

MG.



25 6803

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

AMERICAN CAN COMPANY - de nacionalidad norteamericana - do-
miciliada en Park Avenue, 100, NEW YORK

por:

"Máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales"

-----:oOo:-----

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

Esta patente se refiere a una máquina para pro-
ducir una lata de chapa metálica con una costura lateral,
soldada, y especialmente a dispositivos y operaciones para
aplicar una faja de material de revestimiento encima de la

74 M.
25 68 03



costura soldada ya terminada.

Cuando se fabrican recipientes o latas de chapa metálica para envasar productos que atacan químicamente al metal de la lata, el interior de ésta se reviste habitualmente de barniz o laca u otro material protector adecuado, para que el contenido no entre en contacto con las paredes de la lata. Este material de revestimiento se aplica a menudo en dos capas, una a la pieza plana primitiva, y otra a la lata ya confeccionada y soldada.

10 Al aplicar una capa a la plancha en bruto, los bordes destinados a la costura lateral se dejan con preferencia desnudos, para que el soldante se adhiera bien al metal de la lata cuando se forma y suelde dicha costura lateral. Despues de hecha la costura, a veces queda una delgada raya de soldante y estrechas franjas desnudas de la lata junto a la costura lateral, en el interior del recipiente, las cuales quedan expuestas al ataque de su contenido, una vez llena y cerrada la lata. La presente patente se refiere a los medios de revestir localmente esas superficies descubiertas, despues de terminada y la lata y soldada su costura lateral, a fin de proteger las partes de la costura contra el referido ataque.

25 Por consiguiente, un objeto del invento es la provisión de una máquina para revestir latas con costuras laterales soldadas, en el que se aplica a la costura lateral soldada y terminada material cubriente en forma de tira, para proteger el contenido contra el material de soldadura u otro metal descubierto de la lata junto a dicha costura lateral.

30 Otro objeto es proporcionar una máquina mediante la que una chapa se configura en forma de lata, se hace y

25 68 03



suelde la costura lateral o se une de otro modo, y se reviste localmente la costura terminada aplicando una tira de material cubriente que se seque pronto, todo ello en rápida sucesión.

5 Otro objeto es la provisión de una máquina de este caracter en la que se producen latas con costuras laterales soldadas, a partir de chapa previamente revestida y la costura soldada terminada se cubre, a lo largo de una faja longitudinal limitada, con un material protector, al
10 avanzar las latas a lo largo de soportes adecuados en forma de casquillo. Los elementos cubridores se disponen en el interior de este casquillo, de modo que las costuras laterales internas de las latas queden revestidas al pasar aquellas por delante de dichos elementos y mientras las latas circulan en torno de los mismos.
15

Otro objeto más del invento es proporcionar un mecanismo de mando para impulsar los elementos cubridores a compás del movimiento de las latas, el cual se dispone fuera de la pista que siguen las mismas, mientras que los
20 elementos cubridores se sitúan dentro de dicha pista, de modo que las latas los rodean telescópicamente al pasar por encima de ellos.

Otros numerosos objetos y ventajas del invento se apreciarán al comprenderlo mejor por la siguiente descripción que expone, con referencia a los dibujos adjuntos, una forma preferida de realización del mismo, En los planos representan:
25

La figura 1, un esquema lateral de una máquina conforme al presente invento;

30 La figura 2, un detalle parcial ampliado de parte



de dispositivos portatalas, y de la porción aneja de elementos cubridores, entre los extremos de la máquina en un punto próximo a la izquierda de la figura 1, con partes en sección;

5 La figura 3, un detalle similar al de la figura 2, con porciones de los mismos dispositivos y elementos dispuestos en el extremo de la máquina representado a la derecha en la figura 1;

10 Las figuras 4 y 5, secciones transversales por las líneas 4-4 y 5-5, respectivamente, de la figura 2;

La figura 6, una sección transversal substancialmente a lo largo de la línea 6-6 en la figura 3;

15 La figura 7, una planta por encima de la porción de los elementos cubridores o rociadores ilustrados en la figura 3, con dispositivos de mando particularmente asociados a dichos elementos;

La figura 8, es una vista, parte en elevación y parte en sección substancialmente a lo largo de la línea discontinua 8-8 en la figura 7,

20 La figura 9, una sección ampliada de una porción de los elementos rociadores, substancialmente a lo largo de la línea 9-9 en la figura 8;

25 La figura 10, una elevación terminal ampliada de una lata y de los elementos cubridores, substancialmente a lo largo de un plano indicado por la línea 10-10 en la figura 3;

Las figuras 11 y 12, una elevación y una sección parciales, substancialmente por las líneas 11-11 y 12-12 de la figura 7;

30 La figura 13, un detalle en sección horizontal substancialmente por la línea 13-13 en la figura 11;

25 68 03



La figura 14, una planta de una forma de chapa recortada ya revestida, que se utiliza para producir latas;

La figura 15, una perspectiva de una lata terminada a partir del recorte o pieza de la figura 14; y

5 Las figuras 16 y 17, secciones transversales ampliadas de la costura lateral de la lata, substancialmente a lo largo de las líneas curvas 16-16 y 17-17 en la figura 15, respectivamente.

10 Como forma preferida de realización del presente invento, los dibujos ilustran una estructura conjunta de máquina (figura 1) en la que se pueden elaborar latas de chapa metálica -21- (figura 1) con costuras laterales -22- trabadas y soldadas, a partir de piezas en blanco ya revestidas -23- (figura 14), en un proceso continuo de transformación de piezas en blanco a latas terminadas, mientras éstas se conducen en sucesión ininterrumpida en sus diferentes etapas de formación, desde un extremo al otro de la máquina.

20 Las piezas preparadas, antes de entrar en la máquina, se cubren preferentemente de un barniz o laca -24- u otro material adecuado de revestimiento, para proteger la superficie ulteriormente interna de la lata terminada. Un modo económico de aplicar este revestimiento, y que además ha resultado muy eficaz, es el empleo de una máquina de
25 cubrir, en la que se aplica el revestimiento a modo de patrón sobre chapas grandes. Las chapas revestidas se cortan luego por las líneas del dibujo, para obtener los recortes rectangulares -23-. Estos recortes o piezas en blanco comprenden porciones -25-, -26- adyacentes a los bordes de las
30 costuras laterales, y que se dejan sin cubrir para poder sol-



dar bien la costura lateral después de dar forma de lata al recorte.

5 En la máquina ilustrada en la figura 1, las piezas iniciales -23- ya revestidas se introducen con preferencia por un extremo, el de la izquierda, que se designa mejor por sección A de moldear latas. La pieza bruta se conduce a lo largo de una pista prefijada, paso a paso, por delante de varios puestos de trabajo, en cada uno de los cuales se ejecuta una operación encaminada a la transformación de la pieza en una lata, preferentemente cilíndrica, con una costura lateral solapada y trabada, como es corriente en la fabricación de latas de conservas.

10 En el primero de estos puestos, la pieza se entalla debidamente por los bordes de su costura lateral. En 15 puestos sucesivos, el recorte entallado se configura como lata, y sus bordes entallados se convierten en ganchos para la citada costura y se traban, para terminar prensándolos para formar la costura lateral.

20 La lata así formada se lleva a una sección de soldar costuras laterales, indicada por la letra B, donde la costura lateral se pone en contacto con un cilindro soldador que introduce soldante fundido en los intersticios de la costura desde fuera de la lata. Este material llena por completo la costura, como se ve en las figuras 16 y 17, y la cierra 25 por dentro de la lata, a lo largo de una línea adyacente a la costura interna y situada entre ésta y la pared de la lata. En gran parte, la presente patente concierne a la protección de esta línea descubierta de soldante por dentro de la lata.

30 Después de soldar la costura lateral, la lata pasa a una sección refrigeradora C, donde la elevada temperatura

25 6803



aplicada durante la soldadura se disipa lo bastante para que el soldante termine por solidificarse.

La lata parcialmente refrigerada se conduce luego a través de la sección D, en la que se reviste o rocía la costura lateral, que está dispuesta en el extremo de descarga de la máquina, a la derecha en la figura 1. En esta sección es donde la costura lateral interna de la lata es localmente revestida, con una laca u otro material adecuado de revestimiento, preferentemente por proyección, para cubrir y proteger la línea descubierta de soldante y los puntos de la pared interna no revestida de la lata adyacentes a los bordes de la costura.

En una forma de realización de tal máquina, la sección A de moldear latas comprende un mandril -31-, que soporta la lata y sobre el cual se desliza en sus diferentes etapas de formación, pasando a los diversos puestos de trabajo antes mencionados. Las latas se mueven a lo largo del mandril por medio de una barra de alimentación -32- dispuesta en una ranura -33- labrada en la parte superior del mandril. Esta barra se impulsa alternativamente de cualquier modo adecuado, en sincronismo con las otras partes móviles de la máquina.

El mandril -31- va montado en una armazón principal -34-, y está configurado en sección transversal de manera que los bordes de la costura lateral de la lata parcialmente formada no se toquen (figura 4) hasta que el recipiente haya pasado algunas partes de la máquina montadas en la armazón. Un extremo del mandril sobresale del bastidor y se reduce en -35- a una sección transversal cilíndrica (figuras 1, 2 y 4), a fin de poder acercar los bordes de la costura lateral y trabarlos del modo acostumbrado.

25 68 03



Esta sección de moldear latas es un elemento conformador corriente, del que se conocen muchos y buenos tipos de construcción. La utilizada con preferencia en esta máquina es similar a la ilustrada en la patente estadounidense nº 1.375.353, que hace referencia a un conformador o moldeador de cuerpos de latas. Por eso se juzga innecesaria una descripción más detallada de esta sección de la máquina.

Las latas formadas se llevan de la sección A de moldear a la sección B de soldar costuras laterales, por el movimiento alternativo de la barra de alimentación -32-. En su tránsito a la sección B, las latas se mueven a lo largo de una prolongación del mandril que comprende varias barras longitudinales -36- dispuestas como indica la figura 5. Estas barras sobresalen del extremo de la porción -35- de diámetro reducido del mandril -31-, y se mantienen separadas por sus extremos libres mediante un bloque de soporte -37-.

Las barras -36- del mandril terminan junto al extremo de entrada de la sección B, donde se alinean con un mandril exterior o casquillo -38-, al que la barra de alimentación -32- lleva las latas formadas. El casquillo cubre el resto de la longitud de la máquina, a través de las secciones B, C y D. Este casquillo comprende varias barras de guía -39- dispuestas radialmente, y otras -40- horizontales, adaptadas para apoyarse contra el exterior de la lata transportada para guiarla por las secciones restantes. Las barras de guía están fijadas a soportes -41-, -42- dispuestos en una armazón que sustenta los diversos dispositivos asociados a las secciones B, C y D de la máquina.

Una lata formada, introducida en el casquillo -38- es desplazada en toda la longitud del mismo mediante garras -45- dispuestas en un transportador de cadena sin fin -46-



tendido por encima de la parte alta del casquillo. La
cadena está sostenida por piñones apropiados -47- (figura 1)
situados en los soportes -41-, y se mueve continuamente de
cualquier modo apropiado a compás de las otras partes móviles
5 de la máquina. Entre dichos piñones, la cadena se mantiene
tensa por medio de rodillos -48- (figuras 3 y 6) sujetos a los
lados de la misma a intervalos en toda su longitud. Estos ro-
dillos encajan en ranuras horizontales -48- labradas en los
lados de placas longitudinales de guía -51- montadas en los
10 soportes -41-.

La cadena transportadora conduce primero una lata
formada a través de la sección B de la máquina, donde se suel-
da su costura lateral. En esta sección se dispone un cilindro
soldador adecuado -53- (figura 1), alojado en un baño -54-
15 de soldante fundido que descansa en la armazón -43-. La lata
se hace pasar por encima del cilindro soldador, de modo que el
exterior de la pared de la lata, por la costura lateral, se
apoye contra dicho cilindro y éste le aplique soldante fundido,
como se explicará a continuación. El soldante, indicado por
20 el número -50- (figura 17), penetra por los intersticios de
la costura hacia el interior de la lata, y termina en una lí-
nea -55- descubierta por dentro, junto a los bordes terminales
del revestimiento de laca -24- que cubre la lata.

La lata soldada se hace pasar luego por la sección
25 refrigeradora C, donde un embudo o conducto alargado -56- de
chapa metálica dirige una ráfaga de aire hacia la lata, al
avanzar ésta a lo largo del casquillo -38-. El embudo se colo-
ca debajo del casquillo, y descansa en la armazón -43-. Un
tubo -57-, formado en el extremo más estrecho del embudo, con-
duce a un soplete o mecanismo análogo que sirve para inyectar
30 aire en aquel. Este aire puede ser el atmosférico, a tempera-



tura ambiente, o puede refrigerarse o tratarse como se quiera.

Cerca del extremo de la máquina, en la sección D (figura 1), un pulverizador -61- (figuras 3, 7 y 10), situado dentro del casquillo -38-, rocía la superficie interna de la costura lateral mientras avanza la lata a lo largo del mismo. El pulverizador presenta una boquilla -62- introducida a rosca en un agujero -63-, y montada de modo ajustable sobre un extremo de un largo manguito -64-. El extremo del pulverizador que se aplica al extremo del manguito está provisto de los filetes decrecientes -65- usuales, y presenta ranuras -66-, para que un collar de fijación -67-, al girar sobre la rosca, ajuste el extremo elástico ranurado del pulverizador contra el manguito, El pulverizador puede volverse y ajustarse al ángulo que confenga para dirigir el chorro que sale por la boquilla en una posición prefijada respecto a la costura lateral de la lata, a fin de cubrir cuidadosamente la línea descubierta de soldante -55-. El manguito cubre toda la longitud del casquillo -38- a lo largo de la línea longitudinal central de este último.

El extremo interior del manguito -64- termina junto al mandril -35-, y está inserto a rosca en el bloque de sostén -37- (figuras 2 y 5) de la prolongación -36- del mandril. Entre el bloque y el pulverizador -61-, el manguito se apoya en varios collares -68- (figuras 3 y 6) provistos de apéndices -69- que sustentan rodillos -70- apoyados sobre las barras de guía -40- del casquillo horizontal. Esta construcción permite el paso de una lata a lo largo del casquillo -38- sin tropezar con los soportes del pulverizador, de modo que la pared de la lata se desliza fácilmente entre las barras de guía -40- del casquillo y los rodillos -70-.

El barniz para rociar la costura lateral se condu-

174



ce al pulverizador -61- por un tubo -71- (figuras 2, 3, 4,
5 y 7) dispuesto en el manguito -64-. El extremo exterior
del conducto está conectado al pulverizador, y el opuesto pa-
se por un agujero abierto en el mandril -31-. El extremo in-
5 terior del tubo está doblado hacia abajo dentro de la armazón
-34- de la sección A de moldear latas, en un punto en que los
bordes de la costura lateral siguen estando separados, y con-
duce a una provisión adecuada de barniz.

Un tubo similar -72- se dispone en el manguito -64-
10 a lo largo del tubo -71-, y sirve para llevar una provisión
de aire comprimido al pulverizador -61-. El extremo interior
del tubo de aire se conecta al pulverizador, mientras que el
opuesto vuelve por el mandril -31- y entra en un agujero -73-
abierto junto al de paso del tubo de barniz, paralelamente
15 al mismo. Este extremo interior del tubo de aire se curva
hacia abajo dentro de la armazón -34-, y conduce a una provi-
sión adecuada de aire comprimido, por ejemplo, una bomba o
depósito no representado.

El pulverizador o extremo exterior del tubo de bar-
20 niz -71- y del tubo de aire -72- comunica con pasadizos abier-
tos en el mismo pulverizador y que conducen a la boquilla -62-
a fin de juntar el barniz y el aire y producir el chorro. El
tubo de barniz -71- comunica con un pasadizo -75- (figuras
7, 9 y 10) que termina junto al extremo de entrada de un ele-
25 mento tubular -76- de la boquilla inserto a rosca en un agujero
-77- practicado en el pulverizador, concéntrico al agujero
-63- de la boquilla, y que desciende hasta una cavidad -73-
interna de la boquilla -62-. Este elemento de la boquilla es
de menor diámetro que la cavidad, para dejar una holgura -79-
30 alrededor del mismo. El extremo de descarga del elemento de
la boquilla se adelgaza en -81-, y entra en un orificio -82-



abierto en el extremo de la misma, del que sobresale un poco.

El extremo adelgazado de la boquilla presenta un orificio -83-, por el que se descarga el barniz, despues de recorrer el pasadizo -75- y el elemento tubular -76- de la boquilla.

5

De un modo análogo, el extremo del tubo de aire -72- contiguo al pulverizador comunica con un pasadizo -86- (figuras 7, 9 y 10) que conduce al agujero -63- de la boquilla y a la holgura -79-, y lleva así aire comprimido por estos huecos para descargarlo por el orificio -82- de la boquilla.

10

El aire descargado de este modo alrededor del orificio -83- del barniz arrastra este del elemento -76- de la boquilla, y lo convierte en un chorro que se dirige hacia la costura lateral de la lata que pasa, formando en ella una pelicula o tira local de revestimiento -87- (figuras 15, 16 y 17) encima de la parte alta de la costura. Este revestimiento cubre la linea desnuda de soldante -55- y porciones de la lata contiguas a la costura que se hayan descubierto mientras se moldea y suelda la lata.

15

Se disponen medios para interrumpir el paso del barniz por el orificio -83- del elemento de la boquilla cuando no haya ninguna lata en la sección D para recibir el chorro. Con este objeto, el pulverizador tiene una válvula de aguja -88-, un extremo de la cual penetra en el elemento tubular -76- de la boquilla, y lleva una punta adelgazada -89- que termina junto al orificio -83- de descarga del barniz. Esta punta de la válvula de aguja sirve para obturar el orificio -83- en el momento adecuado.

20

El extremo opuesto de la válvula la aguja atraviesa un prensaestopas -91- atornillado en el pulverizador -61-. Este extremo de la válvula tiene una cabeza o botón -92- que

25

30



descansa sobre un resorte de expansión -93- interpuesto entre el pulverizador y el prensaestopas, a fin de mantener abierta la válvula hasta que convenga cerrarla. Un casquete -94- atornillado en el pulverizador por encima del prensaestopas, con un orificio por donde pasa la cabeza, mantiene la

5 válvula en su asiento.

La actuación de la válvula de aguja -88- para cerrar el orificio -83- de descarga de barniz se efectúa mediante un mecanismo de mando, de acuerdo con el paso de latas por el casquillo -33- a través de la sección D. El mecanismo

10 comprende un brazo operante -101- (figuras 7, 11 y 12) dispuesto junto al trayecto de las latas por el casquillo, y es de longitud suficiente para apoyarse a la vez contra la pared lateral externa de dos latas sucesivas y debidamente espaciadas. Por consiguiente, siempre que las latas se sucedan

15 continuamente a intervalos regulares, el brazo mantendrá inactivo el mecanismo de mando, de modo que el chorro de barniz seguirá saliendo por la boquilla hacia las costuras de las latas sucesivas. Si esta sucesión de latas se interrumpe, y quedan entre ellas espacios que sobrepasan la longitud de más de

20 una lata, el brazo -101- entrará en el espacio correspondiente a las latas que faltan, y pondrá en actividad una válvula de corredera que gobierna ciertos reguladores neumáticos, los cuales interrumpen el chorro para que no se descargue

25 inutilmente en el aire.

El brazo operante -101- del mecanismo de mando va articulado por un extremo en un soporte -102- montado en la armazón -43- de la máquina. El otro extremo del brazo está conectado por un tirante -104- a una válvula de corredera

30 -105- que se mueve en un bloque -106- montado en un soporte -107- sujeto con pernos a la armazón -43-. La válvula de co-



5 rredera se retiene elasticamente en una posición por medio de un ligero resorte -108- (figura 13) alojado en un hueco -109- del extremo de la válvula contrario al del tirante. La tensión del resorte se puede ajustar mediante un tornillo de presión -111- inserto en un saliente -112- del soporte -107-. Un extremo del tornillo penetra en el hueco de la válvula -109 y se apoya contra un disco -113- que oprime el resorte.

10 La válvula de corredera -105- rige el funcionamiento de un interruptor -115- de la boquilla (figuras 7 y 8), movido por aire comprimido procedente de una provisión adecuada, como una bomba o depósito no representados. Este aire se puede conducir al bloque -106- de la válvula por un tubo -116-, un extremo del cual está atornillado a dicho bloque. Este extremo fileteado del tubo comunica con un agujero -117- 15 (figura 13) abierto en el bloque de la válvula de corredera. Unas ranuras -118-, -119- labradas en esta válvula -105- se hacen coincidir selectivamente con el citado agujero -117- moviendo el brazo -101-.

20 Cuando la ranura -118- coincide con el agujero -117- está asimismo en línea con un agujero -121- practicado en el lado opuesto del bloque -106- de la válvula. Análogamente, cuando la ranura -119- coincide con el agujero -117-, se alinea también con una ranura -122- que comunica con un agujero -123- perforado en el bloque de la válvula junto al orificio 25 -121-. Estos agujeros -121-, -123- comunican con tubos flexibles -124-, -125-, un extremo de los cuales se inserta a rosca en los agujeros, y el otro, en un cilindro -126- asociado al interruptor -115- de la boquilla.

30 El cilindro va montado en un soporte -127- sujeto con pernos a la armazón -43-. El extremo del tubo -124- contiguo al cilindro comunica con un pasadizo -131- (figura 8)

25 6803¹⁴ MA



abierto en la parte alta del cilindro, y que conduce al interior de éste. De manera análoga, el extremo del tubo -125- contiguo al cilindro comunica con un pasadizo -132- abierto en el extremo inferior del mismo, y conduce igualmente al interior del cilindro.

Dentro del cilindro se aloja un émbolo -135- montado en el extremo superior de una varilla -136-. El extremo inferior de la varilla atraviesa un prensaestopas -138- colocado en la parte baja del cilindro. Este extremo inferior de la varilla lleva un manguito -139- provisto de vástago -141- con cabeza, sostenido en su extremo libre. El vástago sobresale del manguito, y éste rebasa la varilla del émbolo, alineado longitudinalmente con ella. Un resorte de compresión -142-, alojado en el manguito, se apoya contra la cabeza del vástago, y mantiene éste normalmente adelantado, asegurando una acción elástica entre el vástago y el manguito.

Tres partes del interruptor -115- de la boquilla están situadas a lo largo del casquillo -39-, junto a la sección D. El cilindro -126- y los elementos asociados al mismo se disponen en ángulo con el casquillo, de modo que el vástago -141- se adelanta hacia el botón -92- de la válvula de aguja -88- de la boquilla y en línea con el mismo. Pero el extremo inferior del vástago se dispone normalmente por fuera, cerca del trayecto de las latas por el casquillo, aunque en condiciones de ser proyectado contra el botón -92- y deprimirlo, para interrumpir el chorro de la boquilla en el momento oportuno.

Cuando se interrumpe la sucesión de latas que pasan por la sección D a lo largo del casquillo -38-, el resorte -108- de la válvula de corredera empuja el brazo operante -101- al espacio vacío, y mueve también la válvula de corre-

25 6803

14 MA



dera -105- unida al mismo, con lo que la ranura -118- viene a coincidir con los agujeros -117-, -121-. Entonces sale aire comprimido del tubo de carga -116-, y por el agujero -117-, la ranura lateral -118- de la válvula el orificio -121-, el tubo flexible -124- y el pasadizo -131-, entra en el cilindro por delante y encima del émbolo -135-. Este aire empuja el émbolo, con el manguito -139- y el vástago -141-, hacia el botón -92- de la boquilla -62-.

10 Durante este movimiento del émbolo, se expulsa el aire contenido en el cilindro detrás á debajo del émbolo, por el pasadizo -132-, el tubo flexible -125-, el agujero -123-, las ranuras -122-, -119- y un respiradero -145- (figura 13) abierto en el bloque -106- de la válvula y que conduce a la atmosfera.

15 Mientras dura la acción depresora del émbolo -135- y el vástago -141-, éste se apoya primero contra el botón -92- y luego hace bajar la válvula de aguja -88- hasta obturar la boquilla. Esto interrumpe la salida del barniz por su orificio -83-, pero deja que continúe escapando aire por el orificio -82- de la boquilla. La válvula de aguja se mantiene así
20 cerrada, porque el aire actúa contra el frente del émbolo, y hasta que avanza otra lata y entra en la sección D para ser rociada, se apoya contra el brazo operante -101- y lo desvía.

Una vez reanudada la sucesión de latas, la primera
25 que se acerca tropieza contra un extremo adelgazado -146- (figura 7) del brazo -101-, y mueve éste desde el trayecto de las latas a su posición primitiva. Este movimiento del brazo desvía la válvula de corredera -105-, de modo que la ranura -119- coincide con el agujero -117- y con la ranura -122- del
30 bloque -106- de la válvula. El aire comprimido que sale del tubo -116- pasa entonces por el agujero y la ranura menciona-



dos y por el orificio -123-, el tubo flexible -125- y el pasadizo -132-, y entra en el cilindro por debajo y detrás del émbolo.

5 El émbolo vuelve ahora a su posición primitiva, expulsando el aire contenido en el cilindro delante y encima del émbolo, por el pasadizo -131-, el tubo flexible -124- y la ranura -113- de la válvula de corredera, y el aire escapa luego a la atmosfera por un respiradero -148- (figura 13). El movimiento ascendente del émbolo separa el vástago -141-
10 que obtura la boquilla, del botón -92- y del trayecto de la lata que se acerca. En consecuencia, el resorte -93- de la boquilla retira la válvula de aguja -88- del orificio -83- del barniz. Este vuelve a depositarse, de modo que la costura lateral de la próxima lata se revestirá localmente como
15 antes se ha explicado.

Se confía en que el invento y muchas de sus ventajas inherentes podrán comprenderse por la anterior descripción, y sin duda se apreciará que pueden introducirse diversos cambios en la forma, la construcción y la disposición de
20 partes del aparato aquí mencionado, así como en las fases y en el orden de ejecución del procedimiento descrito, sin apartarse del espíritu y alcance del invento ni sacrificar todas sus ventajas materiales, ya que el aparato y el procedimiento reseñados constituyen solo una forma preferida de realización
25 del mismo.



25 6803

N O T A

Se reivindica como objeto de este registro:

5 1.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales soldadas, la combinación de un mandril para sustentar las latas, un transportador para deslizarlas a lo largo del mandril, elementos pulverizadores alojados en el mandril de manera que dirijan un chorro de material de revestimiento hacia las costuras laterales, por dentro de las latas, al avanzar éstas a lo largo de dicho mandril, y mecanismo que regulan el funcionamiento de tales elementos pulverizadores a fin de aplicar o interrumpir el chorro en concordancia con el paso de las latas por delante de ellos.

15 2.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales soldadas, la combinación de un mecanismo para soldar las costuras laterales de las latas; medios para refrigerarlas despues de soldadas; un mandril para sustentarlas durante la soldadura y la refrigeración; un transportador para deslizarlas a lo largo del mandril, y elementos pulverizadores dispuestos en el interior de dicho mandril, junto a los medios de refrigeración, de modo que dirijan un chorro de material de revestimiento local sobre las costuras laterales soldadas, por dentro de las latas, a fin de cubrir el soldante descubierto en la costura lateral, mientras se refrigeran las latas y avanzan a lo largo del mandril.

25 3.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales soldadas, la combinación de dispositivos moldeadores de latas; un mecanismo para soldar las costuras laterales de las mismas; medios para refrigerar las latas soldadas; un mandril para sustentar las latas mientras se sueldan y refrigeran; un transportador para mover las latas a lo largo

30

25 6803



del mandril y elementos pulverizadores dispuestos en el interior del mandril de modo que dirijan un chorro de material de revestimiento local sobre las costuras laterales soldadas, por dentro de las latas, a fin de cubrir el soldante descubierto en la costura, mientras las latas se refrigeran y se mueven a lo largo del mandril.

4.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales soldadas, la combinación de un mecanismo para soldar las costuras laterales de latas revestidas interiormente, con los bordes de sus costuras laterales descubiertas; elementos pulverizadores dispuestos de modo que rocien de material de revestimiento únicamente la costura lateral soldada y partes contiguas de las latas, por dentro de las mismas, a fin de cubrir por completo el soldante desnudo y las superficies adyacentes de las latas por la costura interna, y medios para sostener y transportar las latas mientras se sueldan y revisten las costuras.

5.- En una máquina para elaborar latas con costuras laterales soldadas, la combinación de dispositivos de moldear latas con costuras laterales, para unir los bordes separados de piezas en blanco o iniciales; un mandril con un extremo contiguo a los dispositivos moldeadores, para recibir y sostener las latas moldeadas; un transportador para mover las latas a lo largo del mandril; medios para soldar las costuras laterales de laterales de las latas moldeadas; elementos cubridores que comprenden un pulverizador y una boquilla dispuestos dentro del mandril en su extremo opuesto, de modo que apliquen una faja de material cubriente pulverizado sobre las costuras laterales, por dentro de las latas, mientras éstas avanzan a lo largo del mandril; y conductos que se extienden desde el pulverizador al mandril y al dispositivo

25 6803



moldeador de latas, en un punto en el que los bordes de la costura lateral de las latas en curso de formación están aún separados, comunicando dichos conductos con depósitos o generadores de material de revestimiento y aire comprimido, para producir el chorro en la boquilla.

6.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales, trabadas, la combinación de un mandril para sostener las latas; un transportador para mover éstas a lo largo del mandril; medios para unir las costuras laterales de las latas; dispositivos cubridores que comprenden un elemento pulverizador dispuesto en el mandril de modo que dirija una estrecha faja de material de revestimiento sólo hacia la costura lateral unida y porciones contiguas de las latas, por dentro de las mismas y dispositivos para sistentar los elementos pulverizadores de modo que las latas se muevan libremente entre ellos y el mandril.

7.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales unidas, la combinación de un mecanismo para unir las costuras laterales de latas revestidas interiormente, con los bordes de sus costuras laterales descubiertos; dispositivos cubridores dispuestos de modo que apliquen material de revestimiento únicamente sobre la costura lateral interior descubierta y las zonas de las latas adyacentes a la misma, a fin de cubrir por completo todas las superficies metálicas desnudas de la región de la costura lateral interna; medios para sostener y transportar las latas mientras se unen y revisten las costuras laterales, y medios que funcionan cuando falta una lata en el soporte, para interrumpir la salida del material de revestimiento y evitar que se desperdicie.

25 6803

14 M



8.- En una máquina para elaborar recipientes con costuras laterales unidas, la combinación de un mecanismo para unir las costuras laterales de recipientes revestidos por dentro, con los bordes de sus costuras laterales descubiertos; elementos pulverizadores dispuestos de modo que dirijan una estrecha faja de material de revestimiento únicamente sobre la costura lateral unida y porciones contiguas del recipiente, por dentro del mismo, a fin de cubrir por completo todas las superficies desnudas de las latas por dentro de éstas; y medios para sostener y transportar los recipientes durante la unión de las costuras y la aplicación del revestimiento.

9.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata, la combinación de un mandril, medios para unir de modo permanente los bordes laterales de una pieza en blanco y formar una lata tubular con una costura lateral hermética; medios para aplicar una faja local de material de revestimiento^a la cara interna de la lata en la región de la costura lateral trabada; medios para exponer en sucesión dichos bordes al dispositivo que los une y al que los reviste; incluyendo estos últimos, un tubo de alimentación de material cubriente que se prolonga a lo largo del mandril y una envoltura para el citado tubo.

10.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata, la combinación de un mandril; medios dispuestos entre los extremos del mismo, para unir permanentemente los bordes laterales de una pieza en blanco a fin de formar una lata tubular con una costura lateral hermética; medios para aplicar material de revestimiento, dispuestos junto al extremo de descarga del mandril, para aplicar una faja local de dicho

25 6803



material a la cara interna de la lata en la región de la costura lateral trabada; medios para exponer las costuras laterales de las latas sucesivamente al dispositivo de soldadura y al de aplicación de material de revestimiento; y, en este último, un tubo de alimentación de dicho material y otro de aire comprimido, dispuestos a lo largo del mandril.

11.- En una máquina para elaborar cuerpos de lata, la combinación de un dispositivo para aplicar material soldante a la cara interna de la costura lateral, y otro para aplicar una feja de barniz a la cara interna de la lata en la región de la citada costura; y medios para presentar las costuras laterales de las latas en sucesión y bien alineadas a los dispositivos de aplicación de soldante y de barniz.

12.- Máquina para elaborar cuerpos de lata con costuras laterales.

Esta memoria consta de doce páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 MAR. 1960

P. A.

Fig 1

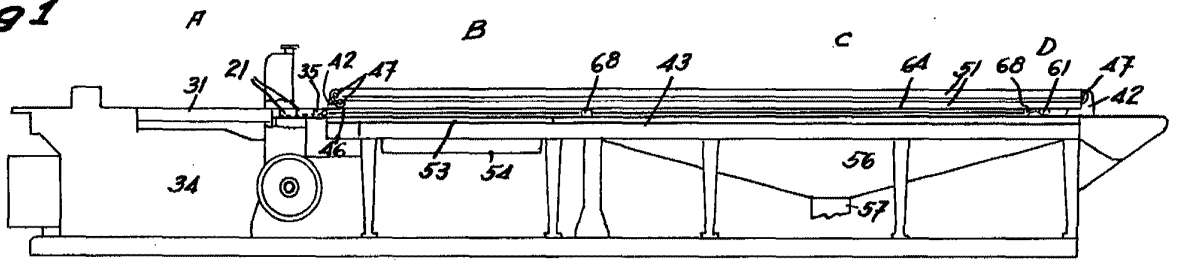


Fig 2

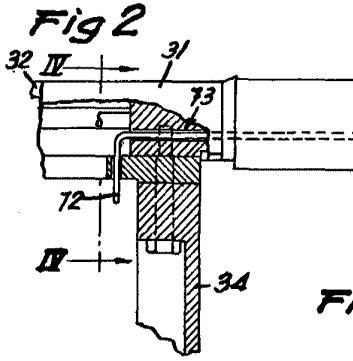


Fig 3

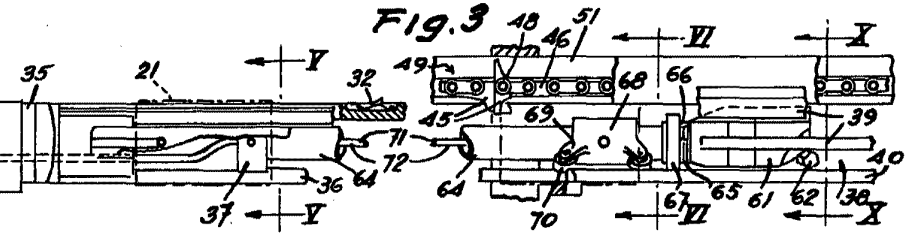


Fig 4

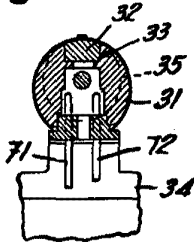


Fig 5

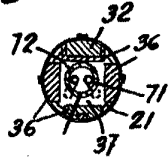


Fig 6

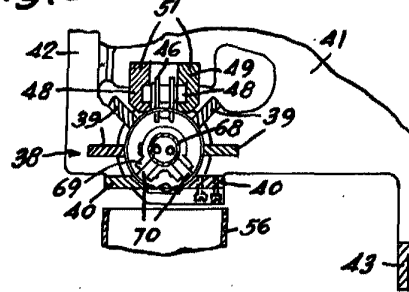


Fig 11

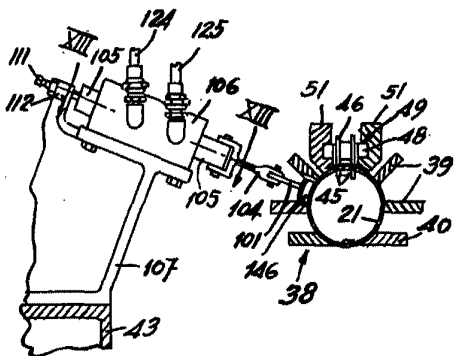


Fig 12

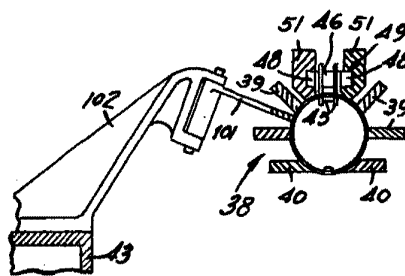


Fig 13

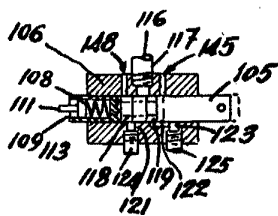


Fig 14

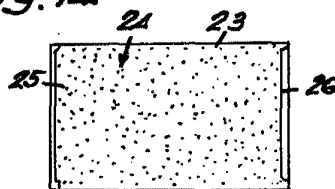
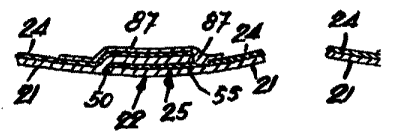


Fig 16





256803

Fig. 7

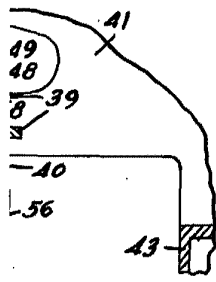
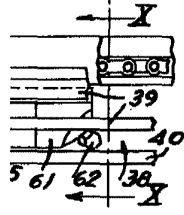
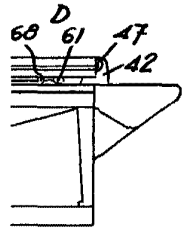
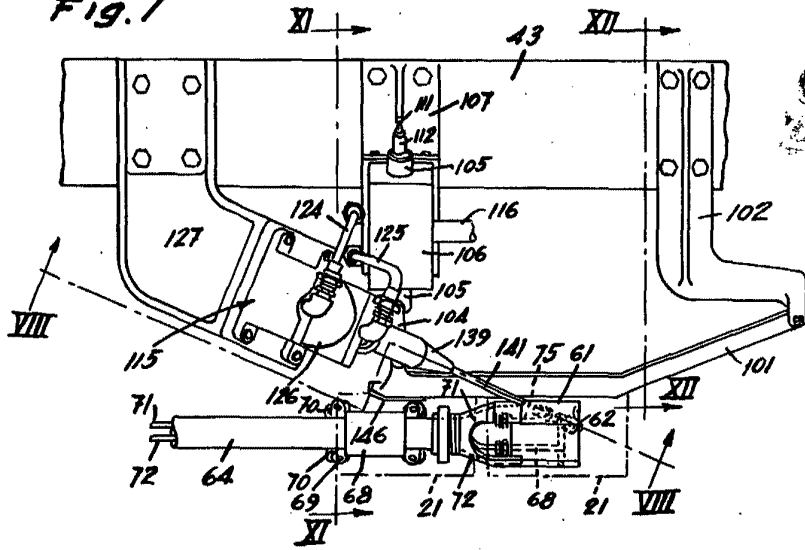


Fig. 10

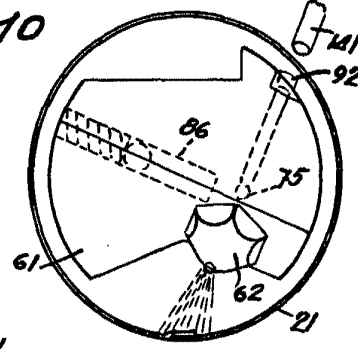


Fig. 8

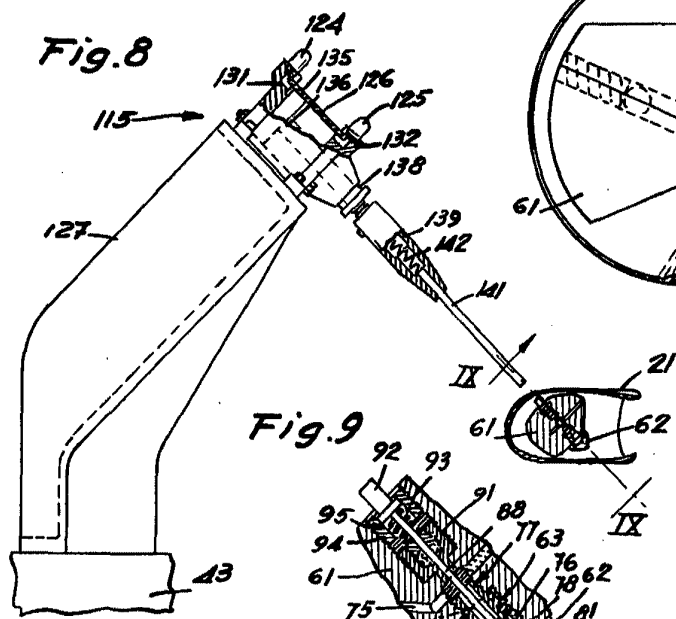


Fig. 9

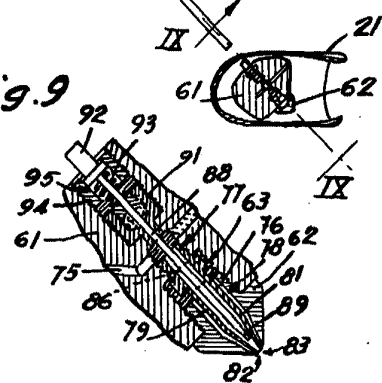


Fig. 15

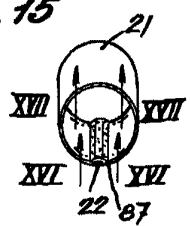
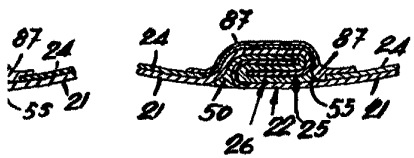


Fig. 17



Handwritten scribbles and markings at the bottom right of the page.