

Titulo

C. n.º 33503.



377229

REGISTRACION  
CLASIFICACION  
B-6.5  
B

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

SITMA Società Italiana Macchine Automatiche s.n.c. di Tassi, Ballestrazzi e Towarelli, de nacionalidad italiana; con domicilio en Via Vignolese, n.º 77, SPILAMBERTO (Modena, Italia),

por:

"Dispositivo para la soldadura y corte de películas de material plástico en instalaciones para el embalaje de productos".

:oOo:

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

La presente invención se refiere a instalaciones para el embalaje automático de productos en una película

- 2 - 377229



de material plástico y protege más particularmente un dispositivo para la soldadura y corte de porciones de cada uno de los embalajes. Como es sabido, estas instalaciones proporcionan el contener los productos a embalar dentro de una película de material plástico que procede de una bobina y sobre la que llegan los productos alimentados a intervalos regulares. La película avanza sobre un plano o superficie de trabajo a lo largo del cual se han predispuesto los medios para plegar la película y disponerla alrededor de los productos, envolviéndolos. Un dispositivo soldador y de corte provee el cierre y separación de cada uno de los embalajes.

Si la película avanza continuamente, es necesario realizar el dispositivo soldador y de corte de manera que pueda efectuar el corte y la soldadura sobre la película en movimiento.

Se conocen diversos sistemas para llevar a cabo dichas operaciones, los cuales presentan algunos inconvenientes.

Uno de tales sistemas prevé una barra de soldadura dispuesta en la periferia de un rodillo que gira alrededor del propio eje y un segundo rodillo que actúa como contrasoldador. La película en movimiento pasa a través de los dos rodillos y es soldada y cortada en el momento en que la barra de soldadura encuentra de frente al segundo rodillo. Con este sistema no se obtiene una soldadura segura dado el poco tiempo de que se dispone para efectuarla.

Otro dispositivo de soldadura conocido comprende una barra de soldadura solidaria de dos placas verticales



llevadas a golpes por pares de manivelas que imprimen a las placas y, por tanto, a la barra de soldadura un movimiento giratorio. A las dos placas verticales está conectado por medio de un acoplamiento a base de corredera un  
5 carro guiado con posibilidad de movimiento alternativo en dirección horizontal, cuyo carro es portador de un contrasoldador que coopera con la barra de soldadura para la ejecución de la soldadura de la película. El movimiento del carro y de la barra de soldadura está sincronizado con el  
10 movimiento de avance de la película. Este dispositivo no es todavía satisfactorio debido a su escasa estabilidad mecánica y al tiempo demasiado breve para cada soldadura.

El objeto de la presente invención es el de realizar un dispositivo de soldadura que no presenta los inconvenientes de los dispositivos conocidos y puede llevar a  
15 cabo con seguridad y a un ritmo elevado la soldadura y el corte transversal de película de material plástico en movimiento constante.

Dicha finalidad se consigue de acuerdo con la presente invención por medio de un dispositivo que comprende  
20 un carro con un contrasoldador y una barra de soldadura y caracterizado por el hecho de que el carro es movable sobre guías horizontales fijas y está dotado de medios de accionamiento para imprimirle un movimiento alternativo  
25 de amplitud regulable y que solidarios del carro están provistos de las guías sustancialmente verticales para la barra de soldadura, la cual se halla dotada, a su vez, de medios de accionamiento para imprimirle un movimiento alternativo con el fin de aproximar la barra de soldadura al  
30 contrasoldador y para alejarla del mismo.

- 4 - 3.7229



En una forma preferida de realización del dispositivo de soldadura según la invención, la carrera permitida a la barra de soldadura en las guías del carro es menor que la carrera máxima obtenible con los medios de accionamiento relativos y se han previsto medios elásticos aptos para absorber el exceso de la carrera imprimida por dichos medios de accionamiento. El dispositivo de soldadura de acuerdo con la invención tiene las ventajas de ser muy fuerte y de presentar una gran estabilidad mecánica, de poseer una limitada excursión vertical de la barra de soldadura y de permitir mayores tiempos para la operación de soldadura, haciendo posible de este modo una mayor seguridad en la ejecución de la misma.

A continuación se describirá la invención mas detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran solo a título de ejemplo y sin carácter limitativo una forma de realización del dispositivo de soldadura.

La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática del dispositivo, y

La figura 2 corresponde a una representación esquemática que ilustra el movimiento de la barra de soldadura y del contrasoldador.

En la figura 1 puede verse una banda transportadora -1- procedente de la instalación de emblaje y mediante la que son trasladados los productos distanciados regularmente y envueltos ya en una película continua de material plástico. La banda transportadora -1- con los productos envueltos se desplaza continuamente en el sentido de la flecha -2-. A los lados de la banda transportadora se han previsto sendas guías fijas horizontales -3-



y -4- sobre las que es movable un carro indicado en general con la referencia numérica -5- y constituido por dos placas laterales -6- y -7- unidas entre sí por medio de una barra transversal -8- que forma el contrasoldador y por tres rodillos locos -9-, -10- y -11- sobre los que se desplaza la banda transportadora -1- de la manera claramente indicada en la figura 2. Las placas -6- y -7- son portadoras de ruedecillas -12- combinadas con las guías -3- y -4-. Las expresadas placas presentan respectivos apéndices verticales -6a- y -7a- provistos de sendas aberturas -13- y -14- que sirven de guías para la barra de soldadura -15-, la cual queda acoplada a tales guías por medio de ruedecillas -16-. Tal barra -15- está constituida en forma ya conocida con un filo calentado eléctricamente.

Para gobernar el movimiento del carro -5- y de la barra -15- se han previsto los siguientes medios:

Un árbol -17- se hace girar en el sentido de la flecha -18- con una relación fija respecto de la velocidad de avance de la banda transportadora -1-. El árbol -17- comprende en sus extremos sendas manivelas -19- unidas por medio de respectivas varillas -20- a las extremidades de la barra de soldadura -15-. En las varillas -20- están intercalados unos muelles -21- o similares que permiten un alejamiento o aproximación de dichas varillas en forma limitada.

El árbol -17- comporta, además, una excéntrica -22- vinculada por intermedio de un tirante -23- a una palanca -24- solidarizada con un segundo árbol -25- que de esta manera se hace oscilar, sobre su propio eje. Más con-

36 = 377229



cretamente, la palanca -24- comporta un tornillo -26- que  
atraviesa un cursor -27- guiado en dicha palanca. Haciendo  
girar el tornillo -26- se puede desplazar el curso  
-27- para alejarlo o aproximarlo al eje del árbol -25-.

5 Como sea que el tirante -23- se halla unido al curso -27-  
es evidente que accionando el tornillo -26- es posible  
regular la amplitud de oscilación del árbol -25- y, por  
ello, la carrera del carro -6- que está conectado al árbol  
-25- por mediación de dos pares de palancas articuladas

10 -28-29-.

El funcionamiento del dispositivo descrito es el  
siguiente:

Durante el movimiento hacia delante del carro -5-  
en el sentido de avance de la banda transportadora -1- y  
en sincronismo con la misma, la barra de soldadura -15-  
15 desciende y en un momento determinado entra en contacto  
con la película transportada por la banda -1- y la comprime  
contra el contrasoldador -8-, con lo que se obtiene la  
soldadura y el corte con separación de la película.

20 La trayectoria descrita de la barra de soldadura  
-15- se indica en la figura 2 con la línea de raya y punto.

Es de notar que la carrera de elevación de la barra  
-15- es relativamente corta, quedando limitado su descenso  
por el contacto con la barra -8- y siendo limitada  
25 la elevación por las aberturas de guía -13- y -14-. La  
carrera obtenible por el movimiento de giro de las manivelas  
-19- es, por el contrario, mayor que la carrera permitida  
a la barra -15-, y el exceso de carrera es absorbido  
por los muelles -21-. De esta manera se consigue que durante  
30 el desplazamiento hacia delante del carro -5- la ba-



rra de soldadura -15- permanezca en contacto con el con-  
trasoldador -8- un tiempo suficiente para garantizar la  
perfecta ejecución de la soldadura y del corte.

5 Por la descripción precedente resulta evidente,  
además, la fortaleza y estabilidad de todo el dispositivo,  
cuyas partes en movimiento están todas perfectamente guía-  
das. Además, es muy fácil regular la carrera del carro y,  
por tanto, la distancia recíproca entre dos soldaduras y  
cortes consecutivos, simplemente ajustando por medio del  
10 tornillo -26- el apoyo del tirante sobre la palanca -24-.

Es evidente que los detalles constructivos del  
presente dispositivo pueden ser objeto de numerosas varia-  
ciones, sin apartarse de la esencialidad de la invención.

N O T A

15 Se reivindica como objeto de la presente patente  
de invención:

1.- Dispositivo para la soldadura y corte de pe-  
lículas de material plástico en instalaciones para elem-  
balaje de productos, del tipo que comprende un carro con  
20 un contrasoldador y una barra soldante, caracterizado por  
el hecho de que el carro es amovible sobre guías horizon-  
tales fijas y está dotado de medios de accionamiento para  
imprimirle un movimiento alternativo de amplitud regula-  
ble y que solidarios del carro están provistos de las  
25 guías sustancialmente verticales para la barra de soldadu-  
ra, la cual se halla dotada, a su vez, de medios de accio-  
namiento para imprimirle un movimiento alternativo y apro-  
ximarla al contrasoldador y alejarla del mismo.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, ca-

8 377229



5 racterizado por el hecho de que la carrera permitida a la barra de soldadura en las guías del carro es más corta que la carrera máxima obtenible con los medios relativos de accionamiento, habiéndose previsto medios aptos para absorber el exceso de carrera que proporcionan los medios de accionamiento.

3.- Dispositivo para la soldadura y corte de películas de material plástico en instalaciones para el embalaje de productos.

10 Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 25 de febrero de 1.970.

P. A.



377229

Fig.1

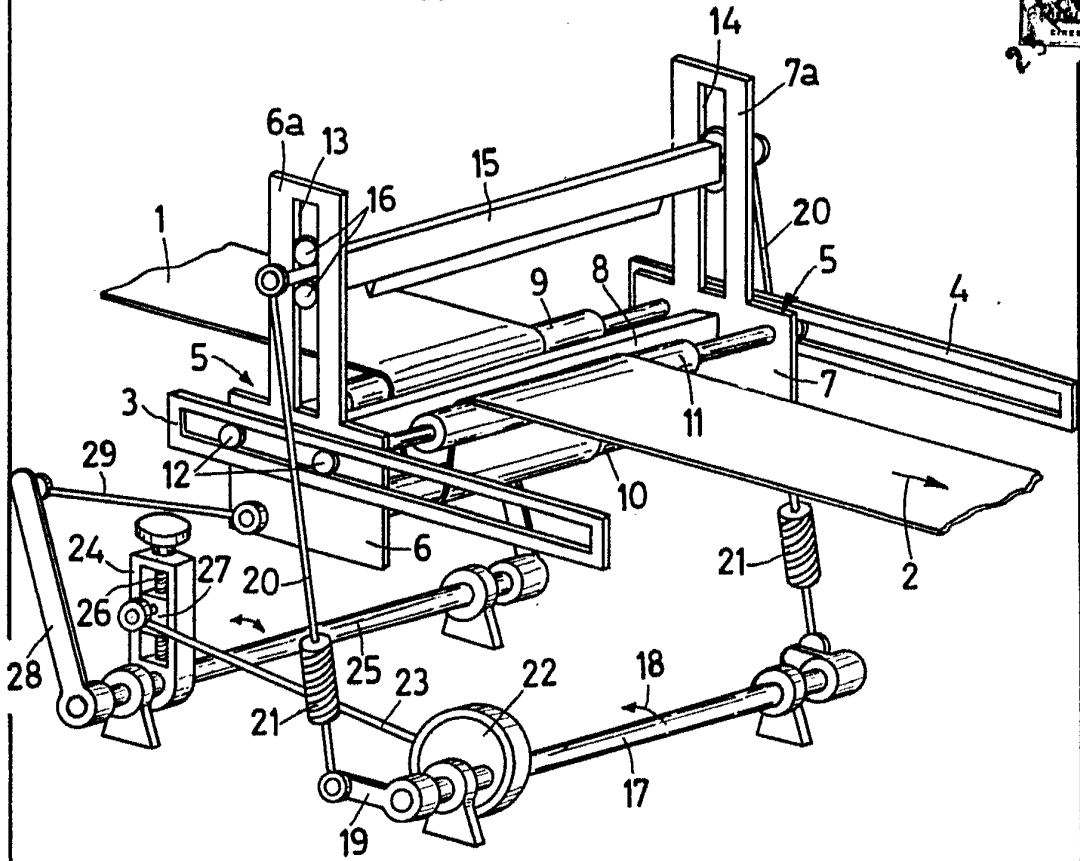
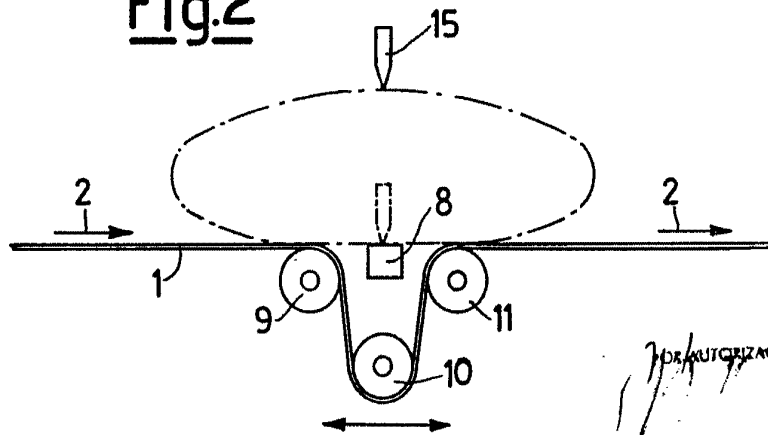


Fig.2



DE AUTORIZACION

*[Handwritten signature]*