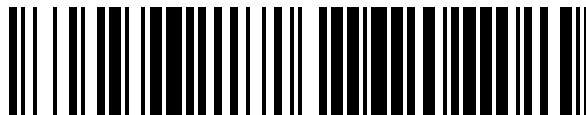


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 532**

21 Número de solicitud: 201131279

51 Int. Cl.:

B31B 19/64 (2006.01)

B31B 21/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **14.12.2011**

30 Prioridad:
15.12.2010 IT TO2010U000191

43 Fecha de publicación de la solicitud: **20.03.2012**

71 Solicitante/s:
Roberto Ravizza
Via Capello, 9
10098 Rivoli (Torino), IT

72 Inventor/es:
Ravizza, Roberto

74 Agente/Representante:
Lazcano Gainza, Jesús

54 Título: **Máquina compacta para la producción de envases flexibles a partir de película termosoldable en bobina.**

ES 1 076 532 U

DESCRIPCIÓN

Máquina compacta para la producción de envases flexibles a partir de película termosoldable en bobina

5 La presente invención se refiere a la producción de envases flexibles, típicamente en forma de bolsitas, bolsas o sobres, a partir de una película continua y aplanada en bobina, al menos en parte de material termosoldable. La película aplanada puede ser tubular o bien monoplegada o bien incluso multiplegada.

10 Para tales producciones se encuentran en la actualidad disponibles en el mercado aparatos y plantas de tipo industrial que son difíciles de conciliar, en términos de volumen, flexibilidad productiva y costes, con las exigencias de las pequeñas producciones, por ejemplo directamente por parte de los usuarios finales de los envases flexibles.

15 El objetivo de la presente invención consiste en remediar tal inconveniente y poner a disposición una máquina compacta y de dimensiones reducidas expresamente preparada para poder emplearse también de modo ocasional en sectores artesanales y comerciales, de bajo coste y sin embargo con una elevada flexibilidad operativa.

20 Según la invención, este objetivo se ha alcanzado gracias al hecho de que la máquina comprende una plataforma de base que lleva por la parte posterior de un soporte de desenrollado de la película tubular y por la parte delantera un dispositivo motorizado de arrastre de la película tubular seguido de una unidad de termosoldadura y de cizallamiento al menos parcial de la película tubular, y en la que la plataforma de base lleva además un grupo intermedio de reenvío de la película tubular para su alimentación desde la parte superior hacia el grupo de arrastre.

25 Preferiblemente, aunque no necesariamente, el grupo intermedio de reenvío puede comprender un apoyo en pórtico sobresaliente verticalmente desde dicha plataforma de base, y la unidad de termosoldadura y cizallamiento incluye una cabeza fija y una cabeza móvil a lo largo de guías de deslizamiento horizontal fijadas a la plataforma de base, en sincronismo también variable con el grupo de arrastre de la película tubular.

30 Otras características de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos proporcionados únicamente a modo de ejemplo no limitativo, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva, esquemática y simplificada de una primera forma de realización de la máquina compacta según la invención,

35 - la figura 2 es una vista en alzado lateral de la figura 1,

- la figura 3 es una vista análoga a la figura 1 que muestra una variante de la máquina compacta, y

- la figura 4 es una vista en alzado lateral de la figura 3.

40 Haciendo referencia inicialmente a las figuras 1 y 2, la máquina compacta para la producción de envases flexibles según la invención comprende una plataforma 1 de base que tiene dimensiones particularmente limitadas en comparación con aparatos análogos de producción industrial, y típicamente del orden de 500 x 600 mm. Obviamente, la anchura de la plataforma 1 de base podrá variar en función de la anchura de la película F utilizada por la máquina, la cual está arrollada con configuración aplanada sobre una bobina B dispuesta sobre un soporte horizontal de desenrollado indicado esquemáticamente con 2, en la zona posterior de la plataforma 1 de base.

45 La película F puede ser en su totalidad o en parte de material plástico termosoldable, por ejemplo de polietileno transparente, y puede ser tubular como en el caso del ejemplo que se describe, o bien monoplegada o bien multiplegada.

50 La parte delantera de la plataforma 1 de base soporta un grupo motorizado de arrastre de la película tubular F, indicado en general con 3, y que incluye un rodillo 4 horizontal accionado por un motor 5 eléctrico mediante una transmisión 6, y un contrarrodillo 7, entre los que se arrastra la película tubular F.

55 Inmediatamente por debajo del dispositivo 3 de arrastre, la parte delantera de la plataforma 1 de base soporta una unidad de termosoldadura y de cizallamiento al menos parcial, indicada en general con 8, por medio de la cual la película tubular F alimentada desde el dispositivo 3 de arrastre se cierra transversalmente mediante termosoldadura, en pasos predeterminados, y simultáneamente se corta o semicorta, para generar de ese modo cada vez un envase flexible C en forma de bolsita, bolsa o sobre.

60 La unidad 8 comprende, de manera totalmente convencional, una cabeza 9 fija y una cabeza 10 móvil, que llevan una de ellas de una barra caliente de termosoldadura y una hoja continua o bien por sectores, y la otra una contrabarra y una contrahoja, dirigidas transversalmente a la película F proveniente verticalmente del dispositivo 3 de arrastre.

65 La cabeza 10 móvil puede desplazarse a lo largo de guías 11 de deslizamiento horizontal fijadas a la parte delantera

- de la plataforma 1 de base para acercarse y alejarse con respecto a la cabeza 9 fija en sincronismo con el accionamiento del dispositivo 3 de arrastre. En caso de que el cizallamiento operado desde la unidad 8 sobre la película F sea completo, se realizarán en cada momento envases flexibles C separados. Por el contrario, en caso de que la hoja sea discontinua, los envases C a la salida de la máquina se mantendrán unidos entre sí temporalmente, de modo separable después por desgarro. Se puede obtener el mismo efecto de modo distinto, y preferiblemente con una hoja continua cuya carrera de avance puede estar limitada con el empleo de un tope mecánico (no representado en los dibujos pero sustancialmente al alcance del experto en la materia), que puede selectivamente insertarse y extraerse por parte del usuario de la máquina.
- 5
- 10 La unidad 8 puede estar además equipada, opcionalmente, con un punzón y un contrapunzón para la formación, en la zona de extremo de cada envase C, de una abertura que puede utilizarse en uso para colgar de un expositor.
- Según un aspecto particular de la invención, para la alimentación de la película tubular F al dispositivo 3 de arrastre se ha previsto un grupo intermedio de reenvío, indicado en general con 12, el cual comprende un rodillo 13 de reenvío inferior y un rodillo 14 de reenvío superior llevado por un apoyo en forma en pórtico 15 fijado a la plataforma 1 de base en posición intermedia entre el soporte 2 de desenrollado y el dispositivo 3 de arrastre. De este modo, la película F se alimenta desde la parte superior al dispositivo 3 de arrastre manteniendo las magnitudes dimensionales de la máquina dentro de los límites restringidos a los que se ha aludido.
- 15
- 20 El sistema de motorización de la máquina está asociado operativamente a una unidad electrónica de control, no visible en los dibujos, la cual puede programarse de manera que pueda modificarse la sincronización entre el dispositivo 3 de arrastre y la unidad 8, para variar selectivamente, en función de las necesidades de producción, la longitud de los envases C que se producen cada vez.
- 25 La máquina se completa además con una cubierta de protección, indicada esquemáticamente en línea discontinua con 18, fijada a la plataforma 1 de base y desde la que salen por abajo los envases C que se producen cada vez. A diferencia del caso del ejemplo que se ha ilustrado, la bobina B puede estar situada en el exterior de la cubierta 18 con el fin de que sean más cómodas y rápidas las operaciones para su sustitución.
- 30 La variante de la máquina representada en las figuras 3 y 4 es en general similar a la forma de realización descrita anteriormente con referencia a las figuras 1 y 2, y se diferencia de ésta únicamente por la inclusión de otro elemento opcional constituido por una impresora 16 de tipo convencional, fijada a la estructura en pórtico 15 y controlada, en sincronismo con el dispositivo 3 de arrastre, para la impresión de la película tubular F con anterioridad a su envío a la unidad 8. En este caso, el soporte 2 de desenrollado de la bobina 8 y la estructura en pórtico 15 están retrasados sobre la plataforma 1 de base, y se ha previsto un rodillo 17 de reenvío superior adicional para posicionar la película F horizontalmente por debajo de la impresora 16.
- 35
- Los demás componentes de la máquina, correspondientes a los ya descritos con referencia a la forma de realización precedente, se han indicado con las mismas referencias numéricas.
- 40 Ha de ponerse de relieve que la máquina según la invención puede funcionar con películas que tengan distinta anchura, siempre que esté comprendida dentro de la máxima prevista.
- 45 Naturalmente, los detalles de construcción y las formas de realización de la máquina podrán ser ampliamente variados respecto a lo que se ha descrito e ilustrado, sin salirse por ello del alcance de la invención según se define en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Máquina compacta para la producción de envases flexibles (C) a partir de una película (F) de material termosoldable en bobina (B), caracterizada porque comprende una plataforma (1) de base que lleva por la parte posterior un soporte (2) de desenrollado de la película (F) y por la parte delantera un dispositivo (3) motorizado de arrastre de la película (F) seguido de una unidad (8) de termosoldadura y cizallamiento al menos parcial de la película (F), llevando además dicha plataforma (1) de base un grupo (12) intermedio de reenvío de la película (F) para su alimentación desde la parte superior de dicha bobina (B) hacia dicho grupo (3) de arrastre.
5
2. Máquina compacta según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho grupo (12) intermedio de reenvío comprende un apoyo en pórtico (15) sobresaliente verticalmente desde dicha plataforma (1) de base.
10
3. Máquina compacta según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque la unidad (3) de termosoldadura y cizallamiento incluye una cabeza (9) fija y una cabeza (10) móvil desplazable en sincronismo variable con dicho grupo (3) de arrastre a lo largo de guías (11) de deslizamiento horizontales fijadas sobre dicha plataforma (1) de base.
15
4. Máquina compacta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha película (F) es tubular o bien monoplegada o multiplegada.
20
5. Máquina compacta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además un dispositivo (16) de impresión de la película (F).

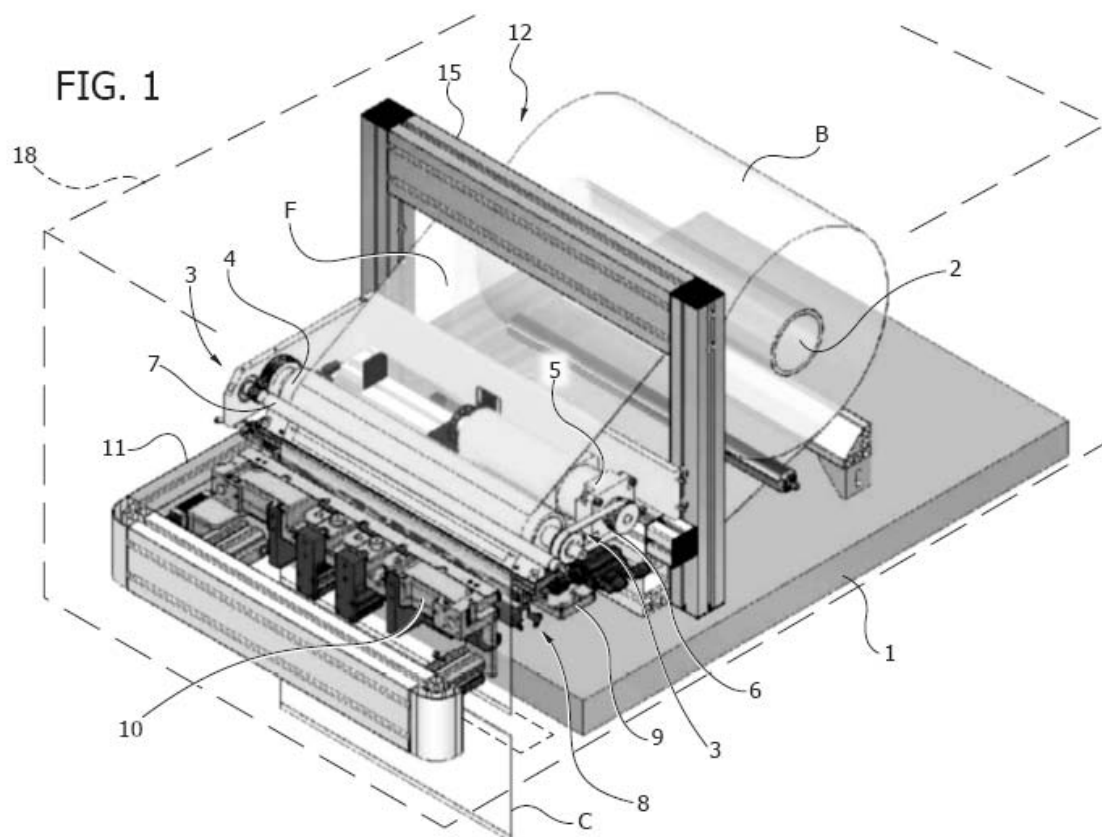
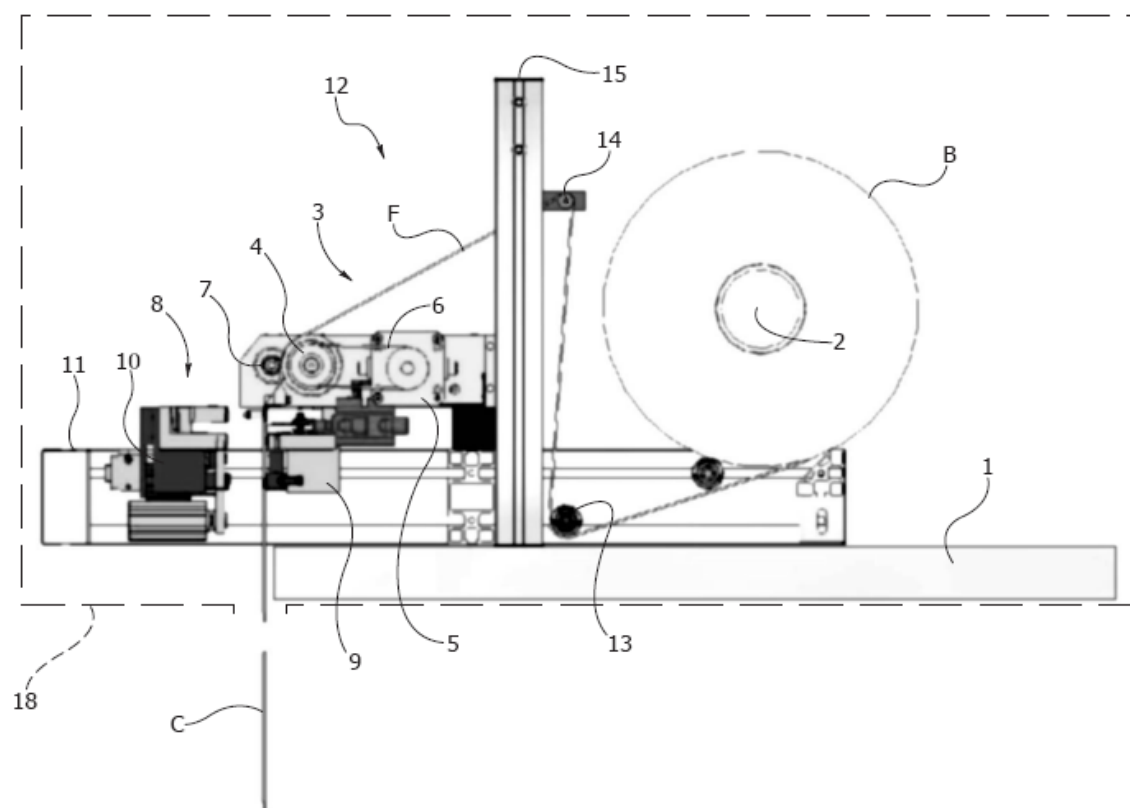


FIG. 2



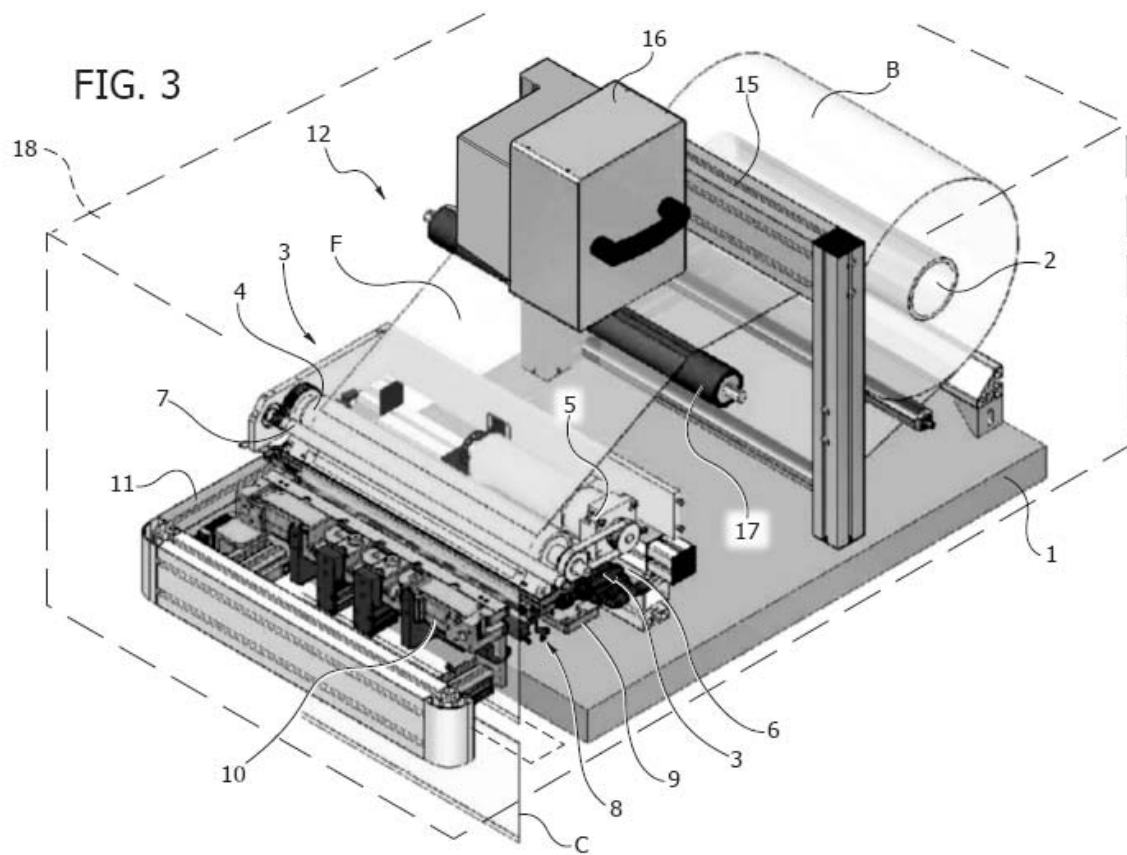


FIG. 4

