

297935

18 MAR



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de FABRIQUE D' EMBALLAGES METALLIQUES, SOCIETE ANONYME FRIBOURG, de nacionalidad Suiza, residente en FRIBOURG (Suiza) 23-25 rue de la Fonderie, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EN - VASES METALICOS ".

La presente Patente de Introducción, garantiza el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en los envases metálicos. En un envase metálico corriente se distinguen, como elementos, una caja metálica que comprende una pared cilíndrica, un fondo y una cubierta que cierra a los
5 anteriores herméticamente. El primer perfeccionamiento se caracteriza porqué en la parte superior de la pared cilíndrica del envase se prevee un dobléz circular doble aplicado contra la pared cilíndrica. En la superficie cilíndrica, se practica a lo
10 menos una incisión circular en la región del dobléz y por debajo del dobléz superior de forma que, luego de haber sido abierto el envase por corte, no presenta el envase borde alguno saliente que ofrezca peligro para su ulterior utilización.

Normalmente, para formar la cubierta cilíndrica, se parte de una lámina de acero que, encontrándose todavía en el estado
15 extendido, se la configura por operaciones de plegado sucesivas. Se enrolla enseguida la lámina formando un cilindro abierto, cuyos bordes longitudinales adyacentes se unen para formar un

manguito longitudinal.

297935

18 MAR. 19



20 La dificultad principal consiste en la ejecución de la liga -
tura de los extremos del pliegue en la región del manguito longi-
tudinal. El triple espesor de material que presenta el pliegue
excluye una operación de aplicación de presión para sujetar los
extremos unos a otros, y tiene por consecuencia que el manguito
25 longitudinal tenga que ser interrumpido en la proximidad de los
extremos encontrados del pliegue. Se recomienda sobreponer las
tres capas del pliegue relativamente unas de otras, dando una
forma correspondiente al flanco de la lámina cortada, de manera
que los extremos del pliegue no tengan mayor espesor. Finalmente,
30 los extremos del pliegue así encajados los unos en los otros son
soldados unos con otros.

Este sistema ya conocido no se ha explotado en gran escala
por las siguientes razones:

- 35 a).- El procedimiento es relativamente complicado y por consiguiente
costoso.
- b).- La necesidad de una soldadura puede tener consecuencias peli-
grosas para el contenido de la caja.
- 40 c).- Aunque la soldadura sea efectuada con cuidado, no es siempre
posible evitar los defectos de hermeticidad en la vecindad de los
extremos de forma complicada del dobléz, defectos que tiene como
consecuencia exponer el contenido de la caja a descomponerse.
- 45 d).- Se está obligado a hacer la caja de lámina de acero sobre la
cual prenda la soldadura de estaño. En el caso en que la caja sea
conservada en forma incompetente, de ello puede resultar como con-
secuencia, fáciles descomposiciones debidas a oxidación.

En cambio, en los envases dotados de los perfeccionamientos
reivindicados, son excluidos los inconvenientes anteriormente ci-
tados. De acuerdo con esta Patente, el principal hecho es que la
envolvente del envase está constituida por un tubo de metal li -



50 viano, interrumpido en toda la periferia y con preferencia logra -
do por estampado. Contrariamente a los envases conocidos, el enva -
se fabricado de acuerdo con esta Patente no presenta corte longi -
tudinal que cruce el dobléz y está hecho de metal liviano, cuyas
características permiten la formación del dobléz circular sobre
55 la boca de la envolvente de forma de tubo.

La ausencia de corte longitudinal presenta además, la venta -
ja de que el fondo o la cubierta, o los dos, pueden ser fácilmen -
te colocados en sitio en la cubierta tubular, y que el problema
de hermeticidad en los cortes entre la cubierta y el fondo y entre
60 la cubierta y la tapa, sea más fácil de resolver.

En los perfeccionamientos indicados y por sus características ,
queda anticipado el proceso de fabricación del envase . Este pro -
ceso está caracterizado por el hecho que se forma una garganta cir -
cular, preferentemente por reborde, en una extremidad de la cubier -
65 ta de caja de forma cilíndrica. Esta garganta se retrotrae de mane -
ra que forma un dobléz, el cual se aplica contra la pared de dicho
extremo de manera que se forme un dobléz plegado. Además se practi -
ca por lo menos una incisión paralela a este pliegue, en la región
de éste, ya sea antes o después de haberlo rebatido contra la pa -
70 red.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representan
varias formas de ejecución del envase metálico, objeto de la pre -
sente Patente de Introducción.

75 Las figuras 1, 2, 3 y 4, representan cuatro fases sucesivas de
la fabricación de la primera forma de realización.

La figura 5, es una vista en corte correspondiente a las anterio -
res, que representa una fase siguiente de la fabricación.

La figura 6, es una vista en corte por la línea -6-6- de la fi -
gura 5.

80 La figura 7, es una vista lateral de la parte representada en

18 MAR



corte en las figuras 5 y 6.

297935

Las figuras 8, 9, 10 y 11, son vistas en corte que corresponden a las figuras 1 a 4, pero que se refieren a cuatro fases últimas de fabricación de esta forma de ejecución, estando la caja terminada
85 representada en la figura 11.

La figura 12, es una vista parcial en corte de la segunda forma de realización.

La figura 13, es una vista análoga a la fig. 12, de la tercera forma de realización.

90 La figura 14, es una vista en corte según -15-15- de la figura 16 y que corresponde a las de las figuras 12 y 13, de una parte de una cuarta forma de realización.

La figura 16, es una vista lateral de la parte representada en corte en la figura 15.

95 Para la fabricación del envase se parte de un cuerpo principal tal como, por ejemplo, el que está representado en la figura 1. Se admitirá que el cuerpo de forma de vaso ha sido logrado por estirado, partiendo de una hoja de aleación de aluminio, de modo que este cuerpo comprende una parte cilíndrica -1- y un fondo -2-. Se
100 advierte el borde libre -3- de la boca del envase.

Como muestra la figura 2, se configura enseguida en este cuerpo, preferentemente por estirado del cuerpo y girando entre rodillos, se marca una garganta anular -4- en la proximidad del borde libre -3-.

105 Después de esto/^y por medio de herramientas en la forma correspondiente y haciendo girar el cuerpo del envase, se da a la garganta -4- forma asimétrica como muestra la figura 3. El perfil -5- de la garganta se compone ahora de un flanco corto muy inclinado -6-, y de un flanco más largo y poco inclinado -7-, relativamente de la pa-
110 red del cuerpo -1-. Encima de la garganta -5-, se practica entonces, en la superficie interior del cuerpo, dos incisiones circulares y paralelas -8- y -9-. Entre estas incisiones se extiende una

297935

8 MAR 1950



banda de lámina -11- que, como se verá más adelante, sirve como
banda de desgarre. Todas las operaciones descritas hasta aquí
115 son ejecutadas en la máquina de recortar.

Se corta enseguida, entre las incisiones -8- y -9- perpendi-
cularmente a las mismas, una abertura -10- y se levanta levemente
la banda laminada -11- de un extremo del corte, como se indi-
ca -12-. Se forma así un intervalo estrecho -13- para la intro -
120 ducción de una lengüeta metálica de desgarre -14-. Una parte -15-
de esta lengüeta está fijada en la cara interior de la caja por
medio de soldadura de puntos -19- y -20- y en lado -16-, mientras
que la parte -17- que sobresale fuera de la caja, descansa libre-
mente en el lado -18- de la misma y está fijada solo ligeramente
125 en -21- por un punto de soldadura. Para asegurar el cierre hermé-
tico de la caja, se tapa preferentemente la abertura -13- con un
material plástico de guarnición.

Después de haber ejecutado las operaciones procedentes, se au-
menta el refundido de la garganta -5- de forma que se transforma
130 en un pliegue que se aplica contra la cara interior del cuerpo,
como muestran las fig. 8 y 9. Para este objeto, se aplican uno
contra el otro los dos flancos -6- y -7- por medio de una prensa,
de manera a formar un pliegue inclinado -22- que presenta un ex-
tremo de doblez -23-. Luego de haber rebatido el doblez -22-, su
135 extremo -23- se encuentra algo encima de la incisión -9-, lo que
presenta la ventaja de que, luego de quitar la banda de desgarre
-11-, la caja no presenta borde cortante alguno que la excluya
para otra utilización. Debajo del pliegue se forma todavía, por
presión, reborde o por otra operación análoga, un pequeño nervio
140 que emerge al exterior.

Luego de haber quitado el fondo -2- del cuerpo por corte, se
rebate el borde superior -25- y el inferior -26-, de manera que
se forman pequeñas pestañas o rebordes exteriores que se advierten



145 en la figura 10. Finalmente se coloca el fondo propiamente di -
cho -27- y se traba y presiona su borde con la pestaña -26-. Lue-
go del llenado de la caja, se coloca la tapa -29- y se la fija
de la misma manera. En la caja terminada, la incisión -8- se en-
cuentra al mismo nivel que el borde inferior -30- de la pestaña
de la tapa. El objeto del nervio -28- dirigido hacia el inte-
150 rior, será explicado más adelante. En su parte media, la caja
puede estar provista de varias gargantas circulares paralelas
entre sí, destinadas a aumentar su resistencia mecánica. Prefe-
rentemente estas gargantas son formadas en el curso de la fase
de fabricación ilustrada en la figura 10.

155 Para abrir la caja, se toma la parte -17- de la lengüeta -14-
por ejemplo con una llave del tipo usual de lata de conserva ,
y se separa la banda de desgarrar del resto de la caja. Esto se
hace fácilmente porqué en las incisiones, el espesor de la chapa
es todavía débil. Luego del retiro completo de la banda -11-, la
160 tapa queda libre y se tiene acceso al contenido de la caja. Gra-
cias al hecho de que el diámetro externo de la pared inferior
de la tapa corresponde al diámetro interno de la caja en la
región del doblar -22-, es posible cerrar de nuevo la caja des-
pués del uso. Gracias a la ausencia de una unión longitudinal
165 plegada, este cierre es prácticamente hermético.

Naturalmente, después que ha sido abierto una primera vez, la
caja es más corta. La disposición particular de las incisiones
-8- y -9- descritas arriba, excluyen prácticamente la posibilidad
de cortarse los dedos.

170 La segunda forma de ejecución representada en la fig. 12, no
presenta más de una incisión circular -9'- practicada en el cos-
tado externo. Para abrir la caja, se la secciona por la incisión
-9'- por corte con una herramienta -31-. También en esta forma de
realización, la tapa puede ser utilizada de nuevo tantas veces



175 como se quiera, sin peligro para el usuario, como en la primera forma de ejecución, haciéndose el corte por debajo del extremo -23- del pliegue asentado -22-.

180 En la forma de ejecución de las figuras 13 y 14, se practica una incisión circular única -9"- y dispuesto un hilo de desgarro -32- en la región de esta incisión, en el pliegue asentado -22'-. El hilo -32- pasa a través de una cubierta -33- de la caja y lleva un anillo -23- en su extremo situado en el exterior de la caja. Para impedir la penetración de gas, están dispuestos medios herméticos en el punto de penetración del hilo -32-. Para 185 la apertura de esta tercera forma de ejecución, es suficiente tirar del anillo -34- para que el hilo -32- corte el material de la cubierta en el punto de incisión -9"-, cortando la cubierta en el punto de esta incisión.

190 Finalmente, otra forma de ejecución está representada en las figuras 15 y 16; en la misma igualmente el cosido interior de la cubierta -1-, presenta dos incisiones -8- y -9- talladas o prensadas en esta cubierta. La configuración de la tapa -29- y del doble dobléz -22-, al igual que en la disposición de las incisiones -8- y -9-, son idénticas que las de la primera forma de realización. Sin embargo, la lengüeta soldada en la banda de desgarro -11-, es completada por la disposición siguiente: en el 195 lado exterior de la caja está practicada una incisión -35- que rodea a la lengüeta -36- y de la que uno de los extremos -38- se encuentra a nivel de la incisión interna -8-, mientras su otro extremo -39- se encuentra en la región de la incisión -9-.

200 En el extremo de la lengüeta -36-, es decir, en la parte media de la banda de desgarro -11-, la incisión -35- está agrandada en -37- para formar un lugar de perforación susceptible de ser perforado, por ejemplo, por medio del extremo -41-, amoldado en forma de destornillador, de una llave de caja de conserva -40-.

205 En el lado exterior de la caja, son visibles solamente la inci-

297935 18 MAR



210

si3n de forma de lengüeta -36- y el lugar de perforar -37-. Luego de haberse pinchado la herramienta en el lugar, ⁷³⁷⁻ puede quitarse fácilmente la lengüeta -36- e introducir su extremo en un corte -42- de la llave de caja de conserva, luego de lo cual puede fácilmente hacer enrollar la lengüeta -36- y la banda -11- alrededor de esta llave.

215

Esta forma de realizaci3n es particularmente ventajosa por cuanto ella cierra en manera absolutamente estanca y porqué es muy simple, Naturalmente, las incisiones -8- y -9-, podrían también encontrarse en la cara exterior de la cubierta, y los extremos -38- y -39- de la incisi3n -35- se relacionarían entonces directamente con las incisiones -8- y -9-.

220

En las variantes, el fondo de la caja podría no ser agregado, sino obtenido en una pieza con la cubierta. Además, es posible obtener el cuerpo de otro modo que por estampado, por ejemplo, por estirado.

225

Se fabricarán los perfeccionamientos en los envases metálicos, objeto de la presente Patente de Introducci3n, con los materiales apropiados, especialmente aluminio, a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

230

1ª.- Perfeccionamientos en los envases metálicos, caracterizados porqué el cuerpo tubular enterizo, con un extremo herméticamente cerrado y un miembro de tapa capaz de ser herméticamente aplicado en el extremo opuesto de dicho cuerpo tubular, presenta en la parte superior de la pared cilíndrica del envase, un doblez circunferencial continuo, formado por el mismo cuerpo tubular cerca de uno de sus extremos y arrimado a su pared interna. Dicho cuerpo incluye además, por lo menos, una línea de debilitaci3n alrededor del

235



297935

- mismo entre dicho dobléz y dicho extremo últimamente mencionado, estando esta línea de debilitación situada en aquella porción del cuerpo tubular a la cual está arrimado dicho dobléz y debajo del mismo.
- 240 2ª.- Perfeccionamientos en los envases metálicos, según reivindicación 1ª., caracterizados por la existencia de un medio de apertura capaz de romper el cuerpo tubular a lo largo de la línea de debilitación, de la que acompaña una segunda línea de debilitación paralela a la primera. El referido medio de apertura efectúa la rotura del cuerpo tubular a lo largo de las dos líneas de debilitación. Existe una tercera línea de debilitación situada en la porción de dicho cuerpo tubular entre las líneas de debilitación primera y segunda para la provisión de la lengüeta, siendo esta lengüeta susceptible de levantarse rompiendo dicha tercera línea de debilitación, y la porción del cuerpo tubular entre las referidas líneas de debilitación primera y segunda puede ser extraída.
- 250 3ª.- Perfeccionamientos en los envases metálicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué las referidas dos láminas de debilitación paralelas, están en la parte interna del cuerpo tubular, y la mencionada línea tercera de debilitación está en la parte externa de dicho cuerpo tubular.
- 255 4ª.- Perfeccionamientos en los envases metálicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué el medio de apertura del cuerpo tubular comprende un alambre situado entre el dobléz y la pared interna del cuerpo tubular, teniendo este cuerpo en la mencionada línea de debilitación una abertura a través de la cual se extiende dicho alambre.
- 260 5ª.- Perfeccionamientos en los envases metálicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué el referido medio
- 265



270 de apertura, capaz de romper el referido cuerpo tubular a lo largo de las dos líneas de debilitación, comprende un apéndice metálico fijo a la pared interna del cuerpo tubular entre las dos líneas de debilitación, estando una hendidura transversal provista en el cuerpo tubular entre dichas líneas de debilitación, pasando un extremo de dicho apéndice a través de dicha hendidura y estando el mismo herméticamente encerrado en la última.

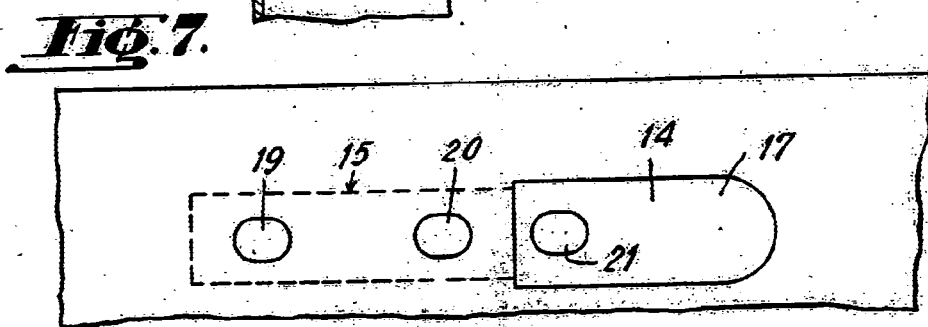
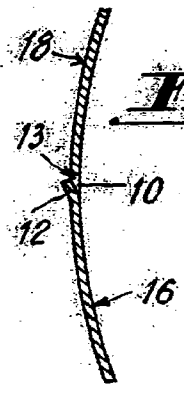
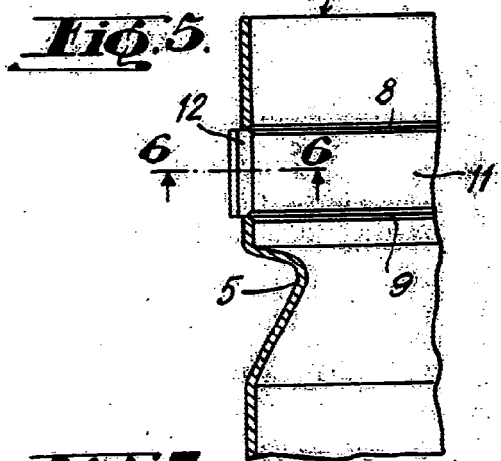
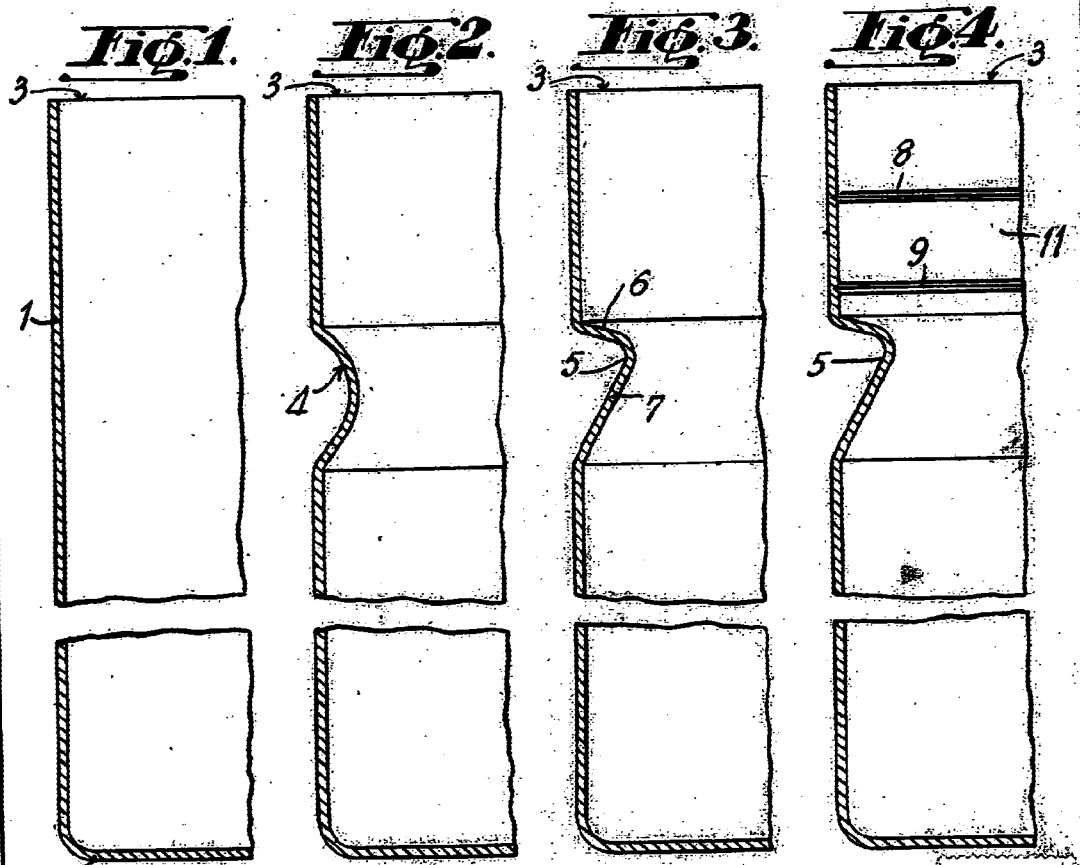
6º.- Perfeccionamientos en los envases metálicos.

275 Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas foliadas y
276 escritas de una sola cara.

Barcelona , 18 de Marzo de 1.964.

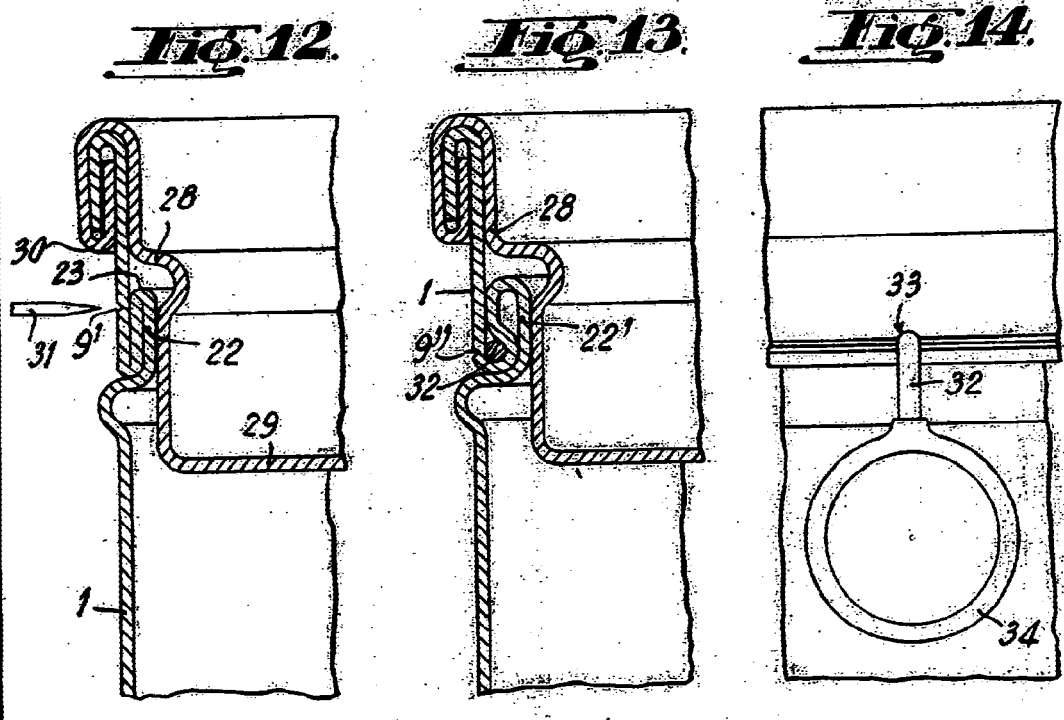
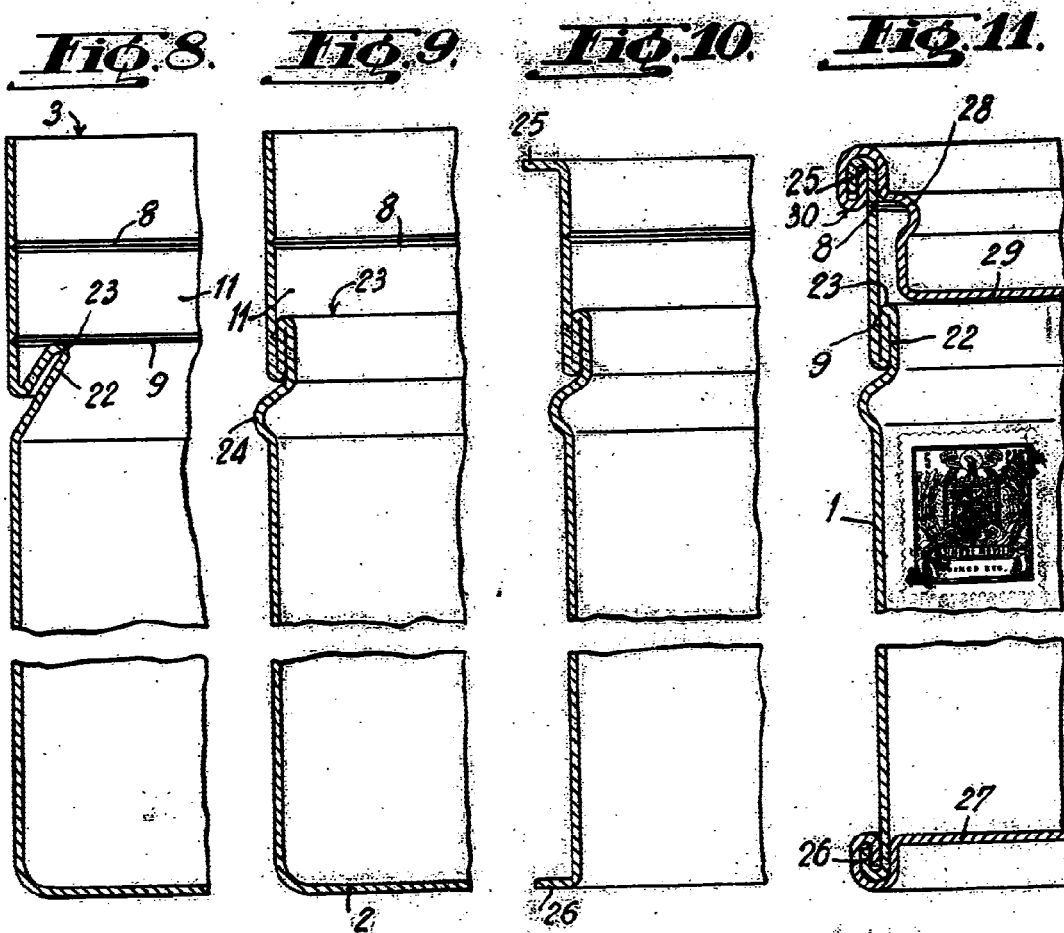
P. A.

297935



ESCALA VARIABLE.

M. S. Mor...



ESCALA. VARIABLE.

M. J. More

Fig 15.

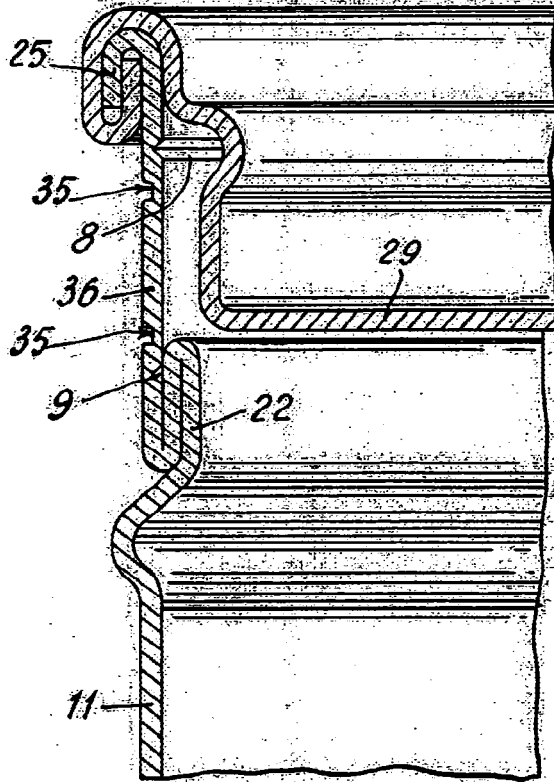
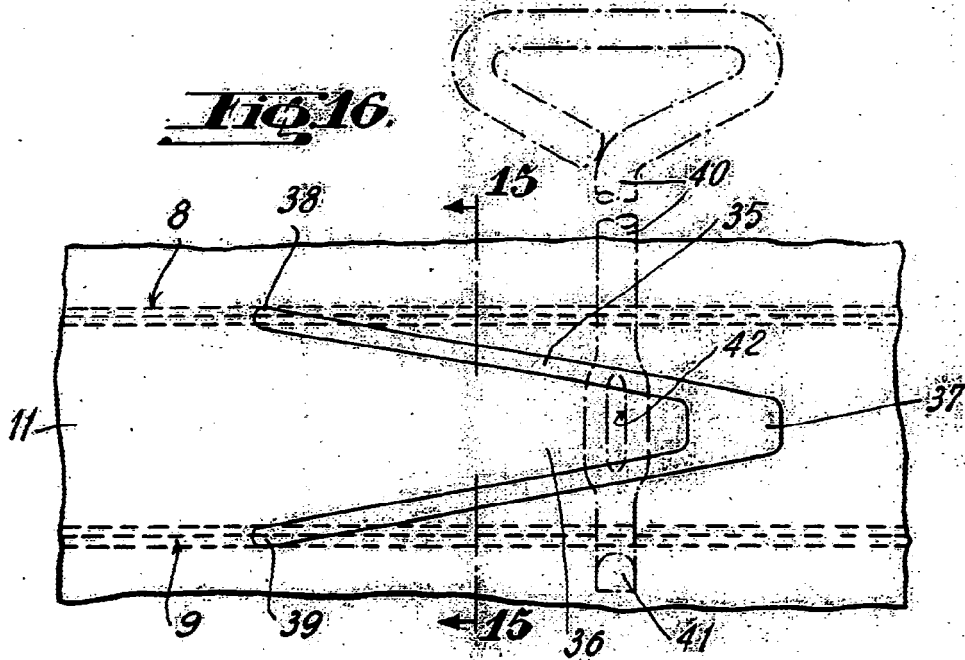


Fig 16.



ESCALA VARIABLE.

Ant. Bore