



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 271640	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 8 ABRIL 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1983

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F17C 1/00 / A47J 49/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"SOPORTE PARA BOTELLAS CONTENEDORAS DE GASES A PRESION, DOTADO DE INDICADOR ELECTRONICO DEL CONTENIDO RESTANTE".

(71) SOLICITANTE (S)
D. SALVADOR TARAPA CABRERA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, CALLE ZARAGOZA, Nº 135, ATICO 1º.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN B. RENTER RIDAURA,
BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un soporte para botellas contenedoras de gases a presión, dotado de indicador electrónico del contenido restante, el cual está esencialmente constituido por un soporte más o menos convencional, formado por dos arcos superpuestos, de los cuales, el inferior, está dotado de medios de rodadura para facilitar el traslado de la botella, estando ambos arcos unidos por unos resortes de suspensión elástica simétricamente distribuidos, que se comprimen al máximo, cuando la botella o bombona está completamente llena.

El arco superior presenta un travesaño diametral, dispuesto en cruz respecto a otro travesaño diametral unido al arco inferior, el cual es portador de una cápsula contenedora de una célula fotoeléctrica, en la que un rayo de luz es interceptado por una pantalla, que es solidaria de un vástago rigidamente unido al travesaño del arco superior, el cual asciende a medida que disminuye el peso del gas contenido en la botella apoyada sobre dicho arco, con lo cual la pantalla va dejando al descubierto el rayo de luz que incide sobre la célula, para que ésta excite un circuito electrónico, contenido en una caja portadora de la pila eléctrica de alimentación de la célula y de un conjunto de "led" o lamparitas piloto, de distintos colores, que señalan, gradualmente, la reducción del contenido de la botella o bombona, hasta su completo agotamiento.

La unión entre la célula y el circuito electrónico se efectúa por una manguera flexible que aloja los conductores.

El dispositivo indicador lumínico puede disponerse sobre la propia bombona, con la ayuda de cualquier sistema de fijación adecuado, o bien sobre un medio sustentador accesorio e independiente, o adosado al doble soporte formado por los arcos de base sobre los

que se apoya la botella.

El nuevo soporte para botellas contenedoras de gases, es igualmente útil para el caso de botellas que se apoyan verticalmente sobre el soporte elástico, como son, por ejemplo, las de butano de consumo doméstico, así como las que se colocan horizontalmente, como sucede en los auto-taxis, en cuyo caso el arco superior del soporte estará dotado de medios para mantener la botella o bombona en posición horizontal estable, funcionando el resto del soporte tal como se ha descrito anteriormente, salvo la particularidad de que el indicador luminoso puede disponerse en el tablier del coche, o junto al mismo, en un lugar visible para el conductor.

El circuito electrónico puede disponerse debajo del soporte de base, en cuyo caso la caja o petaca que contiene la pila de alimentación eléctrica, solo llevará las lamparitas piloto que permanecen encendidas mientras la bombona del gas a presión está llena y que se apagan sucesivamente, a medida que disminuye el peso de su contenido.

El mismo tipo de soporte con el indicador electrónico acoplado, será aplicable a botellas de oxígeno u otros gases de aplicación médica, variando únicamente las dimensiones del soporte de base que ha de recibir la botella.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, solo a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del nuevo soporte para botellas contenedoras de gases a presión, dotado de indicador electrónico del contenido restante, cuyas principales características de constitución y funcionamiento hemos expuesto en el anterior preámbulo.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Vista en perspectiva del soporte para botellas contenedoras de gases a presión, con el indicador electrónico de su contenido, acoplado al mismo.

65 Fig. 2.- Sección vertical, a escala natural, de la cápsula protectora de la célula fotoeléctrica, que es actuada mediante una pantalla, que baja o sube, dentro de la cápsula, según el peso que gravita sobre el travesaño diametral del arco superior del soporte.

70 Fig. 3.- Vista en planta de la cápsula solidaria del travesaño del arco inferior, la cual contiene el punto de luz que excita la célula fotoeléctrica, cuyo haz luminoso es interceptado por la pantalla accionada por el mayor o menor peso de la bombona.

75 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasemos seguidamente a describir, con mayor detalle, las particularidades de constitución del nuevo soporte para botellas que contienen gases bajo presión y el modo de funcionar del dispositivo electrónico acoplado al mismo.

80 Tal como se demuestra gráficamente por la perspectiva de la Fig. 1, el soporte que se patenta está esencialmente constituido por dos arcos superpuestos -1- -1'-, de plancha metálica estampada, cuyo diámetro está relacionado con las dimensiones y configuración de la base de la bombona o botella -B- que han de soportar, estando dotado el arco inferior -1'-, de ruedas giratorias auto-orientables -2- u otro medio para facilitar el traslado de la botella, por deslizamiento de su soporte.

85 Ambos arcos -1- -1'- están unidos por unos resortes de suspensión elástica -3-, interpuestos simétricamente distribuidos entre ambos arcos, los cuales se comprimen al máximo cuando la bombona está completamente llena.

90 El arco superior -1- lleva incorporado un travesaño diametral

95 -4-, dispuesto en cruz respecto a otro travesaño -4'- solidario del arco inferior -1'-, que en su centro perforado lleva fijada una cápsula -5-, con tapa roscada -5'-, la cual contiene la célula fotoeléctrica -6- y el punto de luz -7-, cuyo haz luminoso incide sobre la célula para excitarla (véase Figuras 2 y 3), cuando una pantalla opaca -8- no lo intercepta.

100 Dicha pantalla -8- es solidaria de un vástago vertical -9-, que parte del centro del travesaño superior -4- y atraviesa libremente el centro perforado -10- del travesaño inferior -4'-, penetrando por el paso de entrada -11- previsto en el plano superior de la cápsula -5-, para dejar la pantalla -8- interpuesta entre el rayo de luz -7- y la célula -6-, tal como se aprecia por la vista en planta de la Fig. 3.

105 El vástago -9-, portador de la pantalla -8-, asciende, según indica la flecha -f- de la Fig. 2, a medida que disminuye el peso del gas contenido en la botella -B- apoyada vertical u horizontalmente en el arco superior -1- del soporte, con lo cual la pantalla -8- va dejando al descubierto el rayo de luz -7-, que al incidir sobre la célula -6- la excita para que actúe sobre un circuito electrónico, contenido en una caja, a modo de petaca -12-, que también contiene la pila eléctrica, de voltaje y capacidad adecuada para garantizar la alimentación de los circuitos eléctrico y electrónico que hacen funcionar la célula y las lamparitas de control -13-, cuyo conjunto forman un escala-
115 do de distintos colores que indican, gradualmente, la reducción del contenido de la bombona hasta su completo agotamiento, que es señalado por el último "led" de la escala indicadora, que permanece encendido.

120 La caja -12- va equipada con un interruptor -14- que permite poner fuera de servicio el conjunto del avisador electrónico

que dejamos descrito.

125 El conexionado de la célula fotoeléctrica con el circuito electrónico y con la pila de alimentación se efectúa mediante conductores bipolares -15-, que son protegidos por una manguera metálica -16-, lo que permite colocar la caja o petaca -12-, que
130 lleva los indicadores luminosos -13-, en el lugar más indicado para que resulten fácilmente visibles, pudiéndose fijar ya sea directamente la bombona -B-, por cualquier sistema de adhesión adecuado, o bien sobre un vástago que sobresalga del propio soporte de base formado por los aros superpuestos -1- -1'-.

135 El perfil del aro superior -1- sobre el que se asienta la base de la botella dispuesta en posición vertical, tiene una configuración perimetral adecuada al tamaño y forma de dicha base, pero cuando por necesidades de utilización conviene colocar la
140 botella o bombona en posición horizontal, como sucede en los autotaxis, entonces dicho aro superior puede afectar un contorno perimetral distinto que permita estabilizar la bombona en dicha posición, ya sea por su propia configuración, o por la disposición de dos semi-abrazaderas incorporadas al aro, en oposición diametral.

145 El circuito electrónico que enciende y apaga los "led" -13-, puede disponerse, por ejemplo, debajo del soporte de base, sobre el travesaño -4'- y llevar sus conexiones hasta las lamparitas de control, que podrán instalarse en el tablier de mandos del coche, para que puedan ser observadas cómodamente por el conductor.

150 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del nuevo soporte para botellas contenedoras de gases a presión, así como las del indicador electrónico combinado con el mismo, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, siempre

que no afectan a la esencialidad funcional del objeto que se patentan.

155

El Modelo de Utilidad, por: "SOPORTE PARA BOTELLAS CONTENEDORAS DE GASES A PRESION, DOTADO DE INDICADOR ELECTRONICO DEL CONTENIDO RESTANTE", cuyo privilegio de explotación en España se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

160 1º.- "SOPORTE PARA BOTELLAS CONTENEDORAS DE GASES A PRESION, DO-
TADO DE INDICADOR ELECTRONICO DEL CONTENIDO RESTANTE", caracte-
rizado por el hecho de que está constituido por dos aros super-
puestos, cuyo diámetro y perfil está relacionado con la forma y
dimensiones de la base o cuerpo de la botella, que se apoya ver-
tical u horizontalmente sobre el soporte, cuyo aro inferior está
165 dotado de medios adecuados para facilitar el desplazamiento de
la bombona, por deslizamiento o rodadura del soporte, estando am-
bos aros unidos por unos resortes de suspensión elástica, inter-
puestos entre los mismos, en disposición simétrica, presentando
los dos aros sendos travesaños diametrales dispuestos en cruz,
170 de los cuales, el superior presenta, en el punto de cruce, un
pequeño vástago solidario del citado travesaño, el cual atravie-
sa libremente el travesaño inferior para que pueda penetrar ver-
ticalmente en una cápsula, con tapa roscada, que se halla fijada
debajo del propio travesaño, la cual contiene una célula foto-
175 eléctrica y un punto de luz alimentado por una pila, cuyo haz
luminoso incide sobre la célula para excitarla, cuando una pan-
talla opaca, solidaria del vástago vertical antes citado, no lo
intercepta, ascendiendo dicha pantalla a medida que disminuye el
peso del gas contenido en la botella apoyada sobre el aro supe-
180 rior elásticamente suspendido, con lo cual la célula es excitada
para que actúe sobre un circuito electrónico que controla unas
lamparitas piloto, instaladas sobre la caja que contiene la pila
eléctrica de alimentación del conjunto indicador, que con un es-
calonado de distintos colores señalan, gradualmente, la reducción
185 del contenido de la bombona hasta su completo agotamiento, que es
denunciado por el ultimo piloto de la escala indicadora, que per-
manece encendido.

190 2ª.- "SOPORTE PARA BOTELLAS CONTENEDORAS DE GASES A PRESION, DO-
TADO DE INDICADOR ELECTRONICO DEL CONTENIDO RESTANTE", según la
1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el conexio-
nado de la célula con el circuito electrónico y del punto de luz
con la pila de alimentación, se efectúa mediante conductores bi-
polares, protegidos por una manguera metálica, lo que permite
195 colocar la caja contenedora de la pila y la serie de luces pilo-
te sobre el lugar más indicado para que resulten fácilmente vi-
sibles, tanto para el consumidor de gas para usos domésticos,
como por el conductor de un vehículo alimentado por gas a pre-
sión.

200 3ª.- "SOPORTE PARA BOTELLAS CONTENEDORAS DE GASES A PRESION, DO-
TADO DE INDICADOR ELECTRONICO DEL CONTENIDO RESTANTE".- Tal como
se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara.

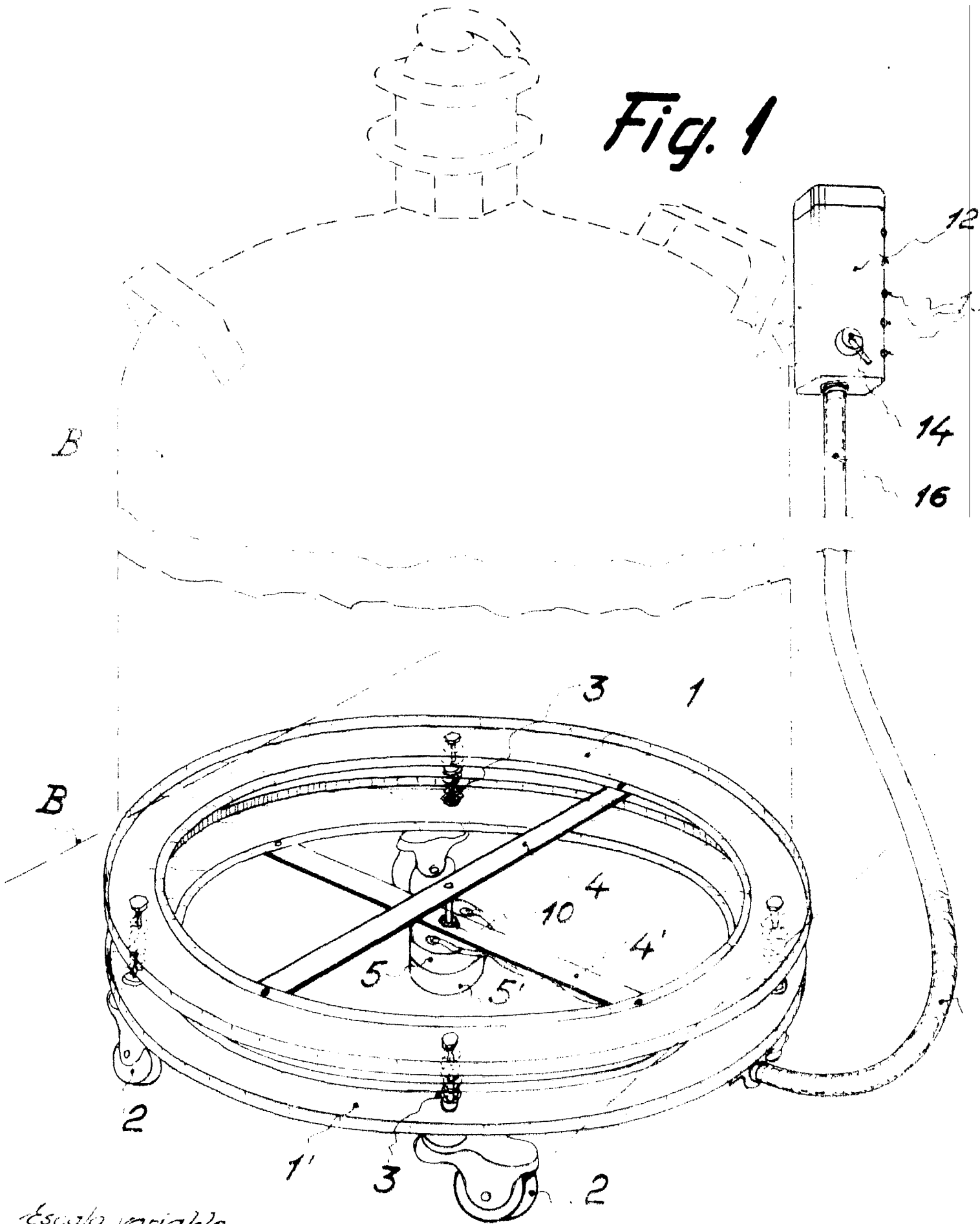
Barcelona a - 8 ABR. 1983

P.A. de D. Salvador Tarafa Cabrera

JUAN B. RENTERIA ROLDAN



Fig. 1



Escala variable

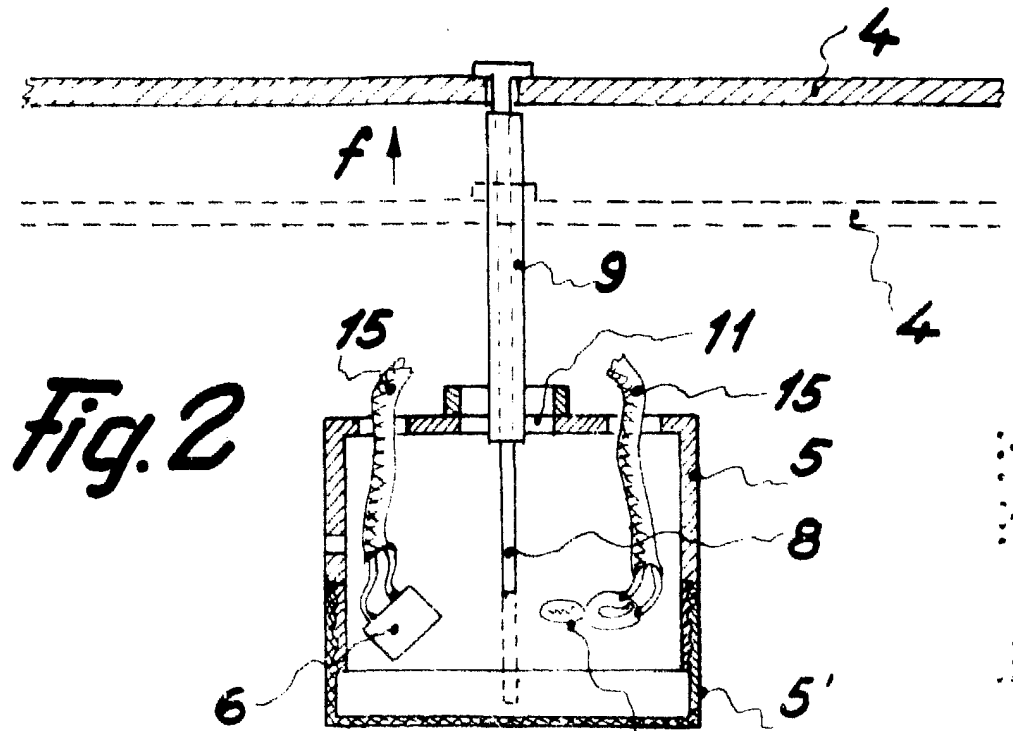
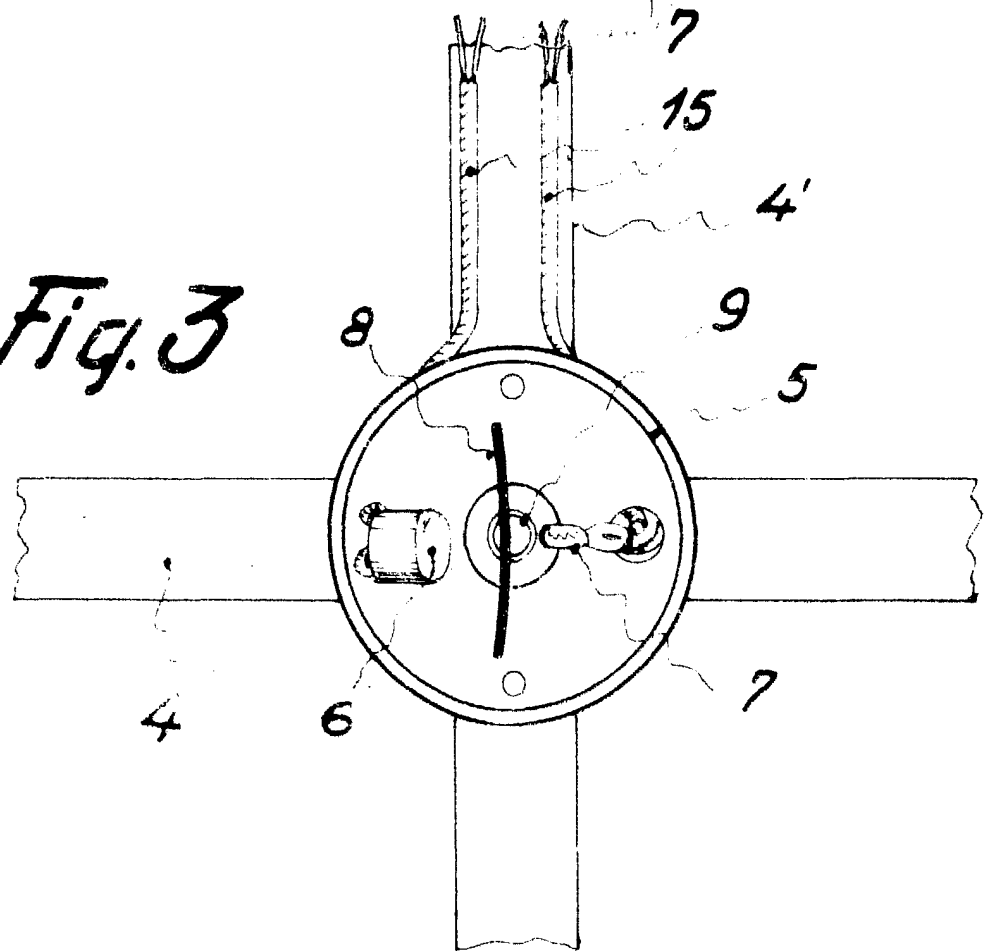


Fig. 2

Fig. 3



Barcelona S. de A. 1983
P.A.
Juan B. Renter Riddura