

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 344**

51 Int. Cl.:

E01C 23/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.04.2013** **PCT/DE2013/200012**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.10.2013** **WO13159774**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2013** **E 13731283 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2017** **EP 2732099**

54 Título: **Dispositivo para aplicar una lámina de marcado sobre una calzada**

30 Prioridad:

27.04.2012 DE 102012207143

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

16.11.2017

73 Titular/es:

BOGOCLI, IBRAHIM (100.0%)
Untere Mühlstrasse 20b
68766 Hockenheim, DE

72 Inventor/es:

BOGOCLI, IBRAHIM

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 642 344 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 para aplicar una lámina de marcado sobre una calzada

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para aplicar una lámina de marcado sobre una calzada, con un alojamiento para la lámina de marcado y un equipo de suministro con un elemento transportador para suministrar la lámina de marcado hacia la calzada. Las láminas de marcado se utilizan ampliamente en el tráfico rodado actual para marcar calzadas. A este respecto, las láminas de marcado sirven en particular para definir provisionalmente calzadas en el ámbito de las obras de construcción. Las láminas de marcado habituales, por ejemplo láminas de
10 capa delgada o gruesa, presentan por una cara un adhesivo, de modo que queda garantizada una adhesión segura a la superficie de la calzada.

Un dispositivo conocido para aplicar una lámina de marcado sobre una calzada presenta habitualmente un alojamiento para la lámina de marcado, tratándose en este caso con frecuencia de un cilindro o rodillo, sobre el que
15 puede depositarse una lámina de marcado enrollada para la colocación (véase por ejemplo el documento US 4 317 696). Durante la colocación se desenrolla la lámina de marcado y se transporta a través de un equipo de suministro hacia la calzada. Para ello, el equipo de suministro presenta un elemento transportador, tratándose en este caso por ejemplo de una cinta transportadora o un cilindro o una rueda dentada. Al colocar la lámina de marcado, la lámina de marcado avanza por consiguiente desde su alojamiento a lo largo del equipo de suministro y a lo largo del elemento
20 transportador hasta calzada.

En el dispositivo conocido resulta problemático que, durante el suministro y transporte de la lámina de marcado hacia la calzada, en el transcurso de la utilización del dispositivo, se deposite continuamente adhesivo de la lámina de marcado en el elemento transportador. Esto tiene como consecuencia que el elemento transportador se pegue ya
25 tras un tiempo de utilización relativamente corto del dispositivo tanto que deje de estar garantizada una función segura del equipo de suministro. Como consecuencia tiene que interrumpirse la utilización del dispositivo y limpiarse el elemento transportador, para poder seguir utilizando el dispositivo. Esta operación de limpieza requerida reduce la eficacia y el rendimiento del dispositivo considerablemente, de modo que la longitud del tramo que puede cubrirse por unidad de tiempo con una lámina de marcado no es satisfactoria. Por tanto tiene que dedicarse bastante más
30 tiempo de lo que sería deseable para la colocación de la lámina de marcado a lo largo de un tramo deseado.

Por el documento US 4 242 173 se conoce un dispositivo similar, en el que el equipo de suministro presenta un elemento transportador en forma de planchas de agarre, que solo entran brevemente en contacto con la lámina de marcado y por tanto no se pegan mucho. La construcción del equipo de suministro es, no obstante, complicada y por
35 tanto requerirá mayor mantenimiento.

La presente invención se basa por tanto en el objetivo de configurar y perfeccionar un dispositivo del tipo mencionado de tal manera que resulte posible una colocación rápida y segura de una lámina de marcado con medios sencillos desde el punto de vista constructivo.

40 El objetivo anterior se consigue mediante un dispositivo con las características de la reivindicación 1. Según esto, el dispositivo del tipo mencionado al principio está configurado y perfeccionado de tal manera que el elemento transportador está montado en una guía de tal manera que el elemento transportador puede moverse desde una posición de reposo – para entrar en contacto con la lámina de marcado y para transportar la lámina de marcado hacia la calzada – hacia la lámina de marcado y, a continuación, de nuevo alejándose de la lámina de marcado a la
45 posición de reposo.

En relación con una movilidad especialmente segura del elemento transportador desde su posición de reposo hacia la lámina de marcado y de nuevo de vuelta, el elemento transportador está montado en una guía lineal para un movimiento esencialmente de traslación. Una guía lineal de este tipo, que podría estar configurada como cojinete liso, posibilita un movimiento muy seguro del elemento transportador en la dirección deseada. Se desea un contacto lo más breve posible entre el elemento transportador y la lámina de marcado, para que pueda traspasarse la menor cantidad de adhesivo posible de la lámina de marcado al elemento transportador.

55 El elemento transportador está configurado como corredera doble con un elemento de corredera inferior y uno superior. Los elementos de corredera están configurados con diferente longitud en la dirección del movimiento de traslación, de modo que los elementos de corredera pueden entrar en contacto con la lámina de marcado en puntos diferentes. De este modo puede implementarse un transporte especialmente seguro de la lámina de marcado hacia la calzada.

60 En primer lugar se ha observado que mediante la hábil configuración del elemento transportador se consigue de manera sorprendentemente sencilla el objetivo anteriormente planteado. En concreto, adicionalmente de acuerdo con la invención, el elemento transportador está montado en una guía de tal manera que el elemento transportador – en caso necesario– puede moverse desde una posición de reposo hacia la lámina de marcado y, a continuación, de vuelta, alejándose de la lámina de marcado, a la posición de reposo. A este respecto es posible guiar la lámina de marcado, en particular tras un corte o para una primera aplicación de la lámina de marcado en una operación de
65

colocación, hacia la calzada. A este respecto, el elemento transportador entra en contacto con la lámina de marcado y transporta la lámina de marcado hacia la calzada, hasta que por ejemplo un rodillo colocador del dispositivo presiona la lámina de marcado sobre la calzada y pega la lámina de marcado sobre la calzada. Al seguir moviéndose el dispositivo, se tira de la lámina de marcado, debido a que está pegada sobre calzada, o se desenrolla entonces casi automáticamente –sin que el elemento transportador vuelva a ser necesario– de su rollo y se sigue colocando sobre la calzada, hasta que se detenga el dispositivo y/o se corte la lámina de marcado. En otras palabras, de acuerdo con la invención el elemento transportador está montado en una guía de tal manera que solo se mueve desde su posición de reposo para entrar en contacto con y transportar la lámina de marcado brevemente y, a continuación, regresa de nuevo a esta posición de reposo. Durante esta operación solo se produce un breve contacto entre el elemento transportador y la lámina de marcado –concretamente durante la operación de transporte– y un traspaso de adhesivo de la lámina de marcado al elemento transportador solo es posible durante este breve tiempo. Un traspaso continuo de adhesivo, tal como se producía en el dispositivo conocido por el documento US 4 317 696, se evita así. Como resultado, en el dispositivo de acuerdo con la invención el elemento transportador solo tiene que limpiarse de adhesivo con muy poca frecuencia o incluso nunca, de lo que se deriva la gran ventaja de que resulta posible una colocación de lámina de marcado prácticamente sin interrupción a lo largo de prácticamente cualquier longitud de tramo deseada.

Por consiguiente, con el dispositivo de acuerdo con la invención se implementa un dispositivo, en el que resulta posible una colocación rápida y segura de una lámina de marcado con medios sencillos desde el punto de vista constructivo.

El elemento transportador puede moverse de diferentes maneras. Para ello, el elemento transportador podría tener asociado un accionamiento manual, eléctrico, neumático o hidráulico, de modo que en cualquier caso estuviese garantizado un movimiento seguro del elemento transportador desde su posición de reposo hacia la lámina de marcado y de nuevo de vuelta. Según sea necesario, podría estar implementado un grado de automatización mayor o menor por medio de un accionamiento manual o eléctrico, neumático o hidráulico.

Por lo que respecta a una entrada en contacto con y un transporte especialmente seguros de la lámina de marcado, el elemento transportador podría estar configurado como corredera plana para el contacto preferiblemente lineal con la lámina de marcado. Una corredera de este tipo es muy sencilla de fabricar y permite con una configuración correspondientemente delgada un área de contacto prácticamente lineal con la lámina de marcado. Por tanto se minimiza el riesgo de un traspaso no deseado de adhesivo de la lámina de marcado al elemento transportador o a la corredera.

Con vistas a un área de contacto aún menor o a aún menos puntos de contacto entre el elemento transportador y la lámina de marcado, el elemento transportador podría presentar en un extremo varios elementos de contacto o picos para el contacto prácticamente puntual con la lámina de marcado. La configuración de varios elementos de contacto o picos favorece además un enganche seguro entre lámina de marcado y elemento transportador y por tanto un transporte seguro de la lámina de marcado mediante el elemento transportador.

Además, con vistas a un transporte especialmente seguro de la lámina de marcado y por tanto con vistas a un funcionamiento especialmente seguro y una colocación segura de la lámina de marcado, el equipo de suministro podría presentar un contraapoyo para la lámina de marcado con la que está en contacto el elemento transportador. A este respecto puede evitarse que la lámina de marcado, en caso de contacto con el elemento transportador, se desvíe o sea presionada en sentido contrario de forma no deseada, de modo que no se cree un enganche suficiente para un transporte entre el elemento transportador y la lámina de marcado. Un contraapoyo de este tipo podría evitar por tanto una desviación de la lámina de marcado suspendida del equipo de suministro hacia la calzada. Con ello se garantizaría un enganche seguro con este extremo suspendido de la lámina de marcado. De manera especialmente sencilla desde el punto de vista constructivo, el contraapoyo podría estar configurado como cilindro o rodillo, contra el cual el elemento transportador presiona la lámina de marcado durante el contacto y dado el caso durante el transporte. Alternativamente a esto y en una configuración especialmente sencilla, el contraapoyo podría estar implementado como elemento de tope, por ejemplo como chapa de tope.

De manera adicionalmente ventajosa, los dos elementos de corredera de la corredera doble podrían estar sujetos el uno al otro por su extremo orientado en sentido opuesto a la lámina de marcado, de modo que ambos presentan un extremo libre orientado hacia la lámina de marcado y, pese a ello, podrían moverse conjuntamente hacia la lámina de marcado y de nuevo alejándose de la misma. Un elemento de corredera inferior, más largo, podría moverse contra un contraapoyo o un rodillo de colocación inferior y un elemento de corredera superior, más corto, podría moverse contra otro rodillo de guiado dispuesto arriba como rodillo de colocación, de modo que la lámina de marcado podría guiarse y/o transportarse de manera segura entre el rodillo de guiado superior y el contraapoyo inferior o el rodillo de colocación inferior. En cualquier caso se aseguraría que la lámina de marcado podría transportarse por medio del elemento transportador de manera fiable hacia la calzada y/o para una colocación segura sobre la calzada.

Con vistas a un movimiento especialmente seguro del elemento transportador hacia la lámina de marcado y/o alejándose de nuevo de la lámina de marcado, el equipo de suministro podría presentar un elemento de guiado y/o

desvío para el elemento transportador, de modo que el elemento transportador durante su movimiento hacia la lámina de marcado pueda guiarse adicionalmente y/o desviarse hacia la calzada. A este respecto, el elemento de guiado y/o desvío podría desviar el elemento transportador durante su movimiento hacia la lámina de marcado de manera adecuada hacia abajo hacia la calzada y/o hacia un contraapoyo y/o hacia un rodillo de colocación o guiado.

De este modo podría garantizarse de manera elegante un guiado y/o transporte de la lámina de marcado exactamente predefinido por lo que respecto a la dirección. Un elemento de guiado y/o desvío de este tipo podría estar configurado como barra o travesaño dispuesto transversalmente a la dirección de movimiento del elemento transportador, a lo largo del cual podría deslizarse el elemento transportador durante su movimiento de manera adecuada.

Con vistas a una colocación especialmente rápida de una lámina de marcado, el dispositivo podría presentar un tren de rodaje con preferiblemente un motor de accionamiento. A este respecto, el motor de accionamiento podría ser un motor de combustión o un motor eléctrico. Sin embargo, también es concebible un dispositivo manual, que sea impulsado o movido por un usuario a lo largo de la calzada, siempre que pueda implementarse un dispositivo especialmente rentable.

Con vistas a una colocación especialmente rápida y segura de rayas individuales sobre una calzada, por ejemplo entre dos carriles previstos para el mismo sentido de conducción, el equipo de suministro podría tener asociado un equipo de corte para la lámina de marcado. En una posición adecuada o tras colocar una longitud deseada de lámina de marcado, la lámina de marcado podría cortarse y el dispositivo podría desplazarse adicionalmente hasta la siguiente zona de colocación. Al comienzo de esta zona de colocación se guía entonces la lámina de marcado de nuevo hacia la calzada y comienza la siguiente operación de colocación.

En una configuración especialmente ventajosa del dispositivo de acuerdo con la invención, el equipo de suministro podría tener asociado un equipo de control preferiblemente programable. Un equipo de control de este tipo podría controlar el movimiento del dispositivo a lo largo de la calzada y/o la operación de colocación y con ello el equipo de suministro y dado el caso el equipo de corte de manera adecuada, de modo que podría conseguirse una colocación prácticamente automática de la lámina de marcado, por ejemplo para la implementación de rayas de marcado. De este modo puede conseguirse una colocación especialmente rápida y segura de la lámina de marcado.

En una configuración ventajosa del dispositivo de acuerdo con la invención, el elemento transportador podría llevar la lámina de marcado hasta un rodillo de colocación que rueda sobre la calzada del dispositivo y prácticamente presionarla contra el mismo. A este respecto, la lámina de marcado podría adherirse con su cara no adhesiva pese a ello suficientemente al rodillo de colocación, de modo que el rodillo de colocación sigue guiando la lámina de marcado durante una rotación del rodillo de colocación o un movimiento del dispositivo hacia la calzada y la pega con la cara adhesiva sobre la calzada. Durante la operación de colocación subsiguiente, la lámina podría presionarse entonces por el rodillo de colocación sobre la calzada y colocarse así de manera continua sobre la calzada. No se requiere una pasada adicional sobre la lámina de marcado para su fijación –por ejemplo con un cilindro adicional–.

Para el corte de la lámina al final de la operación de colocación, la lámina podría presionarse por medio del elemento transportador contra un rodillo de guiado dispuesto por encima del rodillo de colocación y, a continuación, cortarse por debajo del rodillo de guiado mediante el equipo de corte. Mediante la presión de la lámina de marcado por medio del elemento transportador contra el rodillo de guiado se evita que la lámina de marcado resbale al cortarse.

Existen ahora diversas posibilidades para configurar y perfeccionar la enseñanza de la presente invención de manera ventajosa. Para ello se remite, por un lado, a las reivindicaciones subordinadas y por otro lado a la explicación siguiente de un ejemplo de realización preferido de la invención con ayuda del dibujo. En relación con la explicación del ejemplo de realización preferido de la invención con ayuda del dibujo se explican también en general configuraciones preferidas y perfeccionamientos de la enseñanza. En el dibujo muestran

la figura 1 en una representación en perspectiva, esquemáticamente, un ejemplo de realización de un dispositivo de acuerdo con la invención para aplicar una lámina de marcado sobre una calzada,
la figura 2 en una vista lateral, esquemáticamente, el ejemplo de realización de la figura 1 y
la figura 3 en una vista lateral así como en una vista de detalle ampliada, esquemáticamente, el ejemplo de realización de la figura 1, transportando el elemento transportador la lámina de marcado hacia la calzada.

La figura 1 muestra en una representación esquemática y en perspectiva un ejemplo de realización de un dispositivo de acuerdo con la invención para aplicar una lámina de marcado 1 sobre una calzada 2. El dispositivo presenta un alojamiento 3 para la lámina de marcado 1 y un equipo de suministro 4 con un elemento transportador 5 para suministrar la lámina de marcado 1 hacia la calzada 2. Con vistas a una colocación rápida y segura de la lámina de marcado 1 con medios sencillos desde el punto de vista constructivo, el elemento transportador 5 está montado en una guía 6 de tal manera que el elemento transportador 5 puede moverse desde una posición de reposo –para la

entrada con contacto con la lámina de marcado 1 y para el transporte de la lámina de marcado 1 hacia la calzada 2— hacia la lámina de marcado 1 y, a continuación, de nuevo alejándose de la lámina de marcado 1 a la posición de reposo.

- 5 La lámina de marcado 1 está dispuesta a este respecto en forma enrollada en el alojamiento 3 y es guiada por medio del equipo de suministro 4 a través de una disposición de rodillos hacia la calzada.

10 Como puede deducirse también a partir de la figura 2, que es una vista lateral esquemática del ejemplo de realización de la figura 1, el elemento transportador 5 está montado en una guía lineal para un movimiento esencialmente de traslación. En el ejemplo de realización aquí mostrado, el elemento transportador 5 puede moverse manualmente hacia la lámina de marcado 1 y alejándose de vuelta de la lámina de marcado 1. La dirección de movimiento está representada mediante la doble flecha en el área del elemento transportador 5.

- 15 En concreto, el elemento transportador 5 está configurado como corredera 7 plana. La corredera 7 puede moverse hacia un contraapoyo 8, estando configurado el contraapoyo 8 como elemento de tope 8.

20 En concreto, la corredera 7 está configurada como corredera doble con un elemento de corredera inferior 9 y un elemento de corredera superior 10, estando configurados los elementos de corredera 9 y 10 con diferente longitud en la dirección del movimiento de traslación y estando sujetos el uno al otro por su extremo orientado en sentido opuesto a la lámina de marcado 1. En sus zonas de extremo orientadas hacia la lámina de marcado 1, ambos elementos de corredera 9 y 10 presentan picos para el contacto con la lámina de marcado 1. Gracias a este contacto únicamente puntual en cada caso con la lámina de marcado 1 durante la operación de transporte llega solo muy poco adhesivo de la lámina de marcado 1 a los elementos de corredera 9 y 10. Se evita así un pegado no deseado del elemento transportador 5 o de los elementos de corredera 9 y 10.

25 En la vista lateral esquemática y en la vista de detalle según la figura 3 puede observarse especialmente bien que la corredera 7 y en concreto el elemento de corredera inferior 9 puede deslizarse hasta llegar aproximadamente al elemento de tope 8. De este modo puede evitarse en la operación de transporte que la lámina de marcado 1 se desvíe de la operación de transporte. Este riesgo de desvío existe cuando la lámina de marcado 1 ha de guiarse por primera vez hacia la calzada 2 o, tras una operación de corte, ha de guiarse para la colocación de una raya de marcado adicional de nuevo hacia la calzada 2. Sin embargo, no es obligatorio que la lámina de marcado 1 tenga que guiarse durante la operación de transporte hasta llegar al elemento de tope 8. Dependiendo de la configuración de los elementos de corredera 9 y 10 o en general del elemento transportador 5, el enganche creado por el contacto entre el elemento transportador 5 y la lámina de marcado 1 es ya suficiente para poder mover la lámina de marcado 1 hacia la calzada 2.

30 En el estado mostrado en la figura 3 estado, el elemento transportador 5 está más desplazado hacia la lámina de marcado 1 que en el estado mostrado en la figura 2. En la figura 1, el elemento transportador 5 se encuentra esencialmente en su posición de reposo.

40 El dispositivo podría acoplarse a un vehículo, para ser llevado a lo largo de la zona de colocación deseada en cada caso de la calzada 2. Alternativamente a esto, el dispositivo podría presentar un tren de rodaje propio y un motor de accionamiento propio.

45 Con vistas a una colocación segura de rayas de marcado individuales, el equipo de suministro 4 presenta un equipo de corte 12 para la lámina de marcado 1. El equipo de corte 12 consiste esencialmente en un elemento de cuchilla que puede moverse hacia la lámina de marcado 1 y alejándose de vuelta de la lámina de marcado 1, el cual puede moverse a lo largo de la doble flecha representada en el área del equipo de corte 12.

50 Para cortar la lámina de marcado 1, el equipo de corte 12 puede guiarse hasta hace tope contra el elemento de tope 8, de modo que puede producirse un corte seguro de la lámina de marcado 1 en el punto deseado.

55 Para una presión segura de la lámina de marcado 1 que va a colocarse sobre la calzada 2, el dispositivo presenta un rodillo de colocación, que puede estar dimensionado de tal manera no se requiere volver a pasar por lámina de marcado 1 ni fijarla sobre la calzada 2. El rodillo de colocación es el rodillo situado más abajo del dispositivo, el cual presiona la lámina de marcado 1 sobre la calzada 2.

60 El equipo de suministro 4 presenta por lo demás un elemento de guiado y/o desvío 11 para el elemento transportador 5, de modo que el elemento transportador 5 puede guiarse durante su movimiento hacia la lámina de marcado 1 adicionalmente a su posicionamiento y/o desviarse hacia la calzada 2. Mediante el elemento de guiado y/o desvío 11 se garantiza que la corredera 7, durante el funcionamiento del dispositivo y durante el movimiento de la corredera 7, no se desvíe hacia arriba, sino que sea guiada de forma segura esencialmente hacia el elemento de tope 8 o el rodillo de colocación. Por último, el elemento de guiado y/o desvío 11 podría presionar la corredera 7 hacia abajo, de modo que el movimiento de traslación provocado por la guía lineal experimentara aún una componente de movimiento dirigida hacia la calzada 2 o hacia abajo.

Por lo que respecta a otras configuraciones ventajosas del dispositivo de acuerdo con la invención, se remite, para evitar repeticiones, a la parte general de la descripción así como a las reivindicaciones adjuntas.

5 Finalmente cabe indicar expresamente que el ejemplo de realización anteriormente descrito del dispositivo de acuerdo con la invención solo sirve para explicar la enseñanza reivindicada, pero no la limita al ejemplo de realización.

Lista de referencias

10	1	lámina de marcado
	2	calzada
	3	alojamiento
	4	equipo de suministro
	5	elemento transportador
15	6	guía
	7	corredera
	8	contraapoyo / elemento de tope
	9	elemento de corredera inferior
20	10	elemento de corredera superior
	11	elemento de guiado y/o desvío
	12	equipo de corte

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para aplicar una lámina de marcado (1) sobre una calzada (2), con un alojamiento (3) para la lámina de marcado (1) y un equipo de suministro (4) con un elemento transportador (5) para suministrar la lámina de marcado (1) hacia la calzada (2), estando montado el elemento transportador (5) en una guía (6) de tal manera que el elemento transportador (5) puede moverse desde una posición de reposo –para entrar en contacto con la lámina de marcado (1) y para transportar la lámina de marcado (1) hacia la calzada (2)– hacia la lámina de marcado (1) y, a continuación, de vuelta alejándose de la lámina de marcado (1) a la posición de reposo,
caracterizado por que la guía (6) es una guía lineal para un movimiento esencialmente de traslación y por que el elemento transportador (5) está configurado como corredera doble con un elemento de corredera inferior (9) y uno superior (10), estando configurados los elementos de corredera (9, 10) con diferente longitud en la dirección del movimiento de traslación.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento transportador (5) tiene asociado un accionamiento manual, eléctrico, neumático o hidráulico.
3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** el elemento transportador (5) está configurado como corredera plana (7) para el contacto preferiblemente lineal con la lámina de marcado (1).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el elemento transportador (5) presenta en un extremo varios elementos de contacto o picos para el contacto con la lámina de marcado (1).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el equipo de suministro (4) presenta un contraapoyo (8) para la lámina de marcado (1) con la que está en contacto el elemento transportador (5), estando configurado preferiblemente el contraapoyo (8) como cilindro o rodillo o elemento de tope (8).
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el equipo de suministro (4) presenta un elemento de guiado y/o desvío (11) para el elemento transportador (5), de modo que el elemento transportador (5) puede guiarse adicionalmente durante su movimiento hacia la lámina de marcado (1) y/o desviarse hacia la calzada (2).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el dispositivo presenta un tren de rodaje con preferiblemente un motor de accionamiento.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el equipo de suministro (4) tiene asociado un equipo de corte (12) para la lámina de marcado (1) y/o un equipo de control preferiblemente programable.

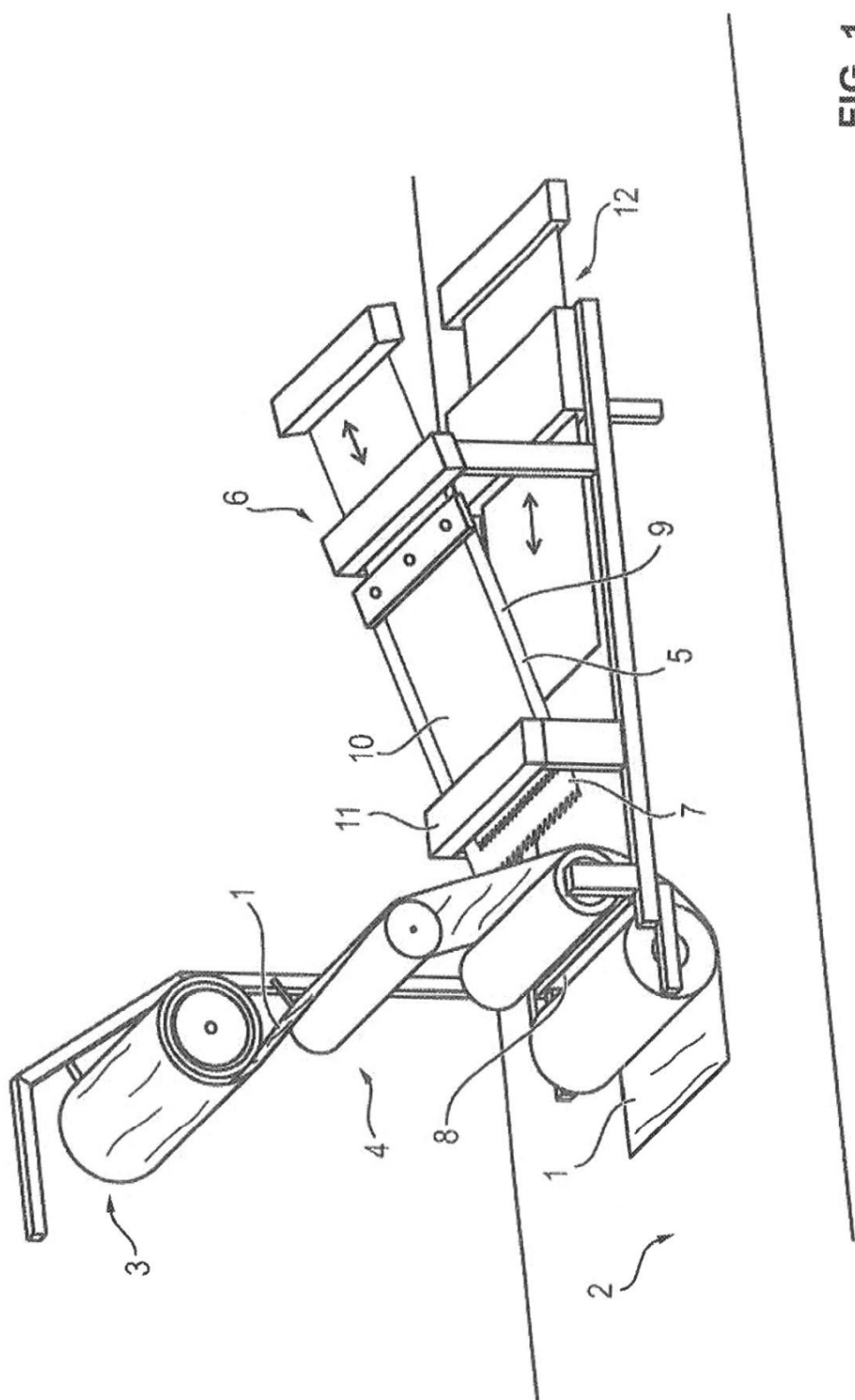
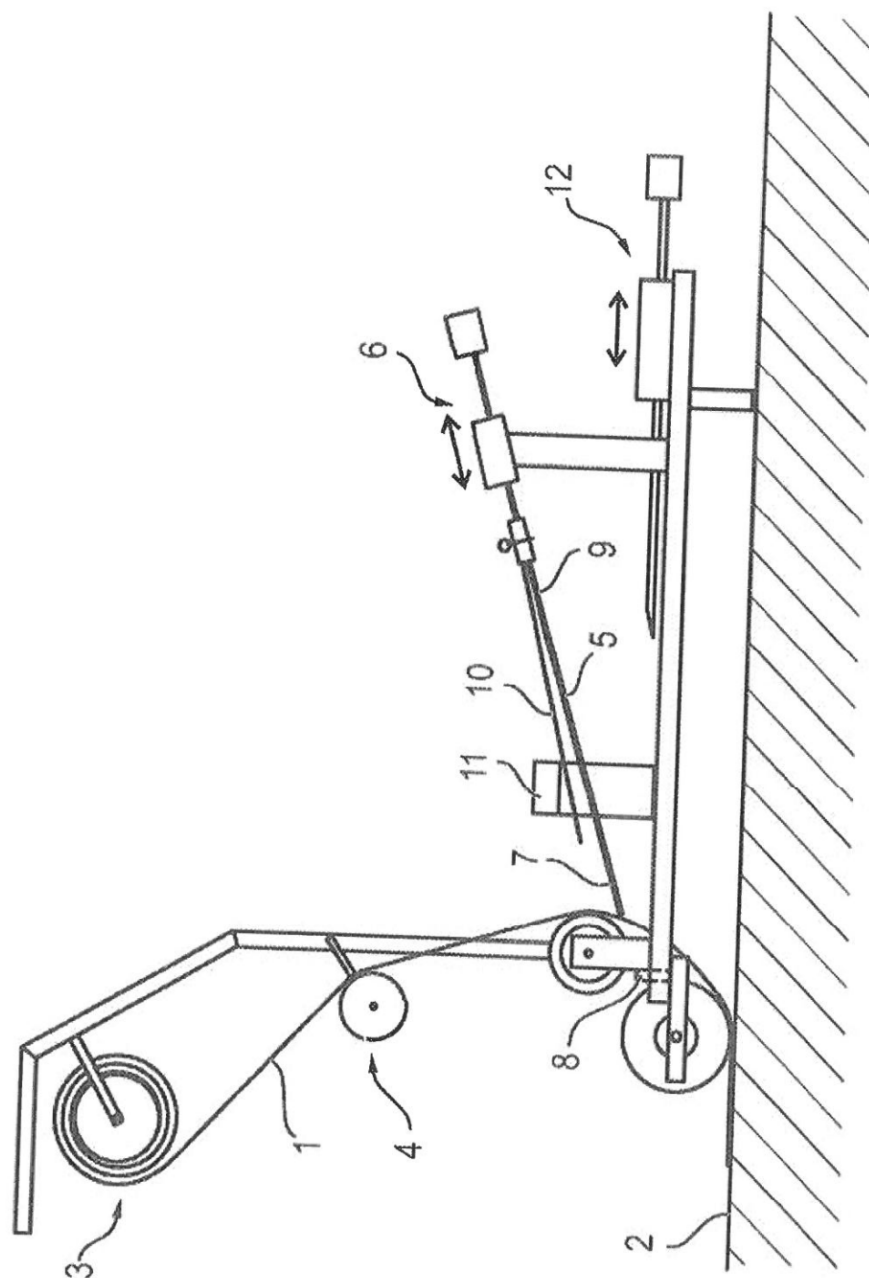


FIG. 1



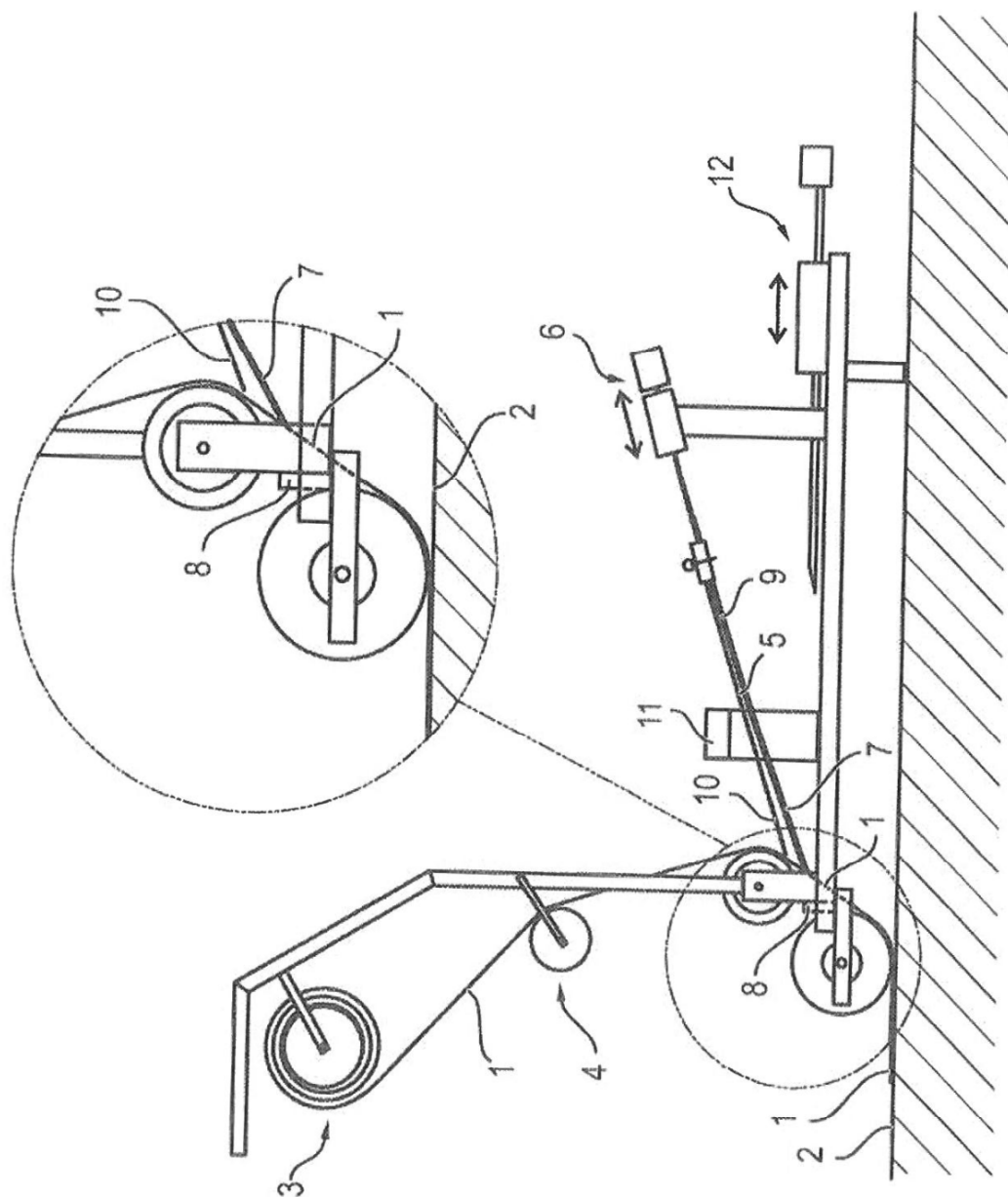


FIG. 3