

417755



1755

417755

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de :
RICHARD GEBHARDT, de nacionalidad alemana,
domiciliado en 6920 Sinsheim, H. Thomastrasse 10, Alemania; por : "PISTA DE RODILLOS ALMACENADORES PARA ALMACENAR Y TRANSPORTAR SIN PRESION DINAMICA MATERIAL TROCEADO".

P.C. 18-6-75

Int. Cl.² B65G

El invento concierne a una pista de rodillos almacenadores para almacenar y transportar sin presión dinámica material troceado con rodillos de soporte apoyados de como capaz de girar, los cuales son susceptibles de ser embragados mediante rodillos intermedios conjuntamente ajustables y desplazables por grupos con un medio de tracción continuamente circulante ayudado por rodillos de apoyo, estando unido cada grupo de rodillos intermedios por medio de un varillaje con un perceptor susceptible de ser accionado por el material troceado y siendo llevado mediante este perceptor a una posición de propulsión y a una posición de movimiento libre.

Ya se conocen pistas de rodillos almacenadores, en las cuales los rodillos de apoyo están soportados en el perfil



417755

del bastidor. Entre el medio de tracción apoyado de tal modo y el rodillo de soporte se introduce en la posición de propulsión el rodillo intermedio. Dado que el medio de tracción se mueve en la dirección de transporte del material troceado que ha de ser transportado, el rodillo intermedio al crecer la resistencia junto al rodillo de soporte tiende a introducirse en mayor grado entre éste y el medio de tracción. De este modo resulta una especie de unión por sujeción que sólo puede ser deshecha con un considerable gasto de energía. Una elevada transmisión de momentos de rotación es esencial para un curso fácil y rápido del transporte. Grandes fuerzas de aceleración producen una intensa inserción imperativa de los rodillos intermedios, que luego mientras es uniforme la velocidad de transporte mantienen su posición a pesar de reducirse la transmisión de momentos de rotación. Las elevadas fuerzas de disolución de sujeción perturban el movimiento uniforme del material troceado. El gobierno de la propulsión de los rodillos de soporte es por lo tanto pesado y lento.

Es misión del invento por lo tanto, al tiempo que se mantienen elevadas fuerzas de aceleración, realizar de modo rápido y muy sensible el ajuste y desplazamiento de los rodillos intermedios.

Esta misión es resuelta por medio del invento haciendo que un rodillo intermedio y un rodillo de soporte estén dispuestos conjuntamente junto a una palanca apoyada articuladamente, siendo el rodillo intermedio axialmente fijo y radialmente movable independientemente del movimiento de ajuste y estando el rodillo de apoyo en la posición de propulsión apoyado comprimiendo

417755



al medio de tracción contra el rodillo intermedio.

Un modo de apoyo especialmente sencillo de la palanca resulta, en una forma de realización adicional del invento, del hecho de que la palanca está apoyada de modo libremente basculante en el eje del rodillo de soporte.

Las ventajas logradas con el invento consisten especialmente en que el rodillo intermedio, debido al movimiento adecuado a su finalidad del rodillo de apoyo en la posición de propulsión, es comprimido vigorosamente entre el rodillo de soporte y el medio de tracción, y por otro lado al volverse a la posición de movimiento libre, se desprende bruscamente desde la posición de propulsión. La separación de la unión de propulsión del medio de tracción con el rodillo de soporte exige por lo tanto sólo pequeñas fuerzas de ajuste. Lo mismo ocurre con la introducción en la posición de propulsión. Además de ello los movimientos de ajuste se efectúan sin sacudidas y por lo tanto sin ruidos. La pista de rodillos almacenadores puede emplearse por lo tanto, de igual buena manera, para material troceado pesado y para material pesado ligero. El transporte se realiza de modo rápido y seguro independientemente del peso del material troceado. La pista de rodillos almacenadores de acuerdo con el invento hace posible por lo tanto un empleo universal con igual exactitud y precisión de conmutación y transmisión de propulsión.

Se representan en los dibujos ejemplos de realización del invento y a continuación se describen éstos con más detalle. En estos dibujos :

La figura 1 muestra la sección longitudinal a través

417755



de la pista de rodillos almacenadores de acuerdo con la línea I-I en la figura 2;

La figura 2 muestra la vista superior sobre el sistema de propulsión de la pista de rodillos almacenadores de acuerdo con la figura 1;

La figura 3 muestra la representación a escala aumentada del sistema de propulsión para un rodillo de soporte;

La figura 4 muestra la representación a escala aumentada de otro sistema de propulsión para un rodillo de soporte.

La pista de rodillos almacenadores de acuerdo con las figuras 1 y 2 consta de dos perfiles de bastidor 1 dispuestos paralelamente uno junto a otro, entre los cuales están apoyados rodillos de soporte 2 susceptibles de girar libremente. Por debajo de los rodillos de soporte 2 se mueve continuamente un medio de tracción 3 en forma de una correa plana o trapezoidal, que se encuentra junto a los extremos de la pista de rodillos almacenadores sobre ruedas de cambio de dirección, de las cuales una es propulsada por un motor. Sobre el medio de tracción 3 ruedan rodillos intermedios 4, cada uno de los cuales está asociado con un rodillo de soporte 2. Cada rodillo intermedio 4 es axialmente fijo, pero está apoyado con holgura radial sobre un eje 5. Este se asienta en una palanca 7 apoyada de modo libremente basculante sobre el eje 6 del rodillo de soporte 2. Esta última palanca se extiende por debajo del medio de tracción 3 y soporta allí, sobre un eje 8, un rodillo de apoyo 9 libremente giratorio que se aplica por abajo al medio de tracción 3. La estructuración de la palanca 7 y la disposición del rodillo intermedio 4 y del rodillo de apoyo 9 son tales que la palanca 7

417755



tiende a mantener el rodillo intermedio 4 en apoyo sobre el rodillo de soporte por el efecto de la fuerza de la gravedad.

Los rodillos de soporte 2 pueden ser embragados y desembragados por grupos al medio de tracción 3. A este fin cada grupo de rodillos tiene un varillaje 10, que está unido con correspondientes palancas 7 o con los ejes 5 de los rodillos intermedios 4. En la dirección del transporte del material troceado 11, delante de un grupo de rodillos está apoyado de modo basculante entre los rodillos de soporte 2 en los perfiles de bastidor 1 un receptor 12, que en la posición de reposo penetra sobre los rodillos de soporte 2, es decir en la pista de movimiento del material troceado 11, y al rodar por encima el material troceado es hecho bascular por éste. Con un brazo 13 del receptor 12 está embragado el varillaje 10 del correspondiente grupo de rodillos.

Puede verse que por el material troceado 11 se hacen bascular en el sentido opuesto al de las agujas de un reloj el receptor 12 y por consiguiente la palanca 7 conectada (figura 1). Los ejes 5 inciden en este caso sobre las paredes de la perforación interior 14 del rodillo intermedio 4, que es de diámetro mayor, y empujan a éste fuera de la posición de propulsión a la posición de movimiento libre. Al mismo tiempo que se efectúa la basculación de la palanca 7 los rodillos de apoyo 9 descienden hacia abajo y liberan al rodillo intermedio 7 de la posición de propulsión entre el rodillo de soporte 2 y el medio de tracción 3. Después de la liberación del receptor 12 por parte del material troceado 11 la palanca 7 bascula, como consecuencia del efecto de la fuerza de gravedad, en el sentido de las agujas de

417755



un reloj y pone al rodillo intermedio 7 nuevamente en la posición de propulsión. Como consecuencia de la holgura radial entre el eje 5 y la perforación interior 14 puede ajustarse el rodillo intermedio 7 libremente en su posición de propulsión y, dependiendo de la fuerza de propulsión a transmitir, puede introducirse más o menos intensamente entre el rodillo de soporte 2 y el medio de tracción 3. Una penetración demasiado intensa la impide el rodillo de apoyo 9, que levanta el medio de tracción 3 y de este modo disminuye la distancia entre el medio de tracción 3 y el rodillo de soporte 2, de modo tal que el rodillo de apoyo 9 no puede sobrepasar una determinada profundidad de penetración. La libre ajustabilidad delimitada de los rodillos intermedios 7 puede ser aumentada aún más haciendo que el varillaje 10 rodee al eje 5 con una ranura 19 que tiene una holgura lateral, tal como se indica en la figura 3.

Otra forma de realización del apoyo de los rodillos intermedios se representa en la figura 4. El rodillo intermedio 7 y el rodillo de apoyo 9 se apoyan en este caso en una palanca 15, la cual está dispuesta junto al eje 6 del rodillo de soporte 2 junto a un eje 16 de modo basculante en el bastidor perfilado 1. La palanca 15 está estructurada en forma de U y soporta en el extremo superior doblado en ángulo un contrapeso 17, de manera que la palanca 15 mantiene la posición mostrada en la figura 4. El eje 5 del rodillo intermedio 4 penetra en una perforación 18 de mayor diámetro en la palanca 15 y tiene por consiguiente también holgura radial para el ajuste independiente en la posición de propulsión. El varillaje 10 puede estar articulado directamente al eje 5 o también con holgura a la pa-

417755



lanca 15. El funcionamiento se corresponde con el que arriba se ha descrito.

5 El rodillo intermedio 7 consiste convenientemente en un material elástico, por ejemplo caucho. Finalmente, puede pensarse en ayudar el mantenimiento de la posición de propulsión por medio de un resorte 20.

--- N O T A ---

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10 1. Pista de rodillos almacenadores para almacenar y transportar sin presión dinámica material troceado con rodillos de soporte apoyados de modo capaz de girar, los cuales son susceptibles de ser embragados mediante rodillos intermedios conjuntamente ajustables y desplazables por grupos con un medio de tracción continuamente circulante ayudado por rodillos de apoyo, estando
15 unido cada grupo de rodillos intermedios por medio de un varillaje con un perceptor susceptible de ser accionado por el material troceado y siendo llevado por este perceptor a una posición de propulsión y a una posición de movimiento libre, caracterizada porque un rodillo intermedio y un rodillo de apoyo
20 están dispuestos en común junto a una palanca apoyada de modo articulado, siendo el rodillo intermedio axialmente fijo y radialmente movable independientemente del movimiento de ajuste, y estando el rodillo de apoyo apoyado comprimiendo al medio de tracción contra el rodillo intermedio en la posición de propul-
25 sión.

2. Pista de rodillos almacenadores según la reivindicación 1,

ME

417755



caracterizada porque la palanca está apoyada de modo libremente basculante en el eje de rodillo de soporte.

3. Pista de rodillos almacenadores según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por una estructuración de la palanca y/o una disposición del rodillo intermedio y del rodillo de apoyo junto a esta palanca tales que el rodillo intermedio es mantenido en la posición de propulsión por el efecto de la fuerza de la gravedad.

4. Pista de rodillos almacenadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque junto a la palanca está previsto un contrapeso.

5. Pista de rodillos almacenadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el rodillo intermedio tiene frente a su eje una perforación interior de mayor diámetro y el eje se aplica en una ranura de mayor tamaño en el varillaje.

6. Pista de rodillos almacenadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje del rodillo intermedio está apoyado en la palanca en una perforación de mayor tamaño.

7. PISTA DE RODILLOS ALMACENADORES PARA ALMACENAR Y TRANSPORTAR SIN PRESION DINAMICA MATERIAL TROCEADO.

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.

ME

Madrid, 10 AGO, 1973

Grandy
at



FIG. 1

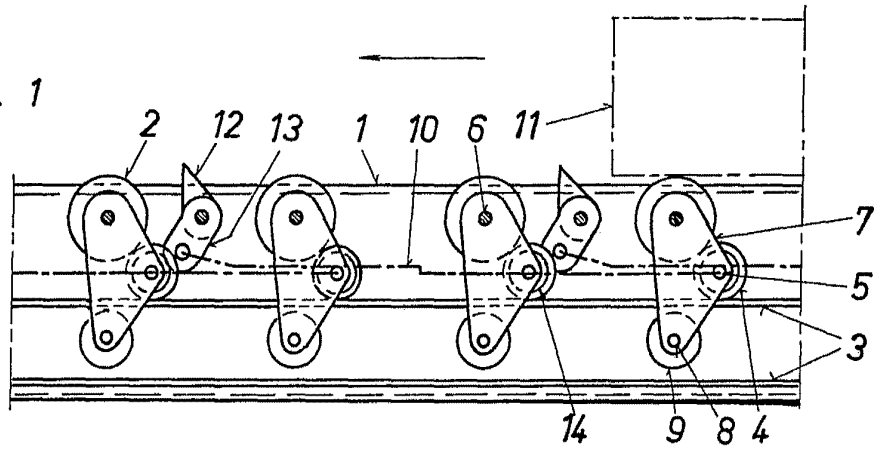


FIG. 2

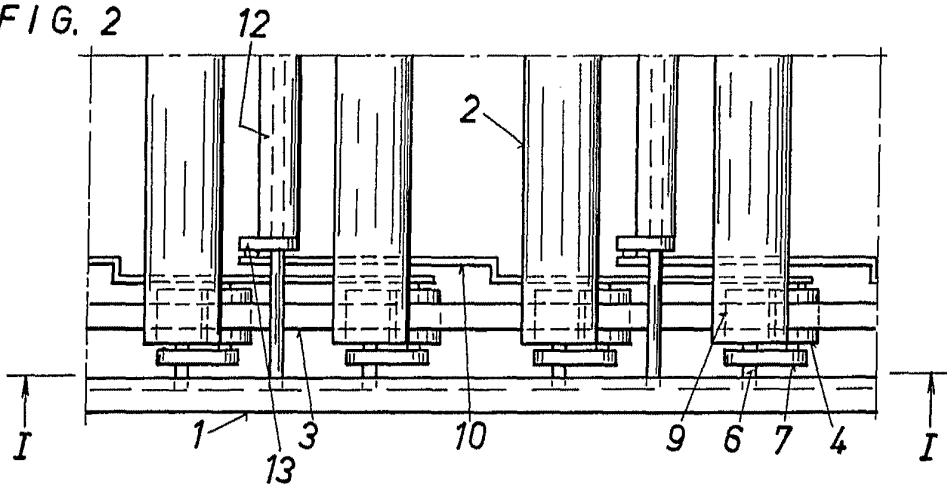


FIG. 3

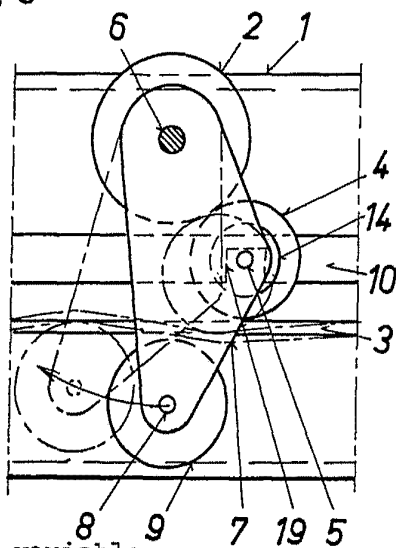
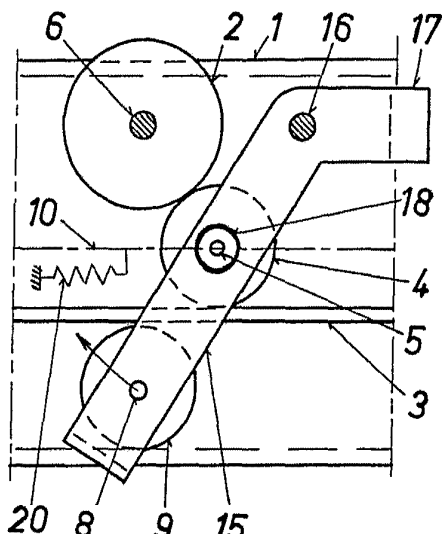


FIG. 4



Escala variable

Madrid, 10 Agosto 1973

Handwritten signature