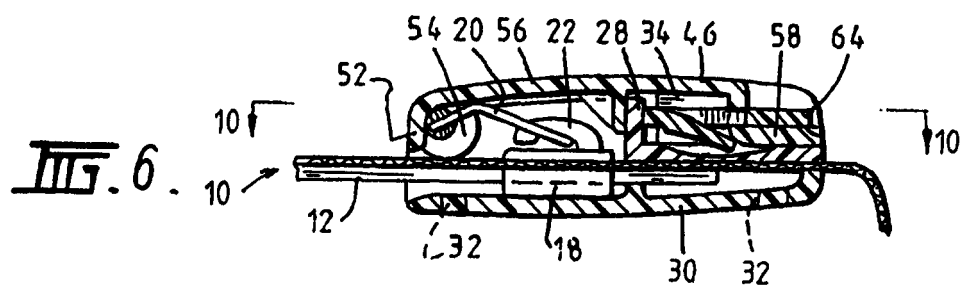
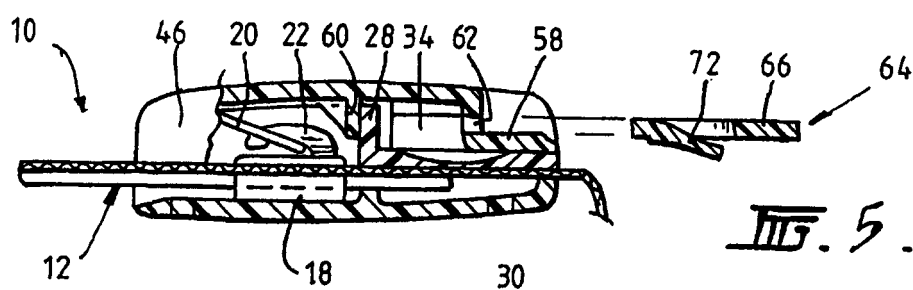
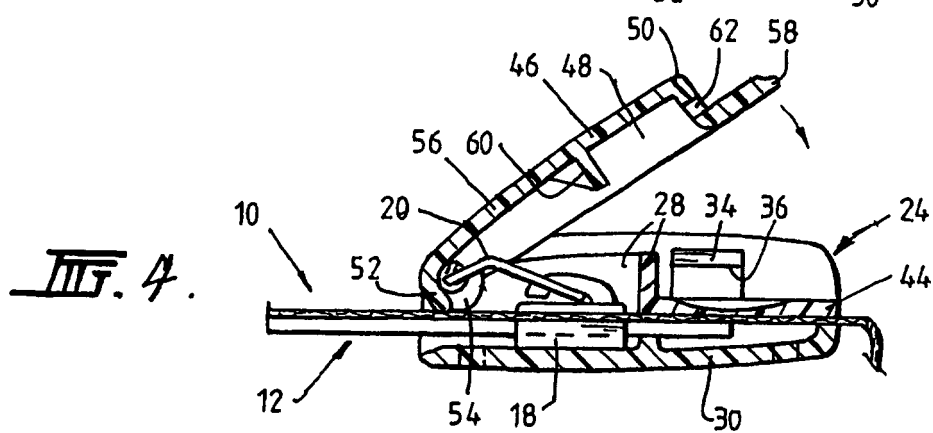
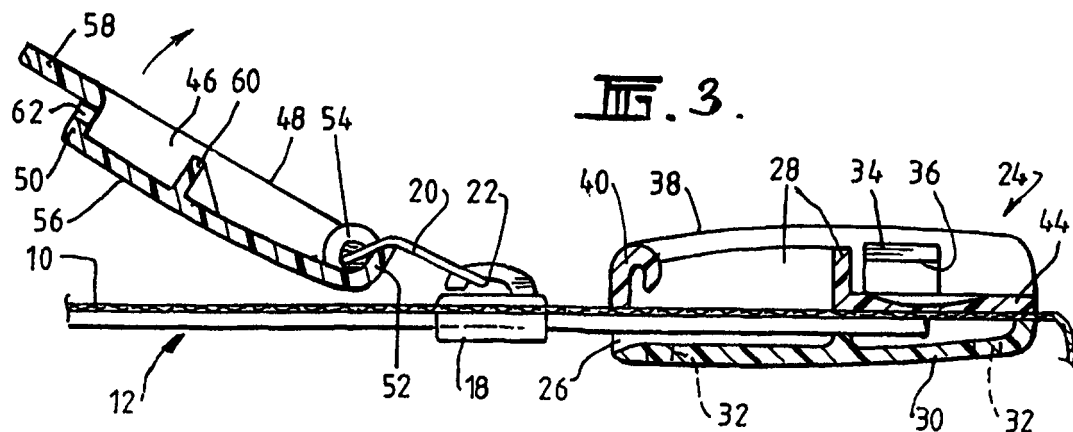
7. El dispositivo de seguridad de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho miembro de cierre (36) incluye una abertura (62) a través de la cual pasa parte de dicho elemento de bloqueo frangible (64) para aplicarse con dicho alojamiento (24).

8. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 7, en el que dicho alojamiento (24) incluye un reborde (44) sobre el que, en la posición cerrada, se superpone una pestaña de apoyo (58) que sobresale de una pared extrema del citado miembro de cierre (46) y dicha abertura (62) está situada en dicha pared extrema del mencionado miembro de cierre (46).

9. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 8, en el que dicho elemento de bloqueo frangible (64) incluye una lengüeta que, en su posición introducida, se superpone a dicha pestaña de dicho miembro de cierre (46).

10. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1, en el que dicho miembro de cierre (46) y el mencionado alojamiento (24) incluyen, cada uno, una barrera (28, 52, 60) para rodear sustancialmente a dicho cursor (18).





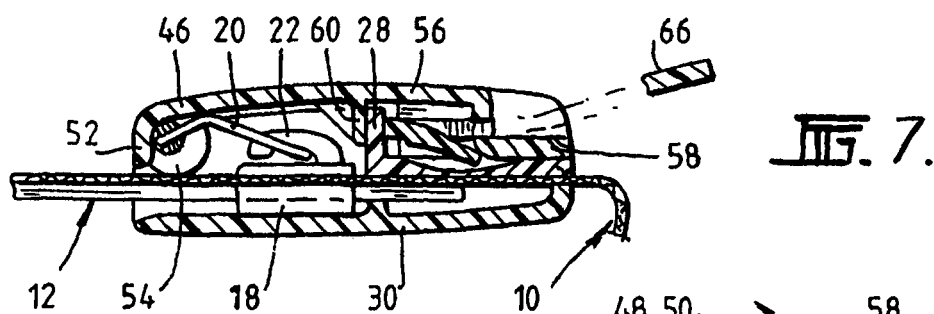


Fig. 8.

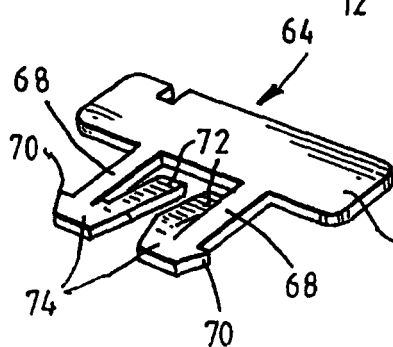
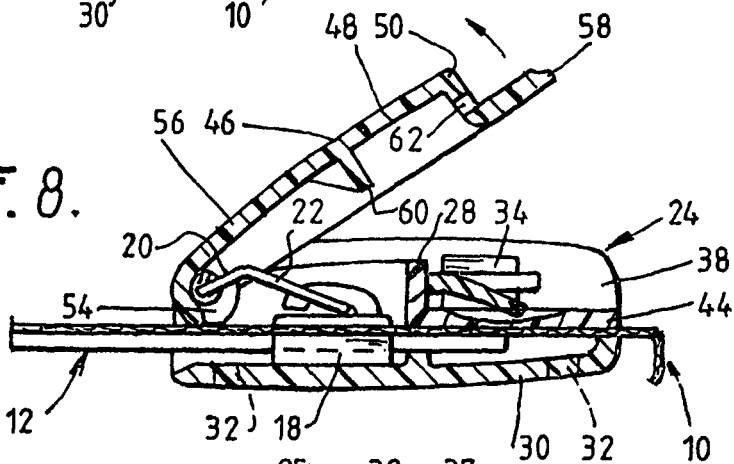


Fig. 11.

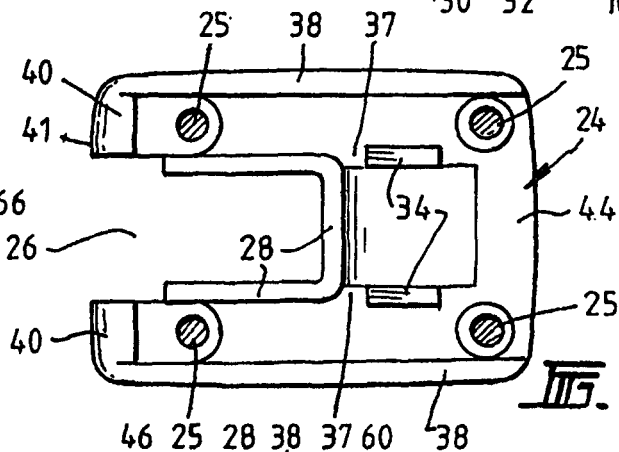


Fig. 9.

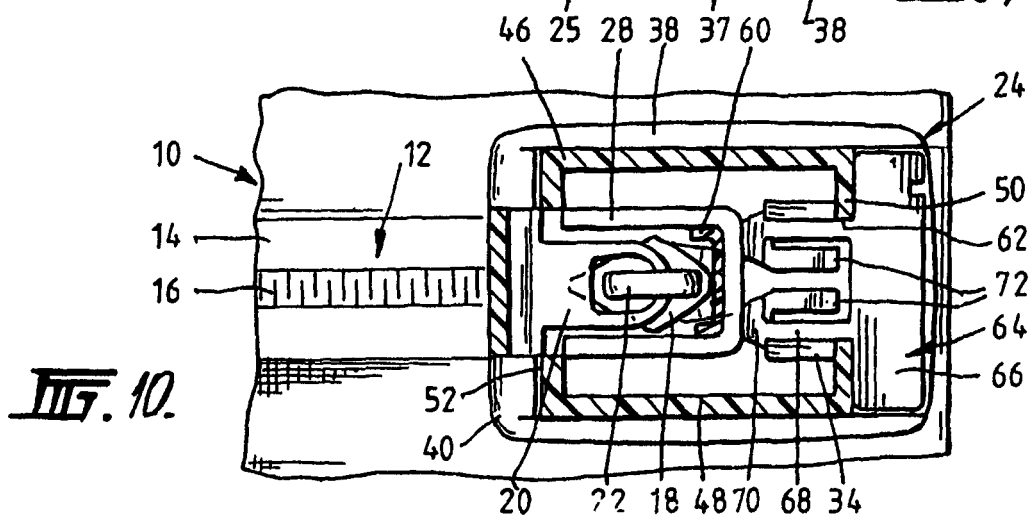


Fig. 10.