



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	1451096	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES: (21) NUMERO	(22) FECHA	(23) PAIS
7509945-7	8 Septiembre 1975	SUECIA
(24) FECHA DE PUBLICIDAD	(25) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(26) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
COI	B21D	
(27) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE TAPAS REDONDAS		
(28) SOLICITANTE (ES)		
AKTIEBOLAGET SKANE-EMBALLAGE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
S-245 00 STAFFANSTORP (Suecia) Klagerupsvägen, 16 y 18		
(29) INVENTOR (ES)		
Göran Lennart Daniel JOHANSSON, el cual cede todos sus derechos a la sociedad solicitante.		
(30) TITULAR (ES)		
(31) REPRESENTANTE		
D. Francisco Javier Plaza y Saenz de Cenzano		

POOR
QUALITY

Es conocida la producción de tapas redondas con orejetas de encaje a rosca, embutiendo en profundo una pieza de trabajo redonda consistente en chapa laminada, para obtener una pieza sin terminar de tapa acopada, y doblando el borde de esta pieza sin terminar para formar finalmente las orejetas de encaje a rosca de la tapa terminada. Es norma ocasional, conjuntamente con la operación de embutición profunda de la pieza de trabajo redonda, estampar la parte del borde de la copa resultante con agarres espaciados para los dedos en forma de depresiones por toda la circunferencia de la tapa. Este procedimiento de fabricar tapas redondas de chapa laminada presenta una serie de desventajas, en el sentido de que la embutición profunda de la chapa laminada en forma de una pieza de trabajo redonda tiene tendencia, como es bien sabido, a dar lugar a la llamada formación de bordes ondulados en el borde libre de la pieza sin terminar de tapa acopada, formado en la operación de embutición profunda. Esta formación de bordes ondulados, que produce ondulación en la línea del borde libre, implica que las orejetas de encaje a rosca formadas por el doblado posterior del borde antes mencionado reciben diferentes configuraciones y, en particular, diferentes tamaños. De este modo, las orejetas de encaje a rosca formadas en puntos correspondientes a la formación de ondulación serán mayores que las formadas en otros puntos alrededor de la circunferencia del borde doblado. En algunos casos, estas orejetas mayores son tan grandes que la tapa re-

- 5.- donda terminada no puede encajarse solamente mediante fuerza manual en la rosca del envase, por ejemplo, un tarro de vidrio o similar, para el cual se destina la tapa. Por consiguiente, la tapa tiene que rechazarse o someterse a posterior operación para ajuste del tamaño de las orejetas. Este rechazo o ulterior procedimiento de tapas defectuosas aumenta el consumo del material y hace que el proceso de fabricación de las mismas sea más costoso.
- 10.- Se ha demostrado, ahora, que la ondulación producida en el borde libre de la pieza sin terminar de tapa acopada a causa de esta formación de borde ondulado y la posterior formación de las orejetas de encaje a rosca de diferentes tamaños puede eliminarse mediante la previsión de agarres de dedo en determinadas direcciones en relación con la dirección de giro de la chapa laminada en lugar de proporcionar, como sucedía anteriormente, agarres de dedo por toda la circunferencia de la parte pendiente del borde.
- 15.- Esta distribución de los agarres de dedo permite la compensación de la formación de ondulación en el borde, de modo que el borde libre de la pieza sin terminar de tapa acopada estará sustancialmente libre de ondulaciones en el borde.
- 20.- En particular, se ha demostrado que es especialmente apropiado proporcionar, o estampar, los agarres de dedo en cuatro direcciones principales - dentro de la dirección de giro y en ángulo recto con ella.
- 25.- La naturaleza de la invención y sus aspectos
- 30.-

se entenderá más completamente por la siguiente descripción de los dibujos y la explicación de los mismos.

En los dibujos adjuntos:

- 5.- La figura 1ª es una vista en planta superior de una tapa de acuerdo con la invención.
- La figura 2ª es una sección tomada a lo largo de la línea II - II de la figura 1ª.
- La figura 3ª es una vista de la tapa de la
- 10.- figura 1ª, vista desde abajo.
- La figura 4ª muestra la pieza sin terminar de tapa embutida profunda desde un lado.
- Y las figuras 5ª, 6ª, 7ª y 8ª, son secciones que corresponden a la figura 2ª y representan las
- 15.- etapas de doblado de la pieza sin terminar de tapa embutida profunda.
- En la producción de una tapa redonda (1) mediante el procedimiento de acuerdo con la invención, una chapa laminada (2) en forma de pieza de
- 20.- trabajo redonda se somete a embutición profunda, estampándose, o marcándose de cualquier otra forma, la parte de borde pendiente (3) con grupos espaciados de agerres de dedos (4) en cuatro direcciones principales que se encuentran en la dirección de giro y en ángulo recto con ella. El borde libre (5), figura
- 25.- 3ª, de parte del borde pendiente así estampado, se dobla o curva para la formación de orejetas de encaje a rosca (6) de, mutuamente, el mismo tamaño. La superficie anular de cierre (7) de la tapa también
- 30.- se forma conjuntamente con las operaciones de embu-

tición profunda y estampación. Esta superficie puede posiblemente, revestirse o llenarse, posteriormente, con una matriz precintadora (8), por ejemplo, material plástico.

5.- En un procedimiento preferido de la invención, la parte de borde pendiente (3) se estampa con agarres de dedo (4) dispuestos en serie (10), formando los puntos centrales de las series sucesivas ángulos de, aproximadamente, 0° y, aproximadamente, 90°, respectivamente con la dirección de giro de la chapa laminada y efectuándose la estampación de modo que cada serie ocupa un ángulo sectorial α de 40° - 70°, preferentemente, 50° - 60°.

10.- Además, es preferible estampar la parte de borde pendiente (3) con agarres de dedo (4) dispuestos en serie de modo que cada serie contenga un juego idéntico de agarres.

15.- Dentro del espíritu y el alcance de la invención, es posible llevar a cabo modificaciones, - por ejemplo, para variar el tamaño, la configuración y el número de agarres dentro de cada serie, a condición que estas series se dispongan en la dirección de giro de la chapa laminada y en ángulo recto con ella.

20.- N O T A

25.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, caracterizados por que
30.- teniendo aplicación preferente en la producción de -

**POOR
QUALITY**

- tapas redondas de chapa laminada, provistas de orejetas de encaje a rosca, someter a embutición profunda una pieza de trabajo redonda de chapa laminada para formar un pieza sin terminar de tapa acopada --
- 5.- que presenta una parte de borde pendiente en toda su periferia, la estampación, durante el proceso de embutición profunda, de la parte de borde pendiente de la pieza sin terminar de tapa con agarres de dedo -- espaciados, y doblar o curvar el borde inferior de la
- 10.- parte del borde estampado para producir la tapa redonda terminada provista de orejetas de encaje a -- rosca, con el perfeccionamiento de que los agarres de dedo están dispuestos, vistos desde el punto central de la pieza de trabajo redonda, en cuatro direcciones principales que se encuentran en la dirección de giro de la chapa laminada y en ángulo recto con ella.
- 15.-

- 20.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los agarres de dedo están dispuestos en serie, formando los puntos centrales -- de dos series sucesivas, ángulos de, aproximadamente 0º y, aproximadamente, 90º, respectivamente, con la dirección de giro de la chapa laminada.

- 25.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las series contienen juegos idénticos de agarres de dedo.

- 30.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según las reivindi-

caciones 2 ó 3, caracterizados porque cada serie de agarres está dispuesta de modo que abarca, desde el punto central de la chapa laminada, un ángulo de - 40° - 70°, preferentemente, 50° - 60°.

- 5.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque la tapa redonda de chapa laminada, está provista de orejetas de encaje a rosca, que comprende agarres de dedo -
- 10.- espaciados, estando dispuestos dichos agarres, vistos desde el punto central de la chapa laminada, - en cuatro direcciones principales que se encuentran en la dirección de giro de la chapa laminada y en - ángulo recto con ella.
- 15.- 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 5ª, caracterizados porque dichos agarres de - dedo están dispuestos en serie, formando los puntos centrales de dos series sucesivas, un ángulo de,
- 20.- aproximadamente, 0° y, aproximadamente, 90°, respectivamente con la dirección de giro de la chapa - laminada.
- 25.- 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 6ª, caracterizados porque cada serie de agarres de dedo incluyen juegos idénticos de agarres.
- 30.- 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 6ª, caracterizados porque cada serie de agarres de dedo, vista desde el punto central de la chapa -

laminada, abarca un ángulo de 40º - 70º, preferentemente, 50º - 60º.

5.- 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tapas redondas, según la reivindicación 7ª, caracterizados porque cada serie de agarres de dedo, vista desde el punto central de la chapa laminada, abarca un ángulo de 40º - 70º, preferentemente, 50º - 60º.

10.- 10.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE TAPAS REDONDAS.

Según se describe en la presente memoria - descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 30 AGO. 1976
Francisco Javier Plaza
P. P.



FIG. 3

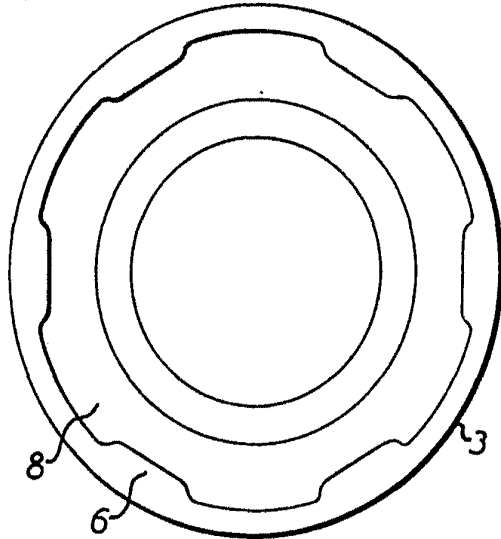


FIG. 4

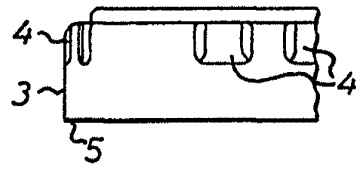


FIG. 5

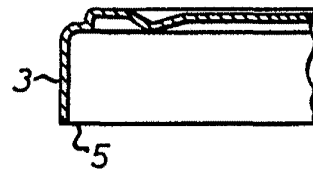


FIG. 6

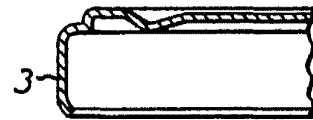


FIG. 2

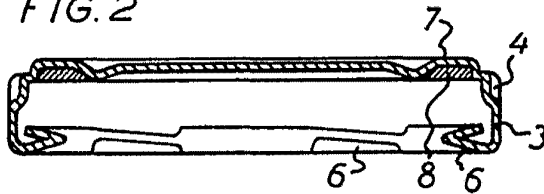


FIG. 7



FIG. 8

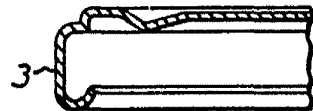
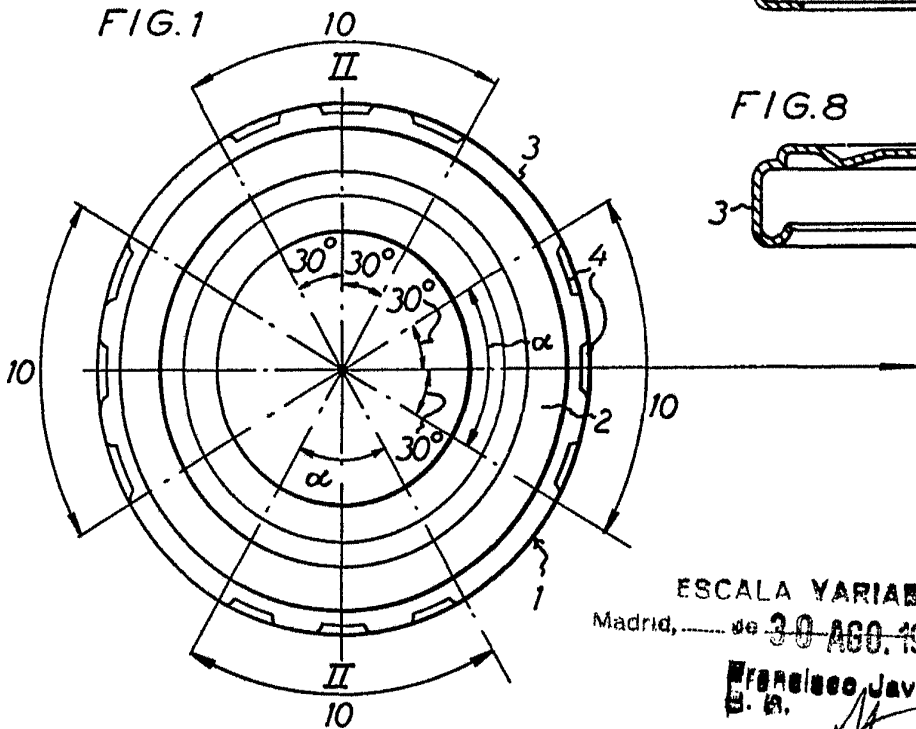


FIG. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, de 30 AGO. 1978

Francisco Javier Plaza
E. A.