

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(18) ES	(11) NUMERO 29 6 5 9 8	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD** - 1 DIC. 1987

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 1511/85-4	9 Abril 1.985	Suiza

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D17/28
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "Pieza para latas arrancable"
--

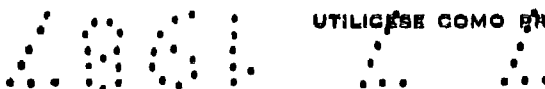
(71) SOLICITANTE (S) Elpatronic AG.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Baarerstrasse 117, 6300 ZUG, Suiza
---

(72) INVENTOR (ES) Werner Urech
------------------------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE M. Isabel Lehmann Novo
--



*fo*

La invención se refiere a una pieza para latas -  
 arrancable, de chapa, con un par de ranuras, que delimitan  
 lateralmente una tira arrancable, una brida, que como pieza  
 de chapa especial se encuentra soldada en una zona de solda  
 5 dura por uno de sus extremos a la tira arrancable, y un ranurado inicial, que se extiende entre la zona de soldadura  
 y el extremo libre de la brida a través de la tira arranca-  
 ble, hasta cerca de las dos ranuras laterales.

En una pieza para latas conocida (DE-C 1 017 042),  
 10 la brida está troquelada de una pieza conjuntamente con un  
 corte de chapa plano en estado inicial y se extiende en el -  
 plano del mismo por encima de uno de los dos bordes longitu-  
 dinales del corte de chapa. Conjuntamente con las dos ranu-  
 ras que delimitan lateralmente la tira arrancable se encuen  
 15 tra estampada en el corte de chapa, en proximidad al otro -  
 borde longitudinal, una ranura inicial que une estas ranuras  
 entre sí. El corte de chapa es enrollado a continuación de -  
 tal forma, que los dos bordes longitudinales se solapan en-  
 tre sí, y éstos son a continuación soldados entre sí por me  
 20 dio de un cordón longitudinal, de tal forma que se crea un -  
 cuerpo para lata cilíndrico. A partir de éste se fabrica final  
 mente una lata completa, en cuanto que las dos partes fronta  
 les del cuerpo de la lata son cerradas por el rebordeado con  
 una tapa o fondo. Para la rotura de la lata se acopla a la -  
 25 brida una llave, que se enrolla por el borde rebordeado si-  
 tuado más próximo.

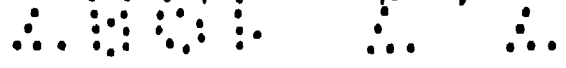
En estas latas conocidas, principalmente en el caso

... ..

de usuarios no prácticos, no siempre resulta posible eliminar totalmente de inmediato la tira arrancable en la forma deseada. Con frecuencia la tira arrancable se rompe ya en la zona de los bordes longitudinales o a corta distancia detras de éstos, porque se forman grietas convergentes que parten de la brida, las cuales coinciden entre las ranuras del contorno. En este caso el usuario está obligado entonces a proseguir la apertura de la lata mediante una herramienta no prevista a este fin, por lo que existe el peligro, de que se lesione con los bordes agudos de la chapa.

Con la intención de configurar más seguro el proceso de apertura, se ha previsto en una solicitud más antigua (case 84-061), una pieza para latas arrancable del tipo inicialmente descrito, en la que el ranurado inicial está formado por una línea ranurada, que se extiende transversal a través de la tira arrancable y en caso necesario sobresale un corto tramo por encima de cada una de las dos ranuras que delimitan lateralmente la tira arrancable.

Las piezas para latas según esta propuesta más antigua no publicada, pueden romperse impecablemente, una vez que se ha logrado disponer con exactitud la brida durante la soldadura a la tira arrancable de tal forma, que el ranurado inicial se encuentra situado directamente junto a la zona de soldadura. Sin embargo, si como consecuencia de imprecisiones de fabricación, la zona de soldadura tiene una distancia excesiva con respecto al ranurado inicial o incluso cubre éste, el ranurado inicial, no puede cumplir, o sólo de forma incom-



pleta, su función, de al enrollar la brida por medio de una  
 llave, plegar primero la tira arrancable y a continuación -  
 con mayor o menor rapidez, producir su rotura a lo largo de  
 toda la anchura entre las ranuras que la delimitan lateral-  
 5 mente. Las imprecisiones de fabricación que pueden tener como  
 consecuencia una posición desfavorable del ranurado inicial  
 y de la zona de soldadura entre sí que dificultan el proceso  
 de rotura, se producen por las tolerancias al estampar el ra-  
 nurado inicial, al troquelar y manipular la brida, así como  
 10 durante la soldadura en sí. Si se desean reducir estas tole-  
 rancias de tal forma, que en caso de una coincidencia desfa-  
 vorable no influyan desfavorablemente sobre el proceso de ro-  
 tura, ésto exige procedimientos y dispositivos relativamen-  
 te costosos para la realización de los procesos de trabajo -  
 15 citados.

La invención tiene pues como cometido el perfeccio-  
 nar una pieza para latas arrancable del tipo inicialmente -  
 descrito de tal forma, que el proceso de rotura no resulte no-  
 tablemente dificultado incluso por imprecisiones de fabrica-  
 20 ción del tipo descrito, relativamente grandes.

El cometido se resuelve conforme a la invención,  
 porque el ranurado inicial es parte de un recuadro de varias  
 ranuras constituidas en la tira arrancable debajo de la bri-  
 da y la zona de soldadura cubre parcialmente este recuadro.  
 25 El tamaño del recuadro y la separación entre las ranuras que  
 forman el recuadro, pueden coordinarse por medio de ensayos  
 de tal forma al espesor de la chapa y demás características

. . . . .

de la pieza para latas y de la brida y de la precisión de trabajo de las instalaciones de fabricación disponibles, que incluso en caso de una coincidencia desfavorable de todas las tolerancias, la zona de soldadura cubre parcialmente, pero sólo parcialmente, el recuadro formado por la ranura, de tal forma que siempre por lo menos una ranura no esté cubierta por la zona de soldadura, pero dispuesta a una distancia tan reducida con respecto a ésta, que esta ranura permita ceder a modo de articulación la tira arrancable y a continuación la rotura cuando la brida es enrollada con la llave.

Es conveniente que el recuadro se extienda a través de dos tercios hasta cuatro quintas partes de la anchura de la tira arrancable.

El recuadro es preferentemente de forma circular o cuadrada, dado que por regla general puede ajustarse de tal forma, que las tolerancias de fabricación descritas sean aproximadamente de igual magnitud en todas las direcciones del plano del recuadro.

En la forma de realización preferentemente de la invención, el recuadro está constituido por ranuras concéntricas de forma circular. Estas ranuras pueden producirse mediante un mecho de estampar realizable de forma especialmente sencilla por torneado. Las ranuras de forma circular tienen principalmente la ventaja de que tienen una tendencia especialmente reducida a romperse y a inutilizarse por ello la pieza para latas, cuando es sometida a esfuerzos de flexión y/o dilatación. Los esfuerzos de flexión se producen por ejemplo cuando

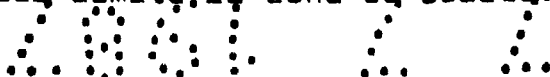


la pieza para latas, en forma de un corte de chapa plano, es enrollada para formar un cuerpo de lata cilíndrico. - Pueden producirse además cargas por flexión elevadas, - cuando una lata llena resulta deformada por un trato inadecuado. Las cargas por dilatación, que pueden resultar críticas en la zona de la ranura inicial se producen principalmente, cuando una pieza de lata enrollada en principio en forma de cilindro es ampliada para formar un cerco en forma de paralelepípedo o tronco de pirámide o -  
 10 tronco de cono.

Asimismo, es adecuado también un recuadro compuuesto de varias ranuras, que se extienden transversales a la tira arrancable y que están preferentemente complementadas por medio de varias ranuras que se extienden en  
 15 la dirección longitudinal de la tira arrancable.

Según otra solicitud más antigua no publicada (547.272), la brida de una pieza para latas arrancable - presenta en su extremo soldado un engrosamiento en forma de flecha orientado hacia el extremo libre de la brida.  
 20 La presente invención puede perfeccionarse de forma especialmente ventajosa en combinación con esta característica, porque la punta del engrosamiento en forma de flecha se encuentra dispuesta sobre el centro del recuadro formedo por el ranurado inicial y las demás ranuras.

25 A este fin es conveniente que la brida presente en su parte inferior una profundidad triangular sobre el recuadro, la cual limita la zona de soldadura e una parte



en forma de flecha del recuadro. De esta forma las fuerzas provocadas por el enrollado de la brida mediante una llave son concentradas en el centro del recuadro, por lo que la rotura se expande gradualmente desde aquí, siguiendo el -  
 5 borde de la zona de soldadura, hasta que alcanza las ranuras longitudinales, que delimitan lateralmente la tira -  
 arrancable.

A continuación por medio de dibujos esquemáticos, se explica con mayor detalle un ejemplo de realización de  
 10 la invención. Muestran:

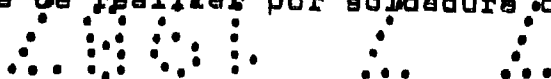
La figura 1, una lata de conservas en una vista oblicua al comienzo de la rotura,

La figura 2, una sección ampliada de la figura 1,

La figura 3, una sección de una pieza de lata sobre la que  
 15 es soldada una brida, y

La figura 4, la vista de una brida por la parte inferior en la dirección de la flecha IV en la figura 3.

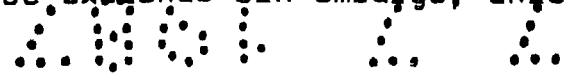
La pieza para latas 10 representada es un corte de chapa originalmente rectangular con dos bordes longitudinales 12 y 14. La pieza para latas 10 es enrollada durante el  
 20 desarrollo de la fabricación de una lata de conservas para formar un cerco cilíndrico, tal y como se encuentra indicado con un círculo en la figura 1. A continuación los dos -  
 bordes longitudinales 12 y 14 son soldados entre sí. El cor  
 25 dón de soldadura puede ser un cordón aplastado solapado o, como se indica en las figuras 1 y 2, un cordón de soldadura a tope, factible de realizar por soldadura con laser.



La pieza para latas 10 tiene un par de ranuras pa-  
 ralelas 16, que están estampadas en ángulo recto a los bor-  
 des longitudinales 12 y 14 y que delimitan lateralmente una  
 tira arrancable 18, que se extiende a través de todo el con-  
 5 torno de la lata terminada. A la tira arrancable 18 se en-  
 cuentra soldada una brida 20, a la que según las figuras 1  
 y 2, puede acoplarse una llave 22, para enrollar primero la  
 brida 20 y a continuación toda la tira arrancable 18. La -  
 llave 22 se desarrolla a este fin a lo largo de uno de los  
 10 dos bordes redondeados 24, que según la figura 1 unen cada  
 uno la pieza para latas en forma de paralelepípedo con una  
 tapa o fondo 26.

La tira arrancable 18 puede presentar entre las -  
 dos ranuras 16 que la delimitan lateral y paralelamente a  
 15 éstas una ranura longitudinal adicional (figura 1 a 3), que  
 se extiende igualmente a través de todo el contorno de la -  
 lata.

En las dos tiras arrancables 18 se encuentra es-  
 tampado un recuadro 28 compuesto de diversas ranuras, de -  
 20 las que en cualquier caso una sirve como ranura inicial 30  
 al enrollar la brida 20. El recuadro 28 está dispuesto a una  
 distancia suficiente de ambos bordes longitudinales 12 y 14,  
 como para quedar libre de toda variación de la estructura de  
 la chapa que se produce al soldar los dos bordes longitudina-  
 25 les. La anchura del recuadro 28 puede coincidir con la de -  
 la tira arrancable 18; en el ejemplo preferente representado,  
 el recuadro 28 se extiende sin embargo, únicamente, a través



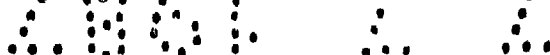
de tres cuartas partes de la anchura de la tira arrancable. El recuadro 28 puede producirse mediante un macho de estampar, preferentemente en estado plano de la pieza para latas 10 tras la estampación de las ranuras 16.

5 Según las figuras 1 a 3, el recuadro 28 está constituido a modo de diana por varios círculos concéntricos, encontrándose el punto central común de estos círculos lo más exactamente posible en el centro, entre las dos ranuras 16 que delimitan lateralmente la brida 20.

10 La brida 20 tiene un extremo libre 32 para acoplar la llave 22, cuyo extremo puede doblarse fácilmente, por ejemplo mediante una uña, para separarlo de la pieza para lata 10. El otro extremo de la brida 20, que se suelda con la pieza para latas 10, presenta un engrosamiento 34, que en el -  
15 ejemplo representado se ha producido porque un tramo final en forma de flecha se ha doblado hacia afuera durante la estampación de la brida 20 de tal forma, que su punta 36 está orientada hacia el extremo libre 32.

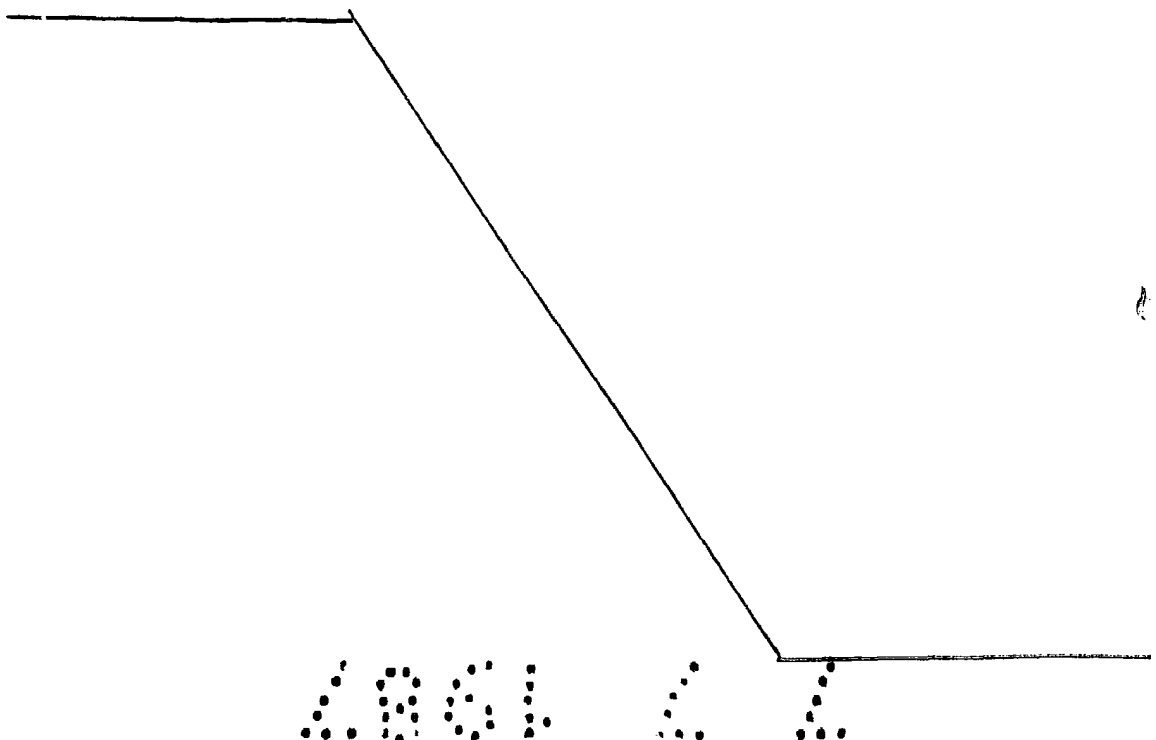
En la parte inferior de la brida 20 está estampada  
20 una profundidad 38 igualmente en forma de flecha y orientada hacia el extremo libre 32, pero más pequeña que el engrosamiento 34. La profundidad 38 está orientada en la dirección del extremo libre 32 de la brida 20, por una zona 40 análogamente en forma de flecha, que presenta una estructura su-  
25 perfcial en forma de rombos ligeramente sobresalientes con respecto al resto de la parte inferior de la brida.

En la configuración del recuadro 28 representada en



la figura 3, para la soldadura a la tira arrancable 18, la brida 20 se dispone de tal forma, que la punta 36 se encuentra situada lo más exactamente posible sobre el centro del recuadro 28.

5                    Al soldar bajo la influencia de la presión generada por un electrodo de soldadura, se produce una transmisión de corriente especialmente buena entre la zona 40 en forma de flecha estructurada en forma de rombos y el recuadro 28 de tal forma, que se produce una zona de soldadura 42, en el  
10 punto en el que la zona 40 en forma de flecha cubre el recuadro 28. La zona para soldadura 42 es, por tanto, también fundamentalmente en forma de flecha, pero no se prolonga más allá del recuadro 28 y, por tanto, no alcanza las dos ranuras 16 que delimitan lateralmente la tira arrancable 18, pero cubre la o cualquier ranura longitudinal adicional dispues  
15 ta entre ambas ranuras 16 laterales.



- REIVINDICACIONES -

1.- Pieza para latas arrancable, de chapa, con un par de ranuras que delimitan lateralmente una tira arrancable, una brida que, como pieza de chapa especial, está soldada por uno de sus extremos a una tira arrancable en una zona de soldadura, y un ranurado inicial que se extiende entre la zona para soldadura y el extremo libre de la brida a través de la tira arrancable, por lo menos hasta cerca de las dos ranuras laterales, caracterizada porque la ranura inicial es parte de un recuadro formado por varias ranuras constituidas en la tira arrancable debajo de la brida, y la zona para soldadura cubre parcialmente este recuadro.

2.- Pieza para latas según la reivindicación 1, - caracterizada porque el recuadro se extiende a través de dos tercios hasta cuatro quintas partes de la anchura de la tira arrancable.

3.- Pieza para latas según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el recuadro es de forma circular.

4.- Pieza para latas según la reivindicación 3, caracterizada porque el recuadro está constituido por ranuras concéntricas de forma circular.

5.- Pieza para latas según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el recuadro presenta varias ranuras que se extienden transversales a la tira arrancable.

6.- Pieza para latas según la reivindicación 5, caracterizada porque el recuadro presenta adicionalmente varias ranuras que se extienden en la dirección longitudinal

A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.

de la tira arrancable.

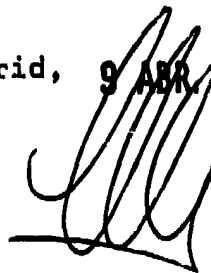
7.- Pieza para latas según una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la brida en su extremo soldado tiene un engrosamiento en forma de flecha orientada hacia el extremo libre de la brida, caracterizada porque la punta del engrosamiento en forma de flecha está dispuesta sobre el centro del recuadro.

8.- Pieza para latas según la reivindicación 7, caracterizada porque la brida presenta en su lado inferior una profundidad triangular sobre el recuadro, cuya profundidad limita la zona para soldadura a una parte en forma de flecha del recuadro.

9.- "PIEZA PARA LATAS ARRANCABLE".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 ABR 1986



1986 / /