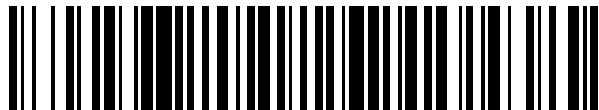


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 013**

51 Int. Cl.:

E01F 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.06.2011 PCT/GB2011/000977**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.01.2012 WO12004551**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2011 E 11731465 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2017 EP 2591171**

54 Título: **Barrera de seguridad vial**

30 Prioridad:

05.07.2010 GB 201011265

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

01.08.2017

73 Titular/es:

**HILL & SMITH LIMITED (100.0%)
Spring Vale Business & Ind. Park Bilston
Wolverhampton WV14 0QL, GB**

72 Inventor/es:

**TONKS, MARK;
HARRIMAN, MATTHEW y
WELLS, STEVE**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 628 013 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

Barrera de seguridad vial

5 Esta invención se refiere a una barrera de seguridad vial que tiene medios de retención para sujetar una cuerda o cable de alambre contra un poste o postes de la barrera de seguridad vial y, en particular, a un medio de retención que tiene una lengüeta deformable o frangible.

10 Las barreras de seguridad vial con cuerda de alambre convencionales comprenden una serie de postes separados que están provistos de ganchos o muescas para soportar la cuerda de alambre que puede tejer de manera ondulada alrededor de los postes o en paralelo con los mismos. Estas barreras de seguridad vial consisten habitualmente en dos o más cuerdas (normalmente de dos a cinco) a lo largo del lado de la barrera y tal vez una o dos cuerdas que se encuentran dentro de las ranuras situadas en la parte superior de los postes. Las barreras de seguridad con cuerdas de alambre sirven para desviar los vehículos que impactan nuevamente hacia la calzada o para desacelerar el vehículo que impacta a medida que se desliza a lo largo de la barrera. Los postes dentro de la zona de impacto tienden a derrumbarse en el impacto y, como consecuencia, la cuerda de alambre se separa de los postes. Las barreras de seguridad vial convencionales tienen el problema de que las cuerdas en el impacto de vehículo se separan de la barrera una distancia importante corriente arriba y corriente abajo del área de impacto. La separación surge como una onda de choque, a veces denominada "golpe", desde el impacto del vehículo se desplaza a lo largo de las cuerdas de alambre de la barrera. En consecuencia, hay un grado importante de desvío o separación desde este golpe lo que lleva a un impacto impredecible característico de la barrera de seguridad vial en el impacto de vehículo. El sobre-desvío o separación de las cuerdas fuera de la zona de impacto debido al golpe reduce la efectividad de la capacidad de la barrera para refrenar los vehículos impactantes. Además, la fuerza del propio golpe puede llevar a un comportamiento impredecible de las cuerdas de alambre en el derrumbamiento que puede comprometer la capacidad de la barrera para refrenar el vehículo.

El documento US 2,677,530 describe una barandilla de carretera que comprende postes que tienen ranuras en el mismo para recibir un cable protector y medios de retención de cable para cerrar las ranuras.

30 Un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un medio de retención para sujetar una cuerda o cable contra un poste de una barrera de seguridad vial que sirva para aliviar el problema mencionado anteriormente. En un aspecto alternativo, un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre que sirva para mejorar las características de desvío de una cuerda de alambre en el impacto del vehículo.

35 Según la presente invención, se proporciona un medio de retención para una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre que comprende una pluralidad de postes para soportar una o más cuerdas de alambre sobre el suelo, comprendiendo el medio de retención un brazo para abrazar al menos la mitad de una circunferencia del poste, por lo que el medio de retención puede sujetarse en el poste en una posición a lo largo de su longitud, y una lengüeta frangible o deformable que se extiende desde el brazo para retener la cuerda de alambre contra el poste, en el que la lengüeta frangible o deformable se configura para romper o deformar cuando se somete a una fuerza lateral por la cuerda de alambre que excede una cantidad predeterminada, permitiendo de esta manera que la cuerda de alambre se desvíe del poste.

45 En una realización, el brazo puede estar en la forma de un anillo. En este caso, el medio de retención se puede colocar sobre el poste y deslizarse a lo largo del eje longitudinal del mismo en posición tal que la lengüeta pase sobre la cuerda de alambre. Alternativamente, el brazo puede estar en la forma de un anillo partido que puede situarse en el poste desde una dirección transversal con respecto al eje longitudinal del poste.

50 La lengüeta frangible o deformable se configura para romperse o deformarse cuando se somete a una fuerza lateral por la cuerda de alambre que excede una cantidad predeterminada, permitiendo de esta manera que la cuerda de alambre se desvíe alejándose del poste. La cantidad predeterminada es preferentemente inversamente proporcional a una extensión lateral a lo largo de la línea de la barrera de seguridad vial de la zona de impacto que se somete al desvío de la cuerda de alambre. En otras palabras, la fuerza necesaria para romper o hacer que la lengüeta alcance su límite de fluencia con respecto al brazo se selecciona para resistir la separación de la cuerda de alambre de los postes de barrera de seguridad vial para minimizar la extensión de la zona de impacto del vehículo. Por lo tanto, se pretende que la resistencia de la lengüeta sea mayor que la fuerza del golpe en el impacto del vehículo, pero no tan fuerte para que la lengüeta no se rompa del brazo en la región de contacto entre el impacto del vehículo y la valla a medida que el vehículo se desplaza o se desliza a lo largo de la barrera de seguridad vial.

60 En una realización preferente, la lengüeta se configura para retener la cuerda de alambre firmemente contra el poste. La lengüeta puede tener un perfil curvado que corresponda a la curvatura de la cuerda para proporcionar un ajuste apretado entre la lengüeta y el poste.

65 Según un aspecto relacionado con la presente invención, se proporciona además un poste para una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre que comprende un recorte para soportar la cuerda de alambre, en el que el

recorte se rebaja dentro de una periferia exterior del poste y tiene una parte sustancialmente plana que se extiende transversalmente al eje longitudinal del poste y una parte curvada que se extiende desde una parte de la parte plana que constituye la parte más interna con respecto a la periferia exterior del poste hasta la periferia exterior, en el que la parte sustancialmente plana resiste el desplazamiento descendente de la cuerda durante el impacto del vehículo, mientras que la parte curvada permite el desplazamiento ascendente de la misma. Esta muesca o perfil de recorte también sirve para proporcionar un ajuste apretado para la cuerda de alambre entre el poste y la lengüeta. En este caso, la lengüeta forma puente con la muesca para establecer el ajuste apretado de la cuerda de alambre entre la lengüeta, las partes curvadas y planas del recorte. El ajuste apretado ayuda a asegurar la cuerda de alambre para que no se desplace cuando la onda de choque (es decir, el golpe) que surge del impacto del vehículo se transmite a lo largo de la cuerda de alambre de la barrera de seguridad vial. El ajuste apretado también ayuda en la transferencia de las fuerzas de la onda de choque de la cuerda de alambre al poste de barrera, atenuando de esta manera la distancia de desplazamiento de la onda de choque a lo largo de la barrera de seguridad vial, lo que a su vez reduce la extensión de separación de la cuerda de alambre de los postes.

Según la presente invención, se proporciona una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre que comprende:

al menos una cuerda de alambre,
una pluralidad de postes soportados en el suelo a lo largo de un borde de carretera o una mediana, comprendiendo cada poste un recorte rebajado dentro de una periferia exterior del poste, en el que se soporta al menos una cuerda de alambre dentro del recorte, en el que el recorte tiene una parte sustancialmente plana que se extiende transversalmente al eje longitudinal del poste y una parte curvada que se extiende desde una parte de la parte plana que constituye la parte más interna con respecto a la periferia exterior del poste hacia la periferia exterior, en el que la parte sustancialmente plana resiste el desplazamiento descendente de la cuerda durante el impacto del vehículo mientras que la parte curvada permite el desplazamiento ascendente del mismo y un medio de retención, comprendiendo el medio de retención un brazo que abraza al menos la mitad de una circunferencia del poste, con lo que el medio de retención se puede sujetar en el poste en una posición a lo largo de su longitud y una lengüeta frangible o deformable que se extiende desde el brazo para retener la cuerda de alambre contra el poste, en el que la cuerda de alambre se retiene de manera cautiva dentro del recorte por la lengüeta del medio de retención como se ha definido anteriormente.

Las realizaciones de la presente invención son ventajosas porque reducen la extensión de separación de la cuerda de alambre de los postes de barrera de seguridad vial fuera de la zona de impacto del vehículo. En consecuencia, se mantiene la integridad de la barrera de seguridad vial fuera de la zona de impacto inmediato. El perfil de la muesca o recorte es tal que resiste el desplazamiento descendente de la cuerda de alambre, pero permite la desviación ascendente de la cuerda de alambre fuera de la zona de impacto del vehículo. Las realizaciones de la presente invención pueden incluir barreras de seguridad vial que tienen cuerdas de alambre tejidas de manera ondulada alrededor de los postes o barreras que tienen cuerdas de alambre que corren paralelas (es decir, no tejidas) a la línea de la barrera.

La invención se describirá ahora a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es un esquema de un medio de retención que incorpora la presente invención y se muestra en uso con un alambre y un poste según otro aspecto de la presente invención;
la figura 2 es un esquema de un medio de retención según una realización alternativa de la presente invención;
la figura 3 muestra un poste para uso con otro aspecto, con una muesca para sujetar una cuerda de alambre;
la figura 4 muestra una vista lateral del poste de la figura 3, en el que la cuerda de alambre es retenida por un medio de retención según una realización de la presente invención; y
la figura 5 muestra una barrera de seguridad vial que comprende una serie de cuerdas de alambre y postes con una disposición alternativa de medios de retención.

La figura 1 muestra un medio de retención 10a, destinado a sujetar una cuerda de alambre 12 o un cable contra un poste 14 de una barrera de seguridad vial. El medio de retención 10a comprende al menos un brazo 16a, 16b anular que tiene un diámetro suficientemente mayor que el del poste 14 para permitir situar el medio de retención 10a sobre el poste 14 en una posición de manera que una lengüeta 18 se sostiene sobre la cuerda de alambre 12 asegurándola de esta manera firmemente contra el poste 14. La cuerda de alambre 12 se mantiene contra el poste 14 dentro de un corte o muesca 20 dentro del poste 14. Preferentemente, el medio de retención 10a es un material plástico, más preferentemente Nylon o Polietileno de alta densidad (HDPE) aunque se puede apreciar que el medio de retención puede formarse de cualquier otro material adecuado incluyendo metal.

Dentro de la realización mostrada en la figura 1, los brazos 16a, 16b tienen sustancialmente forma de "C" de manera que se sostienen alrededor de una parte de la circunferencia del poste. El brazo puede por lo tanto tener la forma de un anillo 22 partido. En este caso, los brazos 16a, 16b pueden ser suficientemente flexibles para permitir la fijación del medio de retención desde el lado del poste.

En una realización alternativa, el medio de retención 10b es una corona o anillo como se muestra en la figura 2 y por lo tanto los brazos 16a, 16b del medio de retención pueden considerarse como un manguito 16 continuo.

Común a todas las realizaciones de la invención, el medio de retención 10a, 10b, 10c comprende un clip o lengüeta 18 que asegura la cuerda de alambre 12 contra el poste 14. La lengüeta 18 se extiende perpendicularmente desde el plano del brazo o manguito 16 y tiene una parte arqueada 30 para sujetar la cuerda de alambre 12 en su sitio contra un poste 14. Para maximizar la fricción entre la cuerda de alambre 12 y la lengüeta 18, la parte arqueada 30 se modela para corresponder a la curvatura de la cuerda de alambre 12. Además, con el fin de maximizar el área superficial de la cuerda de alambre 12 en contacto con el poste 14, la parte arqueada 30 sujeta la cuerda 12 contra el poste 14 dentro de una muesca o corte 20 (figura 3). Esto proporciona un ajuste apretado entre la cuerda 12 y el poste 14 y acciona para minimizar el tirón de las cuerdas a través de las ranuras durante el impacto por un vehículo contra el poste 14.

La lengüeta 18 del medio de retención 10a, 10b, 10c está destinada a ser frangible o deformable (por ejemplo, en el punto 32) cuando se somete a una fuerza predeterminada. El punto 32 y la fuerza a la que se deforma o se rompe la lengüeta 18 se adaptan para proporcionar la evaluación necesaria entre sujetar la cuerda de alambre 12 firmemente contra el poste 14 y liberar la cuerda de alambre 12 tras el impacto con un vehículo, el efecto del cual se explicará en detalle más adelante.

La figura 3 muestra una sección de un poste 14 con mayor detalle, con la cuerda de alambre 12 mostrada en trazo para permitir que la superficie del poste 14 se vea debajo de la cuerda de alambre 12. Como se puede ver, el poste 14 sujeta la cuerda de alambre 12 dentro de una parte de muesca o de rebaje 20 del poste. La muesca 20 está rebajada dentro de una superficie exterior del poste 14 y se forma preferentemente haciendo un solo corte en el poste 14 y presionando la superficie del poste hacia dentro para formar una parte curvada o escotadura 40 y una parte sustancialmente plana o base 42.

La figura 4 muestra una vista en sección transversal del poste 14 y de la cuerda de alambre 12, con el medio de retención 10a, 10b, 10c mostrado en forma de trazo. Se detalla la disposición de la cuerda 12 en relación con la lengüeta 18 del medio de retención y la muesca 20 del poste. La cuerda de alambre 12 se sujeta firmemente debido a su posición contra la base 42 y la superficie escotada 40 del poste 14 y la superficie arqueada 30 del medio de retención 10a, 10b, 10c.

En uso, la cuerda de alambre 12 se asienta sobre la base 42 creada por el corte en el poste 14. La base 42 evita que la cuerda de alambre 12 caiga de manera descendente hacia el suelo ya sea *in situ*, durante el impacto con un vehículo, o en algunos casos después del impacto con un vehículo. Durante el impacto, la cuerda de alambre 12, por tanto, se desplazará preferentemente de manera ascendente montando a lo largo de la escotadura 40 y contra la lengüeta 18 del medio de retención 10a, 10b, 10c.

Las ventajas adicionales de proporcionar una escotadura 40 en vez de un rebaje completo es que la cuerda de alambre 12 se sujeta contra la superficie escotada 40 que maximiza el área de superficie y, por lo tanto, la fricción entre la cuerda de alambre 12 y el poste 14.

La figura 5 muestra una serie de cuerdas de alambre 12 sujeta de manera tensa contra un número de postes 14a-c mediante una pluralidad de medios de retención 10c para formar una barrera de seguridad vial 50. La figura 5 muestra otro medio de retención 10c alternativo, donde el brazo o manguito 16 de los medios de retención 10c se extiende a lo largo de la longitud del poste 14 una distancia mayor que la de las realizaciones mostradas en las figuras 1 y 2. La disposición entre los medios de retención 10a, 10b, 10c, cuerdas de alambre 12 y postes 14 son comunes a todas las realizaciones. Se puede apreciar que el número de cuerdas de alambre 12 y postes 14 puede elegirse para proporcionar la resistencia necesaria de la barrera de seguridad vial 50. Además, aunque se muestra con cada cuerda de alambre 12 situada en un solo lado de los postes 14b y 14c (y en el lado opuesto del poste 14a), las cuerdas de alambre 12 se pueden tejer de manera ondulada entre los postes 14, o las cuerdas de alambre 12 se pueden proporcionar en paralelo en los lados del poste 14.

Como se ha destacado anteriormente, durante el montaje de la barrera de seguridad vial 50, las cuerdas de alambre 12 pueden sujetarse en posición contra los postes 14 por las muescas 20 dentro de los postes. El medio de retención 10a, 10b, 10c puede entonces deslizarse sobre el poste 14, sostenido alrededor del poste o fijado mediante el uso de fijaciones de clavos o tornillos convencionales. Las cuerdas de alambre 12 pueden entonces apretarse a la tensión correcta.

Durante un impacto entre la barrera de seguridad vial 50 y un vehículo en la región del poste 14a, el poste 14a comienza a doblarse debido al impacto del vehículo. A medida que el poste 14a se dobla, las cuerdas de alambre 12 se aprietan adicionalmente debido a un aumento de la distancia entre el poste 14a y sus postes 14b, 14c circundantes y el ajuste apretado entre las cuerdas de alambre 12 y el poste 14 debido a los medios de retención 10a, 10b, 10c. Este apriete de las cuerdas de alambre ejerce una fuerza lateral mediante las cuerdas contra la lengüeta 18 del medio de retención 10a, 10b, 10c. Las cuerdas de alambre 12 accionan para disipar la energía del impacto del vehículo lejos del punto de impacto del poste 14a y distribuyen la energía a los otros postes 14b, 14c y otros postes (no mostrados) a lo largo de la barrera de seguridad vial 50. Sin embargo, los postes 14 pueden ayudar únicamente a la disipación de la energía del impacto si las cuerdas de alambre 12 se sujetan en su sitio contra el poste 14. Esto se consigue mediante los medios de retención 10a, 10b, 10c que evitan que las cuerdas de alambre

12 se desplacen de los postes 14 durante la onda de choque o el golpe inducidos dentro de la cuerda 12 mediante el impacto inicial de un vehículo. Esto tiene el efecto añadido de minimizar o manejar la zona de impacto creada a lo largo de la longitud de barrera vial 50 durante un impacto. Al minimizar esta zona de impacto, se mejora la eficiencia de la barrera vial y se mantiene la integridad estructural de las secciones circundantes de la barrera vial.

5 La dirección de esta fuerza lateral de las cuerdas de alambre 12 es un resultado de la base 42 que evita que las cuerdas de alambre 12 se desplacen de manera descendente hacia el suelo y la superficie de escotadura 40 del rebaje 20 que canaliza el desplazamiento ascendente de la cuerda de alambre 12 hacia el punto 32 de rotura frangible o deformable de la lengüeta 18 del medio de retención. A medida que se alcanza el límite elástico de la
10 lengüeta 18, la lengüeta 18 se rompe (nominalmente en el punto 32), liberando la cuerda de alambre 12 del acoplamiento con el poste 14. El límite elástico de la lengüeta 18 se selecciona junto con el apriete de ajuste entre la cuerda de alambre 12 y los postes 14. Si el límite elástico de la lengüeta 18 es demasiado bajo o el ajuste de las cuerdas de alambre 12 contra los postes 14 está demasiado suelto, las cuerdas tenderán a ser liberadas demasiado pronto o serán ineficaces para reducir la zona de impacto de la fuerza del impacto. La fuerza de impacto y el golpe
15 se desplazarán más abajo en la línea de la valla porque la separación de la cuerda de los postes hace que este último sea incapaz de absorber la energía del impacto. Por el contrario, si el límite elástico de la lengüeta 18 se ajusta demasiado alto, o las cuerdas se sujetan demasiado apretados contra los postes, las cuerdas de alambre 12 no serán liberadas de los postes.

20 La liberación de las cuerdas de alambre 12 de los postes 14 es necesaria para minimizar la zona de impacto y la extensión de la barrera de seguridad vial 50 afectada por un impacto, o más pertinentemente, para asegurar que la barrera de seguridad vial 50 proporcione un grado de elasticidad o desplazamiento durante el impacto y no acciona como un objeto sólido inamovible. La ventaja principal de esta realización consiste en que la liberación de la cuerda de alambre 12 del poste 14 no es instantánea tras el impacto, sino que las cuerdas de alambre 12 se sujetan contra
25 los postes 14 durante el tiempo suficiente para evitar la onda de choque inicial del impacto que se desplaza a lo largo de las cuerdas de alambre 12 (el "golpe" de la cuerda) hacer que las cuerdas de alambre 12 se separen de un gran número de postes 14 lejos del punto de impacto. Como se ha mencionado anteriormente, si las cuerdas de alambre 12 se separan de los postes 14b, 14c, esto evita que esos postes 14b, 14c sin cuerdas de alambre 12 absorban la fuerza del impacto y reduzcan la efectividad de la barrera de seguridad vial 50. En cambio, el
30 acoplamiento entre las cuerdas de alambre 12 y los postes 14 mediante el medio de retención 10a, 10b, 10c sujeta las cuerdas de alambre 12 contra los postes 14, distribuyendo la energía del impacto en el poste 14a a los postes 14b, 14c circundantes. Las cuerdas de alambre de estos postes 14b, 14c se liberan únicamente (a través de la lengüeta 18 frangible/deformable) cuando la fuerza lateral excede una cantidad predeterminada y algo de la energía del impacto ha sido absorbida por los postes 14b, 14c.
35

REIVINDICACIONES

1. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre (50) que comprende:
 - 5 al menos una cuerda de alambre (12), una pluralidad de postes (14) soportados en el suelo a lo largo de un borde de carretera o una mediana, comprendiendo cada poste (14) un recorte (20) rebajado dentro de una periferia exterior del poste (14), en donde la al menos una cuerda de alambre (12) está soportada dentro del recorte (20), en donde el recorte (20) tiene una parte sustancialmente plana (42) que se extiende transversalmente al eje longitudinal del poste (14) y una
 - 10 parte curvada (40) que se extiende desde una parte de la parte plana (42) que constituye la parte más interna con respecto a la periferia exterior del poste (14) hasta la periferia exterior, en donde la parte sustancialmente plana (42) resiste al desplazamiento descendente de la cuerda (12) durante el impacto del vehículo, mientras que la parte curvada (40) permite un desplazamiento ascendente del mismo y
 - 15 un medio de retención (10), comprendiendo el medio de retención (10) un brazo (16) que abraza al menos la mitad de una circunferencia del poste (14), con lo que el medio de retención (10) se puede sujetar en el poste (14) en una posición a lo largo de su longitud, y una lengüeta frangible o deformable (18) que se extiende desde el brazo (16) para retener la cuerda de alambre (12) contra el poste (14), en donde la cuerda de alambre (12) es retenida de manera cautiva dentro del recorte (20) por el medio de retención (10).
 - 20 2. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre según la reivindicación 1, en la que la lengüeta frangible o deformable (18) está configurada para romperse o deformarse cuando es sometida a una fuerza lateral por la cuerda de alambre (12) que excede una cantidad predeterminada, permitiendo de esta manera el desvío de la cuerda de alambre (12) lejos del poste (14).
 - 25 3. Una barrera de seguridad con cuerda de alambre según las reivindicaciones 1 o 2, en la que la lengüeta (18) es frangible o deformable de manera que permita la separación de la cuerda (12) de la barrera (50) dentro de una zona de impacto predeterminada.
 - 30 4. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en donde el brazo (16) tiene la forma de un anillo.
 5. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en la que el brazo (16) tiene la forma de un anillo partido que puede situarse sobre el poste (14) desde una dirección transversal al eje longitudinal del poste (14).
 - 35 6. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre según la reivindicación 5, en la que dicha cantidad predeterminada es inversamente proporcional a una extensión lateral a lo largo de la línea de la barrera de seguridad vial (50) de la zona de impacto que está sometida al desvío de la cuerda de alambre.
 - 40 7. Una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la lengüeta (18) está configurada para retener la cuerda de alambre (12) firmemente contra el poste (14).
 - 45 8. Un medio de retención (10) para una barrera de seguridad vial con cuerda de alambre (50) que comprende una pluralidad de postes (14) para soportar una o más cuerdas de alambre (12) por encima del suelo, comprendiendo el medio de retención (10) un brazo (16) para abrazar al menos la mitad de una circunferencia del poste (14), con lo que el medio de retención (10) puede sujetarse en el poste (14) en una posición a lo largo de su longitud, y una lengüeta frangible o deformable (18) que se extiende desde el brazo (16) para retener la cuerda de alambre (12) contra el poste (14), en donde la lengüeta frangible o deformable (18) está configurada para romperse o deformarse cuando es sometida a una fuerza lateral por la cuerda de alambre que excede una cantidad predeterminada,
 - 50 permitiendo de esta manera el desvío de la cuerda de alambre (12) lejos del poste (14).
 9. Un medio de retención según la reivindicación 8, en el que el brazo (16) tiene la forma de anillo.
 10. Un medio de retención según la reivindicación 8, en el que el brazo (16) tiene la forma de un anillo partido que puede situarse en el poste (14) desde una dirección transversal al eje longitudinal del poste.
 - 55 11. Un medio de retención según la reivindicación 10, en el que dicha cantidad predeterminada es inversamente proporcional a una extensión lateral a lo largo de la línea de la barrera de seguridad vial (50) de la zona de impacto que está sometida al desvío de la cuerda de alambre.
 - 60 12. Un medio de retención según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en el que la lengüeta (18) está configurada para retener la cuerda de alambre (12) firmemente contra el poste (14).

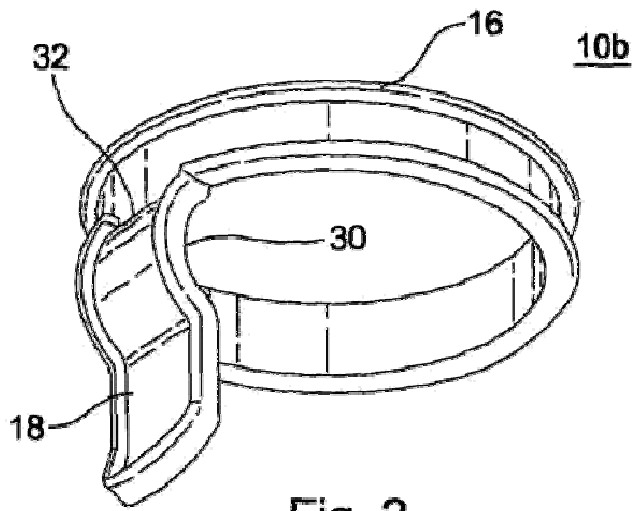


Fig. 2

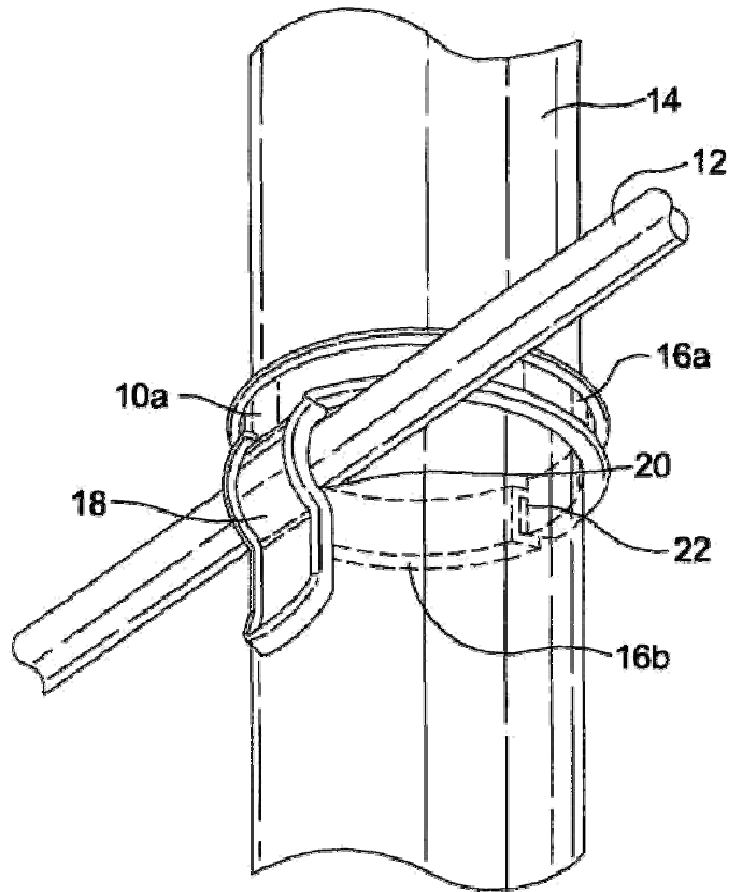


Fig. 1

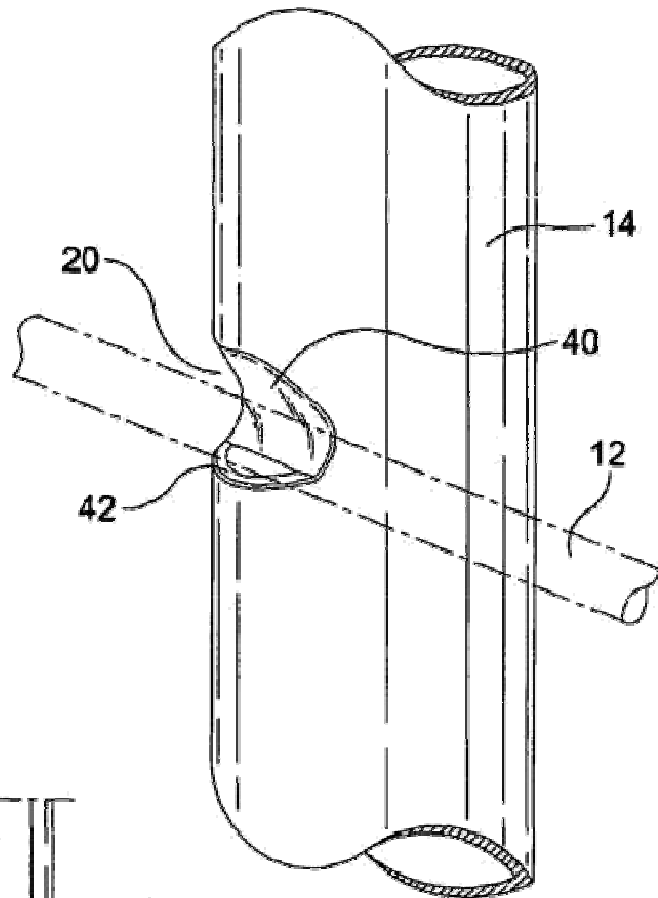


Fig. 3

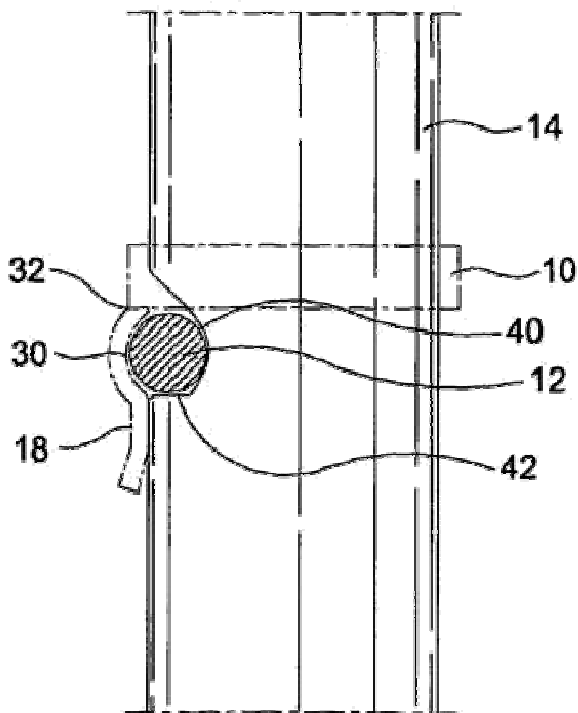


Fig. 4

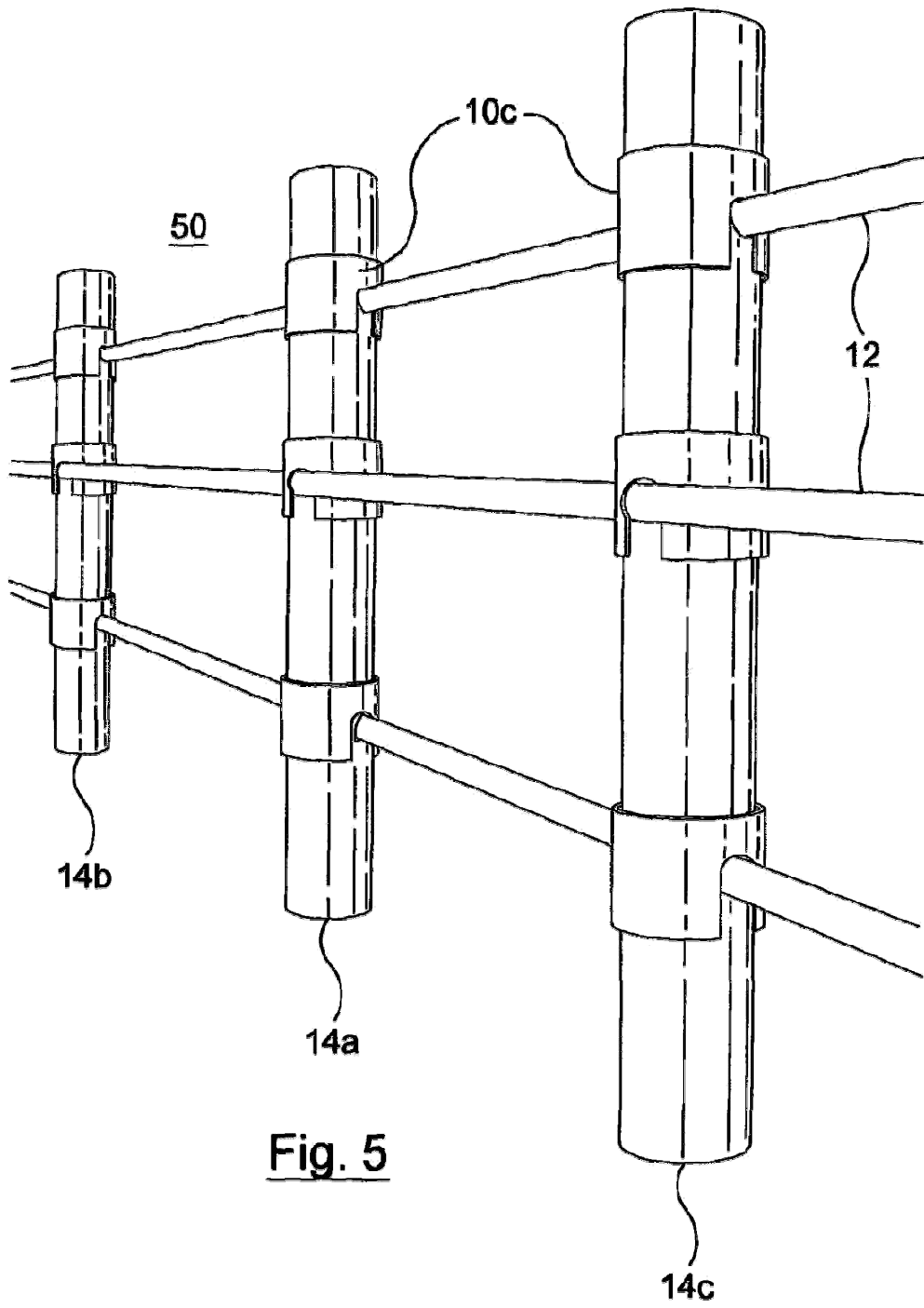


Fig. 5