

181464



P - 6399

Nº 47425 M Case 6-V

181464

11 FEB 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE FIRESTONE TIRE & RUBBER COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 1200 Firestone Parkway, Akron, Ohio, Estados Unidos de América, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE REFORZAR UN SALIENTE HUECO EN UN MIEMBRO METALICO TAL COMO UN RECIPIENTE".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento, debido al Sr. Claude David Rieger, se refiere a la producción de protuberancias reforzadas en miembros metálicos, especialmente a refuerzos de manguitos que salen de recipientes de bebidas, aunque se verá que el invento tiene otras muchas aplicaciones. Hasta ahora los refuerzos o anillos de gaza se han sujetado alrededor de manguitos que salen de recipientes de

5



1 1 048

181464

bebidas de acero inoxidable soldando con plata el refuerzo al borde del manguito. Este método ha resultado insatisfactorio, porque el material de soldadura es caro, porque se necesita un periodo de tiempo relativamente largo para producir una buena junta, y porque las juntas producidas son de vida relativamente corta. Esto es, que la soldadura se agrieta o se desprende del manguito del refuerzo, debido al uso brusco del recipiente de bebidas, con lo cual se forma un escape en el orificio de salida.

10 Usualmente el escape en la toma de un recipiente de bebida significa que el mismo tiene que destruirse porque es muy difícil componerlo. Esto ocurre especialmente en los recipientes de doble pared espaciada, en los cuales el escape del orificio de toma permite usualmente que el fluido se acumule entre las paredes del recipiente y este fluido es muy difícil de quitar.

15 Un objeto principal del invento es ofrecer recipientes de bebidas metálicas que tienen orificios de toma y ofrecer un procedimiento y aparato sin complicaciones para producir dichos orificios.

20 Ciertos objetos específicos del invento son ofrecer aparatos para apretar el extremo de un manguito sobre un recipiente de bebidas, alrededor de un refuerzo que circunscribe el manguito; ofrecer un método positivo y de fácil realización para sujetar refuerzos a manguitos que salen de recipientes de bebidas; sujetar un refuerzo permanentemente con el manguito con un mínimo de aparatos y con bajo coste de mano de obra y formar un ori-



181464

ficio de toma hermético y muy reforzado en un recipiente.

Los anteriores y otros objetos resaltarán de la descripción siguiente que se hará con referencia particular a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 es un alzado de un refuerzo empleado en la práctica del invento.

La figura 2 es un corte dado por la línea 2-2 de la figura 1.

10 La figura 3 es una vista en planta de un manguito a reformar con el refuerzo de la figura 1.

La figura 4 es un alzado en corte dado por la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es un alzado en corte que indica la posición inicial del refuerzo sobre el manguito.

15 La figura 6 es un alzado en corte vertical del aparato para practicar la primera operación del método del invento, y representa el aparato después de practicada la operación.

20 La figura 7 es una vista en planta del aparato porta-estampa representado en la figura 6.

La figura 8 es un alzado en corte vertical del aparato para practicar la última operación del procedimiento del invento, mostrándose el aparato al terminar su movimiento.

25 La figura 9 es una vista en planta del medio porta-estampa de la figura 8.

La figura 10 es un alzado del aparato colocador del recipiente usado en unión con el aparato de



11 8

181464

las figuras 6 y 8; y

la figura 11 es un alzado del aparato representado en la figura 10, tomado por la línea 11-11.

En general, el presente invento consiste en sujetar un refuerzo a una protuberancia, tal como un manguito que sale de un miembro metálico. El refuerzo se coloca primero sobre el manguito y luego se enchufa hacia abajo en el mismo hasta que toca con el miembro metálico, tiempo al cual el extremo del manguito sobresale del extremo del refuerzo. Este extremo saliente se abocarda en la operación de enchufe y luego se aprieta sobre el borde exterior del refuerzo para sujetarlo al miembro metálico.

El aparato para realizar el invento incluye medios que comprenden un porta-estampa debidamente montado que tiene extendiéndose desde el mismo un colocador dispuesto elásticamente y destinado a hacer encaje con un manguito sobre un miembro metálico y a centrar este miembro sobre el aparato que sostiene la estampa. Se dispone un embutidor movible verticalmente para hacer encaje con el refuerzo colocado sobre el manguito del miembro metálico y enchufarlo sobre él. Entonces el embutidor funciona también para apretar o abocardar el extremo del manguito sobre la parte superior del refuerzo. Hay otro aparato embutidor para apretar herméticamente hacia abajo sobre el refuerzo el extremo abocardado del manguito.

Con referencia especial a las figuras 1 a 5 de los dibujos, se representa un refuerzo o anillo de gaza 10 destinado a colocarse sobre un manguito 11 y enchu-



181464

117

5 farse en encaje con él. La figura 2 indica que el refuerzo 10 tiene una brida 12 que se extiende hacia fuera, y además porciones de parte superior y de fondo rebajadas 13 y 14 respectivamente. La figura 5 es la que mejor muestra que el diámetro interno del refuerzo 10 es virtualmente el mismo que el diámetro externo del manguito 11, con lo cual el refuerzo puede hacer encaje con el manguito sin más que colocarlo encima. Sin embargo se requiere una fuerza exterior para apretar el refuerzo hacia abajo

10 sobre el manguito para que haga encaje con una brida de base 15 formada en el manguito. Usualmente el manguito 11 va sujeto a un miembro metálico que puede comprender una sección de un recipiente de bebidas. Una sección de este miembro se representa en la figura 5.

15 Para prensar o enchufar el refuerzo 10 en encaje con el manguito 11, se ofrece el aparato representado en la figura 6. Este aparato tiene un porta-estampa 16 que sostiene elásticamente un cojinete de estampa 17 al través de un bloque de goma 18, y va sujeto al mismo

20 por medio de pernos 19 que se extienden entre ellos. El cojinete de estampa 17 tiene con preferencia una inserción 21 en un rebajo escalonado 20 de su porción central, haciéndose usualmente la inserción de material más duro que el cojinete propiamente dicho.

25 Esta inserción 21 se sujeta con preferencia al cojinete 17 por pernos 22, que se colocan antes de sujetar el cojinete al porta-estampa y cuyas cabezas penetran en rebajos formados en la base del cojinete. Un



1948

181464

5
10
colocador 23 va asociado con el cojinete 17 y se extiende normalmente hacia fuera desde el mismo para ofrecer un dispositivo centrador para el porta-estampa 16. El colocador 23 tiene rebajos superior e inferior, 24 y 25 respectivamente. Normalmente la cabeza de un perno 26 va alojada en el rebajo superior 24, extendiéndose el perno 26 entre el colocador y encajándolo en el cojinete 17. Un resorte 27 va alojado en el fondo del rebajo 20 del cojinete 17 y hace encaje con el colocador del rebajo inferior para tratar de impulsar el colocador hacia fuera en relación con el cojinete 17. Así el colocador 23 normalmente sobresale de la inserción 21 del cojinete, pero puede bajarse con relación a la misma, (como se representa) por una fuerza adecuada aplicada a su superficie superior.

15
20
25
Obsérvese que una sección de recipiente 31 que lleva sujeto el manguito 11, va sostenida por el porta-estampa y originariamente centrada en el mismo por medio del colocador 23 que encaja en la base del manguito 11, el cual va soldado o sujeto de otro modo a la sección del recipiente. El refuerzo 10 se representa enchufado en el manguito 11 de la figura 6, y unos medios de embutidor 32, movibles en relación con el porta-estampa, se disponen para realizar la operación de enchufado. Estos medios comprenden un embutidor 33 que va montado en un sostén 34 mediante un perno 35. Este perno se extiende al través de una perforación 36 practicada en el embutidor 33 con la cabeza del perno recibida en una porción ensanchada 36a de la perforación 36. El embutidor 33 tiene una sección extrema 37 de forma



181464

truncocónica cuya base se conecta con el embutidor mediante un hombro 38 dirigido hacia fuera. En el movimiento descendente del embutidor 33 la porción extrema 37, está construida y dispuesta para encajar en el manguito 11 y
5 apretarlo suave y gradualmente hacia fuera contra el refuerzo 10. El continuado movimiento descendente del embutidor hace encajar el hombro 38 con el manguito y abocarda el extremo del manguito hacia fuera, como se ve en la figura 6.

10 Los medios embutidores 32 tienen además medios para enchufar el refuerzo 10 sobre el manguito 11. Estos medios comprenden una placa sujetadora 39 que va sujeta en relación espaciada con el soporte 34 del embutidor por pernos 41, que tienen hombros 42 en los extremos
15 de sus porciones roscadas. Estos hombros 42 se ponen en encaje con el soporte embutidor 34, y la longitud de los pernos se regula de manera que dicha placa se mantenga por gravedad, en relación espaciada con el soporte del embutidor. Se colocan resortes 43 entre el soporte del
20 embutidor y dicha placa y se alojan en los rebajos 44 y 45 respectivamente formados en ellos para impulsar la placa hacia abajo en relación con el soporte del embutidor y asegurar el deseado espaciamiento entre ellos. Una inserción de placa sujetadora abierta 46 va sujeta a la
25 placa por pernos 47 y sobresale hacia abajo. Esta inserción 46 está destinada a hacer encaje con el refuerzo 10 sostenido por el manguito 11 y a enchufarlo con el manguito antes que el embutidor 33 haga encaje apreciable



1948

181464

con el manguito 11. Así esta posición normal de la inserción de placa sujetadora 46 está lo bastante debajo del embutidor 33, para hacer encaje con el refuerzo 10 como se desea antes que el embutidor lo haga con el manguito 11.

5 Luego una vez que el refuerzo se enchufa hacia abajo, alrededor del manguito 11, los resortes 43 se comprimen, como se ve en la figura 6, y el embutidor 33 encaja en el manguito 11 y aprieta o abocarda su extremo, como se representa. Obsérvese que el extremo adelgazado del embutidor sirve para reforzar la parte inferior del manguito 11 porque su extremo superior está abocardado o apretado hacia afuera. En el movimiento ascendente del embutidor 33 los resortes 43 impulsan a la placa sujetadora 39 y a la inserción 46 sostenida por la misma hacia abajo en relación con el embutidor. Este encaja en la inserción de placa 46 en el refuerzo 10 y le refiene contra el movimiento ascendente con lo cual el embutidor 33 puede retirarse del manguito.

10

15

Con preferencia se disponen medios de guía para ayudar a centrar el embutidor en el soporte de estampa. Estos medios pueden incluir una placa calibrada 48 que va montada por el soporte de estampa 16 y espaciada del mismo por un bloque espaciador 49. Dicha placa 48 tiene brazos 51 que se extienden desde sus extremos y que están dentro de los planos verticales de los lados del soporte del porta-estampa y en un plano horizontal elevado con relación al colocador 23. Las inserciones de colocación 52 son sostenidas en forma regulable por los brazos

20

25



181464

51 mediante los pernos 53. Estos brazos colocadores 52 se colocan en los lados interiores de los brazos 51, y tienen bordes biselados 53a que forman pendiente hacia dentro en dirección al colocador 23.

5 Una vez que el refuerzo 10 está enchufado sobre el manguito 11 y el extremo del manguito se ha apretado ligeramente hacia afuera, dicho extremo debe apretarse fuertemente hacia abajo sobre el refuerzo. Para este fin se dispone otro aparato embutidor que incluye un porta-estampa 61 y que se representa en las figuras 8 y 9. Este porta-estampa monta un cojinete de estampa abierto 62, que va sujeto al porta-estampa por pernos 60 y que recibe en su interior un colocador 63. Este colocador es impulsado hacia arriba por un resorte 64 que encaja en rebajos 65 y 15 66 formados respectivamente en el colocador y en el porta-estampa. El extremo inferior del colocador 63 va recibido en un rebajo relativamente grande 61a formado en el porta-estampa, y el colocador 63 tiene una brida de base 67 para impedir que el colocador sea empujado fuera del cojinete de estampa 62 por el resorte 64. Se dispone un embutidor 20 68 para apretar el manguito 11 contra el refuerzo 10. Este embutidor 68 va sujeto a un soporte 69 por pernos 70, y recibe un miembro centrador 71 en su perforación. Este miembro 71 normalmente sobresale en apreciable distancia del embutidor 68, y es apretado hacia abajo por un resorte 72, 25 recibido entre el soporte del embutidor y el miembro centrador. Se forma una brida de base 73 en el miembro 71 para encajar en el embutidor 68 y limitar el movimiento hacia

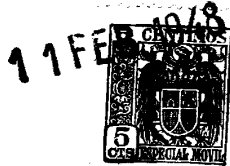
11F



181464

5 abajo del miembro 71. En el movimiento hacia abajo del soporte de embutidor 69 en relación con el soporte de estampa 61, el miembro centrador 71 coge primero el manguito 11 y se pone en encaje hermético con el mismo. Luego el embutidor 68 aprieta la posición abocardada hacia fuera 11a, del manguito 11 fuertemente dentro del rebajo 13, formada en la parte superior del refuerzo. Obsérvese que el miembro centrador refuerza el manguito cuando el embutidor aprieta hacia abajo su borde exterior. Con preferencia una placa centradora o de guía 74 va sostenida en el porta-estampa 61 y espaciada del mismo por un bloque 75. El embutidor se mueve verticalmente entre los brazos 78 formados en la placa de guía 74.

15 Para ayudar a montar una sección de recipiente 31 en cada parte del aparato del invento, se ofrecen placas colocadoras 76. Estas placas 76 son de sección arqueada y van sujetas a los portaestampas asociados por ménsulas 77, virtualmente en forma de Z que se sujetan en su lugar en cualquier forma deseada. Así las placas colocadoras 76 están espaciadas hacia fuera desde los portaestampas y pueden encajar en una esquina de la sección de recipiente, como se ve en la figura 10 para asegurar que dicha sección se coloca debidamente en los portaestampas cuando éstos son recibidos dentro del extremo abierto de la sección del recipiente. Esto simplifica las operaciones del que maneja la máquina porque la sección de recipiente retendrá una posición determinada sobre el portaestampa.



Se verá que la práctica del invento permite colocar un refuerzo alrededor de un manguito formado sobre un miembro metálico, en dos sencillas operaciones de aparatos relativamente sin complicación. Así el invento ofrece un método fácil de formar un manguito de refuerzo en un miembro metálico y se consiguen los objetos del invento.

Aunque aquí se ha descrito y representado completamente una realización del invento es evidente que la finalidad del mismo, según se define en las reivindicaciones anexas cubre modificaciones de la realización del invento descrita.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 17 de octubre de 1939, bajo el nº 299.840, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de febrero y 4 de julio de 1947.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un procedimiento de reforzar un sa-



5 liente hueco en un miembro metálico, procedimiento que
 comprende enchufar un refuerzo sobre el saliente, inser-
 tar un embutidor en el saliente para forzarlo hacia fuera
 contra el refuerzo, extendiéndose el saliente más allá del
 refuerzo, y abocardar el extremo que sobresale hacia fuera
 mientras el embutidor fuerza el saliente contra el refuer-
 zo, teniendo lugar todas estas acciones en una sola opera-
 ción del aparato, retirar el embutidor y retener el man-
 guito en encaje a presión con el refuerzo mientras se re-
 10 macha el extremo abocardado del saliente sobre la pared
 exterior del refuerzo.

15 2º. - Un procedimiento de reforzar un sa-
 liente hueco en un miembro metálico; procedimiento que
 comprende enchufar un refuerzo sobre el saliente hasta
 que dicho refuerzo toca con el miembro, extendiéndose el
 saliente más allá del refuerzo; introducir un embutidor
 en el saliente para forzarlo hacia fuera contra el refuer-
 zo, abocardar el extremo avanzado del saliente hacia fuera
 mientras el embutidor aprieta el saliente hacia fuera,
 20 contra el refuerzo, retirar el embutidor, insertar un se-
 gundo embutidor en el saliente abocardado para retenerlo
 hacia afuera contra el refuerzo y apretar el extremo abo-
 cardado del saliente fuertemente hacia abajo sobre el re-
 fuerzo.

25 3º. - Un procedimiento de reforzar una por-
 ción a modo de cuello de un recipiente provisto de paredes,
 procedimiento que comprende sostener la porción de pared
 del recipiente contigua al manguito y forzar un anillo de



14 MAY

refuerzo, más estrecho que el manguito, sobre éste para
 topar con la porción sostenida por el extremo de manguito
 que se extiende hacia afuera más allá del anillo; embridar
 hacia afuera el manguito cuando el anillo se acerca al tope
 5 con el recipiente, y aplicar presión de grapa entre la
 brida de manguito y el soporte de pared para remachar la
 brida al anillo.

4º. - Un procedimiento de reforzar miembros
 metálicos virtualmente como aquí se reivindica.

10 5º. - Un procedimiento de reforzar un salien-
 te hueco en un miembro metálico tal como un recipiente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
 con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de trece hojas escritas
 por una sola cara.

Madrid,

14 MAY. 1948

P. A.

Alberto de Elizaburu
 Por Poder

881184
P6399

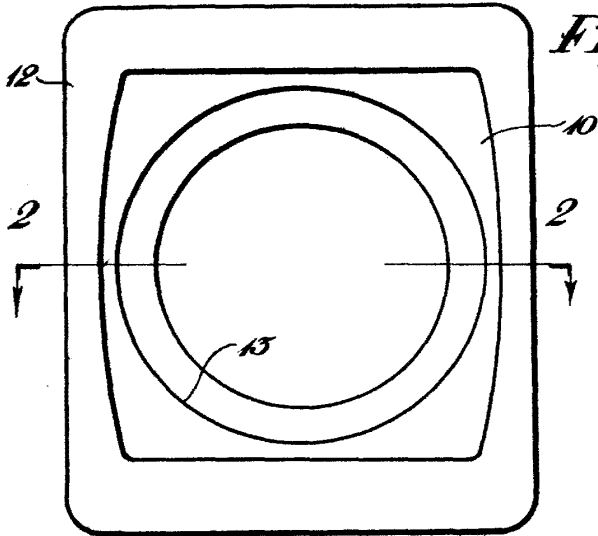


Fig. 1.

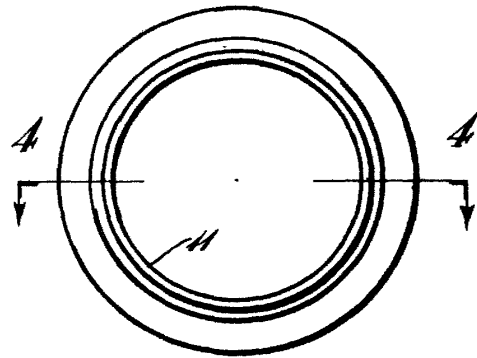


Fig. 3.

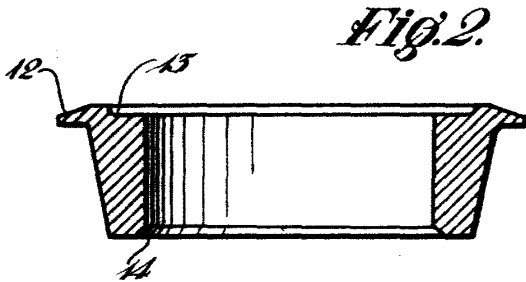


Fig. 2.

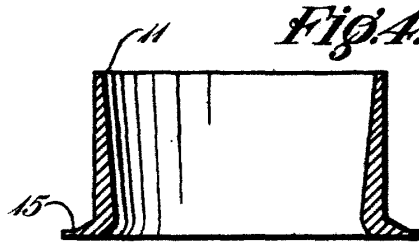


Fig. 4.

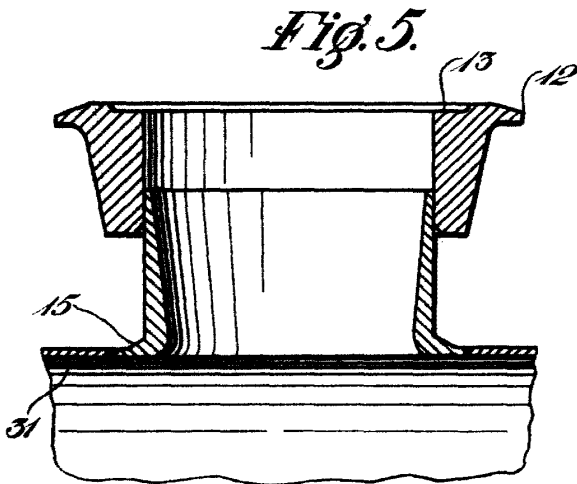


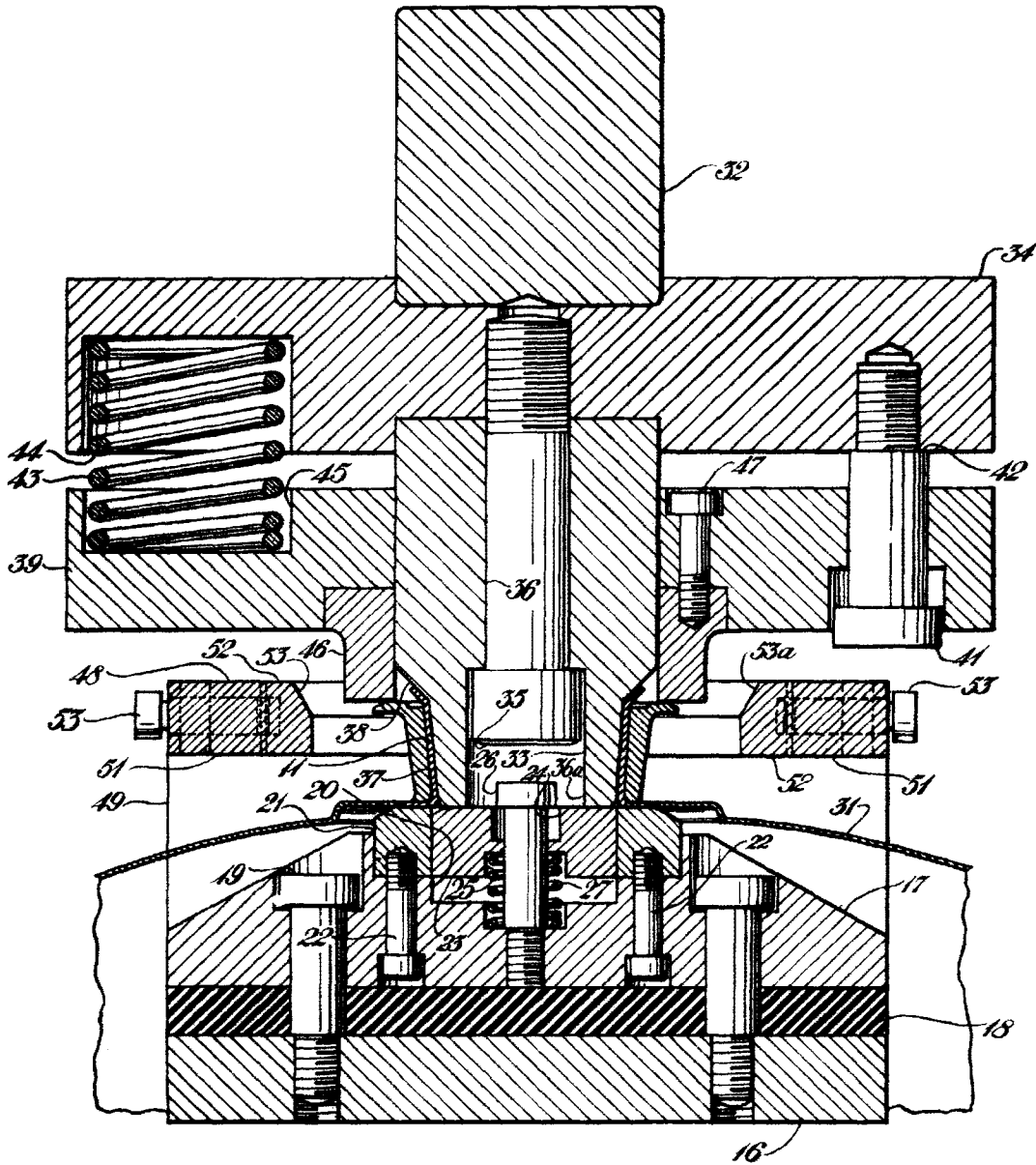
Fig. 5.

Alberto de Eizaburu

Por Poder



Fig. 6.



Alberto de Elizaburu

Por *[Signature]*

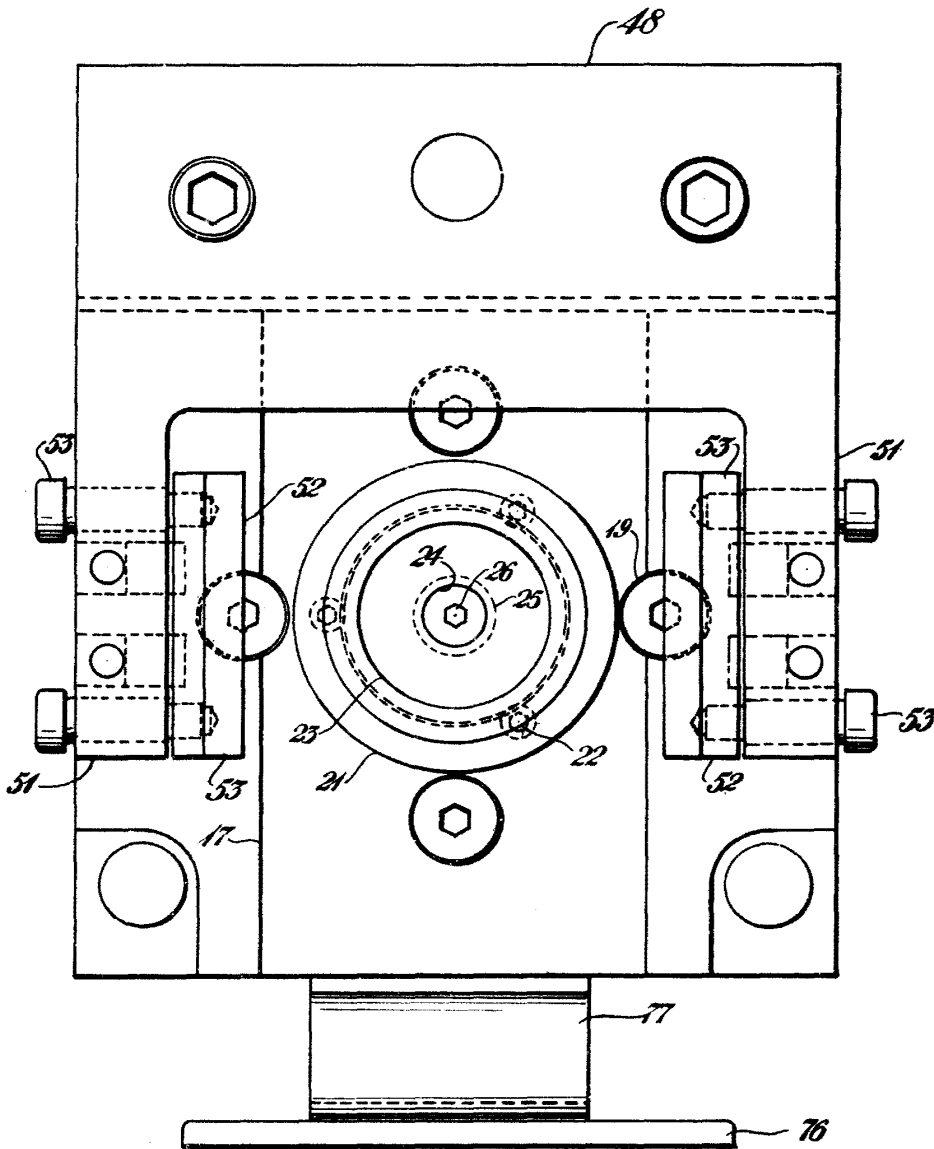
P6399

1943

Fig. 7.



B. 1943



Alberto de Elzaburu

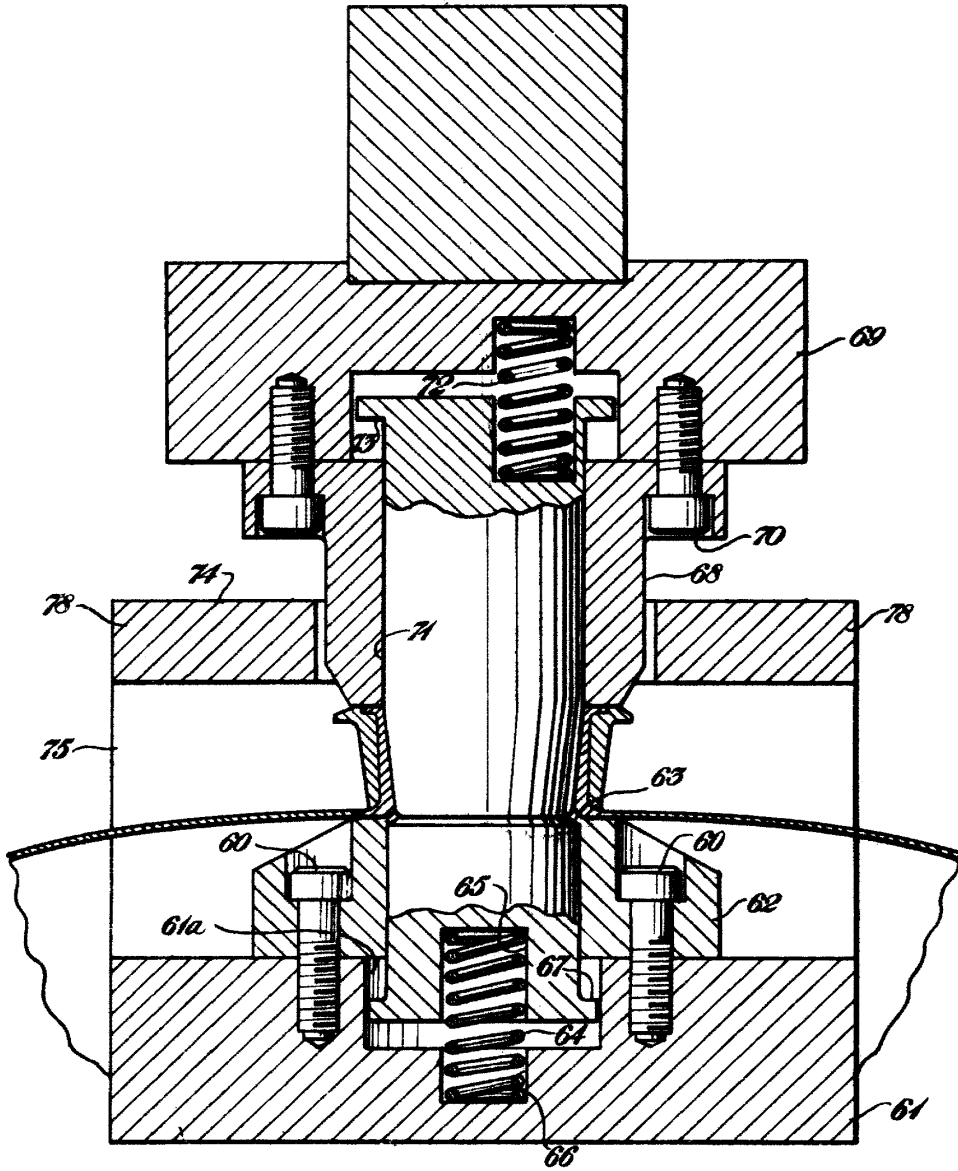
[Handwritten signature]

12114

PG 399



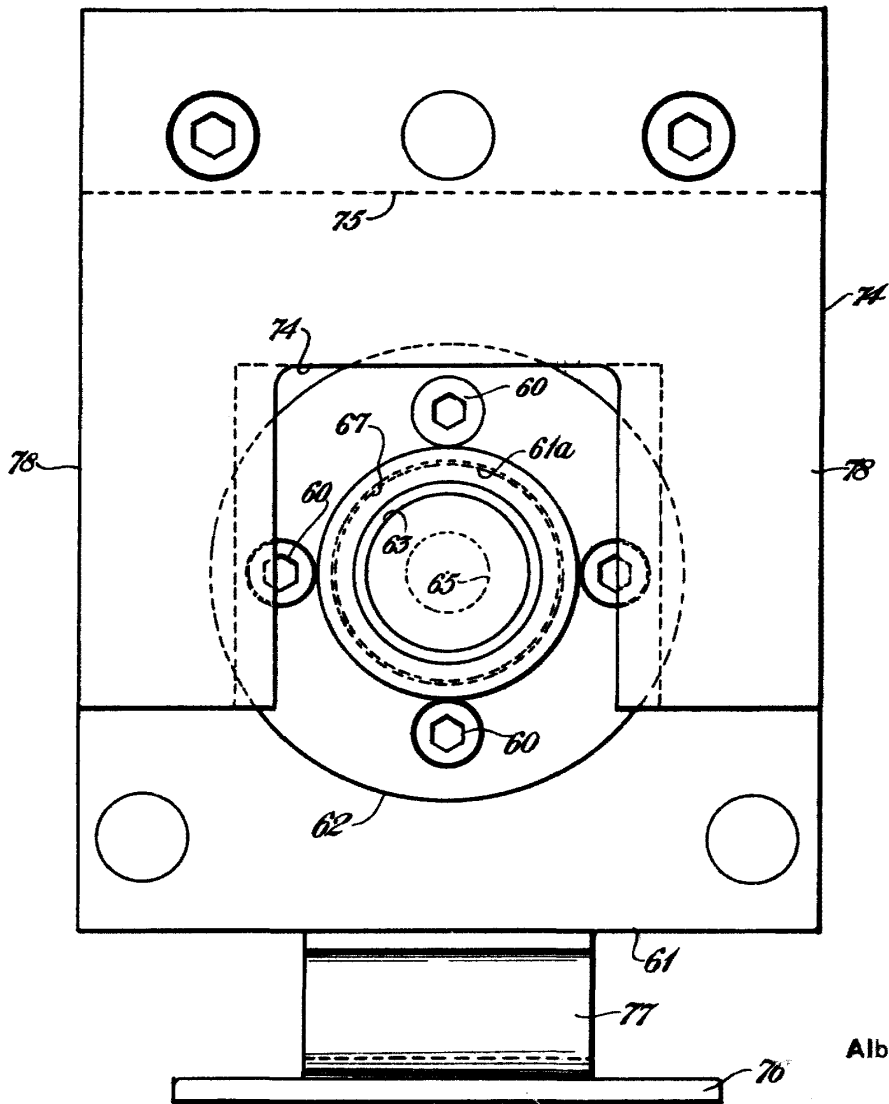
Fig. 8.



Alberto de Elzaburu
For Forer

P6399

Fig. 9.



Alberto de Elizaburu / Por Poder

[Handwritten signature]



11 48

P6399

87464

500000 VARIANTE. - CUBA. 11 1948. CITE. 11117. - 1171 -

Fig. 10.

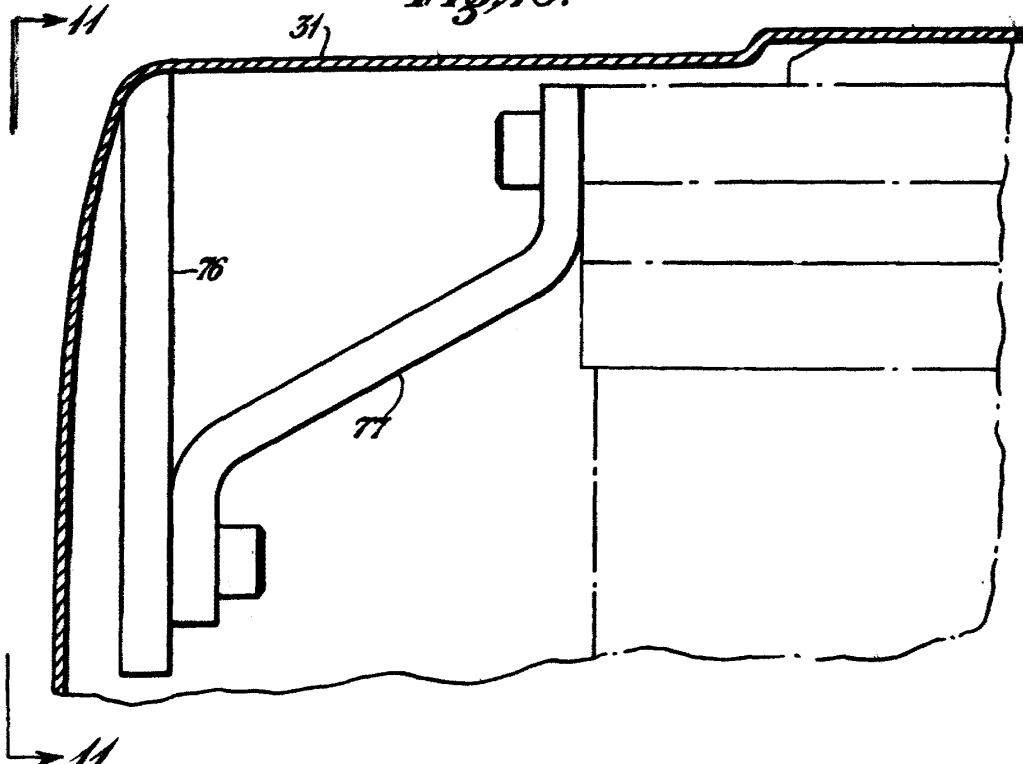
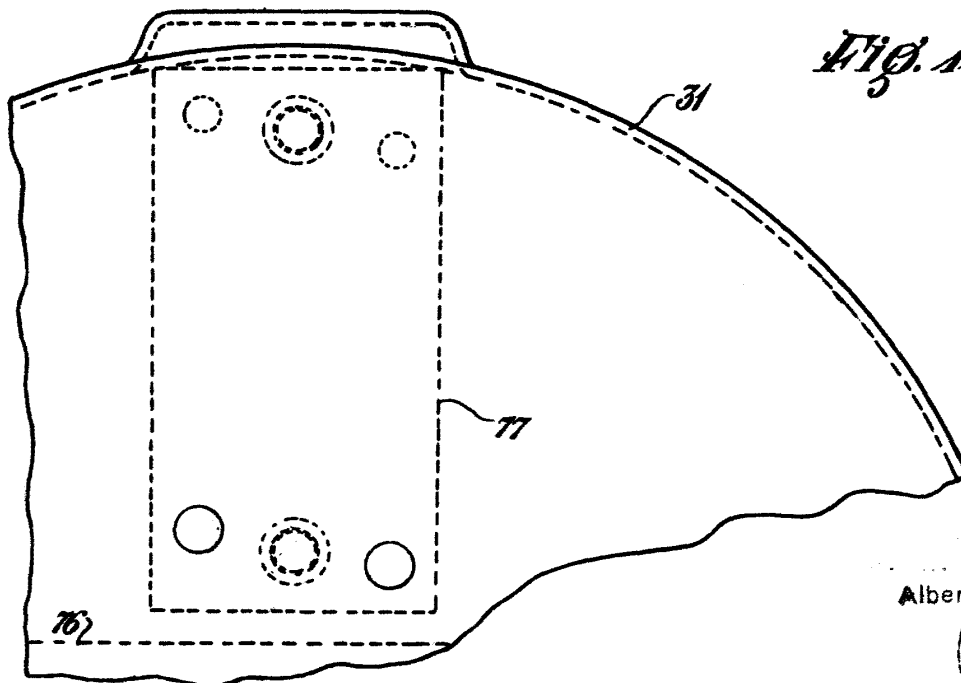


Fig. 11.



Alberto de Eizaburu

Proprietario
[Handwritten signature]