

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284.473	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 8-11-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986



(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 32 46 420.7	15-12-82	R.F.A.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int Cl: B21C 47/14

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UN BRAZO DE COLOCACION DE DEVANADERA DE ALAMBRE, PROVISTO DE UNA GUIA DE RODILLOS PARA EL ALAMBRE"

(71) SOLICITANTE (S)

FRIED. KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG (82/104 f AK/K1)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Altendorfer Str. 103, D 4300 Essen 1, R.F.A.

(72) INVENTOR (ES)

Bernhard Heimann

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 8.058)

El invento se refiere a un brazo de colocación de devanadera de alambre provisto de una guía de rodillos para el alambre, en el que la guía de rodillos está curvada según una curva en el espacio y está formada por varios rodillos perfilados dispuestos en el brazo de colocación. Un brazo de colocación de devanadera de alambre de este tipo es conocido de antes por la memoria de la patente alemana 28 14 143. Este brazo de colocación presenta dos filas de rodillos perfilados, los cuales están dispuestos en cada fila uno junto a otro de tal forma que ésta configura la única guía para el alambre que corre entre las dos filas. Este brazo de colocación es costoso y tiene además la desventaja de que los rodillos, como consecuencia de cargas diferentes, se desgastan correspondientemente de forma diferente.

La función del invento consiste en obtener un brazo de colocación de devanadera de alambre del tipo indicado al principio, que con un coste relativamente reducido permita una guía del alambre exacta y de reducido desgaste. La solución del problema consiste en las características de la parte caracterizante de la reivindicación 1ª.

El invento tiene la ventaja de que con un número reducido de rodillos se consigue una fricción exclusivamente de rodadura. No obstante, el nuevo brazo de colocación no es solamente adecuado para la colocación de alambres más finos, sino especialmente también de alambres más gruesos, incluso por encima de los grosores conocidos de alambres de laminación. Con ello es posible adaptar el diámetro de los rodillos

en cada caso a diferentes cargas y circunstancias.

Además, es posible variar la separación de los rodillos entre sí. Aquí es especialmente ventajoso el que esta separación es menor en las zonas de mayor curvatura de la curva en el espacio que en las demás zonas, ya que con ello es mejorada la guía.

Para enhebrar el alambre es conveniente disponer entre los rodillos unos elementos de guía para el alambre en el lado convexo de la curva en el espacio con separación de ésta de tal forma que queden muy próximos a los rodillos. Con ello se consigue además una seguridad adicional contra el salto hacia afuera del alambre.

Lo mismo se consigue configurando el brazo de colocación como un tubo, donde el tubo presenta escotaduras en las que los rodillos penetran con su perfil como mínimo hasta una profundidad tal que el alambre mantiene, al menos en la zona de la escotadura, una separación de la pared del tubo a ambos lados de los rodillos. Esta configuración del brazo de colocación posibilita una construcción especialmente sencilla, conveniente y segura, que permite también un cambio del nuevo brazo de colocación por uno de los tubos de colocación, como los que existen en numerosas instalaciones actuales y que se desgastan rápidamente debido a los fuertes rozamientos con la pared del tubo.

En el dibujo que se explica a continuación con más detalle está representado de forma esquemática un ejemplo de realización del invento. Representan:

la fig. 1 un brazo de colocación configurado como tubo, en alzado,

la fig. 2 un corte longitudinal de una parte del brazo de

colocación de la fig. 1, y la fig. 3 un corte transversal del brazo de colocación configurado como tubo en la zona de un rodillo.

El brazo de colocación 1 con forma de tubo de una devanadera de alambre no representada recoge en su extremo superior 2, apoyado de forma giratoria en la devanadera de alambre, el alambre estirado que viene de un tren de laminación y en el transcurso de la curva en el espacio le da forma de espiras anulares continuas, las cuales salen por su extremo inferior 3.

En el brazo de colocación 1, que presenta un diámetro interior de 40 mm, están situados, como se desprende de la fig. 1, ocho rodillos perfilados 4 distribuidos en su longitud, cuya separación entre centros está entre 250 y 300 mm. La menor separación es válida aquí para la zona del brazo de colocación en la que éste presenta la mayor curvatura. En la zona de los rodillos, el brazo de colocación 1 presenta en el lado convexo una escotadura 5 en cada caso, en las que penetran con juego los rodillos 4, como se observa en las figs. 2 y 3. El alambre colocado es alambre de acero de 22 mm de diámetro.

Los rodillos 4 están apoyados sobre un eje 6 mediante rodamientos de bolas blindados 7 y son fácilmente intercambiables debido a que el eje 6 está configurado como eje de enchufe y está fijado mediante tuercas 8. La fijación se apoya aquí a ambos lados de la rama, provista en cada caso de un taladro 9, de una abrazadera en forma de U 10, la cual abraza el tubo de colocación 1 y está fijada a este último mediante los cordones de soldadura 11.

El engrase de los rodamientos de bolas 7 se rea-

liza centralmente a través de los correspondientes canales en el eje 6 mediante un niple de lubricación 12. La refrigeración del alambre 13 se efectúa en la amplitud necesaria mediante inyectores no representados, que inyectan el medio refrigerante junto a los rodillos 4 en las escotaduras 5 en la dirección del movimiento del alambre 13.

Durante el recorrido a través del brazo de colocación 1, el alambre 13 se apoya únicamente en los rodillos 4, como se observa en la fig. 2. El tubo que forma el brazo de colocación sirve aquí únicamente como soporte de los rodillos 4 y simultáneamente como un blindaje seguro del alambre, así como en su caso también para la transmisión del medio refrigerante. Este tubo puede ser curvado de forma conocida según una plantilla existente correspondiendo a la curva del espacio prevista. Entonces son recortadas las escotaduras 5 en los sitios previstos para los rodillos 4 y, después, las abrazaderas 10 para los rodillos 4 son por de pronto únicamente sujetadas. Después se realiza la alineación de las abrazaderas 10 de tal forma que la normal de curvatura 14 quede perpendicular respecto al eje de giro de los rodillos 4, como se indica en la fig. 3. Con ello se cumple la condición de que los rodillos 4 están situados allí donde la curva en el espacio presenta en el sitio correspondiente su mayor curvatura. Esto tiene como consecuencia que los rodamientos de bolas 7 son cargados sólo radialmente y reciben con ello una larga vida útil. El número y tamaño de los rodillos 4 dependen de las cargas de cada caso, tal como se producen cada vez a partir del grosor y la velocidad del alambre.

Después de la alineación de las abrazaderas 10, éstas son soldadas al brazo de colocación 1. En casos espe-

ciales puede ser ventajoso que los rodillos 4 también sean después regulables aún en su posición. En este caso, la abrazadera 10 correspondiente es fijada de forma regulable al brazo de colocación 1, lo cual puede realizarse de la forma más sencilla mediante al menos un tornillo de fijación, alojado en el tubo de colocación 1, que penetra en un agujero largo dispuesto en la abrazadera 10.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
1a. Un brazo de colocación de devanadera de alambre provisto de una guía de rodillos para el alambre, en el que la guía de rodillos está curvada según una curva en el espacio y está formada por varios rodillos perfilados dispuestos en el brazo de colocación, caracterizado porque los rodillos están dispuestos unitariamente y con separación entre ellos en el lado convexo de la curva en el espacio, en cada caso aproximadamente allí donde ésta presenta su mayor curvatura en el sitio de la disposición de los rodillos.

20
2a. Un brazo según la reivindicación 1a, caracterizado porque la separación de los rodillos entre sí es menor en las zonas de mayor curvatura de la curva del espacio que en las otras zonas.

3a. Un brazo según la reivindicación 1a o 2a, caracterizado porque entre los rodillos están dispuestos elementos de guía (chapas de guía) para el alambre en el lado convexo de la curva del espacio con separación respecto a ésta de tal forma que quedan muy próximos a los rodillos.

25
4a. Un brazo según la reivindicación 1a, 2a o 3a, caracterizado porque está configurado como un tubo, donde el tubo presenta escotaduras en las que los rodillos penetran en cada caso con su perfil como mínimo hasta una profundidad

tal que el alambre mantiene, al menos en la zona de la escotadura, una separación de la pared del tubo a ambos lados de los rodillos.

5 5a. Un brazo según la reivindicación 4a, caracterizado porque los rodillos están apoyados sobre un eje que puede ser fijado en dos taladros de una abrazadera que abraza al tubo y está dispuesta sobre éste.

10 6a. Un brazo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la separación entre centros de los rodillos está entre diez y treinta veces el diámetro del alambre.

7a. Un brazo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rodillos son regulables para modificar su posición.

15 8a. "UN BRAZO DE COLOCACION DE DEVANADERA DE ALAMBRE PROVISTO DE UNA GUIA DE RODILLOS PARA EL ALAMBRE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

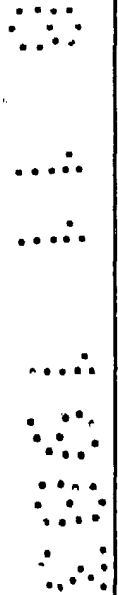
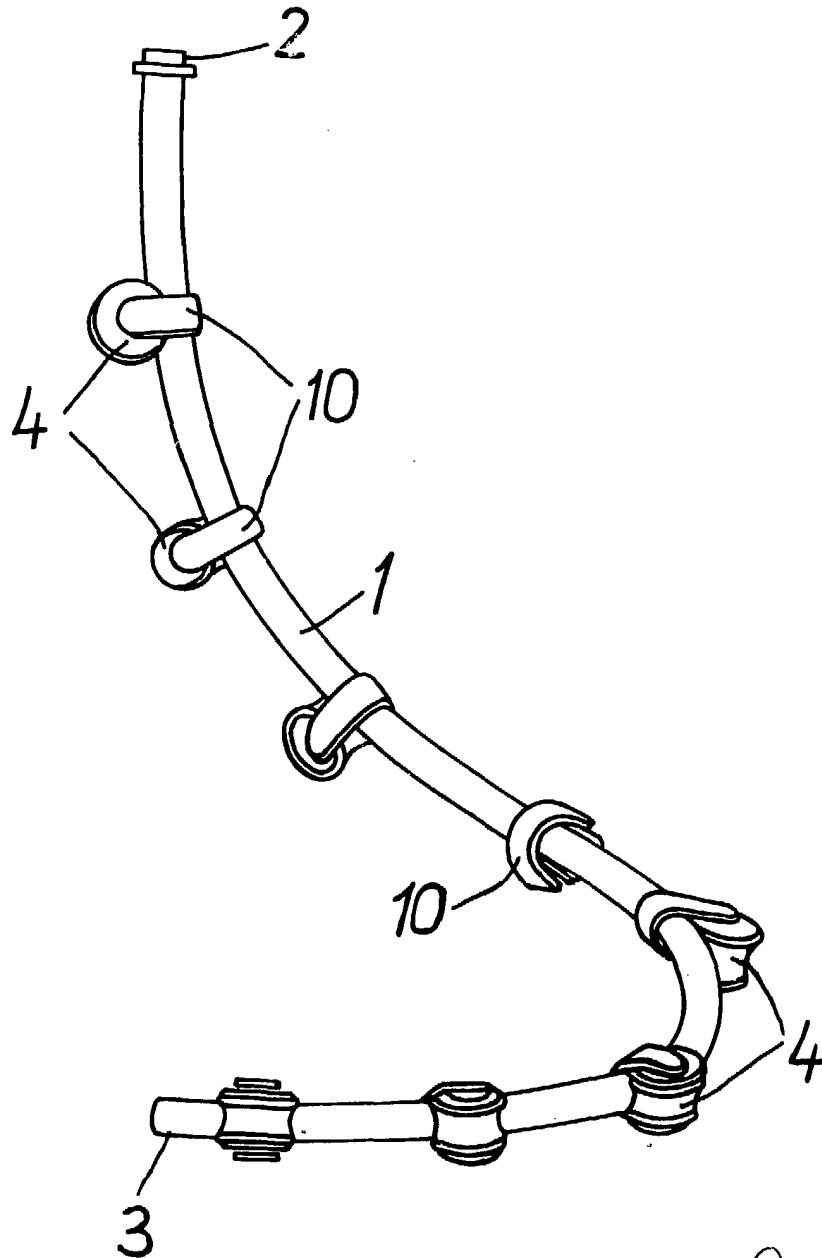
26 JUN. 1985

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

25

FIG. 1



Inventor: *[Signature]*
Por Poder,

[Signature]

FIG. 2

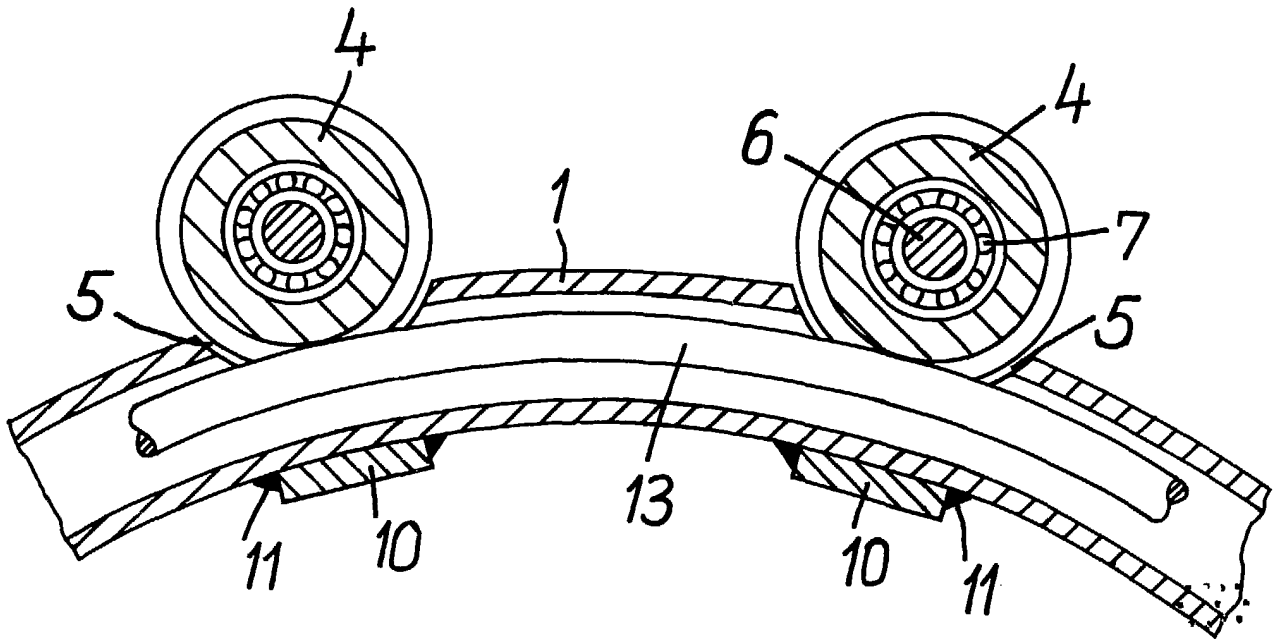
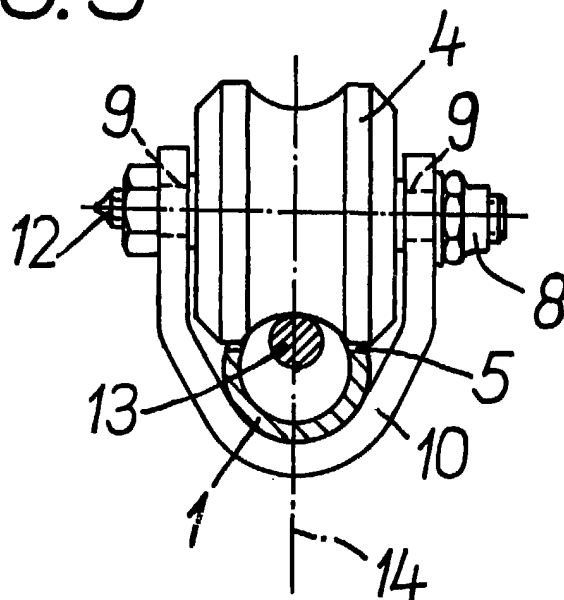


FIG. 3



Alberto de Maebury
Per Pöster,