



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 29 de Julio de 1.966 con el N° 329.664
en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CORNELIS DOYER, entidad holandesa, estable-
cida en 6a, Wladimirlaan, Bussum, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO DE CINTA DE TRANSPORTE EN FORMA DE
ARTESA"

El invento se refiere a una cinta transporta-
dora en forma de artesa que es soportada por rodillos
en una pluralidad de lugares que se hallen a determina-
das distancias entre sí. Con el invento se proporciona
una cinta transportadora de esa clase que es de tipo cons-
5 tructivo especialmente sencillo, y ofrece además aún otras
diversas ventajas. De acuerdo con el invento, para este
fin la cinta es soportada en cada lugar de apoyo en toda
la anchura por un sólo rodillo, que presenta la forma de
un hiperboloide de revolución y está formado por una plu-
10



5 ralidad de barras rectas, que se cruzan todas con el eje del rodillo bajo el mismo ángulo y a la misma distancia. Con una forma de realización como ésta, ya no hay lugar a tres rodillos por lugar de apoyo, que tienen que ser dispuestos entre sí exactamente en posición correcta, y con lo que existe un gran peligro de ensuciamiento de los cojinetes que se hallan debajo de la cinta. Con un rodillo único configurado hiperbólicamente se dispone además de cierto resbalamiento de la cinta respecto al rodillo, que
10 puede ser utilizado para lograr un efecto autolimpiador de la cinta. También ejerce el rodillo automáticamente un efecto centrador sobre la cinta.

15 Según el invento pueden estar fijadas las barras en los extremos en bridas radiales colocadas transversalmente al eje. Con esta construcción los cojinetes pueden estar dispuestos en la cara exterior de las bridas, de modo que se encuentren completamente fuera del campo del material que cae de la cinta.

20 En una forma de realización especialmente sencilla, las barras pueden estar conformadas con cierta medida de elasticidad y estar provistas en los extremos de escalones, que se apoyan contra los bordes de las aberturas en forma de ojo de cerradura en la parte periférica de las bridas radiales. Con una realización de este tipo, se pueden montar, y en caso necesario sustituir,
25 con especial facilidad las barras.

30 Según el invento pueden estar compuestas además las barras de material sintético. Se obtiene entonces automáticamente la elasticidad arriba descrita, mientras que adicionalmente tienen buena resistencia a la acción

de materias corrosivas.



5 En una forma de realización especialmente conveniente, el ramal inferior de la cinta puede ser oprimido en el lugar de uno o varios rodillos de sustentación del ramal superior contra el lado inferior del correspondiente rodillo de sustentación mediante uno o varios rodillos.

10 Como consecuencia del diámetro desigual del rodillo de sustentación se ejerce entonces un efecto rascador sobre la cara superior del ramal inferior de la cinta, mientras que al mismo tiempo se imprime un movimiento lateral al material rascado. Aquí se logra por lo tanto, que la cara interior de la cinta sea limpiada intensamente.

15 De acuerdo con el invento los rodillos pueden estar apoyados además mediante ruedas fijadas al eje del rodillo a ambos lados de cada rodillo, estando previstas entre los ejes de diferentes rodillos placas distanciadoras. Con una realización de este tipo se tiene la ventaja especial de que los rodillos sean desplazables, sin que sea necesario emplear cojinetes adicionales. Si las placas distanciadoras están articuladas a los ejes, la cinta transportadora resulta así muy fácilmente plegable, con lo que se hace especialmente sencillo el transporte de la misma.

20
25 Según el invento pueden estar unidos entre sí los ejes de los diferentes rodillos mediante órganos de tracción dispuestos en estos ejes, órganos que pueden ser puestos bajo tensión en la posición de funcionamiento de la cinta transportadora por encima de los extremos de un sector de cinta compuesto de cierto número de rodillos. Con una realización de este tipo, cuando la cinta no se halle en funcionamiento, los rodillos pueden ser desplazados



5 en el sentido de acercarse. Poniendo el sector de la cinta bajo tensión, son desplazados a su lugar correcto los rodillos. Por el hecho de que se obtiene un armazón completamente flexible, con la ayuda de los órganos de tracción hasta puede ser salvada cierta distancia libre.

10 Según el invento puede estar dispuesta la sección final de la cinta con un motor de accionamiento y rodillos inversores y tensores sobre un armazón móvil, que puede ser empleado para el tensado de la cinta. En este caso, por lo tanto, sólo es necesario fijar el rodillo en el otro extremo de la cinta y siendo desplazado a continuación el armazón móvil, puede ser tensada la cinta como un conjunto.

15 El invento se explica más detalladamente en la descripción que sigue de un ejemplo de realización, haciendo referencia al dibujo.

En el dibujo representan:

La figura 1, un rodillo de una cinta según el invento, en vista lateral;

20 la figura 2, un corte de la cinta de la figura 1, según la línea II-II;

la figura 3, una configuración especial del extremo de la barra;

la figura 4, una parte de la brida del rodillo sustentador;

25 la figura 5, un corte transversal de la cinta transportadora, en una forma de realización especial;

la figura 6, una sección extrema de una cinta transportadora según el invento, en vista lateral;

30 la figura 7, un corte transversal según la línea VII-VII de la figura 6, a escala mayor, y

la figura 8, la otra sección extrema de la cinta según la figura 6, en vista lateral.

27 AG

El rodillo representado en las figuras 1 y 2 se compone de un eje 1, que en las proximidades de los extremos está provisto de bridas 2 y 3 redondas dirigidas transversalmente. A los bordes de las bridas están soldadas barras 4, que se cruzan todas con el eje 1 bajo el mismo ángulo y están dispuestas a la misma distancia de este eje. Por las barras 4 se forma una superficie de regulación en la forma de un hiperboloide de revolución.

La figura 3 muestra una parte de una barra 4 en otra forma de realización. La barra 4 está dotada aquí en su extremo de una parte reforzada 5. Para poder emplear una configuración tal de la barra 4, las bridas 2 y 3 están provistas, del modo indicado en la figura 4, de escotaduras 6 con la forma de ojos de cerradura. Si las barras se estiran en cierta medida, pueden ser deslizadas por la parte estrecha de la escotadura. Si a continuación se sueltan las barras, se alojan las partes reforzadas 5 en las partes redondas de las escotaduras 6.

En la figura 5 está representada una cinta transportadora en corte transversal. La forma de realización del rodillo sustentador se corresponde con la de las figuras 1 y 2. El eje 1 del rodillo está apoyado en ambos lados en cojinetes 7 y 8. La cinta propiamente dicha se ha designado con 9 en el ramal superior y con 10 en el ramal inferior. El ramal inferior 10 es oprimido igualmente contra el rodillo sustentador mediante un rodillo 11 en forma de barril apoyado giratoriamente alrededor de un eje 12.

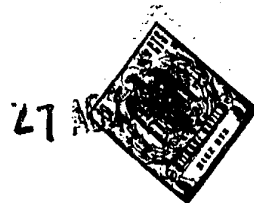
Cuando la cinta está en funcionamiento, la velocidad lineal de los ramales 9 y 10 es en todos los puntos



la misma. Pero la velocidad periférica del rodillo sustentador depende del diámetro del rodillo. Se presentará así un movimiento relativo de las barras 4 respecto a la superficie interior de los ramales 9 y 10, con lo que se ejerce una acción rascadora sobre los ramales. Por el hecho de que los rodillos están conformados de manera abierta, no se pueden formar depósitos sobre el rodillo y todo el material es evacuado de la cinta.

Con materias corrosivas, en especial si son higroscópicas, fácilmente tiene lugar una adherencia en la cara interior del ramal inferior. Tal adherencia se evita de manera especialmente conveniente con una configuración de la cinta transportadora como se ha indicado en la figura 5.

La sección extrema de la cinta transportadora representada en la figura 6 se compone de cierto número de rodillos sustentadores 13, sobre los que corre una cinta 14. El último rodillo 15 está realizado como rodillo de inversión. Como muestra la figura 7, los rodillos 13 están realizados otra vez en forma de hiperboloides de revolución. Los rodillos 13 y 15 son soportados por ejes 16. Estos ejes 16 están apoyados en ruedas 17. Estas ruedas 17 descansan sobre una superficie de apoyo 18, que por ejemplo puede ser el piso normal. Los ejes 16 llevan piezas 19 en forma de placas, aseguradas contra desplazamiento lateral, que están dispuestas para poder girar libremente sobre los ejes 16. Las placas 19 están unidas entre sí mediante cables 20. La pieza 19 en forma de placa correspondiente al rodillo de inversión 15 está unida mediante un cable 20 a un punto fijo. Sobre algunos de los cables 21 está fijado un pequeño rodillo 22, que sostiene el ramal inferior de



la cinta 14.

5 La parte de la derecha de la cinta transportadora está representada en la figura 8. El extremo de la derecha de la cinta 14 es conducido sobre rodillos 23 sustentadores, que están dispuestos sobre un armazón 24 realizado movible con la ayuda de ruedas 25. La pieza 19 en forma de placa, correspondiente al rodillo 13 de sustentación situado más a la derecha de los que se encuentran apoyados sobre ruedas 17, está unida mediante un cable 26 con el armazón 24.

10 El armazón 24 está dotado además aún de una instalación de inversión y tensado compuesta de los rodillos 27, 28, 29. El rodillo 28 es accionado por un motor 31 a través de una transmisión 30 de correa trapezoidal. El armazón 24 está provisto además de una palanca 32 de maniobra, con

15 cuya ayuda se puede desplazar este armazón. Además está fijado aún al armazón 24 un cable 33, mediante el cual pueden ponerse bajo tensión los cables 20.

20 Cuando el cable 21 está fijado en un punto fijo, con ayuda del cable 33, los rodillos 13 de la cinta transportadora pueden ser llevados a la separación correcta entre sí a través de los cables 20 y ser mantenidos así.

25 Cuando se sueltan los cables 21 y 33, los rodillos 13 pueden ser movidos con la ayuda de las ruedas 17 en el sentido de acercarse y toda la instalación puede ser transportada y almacenada fácilmente.



N O T A

5

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

10

1.- Un dispositivo de cinta de transporte en forma de artesa, que es sustentada por rodillos en una pluralidad de lugares que se hallan a ciertas distancias entre sí, caracterizado porque la cinta está sustentada en cada lugar de apoyo en toda su anchura por un rodillo único, que presenta la forma de un hiperboloide de revolución y está formado por una pluralidad de barras rectas, que se cruzan todas con el eje del rodillo bajo el mismo ángulo a la misma distancia.

15

20

2.- Un dispositivo según el punto 1º, caracterizado porque las barras están fijadas en los extremos en bridas radiales dirigidas transversalmente al eje.

25

3.- Un dispositivo según el punto 2, caracterizado porque las barras son en cierta medida elásticas y están provistas en los extremos de escalones, que se apoyan contra los bordes de las aberturas en forma de ojo de cerradura en la parte periférica de las bridas radiales.

30

4.- Un dispositivo según el punto 3, caracterizado porque las barras están compuestas de material sintético.

5.- Un dispositivo según uno o varios de los puntos 1 hasta 4, caracterizado porque el ramal inferior de la cinta es oprimido en el lugar de uno o varios rodillos sustentadores del ramal superior, mediante uno o varios



rodillos contra la cara inferior del rodillo sustentador correspondiente.

5

6.- Un dispositivo según uno o varios de los puntos 1 hasta 5, caracterizado porque los rodillos están apoyados mediante ruedas fijadas al eje del rodillo a ambos lados de cada rodillo, estando previstas placas distanciadoras entre los ejes de los diferentes rodillos.

10

7.- Un dispositivo según el punto 6, caracterizado porque los ejes de los diferentes rodillos están unidos entre sí mediante órganos de tracción dispuestos sobre estos ejes, órganos que en la posición de funcionamiento de la cinta de transporte pueden ser tensados sobre los extremos de una sección de cinta consistente en una pluralidad de rodillos.

15

8.- Un dispositivo según el punto 6 ó el 7, caracterizado porque la sección extrema está dispuesta con un motor de accionamiento y rodillos inversores y tensores de la cinta sobre un armazón móvil, que puede ser desplazado para tensar la cinta como conjunto.

20

9.- Un dispositivo de cinta de transporte en forma de artesa.



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.

La presente memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

47 AGO 1936

P.A.

Alberto de Elizalde
Por Poder

MCC.