

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 073**

21 Número de solicitud: 201930892

51 Int. Cl.:

B60R 15/04 (2006.01)
B60P 3/32 (2006.01)
A47K 11/00 (2006.01)
B61D 35/00 (2006.01)
B64D 11/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

10.10.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.03.2020

71 Solicitantes:

COMERCIAL CARAVANING GESTION SL
(100.0%)
AVDA. SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS, 1
28925 ALCORCON (Madrid) ES

72 Inventor/es:

LOPEZ CABEZA, Luis

74 Agente/Representante:

DONOSO ROMERO, Jose Luis

54 Título: **CASETE PARA INODORO DE VEHÍCULO**

57 Resumen:

Casete (1) para inodoro de vehículo que comprende:
-un contenedor (2) con tapa (3),
-una abertura (4) para conexión con el colector de aguas negras del vehículo, y
-una bolsa (5) impermeable de recogida de los restos, dispuesta en el interior del contenedor (2) con su boca dispuesta en coincidencia con la abertura (4).

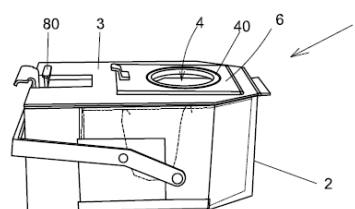


Fig 1

DESCRIPCIÓN

CASETE PARA INODORO DE VEHÍCULO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a casete para inodoro de vehículo, que facilita su manejo y el desecho de los restos.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente todos los casetes de los inodoros de caravanas y autocaravanas hay que descargarlos en unos puntos específicos cuando estos casetes se llenan, ya sea en los campings o en las áreas de autocaravanas. Dos son los motivos principales:

15

- Contienen un producto químico que se añade para eliminar los olores,
- Las aguas negras y la orina deben tratarse en plantas específicas de tratamiento de aguas residuales urbanas, para no contaminar el medio ambiente.

20

Este sistema obliga al usuario, cada poco tiempo, a entrar en un camping para vaciar el casete o buscar un área específica donde hacerlo, con lo que limita la autonomía y libertad que nos permiten las autocaravanas y que es una seña de identidad de este hobby.

25

Por otra parte, tirar los contenidos de los casetes en la red sanitaria contribuye al enorme consumo de recursos que utilizan las estaciones de depuración, tanto en energía eléctrica como en consumo de agua, productos sanitarios, etc. además de producir otros residuos como lodos y fangos. Además, desafortunadamente, no todas las ciudades y pueblos tienen este tipo de plantas de tratamiento de aguas, por lo que desgraciadamente muchas veces estos residuos terminan contaminando nuestras

30

Este inconveniente se soluciona con la utilización del casete de la invención.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

5 El casete de la invención sustituye al casete tradicional que llevan los inodoros Thetford® o similares, solucionando los problemas expuestos.

De acuerdo con la invención, el casete comprende:

- un contenedor con tapa,
- una abertura (dispuesta normalmente en la tapa) para conexión con el colector de aguas
10 negras del vehículo, que recoge los vertidos realizados en el inodoro, y
- una bolsa impermeable de recogida de los restos, dispuesta en el interior del contenedor con su boca dispuesta en coincidencia con la abertura.

15 De esta forma los restos se recogen embolsados en el interior del contenedor, facilitando su vaciado y acarreo a los puntos más adecuados para ello, con una maniobra limpia ya que el contenedor por dentro no se ensucia al quedar protegido por la bolsa.

20 Esta bolsa, preferentemente de material biodegradable o reciclable, cuando se llena, el piloto de llenado del contenedor nos avisa de que hay que cambiarla por una nueva, para lo cual abrimos el casete, extraemos la bolsa, que incluso puede ir ya cerrada si se dispone de una guillotina para ello, ponemos una nueva y la usada la depositamos en cualquier contenedor marrón, o gris si no hay contenedor marrón.

25 En el contenedor gris (cuando no hay un contenedor específico marrón) se depositan todos los residuos de materia orgánica, incluido excrementos de animales, pañales, compresas etc. además de los no clasificados. En el contenedor marrón (si existe) van todos los residuos orgánicos.

30 En las plantas de tratamientos de contenedores grises se separan las materias que son factibles de transformarse en COMPOSTS y que se usarán como fertilizantes, y los materiales que se van a transformar en BIOGAS y que posteriormente generaran ELECTRICIDAD. Así tenemos que un m3 de biogás equivale a 6,8 Kwh de electricidad,

0,7 litros de fueloil, o 0,8 litros de gasolina.

En las plantas de tratamientos de contenedores marrones, los residuos orgánicos se transforman también en COMPOSTS que se usaran como fertilizantes.

5

En cualquiera de ambos casos, las bolsas con su contenido se reciclarán convirtiéndose o en fertilizantes que vuelven a la naturaleza o en Biogás que producirá electricidad.

10 La Unión Europea, en su comunicado “Hacia una Economía Circular”, establece para el 2030 un “Programa de cero residuos para Europa”. Los Estados Miembros se deben esforzar para eliminar la práctica totalidad de depósitos en vertederos para 2030 y conseguir que la recuperación de energía, incluido el aprovechamiento energético de residuos y el uso de biocombustibles, desempeñen un papel relevante en relación con los residuos no reutilizable y conseguir un uso más eficiente de la capacidad de
15 recuperación de la energía. Para conseguir todo ello el casete de la invención sirve de una manera óptima.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

20 La figura 1 muestra una vista del casete de la invención, con la tapa cerrada.

La figura 2 muestra una vista del casete de la invención, con la tapa abierta.

La figura 3 muestra una vista de la colocación del casete en una autocaravana.

25

La figura 4 muestra una secuencia de cuatro vistas de la colocación de la bolsa en el interior del contenedor.

La figura 5 muestra una vista de la extracción de la bolsa.

30

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION

El casete (1) para inodoro, no representado, de vehículo de la invención comprende (ver figs 1 y 2):

-un contenedor (2) con tapa (3),
 -una abertura (4) (dispuesta en la tapa (3) en este caso) para conexión con el colector,
 5 no representado de aguas negras del vehículo, y
 -una bolsa (5) impermeable (ver figs 4 y 5) de recogida de los restos, dispuesta en el interior del contenedor (2) con su boca dispuesta en coincidencia con la abertura (4) como se ve en la fig 4.

10 Preferentemente, la abertura (4) se encuentra dispuesta en la tapa (3) del contenedor (2), ya que esto permite que la tapa tenga mayores dimensiones para la colocación y extracción de la bolsa (5), y que también al abrirse la tapa (3) se despeje completamente la zona de extracción de la bolsa (5).

15 Para conseguir una perfecta inmovilización de la bolsa (5) en su posición operativa, la invención ha previsto la disposición muy preferente de un retenedor (6) de la boca de la bolsa (5), dispuesto en la abertura (4) (ver fig 4). En este ejemplo preferente y no limitativo de la invención, dicho retenedor (6) comprende una placa (60) de pisado de los
 20 bordes interiores de la boca de la bolsa (5), con un hueco (61) coaxial con la abertura (4), y provista de elementos de fijación sobre la abertura (4). En este caso, igualmente de modo no limitativo, los elementos de fijación de la placa (60) de pisado sobre la
 25 abertura (4) comprenden una articulación (62) que se encuentra uniendo con posibilidad de abatimiento uno de los lados de la placa (60) con la tapa (3) del contenedor (2) y unos imanes (63) de pegado dispuestos en el lado opuesto de la placa (60), lo que facilita enormemente la operación.

Adicionalmente (ver fig 2 y 5), la invención ha previsto la disposición de un cubo (7) o cesta (con sus asas (70)) en el interior del contenedor (2), y en el que se encuentra
 30 dispuesta la bolsa (5) para facilitar su extracción y desecho.

La invención también ha previsto la disposición de un mecanismo elevador del contenedor (2) cuando está dispuesto en el hueco (20) normalizado del vehículo, para

que el extremo del colector de aguas negras penetre en la abertura (4) y emboque perfectamente las descargas de estas aguas. Dicho mecanismo elevador comprende en este ejemplo de realización un pie (9) descendente (ver cuarta vista de la fig 4) accionado mediante una palanca (90), que al descender provoca la elevación del contenedor (2).

5 Dicha palanca (90) comprende dos brazos laterales (91) unidos por un tramo central (92) que se encuentra dispuesto frontalmente para facilitar la extracción del casete (1) igualmente del vehículo a modo de tirador (ver fig 3), disponiendo un seguro (93) frontal para enclavar la posición elevada del contenedor (2). Además, la abertura (4) comprende idealmente un collarín (40) de goma (ver fig 1 y 3) para ajuste al contorno del colector.

10

También se prefiere que el contenedor (2) comprenda un tabique (20) separador (ver fig 2), que se encuentra definiendo un primer sector (21) en el que se encuentra dispuesta la bolsa (5) (con su cubo (7) o cesta si dispone del mismo) y un segundo sector (22) en

15 el que se encuentran dispuestas unas pastillas de gelificante, no representadas (poliacrilato de sodio).

15

Una adición opcional muy preferente de la invención, comprende la disposición de una guillotina (8) en superposición con la abertura (4) de la tapa, y un mando (80) de accionamiento de dicha guillotina (8), para cierre automático de la bolsa (5) antes de la

20 apertura de la tapa (3) para extracción de la bolsa (5) (ver figs 1 y 2).

20

Por último, indicar que el casete (1) tiene dimensiones normalizadas para ser acogido en el hueco (20) previsto en el vehículo, como se ve en la figura 3, y la bolsa (5) se encuentra realizada en material biodegradable o reciclable preferentemente.

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones

30 de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

1.-Casete (1) para inodoro de vehículo; **caracterizado por que** comprende:

-un contenedor (2) con tapa (3),

-una abertura (4) para conexión con el colector de aguas negras del vehículo, y

-una bolsa (5) impermeable de recogida de los restos, dispuesta en el interior del contenedor (2) con su boca dispuesta en coincidencia con la abertura (4).

2.-Casete (1) para inodoro de vehículo según reivindicación 1, **donde** la abertura (4) se encuentra dispuesta en la tapa (3) del contenedor (2).

3.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende un retenedor (6) de la boca de la bolsa (5), dispuesto en la abertura (4).

4.-Casete (1) para inodoro de vehículo según reivindicación 3, **donde** el retenedor (6) comprende una placa (60) de pisado de los bordes interiores de la boca de la bolsa (5) con un hueco (61) coaxial con la abertura (4), y provista de elementos de fijación sobre la abertura (4).

5.-Casete (1) para inodoro de vehículo según reivindicación 4, **donde** los elementos de fijación de la placa (60) de pisado sobre la abertura (4) comprenden una articulación (62) que se encuentra uniendo con posibilidad de abatimiento uno de los lados de la placa (60) con la tapa (3) del contenedor (2), y unos imanes (63) de pegado dispuestos en el lado opuesto de la placa (60).

6.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende un cubo (7) o cesta dispuesto en el interior del contenedor (2), y en el que se encuentra dispuesta la bolsa (5).

7.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **que** comprende un mecanismo elevador del contenedor (2), el cual

comprende un pie (9) descendente accionado mediante una palanca (90)

5 8.-Casete (1) para inodoro de vehículo según reivindicación 7, **donde** la palanca (90) comprende dos brazos laterales (91) unidos por un tramo central (92) que se encuentra dispuesto frontalmente para facilitar la extracción del casete (1) del vehículo a modo de tirador.

10 9.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 7 o 8, **donde** la abertura (4) comprende un collarín (40) de goma para ajuste al contorno del colector.

15 10.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el contenedor (2) comprende un tabique (20) separador que se encuentra definiendo un primer sector (21) en el que se encuentra dispuesta la bolsa (5) y un segundo sector (22) en el que se encuentran dispuestas unas pastillas de gelificante.

20 11.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, **que** comprende una guillotina (8) dispuesta en superposición con la abertura (4) de la tapa (3), y un mando (80) de accionamiento de dicha guillotina (8), para cierre automático de la bolsa (5).

25 12.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** tiene dimensiones normalizadas para ser acogido en el hueco (20) previsto en el vehículo,

13.-Casete (1) para inodoro de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la bolsa (5) se encuentra realizada en material biodegradable o reciclable.

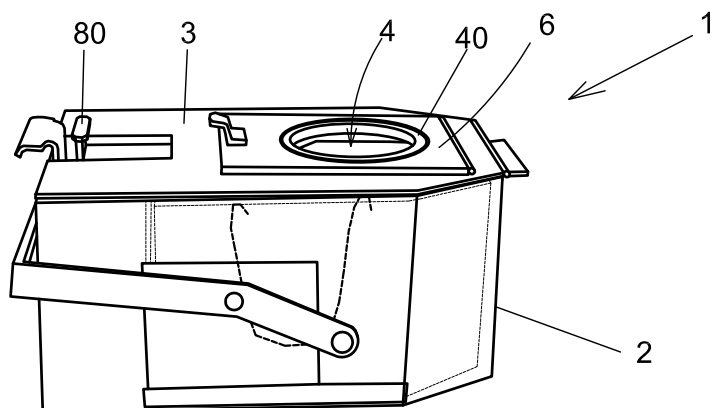


Fig 1

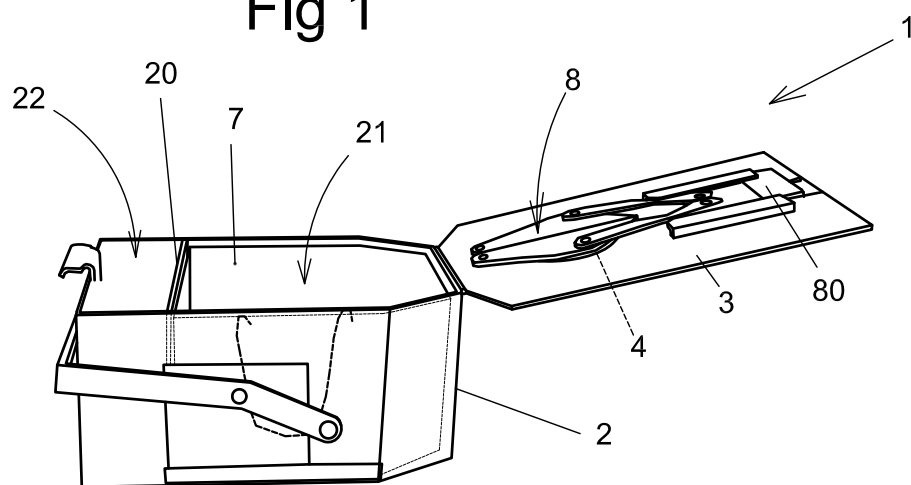


Fig 2

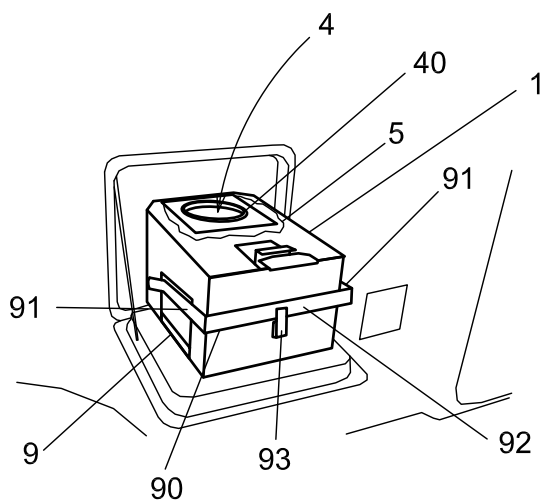


Fig 3

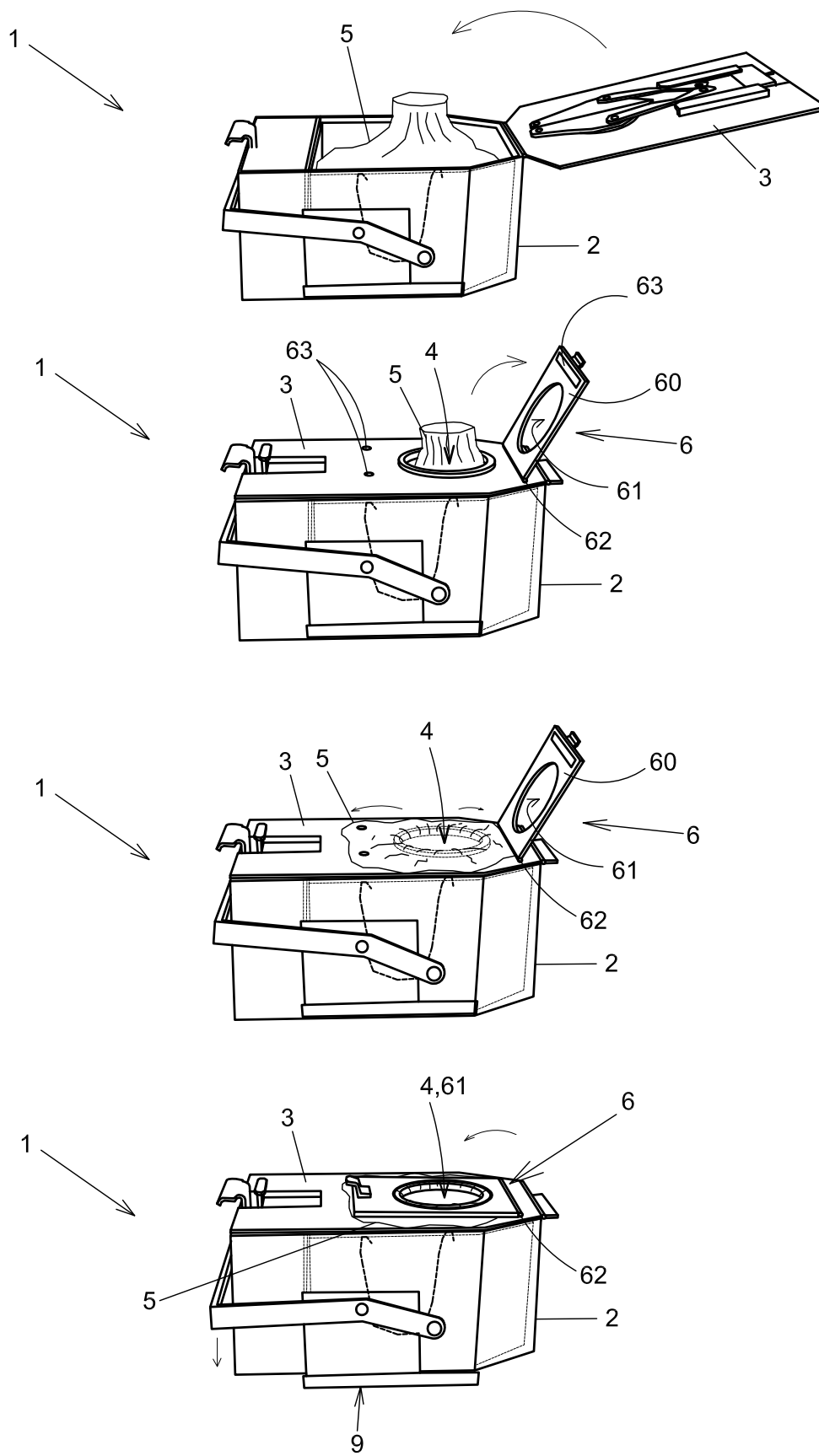


Fig 4

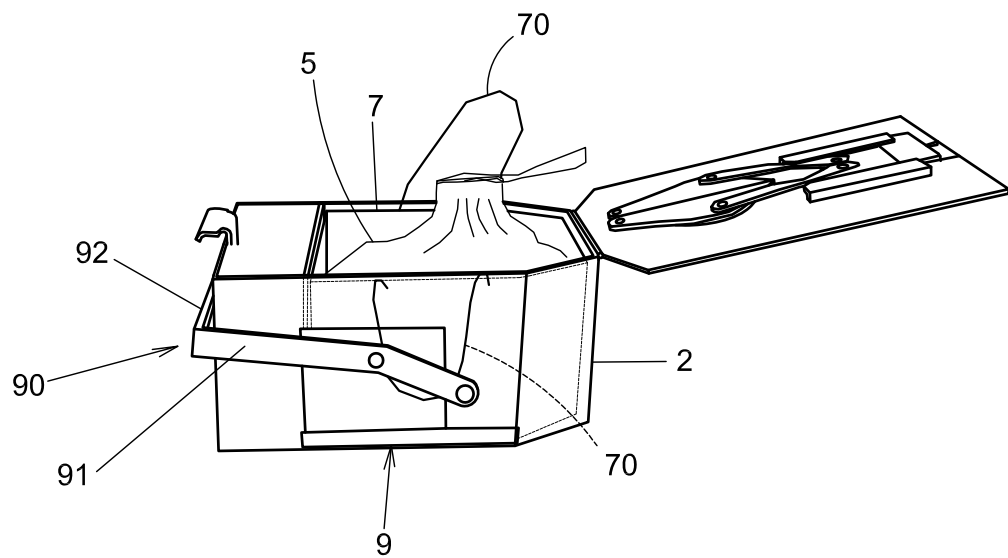


Fig 5



- ②① N.º solicitud: 201930892
②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.10.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 3418664 A (THOMAS CARMICHAEL et al.) 31/12/1968, Columna 3, líneas 19-38; columna 3, líneas 49-51; columna 7, líneas 46-56; figura 2.	1-3, 6, 10-13
X	CN 2450050Y Y (JINAN ROLLING STOCK PLANT) 26/09/2001, Todo el documento.	1-3, 6, 10-13
A	US 9126548 B1 (ALNEAIMI ABEER E M) 08/09/2015, Figuras.	1, 6, 11
A	KR 20120033745 A (PARK YONG JU et al.) 09/04/2012, Figuras.	3
A	FR 2973212 A3 (CS EVOLUTION S R L) 05/10/2012, Página 9, línea 25 - página 10, línea 3; figura 3.	7
A	US 2015059075 A1 (OXENFARTH JENS et al.) 05/03/2015, párrafo 79; figura 2.	9

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
28.02.2020

Examinador
G. Barrera Bravo

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B60R15/04 (2006.01)

B60P3/32 (2006.01)

A47K11/00 (2006.01)

B61D35/00 (2006.01)

B64D11/02 (2006.01)

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

B60R, B60P, A47K, B61D, B64D

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