

ANO 1958

Expediente núm.



243927

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

243927

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. INC., de nacionalidad
estadounidense domiciliado en New York (EE.UU.).

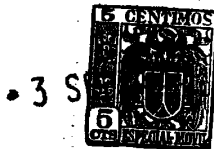
calle de Plaza de Rockefeller núm. 30

por:

• "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CIERRES DE RECIPIENTES".

Nº 8841

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



243927

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CIERRES DE RECIPIENTES", a favor de la firma estadounidense AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. INC., domiciliada en NEW YORK 20, N.Y., (EE.UU), Plaza de Rockefeller, nº 30.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a recipientes y cierres para los mismos, y a métodos para formar éstos, y hace referencia particular a combinaciones de pared de recipiente y conjunto de cierre, y a métodos para formar las mismas, en los cuales el fabricante del recipiente meramente necesita configurar especialmente la abertura normal, entregándola así al envasador del recipiente para aplicarle el conjunto de cierre deseado.

La invención es aplicable en particular, aunque en ningún modo imprescindible, a los recipientes metálicos



248927

.3

95

de pequeñas dimensiones, de los cuales el recipiente conocido en el mercado con la denominación de "lata", es un ejemplo típico aunque no limitativo. Hasta la fecha, al dotar a estos recipientes de cierres, la práctica corriente ha consistido en que el fabricante del recipiente no solamente formase la abertura en una pared de recipiente, sino que también asegurase el conjunto de cierre en posición en dicha abertura. Como que existe una considerable variedad de conjuntos de cierre disponibles para esta aplicación, y como que hay una considerable diversidad en preferencia entre los varios usuarios de recipientes para estos conjuntos de cierre, la situación ha resultado difícil para los fabricantes de recipientes.

Antes, los fabricantes del recipiente tenían que disponer de un inventario, o bien manejar los varios conjuntos de cierre de los varios tipos y fabricaciones según era requerido por sus clientes. Estos conjuntos de cierre, fabricados por varios fabricantes de cierres, eran especificados por el cliente usuario del recipiente en su pedido al fabricante de dicho recipiente, de modo que el fabricante no tenía ninguna elección en el asunto. En adición, los fabricantes del recipiente siempre han debido tener disponibles matrices adecuadas para formar aberturas en la pared del recipiente y para la aplicación a ellas del conjunto de cierre particular.

Todo esto representa tiempo y mano de obra en la manipulación, mantención de ficheros y entrega, en adición al tiempo de producción implicado en el montaje de las matrices en las máquinas, formar las aberturas y aplicar a éstas los conjuntos.

Esta manera de proporcionar recipientes con estos conjuntos de cierre ha aumentado las dificultades del fabricante de recipientes, con incrementos en el número y tipos de con-

243927

3 S



3.

juntos de cierre producidos. Cuanto mayor ha sido el número de tipos que ha sido necesario manejar, mayor resulta el número de errores, reclamaciones y ajustes a efectuar.

- Ademas esta manera anterior de equipar recipientes
5. con tales conjuntos de cierre implica gastos que han de ser cargados al cliente usuario del recipiente, referido más corrientemente como envasador. En adición al coste inicial de sus recipientes así equipados, los envasadores tienen costes adicionales ya que normalmente han de extraer elementos tales
10. como cubiertas roscadas y vertederos, a fin de abrir los recipientes para llenarlos, y luego han de volver a montar estos elementos después del llenado. Cada uno de estos pasos absorbe tiempo e implica gastos de mano de obra.

- La combinación y el método de la presente invención
15. eliminan las anteriores y otras desventajas del arte anterior e introducen una simplificación y ventajas ulteriores en el terreno de equipar recipientes con los conjuntos de cierre deseados. Con respecto al fabricante del recipiente, reduce su trabajo a la formación de una abertura de tipo y dimensiones normalizadas en la pared del recipiente con su construcción marginal especial más la simple aplicación manual de tapones de cierre temporales, corrientemente llamados "tapones guardapolvos", encima de ellas, a fin de mantener cerrados los recipientes durante el transporte hasta la planta del envasador. Los guardapolvos son igualmente normalizados y, como
20. que son re-utilizables, son devueltos periódicamente por el envasador de modo que el único gasto que entra en cuenta es su coste inicial más las sustituciones parciales de tiempo en tiempo. Son de una construcción muy barata de modo que el gasto representado por una provisión adecuada de ellos en ningún
- 25.
- 30.

243927

• 3 S



• 4 •

momento constituye un factor de importancia alguna.

Cuando el envasador está a punto de utilizar los recipientes formados con tales aberturas normalizadas y equipados con guardapolvos, los recipientes son colocados en la cadena

5. de llenado; los guardapolvos son sacados, los recipientes son llenados, se aplica manualmente conjuntos de cierre pre-seleccionados sobre las aberturas normalizadas de aproximadamente la misma manera que habían sido aplicados los guardapolvos y se coloca en posición una herramienta solapadora para solapar

10. rápidamente el conjunto en posición alrededor de la abertura. La pestaña de montaje de la porción de boquilla del conjunto se ajusta a la abertura de la misma manera y recibe la herramienta solapadora del mismo modo, independientemente del tipo o dimensiones del tapón, o del tapón y vertedero, empleado con

15. la boquilla para formar el conjunto de vertedero.

De acuerdo con ello, el objeto principal de esta invención es el mejorar las combinaciones de conjunto de cierre-pared de recipiente.

20. Otro objeto es el mejorar la aplicación de estos conjuntos de cierre a paredes de recipiente para la formación de tales combinaciones.

Un objeto ulterior es el eliminar una porción substancial del trabajo necesario hasta ahora en la formación de combinaciones de conjunto de cierre-pared de recipiente.

25. Otro objeto es el proporcionar la formación de aberturas normalizadas de un tamaño y formación únicos en las paredes del recipiente para la recepción de una amplia variedad de conjuntos de cierre.

30. Un objeto subsiguiente es el proporcionar conjuntos de cierre de varios tipos y tamaños, todos los cuales incor-

243927



.5.

.3 S

poran la misma formación fijadora normalizada para asegurar a aberturas preformadas en las paredes de recipientes.

Otro objeto es el proporcionar tales conjuntos de cierre que incorporan vertederos de varias formas y tamaños.

5. Otros y más detallados objetos de la invención resultarán en parte evidentes y en parte serán remarcados en la descripción del invento tomada en conjunto con los dibujos adjuntos.

En estos dibujos:

10. la figura 1, es un alzado fragmentario de la parte superior de un recipiente de acuerdo con la invención, con un fragmento fraccionado y representado en sección para ilustrar la aplicación de un conjunto de cierre de acuerdo con la invención a la cabeza del recipiente,

15. la figura 2, es una vista en sección fragmentaria de una cabeza de recipiente mostrando el primer paso en la formación en ella de la abertura normalizada,

la figura 3, es una vista similar mostrando esta abertura terminada,

20. la figura 4, es una vista en planta por la parte superior de un conjunto de cierre del tipo representado en la figura 1 antes de su aplicación a la pared del recipiente,

la figura 5, es una sección vertical tomada en la línea 5-5 de la figura 4 y mirando en la dirección de las flechas,

25. la figura 6, es una vista en planta por la parte inferior del conjunto representado en las figuras 4 y 5,

la figura 7, es un alzado y sección parciales de la cabeza y porción superior de un recipiente, mostrando el conjunto de cierre de la figura 5 aplicado a mano a la abertura

30.

243927

.3 S 6



normalizada y a punto de ser solapado en posición,

la figura 8 es una vista similar a la figura 7, pero mostrando la aplicación de la herramienta solapadora,

5. la figura 9 es una vista, similar a la figura 8, mostrando el solapado una vez efectuado,

la figura 10 es una representación ampliada, parcialmente en sección, del conjunto de la figura 9 terminado, con la herramienta solapadora retirada,

10. la figura 11 es una sección vertical del conjunto de las figuras 1, 7, 9 y 10, con el tapón de cierre retirado y con el vertedero en posición extendida,

la figura 12 es una vista similar a la figura 10, mostrando una forma y dimensiones distintas de boquilla equipada con una pestaña de solapado normalizada y aplicada a la misma abertura normal,

15.

la figura 13 es una vista en sección fragmentaria del conjunto de la figura 12, mostrando su vertedero invertido en posición extendida para el vertido,

20.

las figuras 14 y 15 son vistas similares a las figuras 12 y 13, ilustrando la aplicación de una forma distinta de vertedero al recipiente por la aplicación del mismo anillo de solapado a la misma abertura normalizada de la pared del recipiente,

25.

las figuras 16 y 17 son vistas seccionales fragmentarias que ilustran, respectivamente, una boquilla formada de material plástico y el conjunto de la misma con la abertura de la pared del recipiente en, substancialmente, la misma manera que en las formas anteriores,

30.

la figura 18 es una vista, similar a la figura 10, ilustrando otra forma de conjunto aplicado de la manera normalizada,

la figura 19 es una sección vertical fragmentaria de una

243927



.7.

.3

boquilla de dos piezas, formada por la costura del cuello ros-
cado al elemento de montaje, y

la figura 20 es una vista en sección fragmentaria de la
pestaña de solapado, que contiene una junta preformada, que for-
ma parte del cierre.

5.

La abertura de pared normalizada del recipiente y la
aplicación a ella de un conjunto de cierre ha sido ilustrada
como aplicada a la cabeza de un recipiente de parte superior
hermética. No obstante, hay que entender que, en caso deseado,
la abertura normalizada y el conjunto de cierre para ella pue-
de ser aplicada a la pared del recipiente en posiciones dis-
tintas de la ilustrada en la presente y puede ser aplicada a
las cabezas que han de ser aplicadas a los extremos abiertos
de recipientes formados completamente de otro modo.

10.

En la realización ilustrativa de la figura 1, se ha
indicado un recipiente, denominado generalmente con la referen-
cia 1, provisto de una cabeza 2, a la que se ha solapado un
conjunto de cierre 3 sobre la construcción alrededor de una
abertura prevista en la base 4 de la cabeza.

15.

Considerando la formación de esta abertura, se hace re-
ferencia a la figura 2, en la que la base de la cabeza 4 está
indicada como provista del cuello 5 que se vuelve hacia dentro
en 6 para bordear la abertura 7. Esta formación es conseguida
por la primera de las dos operaciones de matrizaje empleadas en
la producción de la abertura normalizada en la cabeza. Esta
configuración del material de la cabeza puede ser efectuada al
mismo tiempo que la formación de las porciones de platina 8, 9,
a partir de la chapa plana de que es formada la cabeza, o in-
dependientemente de ella. Este aplatinado del borde de la ca-
beza tiene el efecto de deprimir la base 4 de la cabeza hacia

20.

25.

30.

243927



abajo con respecto de la muesca 10 que bordea la cabeza.

5. Pasando a la figura 3, la construcción que bordea la abertura está representada ahí en su forma terminada. Esto es conseguido por la simple operación adicional de matrizaje por la que el cuello, que bordea la abertura completa 11, es chaflanado hacia fuera en 12 y luego vuelto apretadamente hacia dentro y hacia abajo en el bordón 13 para terminar en una porción 14 dispuesta contra la superficie interior de la porción inclinada hacia fuera 12. La porción 14 se extiende en un tramo substancial de la altura del cuello no dejando más que la parte redondeada 15 en la base del cuello 12, sin reforzar por ningún doblado. Esta porción redondeada, no obstante, es reforzada por su configuración en la curva ilustrada.

10. La abertura 11 es hecha de unas dimensiones tales que admite una amplia variedad de conjuntos de cierre, que alcanza hasta el mayor que pueda ser empleado con los recipientes comprendidos dentro de la gama de dimensiones contempladas por la invención. La construcción marginal para esta abertura, constituida por el cuello 12 chaflanado hacia fuera con su porción interior doblada 14, es de una resistencia y conformación tales que por una simple operación de solapado se puede solapar eficazmente a la pared del recipiente la pestaña de montaje apropiadamente formada, prevista con facilidad sobre una amplia variedad de boquillas, únicamente desde el exterior, después de lo cual el recipiente es terminado y llenado. Además, tal como resultará de la descripción que sigue, la construcción marginal es recibida con gran facilidad dentro de la pestaña de montaje de la boquilla por simple colocación de la pestaña de montaje hacia abajo sobre ella.

15. En la figura 3 se ilustra un fragmento de un guardapolvo



243927

.3 S 6

5. aplicado a la porción derecha de la construcción marginal 12, 13 y 14. Este tapón, similar a los utilizados anteriormente en recipientes, es hecho de un metal delgado y barato, o de plástico, y generalmente está formado por una parte superior discoidal 16 bordeada por una pestaña 17 que se extiende hacia abajo y hacia dentro. La pestaña es suficientemente elástica, y puede ser ranurada verticalmente o configurada de otro modo para permitir su aplicación elástica sobre el bordón 13 por una simple acción manual, y su retirada de ella de la misma manera.
10. Por ello, se mantendrá en posición para cubrir la abertura y mantener a raya el polvo mientras el recipiente está en tránsito hacia el envasador y hasta que es puesto en uso.

15. Una vez quitado el guardapolvo, la construcción marginal alrededor de la abertura está a punto para la recepción del conjunto de cierre. Este conjunto puede adoptar muchas formas diferentes, salvo en lo que se refiere a la pestaña de montaje a acoplar con la construcción marginal. En la figura 5 se ilustra una forma económica, y ventajosa de montaje dispuesta para su aplicación a la abertura de la pared del recipiente. Esta incluye una boquilla 20, un vertedero 21 montado en disposición deslizante en la abertura de la boquilla, un precinto interior de garantía 22 y un tapón roscado 23 de una pieza aplicado sobre el vertedero y el precinto interior para retener el vertedero en posición en la abertura y evitar las fugas del contenido del recipiente.
- 20.
- 25.

30. La porción periférica de la boquilla 20 está formada en la pestaña de montaje para la recepción de la construcción marginal de alrededor de la abertura de la pared del recipiente. Esta pestaña de montaje proporciona una canal que se abre hacia abajo, formado por una porción 24 que se extiende hacia arriba



243927

3 S 5

5. varias dimensiones, a la abertura única de dimensiones normalizadas de la pared del recipiente. En la realización de un conjunto ilustrada en la presente, la boquilla 20 tiene una pared lateral interior 31 roscada que se extiende hacia arriba desde el nervio 30, cuya pared lateral 31 termina en su extremo superior en un borde vuelto hacia dentro 32, a partir del cual se extiende una porción 33 vuelta hacia abajo, la cual, a su vez, está curvada hacia dentro en 34 y termina en un corto manguito 35 vuelto hacia arriba.
10. Dentro del manguito 35 es recibido de modo deslizante un vertedero 21 que tiene una pestaña 30 vuelta hacia fuera en su extremo superior, la cual solapa y puede ser recibido dentro del canal 34 a modo de bordón formado entre la porción 33 y el manguito 35. En este extremo opuesto, el vertedero 21 está chafanado hacia fuera en 37. Como que es de chapa metálica delgada y la boquilla está hecha de un material similar, habrá suficiente capacidad de deformación entre la parte 37 y el manguito 35 para que el vertedero sea tirado hacia arriba a mane hasta la posición de la figura 11 en la que formará una junta a prueba de fugas y se mantendrá rígidamente en posición para el vertido, incluso si el vertedero es empleado como descanso para el recipiente mientras se efectúa el vertido.
15. El precinto interior de garantía 22 tiene una porción principal que asienta hacia abajo ajustadamente dentro del extremo superior del vertedero 21, sirviendo no solo para cerrar el extremo del vertedero sino también para asegurar que su extremo superior bordoneado 36 quede sobre el asiento previsto para él en la boquilla. Esto es conveniente ya que una porción de la pestaña superior 36 del vertedero y la porción en forma de "V" del cuerpo superior del mismo, ilustrada en 37, está
- 20.
- 25.
- 30.



2489273 S

recortada para facilitar el vertido. Así la presencia de este precinto interno evita la posibilidad de que la pestaña 36 se pliegue hacia dentro y el vertedero caiga hacia abajo a través del manguito 35. Exteriormente a su cuerpo 22, el precinto interior está vuelto hacia arriba, hacia fuera y nuevamente hacia abajo formando una pestaña 38 cuyo borde exterior asienta ajustadamente dentro de la porción 33 vuelta hacia abajo de la boquilla.

5.

El tapón roscado 23 de una sola pieza, tal como se ilustra, tiene una falda 39 vuelta hacia abajo, provista de filetes de rosca para acoplamiento con el exterior del cuello roscado 31 de la boquilla y termina en un bordón reforzante 40. Dentro del tapón roscado 23 se ha previsto un disco de forro y junta continuo 41 para solapar el bordón 32 de la boquilla, a fin de proporcionar un cierre a prueba de fugas cuando el tapón roscado 33 es apretado a fondo hasta la posición de cierre sobre la boquilla.

10.

15.

Pasando ahora a la manera de asegurar la boquilla en posición en la abertura de la pared del recipiente, la figura 8 muestra la construcción de boquilla y abertura inicialmente acoplados de la figura 7, con una herramienta solapadora en posición sobre el conjunto, a punto para efectuar la operación de solapado. La herramienta ilustrada en este caso para efectuar el solapado está provista de un miembro inferior en forma de copa 41 que se abre hacia abajo y sirve de medio para asentar la herramienta sobre la pestaña de montaje de la boquilla y también proporciona una porción 42 que sirve de almohadilla de presión para mantener esta pestaña de montaje hacia abajo contra la construcción marginal de la abertura. La porción de almohadilla 42 también proporciona una porción de yunque

20.

25.

30.



243927 .3 SE

anular interno 43 que se acopla con la superficie interior de la pared 24 que se extiende hacia arriba de la pestaña de montaje.

Una pluralidad de quijadas 44 está montada de modo adecuadamente oscilante sobre la herramienta, por encima del miembro

5. 41. Estas quijadas tienen superficies 45 inclinadas hacia fuera en su exterior y presentan salientes actuantes 46 que se extienden hacia dentro en sus extremos interiores más bajos. Una campana accionadora circular 47 está montada para movimiento vertical adecuado sobre y con respecto de las quijadas 44. Esta
10. campana tiene su porción inferior 48 reforzada y provista de una superficie interior inclinada 49 con un ángulo de pendiente ligeramente inferior a la inclinación de la superficie 45 de las quijadas. Así, cuando la campana 47 es forzada hacia abajo, las quijadas 44 serán hechas oscilar hacia dentro de modo que sus
15. salientes 46 se acoplarán con la porción exterior 26, vuelta hacia dentro, de la pestaña de montaje.

- El lado superior del saliente 46 está inclinado hacia fuera y redondeado en 50, correspondiéndose con la inclinación hacia abajo de la superficie exterior del cuello 12. Así, cuando
20. la campana 47 se mueve hacia abajo con la almohadilla de presión 41 asentada sobre la pestaña de montaje, los extremos inferiores de las quijadas serán hechos oscilar hacia dentro y la porción 26 de la boquilla no solamente será doblada hacia dentro sino que también será estirada hacia abajo aproximadamente según
25. la inclinación de la porción de cuello 12. Al mismo tiempo, a causa de la presencia del yunque 43, las porciones 26 y 24 serán llevadas la una contra la otra para rodear apretadamente la construcción marginal reforzada 12, 13, 14 y, al mismo tiempo, comprimir la junta 28.

30. La construcción resultante, ilustrada con la herramien-



243927

3 S

- ta en su posición final en la figura 9 y también por la ilustración ampliada de la figura 10, es tal que la construcción marginal reforzada e inclinada 12, 13, 14 es, en efecto, mantenida dentro de una cámara cuya boca ahora es demasiado pequeña para permitir su escape de ella. Esta boca, tal como se aprecia mejor en la figura 10, está comprendida entre el extremo bajo 52 de la porción 26 que se extiende hacia abajo y la pared opuesta de la porción 24 que se extiende hacia arriba de la pestaña de montaje. Así, el doblado e inclinación hacia abajo de la construcción marginal 12, 13, 14 no solo proporcionan un refuerzo substancial de esta porción para resistir con facilidad la acción solapante al fijaren posición la boquilla, sino que también proporciona un ensanchamiento alrededor del que se puede solapar la pestaña de montaje de la boquilla para mantener esta con seguridad en posición alrededor de la abertura. Esto es así incluso si el solapado es efectuado completamente sobre la parte exterior del recipiente terminado y tanto si es hecho por medio de una simple herramienta manual o una herramienta accionada por aire comprimido, según se desee. Además, la fijación es tan eficaz y tan resistente al desplazamiento como si se hubiera efectuado una costura en prensa antes de terminar el recipiente.

- En las figuras 12 y 13 se ilustra un ejemplo ilustrativo de la fijación normalizada del invento para aplicar otra forma de conjunto de cierre a un recipiente. En este caso el conjunto de cierre incorpora un vertedero de tipo distinto y de diámetro substancialmente más grande que el ilustrado en las figuras 1 y 4 a 10. La construcción marginal para la abertura, no obstante, y la pestaña de montaje de la boquilla, así como la fijación de las mismas entre sí, son exactamente las



248927

3

mismas y de exactamente el mismo tamaño indicado en las formas precedentes. Así, se les aplica los mismos caracteres de referencia y no es necesaria ninguna descripción ulterior de ellos.

- 5. Como que la abertura de la pared del recipiente y la construcción de su alrededor es de dimensiones normalizadas, mientras que la abertura a través de la boquilla y del cuello derecho 55 de la boquilla son de diámetro substancialmente mayor que la boquilla y cuello ilustrados en la forma de las figuras 1 y 4 a 10, la estructura de la boquilla debe tener una
- 10. parte que compense la diferencia. Esta es encontrada en el nervio anular 56 que, en este caso, es de anchura substancialmente menor que el nervio 30 de la forma precedente. La presencia de tal nervio en esta posición permite, entonces, el variar los diámetros de vertedero y cuello de boquilla dentro de una gama
- 15. substancial hasta el diámetro de cuello de boquilla máximo que pueda pedir normalmente cualquier envasador.

- 20. En el caso presente, el cuello roscado 55 se extiende hasta un bordón invertido 57 y hacia abajo hasta un asiento de junta 58, terminando en un labio derecho 59 que ayuda a mantener la junta 60 en posición. Preferiblemente, esta junta es expansionada sobre el asiento previsto para ella. El vertedero 61, en este caso, es del tipo reversible que puede ser llevado dentro del recipiente durante el transporte y puede ser quitado y puesto en posición de vertido tal como se ilustra en la figura
- 25. 13. A fin de realizar una junta hermética en ambas posiciones, el vertedero está provisto de un borde bordeante en su extremo inferior y que tiene substancialmente una sección en forma de "S". Por lo tanto, proporciona un bordón 22 que se extiende hacia arriba y se acopla con la junta 60 mientras el vertedero está en posición de transporte dentro del recipiente.
- 30.



243927 3 \$

También proporciona una porción terminal 63 vuelta hacia abajo y que se acopla con la junta 60 cuando el vertedero está dispuesto en posición de vertido. Para completar el cierre a prueba de fugas cuando el vertedero está suspendido dentro del recipiente, el tapón roscado 64 es asegurado en acoplamiento a prueba de fugas sobre la prolongación reducida 65 del cuerpo del vertedero.

En la posición roscada, se asegura un aro roscado 66 que tiene un labio 67 vuelto hacia abajo, al cuello 55 de modo que retiene un disco de cierre 68 en posición sobre el extremo del vertedero. Este disco de cierre 68 tiene una porción bordeante 69 que retiene el vertedero hacia abajo contra la junta mientras el labio 67 del anillo retiene el disco hacia abajo contra el vertedero.

Quando el vertedero es puesto en la posición de la figura 13 para el vertido, el disco 68 es eliminado como es natural. Entonces el anillo 66 sirve para retener el vertedero ajustadamente sobre su asiento a causa del acoplamiento de su labio 67 con la pestaña marginal del vertedero.

En las figuras 14 y 15 se ha ilustrado la aplicación de un tipo de vertedero diferente a la misma abertura normalizada. Aquí, nuevamente, la construcción marginal alrededor de la abertura y la pestaña de montaje de la boquilla que se acopla con ella son exactamente las mismas que se ha descrito previamente y por ello llevan las mismas cifras de referencias. En este caso un nervio anular 70 de anchura apropiada separa la pestaña de montaje del cuello roscado 71 de la boquilla. Nuevamente, el nervio 70 tiene la anchura apropiada para acomodar la boquilla particular a la abertura normalizada.

En su extremo superior el cuello roscado 71 está bordo-



243927

-3-

- nado en 72 y termina en una porción 73 doblada inversamente. Aquí no se necesita ninguna junta, ya que durante el transporte el nervio 74, en el extremo superior del cuerpo 75 del vertedero, se asienta en la porción 73 inversa y sobre el cuello roscado 71 de la boquilla se atornilla un tapón roscado completo 76. Este tapón lleva un ferro de junta circular completo 77 que se aplica sobre la parte superior del bordón 72 de la boquilla y proporciona el cierre necesario contra las fugas.
- 5.
- En su posición de vertido, tal como se indica en la figura 15, este vertedero está prolongado hacia arriba. Tiene una porción de fondo 78 roscada y ensanchada, la cual se acopla a rosca con los filetes internos proporcionados por el cuello 71 de la boquilla. En el extremo superior de la rosca 78 se ha previsto un saliente 79 que se extiende bruscamente hacia dentro. Cuando el vertedero es atornillado a fondo en la boquilla, este saliente 79 es puesto en contacto hermético con la porción invertida 73 de la boquilla y detrás de ella. Este contacto proporciona un cierre suficientemente hermético para impedir las fugas durante el vertido sin necesidad de emplear una junta.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- En la figura 16 se representa per se una boquilla formada integralmente de material plástico, del cual el polietileno es un ejemplo efectivo, la cual es fijada a una abertura normalizada en la figura 17. El cuerpo 80 de esta boquilla tiene un espesor substancial y su superficie externa está provista de rosca 81 para recibir un tapón o anillo 82 adecuado. La pared interna 83 y el extremo superior 84 de esta boquilla están configurados adecuadamente para la recepción de un vertedero acoplable que puede ser tanto del tipo deslizante como reversible.
- En este caso, un nervio anular 85 se extiende hacia fuera desde el cuerpo 80 hasta una pestaña de montaje que comprende



- una porción 86 vuelta hacia arriba, una porción 87 curvada hacia arriba y una porción 88 vuelta hacia abajo. Estas porciones 86, 87 y 88 se adaptan tan precisamente como sea posible, considerando las diferencias inherentes entre el material plástico y el metal, a los elementos 24, 25 y 26 de la pestaña de montaje descrita anteriormente. Así, esta pestaña de montaje puede ser asentada hacia abajo encima de la construcción marginal 12, 13, 14 de la abertura normalizada, pero para fijar eficazmente la construcción bordeante y la pestaña de montaje se emplea de preferencia un anillo metálico que las solapa. Este anillo, configurado como un miembro acanalado invertido, tiene una porción exterior 89, una porción superior 90 y una porción interna 91. En la figura 17 se aprecia que solapa la formación de plástico 86, 87, 88 estando remachado a ella y remacha esta formación de plástico ajustadamente sobre la construcción de abertura normalizada.

- En la figura 18 se ilustra una forma de boquilla ligeramente distinta. Esta puede ser empleada con un recipiente de tipo más pequeño, o aquellos que tienen un alojamiento menos profundo entre sus muescas 92 y las bases 93 de las cabezas. En este caso, cuando se desea una abertura de buenas dimensiones, pero sigue siendo necesario el tener el conjunto de cierre completo incluyendo el tapón roscado 94 comprendidos a nivel con la muesca 92 o por debajo de ella, se añade un elemento adicional a la boquilla. Este toma la forma de una porción de manguito 95 que se extiende hacia abajo en una distancia substancial desde la pestaña de montaje normalizada 24, 25, 26. Así, una porción de la boquilla queda comprendida dentro del recipiente. Igual que en las formas anteriores, no obstante, un nervio 96 une la porción 95 con el cuello roscado 97 de la bo-

243927



.19.

quilla de modo que el diámetro de la boquilla puede ser cualquiera deseado siempre que sea menor que el máximo. No obstante, vale la pena hacer notar que aun en esta forma se efectúa la misma abertura y fijación normalizada de la boquilla que en las otras formas ilustradas.

Si por cualquier razón se desea hacer la boquilla de una construcción incorporada en lugar de que sea una pieza integral, estos, como es natural, puede ser realizado. Una manera de hacerlo es la ilustrada en la representación de la figura 19. Aquí la porción de nervio anular normalizado 30 y el extremo inferior del cuello roscado 31a están indicados como cosidos conjuntamente en el extremo interno del nervio 30, tal como se ve en 30a. Esta construcción permite todavía el solapado normal de la pestaña de montaje sobre la construcción marginal. Además, aun sigue siendo una construcción que puede ser fabricada por el fabricante de cierres y aplicada por el envasador al exterior del recipiente.

En la figura 20 se ilustra un fragmento que incluye meramente la pestaña de montaje normal. En este caso la única diferencia sobre la divulgación anterior es que se ha asegurado una junta 28a preformada en la base del canal 27, en posición de ser deformada apropiadamente alrededor del extremo superior de la construcción marginal y la boquilla está solapada alrededor de una abertura en la pared de un recipiente.

El nuevo método de la invención reside no solo en la formación específica de la construcción marginal alrededor de la abertura, la formación específica de la boquilla con la pestaña de montaje para acoplarse con dicha construcción marginal y la formación de la combinación de la construcción marginal y pestaña de montaje, sino que llega más allá de eso e implica



248927 .3

- un nuevo método de envasado. Queda eliminado el método antiguo en el que el fabricante de recipientes aplica los conjuntos de cierre, la extracción del miembro de cierre del mismo, usualmente desatornillándolo, para llenar, seguida por el cierre para el embarque. En lugar de ello, el nuevo método de envasado permite el llenado inmediato y una operación de solapado simple para el cierre completo. Tiene, asimismo, ramificaciones en el sentido de que el envasador no necesita decidir, hasta que se pone a llenar los recipientes, que tipo de cierre utilizará, independientemente del tipo o dimensiones. Dentro de la gama aceptable normalmente puede aplicarlo a cualquiera recipientes que pueda tener que manipular, siempre que tenga una abertura normalizada y una construcción marginal. Así, la invención facilita e introduce perfeccionamientos substanciales en todo el terreno del envasado de flúidos en recipientes.
- 5.
- 10.
- 15.

- Aunque en la mayoría de casos los conjuntos de cierre han sido indicados como provistos de vertederos, se sobreentiende, como es natural, que si alguien desea simplemente una abertura sin vertedero, estos vertederos, en ciertos de los casos ilustrados, pueden ser omitidos, o bien se puede emplear boquillas independientemente de toda adaptación para la recepción de los vertederos. Hablando en términos más generales, se puede emplear cualquier forma de abertura para el vertido, o medios para verter siempre que sean llevados por una boquilla u otro miembro apropiado dispuesto para la aplicación a una abertura normalizada tal como se ha descrito en lo que antecede a ilustrado en los dibujos adjuntos.
- 20.
- 25.

- También resultará evidente que, aunque se ha ilustrado en los dibujos adjuntos y descrito en la precedente descripción unas realizaciones ilustrativas preferidas del invento, esta di-
- 30.



243927

• 3 •

vulgación es para fines ilustrativos y no limitadores, mientras que otras personas expertas en el arte pueden diseñar modificaciones y variaciones adicionales sin salirse del espíritu y alcance de la invención.

5.

La invención dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.

= . =



243927

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones con prioridad estadounidense n° 702.698 del 13 de Diciembre de 1957.

5. 1. Procedimiento para la fabricación de cierres de recipientes caracterizado porque se forma una abertura de dimensiones normalizadas como en configurando el material de la pared de dicho recipiente hacia arriba alrededor de la abertura a formar, se perfora dicho material para formar una pequeña abertura, bordeada por un labio vuelto hacia dentro, volviendo dicho labio vuelto hacia dentro interiormente y hacia abajo contra la porción derecha de dicho material mientras que se aumenta el tamaño de esta pequeña abertura hasta las dimensiones totales deseadas de la abertura y chaflando dicha porción derecha del material hacia fuera para proporcionar un cuello inclinado hacia fuera alrededor de la abertura completa.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1 y ulteriormente caracterizado porque el chaflado hacia fuera de la porción derecha es empezada en una posición espaciada alrededor del plano de la pared del recipiente y chaflando dicha porción y dicha porción vuelta hacia dentro, juntamente hacia fuera.
15. 3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 el cual comprende el aplicar una boquilla que lleva una pestaña de montaje en forma de una "U" invertida en su sección transversal, sobre la construcción marginal con los lados de dicha
- 20.
- 25.



"U" dispuestos más abajo a cada lado de la construcción marginal y cerrando los lados de la "U" contra la construcción marginal.

5. 4. Procedimiento según la reivindicación 3 y ulteriormente caracterizado porque se acopla exteriormente tanto los lados interiores como exteriores de dicha "U" mediante miembros solapadores, desplazando dichos miembros solapadores los unos hacia los otros para fijar lados sobre la construcción marginal y seguir el contorno de dicha construcción marginal.
10. 5. Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual, en una pared de recipiente provista de una abertura de dimensiones normalizadas, se forma una construcción marginal dispuesta integralmente alrededor de esta abertura y que se extiende hacia fuera de la pared del recipiente para recibir una boquilla aplicada desde el exterior del recipiente y que
15. lleva cualquiera de una variedad de tipos o dimensiones de conjuntos de cierre y vertedero, c a r a c t e r i z a d o porque en dicha boquilla se forma una pestaña de montaje acoplable con la construcción marginal, alrededor de la abertura de
20. la pared del recipiente, extendiéndose un nervio anular hacia dentro desde dicha pestaña de montaje y extendiéndose una construcción receptora de cierre desde la periferia interior de dicho nervio anular, extendiéndose dicha construcción de cierre en relación espaciada con respecto a la pestaña de montaje.
25. 6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado ulteriormente porque dicha pestaña de montaje es prevista en forma de un canal que se abre hacia abajo, con los lados dispuestos para ser solapados contra dicha formación
30. marginal.

243927



7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado ulteriormente porque dicha pestaña de montaje es configurada substancialmente en forma de "U" en su sección transversal y se le aplica una junta dentro de la base de dicha "U".
5. 8. Procedimiento según la reivindicación 7 en el que dicha boquilla es hecha de chapa metálica fácilmente deformable.
10. 9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8 y ulteriormente caracterizado porque la construcción marginal alrededor de la abertura es configurada a modo de cuello que se extiende integralmente con respecto a la abertura de la pared del recipiente y está inclinada hacia fuera en su prolongación hacia arriba.
15. 10. Procedimiento según la reivindicación 9 y ulteriormente caracterizado porque la parte exterior de dicho cuello es reforzado por una prolongación integral del mismo vuelta hacia dentro en un bordón y hacia abajo en una porción de doblaje, estando dicha porción de doblaje asentada contra el cuello en una porción substancial de su altura.
20. 11. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10 y ulteriormente caracterizado porque dicha construcción receptora de cierre es dispuesta en forma de un cuello roscado que se extiende hacia arriba.
25. 12. Procedimiento según la reivindicación 11, y ulteriormente caracterizado porque se aplica un tapón roscado o anillo en dicho cuello roscado.
30. 13. Procedimiento según las reivindicaciones 11 o 12 ulteriormente caracterizado porque el cuello roscado es terminado en su extremo superior en un corto manguito vuelto hacia arriba.



243927 • 3

14. Procedimiento según la reivindicación 13, anteriormente caracterizado porque se monta un vertedero en disposición deslizante dentro de dicho manguito con sus extremos dispuestos para acoplarse con dicho manguito.

5. 15. Procedimiento según la reivindicación 14, anteriormente caracterizado porque el extremo superior del vertedero es doblado en forma de gancho hacia fuera y el extremo inferior de dicho vertedero es ensanchado para acoplarse a fricción con el manguito.

10. 16. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado anteriormente porque la boquilla es hecha de material plástico.

17. Procedimiento para la fabricación de cierres de recipientes.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veinticinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 3 de Septiembre de 1958.
AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. ING.
P. a.

JAIMESERN MIRALLES

P P

248927

• 3



Fig. 1.

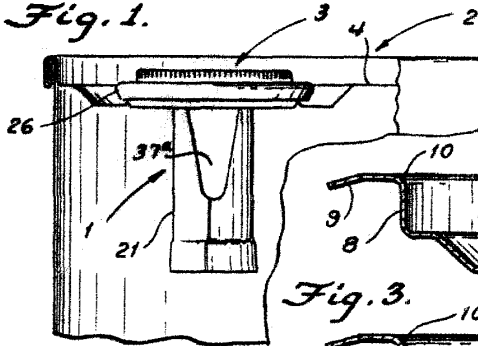


Fig. 2.

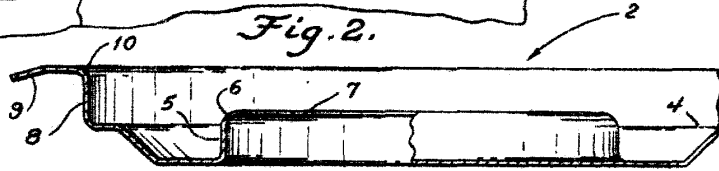


Fig. 3.

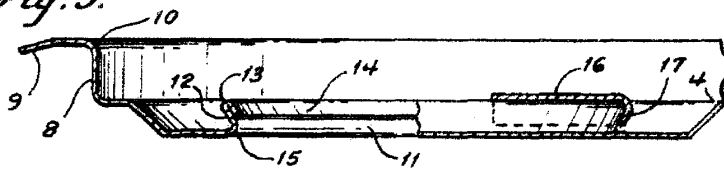


Fig. 4.

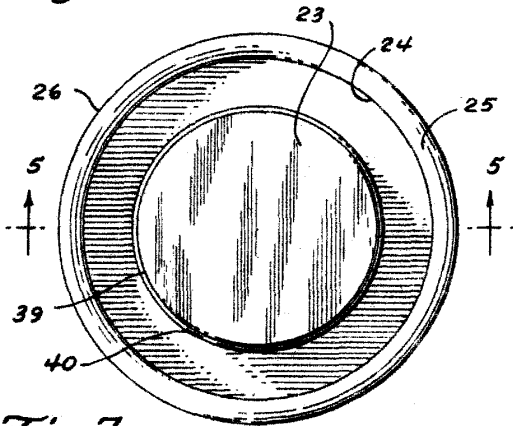


Fig. 6.

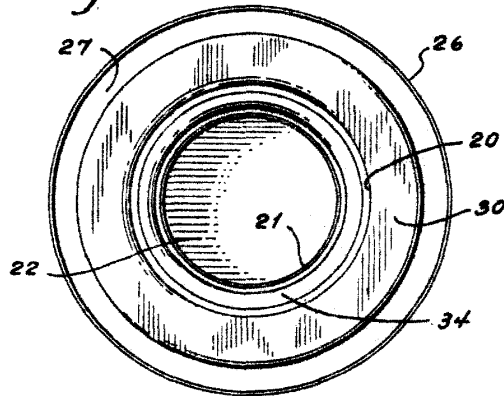


Fig. 7.

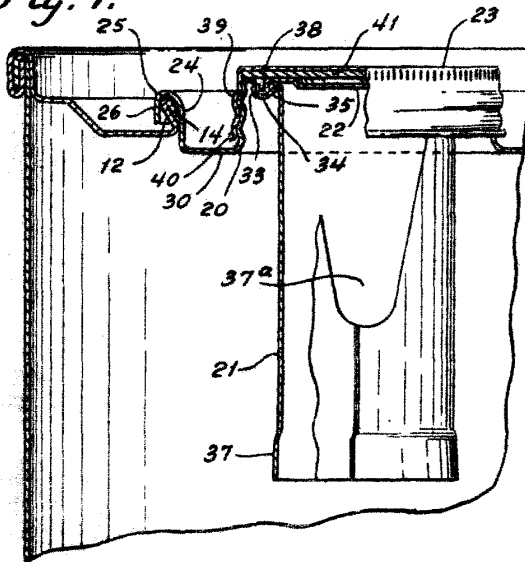
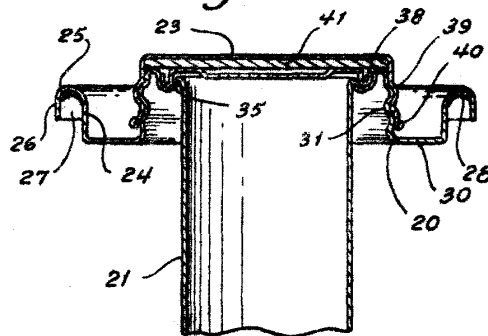


Fig. 5.



Madrid, 3 SEP. 1958
Jaime Isern

p.p.



248927



Fig. 8.

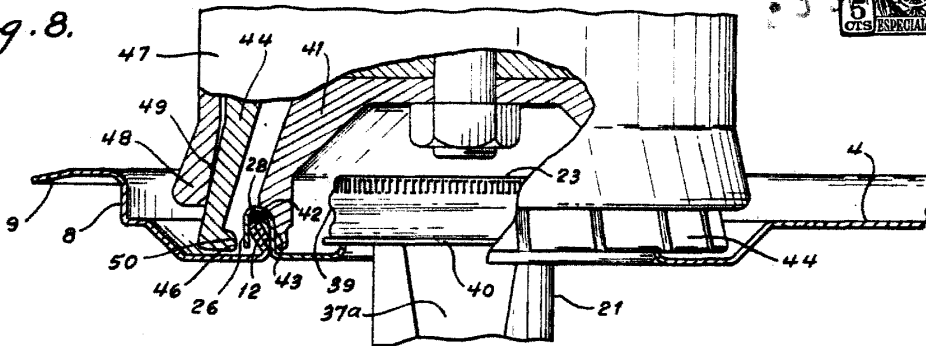


Fig. 9.

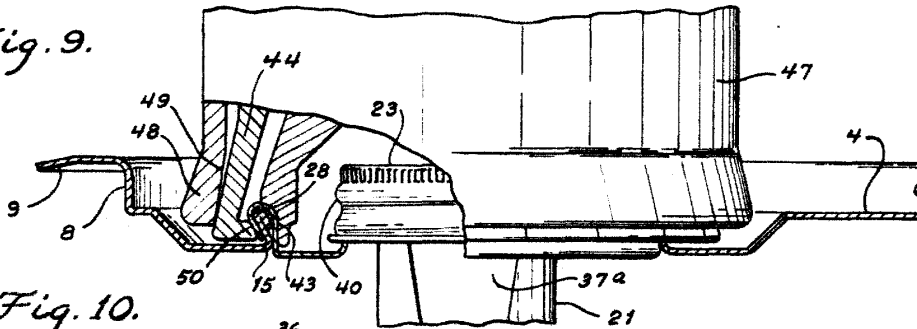


Fig. 10.

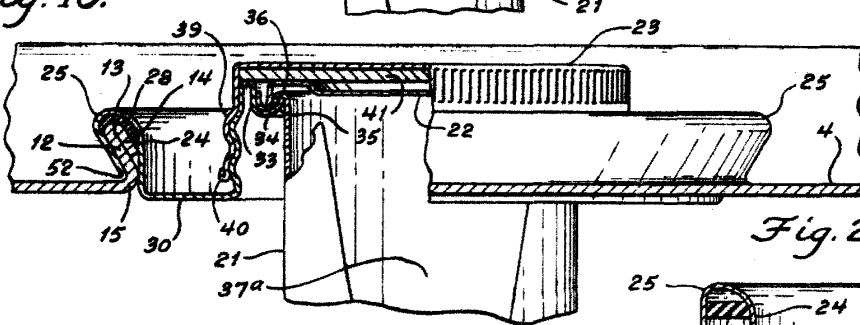


Fig. 20.

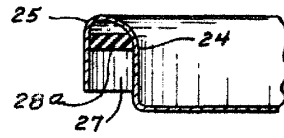


Fig. 11.

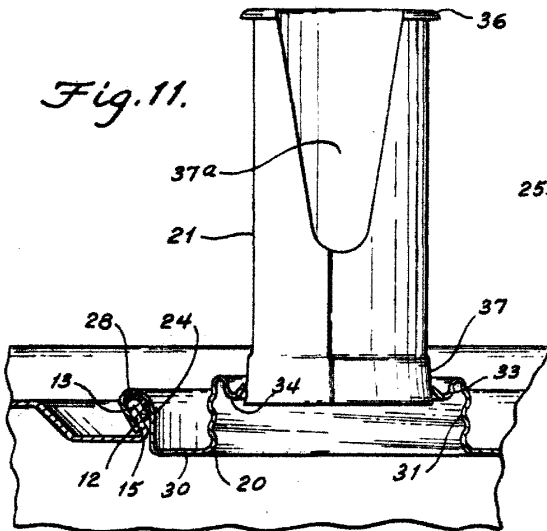
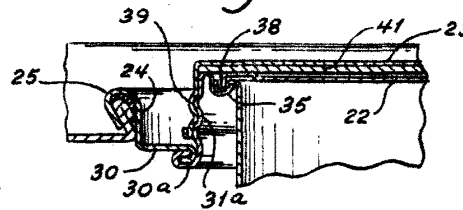


Fig. 19.

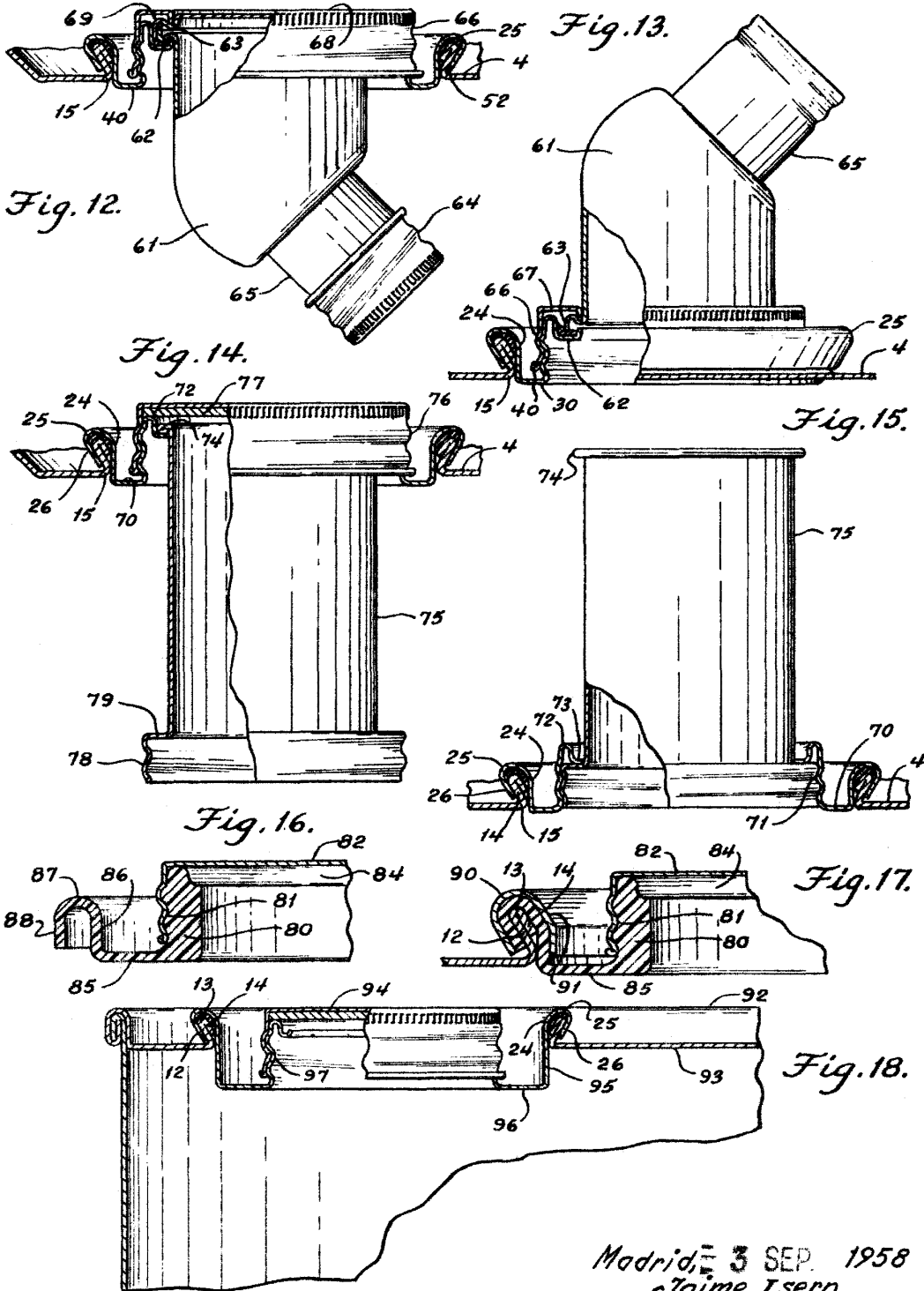


Madrid, 3 SEP. 1958
Jaime Isern

p.p.



248927



Madrid, 3 SEP. 1958
Jaime Isern

p.p.
[Handwritten signature]