(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 611 332**

(21) Número de solicitud: 201631408

(51) Int. Cl.:

F16K 1/00 (2006.01)
A61H 33/02 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

04.11.2016

(30) Prioridad:

04.11.2015 DE 10 2015 118 938

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

08.05.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
19.03.2018

(71) Solicitantes:

FRANZ KALDEWEI GMBH & CO. KG. (100.0%)
Beckumer Strasse 33-35
D-59229 AHLEN DE

(72) Inventor/es:

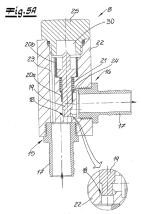
SCHMIDT, Thomas y
MAYER, Tobias

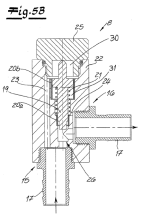
(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

(54) Título: **VÁLVULA DE FLUIDO Y SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CON VÁLVULA DE FLUIDO**

(57) Resumen:
La invención concierne a una válvula de fluido, especialmente para un sistema de tuberías sanitarias, que comprende una carcasa (22) que presenta una entrada de fluido (15) y una salida de fluido (16), un vástago de válvula (19) guiado en la carcasa (22) y un mecanismo de regulación controlado por presión para el vástago de válvula (19), estando preparado el mecanismo de regulación para, por un lado, mover el vástago de válvula (19) hasta una posición de estrangulación que reduce una sección transversal de flujo cuando una diferencia de presión entre la entrada de fluido (15) y la salida de fluido (16) sobrepasa un valor prefijado y, por otro lado, mover el vástago de válvula (19) hasta una posición de apertura cuando desaparece la diferencia de presión.





ES 2 611 332 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631408

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 04.11.2016

(32) Fecha de prioridad: **04-11-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***F16K1/00*** (2006.01)
A61H33/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2010001221 A1 (HASUNUMA MASAHIRO) 07/01/2010, página 1, párrafo [0009] - página 6, párrafo[0143]; Figuras 1 - 12.	1-11
A	JP 2012040448 A (SAKAMOTO YASUTAKA et al.) 01/03/2012, Resumen ; Figuras 1-7	1-11
A	US 2010229971 A1 (IGARASHI HIROKI) 16/09/2010, página 1, párrafo [0008] - página 3, párrafo[0044]; Figuras 1 - 2.	1-11
A	ES 2392450T T3 (INADA TAICHI et al.) 10/12/2012, página 2, párrafo [0007] - página 7, párrafo[0042]; Figuras 1 - 4.	1-11
A	JP 2011117519 A (TRINITY IND CO LTD) 16/06/2011, Resumen; Figuras 1-9.	1-11
A	US 5153949 A (KARLSSON GOETE) 13/10/1992, Columna 1, línea 5 - columna 3, línea 8; figuras 1 - 3.	12
A	CN 101991499 A (ROSA INTERNAT CO LTD) 30/03/2011, Resumen; Figuras.	12

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
09.03.2018	E. Álvarez Valdés	1/5

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631408

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 04.11.2016

(32) Fecha de prioridad: **04-11-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***F16K1/00*** (2006.01)
A61H33/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 2703071 A2 (JASON INT INC) 05/03/2014, Página 2, párrafo [0005] - página 14, párrafo[0088]; Figuras 1 - 29.	12
A	US 6859953 B1 (CHRISTENSEN STEVEN E) 01/03/2005, columna 3, línea 61 - columna 10, línea 24; figuras 1 - 5.	12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
09.03.2018	E. Álvarez Valdés	2/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61H, F16K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.03.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-12	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1-12	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2010001221 A1 (HASUNUMA MASAHIRO)	07.01.2010
D02	JP 2012040448 A (SAKAMOTO YASUTAKA et al.)	01.03.2012
D03	US 2010229971 A1 (IGARASHI HIROKI)	16.09.2010
D04	ES 2392450T T3 (INADA TAICHI et al.)	10.12.2012
D05	JP 2011117519 A (TRINITY IND CO LTD)	16.06.2011
D06	US 5153949 A (KARLSSON GOETE)	13.10.1992
D07	CN 101991499 A (ROSA INTERNAT CO LTD)	30.03.2011
D08	EP 2703071 A2 (JASON INT INC)	05.03.2014
D09	US 6859953 B1 (CHRISTENSEN STEVEN E)	01.03.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la reivindicación 1, primera reivindicación independiente, consiste en una válvula de fluido, especialmente para un sistema de tuberías sanitarias, con una carcasa que presenta una entrada de fluido y una salida de fluido, un vástago de válvula guiado en la carcasa y un mecanismo de regulación controlado por presión para el vástago de válvula, estando preparado el mecanismo de regulación para, por un lado, mover el vástago de válvula hasta una posición de estrangulación que reduce una sección transversal de flujo cuando una diferencia de presión entre la entrada de fluido y la salida de fluido sobrepasa un valor prefijado y, por otro lado, mover el vástago de válvula hasta una posición de apertura cuando desaparece la diferencia de presión.
En los documentos D01 a D05, pese a existir características técnicas comunes con la reivindicación 1, el documento D01 divulga una válvula de control de flujo, el documento D02 divulga un generador de microburbujas, el documento D03 divulga una válvula de contrapresión, el documento D04 divulga una válvula de control de presión proporcional, D05 divulga un dispositivo de válvula, los problemas técnicos que se pretenden resolver son totalmente diferentes y las diferencias entre la reivindicación y cada documento responden a la necesidad de resolver dichos problemas técnicos diferentes.
Es decir, ante la necesidad de resolver el problema técnico planteado en la solicitud, no parece existir ninguna indicación en dichos documentos, ni considerados de forma individual ni en combinación, que hubiera llevado al experto en la materia a modificar los aparatos descritos para llegar al objeto de la reivindicación 1.
En conclusión, se considera que la reivindicación independiente 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).
Por otra parte, en relación a las reivindicaciones dependientes 2 a 11, dichas reivindicaciones contienen todas las características técnicas de la reivindicación 1, por lo que tampoco resultarían evidentes para el experto en la materia (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).
El objeto de la reivindicación 12, segunda reivindicación independiente, consiste en un sistema de conducción de agua, especialmente sistema de conducción de agua de baño para generar burbujas, que comprende una bomba de fluido, una tubería de alimentación de aire que está provista de una estrangulación de afluencia y que desemboca en una tubería de aportación de agua que está conectada al lado de aspiración de la bomba de fluido, y una válvula de fluido, con las características divulgadas en la reivindicación independiente anteriormente mencionada, conectada a un lado de impulsión de la bomba de fluido y actuante como válvula de descompresión.
En los documentos D06 a D09 pese a existir características técnicas comunes con la reivindicación 12, la combinación de documentos D06 y D07 la anticiparían, al incluir además las características propias de la válvula, el experto en la materia no habría llegado a las características técnicas de la misma.
En conclusión, se considera que la reivindicación independiente 12 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).