

(19) ES (11) NÚMERO (21) 25 6163 (10) Y (22) FECHA DE PRESENTACION 23 ENE 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

7 - JUN 1981

(30) PRIORIDADES	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F23G 13/38
--------------------------	------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas en quemadores de mecha en cabeza".

(71) SOLICITANTE (S)

Don Joaquín PUJOL MARTÍN.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

c/Crome 117-119 HOSPITALMET DE LLOBREGAT (Barcelona).

(72) INVENTOR (ES)

Don Joaquín PUJOL MARTÍN

(73) TITULAR (ES)

Don Joaquín PUJOL MARTÍN.

(74) REPRESENTANTE

Don Carlos BONET SOLER.

La presente memoria descriptiva se refiere al registro como modelo de utilidad de una válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas en quemadores de mezcla en cabeza basada en el principio de que las secciones de paso cuadradas o rectangulares guardan siempre una proporcionalidad entre la relación de sus luces, especialmente, aunque no exclusivamente, destinada a ser aplicada a la regulación de los quemadores en hornos para ciertos empleos como, por ejemplo, cocción de porcelana y otros, que requieren cambios de la característica de llama durante la cocción, los que con la válvula de que se trata pueden realizarse con la exactitud requerida, la cual válvula presenta la estructura que en el transcurso de la descripción se expone, gracias a la que se obtienen numerosas ventajas además de la citada.

Se halla caracterizada esencialmente la válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas, especialmente aplicable a quemadores de horno, que constituye el objeto del modelo de utilidad, por el hecho que comprende un cuerpo en el interior del cual coexisten dos válvulas de regulación, para aire y gas respectivamente, accionadas por un eje común, las secciones de paso de las cuales pueden variarse independientemente mediante dos mecanismos de vis-sinfin que accionan los pistones obturadores, de manera que una vez regulados los caudales respectivos de aire y gas puede modularse la potencia del quemador a que viene aplicada simplemente accionando una manecilla o volante de regulación que gira el eje común de accionamiento de las válvulas aire y gas sin que se pierda la relación regulada que hay entre los caudales de estos fluidos.

La descripción de un caso de ejecución de la válvula de

regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas de que se trata representado a título de ejemplo en el dibujo adjunto en una vista en sección longitudinal permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructura esencial de la misma, así como de su funcionamiento y gobierno.

Como queda de manifiesto en el dibujo, la válvula posee un cuerpo compuesto de dos partes 1 y 2, acoplables por rosca a las tuberías en que ha de insertarse, y en su interior, relacionadas por el eje común 3, que está giratoriamente fijo por sus extremos, se alojan, respectivamente, una válvula de regulación de aire 4 y una válvula de regulación de gas 5, la primera de éstas está compuestas de un pistón formado por dos cuerpos 6, 7, deslizablemente acoplados entre sí, de los cuales el cuerpo 6 puede girar por accionamiento de la manecilla 8, accionadora del giro del eje 3, en un giro limitado por la pieza 9, hacia uno y otro lado sobre dicho eje con el que está trabado por el saliente 10 del mismo y el cuerpo 7 puede girar sobre el eje 3, llevado por el cuerpo 6 y puede desplazarse sobre aquel respecto a este por el vis-sinfín 11 gobernable por su cabeza 12, de manera tal que en el cuerpo del pistón así compuesto se descubren en posiciones opuestas sendas aberturas cuadradas o rectangulares 13, 14, siempre iguales entre sí, que al desplazarse el cuerpo del pistón 7 alejándose o aproximándose al cuerpo 6, y por el giro del pistón, pueden variar la luz de paso de entrada y salida de aire, estando la segunda válvula 5, o sea la de regulación de gas, compuesta por un pistón 15 formado por dos cuerpos 16 y 17 que se acoplan, de los cuales el cuerpo 16 está formado por una pieza, fija al extremo del eje 3, que tiene la forma de dos segmentos cilíndricos enfrentados 18, y el cuerpo 17 está formado por una porción cilíndrica 19 que corresponde en

forma a la porción de la parte hueca del cuerpo 16, o sea a la porción cilíndrica comprendida entre las superficies planas de los dos citados segmentos cilíndricos 18; con la que se complementa el cilindro, y está axialmente provisto de un orificio pasante roscado 20 a través del que está unido por roscadura al vis-sinfín 21 sobre el cual se desplaza y por el cual es desplazado al ser éste gobernado por el volante 22, a través de un dispositivo 24 dotado de NONIUS con escala 25, que lo hace avanzar o retroceder de manera tal que en el cuerpo del pistón así compuesto se descubren, en posiciones opuestas, sendas aberturas cuadradas o rectangulares 26, 27 cuyas luces de paso, iguales siempre entre sí, varían según tal avance o retroceso, así como también varía la luz de paso de entrada y salida de gas por el giro del pistón a través del eje 3 y palanca 8, giro este que es simultáneo al del pistón de la válvula de regulación de aire.

4. El desplazamiento longitudinal del eje 3 es impedido por la pieza 28 que se traba en una ranura circular del propio eje.

El mecanismo tipo NONIUS de que está dotado el dispositivo de accionamiento de la regulación del caudal de gas que pasa por la válvula de gas, permite conocer en todo momento la posición del pistón obturador, lo cual es importante cuando la válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas, de que se trata, se aplica para la regulación de los quemadores en hornos que requieren cambios exactos de la característica de llama durante la cocción del producto.

Aún cuando el accionamiento de la válvula se considera en el ejemplo dado que es manual no implica este hecho que tal accionamiento sea realizado mediante un servomotor gobernado por los equipos de pirometría de la instalación en forma

automática o de otra manera cualquiera.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto del modelo de utilidad, los metales, aleaciones y otros materiales que se empleen en la fabricación de las diferentes partes integrantes del modelo, las formas y las dimensiones de las mismas, la manera particular de fijarlas o relacionarlas para constituir la válvula de las características fijadas y cuantas otras circunstancias, por ser, como las que acaban de mencionarse explícitamente, de carácter secundario, accesorio o accidental respecto a la referida esencialidad no produzcan al variar o presentarse alteración sensible de la misma.



REIVINDICACIONES

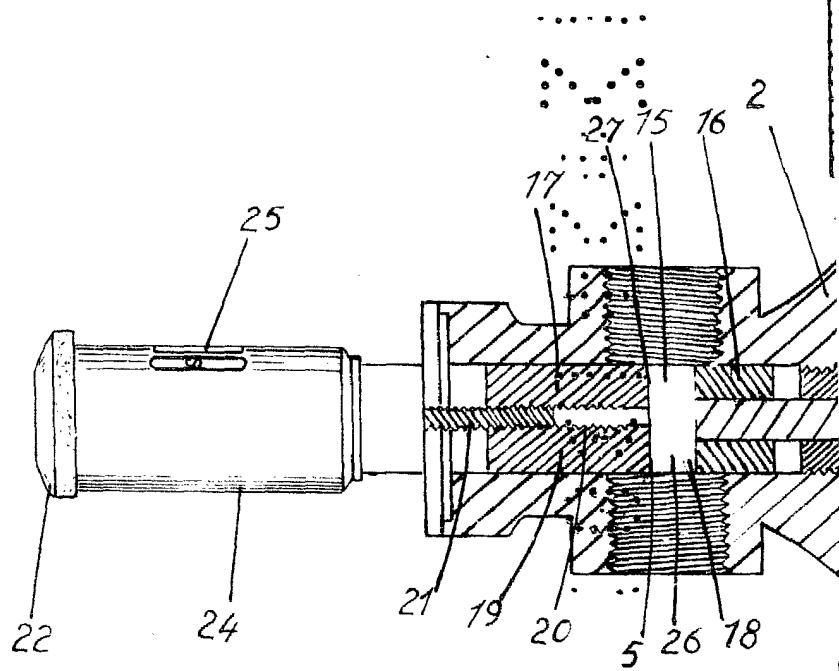
1.- Válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas en quemadores de mezcla en cabeza, esencialmente caracterizada por el hecho de estar constituida por un cuerpo en el interior del cual coexisten dos válvulas de regulación, para aire y gas respectivamente, accionadas por un eje común, las secciones de paso de las cuales pueden variarse independientemente mediante dos mecanismos de vis-sinfin que accionan los pistones obturadores, de manera que una vez regulados en ellas los caudales respectivos de aire y gas puede modularse la potencia del quemador a que viene aplicada simplemente accionando una manecilla o volante de regulación que gira el eje común de accionamiento de las válvulas aire y gas sin que se pierda la relación regulada que hay entre los caudales de estos fluidos.

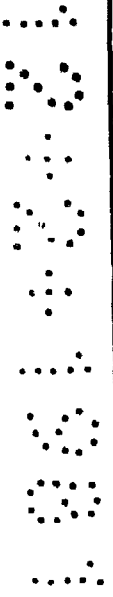
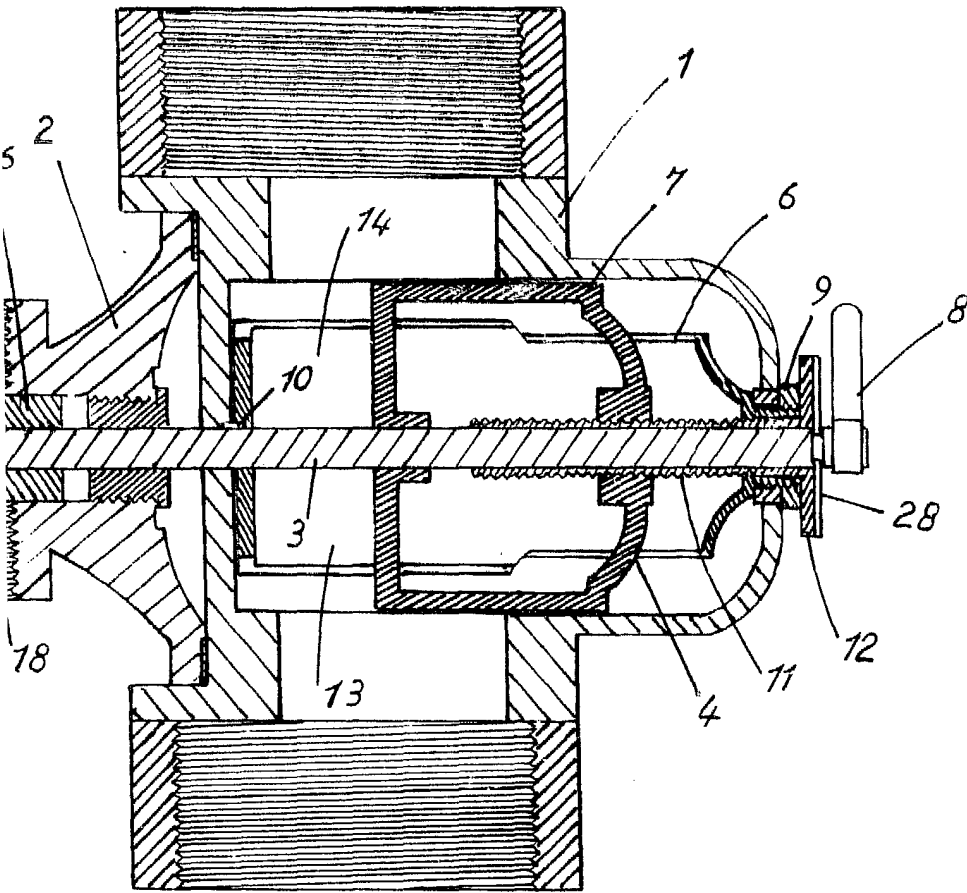
2.- Válvula, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho que el mecanismo de accionado del vis-sinfin correspondiente al pistón de la válvula de regulación de gas comprende un nonio para conocer con exactitud la luz de paso del caudal a través del mismo.

3.- "Válvula de regulación proporcional conjunta de los caudales de aire y gas en quemadores de mezcla en cabeza".
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Enero de 1981.

JOAQUIN PUJOL MARTIN





ESCALA VARIABLE.
Solicitud 23 ENE. 1961

A handwritten signature or set of initials, possibly 'EJP', located at the bottom right of the page.