


23503


24 ABR 1925

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
por "Mejoras en los limpiadores de los
parabrisas".

A nombre de:

The Folberth Auto Specialty Company

establecida en:

7914 Lake Avenue, N.W., Cleveland, Ohio,

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Este invento se relaciona con los limpiadores de los parabrisas, y más particularmente con unas mejoras introducidas en los motores de aspiración que se emplean en combinación con los limpiadores de parabrisas del tipo que se describe en la Memoria de la Patente Nº 79.341 del 27 Diciembre 1921.

Uno de los objetos del invento es proporcionar un mecanismo mejorado y corredor o movedor de la válvula, para el motor de un limpiador de parabrisas, en el que se emplea una palanca flotante por cuyo intermedio se logra mayor campo o amplitud de movimiento.

En la construcción de los motores para los limpiadores de parabrisas, el mecanismo valvular utilizado hasta ahora consiste en una palanca pivotada que se dispone en la vía o senda de recorrido de un émbolo o una parte movable del motor, y en un miembro soportador de otra palanca pivotada que se conexiona con ella. Las citadas palancas se conexionan entre sí en unos puntos apartados o alejados de sus pivotes, gracias a un muelle o resorte propio para acumular energía durante el movimiento inicial de la primer palanca, y asimismo para mover positivamente a dicha segunda palanca a fin de que la válvula corra o cambie de posición al aproximarse el émbolo al final de su carrera.



Con arreglo al invento se recurre a una tercer palanca, a la que llamaremos palanca flotante y que se dispone entre la primer palanca y el muelle citado. Esa palanca flotante se establece de tal suerte que durante el movimiento inicial de la primer palanca, o del miembro accionador de la válvula, aumenta el campo de movimiento que se ejerce en el mencionado muelle, sin afectar al movimiento del émbolo. En un momento adecuado se interrumpe o detiene el movimiento de la susodicha palanca flotante y el citado resorte o muelle hace que oscile la válvula de la manera ordinaria.

Entre otros de los objetos que con el invento se persiguen, citaremos el de proporcionar un medio de retener el brazo limpiador en una posición subida o elevada, al final de una carrera, cuando se intercepta el motor del limpiador, y el de mejorar la estructura de la caja o cubierta de ese motor, formán-

dola de dos secciones tubulares, con preferencia de chapa de acero estirado, sujetándose entre sí los bordes de encuentro o coincidencia de ambas secciones mediante un elemento que los circunde.

Los adjuntos dibujos ilustran diversas disposiciones preferidas del expresado invento, designando:

La figura 1, una perspectiva del motor y del brazo del limpiador reunidos o combinados.

La figura 2, una sección vertical central del limpiador colocado en un parabrisas.

La figura 3, una vista seccional vertical de la figura 2, en corte que se supone dado en esta figura por la línea 3-3.

La figura 4, otra vista igual, pero en corte dado en dicha figura 2 por la línea 4-4.

La figura 5, una sección horizontal de la figura 1, esencialmente por la línea 5-5.

La figura 6, una vista de un trozo o parte del motor, en el mismo plano que la figura 4, que ilustra la válvula y su mecanismo corredor en su otra posición alterna.

La figura 7, un detalle del mecanismo corredor de la válvula desmontado.

La figura 8, una perspectiva de una placa de cierre en la que se dispone el mecanismo valvular.

La figura 9, una vista como la de la figura 2, que ilustra otra forma de mecanismo corredor de la válvula.

La figura 10, una vista como la de la figura 3, en la que aparece otra forma del medio destinado

a retener el brazo limpiador en su posición subida, y

La figura 11, la válvula de la figura 9, con su mecanismo accionador, en detalle y con sus elementos sin montar.

Con arreglo a las figuras 1 a 8, el parabrisas 1, de vidrio o de otra materia transparente, de un automovil, se monta en el marco 2. El limpiador de ese parabrisas comprende un motor 3 adecuadamente sujeto al citado marco, disponiéndose en ese motor un árbol transversal 4 que pasa por el citado marco o bastidor, y un brazo limpiador 5 se establece contiguo a su extremo exterior. Ese brazo tiene un sostenedor 6 que se coloca en su extremidad inferior y es apropiado para recibir un elemento limpiador, el cual consiste en un lomo 7 de metal o de otra materia rígida y en una tira de caucho 8 propia para entrar en contacto con la superficie del parabrisas que se haya de limpiar. El citado árbol del motor pasa también por el lado de dentro de la caja o cubierta del mismo motor, y tiene un mango o asidero 9 para facilitar su funcionamiento a mano.

Más particularmente comprende el expresado motor dos secciones 10 esencialmente a modo de unos cubos, que se pueden formar de una chapa metálica estirada y tienen unos extremos interiores 11 abocardados. Los extremos exteriores de esas secciones ván cerrados en 12 y forman las cabezas del cilindro, en tanto que los expresados extremos interiores se sujetan entre sí para constituir el cilindro. Una placa de cierre 13 se establece contiguo a la unión de los extremos interiores de las dos secciones del cilindro, yendo esa placa curvada



en sección transversal (figuras 1 y 8) y circundando en parte al referido cilindro. La cara interior de la susodicha placa de cierre tiene una prolongación 14 destinada a constituir un soporte para la válvula y para su mecanismo accionador.

Una faja o tira elástica 15 se sujeta a los bordes de arriba y de abajo de la susodicha placa de cierre y rodea a los bordes de unión de las secciones del cilindro para conseguir su sujeción entre sí, practicándose en la cara del lado de dentro de esa faja o tira una escotadura 16 a modo de V y propia para recibir los extremos abocardados 11 de las secciones del cilindro. La cara exterior del referido miembro de cierre tiene una nervura o saliente 17, esencialmente en forma de T, y el extremo superior 18 del sujetador se amplía y se fija a la parte de arriba de la citada nervura por el intermedio de unos tornillos 19. En la extremidad inferior de la susodicha tira o faja se practican unas aberturas destinadas a recibir unas orejas 20 que salen de la cara de la placa de cierre.

Un par de émbolos espaciados se monta en el interior del cilindro, consistiendo cada émbolo en dos discos rígidos 21, de metal o de cualquier otra materia conveniente. Esos discos son de un diámetro algo menor que el del interior del cilindro, y una capa de empaquetadura 22 se coloca entre ellos, siendo dicha empaquetadura de mayor diámetro que el del mencionado cilindro, al objeto de formar un reborde 23. Los referidos discos se conexionan entre sí por medio de un miembro 24, que conviene sea de chapa metálica



y con sus extremos 25 angularmente doblados con respecto al cuerpo del miembro de conexión. Unos tornillos 26 entran en unas aberturas de los citados discos 21 y de los extremos 25 del susodicho miembro de conexión.

El miembro conexionario 24 tiene unas aberturas espaciadas 27 y sirve de cremallera para trasladar el movimiento de los émbolos al árbol 4. Una placa arqueada 28 se coloca en el citado árbol y tiene unos dientes 29 constitutivos de un engranaje segmental propio para casar con los dientes de cremallera 27. La parte 30 de la placa que queda por encima del árbol se prolonga o corre en paralelismo con éste (figura 2), y tiene una parte 31 dirigida hacia abajo y perforada para dar paso al citado árbol, lográndose así un doble apoyo para el engranaje.



La ampliación o prolongación 14 de la cara del lado de dentro de la placa de cierre tiene un manguito 32 que forma un sostén para el árbol, y éste entra en la abertura 33 de ese manguito y pasa por la placa de cierre. El otro extremo de dicho árbol lo recibe un cojinete 34 que se forma en las extremidades de las secciones del cilindro, y un collar o un miembro espaciador 35 se coloca en ese árbol, entre la prolongación 31 del engranaje segmental y la pared del mismo cilindro (figura 2).

Los extremos opuestos del susodicho cilindro pueden conexionarse con un suministrador de succión o aspiración, gracias a unos conductos que pasan por la placa de cierre, la cual tiene un conducto de aspiración principal 36 con un tubo 37 en él, siendo la extremidad de ese tubo apropiada para conexionarse

con un suministrador de succión, como por ejemplo, el cabecero de admisión de un motor de explosión (no se indica éste), merced a un conducto (tampoco se indica). El conducto de succión o aspiración principal pasa transversalmente por la nervura o saliente a modo de T del exterior de la placa de cierre, o en la dirección longitudinal del cilindro, y la extremidad de dicho conducto comunica con un conducto inclinado 38 que se dirige hacia dentro con respecto a la cara interior de la ampliación 14. (figuras 2 y 8).



Un conducto inclinado se forma en dicha nervura a modo de T, contiguo al punto o sitio de comunicación entre los conductos 36 y 38, yendo dicho conducto inclinado roscado por dentro con el fin de recibir un vástago de válvula 39. En la extremidad interior de ese vástago se establece un miembro de válvula 40 propio para entrar en un asiento de la unión de los conductos 36 y 38, a fin de regular la comunicación entre esos conductos. El extremo exterior de ese vástago tiene un mango 41, y un resorte 42 se dispone en el mismo vástago. Unos conductos 43 se practican en ambos lados del conducto de aspiración 38, y esos conductos se dirigen hacia fuera esencialmente en sentido horizontal, como lo indican las figuras 2 y 5. Los extremos exteriores de los referidos conductos se conexionan con otros longitudinales de la nervura a modo de T, donde se unen con unos tubos 44 que ván en la dirección longitudinal de los cilindros y comunican con sus extremos opuestos merced a unas aberturas 45.

El mecanismo accionador de la válvula consiste en una palanca 46 de forma esencialmente semicircular a fin de adaptarse al manguito 32, y pivotal-



mente montada en ese manguito. En una nervura 47 del lado de arriba del manguito se practica una escotadura 48, cuyo extremo delantero lo cierra un bloque 49. Esa palanca accionadora de la válvula tiene una abrazadera 50 en su extremo superior, y la parte de arriba 51 de esa abrazadera guarda paralelismo con la parte del cuerpo. En esas partes paralelas se disponen unos miembros colgantes 52 que tienen unos extremos inferiores redondos y propios para entrar en la escotadura 48 a fin de soportar pivotalmente la palanca. En la extremidad inferior de esa palanca existe un brazo colgante 53 propio para ser cogido por unos pitones espaciados 54 de la cara del engranaje segmental.

Una válvula 55, esencialmente en forma de cubo, se coloca contra la cara interior de la ampliación 14 y es apropiada para cubrir el conductor de succión o aspiración central y uno de los conductos del cilindro, a fin de establecer comunicación entre el suministrador de aspiración y uno u otro extremo del cilindro (figura 5). La expresada válvula tiene un vástago 56 propio para entrar en una abertura 57 de uno de los brazos 58 de un miembro en forma de U soportador de la válvula. La base de ese miembro soportador de la válvula tiene unos brazos colgantes 59 adecuados para entrar en contacto con un pitón 60 de la cara de la ampliación y limitar de ese modo el movimiento de la válvula. Ese pitón 60 conviene que sea de piel sin curtir, o de otra materia no metálica, al objeto de que se reduzca el ruido que se ocasiona por el corrimiento de las válvulas.

Los extremos superiores 61 de los brazos 58 son puntiagudos y entran en unas escotaduras 62 prac-

ticadas en unas ampliaciones 63 del fondo del manguito 32, a fin de que el miembro soportador de la válvula sea sostenido pivotalmente. El miembro soportador de la válvula y la palanca 46 que hace que entre en acción esa válvula, se conexionan entre sí por medio de un resorte helicoidal y de una palanca flotante. Esta última palanca consiste en un miembro 64 esencialmente semicilíndrico, propio para circundar al manguito 32, y tiene una abertura 65 contiguo a su extremo superior.

La extremidad superior de la palanca accionadora de la válvula, y el brazo 51 que vá en paralelismo con ella, tienen unas escotaduras alineadas 66 propias para recibir los extremos reducidos 67 de un rodillo 68. Un extremo de este rodillo pasa por la abertura 65 de la palanca flotante, y el cuerpo de ese rodillo mantiene a la palanca en el pretendido plano vertical (figura 2). El extremo superior de la citada palanca flotante lleva un brazo o prolongación 68 que entra en una parte escotada de la placa de cierre, formando el extremo de esa parte escotada unos asientos 70 que son cogidos por la leva 69 a fin de regular el movimiento de la misma palanca flotante, en tanto que en el extremo de abajo de esta última palanca se practica una escotadura 71 propia para recibir a un extremo de un resorte helicoidal 72, cuya punta o extremo opuesto se conexiona con la base del miembro en forma de U soportador de la válvula.

Para mantener al brazo limpiador en la posición subida, al final de una carrera, cuando el motor se intercepta, un pitón 73 sale del brazo 31 y

vá al cuerpo del engranaje segmental, al propio tiempo que pasa por un miembro 74 esencialmente elíptico, haciéndose ese paso por uno de sus lados largos, y en el punto directamente opuesto se conexiona un resorte helicoidal 75, yendo la otra punta de dicho resorte conexionada con un saliente 76 que se forma en la parte superior de la pared del cilindro.

En la modificación que ilustran las figuras 9 a 11, la construcción y el funcionamiento vienen a ser esencialmente iguales. En lugar de la palanca 46 accionadora de la válvula, se utiliza una palanca 77 que es también esencialmente semicilíndrica, para adaptarse al manguito 32, y que tiene un extremo inferior colgante 78 propio para ir a coincidir con los pitones 54. El extremo superior de dicha palanca accionadora de la válvula tiene una abrazadera 79, igual a la 50, y asimismo una prolongación 80 en paralelismo con el cuerpo. Entre el cuerpo de esa palanca y la citada prolongación 80 se dispone un brazo 81 rectangularmente con respecto al mismo cuerpo, y con un extremo colgante 82 que guarda paralelismo con el susodicho cuerpo y con la mencionada prolongación 80, disponiéndose entre ellos. En lugar del rodillo 68 se recurre a un pitón 83 propio para pasar por unas aberturas alineadas del cuerpo de la palanca, el extremo colgante 82, y la prolongación 80. Dicha palanca flotante 64 se coloca entre las partes 80 y 82, pasando el pitón 83 por las aberturas 65. De ese modo queda la palanca flotante debidamente espaciada y retenida en el pretendido plano.

La figura 10, ilustra otro medio de retener al brazo limpiador en la posición subida cuando el



motor no funcione. La prolongación 31 del engranaje segmental tiene una abertura contiguo a su extremo inferior, propia para recibir una punta 84 de un resorte, el cual consiste en unos brazos elásticos 84 y 85 conexionados entre sí por una abrazadera 86. El brazo 85 se sujeta en 87 a la parte de arriba de la caja del motor.

Para el funcionamiento del invento con arreglo a la forma que ilustran las figuras 1 a 8, el tubo 37 se conexiona con un abastecedor de succión, y y la válvula 55 corre merced al movimiento de los émbolos en el cilindro a fin de poner alternativamente los extremos opuestos de éste en comunicación con ese abastecedor de succión. Ocupando las partes la posición que indica la figura 5, el extremo de la izquierda del cilindro se encuentra en comunicación con un suministrador de succión y los émbolos corren hacia la izquierda. Al final de una carrera corre la válvula para cubrir al conducto de succión central 38 y al conducto 43 de la derecha del cilindro, a fin de que el extremo opuesto de éste quede en comunicación con el expresado suministrador de succión o aspiración.

En las figuras 4 y 6 se encuentra la válvula en la misma posición que en la figura 5. La posición de los émbolos y del engranaje segmental en esas figuras 4 y 5 viene a ser la del final de una carrera precisamente después de corrida la válvula. Cuando los émbolos comienzan el movimiento hacia el extremo de la izquierda del cilindro, el engranaje segmental 28 oscila en la dirección de marcha de las manecillas de un reloj. El pitón 54 que acaba de mover al miembro



46 accionador de la válvula para que ocupe esa posición, se aparta de dicho miembro, y el pitón 54 mismo, que corre hacia la derecha del centro del engranaje segmental, se aproxima o acerca a dicho miembro accionador de la válvula al continuar la carrera.

Inmediato al final de la carrera, el expresado pitón 54 entra en contacto con el extremo inferior 53 de la palanca accionadora de la válvula, palanca que pivota en la escotadura 48 y oscila en su pivote. Puesto que la palanca flotante 64 vá conexcionada con la palanca accionadora de la válvula, por medio del pitón o pasador 67, el extremo superior de esa palanca pasa de la posición que indica la figura 4, en contacto con el tope 70 de la izquierda, a la posición de la figura 6, en coincidencia con el tope 70 de la derecha.

Se observará que el campo o amplitud de movimiento que por la palanca se ejerce guarda proporción con la distancia que existe entre el pitón 54 y la escotadura 48 de un lado del fulcro, y entre la escotadura 48 misma y el rodillo 68 del otro lado de ese fulcro. Así se consigue un gran campo o amplitud de movimiento durante el movimiento del miembro accionador de la válvula para ocupar una posición esencialmente central, en tanto que se acumula energía en el muelle o resorte 72. Puesto que el extremo superior de la palanca flotante oscila hacia la derecha por medio de la palanca accionadora de la válvula, el extremo inferior se mueve hacia la derecha y hacia arriba, comunicándole tensión al resorte. Cuando la expresada palanca accionadora de la válvula pasa de la posición central, como lo indica la figura "1, el movimiento de la palanca flotante



queda detenido por el apoyo o tope 70. El apalancamiento que se ejerce en el resorte disminuye entonces o guarda proporción con la longitud de la palanca accionadora de la válvula y según la longitud del miembro soportador de esa válvula. Entonces, la energía que se emplea para que corra el medio soportador de la válvula se encuentra acumulada en el resorte y deja de ser necesario el mayor apalancamiento o campo de amplitud de la palanca.



La continuación del movimiento del miembro accionador de la válvula hacia la izquierda hace que el miembro soportador de esa válvula oscile hacia la derecha, con su extremo superior sirviéndole de pivote. Al hacer el extremo inferior de la palanca 64 que el resorte pase del centro, la válvula corre hacia la derecha. Los émbolos comienzan entonces a correr en la dirección contraria, y al final de la carrera se repite la acción descrita.

El miembro 74 que aparece en la figura 3 oscila con el árbol, al oscilar éste, y al final de cada carrera se encuentran las partes en la posición que indica la figura 3, o en otra análoga, en el lado opuesto del árbol. Hasta ahora, el brazo limpiador tendería a moverse hacia abajo para pasar de la posición que indica la figura 1 a la que representa la figura 2, debido al peso de ese miembro y a sus correspondientes partes, pero con arreglo a la construcción de ahora, para ese movimiento hacia abajo es necesario ejercer suficiente fuerza para dar tensión al resorte 55, y proporcionando convenientemente la potencia del resorte se evita el movimiento del brazo limpiador. Se observará

también que dicho miembro tiende a ayudar a la distribución de la energía por igual por toda la carrera del émbolo. Durante la primer parte de la carrera de ese émbolo no se acumula ninguna energía en el resorte 72, siendo la única fuerza que consume el limpiador la necesaria para que la parte 8 se mueva sobre la superficie del parabrisas.

Cuando se emplea el resorte 75 es también necesario que el motor le comunique tensión durante la primer parte de la carrera. Durante esa parte de la carrera, cuando se esté acumulando energía en el resorte 72 del mecanismo accionador de la válvula, desaparece la energía que se acumula en el expresado resorte 75 durante la primer parte de la citada carrera, igualándose de ese modo el movimiento de los émbolos.

El funcionamiento del miembro accionador de la válvula, con arreglo a las figuras 9 a 11, viene a ser esencialmente igual al ya descrito. El pasador 83 de diámetro esencialmente uniforme por todo él, se emplea en lugar del rodillo 68, y la prolongación 82 se utiliza para mantener a la palanca flotante en el pretendido plano vertical. El resorte 84 funciona también del mismo modo que el 75, ejerciendo un tiro hacia arriba cuando el elemento limpiador se encuentra al final de una carrera, y tendiendo a mantenerlo en esa posición al interrumpirse el motor.

El establecimiento de unos medios merced a los cuales se obtenga una gran cantidad de campo o amplitud de movimiento de la palanca durante el movimiento inicial del miembro accionador de la válvula, cuando se esté acumulando energía en el muelle 72, y la reducción de ese campo de movimiento después de acumulada dicha



energía y precisamente antes del movimiento del resorte y de la válvula, es evidentemente una mejora, debido al hecho de que la cantidad de fuerza requerida para el funcionamiento de un motor limpiador de un parabrisas, se limita, y a veces, cuando el motor del coche está trabajando con carga y la válvula de paso se encuentre completamente abierta, el vacío en el cabecero y la energía disponible para el funcionamiento de dicho motor limpiador se reducen prácticamente a cero. En esas condiciones, el motor del limpiador tiende a disminuir su marcha, y aumentando el campo o amplitud de movimiento de la palanca que se emplea para acumular energía en el muelle o resorte 72, esa tendencia se puede vencer en parte, por no decir por completo.



Se comprenderá que las formas del invento que se han descrito e ilustrado deben tomarse como ejemplos preferidos, aunque pudiéndose introducir diversos cambios en cuanto a la forma, tamaño, y disposición de las partes, sin apartarse por ello del espíritu y alcance del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 17 de Octubre de 1924, bajo el n^o 744.269, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

---o--- N O T A ---o---

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

1^o.- Un mecanismo válvular para los motores que funcionan mediante un flúido, como los que se emplean en los limpiadores de parabrisas, en el que un muelle o resorte se conexiona con una válvula y con

una palanca, y es apropiado para acumular energía a fin de que se mueva la válvula cuando la palanca entra en acción al final de cada carrera de una parte movable del motor, caracterizado por el hecho de que esa palanca es una compuesta y cambia su campo o amplitud de movimiento mientras esté en funciones.

2º.- Un mecanismo como el reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que el campo o amplitud de movimiento de la palanca es mayor durante su movimiento inicial, cuando se esté acumulando energía en el resorte, que durante el segundo movimiento, cuando el resorte mueva a la válvula.

3º.- Un mecanismo como el reivindicado en los puntos 1º o 2º, en el que la válvula (55) vá en un miembro pivotado (58) en el que se fija una punta del resorte (72), caracterizado por el hecho de que una palanca (46) pivota en una parte fija del motor y en ella pivota una palanca flotante (64), en la que se sujeta la otra punta del resorte, formándose de ese modo una palanca compuesta que tiene un fulcro que cambia o corre.

4º.- Un mecanismo como el reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de que una extremidad (69) de la palanca flotante (64) se pone alternativamente, merced al movimiento de la palanca (46) en contacto con unos topes fijos opuestos (70), caracterizándose además por el hecho de que el movimiento continuado de la palanca (46) hace que la palanca flotante se mueva en derredor de uno o de otro tope (70) como centro.

5º.- Un limpiador de parabrisas como el reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes,



caracterizado por el hecho de que un resorte u otro dispositivo elástico por el estilo (75 u 86) se conecta con una parte movable del motor y se pone bajo tensión durante el movimiento descendente del brazo limpiador, con lo que ese brazo se retendrá en la posición subida cuando el motor se encuentre en reposo.

6º.- Un limpiador de parabrisas como el reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, que tiene una caja o cubierta cilíndrica para el motor, caracterizado por el hecho de que esa caja o cubierta se forma de dos secciones, con preferencia tubulares de una chapa de metal estirado, rodeando un elemento sujetador a los bordes de encuentro de dichas secciones, a fin de lograr su sujeción entre sí.

7º.- Un limpiador de parabrisas, como el reivindicado en el punto 6º, en el que las secciones se asemejan a unos miembros en forma de cubos, teniendo cada uno de ellos un extremo cerrado y otro abierto,

8º.- Un limpiador de parabrisas como el reivindicado en los puntos 6º o 7º, caracterizado por el hecho de que los bordes contiguos de las secciones ván recesados a fin de recibir una placa de cierre (13) que conviene rodee parcialmente a cada sección y lleva fijada en ella los extremos del elemento sujetador (15).

9º.- Un limpiador de parabrisas, como el reivindicado en el punto 8º, en el que la placa tiene unas orejas (20) cerca de su borde inferior, destinadas a entrar en unas aberturas del elemento sujetador.

10º Mejoras en los limpiadores de los parabrisas.

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.

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



Madrid 24 de abril de 1925
P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

A handwritten signature in cursive script, which appears to read 'A. de Elzaburu'. The signature is written in dark ink and is underlined with a single horizontal line.

ESCALA VARIABLE

93.503

15.356



Fig. 1.

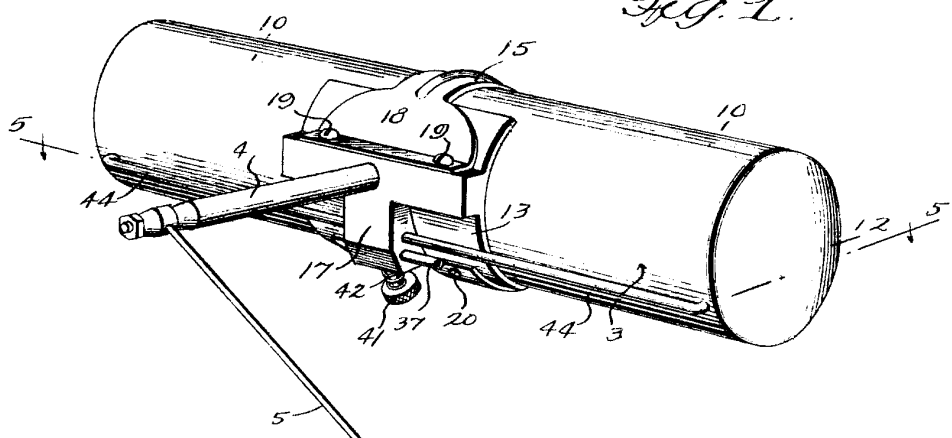


Fig. 2.

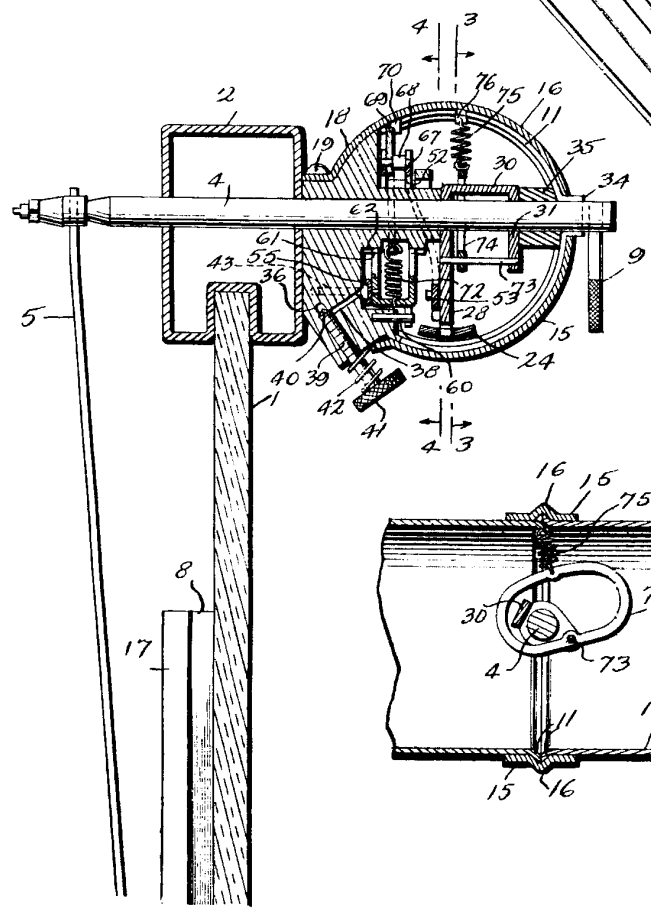
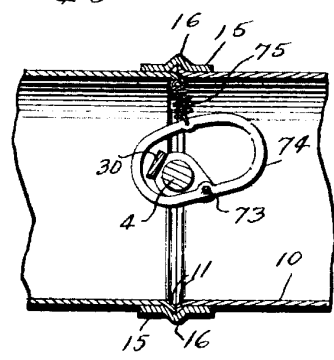


Fig. 3.



PA
Alberto de Elzaburu
Por Poder

Alberto de Elzaburu

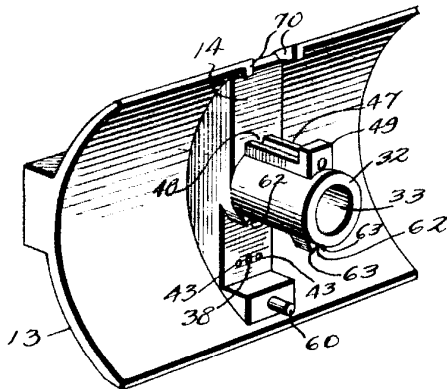
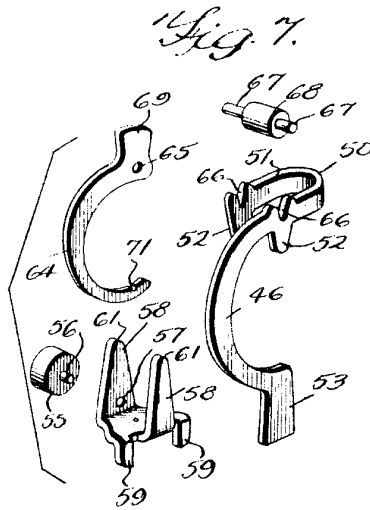
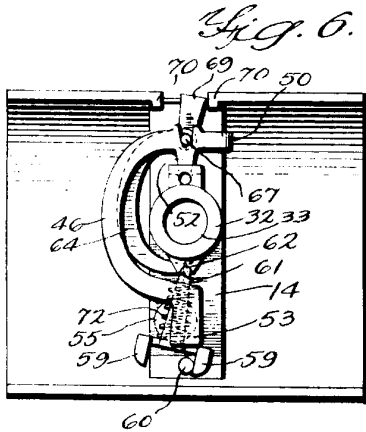
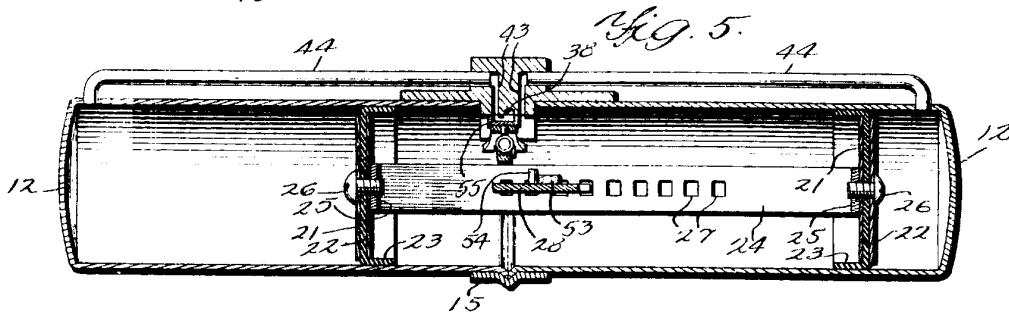
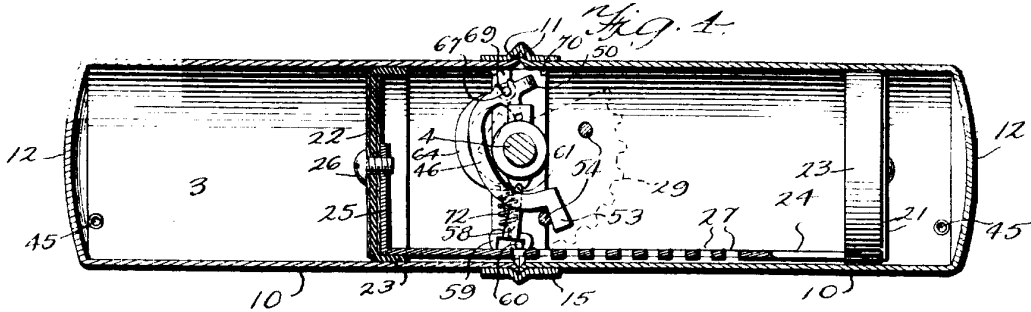


ESCALA VARIABLE

93.503

1101

15.356



PA
Alberto de Elizaburu
Inventor

Ch. Mendizábal



ESCALA VARIABLE

93.503

15.356

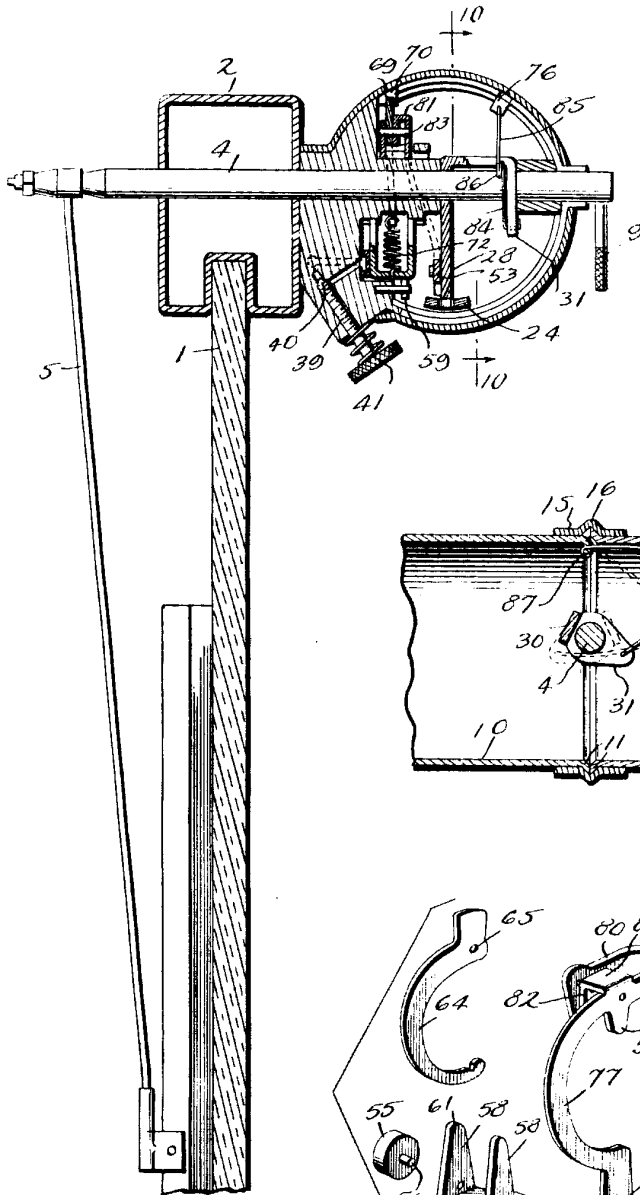


Fig. 9.

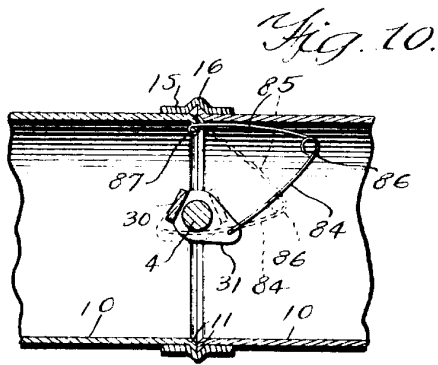


Fig. 10.

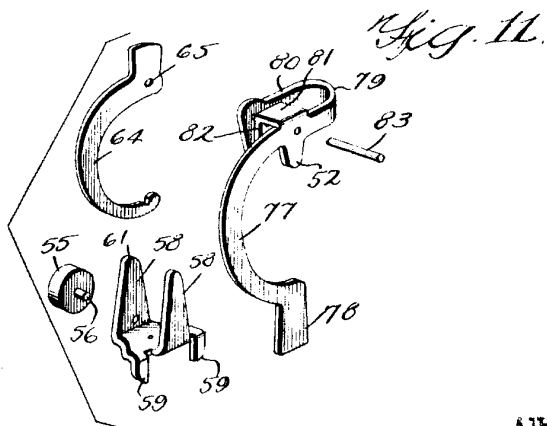


Fig. 11.

PA
Alberto de Elzaburu

Al. Mendive