

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 747**

51 Int. Cl.:  
**B60Q 7/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08013252 .5**

96 Fecha de presentación: **23.07.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2147825**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.01.2010**

54 Título: **Triángulo de señalización de emergencia plegable**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**30.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**30.03.2012**

73 Titular/es:  
**Holthaus Medical GmbH & Co. KG  
Lüttringhauser Strasse 161  
42899 Remscheid, DE**

72 Inventor/es:  
**Mangold, Rainer;  
Kumpf, Siegfried;  
Albert, Susanne y  
Gregghi, Giannino**

74 Agente/Representante:  
**Isern Jara, Jorge**

ES 2 377 747 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

Triángulo de señalización de emergencia plegable

5 El invento trata de un triángulo plegable para el tráfico de carretera. Cada conductor de coche o camión está obligado a portar en el vehículo un triángulo de señalización de emergencia, el cual es emplazado en caso de accidente o avería para asegurar el lugar del incidente. Esto también puede ser deseable para motociclistas. En este caso se conocen hasta el momento para ser utilizados en vehículos motorizados, triángulos de advertencia en los cuales los tres listones del triángulo de señalización de emergencia son separables y plegables uno sobre otro, formándose así un paquete compacto alargado para guardarlo cuando no es utilizado.

15 Para el segmento de dos ruedas pero también para automóviles, se ha demostrado sin embargo que los triángulos de advertencia plegables de este tipo presentan aún medidas exteriores demasiado grandes. Por ello, en el estado de la técnica actual se han desarrollado triángulos de advertencia en los cuales los listones están subdivididos adicionalmente con articulaciones para que cada segmento de listón de cada listón pueda ser plegado uno sobre otro nuevamente a fin de reducir aún más las dimensiones exteriores y por ende el volumen de empaque en general. De este modo se conoce, por ejemplo, a través del modo de utilidad alemán DE 92 16 497.8 U1, un triángulo de señalización de emergencia plegable múltiples veces, en el que los listones están subdivididos mediante articulaciones centrales para ser plegados y en los que los segmentos parciales de cada listón están conformados adicionalmente con listones parciales insertables. En este caso, las articulaciones están conformadas con un eje pivotable en el plano de despliegue del triángulo de señalización de emergencia, de modo que se requieren bisagras de unión verdaderamente complejas a lo largo de todo el ancho de los listones. Además, en este caso el espesor total del triángulo de señalización de emergencia plegado es todavía relativamente grueso, puesto que los listones parciales interconectados con capacidad de inserción, de los segmentos de listón individuales, conducen al menos de manera localizada, a un claro engrosamiento del respectivo listón del triángulo de señalización de emergencia.

25 Además, por la solicitud de patente pública DE 44 32 901 A1, se conoce un triángulo de señalización de emergencia plegable de este tipo, particularmente para ser portado por motociclistas. El listón base del triángulo de señalización de emergencia está conformado en este caso por una placa portante metálica que presenta una unión central desmontable en forma de un botón de apriete. Los dos listones sobresalientes también están subdivididos centralmente e interacoplados con capacidad de pivotamiento mediante respectivas articulaciones. De este modo, en el caso de este triángulo de señalización de emergencia conocido, se pueden plegar las partes individuales en forma de zigzag tras aflojar la unión mediante el botón de apriete, de modo que todas estas partes quedan sobrepuestas en situación plegada. A través de las articulaciones dispuestas en este caso centralmente por los listones, con un eje pivotante dispuesto esencialmente verticalmente respecto al plano de despliegue, están dispuestos escalonadamente desplazados uno respecto a otro, los respectivos segmentos de listón dentro de un listón. De este modo, en estado de despliegue del triángulo de señalización de emergencia, no se conforma una superficie reflectante continua. Los reflectores individuales están desplazados escalonadamente unos de otros, conformando intercaladamente pronunciamientos y hendiduras. Además, la placa portante metálica en este triángulo de señalización de emergencia es verdaderamente compleja y debe ser fabricada por separado, incrementando finalmente el volumen de empaque en situación plegada debido a segmentos sobresalientes.

45 Por el documento CZ 17723 se conoce otro triángulo de señalización de emergencia genérico, en el que los listones del triángulo de señalización de emergencia están compuestos por dos segmentos de listón que pueden pivotarse en torno a ejes articulados, de tal modo que los segmentos de listón de un listón quedan sobrepuestos y los ejes articulados se extienden paralelamente entre sí en situación plegada de almacenamiento.

50 Por el contrario, el objeto del presente invento consiste en proponer un triángulo de señalización de emergencia plegable, particularmente para llevar en motocicletas, con medidas exteriores lo más compactas posibles en situación plegada, el cual sea fácil de fabricar y a bajos costes de producción.

55 Este objetivo se logra con el triángulo de señalización de emergencia según el invento de acuerdo a los atributos de la reivindicación 1. Configuraciones y optimizaciones favorables del invento son parte de las reivindicaciones dependientes.

60 Según el invento, se propone un triángulo de señalización de emergencia plegable para el tráfico de carretera provisto de tres listones, los cuales pueden ser ajustados entre una situación plegada de almacenamiento y un estado de colocación, presentando el triángulo junto a los listones que conforman el propio triángulo, patas que son particularmente extensibles y estando los listones compuestos respectivamente por al menos dos segmentos de listón separados, los cuales están interconectados de a pares mediante articulaciones. En este caso, cada listón presenta una superficie dispuesta en la superficie de despliegue del triángulo. En el triángulo de señalización de emergencia según el invento, las articulaciones están dispuestas desplazadas excéntricamente entre los segmentos de listón respecto al eje longitudinal central de los listones, de tal modo que en situación plegada o doblada del triángulo de señalización de emergencia, las articulaciones excéntricas se encuentran sobrepuestas entre sí en un eje común, ligeramente en sentido vertical a la superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia. Esto significa que las respectivas articulaciones desplazadas excéntricamente, están posicionadas en el centro de

5 cada listón, de modo que en situación plegada del triángulo de señalización de emergencia se superponen. Se encuentran en el mismo punto del paquete plegado y por ende no conducen a un incremento del volumen de empaque en general del triángulo de señalización de emergencia plegado. A través de la disposición desplazada excéntrica- o bien lateralmente de las articulaciones centrales, se consigue que los segmentos de listón individuales  
 10 puedan ser colocados a ras unos frente a otros y las superficies de los segmentos de listón se posicionen aproximadamente en un plano. Esto conduce a una cinta de reflectores continua por cada segmento de listón del triángulo de señalización de emergencia. Además, mediante las uniones articuladas desplazadas excéntricamente según el invento no se incrementa innecesariamente la altura constructiva del listón en la zona articulada colocando la articulación. Las articulaciones dispuestas desplazadas excéntrica- o bien lateralmente, pueden presentar preferentemente una menor altura que el espesor de los segmentos de listón, incluyendo reflectores. En consecuencia, incluso el modo de funcionamiento al plegar o desplegar el triángulo de señalización de emergencia, no se ve afectado por ninguna pieza articulada sobresaliente. Además, también se impide que debido a cualquier eje o elemento articulado sobresaliente, se produzcan daños en las partes de los reflectores contiguos del triángulo de señalización de emergencia. El triángulo de señalización de emergencia según el invento se caracteriza porque los ejes articulados en este caso en todas las articulaciones excéntricas, que unen los segmentos de listón, se extienden esencialmente perpendicularmente respecto a la superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia.

20 En este caso, más o menos perpendicular a la superficie de despliegue puede significar un rango de +/- 10°, especialmente 5° en torno a la línea perpendicular respecto a la superficie de despliegue.

25 Por último, pero no por ello menos importante, se logra a través de la disposición excéntrica lateral de las articulaciones entre segmentos de listón individuales, según el invento, un volumen de empaque muy reducido en situación plegada del triángulo de señalización de emergencia: Los segmentos de listón individuales en situación plegada están superpuestos muy estrechamente unos respecto a otros, ya que las articulaciones están dispuestas lateralmente y no conducen a engrosar focalizadamente el espesor. El volumen de empaque relativamente pequeño, tiene la ventaja de que el triángulo de señalización de emergencia prescrito por ley, no reduce innecesariamente el espacio de carga, en sí ya reducido, particularmente al portarlo en motocicletas. Además, el volumen de empaque es a través de la configuración del triángulo de señalización de emergencia según el invento, un volumen de empaque realmente plano, que favorablemente también permite una fácil colocación en espacios intermedios. Finalmente, a través de la configuración según el invento, se puede realizar la fabricación del triángulo de señalización de emergencia plegable con muy poco esfuerzo de producción. Para los reflectores y/o los segmentos de listón individuales, se pueden utilizar de a pares las mismas variantes para los tres listones del triángulo de señalización de emergencia respectivamente. De este modo, se evita, por ejemplo, que se tenga que utilizar otro modelo de listón y/o reflectores para el listón base inferior, como era el caso hasta ahora según el estado de la técnica actual.

40 En este caso, puede estar previsto que respecto a la superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia, uno de los listones laterales esté articulado delante, en el listón base, delante, es decir, por el lado anterior y el otro listón, detrás, es decir, por el lado posterior. Además, pueden estar previstas entre los listones laterales y el listón base, articulaciones centrales particularmente, cuyos ejes pivotantes se extienden perpendicularmente a la superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia. Los ejes pivotantes de las articulaciones centrales se cruzan en este caso, con los ejes longitudinales centrales del listón asociado. Con ello se logra que debido a que los listones laterales están acoplados a diferentes lados del listón base, desplegando el triángulo de señalización de emergencia plegado en el área de las articulaciones excéntricas sobrepuestas, se desplieguen simultáneamente con una sola maniobra los tres listones, de modo que los segmentos de listón de un listón coincidan respecto a sus ejes centrales.

50 De acuerdo a una configuración favorable del triángulo de señalización de emergencia según el invento, los segmentos de listón de cada uno de los listones en estado de almacenamiento plegado, se encuentran opuestos contiguamente de a pares, a los lados estrechos que se extienden longitudinalmente. Debido a la disposición de las articulaciones según el invento, ambos segmentos de listón de cada uno de los listones del triángulo de señalización de emergencia en estado de almacenamiento plegado, se encuentran de a pares respectivamente uno junto a otro más o menos en un plano, de modo que los lados estrechos longitudinales de ambos segmentos de listón queden contrapuestos. De este modo se pone a disposición un volumen de empaque compacto y extraplano en estado plegado. Mientras que en el estado de la técnica actual, por ejemplo, un triángulo de señalización de emergencia plegable en forma de zigzag, conducía a un estado final muy alto y al mismo tiempo ancho del triángulo de señalización de emergencia plegado, se ofrece en este caso según el invento, un paquete más bien plano en lugar de alto, que puede ser acomodado fácilmente incluso en espacios estrechos, como es el caso, por ejemplo, en maletines de motocicleta, pero también en muchos automóviles.

65 Según otra configuración favorable de invento, el lado anterior del listón del triángulo de señalización de emergencia está provisto de reflectores respectivamente, de modo que se forma un tipo de cinta reflectante continua a lo largo del perímetro exterior del triángulo de señalización de emergencia. A través de las articulaciones dispuestas excéntricamente, las cuales no se hallan en el área de los reflectores, éstos están posicionados en situación desplegada, casi directamente de manera adyacente uno respecto a otro. De este modo se produce ópticamente

una banda reflectante continua en forma de un triángulo, en calidad de señalización de emergencia. La capacidad reflectante del triángulo de señalización de emergencia está incrementada.

5 Según otra configuración favorable del invento, los reflectores están dispuestos en la superficie o en el lado anterior de un respectivo segmento de listón de un listón, de tal modo que se hallan en un mismo plano, al menos dentro de un listón. El desplazamiento de la articulación, según el invento, al lado de los segmentos de listón, posibilita que los segmentos de listón y con ello también los reflectores, se encuentren de forma continua en el mismo plano dentro de un listón del triángulo de señalización de emergencia. Esto tiene la ventaja de que se pone a disposición al menos por cada listón, un plano reflectante continuo en situación desplegada. De este modo, se evita una innecesaria superposición e intercalación de los segmentos de listón uno respecto a otro.

15 Según otra configuración favorable del triángulo de señalización de emergencia según el invento, las patas o bien las patas de soporte, están realizadas en forma de hierros planos o patas de alambre, que se proyectan hacia delante y hacia atrás del triángulo de señalización de emergencia. Los hierros planos tienen la ventaja de que en comparación a construcciones de patas con una placa base presentan una dimensión realmente reducida y pueden, por ejemplo, colocarse o aplicarse totalmente en el espacio intermedio entre los segmentos de listón individuales en situación plegada. Además, éstos presentan un mayor peso respecto a las patas de alambre, estabilizando así el triángulo de señalización de emergencia. Según una configuración alternativa del invento al respecto, la longitud de las patas se corresponde aproximadamente con la longitud de cada segmento de listón, de modo que éstas, en situación plegada, pueden estar dispuestas totalmente dentro de las medidas exteriores de los segmentos de listón o bien del paquete resultante de los segmentos de listón. Con ello, las patas no incrementan el volumen de empaque del triángulo de señalización de emergencia en situación plegada y desaparecen completamente en los espacios intermedios disponibles de todos modos entre los pares de segmentos de listón individuales. Las patas están acopladas articuladamente a un listón que conforma un listón base, siendo el listón base el listón que en situación desplegada se extiende esencialmente en paralelo al piso.

25 De acuerdo a otra configuración preferente del invento, las articulaciones excéntricas están dispuestas sobresaliendo lateralmente de los listones respectivamente para el acoplamiento de los segmentos de listón individuales. Debido a la disposición lateral de las articulaciones, o bien a la disposición sobresaliente lateralmente de estas mismas entre los segmentos de listón interasociados de a pares respectivamente, se puede seleccionar la articulación, de tal modo que sea igual o menor que el espesor de los propios segmentos de listón. Esto se puede realizar, por ejemplo, si un segmento de articulación de cada segmento de listón respectivamente, está realizado como saliente solapado, presentando un taladro coincidente en el que se pueda colocar un eje articulado. Este eje articulado se extiende esencialmente perpendicular al plano de despliegue del triángulo de señalización de emergencia. También son imaginables otros tipos de fabricación de las articulaciones según el invento desplazadas excéntricamente, sin por ello abandonar el marco del presente invento.

30 Según otra configuración favorable del triángulo de señalización de emergencia según el invento, están dispuestos en el listón inferior del triángulo de señalización de emergencia, es decir, en el listón base horizontal, soportes sobresalientes para las patas o bien patas soporte respectivamente, del triángulo de señalización de emergencia. Preferentemente, estos soportes para patas se proyectan lateralmente por el mismo lado de los segmentos de listón del listón inferior, como es el caso para la articulación excéntrica en este listón. De este modo, los soportes para las patas del triángulo de señalización de emergencia en situación plegada están posicionados entre los segmentos de listón en el lado opuesto a la articulación excéntrica. De este modo, no se produce ningún agrandamiento o ensanchamiento innecesario del paquete plegado del triángulo de señalización de emergencia. El volumen de empaque del triángulo de señalización de emergencia es lo menor posible. Según una configuración alternativa del invento al respecto, los soportes para las patas en relación al eje longitudinal central del listón inferior, están dispuestos sobresalientes lateralmente, de modo que éstas en situación plegada están dispuestas entre los segmentos de listón en frente de la articulación excéntrica. Con ello, se ofrece una separación intermedia constante entre los lados estrechos longitudinales de los segmentos de listón, contrapuestos y plegados respectivamente, la cual se ofrece idealmente como alojamiento para patas configuradas correspondientemente del triángulo de señalización de emergencia en situación de almacenamiento.

40 Según otra configuración favorable del invento, están previstos en cada listón del triángulo de señalización de emergencia, es decir, en los tres listones, pares idénticos de reflectores. Debido al posicionamiento específico de las articulaciones de unión entre los segmentos de listón individuales, desplazadas lateral- o bien excéntricamente respecto al eje longitudinal central, ya no es necesario en el invento construir segmentos de listón o bien reflectores diferentes para el listón inferior y los listones sobresalientes respectivamente. Según el invento, los pares de segmentos de listón respectivos pueden ser idénticos entre sí, lo cual es claramente favorable respecto a la fabricación y ejecución del triángulo de señalización de emergencia. En particular, preferentemente los tres listones presentan respectivamente un reflector de un primer tipo y un reflector de un segundo tipo, por ejemplo, tipo A y tipo B, que están asignados respectivamente a un segmento de listón. Los reflectores de los diferentes tipos están previstos en torno al triángulo de señalización de emergencia, especialmente intercaladamente estando desplegado. Los reflectores de los diferentes tipos pueden diferenciarse unos de otros.

65 Para posibilitar que las articulaciones queden sobrepuestas, puede estar previsto que la articulación entre los

segmentos de listón del listón base, esté orientada hacia fuera, estando desplegado el triángulo de señalización de emergencia. Las otras dos articulaciones excéntricas de los listones laterales que están colocadas con capacidad de rotación en el listón base a través de articulaciones dispuestas sobre el respectivo eje central longitudinal de listón, pero orientadas hacia el interior del triángulo de señalización de emergencia y por ende la una sobre otra.

5 Además, puede estar previsto que los dos listones laterales puedan interacoplarse con capacidad de soltarse, pudiendo en este caso, por ejemplo, estar previsto en uno de los dos listones laterales, un pasador o una espiga que puedan insertarse o engancharse en una cavidad del otro listón lateral. Sin embargo, también es posible una unión mediante un cierre velcro o un botón de presión, etc.

10 Puede estar previsto que entre los listones se pueda fijar una lona que preferentemente presente una pintura de señalización u otros elementos reflectantes para incrementar la reconocibilidad.

15 El triángulo de señalización de emergencia puede estar fabricado en este caso de material sintético, excepto las patas y por ende libre de metales.

Finalmente, el triángulo de señalización de emergencia puede estar confeccionado juntamente con alojamientos o bolsillos, adaptados a las dimensiones del triángulo de señalización de emergencia plegado.

20 A continuación, se describirá detalladamente un ejemplo de fabricación de invento en base a las figuras adjuntas en los dibujos que muestran en la:

25 figura 1, una vista desde arriba del ejemplo de fabricación según el invento de un triángulo de señalización de emergencia en situación desplegada;

figura 2, una vista desde arriba de un triángulo de señalización de emergencia de la figura 1 según el invento, en una representación semidesplegada;

30 figura 3, el ejemplo de fabricación de un triángulo de señalización de emergencia según el invento en base a las figuras anteriores en situación plegada de almacenamiento para el transporte;

figura 4, el triángulo de señalización de emergencia según la figura 3 en una representación semidesplegada.

35 En la figura 1 se muestra una vista desde arriba de un ejemplo de fabricación de un triángulo de señalización de emergencia 1 plegable según el invento en situación desplegada. En este ejemplo de fabricación, los tres listones 2, 3, 4 del triángulo, están subdivididos por el centro e interacoplados respectivamente de a pares a través de una articulación excéntrica 7. El listón 2 está encajado juntamente con el listón 4 en el punto superior a través de una unión 14 desmontable, la cual está realizada en este caso, como un taladro abierto en forma de V y como un pasador articulado con el diámetro correspondiente, en la articulación 10'. En este punto, es decir, con la punta superior del triángulo, se puede abrir el triángulo de señalización de emergencia y puede ser plegado para el transporte o almacenamiento con un volumen de empaque lo menor posible. Para ello, no sólo los listones 2, 3, 4 son plegables sobre sí mismos, como se conoce en el estado de la técnica actual, sino que además, están subdivididos en las articulaciones 7, de modo que los respectivos segmentos de listón 5, 6 de cada listón 2, 3, 4 pueden plegarse nuevamente sobre sí mismos. De este modo, se puede doblar o plegar el triángulo de señalización de emergencia según el invento, con un volumen de empaque extremadamente reducido, estando adaptado éste perfectamente y en particular para ser portado por motociclistas, pero no exclusivamente por ellos. Los listones 2, 3, 4 están provistos de reflectores 12, 13 del tipo A y del tipo B en los respectivos segmentos de listón 5, 6, presentando cada listón 2, 3, 4 un reflector 12, 13 del tipo A y uno de tipo B. Debido a la disposición desplazada excéntrica- o lateralmente de las articulaciones 7 entre los respectivos segmentos de listón 5, 6, se pueden utilizar en los tres listones 2, 3, 4, dos reflectores 12, 13 idénticos respectivamente. Esto reduce los costes de producción, dando como resultado una banda reflectante continua e invariable en el perímetro exterior del triángulo de señalización de emergencia, lo cual significa una seguridad optimizada cuando es utilizado. En ese ejemplo de fabricación mostrado en la figura 1, las articulaciones 7 centrales entre los respectivos segmentos de listón 5, 6 en los dos listones 2, 4 superiores, están desplazadas lateralmente hacia el interior o posicionadas excéntricamente respecto al eje longitudinal central de los listones 2, 4. Según el presente invento, las articulaciones 7 han sido extraídas del área de los listones 2, 3, 4 y a sabiendas, dispuestas lateralmente de los reflectores y/o de los segmentos de listón 5, 6 a fin de reducir aún más el volumen de empaque del triángulo de señalización de emergencia plegado. En el brazo inferior 3, el cual en el estado de la técnica actual está configurado como un listón base con frecuencia de manera diferente a los listones superiores 2, 4, la articulación 7 central también está posicionada excéntricamente respecto al eje longitudinal central del listón 3, pero en este caso no orientado al interior hacia el triángulo de señalización de emergencia, sino más bien hacia el lado exterior, es decir, hacia abajo en la figura 1. Por lo demás, el listón 3 es idéntico a los otros dos listones 2, 4 y especialmente está colocado un idéntico par de reflectores 12, 13 en los listones de brazo 5, 6.

65 Además, en los extremos del listón 3 inferior están previstos soportes 11 para las patas 8, 9, las cuales pueden insertarse en estos soportes 11. En situación plegada se insertan las patas 8, 9 entre los segmentos de listón 5, 6 y

se ajustan éstos, por ejemplo, mediante soportes de sujeción 11, 15. En el ejemplo de fabricación representado, de un triángulo de señalización de emergencia plegable según el invento, está fijada en el parte central, entre los listones 2, 3,4 provistos de reflectores 12, 13, una lona 17 con abertura triangular (comparar figura 1), la cual está confeccionada preferentemente en un color de señalización. Sin embargo, el triángulo de señalización de emergencia también puede estar fabricado sin una lona 17 de este tipo en la parte central, es decir, sólo con los reflectores 12, 13 exteriores, formando una banda continua sobre los listones 2, 3, 4. El posicionamiento excéntrico de las articulaciones 7 en este ejemplo de fabricación, está realizado mediante apéndices protuberantes o lóbulos, los cuales presentan un taladro coincidente, en el que se puede insertar un pasador en la articulación 7. El espesor de la articulación 7 excéntrica según el invento, puede ser menor que el espesor de los propios segmentos de listón 5, 6 adyacentes, de modo que a través de la posterior subdivisión de los listones 2, 3, 4 y del acoplamiento articulado mediante las articulaciones 7, no se produce ningún agrandamiento notable del volumen de empaque del triángulo de señalización de emergencia plegado.

En la figura 2 se muestra el triángulo de señalización de emergencia desplegado según el ejemplo de fabricación de la figura 1 en una vista desde arriba, estando además, montado completamente. Las patas 8, 9 de un par de patas se proyectan hacia delante y detrás del plano de despliegue del triángulo de señalización de emergencia 1. El segundo par de patas 8,9 aún no está desplegado. Para ello, están previstos soportes 11 en el borde inferior del triángulo 1, en los que están sujetas las patas 8, 9. En este ejemplo de fabricación, las patas están ligeramente inclinadas hacia abajo y oblicuamente hacia fuera (comparar figura 1 y figura 2), preferentemente en el ángulo de los listones 2, 4 sobresalientes del triángulo de señalización de emergencia 1. El soporte 11 para las patas 8, 9 en este ejemplo de fabricación está configurado como un soporte de sujeción, es decir, las patas 8, 9 son insertadas en el soporte y sujetadas con capacidad pivotante dentro de éste y por consiguiente inclinables. En situación plegada, la cual está representada en la figura 3 en una vista desde arriba, se pivotan las patas 8, 9 en los soportes 11 y se pliegan entre los segmentos de listón 5, 6. Para ello, están previstos soportes 11, 15 correspondientes en los segmentos de listón 5, 6, los cuales pueden realizarse, por ejemplo, como asientos de sujeción. En la vista de la figura 2, se puede reconocer además, que los respectivos pares de segmentos de listón 5, 6 de un listón base 3, están dispuestos en uno y el mismo plano, estando dispuestos también los segmentos de listón 5, 6 de los listones 2 y 4 en un plano. Esto es posible según el invento, puesto que las propias articulaciones 7 entre los segmentos de listón 5, 6 respectivos, no están dispuestos en el área de los segmentos de listón 5, 6, sino que están dispuestos con desplazamiento lateral excéntrico respecto al eje longitudinal central. En la vista mostrada en la figura 2, se puede reconocer que las articulaciones excéntricas 7 no sobresalen de lado anterior y posterior del triángulo de señalización de emergencia, sino que están dispuestas en el mismo plano que los listones 2, 3 y 4. Para el despliegue completo del triángulo de señalización de emergencia, queda ahora sólo por desplegar el segundo par de patas 8, 9, del que en la figura 2 se puede visualizar sólo la pata 9. A parte de ello, se deben intercoplar los listones 2, 4, en donde el listón 4, el que presenta el alojamiento para el pasador articulado 10' y el listón 2, son doblados de tal modo, que puede introducirse el pasador articulado 10' en el alojamiento. De este modo, se sujetan los listones uno contra otros, incrementando así la total estabilidad del triángulo de señalización de emergencia.

La figura 3, muestra el ejemplo de fabricación descrito de un triángulo de señalización de emergencia según el invento en situación plegada. Partiendo de la situación plegada, que se muestra en la figura 1, se afloja primeramente la unión desmontable 14 en la esquina superior del triángulo de señalización de emergencia 1, quitando el listón 2 del listón 4. A continuación, los listones 2 y 4 son pivotados y plegados sobre el listón 3 en torno a las articulaciones 10 dispuestas no excéntricamente, de tal modo que los listones 2, 3 y 4 queden posicionados paralelamente. En este caso, las articulaciones 7 quedan dispuestas una tras otra, de tal modo, que los ejes pivotantes de las articulaciones 7 se sitúan en un eje. Otro pivotamiento se produce después, partiendo de la disposición según la figura 3, en torno a las tres articulaciones 7 que acoplan los segmentos de listón 5, 6 de los listones 2, 3 y 4. En este caso, en la representación, un listón lateral 4, está pivotado delante del listón base 3 y el otro listón lateral 2 detrás del listón 3, de tal modo que el listón 2 y el listón 4 puedan colocarse paralelamente al listón 3 sin pivotar las articulaciones 7. Mediante la unificación en las articulaciones 7, los tres listones 2, 3 y 4 son unificados entonces simultáneamente respecto a sus segmentos de listón. De este modo se simplifica el despliegue y se puede realizar más rápido. Se pivotan las patas 8, 9 en los soportes 11 y se encajan en el soporte de sujeción 15 en el espacio intermedio entre los segmentos de listón 5, 6 unificados de a pares. Finalmente, resulta un triángulo de señalización de emergencia plegado extracompacto, el cual gracias al espacio intermedio de alojamiento para las patas 8, 9, es en cuanto al ancho, sólo ligeramente mayor que el doble de ancho de cualquiera de los segmentos de listón 5, 6. En cuanto a la altura, el volumen de empaque está limitado al triple del grosor de un segmento de listón 5, 6, incluyendo los reflectores 12, 13, puesto que los segmentos de listón 5, 6 individuales, pueden plegarse muy estrechamente uno sobre el otro (ver vista lateral de la figura 2). De este modo, se ha logrado en situación plegada, un triángulo de señalización de emergencia extracompacto, el cual puede guardarse, por ejemplo, en un bolsillo correspondiente o en un carcaj.

El invento no se limita al ejemplo de fabricación y comprende todas las variantes y modelos de fabricación que encajen dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones. Particularmente, las patas 8, 9 pueden configurarse de otra forma y por ejemplo, se podrían realizar patas 8, 9 acopladas articuladamente en lugar de patas insertables en este ejemplo de fabricación. Las patas también podrían fabricarse en lugar de patas de hierro plano, como patas de alambre que en situación plegada tampoco incrementan el volumen de empaque del triángulo de señalización de emergencia. Además, la unión desmontable 14 puede realizarse en otra posición y de otra manera. En lugar de un

5 orificio de sujeción abierto en forma de V con pivotes de sujeción en la articulación 10', se puede utilizar, por ejemplo, una unión de apriete, de inserción o de atornillamiento como elemento de unión entre los listones 2 y 4. Además, el triángulo de señalización de emergencia según el invento, puede fabricarse con o sin lona de señalización en el interior de los listones 2, 3, 4, sin por ello abandonar el principio según el invento, de un triángulo de señalización de emergencia plegado extracompacto. Finalmente, los segmentos de listón 5, 6 y sus reflectores 12, 13 pueden variar en la forma y el ancho, siempre y cuando esté realizada la unión articulada entre los pares individuales de segmentos de listón 5, 6 en forma de articulaciones excéntricas 7 según el presente invento.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Triángulo de señalización de emergencia plegable para el tráfico de carretera, particularmente para su uso en la  
situación plegada de almacenamiento del triángulo y una situación desplegada del triángulo, de patas (8, 9), estando  
conformados los listones (2, 3, 4) respectivamente por al menos dos segmentos de listón (5, 6) separados, los  
cuales están interacoplados de a pares mediante articulaciones (7), estando las articulaciones (7) dispuestas  
desplazadas excéntricamente entre los segmentos de listón (5, 6) respecto al eje longitudinal central de los listones  
10 (2, 3, 4), de tal modo que en situación plegada del triángulo de señalización de emergencia (1), las articulaciones  
excéntricas (7) se encuentran superpuestas entre si en un eje común dispuesto ligeramente en sentido vertical a la  
superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia (1), caracterizado porque los ejes articulados  
de las articulaciones (7) excéntricas que unen los segmentos de listón (5, 6), se extienden esencialmente  
perpendicularmente respecto a la superficie de despliegue del triángulo de señalización de emergencia.
- 15 2. Triángulo de señalización de emergencia (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque los segmentos de  
listón (5, 6) de cada listón (2, 3, 4) en situación plegada de almacenamiento del triángulo de señalización de  
emergencia (1), se encuentran opuestos de a pares uno al otro respectivamente, de manera que los lados estrechos  
se yuxtaponen.
- 20 3. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el lado  
anterior de los listones (2, 3, 4) está provisto de reflectores (12, 13) respectivamente, de tal modo que se forma una  
banda reflectante a lo largo del perímetro exterior del triángulo de señalización de emergencia (1).
- 25 4. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
los reflectores (12, 13) los cuales están dispuestos en el lado anterior de cada segmento de listón (5, 6) de un listón  
(2, 3, 4), se encuentran en un mismo plano respectivamente.
- 30 5. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
las patas (8, 9) del triángulo de señalización de emergencia (1) están conformadas en forma de hierro plano (8, 9)  
que sobresale por delante y por detrás del triángulo de señalización de emergencia (1).
- 35 6. Triángulo de señalización de emergencia (1) según la reivindicación 5, caracterizado porque la longitud de las  
patas (8, 9) corresponde aproximadamente a la longitud de cada segmento de listón (5, 6) de los listones (2, 3, 4) del  
triángulo de señalización de emergencia (1), de tal modo que las patas (8, 9) plegadas están dispuestas dentro de  
las medidas exteriores de los segmentos de listón (5, 6).
- 40 7. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
las articulaciones (7) excéntricas para unir los segmentos de listón (5, 6) están dispuestas lateralmente  
sobresaliendo de los listones (2, 3, 4) respectivamente.
- 45 8. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
la articulación (7) excéntrica del listón inferior (3) se proyecta hacia el exterior del triángulo de señalización de  
emergencia (1) y porque las articulaciones excéntricas (7) de ambos listones sobresalientes (2, 4) se proyectan  
hacia el interior del triángulo de señalización de emergencia (1).
- 50 9. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
en el extremo del listón inferior (3), están dispuestos soportes sobresalientes (11) para las patas (8, 9)  
respectivamente.
- 55 10. Triángulo de señalización de emergencia (1) según la reivindicación 9, caracterizado porque los soportes (11)  
para las patas (8, 9) en relación con el eje central longitudinal del listón inferior (3), sobresalen de tal modo que  
estando plegados, están dispuestos entre los segmentos de listón (5, 6) enfrente de la articulación excéntrica (7).
- 60 11. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque los listones (2, 3, 4), presentan pares de reflectores idénticos, siendo diferentes entre sí particularmente los  
reflectores (12, 13) de un par (tipo A y tipo B).
- 65 12. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque los listones laterales (2, 4) están acoplados a un listón base (3) mediante articulaciones (10), estando  
articulado uno de los listones laterales (2, 4) por el lado anterior y el otro por el lado posterior del listón base (3).
13. Triángulo de señalización de emergencia (1) según la reivindicación 12, caracterizado porque las articulaciones  
(10) están dispuestas sobre un eje central longitudinal de los listones (2, 3, 4).
14. Triángulo de señalización de emergencia (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado  
porque los listones laterales (2, 4) están interacoplados de manera separable.

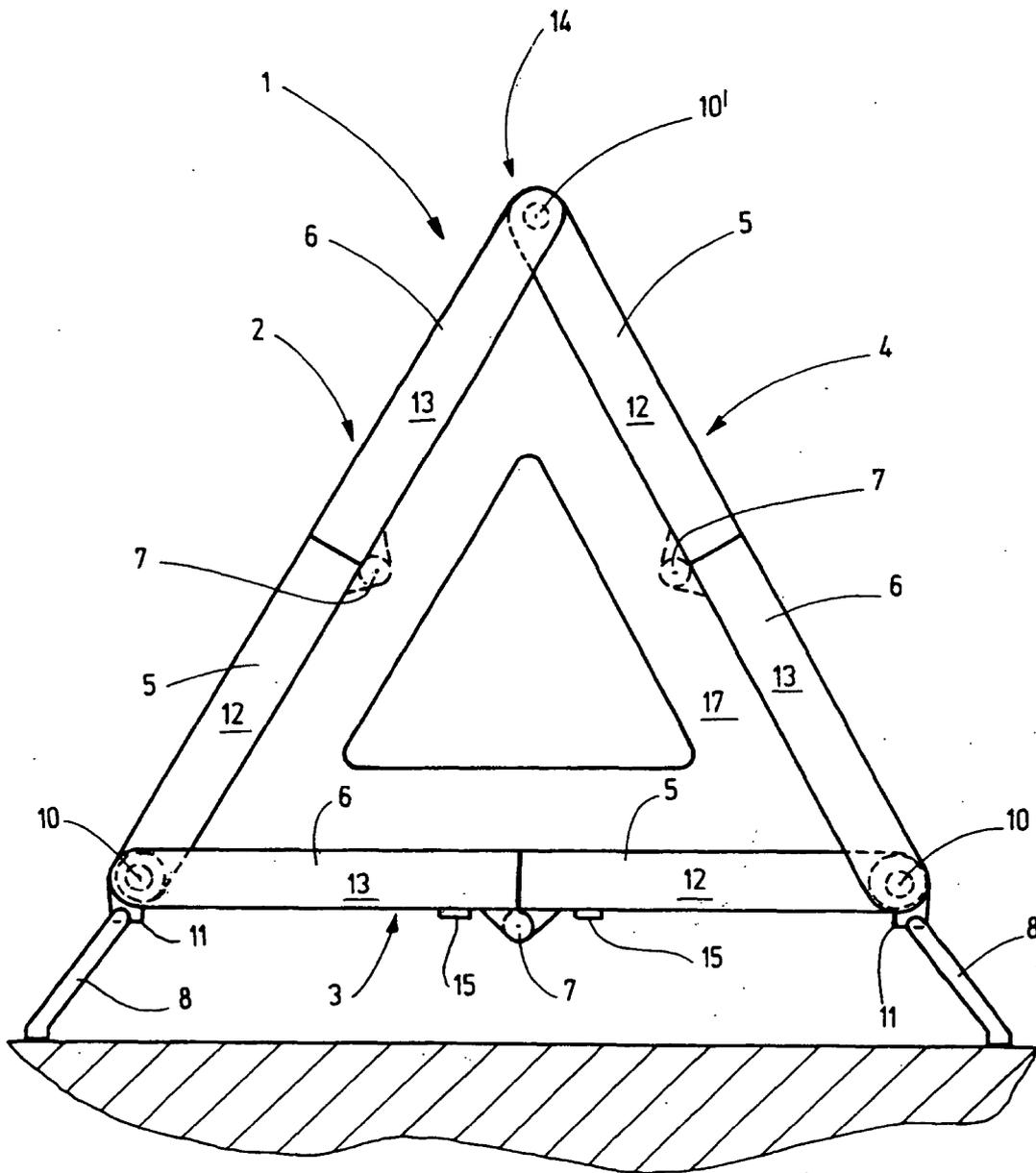


Fig.1

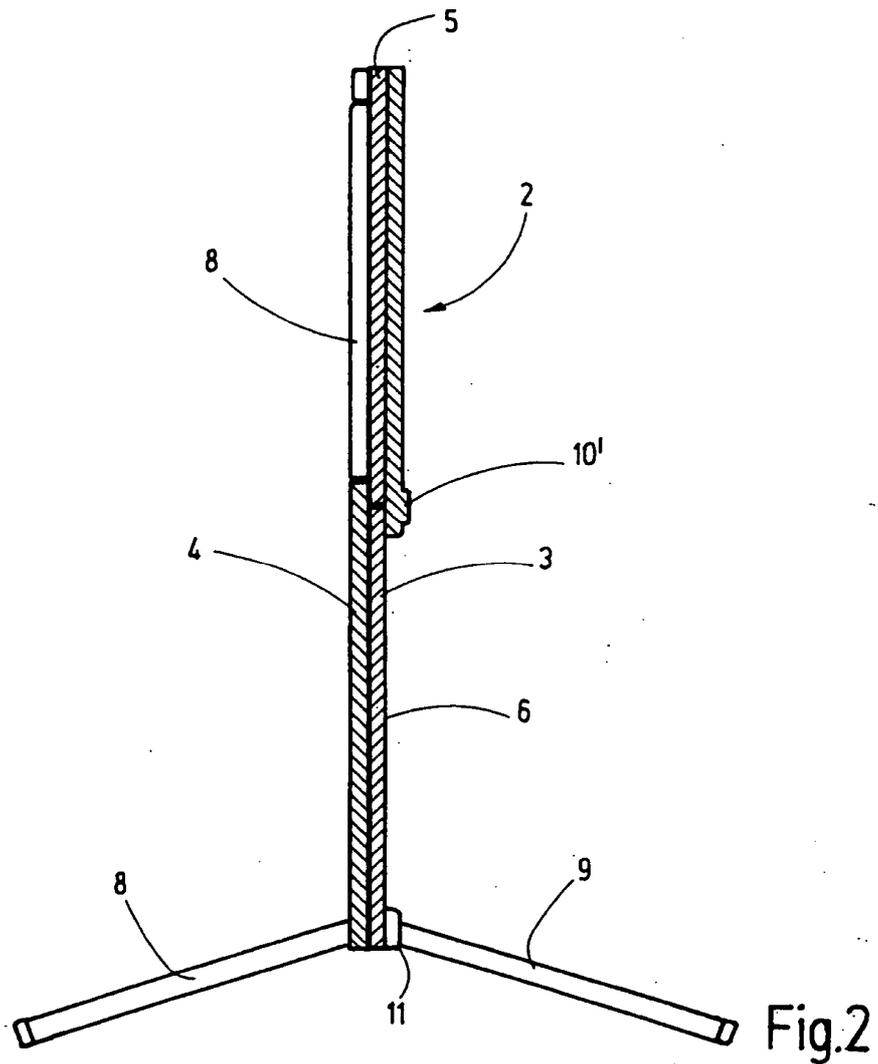


Fig.2

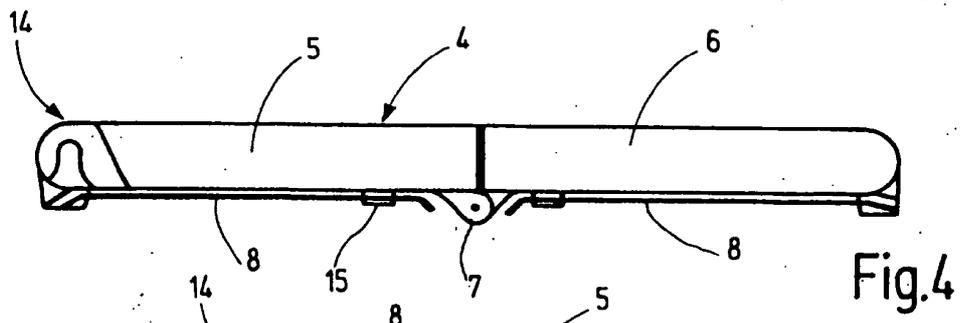


Fig.4

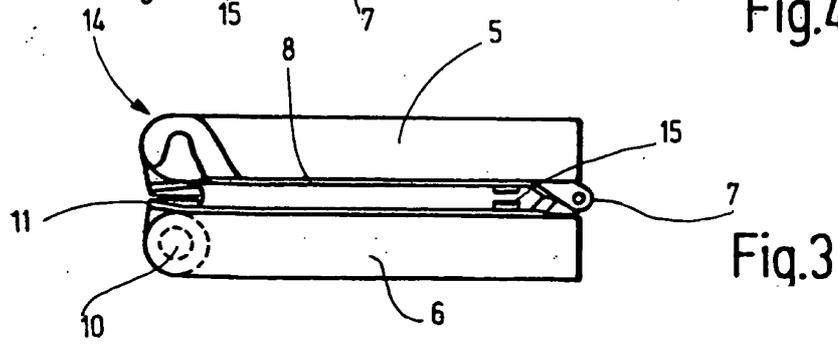


Fig.3