



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 322 719**

51 Int. Cl.:
B65G 47/84 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06791934 .0**

96 Fecha de presentación : **08.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1924516**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.05.2008**

54 Título: **Transportador giratorio en estrella para botellas de plástico vacías o transportadores.**

30 Prioridad: **12.09.2005 IT PR05A0051**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.06.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.06.2009

73 Titular/es: **Lanfranchi S.R.L.**
Via Scodoncello, 41/E
43044 Collecchio, Parma, IT

72 Inventor/es: **Lanfranchi, Lino**

74 Agente: **Manresa Val, Manuel**

ES 2 322 719 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

Transportador giratorio en estrella para botellas de plástico vacías o transportadores.

5 La invención hace referencia a un transportador giratorio en estrella para botellas o transportadores de plástico vacíos.

El mismo es dirigido en particular a los transportadores en los cuales los contenedores son retenidos en los receptáculos generando una presión negativa en los mismos receptáculos.

10 Los transportadores giratorios en estrella de este tipo son conocidos y utilizados en varios tipos de máquinas para enderezar y alinear, adecuadas para recibir botellas o contenedores de plástico en grandes cantidades y ordenarlas en hileras con el cuello dirigido hacia arriba.

15 Los transportadores giratorios en estrella que poseen receptáculos succionadores son usados también para dirigir o separar un flujo de dichos contenedores en una o dos hileras que posean distintas direcciones del flujo de salida.

Ellos pueden además ser utilizados para el transporte de los contenedores desde una máquina a la otra de la línea de llenado de un contenedor.

20 En el estado de la técnica son utilizados también transportadores giratorios en estrella que incluyen una serie de receptáculos ordenados uniformemente a lo largo del perímetro de dos discos.

25 Cada receptáculo incluye un elemento en forma de caja en el cual es generada la aspiración y que presenta un corte o abertura en un lado, adecuado a la conformación curva de la cavidad para succionar la botella que se encuentra en frente de la misma.

Un ejemplo de un transportador giratorio en estrella de este tipo es ilustrado en la solicitud de patente internacional WO 2004/074144 A2 del mismo solicitante de la presente solicitud.

30 Otro sistema del estado de la técnica es ilustrado en la patente JP58172109 en el cual hay ventosas ordenadas en estrella.

35 Ninguna de las soluciones mencionadas puede arreglar con éxito el problema de la intercambiabilidad de las botellas.

La solicitud de patente internacional WO 2004/074144A2 soluciona el problema de la manipulación de las botellas que tengan la misma forma y distintas capacidades, pero en caso de modificación de la forma, por ejemplo al cambiar a formas ovales o asimétricas, también la forma del receptáculo debe ser modificado en consecuencia.

40 El objeto de la presente invención es permitir una rápida modificación de todos los receptáculos cuando se modifica la forma de la botella.

45 Estos objetos y ventajas son conseguidos por medio de un transportador giratorio en estrella para botellas o contenedores de plástico vacíos según la presente invención, caracterizado por las reivindicaciones anexadas.

Estas y demás características serán más evidentes en la siguiente descripción de algunas realizaciones, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo, en los dibujos anexados, en los cuales:

50 - la única imagen es una representación de perspectiva del transportador giratorio en estrella

En lo referido a la Figura, el número 1 generalmente indica un transportador giratorio en estrella del tipo que posee dos discos paralelos y espaciados 2 y 3, sobre los cuales los receptáculos o compartimientos periféricos 7 son formados para recibir las botellas, por ejemplo desde una máquina para orientación y alineación de las botellas, no indicada.

55 Los discos 2 y 3 son girados sobre su propio eje vertical por medio de medios conocidos, no indicados.

Los elementos en forma de caja 5, con abertura vertical 6, son interpuestos entre los dos discos 2 y 3.

60 Durante la rotación los elementos en forma de caja 5 son puestos en comunicación, a un determinado ángulo, con la entrada de un ventilador conocido.

Un receptáculo intercambiable 7 es colocado en correspondencia a cada abertura vertical 6.

65 Para dicho fin, cada receptáculo 7 posee una conexión rápida enseñada en la figura como superficie de cola de milano 8, que se inserta en correspondencia de ranura de cola de milano 9 formadas en los discos 2 y 3.

ES 2 322 719 T3

Cada receptáculo intercambiable 7 tiene un lado 10 opuesto a la superficie de cola de milano 8, que se adecua a la forma de la superficie lateral del contenedor que debe ser succionado y transportado.

5 El receptáculo 7 presenta una abertura central 11 que pone el orificio vertical 6 del elemento en forma de caja 5 en comunicación con la cara 10 del receptáculo intercambiable.

Cuando el formato del contenedor o de la botella se modifica los receptáculos deben ser simplemente quitados y reemplazados con otros que posean el lado 10 adecuadamente moldeado para adaptarse a la forma del contenedor.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Transportador giratorio en estrella para botellas o contenedores de plástico vacíos, del tipo que posee dos discos (2) y (3) con elementos en forma de caja (5) intercalados a los mismos, en los cuales la presión negativa es generada a un cierto ángulo de rotación del transportador, **caracterizado** por el hecho de que el mismo incluye un serie de receptáculos intercambiables (7), cada uno de los cuales posee una abertura vertical (11) que comunica con el elemento en forma de caja succionador (5).

10 2. Un transportador según reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que cada receptáculo (7) presenta una conexión rápida con los discos (2) y (3) que forman el transportador giratorio en estrella.

15 3. Un transportador según reivindicaciones 1 y 2 **caracterizado** por el hecho de que la conexión rápida en una superficie de cola de milano (8), sacada en el lado del receptáculo, y en una ranura correspondiente de cola de milano (9) moldeada en los discos (2) y (3).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

