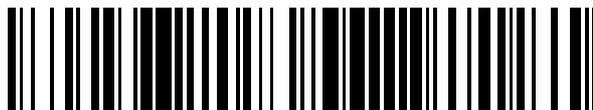


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 827**

21 Número de solicitud: 201431508

51 Int. Cl.:

**A47K 3/28** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**14.10.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.04.2016**

71 Solicitantes:

**LASHERAS ROMERO, José María (50.0%)  
Afueras s/n  
50280 Calatorao (Zaragoza) ES y  
ARGUELLO VERA, Reina Mirian (50.0%)**

72 Inventor/es:

**LASHERAS ROMERO, José María y  
ARGUELLO VERA, Reina Mirian**

74 Agente/Representante:

**ALMAZAN PELEATO, Rosa M<sup>a</sup>**

54 Título: **Dispositivo sanitario con asiento giratorio**

57 Resumen:

Se describe un dispositivo sanitario para su utilización a efectos de aseo e higiene por personas asistidas y/o dependientes o con algún tipo de reducción de movilidad, que está dotado de un asiento giratorio que ocupa una posición centrada con respecto a una estructura tubular que comprende tubos circulares de distintos diámetros, vinculados entre sí por medio de varillas metálicas y abiertos en un amplio sector de alrededor de 90° entre los que se distingue un tubo portador superior para transporte de agua a temperatura regulada con múltiples difusores orientables, una barra agarramanos y una barra apoyabrazos, siendo todos los tubos concéntricos con respecto a un eje vertical de sustentación y soporte del asiento.

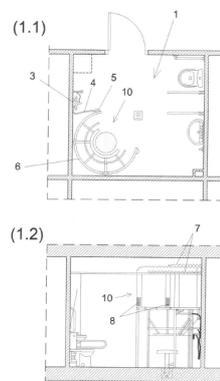


FIG. 1

"DISPOSITIVO SANITARIO CON ASIENTO GIRATORIO"

5

DESCRIPCIÓN**Objeto de la Invención**

La presente invención se refiere a dispositivo sanitario con asiento giratorio, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención propone el desarrollo de un dispositivo sanitario específicamente desarrollado para que las personas asistidas o dependientes puedan recibir los cuidados de higiene necesarios, en particular puedan asearse y ducharse ya sea por sí mismas o ya sea ayudadas por sus cuidadores. El dispositivo comprende una estructura tubular circular abierta, configurada en torno a un asiento giratorio que ocupa posición centrada con respecto a dicha estructura tubular, con posibilidad de anclaje de esta última a la pared y al suelo. Al menos uno de los tubos que integra la estructura tubular, situado en posición superior, está destinado a conducir agua caliente, a temperatura regulable, que puede ser proyectada desde una pluralidad de difusores incluidos en dicho tubo en dirección a la persona que ocupe en cada momento el asiento giratorio, mientras que por debajo de dicho tubo portador de agua existen barras asimismo tubulares, a alturas a alturas previamente definidas y siguiendo desarrollos circunferenciales abiertos de distintos diámetros, que constituyen medios de agarre y apoyabrazos para la persona que use el dispositivo. Adicionalmente, se ha previsto que el dispositivo incorpore salidas orientables de proyección

de aire caliente para completar el tratamiento higiénico y sanitario de las personas que lo precisen.

5 Aunque el dispositivo sanitario de la invención ha sido desarrollado para su uso por personas asistidas, este concepto no debe ser considerado como exclusivo o limitativo en modo alguno, puesto que el dispositivo es igualmente utilizable por cualquier persona que conserve sus aptitudes físicas intactas.

10

#### **Campo de Aplicación de la Invención**

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y/o instalación de aparatos sanitarios en general, y especialmente para su uso en residencias de mayores, centros de día, hospitales, etc.

15

#### **Antecedentes y Sumario de la Invención**

20 Se conoce en general la existencia de un importante sector de la sociedad que por motivos de edad o a causa de algún impedimento físico, no pueden valerse por sí mismos y necesitan ayuda de otras personas para la realización de sus actividades diarias. Aunque existe una decidida voluntad por parte de las instituciones de facilitar medios para que las personas asistidas o dependientes puedan incorporarse con total normalidad en las actividades profesionales, personales o de ocio, no es menos cierto que existen todavía muchos otros aspectos en los que dependen de sus cuidadores. Estos aspectos incluyen el aseo y la higiene personal (ducha, baño), en los que una persona con dificultades de movilidad o con necesidad de cualquier tipo de asistencia tiene que ser introducida en la bañera por sus cuidadores y mantenida en su posición, con la necesidad de elementos antideslizantes, asientos especiales, etc. Se trata por tanto de una labor difícil, agotadora y de gran

25

30

35

responsabilidad para los cuidadores de estas personas con alguna función disminuida que sería necesario al menos mitigar en la medida de lo posible.

5           Teniendo en cuenta lo anterior, la presente invención se ha propuesto como objetivo principal el desarrollo de un dispositivo que permita a una persona asistida o dependiente realizar la función de aseo e higiene personal en unas condiciones de mayor libertad e independencia por  
10           sí misma o con menos esfuerzo por parte de sus cuidadores. Este objetivo ha sido alcanzado plenamente mediante el dispositivo que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, cuyas características esenciales están incluidas en la porción caracterizadora de la reivindicación 1 anexas.

15           En esencia, el dispositivo sanitario de la presente invención consiste en una estructura constituida por tubos y barras metálicas resistentes, normalmente de acero inoxidable, contenidos en planos horizontales respectivos  
20           superpuestos a distintas alturas, todos ellos de desarrollo curvilíneo generalmente circunferencial abierto, es decir extendido a una longitud de aproximadamente las tres cuartas partes de la longitud de la circunferencia (alrededor de  $270^\circ$ ), con distintos diámetros y todos ellos  
25           concéntricos con respecto a un eje vertical común, de tal modo que el tubo superior es un tubo portador de agua y está dotado de múltiples difusores orientables a voluntad distribuidos por la cara interna del tubo portador, mientras que las dos barras inferiores constituyen  
30           elementos de seguridad para el usuario, tal como una barra apoyabrazos y una barra de agarre manual y están unidas entre sí y a los anclajes por medio de varillas metálicas asimismo de acero inoxidable. Los anclajes son de dos tipos y comprenden anclajes al suelo que consisten en tubos  
35           extendidos verticalmente y sujetos al suelo por sus

extremos inferiores, y anclajes de pared que consisten en pernos o vástagos que se proyectan hacia las paredes circundantes del espacio de ubicación del dispositivo desde las zonas de unión de los anclajes verticales con la estructura tubular, para su fijación a las paredes correspondientes con medios convencionales. Ocupando la posición inferior central del dispositivo, existe un asiento giratorio destinado a recibir al usuario y de tal modo que, merced a la capacidad de giro, el usuario pueda orientarse a su comodidad con respecto a los difusores que proyectan el agua desde el tubo portador. Por otra parte, debe aclararse que el acceso al interior del dispositivo (es decir, hasta el asiento) es sumamente fácil y cómodo dada a través de la zona abierta de la estructura tubular.

La configuración adoptada por el dispositivo de la invención permite que pueda ser ubicado en cualquier posición del baño donde exista un espacio suficiente para su instalación y tenga además disponible algún desagüe. El suministro de agua puede realizarse desde la red de agua fría/caliente del lugar de instalación, o bien con la ayuda de conductos (latiguillos) extendidos entre el dispositivo y cualquier grifo cercano, a cuyo efecto el tubo portador incluye junto a uno de sus extremos una llave de control.

La instalación del conjunto de asiento se realiza con la ayuda de una caja o carcasa de sujeción anclada en el suelo. El conjunto de asiento consiste en un elemento de asiento circular metálico, de acero inoxidable o material equivalente, cuyo plano de asiento tiene inclinación ligeramente desde el centro hacia el borde perimetral para facilitar la evacuación del agua, estando este elemento de asiento solidarizado con un eje cilíndrico vertical que se está acoplado inferiormente en el interior de la caja o carcasa de sujeción y que remata inferiormente en punta

para reducción de fricciones y facilidad de rotación. El conjunto incluye además un pedal de bloqueo en relación con el eje de giro, cuyo accionamiento permite que el asiento pueda ser bloqueado, de manera liberable, en cualquier posición deseada.

Por último, el dispositivo prevé también la inclusión de difusores de aire caliente, ajustables y orientables con respecto a un usuario que ocupe el asiento central, a efectos de completar los cuidados higiénicos y sanitarios de las personas que lo utilicen.

Como se comprenderá, un dispositivo diseñado del modo que se acaba de describir permite eliminar los inconvenientes de las instalaciones actuales, y facilita de forma eficaz el acceso al baño o ducha de personas que necesitan algún tipo de asistencia o que a causa de la edad o por otros motivos tienen una movilidad más limitada.

#### 20 **Breve Descripción de los Dibujos**

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la misma, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y sin carácter limitativo alguno con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra dos representaciones esquemáticas 1.1 y 1.2 que ilustran, respectivamente, vistas en planta superior y alzado lateral de un cuarto de baño equipado con el dispositivo de la invención, y

La Figura 2 ilustra asimismo dos representaciones 2.1 y 2.2 que muestran, respectivamente, vistas en planta superior y alzado lateral de un dispositivo según la

invención.

#### **Descripción de la Forma de Realización Preferida**

5 Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. Así, atendiendo a 10 la Figura 1 de los dibujos, se aprecian representaciones correspondientes a una vista en planta y una vista en alzado de un cuarto de baño designado en general con la referencia numérica 1, del tipo de los que están equipados con aparatos sanitarios para su uso por parte de personas 15 con algún tipo de dependencia o movilidad reducida, en una de cuyas esquinas se ha instalado el dispositivo de baño y aseo propuesto por la presente invención, señalado en general con la referencia 10, cuya explicación más detallada se va a realizar a continuación con referencia a 20 la Figura 2. En la planta de la representación 1.1, es visible el dispositivo 10 conectado a una toma de agua materializada por un grifo 3, con preferencia un grifo termostático, por medio de una conducción 4 extendida entre dicho grifo 3 y una toma 5 regulada por medio de una llave de control y ubicada en el extremo de un tubo portador 6, 25 mientras que en la representación 1.2 pueden apreciarse conducciones 7 que transportan aire caliente hasta difusores de aire caliente 8 incluidos en el dispositivo de la invención.

30

La descripción detallada del dispositivo sanitario 10 va a ser referida a las representaciones de la Figura 2, en la que aparecen sendas vistas en planta y alzado de dicho dispositivo. En conjunto, el dispositivo 10 es una 35 estructura de forma circular incompleta, es decir abierta

en una zona que se extiende a aproximadamente la cuarta parte del círculo, es decir un sector de alrededor de 90°, ocupando por tanto la estructura del dispositivo un sector del orden de 270°. Según se aprecia, se trata de una estructura tubular en la que intervienen diversos elementos contenidos en planos horizontales respectivos a distintas alturas y con diferentes diámetros, de tal modo que en posición superior se encuentra un tubo portador 11 dotado de múltiples difusores 12 en posiciones sucesivas a lo largo de su cara interna, de tipo orientable, y dirigidos hacia el interior. Este tubo portador está sustentado por tubos 13 de anclaje al suelo y también, en su caso, por medio de pernos o vástagos 14 de anclaje a la pared.

Por debajo del tubo portador se encuentran situadas un par de barras 15, 16 destinadas a proporcionar elementos de seguridad para el usuario, en planos respectivos superpuestos, concéntricas entre sí y con el tubo portador 2, de las que una primera barra 15 situada a mayor altura y de mayor diámetro constituye una barra agarramanos, y de las que una segunda barra 16 a menor altura y de menor diámetro, constituye una barra apoyabrazos. La vinculación solidaria entre las barras 15, 16 y los anclajes ha sido realizada por medio de varillas metálicas 17, 17' extendidas en varias direcciones.

Un asiento giratorio 9 ocupa posición centrada con respecto al eje vertical común. El asiento comprende un eje de giro 18 vertical inferior con una porción acoplada a una caja o carcasa 19 enterrada en el suelo o paramento, teniendo dicho eje de giro 18 su extremo final rematado en forma de punta, tal y como es visible en la representación 2.2, para reducir la fricción durante los movimientos de giro realizados por el usuario. El asiento incluye también, en relación con su eje de giro 18 inferior, un pedal de

5 bloqueo 20, susceptible de ser accionado por el usuario o su cuidador cuando se desea bloquear, de manera liberable, el giro del asiento. En la representación 2.2 son asimismo visibles os difusores orientables 8 de salida de aire caliente.

10 Como se comprenderá, con un dispositivo de este tipo es posible que una persona con necesidad de ayuda o con algún tipo de reducción de movilidad, pueda llevar a cabo la acción del aseo mediante ducha con agua a temperatura regulada de una manera mucho más fácil y cómoda que con las bañeras o duchas existentes en las instalaciones actuales.

15 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

20 No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán  
25 afectar a la forma, el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo sanitario con asiento giratorio,  
especialmente diseñado para su utilización por personas  
asistidas y/o dependientes o con algún tipo de reducción de  
movilidad a efectos de aseo e higiene, estando dicho  
dispositivo sanitario (10) **caracterizado porque** comprende  
10 una estructura tubular de configuración circular abierta en  
un sector angular de aproximadamente 90°, que incluye tubos  
y barras circunferenciales que disminuyen de diámetro en  
sentido decreciente, ubicados en posiciones  
correspondientes a planos horizontales sucesivamente  
superpuestos, entre los que se distingue:  
15 un tubo portador (2) superior circunferencial abierto,  
destinado a transportar agua a temperatura regulada, que  
incluye una multiplicidad de difusores orientables (12) en  
posiciones sucesivas a lo largo de la cara interna del  
tubo, dirigidos hacia el interior;  
20 una barra (15) constitutiva de un agarramanos para el  
usuario, y  
una barra (16) constitutiva de un apoyabrazos para el  
usuario,  
siendo el tubo portador (2) y las barras (15, 16)  
25 concéntricas con respecto a un vertical centrado común,  
en el que un asiento (9) giratorio ocupa una posición  
centrada por debajo de la barra apoyabrazos (16), soportado  
por un eje cilíndrico (18) vertical inferior sustentado por  
una caja o carcasa (19) anclada al suelo o pavimento,  
30 y en el que se han previsto tubos (13) de anclaje  
vertical de la estructura al suelo y pernos o vástagos (14)  
de anclaje de la estructura a las paredes circundantes,  
estando las barras de agarramanos (15) y de  
apoyabrazos (16) vinculadas solidariamente entre sí y a los  
35 tubos (13) y vástagos (14) de anclaje por medio de varillas

metálicas (17, 17').

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo portador (2) incluye una toma  
5 (5) de alimentación de agua en las proximidades de uno de sus extremos, dotada de una llave de paso y capacitada para su conexión por medio de una conducción (4) a un grifo termostático (3) o a cualquier red de alimentación interior de agua sanitaria.

10

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque incluye adicionalmente difusores (8) de aire caliente, de tipo orientable por el usuario.

15

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el asiento (9) comprende un plano de asiento de planta circular con inclinación suavemente descendente desde el centro hacia el borde perimetral.

20

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el asiento incluye un pedal (20) de bloqueo liberable incorporado en su eje (18) vertical de giro.

25

6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los distintos elementos de la estructura son de un material inoxidable, tal como de acero inoxidable.

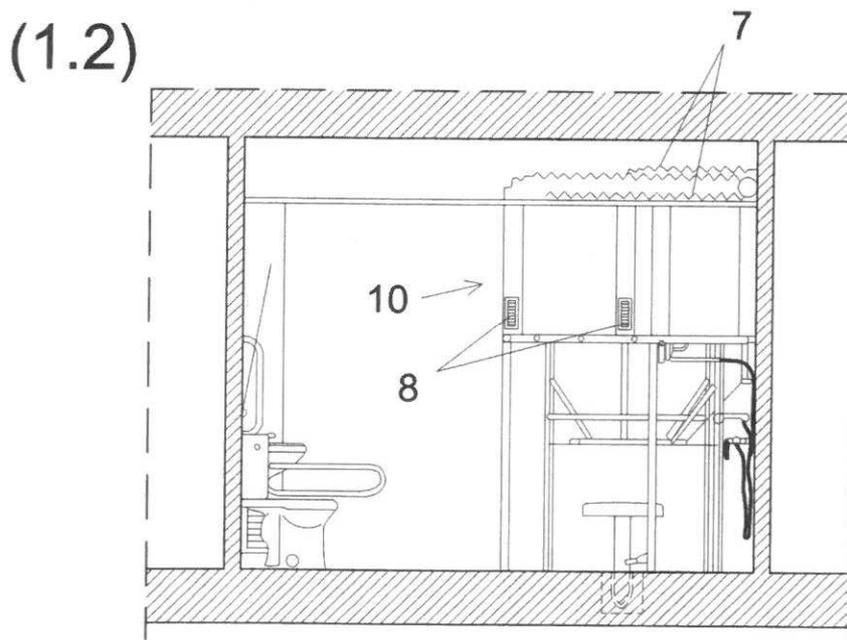
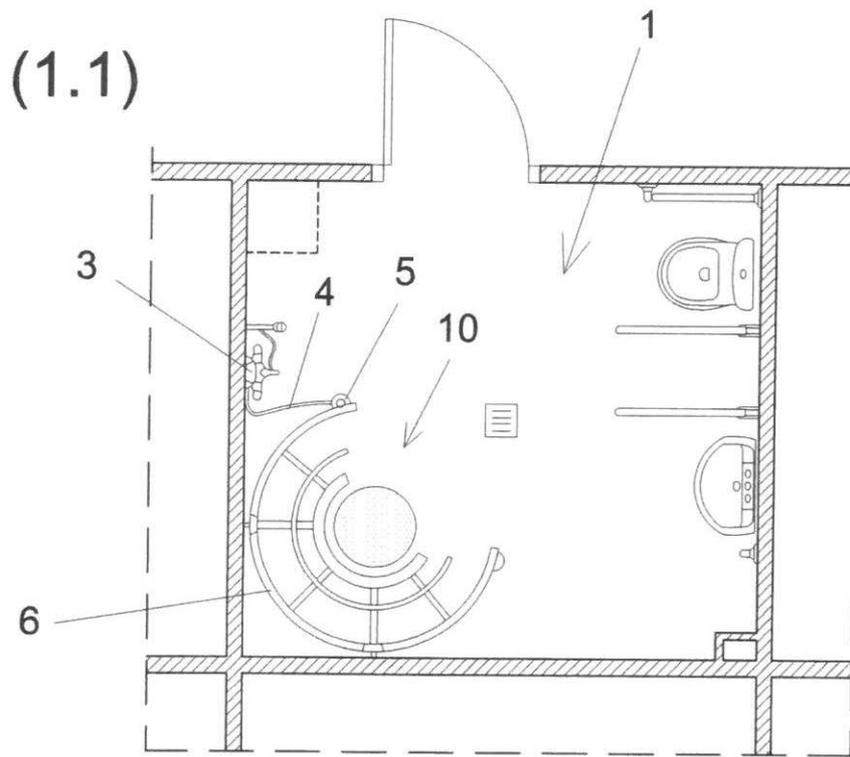


FIG. 1

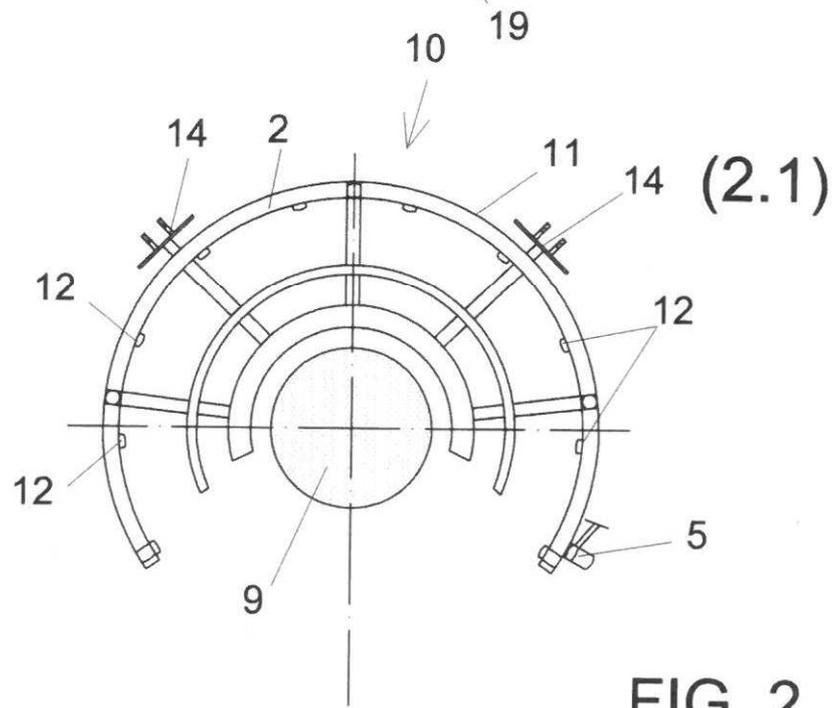
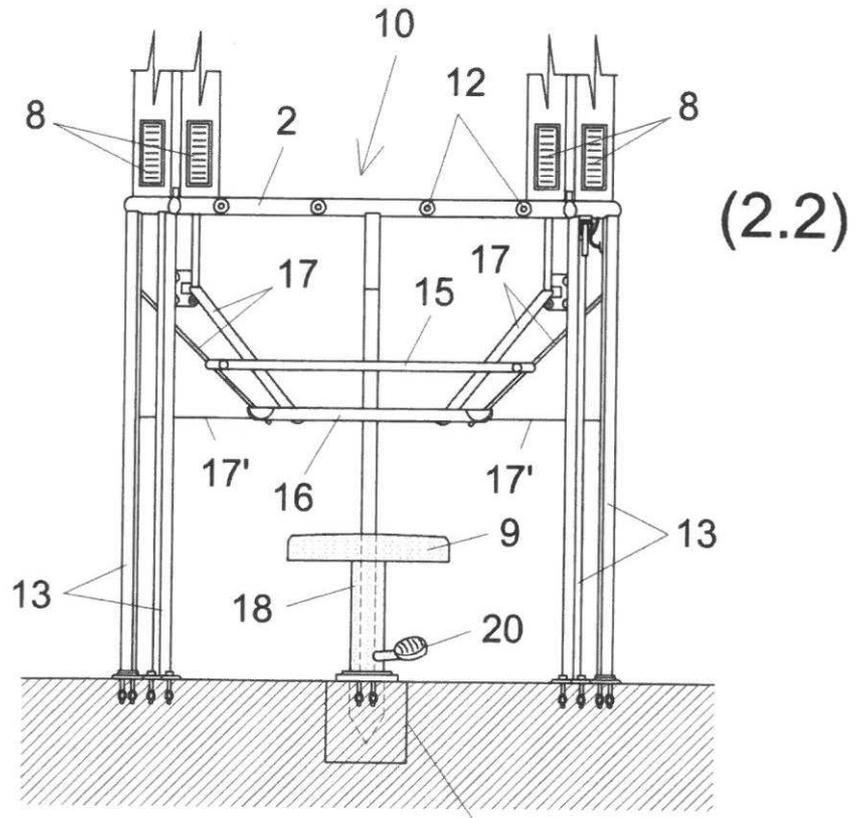


FIG. 2



- ②① N.º solicitud: 201431508  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.10.2014  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A47K3/28** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y A	EP 0402284 A1 (INTERGENERATION POUR L EMPLOI) 12.12.1990, todo el documento.	1-2,4-6 3
Y A	US 6374434 B1 (REID DONALD LEE) 23.04.2002, todo el documento.	1-2,4-6 3
Y A	JP H08154858 A (SENKO MED INSTR MFG) 18.06.1996, resúmenes WPI y EPODOC y figuras.	1-2,4-6 3
A	US 2888683 A (MEDLOCK ALFRED A) 02.06.1959, todo el documento.	1-6
A	FR 2952798 A1 (PARENDEL XAVIER) 27.05.2011, todo el documento.	1-6
A	GB 1207316 A (THOMAS GRAHAM & SONS) 30.09.1970, todo el documento.	1-6

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  
02.12.2015

Examinador  
P. Alonso Gastón

Página  
1/4

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

A47K, A1G

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: 02.12.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-6	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 3	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-2,4-6	<b>NO</b>

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	EP 0402284 A1 (INTERGENERATION POUR L EMPLOI)	12.12.1990
D02	US 6374434 B1 (REID DONALD LEE)	23.04.2002
D03	JP H08154858 A (SENKO MED INSTR MFG)	18.06.1996
D04	US 2888683 A (MEDLOCK ALFRED A)	02.06.1959
D05	FR 2952798 A1 (PARENDEL XAVIER)	27.05.2011
D06	GB 1207316 A (THOMAS GRAHAM & SONS)	30.09.1970

**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**

Se considera D01 el documento de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado en la reivindicación independiente número 1. Siguiendo la redacción de las reivindicaciones, describe lo siguiente:

Un dispositivo sanitario con asiento giratorio que comprende una estructura tubular con un tubo portador destinado a transportar agua a temperatura regulada y un asiento giratorio que ocupa una posición centrada sustentado por un eje cilíndrico vertical inferior sujeto al pavimento estando la estructura superior vinculada entre sí solidariamente y al tubo de anclaje (equivalente a la estructura reivindicada). El tubo portador incluye difusores orientables dirigidos hacia el interior y una toma de alimentación de agua; y el asiento tiene una inclinación suavemente descendente hacia el borde perimetral. (Ver columna 2, línea 11 a columna 3 línea 26 y figuras 1 a 4)

La reivindicación independiente número 1 difiere de D01 en que no tiene una configuración circular abierto, y no dispone de tubos y barras circunferenciales que disminuyen en diámetro constitutivas de agarramanos y apoyabrazos, no obstante la estructura divulgada cumple las mismas funciones. El efecto técnico de esta diferencia es ampliar la zona que abarcan los difusores, permitiendo una mayor cobertura de los difusores.

D02 divulga un dispositivo sanitario con estructura circular (al igual que D03). A la vista de estas divulgaciones, un experto en la materia combinaría el contenido de D01 y D02, o de D01 y D03, sin necesidad de recurrir a actividad inventiva para resolver el problema técnico planteado. Por ello, tanto esta reivindicación como las reivindicaciones dependientes 2,4 y 6 no satisfarían el requisito de actividad inventiva. (Art. 8.1 LP)

La reivindicación dependiente 3 difiere de D01 en que dispone de difusores de aire caliente, a la luz del estado de la técnica esta característica técnica no se deduciría, sin aplicar actividad inventiva, del contenido del mismo, por lo que cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva. (Art. 6.1 y 8.1 LP)

Por último, la reivindicación dependiente 5 difiere de D01 en que el asiento dispone de un pedal de bloqueo. Aunque D01 no dispone de pedal de bloqueo sino que dispone de medios para bloquear el asiento, con lo que usar un pedal o los medios divulgados en D01 sería opciones equivalentes que un técnico habituado a diseñar sillas giratorias tendría en consideración sin necesidad de recurrir a actividad inventiva. Por ello, esta reivindicación adolecería de falta de actividad inventiva (Art. 8.1 LP)