

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 985**

51 Int. Cl.:

B29C 65/74 (2006.01)

B42C 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2006** **E 06764118 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.11.2014** **EP 1986840**

54 Título: **Máquina para envolver varios tipos de artículos**

30 Prioridad:

20.02.2006 IT MI20060303

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

09.03.2015

73 Titular/es:

COLIBRI' SYSTEM S.P.A. (100.0%)
VIA E. CERNUSCHI, 4
20129 MILANO, IT

72 Inventor/es:

FARNETI, ALDO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 530 985 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

Máquina para envolver varios tipos de artículos

5 La presente invención se refiere a una máquina para cubrir o envolver varios tipos de artículos.

Se conocen en la técnica anterior máquinas para cubrir libros con láminas de material plástico.

10 Una de dichas máquinas se describe en la solicitud de patente WO 03/004282. La máquina comprende un conjunto de obturación y corte de láminas que coopera con una superficie de trabajo. El conjunto comprende un primer y un segundo elementos, de los cuales al menos el primer elemento es movable con respecto al otro y los dos elementos están dispuestos en lados opuestos de la superficie de trabajo. El primer elemento comprende una cuchilla de obturación y de corte en la que hay una corriente eléctrica que pasa a través de ella y el segundo elemento comprende una cuchilla antagonista de obturación y de corte. Están previstos unos medios de accionamiento para mover la cuchilla de obturación y de corte desde una posición de reposo a una posición de funcionamiento en la que la cuchilla de obturación y corte se aplica a la cuchilla antagonista de obturación y corte. El primer elemento y los medios e accionamiento pertenecen a una unidad conectada a la superficie de trabajo de una manera retirable. La unidad comprende además unos medios de retención elásticos para retener la citada cuchilla en la posición de reposo.

20 Las láminas de plástico que se utilizan para envolver la cubierta de un libro son sólo láminas individuales de plástico, ya que la máquina no admite una lámina única continua.

25 De ese modo, la operación de cubrir los numerosos artículos resulta pesada para el usuario, quien tiene que cargar una lámina única de material plástico por cada operación.

Además, la operación resulta costosa, ya que la parte restante de la lámina individual de material plástico ya no es utilizable para envolver otros artículos.

30 El documento US-A-3713941 describe una máquina para envolver artículos con láminas de material plástico como se indica en el preámbulo de la reivindicación 1.

35 El documento EP 1707490 describe un método y un aparato de empaquetamiento en los que cada producto es empaquetado envolviendo el producto en material de empaquetamiento flexible. Un microprocesador programado calcula la longitud del material de empaquetamiento flexible precisado para empaquetar el producto basándose en las dimensiones físicas del producto, calcula el peso del material de empaquetamiento flexible necesario y calcula el peso total del paquete como la suma del peso del producto y del peso calculado del material de empaquetamiento flexible. Una impresora imprime información concreta del producto que esta siendo empaquetado en una etiqueta que a continuación es fijada al material de empaquetamiento flexible antes de que sea empaquetado el producto. La información puede ser una función del peso del paquete, y el peso total calculado del paquete puede ser comunicado por el microprocesador a la impresora. Finalmente, el producto es empaquetado en el material de empaquetamiento flexible que tiene la etiqueta ya fijada al mismo.

45 El documento EP 1932764 describe un aparato para empaquetar productos, que comprende: un par de rodillos opuestos que forman entre ellos un espacio de presión o agarre para recibir un par de bandas continuas opuestas, superior e inferior, de material de empaquetamiento flexible junto con un producto que se ha de empaquetar dispuesto entre la bandas continuas, teniendo las superficies enfrentadas de las bandas continuas un material de obturación para obturar las bandas continuas conjuntamente; un lecho de alimentación situado aguas arriba del espacio de presión, estando la banda continua inferior soportada por el lecho de alimentación de tal manera que el producto que se ha de empaquetar puede ser colocado sobre la banda inferior en el lecho de alimentación; y una puerta de alimentación dispuesta entre el lecho de alimentación y el espacio de presión, siendo la puerta de alimentación movable entre una posición de bloqueo adyacente a la banda inferior de tal manera que la puerta de alimentación bloquea el paso del producto hacia el espacio de presión, y una posición de desbloqueo separada de la banda continua inferior de tal manera que la puerta de alimentación permite el paso del producto hacia el espacio de presión.

A la vista de la técnica anterior, es el objeto de la presente invención proporcionar una máquina portátil para envolver varios artículos que supera los inconvenientes anteriormente mencionados.

60 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de una máquina portátil para envolver artículos con láminas de material plástico, según se define en la reivindicación 1.

Las características de la presente invención resultarán claras de la siguiente descripción de realizaciones de la misma, ilustradas a modo de ejemplos no limitativos en los dibujos adjuntos, en los cuales:

65

Las figuras 1 a 5 muestran la máquina portátil para cubrir o envolver varios tipos de artículos en varios pasos operativos de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

La figura 6 es una vista en despiece ordenado de una parte de la máquina de la figura 1;

La figura 7 es una máquina portátil de acuerdo con una segunda realización de la invención;

La figura 8 es una máquina portátil de acuerdo con una tercera realización de la invención;

La figura 9 es una vista esquemática en sección de la máquina de la figura 7.

Con referencia a las figuras 1 a 5, se muestra en ellas una máquina para envolver artículos de acuerdo con la primera realización de la presente invención. Esta máquina utiliza un rollo 1 de una lámina continua de material plástico flexible, cuyas porciones sucesivas de lámina son apropiadas para cubrir artículos de tipos diferentes y, en particular, para envolver los libros que se han de llevar, y comprende un plano o superficie de trabajo 2. El rollo 1 está dispuesto adyacente a la parte trasera 15 del plano de trabajo 2.

La máquina comprende medios 30 para situar en posición el rollo de la lámina continua de material plástico; dichos medios 30 de colocación en posición son enterizos o integrales con la superficie de trabajo 2.

El plano de trabajo 2 comprende, en extremos de lados opuestos, salientes 3 apropiados para guiar la lámina de material plástico que se puede desenrollar del rollo 1 (figura 1). El rollo 1 no tiene un núcleo estructural de cartulina u otro material; el material plástico del rollo 1 tiene solapas laterales 4 entre las cuales se deposita la cubierta de un artículo, por ejemplo un libro, que tiene que estar vuelta hacia arriba. Preferiblemente, como se muestra en las figuras 1 a 5, los medios de colocación en posición 30 son extensiones de los salientes 3.

El margen extraído de la lámina de material plástico debe emerger del plano de trabajo 2 en una distancia que sea tal que permita al libro 6 (figura 2) ser colocado en posición. La lámina de material plástico tiene que ser dispuesta dentro de hendiduras 5 formadas entre los salientes 3 y el plano de trabajo 2.

Preferiblemente, el plano de trabajo 2 tiene un plano de trabajo adicional 7, preferiblemente articulado en 8 en el plano de trabajo 2, donde está situado el libro 6 con la cubierta dispuesta dentro de la solapa 4 de la lámina de material plástico.

En el extremo delantero 9 del plano de trabajo 2, en la zona adyacente al extremo de los salientes 3, hay una cuchilla caliente 10 de obturación y corte que es visible en la figura 6. La cuchilla 10 está dispuesta sobre un asiento de latón 11 fijado al plano de trabajo 2 por medio de tornillos 12; una capa de Teflón 13 está dispuesta entre la cuchilla 10 y el asiento de latón 11, y la propia cuchilla 10 está cubierta por una capa adicional de Teflón 14. La corriente eléctrica generada por una unidad apropiada de suministro de potencia, que no es visible en las figuras, se hace pasar a través de la cuchilla 10.

En espigas 20 dispuestas adyacentes a los extremos de la cuchilla 10, es apropiada para acoplamiento una cuchilla antagonista 21 de soldadura y corte. Las espigas 20 actúan también como guías para la cuchilla antagonista 21.

Para cortar la lámina de material plástico, el rollo 1 es desenrollado hasta que alcanza la zona de corte de la lámina de material plástico. A continuación, la cuchilla antagonista 21 se acopla con la cuchilla 10 en una posición de operación o corte; finalmente, el corte se realiza disponiendo la cuchilla antagonista 21 sobre las espigas 20 de acoplamiento y guía y ejerciendo presión uniforme sobre la cuchilla antagonista 21 (figura 3) hacia la cuchilla 10.

A continuación, se vuelve a enrollar el rollo 1, pero no de manera completa, de modo que no se haga que la lámina de material plástico emerja de las hendiduras 5 de las guías 3 (figura 4). De ese modo el plano de trabajo 2 es mantenido libre para subsiguientes cortes de la lámina de plástico (figura 5).

Las figuras 7 y 9 muestran una segunda realización de la máquina para envolver varios tipos de artículos de acuerdo con la invención. La única diferencia entre dicha máquina con respecto a las características de la máquina de las figuras 1 a 6 consiste en que los citados medios de colocación en posición comprenden una cavidad 50 apropiada para recibir el rollo 1 de material plástico. Dicha cavidad es enteriza con el plano de trabajo 2.

En la figura 8 se muestra una tercera realización de la máquina para envolver varios tipos de artículos de acuerdo con la invención. La máquina de la figura 8 difiere de la máquina de la figura 7 debido a que el plano adicional 7 no está articulado en el plano 9, sino que está separado del mismo para actuar como un elemento de cierre de la máquina.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina portátil para envolver artículos (6) con láminas de material plástico (1), comprendiendo dicha máquina medios (10, 21) apropiados para cortar y obturar las láminas, que cooperan con un plano de trabajo (2), medios de colocación en posición (30, 50) apropiados para disponer un rollo (1) de una lámina continua de material plástico en una posición apropiada para desenrollar porciones subsiguientes de la citada lámina continua y colocarlas sobre el citado plano de trabajo (2), **caracterizada porque** comprende guías laterales (3) de la lámina continua de material plástico, comprendiendo dichas guías laterales (3) hendiduras (5) para insertar la lámina continua de material plástico.
- 10 2. Máquina portátil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichos medios de colocación en posición (30, 50) están conectados de manera integral con dicho plano de trabajo (2).
- 15 3. Máquina portátil de acuerdo con la reivindicación 1 o la 2, **caracterizada porque** las citadas guías laterales (3) de la lámina de material plástico están conectadas integralmente a dichos medios de colocación en posición (30, 50) del rollo.
- 20 4. Máquina portátil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** los citados medios de colocación en posición comprenden una cavidad (50) para alojar el rollo (1).

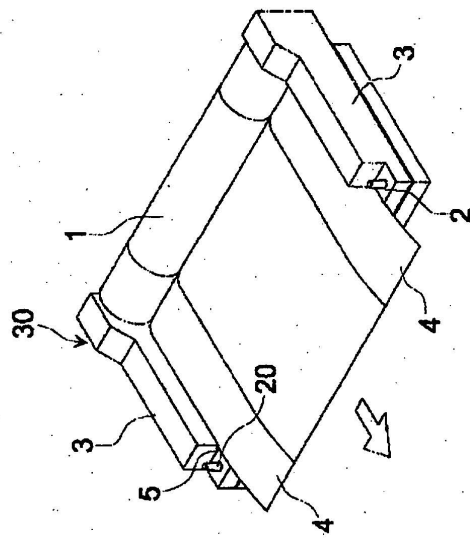


Fig. 1

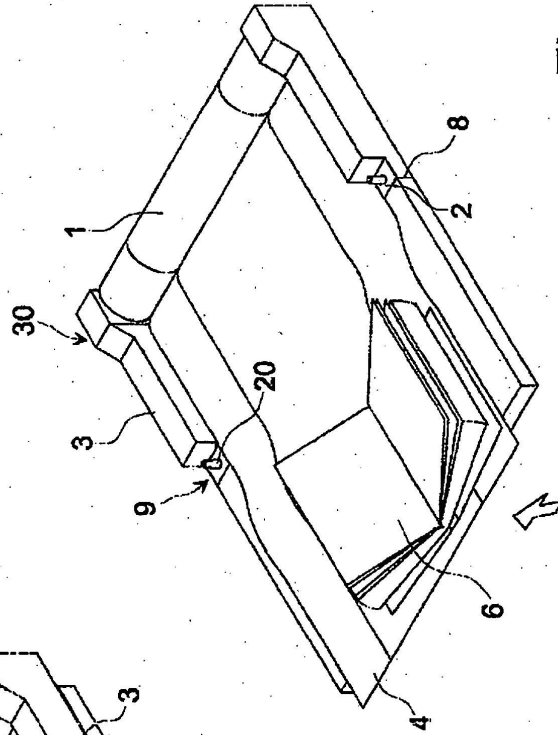
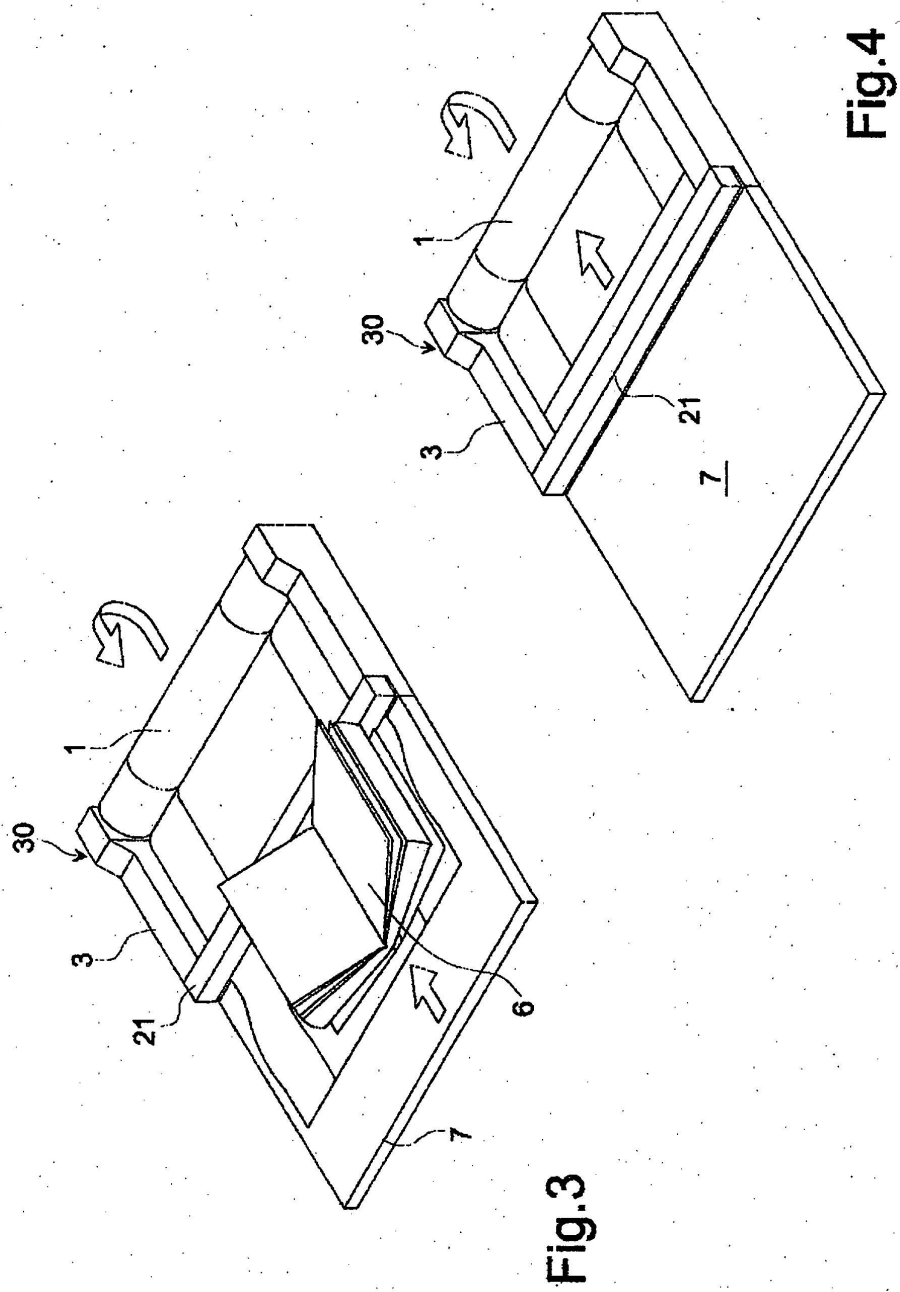


Fig. 2



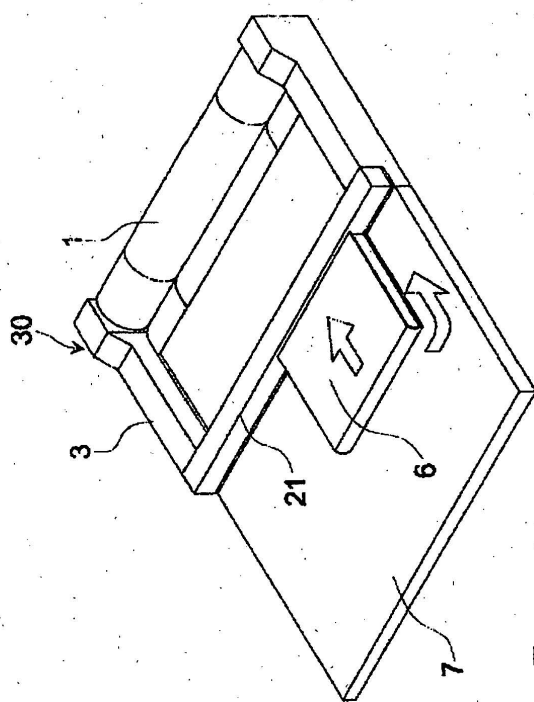


Fig. 5

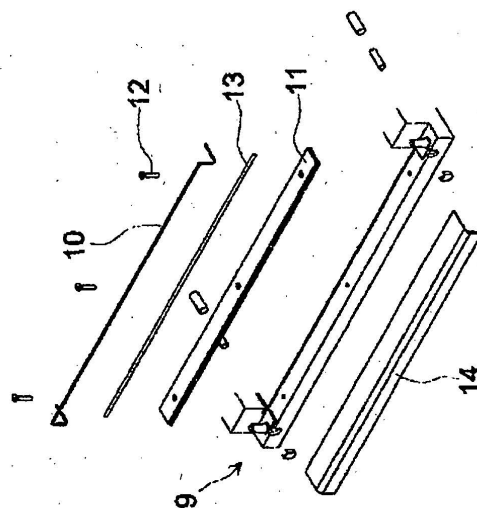


Fig. 6

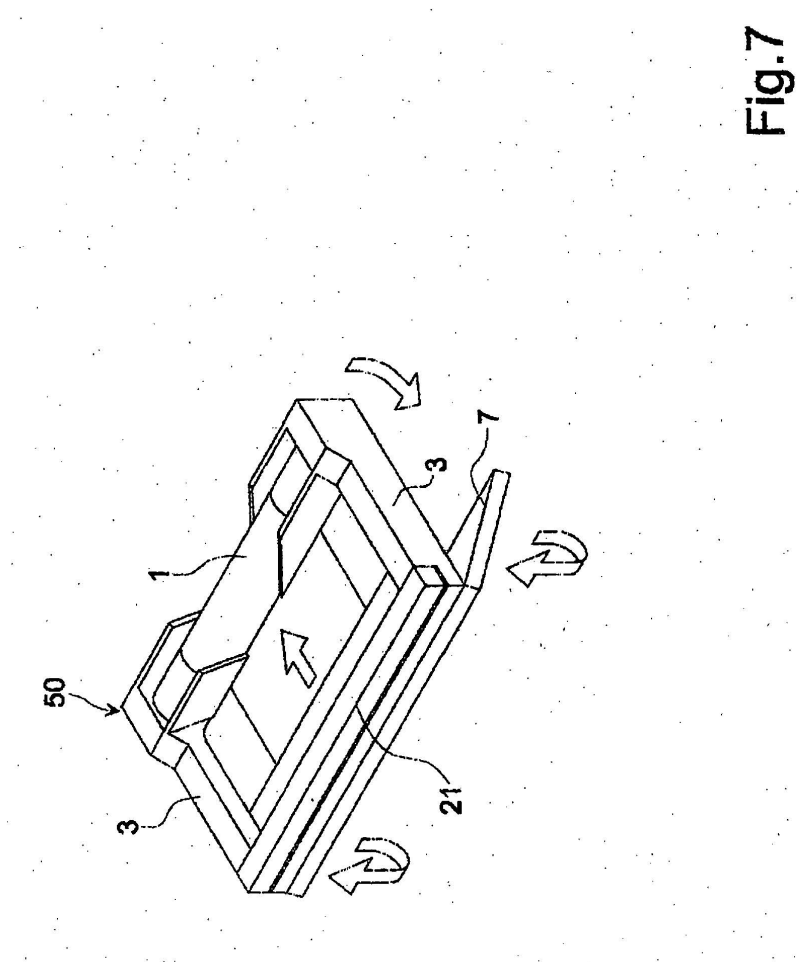


Fig. 7

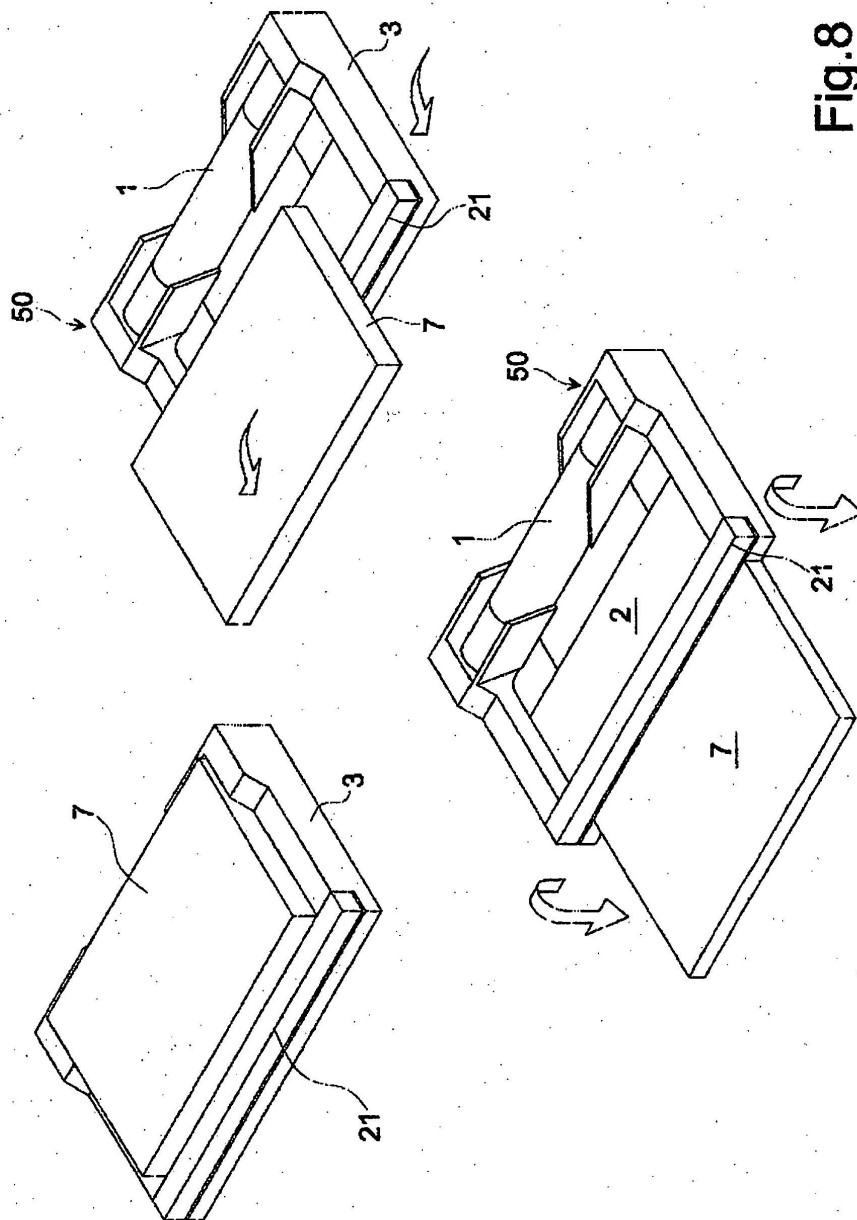


Fig. 8

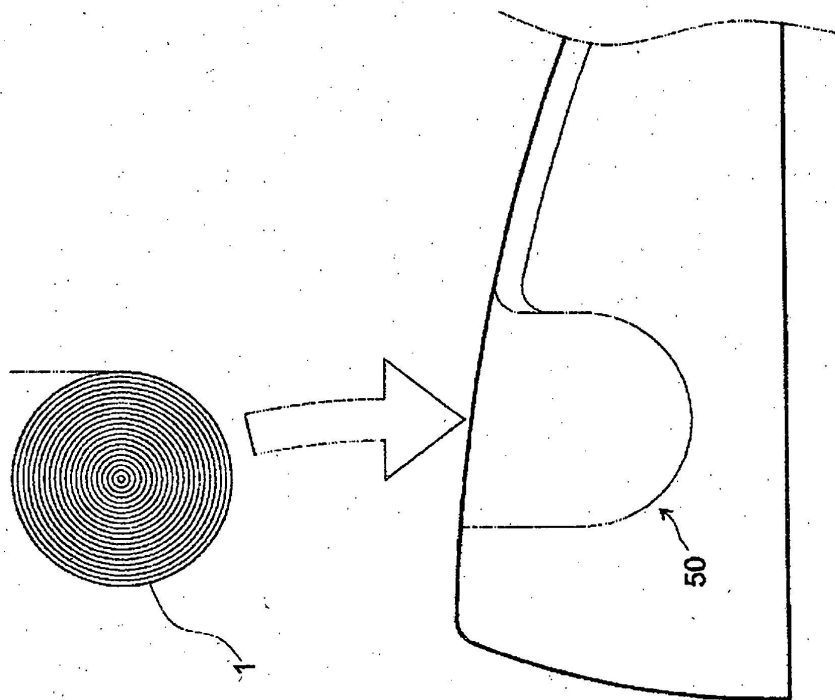


Fig.9