

2 OCT 1963

288478



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 29 de Mayo de 1.963, con el Número 288.478

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE D'ETUDE & D'APPLICATION INDUSTRIELLE DE BRE-
VETS (S.E.A.B.), sociedad anónima francesa, establecida en 64, -
rue Pasteur, Villejuif (Sena), Francia, por:

"MAQUINA PARA ACONDICIONAMIENTO EN SERIE EN BOLSAS DE MATERIAL
TERMOSOLDABLE"

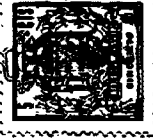
El presente invento se refiere a las máquinas que permiten
acondicionar, en serie y en bolsas o saquitos flexibles de mate-
ria termosoldable, un producto líquido, pastoso, pulverulento o
granuloso.

5 Estas máquinas están equipadas generalmente de medios que
permiten:

- Introducir el producto en el fondo de un tubo delgado y
flexible, cerrado por su extremo inferior,

- soldar luego transversalmente las paredes de este tubo,
10 en dos bandas paralelas y por encima de la dosis deseada.

288478



- y cortar finalmente el tubo entre estas soldaduras, con vigas a liberar una bolsa en forma de cojín y de permitir un nuevo ciclo de llenado del tubo.

Tales bolsas pueden ser utilizadas para el acondicionamiento de las aguas minerales, de la leche, etc. ...

Su solidez ha de ser sin embargo particularmente probada si los productos acondicionados son líquidos; en efecto, estos últimos son entonces móviles, inestables, incompresibles, y el menor desgarrero de la bolsa, blanda en sí misma, se traduce en la salida de toda la dosis del líquido y, eventualmente, en la inundación y el deterioro de las mercancías que pueden haber sido almacenadas con la bolsa.

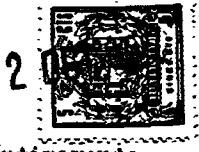
Es por esto por lo que, siendo elegido el grosor de las hojas utilizadas para la fabricación de las bolsas en función de estas — consideraciones, es indispensable que las soldaduras no introduzcan ninguna zona de debilidad.

Ahora bien, algunos materiales termosoldables (y precisamente los llamados "alimenticios", es decir aceptados por los servicios oficiales para el acondicionamiento de los productos alimenticios) se prestan mal a la realización de soldaduras resistentes.

Este particularmente es el caso de las hojas de polietileno cuyas soldaduras, realizadas por simple aplicación de un hierro caliente sobre la zona a soldar, han de ser reforzadas por una banda de un material resistente y barato (cartón, aluminio o tejido, por ejemplo).

A este efecto, antes de que las hojas a reunir sean sometidas a la acción del hierro caliente, se aplica en la zona y a todo lo largo de la soldadura, una banda de material de refuerzo, cuya cara, — apoyada sobre la hoja, ha sido previamente recubierta con una película del mismo material que el que constituye las hojas; se comprue

288478



ba entonces que el material de refuerzo se solidariza íntimamente con las hojas soldadas y permite obtener soldaduras cuya resistencia es completamente aceptable.

5 Sin embargo, estos procedimientos de refuerzo no han sido utilizados en la práctica más que en fabricaciones discontinuas, es decir, para bolsas individualmente confeccionadas, cerradas, reforzadas y soldadas, unas después de otras; ahora bien, es evidente que el precio de coste de tales bolsas no es comparable con el de bolsas fabricadas en serie.

10 Es por esto, para aprovechar el proceso de fabricación en serie citado más arriba, por lo que se ha propuesto ya reforzar el tubo delgado y flexible destinado a ser alimentado en forma de bolsas por medio de una banda continua de cartón; esta banda se extendía en toda la anchura del tubo y era soldada solamente de -
15 techo en techo en la zona de las soldaduras sucesivas.

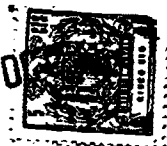
Por consiguiente, cada bolsa presentaba, en una cara, un fuelle de cartón cuyos dos bordes paralelos estaban incorporados a los bordes soldados de la bolsa.

20 Sin embargo, para dos cm., por ejemplo de carton que refuerza efectivamente las soldaduras de una bolsa, se perdían de 15 a 20 cm. bajo la forma de un fuelle, perfectamente inútil, antiestético e incluso molesto; la retirada ulterior de este fuelle, con exclusión del cartón en las zonas de las soldaduras, no podía conducir por lo demás más que a una operación suplementaria y aumentar todavía el precio de coste unitario.
25

Ahora bien, conviene señalar que el industrial que acondiciona leche, por ejemplo, está particularmente atento a los consumos de hojas plástica y de cartón, por que estas dos materias primas representan en tales series la parte esencial del precio de coste del embalaje perdido.
30

288478

20



4

5

El invento tiene pues, principalmente, por objeto, reducir la cantidad de material de refuerzo que interviene en la fabricación en serie de estos embalajes perdidos, es decir, permitir la fabricación en serie de bolsas exclusivamente reforzadas en los lugares de sus soldaduras.

10

A este efecto, el material de refuerzo no es utilizado mas que en forma de una serie de bandas o lengüetas estrechas, periódicamente distribuidas, de una en una, enfrente de las zonas a soldar; naturalmente, estas lengüetas son bastante anchas para cubrir las dos soldaduras transversales paralelas y bastante largas para cubrir toda la anchura del tubo.

15

Para la alimentación de lengüetas se utiliza de preferencia una cinta de cartón en rollo, cuya anchura es igual o ligeramente superior a la del tubo plástico, y se cortan sucesivamente en esta banda segmentos transversales cuya altura corresponde a la anchura de las lengüetas deseadas.

20

El invento concierne igualmente a un dispositivo susceptible de ser montado sobre el puesto de soldadura de las prensas clásicas de fabricación de bolsas en serie y capaz de asegurar:

- La distribución,
- el corte,
- la presentación

25

y el transporte de las lengüetas de refuerzo hasta el emplazamiento de las soldaduras a prever en el tubo.

Tiene, en particular, por objeto un dispositivo que permite cortar esta ligera lengüeta estrecha, bastante delicada de manipular, tan cerca como sea posible de la soldadura a efectuar, y tan tarde como sea posible, antes de la ejecución de esta soldadura.

30

Persigue igualmente que este corte tenga lugar tan cerca como sea posible de la cara frontal de una mordaza móvil del puesto

288478



de soldadura, a fin de que esta mordaza pueda asegurar el transporte de la lengüeta, dispuesta para ser soldada.

5 Tiene por objeto finalmente asegurar un funcionamiento seguro de este dispositivo, a fin de reducir los incidentes de marca y las operaciones de entretenimiento.

Otros objetos y ventajas del invento serán subrayados todavía en la descripción que sigue; ésta describe un modo de realización, dado únicamente a título de ejemplo, y se refiere a los dibujos anejos, en los cuales:

10 - la figura 1 representa, en perspectiva, con arranques parciales y al comienzo de ciclo, un conjunto que permite soldar y separar periódicamente bolsas fabricadas a partir de un tubo continuo;

15 - la figura 2 representa todavía el mismo conjunto en curso de la fase de soldadura del ciclo de trabajo;

- la figura 3 representa todavía el mismo conjunto en el curso de la fase de corte de la bolsa terminada;

20 - la figura 4 representa el conjunto de la figura 1, completado por una mesa distribuidora destinada a la alimentación con lengüetas de refuerzo;

- las figuras 5 a 10 representan cortes longitudinales, con alzados y arranques parciales, del conjunto de la figura 4 en el curso de seis etapas sucesivas de un ciclo de fabricación.

25 A causa de la complejidad del conjunto de los mecanismos que permiten asegurar,

- por una parte, la soldadura y el corte de las bolsas sucesivas y,

- por otra parte, la distribución, el corte y el transporte de las lengüetas de refuerzo.

30 Se comenzará por descubrir en primer lugar el mecanismo que



permite asegurar la soldadura y el corte de las bolsas sucesivas.

Este mecanismo, representado en las figuras 1, 2 y 3, se mueve sobre un marco formado por dos barras longitudinales paralelas, 1 y 2, roscadas sobre dos travesaños nervados 3 y 4, y reunidas -
5 por los mismos.

Este marco está sólidamente aplicado, por partes planas 5 (figura 1) previstas en las barras 1 y 2, entre las mordazas 6 y 7 de dos collares 8 y 9, apretados sobre las dos columnas verticales 11 y 12 de la prensa.

10 Se observará que, por razones de separación de los equipos que se deslizan sobre las barras 1 y 2, el collar 8 está ligeramente realizado con relación al collar 9; el marco 1-2-3-4 está por consiguiente ligeramente inclinado hacia delante y de la figura.

15 El travesaño 4 tiene, en su parte central, un fuste 12, venido de fundición y en el interior del cual está dispuesta una cámara cilíndrica ciega 13; ésta está obturada, por su extremo izquierdo, por un disco 14, roscado sobre el fuste y perforado en su centro por un ánima cilíndrica 15, en la cual puede deslizarse el vástago 16 de un pistón 17 que se mueve en la cámara 13.

20 El extremo derecho de esta cámara puede estar alimentado de aire comprimido por una canalización 18 y por medio de un diafragma 19, regulable en 20, que permite regular el caudal de aire admitido en la cámara 13.

25 El vástago deslizante 16, accionado por el gato neumático que acaba de ser descrito, está destinado a desplazar un carro 21 sobre las barras paralelas 1 y 2; este carro está realizado en forma de un plato nervado que tiene dos casquillos de guía 22 y 23 - (figura 3) aplicados sobre las barras 1 y 2.

30 El empuje del vástago del gato es transmitido al plato por medio de una arandela 24 (figura 2), apoyada sobre un saliente 25 e -

288478



introducida sobre un dedo descentrado 26 que penetra en el interior de un ánima 27 dispuesta en el plato 21.

Este plato 21 está solicitado normalmente hacia el travesaño 4 por dos resortes 28 y 29 que se apoyan, por una parte, sobre las mordazas 6 y 7, y, por otra parte, sobre el plato 21, alrededor de los casquillos 22 y 23.

Cuando el gato neumático es alimentado de aire comprimido, el pistón 17 es solicitado hacia la izquierda (flechas "f" en la figura 2); el vástago 16 empuja a su vez el plato 21 hacia la izquierda que comprime los resortes 28 y 29.

Cuando el gato está aflojado, los resortes 28 y 29 empujan el plato 21 sobre almohadillas amortiguadoras 10 aplicadas contra el travesaño 4.

El plato 21 está provisto de un cierto número de accesorios destinados a asegurar, por una parte, la soldadura y, por otra parte, el corte de las bolsas sucesivas.

Se describirá en primer lugar el dispositivo de soldadura, y luego el dispositivo de corte, que están alojados ambos entre el plato 21 y el travesaño 3.

Una ménsula 30 (no visible en las figura 1 a 4, pero visible en las figuras 5 a 10) está fijada al centro y a la parte inferior del plato 21, por tornillos 31.

Una ménsula idéntica 32 está prevista enfrente sobre el travesaño 3 y está fijada por medio de tornillos 33.

Una placa rectangular 34 está fijada sobre la ménsula 30 por tornillos 35. Igualmente, una placa similar 36 está fijada sobre la ménsula 32 por medio de pernos 37; una serie de tornillos con contratuerca 38 permiten ajustar el asentamiento y la orientación de la placa 36, con objeto de que su cara frontal esté rigurosamente paralela a la de la placa 34 y de que estas dos placas for

28



men dos mordazas susceptibles de ser perfectamente apretadas.

La placa 34 está ahuecada, en sus cantos frontal y longitudinales, por dos gargantas paralelas 39.

En estas gargantas están alojadas dos resistencias calentadoras que se presentan en forma de bandas delgadas 40 que descansan sobre un relleno aislante 41.

Estas resistencias calentadores son susceptibles de ser alimentadas por bornes 42 dispuestos a uno y otro lado de la placa 34.

Se describirá ahora el mecanismo de corte de las bolsas:

El plato 21 soporta todavía dos gatos neumáticos laterales, cuyos cilindros 43 y 44 están sólidamente bloqueados sobre el plato - deslizante gracias a salientes 45, anillos de retención 46 y tornillos punzones 47.

Los vástagos 48 y 49 de estos gatos son susceptibles de ser empujados por pistones 50, que se deslizan en bridas 51, huecas y perfiladas interiormente, montadas en el extremo de cilindros 43 y 44.

Membranas 52, aprisionadas entre las bridas 51 y sombreretes 53, son susceptibles de empujar los pistones 50 hacia la izquierda cuando las cámaras 54, dispuestas en el interior de los sombreretes 53 (figura 2) son alimentadas de aire comprimido en 55.

Resortes antagonistas 56, alojados en el interior de los vástagos tubulares 48 y 49, se apoyan sobre pasadores 57 y atraen el conjunto pistón 50-vástago (48 o 49) hacia la derecha. Lumbreras 58 dispuestas en los vástagos 48 y 49 permiten a estos últimos deslizarse a pesar de la presencia de los pasadores 57.

Los extremos izquierdos de los vástagos 48 y 49 están articulados, por medio de pasadores 59, sobre un balancín transversal realizado en forma de una barra plana 60; ésta está introducida en un canal rectangular 61 ahuecado, de parte a parte y a través, a media altura de la placa 34.

288478



La barra 60 está provista en su parte anterior de una fina lámina dentada 62 alojada en una hendidura muy fina horizontal 63, situada delante del canal 61 y entre las gargantas 39. Esta lámina está dimensionada de tal manera que sale de su hendidura cuando la barra 60 menos ancha que el canal 61, es empujada en el ángulo izquierdo de este último (flecha "f1", en la figura 3).

El funcionamiento de este mecanismo es el siguiente:

En posición de salida, el tubo de hojas termoplásticas 64, que tiene ya una primera soldadura longitudinal 65, cuelga entre las placas 34 y 36.

Este tubo está obturado, en su parte inferior, por una soldadura 66 y está lleno de líquido hasta un cierto nivel 67.

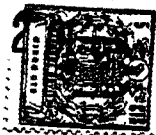
Las placas 34 y 36 están suficientemente separadas en reposo para dejar pasar la bolsa, relativamente distendida, llena de líquido en la parte inferior.

Medios que serán descritos ulteriormente presentan entonces una lengüeta de cartón 68 (flecha "f2", en la figura 1) cuya cara 69 ha sido recubierta previamente de una película de material termosoldable idéntico al que constituye el tubo 64.

Se introduce aire comprimido por la canalización 18, lo que tiene por efecto hacer pasar el carro 21 de la posición representada en la figura 1 a la representada en la figura 2; en esta posición, la lengüeta 68 está firmemente aplicada contra el tubo 64 - por la placa 34, que se comporta con la placa opuesta 36 como una verdadera mordaza de aprieto.

En este momento, se hace pasar una corriente de caldeo sobre las resistencias 40, lo que tiene por efecto soldar íntimamente - las dos paredes del tubo 64 con la lengüeta 68.

Se admite entonces aire comprimido en 55, lo que tiene por efecto desplazar las membranas 52 y los pistones 50 hacia la iz-



quierda; por consiguiente, el balancín 60 y la lámina 62 están solicitadas fuertemente hacia el tubo. Este es seccionado entonces horizontalmente al mismo tiempo que la lengüeta y a media altura de esta última.

5 Basta entonces aflojar la presión de aire en las canalizaciones 18 y 55; el carro 21 y los vástagos 48-49 recuperan sus posiciones de la figura 1; las mordazas 34 y 36 se separan dejando caer la bolsa terminada y se puede hacer descender el tubo 64, lleno de nuevo de líquido, en una longitud correspondiente a la longitud de la bolsa, a fin de volver a presentar una nueva lengüeta 68 e iniciar un nuevo ciclo.

10 Se descubrirán ahora con más detalle los medios que permiten presentar la lengüeta 68 en la posición representada en la figura 1.

15 Estos medios están representados en perspectiva en la figura 4 pero para una mejor comprensión de sus movimientos relativos, se podrá hacer referencia últimamente a la figura 5 a 10.

20 La placa 34 soporta una lámina de acero 70 cuyo borde cortante 71 se encuentra sobre la cara superior de esta lámina y sensiblemente en la vertical de la cara frontal de la placa-mordaza 34.

 Esta lámina está fijada sobre la placa 34 por tres pequeños tornillos 72.

25 El borde trasero de esta lámina está escotado por uno y otro lado, por dos muescas 73, cuya misión será explicada más adelante.

 En esta lámina 70 descansa una zapata en forma de pupitre 74, cuyo chasis se presenta en forma general de dos costados 75 reunidos por dos travesaños, uno anterior 76, otro posterior 77, y por un fondo 78 que presenta una lumbrera transversal 79 que se extiende de un costado al otro, Esta zapata es sensiblemente

30

0 3 8 4 7 8



más ancha que el tubo 64.

Debajo de esta zapata está fijada una placa 80, de acero en forma de U, que se extiende sensiblemente debajo del travesaño 76 y de los costados 75.

5 La varilla transversal 81 de esta placa presenta, en la parte inferior de su borde trasero, una arista cortante 82, destinada a cooperar con el borde cortante de la lámina 70. Esta varilla 81 constituye por consiguiente la contralámina de una cizalla sobre la cual se volverá después.

10 La placa 80 descansa sobre la lámina 70 y, más exactamente, sobre el borde cortante 71 de esta lámina.

En efecto, la zapata 74, colocada basculante sobre este borde 71 está solicitada, en primer lugar, por su parte superior, por resortes comprimidos 83 que se apoyan, por una parte, sobre un doble mango 84 fijado sobre el plato 21 por tornillos 84a y, por otra parte, sobre clavijas centradoras 85 fijadas a uno y otro lado del travesaño 77.

15 Sin embargo, el desplazamiento de la zapata 74 hacia la izquierda está limitado en segundo lugar por espigas 86, fijadas debajo de la placa 80 y destinadas a tropezar sobre los flancos transversales de las muescas 73 de la lámina 70.

25 Finalmente, el chasis que podría tener todavía tendencia a bascular hacia la izquierda, a causa del par que resulta de la sobreelevación de los resortes 83, está retenido por su fondo 78, cuyo borde posterior viene a tropezar bajo una placa horizontal 87, fijada sobre vástagos fileteados 88 encima de riostras 89, por tuercas 90.

30 Los bordes laterales de la placa 87 se deslizan sobre las caras internas de los costados 75 y aseguran así una guía axial de la zapata durante su desplazamiento sobre la lámina 70.

288478



En el interior del chasis de la zapata y entre los dos costados 75, está previsto un tambor 91 cuya superficie está provista de un manguito 92 de caucho; este tambor está fijado por un tornillo punzón 93 sobre un árbol 94 susceptible de girar en cojinetes previstos en los costados 75, y está prolongado más allá de uno de estos costados.

Por lo demás, la zapata 74 está equipada con roldanas prensoras 95 y 96, montadas sobre vástagos 97 y 98, introducidos en muescas 99 y 100 del chasis; estas roldanas, reunidas por una pequeña correa de caucho 101, aplican firmemente sobre el tambor 91 una banda de cartón 102, ligeramente más ancha que el tubo 64. La cara superior 103 de esta banda está recubierta por una película de igual naturaleza que la hoja 64; por ejemplo, si la hoja es de polietileno, se utilizará un cartón igualmente recubierto de polietileno, o de un material termoplástico susceptible de soldarse al polietileno.

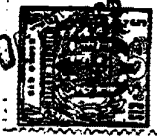
La banda de cartón 102 que procede de un rollo 104 (véase figura 4), montado sobre una pólea loca no representada, se apoya sobre el borde superior perfilado del travesaño 77; el extremo izquierdo de la banda 102 cuelga, casi verticalmente, en la lumbrera 79 y delante de la cara frontal de la placa 34.

Volviendo ahora al árbol 94, este no puede girar en su chasis más que en el sentido de la flecha "f3".

A este efecto, su prolongación más allá de uno de los costados 75, está introducida en un contracostado 105 equipado con un dispositivo de sentido único con bola 106, solicitada oblicuamente por un resorte 107.

Por lo demás, este árbol 94 puede ser arrastrado en el sentido de esta flecha "f3" por un brazo 108, equipado a su vez con un sentido único de bola 109 y de resorte 110; de esta manera, cuando

288478



el brazo 108 efectua movimientos alternos de pivotamiento, el rodillo 91-92 está animado por un movimiento de avance paso a paso.

A este efecto, el extremo del brazo 108 está unido por una varilla de resorte 111 a un punto fijo de la prensa, por ejemplo, al eje del rollo 104; una leva 112 es susceptible de atacar el brazo 108 y esta leva, montada sobre la columna 12, puede estar regulada, o bien en altura, a lo largo de esta columna (flecha "f4"), o bien en profundidad, por desplazamiento horizontal de su vástago 113 (flecha "f5").

El pivotamiento del brazo 108 puede estar limitado, sin embargo, hacia atrás, por medio de una pata 114 fijada sobre el costado 75.

Finalmente, la placa 37 está provista, por encima de su cara frontal, de un perfilado en forma de pupitre 115, fijado por tornillos 116 y por debajo de un fleje en V 111, destinado a despegar el tubo 64 después de la soldadura.

Esta placa 36 tiene además una cámara 118 que se abre sobre su cara frontal, por medio de una fina hendidura 119 y hacia el exterior por una canalización 120.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Al comienzo del ciclo, es decir, en la posición correspondiente a la de la figura 1, la zapata 74 se encuentra en la posición representada en la figura 5.

Cuando el plato 21 es desplazado hacia la izquierda, se pasa en primer lugar de la posición representada en la figura 5 a la representada en la figura 6. En el curso de este desplazamiento, el brazo 108 que se encontraba retenido a la izquierda por la leva 112 ha permanecido aplicado sobre esta leva fija por su varilla de resorte 111 y ha pivotado hacia la derecha. La bola 109 ha resbalado sobre el árbol 94 que no ha podido girar en el sentido con



trario a f3 a causa del acuíamiento de la bola 106; finalmente, en el curso de este avance, el rollo 104 se ha vaciado.

Sin embargo, en el curso de su pivotamiento, el brazo 108 ha venido a tropezar sobre la pata 114.

5 Si se continua desplazando el plato 21 hacia la izquierda la zapata 74 viene a tropezar sobre el pupitre 115 que forma con trazapata, sin que ningún movimiento relativo intervenga entre - la mordaza 34 y la zapata 74. Todo el conjunto soportado por el plato 21 se ha desplazado por consiguiente hacia la izquierda y 10 el tubo 64, cogido entre la zapata 74 y la contrazapata 115, se expande hacia la derecha, por debajo de esta zona, bajo el efecto del fleje 117 y de la presión ejercida sobre sus parades por el líquido a acondicionar.

En el curso de esta fase, el brazo 108 ha abandonado la le- 15 va 112 y ha permanecido apoyado sobre la pata 114.

Cuando el plato 21 continua avanzando hacia la izquierda, la zapata 74, retenida por la contrazapata 115, no avanza ya sino que, por el contrario, la mordaza 34 y su lámina 70 se deslizan debajo de la placa 80, mientras que los resortes 83 se comprimen (figura 8). 20

En este momento, el borde cortante 71 de la lámina 70 llega practicamente enfrente del borde cortante 82 de la contralámina 81, y la cizalla constituida por estas dos láminas está dispuesta para funcionar para cortar una lengüeta a 68 de la banda de cartón 102. 25

Cuando el chasis 21 continua todavía avanzando hacia la izquierda, esta lengüeta 68 es cortada, mientras que la mordaza 34 continua avanzando bajo la placa 80.

Se observará que la lengüeta 68, una vez cortada, se encuentra alojada en el diedro constituido por la cara frontal de la mor- 30



daza 34 y la hoja inclinada del tubo plástico 64, oprimida por el líquido contenido en el fondo del tubo.

En lo que sigue (figura 9), la lengüeta 68 transportada por la mordaza 34, que ha continuado avanzando, ha sido aplicada contra la hoja del tubo 64 y se encuentra entonces en la posición representada en la figura 2.

El proceso de soldadura y de corte se efectúa como se ha indicado anteriormente y el plato 21 está dispuesto para retroceder.

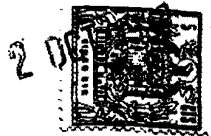
En el curso de este retroceso, los movimientos relativos entre la zapata 74 y la mordaza 34 se siguen en el orden exactamente inverso al que ha tenido lugar durante el desplazamiento del plato 21 hacia la izquierda.

Sin embargo, una vez que la mordaza 34 comienza a retroceder se conecta la canalización 120 sobre una fuente de vacío con vistas a aspirar el líquido residual que ha podido quedar aprisionado en el tubo entre las dos soldaduras. En efecto, conviene evitar que después del corte este líquido, por ejemplo leche, ensucie las resistencias y se aglutine sobre estas últimas caramelizándose.

Por lo demás después de que la zapata 74 ha iniciado su movimiento de retroceso, el brazo 108, siempre apoyado sobre la pata 114, es atacado de nuevo por la leva 112 en la posición de la figura 6; este brazo 108 efectúa, pues, un pivotamiento hacia la izquierda que, a causa del acunamiento de la bola 109 y del deslizamiento de la bola 106, origina una rotación del tambor 91-92 en el sentido de la flecha "f3".

Por consiguiente, cuando el plato 21 ha recuperado su posición extrema derecha (figura 10), el rollo 91-92 ha hecho avanzar la banda de cartón 102, en la lumbrera 79 de nuevo entreabierta, en una longitud que es fácil regular posicionando la leva 112, ya sea en altura, ya sea horizontalmente. Se observará por lo demás

178



que un raspador de atracción 78a está fijado bajo el fondo 78, con vistas a evitar que, durante la reapertura de la lumbrera 79, el borde inferior de la banda 102, recién cortado, permanece enganchado en el borde cortante 71.

5 Se comprueba, por consiguiente, que en esta máquina la presentación de la lengüeta 68 enfrente de la mordaza de soldadura - tiene lugar en el curso de la carrera de retorno de esta última - y que el corte tiene lugar por el contrario en el curso de la carrera de ida.

10 La ventaja de esta disposición es la siguiente:

La lengüeta 68 es cortada más tarde y es una lengüeta no - cortada todavía la que, al comienzo del ciclo, va a ser transportada hacia el tubo plástico. Además, estando el borde cortante 71 situado delante de la placa 34, y no empezando a actuar la contra-
15 lámina 81 deslizante más que después de topar sobre la contrazapa ta 115, la carrera durante la cual la lengüeta 68 ha de ser transportada después del corte es reducida todavía a la anchura de la contra lámina 81.

Finalmente, encontrándose el borde cortante 71 encima de la
20 cara frontal de la mordaza 34, la lengüeta 68 está prácticamente inmovilizada por el tubo 64 mismo, sin que haya necesidad de prever ménsula para sostenerla en el curso de su breve transporte.

Habida cuenta de estas características, que se pueden utilizar individualmente o en combinaciones, según el resultado deseado
25 los riesgos de desplazamiento de la legera lengüeta 68 después - del corte son muy reducidos.

Se podría concebir muy bien, sin embargo, una máquina en la cual las lengüetas, previamente cortadas o cortadas en el curso - de la carrera de retorno de la mordaza, fueran presentadas y trans-
30 portadas gracias a dispositivos chupadores de vacío clásicos que

288478



aseguran un mantenimiento correcto de las lengüetas.

Es finalmente interesante utilizar la mordaza móvil 34 para soportar una de las láminas de la cizalla, por que se obtiene un mecanismo más compacto.

5 Se observará además que si la banda 102 tiene una anchura que corresponde a la mayor dimensión de la lengüeta 68, el rollo 104 es más compacto y se puede realizar el transporte de la lengüeta 68 con sistemas mecánicos relativamente más sencillos que si fuera preciso guiar y transportar una banda estrecha desprovista de rigidez.

10 Finalmente, con el fin por una parte, de retrasar todavía el momento en que la lengüeta 68 cortada es abandonada y, por otra parte, de dar a las láminas de la cizalla la inclinación relativa necesaria, el travesaño 76 y la leva 81 se presentan en forma de bisel (véase figura 4) lo que permite cortar la lengüeta 68 en primer lugar por los lados, y luego, finalmente, por su parte cen-

15 tral. Además, se observará que estando montada la zapata 74 basculante sobre el borde cortante 71, los resortes antagonistas 83 aseguran al mismo tiempo la corrección de holgura necesaria para que las láminas de la cizalla permanezcan siempre bien en contacto - una sobre otra, en el curso del corte.

20 Por lo demás, estando el tambor distribuidor 91-92 colocado en la zapata 74, y no sobre la mordaza 34, es posible presentar la hoja 102 perpendicularmente a las láminas que cortan, permitiendo a la vez después del corte hacer retroceder este dispositivo dis-

25 tribuidor para permitir liberar ampliamente el volumen situado por encima del emplazamiento de la soldadura, y permitir así el llenado de una nueva dosis de líquido, por encima y durante la ejecución de esta soldadura. A este efecto, la zapata 74 puede estar

30

000478



recubierta en su parte anterior por un tablero carenado de chapa 121 fijado por tomillos de mariposa 122.

Se podría prever sin embargo el tambor 91-92 sobre la placa 34 y sin aprovechar la ventaja citada, sacar partido sin embargo de las carreras de ida y vuelta de esta mordaza para asegurar la distribución y el avance de la banda 102.

Finalmente, en lugar de unir al final de ciclo la canalización 120 con una fuente de vacío, se podría igualmente unirla a una fuente de aire bajo presión, siendo lo esencial que el líquido residual sea expulsado a gran velocidad lejos de una zona en la cual amenazaría con manchar las resistencias.

Ha de entenderse que modificaciones variadas de los detalles, los materiales, los procesos y las disposiciones de elementos, que han sido descritos e ilustrados más arriba, con vistas a explicar la naturaleza del invento, pueden ser realizadas por técnicos en la materia, sin salir para esto de marco del invento tal como se expresa en las reivindicaciones anejas.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 30 de Mayo de 1.962, bajo el Número P.V. 899.254, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Máquina para acondicionamiento en serie en bolsas de material termosoldable que comprende medios para distribuir pe-

2,884,78



riódicamente el producto que hay que acondicionar en un tubo de lámina termosoldable, medios de arrastre previstos para hacer - avanzar este tubopaso a paso en una longitud apropiada al volumen de cada dosis, un equipo de soldadura periódica compuesto -
5 por dos mandíbulas una de las cuales, por lo menos, es móvil, para soldar las dos paredes del tubo, medios auxiliares de alimentación destinados a aplicar periódicamente sobre el tubo y frente al puesto de soldadura, una lengüeta transversal estrecha de refuerzo, procedente de una banda continua cuya anchura corresponde a una de las dimensiones de la lengüeta estrecha, caracterizada dicha máquina porque los medios auxiliares de alimentación comprenden órganos de corte para seccionar transversalmente la banda continua en una longitud correspondiente a la otra dimensión de la lengüeta estrecha de refuerzo, y órganos para transportar la -
10 lengüeta seccionada sobre el tubo.

2º.- Máquina de acuerdo con el punto 1 caracterizado porque la anchura de la banda corresponde a la mayor de las dimensiones de la lengüeta estrecha.

3º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 1 y 2, caracterizada por que los medios previstos para seccionar transversalmente la banda continua consisten en una cizalla cuya hoja móvil de corte está accionada ciclicamente por la mandíbula móvil de soldadura en el curso de uno de sus recorridos de ida y vuelta.

4º.- Máquina de acuerdo con el punto 3, caracterizada por que una de las hojas de la cizalla está soportada por una mandíbula de soldadura.

5º.- Máquina de acuerdo con el punto 4, caracterizado por que el borde cortante de la hoja está orientado hacia la otra mandíbula y coopera con una contrahoja dispuesta entre el tubo y su mandíbula de soporte.

288178



6º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 4 y 5, caracterizada por que el borde cortante de la hoja está situado sensiblemente en la vertical de la cara frontal de su mandíbula de soporte.

5 7º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 4 a 6, caracterizada por que la contrahoja está incorporada a una zapata deslizante y porque hay medios relativos de empuje y de tope para hacer deslizar esta zapata sobre su mandíbula en contra de la acción de medios antagonistas.

10 8º.- Máquina de acuerdo con el punto 7 caracterizada por que los medios relativos de empuje y de tope están constituidos por una contrazapata montada fijamente sobre la otra mandíbula.

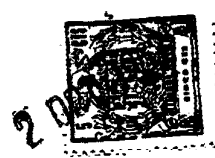
15 9º.- Máquina de acuerdo con el punto 8, caracterizada por que la zapata está soportada basculantemente por el borde cortante de la hoja y existen medios elásticos que solicitan esta zapata hacia un órgano de retención que limitan el ángulo de basculamiento de la zapata.

20 10º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 1 a 9, caracterizada por que los medios auxiliares de alimentación comprenden órganos distribuidores para desarrollar in situ la banda continua, paso a paso, en cada ciclo, y en una longitud correspondiente a la dimensión de lengüeta deseada.

25 11º.- Máquina de acuerdo con el punto 10, caracterizada por que los órganos distribuidores son arrastrados por un dispositivo de sentido único accionado por la mandíbula móvil de soldadura, - en el curso de sus recorridos de ida y vuelta.

30 12º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 10 y 11, caracterizada por que los órganos distribuidores están montados sobre la zapata de la contrahoja de la cizalla y por encima de esta contrahoja.

88478



13º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 11 y 12 caracterizada por que el arrastre en sentido único está dispuesto para provocar el avance de la banda durante el recorrido de vuelta de la mandíbula.

5 14º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 11 a 13 caracterizada por que existen medios de bloqueo para retener la banda durante el recorrido de recogida del arrastre de sentido único.

10 15º.- Máquina de acuerdo con uno de los puntos 1 a 14 caracterizada por que se disponen medios, al nivel de los órganos de corte, para expulsar del contacto de los elementos de caldeo el líquido que hubiera podido quedar aprisionado en la estrecha zona de tubo comprendida entre dos soldaduras paralelas contiguas.

15 16º.- Máquina para acondicionamiento en serie en bolsas de material termosoldable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

20 La presente Memoria consta de veintiuna hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

2 OCT 1963

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

288478

~~MCR/~~



Fig.1

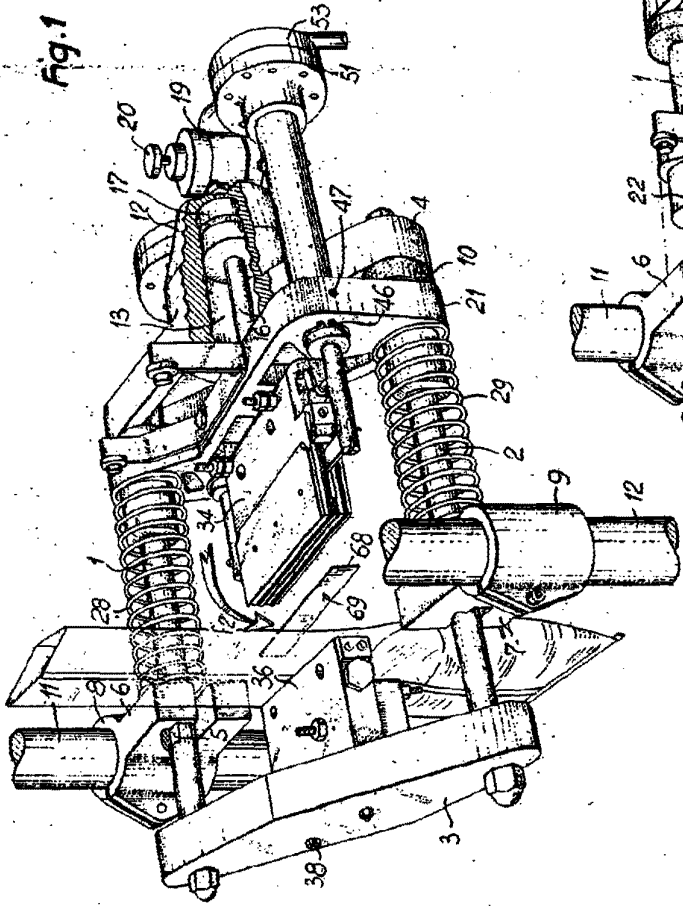
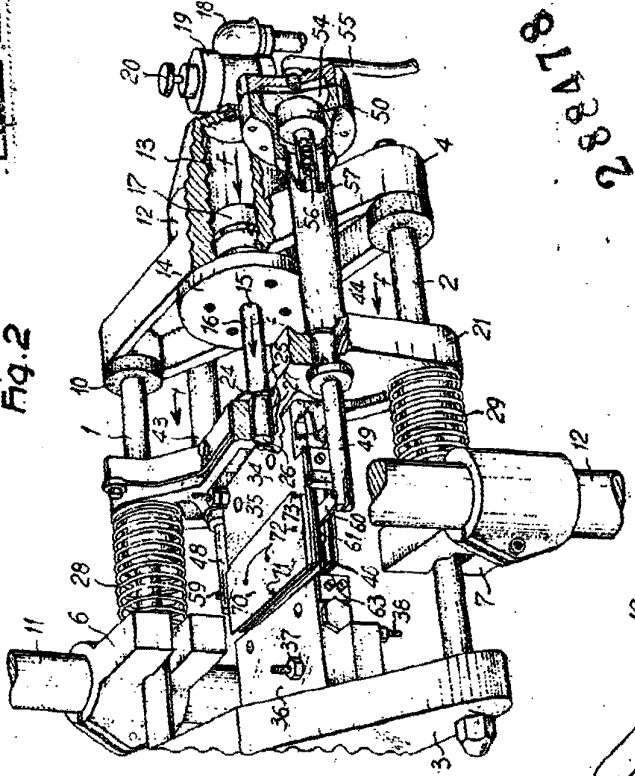
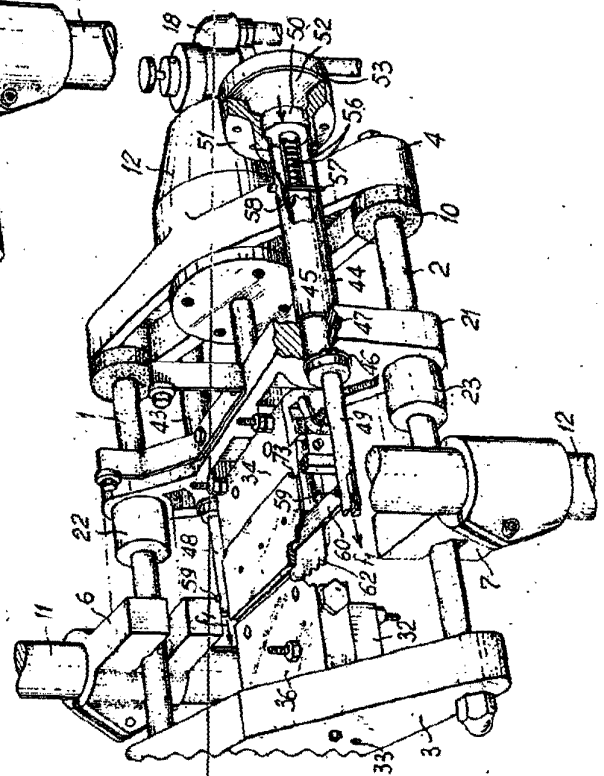


Fig.2



288478

Fig.3



W. W. W.



Fig.5

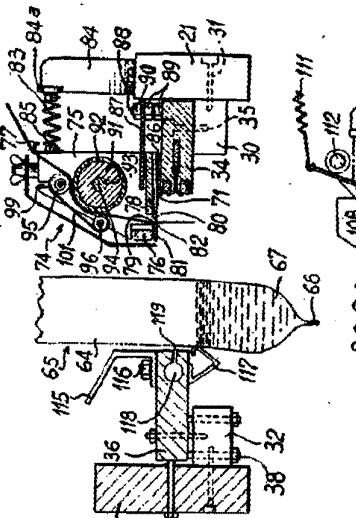


Fig.6

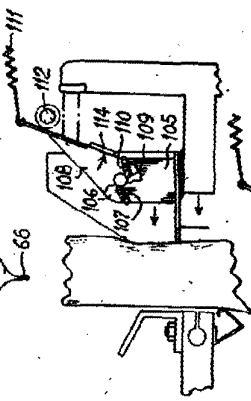


Fig.7

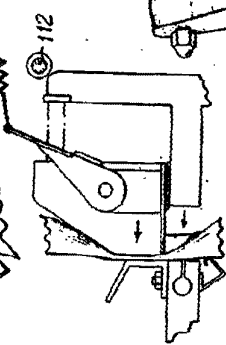


Fig.8

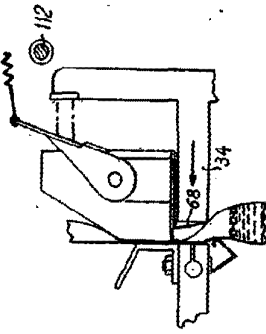


Fig.9

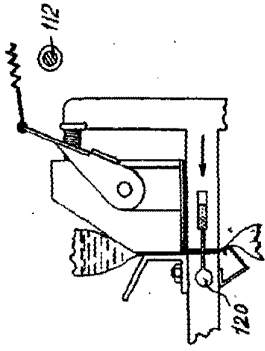
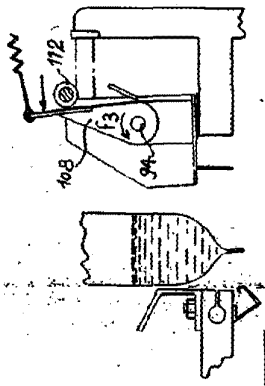
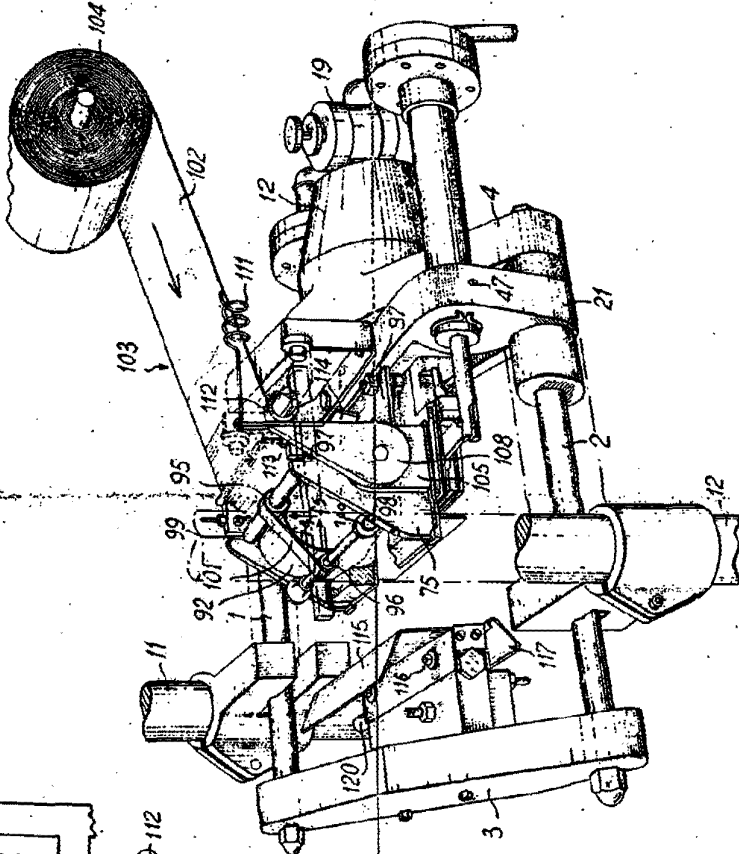


Fig.10



288478

Fig.4



ALFRED GUY ELECTRICIENS