

AÑO

Expediente núm.



247635

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por **DIEZ** años, en España

a favor de

D. ALFONSO CARBONA GRIÑO, de nacionalidad
española

domiciliado en **Barcelona**

calle de **Avda. Generalísimo Franco** núm. **463**

por:

« MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TERMOSTATOS DE DILATACION »

Nº 10871

Agente Sr. **Curell**

247635



247635

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

Don ALFONSO CARBONA GRIÑO

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avda. Generalísimo Franco, núm. 463, relativa a:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TERMOSTATOS DE DILATACION".



La presente Patente de Introducción se refiere, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras introducidas en los termostatos de dilatación, es decir en aquellos en que la interrupción de la corriente eléctrica del circuito en que están instalados viene determinada en función del alargamiento o dilatación que experimenta un tubo de latón o similar con respecto al alargamiento que experimenta una varilla de material poco dilatable que, recorriéndolo interiormente, está soldada a uno de sus extremos. - - - - -

Las mejoras a que se contrae la presente Patente de Introducción, se caracterizan esencialmente porque un tubo de dilatación, soldado por un extremo a una varilla de acero, que lo recorre interior y longitudinalmente, está a su vez soldado por su otro extremo a un cilindro de sujeción solidario a una platina, de la cual emerge verticalmente por su cara opuesta un vástago, que atraviesa al bloque aislante por un orificio pasante en correspondencia con el punto de apoyo regulable de una palanca puente, palanca que tiene su punto de basculación en una arandela que, atravesada por la varilla de acero, es retenida en la misma por una ruleta metálica, presentando dicha palanca en su otro extremo un punto de accionamiento regulable con aislamiento de vidrio, actuando dicho punto sobre una palanca laminar, la cual a su vez obra sobre un contacto móvil a templete que se complementa con un contacto fijo a fin de completar el circuito eléctrico que trata de regularse con el termos-



30. tato. - - - - -

El bloque aislante es de esteatita y dispone de orificios roscados para la sujeción de las diversas piezas directamente sobre el aislante. - - - - -

35. Todos los elementos del termostato son desmontables del bloque aislante. - - - - -

La arandela de basculación de la palanca puente está fresada con ángulo de 45° de manera que su arista coincide con una entalla angular practicada transversalmente a dicha palanca puente. - - - - -

40. La palanca puente es aplicada contra la arandela por medio de un resorte. - - - - -

La conexión del aparato al circuito se lleva a cabo por medio de escuadras, tornillo y arandela, exteriores a la carcasa del termostato. - - - - -

45. Tanto el contacto fijo como el móvil son regulables. - - - - -

50. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los



dibujos: - - - - -

Figura 1, representa en perspectiva un termos-
tato de dilatación de acuerdo con las presentes mejo-
ras. - - - - -

60. Figura 2, representa una sección por un plano
longitudinal que pasa, también en tal sentido, por la
palanca puente. - - - - -

Figura 3, representa una vista en planta del
termostato. - - - - -

65. Figura 4, representa una sección según la lí-
nea IV-IV de figura 3. - - - - -

Figura 5, representa una sección según la lí-
nea V-V de figura 3, en la cual los contactos están
unidos. - - - - -

70. Figura 6, representa, en planta, el contacto mó-
vil a templete. - - - - -

Figura 7, representa, en planta, la palanca la-
minar. - - - - -

75. Figura 8, representa una sección longitudinal
de la palanca laminar. - - - - -

Figura 9, representa una vista en perspectiva
del montaje del contacto móvil y de la palanca laminar.

Figura 10, representa una sección según la lí-
nea V-V de figura 3, en la cual los contactos están



80. separados. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del termostato representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

85. El tubo de dilatación (1), generalmente de latón, se halla soldado por un extremo a una varilla de acero (2), de pequeño coeficiente de dilatación, y por el otro extremo la hace a un cilindro de sujeción (3), el cual a su vez es solidario de una pletina (4). - - -

90. Sobre dicha pletina (4) se monta solidariamente un vástago (5), por medio de remachado o similar, y en forma desmontable un bloque aislante (6), preferentemente de esteatita, el cual se sujeta por medio de tornillos (7), fijados directamente en los orificios roscados (8) practicados en el propio material aislante. - - -

100. El bloque aislante dispone de dos orificios pasantes (9) y (10), el primero de los cuales es lateral y sirve para el paso del vástago (5), mientras que el segundo es central y sirve para el paso de la varilla de acero (2). - - - - -

105. Dicha varilla de acero (2) dispone su parte extrema tallada en rosca en la cual se fija una ruleta metálica (11) que actúa sobre una arandela fresada (12), la cual a su vez actúa contra una palanca puente (13) sobre una entalla angular que ésta dispone transversalmente, siendo de entender que la varilla de acero atra-

247635



viesa a dichos elementos por los pertinentes orificios, elementos que, además, son mantenidos en posición por un resorte helicoidal ubicado en el bloque aislante. - - -

110. La ruleta metálica (11) presenta su parte extrema con un grafilado para facilitar la fijación de un botón de mando (14), y dispone, en su parte en contacto con la arandela (12), de un resalte anular (15) que permite cierto juego al apoyarse en un avellanado (16) que presenta dicha arandela. Esta arandela está fresada con ángulo de 45°. - - - - -

120. La palanca puente (13) presenta en sus extremos dos entallas longitudinales (17), en las cuales se han practicado sendos orificios roscados para el paso de un tornillo (18), que constituye un puente de apoyo regulable sobre el que actúa el vástago (5), y un tornillo (19), que constituye el punto de accionamiento regulable, con aislamiento de vidrio (20). - - - - -

125. El punto de accionamiento regulable con su aislamiento de vidrio (20), actúa sobre el contacto móvil (21) a través de la palanca laminar (22). Dicho contacto móvil, a templete, está formado por un perfil en "U" de acero inoxidable que, centradamente, presenta un troquelado en "U" (23) conformando una lengüeta (24), montándose el contacto entre los brazos de una pieza en "U" (25), de manera que se apoye en ellos un extremo del contacto móvil (21) y el extremo en voladizo de la lengüeta, atravesando, por consiguiente, uno de estos brazos al contacto móvil (21) pero sin tocarlo. En el extre-

247035



135. mo en voladizo del contacto móvil (21) se halla el botón de contacto (26), construido en plata y fijado por remachado. - - - - -

Dicho contacto móvil (21) se ve limitado en sus desplazamientos por medio de un tornillo (27), roscado a una escuadra (28) de conexión del aparato por tornillo (29) y arandela (30), estando dicha escuadra conectada al contacto móvil (21) por medio del conductor (31) fijado a la misma por el tornillo (32), el cual a su vez sujeta la escuadra al bloque aislante (6). - - - - -

145. El contacto fijo (33) está constituido por un botón (34) solidario a un tornillo (35), el cual se halla roscado en una segunda escuadra de conexión (36), fijada al bloque aislante por medio del tornillo (37). - - - - -

150. La palanca laminar (22) presenta en uno de sus extremos una entalla (38) que se acopla y apoya sobre el borde del brazo pasante de la pieza en "U" (25) por medio del resalte (39), mientras que por el otro extremo presenta un acanalado transversal (40), que se prolonga en dos dientes (41), con los cuales se introduce holgadamente en dos ventanas (42), practicadas en la otra rama de la pieza (25). - - - - -

155. Describas convenientemente todas las partes y detalles del termostato en cuestión, procede a continuación dar una idea de cual es su funcionamiento. - - - - -

160. Supóngase el termostato montado en serie en un circuito eléctrico, en el cual la apertura y cierre del mismo vengan condicionados por el logro de dos temperatu-



247635

ras límites, como sucede por ejemplo en los calentadores eléctricos para agua y similares. - - - - -

165. Por consiguiente el aparato se conectará al circuito por medio de sus escuadras (28) y (36), y los correspondientes tornillos (29) y arandelas (30). - - - -

170. En estas condiciones y debidamente regulada la posición de la palanca puente (13), los botones de contacto (26) y (34) se hallarán en la posición de figura 5, es decir cerrando el circuito. - - - - -

175. Ahora bien, al calentarse el tubo de dilatación (1), que está en contacto con el líquido o fluido a calentar en el aparato cuya temperatura trata de regularse con el termostato, dicho tubo experimentará un alargamiento mayor que el experimentado por la varilla de acero (2),

180. dada la diferencia de coeficientes de dilatación, lo cual dará lugar a que la pletina (4) se desplace comprimiendo el resorte helicoidal, por medio del bloque aislante (6), y empujando al punto de apoyo, constituido por el tornillo (18), de la palanca puente (13), con lo cual, al bascular ésta sobre la arandela fresada (12), actuará por su punto de accionamiento, materializado por el tornillo (19) y el aislamiento de vidrio (20), sobre la palanca

185. laminar (22), la que apoyándose por su extremo entallado (38) ejercerá una presión por su acanalado transversal (40) sobre el contacto móvil (21), el cual se flectará en el sentido de separar su botón de contacto (26) del botón (34) del contacto fijo (33), consiguiéndose con
190. ello la apertura del circuito eléctrico. - - - - -



Dicha apertura del circuito que vendrá señalada por una luz piloto o similar, indica que la temperatura alcanzada por el fluido ha llegado al máximo previsto, y se mantendrá abierto mientras esta temperatura no descienda al

195. límite inferior, momento en el cual acertándose suficientemente el tubo de dilatación (1), éste dejará de ejercer el esfuerzo antes indicado, con lo cual todos los elementos recuperarán su posición inicial, señalándose tal circunstancia por medio de la mencionada luz piloto. - -

200. Con cuanto precede se estima suficientemente descritas las presentes mejoras para que cualquier técnico en la materia pueda apreciar el valor de las mismas, siendo innecesario, por consiguiente entrar en más detalles. - - - - -

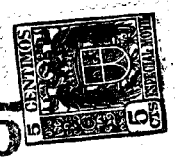
205. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Introducción podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de elementos integran-

210. tes, materiales empleados en la construcción de los mismos y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea con-

215. siderada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el te-



territorio nacional y sus colonias, las siguientes: - -

220.

REIVINDICACIONES

1.- Mejoras introducidas en los termostatos de dilatación, caracterizadas porque un tubo de dilatación, soldado por un extremo a una varilla de acero, que lo recorre interior y longitudinalmente, está a su vez soldado por su otro extremo a un cilindro de sujeción solidario a una pletina, de la cual emerge verticalmente por su cara opuesta un vástago, que atraviesa al bloque aislante por un orificio pasante en correspondencia con el punto de apoyo regulable de una palanca puente, palanca que tiene su punto de basculación en una arandela que, atravesada por la varilla de acero, es retenida en la misma por una ruleta metálica, presentando dicha palanca en su otro extremo un punto de accionamiento regulable con aislamiento de vidrio, actuando dicho punto sobre una palanca laminar la cual a su vez obra sobre un contacto móvil a templete que se complementa con un contacto fijo a fin de completar el circuito eléctrico que trata de regularse con el termostato. - - - - -

225.

230.

235.

240.

2.- Mejoras introducidas en los termostatos de dilatación, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque el bloque aislante es de esteatita y dispone de orificios roscados para la sujeción de las diversas piezas directamente sobre el aislante. - - - - -

3.- Mejoras introducidas en los termostatos de di-



245 latación, según la reivindicación 1, caracterizadas por-
que los elementos del termostato son desmontables del
bloque aislante. - - - - -

250. 4.- Mejoras introducidas en los termostatos de di-
latación, según la reivindicación 1, caracterizadas por-
que la arandela de basculación de la palanca puente es-
tá fresada con ángulo de 45° de manera que su arista coin-
cide con una entalla angular practicada transversalmente
a dicha palanca puente. - - - - -

255. 5.- Mejoras introducidas en los termostatos de dila-
tación, según la reivindicación 1, caracterizadas porque
la palanca puente es aplicada contra la arandela por me-
dio de un resorte. - - - - -

260. 6.- Mejoras introducidas en los termostatos de di-
latación, según la reivindicación 1, caracterizadas porque
la conexión del aparato al circuito se lleva a cabo por
medio de escuadras, tornillo y arandela, exteriores a
la carcasa del termostato. - - - - -

265. 7.- Mejoras introducidas en los termostatos de di-
latación, según la reivindicación 1, caracterizadas por-
que tanto el contacto fijo como el móvil son regulables.

8.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TERMOSTATOS DE DI-
LATACION". - - - - -

270. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y
mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una

- 12

247635



lámina de dibujos que la ilustran. - - - - -

BARCELONA, 14 FEB. 1959

P. A.

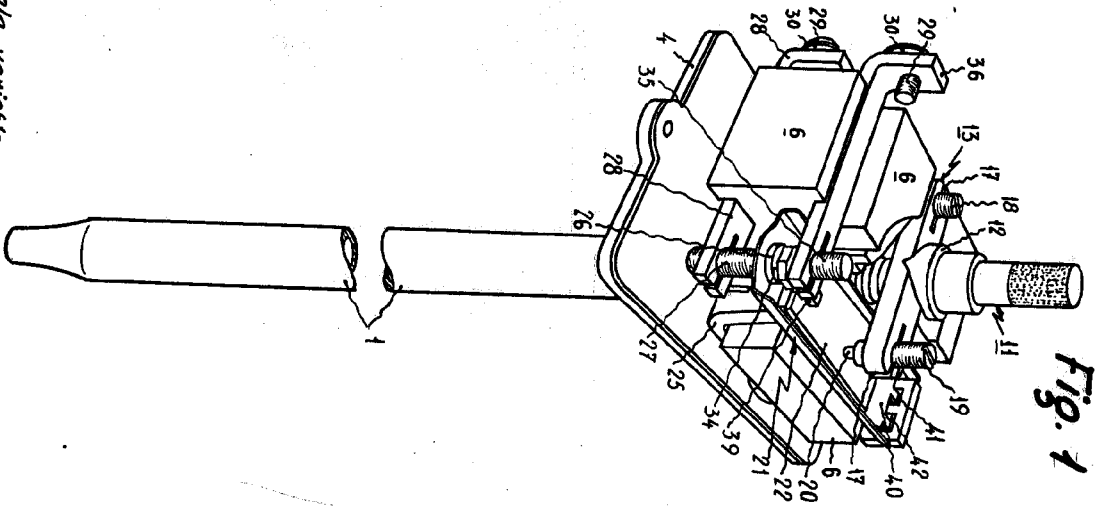


Fig. 1

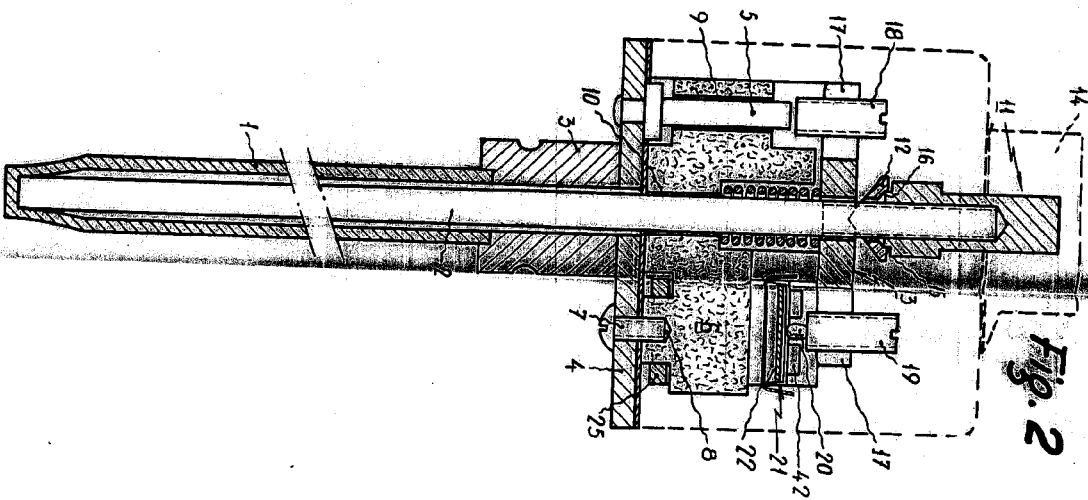


Fig. 2

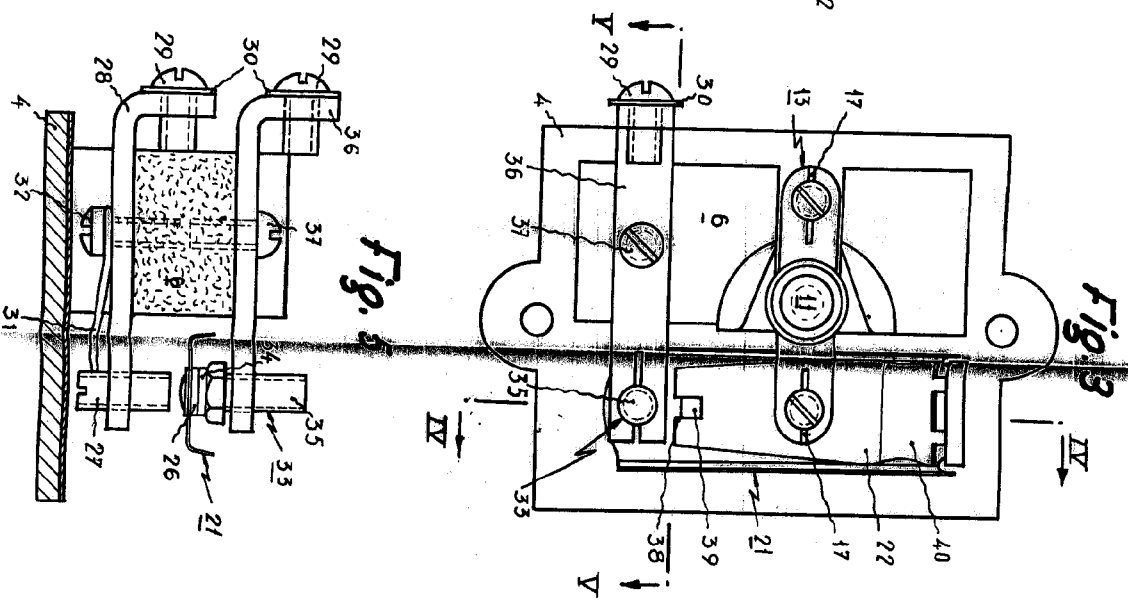


Fig. 3

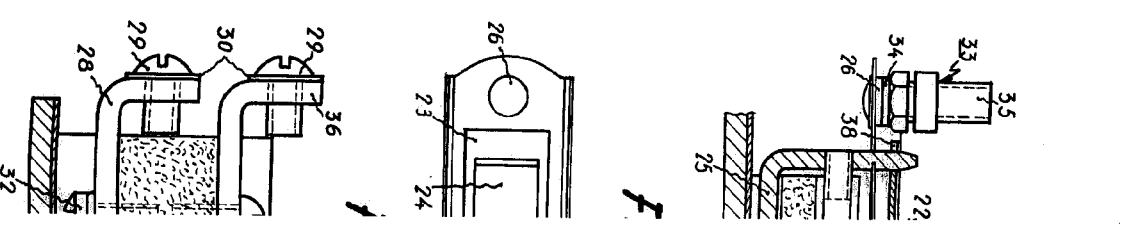


Fig. 4

Escala variable

HOLA UNICA



Fig. 2

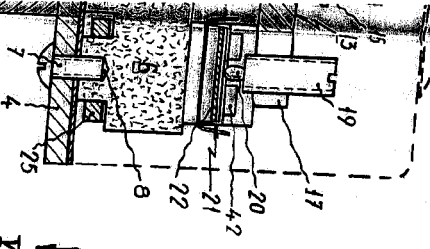


Fig. 3

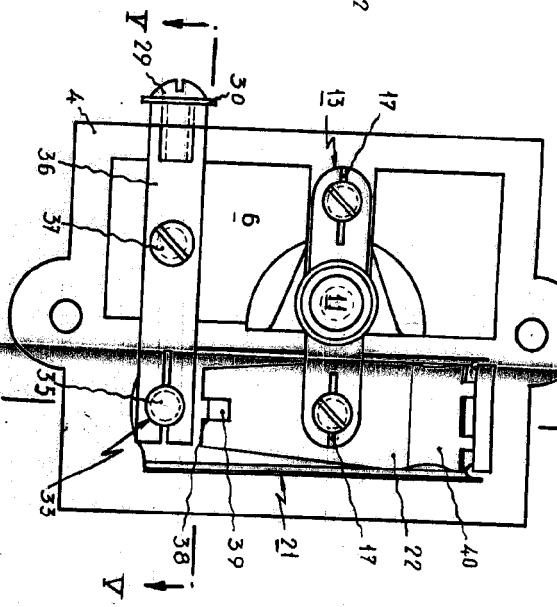


Fig. 5

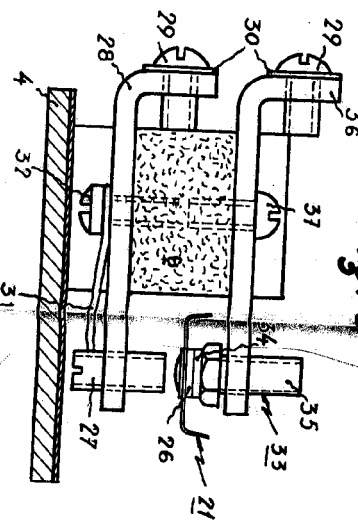


Fig. 4

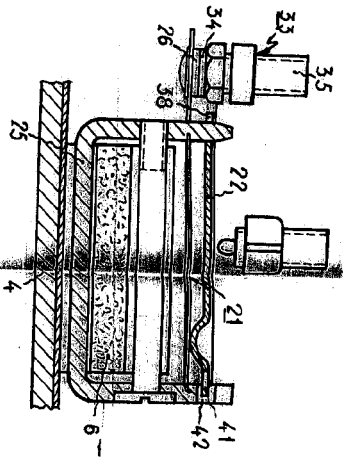


Fig. 6

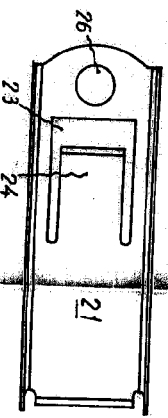


Fig. 10

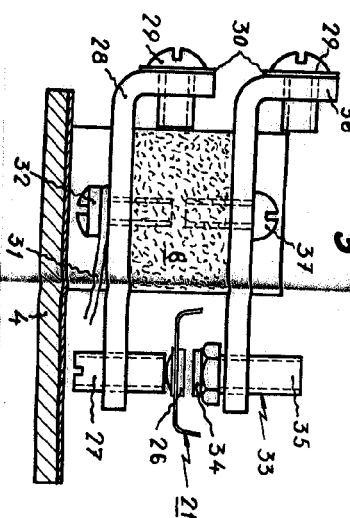


Fig. 7

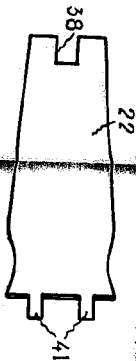
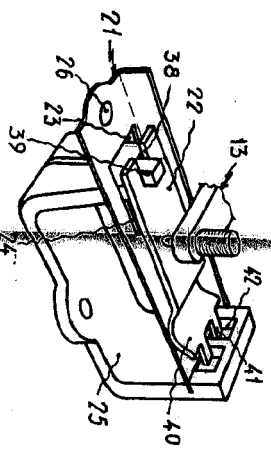


Fig. 8



Fig. 9 247635



BARCELONA, 14 FEB. 1959

P. A.

[Handwritten signature]