

316917



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CINTAS TRANSPORTADORAS", a favor de DON FRANCISCO GARRIGA SERRA, de nacionalidad española, residente en TARRASA (Barcelona), Pje. Navas de Tolosa, letra D.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de esta invención es proporcionar una cinta transportadora, particularmente adecuada para el transporte de substancias pulvulentas o granulares, en especial substancias alimenticias, tales como leche en polvo, harina, azúcar y similares.

5.

Existen ya transportadoras para tales materias que comprenden transportadoras de tornillo, cadenas transportadoras, elevadores de cangilones, etc., pero todos estos transportadores anteriores tienen esquinas afiladas y gran número de partes estructurales o de máquinas, todas las cuales son

10.



316917

propicias a ocasionar acumulaciones del material que es transportado y crear asi problemas de limpieza, y conducir a un funcionamiento defectuoso.

5. Mediante este invento se eliminan las objeciones indicadas y además se proporciona una cinta transportadora que permite que la trayectoria de transporte sea variada directamente a través de su longitud cuando ello se desee; y la cual es de construcción extremadamente sencilla y barata.

10. De acuerdo con esta invención, se proporciona una cinta transportadora que comprende: una cinta sin fin, plena y flexible; un par de poleas de montaje para la cinta; medios para impulsar una o ambas poleas; y, entre las poleas, una guía o una pluralidad de guías para la cinta, en donde la citada guía o cada una de ellas consiste únicamente
15. de medios que constriñen una porción de cinta, dispuestos en su interior o pasantes a su través para asumir la forma tubular.

En los dibujos adjunto se ilustran esquemáticamente ejemplos de esta invención.

20. La figura 1 es una vista en perspectiva de un transportador para el transporte de material a lo largo de una trayectoria que tiene un giro de 90°.

La figura 2 es una sección transversal tomada por la línea 2-2 de la Figura 1.

25. La Figura 3 es una vista en perspectiva fragmentaria que muestra un caño de llenado en función en una cinta.

La Figura 4 es una vista en perspectiva fragmentaria que muestra los medios de confinado de la cinta en forma



316917

alternativa con respecto a los representados en la Fig. 1.

- Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, la cinta transportadora consiste en una cinta sinfin 5 plana y flexible, una porción de la cual (la porción "transportadora")
5. se extiende a través de medios confinadores que comprenden un tubo de guía 6 montado estacionariamente, el taladro del cual es de tal tamaño que la porción de cinta en su interior queda obligada a asumir y permanecer en la forma de un tubo que es cerrado, o casi cerrado, por solapado mutuo,
10. por contacto o por estrecha aproximación de los márgenes de borde longitudinales de la cinta. De preferencia, la cinta se solapa; tal como se representa en 7 en la Figura 2. Así pues, se extiende a lo largo de la trayectoria o por lo menos a lo largo de algunas encorvaduras en la
15. trayectoria, sobre la que debe transportarse el material, un tubo de guía de material plástico, tal como cloruro de polivinilo o de vidrio o metal u otro material, preferentemente apto para proporcionar una superficie interior lisa; siendo tal la trayectoria que se extienda hacia arriba o
20. hacia abajo o entorno a esquinas o cualquier otra que resulte la trayectoria más directa o conveniente desde una estación de llenado a una estación de descarga. El tubo de guía puede estar soportado mediante encastre, fulcrado o asegurado de otra manera a los miembros estructurales de
25. construcción, caballetes, ménsulas de pared o similares.

La cinta transportadora puede ser una banda sin fin de caucho, lona u otro material flexible. Se monta sobre

316917



- poleas (8) (llevadas en apoyos, como es de comprender), una de las cuales (por lo menos) está provista de medios para impulsarla (como también es de comprender). La porción transportadora de la cinta se extiende a través del tubo de guía como ya se ha indicado, y su tramo de retorno puede pasar a través
5. de un tubo similar 9 o en torno a cualquier polea de impulsión requerida, o poleas de tensión, y poleas de cambio de dirección cuando se tengan que salvar inclinaciones, esquinas o similares.
10. En la estación de llenado, se dispone el material a transportar sobre la cinta por medio de un conducto, o de una tolva, o similar como se indica en 10; y en la estación de descarga el material transportado puede caer simplemente desde la cinta, al pasar esta cinta sobre la polea adyacente 8.
15. Si se desea, puede disponerse una estación de llenado o descarga mediante la provisión de una hendidura en un tubo de guía 6A como se muestra en la Fig. 3, siendo la hendidura de longitud suficiente para permitir el apartado entre sí de las porciones marginales mutuamente solapadas de la cinta 5A
20. en cantidad suficiente para facilitar la inserción de un caño de llenado 11 o similar entre los márgenes o para actuar como un dedo separador que abra por sí mismo suficientemente la cinta.
25. Es de apreciar que la cinta transportadora es una cinta plana ordinaria mientras no está circulando a través de un tubo de guía; y que cuando circula a través del tubo de guía, la cinta asume la forma de círculo total o casi total interno correspondiente al tubo de guía mediante los bordes

316917



longitudinales de la cinta que alcancen a confinar o se hallan solo ligeramente espaciados o preferentemente se sobrelapan como ya se ha indicado.

Si se desea, la cinta transportadora puede presentar

5. nervaduras transversalmente para incrementar el "asimiento" friccional de la cinta en los materiales que han de ser transportados en apoyo sobre la misma. Alternativamente, la cinta puede tener un número de discos o similares fijados a ella, en el borde y transversalmente a la misma, de modo que cuando
10. la cinta se introduce en el interior de la guía tubular es compartimentada longitudinalmente por medio de los discos y o bien la retiene contra el constreñimiento interno o bien contra el aplastado cuando marcha entorno de una curvatura.

Es de comprender que los medios confinadores de cinta

15. en forma de tubo, tal como en 6, son necesarios principalmente en puntos de recodo de la cinta transportadora, y que en otras partes, particularmente en partes directamente horizontales, la cinta puede ser confinada mucho más libremente, o incluso discurrir plana si el material transportado es
20. suficientemente no fluido como para derremarse desde la cinta. A título de ejemplo, las porciones de cinta que no precisan confinamiento total, pueden remitirse a través de una serie de anillos 12 espaciados (Figura 4) montados sobre una viga soportada estacionariamente o similar. Los anillos 12 se
25. hacen preferentemente tan grandes, y por consiguiente tan libres, como la cinta que ha de pasar a su través, según sea compatible con la cinta que permanece útil para mantener su carga; y, la separación es que se hallan los ani-

316917



llos espaciados es preferentemente tal como para prevenir cualquier bandeo apreciable de la cinta cargada entre los soportes de anillo.

- Se observará que la carrera vertical o hacia arriba de los productos puede ser efectuada por medio de un transportador como el aquí descrito, incluso si no se incluyen los discos portadores o similares como medios de transferencia positivos; queda previsto que, la porción delantera de la cinta alcance un nivel o pendiente tal en una distancia que el material en ella proporciona una columna sin retroceso, de suficiente resistencia friccional para soportar o prevenir movimiento retrógrado del material en la porción ascendente de la cinta.
5. de los productos puede ser efectuada por medio de un transportador como el aquí descrito, incluso si no se incluyen los discos portadores o similares como medios de transferencia positivos; queda previsto que, la porción delantera de la cinta alcance un nivel o pendiente tal en una distancia que el material en ella proporciona una columna sin retroceso, de suficiente resistencia friccional para soportar o prevenir movimiento retrógrado del material en la porción ascendente de la cinta.
10. ella proporciona una columna sin retroceso, de suficiente resistencia friccional para soportar o prevenir movimiento retrógrado del material en la porción ascendente de la cinta.

- Asimismo se observará que donde deba realizarse una curva muy aguzada (más aguzada que la indicada en la Fig. 1) la resistencia friccional de una cinta cargada puede ser demasiado grande. Por consiguiente, en tales curvas puede preverse una polea "de curva" profundamente estriada y libremente giratoria, alrededor de la cual puede circular una cinta doblada, sin que se desdoble, preveyéndose medios confinadores tales como los descritos, que encajen estrechamente la cinta a la polea de curva tanto en los lados de recepción como de despedida de la misma.
15. La resistencia friccional de una cinta cargada puede ser demasiado grande. Por consiguiente, en tales curvas puede preverse una polea "de curva" profundamente estriada y libremente giratoria, alrededor de la cual puede circular una cinta doblada, sin que se desdoble, preveyéndose medios confinadores tales como los descritos, que encajen estrechamente la cinta a la polea de curva tanto en los lados de recepción como de despedida de la misma.
20. res tales como los descritos, que encajen estrechamente la cinta a la polea de curva tanto en los lados de recepción como de despedida de la misma.



316917

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Perfeccionamientos en cintas transportadoras, caracterizados por comprender una cinta sin fin plana y flexible, un par de poleas montadas para la cinta, medios para impulsar una o ambas poleas; y, entre las poleas, una guía o una pluralidad de guías para la cinta, en la que la citada guía o cada una de ellas consta únicamente de medios que constriñen una porción de cinta dispuesta en su interior o que pasa a través de ella para que asuma la forma tubular.
10. 2. Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, en los que los citados medios comprenden un tubo montado estacionariamente y que es liso interiormente.
15. 3. Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, en los que los citados medios comprenden una pluralidad de anillos montados espaciadamente y de modo estacionario.
20. 4. Perfeccionamientos en cintas transportadoras. Según se describe y reivindica en la presente memoria

316917

28



descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 28 AGO. 1965

p.a.

JAIMESERN

D. P.

17917

1950 136

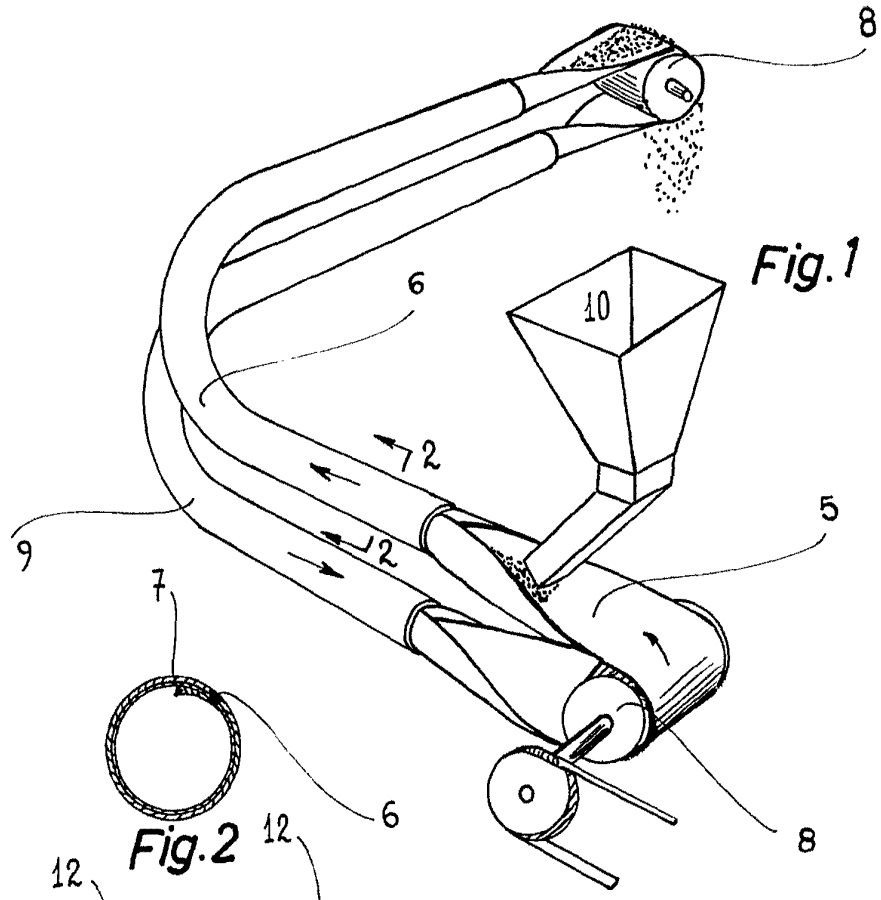


Fig. 2

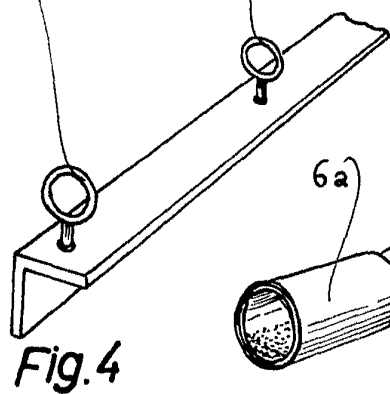
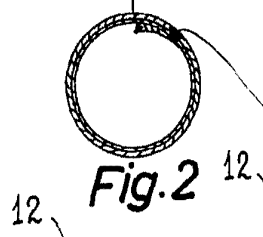


Fig. 4

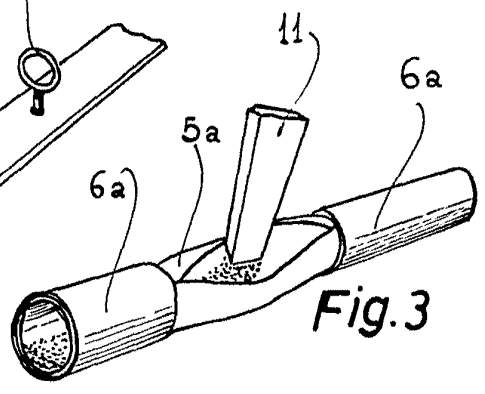


Fig. 3

Madrid,  
Jaime Isern  
p.p.