



21

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	<u>B-65</u>
SUBCLASE	<u>B</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la firma SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG., entidad Suiza, residente en - CHIPPIS (Suiza), por: "PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA EL CIERRE DE RECIPIENTES FABRICADOS DE HOJA METALICA O PLASTICA."

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido cerrar recipientes fabricados de material artificial termoplástico o de hoja metálica revestida de material plástico, en particular hoja de aluminio por cierre hermético al calor. Para dicho fin presenta el cuerpo del recipiente en forma de bote una pestaña plegada hacia el exterior a la que es adosada la hoja de la tapa con aplicación de presión y calor. Para el cierre la hoja de la tapa corrientemente es prensada mediante un cabezal sobre el cuerpo del recipiente llenado con el producto, siendo accionado a continuación el útil soldador anular dispuesto concéntricamente al cabezal. Al prensarse la hoja de la tapa contra el cuerpo del recipiente, el contenido del mismo eventualmente puede ser distribuido y alisado.

Si el recipiente contiene un producto líquido, como por ejemplo una comida preparada con salsa, entonces el líquido puede derramarse fácilmente durante el transporte a la fase de cierre y ensuciar el recipiente en su parte exterior. Este ensuciamiento es eliminado por la parte inferior del útil de la



fase de cierre al introducirse el recipiente en la misma, depositándose el mismo en el canto de soldadura. Además, al prensarse la tapa contra el cuerpo del recipiente antes del cierre hermético al calor puede ser expulsado líquido del citado recipiente, que durante el cierre al calor se deposita en el canto de soldadura del útil soldador superior. Estos ensuciamientos que forman rebosos en los cantos de soldadura, provocan fallos en el cierre hermético al calor de los botes que siguen a continuación ya que la presión del cabezal de la prensa ya no se efectúa uniformemente por todos los puntos, de modo que el cordón de soldadura presenta puntos no hermeticamente cerrados.

Mediante la invención deben eliminarse los mencionados efectos perjudiciales. La misma se refiere a un procedimiento y un aparato para el cierre de recipientes de hoja mediante fijación hermetica por calor de una tapa a la pestaña marginal plegada del cuerpo del recipiente, siendo sujetado el recipiente - fabricado de hoja en una parte inferior que le rodea estrechamente por todos sus lados, presionando un cabezal la tapa contra el - cuerpo del recipiente lleno de un producto, distribuyendo además eventualmente su contenido uniformemente. Según invención se procede en operaciones separadas entre si en tiempo y lugar primero al prensado de la tapa contra el cuerpo del recipiente y a la - eliminación de rebosos del producto envasado que eventualmente hubieran salido del mismo, mediante un rociado de agua y luego al transporte del recipiente limpio junto con la tapa colocada a - presión a la fase de cierre al calor donde es cerrado hermeticamente.

Debido a la separación entre colocación a presión de la tapa y el cierre por calor junto con el lavado se evita un ensuciamiento de los utiles soldadores de modo que se origina durante el proceso de soldadura siempre un perfecto y uniforme cordón de soldadura.

El aparato según invención está caracterizado por a) una estación de prensado constituida por un útil inferior que retiene el recipiente, un cabezal para colocar a presión la tapa en el



55 cuerpo del recipiente y toberas proyectoras de agua dispuestas
en torno del útil inferior y por debajo del borde superior del
mismo; b) por una etapa de cierre al calor con un útil soldador
inferior y superior según los tipos de fabricación conocido; c)
por un dispositivo de transporte para los recipientes que comuni-
ca las dos etapas, así como d) por un dispositivo elevador dis-
puesto en los útiles inferiores de las dos etapas para la entrega
60 de los recipientes a la admisión del sistema de transporte.

Otras características y ventajas de la invención resul-
tan de la siguiente descripción en que es explicada a puro títu-
lo de ejemplo una realización preferida con ayuda del plano anexo,
mostrando:

65 - fig. 1 un conjunto de la disposición según invención
con dos etapas operatorias separadas entre sí, en ilustración es-
quemática;

- fig. 2 la estación de prensado I con cabezal de pren-
sar y elevador de bote en posición elevada, en sección parcial;

70 - fig. 3 la estación de prensado I en posición de pren-
sar en sección parcial; y

- fig. 4 una sección parcial de la estación I con siste-
ma lavador.

75 En el procedimiento que se basa el invento, se efectua
el cierre de recipientes llenados según invención en dos fases
operatorias separadas temporalmente y localmente entre sí. Para
dicho objeto están previstas, como muestra el conjunto ilustrado
en fig. 1, dos estaciones I y II dispuestas a distancia adecuada
entre sí, a las que van agregados órganos transportadores de cual-
quier tipo de construcción adecuada a sus fines. La dirección en
80 que se desarrollan las operaciones están señaladas por flechas. En
ello los recipientes llenados por ejemplo con productos alimentici-
os preparados, no ilustrados en fig. 1, son transportados junto
con la tapa montada suelta a mano o mecánicamente, primero a la
85 etapa prensadora I, siendo presionada aquí la tapa fijamente con-
tra el cuerpo del recipiente, desprendida la parte del contenido
del recipiente que se rebose eventualmente, mediante un rociado
con agua, y llevado el recipiente lavado junto con la tapa coloca-



90 da a presión, a la IIª etapa. En la etapa soldadora II son cerrados herméticamente el recipiente y la tapa de una manera generalmente conocida por comprensión de sus pestañas marginales y calentamiento de las mismas, y transportados los botas ya cerrados para su siguiente tratamiento, por ejemplo para el etiquetado y embalaje.

95 Del sistema para la realización del procedimiento arriba descrito están ilustradas en las figuras 2 - 4 puramente en forma esquemática, las partes de la etapa de comprensión I que son las más importantes en bien de la explicación de la invención. Este consta esencialmente de una prensa 1, en cuya parte inferior
100 está dispuesta una bancada 2 en que va practicado un rebaje central 3 en forma de molde o artesa para el alojamiento de un recipiente 4 que se ha de cerrar junto con la tapa puesta suelta encima 5. Por encima está dispuesto un cabezal prensador 6 ascendente y descendente perpendicularmente accionado por un mecanismo
105 no ilustrado el que en la parte inferior y en la zona de las dimensiones de la tapa 5 lleva convenientemente igualmente la forma de la misma por razones que se explicarán más tarde.

La bancada 2 está dotada en el centro de su fondo de un orificio de paso 7 para un vástago operador 8 montado ascendente y descendente y accionado por un mecanismo elevador no ilustrado,
110 cuyo vástago 8 lleva en su extremo superior un plato soporte 9 para el recipiente 4.

En fig. 2 el cabezal prensador 6 y el plato soporte 9 están dibujados en posición algo levantada. En dicha posición es transportado por el órgano transportador ya mencionado pero no
115 dibujado en el plano un recipiente 4 con la tapa puesta 5 al plato 9, el cual es descendido junto con el recipiente 4 y la tapa 5 hacia dentro del rebaje 3 en forma de artesa practicado en la bancada 2, descendiendo a continuación el cabezal 6 hasta la posición ilustrada en fig. 3. En dicha posición la tapa es prensada
120 contra el cuerpo del recipiente y eventualmente alisado al mismo tiempo el producto envasado cuyo proceso se rebosan del recipiente 4 debido a la presión, aún cuando en la mayoría en cantidad reducida, partes líquidos o pastosos del producto por entre



125 la pestaña marginal y la tapa 5.

Con el fin de evitar durante esta operación de tapado una deformación de recipiente 4 y tapa 5 las superficies soportes en la artesa 3, en el cabezal 6 y el plato 9 tienen el mismo perfil como las superficies exteriores del recipiente cerrado.

130 Inmediatamente después de la operación de prensado los restos del producto envasado expulsados por la presión por entre la pestaña del recipiente 4 y la tapa 5 son eliminados por un chorro de agua, para cuyo fin la bancada 2 está rodeada por toda su periferia por un tubo proyector 10 acoplable a una tubería
135 de agua no ilustrada en el plano, cuyo tubo proyector 10 está dotado de un multiplo de toberas proyectoras 11 distribuidas en torno de la bancada 2 y dirigidas contra el borde de la tapa, como muestra fig. 4 a mayor escala.

Una vez terminada la operación de rociado el cabezal
140 de prensar 6 es elevado nuevamente a la posición inicial ilustrada en fig. 2, durante cuya operación es eliminado mediante un chorro de aire el agua eventualmente adherente al cabezal, a la tapa y al borde del recipiente mediante un conducto de suministro de aire 12 que pasa a través del cabezal 6 y por encima de
145 la tapa 5. Pero además pueden preverse en puntos adecuados, por ejemplo en las superficies de montaje de pestaña marginal y borde de la tapa de los útiles de prensar 2 y 6 y en el punto señalado con 13 unas juntas no ilustradas concretamente en el plano, fabricadas de un material gomaelástica u otro material adecuado,
150 que impiden un rociado con agua de las partes del recipiente que no necesitan limpieza. Una vez secado por el chorro de aire se retorna además el plato 9 junto con el recipiente cerrado 4, 5 prensado, lavado y secado a la posición inicial elevada ilustrada en fig. 2, de donde el recipiente es transportado junto con
155 la tapa a la estación II para el cierre termico mediante el respectivo sistema transportador en que tiene lugar el cierre hermetico del recipiente al calor de una manera ya conocida mediante aplicación de presión y calor.

La limpieza y el siguiente secado antes descritos de

21 FEB



- 6 -

160 las partes que se han de soldar porque preceden a la operación de cierre hermetico al calor y estan separados localmente de la misma, garantizan el que se eviten completamente todo ensuciamiento de superficies y cantos de los útiles soldadores y asi se realice una soldadura perfecta y uniforme de los recipientes.

165 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles, accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

170 Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

175 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

- 180 1ª. - Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes fabricados de hoja metálica o plástica, en cuyo proceso el recipiente es sujetado en la parte inferior de un útil que el rodea estrechamente por todos los lados, prensando luego un cabezal la tapa sobre el recipiente lleno cuyo cabezal distribuye eventualmente el contenido del recipiente de un modo uniforme en el mismo caracterizado porque en fases operatorias separadas, localmente entre si, primero es prensada la tapa contra el cuerpo del recipiente y eliminada parte del producto envasado que eventualmente se hubiera rebosado por un rociado de agua, siendo transportado el recipientes limpiado junto con la tapa montada a presión a la estación soldadora, donde el recipiente es cerado definitivamente.
- 185 2ª. - Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes fabricados de hoja metálica o plástica, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la instalación está constituida a) por una estación de prensado que se compone de un útil inferior que aloja y retiene el recipiente, de un cabezal para pensar la tapa sobre el cuerpo del recipiente y de toberas rociadoras dispuestas en torno del útil inferior y por debajo del borde superior del mismo;
- 190



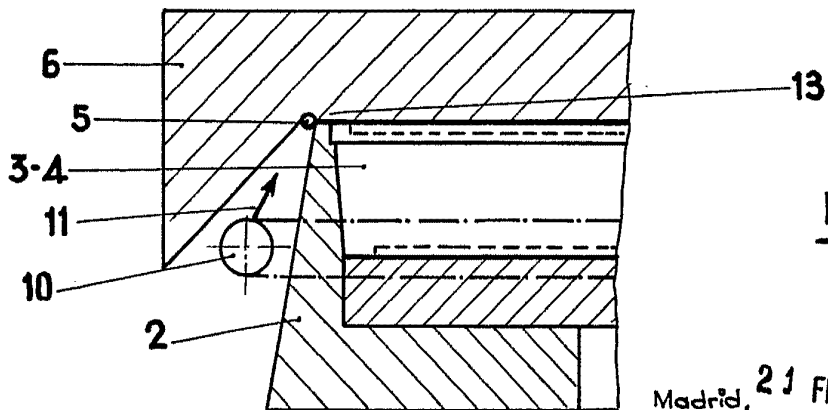
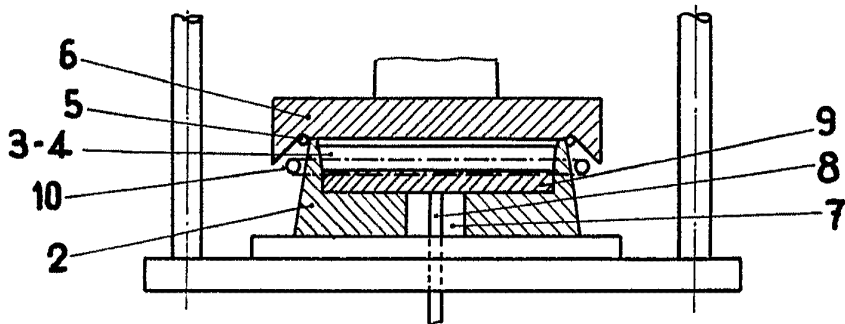
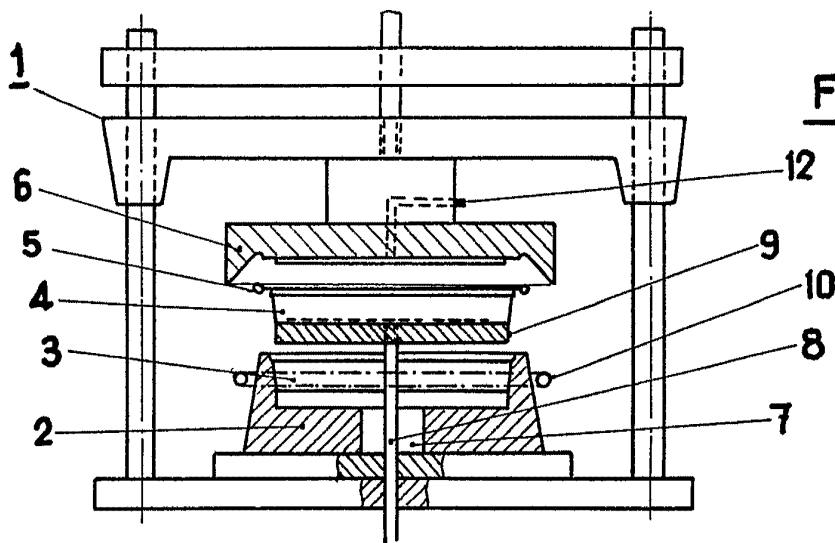
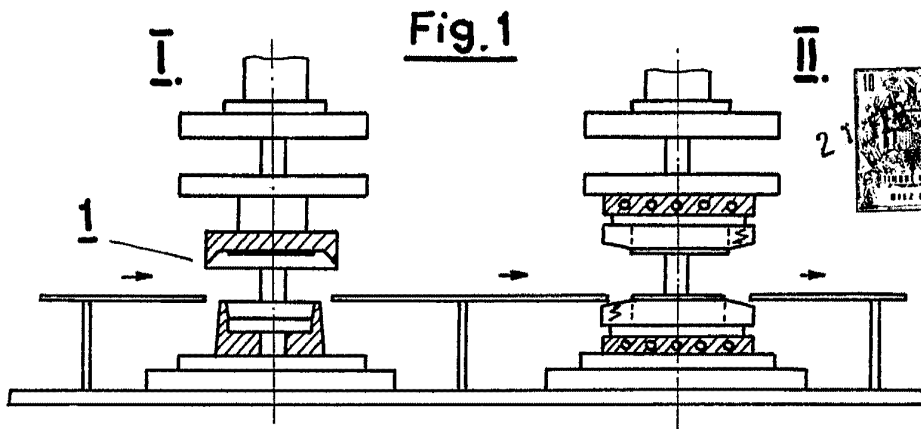
- 195 b) por una estación soldadora con útil soldador inferior y superior;
c) por un sistema de transporte para los recipientes el que comu-
nica las dos estaciones entre si; d) por unos sistemas elevadores
dispuestos en los útiles inferiores de las dos estaciones para la
entrega de los recipientes a la respectiva admisión del sistema
200 transportador.
- 3ª.- Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes
fabricados de hoja metálica o plástica, según reivindicación 1ª,
caracterizado porque los recipientes lavados son secados antes de
su entrega a la estación soldadora.
- 205 4ª.- Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes
fabricados de hoja metálica o plástica, según reivindicación 3ª,
caracterizado porque los recipientes son secados inmediatamente
después del lavado por aire comprimido suministrado a través del ca-
bezal de prensar.
- 210 5ª.- Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes
fabricados de hoja metálica o plástica, según reivindicación 2ª,
caracterizado porque el útil inferior de la estación de prensado rodea
rodea el recipiente que el mismo ha de alojar estrechamente por
todos sus lados.
- 215 6ª.- Procedimiento e instalación para el cierre de recipientes fa-
bricados de hoja metálica o plástica, según reivindicación 2ª, ca-
racterizado por estar dispuestos unos organos de guarnición en la
superficie del útil inferior que sirve de asiento para la pestaña
marginal y en la superficie del cabezal prensador de la estación
220 prensadora que sirve de asiento para la tapa..
- 7ª.- " PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA EL CIERRE DE RECIPIENTES
FABRICADOS DE HOJA METALICA O PLASTICA."

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan 1 plano para su mejor comprensión.

MADRID, 21 FEB. 1969
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'RODOLFO DE LA TORRE' and 'P. P.'.

José Pérez Collado



Escala variable

Madrid, 21 FEB 1969
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado