

876/1 E  
EX-D

342249



342249

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus te-  
rritorios y plazas de soberanía, a favor de:

HUGO MULLER

de nacionalidad alemana, domiciliado en  
Nördlingen (Bayern), Squindostrasse 4, Alemania,  
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CINTAS TRANSPORTADO-  
RAS"

=====



342249

342249

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a unos perfeccionamientos en las cintas transportadoras con listones, sobre uno o varios soportes, preferentemente cintas sinfín, haciendo los listones de receptores de la mercancía a transportar. - - - - -

5.

Tales cintas transportadoras con listones se aplican con frecuencia en la industria textil, pero además se utilizan prácticamente en todos los sectores de la técnica de transporte, así por ejemplo en correos para transportar paquetes o en máquinas e instalaciones industriales. - - - - -

10.

Debido a que la mercancía que debe ser transportada, se deposita directamente sobre los listones y es trasladada, situada sobre los mismos, en la práctica resulta que según el tipo de la mercancía que debe ser transportada, se produce un desgaste considerable de estos listones. En cambio la duración del soporte de los listones, que por ejemplo puede ser una cinta sinfín de cuero o goma, es considerablemente superior. Generalmente el consumo de los listones en relación al desgaste de los soportes, es tan elevado que durante la vida de un soporte, los listones deberían cambiarse dos o tres veces. - - - - -

15.

20.



342249

10

Hasta la fecha es habitual que los listones se fijen con remaches o tornillos sobre el soporte o utilizando pasadores que igual que un clavo atraviesan el soporte y el listón y que luego en la cara exterior del soporte o del listón son rebatidos. Los sistemas de fijación utilizables hasta ahora, son muy desventajosos para un cambio de los listones, ya que los medios de fijación sólo pueden ser extraídos con herramientas especiales y con la cinta transportadora desmontada. Esto obliga a que cada vez que tengan que renovarse los listones gastados, pueda ser necesario parar toda la instalación durante un período largo. En algunas máquinas e instalaciones incluso sería necesario desmontar numerosas partes y piezas de la máquina, para poder sacar la cinta transportadora que está situada en el interior. En ninguno de estos casos es posible proceder a la extracción de los listones gastados en forma sencilla y sin considerable gasto de tiempo en la misma máquina, colocando en sustitución los nuevos listones en el soporte. - - - - -

El invento produce en comparación con ello una fijación considerablemente mejorada entre listones y soportes de listones, debido a que los listones están fijados a los soportes de listones mediante botones a presión. Esta fijación permite desmontar sin herramientas, todos los listones desgastados, en tiempo cortísimo y colocar de la misma forma sencilla nuevos listones sobre el soporte, en la misma máquina y sin necesidad de un desmontaje o de un paro prolongado de toda la cinta transportadora con listones. - - - - -

Esta fijación además permite que una cinta transportadora de listones sea equipada en tiempo cortísimo con los

342249 10



listones adecuados para cualquier aplicación, así por ejemplo en lugar de los listones normales simples, que en forma similar a una persiana están colocados juntos y por tanto representan una cinta transportadora de superficie plana,

- 5. pueden colocarse otros que tengan bordes diferentes para el transporte de los objetos, dándoles así una fijación durante su traslado. Esta posibilidad que se ha mencionado últimamente, representa una considerable mejora en todos aquellos procesos de llenado de envases de forma variada, como se da por ejemplo en la industria farmacéutica, de perfumería o de bebidas, ya que en cada período se puede obtener un ajuste sencillo y ventajoso a la base del recipiente correspondiente, sea redondo, poligonal, ovalado, etc. - - - - -

- 15. Los botones de presión pueden tener cualquier forma deseada y adecuada. Además pueden ser fijadas las dos partes que entran en contacto de los botones de presión, en las caras correspondientes de los listones y de los soportes, en cualquier forma conveniente así por ejemplo encolados o con un vástago que forma parte de estas piezas de los botones de presión y que queda anclado en el listón o en el soporte. - -

- 20. Es adecuado poner por lo menos dos botones de presión algo separados entre sí, en cada punto de unión entre listón y soporte. De esta forma es posible absorber cualquier esfuerzo de giro que los listones puedan tener en el plano de la cinta transportadora, evitándose una desviación en ángulo entre listón y soporte, cuando la carga se recibe en dos o más puntos. - - - - -

25. Otros detalles y ventajas del invento se describen

342249

10



a continuación en un ejemplo de realización a base de los planos. Los dibujos representan lo siguiente: - - - - -

Figura 1 una cinta transportadora con listones fijados según el invento en vista en planta; - - - - -

5. Figura 2 un detalle de la fijación entre listón y soporte de listón en corte transversal; - - - - -

Figura 3 el detalle según figura 2, en una ejecución modificada; - - - - -

10. Figura 4 el detalle según figuras 2 y 3, en otra ejecución modificada y; - - - - -

Figura 5 el corte transversal en la línea V-V de la figura 4. - - - - -

15. Una cinta transportadora por listones, puede consistir de uno o varios soportes de listones en forma de cinta, 1 y 2 sobre cuya superficie se han fijado en una distancia que depende de la aplicación los listones 3, para soportar el género transportado. Los soportes de listones 1 y 2 pueden ser correas sinfín de cuero, goma o similares. Los listones 3 en general son de madera o plástico, pero también es posible otro material.-

20. Según el invento, los listones 3 se han fijado con botones de presión 4 sobre la superficie correspondiente de los soportes de listones 1 y 2. Tal como se aprecia de la figura 1, es adecuado colocar dos o más botones de presión 4 en un punto de unión entre soporte de listones o listones. Por  
25. los botones de presión situados en cierta distancia entre sí, se logra una fijación que también puede absorber un movimiento

342249



de giro en el plano de los soportes de listones 1 y 2. De esta forma el ángulo entre listones y soportes de listones que generalmente es un ángulo recto, también se mantiene contra cargas desviatorias. - - - - -

5.

Los botones de presión pueden estar contruñidos en la forma habitual, por ejemplo como figuran en el dibujo con una cabeza aproximadamente cilíndrica 5 (5') que penetra en un manguito 6 (6') previsto con un anillo que hace de muelle 11. Para la realización constructiva de la fijación de los botones de presión a los diversos elementos de la cinta transportadora, existen varias posibilidades. - - - - -

10.

En el ejemplo que se ilustra en la figura 2 se ha previsto que las dos piezas 5 y 6 del botón de presión que entran en contacto por presión, dispongan de una parte de anclaje en forma de los salientes 7 y 8 que atraviesan un taladro en el listón 3 y/o en el soporte de listones 1 y que tienen en la parte opuesta al botón de presión una ampliación 9 ó 10. Al montar el botón de presión el extremo libre del saliente 7 u 8 pasa a través de un taladro en la pieza correspondiente del botón de presión y se fija en el interior de la parte del botón de presión con remaches. - - - - -

15.

20.

En el ejemplo que se ilustra en la figura 3 se atornillan las piezas que entran en acción de los botones de presión 5' y 6', mediante vástagos roscados 7' u 8', que pueden tener rosca para tuerca metálica o para madera, fijándose así en el listón 3 y en el soporte 1. En este caso el saliente roscado 8' corresponde a un tornillo embutido que atraviesa una perforación en la parte 6' del botón de

25.



342249

10

5. presión mientras que el saliente roscado 7' está unido fijo con la parte 5' del botón de presión de forma que ésta forma al mismo tiempo la cabeza del tornillo. En esta ejecución la fijación en el soporte 1 del saliente roscado 7' se hace ventajosamente con una tuerca cónica 9': - - - - -

En lugar de estas fijaciones mecánicas, las partes 5 y 6 de los botones de presión, también pueden fijarse por ejemplo pegándolas sobre las superficies correspondientes del listón y del soporte de listones. - - - - -

10. Para lograr un contacto liso de los listones con su soporte de listón es aconsejable que la parte 5 del botón de presión se sitúe embutida dentro del listón. El vaciado 12 en el que se halla la pieza 5 queda dimensionado de tal forma que en estado montado del botón de presión, la parte 6 del mismo queda hundida. De esta forma las superficies correspondientes del soporte y del listón tienen contacto inmediato. -

20. Para la forma de trabajo no tiene importancia si la parte macho 5 del botón de presión se ha fijado en el listón y la parte hembra 6 del botón de presión se ha fijado en el soporte de listones o si se sitúan al revés. - - - - -

25. Para obtener una superficie lisa exterior de los listones, también se puede embutir la ampliación 9 del saliente 7, tal como aparece en figura 2, de forma que las mercancías a transportar no encuentren salientes en la superficie formada por los listones. - - - - -

En el ejemplo de ejecución de las figuras 4 y 5 el listón 3 se ha construido de un material plástico, como per-

342249



fil hueco 13. En los puntos en los que el listón 3 se apoya sobre los soportes 1, hay unos rellenos 14 en el interior del perfil hueco 13 que preferentemente se han realizado como piezas huecas inyectadas de plástico y que con su frente 14a, cierran los perfiles huecos hacia las salidas laterales. En el plano inferior de estos rellenos 14, se han introducido las partes superiores de los botones de presión 4 y para dar paso a las partes inferiores de los botones de presión 4, los perfiles huecos 13 en sus superficies de contacto, debajo de los botones de presión tienen un taladro. - - - - -

Para la realización de los botones de presión en esta ejecución, se tienen diversas posibilidades. Así por ejemplo pueden ser ejecutados con la forma que aparece en el botón de presión de la figura 3 como ejemplo de ejecución. En el botón de presión de las figuras 4 y 5 la parte inferior del botón de presión 4, dispone de un pasador 15 que atraviesa el soporte de listones 1 y allí queda fijado por rebordeado hacia afuera del extremo de la pieza 15. La pieza de cabeza está situada suelta en un alojamiento adecuado de las piezas de relleno 14 y queda fijada en su posición al entrar el conjunto en el perfil hueco 13 de los listones 3. En posición de conexión la pieza inferior 5' actúa en forma similar, fijándose con el muelle anular 11, situado en la cabeza como se aprecia en el ejemplo de realización, figura 3. - - -

En la parte hembra, además puede existir un vástago 16, que en posición de contacto penetra en el taladro del saliente 15 y de esta forma la unión entre listones y soportes de listones se estabiliza contra movimiento giratorio. -

342249



El ejemplo de realización de las figuras 4 y 5 ofrece especiales ventajas, ya que los plásticos son fácilmente deformables y resistentes al desgaste. A ello hay que añadir el peso reducido a base del perfil hueco, con lo que el soporte de listones no recibe carga adicional. - - - - -

5.

N O T A..

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Perfeccionamientos en las cintas transportadoras, con listones situados sobre uno o varios soportes, preferentemente cintas sinfín, para trasladar la mercancía a transportar, caracterizados por estar los listones (3) unidos a los soportes (1, 2) mediante botones de presión (4). - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados por tener cada pieza de unión entre listón (3) y soporte de listón (1, 2) un mínimo de dos botones de presión (4) situados separados entre sí. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por estar previstas las piezas (5 y 6) de los botones de presión que entran en unión entre sí, de un vástago (7, 8 ó 7', 8') que queda anclado en los listones (3) o en el soporte de listones (1). - - - - -

25. 4.- Perfeccionamientos según reivindicación 3, caracterizados por estar fijado el vástago (7 u 8) atravesando

342249



un taladro en los listones (3) o en los soportes de listones (1) mediante un ensanchamiento (9, 10) en la parte posterior.-

5. 5.- Perfeccionamientos según reivindicación 3, caracterizados por estar atornillado el vástago (7' u 8') realizado roscado y unido con el listón (3) o el soporte (1). - -

6.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, caracterizados por estar fijado el vástago (7) con el soporte de listones (1) mediante una tuerca (9'). - - - - -

10. 7.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por haber sido fijadas las dos partes (5 y 6) de los botones de presión que entran en unión entre sí, mediante un aglutinante sobre las superficies correspondientes de los listones (3) o del soporte de listones (1). - - - - -

15. 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por estar las partes de los botones de presión embutidas en una profundización (12) de los listones (3). - - - - -

20. 9.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados por estar realizado el listón (3) en forma de listón hueco de materia plástica (13). - - - - -

10.- Perfeccionamientos según reivindicación 9, caracterizados por haberse introducido piezas de relleno (14) dentro del perfil hueco (13) para alojar la parte correspondiente del botón de presión (14). - - - - -

25. 11.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por estar fijado el vástago (15) por rebor-

342249



deado hacia el exterior de su borde inferior en el soporte de listones (1). - - - - -

5. 12.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer en la parte inferior de los botones de presión (4) un taladro central en el que penetra un vástago (16) sobresaliente en la cabeza. -

13.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CINTAS TRANSPORTADORAS". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 10 JUN. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Carbonell*

Por Poder  
Firmado: J. Carbonell

Fig. 1

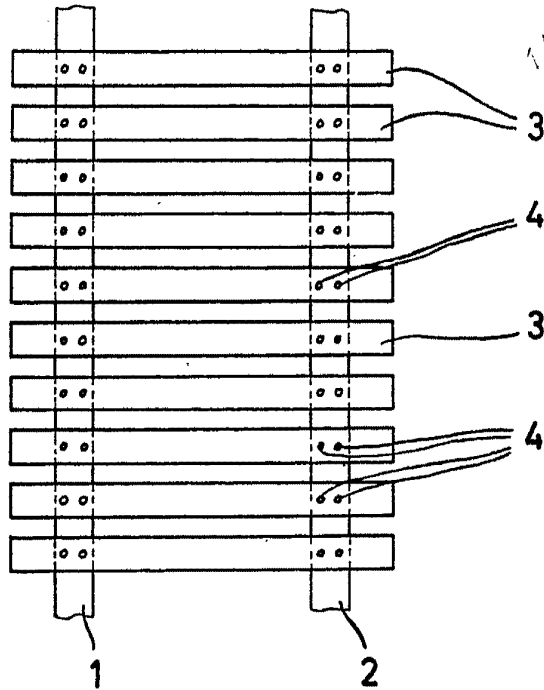


Fig. 2

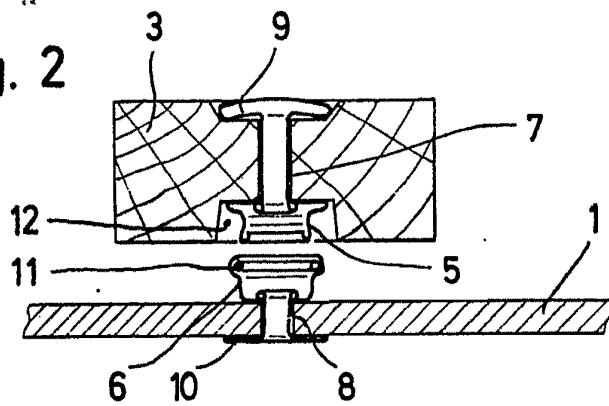
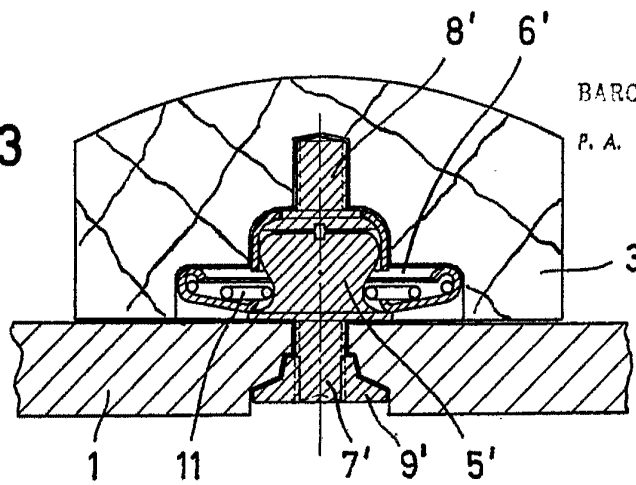


Fig. 3



BARCELONA, 10 JUN. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Caronell*

For Poder  
Firmado: J. Caronell

