

26 MAR. 1975

P.-59.432

434622

Fall
9786/11127

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: B22D 11/12

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT

entidad alemana

establecida en Mannesmannufer 2, 4 Düsseldorf, Repúbli
ca Federal Alemana

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA ARMAZON DE
APOYO Y DE GUIA PARA UNA INSTALACION DE COLADA
CONTINUA EN ARCO". (Clase Internacional B22D).

El invento se refiere a una armazón de soporte y de guía para una instalación de colada continua en arco con segmentos de apoyo recambiables.

5 En las instalaciones de colada continua se sabe ya, cuando se efectúan reparaciones o cambios a otras dimensiones de barras, disponer de forma lateralmente desplazable los elementos de apoyo o de guía con los rodillos de doblado o de guía. Además es conocido disponer de forma abatible hacia abajo la guía doblada de barras.

10 En las realizaciones conocidas es desventajoso el gasto en estos dispositivos que se necesita en elementos mecánicos y en espacio. Otra desventaja sustancial es la de que en caso de avería de rodillos individuales queda afectada la guía de arco total.

15 Estas desventajas se notan, a saber, de forma perturbadora; especialmente en las instalaciones de colada continua para formatos rectangulares con una relación anchura : grueso de 1 : 3 y mayor. Estas instalaciones se proveen de dispositivos que impiden el abombamiento de

20 las barras en su lado ancho. Por tanto, con elevadas velocidades de colada, grandes gruesos de barra y alturas constructivas es usual componer estos dispositivos de apoyo de varias piezas, los denominados segmentos de apoyo. En las instalaciones antes citadas pueden mantenerse

25 distancias iguales entre rodillos en toda la longitud

de arco. En una extracción hacia arriba, es decir, aproximadamente en la dirección al centro de radio, en los puntos de transición de segmento a segmento se requieren distancias entre rodillos mayores que en el radio exterior para impedir la configuración resultante en forma de segmentos circulares de los segmentos que reciben los rodillos para que sea posible una extracción de los mismos. Estas distancias mayores pueden conducir a pérdidas en calidad en forma de grietas interiores y exteriores debido a los abombamientos mayores que tienen lugar en este caso. Para la absorción de las fuerzas relativamente grandes en caso de dimensiones grandes, las cuales son introducidas en estos segmentos debido a tensiones por calor y resistencias a la rodadura, se requieren dispositivos estables de sustentación que apoyan los segmentos individuales en dirección a las fuerzas de extracción en el recorrido de guía.

Es el cometido del invento crear un dispositivo para guiar y apoyar barras en instalaciones de colada continua en arco que presente, en toda su longitud, distancias uniformes entre rodillos y que permita al mismo tiempo el cambio rápido de los segmentos individuales en dirección al centro de los radios.

De acuerdo con el invento, este problema se resuelve por el hecho de que por cada segmento está pre-

visto un rodillo de guía independiente de aquél, el cual está dispuesto fijamente en un caballete de soporte en el bastidor de soporte del recorrido de guía de barra. y por el hecho de que todos los demás rodillos de guía inferiores y superiores están soportados en los segmentos, que tienen una escotadura para los rodillos de guía.

5
10
15
20

Según configuraciones adicionales del invento, a cada segmento están asociados carriles de extracción. Además pueden estar previstas barras de guía en los segmentos y en las partes de máquina montadas fijamente y montadas a continuación, cuya inclinación coincide con la inclinación del carril de extracción del segmento antepuesto. Las superficies contiguas de los segmentos pueden presentar, de acuerdo con una configuración adicional, barras de guía que tienen la misma inclinación. El bastidor de soporte puede estar dispuesto además independientemente de los segmentos en la instalación total, y por último pueden estar provistos, tanto el bastidor de soporte como los caballetes de soporte, de instalaciones de alineación y de ajuste.

25

Aparte de las distancias uniformes entre rodillos, una ventaja adicional del dispositivo de acuerdo con el invento consiste, en comparación con las soluciones conocidas hasta ahora, en que los segmentos individuales pueden ser extraídos individualmente en dirección

al centro de radio en el que se deslizan sobre un carril de extracción que está unido a los bastidores de soporte dispuestos fijamente en la instalación y en el que los segmentos reciben una dirección que los conduce a lo largo de los bastidores contiguos. Debido a esta medida y debido a la inclinación de acuerdo con el invento en las superficies de deslizamiento de los segmentos es posible una inserción y una extracción sin perturbaciones y por tanto, un cambio rápido de los segmentos en dirección al centro de radio, es decir, hacia arriba.

De acuerdo con una configuración adicional del invento son accionables los rodillos de guía independientes. Con ello se consigue que se reduzcan las fuerzas de apriete que se establecen en la dirección de retirada de la barra de un rodillo de guía a otro rodillo de guía.

En el dibujo adjunto está representada esquemáticamente una forma de realización del dispositivo de acuerdo con el invento y el recorrido de guía doblado de la instalación de colada continua está mostrado en alzado.

En el dibujo, los bastidores de soporte 1 están alineados y ajustados fijamente con la instalación total. Los segmentos individuales 2 (I-VI) se colocan de modo conocido sobre los bastidores de soporte 1 con ayuda de aparejos elevadores a través de carriles de extrac

ción 10. Los segmentos 2 están escotados en 5 para crear espacio para los caballetes de soporte 4 unidos fijamente al bastidor de soporte 1 y que llevan los rodillos de guía inferiores 6. El rodillo de guía 6 puede ser accionado. Las superficies laterales de los segmentos 2 tienen barras de guía 7 que están mantenidas en su inclinación de modo que se evita un efecto de bloqueo cuando se realiza una extracción de los segmentos a través de los carriles de extracción 10 hacia el centro de radio. Los segmentos 2 alojan los demás rodillos de guía 9 superiores e inferiores.

El carril de extracción 10/I del segmento I y las superficies de deslizamiento en la primera parte de máquina 11 montada fijamente tienen la misma inclinación. La barra de guía 7 del segmento I tiene la inclinación del carril de extracción 10/II; la barra de guía 7 del segmento II tiene la inclinación del carril de extracción 10/III, etc. La inclinación 12 en los caballetes de soporte 4 en cambio se ha elegido de forma más empinada para efectuar una elevación de los segmentos 2 de los carriles de deslizamiento 7 en la inmovilización de las armazones 2 sobre el bastidor de soporte 1. Los caballetes de soporte 1 están provisto, de modo conocido, de dispositivos de alineación y de ajuste.

La presente solicitud, que correspondena las

5 presentadas en la República Federal Alemana, el 28 de Mayo de 1974, bajo el número P 24 25 883.1 y el 2 de Diciembre de 1974, bajo el número P 24 57 302.2, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatu to sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una armazón de apoyo y de guía para una instalación de colg da continua en arco con segmentos de apoyo recambiables, caracterizados porque por cada segmento (2) está previg to un rodillo de guía (6) independiente de aquél, que está dispuesto fijamente en un caballete de soporte (4)
25 en el bastidor de soporte (1) del recorrido de guía de

la barra y porque todos los demás rodillos de guía (9) inferiores y superiores están soportados en los segmentos (2), que tienen una escotadura (5) para los rodillos de guía (6).

5 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque a cada segmento (2) están asociados carriles de extracción (10).

10 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por barras de guía (7) en el segmento (2) y en las partes de máquina (11) montadas fijamente y a continuación, cuya inclinación coincide con la inclinación del carril de extracción (10) del segmento antepuesto (2).

15 4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque las superficies contiguas de los segmentos (2) tienen barras de guía (7) que tienen la misma inclinación.

20 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque los bastidores de soporte (1) están dispuestos en la instalación total independientemente de los segmentos (2).

25 6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque los bastidores de soporte (1) están provistos, al igual que los caballetes de soporte (4), de dispositivos de alineación y de ajuste

te.

7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque los rodillos de guía independientes (6) pueden ser accionados.

5 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en una armazón de apoyo y de guía para una instalación de cola da continua en arco.

10 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.

Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 MAR. 1975

15 P.A. Oscar Elzaburu
Per Madrid

20.3.75

DBF.

