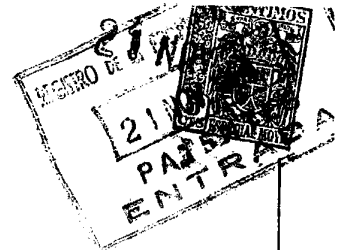


253622



PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

solicitada a favor de D. Juan Milla Villalba, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, C/. Cuenca 99,

p o r

== ==;= "THERMOSTATO ELECTROMECHANICO DE REGULACION" ==;= =

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En la presente memoria descriptiva y en los dibujos adjuntos, vamos a tratar de un nuevo termostato electromecánico de regulación, para el cual se solicita Patente de Invención con objeto de garantizar la fabricación y explotación industrial exclusiva en España y sus Colonias.

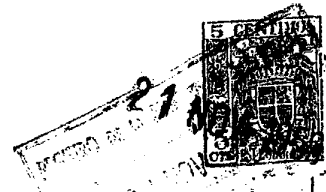
5

Como es sabido hoy en día, existen ininidad de termostatos, tanto eléctricos como mecánicos, empleados en distintos usos para controlar y regular la temperatura del medio sometido al calor. En especial podemos referirnos a los usados corrientemente en los calentadores

10

253622

- 2 -



15 de agua para usos domésticos y aplicaciones industriales, constituidos por una cámara de dilatación y un mecanismo basculante de interrupción a cuya clase pertenece nuestro termostato.

20 En general los termostatos conocidos de este tipo, presentan distintos inconvenientes, siendo los más importantes los que se refieren a su detalle constructivo, de complicados mecanismos articulados y unas regulaciones poco prácticas de más o menos seguridad de funcionamiento, dando lugar a aparatos costosos de dudoso rendimiento.

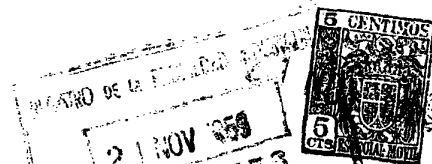
25 Nuestro termostato en cambio dispone de un sencillo mecanismo de robusta construcción, seguro en su funcionamiento que dispone de tres medios de regulación que se ajustan a la temperatura de funcionamiento debidamente controlados, en los que se incluye una regulación manual factible de actuar incluso como interruptor general del circuito en el transcurso de su funcionamiento, así  
30 como para variar el campo de regulación, dentro de ciertos límites prefijados, dando por resultado con todo ello un sencillo aparato de mínimo costo, con un gran campo de aplicación, accesible y de fácil instalación y regulación.

35 Continuando esta descripción, en lo que sigue podemos referirnos a las láminas de dibujo que se acompañan, aclarando conceptos más extensamente, en cuyas láminas se ha desarrollado un caso de realización práctico, sobre lo que se hace presente que tratándose de un ejemplo aclaratorio los dibujos en cuestión deberán interpretarse -  
40 con amplio criterio y sin caracter limitativo alguno.

Estos dibujos comprenden dos láminas, existiendo

253622

- 3 -



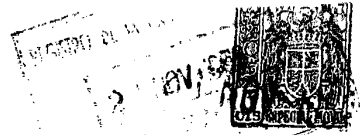
45 en la lámina 1ª, la figura 1ª correspondiente a una vista interior del mecanismo, para lo cual se ha seccionado el termostato longitudinalmente y se ha proyectado verticalmente la misma; la figura 2ª, pertenece a una vista del mismo, visto por arriba y en planta, teniéndose en la segunda lámina, la figura 3ª correspondiente a una vista lateral en proyección vertical del aparato dispuesto para su instalación en posición horizontal, y la figura 4ª, la misma vista con un giro por la parte de arriba, proyectada horizontalmente, reseñándose sus distintos elementos como sigue:

55 La caña de dilatación como en todos estos aparatos, está constituida por una cubierta -1- de metal dilatada por el calor, en cuyo interior se sitúa la varilla -2- de accionamiento, diferenciándose con los demás sistemas en que la unión de la varilla con el tubo no es soldada simplemente, sino que comprende un medio de regulación inicial para lo cual, la varilla se rosca con el casquillo extremo -3-, a cuyo objeto el extremo -4-, de la misma, va roscado adecuadamente.

60 Por medio del extremo -5- del casquillo, que sirve de cierre al tubo, se consigue desplazar la varilla hacia dentro o fuera, con lo que inicialmente se ajusta a una temperatura de trabajo durante su montaje, y una vez ajustado, se sujeta el casquillo al tubo, dejándolo dispuesto y reglado.

65 El otro extremo del tubo se suelda o rosca en el lomo -6-, de la pieza soporte -7-, con dos laterales formando horquilla en -U-.

70 Esta pieza soporte es el elemento principal donde



75 se mantiene el mecanismo de articulación, que comprende en primer lugar la palanca basculante -8-, constituida por dos piezas iguales paralelas y algo separadas, armadas por medio del pasador -9- de separación interno y otro -10- extremo, la cual es giratoria sobre un eje o pasador -11- retenido fijo en los laterales del soporte en -0-, encontrándose en situación excéntrica la posición del agujero de paso, sobre el que gira la palanca.

80 En esta misma palanca se efectúa la unión de la varilla de accionamiento, a cuyo fin el extremo libre de la varilla -12- se intercala a la palanca, uniéndose por medio del pasador -13-, fijo en ambos brazos. Cualquier movimiento de la varilla de la caña repercutirá sobre la  
85 palanca, haciéndola girar en uno u otro sentido, sobre el eje -11- de giro, cuyos desplazamientos vendrán multiplicados en el otro extremo libre de la palanca en virtud de la gran diferencia de radios actuantes.

90 Montada en el pasador de unión extremo -10- de la anterior palanca, existe otra palanca -14-, uno de cuyos brazos es pasante por el hueco que dejan los brazos paralelos, la cual puede girar libremente sobre el eje que la soporta. El otro brazo de palanca -15- tiene forma de horquilla, la cual se cierra por otro pasador extremo -16- que sirve de accionamiento.  
95

100 En el extremo del soporte -0- y de lado a lado, existe otro eje -17- giratorio sobre los mismos, en el cual se solidariza la palanquilla -18- especialmente ranurada, cuya ranura -19- se encuentra separada en distinto plano al del eje que se une y por la cual es deslizable el pasador extremo -16- de la anterior horquilla.

253622

- 5 -



105 Sobre el eje -17- y en un extremo saliente de los laterales, se solidariza el soporte -20-, del interruptor, que basculará conjuntamente con el eje, cuando este sea actuado, cuyo soporte se fijará de una u otra forma durante el armado del termostato, según sea construido para ser instalado horizontal o verticalmente.

110 Completa el mecanismo del aparato la cubierta -21-, formada por una cinta doblada, adaptada al perfil de los laterales del soporte, que se fija a los mismos mediante unos tornillos o un cierre de presión, en cuya cubierta se encuentra una coqueta -22- donde rosca el mando regulador -23-, en el que toma el brazo inferior de la palanca -14-, sirviendole de punto de apoyo.

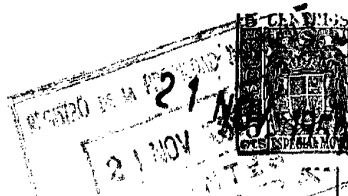
115 Por el apoyo que le brinda el tornillo, la palanca -14- puede oscilar sobre su eje soporte -10- y cuando la palanca principal -8- se desplace por la acción de la varilla, entonces la propia palanca -14- será desplazada renercutiendo su desplazamiento sobre la palanca contigua -18- que será obligada a girar. Durante el desplazamiento de la palanca intermedia -14-, su pasador extremo de accionamiento -16- se deslizará por la ranura -19- de la última palanca, lo que dará lugar a una multiplicación de giro en su eje -17-, a medida que vaya aumentando el radio comprendido entre el pasador y el centro del eje.

125 Esta condición posibilita el que el mando regulador sirva al propio tiempo para efectuar la maniobra de interruptor, ya que por medio del mismo puede hacerse girar lo suficiente a la palanca ranurada basculante del soporte del interruptor, con solo ir variando el punto de apoyo de la palanca -14-, obligándola inderendientemente

130

253622

- 6 -



de la acción de la varilla, a que vaya girando sobre su eje soporte -10-, hasta el giro necesario para que actúe el interruptor.

135           En la cabeza -24- del mando de regulación se sitúa una esfera graduada -25-, para que sirva de referencia a los grados de disparo del aparato, regulados por medio de dicho tornillo.

140           El interruptor constituido por una ampolleta de mercurio -26-, va montado sobre una pieza aislante -27-, fija al soporte por medio de un tornillo extremo fijo, y otro tornillo -28- deslizable por una ranura -29- practicada en el extremo -30- del soporte, con el fin de poder variar la posición del interruptor girándolo sobre sí, más o menos, y regular su inclinación, ajustándolo en el

145           lugar de instalación para el afinado de su funcionamiento.

          El soporte del interruptor adopta la forma de palma de golf, comprendiendo un brazo estrechado -31-, por el que se efectúa su unión fija -32- al eje giratorio -17-, de acuerdo con la disposición de funcionamiento del aparato, cuya forma le permite girar sobre el termostato hasta ocupar su posición de funcionamiento, siendo -33- los cables del circuito de alimentación del interruptor.

150

          Debajo de la esfera graduada del mando se sitúa una placa -34-, que queda contigua al aparato y visible, siendo el único elemento visible del termostato para la regulación de su funcionamiento.

155

          Con la descripción que precede creemos suficientemente aclarado el funcionamiento de éste termostato, restándonos tan solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables las materias, formas y dimensiones de

160

253622

- 7 -



los mismos, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto puesta de manifiesto con la siguiente

165

N O T A  
=====

los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

170

1ª.- Termostato electromecánico de regulación, caracterizado porque la varilla de accionamiento se dispone roscada a un casquillo extremo de cierre de la caña, por cuyo medio se practica la regulación y ajuste inicial de funcionamiento del termostato, al poder variarse la posición de dicha varilla, cuyo casquillo, posteriormente, se fija a la caña, dejándola dispuesta para su funcionamiento.

175

180

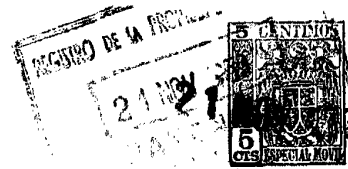
2ª.- Termostato electromecánico de regulación, caracterizado porque la caña de dilatación, se dispone soldada o unida por otro medio al lomo de la pieza soporte, doblada en U-, con dos laterales, en los que se fijan el mecanismo de articulación, entre cuyos laterales se fija un eje que sirve de giro a una palanca formada por dos brazos paralelos y convenientemente separados por otros tantos pasadores de separación, en la cual se intercala el extremo libre de la varilla de accionamiento que queda unida a la misma, por medio de un pasador retenido en los citados brazos, produciéndose el giro de la palanca por la actuación de la varilla, al encontrarse los ejes respectivos de giro y fijación, debidamente deslizados excéntricamente, comprendiendo en uno de los pasadores de separación extremos de la palanca anterior, otra

185

190

253622

- 8 -



195

palanca giratoria, uno de cuyos brazos es pasante por el hueco comprendido entre los dos brazos y el otro tener forma de horquilla, la cual queda cerrada por un pasador extremo que se desliza por una ranura existente en otra palanca contigua solidaria a un eje giratorio sobre los laterales del soporte, siendo ésta última palanca accionada por medio de la articulación al desplazarse la varilla de la caña de dilatación.

200

3º.- Termostato electromecánico de regulación, caracterizado por comprender una cubierta adaptada a los laterales del soporte, en la que existe una coqueta donde se rosca un mando de regulación, cuyo extremo incide sobre el brazo interno de la palanca intermedia horquillada, a la cual sirve de tope, produciendo su desplazamiento para regular el funcionamiento del aparato y como interruptor cuando es accionada a fondo, girando la cabeza del mando desde el exterior.

205

210

4º.- Termostato electromecánico de regulación, caracterizado por constar de un soporte de interruptor fijo al eje de la palanca ranurada, cuya fijación, se efectúa en el extremo exterior, saliente del soporte, en una u otra posición, según se instale horizontal o vertical el termostato, en cuyo soporte se fija el interruptor de mercurio, factible de nivelarse, con respecto al calentador por medio de una ranura, por la cual pasa el tornillo de fijación del soporte aislante del interruptor. Y

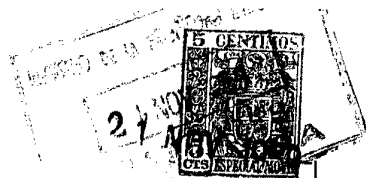
215

220

5º.- "THERMOSTATO ELECTROMECHANICO DE REGULACION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos pa

253622

- 9 -

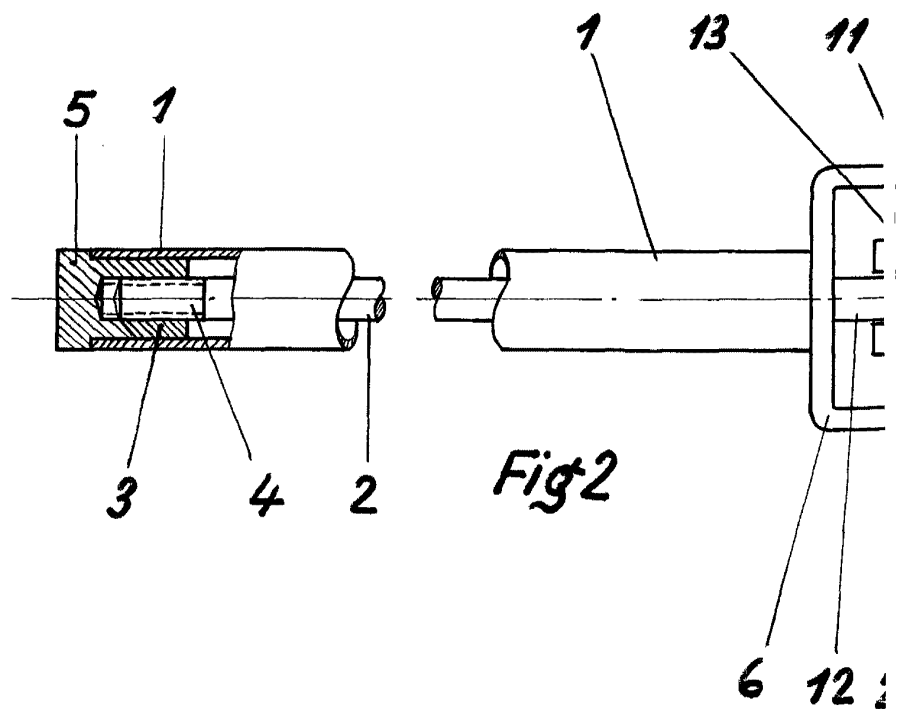
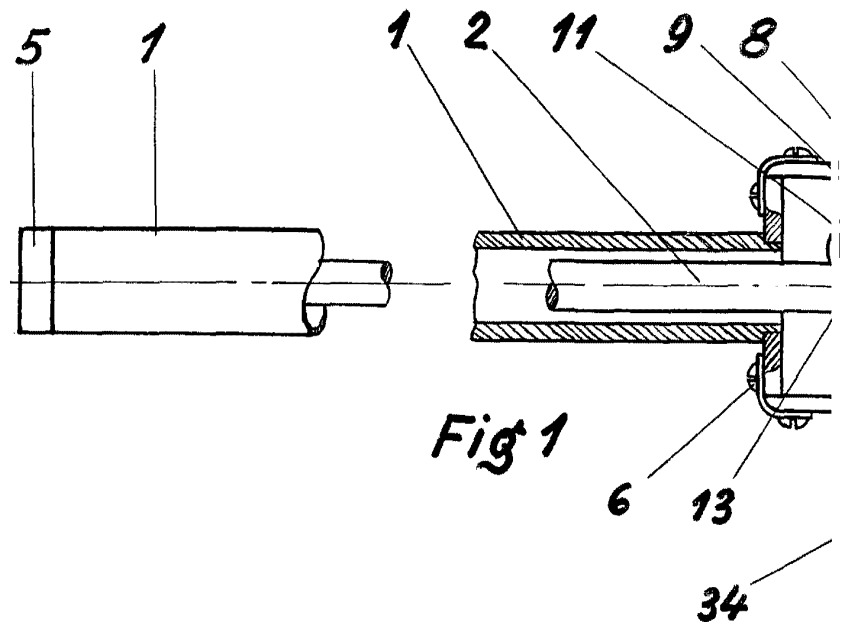


ra su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 221 líneas.

Valencia, 18 de Noviembre 1959  
Por autorización del interesado

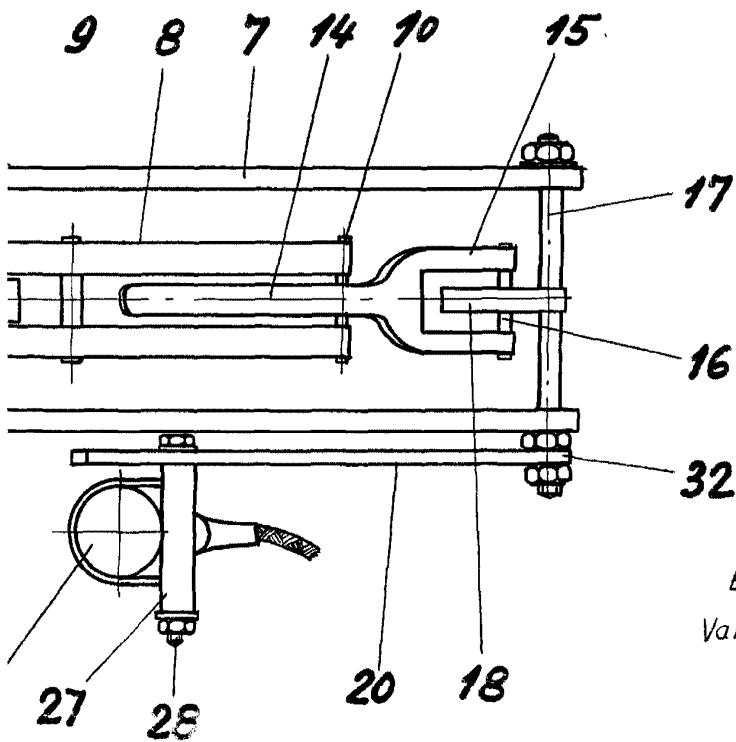
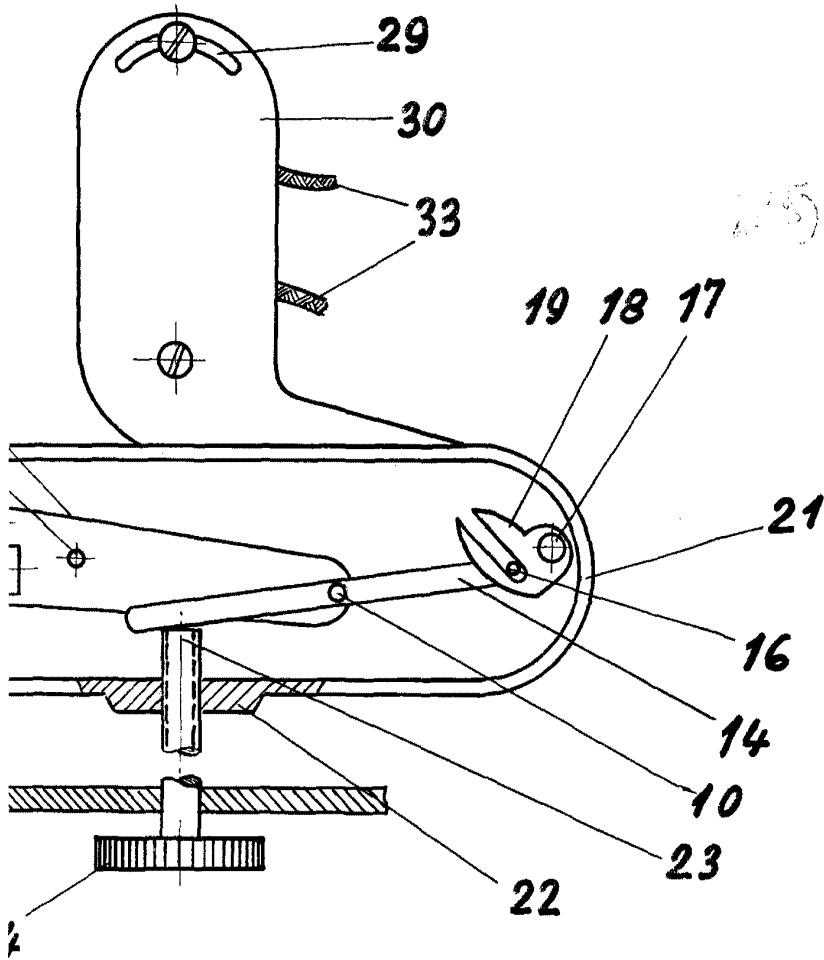
A handwritten signature in cursive script, likely of the person who authorized the document.



ención

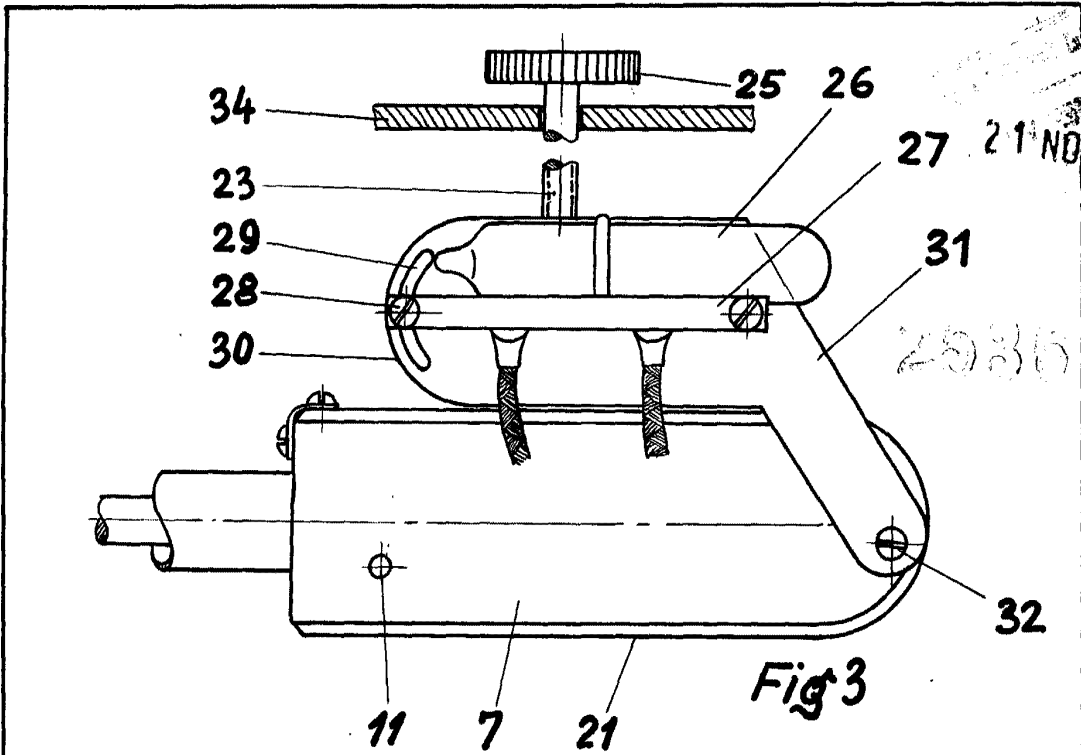
# dos hojas hoja nº 1

21 NOV 1958

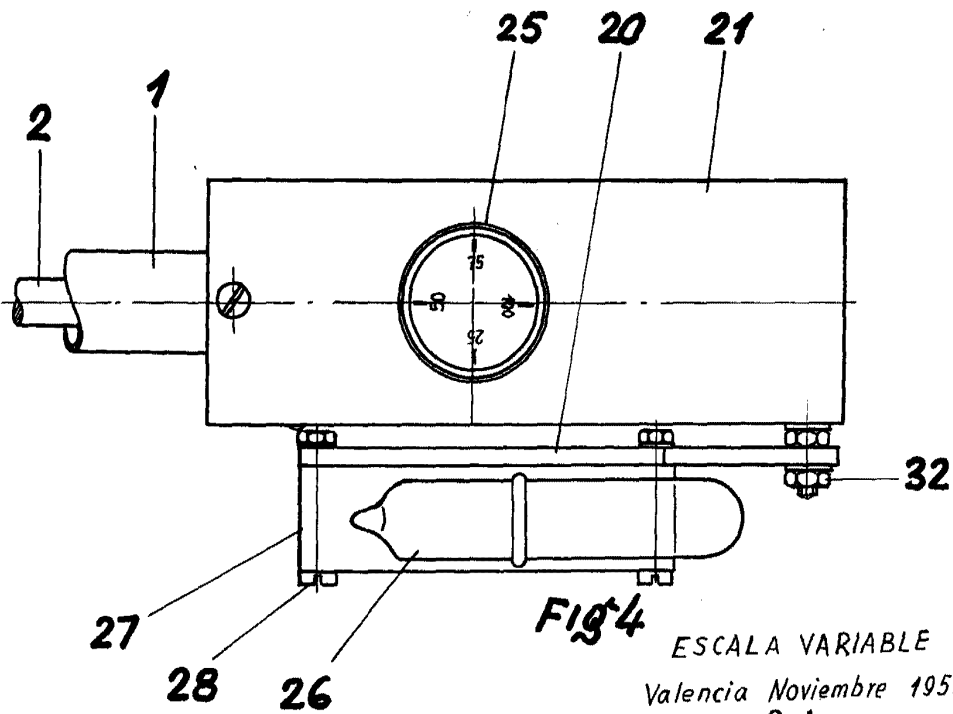


ESCALA VARIABLE  
Valencia Noviembre 1959  
P. A.

D. Juan Millá Villalba Patente de Invención dos hojas hoja nº 2



2985



ESCALA VARIABLE

Valencia Noviembre 1959  
P.A.