(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 064 070**

(21) Número de solicitud: U 200602373

(51) Int. Cl.:
B65B 11/48 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **27.10.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2007**

(71) Solicitante/s: **José María Pastrana Rojas**
Cami del Cementiri, s/n, Nave 19
Polígono Industrial Can Ribot
08319 Dosrius, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Pastrana Rojas, José María**

(74) Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

(54) Título: **Envasadora vertical.**

ES 1 064 070 U

DESCRIPCIÓN

Envasadora vertical.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una envasadora vertical.

Antecedentes de la invención

Las envasadoras verticales comprenden: una carcasa, un alimentador de lámina termosoldable, al menos un plegador-formador que guía la lámina termosoldable en torno a un tubo alimentador para conforma un cuerpo cilíndrico, un soldador longitudinal encargado de cerrar lateralmente el cuerpo cilíndrico de lámina termosoldable y un soldador transversal que cierra los extremos superior e inferior de los sucesivos envases y que realiza un desplazamiento vertical acorde con la longitud de los envases a obtener.

A medida que se forma el cuerpo cilíndrico del envase un dosificador superior introduce el producto, a través del tubo alimentador en el envase en formación, cerrado previamente por su extremo inferior mediante el soldador transversal. Dicho soldador transversal describe un recorrido vertical, realizando en su punto superior el cierre transversal del envase, traccionando a continuación el cuerpo cilíndrico del envase hacia la zona inferior, cortándolo finalmente en el punto inferior de su recorrido y retornando desde el punto inferior al superior para volver a cerrar un envase con el producto ya dosificado y repetir el ciclo.

En este tipo de envasadoras pueden obtenerse soldaduras transversales deficientes cuando el producto a envasar es pulverulento o difícil de dosificar. En efecto, ciertos productos cuando se dosifican crean un hilo o reguero fino que no se corta al parar el dosificador. Este problema es más notorio en los dosificadores de husillo o en dosificadores que presentan dificultades en conseguir un cierre adecuado al paso del producto. Durante el momento del cierre y soldado transversal, este hilo puede quedar atrapado en la soldadura, con lo que ésta resulta defectuosa. Este problema puede ser de consideración cuando el producto a envasar es de uso alimentario, ya que no se asegura la estanqueidad del envase y al quedar abierto parcialmente se puede derramar parte de su contenido.

Descripción de la invención

La envasadora vertical de esta invención presenta unas particularidades técnicas destinadas a impedir la caída de producto hacia la zona del envase a soldar durante la realización de la soldadura transversal, evitando que el producto pueda afectar negativamente en la soldadura y a conseguir un incremento de la velocidad de envasado.

Para ello y de acuerdo con la invención, la envasadora comprende unas pinzas retenedoras para el pinzado y obturación del cuerpo cilíndrico del envase, obtenido de una lámina termosoldable y a partir del cual se conformarán los sucesivos envases.

Estas pinzas retenedoras están dispuestas en una zona comprendida entre el extremo inferior del tubo dosificador y el punto superior del recorrido vertical del soldador transversal correspondiente, y se desplazan horizontalmente entre una posición de apertura, en la qué liberan al cuerpo cilíndrico de lámina termosoldable, y una posición de cierre, en la qué obturan dicho cuerpo cilíndrico, impidiendo el paso del producto dosificado durante los movimientos de ascenso y cierre de los soldadores transversales y la formación de la soldadura de cierre del envase.

De esta forma se impide el paso hacia la zona inferior del producto que pudiera descender de forma incontrolada después del dosificado, permitiendo que la soldadura transversal sea limpia, independientemente de que la efectividad del cierre del dosificador.

Además, se consigue una mayor velocidad de producción, ya que no es necesario que la dosificación espere a la formación del extremo inferior del envase cuando el soldador transversal ha vuelto a su punto superior del recorrido, sino que se puede empezar a dosificar a partir del momento en que el soldador transversal alcanza el punto inferior de su recorrido y se cierran las pinzas retenedoras. Esto permite ganar en el dosificado el tiempo que tarda en subir el soldador transversal desde el punto inferior al punto superior, manteniéndose retenido el producto dosificado durante este tiempo por las pinzas retenedoras.

Las pinzas retenedoras se encuentran dispuestas a una altura fija, a diferencia de los soldadores transversales que se desplazan verticalmente entre un punto superior de cierre y un punto inferior de corte.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquematizada del juego de dosificación y formación del envase de la envasadora en un punto de llenado del envase y tracción del cuerpo cilíndrico longitudinal.
- La figura 2 muestra el esquema anterior en la que se corta el envase por el soldador transversal en el punto inferior del recorrido y se cierra la pinza retenedora evitando la caída de más producto en el envase.
- La figura 3 muestra el esquema anterior en el retorno del soldador transversal desde el punto inferior al punto superior del recorrido, en tanto que se está llenando el envase superior.
- La figura 4 muestra el cierre del soldador transversal para el cierre del envase ya lleno.
- La figura 5 muestra la apertura de la pinza retenedora para permitir el avance del soldador transversal hasta el punto inferior del recorrido y tracción del cuerpo cilíndrico longitudinal.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas la máquina envasadora comprende un plegador-formador (1) que guía la lámina termosoldable (2) adaptándola al contorno del tubo alimentador (31) para que conforme el cuerpo cilíndrico (21) de los envases, un soldador longitudinal (4) encargado de cerrar longitudinalmente el cuerpo cilíndrico (21) y un soldador transversal (6) que realiza un desplazamiento vertical acorde con la longitud de los envases (22) a obtener.

Este soldador transversal (6) realiza en el punto superior del recorrido el cierre inferior de un envase (22) mediante la soldadura transversal del cuerpo cilíndrico (21), tal como se observa en la figura 4, estira del cuerpo cilíndrico longitudinal (21), figura 1, en el que se aloja el producto suministrado por el dosificador (3) y finalmente, en el corte inferior de su recorrido corta y separa el envase (22) acabado.

Esta envasadora presenta la particularidad de comprender, entre el extremo inferior del tubo alimentador (31) y el punto superior del recorrido del soldador

transversal (6) unas pinzas retenedoras (5) encargadas de obturar el cuerpo cilíndrico (21), tal como se representa en las figura 2, 3, 4 y 5, y de impedir el paso hacia la zona inferior de cualquier partícula de producto dosificado hasta el momento en que el soldador transversal (6) se desplace hasta el punto superior de su recorrido y realice el cierre del cuerpo tubular (21).

Dichas pinzas retenedoras (5), además de permitir una mayor velocidad de envasado, al impedir el paso de producto hacia la zona inferior del cuerpo tubular (21), garantizan que la zona donde se realizará la soldadura transversal por parte del soldador transversal (6) estará limpia y libre de producto.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Envasadora vertical, del tipo de las que comprenden al menos: un plegador-formador (1) para la formación, a partir de una lámina termosoldable (2) y en torno a un tubo alimentador (31), de un cuerpo cilíndrico (21), unos soldadores longitudinales (4) para el cierre lateral del cuerpo cilíndrico (21), un dosificador (3) para el llenado de los envases (22) y unos soldadores transversales (6) para el cierre transversal y corte de los envases (22) una vez llenos; **caracterizada** porque comprende unas pinzas retenedoras (5) dispuestas en una zona comprendida entre el extremo inferior del tubo alimentador (1) y el punto superior del recorrido vertical de los soldadores transversales (6) y que se desplazan horizontalmente entre una posición de apertura en la qué liberan al cuerpo cilíndrico (22), y una posición de cierre en la qué obturan dicho cuerpo cilíndrico (21) impidiendo el paso hacia la zona inferior del producto dosificado durante los movimientos de ascenso y cierre de los soldadores transversales (6) y la formación de la soldadura de cierre del envase (22).

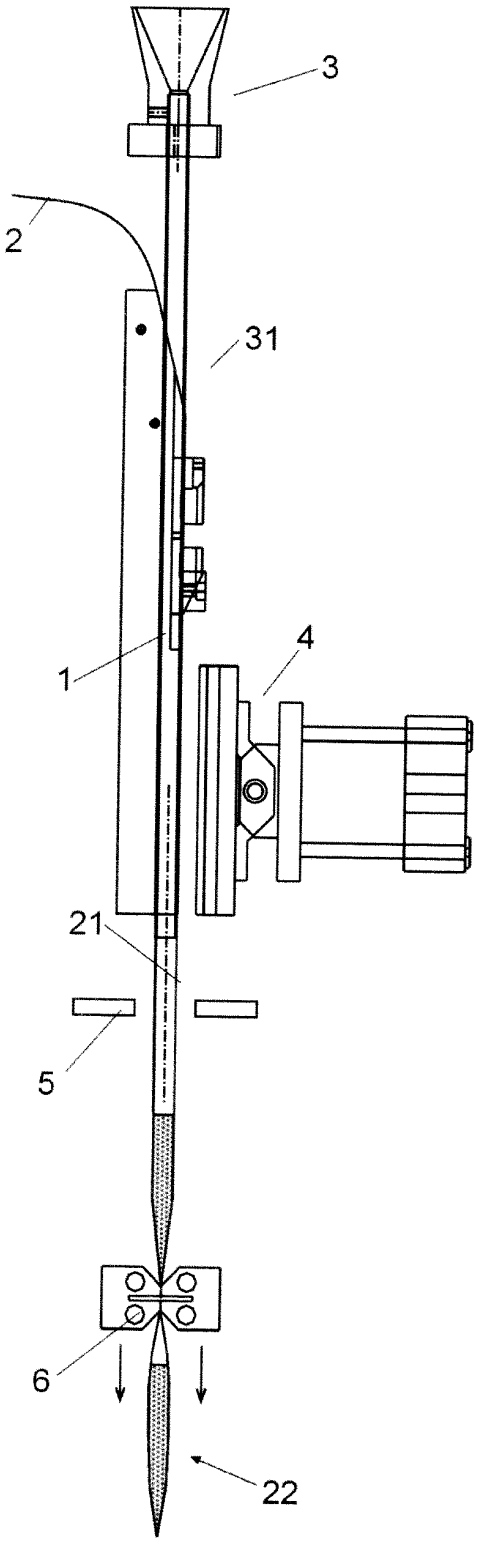


Fig.1

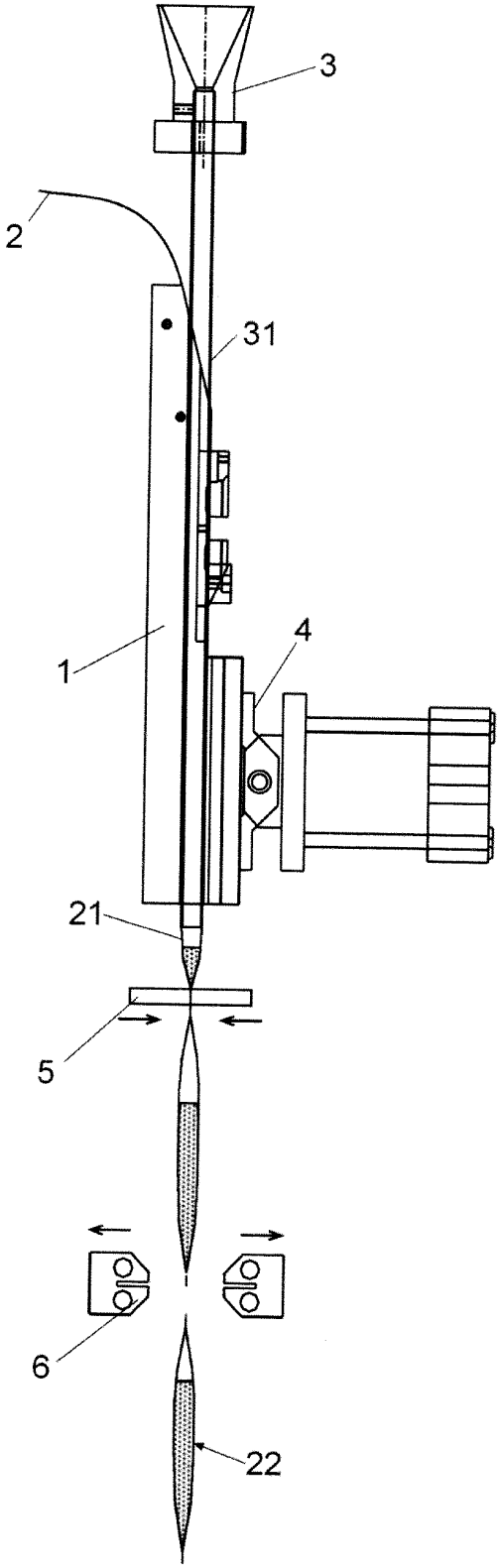


Fig.2

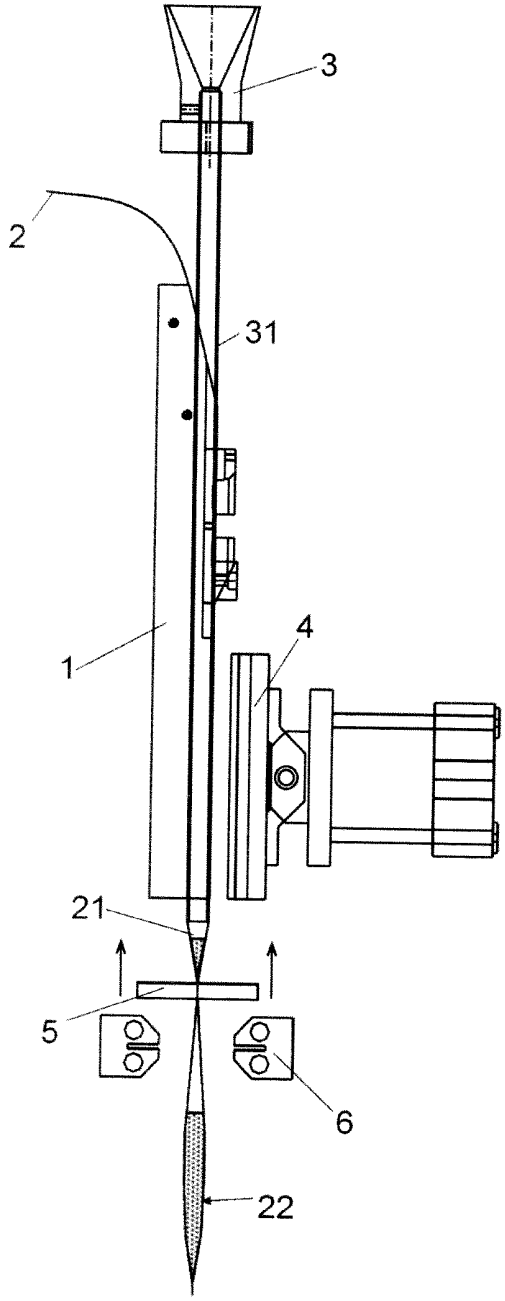


Fig.3

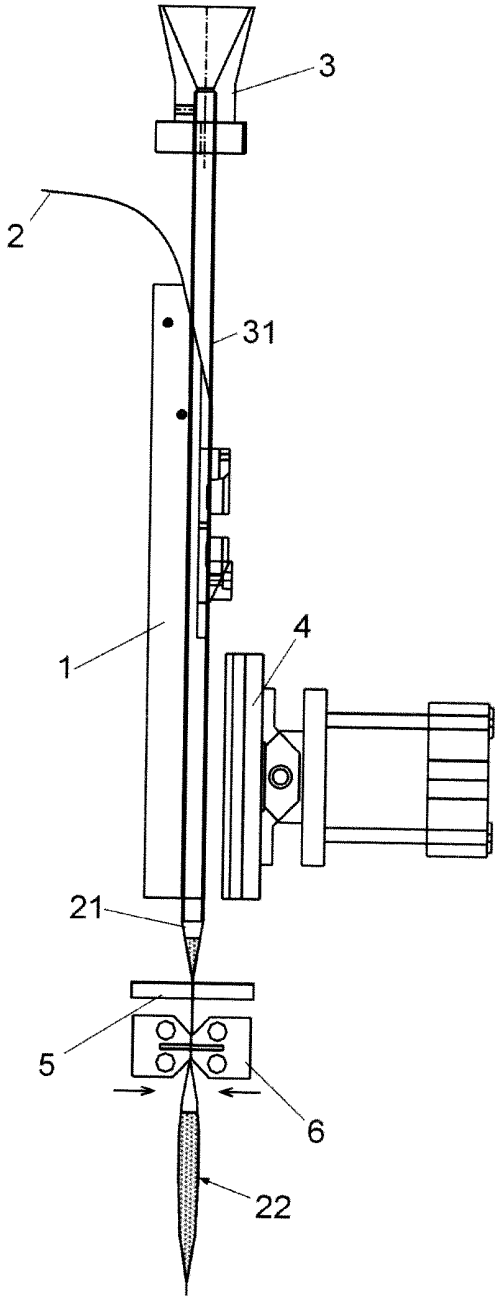


Fig.4

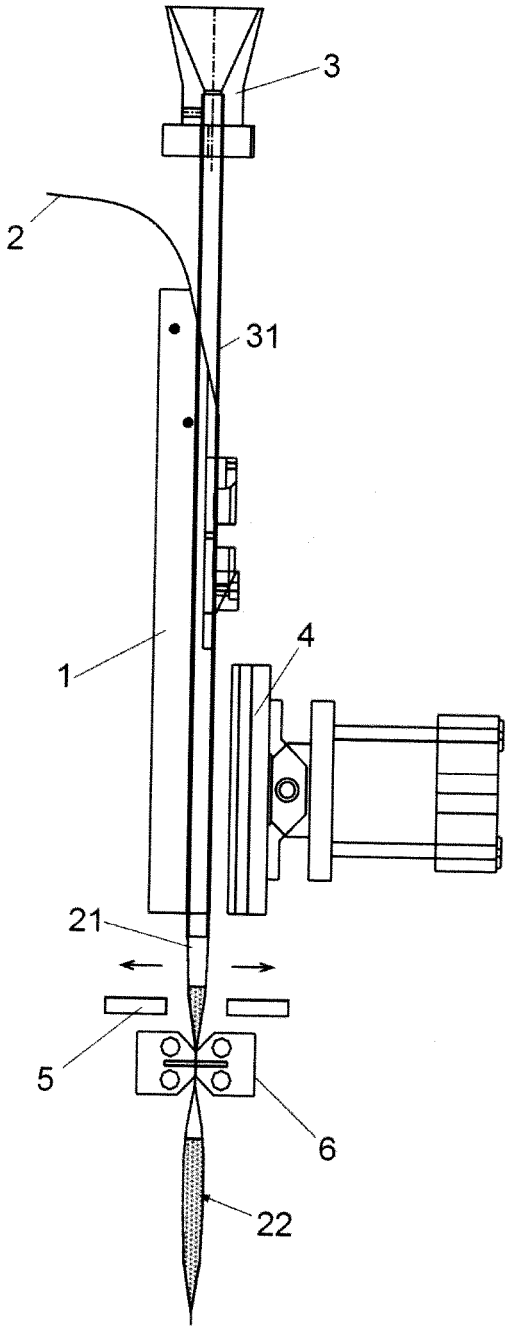


Fig.5