

mf.

59065

308651



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

a favor de

R. & M. LEUZE - de nacionalidad alemana- domiciliada en
7311, Owen-Teck, WURTEMBERG, Postfach 10 (Alemania).

por:

"Máquina para embalar objetos"

====oOo====

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

Ya son conocidas máquinas que producen bolsas tubulares con llenado y cierre de las mismas, las cuales se forman partiendo de una película obtenida de un rollo de suministro y que, mediante cilindros de transporte o siste-



ma parecido, pasa por una pieza de formación dando lugar a un tubo cerrado.

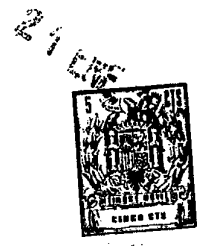
5 Las solapas de politeno que quedan después de la transformación de la lámina en la forma de tubo, son soldadas en sentido longitudinal, siguiendo luego otra soldadura en sentido transversal, formando así una bolsa abierta por su lado superior por el cual se introduce el objeto mediante un dispositivo especial de llenado o dosificado. Cuando esta bolsa llena ha adelantado otra longitud igual a si misma, se produce la soldadura de su parte superior, produciendo al mismo tiempo la costura inferior de la bolsa siguiente, efectuándose seguidamente la separación de la bolsa terminada.

10
15 En diversos tipos de máquinas se utiliza como material de partida, un tubo o lámina plegada de politeno, según sea el proceso de llenado y la clase del artículo a envasar.

20 El avance del tubo o de la lámina de politeno se efectúa en todas las máquinas de esta clase mediante rodillos o cintas de transporte, y además las bolsas se cierran por completo.

25 La presente invención se basa en principios distintos; por una parte se tiende a producir una máquina sencilla de precio asequible, especialmente para el empaque de artículos higroscópicos, a cuyo objeto se deja la bolsa abierta por uno de sus lados obteniendo así un equilibrio de humedad y además se logra el avance de la cinta de politeno de manera distinta. Según esta patente dicho proceso de avance consiste en que el artículo a embalar

30



es introducido de manera que pueda caer libremente, provocando su propio peso el arrastre de la película de politeno. Como límite de caída existe una bandeja provista de un circuito de contacto para provocar una acción de frenado en el rollo suministrador de politeno cuando el objeto llega a apoyarse en la bandeja, originando también un movimiento ascendente de la misma y finalmente, provocando el cierre de las mordazas de soldadura. Estos movimientos pueden ser controlados con ayuda de uno o varios relays de tiempo, siendo recomendable además, efectuar una soldadura de costura de separación.

Resulta muy ventajoso proceder a un corto calentamiento de la mordaza de soldar, después de efectuadas una o varias operaciones de soldado, aprovechando el intervalo de tiempo entre dos de ellas. Con esto se logra eliminar la suciedad y pequeños restos de politeno adheridos al alambre, obteniendo una garantía de soldadura perfecta en las operaciones siguientes.

A continuación se hace referencia a más detalles de esta invención y su forma de ejecución, según el dibujo esquemático que reproduce un ejemplo de la máquina.

La figura 1 representa una vista lateral de la máquina con su dispositivo de control en el zócalo.

La figura 2 es una vista de frente de la máquina según la figura 1.

La figura 3 es un corte transversal de la mordaza de soldadura.

La figura 4 representa una perspectiva del conjunto de la máquina.

Según se desprende de las figuras 1 y 2, la cinta

3 08651'



de politeno -2- ya plegada, es conducida desde el rollo
de suministro -1-, por un rodillo guía -3-, a unas vari-
llas de separación -4- y -5-, las cuales hacen que las
láminas de la cinta que venía plegada en forma de U aplas-
5 tada, se separen y se mantengan distanciadas una de otra
al avanzar la cinta. Esta separación permite la fácil
introducción del objeto , por ejemplo, un cono de hilado
-6-, en el interior del pliegue de la cinta, bien manual-
mente o por mediación de un dispositivo alimentador. El
10 eje -7- del rollo de suministro lleva un dispositivo de
freno consistente en un freno de mordaza -8- que actúa
por mediación del elevador neumático -9-.

La mesa o bandeja -10- está provista de una
cavidad -11- de forma correspondiente al perfil del cono
15 -6- y de una palanca de contacto -12- la cual gira sobre
el eje -13- y lleva un dispositivo conmutador -14-. La
bandeja -10- está situada encima de dos espigas móviles
-16-, desplazables en los cilindros -15-, representando
-17- un elemento neumático de elevación. La bandeja -10-,
20 independientemente del recorrido vertical del elemento de
elevación, puede regularse en altura para adaptarla a los
distintos tamaños de los objetos a embalar.

El dispositivo de soldadura consiste en dos mor-
dazas -19-, -20-, que giran alrededor de los ejes -18-.
25 De estas dos mordazas , la -19-, lleva una varilla de
soldar -21- y la otra -20- sirve de apoyo. Por lo menos
unas de las mordazas -19-, -20- puede oscilar o girar sobre
un plano, por ejemplo, perpendicular al plano del dibujo.

Los brazos de soporte -22-, -23-, están conecta-
30 dos, a través del eje -18- con las palancas -24-, -25-,

3 08651



- 5 -

que oscilan, por sus extremos opuestos alrededor de la espiga -26-. Esta última se mueve en una pista -27- y puede deslizarse en sentido vertical mediante un electroiman -28- o por medio de un elemento neumático de tracción, en oposición a un resorte de reacción -29-.

La máquina arriba descrita trabaja en la forma siguiente:

10 Cuando el cono inferior -6'- con su envoltura (dibujado en trazos, figura 1), es descargado de la bandeja -10-, otro cono -6- se introduce en la bolsa de cinta abierta por su parte delantera, de forma que pueda caer libremente. Por consiguiente, al soltar el cono, éste arrastra con su peso la cinta, la cual ya tiene hecha una soldadura transversal inferior. El rollo de suministro -1- 15 gira suministrando la longitud de cinta necesaria. Cuando el cono llega a apoyarse en la bandeja -10- queda en estado de reposo.

20 Por el peso del cono se mueve hacia abajo la palanca de contacto -12- haciendo actuar el dispositivo conmutador -14-. Por este dispositivo se acciona el sistema de freno cerrando un circuito de corriente conectado a una válvula que acciona el elemento neumático -9- produciendo un movimiento de elevación del pistón del elemento -9-. De esta forma se cierra la mordaza de freno -8- sobre 25 el eje -7- y el rollo de suministro queda frenado.

30 Al mismo tiempo, es liberada por la válvula la suficiente presión de aire para obtener una elevación de la bandeja, la cual es levantada por los pistones de presión hasta un punto en que se elimina totalmente la tensión en el material plástico. Esto tiene como ventaja el evitar que



la cinta se desgarré en el momento de la soldadura a causa de un inicio de plasticidad producido en la zona de soldadura. Además, se logra una mejor adaptación de la cinta al objeto y un ahorro de la misma.

5 Para la operación de soldadura se juntan automáticamente las mordazas -19- y -20-, siendo producido este movimiento también por la acción de la válvula arriba indicada conectada al dispositivo conmutador -14-. El relais de tiempo -29- determina la duración del tiempo durante el
10 cual las mordazas deben permanecer juntas. El tiempo real de soldadura se determina por otro relais.

 Una vez terminados los procesos de soldadura y separación quedan fuera de accionamiento los elementos de elevación por desconexión del relais de tiempo -29-. Con
15 ello se obtiene una vuelta de todos los elementos de trabajo a su posición inicial.

 En el movimiento de retroceso de la mordaza a su posición inicial, se calienta por breve tiempo la varilla de soldadura, con la finalidad de eliminar suciedades
20 acumuladas en el mismo, pudiendo obtenerse este calentamiento por medio del dispositivo de contacto -30-.

 La mordaza -19- se puede proveer de una capa de goma de silicona -31- o de otro material parecido, sobre la cual se pone otra capa -32- de teflón u otro material análogo (fig.3). En el caso de interesar un rendimiento más
25 elevado y por tanto un enfriamiento más rápido, puede emplearse una lámina de metal esmaltada u otro material parecido en sustitución de la goma de silicona.

====: N O T A :====

30 Se reivindica como objeto de esta Patente:

3 08651



- 7 -

1.- 1.- Máquina para embalar objetos de tipo que
emplea una cinta de politeno plegada en sentido longitudi-
nal y abierta por un lado, la cual es soldada en sentido
transversal para obtener bolsas, caracterizada en que el
5 objeto a embalar se introduce de modo que caiga libremente,
por su propio peso, provocando el arrastre de la cinta, y
en que está provista de una bandeja o mesa de límite de
caída, que tiene una palanca de contacto la cual, a la
llegada de la carga, hace parar el rollo de suministro y
10 provoca un movimiento ascendente de la bandeja, provocando
también, esta palanca de contacto, los movimientos de las
mordazas de soldadura.

2.- Máquina según la reivindicación 1ª, carac-
terizada porque la duración de los movimientos provocados
15 por la palanca de contacto, que conecta con un dispositivo
conmutador, es controlado por relais de tiempo.

3.- Máquina según las reivindicaciones 1ª y 2ª,
caracterizada por la utilización de dispositivos de cilin-
dros y émbolos accionados neumáticamente, como elementos
20 de elevación.

4.- Máquina según las reivindicaciones 1ª a 3ª,
caracterizada por la utilización de pulsadores activados
electromagnéticamente, como elementos de elevación.

5.- Máquina según las reivindicaciones 1ª a 4ª,
25 caracterizada porque en la posición de cierre de las mordazas
de soldadura se acciona un dispositivo de conexión que
cierra el circuito eléctrico de la varilla de soldadura.

6.- Máquina según las reivindicaciones 1ª a 5ª,
caracterizada porque la varilla de soldadura es calentada
30 durante un breve espacio de tiempo, después de una o más

3 08651



- 8 -

operaciones de soldado, produciéndose este calentamiento en el intervalo entre dos de estas soldaduras.

5 7.- Máquina según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque después de cada proceso de soldadura la varilla sufre un calentamiento intermedio.

8.- Máquina según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizada porque el calentamiento de carácter intermedio, viene regulado por un relais de tiempo.

9.- Máquina para embalar objetos.

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

BARCELONA, 21 ENE. 1985

P.A.



308651

FIG. 1

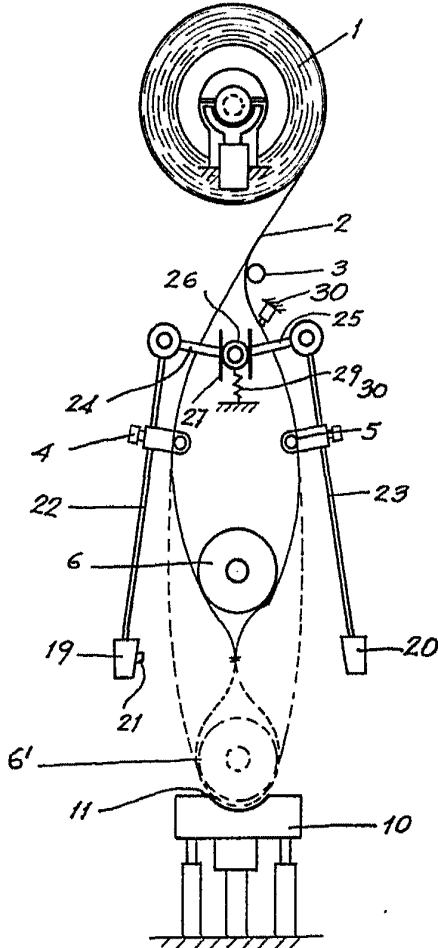


FIG. 2

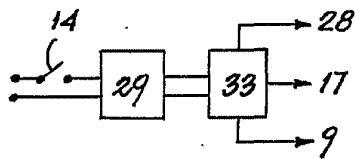
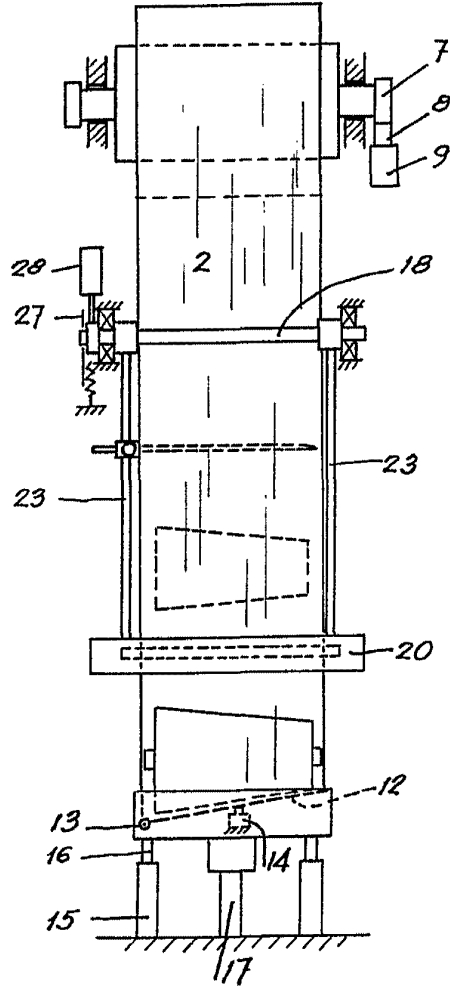
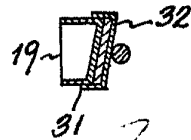


FIG. 3



M. & R. Leuze



1935

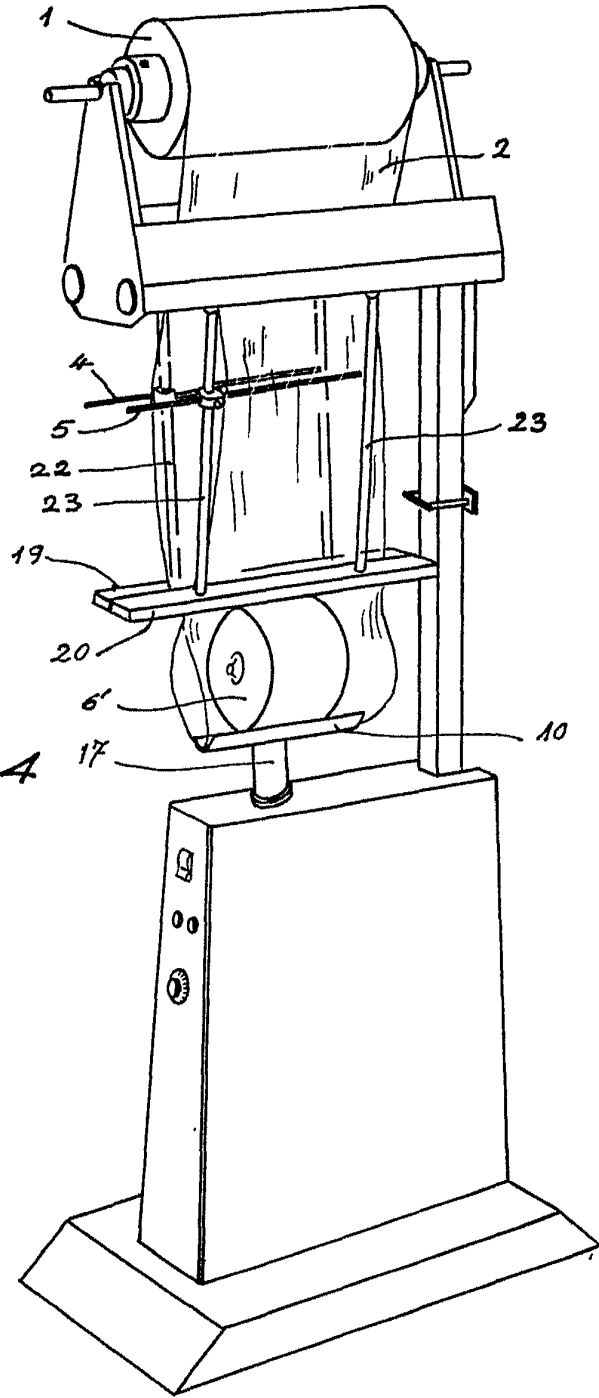


FIG. 4

M. R. R. Leuze