

U. S. 260.436. - 260.437 + 281.048 =

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en bolsas con válvula."

112779

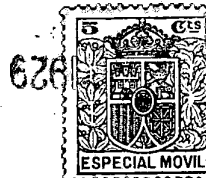
POR

Bates Valve Bag Corporation

DE

Chicago,

Estados Unidos de América



El presente invento se refiere a las llamadas bolsas con válvula y se relaciona más especialmente con las bolsas que tienen unas válvulas destinadas a recibir un tubo grande de carga, por el cual se puede cargar la bolsa con suma rapidez, yendo dispuesto un manguito o cañoncito en el interior de la válvula que sirve para reforzar la esquina de la bolsa donde está dispuesta la válvula, y cuya extremidad exterior vá cerrada, con el fin de dejar la bolsa perfectamente cerrada después de recibida en ella la carga.

Estas bolsas con válvulas y el modo de cargar dichas bolsas por una abertura con válvula son bien conocidas, pero tal como ordinariamente se construyen y emplean, este empleo se limita a un margen de materiales relativamente reducido, en razón a la necesidad de tener que cargar el material por un orificio o abertura relativamente pequeño. Para que esta clase de envases responda satisfactoriamente desde el punto de vista comercial e industrial, se impone la necesidad de que su carga se realice rápidamente pero la velocidad de movimiento que hay que desarrollar por la pequeña abertura para que las bolsas puedan llenarse rápidamente, no puede lograrse con mucha clase de materiales, a menos de estropear el material del envase.

Las bolsas con válvula reúnen la gran ventaja de estar fabricadas de una manera completa y definitiva antes de ser cargadas, así es que no se precisa aparato alguno de cierre después que han terminado de cargarse. El presente invento tiene por finalidad principal la producción de una bolsa y el método de efectuar su cierre, a fin de poder utilizar un tubo o cañón de carga de mayor tamaño, para de ese modo conseguir cargar las bolsas o llenarlas rápidamente sin exponer su material a averías, pudiendo dejar la bolsa completamente y perfectamente cerrada después de llena, con solo realizar una pequeña operación de cierre, de cuya manera la mayoría de las ventajas de estas bolsas con válvula, pueden hacerse extensivas a un número de materiales mucho mayor.



Al efectuarse la carga de éstas bolsas se acostumbra a sostener la esquina de la bolsa donde está formada la válvula, sobre un tubo de carga, durante esta operación, resultando que esta esquina de la bolsa se halla sometida a un esfuerzo o tensión considerable. Una de las ventajas del presente invento es el refuerzo que se dá a la esquina de la bolsa donde vá dispuesta la válvula.

En el curso de la presente memoria se irán poniendo de manifiesto otros fines y detalles del presente invento.

En los dibujos que se acompañan y que forman parte de la presente memoria, la Fig. 1 es una vista del extremo aplastado o hundido de un tubo del cual se confecciona una bolsa; la Fig. 2 representa el tubo de la Fig. 1, visto por el lado derecho de esta figura; la Fig. 3 es una vista análoga a la de la Fig. 1, pero mostrando la aleta de la válvula debidamente replegada con una hoja insertada en la esquina de la bolsa a fin de formar un manguito o camisa de refuerzo; la Fig. 4 es una vista de los elementos representados en la Fig. 3, vistos por el lado derecho de dicha Fig. 3; la Fig. 5 es una vista análoga a la de la Fig. 3, solo que mostrando en toda su integridad el extremo de la bolsa cerrado por puntos de costura; la Fig. 6 es una vista de los elementos o piezas que aparecen en la Fig. 5 y vistos por el lado derecho de la Fig. 5; la Fig. 7 es una vista esquemática mostrando la operación de la carga y cierre de una bolsa provista de válvula, como la representada en las Figs. 5 y 6; la Fig. 8 es una vista de plano de la esquina de una bolsa con válvula después de llenada y antes de ser cerrada por medio de armellas o engrapado; las Figs. 9 y 10 son una vista de costado y una vista de plano, respectivamente, del manguito de la válvula que se cierra por engrapado; la Fig. 11 es un corte por la línea 11-11 de la Fig. 10; la Fig. 12 es una vista análoga a la de la Fig. 9, pero mostrando el extremo del manguito de la válvula cerrado por medio de puntos de costura; la Fig. 13 es una vista de las piezas y elementos



representados en la Fig. 12 y vistos desde el lado derecho de esta Fig. 12; la Fig. 14, es una vista de la esquina de una bolsa con partes arrancadas mostrando una variante en la forma del manguito de refuerzo colocado en el interior de la válvula; la Fig. 15 es una vista de la esquina con la válvula de una bolsa después de llena o cargada y en la que el cierre de la válvula está hecho por medio de atadura de alambre; la Fig. 1ª es una vista esquemática mostrando la manera de recortar el tubo del material de bolsas para ir formando patrones o plantillas para confeccionar las bolsas con arreglo a este invento; la Fig. 2ª es una vista de canto de la plantilla de una bolsa, según se muestra en la Fig. 1ª, pero con la esquina de la bolsa que lleva la válvula extendida y separada; la Fig. 3ª es una vista de la esquina de válvula de una bolsa, mirándola desde el lado izquierdo de la Fig. 2ª; la Fig. 4ª es una vista análoga a la de la Fig. 3ª, solo que mostrando otra fase en la formación o confección de la válvula; la Fig. 5ª es una vista de la esquina de una bolsa con su válvula terminada y completa, y con parte de ella arrancada a fin de que pueda verse la parte inferior de la válvula; la Fig. 6ª es una vista del extremo de la bolsa que lleva la válvula, después de llenada y cerrada; la Fig. 7ª es una vista de costado de una bolsa llena y cerrada, por aquel de los extremos que lleva la válvula, y vista por el lado derecho de la Fig. 6ª; la Fig. 8ª, es una vista análoga a la de la Fig. 3ª, pero mostrando una plantilla o bolsa embrionaria con una ampliación mucho más corta para la válvula; la Fig. 9ª es una vista análoga a la de la Fig. 8ª, mostrando una ampliación supletoria unida a la ampliación o prolongación original que tiene ya la bolsa para la formación de la válvula; las Figs. 10ª y 11ª son vistas análogas a las de las Figs. 3ª y 4ª, pero mostrando una modificación en la ampliación de material para la válvula; la Fig. 12ª es una vista análoga a la de la Fig. 5ª pero mostrando una modificación en la prolongación de la válvula; la Fig. 13ª



es una vista análoga a la de la Fig. 9<sup>a</sup>, pero mostrando una prolongación de varios plisados para la válvula, y pegada o unida por medio de costura; la Fig. 15<sup>b</sup> es una vista lateral de la esquina de una bolsa después de llenada y cerrada y mostrando una forma de bolsa que tiene una abertura o boca de carga dispuesta en sentido vertical; la Fig. 1<sup>c</sup> indica el extremo de una bolsa que habrá de ser cerrada mediante un cierre engomado por uno de sus extremos; la Fig. 2<sup>c</sup> muestra una hoja para la formación del manguito de refuerzo antedicho y destinada a ser utilizada con una bolsa como la indicada en la Fig. 1<sup>c</sup>; la Fig. 3<sup>c</sup> muestra la misma hoja de formación del manguito unido a la plantilla de la bolsa representada en la Fig. 1<sup>c</sup>; la Fig. 4<sup>c</sup> indica el extremo de la bolsa con la bolsa de refuerzo pegada a la misma y abierta o extendida para formar el engomado o encolado y cierre y la Fig. 5<sup>c</sup> muestra el extremo de la bolsa después de terminada.

Procederemos a describir el invento en su aplicación a una bolsa hecha de un tubo de papel. Como es consiguiente, en terreno práctico, lo general será que estos tubos estén formados de varios pliegues o capas de papel pero para fines demostrativos solo hemos representado un espesor para la pared de la bolsa.

En la fabricación de bolsas con válvulas de tubos de papel, se acostumbra a plegar el tubo 20 de la bolsa con unos contretes o remaches 21 en sus costados y con una de las esquinas extendida, según se indica en 22, a fin de formar una válvula más larga cuando la esquina vá replegada o recogida en la posición en que aparece en la Fig. 3.

Una vez que la válvula ha quedado replegada y recogida en la posición en que se vé en la Fig. 3, se podrá plegar una hoja de material 23 y colocarla dentro de la aleta de la válvula así replegada. Preferentemente el extremo de esta hoja deberá sobresalir del costado de la bolsa, según se muestra en 24.



Después que esta hoja ha quedado colocada como es debido, se pasa una cinta de refuerzo 25, se coloca sobre el extremo o fondo de la bolsa y se pega a esta por medio de un cosido 26. Obsérvese que los puntos de costura 26 v<sup>án</sup> reforzados o afianzados en la esquina de la bolsa que tiene la válvula por el punto 27 no tan solo por la aleta 22 de la válvula que v<sup>á</sup> remetida sino también por la hoja en forma de manguito 23. Es preferible unir los lados de la hoja 23 de manera que formen un manguito completo por medio de la costura 26. Esta costura se extiende hasta el extremo o fondo 24 del manguito.

Desde luego se comprenderá que una bolsa que lleve una válvula como la anteriormente descrita se podrá colocar en posición de carga sobre un tubo rellenedor 28 de una máquina de cargar esta clase de bolsas, que es de tipo conocido, cual la que v<sup>á</sup> representada en forma un tanto esquemática en la Fig. 7, siendo el tubo de carga de un gran tamaño por permitirlo así la válvula que es relativamente ancha. Una vez que se ha llenado la bolsa descargando el material a envasar por el tubo de relleno 28 dentro de la bolsa, la báscula que sustenta la bolsa, podrá bascular maniobrando el mango o palanca 29, que hace girar la bolsa alrededor de un pivote 30 y la descarga sobre un soporte 31, el cual v<sup>á</sup> representado en la Fig. 7, por ser un transportador apropiado para trasladar la bolsa cerrada con su esquina de la válvula por debajo de un aparato cerrado 32.

Es preferible plegar las esquinas 33, del extremo 24 del manguito de la válvula colocándolas en la posición que se muestra en la Fig. 8, y dar luego vuelta a la parte restante 34 de la extremidad 24 dejándola en la forma que se representa en las Figs. 9 y 10. Después se sujeta el extremo del manguito en su posición replegada, por medio de las grapitas 35. De esta manera queda perfectamente cerrada la extremidad de la válvula e impedirá que cualquier material de cantidad contenida en la bolsa y que pueda abrirse paso al manguito de la válvula, escape de la bolsa.



Aun cuando es preferible plegar el manguito de la válvula y engraparle de una manera análoga a la representada en las Figs. 9 a la 11, inclusive, la máquina de cerrar representada en la Fig. 7 es una vista esquemática de una cabeza de máquina de coser que lleva una aguja 36 destinada a efectuar un cosido 37 a través del extremo 24 del manguito valvular según se muestra en las Figs. 12 y 13. Si el manguito de la válvula se cierra por medio de costura, será recomendable aplicarle unas tiras de refuerzo 38, a fin de evitar que se rasgue el papel de la bolsa.

Aun cuando hemos descrito y representado el manguito de válvula cual si fuese colocado en forma de hoja y con los bordes de la hoja unidos por el mismo cosido que cierra el fondo de la bolsa, desde luego se comprenderá a simple vista que el manguito podrá tomar la forma de un tubo antes de quedar colocado en la bolsa, y hasta habrá casos en que este sistema de funcionar será preferible. En las Figs. 14 y 15, vá representado un manguito de válvula 39 cerrado por una costura 40 antes de ser colocado y aplicado en la bolsa. Aun cuando es desde luego conveniente que este manguito sea lo bastante ancho para que se pueda coser en 27 sobre la misma costura que constituye el cierre de la bolsa, al igual que en la forma de manguito representada en las Figs. 1 a la 13 inclusive, a veces podrá ser más conveniente dar a la extremidad exterior del manguito un diámetro un tanto más reducido, dejando que la costura de cierre del manguito vaya sesgada hacia abajo como en 41 hasta quedar por debajo de la costura 26 del cierre de la bolsa. De esta manera queda la extremidad del manguito-válvula en libertad de poder ser recogida en cualquier dirección mediante una atadura, cual la atadura de alambre fino 42 que vá representada en la Fig. 15.

La forma de manguito representada en las Figs. 14 y 15, dá resultados excelentes cuando está hecha de tela o paño. Cuando el manguito esté hecho de papel, aun cuando se efectúe su cierre por medio de un alambre u otra atadura,



será preferible prolongar la costura de cierre de la bolsa, hasta el extremo del manguito, según se muestra en las Figs. 5 a la 13, a fin de que el extremo del manguito quede afianzado o reforzado por la costura de refuerzo.

En la Fig. 1ª se vé un trozo o parte de un tubo de bolsa 20ª recortado de manera que forme los extremos de dos patrones o plantillas de bolsas 21ª y 22ª donde ván las válvulas de dichas bolsas. El corte está hecho de tal manera que deje unas prolongaciones relativamente largas 23ª y 24ª en las plantillas de las bolsas, para formar la válvula, dejando un trozo rectangular 25ª recortado entremedias de las prolongaciones de la válvula. Las líneas de puntos 26ª indican unos repliegues sujetos por escuadras en los dos lados del tubos. Una válvula como la representada en 5ª se podrá formar de esta misma plantilla, de varias maneras, siendo el método más indicado el representado en las Figs. 2ª, 3ª y 4ª. Primeramente el repliegue en escuadra junto a la prolongación de la válvula, se extiende a un lado, y luego se extiende la esquina de la bolsa a lo largo de unas líneas diagonales, a fin de extender la prolongación en forma de hoja plana, que se extiende en sentido diagonal, desde la esquina de la bolsa donde vá la válvula hacia la línea axial de la bolsa, según se muestra en las Figs. 2ª y 3ª. Hecho esto se repliega la prolongación o ensanche de la válvula en 27ª, de manera que su extremidad libre sobresalga hacia fuera del borde de la bolsa. A continuación se pliega la prolongación de la válvula hacia dentro y luego hacia abajo a lo largo de su línea media y se encogen los costados de la bolsa de manera que formen la válvula representada en la Fig. 5ª. Una vez que la bolsa ha quedado plegada en esta forma, se pasa una tira o cinta de refuerzo 28ª, sobre el extremo o fondo de la bolsa y se prolonga pasándola por encima de las orillas de la prolongación de la válvula. Después se dan unos puntos de costura 29ª a través de la cinta, y de las paredes intermedias de la bolsa y la prolongación de ésta. Como consecuencia de ello, fácilmente



se comprenderá que la prolongación plegada de la válvula quedará cosida en la costura y entre las paredes de la bolsa en 30ª, estableciendo de este modo una costura muy resistente en este punto.

Este tipo de válvula podría formarse como bolsa de una sola pared, pero se presta desde luego mucho mejor a bolsas de varias paredes o cuerpos de papel pegados. En el ejemplo considerado, se muestran cinco espesores por vía de ejemplo si bien desde luego los espesores relativos de las capas de papel aparecen en tamaño exagerado, para fines de demostración.

La bolsa está destinada a llenarse por medio de un tubo de carga o relleno que está colocado normalmente en sentido horizontal. La válvula de la bolsa se corre con fuerza por encima del tubo de carga quedando así suspendida del tubo, por lo menos una parte del peso de la bolsa. En este momento el máximo esfuerzo o tensión sobre la bolsa, se produce en el punto 30ª donde la bolsa vá suspendida del tubo de carga o relleno, estando muy propensa a rasgarse por dicho punto una bolsa a menos de llevar un refuerzo especial. La forma de bolsa representada tendrá una gran resistencia en dicho punto. Dado caso que sea una bolsa de cinco paredes o capas de papel habrá treinta pliegues cosidos entremedias de las orillas opuestas de la tira o banda de refuerzo 26ª, por el punto 30ª, donde se aplica el máximo esfuerzo. Una vez que se ha llenado la bolsa, se endereza o arma el repliegue en escuadra 26ª, y una vez que la bolsa se retira del tubo cargador, la extremidad o fondo de la bolsa quedará cuadrada, según se indica en la Fig. 6ª, dando esto lugar a que se extienda la prolongación valvular 23ª en sentido horizontal, según se muestra en las Figs. 6ª y 7ª, en vez de estar en sentido vertical, como se vé en la Fig. 5ª. La prolongación de válvula que sobresale por fuera de la orilla de la bolsa se podrá cerrar entonces mediante un cosido 31ª reforzado por la cinta 32ª si se quiere. En condiciones normales, no se producirá gran tensión



en este extremo cerrado de la bolsa, por cuanto que la parte interna de la válvula que sobresale, cierra la bolsa materialmente. Sin embargo, y sobre todo cuando la abertura de la válvula sea relativamente grande y el contenido de la bolsa sale con facilidad, está indicada la conveniencia del cierre adicional representado en 31. Esta prolongación de la válvula o ensanche se podrá cerrar de otra manera cualquiera conveniente, si se quiere, como por medio de atadura o engrapado por ejemplo.

En la forma modificada representada en las Figs. 8ª a la 12ª aparece una plantilla de bolsa 33ª parecida a la plantilla 20ª, con la diferencia, de que la prolongación 34ª de la válvula es mucho más corta que la prolongación 23ª. Con esto se evita el desperdiciar un rectángulo tan ancho como 26ª como el que requiere la prolongación de válvula larga representada en la Fig. 1ª. Después de estirada la prolongación de válvula 34ª, como se muestra en la Fig. 10ª se podrá engomar una prolongación o ampliación suplementaria 35ª a la prolongación 34ª según se indica en 36ª. Preferentemente la prolongación o ensanche suplementario 35ª se engoma por dentro de 34ª, con objeto de que al quedar la prolongación suplementaria plegada o doblada hacia abajo según se indica en la Fig. 11ª, quede su pliegue cubriendo los extremos de los pliegues de la prolongación 34ª, según se muestra en 37ª. Con esto se evita que pueda entrar material alguno entre los pliegues de la prolongación 34ª después de quedar llena o cargada la bolsa.

Si se quiere la prolongación supletoria 35ª se podrá plegar a lo largo de la línea 37ª para darla forma de enganche y quedar colgandera sobre la prolongación 34ª, según se vé en la Fig. 11ª, sin ir pegada de otro modo a la prolongación 34ª. Una vez que la prolongación suplementaria ha quedado colocada en la forma en que vá representada en la Fig. 11ª, la válvula se podrá replegar hacia dentro, según hemos explicado antes, cerrándose seguidamente el extremo de la bolsa por medio de una tira o cinta de refuerzo 38ª y una costura 39ª. De este modo, la esquina de la bolsa queda



reforzada en el sitio de la costura, no tan solo por la prolongación 34ª, sino también por ambos pliegues o dobleces de la prolongación 35ª en el punto 40.

Desde luego se comprenderá que una válvula establecida en esta forma se podrá dejar abierta después de llena la bolsa, cuando el tamaño de la válvula, o la naturaleza del material envasado dé condiciones de perfecta y firme seguridad al cierre normal de la válvula a lo largo de la línea 37ª; ahora bien, si se hiciera sentir la necesidad de un cierre suplementario, la parte salediza exterior de la válvula se podrá cerrar por medio de cosido, atadura, engrapado, o cualquier otro medio conveniente.

Cuando se estén confeccionando bolsas del tipo representado en las Figs. 1ª a la 7ª, y el representado en las Figs. 8ª a la 12ª, podrá estar indicada en ocasiones la conveniencia de dar tales proporciones a las piezas o partes de la bolsa que una hoja cortada del rectángulo 25ª, representado en la Fig. 1ª podrá ser utilizado como prolongación de válvula 35ª cual la representada en las Figs. 9ª a la 12ª.

En la Fig. 13ª, vá representado el empleo de una prolongación de diferentes pliegues 41ª, parecida a la prolongación 35ª, con la diferencia de que está hecha de varias hojas de papel, pudiendo estas hojas ser recortadas del rectángulo 25ª, si se quiere. Uniendo semejante prolongación multiplegada, por medio de una substancia adherente, resulta que la línea de unión adquiere rigidez o tiesura indebida, y, por lo tanto, es preferible pegar o sujetar dicha prolongación por medio de un cosido 42ª, de un engrapado, o de medios similares que no den una rigidez o tiesura indebida a la línea de unión. En el caso de emplearse una costura, cuyos extremos ván cogidos en la costura de cierre de la bolsa, esta resulta reforzada todavía en mayor grado en dicho punto por medio de la citada costura, y se comprenderá que al quedar una prolongación sujeta en la forma que se indica en la Fig. 13ª quedarán formadas en la costura de cierre de la bolsa por encima de la abertura de entrada de las paredes laterales



de la bolsa, dos capas de la prolongación de válvula enteriza de las paredes laterales, y cuatro capas de la prolongación de válvula añadida o suplementaria. Si cada una de ellas consta de cinco pliegues, esto hará un total de cuarenta pliegues de papel en la costura de cierre, tanto por dicho punto como en los extremos de la costura 42<sup>a</sup>.

Es evidente que al efectuarse cortes como los representados en la Fig. 1<sup>a</sup>, el tubo 20<sup>a</sup> quedará cortado a escuadra para formar el fondo de las bolsas, teniendo el cuerpo o largo de bolsa 22<sup>a</sup> así formado su extensión o prolongación 24<sup>a</sup> plegada de la misma manera que la prolongación 23<sup>a</sup>. Cuando a estas partes de la bolsa se las da las proporciones debidas, y el papel recortado del rectángulo 25<sup>a</sup> se utiliza para las prolongaciones 35<sup>a</sup> o 41<sup>a</sup>, se desperdicia muy poco material.

Aun cuando en las Figs. 9<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup> vá representada la prolongación 35<sup>a</sup> con un solo pliegue y la de la Fig. 13<sup>a</sup> es de cinco pliegues, desde luego se comprenderá que se podrá disponer en ellas un mayor o menor número de pliegues, según se quiera.

Habrá casos en que resulte preferible prescindir de la costura de unión o pegado 42<sup>a</sup> y limitarse a plegar el extremo de la prolongación 41<sup>a</sup>, remetiéndole en su sitio y depender de la costura de cierre de la bolsa para sujetar la prolongación.

La bolsa representada en la Fig. 15<sup>b</sup> es del tipo de las que llevan los costados sujetos o prendidos a inglete, solo que en esta figura los ingletes aparecen abiertos para el llenado de la bolsa. En esta forma de ejecución, la bolsa 20<sup>b</sup> vá remetida por una de sus esquinas para formar la válvula a lo largo de la línea 22<sup>b</sup> que forma un ángulo con la horizontal y se toma una hoja de material 39<sup>b</sup> que se coloca dentro de la aleta de válvula remetida que vá pegada a ella. Una tira de refuerzo 26<sup>b</sup> recubre el extremo o fondo de la bolsa, y una costura 27<sup>b</sup> que cierra el extremo de la bolsa, sujeta también una parte de la aleta 39<sup>b</sup> en su sitio.



Después que se ha llenado la bolsa, se podrá cerrar la aleta 39<sup>b</sup> por medio de una atadura de alambre 42<sup>b</sup> o de otra manera. Construyendo o confeccionando la abertura de carga de la bolsa de esta manera, se comprenderá que la acción de gravedad puede contribuir a la carga o introducción del material a envasar en la bolsa.

Se podrá emplear un manguito de cierre para la válvula en combinación con la válvula y una bolsa que tenga un cierre engomado, yendo indicada en las Figs. 1<sup>c</sup> a 5<sup>c</sup> inclusive una manera de insertar semejante manguito. El tubo 10<sup>c</sup> de donde se forma la bolsa, tiene formadas unas escotaduras 11<sup>c</sup> en su extremidad, en la forma que se acostumbra para la formación de cierres de extremidades engomadas. En la hoja 12<sup>c</sup> de donde se forma el manguito, se aplica una substancia adherente 13<sup>c</sup> a lo largo de uno de sus bordes, pero procurando que no llegue a las esquinas 14<sup>c</sup>. Esta hoja 12<sup>c</sup> se podrá replegar sobre la esquina de la bolsa según se vé en la Fig. 3<sup>c</sup>, de manera que la substancia adherente 13<sup>c</sup> sujete la hoja en su sitio sobre la esquina de la bolsa, debiendo llegar la goma desde la esquina de la bolsa hasta cerca de la escotadura 11<sup>c</sup> en dicha esquina, prolongándose un poquitito más allá de la escotadura las esquinas no engomadas 14<sup>c</sup> de la hoja.

Hechas estas operaciones, se extiende el lado de la bolsa 15<sup>c</sup> en sentido desviado del lado opuesto, doblando de este modo la bolsa por las esquinas desde los extremos de las escotaduras 11<sup>c</sup> hasta las orillas de la bolsa a lo largo de las líneas sesgadas 16<sup>c</sup>. De esta manera quedan dobladas hacia dentro las aletas extremas 17<sup>a</sup>, según se muestra en el lado derecho de la Fig. 4<sup>c</sup>, así como otra aleta similar por el lado izquierdo de dicha figura, a la cual vá pegada la hoja 12<sup>c</sup>. El replegado o remetido de esta aleta extrema extiende la hoja 12<sup>c</sup> de formación del manguito en la forma que se muestra en la Fig. 4<sup>c</sup>. Entonces se verá que la hoja extendida o estirada 12<sup>c</sup> forma prácticamente una continuación de la aleta lateral 15<sup>c</sup> que se habrá plegado



hacia abajo sobre el tubo y la aleta lateral 18<sup>o</sup> que permanece sensiblemente en su posición primitiva. Luego después se podrá aplicar goma u otra substancia adherente en 19<sup>o</sup> a lo largo de la orilla de la aleta 18<sup>o</sup> y continuar aplicando goma o pasta a lo largo de la orilla de la hoja 12<sup>o</sup>. También se podrá untar de goma la línea 20<sup>o</sup> en la aleta extrema 17<sup>o</sup>. Después de aplicado este engomado, una parte de la aleta o cartera 15<sup>o</sup> se dobla hacia arriba y una parte de la aleta 18<sup>o</sup> se dobla hacia abajo, con objeto de que recubra la parte plegada hacia arriba de la aleta, pegándose entre sí las dos aletas por la goma que vá untada en la línea 19<sup>o</sup>, de cuya manera se forma una costura o cierre engomado 21<sup>o</sup> según se indica en la Fig. 5<sup>o</sup>.

Desde luego se comprenderá que la hoja 12<sup>o</sup> que forma el manguito vá plegada y adherida al mismo tiempo que las aletas 15<sup>o</sup> y 18<sup>o</sup>, de tal suerte que queden las dos orillas de la hoja adheridas a lo largo de la línea 22<sup>o</sup> que constituye materialmente una continuación de la costura 21<sup>o</sup> y convierta dicha hoja en un manguito que se prolonga desde la abertura de válvula por entremedias de las aletas laterales 15<sup>o</sup> y 18<sup>o</sup> y la aleta extrema replegada hacia dentro. Después que la bolsa ha sido llenada por el manguito 12<sup>o</sup>, la extremidad de éste podrá quedar cerrada de una manera cualquiera corriente.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en bolsas con válvula"; caracterizándose por lo siguiente:

1<sup>o</sup>.— Por una bolsa que tiene una de sus esquinas replegada y remetida hacia dentro, un manguito en la esquina



remetida y una costura que cierra el extremo o fondo de la bolsa menos en la esquina remetida, y mantiene así el manguito sujeto en la válvula, prolongándose el manguito en el interior del consido.

2ª.= Una bolsa que tiene una de sus esquinas replegada y remetida hacia dentro, un manguito en la esquina así remetida y una costura que cierra el extremo o fondo de la bolsa menos en la parte de la esquina así remetida, y mantiene el manguito en posición en la válvula, sobresaliendo el manguito por el lado de la bolsa.

3ª.= Una bolsa que tiene una de sus esquinas plegada y remetida hacia dentro, una hoja de un material flexible que vá plegado dentro de dicha esquina remetida, y una costura que cierra el extremo o fondo de la bolsa menos en la parte de la esquina así remetida, y que une los lados de la referida hoja para formar un manguito, asomando o prolongándose este manguito por el lado de la bolsa.

4ª.= Una bolsa que se obtiene doblando hacia dentro una esquina de un tubo, colocando un órgano forma-manguito dentro de la esquina remetida y plegada, y formando una costura a través de la extremidad de la bolsa y a través de una parte del cuerpo del manguito, cerrando de este modo el extremo del tubo, menos en aquella parte de la esquina remetida, y sujetando el elemento de manguito dentro de dicha esquina.

5ª.= Una bolsa que se obtiene réplegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está abierta, colocando un elemento forma-manguito dentro de la esquina plegada y remetida, y con su extremidad sobresaliendo del lado de la bolsa, formando una costura a través de la embocadura de la bolsa y a lo largo del costado del elemento forma-manguito, llenándose o cargándose la bolsa por dicho manguito y cerrándose después la extremidad exterior de este último.

6ª.= Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está



abierta, colocando un elemento forma-manguito dentro de la esquina replegada y remetida y dejando su extremidad que sobresalga del borde de la bolsa, formando una costura a través del extremo o fondo de la bolsa y a través de una parte del antedicho elemento, ensartando el manguito sobre un tubo de carga, llenándose la bolsa por medio del tubo dándosele un cuarto de vuelta a la bolsa así llena, retirándola del tubo, y quedando así colocada la bolsa con el manguito prolongado hacia arriba, y cerrándose después el extremo del manguito.

72.= Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está abierta, colocando un elemento forma-manguito dentro de la esquina replegada y remetida, y dejando que su extremidad sobresalga del borde de la bolsa, formando una costura a través del extremo o fondo de la bolsa y a través de una parte del citado elemento, colocando o ensartando el manguito sobre un tubo de carga, llenándose la bolsa por dicho tubo, y dando a la bolsa después de llena un cuarto de revolución desviándola del tubo, y dejando así colocada la bolsa sobre su costado con el manguito prolongado hacia arriba, siendo pasada la bolsa de costado por debajo de un dispositivo de cierre que deja cerrado el extremo del manguito.

82.= Una bolsa que se obtiene formando una abertura de carga, y un manguito que sobresale de la citada abertura llenándose la bolsa por dicha abertura, y quedando luego cerrada la extremidad exterior del manguito.

92.= Una bolsa que se obtiene formando una abertura de carga en uno de los lados junto a un extremo y con un manguito que sobresale de la referida abertura y del lado de la bolsa, colocando el manguito alrededor de un tubo de carga, quedando la bolsa llena por el tubo y dándose a la bolsa un cuarto de revolución en desviación del tubo, quedando así la bolsa colocada con su manguito prolongado hacia arriba y cerrando luego el extremo del tubo.



102.- Un envase que comprende una bolsa llena u cargada con un manguito de carga en una de sus esquinas, un cierre que se prolonga a través de la extremidad de la bolsa y a lo largo de uno de los lados del manguito, y un cierre para el manguito en cruce con el cierre primeramente citado.

112.- Una bolsa que tiene una de sus esquinas replegada y remetida hacia dentro, una hoja de material flexible plegada en el interior de dicha esquina remetida y con sus bordes sensiblemente paralelos al extremo de la bolsa, y una costura que cierra el extremo de la bolsa excepto en la parte que tiene la esquina remetida y que une los lados de la referida hoja para formar un manguito.

122.- Una bolsa que tiene una de sus esquinas replegada y remetida hacia dentro, una hoja de material flexible plegada en el interior de dicha esquina remetida y con sus bordes sensiblemente paralelos al extremo de la bolsa y una costura que cierra el extremo de la bolsa excepto en la parte que tiene la esquina remetida y que une los lados de la referida hoja para formar un manguito, prolongándose el manguito por el lado de la bolsa.

132.- Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una esquina de un tubo, colocando un elemento forma-manguito dentro de la esquina replegada y remetida, y efectuando una costura a través del extremo de la bolsa y a través de una parte del elemento que constituye el manguito, dejando así cerrado el extremo del tubo, menos en aquella parte que tiene la esquina replegada y remetida, y manteniendo o sujetando el elemento del manguito dentro de dicha esquina.

142.- Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una esquina de un tubo, colocando una hoja de un materia flexible dentro de dicha esquina y dejando sus bordes sensiblemente paralelos al extremo del tubo, cosiendo el extremo del tubo y efectuando otra costura a través de las orillas de la hoja, de cuya manera se cierra la extremidad



del tubo excepto en la parte de la esquina remetida, formando la hoja en un manguito y dejando este sujeto dentro de la esquina.

152.- Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está abierta, colocando un elemento forma-manguito dentro de la esquina replegada y remetida, y con su extremidad asomando por el costado de la bolsa, formando una costura a través de la embocadura de la bolsa y a lo largo del costado del elemento que forma el manguito, llenándose la bolsa por este último y dejando luego plegado por encima y cerrado mediante engrapado el extremo exterior del manguito.

162.- Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está abierta, colocando un elemento forma-manguito, dentro de la esquina así remetida y con su extremidad sobresaliendo del borde de la bolsa, efectuando un cosido a través del extremo de la bolsa y a través de una parte del citado elemento, colocando el manguito sobre un tubo de carga sensiblemente horizontal, quedando la bolsa llena por dicho tubo y dándose a la bolsa después de llena un cuarto de revolución para desviarla del tubo y dejarla así colocada por su costado con el manguito prolongado hacia arriba, quedando luego cerrado el extremo del manguito.

172.- Una bolsa que se obtiene replegando hacia dentro una de las esquinas de una bolsa cuya boca está abierta, colocando un elemento forma-manguito en el interior de la esquina replegada y remetida, y con su extremidad asomando por el borde de la bolsa, efectuando una costura a través del extremo de la bolsa y a través de una parte del citado elemento, colocando el manguito sobre un tubo de carga en posición sensiblemente horizontal, quedando la bolsa llena o cargada por el manguito, y dándose a la bolsa después de llena un cuarto de revolución para desviarla del manguito, dejando la bolsa de este modo colocada sobre su costado, con el manguito prolongado hacia arriba, siendo



pasada la bolsa de costado por debajo de un dispositivo de cierre y quedando cerrado el extremo del manguito.

18ª.- Una bolsa que se obtiene formándola con una abertura de carga en uno de sus lados y junto a un extremo y con un manguito que sobresale de la abertura y por fuera del lado de la bolsa, colocando el manguito alrededor de un tubo de carga materialmente horizontal llenándose la bolsa por el citado tubo, dándose un cuarto de revolución a la bolsa en desviación del tubo, de manera que quede la bolsa colocada con el manguito prolongado hacia arriba, quedando de esta suerte cerrada la extremidad del tubo.

19ª.- Una bolsa que se obtiene formando en ella una abertura para cargarla o llenarla, y un manguito que sobresale de la citada abertura, llenándose la bolsa por dicha abertura y quedando así plegada, engrapada y cosida la extremidad exterior del manguito.

20ª.- Una válvula que tiene una abertura de carga en uno de sus lados junto a uno de los extremos y con un manguito que sobresale de la citada abertura por el costado de la bolsa, yendo el manguito colocado alrededor de un tubo de carga materialmente horizontal, llenándose la bolsa por el citado tubo, dándose a la bolsa un cuarto de revolución, para desviarla del tubo, a fin de dejarla de ese modo colocada con el manguito prolongado hacia arriba, después de lo cual se pliega y se cose por medio de engrapado la extremidad del manguito.

21ª.- Un envase consistente en una bolsa rellena que tiene un manguito de carga por una de sus esquinas, una costura que se prolonga por la extremidad de la bolsa y a lo largo de uno de los lados del manguito, y una hilera de grapas que atraviesa la extremidad del manguito.

"Perfeccionamientos en bolsas con válvula"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

112779



- 19 -

Esta memoria consta de diecinueve hojas escritas  
por una sola cara.

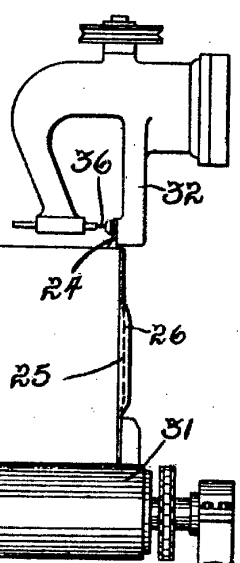
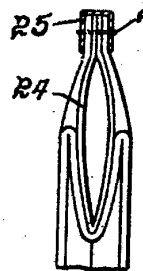
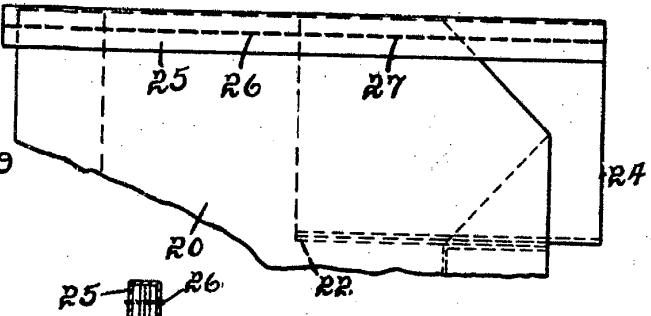
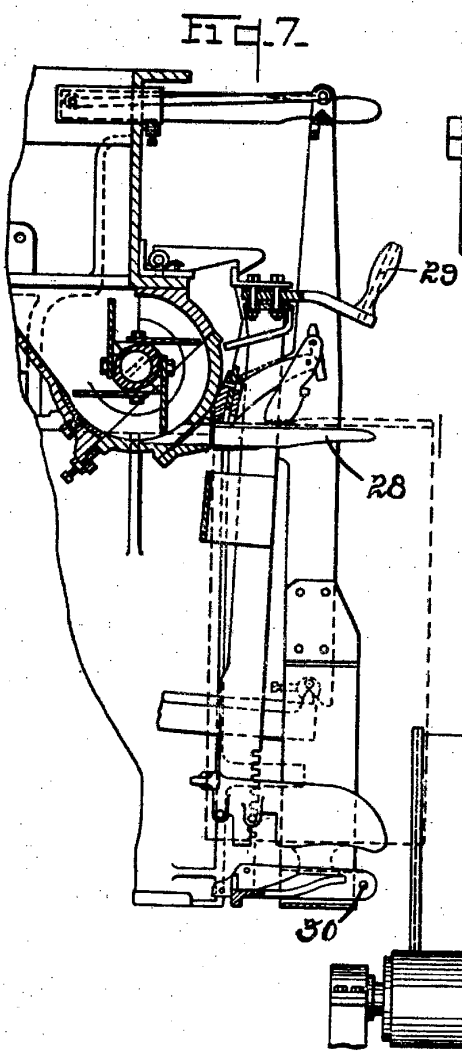
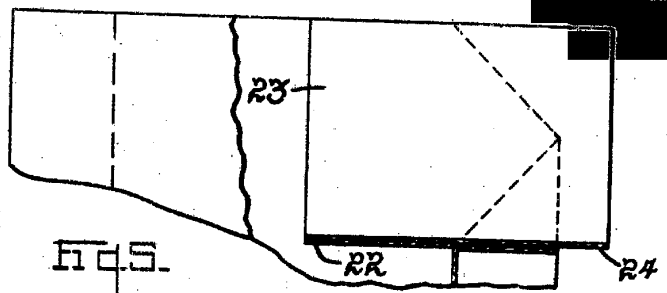
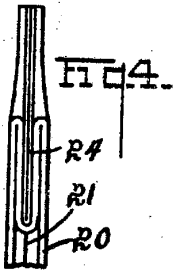
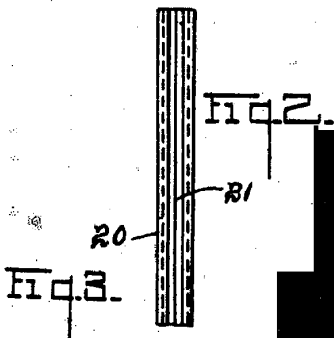
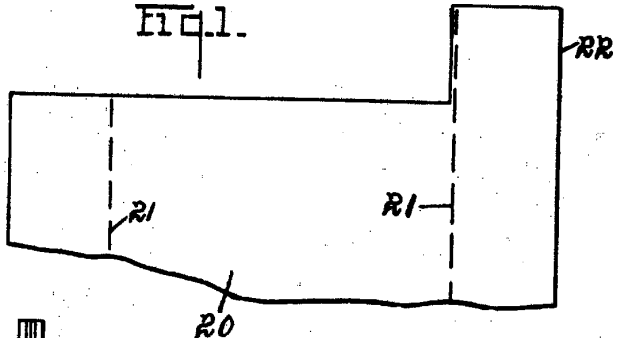
Madrid, 1º de Mayo de 1929.

BATES VALVE BAG CORPORATION.

P.P.

RODRIGUEZ  
PEREZ  
*[Handwritten signature]*

112779



Madrid, 1<sup>o</sup> May, 1929

*J. González*

112779

Fig. 8.

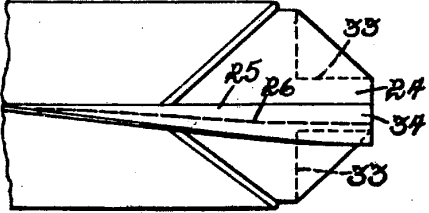


Fig. 9.

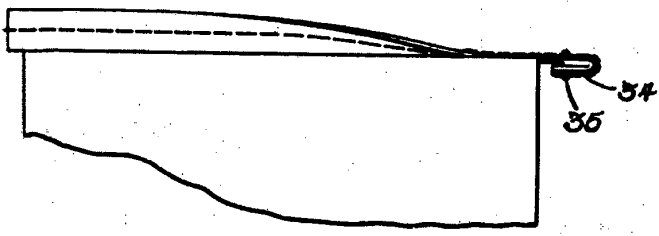


Fig. 10.

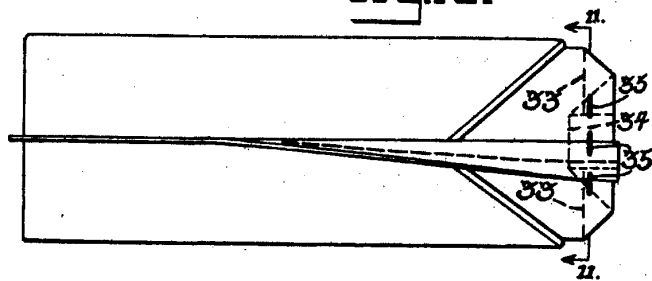


Fig. 12.

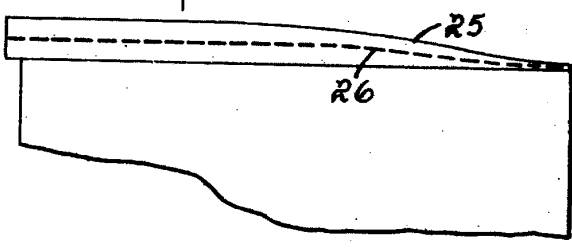


Fig. 11.

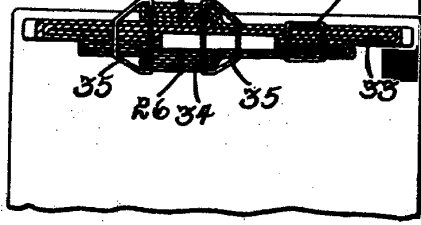


Fig. 14.

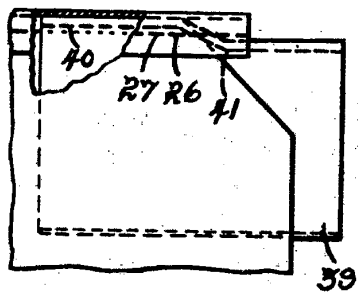


Fig. 15.

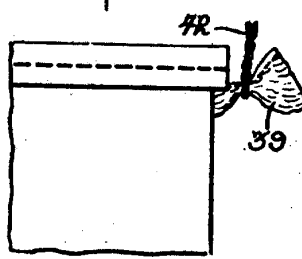
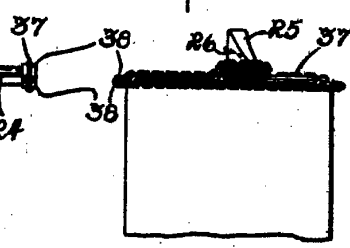


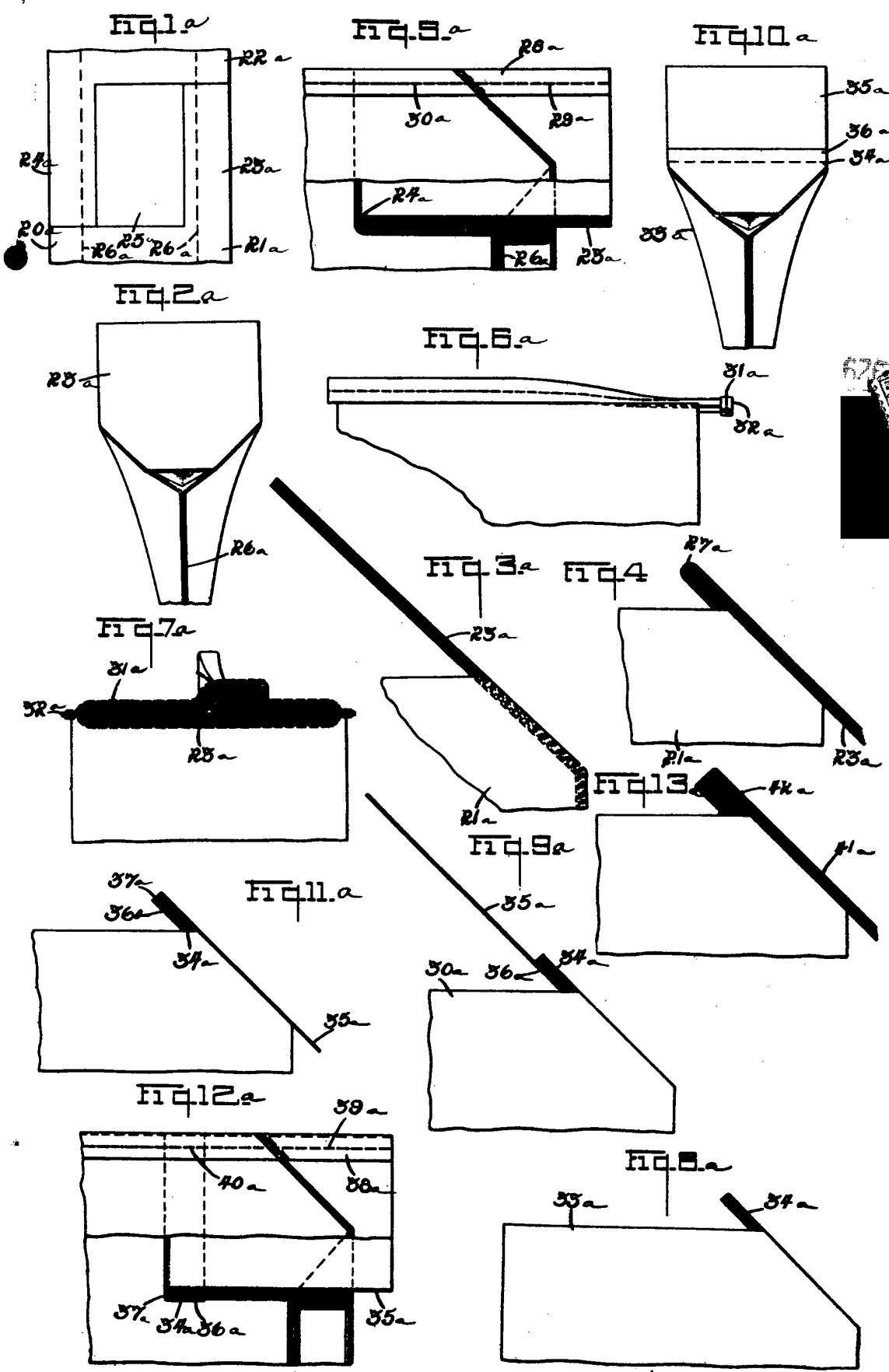
Fig. 13.



Madrid, 12 Mayo 1929

*J. Gonzalez*

112779



Madrid, 12 Mayo 1954

*[Handwritten Signature]*

112779

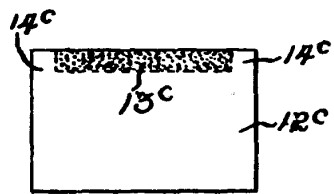


FIG. 2.º

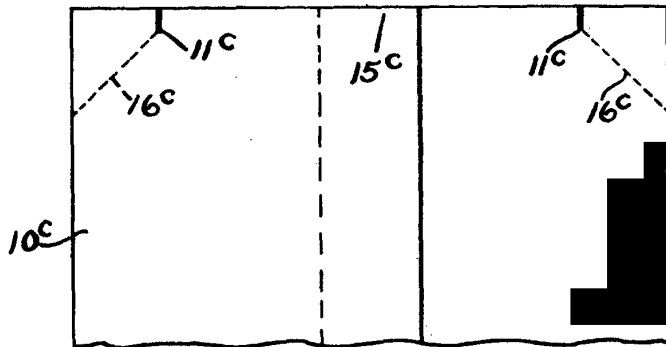


FIG. 1.º

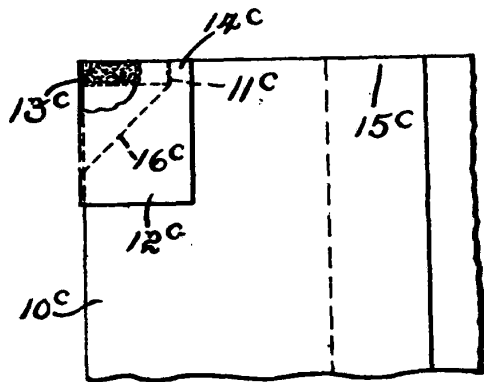


FIG. 3.º

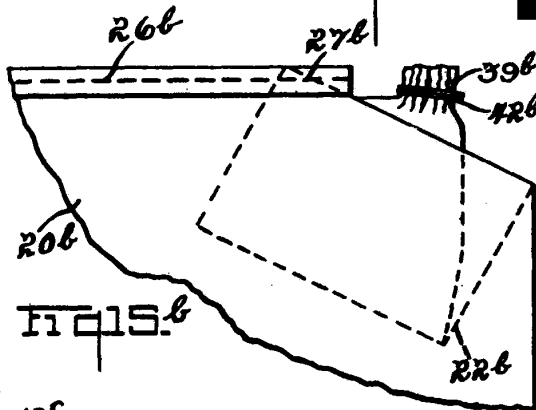


FIG. 15.º

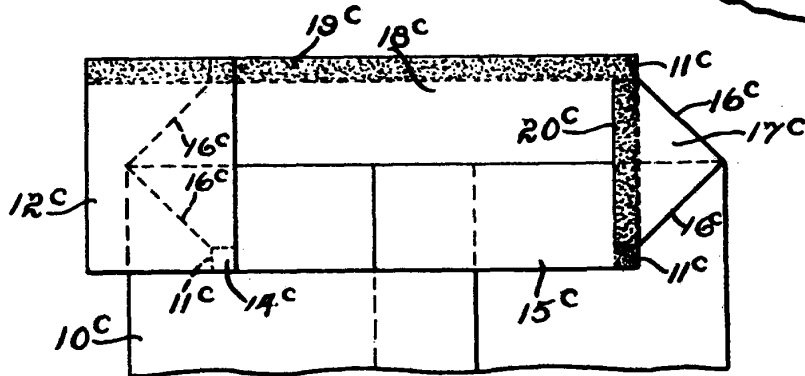


FIG. 4.º

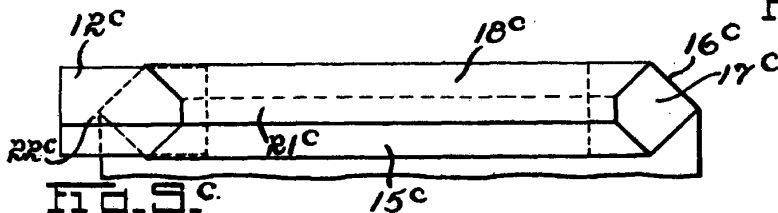


FIG. 5.º



Madrid, 1º Mayo 1924