

377 124



PATENTE DE INVENCION

5321. G 2475. 12E. 81.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION P. C.
CLAS: B65
SUBCLASE B

Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO PARA ORDENAR OBJETOS SUMINISTRADOS A GRANEL
Y CONDUCIRLOS UNO POR UNO A MAQUINAS EMPAPELADORAS SEGUN
UN ORDEN DE COLOCACION PREESTABLECIDO.

=====

Solicitante G.D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE DI ENZO SERAGNOLI
E ARIOSTO SERAGNOLI, entidad italiana, residente en Via
Pomponia, 10/40133, Bologna, Italia.

=====

La presente invención se refiere a dispositivos para ordenar y suministrar objetos, particularmente chocolatinas en general y otros productos semejantes, echados a granel, en máquinas empapeladoras, y más exactamente la presente invención trata de un dispositivo, capaz de ordenar tales objetos, recibidos a granel, y conducirlos uno por uno a máquinas empapeladoras según un orden de colocación preestablecido, esto es, todos colocados y orientados en el mismo sentido.

Como es sabido, los objetos como chocolatinas en general y otros productos semejantes que deben ser sometidos a un proceso de emepalamiento, deben ser presentados a la máquina empapeladora.



377 124

dispuestos todos ellos de la misma forma, es decir orientados y colocados en un sentido único.

Tales objetos sin embargo, como es también sabido, al momento de ser suministrados a la máquina empapeladora están desordenados, o sea a granel y en forma discontinua, provenientes directamente de las máquinas productoras o tomados de uno o varios almacenes-frigoríficos, por lo cual es necesario proceder a su colocación y orientación antes de ser suministrados a la máquina empapeladora.

5.

10.

Existen ya dispositivos que se sitúan entre la fuente de alimentación a granel de estos objetos y la máquina empapeladora con el fin de ordenar estos objetos, pero estos dispositivos existentes y conocidos están concebidos según una estructura funcional bastante complicada y costosa y solo son capaces de realizar la operación de orientación de los objetos en su plano de apoyo y transporte.

15.

20.

Tal estructura, en efecto, está basada sustancialmente en el empleo de una pluralidad de órganos transportadores, cada uno de los cuales está accionado con una velocidad propia, esto es con velocidades diferenciadas y crecientes para cada uno de los órganos transportadores y de arriba a abajo con respecto al sentido de transporte de los objetos desde su procedencia hasta la máquina empapeladora, y con dichos órganos transportadores de esta manera ordenados entre sí y en combinación con elementos desviadores de manera que los objetos van pasando del órgano transportador a menor velocidad al órgano transportador a velocidad mayor sucesivo, con el fin de distanciar, orientar en su plano de apoyo y alinear uno detrás del otro los objetos así transportados para poderlos suministrar a la máquina empapeladora.

25.

30.

377 124



- La antedicha estructura de órganos transportadores múltiples a velocidades diferenciadas de los dispositivos hasta ahora conocidos, en la práctica se realiza o bien con correas transportadoras dispuestas en posición sustancialmente connivelada una tras otra en sucesión alineada o con movimiento, respectivamente, inclinado o transversal, o bien, para estructuras más compactas, o sea que requieren menor espacio, con elementos a disco y con sus respectivos anillos circulares dispuestos en posición también sustancialmente connivelada y concéntricos entre si de forma que giren unidireccionalmente en torno a un eje central común, y con los elementos desviadores fijos, o dotados de un movimiento independiente, propio o derivado, dispuestos por encima y transversalmente al sentido de avance de las correas o del disco y correspondiente o de los correspondientes anillos circulares concéntricos.
- 5.
- 10.
- 15.

- Con dispositivos realizados de esta manera, se requiere por tanto que un obrero, generalmente una mujer, se ocupe de hacer que los objetos a granel estén dispuestos todos en la misma posición, esto es que apoyen todos sobre el plano de transporte con la misma cara, y esto lo más arriba posible del trayecto de transporte, proveyendo a corregir manualmente la posición de aquellos objetos que pudieran presentarse en posición diversa.
- 20.

- La presente invención, por el contrario, tiene por objeto un dispositivo del tipo y para el uso antedicho, capaz de ordenar objetos recibidos a granel, como chocolatinas en general y otros productos semejantes, sin necesidad de intervención manual alguna, y ello distanciando desde el principio los objetos entre si, por tanto orientándolos todos en el mismo sentido sobre el plano de apoyo y transporte, y conduciéndolos finalmente uno por uno a la máquina empapeladora según un orden preestablecido de colocación, es decir todos orientados y colocados de la misma manera.
- 25.
- 30.

377 124



Todo esto ha sido posible gracias a que, después de largos y laboriosos experimentos, la Requirente ha conseguido poner a punto un tal dispositivo estructurándolo con un solo órgano móvil rotativamente, aprovechando la velocidad periférica diferente que va creciendo a partir de su centro de rotación hacia su periferia, con la ayuda de órganos desviadores destinados a llevar gradualmente los objetos desde la zona central de su entrada en el órgano rotante hacia la periferia del mismo órgano rotante, y simultáneamente obrando sobre los mismos objetos en forma de poderlos presentar, en la fase de su suministración a la máquina empapeladora, siguiendo una sucesión ordenada y todos orientados y colocados de la misma manera.

Objeto de la presente invención es por tanto un dispositivo para ordenar objetos suministrados a granel y conducirlos uno por uno a máquinas empapeladoras según un orden y una colocación preestablecidos particularmente adecuado para chocolatinas en general y otros productos semejantes. Dicho dispositivo se caracteriza por el hecho de estar constituido por un solo órgano a disco circular que gira en torno a su eje central vertical, y a cuya superficie se hacen llegar los objetos a granel que han de ser ordenados por los elementos correspondientes y dispuestos en forma de paredes fijas rozando por encima de dicho órgano a disco circular giratorio que se desenvuelven paralelamente al disco en forma alargada del interior al exterior de dicho disco y viceversa según trechos dispuestos respectivamente en sucesión en el sentido de rotación del mismo disco; dichos elementos, en forma de paredes fijas, presentan por lo menos su cara o superficie lateral contrapuesta al dicho sentido de rotación del disco, inclinada respecto a la superficie vertical de apoyo de los objetos del mismo disco con un ángulo que va de los 16 a los 45 grados.

377 124



Con tal estructura del dispositivo ordenador, realizada según la presente invención, se asegura la exacta orientación de los objetos según un alineamiento preestablecido y todos colocados de la misma manera.

5.

Pero aún, para el caso en que accidentalmente algún objeto llegue con una orientación distinta de la correcta a la proximidad del punto en que los mismos objetos abandonan el disco giratorio para pasar a la fase de entrada en los dispositivos de alimentación de la máquina empapeladora, se ha previsto una de las reivindicaciones de la presente invención el retiro automático de tales objetos mal colocados.

10.

15.

Este retiro automático del objeto en posición no correcta está previsto, y ello constituye una nueva reivindicación importante de la presente invención, disponiendo el último trecho de elemento desviador en coordinación con el disco giratorio que está debajo, de manera que se prolongue hasta una cierta distancia del borde externo del mismo disco giratorio, de tal manera que por efecto de la fuerza centrífuga que se deriva de la rotación del mismo disco giratorio y por la misma posición de apoyo sobre el disco del objeto que se encuentra en tal punto, dicho objeto es obligado a caer fuera del disco y por tanto es automáticamente retirado de la sucesión de objetos alineados en posición correcta.

20.

25.

Otras características y ventajas resultarán más evidentes con la descripción que sigue, a título de ejemplo no limitativo, de algunas formas de realización práctica del dispositivo ordenador objeto de la presente invención, ilustradas en los adjuntos diseños, en los cuales :

30.

- la figura 1 muestra esquemáticamente el dispositivo en cuestión en una primera forma de realización dirigida a conseguir la uorientación de los objetos y según una vista prospectiva de conjunto con algunas partes seccionadas y separadas para dejar ver mejor otras,



- 5. - la figura 2 muestra esquemáticamente, siempre en vista prospectiva, la parte del dispositivo de la figura 1 que se refiere al ordenamiento de los objetos con algunos detalles modificados;
- la figura 3 muestra esquemáticamente, también en vista prospectiva, la parte del dispositivo que se refiere al ordenamiento de los objetos conforme a una segunda realización dirigida a conseguir, además del ordenamiento de los objetos, el vuelque de los mismos objetos de manera a conseguir una colocación idéntica de los mismos;
- 10. - las figuras 4 y 5 muestran, a escala aumentada, algunas particularidades comunes a ambas realizaciones del dispositivo ordenador según las precedentes figuras 1, 2 y 3;
- las figuras 6 y 7 muestran, siempre a escala aumentada, una particularidad referente a la forma de realización del dispositivo coordinador según la figura 3;
- 15. - las figuras 8 y 9 muestran, vistas desde arriba, el dispositivo según las realizaciones mostradas en las figuras 1 y 3 respectivamente.

20. Con referencia a estas figuras, en las cuales las partes iguales o correspondientes están indicadas con los mismos números de referencia, en la figura 1 se observa que el dispositivo ordenador, esquemáticamente representado en ella, según la presente invención, comprende una base 1 sobre la cual, encima, está sostenido giratoriamente, en cualquiera de las formas conocidas, un disco circular horizontal 2 mantenido rígidamente por un eje 3 que se prolonga verticalmente hacia abajo en el interior de dicha base 1.

25. Siempre en el interior de dicha base 1, está prevista una escuadra de ángulo recto 4 sujeta, en cualquiera de las formas conocidas, sobre el fondo la de dicha base 1, con uno

30.

377 124



de sus brazos en posición horizontal, mientras que su otro brazo irguiéndose verticalmente hacia arriba sostiene un motor eléctrico 5 sujeto a ella también de cualquiera de las maneras conocidas.

5. Sobre el eje vertical 6 de dicho motor eléctrico 5 están ensambladas dos poleas, indicadas con 7 y 8 respectivamente.

10. En torno a la polea 7 se arrolla una correa de transmisión 9, que a su vez se arrolla en torno a otra polea 10 ensamblada sobre el extremo interno a la base 1 del eje vertical 3 que soporta al disco 2, en manera de imprimir un movimiento de rotación a tal disco horizontal 2 en el sentido de la flecha f'.

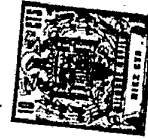
15. En torno a la polea 8 se arrolla por el contrario una correa 12 ensamblada sobre un eje vertical 13 soportado giratoriamente, en cualquiera de las formas conocidas, por un brazo 1b que sobresale en forma de mesa de una pared vertical 1c de la base 1. Sobre la extremidad superior de dicho eje vertical 13, va ensamblado un engranaje cónico 14 que engrana con otro engranaje cónico 15 ensamblado sobre una extremidad de un eje horizontal 16 soportando giratoriamente, en cualquiera de las formas conocidas, por un brazo 1d que sobresale, también en forma de mesa, de la pared vertical 1c, por encima del brazo en forma de mesa 1b.

20. Sobre dicho eje horizontal 16 está ensamblada también una polea 17, en torno a la cual se arrolla una correa de transmisión 18 que se desarrolla verticalmente hacia arriba saliendo de la base 1 a través de la apertura le presentada por la pared superior o techo 1f de dicha base 1 para enrollarse en torno a una polea 19 ensamblada sobre un eje horizontal 20 soportado giratoriamente por dos elementos de soporte sujetos, en cualquiera

25. de las formas conocidas, por encima de dicha pared superior o

30. techo 1f de la misma base 1.

377 124



5. Sobre el eje horizontal 20, sostenido por los elementos de soporte 21 giratoriamente, está ensamblado, entre los mismos elementos de soporte 21, un rodillo de aplazamiento 22, mientras que de orejas o sobresalientes 21a, 21b, 21c presentadas por dichos elementos de soporte 21, están sostenidos otros rodillos análogos de aplazamiento 23, 24 y 25 de manera giratoria en torno a un correspondiente eje horizontal 26, 27 y 28.

10. Los elementos de soporte 21 llevan además una plancha 29 sujeta, con sus orejas 29a, en cualquiera de las formas conocidas, sobre una correspondiente parte indicada con 21d de dichos elementos de soporte 21.

15. Dicha plancha 29 se extiende sustancialmente en posición horizontal, a partir del rodillo de aplazamiento 25 hasta más arriba de la periferia del disco giratorio 2, y desde aquí, con un trecho en posición inclinada 29b hacia abajo, hasta la proximidad de la zona central de dicho disco 2, donde termina con un borde redondeado 29c en posición que raspa al mismo disco.

20. En correspondencia de la zona en que dicha plancha 29 se inclina hacia abajo con su trecho 29b, la plancha misma presenta orejas o salientes 29d vueltas hacia abajo por las cuales está sostenido, por debajo de la misma plancha 29, un rodillo de aplazamiento 30 que gira en torno a un eje horizontal 31.

25. En torno a los rodillos de aplazamiento 22, 23, 24, 25 y 30 y al borde redondeado 29c de la plancha 29, está arrollada la correa sin fin 32, que de esta forma se mueve en la dirección de la flecha f'' como correa transportadora, con su parte superior de transporte por encima de la plancha 29 - 29b, mediante los órganos 5, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 19 y 22.

30. Lateralmente a dicha correa transportadora 32, es decir a lo largo de sus bordes laterales longitudinales con respecto al sentido de su movimiento según la flecha F'' ,

377 124



pueden preverse algunos pretilos fijos 33 sostenidos por ejemplo en cualquier forma conocida por la plancha 29 para que contengan, como se verá mejor seguidamente, el flujo de objetos a enviar sobre el disco giratorio 2.

5.

Por encima del disco giratorio 2, a partir de su zona central y en proximidad al borde terminal de la correa transportadora 32, está dispuesto un elemento desviador 34 sostenido, en manera de raspar la superficie superior del mismo disco giratorio 2, por un brazo de soporte 35 soportado a su vez por una columna 36 que se yergue verticalmente hacia arriba desde la pared superior o techo 1f de la base 1.

10.

Dicho elemento desviador 34, que será más detalladamente descrito a continuación, tiene una forma planimétrica general a desarrollo sustancialmente semicircular que se extiende desde la antedicha zona central del disco giratorio 2 hacia la superficie del mismo disco en manera de determinar con respecto a la superficie giratoria del disco 2 una marcha en espiral.

15.

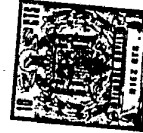
Después de dicho elemento desviador 34, con respecto al sentido de rotación según la flecha f' del disco giratorio 2, está dispuesto otro elemento desviador 37, sostenido en manera análogamente raspante a la superficie superior del disco giratorio 2, por un correspondiente brazo de soporte 38 soportado por una columna 39 que se yergue también ella hacia arriba desde la pared superior o techo 1f de la base 1.

20.

25.

Dicho elemento desviador 37, que será también más detalladamente descrito a continuación, tiene una configuración planimétrica general a desarrollo sustancialmente rectilíneo extendiéndose desde la zona periférica del disco 2 en que termina el elemento desviador 34, hacia el interior del mismo disco

30.



5.

A partir de la zona en que termina el elemento desviador 37, comienza otro elemento desviador 40, también éste sostenido, paralelo a la superficie superior del disco giratorio 2, por un correspondiente brazo de soporte 41 soportado por una columna 42 que se yergue verticalmente hacia arriba de la pared superior o techo 1f de la base 1.

10.

Este elemento desviador 40 tiene una configuración planimétrica general a desarrollo sustancialmente semicircular extendiéndose desde la antedicha zona de su inicio hacia la periferia del disco giratorio 2 de manera de determinar también a una marcha en espiral con respecto a la superficie giratoria de dicho disco 2.

15.

El antedicho elemento desviador 40 que, como se dice ahora, está configurado y dispuesto de manera de extenderse hacia la periferia del disco giratorio 2 con marcha en espiral respecto a la superficie giratoria de dicho disco 2, llega con esta marcha en espiral hasta una distancia del borde externo de dicho disco 2 que está en relación, como se verá mejor seguidamente, con al menos una de las dimensiones del producto en vía de tratamiento, para proseguir después, con un tratamiento rectilíneo 40a, paralelamente a la tangencial de dicho borde externo del disco 2, en el punto más próximo o terminal de la marcha en espiral del mismo elemento desviador 40 (véase también la figura 8).

20.

25.

30.

Las uniones entre los brazos 35, 38, 41, con las correspondientes columnas 36, 39, 42 y los correspondientes asociados elementos desviadores, 34, 37, 40 están previstos con una realización cualquiera de las conocidas con tal que consienta una vasta gama de posiciones de dichos elementos desviadores 34, 37, 40 con respecto a la superficie giratoria del disco 2 que está debajo, en relación con el tipo y forma del producto que se deba

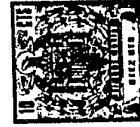
377 124



ordenar, de tal manera que se pueda preestablecer el ángulo de choque más conveniente para cada uno de los productos, que en la práctica ha resultado ser no superior a 45 grados.

- En dirección paralela al antedicho trecho
5. rectilíneo 40a del elemento desviador 40, está prevista una correa transportadora 43, cuyo ramo superior, en el mismo plano que la superficie superior del disco giratorio 2, sirve para recibir los objetos alineados, como se verá a continuación, a la salida de dicho disco giratorio 2, y llevarlos a los dispositivos, no visibles en las figuras, como por ejemplo del tipo según la solicitud de patente n. 1830A/68 de la misma Requirente, que proveen a suministrarlos uno detrás de otro a una máquina empapeladora de tipo conocido, esquemáticamente representada en la figura 1 como se indica con 44. Dicha correa transportadora 43 esta arrollada a
10. anillo cerrado sobre rodillos de aplazamiento, uno solo de los cuales, 45, visible en la figura 1, y está motorizada de una cualquiera de las formas conocidas, o mediante un movimiento propio independiente, o en derivación de la máquina empapeladora o del mismo dispositivo ordenador en cuestión.
- 15.
20. A lo largo de los lados longitudinales de la correa transportadora 43 están además previstos pretilillos 46, sostenidos de cualquiera de las formas conocidas, aun mediante la base 1 y con el auxilio del transversal 47 que une el trecho rectilíneo 40a del elemento desviador 40. El pretilillo 46 más exterior con respecto al disco giratorio 2, termina con su extremidad libre
25. abierta hacia el exterior a la altura en que comienza el trecho rectilíneo 40a del elemento desviador 40, mientras que en una posición debajo de tal zona, está previsto un elemento a tolva 48 apoyado en la base 1, que sirve para recibir los objetos que se van descargando porque eventualmente no estaban orientados en el
30. sentido justo como se verá enseguida.

Los elementos desviadores 34 y 37 tienen una de sus caras, 34a y 37a respectivamente, inclinada con respecto a la superficie vertical superior del disco giratorio 2, con un ángulo



de 30 grados (véase también la figura 5), mientras el elemento desviador 40 tiene sección transversal rectangular.

El elemento desviador 34 que, como se ha dicho anteriormente, tiene una configuración de pared relativamente delgada de desarrollo planimétrico sustancialmente circular, se puede obtener, por ejemplo, cortando un cuerpo cónico cóncavo al revés mediante dos planos paralelos entre si y perpendiculares al eje de dicho cuerpo cónico.

La inclinación de las caras 34a y 37a de los elementos desviadores 34 y 37 que, como se verá a continuación, constituyen la faz o paredes de choque de los objetos a ordenar, tiene por objeto aumentar la fuerza de reacción entre los dos cuerpos, es decir, entre el objeto y la cara o pared de choque (véase el diagrama de la figura 5), facilitando así el movimiento relativo de los objetos con respecto a la superficie de apoyo sobre el disco giratorio y por tanto, en el caso de objetos de contorno planimétrico que comprenda parámetros de diversa largura, la disposición de los mismos objetos con el parámetro de largura mayor tangencialmente al sentido del movimiento del mismo disco giratorio.

El dispositivo ordenador anteriormente descrito, que está previsto sólo para la uniorientación de los objetos en su propio plano de apoyo, funciona del modo siguiente:

Como a través del cinematismo de motorización anteriormente descrito el disco giratorio 2 y la correa transportadora 32, así como la correa transportadora 43 están en movimiento respectivamente en el sentido de las flechas f' , f'' , los objetos O obligados a llegar a dicha correa transportadora 32 apoyados todos por su respectiva misma cara (véase figura 8), son enviados y descargados de la misma correa transportadora 32 en la zona central del disco giratorio 2 el cual, girando en el sentido



377 124

- de la citada flecha f', se va llevando tales objetos a chocar contra el elemento desviador 34. La disposición de tal elemento desviador 34 con marcha en espiral desde dentro hacia afuera respecto a la superficie de apoyo del disco giratorio 2 y la inclinación de la cara o pared 34a del mismo elemento desviador 34, obligan a los objetos a enfilarse sobre dicha superficie de apoyo del disco giratorio 2 y a retirarse hacia la periferia de dicho disco giratorio aumentando sucesivamente su velocidad de traslado de manera que se van distanciando entre sí y orientándose en su plano de apoyo con el parámetro de mayor largura tangencialmente al sentido de rotación del disco mismo.
- 5.
- 10.

- A este punto, en el caso en que algunos de los objetos se encontraran todavía más o menos totalmente protegidos, prosiguiendo en su curso sobre el disco giratorio son conducidos a chocar contra la cara o pared 37a del elemento desviador 37 que, gracias a su configuración inclinada y a su disposición con respecto al disco 2, los desune distanciándolos y al mismo tiempo orientándolos de manera que puedan proseguir hacia el elemento desviador 40 que se ocupa de mantenerlos orientados y de alinearlos en fila uno detrás de otro distanciándolos y ulteriormente enviándolos hacia la periferia del disco y por tanto sobre la correa transportadora 43 que así alineados los conducirá a los dispositivos arriba mencionados de alimentación uno después del otro a la máquina empapeladora 44.
- 15.
- 20.

- En el caso en que algún objeto llegue a la periferia del disco giratorio 2 a la altura de la tolva 48 en posición no correctamente orientada (véase figura 4), por efecto de la fuerza centrífuga que se deriva de la velocidad periférica de dicho disco giratorio 2 y de la extremidad abierta del pretilillo más externo 46, el objeto será retirado por caída en la tolva de recogida
- 25.
- 30.



377 124

48, esto es será sacado de la fila de objetos antes de meterse sobre la correa transportadora 43.

5. Como se ve, el dispositivo en cuestión, con este orientamiento automático y la consiguiente eliminación automática de los objetos eventualmente no orientados correctamente, asegura que la alimentación de la máquina empapeladora esté realizada con una sucesión de objetos todos orientados de la misma manera.

10. En la figura 2 está representada una variante de la forma de realización representada en la figura 1, la cual se refiere a la disposición de la correa transportadora 43 de salida de los objetos del disco giratorio 2, o sea, con tal correa transportadora de salida 43 dispuesta a 90 grados con respecto a la correa transportadora 32 en vez de paralelamente a la misma correa transportadora 32.

15. En la figura 3 está representado el dispositivo ordenador que, además de realizar la uniorientación de los objetos, determina también el vuelque de los objetos de manera que queden todos dispuestos a la salida del mismo dispositivo según una misma colocación de base.

20. Según esta realización del dispositivo, los elementos desviadores 34 y 37 arriba descritos con referencia a la forma de realización representadas en las figuras 1 y 2, están sustituidos por elementos desviadores indicados con 49 y 50 respectivamente. Estos elementos desviadores 49 y 50 tienen una configuración general diversa de la de los elementos desviadores, 34 y 37 y de tal forma que resulta igual a la que puede obtenerse, por ejemplo, cortando un cuerpo cilíndrico cóncavo en dos planos paralelos entre sí e inclinados con respecto al eje de dicho cuerpo cilíndrico cóncavo. Estos elementos desviadores 49 y 50 configurados así y dispuestos con su parte cóncava respectiva opuestos uno al otro, como se muestra en las figuras 3 y 9, en sustitución

25.

30.



377 124

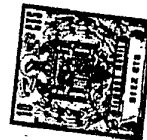
- de los elementos desviadores 34 y 37 de la realización según las figuras 1, 2 y 8, provocan desde el principio el distanciamiento y la uniorientación de los objetos y sucesivamente la posición según una misma base de todos los objetos obligando el vuelque de los mal colocados como se verá ahora a continuación.
5. El elemento desviador 49, en efecto tiene el mismo oficio que el elemento desviador 37, que es el de distanciar y orientar los objetos en su plano de apoyo según el parámetro mayor tangencialmente al sentido de su avance sobre el disco giratorio 2, mientras el elemento desviador 50, que está dotado en su superficie cóncava de una pluralidad de surcos 50a paralelos entre si y que van de arriba a abajo en la dirección de la rotación de dicho disco giratorio 2 y de un saliente 50b de sección triangular (véanse figuras 6 y 7), tiene el oficio de volcar aquellos objetos que pudieran estar dispuestos según una posición de base distinta de la deseada, poniéndolos en la posición de base deseada.
- 10.
- 15.

- Obviamente la invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variantes sustituyendo por ejemplo todos los detalles constructivos con otros técnicamente equivalentes y por lo mismo comprendidas en el ámbito de la idea de solución como se deduce de las reivindicaciones que se refieren a continuación.
- 20.

N O T A

- Se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Italia, N0 1559 A/69 de 4 de Marzo de 1969 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
- 25.
- 30.
- "DISPOSITIVO PARA ORDENAR OBJETOS SUMINISTRADOS A GRANEL Y CONDUCIRLOS UNO POR UNO A MAQUINAS

377124



- 16 -

EMPAPELADORAS SEGUN UN ORDEN DE COLOCACION PREESTABLECIDO, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1) Dispositivo para ordenar objetos suministrados a granel y conducirlos uno por uno a máquinas empapeladoras según un orden de colocación preestablecido, especialmente adecuado para chocolatinas en general y otros productos semejantes, caracterizado porque se constituye de un órgano único en forma de disco circular, que evoluciona giratoriamente en torno a su eje central vertical obligándose a afluir los objetos a granel que han de ser ordenados; a la zona central de dicho disco; y unos elementos configurados y dispuestos a manera de paredes fijas rayantes por encima de dicho órgano que se desarrollan paralelamente al disco en forma alargada desde el interior hacia el exterior de dicho disco y viceversa, según
10. trechos dispuestos en sucesión en el sentido de la rotación del disco mismo, presentando dichos elementos por lo menos una de sus caras o superficie laterales contrapuestas a dicho sentido de rotación del disco, inclinada con respecto a la superficie vertical de apoyo de los objetos del mismo disco con un ángulo que va de los 16 a los 45 grados.

2) Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque, por lo menos, a parte de dichos trechos sucesivos a dichos elementos a manera de paredes fijas, se les dota de una configuración y disposición respecto al disco giratorio que adopta una forma alargada en espiral.

3) Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque, al menos a una parte de dichos trechos de los elementos a manera de paredes fijas con conformación y disposición respecto al disco giratorio en forma alargada en espiral, se le da una configuración de pared relativamente delgada

25.

30.

377 124



- 17 -

de desarrollo planimétrico sustancialmente circular.

5. 4) Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque, al menos, a una parte de dichos trechos, de los elementos a manera de paredes fijas con conformación y disposición respecto al disco giratorio en forma alargada en espiral, se le da una conformación en forma de pared relativamente delgada a desarrollo planimétrico sustancialmente elíptico.

10. 5) Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque, dichos trechos, de los elementos, a manera de paredes fijas con configuración en forma de pared relativamente delgada a desarrollo planimétrico sustancialmente circular, se constituyen mediante trechos de pared de configuración tronco-cónica invertida, que resulta de la intersección de dos planos paralelos entre si, con un cuerpo cónico cóncavo y paralelamente al eje de dicho cuerpo cónico. cóncavo.

20. 6) Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos trechos de los elementos a manera de paredes fijas de configuración en forma de paredes relativamente delgadas con desarrollo sustancialmente elíptico, se constituye mediante trechos de paredes que resultan entre dos planos que intercalan paralelamente entre si un cuerpo cilíndrico cóncavo y con inclinación respecto al eje de dicho cuerpo cilíndrico cóncavo.

25. 7) Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichos elementos a manera de paredes fijas, se pueden regular con relación de asociación funcional rayante con el disco giratorio en forma inmóvilmente regulable.

30. 8) Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el trecho de elemento desviador



- dispuesto en relación de cooperación con el disco giratorio, que está debajo, en la posición más próxima respecto a dicho disco giratorio, se prolonga hasta una distancia del borde externo del mismo disco giratorio correspondiente aproximadamente a la dimensión menor de cada objeto a ordenar, de tal manera que por efecto de la fuerza centrífuga que se deriva de la rotación del citado disco giratorio y por la posición incorrecta de apoyo sobre el disco del objeto que resulta en tal punto, dicho objeto en posición no orientada es obligado a caer fuera del disco y por tanto automáticamente excluido de la sucesión de objetos en correcta posición de orientación y de alineación.
- 5.
- 10.

- 9) Dispositivo para ordenar objetos suministrados a granel y conducirlos uno por uno a maquinas empapeladoras según un orden de colocación preestablecido, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria u dibujos adjuntos.
- 15.

Esta Memoria consta de 18 hpjas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 JUL. 1972

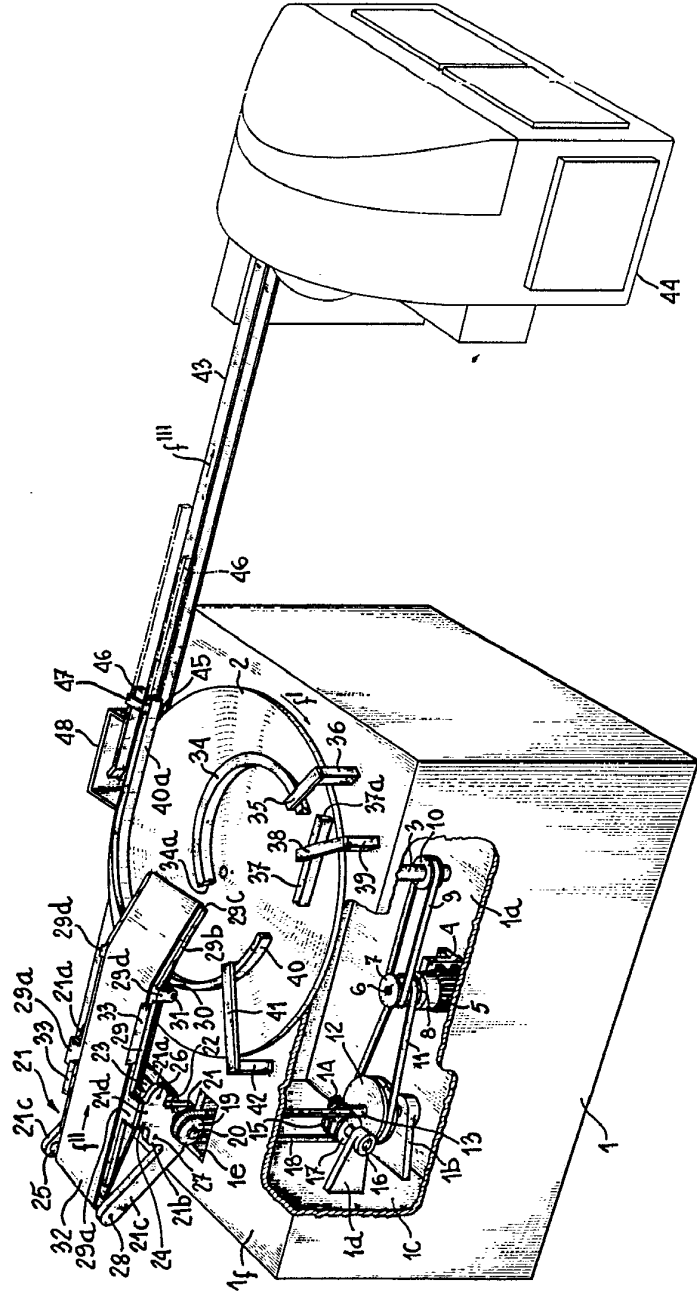
G.D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE
DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI

J. GOMEZ ACEBO Y MOUET
2 Firmados L. Costa Ferrández

077124

ESCALA
VARIABLE

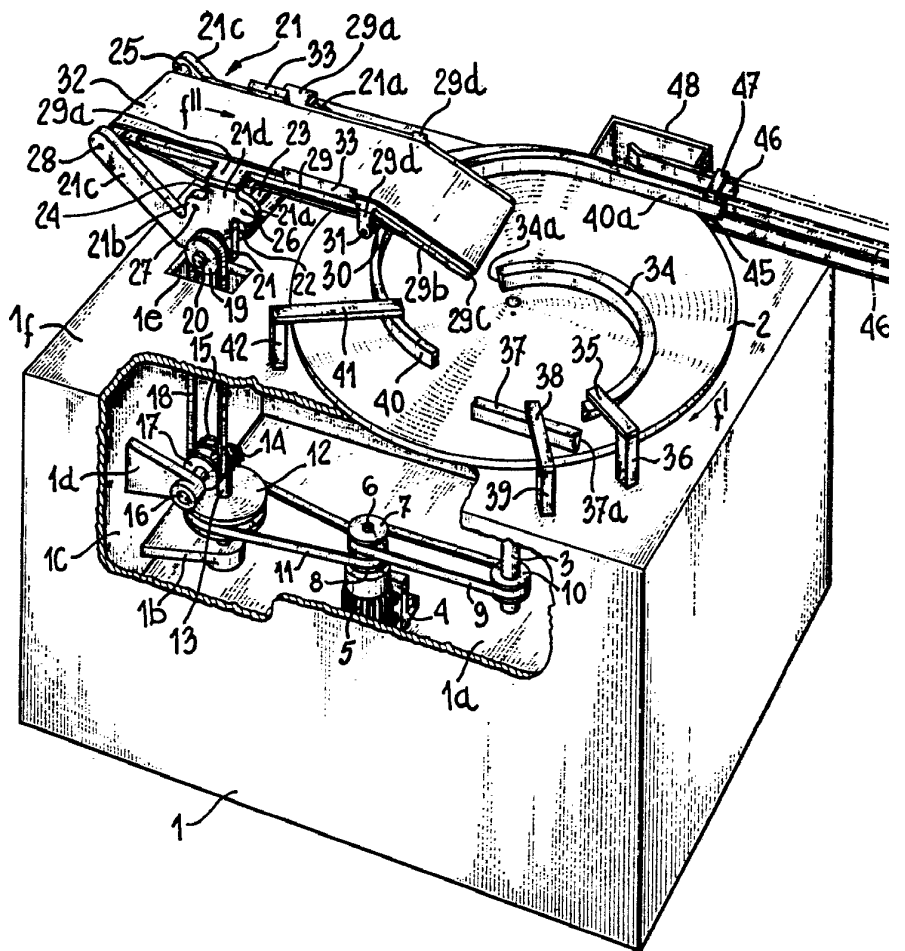
FIG-1



- 4 MAR 1970

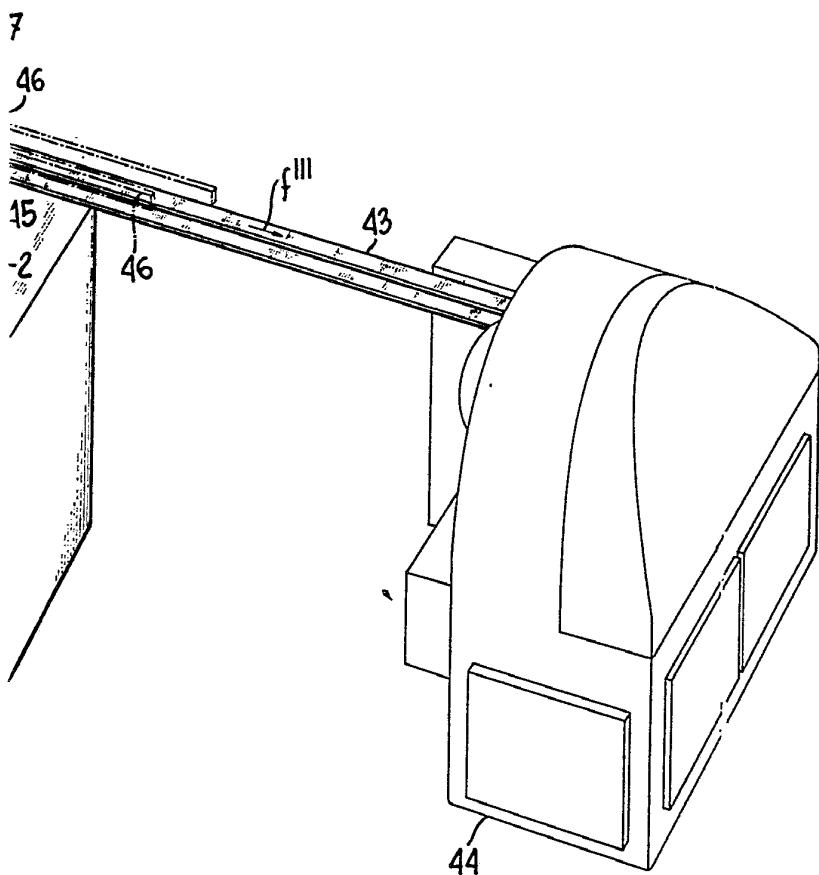
Madrid
 A. GOMEZ GARCIA Y MODRIN
 Ingenieros Industriales Matr.

FIG. 1



377 124

ESCALA
VARIABLE



Madrid - 4 MAR. 1970
A. GOMEZ ACCEDO Y MODER
Firmado: F. Hernández Ruiz

FIG. 4

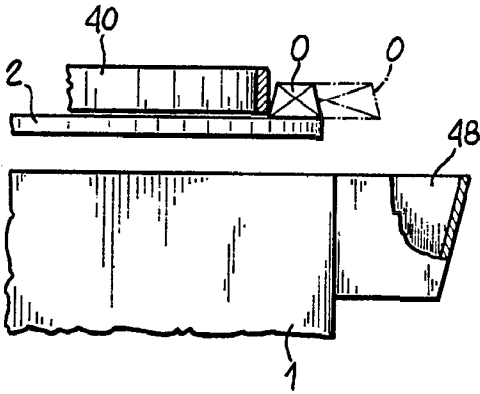


FIG. 5

**ESC
VARIABLE**

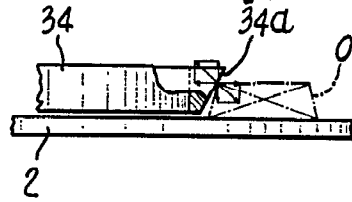


FIG. 6

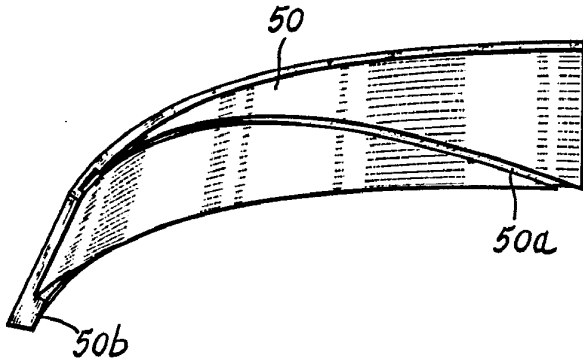


FIG. 7

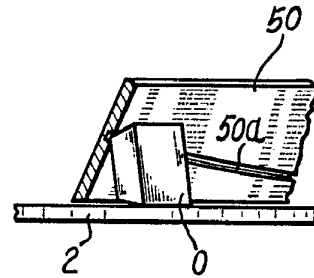


FIG. 8

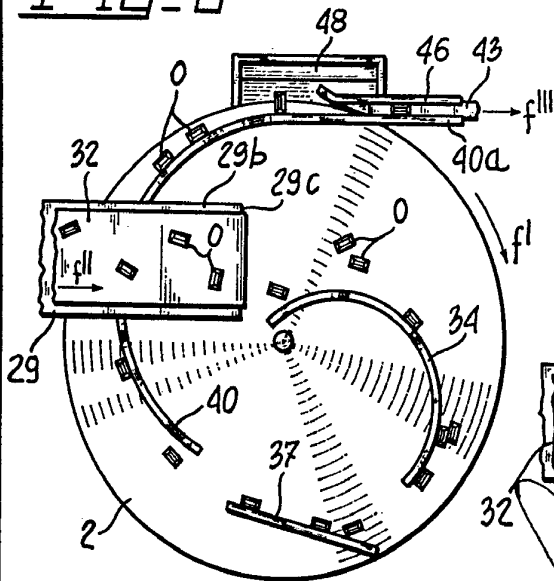
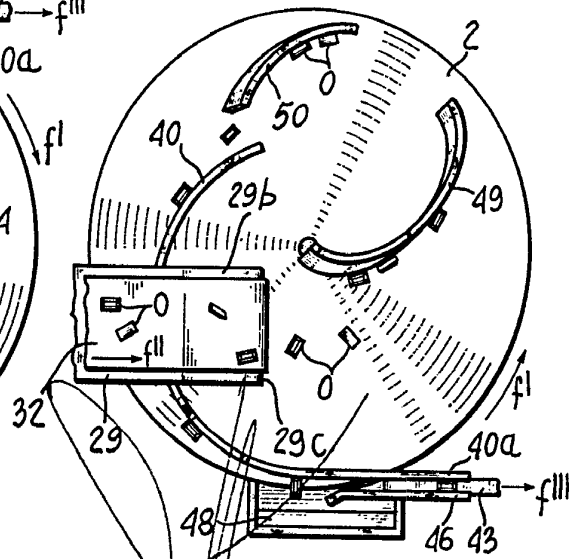


FIG. 9



- 4 MAR. 1970

Madrid