

170619

MEMORIA DESCRIPTIVA
PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA
POR: "UN NUEVO SISTEMA DE MONTURA PARA CRISTAL PIEZO-
ELECTRICO"
A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA
EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 7.

Este invento se refiere a monturas de caja cerrada adaptadas especialmente para cristales piezo eléctricos provistas de un dispositivo mejorado para mantener el cristal a temperatura uniforme durante los amplios cambios en la temperatura del ambiente circundante.

5.

La montura incluye una construcción de caja que incluye varias cámaras con los cristales en la cámara cen-



170619

tral provistas de un elemento de caldeo controlado por termostato. Una característica del invento es la provisión de una nueva construcción y disposición de las cámaras, termostato y calentador que retardará con efectividad la transferencia de los cambios de temperatura exterior a la cámara del cristal y facilitará el funcionamiento del calentador, para completar tales cambios antes de que puedan alcanzar la cámara del cristal. El invento incluye el uso de una construcción de pared de cámara interna mejorada hecha de metal de buena conductividad térmica dispuesta para proveer uniformidad de transferencia de calor al termostato y desde el calentador.

Otro objeto es proveer un estuche controlado en temperatura adecuado para montar varios cristales piezo-eléctricos dispuesto de tal modo que varios cristales pueden conectarse a circuitos de cualquier manera deseada sin perturbar el estuche. Otro objeto es proveer un estuche mejorado para cristal, del tipo indicado que está adaptado para montarse en un enchufe de tipo normal.

Otros objetos y ventajas se harán evidentes por la siguiente descripción en relación con los dibujos que se acompañan en los cuales:

La Fig. 1 es una vista frontal de un estuche que incluye el invento con partes cortadas omitiéndose las conexiones.

La Fig. 2 es una sección transversal a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una sección vertical a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 2.



170619

La Fig. 4 es una sección vertical a lo largo de la línea 4-4- de la Fig. 2 , y

La Fig. 5 es un diagrama de las conexiones de circuito.

El estuche 10 incluye una base exterior 11 de material
40 aislante provista de varias terminales de contacto huecas P. colocadas en la cara inferior de la base junto con un pivote de posición 12 provisto de un nervio longitudinal 13 siendo dichos terminales de contacto, pivote y nervio del tipo generalmente empleado en casquillos de tubos de
45 radio, dispuestos para ser insertados en zócalos de válvulas generalmente empleados en aparatos de radio.

Una caja exterior o cubierta hueca 14, de material aislante se fija a la base 11, para formar una cámara
50 completamente cerrada. En la forma ilustrada, la caja 14, es generalmente de sección rectangular, estando provista de esquinas con partes verticales ampliadas 15 (Fig. 2) y la base 11 está provista con nervios de posición de la caja 16, que encajan en las paredes laterales de la caja 14 intermedios de las ampliaciones 15. Una junta adecuada 17
55 que puede ser de goma natural o sintética o similar, se interpone entre la base 11 y la caja 14 estando esta fijada por medio de los tornillos 18 que se extienden hacia arriba a través de las esquinas de la base 11 dentro de las partes ampliadas de las esquinas 15 (Fig. 4).

60 Los cristales piezo-eléctricos están montados sobre la base interior 20 que está hecha de material aislante y montada en un pedestal 21 por el tornillo 22 (Fig. 3) que



170619

preferiblemente está hundido y cubierto con material aislante 23, como por ejemplo resina glijtal. Una barra de posición, rectangular, 24, puede introducirse en orificios que coincidan en las caras contiguas de la base interior 20 y pedestal 21.

En la base interior 20 hay montados adecuados soportes para cristal y están dispuestos ventajosamente para proveer soporte apropiado para varios cristales piezo-eléctricos junto con los electrodos apropiados y conexiones que se extienden a través de la base 20 y están conectados a los terminales de contacto P. En la forma ilustrada tres juegos de pinzas resorte de montura de cristal 25 están colocadas sobre la base 20, incluyendo cada una un resorte de contacto 26 que hace contacto con una cara de cristal 27 y un pivote no conductivo 28 que toca en la cara opuesta y se extiende dentro de un orificio 29 (Fig. 4) en la base 20. Las pinzas 25 están dispuestas para soportar tres cristales 27 en posición paralela e igualmente espaciados entre sí y de márgenes paralelas de la base 20. Las pinzas para cada cristal están dispuestas con los resortes de contacto. 26, en caras opuestas del cristal que está provisto con elementos de contacto superficiales metálicos tal como una capa metálica que se extiende sobre lados opuestos del cristal en la forma conocida. Una conexión 30 se extiende desde cada resorte de contacto 26 a través de un orificio registro 31 en la base 20 dentro del canal 32 que se extiende alrededor y por debajo del margen inferior de la base 20 y que comunica con los extremos superiores de los terminales huecos P dentro del



170619

cual pasa la conexión 30, estando cada conexión conectada a su terminal asociado por una soldadura 33 en la forma usual.

95 Una pared hecha de metal con una buena conductividad técnica va montada en la base interior 20 que circunda los cristales y forma con la caja exterior 14 un compartimien-
to externo 35. La pared lleva un termostato adecuado y un calentador colocado en el compartimiento externo. En la forma ilustrada, la pared tiene forma de caja metálica 36,
100 preferiblemente hecha de aluminio y que encaja sobre la cara exterior de la base 20 siendo retenido en su lugar por medios adecuados como los tornillos 37. El calentador consiste de un devanado 38 de alambre apropiado como p.e. nicrom devanado sobre la cara exterior de la caja 36 y pue-
105 de estar fijado por medio de barniz aislante. El termostato 39 es del tipo normal, cerrado, bimetalico, con terminales en extremos opuestos y va montado sobre la parte superior de la caja 36 sobresaliendo a través de aberturas en los lados opuestos de la caja con sus terminales 40 que
110 proyectan dentro del compartimiento exterior 35.

Un alojamiento interior para cristal 41 de material aislante va montado sobre la pose interior 20 que circun-
da los cristales 27 y situada dentro de la caja de metal 36. En la forma que se ilustra el alojamiento interior
115 41 tiene un borde inferior que encaja ajustado en la base 20 y es retenido en forma desmontable sobre la misma por las lengüetas que proyectan hacia abajo 42 (Fig. 4) en la-



170619

dos opuestos encajando ajustadamente contra las paredes interiores de los entrantes para registro en las partes externas de la base 20. Las paredes del alojamiento interior 41, 120 están espaciadas de la caja de metal 36 y forman un compartimento interior o central para el cristal 42 y un compartimento intermedio 43 entre los alojamientos 41 y 36.

Un extremo del devanado de caldeo 38 está conectado a un terminal 40 del termostato 39 mientras que el otro extremo de dicho devanado así como el terminal opuesto 40 del termostato están conectados por conexiones adecuadas que se extienden hacia abajo a través de la cámara exterior 35 y del canal 32 a los terminales de contacto P apropiados a los que 130 están conectados eléctricamente en la forma ya indicada. El terminal 40 del termostato 39 al que está conectado el devanado 38 puede estar también conectado a través de una conexión adecuada a otro terminal P en forma similar para facilitar la conexión de un condensador en paralelo con el termostato. Un dispositivo adecuado para conectar los terminales 135 27, devanado de caldeo 38 y termostato 39, a los diferentes terminales de contacto se muestra diagramáticamente en la Fig. 5.

En la disposición descrita e ilustrada los cristales 27 140 están colocados en una cámara aislante cerrada circundada por una cámara cerrada 43. Cualquier cambio en la temperatura ambiente fuera de la caja exterior 14 será conducido gradualmente al compartimento exterior 35 donde afectará al reostato 39 prontamente a través de la conducción desde ambos extremos del termostato y a través de la caja de metal 36. Es- 145



175619

to resaltarán en una pronta excitación del devanado de caldeo 38, cuando la temperatura baja de la normal para la cual está ajustada el termostato y corrige prontamente la caída de temperatura en el compartimento exterior 35 antes de que
 150 tenga oportunidad para una transmisión apreciable a través del compartimento intermedio 43 y alojamiento interior 41, al compartimento del cristal 42. La transmisión de los cambios de temperatura al último compartimento a través de la base es despreciable debido a su construcción gruesa,
 155 las reducciones de conductibilidad por la utilización del pedestal 21 y la ausencia de partes de buena conductibilidad térmica.

En la práctica se ha encontrado el dispositivo tan eficaz que ha probado ser capaz de limitar la variación de las oscilaciones del cristal causadas por cambios en
 160 temperatura a menos de 10 períodos por millón durante cambios de temperatura ambiente entre -40° y $+60^{\circ}$ Fahrenheit, e incluso con variaciones sustanciales en el voltaje de caldeo, tales como cambios entre 22 y 28 voltios. El estuche es extremadamente compacto y pequeño y está dispuesto para fácil construcción y ensamble así como para instalación y recambio cómodo.
 165

Las partes que se dice están hechas de material aislante están hechas de materiales que tienen no solamente las propiedades aislantes eléctricas necesarias sino también altos valores de aislamiento térmico. Varias resinas sintéticas tienen las cualidades requeridas y son apropiadas.
 170



170519

das para moldeo fácil o prensado para formar piezas del tipo ilustrado y descrito.

175 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 1 de Abril de 1943, señalada con el N° 481.427 y se acoge por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

180 - - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son los siguientes:

185 1. - Una montura para cristal piezo eléctrico de temperatura controlada que incluye una base, un alojamiento exterior montado en la base, estando dicha base y alojamiento hechos de material aislante térmico, un alojamiento térmicamente conductor metálico separado del alojamiento exterior, un calentador y un termostato de control del calentador montados en el alojamiento metálico, y soportes para cristal situados dentro y separados del alojamiento metálico.

195 2. - Una montura para cristal según se indica en el punto 1, que incluye un alojamiento interior que circunda a los soportes del cristal situado dentro y separado del alojamiento metálico.

200 3. - Una montura para cristal piezo-eléctrico de temperatura controlada que incluye una base, soportes para el cristal montados en la base, un alojamiento interior que circunda los soportes, un alojamiento exterior separado



1705 19

- del alojamiento interior, estando hechos dicha base y alojamientos de material aislante térmico, y un calentador y un termostato de control del calentador colocado entre y separado de dichos alojamientos.
- 205 4. - Una montura para cristal piezo-eléctrico de temperatura controlada, que incluye una base exterior, un alojamiento exterior montado en dicha base, una base interior, un soporte pedestal restringido central para la base interior montado sobre la base exterior, soportes para cristal en la base interior, un alojamiento interior montado en la base interior que circunda a dichos soportes, estando formados dichos alojamientos, bases y pedestal de material aislante térmico, un calentador y un termostato de control del calentador colocado entre y separado de los
- 210 alojamientos interior y exterior, y un soporte para dicho calentador y termostato montado sobre la base interior.
- 215 5. - Una montura para cristal según el punto 4 en la cual el soporte incluye una pared de metal situada entre y separada de dichos alojamientos.
- 220 6. - Una montura para cristal según el punto 4 que incluye piezas exteriores de contacto montadas en la base exterior y conexiones que conectan dichos soportes del cristal, calentador y termostato con dichas piezas de contacto, estando las bases interior y exterior espaciadas entre sí
- 225 alrededor de dicho pedestal para formar un canal para dichas conexiones.
7. - Un nuevo sistema de montura para cristal piezo-eléc-



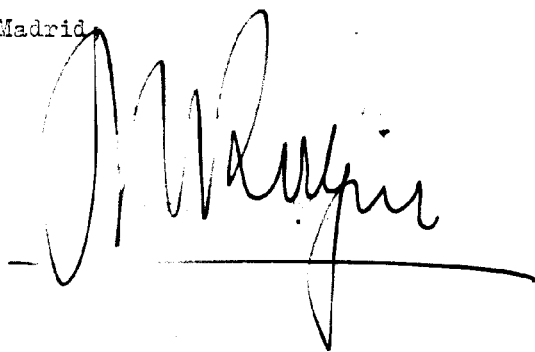
171619

trico."

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid

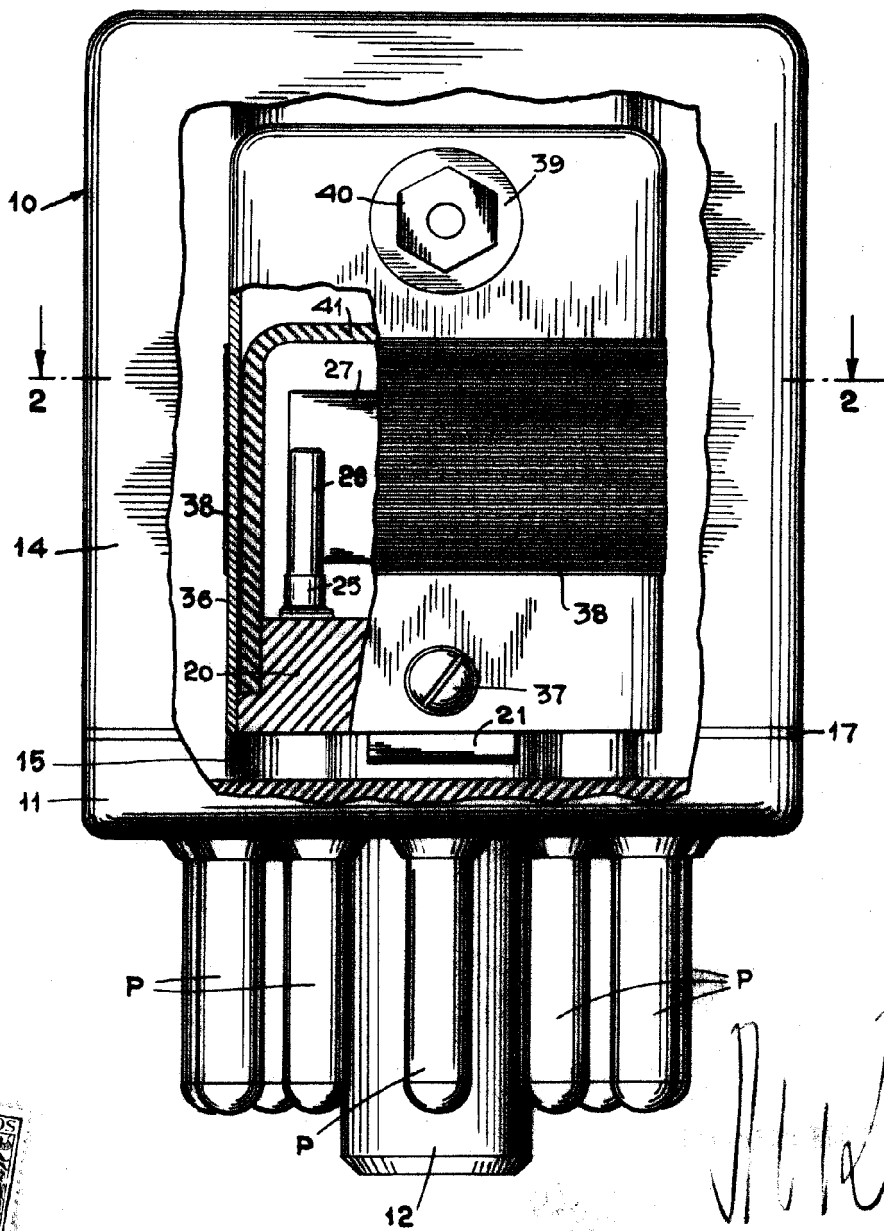


/DEA

№ 13.4 Bokozy 3

170619

FIG. 1.



M. Kozlov

170619

FIG. 2.

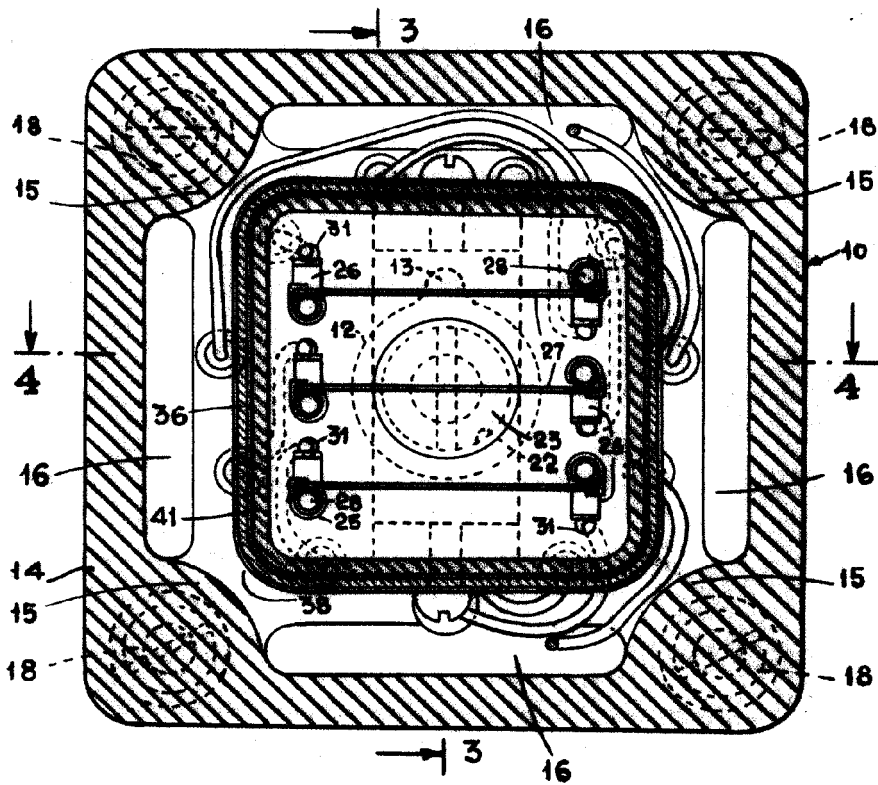
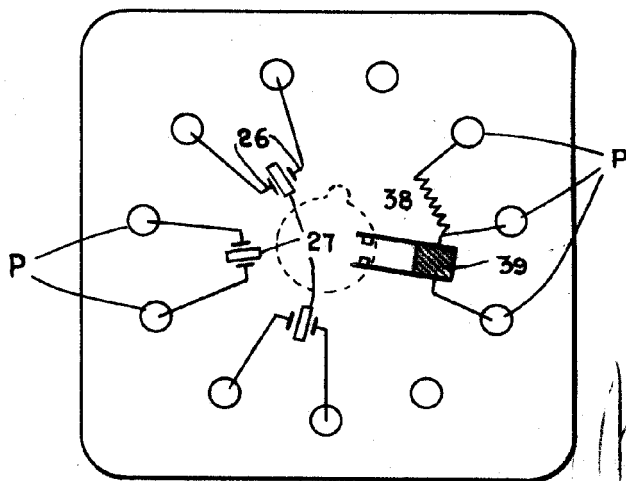


FIG. 5.

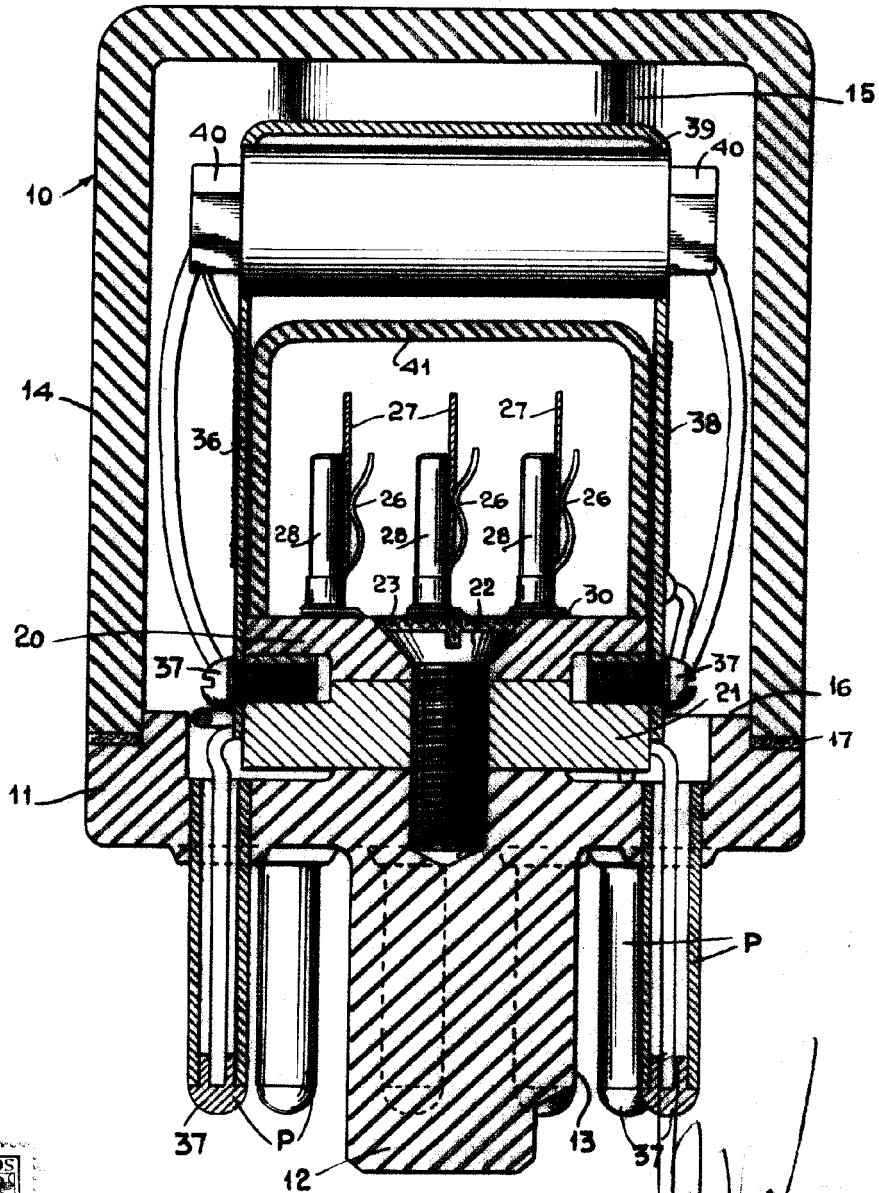


[Handwritten signature]

Moja i'3 L.D. Berkovs

170619

FIG. 3.

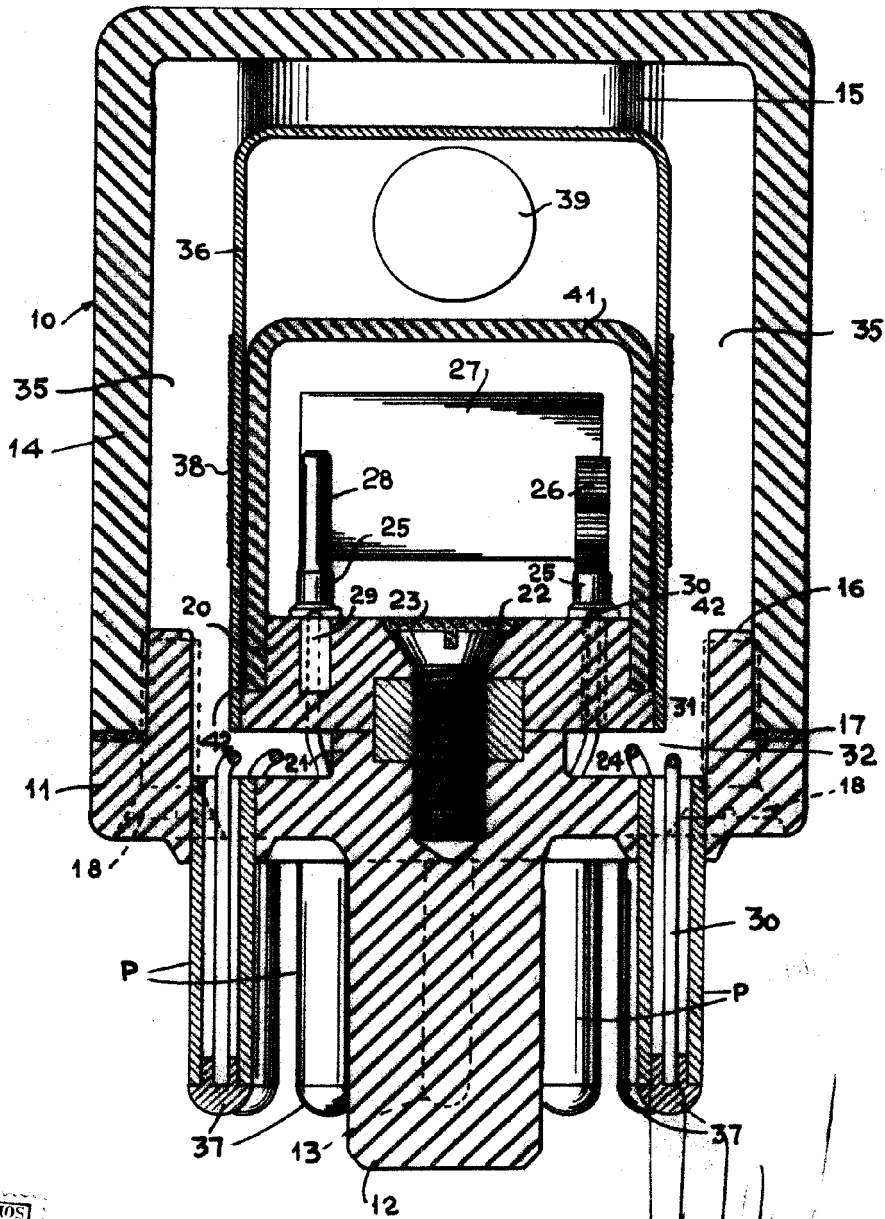


M. Berkovs

Hofa n. 4 S.A. Becking S

170619

FIG. 4.



W. Hofa