



1 87729 1 87729

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados a favor de

Don Pablo VAHLE GERR

de nacionalidad suiza y residente en Barcelona, Avenida de José Antonio núm. 234, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DE CIERRE, DISTRIBUCION Y SIMILARES, DE CONDUCCIONES DE AGUA, AIRE Y VAPOR".

=====

- 6 BR.



MEMORIA DESCRIPTIVA

187729

Los aparatos de cierre, distribución y similares, tales como grifos y válvulas de paso o de regulación que se instalan en conducciones de agua, aire o vapor deben reunir determinadas condiciones de resistencia al desgaste y a la corrosión que eviten una rápida destrucción por el uso. - - - - -

En donde los efectos de estos fenómenos alcanzan mayor importancia es precisamente en la zona de los mismos llamada asiento, ya que la precisión de forma y regularidad de superficies de los elementos que en éste producen el cierre deben ser muy perfectas, por ser ellas las que gracias a su acción obturadora deben impedir o limitar la circulación del fluido. Por tal motivo, en cuanto resulten ligeramente alteradas, a causa del desgaste o de la corrosión, se producen fugas del fluido que debía ser retenido, y éste alcanza en las zonas afectadas velocidades elevadas, provocando rápidamente la destrucción de la superficie de asiento y consiguientemente la total inutilización del aparato, al no poder ya cumplir la misión primordial que se le tenía encomendada. - - - - -

Para salvar estos inconvenientes, y no resultando viable construir totalmente los aparatos que nos ocupan de material resistente a la corrosión y al desgaste, ya que por ser las válvulas y similares volu-

1 8 7 7 2 9



30. minosas y de formas complicadas esta solución resulta económicamente prohibitiva, se acostumbra emplear material resistente únicamente en las zonas en donde tiene lugar el asiento, acudiéndose a este efecto al empleo de una corona de metal - apropiado que se inserta en los sitios precisos.

35. Los procedimientos de inserción utilizados corrientemente no dan siempre resultados satisfactorios, puesto que las válvulas y aparatos similares están sometidas indefectiblemente a amplios cambios de temperatura, como es el caso de los que se emplean para agua, aire y vapor, calientes o recalentados que provocando diferencias de dilatación entre el cuerpo del aparato y los materiales de asiento y dando lugar a tensiones internas y deformaciones permanentes, varían el ajuste original de las superficies y representan la desaparición de la hermeticidad de cierre e incluso el desprendimiento de las coronas de asiento. - - - - -

40.

45. Estos problemas que se presentan habitualmente en los procedimientos de inserción o de asientos postizos, son los que se logra eliminar con los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente Patente de Introducción, los cuales consisten en esencia en lo siguiente: - - - - -

50.

Durante la construcción del cuerpo del aparato se dispone en la parte correspondiente al asiento



55. to un vaciado o zona desprovista de material. Esta zona es rellena posteriormente y en cantidad excesiva con aleación resistente a la corrosión y al desgaste, y de composición diferente de la que constituye dicho cuerpo. Es además, característico del objeto de este invento el que el material de relleno se deposite precisamente en estado fundido, em-

60. pleándose a este efecto la aportación por soldadura, ya sea al arco eléctrico, al soplete oxiacetilénico o bien por procedimiento análogo. A continuación se procede a la supresión del exceso de dicho material de asiento mediante un útil cortante

65. (fresado, limado, torneado), una muela abrasiva (amolado, rectificad) por combinación de ambos, o bien por empleo de cualquiera de los trabajos designados de una manera general por trabajos de mecanizado en la tecnología mecánica. De esta manera

70. se labran las superficies lisas y regulares que son indispensables para lograr un perfecto cierre hermético. - - - - -

75. Es conveniente hacer resaltar que, además de la supresión de todos los defectos que se han señalado ya de una manera general, pueden lograrse unas ventajas especiales cuando se une a la aplicación de lo indicado, el empleo sobre cuerpos de hierro o acero fundidos de aleaciones de relleno que contengan el metal cromo. Sabida es la afinidad del cromo para combinarse con el carbón del hierro o acero, o

80. de los recubrimientos y fundentes empleados en los



187729

85. sistemas de soldadura. Este cromo forma con el carbono diversos carburos extraordinariamente duros y resistentes no tan solo a la corrosión, sinó también al desgaste, con lo cual el asiento obtenido es capaz de mantenerse perfectamente inoxidable, y además presentar gran resistencia a la fuerte erosión a que están sometidas las válvulas y aparatos similares en sus zonas de asiento o cierre. - - - - -

90. Al objeto de facilitar la mejor comprensión de lo que antecede se acompaña esta Memoria de un plano ilustrativo que expone, a título de ejemplos no limitativos, unos casos prácticos de aparatos de cierre para fluidos, a los que se hace referencia seguidamente. - - - - -

95.

La figura 1ª representa una vista en sección de un cuerpo de aparato para el cierre de vapor saturado o recalentado. - - - - -

100. Las figuras 2ª, 3ª y 4ª representan tres fases de aplicación del objeto de la patente en el supuesto de dejar una vaciado en dicho cuerpo. - - - - -

Las figuras 5ª, 6ª y 7ª corresponden a un caso análogo, pero aplicado al supuesto de dejar simplemente una zona totalmente desprovista de material. -

105. Por -1- se representa el cuerpo del aparato que

1 87729



en -2- tiene las zonas de asiento. La pieza que con su desplazamiento se aplica sobre -2- y ejerce su función obturadora viene representada a raya y punto por -3-. - - - - -

110. La línea -ab- indica la situación de la superficie plana de ajuste. La parte vaciada del cuerpo -1- se señala en -4- (fig. 2ª). La zona desprovista de material es la comprendida entre -ab- y -5-. (fig. 5ª). En las figuras 3ª y 6ª, dentro cada modalidad

115. de ejecución, puede apreciarse como queda aplicado el material del asiento, que por haber sido aportado en exceso rebasa en -6- al plano -ab-. En las figuras 4ª y 7ª se observa como queda el asiento después de haber suprimido el material sobrante por un trabajo de mecanización posterior. - - - - -

120. Al objeto de dar cumplimiento a lo previsto en el Artículo 70 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, se hace constar que la esencialidad de los perfeccionamientos a que se contrae esta Patente se lleva a la práctica en Alemania por la razón social AMAG HILPERT, desconociéndose si han sido objeto de registro en algún país. - - - - -

125. Describas convenientemente las fundamentales características de estos perfeccionamientos se hace constar que en los mismos será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica puedan aconsejar, siem-



1 8 7 7 2 9

pre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, que queda resumida en la siguiente: - - - - -

135.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y protectorado de Marruecos, las siguientes: - - - - -

140.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de cierre, distribución y similares de conducciones de agua, aire, y vapor, caracterizados en construir el asiento o asientos del aparato de un material resistente a la corrosión y al desgaste diferente del que constituye el cuerpo del mismo, disponiéndose durante la construcción de este cuerpo, y en la parte correspondiente al asiento, un vaciado o zona desprovista de material que posteriormente es rellena en cantidad excesiva con el material del asiento el cual se deposita fundido por medio de arco elástico, soplete oxiacetilénico o procedimiento análogo; procediéndose a continuación a la supresión del exceso de dicho material de asiento por mecanizado o extracción mediante un útil cortante, muela abrasiva, o combinación de ambos. - - - - -

145.

150.

155.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-

187729



160. ción anterior caracterizados en que cuando el cuerpo del aparato se construye en fundición de hierro o acero el material que constituye el asiento podrá ser un acero especial que comprende entre sus componentes el metal cromo. - - - - -

165. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de cierre, distribución y similares de conducciones de agua, aire y vapor. - - - - -

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y un plano que la ilustra. - - - - -

Madrid 6 de Abril de 1.949.
Barcelona, Marzo de 1949.

P. A. de

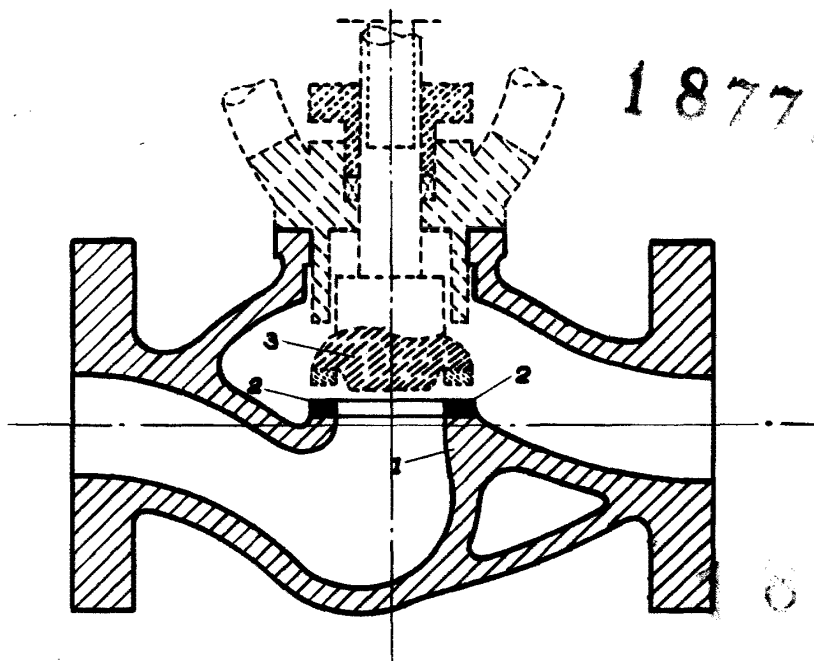
D. PABLO VAHLE GEHR

Luis Triana Arroyo

P. P.



Fig 1ª



187729

Fig. 2ª

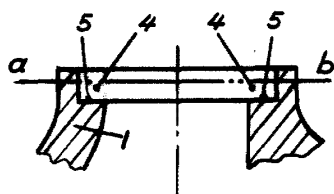


Fig. 3ª

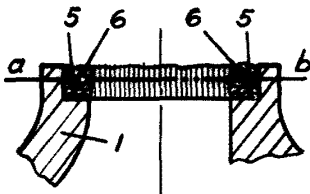


Fig. 4ª

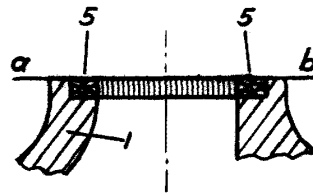


Fig. 5ª

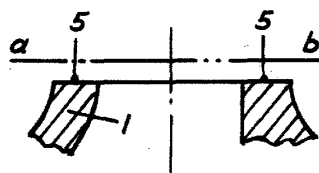


Fig. 6ª

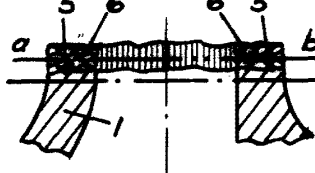
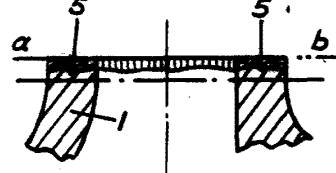


Fig. 7ª



Madrid 6 Abril de 1.949.
Barcelona, Marzo de 1949

P. A. de
D. Pablo Vahle Gehr

Luis Triana Arroyo

P. P. *[Signature]*

Escala variable