

404525



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

Int. CL: B65G

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de:
Heinrich Koppers Gesellschaft mit
beschränkter Haftung, de nacionalidad ale
mana, domiciliada en 43 Essen, Moltkestra
sse 29, (Alemania); por: "DISPOSITIVO PA-
RA LA REGULACION DEL EXTREMO DE DESCARGA,
DESPLAZABLE EN LA DIRECCION DE LA CINTA DE
UNA MAQUINA DE SINTERIZACION SOBRE CINTA".

-----0000000-----

El invento se refiere a un dispositivo para la
regulación del extremo de descarga, desplazable en la di-
rección de la cinta, de una máquina de sinterización sobre
cinta.

5

Para el traslado de los carros de tostación del
tramo superior al tramo inferior en el extremo de descarga
de la máquina de sinterización sobre cinta, se conoce el mo-
do de prever a este objeto vías curvas apropiadas. Puesto
que los carros de tostación debido a la dilatación térmica



se alargan en la dirección de la marcha o que en el transcurso del tiempo pueden variar sus medidas longitudinales por el desgaste, al entrar los carros en las vías curvas debe mantenerse todavía una rendija de seguridad suficiente entre el primer
5 carro de la cerrada cadena de carros de tostación y el último carro que ya se encuentra en la curva de cambio de dirección. Además se quiere que los carros no choquen entre sí demasiado fuertemente.

Para ajustarse por un lado a las mencionadas variaciones de la longitud y para poder mantener por otro lado el ancho deseado de la rendija de seguridad, ya ha sido propuesto que el extremo de descarga tenga una forma desplazable en la dirección de la cinta. A este objeto en la máquina de sinterización conocida, el extremo de descarga, apoyado con ruedas sobre
15 railes, está unido a un contrapeso que ejerce sobre el extremo de descarga una fuerza en la dirección hacia la parte estacionaria de la máquina de sinterización sobre cinta. Sin embargo, con este dispositivo no se tiene la seguridad de que las vías curvas se desplacen paralelamente con referencia al eje
20 longitudinal de la cinta de sinterización, lo que es condición indispensable para el desplazamiento paralelo de los carros de tostación.

Al objeto de soslayar estos inconvenientes, de acuerdo con el invento se propone un dispositivo para la regulación del extremo de descarga que se caracteriza porque en la parte
25 inferior del extremo de descarga en ambos lados de la cinta de sinterización agarran dispositivos de desplazamiento (hu-



5 sillos de carrera, cremalleras, palancas o similares) provistos de un mecanismo de accionamiento común, y porque en la parte central o superior del extremo de descarga están previstos en ambos lados topes elásticos (cilindros hidráulicos, resortes, contrapesos o similares).

10 La verdadera regulación del extremo de descarga se realiza por lo tanto por medio de los dispositivos de desplazamiento mecánicos. Puesto que estos dispositivos, situados en los dos lados de la cinta de sinterización, tienen un accionamiento común, se ha procurado una marcha uniforme de los lados de la cinta de sinterización después de un único ajuste básico. Si se emplean husillos de carrera, estos pueden ser impulsados por ejemplo con la interposición de acoplamientos y engranajes angulares por medio de un motor común de engranaje helicoidal.

15 Si alguna vez se hiciera necesaria una corrección unilateral posterior del extremo de descarga, se puede realizar esta mediante el desacoplamiento de un husillo de carrera u otro dispositivo de desplazamiento utilizado y el ajuste subsiguiente del dispositivo correspondiente en el otro lado de la cinta de sinterización. Los husillos de carrera se fijarán por ejemplo en el armazón de soporte o en la estructura del edificio por un ledo, de modo que los mismos no experimentan cambio alguno en su posición.

25 Si como topes elásticos en la parte central o superior del extremo de descarga se emplean cilindros hidráulicos

404525



1972

de acuerdo con otra propuesta del invento está previsto que los dos cilindros hidráulicos situados en los dos lados de la cinta de sinterización estén unidos entre sí hidráulicamente y en común con un acumulador hidráulico. Por medio del
5 aceite a presión que existe en el acumulador y que actúa sobre los lados correspondientes del émbolo, se ejerce un esfuerzo permanente sobre el extremo de descarga. Según la posición del extremo de descarga y el volumen de aceite relacionado con el mismo en el acunulador, varían dentro de límites
10 estrechos las fuerzas ejercidas por los cilindros hidráulicos. Las mismas corresponden a las cargas que resultan como esfuerzos de reacción por el cambio de dirección de los carros de tostación. La magnitud de estos esfuerzos de reacción es diferente, debido a la entrada de los distintos carros de tosta-
15 ción. Para evitar un efecto perjudicial de esta carga creciente, se prevé además de acuerdo con el invento, que el tubo de unión entre los dos cilindros hidráulicos y el acumulador hidráulico esté equipado con un órgano de estrangulación que aminora el paso del aceite. En las instalaciones de sinterización sobre
20 cinta que están expuestas a oscilaciones adicionales de la temperatura, es esencial que esta circunstancia sea tenida en cuenta. Las modificaciones del armazón de la máquina de sinterización sobre cinta que tal vez sobrevengan por el efecto de la temperatura y las oscilaciones de temperatura, por ejemplo por la irradiación
25 desde una máquina de sinterización vecina o por la entrada de



aire frío en el lado opuesto, no se entorpecen por un órgano de estrangulación, puesto que dichas modificaciones se extienden sobre espacios de tiempo prolongados, pero son compensados por los dos cilindros hidráulicos laterales sin que afecten la posición del extremo de descarga.

De acuerdo con otra característica del invento se prevé una conducción que rodea al órgano de estrangulación mencionado y que tiene un órgano de cierre que se abre al ser accionado el dispositivo de desplazamiento mecánico.

Finalmente, se propone también que las posiciones terminales del extremo de descarga sean afianzadas por sendos interruptores de fin de carrera que actúan sobre los dispositivos de desplazamiento mecánicos.

El invento está representado a título de ejemplo en los dibujos que muestran lo siguiente:

Figura 1 una vista lateral del extremo de descarga, y
Figura 2 un corte siguiendo la línea II - II de la Figura 1.

El extremo de descarga, que en su conjunto está señalado con 1, descansa por ejemplo con los rodamientos 2 sobre los apoyos 3, sobre los que el mismo, de acuerdo con la flecha 4, se puede desplazar en la dirección longitudinal de la máquina de sinterización sobre cinta. Este desplazamiento tiene el objeto de ajustar la rendija 5 entre los carros de tostación 6 y 6' a un valor deseado, cuando estos entran en las vías curvas 7.

En el caso presente el desplazamiento del extremo de descarga 1 se realiza por medio de dos husillos de carrera



8 autofrenantes, que están fijados en ambos lados de la máquina de sinterización sobre la cinta en la parte estacionaria 9 de la misma debajo del tramo inferior 10 y que en 11 atacan al extremo de descarga. A través de los ejes 12, los engranajes angulares 13 y los acoplamientos 14, los husillos de carrera están unidos a un motor común 15 con engranaje helicoidal, con lo que se consigue un movimiento uniforme de los dos lados de la cinta de sinterización. En caso de necesidad, por el desembrague de un acoplamiento puede realizarse también una corrección unilateral de la posición.

Debajo del tramo superior 16 están previstos en ambos lados de la parte estacionaria de la máquina de sinterización sobre cinta los cilindros hidráulicos 17, cuyos émbolos 18 atacan en 19 al extremo de descarga 1. Según ya se ha explicado más arriba, estos cilindros hidráulicos sirven como topes elásticos, para compensar cualquier dilatación longitudinal, tal vez desigual, debida a diferencias de temperatura, entre el lado derecho y el lado izquierdo sin que esto influya en la curva de cambio de dirección.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Dispositivo para la regulación del extremo de descarga, desplazable en la dirección de la cinta de una máquina de sinterización sobre cinta, caracterizado porque en la parte inferior del extremo de descarga en ambos lados de la

RS



cinta de sinterización agarran los dispositivos de desplazamiento mecánicos, husillos de carrera, cremalleras, palancas o similares, y porque en la parte central o superior del extremo de descarga están previstos en ambos lados los topes elásticos, cilindros hidráulicos, resortes, contrapesos o similares.

2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al emplearse cilindros hidráulicos como topes elásticos, éstos están unidos hidráulicamente entre sí y en común con un acumulador hidráulico, para compensar deslizamientos longitudinales, diferenciados entre sí a la derecha o a la izquierda, del armazón de apoyo, sin influir en el extremo de descarga.

3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conducto de unión entre los dos cilindros hidráulicos y el acumulador hidráulico está equipado con un órgano de estrangulación que aminora el paso del aceite.

4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un conducto que rodea al órgano de estrangulación, el cual conducto tiene un órgano de cierre que se abre al ser accionado el dispositivo de desplazamiento mecánico.

5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para corregir unilateralmente la posición del extremo de descarga, los dispositivos de desplazamiento mecánico pueden ser desacoplados por

RS

404525 - 8 -



separado de su accionamiento común y pueden ser corregidos.

5 6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las posiciones terminales del extremo de descarga están afianzadas por sendos interruptores de fin de carrera que actúan sobre los dispositivos de desplazamiento mecánicos.

7.- DISPOSITIVO PARA LA REGULACION DEL EXTREMO DE DESCARGA, DESPLAZABLE EN LA DIRECCION DE LA CINTA DE UNA MAQUINA DE SINTERIZACION SOBRE CINTA.

10 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Rey

Madrid, 4 JUL 1972

Juana



404525

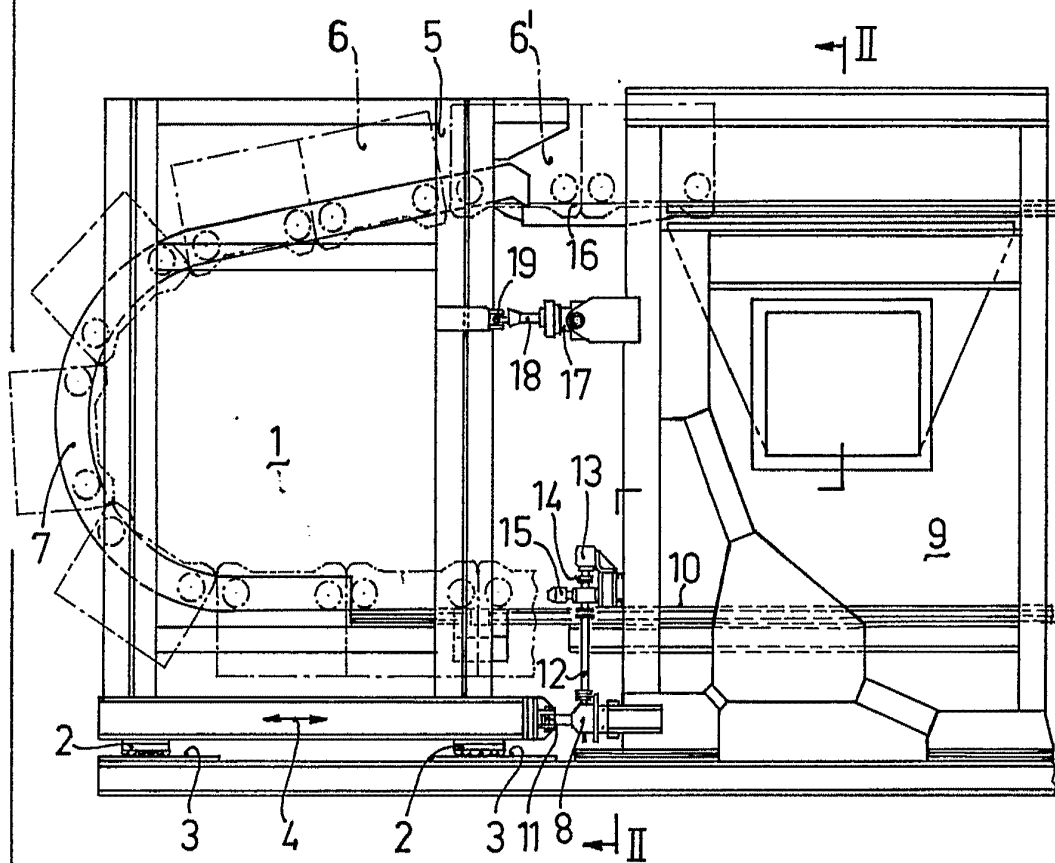


Fig.1

Escala variable

Madrid, 4 Julio 1972

Juandy



404525

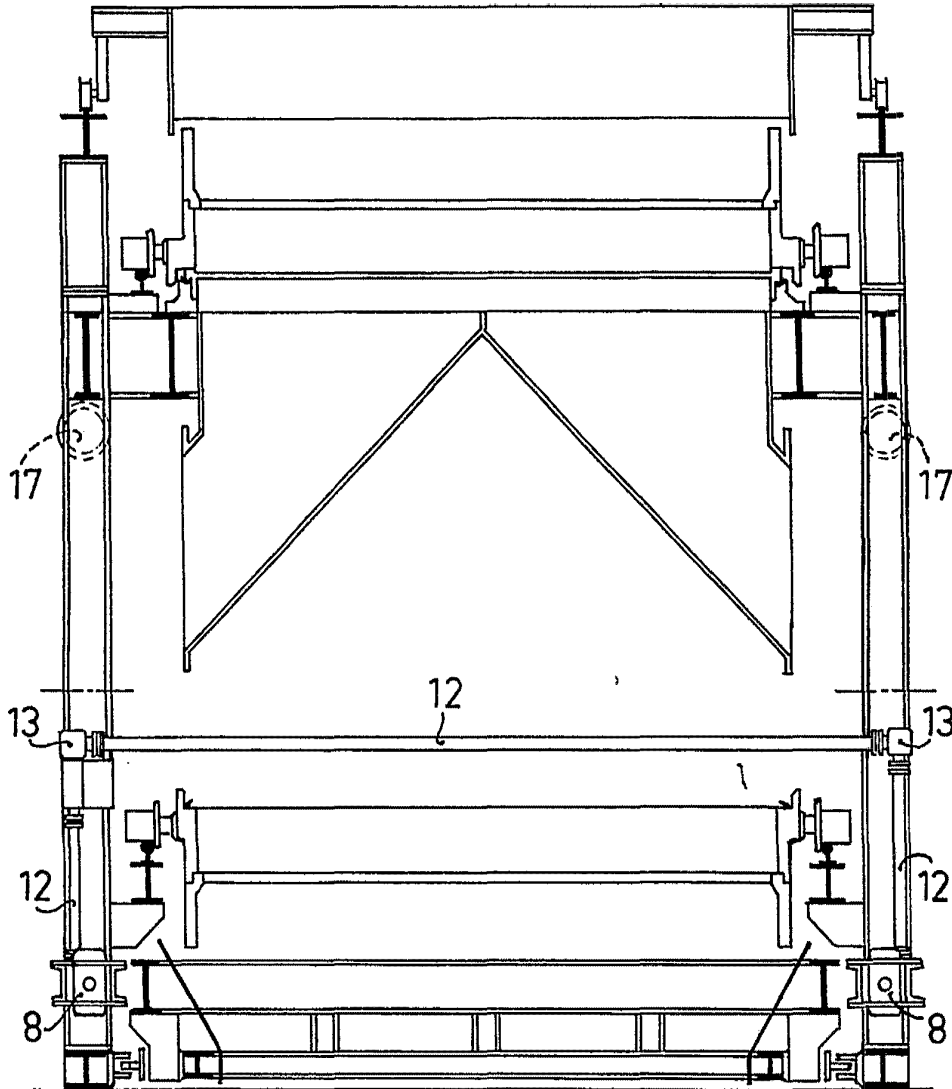


Fig.2

Escala variable

Madrid, 4 Julio 1972

J. J. J.