

10 ES	11 NUMERO 280535	16 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION 14 JUL. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
22496 B/83	26 Julio 1.983	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A21C9/08
------------------------	--------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO TRANSPORTADOR DE PRODUCTOS DE PASTERIA"

71 SOLICITANTE (S)
CAVANNA S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Matteotti, 104 PRATO SESIA (Novara - Italia)

72 INVENTOR (ES)
Renzo FRANCONI

73 TITULAR (ES)
CAVANNA S.p.A.

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCION

El presente invento hace referencia a un dispositivo transportador, del tipo formado por dos cintas continuas, alineadas y adyacentes, las cuales están tensadas entre los correspondientes medios  
5 motores y reenvios, teniendo el mismo sentido de avance, particularmente destinadas al transporte de productos de pastelería de forma alargada y estrecha, que se colocan transversalmente con respecto a dicho sentido de avance.

Como se sabe, en la fabricación de productos de pastelería y  
10 similares, se utilizan ampliamente los dispositivos de transporte del tipo indicado, por ejemplo, para unir una máquina en la que se preparan los productos, con otra máquina en donde los mismos productos son envueltos.

Es evidente que tales dispositivos no sólo han de efectuar el  
15 transporte de los productos, sino que también han de asegurar que se realice a un ritmo determinado, compatible con el de la máquina embaladora.

Esto se consigue impartiendo pequeñas diferencias a las velocidades de cada una de las cintas que constituyen el dispositivo,  
20 según diversos procedimientos ya conocidos.

Estos dispositivos también se utilizan cuando hay que transportar los productos de pastelería a distancias tales que no pueden ser cubiertas con una cinta única.

En tales casos, el dispositivo está formado por dos cintas, o  
25 eventualmente, varias de ellas, hasta cubrir la distancia deseada.

Ahora bien, estos dispositivos, aún siendo esencialmente satisfactorios y respondiendo en líneas generales a lo indicado, siguen presentando un reconocido inconveniente que se pone de manifiesto

cuando los productos a transportar son estrechos y alargados, y como suele ocurrir en la práctica, se colocan sobre la cinta en posición transversal al sentido de avance de la misma.

5 En tal caso, al pasar de una cinta a la siguiente, los productos tropiezan e incluso pueden llegar a caer delante de la cinta sucesiva.

Para reducir estos inconvenientes se ha sugerido reducir el diámetro de los rodillos utilizados para el enrollamiento de las cintas, o bien rodear las cintas con bordes de chapa delgada.

10 Los técnicos del ramo suelen denominar a tales bordes, guías, termino que utilizaremos a partir de ahora para designarlas en la descripción y reivindicaciones.

15 La reducción del diámetro de los rodillos resulta difícil de coinciliar con la necesaria rigidez de los mismos, y con la posibilidad de usar rodamientos adecuados para que giren.

Analogamente, el grueso de las guías no puede hacerse demasiado infimo, pues en tal caso la cinta está sometida a una excesiva curvatura.

20 Por consiguiente, al intentar corregir los mencionados inconvenientes, aparecen otros nuevos que no resultan menos graves.

25 Para evitar de forma radical dichos inconvenientes, se ha sugerido asimismo la subdivisión longitudinal de cada cinta en tres partes adyacentes, prolongando la cinta central de un primer tramo de cinta entre las dos cintas laterales de un segundo tramo, el cual ha sido colocado axialmente.

De esta forma se consigue un plano constante de apoyo para el producto a lo largo de todo su recorrido, aun en el caso del paso de una cinta a la sucesiva del dispositivo transportador.

Aún evitando los anteriores inconvenientes, dicha solución resulta complicada desde el punto de vista constructivo y casi irrealizable en la práctica.

5 El presente invento tiene por objeto adecuar un dispositivo del tipo especificado, con unas características estructurales y funcionales que evite los inconvenientes citados, con respecto a los aspectos técnicos. ....

10 Este objetivo se consigue por medio de un dispositivo del tipo especificado, el cual se caracteriza por el hecho de que las mencionadas cintas, con respecto a los elementos de reenvío, tienen los extremos adyacentes orientados diagonalmente en relación al sentido de avance. ....

15 Preferiblemente, cada uno de dichos elementos de reenvío lleva una guía dispuesta diagonalmente con respecto al mencionado sentido de avance, así como medios para el nuevo alineamiento de la cinta. ....

20 Aún más preferiblemente, estos medios para el nuevo alineamiento de la cinta comprenden una guía adicional colocada paralelamente a la anterior guía, y por lo menos un rodillo para dicha cinta entre la guía mencionada y dicha guía posterior.

25 Las características y ventajas del dispositivo según el presente invento se ponen de manifiesto en la siguiente descripción de una de las ejecuciones preferidas del mismo, expuesta a título de ejemplo en modo alguno limitativo, para lo cual se utilizan como referencia los adjuntos dibujos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo según el presente invento, y

- la figura 2 representa una vista en planta del dispositivo

de la figura 1.

Utilizando como base las figuras anexas, se designa con el número 1 a todo el dispositivo de transporte, destinado particularmente al traslado de productos de pastelería de forma alargada y estrecha, los cuales se indican todos ellos con el número 2.

El dispositivo de transporte 1 está formado por dos cintas continuas 3 y 4, alineadas y adyacentes, que avanzan en el mismo sentido X-X, y en la dirección indicada por las flechas A y B.

La cinta 3 está tensada en una estructura portante del dispositivo de transporte 1, que no está representada en los dibujos, teniendo elementos motores 5 y medios de reenvío 6 dispuestos en sus extremos 3a y 3b.

La cinta 4 está tensada en una estructura portante, entre elementos motores 7 y de reenvío 8, dispuestas en sus extremos 4a y 4b.

Las cintas 3 y 4 poseen los respectivos ramales activos 3c y 4c, situados en un plano horizontal sobre el cual se colocan regularmente los productos de pastelería 2, en posición transversal con respecto al citado sentido X-X.

Los medios de reenvío 6 y 8 se hallan en los respectivos extremos adyacentes 3b y 4b de las cintas 3 y 4, mientras que los elementos motores 5 y 7 se colocan en los extremos opuestos 3a y 4a de las mismas cintas, los cuales forman los extremos del dispositivo de transporte 1 en su totalidad.

Los elementos motores 5 y 7 son básicamente iguales y llevan los respectivos rodillos de arrastre 9 y 10 que giran debidamente soportados en la estructura portante.

Con los números 11 y 12 se indican los rodillos que giran libremente en la estructura portante, dispuestos paralelamente debajo

de los rodillos 9 y 10.

En el dispositivo de transporte 1, según el presente invento, las cintas 3 y 4, y de modo especial los ramales activos 3c y 4c de dichas cintas 3 y 4, tienen los extremos 3b y 4b adyacentes respecto a los medios de reenvío 6 y 8, orientados diagonalmente en relación al sentido de avance X-X.

En el ejemplo representado, el ángulo  $\alpha$  que forma con el sentido X-X es de  $80^\circ$ . En la figura, se indica con  $\beta$  al ángulo complementario de  $\alpha$ .

A tal objeto, los medios de reenvío 6 y 8 comprenden las respectivas guías 13 y 14 paralelas y contrapuestas, orientadas diagonalmente con respecto al sentido X-X de dicho ángulo  $\alpha$ , alrededor de los cuales las cintas 3 y 4 se hallan respectivamente envueltas así como los correspondientes elementos de nuevo alineamiento 15 y 16 de las cintas 3 y 4.

Las guías 13 y 14 forman los bordes redondeados de las dos respectivas chapas delgadas 17 y 18 dispuestas horizontalmente debajo de los ramales activos 3c y 4c, y están soportadas rigidamente por parte de la estructura portante.

Los elementos de nuevo alineamiento 15 y 16 también comprenden otras guías respectivas 19 y 20, colocadas paralelamente a las mencionadas guías 13 y 14 debajo de éstas.

Por medio de las referencias 21 y 22 se indican los dos rodillos que giran locos y son soportados por la estructura portante, que mantienen paralela a la cinta 3 entre las guías 13 y 19.

Los rodillos 21 y 22 tienen sus ejes formando un ángulo de  $2\beta$  con respecto a la perpendicular al sentido X-X.

Del mismo modo, las referencias 23 y 24 indican a dos rodillos

que giran locos y son soportados por la estructura portante, que mantienen paralela a la cinta 4 entre las guías 14 y 20.

Dichos rodillos 23 y 24 son paralelos a los rodillos 21 y 22.

5 Las guías 19 y 20 forman los bordes redondeados de las dos respectivas chapas delgadas 25 y 26, dispuestas horizontalmente debajo de las chapas 17 y 18, respectivamente, y los cuales están rigidamente soportados por la estructura portante. ....

10 Los números 27 y 28 indican dos paredes verticales, paralelas entre sí, colocadas más allá de los rodillos 21, 22 y de los rodillos 24 y 25 con respecto a los extremos 3b y 4b, respectivamente. .:

La pared 27 une rigidamente a la chapa 17 con la chapa 25, mientras que la pared 28 une rigidamente a la chapa 18 con la chapa 26.

15 La cinta 3 da la vuelta alrededor de la guía 13, y pasa sobre los rodillos 21 y 22, para dar de nuevo la vuelta alrededor de la guía 19. ....

Igualmente, de manera esencialmente invertido a espejo, la cinta 4 da la vuelta alrededor de la guía 14, pasa por los rodillos 23 y 24 y vuelve a dar la vuelta alrededor de la guía 20.

20 Durante el funcionamiento del dispositivo 1, y como consecuencia de la igual velocidad o casi igual de las cintas 3 y 4, los productos 2 avanzan sobre la cinta 3 siguiendo la dirección indicada por la flecha A.

25 Cuando un producto 2 llega al extremo 3b de la cinta 3, la abandona de forma gradual gracias a la orientación en diagonal del extremo de dicha cinta, al tiempo que pasa gradualmente sobre la cinta 4; en la mitad de su paso, el producto 2 se encuentra con uno de sus extremos que sigue apoyado todavía sobre la cinta 3,

mientras que su otro extremo ya se apoya sobre la cinta 4.

Cuando el producto 2 está totalmente apoyado sobre la cinta 4 sigue su avance en la dirección indicada con la flecha B.

De este modo, en el dispositivo de transporte según el invento, se evita todo tropiezo de los productos, aún en el caso de que sean productos estrechos, durante el paso de una cinta a la adyacente.

De hecho, gracias a la orientación en diagonal de los extremos adyacentes de las cintas, todo producto, cuando se encuentra en la mitad de su paso de una cinta a la siguiente, está aún apoyado parcialmente sobre una cinta y parcialmente en la siguiente.

Otra de las ventajas del dispositivo de transporte según este invento reside en el hecho de que la chapa, cuyo borde guía, puede tener un mayor grosor sin que ello provoque el tropiezo de los productos. Ni siquiera se produce un adelantamiento limitado de la cinta al dar la vuelta alrededor de la guía.

Asimismo debe hacerse notar que en tales casos las guías incluso pueden ser sustituidas por rodillos oportunamente soportados de manera que giren locos, dispuestos axialmente en la estructura portante del dispositivo transportador.

Obviamente, los entendidos en la materia podrán introducir numerosas variantes en el dispositivo que acabamos de describir, con objeto de satisfacer determinadas contingencias específicas, sin que ello signifique salirse del ámbito del presente invento, cuya protección se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo transportador de productos de pastelería del tipo formado por dos cintas continuas, alineadas y adyacentes, las cuales están tensadas entre los correspondientes medios motores y reenvios, teniendo el mismo sentido de avance, y especialmente destinadas al transporte de productos de pastelería alargados y estrechos, que son colocados transversalmente con respecto a la mencionada dirección de avance, caracterizado por el hecho de que las citadas cintas (3,4), en relación de los medios de reenvío (6,8) tienen sus extremos adyacentes (3b, 4b) orientados diagonalmente con respecto al sentido de avance (X-X).

15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado en que cada uno de los mencionados medios de reenvío (6, 8) comprende una guía (13, 14) orientada diagonalmente con respecto a dicha dirección (X-X), así como elementos para volver a alinear (15, 16) las cintas (3, 4).

20 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado en que los mencionados elementos de realineación (15, 16) de la cinta (3, 4) disponen de otra guía adicional (19, 20) colocada paralelamente a la guía anterior (13, 14), y por lo menos un rodillo (21, 22) para la cinta (3, 4) entre la citada guía (13, 14) y la guía adicional (19, 20).

25 4. Dispositivo transportador de productos de pastelería.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a

p.a.

**JAIMESERNI**  
**p. p.**  
**Firmado: M.º JUSA SERNI SUSA**

.../nrg

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



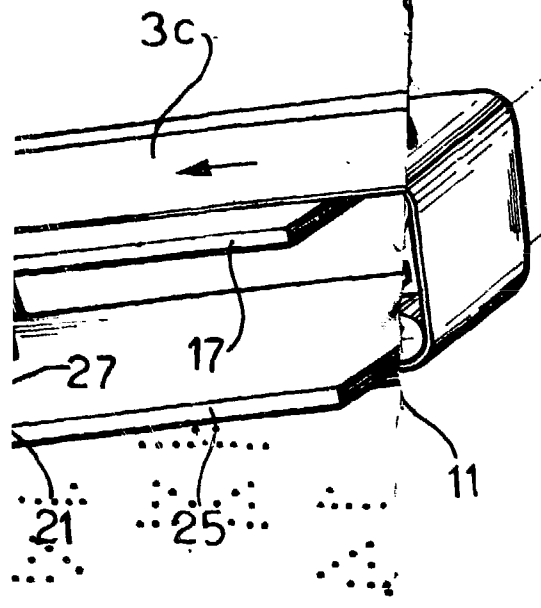
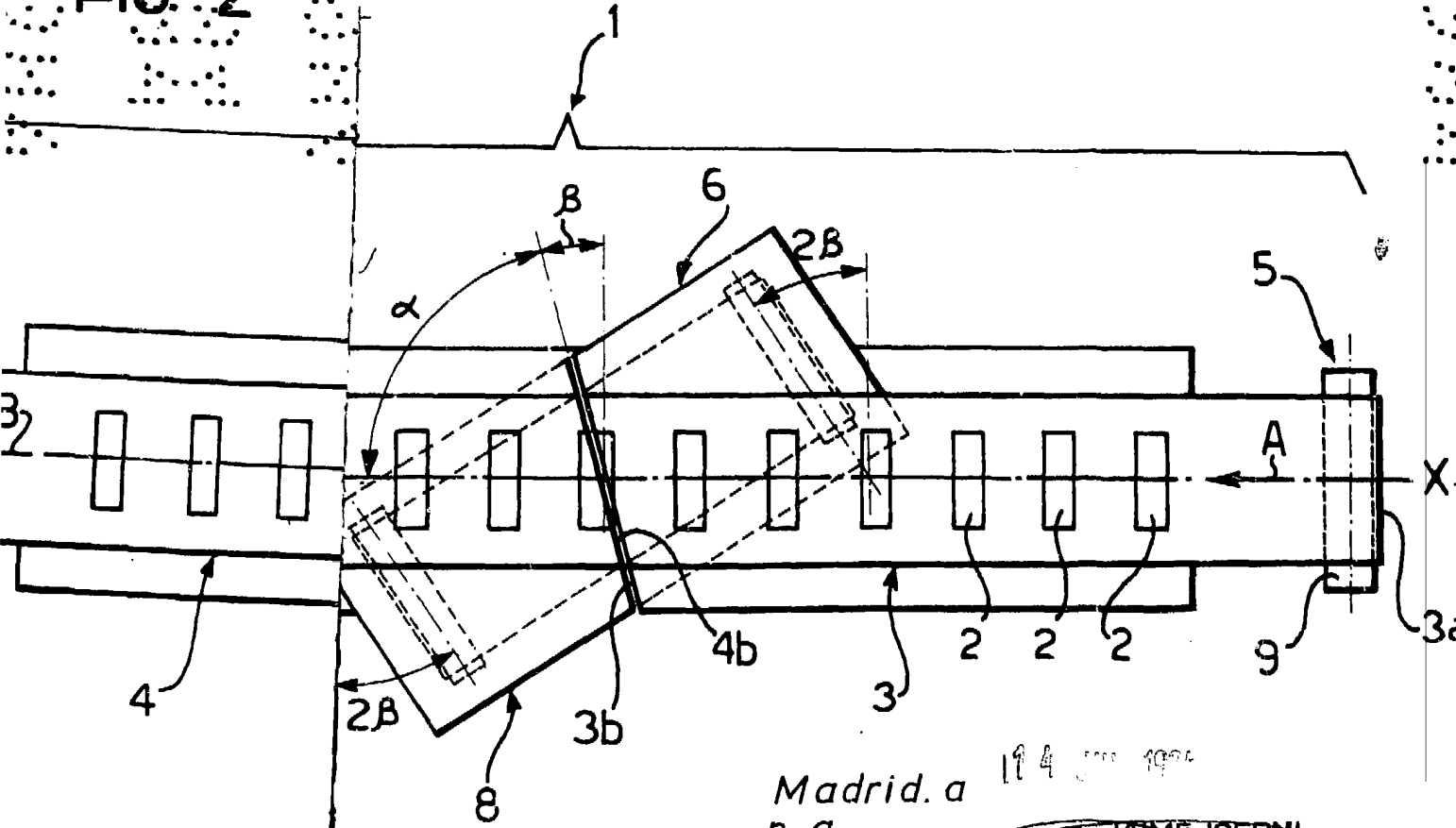


FIG. 2



Madrid. a  
p. a.

1945 JUN 1924

JAIMÉ ISERNI  
P. P.  
Firmado: M.ª LUISA ISERN CUYAS