

10	ES	11	NUMERO	12	Y
		21	273447		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			12 JUL 1983		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1983

30. PRIORIDADES	32. FECHA	33. PAIS
31. NUMERO		

47. FECHA DE PUBLICACION	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B22C9/24

54. TITULO DE LA INVENCIÓN

"NOYO PARA LA FABRICACION, POR FUNDICION, DE PIEZAS PARA VALVU LAS ESFERICAS".

71. SOLICITANTE (S)

D. José Enrique Gil Alonso.
D. Adolfo Martínez Colomina.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Calixto III, nº 3-5º y Dr. Lluch nº 261 - VALENCIA.
respectivamente.

72. INVENTOR (S)

73. TITULAR (S)

74. REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORRES.-



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente memoria y los dibujos anexos tratan de un noyo para la fabricación, por fundición, de piezas para válvulas esféricas.

5 Existen ciertas válvulas mecánicas de deslizamiento giratorio, insertas normalmente en una tubería, para regular el paso de fluidos, sea líquidos o gases, accionadas mediante una llave o palanca que hace girar la válvula propiamente dicha, constituida por una esfera, la cual suele ser de latón. El procedimiento seguido general-
10 mente hasta ahora para la fabricación de dichas piezas esféricas de latón, consiste en trabajar a torno una barra cilíndrica de latón, de diámetro adecuado, practicándole primeramente un amplio orificio axial para el paso del fluido en su función de válvula. Después de esto se tornea dicha pieza exteriormente para darle la forma esférica,
15 cortándose luego para separar la pieza de la barra, pasándola seguidamente a la fresa, con el fin de practicarle una ramura receptora de la llave que impulsará a la esfera el movimiento giratorio para abrir y cerrar la válvula.

20 Simplificando el largo y costoso proceso referido, se utiliza también un procedimiento en el que, en lugar de partir de una barra cilíndrica se parte de un tubo metálico, de latón u otro metal, el cual se corta en porciones, que se colocan en un horno para darles un
25



grado adecuado de ductilidad a fin de tratarlas luego en una prensa en donde se configuran en forma esférica, sin precisar vaciarlas ni practicar el orificio interno de paso, ganando así ciertamente tiempo de tratamiento y ahorro de material.

5 A pesar de este segundo sistema de fabricación, que implica una mejora del tradicionalmente empleado citado al principio, se ha comprobado que en la fabricación de estas piezas podrían introducirse todavía importantes mejoras, lo cual es precisamente el fin de la presente invención, cuyas particularidades y ventajas se pondrán de manifiesto en la descripción que de la misma vamos a efectuar a continuación.

10 De acuerdo con el nuevo sistema de la invención, la fabricación de piezas esféricas para las válvulas de paso de fluidos, se realizará mediante fundición, venciendo las dificultades que pudieran surgir para adaptar este sistema, mediante un noyo especialmente ideado para este fin, con el cual se hace posible vaciar el conducto de paso axial interno de la esfera, dándole una forma abovedada, con el interesante resultado de ahorro de material, tan costoso como es el latón. Por otra parte, el hacer posible el empleo del procedimiento de fundición, compatible con el ahorro de material, lleva aparejadas también



las ventajas de resultar mas rápido, de un mayor rendimiento y aumento de producción, con el consiguiente ahorro de mano de obra.

5 Se caracteriza en esencia el nuevo noyo objeto de la invención, por el hecho de estar constituido por un cuerpo de arena aglutinada, en forma de esfera, desprovista de dos los casquetes opuestos y, partiendo de cada uno de ellos, un cilindro, de manera que se formen dos marcas de apoyo del noyo en el molde de fundición; con lo cual, al depositar el noyo entre las cavidades semiesféricas de ambas partes de la matriz metálica o molde de fundición, y efectuar la colada del latón fundido, se obtendrá una esfera hueca, internamente abovedada, con dos amplias bocas circulares opuestas formadas por las 10 marcas cilíndricas de apoyo del noyo. Para lograr incluso un ahorro de materiales arenosos y aglutinantes, del propio noyo, este puede prepararse con el cuerpo esférico y al menos una marca cilíndrica, huecas.

15 La adjunta lámina de dibujos representa un ejemplo de realización de un noyo según la invención y de una pieza esférica para válvula, obtenida con el mismo por fundición, bien entendido que todo ello, debe interpretarse en su mas amplio sentido.

20 Las figuras de los mencionados dibujos represen-



tan como sigue.

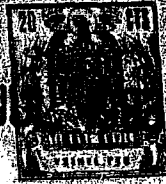
Fig.1.- Vista en planta del noyo de la invención.

Fig.2.- Sección longitudinal por A-B, de la figura 1.

Fig.3.- Sección de la pieza para válvula esférica obtenida por fundición, con el uso del noyo de las figuras 1 y 2.

Como se aprecia claramente en las referidas figuras, el noyo de fundición que nos muestran como ejemplo, comprende un cuerpo de arena aglutinada, integrado por una porción moldeadora en forma de esfera -1- con su interior dotado de una amplia oquedad -2-, de conformación abovedada, teniendo prolongada la zona de uno de sus casquetes en forma de cilindro macizo -3-, para actuar de marca de apoyo del noyo, mientras que la zona correspondiente al casquete opuesto se prolonga formando otro cilindro -4-, interiormente provisto del hueco -5-, siendo este segundo cilindro -4-, la otra marca de apoyo del noyo, en tanto que el cuerpo esférico -1-, corresponde a la parte moldeadora.

Utilizando el noyo representado en las figuras 1 y 2, en una correspondiente matriz metálica y fundiendo por gravedad, obtendremos la pieza fundida -6-, que muestra la figura 3 que, según puede verse, sale ya con las bocas -7- y -8- y con una amplia cavidad interna.



abovedada -9-, que constituirá el conducto de paso del fluido y ello sin ninguna mecanización de estas partes. Aunque, naturalmente, la pieza será luego torneada exteriormente, para perfeccionar la esfericidad, así como para practicarle la ranura -10-, para la llave que accionará su giro, en las operaciones de abertura y cierre de la válvula.

Conviene tener en cuenta que el noyo descrito y representado y la pieza esférica correspondiente pueden tener las mas variadas dimensiones y proporciones y ser de cualquier clase de material.

12 JUN 1960



-7-

REIVINDICACIONES
=====

5 1.- Noyo para la fabricación por fundición de
piezas para válvulas esféricas, esencialmente caracteri-
zado por el hecho de estar constituido por un cuerpo de
arena aglutinada integrado por una porción moldeadora en
forma de esféra, potestativamente hueca, que tiene pro-
longadas las zonas de sus dos casquetes opuestos en for-
ma de cilindros, para actuar de marcas de apoyo del noyo
en la matriz metálica, de cuyos cilindros uno será macizo
y otro hueco, o potestativamente ambos macicocz, de tal
modo que al fundir con dicho noyo colocado en la matriz,
10 la pieza fundida resultante adoptará la correspondiente
forma esférica, con la particularidad de tener una amplia
cavidad o conducto interno de paso, de forma esférica apo-
vedada, con dos bocas opuestas circulares y.

15 2ª.- "NOYO PARA LA FABRICACION, POR FUNDICION,
DE PIEZAS PARA VALVULAS ESFERICAS".

De conformidad en un todo en lo esencial y
fines industriales a lo descrito en la precedente memo-
ria descriptiva y gráficamente representado en los adjun-
20 tos planos para su mejor comprensión.

12



-8-

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 12 JUL 1983

Por autorización de los interesados.-

12 JUL



Fig.1

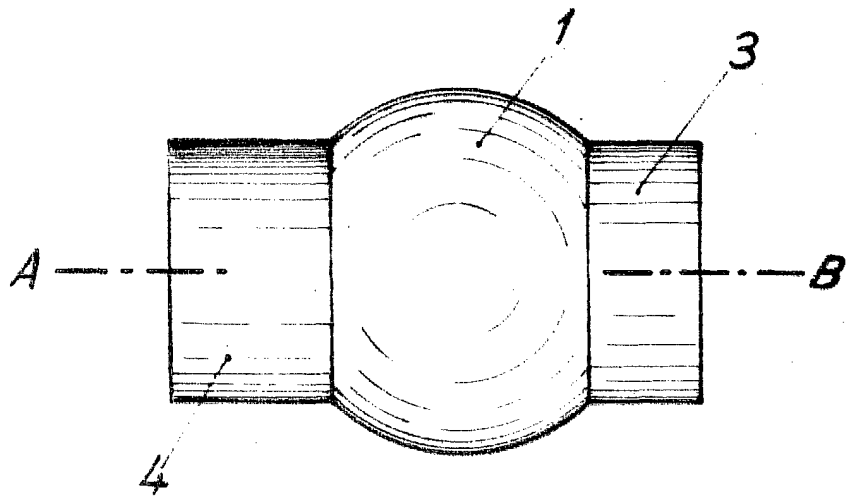


Fig.2

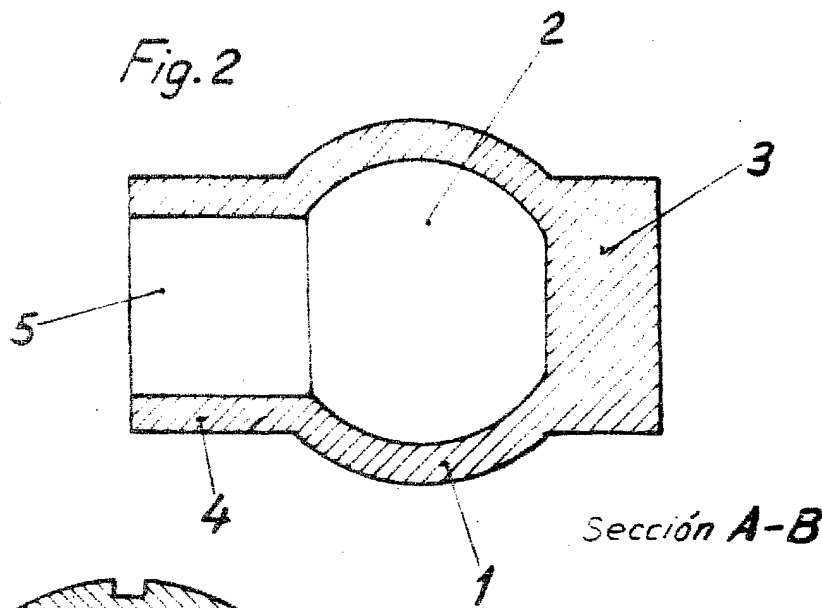
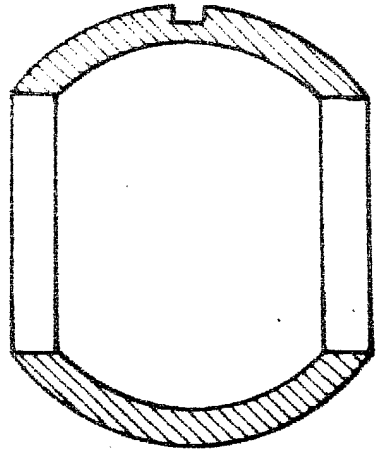


Fig.3



Escala variable
MADRID 12 JUL 1983