



96308

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS, -  
EN ESPAÑA, A FAVOR DE COMERCIAL ALVAREZ, S.A., ENTIDAD --  
ESPAÑOLA, DOMICILIADA EN BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO,  
Nº 409 Y DE DON ENRIQUE PATERAS PESCARA, DE NACIONALIDAD -  
ITALIANA, DOMICILIADO EN BARCELONA, Calle Doctor Carulla,  
Nº 60, 1º 2º.

Por:

»APARATO PARA INFLAR NEUMATICOS CON CONTROL DE LA PRESION  
ALCANZADA».

-----

La presente patente de Modelo de utilidad se refiere a  
un aparato o pistola destinada a inflar los neumáticos y que  
permite verificar, en todo momento, la presión alcanzada en -  
los mismos durante esta operación.



96308

Tiene por objeto la construcción de un aparato más económico y de manipulación más fácil que los existentes.

La pistola que se protege se representa en los dibujos que se acompañan y no se dan naturalmente, sino a título de mero ejemplo de realización.

5.

Fig. I.- Corte longitudinal y convencional del conjunto del aparato.

Fig. II.- Corte convencional del cuerpo del aparato, por un plano perpendicular al de la Fig. I.

10.

Figs. III y IV.- Cortes convencionales del mismo cuerpo ejecutados según el plano de la Fig. I y representando dos fases características de su funcionamiento.

Fig. V.- Vista exterior del manómetro representando en corte la protección del mismo contra caídas y golpes.

15.

El aparato ilustrado en las indicadas figuras I a V inclusive, comprende diferentes órganos cuya nomenclatura índicase a continuación así como sus disposiciones peculiares.

20.

1) Cuerpo del aparato; 2) Mango de asidera; 3) Racord posterior; 4) Espiga de unión con el tubo flexible (no representado), de entrada del aire comprimido a alta presión destinado a hinchar los neumáticos; 5) Dolla roscada al racord 3 y que une herméticamente el racord 3 con la espiga 4; 6) Tubo que une herméticamente también y por medio de roscas, el cuerpo 1

25.

con el racord 3; 7) Filtro de aire de malla metálica fina a través de la cual pasa el aire; 8) Taladro practicado en el cuerpo 1 que permite la entrada del aire comprimido; 9) Capilla de la válvula de admisión que comunica libremente con el taladro 8;

30.

10) Válvula de admisión, metálica, del aire comprimido; 11) Guarnición de goma sintética sólida de la válvula 10; 12) Tapón de la capilla 9 que cierra herméticamente con el cuer



96308

- po 1; 13) Muelle de compresión que tiende siempre a empujar la válvula 10 y su guarnición 11 hacia su asiento labrado en el cuerpo 1; 14) Espiga solidaria de la válvula 10; 15) Prensaestopas que se opone al escape del aire comprimido hacia el exterior; 16) Tuerca roscada en el cuerpo 1 y que mantiene apretado el prensa-estopas 15; 17) Paso del aire comprimido, labrado en el cuerpo 1, en la salida de la válvula 10; 18) Capacidad cilíndrica labrada en el cuerpo 1; 19) Tapón roscado en el cuerpo 1 que separa herméticamente del exterior la capacidad 18; 20) Tubo de comunicación taladrado en el cuerpo 1, que pone en comunicación el conducto 17 con la capacidad 18 y que se practica oblicuamente en el cuerpo 1 por la abertura de la dicha capacidad 18 y antes de montar el tapón 19; 21) Taladro oblicuo taladrado en las mismas condiciones dentro del cuerpo 1 y que comunica también con el interior de la capacidad 18; 22) Capilla de la válvula de escape que comunica libremente con el conducto 21; 23) Válvula de escape idéntica a la válvula de admisión 10; 24) Guarnición de goma sintética solidaria de la válvula 23; 25) Tapón hermético roscado en el cuerpo 1 de la capilla 22; 26) Muelle de compresión que tiende siempre a empujar la válvula 23 y su guarnición 24 hacia su asiento labrado en el cuerpo 1; 27) Espiga exagonal solidaria de la válvula 23; 28) Conducto cilíndrico practicado en el cuerpo 1 que sirve de guía a la espiga 27, pero que deja paso también al aire por los intersticios existentes entre las caras del exágono de la espiga 27 y la parte interior cilíndrica del mismo taladro 28; 29) Válvula de expansión, metálica, montada a tope con la espiga 27 y de forma exterior exagonal; 30) Guarnición de goma sintética solidaria de la válvula de expansión 29, que puede asegurar el cierre hermético con el asiento de la válvula 29,

96308

2370



- el cual es labrado en el mismo cuerpo 1; 31) Alojamiento exterior cilíndrico de la válvula 29, practicado en el cuerpo 1 y que puede dejar pasar el aire entre los intersticios de su pared interior cilíndrica y las caras del exágono exterior de la válvula 29; 32) Manómetro con división en Kgs/cm<sup>2</sup> de 0 hasta 10 Kgs/cm<sup>2</sup>; 33) Protección de goma contra golpes y caídas y fijado en el exterior del manómetro 32, de manera que cubra todas sus partes exteriores con excepción naturalmente de su esfera; 34) Extremidad roscada del manómetro 32 que permite fijarlo herméticamente al cuerpo 1; 35) Tubo de comunicación entrado en el cuerpo 1 y soldado en toda su longitud en contacto con el mismo, de manera estanqueada, que desemboca en el conducto 28 y que permite la comunicación directa entre dicho conducto 28 y el interior del manómetro 32; 36) Capacidad cilíndrica practicada en el cuerpo 1, atravesada por el tubo inclinado 35 sin que haya comunicación entre sus respectivos interiores; 37) Racord roscado herméticamente al cuerpo 1; 38) Tubo flexible que une la capacidad 36 con los neumáticos para inflar o desinflarlos; 39) Orificio de comunicación practicado en el cuerpo 1, para permitir el paso del aire entre la capilla 22 y la capacidad 36 y vice-versa, de manera que el tubo oblicuo 35 no constituya estorbo; 40) Palanca de mando de forma envolvente alrededor del cuerpo 1; 41) Eje solidario de dicha palanca 40 y articulado en el mismo cuerpo 1; 42) Extremidad interior de la palanca 40 que está en contacto con la superficie exterior de la válvula 29; 43) Tope solidario de la palanca 40, que puede tomar contacto con la extremidad libre de la espiga 14; 44) Muelle antagonista trabajando a la compresión en el sentido de empujar siempre la palanca 40, de manera que la extremidad anterior 42 de la misma, tienda a empujar la válvula 29 y su guar-
5.  
10.  
15.  
20.  
25.  
30.

96308

23 NO



5. nición 30, hacia su asiento labrado en el cuerpo 1; 45) Pie de centraje del muelle 44; 46) Centraje taladrado en el cuerpo 1, en cuyo interior toma apoyo la extremidad superior del muelle 44; 47) Empuñadura de la palanca 40; 48) Taladro para suspender el aparato en reposo.

10. El aparato que se acaba de describir funciona de la manera siguiente: El operador coge el mango 2 en la palma de la mano y la palanca de mando 40 con los dedos apoyados en la empuñadura 47 y puede así obtener 3 posiciones principales que corresponden a tres operaciones características que se ilustran respectivamente en las figuras I, III y IV.

Posición de verificación de la presión del neumático.

Sin apretar los dedos, los diferentes órganos anteriormente descritos se encuentran tal y como se ilustra en la fig. I.

15. La válvula 10 apoyada por el muelle 13, de manera que su guarnición 11 esté en contacto con el asiento correspondiente labrado en el cuerpo 1, y por lo tanto cerrada, no permite el paso del aire comprimido que llega hasta la capilla 9 a través de la espiga 4, del racord 3, del filtro 7, del tubo 6 y del taladro 8. La válvula 23, al contrario, está abierta porque el muelle 26 recibe la acción más potente del muelle 44, a través de la extremidad 42 de la palanca 40, de la válvula 29, a tope con la espiga 27 solidaria de la referida válvula 23. Por lo tanto, dicha válvula 29 y su guarnición 30, cierran el paso al

20. aire que les llega del neumático a través del tubo flexible 38, de la capacidad 36, del orificio 39, de la válvula 23 abierta y de los intersticios existentes entre las caras hexagonales de la espiga 27 y el conducto cilíndrico 28, quedando a la presión del neumático todo el volumen indicado así como la capilla 22

25. de la válvula de escape 23, el conducto 21, la capacidad 18, el

30.

23 NOV



96308

tubo 30 y el orificio 17.

El prensa-estopas 15 asegura la estanqueidad del conjunto, mientras el tubo 35, a través de los intersticios mencionados, hace comunicar la presión con el interior del manómetro 32.

5. La saeta del mismo indica por lo tanto la presión existente en el neumático 10 que permite averiguar la falta o exceso de dicha presión.

10. Posición de descarga del neumático. Es la ilustrada en la fig. III de los dibujos y se obtiene, a partir de la anterior, actuando sobre la empuñadura 47 por una ligera presión de los dedos hasta vencer la resistencia del muelle 44.

15. La válvula de descarga 29 se abre, mientras la válvula de escape 23 está todavía entreabierta y que la de admisión 10-11 queda todavía cerrada puesto que el tope 43 no viene todavía en contacto con la espiga 14. El aire comprimido no puede pues penetrar en las diferentes cavidades anteriormente señaladas, o sea: Tubo flexible 38, capacidad 36, orificio 39, intersticios existentes entre las caras exagonales de la espiga 27 y orificio 28, capilla 22, conducto 21, capacidad 18 y conducto 20, --
20. mientras que el aire del neumático puede escapar al exterior al rededor de la cabeza exagonal de la válvula 29. Esta salida es lenta porque los intersticios son de pequeña sección y también porque el operador debe dejar la válvula 29 apenas abierta. Por lo tanto la presión del neumático baja muy poco a poco registrándose su valor en cada momento en la esfera del manómetro 32,
25. lo que permite liberar la empuñadura 47 en el preciso momento cuando la saeta señala la presión de inflamamiento deseada.

Posición de carga del neumático. Se consigue la misma apretando a fondo la empuñadura 47 como se ilustra en la fig. IV.

30. El muelle 44 se cierra hasta que sus espiras se junten.

96308

23 NOV



La válvula de escape 23-24 cae en su asiento del cuerpo 1 y al mismo tiempo la válvula de admisión 10-11 se levanta dejando paso al aire de alimentación comprimido que sigue el camino siguiente: Canal de la espiga 4, record 3, filtro 7, tubo 6, taladro 8, capilla 9, paso abierto de la válvula 10-11, paso anular 17, conducto oblicuo 20, capacidad 18, conducto oblicuo 21, capilla 22, orificio 39, capacidad cilíndrica 36, record 37, tubo flexible 38 hasta el neumático. Durante la carga, el manómetro 32 indica la presión cero puesto que, si bien la válvula de escape 23-24 queda cerrada, la de expansión 29-30 queda abierta. Por lo tanto conviene durante la operación de hinchamiento dejar de vez en cuando de apretar la empuñadura 47 para que vuelva a la posición de la fig. I que permite apreciar la progresión del aumento de presión en el manómetro 32.

15.

N O T A

En resumen la presente patente de modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Aparato para inflar neumáticos con control de la presión alcanzada, cuya estructura comprende principalmente un cuerpo central en comunicación interior, por una parte, con un depósito de aire a presión, por otra con los neumáticos que se hayan de inflar o desinflar y con un manómetro de verificación, siendo distribuido el aire según los casos a través de 3 válvulas que permiten tres operaciones esenciales a saber: inflado, desinflado y comprobación de la presión alcanzada.

2ª.- Aparato para inflar neumáticos con control de la presión alcanzada, según la anterior reivindicación, cuyo manejo se opera mediante una palanca única articulada en el cuerpo del aparato y que tiene ventajosamente una forma envolvente al rededor de dicho cuerpo, actuando dicha palanca sobre las tres



mencionadas válvulas directa o indirectamente, mediante movimientos de rotación de muy pequeña amplitud para conseguir rápidamente las tres posiciones esenciales indicadas en la reivindicación primera.

- 5. 3ª.- Aparato para inflar neumáticos con control de la presión alcanzada, según las anteriores reivindicaciones, con la construcción característica de que la comunicación, entre la capilla de la válvula de escape y la salida de la válvula de admisión, se hace por mediación de una capacidad cilíndrica en -
- 10. cuyas paredes se pueden fácilmente taladrar desde el exterior dos agujeros oblicuos comunicando, uno de ellos, con la capilla de la válvula de escape y el otro con la salida de la válvula de admisión, quedando asegurada después la hermeticidad de dichas comunicaciones por medio de un tapón exterior roscado en
- 15. la misma pared de la referida capacidad cilíndrica.

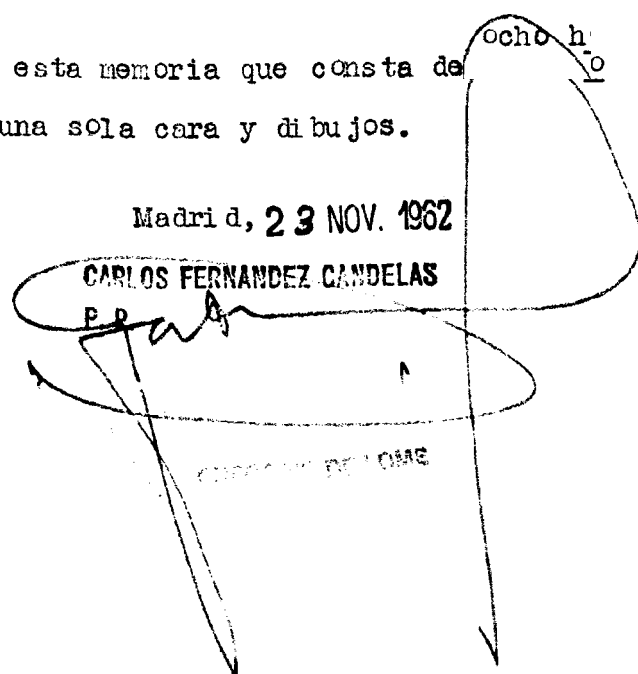
4ª.- APARATO PARA INFLAR NEUMATICOS CON CONTROL DE LA PRESION ALCANZADA.

Según se describe en esta memoria que consta de <sup>ocho h<sub>o</sub></sup>jas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 23 NOV. 1962

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

E. P.



ENCUEN TR. OME



FIG. 1

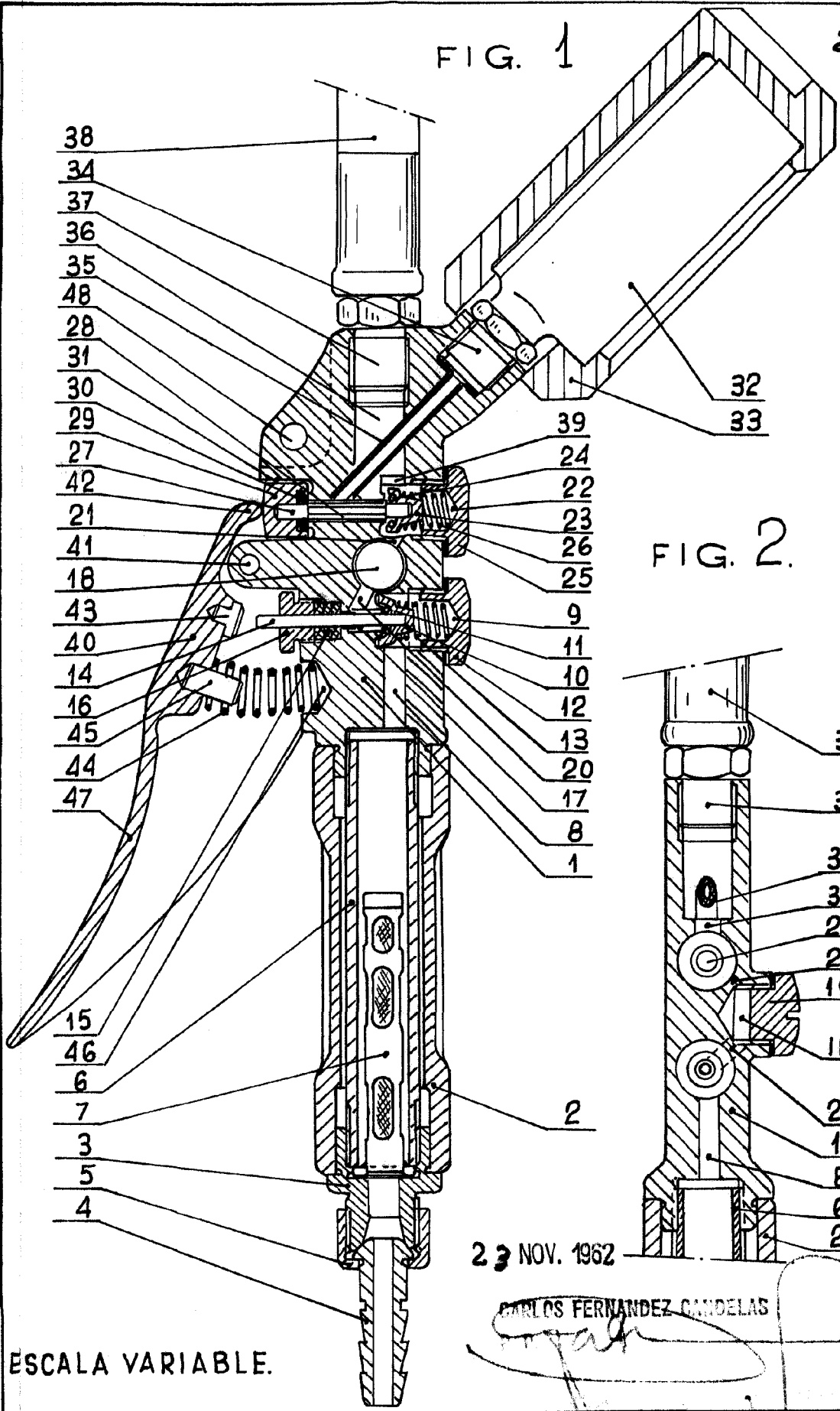
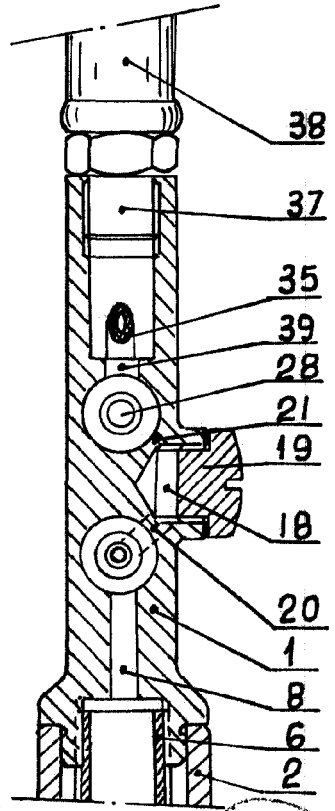


FIG. 2.



23 NOV. 1962

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE.

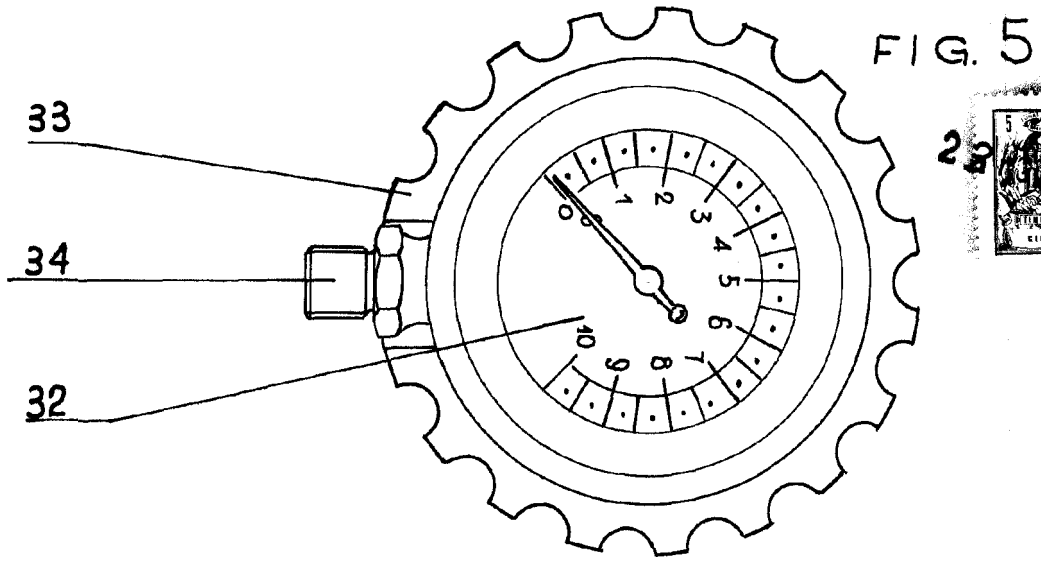
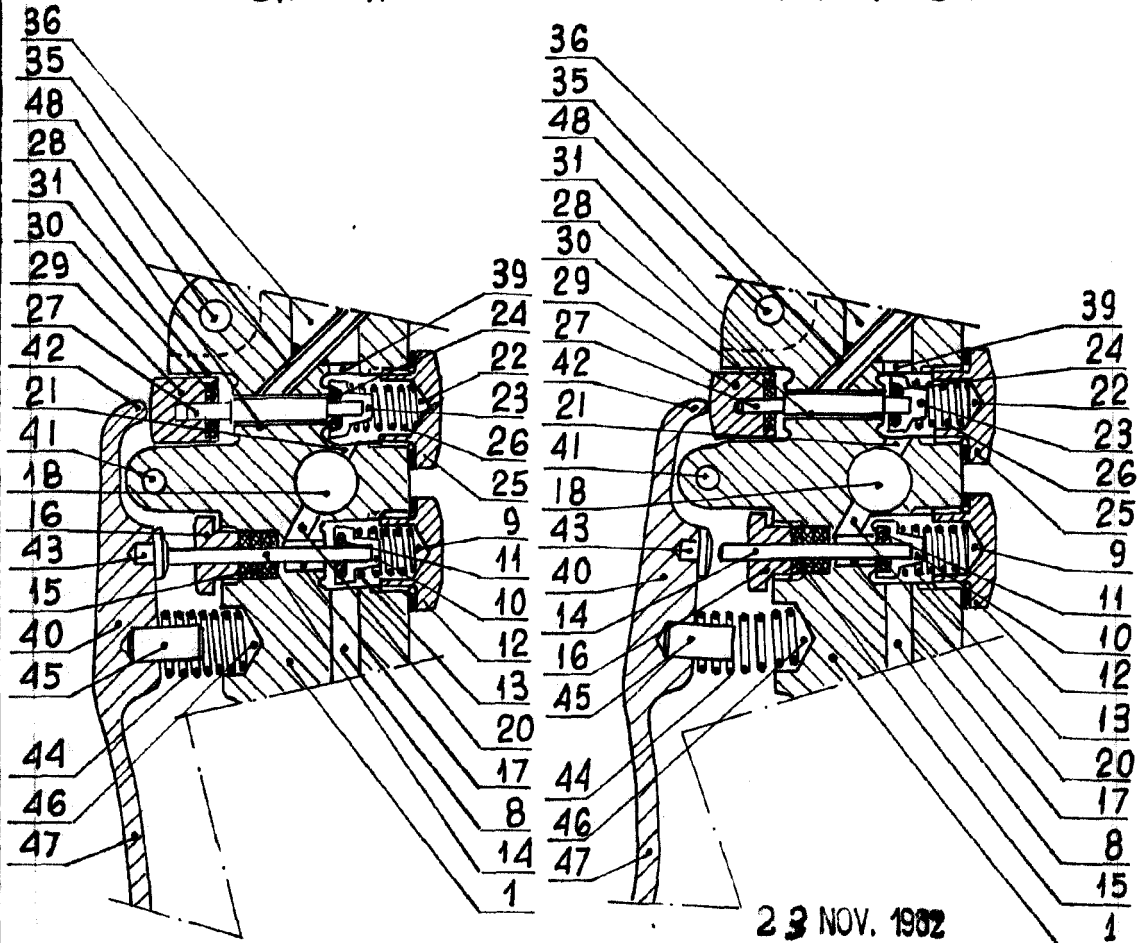


FIG. 4.

FIG. 3.



23 NOV. 1982

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

ESCALA VARIABLE.

DE DISEÑO DE LÓMBE