

430862

Nº 101

Cl. : B 65 B

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de G. D SOCIETA' PER AZIONI, razón social italiana, domiciliada en BOLONIA (Italia), Via Pomponia, 10 . - - - - -

Por: DISPOSITIVO PARA LA ORIENTACION UNIDIRECCIONAL DE PRODUCTOS, PARTICULARMENTE DE FORMA OBLONGA COMO CHOCOLATINAS Y SIMILARES, PARA ALIMENTAR A MAQUINAS ENVOLVEDORAS DE DICHS PRODUCTOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere al ámbito de las máquinas envolvedoras, máquinas, por ejemplo, adecuadas para al envoltura de productos de confitería de estructura particularmente delicada, y más concretamente el invento tiene por objeto un perfeccionamiento de la alimentación de objetos de forma oblonga, del tipo de

las chocolatinas, a una máquina envolvedora, previendo un dispositivo para la orientación unidireccional de tales productos más arriba del punto de traslado de los mismos productos a la máquina envolvedora.

5 En la técnica conocida se suelen alimentar las máquinas envolvedoras de los productos del antedicho tipo mediante dispositivos constituídos esencialmente por una correa transportadora sin fin a movimiento continuo, sobre la cual son dispuestos en manera
10 irregular los objetos o productos a envolver.

Según tal técnica, los objetos son transportados por la correa transportadora hasta un tope de parada fijo, contra el cual se detienen y se acumulan en una fila continua.

15 Un medio de traslado efectúa luego el traslado de los objetos, uno por uno, desde el tope de parada a la verdadera máquina envolvedora.

Recientemente, con el fin de realizar un dispositivo capaz de alimentar la máquina envolvedora
20 según un ritmo en función del suministro de los objetos al dispositivo de alimentación, la propia firma solicitante, ha realizado un dispositivo constituído por dos correas transportadoras sin fin, dispuestas una a continuación de la otra y moviéndose ambas en la misma dirección con
25 diversas velocidades.

La correa de velocidad menor está destinada a recibir los objetos en secuencia irregular y a suministrarlos a su vez a la correa de velocidad mayor, por la cual son trasladados, hasta chocar contra un tope
30 de parada, y desde aquí son alimentados a la máquina

envolvedora.

También en este caso los objetos van siendo acumulados contra el tope fijo formando una fila continua de una largura que varía con las variaciones de alimentación de la correa transportadora más arriba, dotada de menor velocidad.

De cuanto se acaba de decir se deduce que los objetos que forman parte de la fila continua bloqueada por el tope fijo están sometidos a una rítmica acción de roce sobre el medio de transporte, a la misma frecuencia de la alimentación a la máquina envolvedora.

Tal dispositivo comprende además medios detectores, por ejemplo de tipo fotoeléctrico, dispuestos a lo largo del recorrido de la correa dotada de mayor velocidad, convenientemente distanciados más arriba del tope de parada fijo, cuyo cometido es mandar un aumento o una disminución de funcionamiento de la máquina envolvedora, según que tal fila continua alcance la largura elegida como máxima o una largura elegida como mínima.

A lo largo de todo el recorrido de transporte de dichas correas están previstos también bordes fijos que tienen la función de guía para los objetos.

Como se ha dicho antes, la presente invención trata del caso en que los objetos que han de ser alimentados a la máquina envolvedora sean de forma oblonga (por ejemplo, como se representa en la figura 1, objetos de base plana y elíptica).

Por motivos conocidos, los objetos de tal forma son puestos sobre los medios transportadores a correa de manera que avancen hacia el tope de parada según la

dirección de su eje mayor.

En el curso de la operación de traslado existe no obstante la posibilidad de que tales objetos de forma oblonga adoptan una posición incorrecta, es decir que su eje mayor se disponga según una cierta inclinación respecto al sentido de avance. Tales desviaciones, aunque estén mantenidas por los bordes de guía dentro de ciertos límites, sin embargo son causa de inconvenientes y trastornos, que perjudican la regularidad de la alimentación a la máquina envolvente.

Este fenómeno se manifiesta a lo largo de la fila continua a la parte posterior del tope fijo, puesto que es generado por la interacción de los objetos entre sí y por el rítmico frote de los objetos sobre la correa.

Puede suceder incluso que un objeto, debido a su forma oblonga, se encufe parcialmente entre el objeto que lo precede y el borde fijo con el consiguiente bloqueo del flujo de alimentación y daño de los objetos que, como se ha dicho ya, son de naturaleza extraordinariamente delicada.

El objeto de la presente invención es por tanto realizar un dispositivo de alimentación de objetos de forma oblonga, por ejemplo del tipo de las chocolatinas, capaz de garantizar un normal flujo de alimentación hacia la máquina envolvente, es decir un dispositivo capaz de impedir que se produzcan los inconvenientes arriba mencionados, derivados de la desviación del eje mayor de los objetos respecto al sentido del movimiento de las correas transportadoras.

Otro objetivo de la presente invención es el de realizar un dispositivo adecuado para perseguir el anterior objetivo mediante una estructura particularmente simple y de costo relativamente bajo.

5 Estos objetivos y otros más se consiguen todos ellos con el dispositivo según la invención para la orientación unidireccional de productos, particularmente de forma oblonga como chocolatinas y similares, para alimentar a máquinas envolvedoras, en combinación con
10 un canal de alimentación a la máquina envolvedora delimitado inferiormente por medios a correa móviles con continuidad para el transporte de dichos objetos uno tras otro en el sentido de su eje mayor, y lateralmente por bordes de guía, con un medio de parada al extremo
15 terminal de dicho canal, contra el cual los objetos se disponen uno tras otro formando una fila continua y con medios de traslado de tales objetos a la máquina envolvedora, el cual dispositivo se caracteriza por el hecho de comprender al menos un elemento de borde móvil y medios
20 adecuados para mandar dicho elemento-borde con movimiento normal a la dirección de avance de los medios de transporte a correa de manera que ajuste con los costados de dichos objetos, extendiéndose tal elemento de borde móvil desde el extremo terminal de dicho canal al menos a lo largo
25 de toda la antedicha fila continua de productos.

Otras características y ventajas resultarán más claras con la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización del dispositivo según la invención, ilustrada a título puramente de ejemplo y no
30 limitativo en los diseños que se adjuntan, en los que:

- la figura 1 muestra una vista en planta de tal dispositivo, y la figura 2 muestra, a escala aumentada, una vista en alzado del mismo dispositivo obtenida seccionando la figura 1 según la línea A-A.

5 Con referencia a las citadas figuras, con
+1-y-2-están indicadas las correas transportadoras sin
fin dispuestas una a continuación de la otra, que se
mueven en la misma dirección, arrastradas en continuidad
y mantenidas en tensión por rodillos-3-a eje horizontal,
10 uno de los cuales es visible en la figura 2.

Los objetos, indicados en las figuras con P,
por ejemplo chocolatinas, de base plana elíptica, son
trasladados por la correa-1-a la correa-2-dotada de mayor
velocidad, al extremo final de la cual actúa un medio
15 de traslado-11-a la máquina envolvente M.

A los dos lados de las correas transportadoras
-1-y-2-están previsto los bordes-4-y-5- solidarios al
basamento del dispositivo, respectivamente a través de la
plancha -6- y de la plancha -7-, los cuales tienen una
20 altura suficiente para constituir una guía a la fila de
objetos P.

A lo largo de la correa-2-están dispuestos dos
dispositivos F, que, como se ha dicho, tienen el objeto
de regular la velocidad de funcionamiento de la máquina
25 envolvente M, en función de las variaciones de alimenta-
ción de los objetos P, proveniente de la correa 1.

Con -8- está indicado un árbol horizontal,
normal al sentido de deslizamiento de las correas
transportadoras -1- y -2-, soportado por el basamento
30 -9- de la máquina envolvente M y dotado de movimiento

alternativo axial.

Al extremo de dicho árbol -8- externo al
basamento -9- es solidario el bloque paralelepédico
-10- al que a su vez está fijado el extremo de un
5 vástago horizontal -11- que constituye el verdadero
medio de traslado de los objetos P desde la correa-2-
hasta la máquina envolvente, a la frecuencia del
movimiento alternativo del árbol -8-.

El objeto P, primero de la fila, al término
10 de la correa -2- se encaja en efecto en el fondo de una
moldura en forma de U, presentada por el extremo libre
de dicho vástago -11-, parada en tal posición.

Con el avance del árbol -8-, tal objeto P se
desliza transversalmente al sentido de avance de las
15 correas transportadoras -1- y -2- hasta disponerse sobre un
medio elevador -12- que encargado de alzarlo hacia los
órganos envolventes de la máquina M, no mostrados en
las figuras.

En el curso de esta operación de traslado las
20 correas transportadoras, según cuanto ya se ha dicho, no
interrumpen su movimiento, mientras la fila de los objetos
P es bloqueada en su avance por el costado del vástago
-11- que hace de tope de parada.

Cuando el medio de traslado vuelve a la posición
25 de partida, la operación se repite del mismo modo.

A la ya mencionada plancha-6-es solidaria la
plancha -13- vertical que se extiende a lo largo del
recorrido de la correa -2-.

Entre esta plancha -13- y la correa -2- está
30 interpuesto un borde -14- vertical soportado por la

plancha -13- y situado por encima del borde fijo -4-.
El borde -14- tiene la posibilidad de realizar oscila-
ciones en torno a un eje paralelo al sentido de avance de
las correas transportadoras por estar articulado por
5 los pernos horizontales -15- sobre los goznes solidarios
a la plancha -13-.

Dichas oscilaciones son obtenidas según lo que
se describe a continuación.

Del ya mencionado bloque paralelepípedo -10-
10 sobresale, con marcha normal al sentido de avance de las
correas transportadoras, el tornillo horizontal -16-,
el cual a cada avance del árbol -8- se encuentra con el
tope -17- fijado en el borde -14- por debajo de su eje
de articulación -15-.

15 En el curso de la consiguiente oscilación de
ida el reborde inferior del borde -14- se encuentra con
los lados de los objetos P transportados por la correa
-2- corrigiendo la posición de los que no estén dispuestos
en la manera correcta, o sea de aquellos cuyo eje mayor
20 no sea perpendicular con la dirección de avance de las
correas de alimentación.

En proximidad del reborde superior del borde
-14-, entre éste y la plancha -13- están interpuestos los
resortes -18- que son comprimidos en el curso de dicha
25 oscilación de ida, mientras al retirarse el árbol -8-
hacen que el borde vuelva a adquirir su posición primi-
tiva, por giro en sentido contrario.

De cuanto se ha dicho se desprende que el
borde -14- oscila a la misma frecuencia que el movimiento
30 alternativo del vástago -11-, que alimenta los objetos

P al elevador -12-, puesto que tales medios son
solidarios al mismo árbol -8-. La frecuencia con que
el borde -14- realiza una oscilación en sentido normal
al movimiento de las correas transportadoras resulta
5 tal que impide que, en la fila continua bloqueada
rítmicamente por el costado del vástago -11- y consi-
guientemente sometida a roce sobre la correa 2, se
verifiquen desviaciones de los ejes de los objetos P,
respecto a la correcta posición, capaces de provocar
10 atascos y daños de los objetos entre sí y/o contra los
bordes fijos -4- y -5-.

La invención, dentro de su esencialidad, puede
ser llevado a la práctica en otras formas de realización
que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente
15 a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente
la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse
este dispositivo, con los medios y materiales más adecuados
y con los accesorios mas convenientes, por quedar todo
ello comprendido en el espíritu de las siguientes
20 reivindicaciones.

A todos los efectos pertinentes se hace constar
con la presente solicitud de patente de invención que
se invoca la prioridad de 21-11-1973 correspondiente a
la patente italiana nº 3530A/73.

25

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente
de invención:

1.- Dispositivo para la orientación unidireccio-
nal de productos, particularmente de forma oblonga, como
30 chocolatinas y similares, para alimentar a máquinas envol-

vedoras, en combinación con un canal de alimentación a la máquina envolvedora delimitado inferiormente por medios a correa móviles con continuidad para el transporte de dichos objetos uno tras otro en el sentido de su eje mayor, y lateralmente por bordes de guía, con un medio de parada al extremo terminal de dicho canal, contra el cual los objetos se disponen uno tras otro formando una fila continua, y con medios de traslado de tales objetos a la máquina envolvedora; el cual dispositivo se caracteriza por el hecho de comprender al menos un elemento de borde móvil y medios adecuados para mandar dicho elemento -borde con movimiento normal a la dirección de avance de los medios de transporte a correa de manera que ajuste con los costados de dichos objetos, extendiéndose tal elemento de borde móvil desde el extremo terminal de dicho canal al menos a lo largo de toda la antedicha fila continua de productos.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de borde móvil está constituido por el mismo elemento-borde de guía lateral.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones -1-2-, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de borde móvil está movido en sincronismo con dicho medio de traslado de los objetos a la máquina envolvedora.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones -1-3-, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de borde móvil, dicho medio de parada, y dicho medio de traslado de los objetos a la máquina envolvedora, son

solidarios entre sí.

5 5.- DISPOSITIVO PARA LA ORIENTACION UNIDIRECCIONAL DE PRODUCTOS, PARTICULARMENTE DE FORMA OBLONGA COMO CHOCOLATINAS Y SIMILARES, PARA ALIMENTAR A MAQUINAS ENVOLVEDORAS DE DICHS PRODUCTOS".

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 10 Oct. 1974

G. D SOCIETA' PER AZIONI


F.A.
MANUEL DE RAFAEL
P. R.


Fig. 1

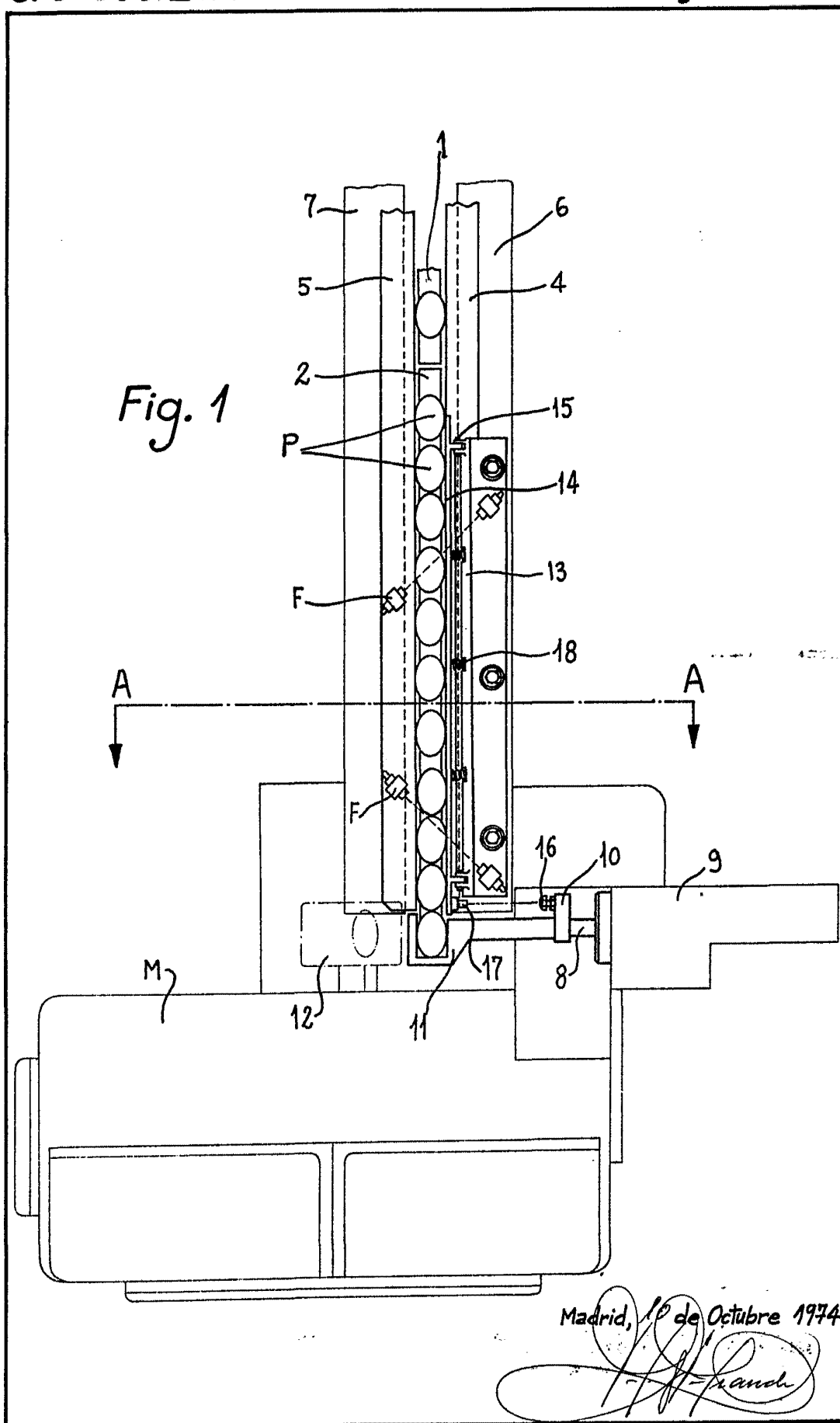
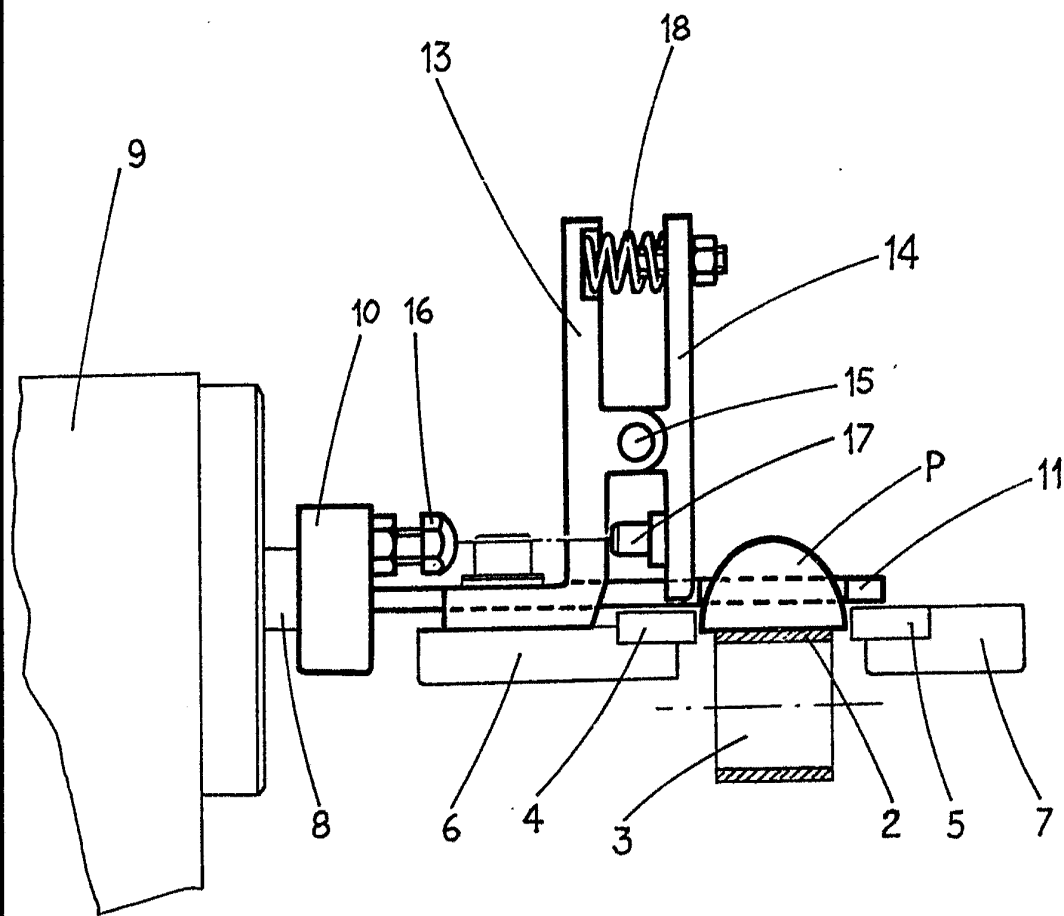


Fig. 2



Madrid, 10 de Octubre 1974