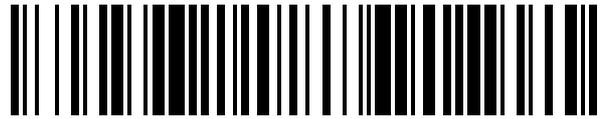


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 206 411**

21 Número de solicitud: 201830194

51 Int. Cl.:

A62C 2/04 (2006.01)

F16K 5/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.02.2018

71 Solicitantes:

FLEXIMECAN, S.L.U. (100.0%)

C/ De la Técnica, 83

08740 Sant Andreu de la Barca (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

POZO GIMENEZ, Joaquin

74 Agente/Representante:

ALVAREZ GARCIA, Elena

54 Título: **Válvula de corte automático del suministro de gas en caso de incendio.**

ES 1 206 411 U

DESCRIPCIÓN

5 Válvula de corte automático del suministro de gas en caso de incendio.

Objeto de la invención.

El objeto de la invención es una válvula de corte automático del suministro de gas en
10 caso de incendio, aplicable en recintos provistos de instalaciones contra incendios, y
adecuada para ser cerrada automáticamente en caso de incendio por el agente
extintor a presión liberado por la instalación contra incendios.

Campo de aplicación de la invención.

15

Esta invención es aplicable en sistemas de seguridad para instalaciones de gas en
recintos provistos de una instalación contra incendios que libera un agente extintor a
presión cuando se produce un incendio.

Estado de la técnica.

20

Uno de los riesgos existentes durante extinción de incendios en recintos provistos de
una instalación de suministro de gas para la alimentación de cocinas, calderas u
otros aparatos de gas, son las fugas de gas y el riesgo de explosiones por
25 permanecer abierto el suministro de gas durante el incendio.

25

Las instalaciones de suministro de gas disponen a la entrada de la vivienda o recinto
en cuestión de una válvula de cierre, de accionamiento manual, que permite cortar el
suministro de gas a la instalación; sin embargo cuando se declara un incendio es
30 habitual que las personas evacuen el edificio de forma precipitada, quedando abierta
dicha válvula de cierre. En caso de que se mantenga el suministro de gas a la
instalación durante el incendio, además de dificultarse considerablemente las tareas
de extinción, existe un riesgo añadido para el personal de extinción por la posibilidad
de acumulaciones de gas y de explosiones.

El problema técnico que se plantea es el desarrollo de una válvula de corte para instalaciones de gas que, además de permitir su accionamiento manual, sea accionada de forma automática por el agente extintor a presión, liberado por una
5 instalación contra incendios en caso de incendio.

El solicitante de la invención desconoce la existencia de antecedentes de válvulas para el corte automático de gas en caso de incendio, accionables por una instalación contraincendios, que presente las características de la invención, incluidas en las
10 reivindicaciones adjuntas, y las ventajas de uso que se derivan de las mismas.

Descripción de la invención.

Para resolver la problemática expuesta, se ha desarrollado una válvula de corte
15 automático del suministro de gas en caso de incendio, aplicable en recintos provistos de instalaciones contraincendios y que se cierra automáticamente, por la acción del agente extintor a presión liberado por la instalación contraincendios cuando se dispara dicha instalación contraincendios debido a la existencia de un incendio.

20 La válvula de la invención es del tipo que comprende: un cuerpo provisto de un pasaje con una boca de entrada y una boca de salida de gas, una bola de apertura y cierre del pasaje provista de un orificio diametral para el paso de gas en la posición de apertura de la válvula, de un eje de giro, y de una palanca de accionamiento manual para la apertura y cierre de la válvula en caso de necesidad, sin tener que
25 accionar la extinción.

De acuerdo con la invención esta válvula comprende un dispositivo de accionamiento automático hacia la posición de cierre, en caso de incendio; dicho dispositivo comprende: - un cilindro neumático provisto de un vástago desplazable y de una
30 boca de entrada de fluido a presión, adecuada para acoplarse a un conducto de suministro de un agente extintor a presión de una instalación contraincendios y, - un mecanismo que convierte un movimiento lineal del vástago del cilindro neumático en un movimiento de giro del eje y la bola de la válvula hasta la posición de cierre de la válvula; de modo que en caso de incendio el agente extintor a presión liberado por la

instalación contra incendios provoca automáticamente el desplazamiento del vástago del cilindro en un sentido de avance y el giro de la bola hacia la posición de cierre de la válvula de suministro de gas.

- 5 Por tanto esta válvula garantiza el corte del suministro de gas, mediante el cierre de la válvula de la instalación de gas, cuando se dispara la instalación contra incendios.

Una ventaja relevante de esta válvula es que el cierre automático en la misma en caso de incendio es provocado por la instalación contra incendios y, por tanto, que
10 dicha válvula no necesita incorporar ningún medio específico para detectar el incendio, ni determinar el momento de cierre automático de la misma.

Las características de la invención, incluidas en las reivindicaciones adjuntas, se comprenderán con mayor facilidad a la vista del ejemplo de realización mostrado en
15 las figuras adjuntas que se describen a continuación.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la
20 comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 y 2 muestran sendas vistas en alzado anterior y alzado posterior de un
25 ejemplo de realización válvula objeto de la invención parcialmente seccionada, en posición abierta

- Las figura 3 y 4 muestran sendas vistas en alzado anterior y alzado posterior de un
de la válvula de las figuras anteriores parcialmente seccionada y en posición de
30 cierre.

Realización preferida de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas la válvula de corte automático del suministro de gas en caso de incendio comprende un cuerpo (1) fijado a una carcasa (10) de soporte y que presenta un pasaje (11) con unas bocas (12, 13) de entrada y salida para la conexión de una entrada de gas y de la correspondiente instalación de suministro de gas; y una bola (14) de apertura y cierre de dicho pasaje (11).

La bola (14) dispone de un orificio diametral para el paso de gas en la posición de apertura de la válvula, y está provista de un eje de giro (2), y de una palanca (21) de accionamiento manual entre las posiciones de apertura y cierre de la válvula.

La válvula dispone de un dispositivo de accionamiento automático (3) hacia la posición de cierre en caso de incendio; dicho dispositivo comprende: - un cilindro neumático (34) provisto de un vástago (33) desplazable y de una boca (35) de entrada de fluido a presión, para su conexión a un conducto (4) de suministro de agente extintor a presión propio de una instalación contraincendios y, - un mecanismo (31, 32) que convierte un movimiento lineal del vástago (33) del cilindro neumático (34) en un movimiento de giro del eje (2) y de la bola (14) de apertura y cierre hasta la posición de cierre de la válvula.

En el ejemplo mostrado el mecanismo (31, 32) encargado de convertir el movimiento lineal del vástago (33) en un movimiento de giro de la bola (14) hasta la posición de cierre de la válvula está constituido por un mecanismo de piñón-cremallera, en el que el piñón (31) está fijado al eje (2) de la bola (14) y la cremallera (32) está definida en el propio vástago (33) del cilindro neumático (3).

Con las características mencionadas, la válvula permite un accionamiento manual por medio de la palanca (21) y , en caso de incendio, un cierre automático partiendo de la posición de apertura representada en las figuras 1 y 2 por la acción del agente extintor a presión liberado por una instalación contraincendios conectada a la boca de entrada (35) del cilindro, que provoca el desplazamiento del vástago (33) y el accionamiento del mecanismo piñón-cremallera en el sentido de giro de la bola (14) hasta la posición de cierre de la válvula representada en las figuras 3 y 4.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- Válvula de corte automático del suministro de gas en caso de incendio, aplicable en recintos provistos de instalaciones contraincendios; comprendiendo
5 dicha válvula: un cuerpo (1) provisto de un pasaje (11) con unas bocas (12. 13) de entrada y salida, una bola (14) de apertura y cierre del pasaje provista de un eje de giro (2), y una palanca (21) de accionamiento manual; **caracterizada** por que dispone de un dispositivo de accionamiento automático (3) hacia la posición de cierre en caso de incendio, comprendiendo dicho dispositivo: - un cilindro neumático (34)
10 provisto de un vástago (33) desplazable y de una boca de entrada (35) de fluido a presión, adecuada para acoplarse a un conducto (4) de suministro de agente extintor a presión de una instalación contraincendios y, - un mecanismo (31, 32) que convierte un movimiento lineal del vástago (33) del cilindro (34) en un movimiento de giro del eje (2) y la bola (14) de la válvula hasta la posición de cierre de la válvula; de modo que en caso de incendio, el agente extintor a presión liberado por la instalación
15 contra incendios provoca automáticamente el desplazamiento del vástago (33) y el giro de la bola hasta la posición de cierre de la válvula de suministro de gas.

2.- Válvula, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el mecanismo (31, 32) encargado de convertir el movimiento lineal del vástago (33) en un movimiento
20 de giro de la bola (14) de apertura y cierre de la válvula está constituido por un mecanismo de piñón-cremallera, en el que el piñón (31) está fijado al eje (2) de la bola y la cremallera (32) está definida en el vástago (33) del cilindro neumático (3).

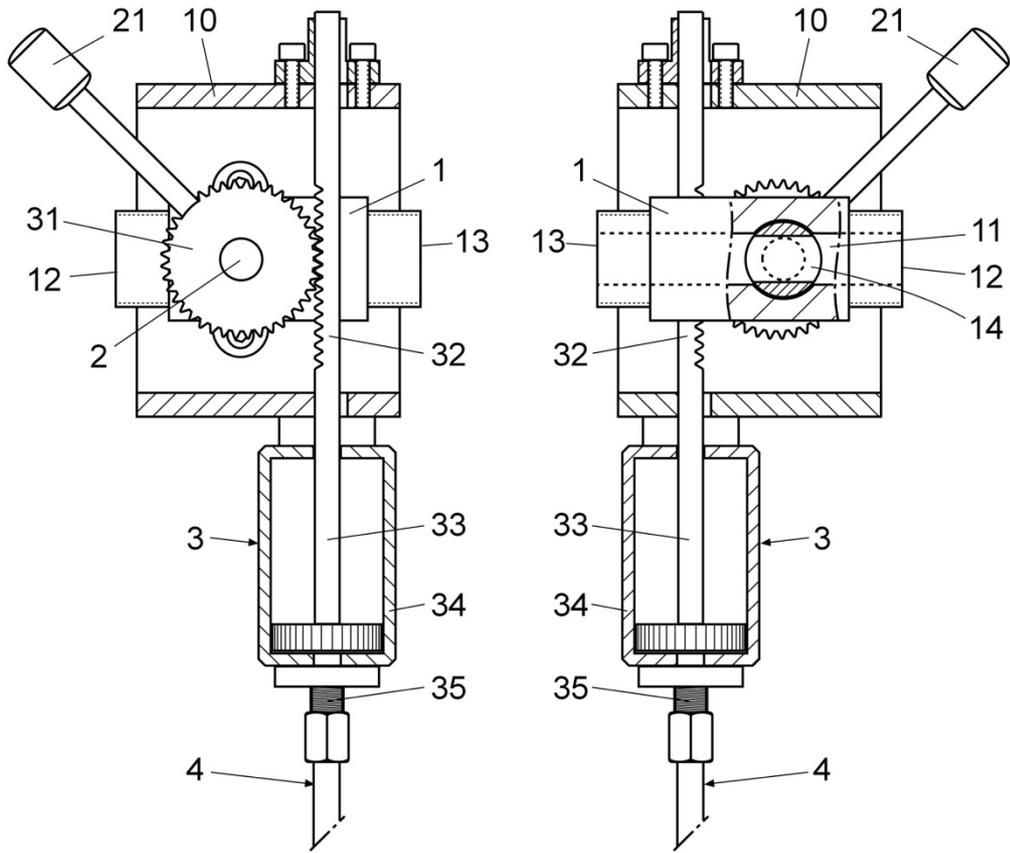


Fig. 1

Fig. 2

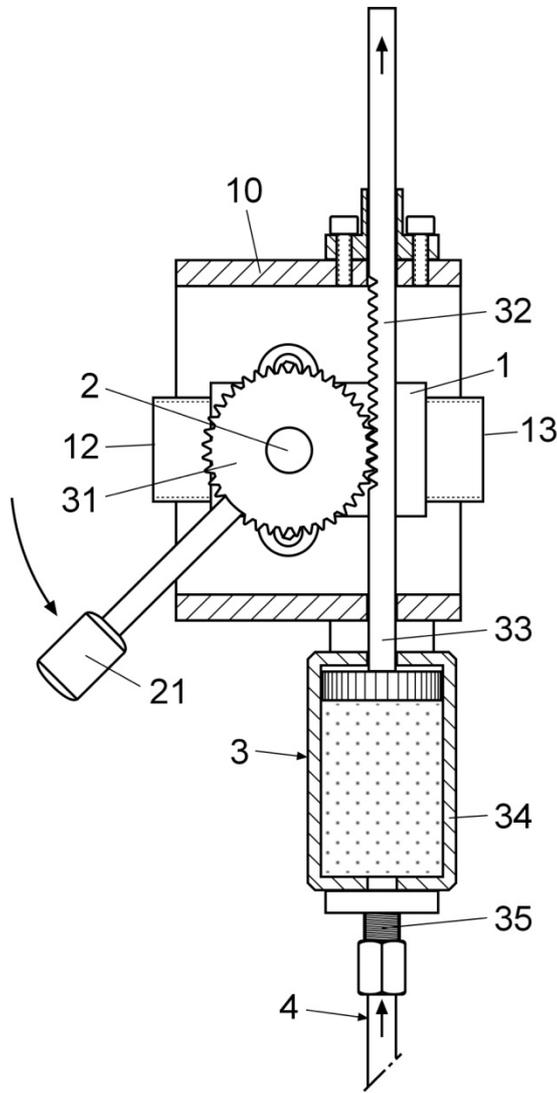


Fig. 3

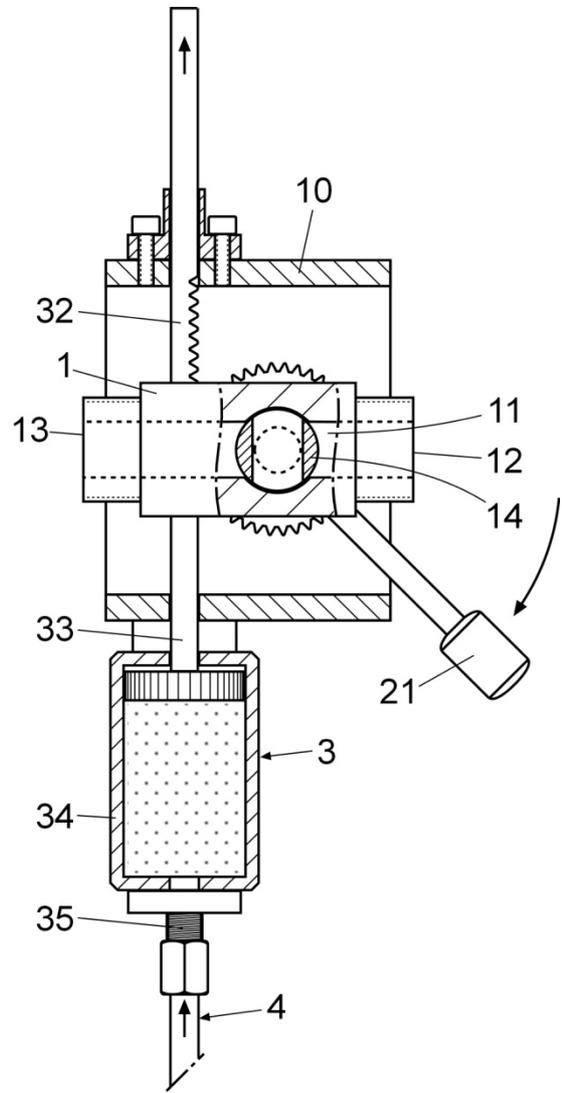


Fig. 4