



347104

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

por "DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE MANGAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", a favor de D. Louis DOYEN y D. Leon DOYEN ambos de nacionalidad francesa, residente en LYON, Rhône, (Francia), rue de Bourgogne 79.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para acondicionar ciertos productos, sobre todo líquidos, se utilizan a veces hojas o bandas de materia termoplástica, configuradas en manga que se sueldan y cortan más tarde.

5. Para realizar estas mangas se utilizan dos métodos:
- o bien se pliega la banda de material termoplástico longitudinalmente, de tal modo que sus dos extremos se solapen,
 - o bien se la pliega de tal modo que sus caras internas



se hallen en contacto una con otra en sus extremos, para formar un ala radial, que más adelante se dobla hacia la manga.

Durante la realización de la soldadura transversal,

5. por lo tanto, hay que colocar entre las mordazas de soldadura, en el primer caso, tres espesores de la banda y, en el otro caso, cuatro espesores, lo que estorba considerablemente la realización de la soldadura, sobre todo en los casos del acondicionamiento de líquidos.
10. Además, en el primer caso, y cuando la banda es del tipo "complejo", o sea cuando está compuesta de hojas de materias diferentes de las que una sola es de material termosoldable, es necesario establecer, en uno a lo menos de los extremos de la manga, una reserva, es decir, una zona en la que el material termosoldable rebase los otros, para que se pueda realizar la soldadura. Esta reserva, de obtención muy delicada, aumenta el precio de coste de la banda y complica su realización.

20. Además esta modalidad de acondicionamiento se presta mal para las máquinas de soldadura con ritmos de producción elevados.

El invento que aquí se expone apunta a remediar estos inconvenientes; con tal fin, atañe a un dispositivo para la realización de mangas de material termoplástico des-



tinadas a la fabricación de bolsitas, y sobre todo de bolsitas para el acondicionamiento de líquidos.

Este dispositivo consta de dos soportes a lo menos, que reciben dos bobinas a lo menos, de las que emanan unas

5. bandas elementales que describen cada una, después de reenvío, una trayectoria vertical común con la de la banda elemental correspondiente de la otra bobina, pero en un plano dislocado lateralmente respecto al de la trayectoria que siguen las dos bandas elementales adyacentes; las bandas elementales se unen

10. de dos en dos en el curso de estas trayectorias verticales en virtud de dos soldaduras que reúnen los dos bordes longitudinales de una banda con los de la otra banda.

Esta disposición permite realizar una manga continua cuya soldadura longitudinal es muy cómoda y eficaz porque solo han de unirse dos espesores y la dislocación lateral

15. de las trayectorias verticales de las mangas permite agrupar sobre una misma armazón varias unidades de soldadura, sin que por ello aumenten demasiado las dimensiones de la máquina, lo que facilita en buenas condiciones el aumento del

20. ritmo de producción de la máquina de soldadura y de acondicionamiento.

Según una modalidad de realización, las bandas elementales proceden de dos grandes bobinas que, sustentadas por dos soportes situados a un lado y a otro de la máquina

25. de soldadura, emiten cada una una banda de material plástico,



que unas cuchillas cortan en varias bandas elementales.

Según una variante de realización, las bandas elementales proceden de bobinas independientes.

El dibujo esquemático anexo representa, a título de ejemplo no limitativo, dos modalidades de realización de este dispositivo.

Las Figuras 1 y 2 son vistas respectivamente de lado, en elevación, y en planta por encima según la sección 2-2 de la Figura 1;

10. la Figura 3 es una vista en perspectiva que muestra la repartición de las bandas elementales;

la Figura 4 es una vista de cara y en elevación de la manga obtenida; y

15. la Figura 5 muestra una variante de realización de este dispositivo.

Dos soportes 2 (no representados) están dispuestos a un lado y a otro de la armazón de la máquina de soldadura. Sobre cada uno de ellos está colocada una gran bobina 3 o 4.

20. La banda de material termoplástico 5 o 6 que se desentolla de cada una de estas bobinas describe sucesivamente una trayectoria vertical ascendente y luego una vez ha

13 NOV. 1961



pasado sobre un rodillo 7, una trayectoria horizontal en el sentido de la flecha 8 de la Figura 1 para la banda 5 y en el sentido de la flecha 9 para la banda 6.

- En el curso de esta trayectoria horizontal, cada
5. una de las bandas 5 o 6 es cortada, por medio de tres cuchillas de hojas fijas, esquematizadas en 10 de las Figuras 1 y 3, en cuatro bandas elementales, respectivamente 12a, 12b, 12c y 12d para la banda 5 y 13a, 13b, 13c y 13d para la banda 6.
 10. Las bandas elementales 12a y 12c describen, después de cada paso sobre el rodillo 14, una trayectoria vertical descendente situada en el mismo plano P_1 que la trayectoria correspondiente de las bandas elementales 13a y 13c de la otra bobina 4, bandas que pasan sobre unos rodillos 15. Lo mismo ocurre con las bandas elementales 12b y 12d, que después pasar sobre unos rodillos 16, describen una trayectoria vertical descendente situada en el mismo plano P_2 que la de las bandas elementales 13b y 13d de la bobina 4, bandas que pasan sobre unos rodillos 17.
 20. Se obtienen así cuatro haces de bandas verticales, o sea dos haces 12a-13a y 12c-13c dispuestos en el mismo plano P_1 y dos otros haces 12b-13b y 12d-13d dispuestos en un mismo plano P_2 , dislocado respecto al plano P_1 . Los haces dispuestos en un mismo plano se hallan a su vez dis-
 25. locados respecto a los situados en el otro plano, como muestra



esquemáticamente la Figura 3.

Esta disposición es particularmente interesante porque permite hacer pasar cada haz así obtenido entre unas mordazas de soldadura 18, las cuales, dispuestas verticalmente y cerca de cada uno de los bordes laterales de las dos bandas, forman el haz, aseguran dos soldaduras longitudinales 21 a un lado y a otro de dicho haz y constituyen así una manga 19 sin que los bordes de las mangas así obtenidos corran peligro de entrar en contacto unos con otros, con posibilidad de pegarse, lo que ocurriría si los haces de yuxtapusieran en un mismo plano.

Como muestra con mayor detalle la Figura 2, cada mordaza de soldadura 18 está unida a la mordaza situada en el mismo lado del haz, por medio de una guía 20 que asegura la puesta en forma de la manga y permite el paso, por dentro de esta manga, del caño de llenado 22 en el caso de una máquina para el acondicionamiento de líquidos.

Una vez se han efectuado las dos soldaduras laterales de la manga, ésta, como ya es de así conocido, se cierra transversalmente por medio de unas soldaduras 23 que delimitan bolsitas en dicha manga. Estas soldaduras transversales se realizan, como muestra la Figura 1, por medio de mordazas 24 que aseguran o no el corte simultáneo de la manga.

Esta soldadura transversal 23 se realiza en el mismo



plano que las soldaduras longitudinales 21, y en el caso de todas las soldaduras longitudinales 21 y transversales 23, la soldadura no interesa más que dos espesores de hoja de material plástico, lo que facilita la operación de soldadura y permite obtener soldaduras con excelente resistencia mecánica y perfecta impermeabilidad.

Además, eventualmente, como se demuestra con las partes rayadas de la Figura 4, las soldaduras longitudinales 21 pueden comprender, cada una en su base, un retorno 25 de dirección radial, retorno sobre el cual se efectúa la soldadura transversa 23. Gracias a estos retornos 25, se mejora todavía la unión entre las soldaduras longitudinales y transversales.

En el caso de la variante de realización representada en la Figura 5, cada una de las bobinas 3 y 4 dispuestas a un lado y otro de la máquina de fabricación de bolsitas, está constituida por varios rodillos, respectivamente 30a, 30b, 30c y 30d o 31a, 31b, 31c y 31d, dispuestos lado a lado sobre el árbol central 32 de cada bobina, el cual está sostenido en sus extremos por unos soportes 2. Cada uno de estos rodillos emite una banda elemental, respectivamente 33a, 33b, 33c y 33d para la bobina 3, y 34a, 34b, 34c y 34d para la bobina 4.

Como ya se ha descrito en la patente principal, cada una de estas bandas elementales, por ejemplo la 33 a,



- al salir de su bobina 3 describe una trayectoria vertical ascendente, y luego de reenvío sobre unos rodillos 7, una trayectoria horizontal en el curso de la cual se encuentra con la banda opuesta 34a que le corresponde de la otra bobina,
5. antes de seguir con ella una trayectoria vertical descendente durante la cual se suelda borde a borde con esta última.

Como se comprende y conforme demuestra el dibujo, cada haz de bandas así formado está dislocado en el plano vertical respecto a los haces contiguos.

10. Esta disposición permite simplificar la construcción del dispositivo y obtener una guía mejor de las bandas elementales durante su trayectoria.

- Además de la calidad de las soldaduras que realiza, el dispositivo según este invento proporciona las otras ventajas siguientes:
- 15.

- permite realizar simultáneamente en una misma máquina varias bolsitas de productos acondicionados, sin que no obstante las mangas o las bolsitas obtenidas en un haz entren en contacto con las de otro haz, con lo que correrían peligro de deteriorarse;
- 20.

- permite realizar bolsitas más resistentes y más impermeables que las tradicionales;

- permite reducir las pérdidas de tiempo necesarias para



cambiar las bobinas, en comparación con varias máquinas usuales que tendrían una producción igual a la de una sola máquina equipada con este dispositivo;

5. - permita utilizar bobinas de grandes dimensiones y de realización sencilla, porque la hoja de material plástico no necesita ya reserva;

- permite realizar soldaduras sencillas sobre dos espesores tan solo de material termoplástico;

10. - y permite construir máquinas de soldadura y de acondicionamiento con gran ritmo de producción y cuyo volumen es, sin embargo, bastante reducido.

= . =



N O T A

5. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa núm. P.V. Rhône 48.287 del 10.2.67 y de su 1ª certificado de adición nº P.V. Rhône 48.809 del 20.6.67.

10. 1.- Dispositivo para la confección de mangas de material termoplástico destinadas a la fabricación de bolsitas caracterizado por comprender a lo menos dos soportes que reciben a lo menos dos bobinas, de las que proceden unas bandas elementales que describen cada una, después de reenvío, una trayectoria vertical común con la de la banda elemental correspondiente de la otra bobina, pero en un plano dislocado lateralmente respecto al de la trayectoria seguida por las dos bandas elementales adyacentes y las bandas

15. elementales se reúnen dos a dos en el curso de estas trayectorias verticales por medio de dos soldaduras que unen los dos bordes longitudinales de una banda con los de la otra banda.

20. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado en que las bandas elementales proceden de dos grandes bobinas que, sostenidas por los dos soportes situados a un lado y a otro de la máquina de soldadura, suministran cada



una de ellas una banda de material plástico, que unas cuchillas cortan en varias bandas elementales.

3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado en que las bandas elementales proceden de bobinas independientes.

4. Dispositivo para la confección de mangas de material termoplástico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 11 páginas foliadas y escritas a máquina, por una sola cara y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a

p.a.

13 NOV. 1967

GIANNI BOLEA
E. U.

GIANNI BOLEA

347104

Don LEON DOYEN y Don LOUIS DOYEN

3 hojas

Hoja 1

FIG. 1

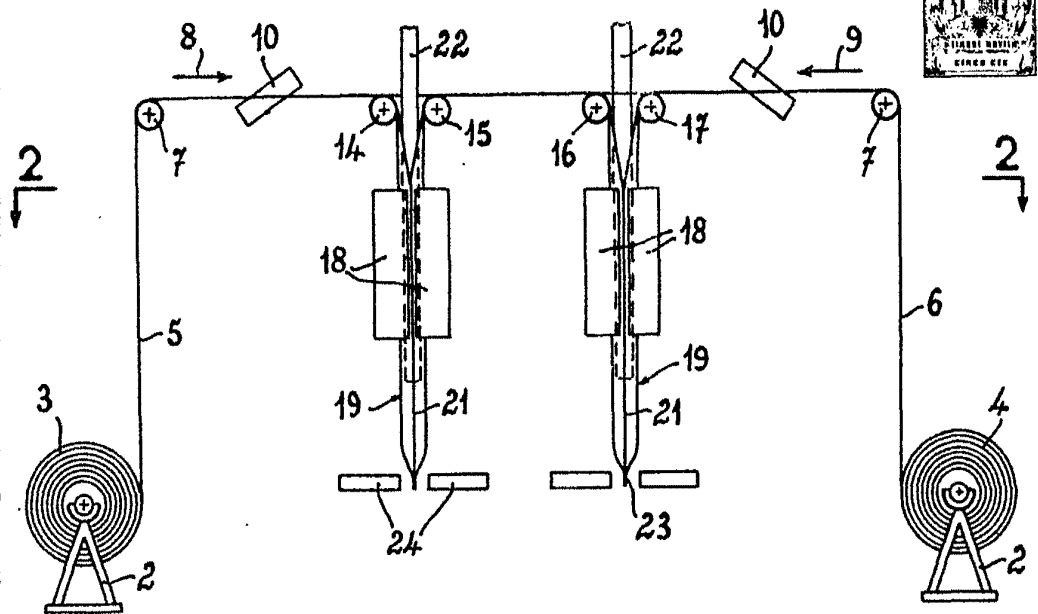
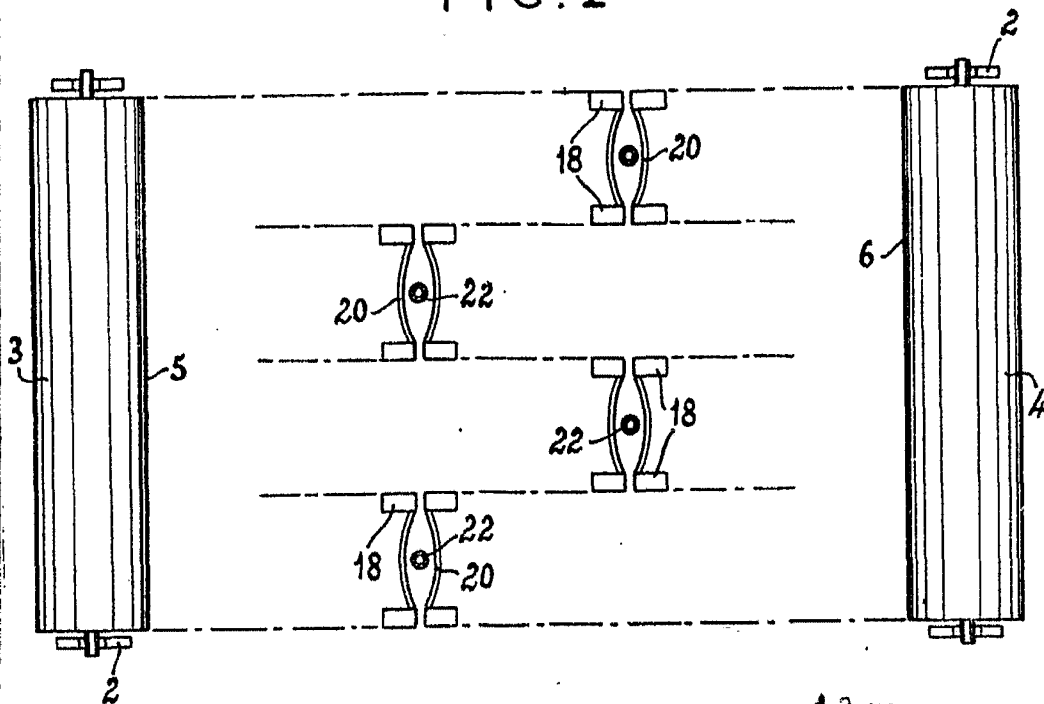


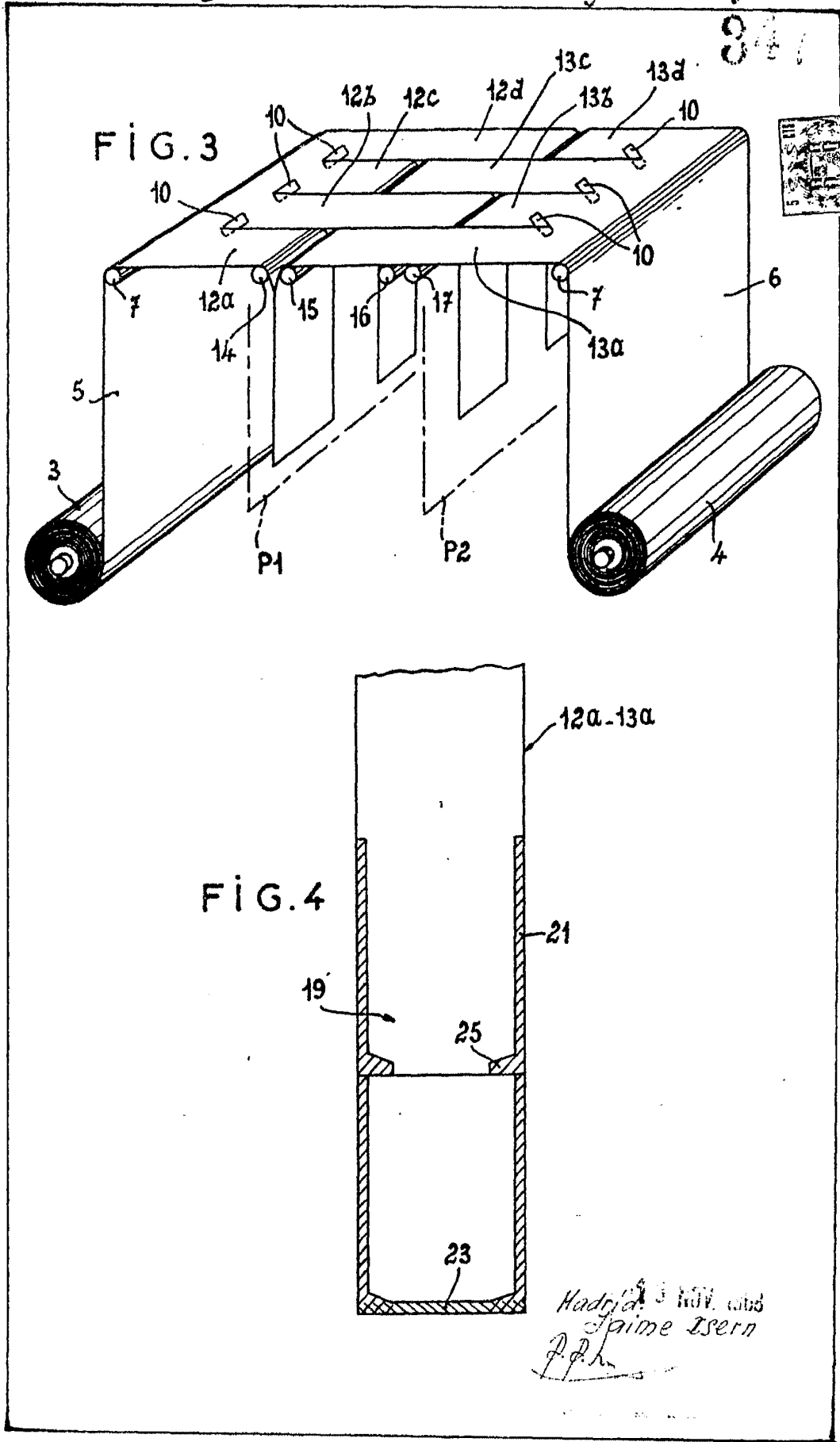
FIG. 2



Madrid, 13 NOV. 1968
Jaime Lsern

J. P. Lsern

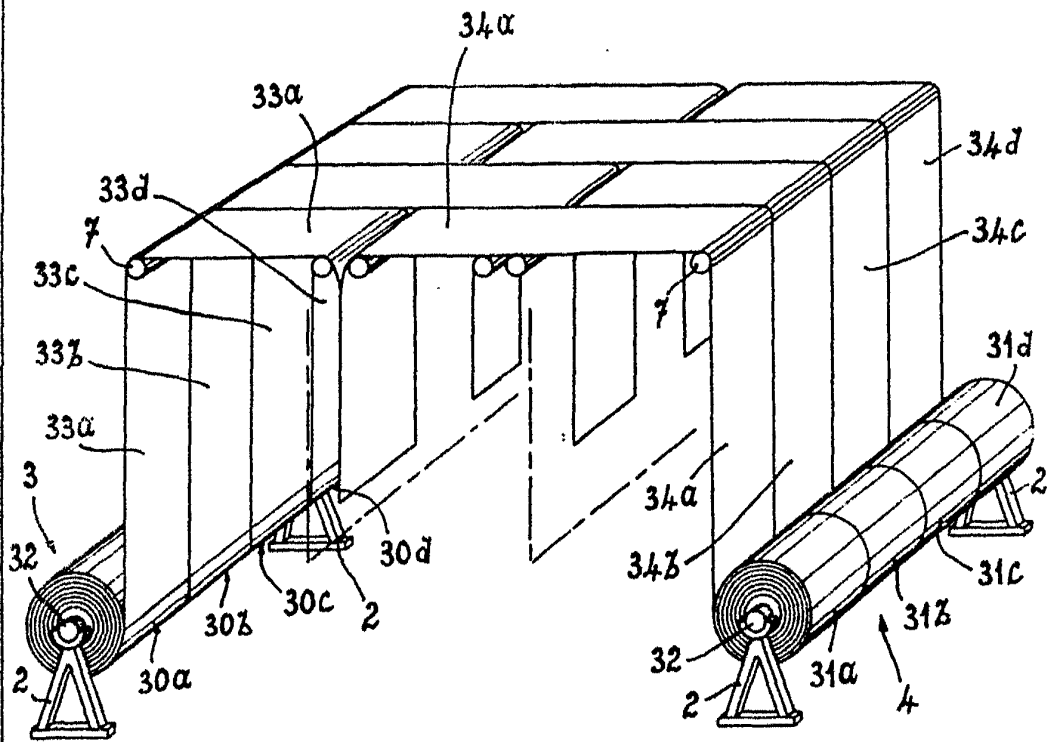
AGENCIA JOSÉ RODRIGUEZ



34



FIG. 5



Madrid, 13 NOV. 1968
Jaime Isern
J.P.