



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO	274.270
FECHA DE PRESENTACION	8-9-83

Y

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1984

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<i>H16K 5/09</i>

54 TITULO DE LA INVENCION
VALVULA DE MARIPOSA DE ACCIONAMIENTO MANUAL

71 SOLICITANTE ES:
D. JESUS CABEZUDO BEJARANO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avenida del Doctor Garcia Tapia, 126, 4º C - MADRID 30 -

72 INVENTOR ES:

73 TITULAR ES:

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula de mariposa, de accionamiento manual, del tipo que comprenden un cuerpo, en forma de anillo, en el que va montado el disco de cierre y la junta de estanquidad.

5 En las válvulas del tipo indicado, el cuerpo de la válvula se prolonga exteriormente en un cuello que queda rematado en una cabeza, a través de cuyo cuello y cabeza sobresale el eje de giro del disco. A este eje se solidariza una palanca de accionamiento, que es portadora de un gatillo longitudinal de  
10 enclavamiento que coopera con dientes solidarios de la cabeza.

Los dientes citados ocupan un sector circular de la cabeza cuyo punto central está situado en el plano intermedio de simetría del cuerpo de la válvula, con el fin de que el gatillo de enclavamiento, que discurre a lo largo de la palanca de accionamiento, pueda actuar sobre tales dientes.  
15

El cuerpo de este tipo de válvulas, junto con el cuello y cabeza de las mismas, se obtiene por fundición. Debido a este proceso de fabricación, el dentado con el que coopera el gatillo de enclavamiento para la fijación de la posición de la mariposa o compuerta, no puede obtenerse durante esta fase de  
20 fundición, ya que ello impediría el desmoldeo del cuerpo de la válvula. Por este motivo, en las válvulas tradicionales, dicho dentado está formado, mediante mecanización, sobre un disco que se adosa y fija sobre la base superior libre de la cabeza. En algunos casos el dentado está formado, también por mecanizado, sobre la propia cabeza.  
25

En el caso de que la válvula disponga del disco cortado del dentado, los costos de fabricación se encarecen por las operaciones de tallado del dentado, costo del propio disco y operaciones de montaje sobre la válvula. En el caso de que  
30

el dentado vaya practicado sobre la propia cabeza de la válvula, debido a la naturaleza de esta cabeza, obtenida por fundición, requiere operaciones complicadas y delicadas de mecanización, que también encarecen el costo de la válvula.

5 El objeto de la presente invención es conseguir una válvula del tipo indicado, en la cual el dentado esté situado sobre la propia cabeza de la válvula, pero de modo que se obtenga en la fase de fundición del cuerpo de la válvula, son que sea necesario operaciones adicionales de mecanización.

10 De este modo, el costo de la válvula se reduce enormemente, al eliminar el disco tradicional portador del dentado y las operaciones de montaje o el tallado directo de los dientes en la cabeza de la válvula. Al mismo tiempo se reduce el peso de la válvula.

15 Para conseguir los fines indicados, de acuerdo con la invención, el gatillo de bloqueo presenta, cerca de la cabeza de la válvula, un acodamiento en sentido horizontal, que define un tramo lateral extremo, de trazado preferentemente arqueado, que circunda parcialmente dicha cabeza. También según la invención, el dentado está formado en la periferia de la propia cabeza a lo largo de un sector cuyo punto central se encuentra situado en el plano diámetro de simetría del cuerpo de la válvula, es decir que este punto central queda situado en el plano que pasa por la palanca y el disco de la válvula cuando esta se encuentra en su posición de máxima apertura.

20 Al estar el dentado, según la invención, desplazado 45° respecto a la posición que ocupan en las válvulas tradicionales, dicho dentado puede obtenerse en la propia cabeza de la válvula durante el proceso de fabricación por fundición de la misma, sin que supongan obstáculo alguno para el desmoldeo.

30

El tramo extremo arqueado del gatillo longitudinal de enclavamiento queda rematado, según la presente invención, en una uña interior, configurada para acoplarse entre cada dos dientes consecutivos.

5 Las características y ventajas antes expuestas se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

10 La figura 1 es una vista frontal de una válvula construida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en planta de la misma válvula.

15 La figura 3 es una sección del cuerpo de válvula, según el tramo transversal de simetría.

La figura 4 es una sección transversal, según la línea IV-IV de la figura 1.

20 Como puede verse en los dibujos, la válvula de la invención es del tipo que comprende un cuerpo anular 1 del que sobresale radialmente un cuello 2 que queda rematado en la cabeza 3. El cuerpo anular 1 lleva interiormente montada una junta de hermeticidad 4, figura 3, definiendo una abertura de paso en la que va montado el disco o mariposa 5. El cuello 2 y la cabeza 3 quedan atravesados por el eje de giro del disco o mariposa 5. El disco 5 está constituido de modo que en la posición mostrada en las figuras 1 y 2, que corresponde a la de cierre total, su borde ajuste perfectamente contra la superficie de la junta 4.

25 Como se aprecia en la figura 3, el eje 6 de la mariposa atraviesa el cuello 2 del cuerpo y sobresale a tra-

vés de la cabeza 3 en una porción en la que se fija la palanca de accionamiento 7, que lleva inferiormente montado un gatillo longitudinal 8 de enclavamiento. El gatillo 8 va articulado a la palanca 7 mediante un eje intermedio 9 que esta impulsado constantemente hacia la posición de bloqueo mediante un resorte de compresión 10.

De acuerdo con una característica esencial de la invención, el gatillo 8 presenta, cerca de la cabeza 3, un acodamiento 11, a partir del cual se prolonga horizontalmente hacia fuera en un tramo extremo 12, de trazado ligeramente arqueado, que circunda parcialmente a la cabeza 3 y queda rematado en su extremo en una uña interior 13.

Por su parte, la cabeza 3 lleva practicado un dentado 14 situado de modo que su punto central 15 esté contenido en el plano transversal de simetria del cuerpo 1 de la válvula. De este modo, el citado punto central 15 del tramo dentado 14 estará contenido en el plano del disco 5, cuando este ocupa la posición de máxima apertura.

Con la constitución descrita, el dentado 14 puede obtenerse directamente en la cabeza 3 durante la fase de fundición del cuerpo de la válvula, eliminando así la necesidad de tener que disponer un disco suplementario sobre dicha cabeza, como ocurre en las válvulas tradicionales, disco que lleva practicado el dentado 14, pero desplazado 45° respecto a la posición mostrada en la figura 2, de modo que su punto central queda situado a 45° del plano longitudinal de simetria del mango 7.

En las válvulas tradicionales, además, el eje 6 está formado de dos piezas independientes. De acuerdo con la presente invención este eje es de una sola pieza y para conseguir su fijación angular al disco 5, al que atraviesa diametral-

mente, dicho eje presenta un estriado 16, así como también el alojamiento del disco 5, que impide el giro relativo entre disco y eje. La fijación del eje 6 con la palanca 7 se efectúa por medio del pasador 26, el cual se complementa mediante el tope 17, figura 1, fijado inferiormente a la palanca. Con esta constitución, para desmontar la válvula es suficiente quitar el tope 17, permitiendo así la separación del conjunto formado por la palanca 7, y el eje 6, y extraer la mariposa 5 a continuación, simplificándose de esta manera la reposición de la junta de estanquidad 4.

La junta de hermeticidad 4, con la constitución tradicional mostrada en la figura 3, puede separarse fácilmente del cuerpo de la válvula. Para evitar este riesgo, la citada junta puede disponer, tal y como se representa en la figura 4, de unas prolongaciones extremas 18 que se alojan en correspondientes canales formadas en el cuerpo anular 1 de la válvula. El montaje de esta junta se facilita reduciendo el espesor de la misma, que aumenta en la zona central 19 destinada al apoyo de la periferia del disco o mariposa 5. Además las superficies anulares libres de la junta, destinadas a servir como elementos de estanquidad entre las bridas de las conducciones que se conectan, presentan una serie de nervios o estrias concéntricas 20, que definen canales concéntricos 21 los cuales, en caso de que se produjera alguna fuga en la unión, actuarían como sucesivos canales de perdidas de presión, reduciendo así las fugas. Por último, la junta presentará, en las zonas que son atravesadas por el eje 6 de la mariposa, porciones o superficies planas de apoyo entre mariposa y junta, con objeto de obtener una mejor estanquidad.

La cabeza 3 irá además dotada de topes 22 que impedirán el giro de la palanca 7 y por tanto de la mariposa 5 en un ángulo mayor, paroximadamente, de 90°.

El cuerpo de la válvula de la invención está además configurado para que pueda montarse entre bridas de diferentes diámetros. Para ello, el cuerpo anular 1 de la válvula presenta en su periferia unas escotaduras 23, de trazado arqueado, que van cerradas mediante pestañas 24 de fácil rotura. Con esta disposición, en el caso de que las bridas sean de gran diámetro, los tornillos de unión apoyarán en el borde de las pestañas 24. En el caso de bridas de menor diámetro se rompen las pestañas 24 y los tornillos apoyan en el fondo de las escotaduras 23.

La cabeza 3 del cuerpo de válvula puede disponer además de una graduación 25, indicadora de la posición de la mariposa o disco 5 de la válvula.

Como se aprecia en la figura 2, la uña 13 de la prolongación lateral 12 se acopla radialmente entre cada 2 dientes consecutivos del dentado 14.

Para accionar la compuerta o mariposa 5 se actúa sobre el gatillo longitudinal de accionamiento 8, contra el resorte 10, extrayendo así a la uña 13 del encastre correspondiente. A continuación se gira la empuñadura 7 en el sentido deseado, soltando seguidamente el gatillo 8, de modo que la uña 13 se introduzca en el rebaje deseado del dentado.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto que no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

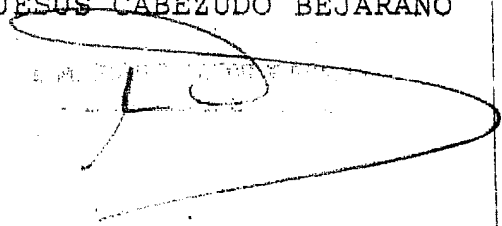
5 1.- Válvula de mariposa de accionamiento manual, que comprende un cuerpo en el que va montado el disco de cierre y junta de estanquidad, cuyo cuerpo va rematado en una ca-  
beza a través de la que sobresale el eje de giro de dicho disco, a cuyo eje va solidarizada la palanca de accionamiento, que es portadora de un gatillo longitudinal de enclavamiento el cual coopera con un dentado solidario de dicha cabeza, caracterizada por que el gatillo presenta, cerca de la cabeza, un acodamiento en  
10 sentido horizontal, el cual define un tramo lateral extremo que circunda parcialmente dicha cabeza; y porque el dentado citado está formado en la periferia de la propia cabeza a lo largo de un sector cuyo punto central es coplanario con la palanca y disco de la válvula cuando esta se encuentra en su posición de máxi-  
15 ma apertura; estando el tramo lateral antes citado del gatillo rematado en una uña interior de enclavamiento en dicho dentado.

2.- Válvula de mariposa de accionamiento manual, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

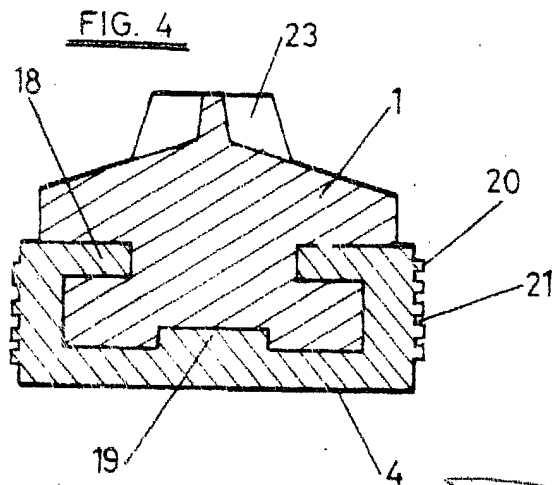
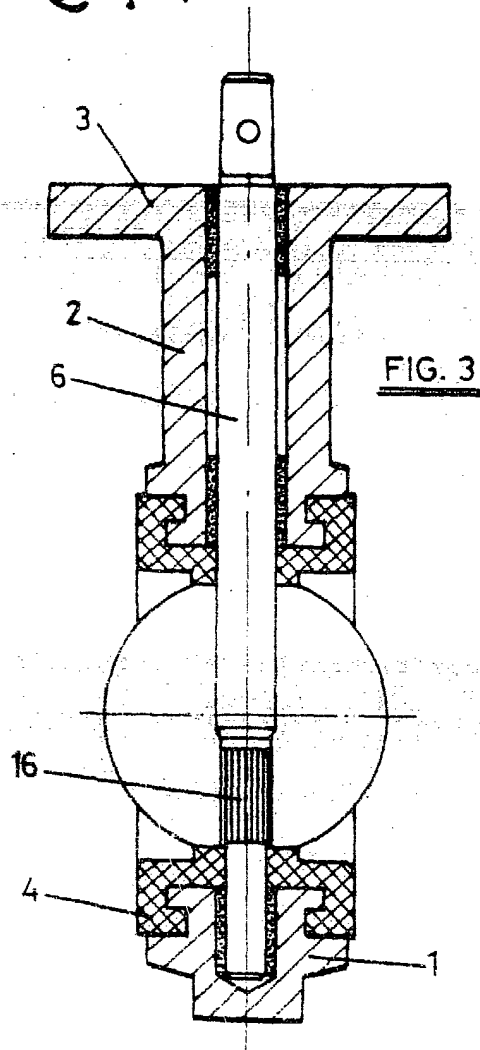
20 Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 NOV. 1989

D. JESUS CABEZUDO BEJARANO



274270



3 NOV. 1983

Madrid  
*[Signature]*  
A. W. GONZALEZ ABEJO Y PARRA  
s. e. Firmador: J. Suarez Diaz

ESCALA VARIABLE.

274270

FIG. 1

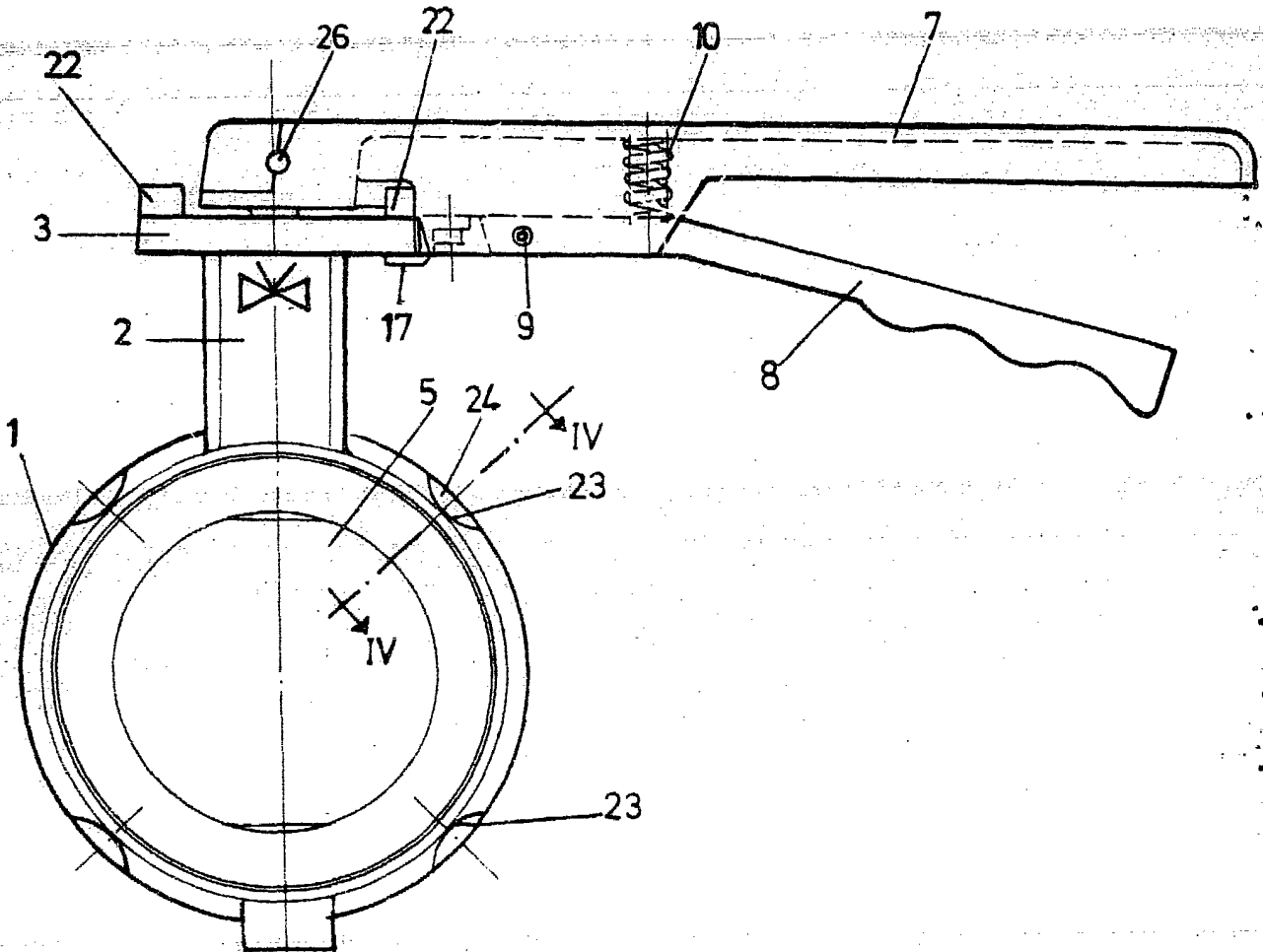
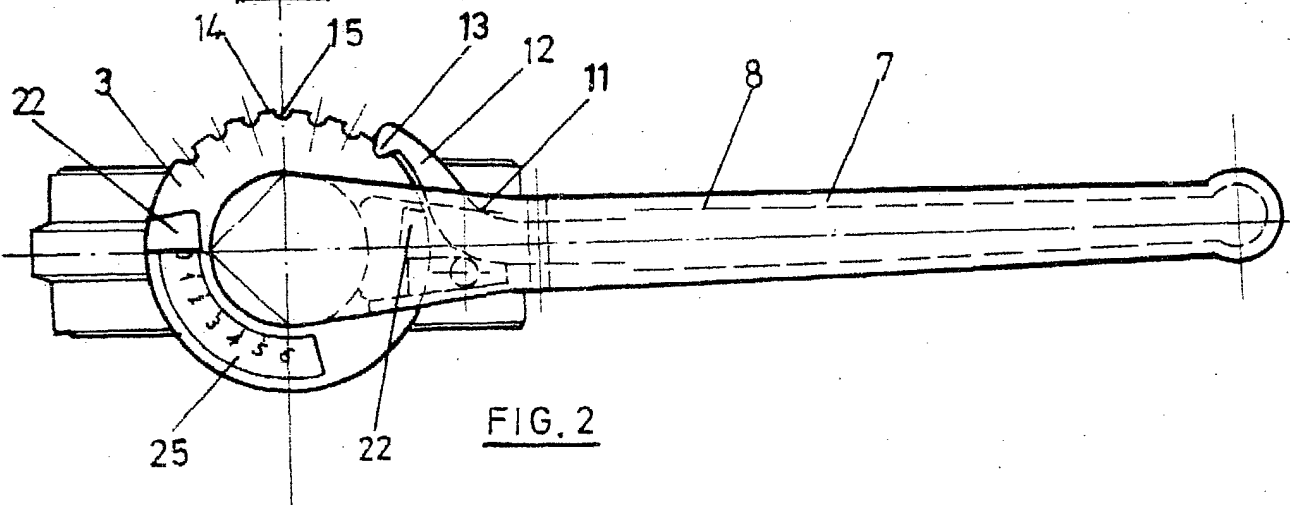


FIG. 2



3 NOV. 1983

Madrid

J. M. GOMEZ AGUIRRE Y PUMARIN

Dr. W. H. Madrid, I. Suarez Distr.

ESCALA VARIABLE.