



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de CATALANA DE GAS Y ELECTRICIDAD, S.A., sociedad Española, residente en Barcelona y domiciliada en Avenida Puerta del Angel, nº. 22, por: "CONTADOR DE GAS PERFECCIONADO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que los contadores de gas se clasifican en dos grandes grupos llamados respectivamente "secos" y "húmedos", debido a las especiales características de los modelos que inicialmente sirvieron de tipo de cada uno de 5. dichos grupos.

El nuevo Modelo que se trata de patentar y cuya descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria, pertenece al grupo de los llamados contadores húmedos y presenta sobre los tipos hoy conocidos varios 10. perfeccionamientos y ventajas que reseñamos a continuación.

El nuevo contador, montado sobre un volante normal de contador hidráulico, ofrece las siguientes características: a) Se nivela mediante gas-oil, en lugar de agua, como en los contadores hidráulicos corrientes, con lo 15. al no sufrir pérdidas por evaporación se hace posible su-



primir el servicio periódico de nivelación, al mismo tiempo que aumenta la duración del aparato al reducir al mínimo los ataques por oxidaciones é incrustaciones.

5. b) - El gas entra por la parte posterior del volante, haciéndolo girar y saliendo por la parte anterior central a la caja recolectora de líquidos mediante un doble paso tubular (al objeto de disminuir las pérdidas de carga). De esta caja pasa directamente al tubo de salida.

 c) - La bolsa de recolección de líquidos es de gran capacidad (unos 1.400 cm³) y reúne todas las aguas de condensación del gas del montante o tubería de salida, con ventaja a los antiguos modelos, que caía en el interior del contador en perjuicio de su duración y funcionamiento variando en algunos tipos el nivel interior con lo que se lesionaban entonces los intereses del abonado, al registrar el consumo con exceso.

 La capacidad de la bolsa hidráulica en los antiguos contadores oscila entre 50 y 100 cm.³ según los modelos, pequeña cantidad que origina pequeñas interrupciones en el servicio y al quedar atascado el tubo del sifón, cosa muy corriente, puede marcar grandes errores positivos, mientras que en el nuevo contador es difícil que dicha bolsa llegue a llenarse y si así sucediese quedaría cerrado el paso del gas antes de causar variación alguna en la exactitud de su medición.

 d) - Para ponerlo en servicio, se llena con una cantidad de gas-oil ligeramente superior al volumen necesario (7,25 litros) y el exceso pasa por el tubo de



nivel a la bolsa recolectora de líquidos.

e) - Debajo de esta bolsa se ha dispuesto un tornillo para cuando interese su vaciado, asegurando su hermeticidad con un doble cierre.- Este tornillo es inaccesible al abonado ya que para manejarlo es necesario desprecintar y desempalmar el contador, por estar colocado precisamente en el interior de uno de los piés-soportes.

f) - La entrada y salida del gas se dispone con enlace de paso de 20 mm. para disminuir la pérdida de carga del contador y obtener un máximo de capacidad del mismo.- Al mismo fin han sido calculados largamente las secciones de los pasos, conductos y demás reduciendo en lo posible los rozamientos.

g) - El disco litrador engrana directamente sobre el piñón del eje del volante, quedando toda la caja separada de la parte interior mediante una estopada, obteniendo con ello otra ventaja sobre los anteriores modelos hidráulicos al suprimir una transmisión en ángulo recto, siendo otro motivo de aumento de capacidad por disminuir los rozamientos y con ellos la pérdida de carga.

h) - Con la disposición adoptada en este modelo se ha suprimido, por innecesario, el sifón de nivelación y la guarda hidráulica, con lo cual se ha simplificado el mecanismo del contador y se han evitado así varios motivos de averías e interrupciones de gas.

i) - La operación de llenado con gas-oil se efectúa por el tubo de entrada, en el momento de proceder a su puesta en servicio, suprimiendo el llamado tapón de carga de los contadores hidráulicos ganado con ello seguridad contra los escapes y fraudes.



j) - La cantidad de líquido en el interior del contador no puede aumentar, pues todo exceso que pudiera acumularse en la caja de medición, pasaría por el tubo de nivel a la bolsa de líquidos.

5 Para la puesta en servicio del nuevo contador se seguirán las siguientes normas: Destapados o desempalmados los enlaces de entrada y salida, y colocando el contador en posición horizontal, se introduce por la entrada de gas, una cantidad de gas-oil ligeramente superior
10 al volumen necesario para su nivelación (aproximadamente 7,250 cm.3), dejando reposar unos segundos para que todo el exceso se haya escurrido hacia la bolsa de líquidos.

El exceso que haya pasado, se saca, si se desea, (obteniéndose así mayor seguridad sobre su perfecta nivelación) por el tornillo del vaciado de la bolsa, instalado en el soporte delantero derecho, colocándolo de nuevo una vez asegurada la nivelación, sin que sea necesario manipularlo nuevamente.

Seguidamente y asegurados de la horizontalidad del contador, puede procederse a su empalme quedando así
20 dispuesto para su funcionamiento, sin necesidad de efectuar ninguna operación periódica de nivelación.

Todo exceso de líquido sobre el nivel obtenido en estas condiciones pasará forzosamente hacia la bolsa,
25 en la que cabe aproximadamente 1,4 litros antes no se cierra el paso del gas.

Si se desea proceder a su vaciado o dejarlo definitivamente fuera de servicio, una vez desempalmadas la entrada y la salida del contador, se da cuidadosamente la
30 vuelta al mismo y se recoge el gas-oil por el enlace de



entrada, siendo conveniente una vez escurrido, vaciar la bolsa de líquidos mediante el correspondiente tornillo.

5 Sin que ello signifique restricción alguna en el objeto de la patente de Modelo de Utilidad solicitada y únicamente a título de ejemplo, para aclarar la descripción, en lo que sigue y en los planos adjuntos nos referiremos a un caso concreto de realización práctica del nuevo contador.

10 En los planos adjuntos las figuras primera y segunda son vistas de frente y superior respectivamente del nuevo contador y las figuras tercera, cuarta y quinta corresponden por este orden a secciones por las líneas A-B, E-F, y C-D, y en ellas -1- es la
15 caja externa que aloja el contador apreciándose claramente su forma característica; -2- son los soportes del contador los cuales están especialmente dispuestos de acuerdo con lo dicho en las líneas 4 y siguientes de la pág. 3 y lo que se dirá más adelante relativo a
20 la presión que puede soportar el nuevo contador debido a la elevación producida por estos soportes, de forma que ofrecen además de la utilidad general de soporte, las específicas citadas; -3- es el tubo de nivel protegido por un doble tubo o camisa que impide, que debido al oleaje producido por la marcha normal del contador, se altere el nivel del líquido; -4- son los dos
25 tubos de salida del gas del interior del volante; -5- es la caja de líquidos descrita; -6- el tubo de entrada provisto de su correspondiente llave y -7- el tubo
30 de salida del gas, caracterizándose estos dos últimos

. 2 8530

-6-



tubos por su elevado diámetro que favorece las condiciones de servicio.

De acuerdo con lo dispuesto este contador cumple las siguientes condiciones de carácter general exigidas:

- 5 1- las cifras del consumo son de fácil y clara lectura, teniendo las placas que enmarcan los guarismos indicadores de las medidas, distinta coloración de las correspondientes a las fracciones;
- 2- va provisto de integrador que registra la cantidad de fluido que circula por el con-
- 10 tador durante 6,666 horas, funcionando a su capacidad máxima;
- 3- va provisto de caja de líquidos de gran capacidad;
- 4- los mecanismos están eficazmente protegidos en evitación de que cualquier agente exterior pueda alterar su marcha regular o sus indicaciones;
- 5- hermeticidad:
- 15 soporta presiones de más de 150 mm. c.a. antes de dejar paso al gas sin registrarlo, y sin que supongan estas presiones ningún peligro ni escape exterior;
- 6- sensibilidad: con consumos horarios, comprendidos entre el 5 % de su capacidad, y su capacidad máxima, no acusa e-
- 20 rrores en más o en menos, de 2 % del valor real de la cantidad evaluada a la temperatura de 15° C. y a la presión atmosférica de 760 mm.;
- 7- el sentido de la marcha normal del gas está señalado con una flecha en el enlace de entrada.- Lleva además un dispositivo que impide
- 25 dar gas en sentido inverso al de la marcha normal;
- 8- arranca con presiones mínimas de un mm. c.a. siendo la pérdida de carga de 1 mm. trabajando a la capacidad de 3 mecheros, y de 1.5 mm. con consumos de 5 mecheros pudiendo llegar a medir cantidades de hasta 10 mecheros
- 30 sin que su pérdida de carga pase de los 5 mm.



No alterarán la esencialidad de esta patente aquellas variantes accidentales de tamaño, materiales empleados en la construcción, detalles constructivos y otras que no cambien o modifiquen esencialmente el contador descrito.

N O T A

Se reivindica como característica de este Modelo de Utilidad:

- 1º - Contador de gas perfeccionado que se nivela mediante gas-oil, en lugar de agua, como en los contadores hidráulicos corrientes, con lo cual al no sufrir pérdidas por evaporación se hace posible suprimir el servicio periódico de nivelación, al mismo tiempo que aumenta la duración del aparato al reducir al mínimo los ataques por oxidaciones e incrustaciones.
- 2º - El propio contador, en el que el gas entra



por la parte posterior del volante, haciéndolo girar y saliendo por la parte anterior central a la caja recolectora de líquidos mediante un doble paso tubular (al objeto de disminuir las pérdidas de carga); de esta caja pasa directamente al tubo de salida.

3º - El propio contador en el que la bolsa de líquidos es de gran capacidad (1.400 cm³) y reúne todas las aguas de condensación del gas del montante o tubería de salida, con ventaja a los antiguos modelos, que caía en el interior del contador en perjuicio de su duración y funcionamiento, variando en algunos tipos el nivel interior con lo que se lesionaban entonces los intereses del abonado, al registrar el consumo con exceso. La capacidad de la bolsa hidráulica en los antiguos contadores oscila entre 50 y 100 cm.³ según los modelos, pequeña capacidad que origina pequeñas interrupciones en el servicio y al quedar atascado el tubo del sifón, cosa muy corriente, pueden marcar con grandes errores positivos, mientras que en el nuevo contador es difícil que dicha bolsa llegue a llenarse y si así sucediese quedaría cerrado el paso del gas antes de causar variación alguna en la exactitud de su medición.

4º - El propio contador en el que para ponerlo en servicio, se llena con una cantidad de gas-oil ligeramente superior al volumen necesario (7,25 litros) y el exceso pasa por el tubo de nivel a la bolsa recolectora de líquidos.

5º - El propio contador en el que debajo de dicha bolsa se ha dispuesto un tornillo para cuando inte-



rese su vaciado, asegurando su hermeticidad con un do-
 ble cierre.- Este tornillo es inaccesible al abonado,
 ya que para manejarlo es necesario desprecintar y des-
 empalmar el contador, por estar colocado precisamente
 5 en el interior de uno de los piés-soportes.

6º - El propio contador en el que la entrada y
 salida del gas se dispone con enlaces de paso de 20 mm.
 para disminuir la pérdida de carga del contador y obte-
 ner un máximo de capacidad del mismo. Al mismo fin han
 10 sido colocados largamente las secciones de los pasos,
 conductos y demás, reduciendo en lo posible los roza-
 mientos.

7º - El propio contador en el que el disco li-
 trador engrana directamente sobre el piñón del eje del
 15 volante, quedando toda la caja separada de la parte in-
 terior mediante una estopada, obteniendo con ello otra
 ventaja sobre los anteriores modelos hidráulicos al su-
 primir una transmisión en ángulo recto, siendo otro mo-
 tivo de aumento de capacidad por disminuir los rozamien-
 20 tos y con ellos la pérdida de carga.

8º - El propio contador en el que con la dispo-
 sición adoptada en este Modelo se ha suprimido, por in-
 necesario, el sifón de nivelación y la guarda hidráulica,
 con lo cual se ha simplificado el mecanismo del con-
 25 tador y se han evitado así varios motivos de averías e
 interrupciones de gas.

9º - El propio contador en el que la operación
 de llenado de gas-oil se efectúa por el tubo de entrada
 en el momento de proceder a su puesta en servicio, supri-
 30 miento el llamado contador de carga de los contadores



hidráulicos ganando con ello seguridad contra los escapes y fraudes.

10^o - El propio contador en el que la cantidad de líquido en el interior del mismo no puede aumentar pues
5 todo exceso que pudiera acumularse en la caja de medición pasaría por el tubo de nivel a la bolsa de líquidos.

11^o - El propio contador en cuanto uno de los soportes delanteros se utiliza para asegurar mayor altura al cierre del gas por columna de líquido en el tubo de ni-
10 vel.

12^o - "CONTADOR DE GAS PERFECCIONADO".

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a trece de octubre de 1951.

P. A.

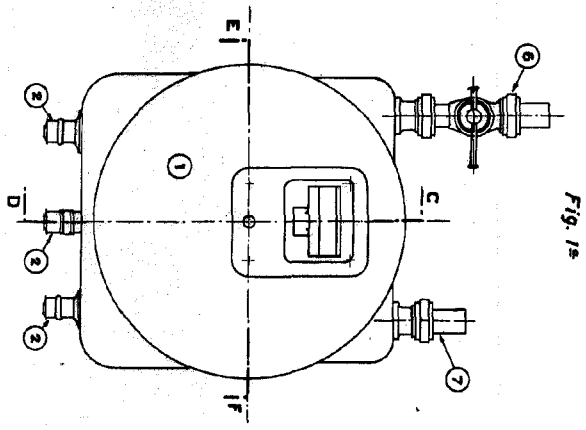


Fig. 1a

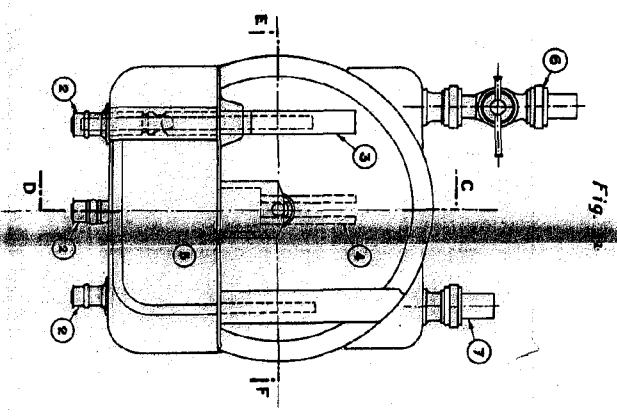


Fig. 4

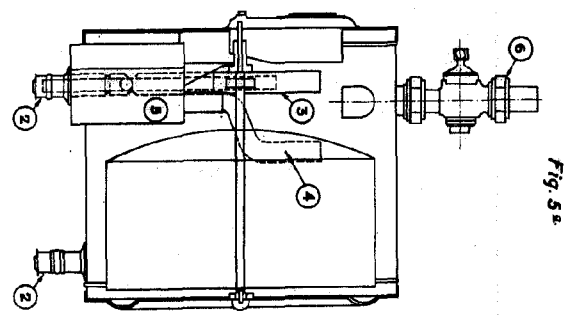


Fig. 5a

Fig. 2a

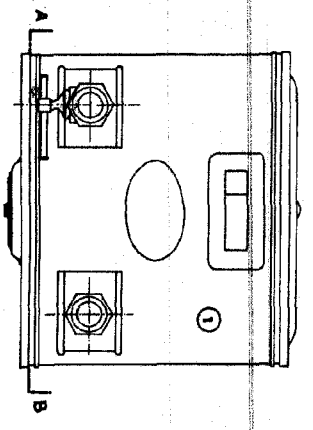
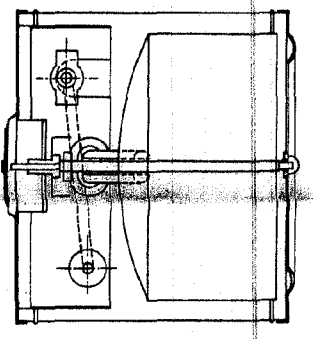


Fig. 4



Escafo Variable

Dibujo 19 de octubre de 1951
 J. A. S.