



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 343 135**

⑤1 Int. Cl.:
B65C 9/40 (2006.01)
B65C 9/36 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **06723357 .7**
⑨6 Fecha de presentación : **10.03.2006**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1868900**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **26.12.2007**

⑤4 Título: **Ensamblado de aplicación de etiqueta que comprende un medio de seguridad.**

③0 Prioridad: **12.04.2005 IT MI05A0624**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.07.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.07.2010

⑦3 Titular/es: **ARCA ETICHETTE S.p.A.**
Via Edison, 119
20010 Marcallo con Casone, IT

⑦2 Inventor/es: **Fadiga, Riccardo**

⑦4 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

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

Ensamblado de aplicación de etiqueta que comprende un medio de seguridad.

5 Campo técnico

La invención se refiere a un ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general.

10 Antecedentes de la técnica

Como se conoce, las máquinas etiquetadoras dispuestas en línea para colocar etiquetas en envoltorios que se desplazan a lo largo de una línea de cinta transportadora utilizan típicamente un ensamblado de aplicación de etiqueta diseñado para recoger las etiquetas desde el alimentador y aplicarlas por medio de una placa sobre el producto destinado a etiquetarse.

La placa de recogida de etiquetas se puede mover a lo largo de una trayectoria recta, si la etiqueta se aplica en la parte superior del producto, o pueden opcionalmente moverse con un movimiento basculante si la etiqueta se aplica en la pared frontal o trasera del producto.

En todas las realizaciones, es necesario proporcionar criterios de seguridad que previenen daños que se pueden causar principalmente por aplastamiento, si la mano del operador permanece interpuesta entre la placa de recogida y el producto, y cizalladura, si la mano del usuario permanece interpuesta entre el borde del alimentador y la parte superior de la placa de recogida.

La patente US 3.721.352 describe un aparato de aplicación de etiquetas provisto de un medio de seguridad para prevenir el aplastamiento según la parte pre-caracterizadora de la reivindicación independiente 1.

En cuanto a la seguridad contra el aplastamiento, los medios de seguridad son relativamente sencillos de proporcionar, con una reducción de la presión aplicada por el activador, se ha demostrado que la solución al problema del cizalladura entre la placa y el borde del alimentador es mucho más complicada y, por tanto, se utilizan cierres móviles que, además de ser un obstáculo durante el trabajo, aportan una masa adicional que se debe mover, con todos los problemas asociados; alternatively, toda la máquina está cerrada, con elevados costes e inconveniencias asociados durante la operación.

35

Descripción de la invención

El objetivo de la invención es solucionar el problema descrito anteriormente proporcionando un ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general que permita solucionar el problema del cizalladura sin tener que recurrir a cierres que constituyen un obstáculo para el trabajo normal.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proporcionar un ensamblado de aplicación que permita proporcionar la intervención de los medios de seguridad de forma muy fácil, constituyendo así un elemento de protección adicional.

45

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un ensamblado de aplicación que, gracias a sus características constructivas particulares, sea capaz de proporcionar la mayor garantía de confianza y seguridad en su utilización.

Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general que se pueda obtener fácilmente partiendo de elementos y materiales comúnmente disponibles en el mercado y que también sea competitivo desde un punto de vista económico.

Este objetivo y este y otros objetos, que se clarificarán a continuación, se consiguen por medio de un ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general, según la reivindicación adjunta 1.

55

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la presente invención se clarificarán a partir de la descripción de una realización preferida pero no exclusiva de un ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general, ilustrada por medio de un ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática del ensamblado de aplicación de etiquetas, teniendo la placa de recogida un movimiento lineal;

65

La figura 2 es una vista frontal del ensamblado de aplicación de la figura 1;

ES 2 343 135 T3

La figura 3 es una vista de la etapa de intervención del medio de seguridad para prevenir la cizalladura;

La figura 4 es una vista esquemática del ensamblado de aplicación de etiquetas, con la placa de recogida girada para posicionar las etiquetas en la cara lateral del producto;

La figura 5 es una vista parcial detallada y esquemática de la intervención del medio de seguridad.

Modos de llevar a cabo la invención

En referencia a las figuras, y en particular a las figuras 1 a 3, el ensamblado de aplicación de etiquetas para máquinas etiquetadoras en general, designado generalmente por el número de referencia 1, comprende un marco de soporte 2, que está dispuesto por debajo de un alimentador de etiquetas, designado generalmente por el número de referencia 3.

Por debajo del alimentador de etiquetas 3, que puede ser del tipo que imprime la etiqueta directamente, se proporciona una placa de recogida 10 que está conectada a un medio para transferir la etiqueta sobre el producto destinado a etiquetarse.

En las figuras 1 a 3, dicho medio de transferencia es del tipo con movimiento lineal y tiene substancialmente un actuador o cilindro 11, dentro del que un vástago 12 puede deslizarse y que soporta la placa de recogida 10.

Una característica particular de la invención consiste en que entre la placa de recogida 10 y el medio de transferencia 11 hay un medio de seguridad, que interviene cuando la placa de recogida interactúa con obstáculos interpuestos en la región de movimiento de la placa 10.

Para solucionar el problema de cizalladura con el borde del alimentador 3, en el extremo inferior del vástago 12 se proporciona un bloque 13 que conecta la placa de recogida 10 por medio de una bisagra 14.

Para asegurar el correcto posicionamiento de la placa de recogida, durante el trabajo normal hay medios de retención que, en una realización preferida pero no exclusiva, se proporcionan por medio de imanes permanentes 15, que están alojados en la placa y, al adherirse al bloque 13 hecho de material ferromagnético, mantienen la placa en su posición, aunque permiten que bascule si un obstáculo, por ejemplo un dedo, se interpone entre el alimentador 3 y dicha placa.

La presencia de un obstáculo supera, durante el golpe superior de la placa 10, la fuerza de adhesión magnética proporcionada por medio de los imanes permanentes 15, basculando como consecuencia la placa 10, que al rotar alrededor de la bisagra 14, en la práctica abre la región del borde del alimentador, evitando una cizalladura perjudicial.

El pivote es tal que si interviene el medio de seguridad, la placa de recogida 10 puede rotar libremente en una dirección alejada del alimentador 3.

Opcionalmente, también es posible proporcionar medios para restaurar automáticamente la posición de la placa 10, que pueden estar constituidos por ejemplo por un muelle de retorno dispuesto en la bisagra u opcionalmente por un contrapeso de la placa respecto a la bisagra 14 que hace que la placa vuelva a su posición; también es posible parar la máquina, requiriendo así una restauración manual de las condiciones operativas.

Según lo que se ilustra en las figuras 4 a 5, se describe una realización práctica diferente que se refiere al caso del medio de transferencia que gira la placa soportada por un brazo de soporte 20, que es pivotado en el marco, designado de nuevo por el número de referencia 2, y es activado por un cilindro 32 de tipo neumático u otro tipo, que es pivotado entre el marco 2 y tiene su vástago pivotado a una abrazadera 22 conectada al brazo 20.

En esta realización, por tanto, la activación del cilindro 21 bascula la placa que lleva la etiqueta, designada por la letra de referencia E, desde la región en la salida del alimentador, hasta que se dispone en el producto, que está designado por la letra de referencia P.

La placa, designada de nuevo por el número de referencia 10, está conectada a un bloque de soporte 13, que está soportado al final del brazo 20, y es pivotado de tal forma que es completamente similar a lo que se ha descrito anteriormente.

Se debe añadir a lo anterior que según los diferentes requisitos de aplicación, es posible reemplazar la placa de recogida 10 con placas de diferentes dimensiones, sin alterar el concepto de que la placa está dispuesta de tal modo que pivota respecto al bloque de soporte correspondiente con medio de retención que se pueden retirar, constituidos ventajosamente por los imanes permanentes, que permiten tener una estabilidad de posicionamiento considerable durante el trabajo normal, pero al mismo tiempo permite una oscilación libre de la placa de recogida si se produce la presencia de un obstáculo, ya que la fuerza de atracción aplicada por los imanes permanentes se puede superar fácilmente y, por tanto, se proporciona un espacio que previene la posibilidad de cizalladura.

A partir de lo que se ha descrito anteriormente, es por tanto evidente que la invención logra el objetivo propuesto y los objetos y en particular se enfatiza el hecho de que se proporcionan medios de seguridad para prevenir la cizalladura que son particularmente efectivos aunque son muy simples estructuralmente.

5 La invención así concebida es susceptible a numerosas modificaciones y variaciones, todas están dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

Todos los detalles se pueden reemplazar por otros elementos técnicamente equivalentes.

10 En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas contingentes y dimensiones, pueden ser cualquiera, según los requisitos.

15 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación están seguidas por signos de referencia, estos signos de referencia se han incluido con el único propósito de aumentar la comprensión de las reivindicaciones y, por consiguiente, tales signos de referencia no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por tales signos de referencia.

Referencias citadas en la descripción

20 Esta lista de referencias citadas por el solicitante está prevista únicamente para ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto el máximo cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina cualquier responsabilidad al respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- US 3721352 A [0005]

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Ensamblado de aplicación de etiquetas (1) para máquinas etiquetadoras en general, comprendiendo un alimentador de etiquetas (3) y un medio de transferencia (11), **caracterizado** por el hecho de que comprende además una placa (10) por debajo del alimentador de etiquetas (3) para recoger las etiquetas y está conectada al medio de transferencia (11) para transferir una etiqueta a un producto destinado a etiquetarse, y medios de seguridad (13, 14, 15) que proporcionan medios de prevención de la cizalladura y que están interpuestos entre dicha placa de recogida (10) y dicho medio de transferencia (11) y que están adaptados para intervenir cuando dicha placa de recogida (10) interactúa con obstáculos interpuestos en la región donde dicha placa (10) se mueve durante el golpe de retorno de la placa (10).

2. Ensamblado de aplicación (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de prevención de cizalladura comprende una bisagra (14) para la conexión de dicha placa de recogida (10) a un bloque (13) que está asociado a dicho medio de transferencia, estando el medio provisto además para retener en posición dicha placa de recogida (10), estando dicho medio adaptado para actuar cuando se sobrepasa una tensión predeterminada.

3. Ensamblado de aplicación (1) según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de retención está constituido por imanes permanentes (15).

4. Ensamblado de aplicación (1) según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que dichos imanes permanentes (15) están acomodados en dicha placa de recogida (10) y se adhieren a dicho bloque (14) hecho de material ferromagnético.

5. Ensamblado de aplicación (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que comprende medios para restaurar la posición de dicha placa de recogida (10).

6. Ensamblado de aplicación (1) según las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de restauración está constituido por un muelle de retorno que actúa en dicha bisagra (14).

7. Ensamblado de aplicación (1) según las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de restauración comprende un contrapeso de dicha placa (10) respecto a dicha bisagra (14).

8. Ensamblado de aplicación (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de transferencia tiene un cilindro (11) con movimiento lineal.

9. Ensamblado de aplicación (1) según una o más de las reivindicaciones 1-8, **caracterizado** por el hecho de que dicho medio de transferencia comprende un brazo de soporte (20) que gira respecto a uno de sus extremos, estando provisto además de un cilindro (21) que actúa entre dicho brazo de soporte (20) y el marco de soporte (2) de dicho brazo de soporte (20).

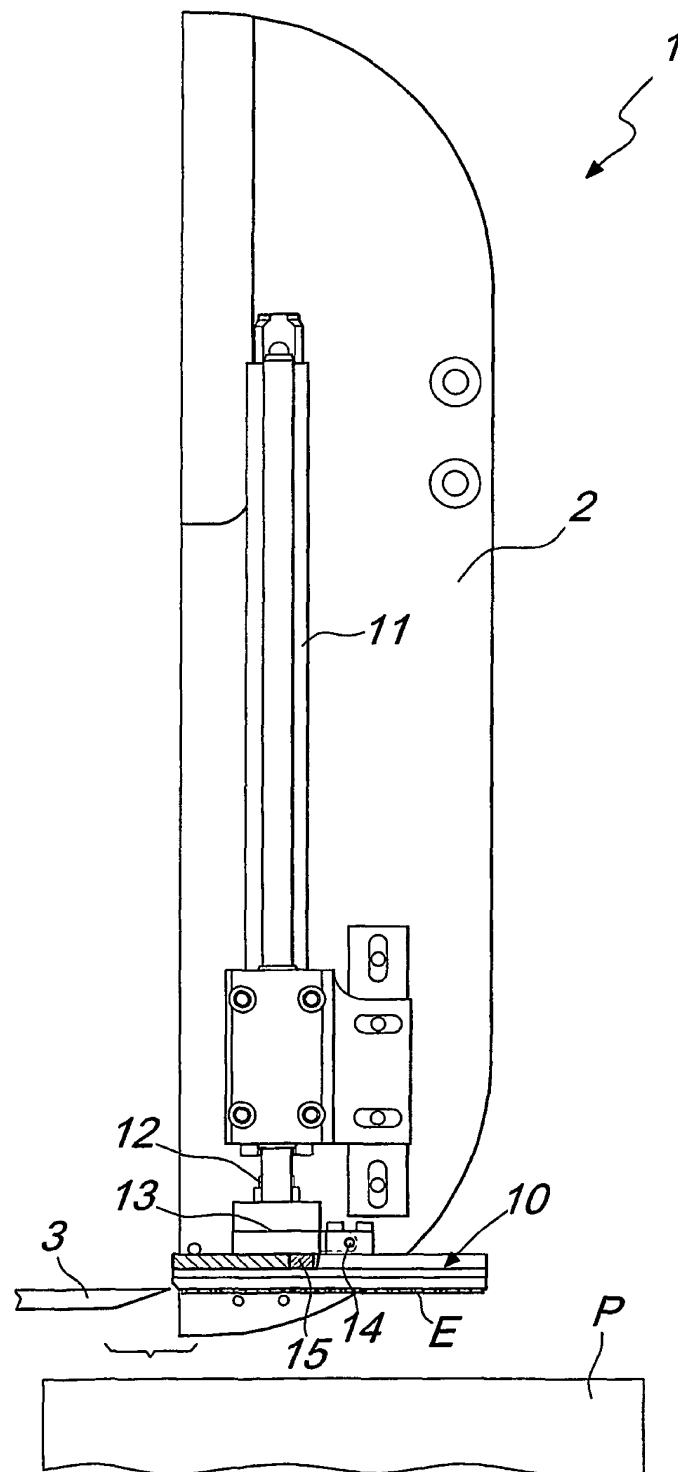


Fig. 1

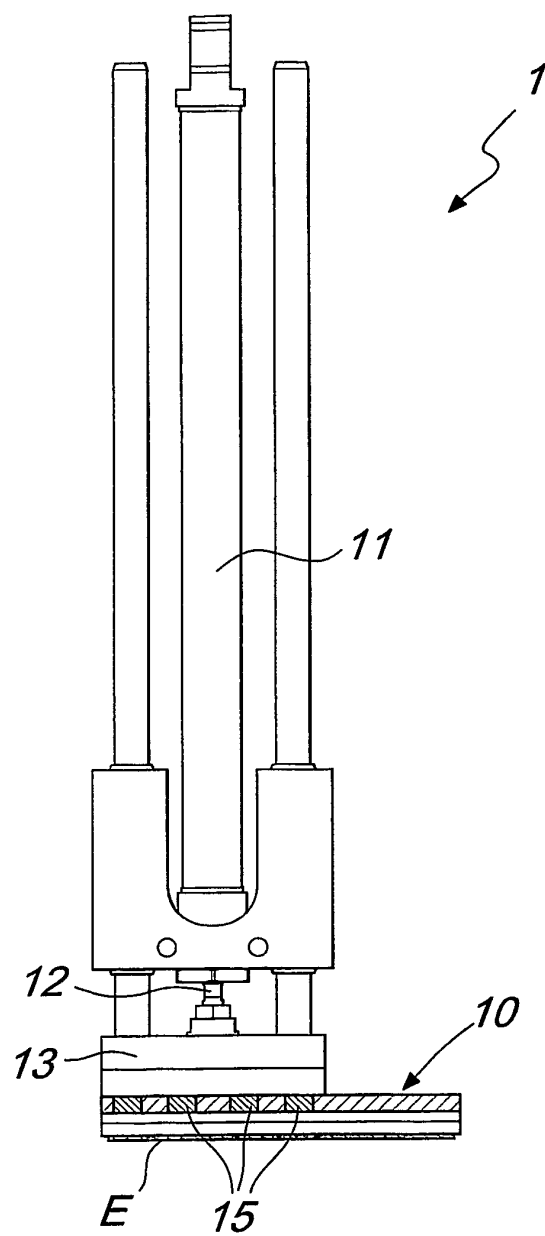


Fig. 2

