

72934

72934



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Alfredo FUENTES GOMARA, de nacionalidad española, residente en Madrid, Avenida José Antonio, número 15, -----

p o r

" AVISADOR DE FUGAS DE GAS DOMESTICO "

=====

El insidioso silencio con que funciona el gas empleado en usos domésticos, tales como cocinas, calentadores de agua para baño, calefacción, etc., es causa de graves accidentes, repetidos con excesiva frecuencia, como la asfixia o la explosión e incendio subsiguiente.



72934

10 Estos accidentes tienen lugar, en la mayoría de los casos, durante la noche, no solamente porque el sueño impide una sensación olfativa del comienzo de la fuga, sino también porque al reducirse el consumo aumenta la presión, -- dando lugar con ello a que, de no estar debidamente cerradas las llaves que son tres, la goma de conexión de la cañería con los aparatos, o los enlaces, es expulsada y el gas se disemina por la vivienda ocasionando los perjuicios antedichos.

15 Por otra parte, es posible que alguna vez se olvide tomar todas las medidas que la prudencia aconseja e incluso puede ocurrir que, de una manera fortuita, al limpiar o -- por otra causa, se abra una llave inadvertidamente por un movimiento involuntario, dando lugar a la salida del gas --
20 sin quemar.

Para evitar tales peligros se hace necesario un dispositivo que anuncie la salida del gas del contador, debiendo ser sencillo para que su funcionamiento se produzca sin averías, sonoro para que pueda ser percibido durante el sueño, y que funcione siempre que se produzca la salida de --
25 gas del contador, para que no se encuentre inservible por falta de uso en el momento en que se haga precisa la alarma.

30 Tomando estas cuestiones en consideración, se ha estudiado y realizado el avisador de fugas de gas doméstico -- que constituye el objeto de la presente Memoria descriptiva y una de cuyas posibles formas de realización, dada sin carácter limitativo y como simple ejemplo que aclare la explicación, se representa en los dibujos adjuntos.

35 La Fig. 1ª representa el interior del dispositivo y la turbina que aloja.

La Fig. 2ª muestra el mecanismo de aviso, desprovisto --



72934

de la campana.

40

La Fig. 3ª representa el aparato externamente, cubierto parcialmente por la campana.

La Fig. 4ª es la vista en perfil de la figura anterior.

Y la Fig. 5ª, representa la campana con el soporte que la une a la carcasa.

45

La carcasa (1), construida en fundición de latón, está constituida por un cuerpo cilíndrico que en su parte media presenta un ensanchamiento, para contener una turbina (2) o aspas motrices, y en los extremos tiene la forma necesaria para su instalación a la salida del contador, en este caso con tuercas, o para ser soldado al extremo del tubo de plomo, y antes de la llave, que conduce al fluido por el tubo de goma al quemador o cocina.

50

El eje de la turbina (3), perpendicular al geométrico del cuerpo o carcasa (1), girará al ser impulsadas las paletas por la corriente de gas que pasa a través del avisador, y arrastrará en su giro un piñón (4) que engrana con una rueda dentada (5- Fig. 2ª), con la que debe guardar la relación de 6:1, es decir, que por cada seis vueltas del piñón gire una la rueda (5).

55

Unida a la rueda va una leva (6) que al pasar hace actuar el martillo (7), que en su mitad derecha lleva un muelle espiral de la tensión necesaria para que, cada vez que descienda bruscamente al paso de la leva, golpee la campana (8) del timbre haciéndole vibrar.

60

La campana (8) va fija a la tapa de la carcasa, en la forma representada en la Fig. 5ª, con los mismos tornillos de aquella, para poderla desmontar en caso necesario, y protege a su vez el sencillo mecanismo.

65

El aparato puede colocarse, según se ha indicado ante--



72934

70

riormente, a la salida del contador o, con ligeras varian-
tes, dentro de éste, pudiendo situarlo si se prefiere a la
salida del tubo de plomo entre la conducción de goma de --
aquél al quemador, teniendo en este caso la precaución de
montarlo de modo que quede vertical y variando la posición
de la leva, ya que la circulación del gas será contraria a
si se instala a la salida del contador, que es la forma --
75 más recomendable porque la señal de alarma se extiende de
este modo a toda la canalización.

80

Como la corriente de gas producirá siempre el giro de -
las aspas de la turbina, no sólo en caso de fuga sino tam-
bién durante el funcionamiento al hacer uso de la cocina,
calentador, etc., la cadencia del golpe del martillo sobre
la campana ha de ser lenta, cada 12 segundos de media, pa-
ra que no resulte molesta en el uso normal del gas, lo que
se consigue mediante el grupo reductor de engranajes, y co
85 mo la velocidad de la turbina será función de la del paso
de gas y con ella la del piñón y rueda, resulta que al au-
mentar la velocidad de la corriente de gas se hará más rá-
pida la cadencia del golpe del martillo, variando el soni-
do de la campana, que se hará más frecuente e intenso.

90

Es indudable que en caso de soltarse la goma de la bo--
quilla del quemador, que es el accidente más frecuente, o
de rotura de una de las conducciones, el gas saldrá en su
máximo volumen y presión, aumentando el ritmo de las vibra-
ciones del martillo, consecuentemente, y produciendo la a-
95 larma que interesa con la suficiente intensidad para ser -
percibida aun durante el sueño de la noche.

El entretenimiento del aparato es casi nulo, por ser su
mecanismo mucho más sencillo que el de un reloj desperta--
dor; el eje de las aspas no precisa de lubricación, por



72934

100 realizarse ésta por el elemento graso que lleva el gas en
 suspensión. Su sencillez de construcción y mecanismo ase-
 guran un perfecto funcionamiento, al mismo tiempo que re-
 sulta de gran economía constructiva y de montaje y soste-
 105 nimiento, uniéndose a tales ventajas del aparato su induda-
 ble novedad entre los ideados para producir la alarma en -
 caso de fugas del gas empleado en las instalaciones domés-
 ticas.

110 Claro es que el ejemplo de realización descrito y repre-
 sentado podrá variar en detalles secundarios de fabrica-
 ción y funcionamiento, para su mejor adaptación a las con-
 diciones en que se hallen las canalizaciones, sin que ta-
 les cambios supongan una correlativa alteración de sus ---
 principios y características fundamentales según quedan ex-
 presados.

115

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años,
 se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre
 las siguientes reivindicaciones:

120 1ª.- "AVISADOR DE FUGAS DE GAS DOMESTICO", que se carac-
 teriza por estar constituido por un cuerpo, intercalado en
 la conducción, dentro del cual gira una rueda de paletas -
 al recibir la corriente de gas, teniendo el eje un piñón -
 que engrana con una rueda, con la relación 6:1 por ejemplo,
 en la cual va montada una leva que, a cada vuelta, actuará
 125 sobre un martillo que en su parte media derecha lleva un -
 muelle espiral de la tensión necesaria para que, al descen-
 der bruscamente al paso de la leva, vibre y repercute so-
 bre una campana de timbre, montada con los tornillos de la
 tapa de la carcasa, con una cadencia que será función de -
 130 la velocidad de la corriente de gas, con lo que al aumen-

10 ABR.



72934

tar ésta por producirse una avería, aumentará correlativa-
mente el ritmo e intensidad del sonido, produciendo la a--
larma.

135

2ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que
ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años se
solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

" AVISADOR DE FUGAS DE GAS DOMESTICO "

140

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria --
descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina --
por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 ABR. 1959

P.A.

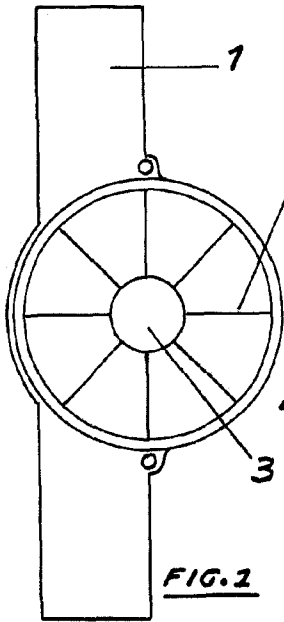


FIG. 2

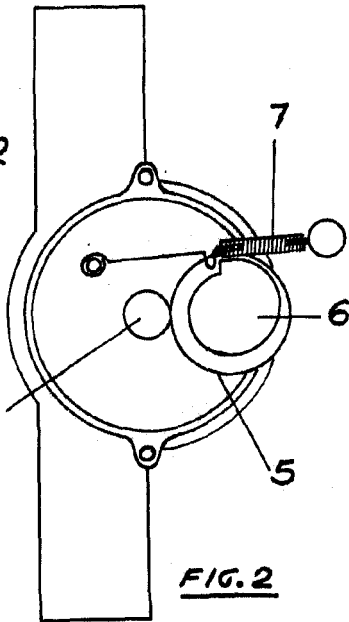


FIG. 2

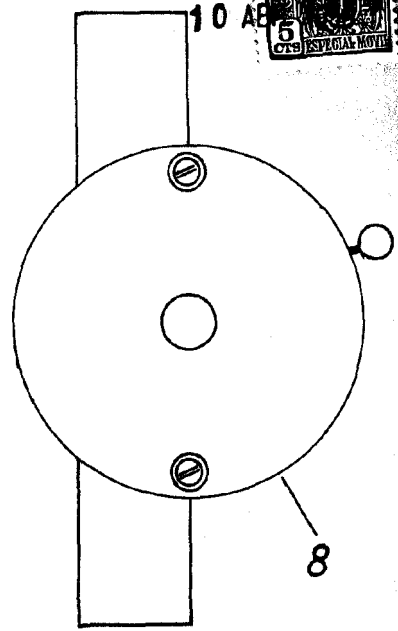


FIG. 3

72934

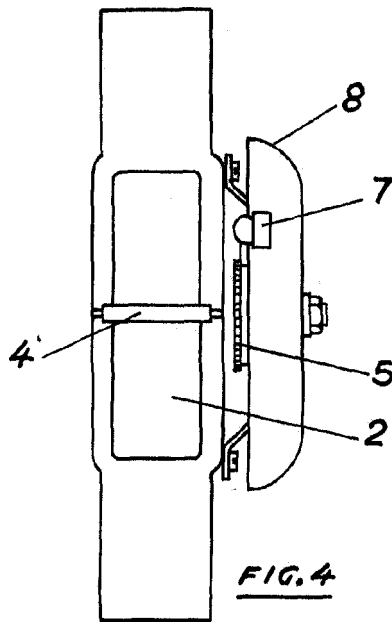


FIG. 4

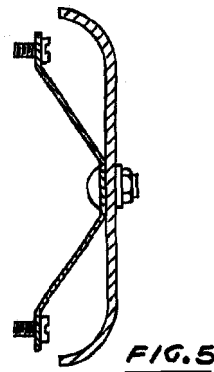


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 ABR. 1959,
P.A.