

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 018**

51 Int. Cl.:

B65B 5/10 (2006.01)

B65B 9/04 (2006.01)

B65B 35/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.07.2013 PCT/IB2013/001537**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.01.2014 WO14013310**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2013 E 13765402 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016 EP 2874885**

54 Título: **Unidad distribuidora para comprimidos o cápsulas y método correspondiente**

30 Prioridad:

17.07.2012 IT MI20121243

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

17.03.2017

73 Titular/es:

**I.M.A. INDUSTRIA MACCHINE AUTOMATICHE
S.P.A. (100.0%)**

**Via Emilia no. 428-442
40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT**

72 Inventor/es:

BARONCINI, IVANO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 606 018 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Unidad distribuidora para comprimidos o cápsulas y método correspondiente

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una unidad distribuidora que se proporciona para transferir continuamente productos tales como comprimidos, píldoras, cápsulas u otro producto similar o comparable, desde un elemento de suministro, que los contiene de manera casual, hasta un dispositivo de usuario posterior, que es, un medio de recipiente organizado, tal como una tira de blísteres o un envase blíster, donde se disponen en un orden organizado y deseado en blísteres o asientos adecuados.

En particular, la presente invención se refiere a cómo una pluralidad de comprimidos, píldoras, cápsulas o productos similares, que aquí y de aquí en adelante en la descripción y en las reivindicaciones se indicarán por el término comprimidos, se llevan por una cinta de alimentación y se depositan en dichos blísteres o asientos.

Antecedentes de la invención

Se sabe de unidades distribuidoras, que alimentan una o más tiras blíster por medio de canales de transferencia, por debajo de los que las tiras blíster se deslizan.

Se sabe también de una unidad distribuidora del Solicitante que utiliza un disco giratorio para alimentar una tira de blísteres que se traslada a lo largo de una dirección tangente a dicho disco.

A pesar de que tales unidades distribuidoras permiten obtener tasas de suministro elevadas, hay una solicitud constante del mercado para aumentar la productividad de estas máquinas.

Esto ha llevado al Solicitante a estudiar, experimentar y lograr un nuevo tipo de unidad distribuidora, cuya primera finalidad es obtener una mayor productividad en comparación con la que se obtiene con las unidades distribuidoras del tipo conocido.

El documento WO-A-2008/049119 divulga un aparato para envasar productos alimentarios sueltos, tales como dulces, caramelos, goma de mascar o similares, que se imprimen sin contacto con una tinta comestible. El aparato comprende una impresora sin contacto, un transportador giratorio de anillo cerrado que se hace girar por poleas y un envasado en cinta formado por compartimientos, tales como copas, rebajes, blísteres, en los que los productos se descargan y sitúan. Se proporciona una tolva que alimenta los productos al azar sobre un segmento superior de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta transportadora. La cinta transportadora comprende bolsas ciegas, es decir, cerradas en la parte inferior, que reciben y soportan los productos alimentados por la tolva. Las bolsas tienen una profundidad preestablecida, que depende del tipo de producto a recibir. Se proporciona un dispositivo de alineación para colocar correctamente los productos al azar en dichas bolsas en el segmento superior de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta transportadora. Además, se proporcionan unas guías dispuestas externamente a lo largo de un arco de un círculo de la trayectoria de la cinta transportadora alrededor de las poleas, que cierran también las bolsas en la parte superior, mantienen los productos dentro de las bolsas hasta que los productos se vuelcan y alcanzan, el segmento inferior de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta transportadora, la posición en la que se descargan en el envase compartimentado, aguas abajo del que se proporciona un dispositivo de sellado. Este aparato conocido, sin embargo, es voluminoso y costoso, y también está limitado en sus posibilidades de ajuste y de adaptarse al tipo de comprimido, debido, por ejemplo, a la provisión de bolsas ciegas con una profundidad fija. También está limitado en su posibilidad de adaptarse al tipo de tira de blísteres.

Otro objetivo de la presente invención es la obtención de una unidad distribuidora compacta, lo que permite reducir su volumen como sus costes de producción y que garantiza la uniformidad y fiabilidad de la producción.

También es una finalidad obtener una unidad distribuidora que sea fácil de mantener, adaptar y ajustar tanto al tipo de comprimido como también al tipo de tira de blísteres.

También es una finalidad de la invención hacer una unidad distribuidora que sea eficaz y versátil, de manera que se pueda utilizar para una amplia gama de productos y una amplia gama de productividad deseada.

Otro objetivo es garantizar un alto suministro cualitativo y cuantitativo constante.

El Solicitante ha ideado, probado y realizado la presente invención para superar los inconvenientes del estado de la técnica y obtener estas y otras finalidades y ventajas.

Sumario de la invención

La presente invención se expone y caracteriza en las reivindicaciones independientes, mientras que las

reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención o variantes de la idea inventiva principal.

5 De acuerdo con los fines antes mencionados, una unidad distribuidora de acuerdo con la presente invención es adecuada para transferir comprimidos y ordenarlos, desde una zona de carga hasta una zona de descarga, con el fin de distribuirlos de una manera ordenada y controlada en blísteres organizados presentes en una tira de blísteres.

10 De acuerdo con una característica de la presente invención, la unidad distribuidora comprende medios de alimentación de tipo cinta, en los que se proporciona una cinta de alimentación, a lo largo de al menos parte de su longitud, y a lo largo de al menos parte de su anchura, con una pluralidad de asientos abiertos, cada uno de los que tiene tamaños coordinados con los de los comprimidos a distribuir.

15 Los asientos pasantes abiertos tienen una dirección transversal entre ejes aproximadamente igual a la de los blísteres de la tira de blísteres.

De acuerdo con la invención, se proporciona un plano de soporte, situado inmediatamente debajo de la cinta de alimentación con el fin de soportar los comprimidos recibidos desde los asientos pasantes abiertos en al menos un segmento de la trayectoria entre la zona de carga y la zona de descarga.

20 De acuerdo con la invención, el entre-eje longitudinal de los asientos pasantes abiertos es igual a o menor que el eje longitudinal de los blísteres que alojan los comprimidos.

25 De acuerdo con una realización de la invención, los medios de alimentación de tipo cinta se configuran para mover la cinta de alimentación de manera que esté linealmente adyacente a la tira de blísteres a lo largo de al menos un segmento rectilíneo común, proporcionándose una zona de descarga donde los comprimidos se suministran a la tira de blísteres.

30 En una variante, la cinta de alimentación y la tira de blísteres se mueven paralelos entre sí en la misma dirección y sentido.

De acuerdo con otra característica de la invención, la cinta de alimentación sigue una trayectoria de anillo cerrado que tiene al menos un segmento rectilíneo, comprendido entre la zona en la que los comprimidos se cargan en los asientos pasantes abiertos de la cinta de alimentación y la zona de descarga.

35 En cooperación con la cinta de alimentación, la zona de carga tiene un elemento de suministro que descarga los comprimidos sobre la cinta de alimentación.

La zona de descarga se estructura de manera que la cinta de alimentación suministra los comprimidos rápidamente a la tira de blísteres, situándolos en los blísteres apropiados.

40 La variante en la que la distancia longitudinal entre ejes de los asientos pasantes abiertos de la cinta de alimentación es menor que la distancia longitudinal entre ejes de los blísteres presentes en la tira de blísteres, permite transportar un mayor número de comprimidos en una unidad de tiempo, permitiendo por tanto aumentar la velocidad de traslación de la tira de blísteres y consecuentemente la productividad.

45 El movimiento rectilíneo, paralelo y en la misma dirección, de la cinta de alimentación y de la tira de blísteres alcanza una distribución rápida, eficaz y fiable de los comprimidos en los blísteres.

50 En la variante en la que hay dos velocidades diferenciadas, una vez que se ha establecido la velocidad de la tira de blísteres, que determina la productividad, cuanto mayor es la relación entre la distancia entre ejes entre los blísteres y la distancia entre ejes entre los asientos pasantes abiertos, menor será la velocidad de la cinta de alimentación.

La carga y descarga de los comprimidos a lo largo de un segmento rectilíneo hace que todas las filas longitudinales de los blísteres se alimenten a la misma velocidad.

55 Los comprimidos se pueden transferir de la cinta de alimentación a la tira de blísteres por gravedad. En particular, a medida que se abren los asientos pasantes, los comprimidos, una vez que se ha retirado el soporte del soporte del plano inferior, pasan libremente a través de los asientos pasantes abiertos, cayendo en la tira de blísteres. Además, gracias por ejemplo, a la configuración descrita anteriormente de los asientos pasantes abiertos de la cinta de alimentación, en cooperación con el plano de soporte inferior, la unidad distribuidora de la presente invención es más versátil y permite mayores posibilidades de ajuste y de adaptación al tipo de comprimido, y también al tipo de tira de blísteres.

60 De acuerdo con una variante, chorros de aire u otros fluidos contribuyen a la transferencia de los comprimidos.

65 De acuerdo con otra variante, medios de cepillo contribuyen a la transferencia.

En una variante de la presente invención, en correspondencia con la zona de descarga, medios deflectores, situado aguas abajo del plano de soporte, desvían la trayectoria de la tira de blísteres verticalmente hacia la cinta de alimentación, lo que facilita el posicionamiento de los comprimidos dentro de los blísteres de la tira de blísteres.

5 Dentro del alcance de la invención está proporcionar que la cinta de alimentación pueda ser continua, en secciones, con placas u otros, y que se mueva por medio de medios de desplazamiento a los que se asocian medios de fricción o medios de acoplamiento.

10 También es una característica de la invención proporcionar que la unidad distribuidora en cuestión sea modular con respecto a una sola base del motor. Esto permite instalar correas de alimentación con el número deseado de filas de asientos pasantes abiertos, a fin de hacerlos coherentes con la anchura de las tiras de blísteres.

La invención tiene la ventaja de obtener valores mucho más altos de productividad en comparación con los que se obtienen con las unidades distribuidoras conocidas, sin tener que intervenir en el volumen global.

15 La presente invención se refiere también a un método para transferir comprimidos y ordenarlos, de una zona de carga a una zona de descarga y para distribuir los comprimidos en forma ordenada y controlada en blísteres organizados presentes en una tira de blísteres, utilizando la unidad distribuidora mencionada. El método de la presente invención proporciona alimentar los comprimidos por medio de medios de alimentación que alojan los
20 comprimidos en una pluralidad de asientos pasantes abiertos de una cinta de alimentación, cada uno con tamaños coordinados con los de los comprimidos a distribuir y una distancia transversal entre ejes aproximadamente igual, y una distancia longitudinal entre ejes igual o menor que la de los blísteres de la tira de blísteres, pasando dicha cinta de alimentación por encima de la tira de blísteres y estando asociada de forma recíproca al menos en la zona de
25 descarga.

25 **Breve descripción de los dibujos**

Estas y otras características de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de algunas realizaciones, proporcionadas como un ejemplo no restrictivo con referencia a los dibujos adjuntos en los
30 que:

- la Figura 1 es una vista tridimensional de una unidad distribuidora de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 2 es una vista en sección de la Figura 1;
- la Figura 3 es una vista tridimensional de un detalle de la Figura 1;
- 35 - la Figura 4 es una vista en sección esquemática de una realización de un detalle en la Figura 2;
- la Figura 5 es una vista en planta de una segunda realización de una parte de la Figura 1;
- la Figura 6 es una sección de VI a VI de la Figura 5;
- la Figura 7 es una variante de la Figura 1.

40 **Descripción detallada de algunas realizaciones**

Con referencia a las Figuras 1 y 2, una unidad distribuidora 10 comprende medios de alimentación de tipo cinta 11 con la función de distribuir comprimidos 12, de manera ordenada y controlada, dentro de compartimientos o blísteres
45 13 de una tira de blísteres 14.

Los medios de alimentación de tipo cinta 11 comprenden una cinta de alimentación 15, de tipo sin fin.

La cinta de alimentación 15 se puede fabricar de metal, plástico o una combinación de ambos materiales.

50 La cinta de alimentación 15 coopera con una serie de rodillos de guía 16. Los rodillos de guía 16 actúan como medios de movimiento y de tensión y cooperan con la cinta de alimentación 15 para moverla a lo largo de una trayectoria, que puede ser abierta, o de tipo anillo cerrado, como en el caso de la Figura 1. En otras palabras, la cinta de alimentación 15 puede ser por ejemplo, abierta, o de tipo de anillo cerrado. Esta trayectoria o recorrido a lo largo de la que se puede desplazar la cinta de alimentación 15 tiene al menos un segmento rectilíneo 17, por
55 ejemplo, un segmento rectilíneo inferior, comprendido entre una zona de carga 18 y una zona de descarga 19.

En algunas realizaciones, la zona de carga 18 y la zona de descarga 19 pueden estar provistas en correspondencia con, es decir, se pueden alinear a lo largo de, el mismo segmento rectilíneo de la cinta de alimentación 15, como por ejemplo el segmento correspondiente al segmento rectilíneo 17 de la trayectoria completada por la cinta de
60 alimentación 15. En las posibles implementaciones, el segmento de la cinta de alimentación 15, en correspondencia con el que se encuentra la zona de carga 18 y la zona de descarga 19, es un segmento en una posición inferior en la unidad distribuidora 10.

La tira de blísteres 14 que sale de la zona de descarga 19 coopera con un rodillo deflector 20 y se mueve, a lo largo del segmento rectilíneo 17, en la misma dirección que la cinta de alimentación 15, en paralelo y por debajo del mismo.
65

Los rodillos de guía 16 pueden conferir cualquier tipo de forma, por ejemplo trapezoidal o triangular, etc., en la cinta de alimentación 15 y su trayectoria de anillo cerrado.

5 Como se muestra en los dibujos adjuntos, a lo largo de al menos parte de su longitud y al menos en parte a lo largo de su anchura, la cinta de alimentación 15 tiene una pluralidad de asientos pasantes abiertos 21, cada uno con tamaños coordinados con los del comprimido 12 a transferirse en cada ocasión. Los asientos pasantes abiertos 21 se configuran para recibir los comprimidos 12.

10 La distancia transversal entre ejes entre los asientos pasantes abiertos 21 es la misma que la de los blísteres 13 en la tira de blísteres 14. En una dirección longitudinal, es decir, en la dirección de movimiento, la distancia longitudinal entre ejes A entre los asientos pasantes abiertos 21 de la cinta de alimentación 15, en el caso mostrado, es menor que la distancia longitudinal entre ejes B entre los blísteres 13 de la tira de blísteres 14 (Figuras 4 y 6).

15 Ranuras longitudinales, y que conducen a cada asiento pasante abierto 21 se pueden proporcionar en la cinta de alimentación 15 para facilitar la entrada de los comprimidos 12 en los asientos pasantes abiertos 21.

20 En general (Figura 2), el funcionamiento de la unidad distribuidora 10 en cuestión prevé que un elemento de suministro, por ejemplo, una tolva 22, o medios de alimentación similares, reciba los comprimidos 12 desde una tubería 29 y a continuación, los vierta de manera desordenada sobre la cinta de alimentación 15, en correspondencia con la zona de carga 18.

25 En variantes de la realización, la tubería 29 distribuye los comprimidos 12 sobre el segmento de la cinta de alimentación 15 que es adyacente a la tira de blísteres 14. Por ejemplo, en el caso de la cinta de alimentación de tipo de anillo cerrado 15, el segmento que recibe los comprimidos 12 de la tubería 29 es el segmento inferior de la trayectoria de anillo cerrado. En posibles implementaciones, la zona de carga 18 y la zona de descarga 19 se disponen en correspondencia con este segmento inferior de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta de alimentación 15, es decir, están en un lado y al otro del mismo segmento inferior de La cinta de alimentación 15.

30 Los comprimidos 12 se disponen de forma natural a los asientos pasantes abiertos 21 de manera ordenada a través de medios de ordenación 23 configurados para situar un solo comprimido 12 en cada uno de los asientos pasantes abiertos 21, de modo que en todos los asientos pasantes abiertos 21 haya uno y solo un comprimido 12.

35 En las realizaciones descritas con referencia a las Figuras 1, 2 y 7, por ejemplo, en las que la cinta de alimentación 15 es de tipo anillo cerrado, al menos los medios de ordenación 23 se incluyen, por ejemplo, dentro de la trayectoria o recorrido del anillo cerrado, de la cinta de alimentación 15, es decir, están comprendidos en el volumen delimitado por la cinta de alimentación 15. Posiblemente, con referencia, por ejemplo, a las realizaciones descritas utilizando las Figuras 1, 2 y 7, al menos parte de la tolva 22 se puede incluir también dentro de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta de alimentación 15.

40 En las realizaciones descritas con referencia a las Figuras 1, 2 y 7, por ejemplo, los medios de ordenación 23 se pueden extender entre la zona de carga 18 y la zona de descarga 19, es decir, pueden implicar el espacio proporcionado entre la zona de carga 18 y la zona de descarga 19, por encima del segmento rectilíneo correspondiente 17 sobre el que la cinta de alimentación 15 se desplaza en cada ocasión. Por ejemplo, los medios de ordenación 23 pueden proporcionarse inmediatamente aguas abajo de la tolva 22 que se puede proporcionar en la zona de carga 18.

Los medios de ordenación mínimos o básicos 23 pueden tener al menos un cepillo giratorio con un eje horizontal 24.

50 De acuerdo con una variante, hay al menos un cepillo giratorio con un eje vertical 25.

De acuerdo con otra variante, se proporciona al menos un cepillo lineal ortogonal u oblicuamente con respecto al eje de la cinta de alimentación 15.

55 Estos medios de variante, por sí solos o en asociación, son medios para nivelar los comprimidos 12 y colocarlos correctamente en los asientos pasantes abiertos 21.

Finalmente, los comprimidos se depositan, cada uno, dentro de un blíster 13 de la tira de blísteres 14, como se describirá en detalle a continuación.

60 En la realización, mostrada a modo de ejemplo en la Figura 2, los medios de ordenación 23 se definen por cuatro cepillos con un eje horizontal 24, un cepillo con un eje vertical 25 y por un dispositivo de control 26.

65 Este último funciona como un medio de control y tiene la función de medir la altura de la capa de comprimidos 12 dispuestos sobre la cinta de alimentación 15, a fin de gestionar en consecuencia, el comportamiento y la posición de los cepillos 24, 25.

Con el fin de evitar que los comprimidos 12 se escapen debido a la gravedad desde los asientos pasantes abiertos 21, a lo largo del segmento rectilíneo 17 y por debajo de la cinta de alimentación 15, un plano de soporte 27 se dispone paralelo a la cinta de alimentación 15 y sobre el que se deslizan los comprimidos 12. El plano de soporte 27 se configura para soportar los comprimidos 12 recibidos de los asientos abiertos pasantes 21 desde al menos un segmento de trayectoria entre la zona de carga 18 y la zona de descarga 19. En este segmento de trayectoria, el plano de soporte 27 se puede proporcionar, por tanto, entre la tira de blísteres 14 y la cinta de alimentación 15. En posibles variantes de la realización, la distancia entre el plano de soporte 27 y la cinta de alimentación 15 puede ajustarse, por ejemplo, para adaptarse al tipo y/o tamaño de los comprimidos 12 recibidos en los asientos pasantes abiertos 21.

El plano de soporte 27 termina en la proximidad a la zona de descarga 19.

Un elemento deflector 28, situado aguas abajo del plano de soporte 27, se asocia a la zona de descarga 19 y coopera con la tira de blísteres 14 para desviarla hacia arriba, hacia la cinta de alimentación 15. De esta manera, y debido a la forma en que la se calibran las velocidades recíprocas, cada uno de los blísteres 13 se dispone a fin de recibir un comprimido 12, que sale por gravedad desde el asiento pasante abierto 21 correspondiente.

En las soluciones alternativas que se muestran en las Figuras 1-3 y 7, el funcionamiento y el recorrido de la cinta de alimentación 15 se realizan mediante medios de acoplamiento que se asocian a los rodillos de guía 16 y garantizan una alineación constante de la cinta de alimentación 15.

Medios de fricción se pueden asociar a los rodillos de guía 16 para el mismo fin.

En las Figuras 1-3, los medios de acoplamiento, como los anteriores, comprenden una pluralidad de dientes 30 dispuestos radialmente en los extremos de al menos uno de los rodillos de guía 16, que se acoplan en una serie de cavidades correspondientes 31 fabricadas a los lados de la cinta de alimentación 15, que en este caso es de tipo continuo.

Las Figuras 5 y 6 muestran otra realización en la que se produce el acoplamiento entre los dientes 30 de un rodillo de guía 16 y un par de porciones dentadas 32 situadas en los dos lados de la cinta de alimentación 15. En este caso, las porciones dentadas 32 son continuas y flexibles, a fin de enrollarse alrededor del rodillo de guía 16, mientras que la cinta de alimentación 15 es del tipo con bloques, y consiste, por ejemplo, en una pluralidad de placas 33 consecutivas, cada una de las que comprende dos filas transversales de asientos pasantes abiertos 21.

La Figura 7 muestra, a modo de ejemplo, una variante de la Figura 1, que difiere de la última, porque la longitud de los rodillos de guía 16 es mayor. Esta mayor longitud puede obtenerse con rodillos de guía más largos 16, o con una serie de extensiones 116.

Como es posible observar a partir de la Figura 7, la estructura de motor 34 se mantiene fija y los otros componentes se sustituyen en cada ocasión, a fin de hacerlos adecuados para los requerimientos de la tira de blísteres 14 a llenar.

Con la presente invención, es posible, en cada ocasión, alimentar una tira de blísteres 114 con su propia anchura y disposición de los blísteres 13, ya sea por simple sustitución de la cinta de alimentación 15, o también mediante la sustitución de los otros componentes variables del sistema.

Es evidente que modificaciones y/o adiciones de partes se pueden hacer a la unidad distribuidora 10 como se ha descrito hasta ahora, sin apartarse del campo y alcance de la presente invención.

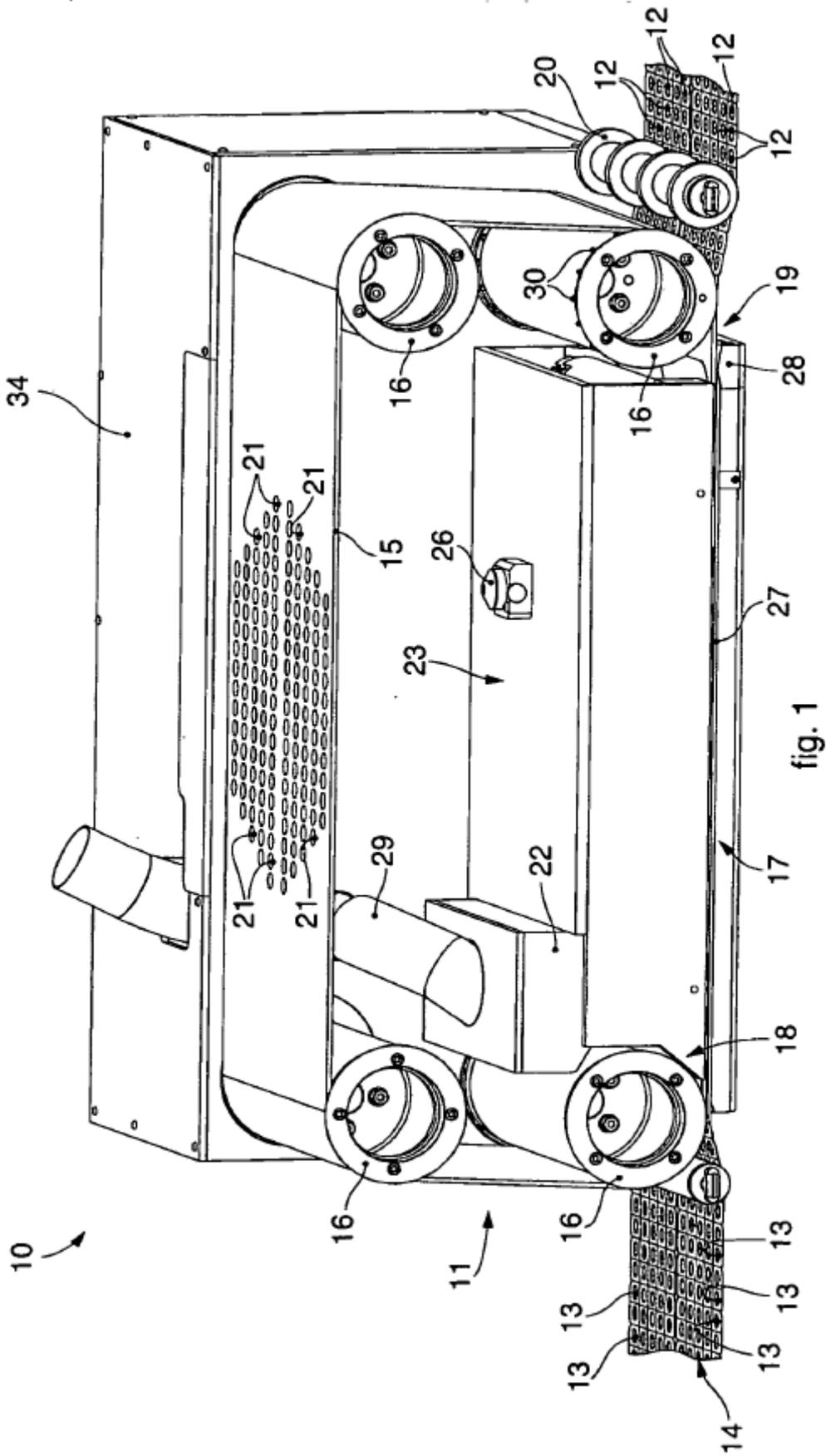
También queda claro que, aunque la presente invención se ha descrito con referencia a algunos ejemplos específicos, una persona experta en la materia será ciertamente capaz de conseguir muchas otras formas equivalentes de unidad distribuidora 10, con las características expuestas en las reivindicaciones y, por lo tanto, entrando todas dentro del campo de protección así definido

REIVINDICACIONES

1. Unidad distribuidora para transferir comprimidos (12) y ordenarlos, desde una zona de carga (18) hasta una zona de descarga (19), y para distribuir dichos comprimidos (12) de manera ordenada y controlada en blísteres organizados (13) presentes en una tira de blísteres (14), comprendiendo dicha unidad distribuidora medios de tipo cinta de alimentación (11) que comprenden una cinta de alimentación (15), **caracterizada por que** dicha cinta de alimentación (15) está provista, a lo largo de al menos parte de su longitud, y a lo largo de al menos parte de su anchura, de una pluralidad de asientos pasantes abiertos (21), cada uno de los cuales tiene tamaños coordinados con los de los comprimidos (12) a distribuir, teniendo dichos asientos pasantes abiertos (21) una distancia transversal entre ejes aproximadamente igual a, y una distancia longitudinal entre ejes igual o menor que la de dichos blísteres (13) en dicha tira de blísteres (14), proporcionándose un plano de soporte (27), situado inmediatamente debajo de dicha cinta de alimentación (15) para soportar los comprimidos (12) recibidos desde los asientos pasantes abiertos (21) al menos para un segmento de trayectoria entre la zona de carga (18) y la zona de descarga (19).
2. Unidad distribuidora de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** los medios de tipo cinta de alimentación (11) están configurados para mover la cinta de alimentación (15) linealmente a lo largo de al menos un segmento rectilíneo (17) situado al menos entre dicha zona de carga (18) y dicha zona de descarga (19).
3. Unidad distribuidora de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** la cinta de alimentación (15) y la tira de blísteres (14) tienen un segmento común al menos en dicha zona de descarga (19), estando la cinta de alimentación (15) situada por encima de dicha tira de blísteres (14).
4. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 3, **caracterizada por que** dicha cinta de alimentación (15) está configurada para seguir una trayectoria de anillo cerrado que tiene al menos un segmento rectilíneo (17), comprendido al menos entre al menos dicha zona de carga (18) y dicha zona de descarga (19).
5. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 4, **caracterizada por que**, si la distancia longitudinal entre ejes de dichos asientos pasantes abiertos (21) es diferente de la distancia longitudinal entre ejes de dichos blísteres (13), las velocidades recíprocas son diferentes como consecuencia de dicha diferencia en la distancia longitudinal entre ejes.
6. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 5, **caracterizada por que** aguas abajo de dicha zona de carga (18) hay medios de nivelación y posicionamiento de tipo cepillo (24, 25).
7. Unidad distribuidora de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada por que** dichos medios de nivelación y posicionamiento de tipo cepillo son cepillos con un eje horizontal (24) y/o cepillos con un eje vertical (25) y/o cepillos lineales.
8. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación de 1 a 7, **caracterizada por que** comprende medios deflectores (28) situados en relación con la zona de descarga (19).
9. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 8, **caracterizada por que** aguas abajo de dicha zona de descarga (19) existe al menos un rodillo deflector (20).
10. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 9, **caracterizada por que** dicha cinta de alimentación (15) es movida por medios de movimiento (16) a los que están asociados los medios de acoplamiento (30, 31; 32) o los medios de fricción.
11. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 10, **caracterizada por que** comprende una estructura de motor (34), pudiendo reemplazarse los componentes asociados a dicha cinta de alimentación (15).
12. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 11, **caracterizada por que** en el segmento rectilíneo (17) entre la zona de carga (18) y la zona de descarga (19), hacia la zona de descarga (19), hay medios de control (26) presentes.
13. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 12, **caracterizada por que** la zona de carga (18) y la zona de descarga (19) se proporcionan en correspondencia con el mismo segmento rectilíneo de la cinta de alimentación (15).
14. Unidad distribuidora de acuerdo con cualquier reivindicación 1 a 13, **caracterizada por que** comprende medios de ordenación (23) configurados para situar un solo comprimido (12) en cada uno de los asientos pasantes abiertos (21).
15. Unidad distribuidora de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizada por que** al menos los medios de ordenación (23) están incluidos dentro del segmento lineal de la trayectoria de anillo cerrado de la cinta de

alimentación (15).

- 5 16. Procedimiento para transferir comprimidos (12) y ordenarlos, desde una zona de carga (18) hasta una zona de descarga (19), y para distribuir dichos comprimidos (12) de manera ordenada y controlada en blísteres organizados (13) presentes en una tira de blísteres (14), utilizando una unidad distribuidora como la de cualquier reivindicación anterior, **caracterizado por que** proporciona la alimentación de los comprimidos (12) a la tira de blísteres (14) mediante medios de alimentación (22) que alojan los comprimidos (12) en una pluralidad de asientos pasantes abiertos (21) de una cinta de alimentación (15), teniendo cada uno tamaños coordinados con los de los comprimidos (12) a distribuir, y una distancia transversal entre ejes aproximadamente igual a, y una distancia longitudinal entre ejes igual a o menor que la de dichos blísteres (13) en dicha tira de blísteres (14), pasando dicha cinta de alimentación (15) por encima de la tira de blísteres (14) y estando asociada de forma recíproca al menos en la zona de descarga (19).
- 10



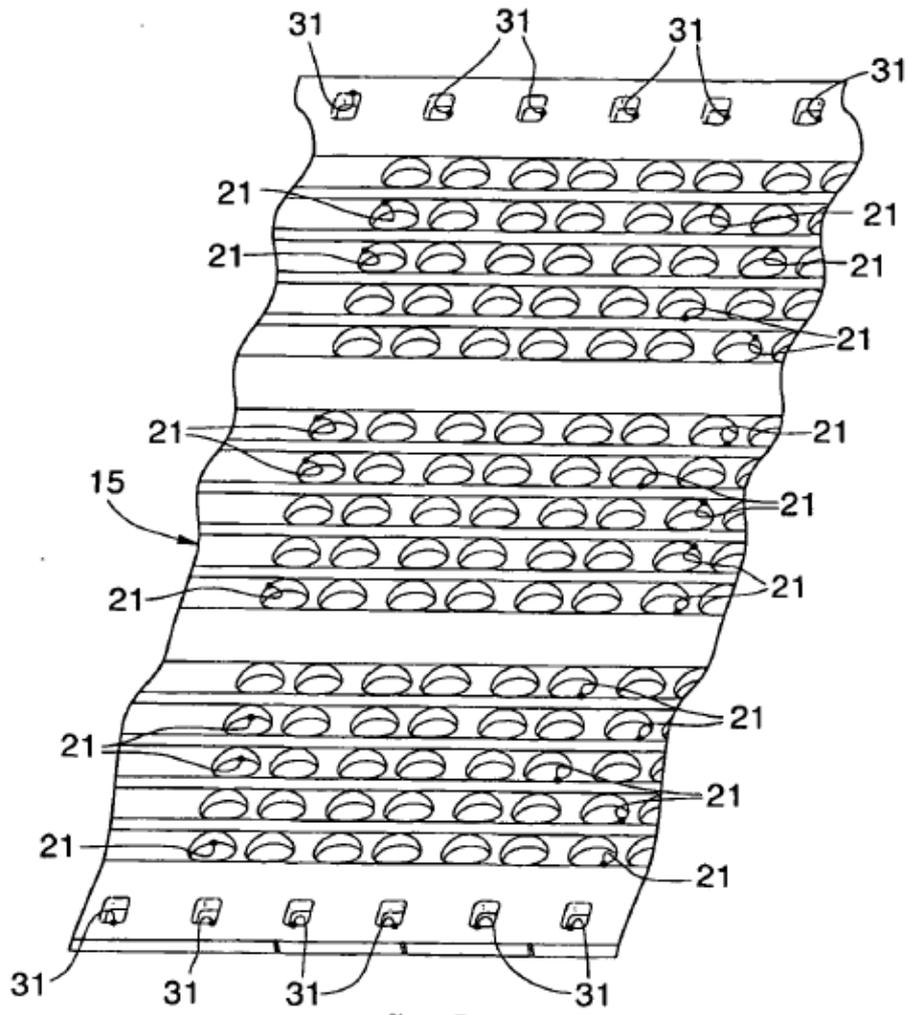


fig. 3

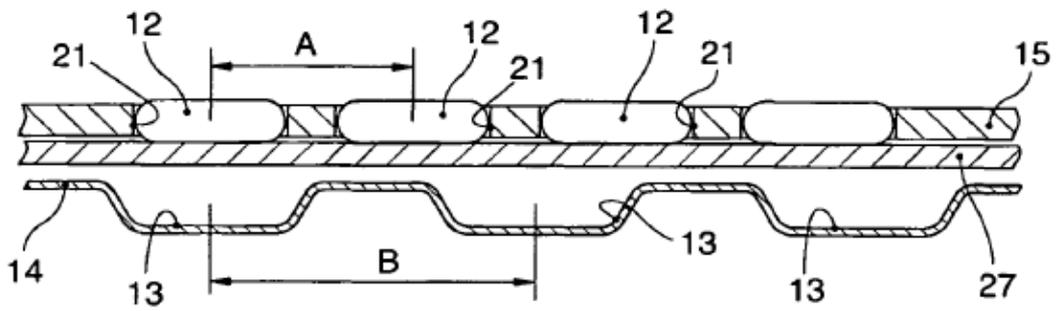


fig. 4

