



73

PATENTE DE INTRODUCCION

417777

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B23</u> <u>B65</u>
SUBCLASE <u>K</u> <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"MAQUINA AUTOMATICA PARA LA FIJACION SOBRE UNA TAPA DE HOJALATA, MEDIANTE SOLDADURA BLANDA, DE UN ELEMENTO DE APERTURA POR DESGARRO DE BOTES DE CONSERVA"

=====

Solicitante: Don MARIO ERBA,
de nacionalidad italiana, residente en
MONZA (Milán), Italia,
Via Monfalcone, 14.

417777



La apertura de los botes de conservas de hojalata siempre ha representado un problema gravoso para la industria conservera, dado que los consumidores prefieren los botes equipados con un dispositivo de fácil apertura. Ya
5 son conocidos muchos dispositivos del tipo arriba mencionado. Los más simples de entre ellos son los dispositivos abrelatas de punta, fijos o de charnela, que resuelven a los productores de botes y a la industria conservera el problema de equipar el bote con una llave y con la nece-
10 saria entalladura.

Sin embargo, dichos abrelatas, cuando no están fijados sobre los botes, no siempre se hallan a manos del consumidor. En ello tiene su origen la necesidad de la industria conservera de suministrar botes que puedan ser abier-
15 tos con facilidad mediante elementos fijados por medio de soldadura eléctrica, o bien por soldadura blanda, para la apertura por desgarró de una cinta a lo largo de líneas de debilitación en la pared del bote (muy apropiados para productos sólidos: carne, atún, café, etc.), o bien median-
20 te arranque. Tales elementos de apertura se adoptaron, hace cerca de 40 años, por las más importantes industrias conserveras, pero después se abandonaron debido a los elevados costes de la soldadura blanda, hecha a mano, para su fijación sobre la tapa.

25 Constituye el objeto de la presente invención una máquina automática para la aplicación continua de abrelatas por desgarró de cinta, o de anillas de arranque, sobre botes con líneas de debilitamiento en la tapa, mediante

417777



soldadura blanda de los propios abrelatas sobre las tapas de botes de hojalata, idóneos para la conservación de productos agresivos, como carne, salsa de tomate, entremeses y similares.

5 Las ventajas de la presente invención pueden ser resumidas como sigue:

1^a.- Máquina universal para cualquier tipo de tapa y sistema, tanto de cinta como de arranque (constituye en particular una novedad absoluta para las tapas de hojalata).

2^a.- Fase de trabajo única y automática, es decir: entrada de la tapa y del abrelata en la máquina, soldadura blanda del abrelata y salida con puesta en orden de las tapas o de los botes.

15 3^a.- Elevada producción: cerca de 80.000 tapas o botes en 8 horas.

4^a.- Ventaja para los productores de botes o de la industria conservera al servir una única máquina para cualquier tamaño de tapa, y un único tipo de abrelata para todos los tipos de botes y tapas. Asimismo, para el tipo de arranque, independientemente de la forma cuadrangular o bien circular de los botes, sirve un tipo único de anilla de arranque, fijada mediante soldadura blanda sobre las tapas, siempre mediante la misma máquina universal.

25 5^a.- Economía de la instalación, dado que una sola máquina puede ser empleada para todos los tipos de tapas, con pequeñas modificaciones de poca importancia (alimentador de las chavetas o de las anillas, y platillos de posi-

417777



cionamiento de las tapas).

Para facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria cuatro láminas de dibujos, en las cuales se ha representado a título de ejemplo, en sección vertical y en planta, una forma de realización de la máquina de que se trata, así como, a título ilustrativo, dos tipos de elementos de apertura. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en sección vertical de la máquina;

10 la Fig. 2 es una vista en planta de la misma máquina;

la Fig. 3 muestra una chaveta para botes con cinta de desgarro, ilustrada, de abajo arriba, en posición fijada a una tapa, en posición ligeramente levantada de la tapa, y en posición totalmente desprendida de la tapa; y

15 la Fig. 4 muestra una tapa con línea de debilitamiento y anilla de arranque, estando ilustrada dicha tapa, de abajo arriba, con la anilla en posición fijada a ella, con la anilla en posición ligeramente levantada, y con la porción central de la tapa arrancada mediante dicha anilla.

20 Las Figs. 3 y 4 que, como queda dicho, representan únicamente a título ilustrativo, dos tipos posibles de elementos de apertura que la máquina objeto de la invención permite aplicar automáticamente a botes de conservas, no se describen con detalle por ser dichos tipos en sí
25 conocidos.

En las Figs. 1 y 2, se designa con 1 el disco portaplátillos, que sirve para posicionar la chaveta o la anilla sobre la tapa para la soldadura blanda con estaño.

417777

-1



Dicho disco acciona, mediante el árbol 2 y la cadena o correa 3 para el transporte de las tapas (Fig. 2), el árbol 4 con la estrella 5, que saca del cargador 6 una tapa cada vez, y la deposita sobre uno de los platillos 7.

5 Los platillos con las tapas, soportados por el disco 1, pasan debajo del cargador de las chavetas o anillas 8 que saca una chaveta o anilla cada vez, y la deposita sobre una tapa.

Entonces, los calentadores o soldadores 10, gobernados por las levas 9, son colocados por encima de la chaveta y tapa y bajados sobre las mismas mediante las levas 11.

El disco 1, continuando su carrera, lleva los calentadores 10 por debajo del mecanismo de alimentación del alambre de estaño con alma fundente 12; los soldadores sacan la cantidad necesaria de dicho alambre, que cae en los mismos. Los soldadores son calentados por resistencias eléctricas, o mediante quemadores de gas, de modo que el estaño funde, realizándose así la soldadura blanda.

Las levas 11 levantan luego los soldadores, que retornan después a su posición inicial bajo la acción de las levas 13.

Al término de la operación, las tapas provistas del elemento de apertura se expulsan y se apilan en la posición 14 (Fig. 2).

25 Este es, en resumen, el ciclo de trabajo y, como la máquina está equipada con una pluralidad de platillos, cada uno con su soldador 10, es obvio que, aunque la fase de preparación y soldadura blanda sea algo complicada, se

417777



puede alcanzar una gran producción, trabajando en continuo sin interrupciones y sin movimientos de vaivén.

La máquina va equipada de un conjunto motor-reductor MR, que acciona el árbol 2, mientras que el mecanismo 12 está equipado con un regulador de velocidad, que permite regular la cantidad de estaño para la soldadura.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constatar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

15 1^a.- Máquina automática para la fijación sobre una tapa de hojalata, mediante soldadura blanda, de un elemento de apertura por desgarro de botes de conserva, caracterizada porque comprende un dispositivo suministrador de tapas, un dispositivo suministrador de chavetas o
20 anillas, al menos un dispositivo de soldadura de estaño adaptado para fijar las chavetas o anillas a dichas tapas, y un dispositivo de expulsión y apilamiento de dichas tapas dotadas de dichas chavetas o anillas.

25 2^a.- Máquina según la reivindicación 1^a, caracterizada porque comprende adicionalmente un disco o plataforma giratorio provisto de platillos receptores de las tapas y que pasa por una pluralidad de puestos de trabajo a los que están asociados los dispositivos soldadores, una

Rey

417777



73

cadena o cinta transportadora de extracción de las tapas de un primer cargador y de depósito de las mismas, después de la soldadura de la chaveta o anilla sobre cada una de ellas, en un descargador, un segundo cargador destinado a colocar una chaveta o anilla sobre cada tapa y un mecanismo adaptado para añadir la cantidad necesaria de alambre de estaño, efectuándose la soldadura blanda en la parte restante de la circunferencia de la plataforma.

10 3^a.- Máquina según la reivindicación 2^a, caracterizada porque comprende una pluralidad de dispositivos soldadores, que hace innecesario el paro después de cada soldadura.

15 4^a.- Máquina según la reivindicación 2^a, caracterizada porque comprende útiles de trabajo fácilmente intercambiables para adaptarlos a los diferentes tamaños de tapas, así como para la soldadura de anillas de arranque o de chavetas, indistintamente, de modo que responda a todas las exigencias de aplicación de chavetas de desgarrador o bien de anillas de arranque a cualesquiera forma y tamaño de tapas.

25 5^a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA LA FIJACION SOBRE UNA TAPA DE HOJALATA, MEDIANTE SOLDADURA BLANDA, DE UN ELEMENTO DE APERTURA POR DESGARRO DE BOTES DE CONSERVA, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una

Dez

417777



sola cara y de cuatro láminas de dibujos.

BARCELONA, 1 de Agosto de 1973.

pe

MARIO ERBA
P.P.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. o. Firmado: W. SIEBIL-GONZALEZ

ESCALA VARIABLE

417777

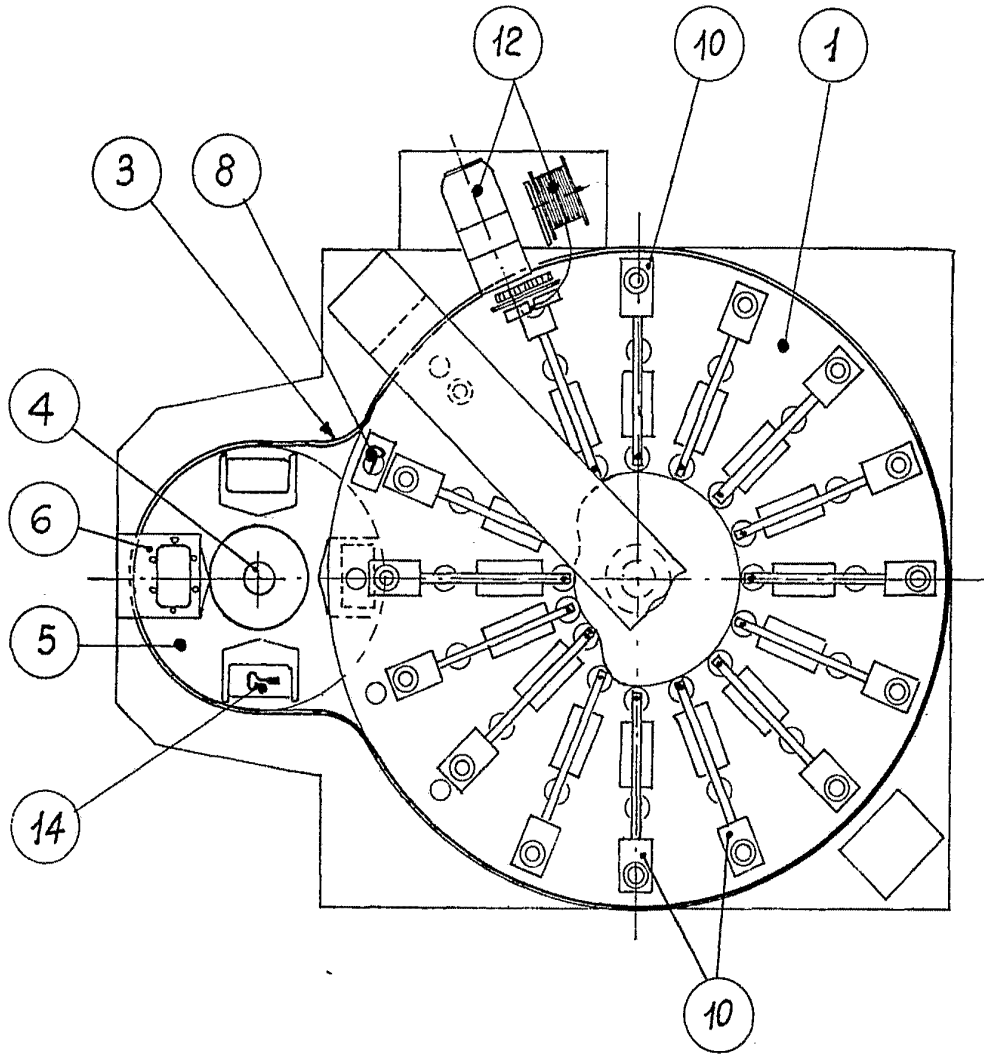


Fig. 2

BARCELONA, 1 de Agosto de 1973

MARIO ERBA

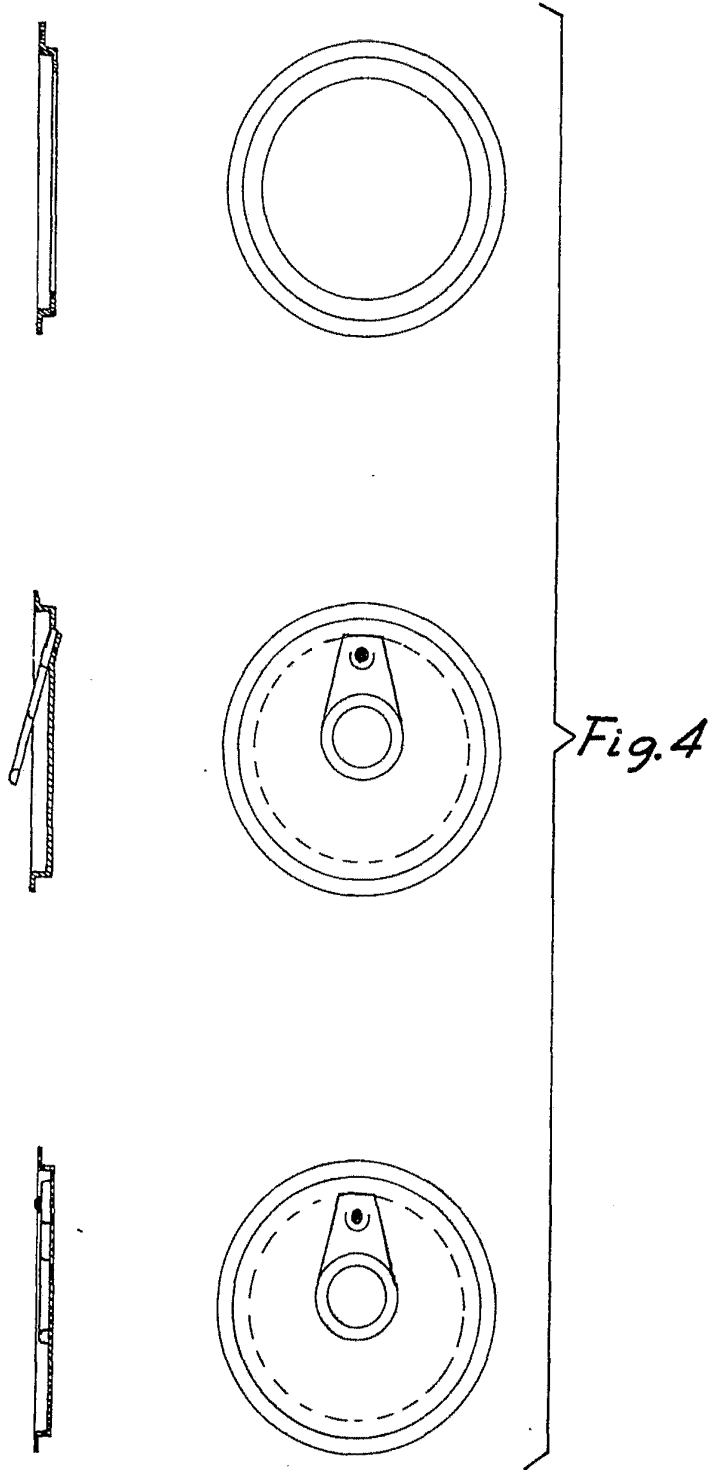
P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODELA

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



873



BARCELONA, 1 de Agosto de 1973
MARIO ERBA

P.P. GOMEZ-ACEBO Y-MODEL

[Handwritten signature]