



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	234697	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	15 MAR. 1978		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido al

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B 65 D 1/10

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Recipiente para un bote de dos piezas.

71	SOLICITANTE (S)
	THE CONTINENTAL GROUP, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1200 West 76th Street, Chicago, Illinois 60620, EE.UU. de A.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jose Miguel Gomez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un recipiente conformado en un número reducido de fases de producción, teniendo el recipiente, una sección de pared superior delgada y una sección de pared inferior y fondo más grueso para ofrecer resistencia extra a los choques en las áreas normalmente más vulnerables del recipiente, dicho recipiente se consigue a partir de una copa de paredes estiradas por embutición, dejando una pestaña sobre la parte superior abierta del recipiente, con lo que se elimina el problema común de las pestañas hendidas y se simplifica también la operación de recortar la pestaña mediante un corte simple de troquel en lugar de recurrir al corte tradicional por cuchilla rotatoria.

En el arte de fabricar botes de dos piezas, el método normal ha consistido en hacer una pieza troquelada circular y embutir entonces la pieza troquelada para formar una copa poco profunda, reembutir entonces la copa para reducir su diámetro y hacer la copa más profunda y después estirar las paredes de las copas por embutición para reducir el espesor de pared y hacer la copa aún más profunda. En esta operación se forma un fondo relativamente grueso que se une perifericamente al margen inferior de una pared lateral relativamente delgada. Este tipo de operación es susceptible de desgarramiento del metal en la unión esquinera entre la sección gruesa del fondo y el margen inferior de la pared lateral adelgazada. El resultado es además una deficiente resistencia al choque en la esquina definida por una pared lateral delgada unida a un fondo grueso. Las embuciones sucesivas de los procedimientos de la tecnología anterior impone elevadas cargas de esfuerzo en la unión de la pared lateral con el fondo, que dan lugar a fallos durante la formación del recipiente y se debe confiar en conseguir un estiramiento uniforme

del material.

5. En la operación de la tecnología anterior, la copa, después de estirada por la embutición, es cilíndrica y tiene una sección superior cilíndrica delgada. La operación siguiente exige recortar con una cuchilla rotatoria que comprende la operación de realizar un corte alrededor de la circunferencia de la copa con una cuchilla rotatoria que en general no da lugar a un canto recto continuo, o sea, el canto al final del corte se escalona normalmente con respecto al canto al comienzo del corte y se forma una muesca.

10. La etapa siguiente en el método tradicional consiste en extender el metal en la sección marginal del corte para formar una pestaña. Esto exige un estiramiento del metal a partir de un diámetro menor hasta alcanzar un diámetro mayor y en el proceso se desarrollan concentraciones de esfuerzos en la muesca que da lugar a la formación de fisuras o resquebrajamiento en la pestaña. Asimismo, en el procedimiento de la tecnología anterior, la orientación del grano del metal lleva la dirección de líneas paralelas en el sentido axial de la copa antes de la formación de la pestaña.

15. Al formar la pestaña vuelta hacia fuera, las líneas del grano del metal se acampanan o aborcardan puesto que el metal se estira, lo cual es una causa predominante de resquebrajamiento de la pestaña. Para combatir este efecto, las formulaciones de los metales son factores críticos, lo cual se suma al costo, y el ángulo con el que la pestaña se puede desviar del eje del recipiente es un ángulo limitado.

20. El presente invento se refiere a un nuevo procedimiento para formar un recipiente en un número mínimo de fases de fabricación que se organizan para obtener un recipiente perfeccionado

30.

que tiene secciones de pared diferentes orientadas estratégicamente para facilitar la fabricación y mejorar el producto.

5. El invento comprende un procedimiento para embutir una capa en la cual se estira por embutición la pared lateral para formar una copa que tiene una sección de pared delgada adyacente a un fondo más grueso y después una parte periférica del fondo se embute y se reduce el diámetro de la copa sin reducir el espesor de la parte periférica o la sección de pared delgada formada anteriormente, lo cual da por resultado un recipiente que

10. tiene una sección superior de pared delgada y una sección inferior de pared más gruesa.

Una característica y objeto importante del invento consisten en formar una pestaña para el recipiente a partir de la copa, mientras la copa se reduce de diámetro, lo cual es contrario a la práctica de la tecnología anterior consistente en formar la pestaña agrandando el diámetro, con lo que se elimina el

15. problema de resquebrajamiento de la pestaña.

El objeto anterior del invento proporciona beneficios adicionales en el sentido de que se emplean carreras más cortas de la prensa que en la tecnología anterior según la cual la pieza en tosco del recipiente se hace más profunda o más larga que la medida del recipiente final, puesto que el metal para formar la parte de pestaña y el recorte de desperdicio están en alineación axial con la pared lateral de la pieza en tosco. Por lo

20. tanto, la carrera de la prensa debe ser suficientemente larga para formar esta pieza en tosco. La longitud extra de la carrera de la prensa reduce la velocidad de la operación y aumenta también el coste del equipo.

25.

Otro aspecto importante del invento consiste en poder

30. formar un recipiente con una pestaña en una operación continua y

en formar la estaña en el proceso de reducir el diámetro para eliminar estiramiento del metal y, por lo tanto, eliminar el desarrollo de resquebrajamiento incipiente en la pestaña.

5. El invento comprende también un procedimiento para fabricar un recipiente con una pestaña periférica por la operación de reembutir una copa de paredes estiradas por embutición para dejar una pestaña y recortar entonces la pestaña con un simple golpe de troquel en lugar de abocardar la copa de paredes estiradas para formar una pestaña de mayor diámetro a partir de una 10. copa de diámetro menor, como se realiza en la tecnología anterior.

Otro objeto es proporcionar un nuevo procedimiento para formar un recipiente, que se caracteriza porque la profundidad de la última embutición se controla de modo que una parte periférica, alrededor del extremo abierto del recipiente, quede 15. entre los troqueles que proporcionan una superficie de embutición transversal al eje del recipiente, por lo que a medida que se reduce el diámetro de la copa y el metal se comprime circunferencialmente, se produce una pestaña periférica para la sujeción de la tapa, exenta de resquebrajamiento y saliente. 20.

Otro objeto adicional del invento es proporcionar un nuevo procedimiento según el cual la pared lateral del recipiente se estira por embutición hasta alcanzar una sección delgada y después una parte de pared inferior del recipiente se embute 25. a partir de un fondo más grueso mientras que se reduce el diámetro del recipiente y se alarga la parte inferior de formación de la pared seguido de una reducción en el diámetro y un alargamiento de la sección más delgada de la pared lateral bajo una carga axial reducida, lo cual no solamente facilita la operación 30. de embutición sino que también reduce al mínimo las posibilida-

des de rotura de la pared del recipiente.

5 El invento comprende formar el recipiente en un proceso continuo de embutición de una copa poco profunda a partir de una pieza troquelada, cuya copa tiene una pared lateral, un fondo y una parte superior abierta, estirando después por embu-
10 tición la pared lateral para adelgazar dicha pared lateral y hacer la copa más profunda, sujetando después el fondo entre troqueles opuestos que proporcionan superficies de embutición transversales al eje del recipiente, forzando después una parte central del fondo a través de un troquel de embutición de diámetro reducido mientras se embute la parte periférica del fondo primeramente hacia el interior a partir de un punto situado entre los troqueles opuestos y axialmente a través del citado troquel de embutición y se continúa la embutición para reducir el diámetro
15 del recipiente y alargar la sección delgada de la pared para hacer la copa más profunda.

Otro objeto del invento es formar la copa durante la operación de formación inicial con una sección de pared delgada, y en las últimas etapas de la operación de formación formar una
20 parte de pared adicional de la copa a partir de la parte de fondo más gruesa, de modo que, durante las últimas operaciones de elaboración, el extremo grueso de la copa se embute a través de los troqueles en primer lugar seguido de la sección de pared más delgada que es más susceptible a la operación de formación sin rotura.
25

Estos y otros objetos y ventajas propias del invento y comprendidos por el mismo resultarán más evidentes por la memoria descriptiva y figura adjunta, en la que se muestra una vista en sección transversal del recipiente 1 dotado de una pared lateral 2, un fondo o base 3 y una parte superior abierta 4.
30

La pared lateral 2 presenta su zona extrema inferior 5 de mayor espesor e igual que la pared de fondo 6 que se une con la anterior en una unión esquinera resistente 7.

5 La pared lateral 2 presenta, en aproximadamente su zona central y por encima de la zona 5, una serie de nervaduras 8 concéntricas que refuerzan la zona de pared delgada 9 del cuerpo.

10 La pared superior abierta 4 está rematada por una pestaña periférica 10 plana y dirigida hacia afuera que coopera con el doble engatillado de la tapa correspondiente.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Recipiente para un bote de dos piezas, caracterizado porque el cuerpo o pared lateral presenta su zona extrema inferior de mayor espesor que se prolonga en una unión esquinera resistente con la pared de fondo, dotada del mismo sobreespesor que dicha zona; y porque el cuerpo o pared lateral presenta por encima de la zona de mayor espesor una serie de nervaduras concéntricas que refuerzan la zona de pared delgada del recipiente.

10 2.- Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared lateral presenta un diámetro exterior uniforme y el diámetro interior del recipiente es menor en la zona adyacente a dicho fondo; y porque dicha pared lateral presenta un diámetro mayor adyacente a la parte superior abierta.

15 3.- Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque la pestaña en la que se prolonga el extremo abierto de recipiente tiene igual espesor que la zona superior de la pared lateral.

20 4.- Recipiente para un bote de dos piezas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

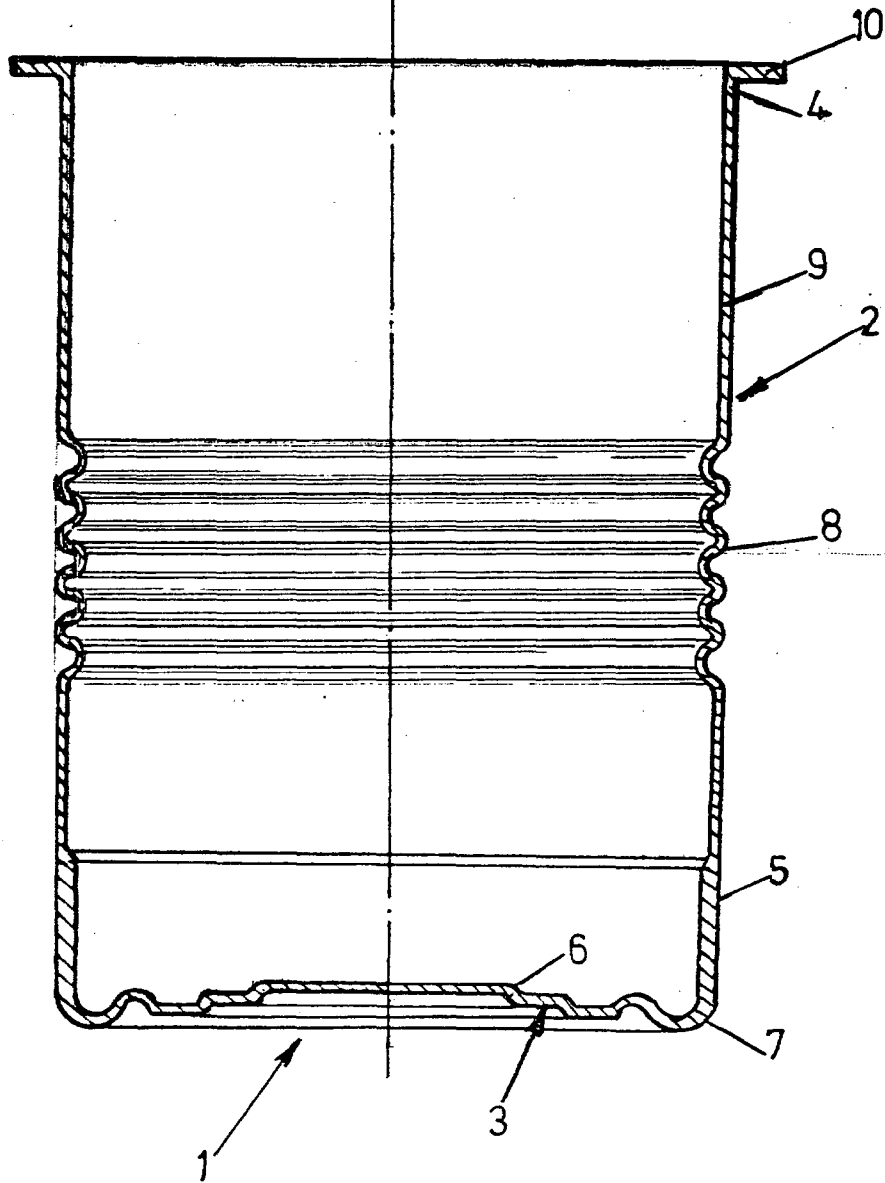
Madrid, 12 MAR. 1982

THE CONTINENTAL GROUP INC

J. M. GÓMEZ-ASEJO Y PUNZO

a. d. Firmado: J. Suarez Diaz





Madrid, 12 MAR 1902
J. M. GOMEZ ACEDO Y BORDO
a. p. Firmador J. Suarez Blaz

ESCALA VARIABLE.