(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **3 019 134**

(21) Número de solicitud: 202330946

(51) Int. Cl.:

A47L 13/58 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

16.11.2023

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2025

(71) Solicitantes:

SP BERNER PLASTIC GROUP, S.L. (100.00%)
Camino de la Lloma, 35
46960 Aldaia (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

ESCARPA GIL, Julian

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

(54) Título: **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos**

(57) Resumen:

Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos.

Comprende una base (2) estática y una cesta (3) móvil de escurrido que está ubicada dentro de una cavidad (13) de la base (2); donde la cesta (3) está acoplada sobre la base (2) mediante un mecanismo ubicado en correspondencia con unos fondos de la base (2) y la cesta (3); y donde un desplazamiento axial del fondo de la cesta (3) genera un giro simultáneo de dicha cesta (3) con un recorrido helicoidal del fondo de la cesta (3). Durante el recorrido helicoidal del fondo de la cesta (3), su estructura deformable tiene un movimiento radial seleccionado entre un movimiento con un efecto de contracción durante el escurrido de la fregona con descenso del fondo de la cesta (3) al empujar sobre ella con un mocho de la fregona, y un movimiento con efecto de expansión durante el ascenso del fondo de la cesta (3) cuando se deja de empujar sobre el mocho de la fregona.

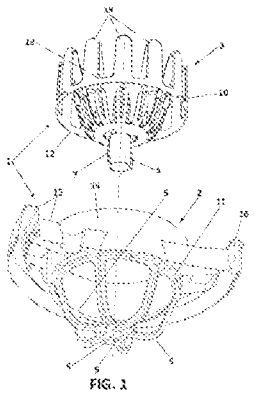


FIG. 1

ES 3 019 134 A1

DESCRIPCIÓN

ESCURRIDOR DE FREGONA DE ACCIONAMIENTO VERTICAL CON MOVIMIENTO DE TORSIÓN PARA CUBO FRIEGASUELOS

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos cuya finalidad es mejorar el escurrido de la fregona, de forma que se facilite sin tener que realizar ningún movimiento giratorio sobre la fregona cuando se escurre empujando hacia abajo. De esta forma, para realizar el escurrido de la fregona solamente se precisa empujarla y presionarla hacia abajo contra la estructura del escurridor; donde dicha estructura del escurridor presionará sobre el mocho de la fregona de dos formas combinadas: una primera ejerciendo sobre el mocho de la fregona una compresión de todas sus cerdas o tiras, y una segunda forma mediante un ligero movimiento de torsión respecto a su eje vertical correspondiente con el palo de la fregona, lo que mejora tanto la sensación de escurrido como su rendimiento

El escurridor de la invención encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria de artículos de limpieza doméstica.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, existen escurridores de fregonas para cubos friegasuelos que se adaptan a la embocadura de los cubos y presentan una estructura que incluye una cavidad tronco-cónica invertida, incluyendo su fondo y su pared lateral unos orificios, de manera que para escurrir la fregona se introduce el mocho de dicha fregona dentro de dicha cavidad presionando y girando la fregona para su escurrido. El documento con nº de publicación ES-283439 describe un escurridor de fregona de este tipo.

Otros escurridores comprenden una estructura que incluye un marco de fijación a la embocadura del cubo y una estructura que incorpora elementos flexibles convergentes hacia abajo que se unen en correspondencia con una base inferior perforada, de manera que, al presionar hacia bajo con la fregona, esos elementos presionan al mocho para su escurrido, de manera que cuando se deja de empujar hacia bajo con la fregona, esos elementos recuperan su posición de reposo.

Entre estos escurridores se encuentran las patentes de invención números de publicación

US2002/0066152 y EP-489237.

El documento US2002/0066152 comprende básicamente un conjunto de estrechas láminas flexibles que determinan un espacio tronco-cónico, a la vez que tales láminas convergen hacia bajo en una base circular.

En cambio, el documento EP-489237 comprende dos grupos simétricos de estrechas láminas flexibles convergentes hacia el fondo que finalizan en una base aproximadamente rectangular.

Ninguno de estos dos documentos ha resuelto exitosamente los problemas que tienen estos sistemas de escurrido para cubos de limpieza consistentes en que, debido a la fuerza vertical que se ejerce sobre ellos, el escurridor es la parte más débil y la que termina por romperse en primer lugar, debiendo sustituir todo el conjunto, o bien conseguir un escurrido de doble efecto que trasmita al usuario un rendimiento mejor en dicha acción de escurrido.

El documento con nº de publicación ES-2360220-T3 presenta una alternativa que enfoca este problema comentado en el párrafo precedente. Dicho documento (ES-2360220-T3) divulga un escurridor que se adapta a un cubo de limpieza formado por dos piezas: primera y segunda. La primera pieza es una base que se adapta al cubo, mientras que la segunda pieza es la que realiza la función de escurridor.

Dicha segunda pieza está formada por dos cuerpos simétricos que se anclan a un soporte por la zona externa mientras que convergen por la zona interna, creando una forma cóncava con aberturas destinada a recibir el mocho de una fregona o similar para ser escurrido. Mediante presión hacia abajo, los dos cuerpos simétricos de la segunda pieza presionan al mocho de la fregona y el agua sobrante cae y discurre a través de las aberturas.

Sin embargo, esta invención (ES-2360220-T3) presenta un inconveniente en cuanto a la capacidad de escurrido de la fregona, que está limitada a la flexión de los dos cuerpos cóncavos que realizan la función de escurridor y que, debido a la configuración del conjunto, es muy limitada y tampoco genera una doble acción en el escurrido limitándose exclusivamente a la compresión del cabezal.

Este mismo titular del documento (ES-2360220-T3) que estamos describiendo, es también propietario del documento con nº de publicación ES1208287.

Por último, es importante destacar la existencia de los siguientes documentos, en los que sus inventores sí buscan e intentan obtener también ese mencionado doble efecto de escurrido.

Así tenemos en primer lugar el documento americano con nº de publicación US5611104, el cual ya aplica dos componentes de escurrido, por un lado la presión ejercida sobre los flecos una vez presionados contra la cesta de escurrido y por otro lado dicha cesta, como consecuencia del esfuerzo vertical de la fregona, dicha cesta gira sobre un eje central dotado de unos bajo-relieves helicoidales que le trasmiten girar y por lo tanto un efecto de torsión sobre el conjunto o cabezal (mocho) de la fregona como consecuencia del giro de toda la cesta.

Otros documentos que persiguen este mismo doble efecto en el escurrido son los documentos con nº de publicación ES2715100 y el ES2732469. No obstante, en ambos casos la cesta de escurrido no se mueve uniformemente, ya que en el primer documento citado (ES2715100), su parte superior y su parte inferior giran una respecto de la otra produciéndose un efecto de torsión entre ambas partes; mientras que en el segundo documento citado (ES2732469) se describe que es solo la parte superior de la cesta de escurrido la que gira, respecto de la parte inferior, la cual queda en este caso queda estática, produciendo también una torsión relativa entre una parte y otra.

Aunque el éxito de estos sistemas es más o menos aceptable, a la hora de escurrir el líquido de la fregona, no se consigue un rendimiento óptimo, ni tampoco una buena sensación para el usuario; y en algunos casos la complejidad y coste del escurridor son muy elevados, lo que comercialmente los hace poco viables.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos que siendo una evolución y

consiguiente mejora del escurridor mostrado en el documento US5611104, pues también comprende una base estática y una cesta móvil de escurrido que está ubicada dentro de una cavidad de la base; donde la cesta está acoplada sobre la base mediante un mecanismo ubicado en correspondencia con unos fondos de la base y la cesta; y donde un desplazamiento axial del fondo de la cesta genera un giro simultáneo de dicha cesta con un recorrido helicoidal del fondo de la cesta, ahora dicha cesta comprende una estructura elástica deformable formada por unos dobles brazos radiales que comprenden unas partes internas que confluyen en el fondo de la cesta, y unas partes exteriores que están unidas mediante un cinturón inferior que incluye un borde inferior que apoya sobre un asiento anular de la base que delimita una embocadura de la cavidad de dicha base; donde dicho cinturón inferior está ubicado por encima del fondo de la cesta.

Las partes internas y las partes externas de los brazos radiales están unidas mediante una sucesión de bordes que delimitan una embocadura de la cesta.

Con esta disposición descrita, durante los movimientos axial y rotacional del fondo de la cesta con recorrido helicoidal, su estructura deformable tiene un movimiento radial seleccionado entre un movimiento con un efecto de contracción durante el escurrido de la fregona con descenso del fondo de la cesta al empujar sobre ella con un mocho de la fregona, y un movimiento con efecto de expansión durante el ascenso del fondo de la cesta cuando se deja de empujar sobre el mocho de la fregona; donde toda la cesta gira en su conjunto en un primer sentido al empujar hacia abajo y en el sentido contrario al dejar de empujar, cuando esta asciende.

Así pues, durante el escurrido de la fregona empujando hacia abajo con el mocho de la fregona sobre el fondo de la cesta con recorrido helicoidal, las partes internas de los dobles brazos radiales presionan contra el mocho de la fregona, mientras que cuando se deja de empujar hacia abajo con el mocho de la fregona, el fondo de la cesta asciende hacia arriba con el recorrido helicoidal por la acción elástica de la estructura elástica deformable de la cesta recuperando su forma original, y lo que es más importante toda la cesta gira en su conjunto en un primer sentido al empujar hacia abajo y en el sentido contrario al dejar de empujar, cuando esta asciende.

La cavidad de la base está delimitada por unos brazos radiales rígidos que confluyen por

su parte inferior y centradamente en el fondo de la base, mientras que por su parte superior, los brazos radiales están unidos al asiento anular de dicha base.

El fondo de la base incluye un orificio cilíndrico delimitado por un anillo guía, en el que ajusta un eje de la cesta que arranca del fondo de dicha cesta. El eje de la cesta incluye unos relieves con un recorrido helicoidal, que están acoplados en unos canales de guiado ubicados en la superficie interna del anillo guía, de manera que el recorrido helicoidal del fondo de la cesta está generado por el acoplamiento de los relieves en los canales del anillo guía cuando hay desplazamiento axial de dicho fondo de la cesta.

El escurridor de la invención incluye además unos medios para limitar la amplitud angular del giro de la cesta; donde dichos medios comprenden unos apéndices solidarios a la cesta que se complementan con unos topes ubicados en una parte de la base.

La base del escurrido de la invención incluye una pared perimetral por encima y alrededor del asiento anular de dicha base.

Por otro lado, en la confluencia del asiento anular y la pared perimetral de la base, hay unas ranuras arqueadas en las que encajan los apéndices de la cesta; donde los topes de la base que limitan la amplitud angular del giro de la cesta son unos bordes extremos opuestos de las ranuras arqueadas.

Cada una de las partes internas de los dobles brazos radiales de la cesta comprende una porción superior unida a cada uno de los bordes de la embocadura de la cesta, una porción inferior unida al fondo de dicha cesta, y un nervio radial que une ambas porciones.

El escurridor de la invención, por un lado, incorpora una configuración con la que se facilita el escurrido del mocho de la fregona, sin necesidad de ejercer una fuerza elevada y, por otro lado, trasmite al usuario una sensación combinada de escurrido, que se traduce en sencillez y efectividad en la eliminación del líquido.

Esencialmente este nuevo escurridor como hemos indicado anteriormente, es del tipo descrito en el documento americano US US5611104, pero incopora unas mejoras que lo hacen más efectivo y sencillo de fabricar, ya que combina un tipo de cesta de escurrido,

como la descrita en el documento de este mismo titular ES1208287, con un sistema de giro con recorrido helicoidal.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva explosionada del escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva explosionada del escurridor de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista en planta del escurridor de fregona de la invención.

Figura 4.- Muestra una vista en sección según el corte A-B de la figura 3.

Figuras 5 y 6.- Muestran unas vistas en perspectiva de una cesta que forma parte del escurridor de la invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el escurridor 1 de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos comprende una cesta 3 móvil de escurrido y una base 2 estática; donde la cesta 3 está acoplada sobre la base 2 y todo el conjunto se monta sobre un borde perimetral que delimita una embocadura del cubo friegasuelos que no está representado en las figuras.

La cesta 3 está encajada dentro de una cavidad 13 de la base 2; donde a través de dicha base 2 se monta todo el conjunto sobre el borde perimetral que delimita la embocadura del cubo friegasuelos.

La cavidad 13 de la base 2 está delimitada por unos brazos radiales 5 rígidos que confluyen por su parte inferior y centradamente en un fondo que incluye un orificio cilíndrico delimitado por un anillo guía 8, en el que ajusta un eje 4 tubular de la cesta 3 encajada dentro de la cavidad 13 de la base 2; donde dicho eje 4 presenta una configuración cilíndrica, a la vez que arranca de un fondo de la cesta 3, formando parte integrante de la misma.

Dicha cavidad 13 de la base 2 incluye además una embocadura delimitada por un asiento anular 6 del que arrancan hacia abajo los brazos radiales 5 que confluyen en el fondo en el que se encuentra el anillo guía 8. Por otro lado, por encima del asiento anular 6, la base 2 incluye una pared perimetral 14, de manera que en la confluencia del asiento anular 6 y la pared perimetral 14 hay unas ranuras arqueadas 11, de manera que dicha pared perimetral 14 está unida a su vez a una estructura exterior 15 que incluye una canalización curvada 16, a través de la cual se acopla la base 2 al borde perimetral del cubo friegasuelos.

El eje 4 de la cesta incluye exteriormente unos relieves 7 (hélices) con un recorrido helicoidal que están acoplados en unos canales 9 de guiado ubicados en la superficie interna del anillo guía 8; donde este acoplamiento entre el eje 4 con los relieves 7 y el anillo guía 8 con los canales 9, constituye un mecanismo equivalente a un mecanismo tornillo-tuerca. Obviamente, dicho eje 4 está introducido dentro del orificio cilíndrico delimitado por el anillo guía 8.

El recorrido helicoidal de los relieves 7 del eje 4 de la cesta 3, puede ser un recorrido helicoidal a izquierdas tal como se muestra en las figuras 1 y 5, o un recorrido helicoidal a derechas tal como se muestra en la figura 6.

Por otro lado, la cesta 3 comprende una estructura envolvente elástica formada por un conjunto de dobles brazos radiales 17 que comprenden unas partes internas arqueadas 17a que confluyen en el fondo de la cesta 3, y unas partes externas 17b que están unidas mediante un cinturón inferior 18 que incluye un borde inferior 12 que apoya sobre el asiento anular 6 de la base 2. A su vez, dicho cinturón 12 incluye unos apéndices 10 encajados en las ranuras arqueadas 11.

Las partes internas 17a y las partes externas 17b de los dobles brazos radiales 17 convergen en una sucesión de bordes 19 curvados que delimitan una embocadura de la cesta 3, a la vez que las partes externas 17b tienen una altura menor que las partes internas 17a.

Por otro lado, cada una del las partes internas 17a de los dobles brazos radiales 17

comprende una porción superior unida a cada uno de los bordes 19 curvados una porción inferior unida al fondo de la cesta 3, y un nervio radial que una ambas porciones.

Con esta disposición descrita, cuando se empuja hacia abajo con un mocho de una fregona sobre la cesta 3 para llevar a cabo la operación de su escurrido, los relieves 7 del eje 4 de la cesta 3 se desplazan junto con el eje 4 guiados en los canales 9 de la base 2 obligando a dicha cesta 3 de escurrido a desplazarse axialmente hacia abajo simultáneamente con un movimiento de giro a medida que dicha cesta 3 es empujada verticalmente desde una primera posición elevada y de reposo hasta una segunda posición inferior en la que el mocho de la fregona es presionado por una parte envolvente de la cesta 3 para conseguir el escurrido del mocho de la fregona; donde dicho desplazamiento hacia abajo se realiza en contra de la resistencia de unos medios elásticos tendentes a desplazar a la cesta 3 hacia arriba en sentido contrario al desplazamiento hacia abajo.

Dicha parte envolvente de la cesta 3 para conseguir el escurrido del mocho de la fregona, comprende las partes internas arqueadas 17a que forman parte de los brazos radiales 17; donde dichas partes internas arqueadas 17a confluyen en el fondo de la cesta 3 sobre el que apoya el mocho de la fregona.

Los medios elásticos están integrados en la propia estructura de la cesta 3 y están constituidos por la estructura envolvente elástica formada por los dobles brazos radiales 17, de manera que durante la operación de escurrido del mocho de la fregona, los dobles brazos radiales se deforman hacia el centro de la cesta 3 presionando las partes internas arqueadas 17a de los dobles brazos radiales 17 sobre el mocho de la fregona, a la vez que sus partes externas 17b también se deforman arqueándose, con excepción de su cinturón inferior.

Así pues, durante la operación de escurrido con el descenso y giro simultáneos de la cesta 3, esta se deforma presionando y apretando sobre el mocho de la fregona, con un desplazamiento radial hacia el interior reduciendo el espacio interior de la cesta 3; todo ello gracias a la acción de su estructura envolvente elástica formada por flejes elásticos (partes internas arqueadas 17a). El giro de la cesta 3 es un giro uniforme en un primer sentido generando adicionalmente un efecto de torsión sobre dicho mocho de la fregona, cuando el usuario previamente ha introducido dicho mocho de la fregona en el interior de la cesta.

El asiento anular 6 ubicado en el interior de la base 2, está previsto como una superficie de deslizamiento del borde inferior 12 de la cesta 3 de escurrido durante su giro, ya que toda la cesta toda la cesta gira en su conjunto en un primer sentido al empujar hacia abajo y en el sentido contrario al dejar de empujar, cuando esta asciende.

.

Los apéndices 10 guían el desplazamiento rotacional de dicho borde inferior 12 y lo retienen gracias a su interacción con las ranuras 11 de la base 2 en las que están encajados dichos apéndices 10. Dichas ranuras 11 tiene una longitud igual o superior al giro máximo de la cesta de escurrido 3 que está representado en la figura 3 con un ángulo α.

El asiento anular 6 puede incorporar un revestimiento que disminuya la fricción de las porciones de la base 2 y la cesta 3, como por ejemplo una película o arandela de teflón, etc.

Los canales de guiado 9 del anillo guía 8 de la base 2, comprenden unos abocardados en sus tramos extremos para mejorar el desplazamiento de los relieves 7 del eje 4 que forma parte de la cesta 3; todo ello tal como se muestra en el detalle de la figura 1 donde dichos abocardados configuran una forma de dos troncos de cono que confluyen por sus bases menores.

Es importante destacar que en la invención con solo dos piezas (base 2 y cesta 3) se consigue un escurrido de doble efecto: desplazamiento axial y rotacional de la cesta 3.

El retorno de la cesta 3 de escurrido, una vez se deja de empujar hacia abajo sobre la fregona, se consigue gracias a la propia estructura elástica formada por los dobles brazos radiales 17 que provocan el desplazamiento hacia arriba y el giro en un segundo sentido de giro de la cesta 3; donde dicho segundo sentido de giro es contrario al primer sentido de giro activado durante la operación de escurrido.

En una realización de la invención, dichos brazos radiales 17 están fabricados con un material plástico; o bien opcionalmente por el uso de un resorte complementario, no representado.

En la invención solo es necesario que cualquier medio de resorte, bien la propia elasticidad del material de la cesta 3 como se ha referido anteriormente, o un muelle complementario, o ambos, devuelvan, una vez cesa la presión del usuario, la cesta 3 desde su posición inferior hasta la posición superior de reposo; y a su vez el eje 4 de la cesta 3 la haga girar uniformemente sobre el plano horizontal correspondiente con el asiento anular 6, hasta su posición de reposo.

La cesta 3 desplaza su parte inferior y su parte superior la misma amplitud o distancia angular α de manera uniforme, sin que haya ningún tipo de movimiento relativo entre ellas en el plano horizontal o respecto a su eje vertical imaginario X.

Como vemos, la amplitud angular α del giro de la cesta 3 de escurrido viene definida esencialmente por el recorrido vertical del eje 4 de la cesta 3, y la disposición de sus relieves 7 de guiado encajados en los canales de guiado 9 de la base 2.

Se destaca que la cesta 3 gira y se desplaza axialmente de forma uniforme, tanto su embocadura delimitada por la sucesión de bordes 19 curvados como su fondo del que arranca su eje 4 con los relieves 7; todo ello como único conjunto y tal como lo hace la patente americana US5611104, a diferencia de las patentes ES2715100 y el ES2732469, que preconizan giros independientes entre dos partes de la cesta de escurrido.

En la práctica, durante el escurrido del mocho de la fregona, una persona diestra que escurre torsionando el mocho de la fregona en sentido de giro a derechas (primera opción), los relieves 7 (hélices) a izquierdas producen un efecto torsor sobre el mocho de la fregona en el sentido opuesto, lo que se traduce en un escurrido más eficaz, generando un efecto técnico equivalente al que se consigue con el escurrido manual de una bayeta que se gira en sentidos opuestos (a izquierdas y a derechas) con las dos manos.

En cambio, en una segunda opción, con el giro a derechas, la cesta 3 del escurridor de la invención realiza un acompañamiento del giro con la ventaja de ofrecer menos una menor resistencia en vertical, lo que implica un menor esfuerzo en la espalda del usuario.

Por lo tanto, según un usuario u otro, parece más conveniente girar el mocho de la fregona en un sentido a derechas o en un sentido a izquierdas, adoptando el usuario la mejor alternativa posible, o la alternativa más deseada.

REIVINDICACIONES

1.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** que comprende una base (2) estática y una cesta (3) móvil de escurrido que está ubicada dentro de una cavidad (13) de la base (2); donde la cesta (3) está acoplada sobre la base (2) mediante un mecanismo ubicado en correspondencia con unos fondos de la base (2) y la cesta (3); y donde un desplazamiento axial del fondo de la cesta (3) genera un giro simultáneo de dicha cesta (3) con un recorrido helicoidal del fondo de la cesta (3); caracterizado por que:

- la cesta (3) comprende una estructura elástica deformable formada por unos dobles brazos radiales (17) que comprenden unas partes internas (17a) que confluyen en el fondo de la cesta (3), y unas partes exteriores (17b) que están unidas mediante un cinturón inferior (18) que incluye un borde inferior (12) que apoya sobre un asiento anular (6) de la base (2) que delimita una embocadura de la cavidad (13) de dicha base (2); donde dicho cinturón inferior (18) está ubicado por encima del fondo de la cesta (3);
- las partes internas (17a) y las partes externas (17b) de los brazos radiales (17) están unidas mediante una sucesión de bordes (19) que delimitan una embocadura de la cesta (3); donde durante el recorrido helicoidal del fondo de la cesta (3), su estructura deformable tiene un movimiento radial seleccionado entre un movimiento con un efecto de contracción durante el escurrido de la fregona con descenso del fondo de la cesta (3) al empujar sobre ella con un mocho de la fregona, y un movimiento con efecto de expansión durante el ascenso del fondo de la cesta (3) cuando se deja de empujar sobre el mocho de la fregona; y donde toda la cesta (3) gira en su conjunto en un primer sentido al empujar hacia abajo y en el sentido contrario al dejar de empujar, cuando esta asciende.

2.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según la reivindicación 1, caracterizado por que la cavidad (13) de la base (2) está delimitada por unos brazos radiales (5) rígidos que confluyen por su parte inferior y centradamente en el fondo de la base (2), mientras que por su parte superior, los brazos radiales (5) están unidos al asiento anular (6) de la base (2).

3.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el fondo de la base (2) incluye un orificio cilíndrico delimitado por un anillo guía

(8), en el que ajusta un eje (4) de la cesta (3) que arranca del fondo de dicha cesta (3); donde el eje (4) de la cesta (3) incluye unos relieves (7) con un recorrido helicoidal, que están acoplados en unos canales (9) de guiado ubicados en la superficie interna del anillo guía (8); y donde el recorrido helicoidal del fondo de la cesta (3) está generado por el acoplamiento de los relieves (7) en los canales (9) del anillo guía (8) cuando hay desplazamiento axial de dicho fondo de la cesta (3).

4.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según la reivindicación 4, caracterizado por que los relieves (7) con recorrido helicoidal del eje (4) de la cesta (3), es un recorrido helicoidal seleccionado entre un recorrido helicoidal a derechas y un recorrido helicoidal a izquierdas.

5.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que incluye unos medios para limitar la amplitud angular (α) del giro de la cesta (3); donde dichos medios comprenden unos apéndices (10) solidarios a la cesta (3) que se complementan con unos topes ubicados en una parte de la base (2).

6.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la base (2) incluye una pared perimetral (14) por encima y alrededor del asiento anular (6) de dicha base (2).

7.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado por que en la confluencia del asiento anular (6) y la pared perimetral (14) de la base (2), hay unas ranuras arqueadas (11) en las que encajan los apéndices (10) de la cesta (3); donde los topes de la base que limitan la amplitud angular (α) del giro de la cesta (3) son unos bordes extremos opuestos de las ranuras arqueadas (11).

8.- **Escurridor de fregona de accionamiento vertical con movimiento de torsión para cubo friegasuelos,** según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada una de las partes internas (17a) de los dobles brazos radiales (17) de la cesta (3) comprende una porción superior unida a cada uno de los bordes (19) de la

embocadura de la cesta (3), una porción inferior unida al fondo de dicha cesta (3), y un nervio radial que unas ambas porciones.

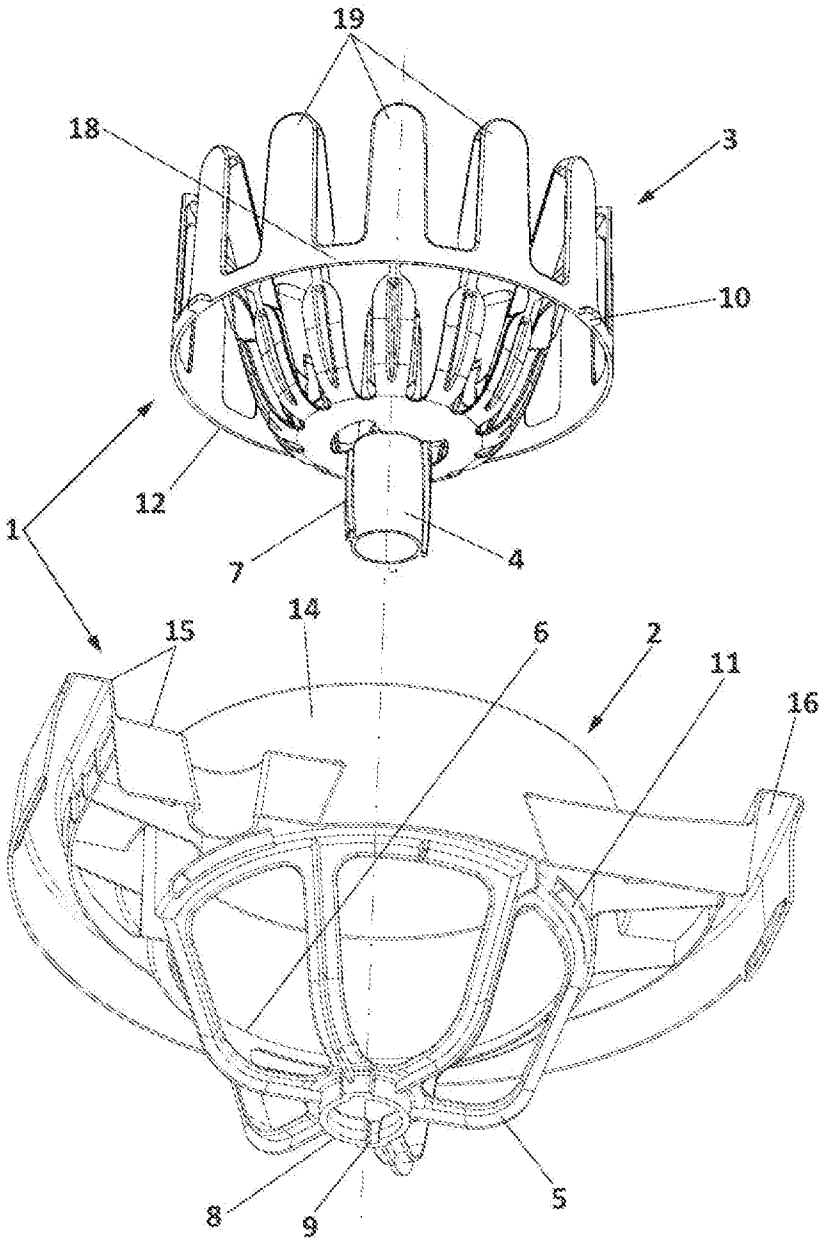


FIG. 1

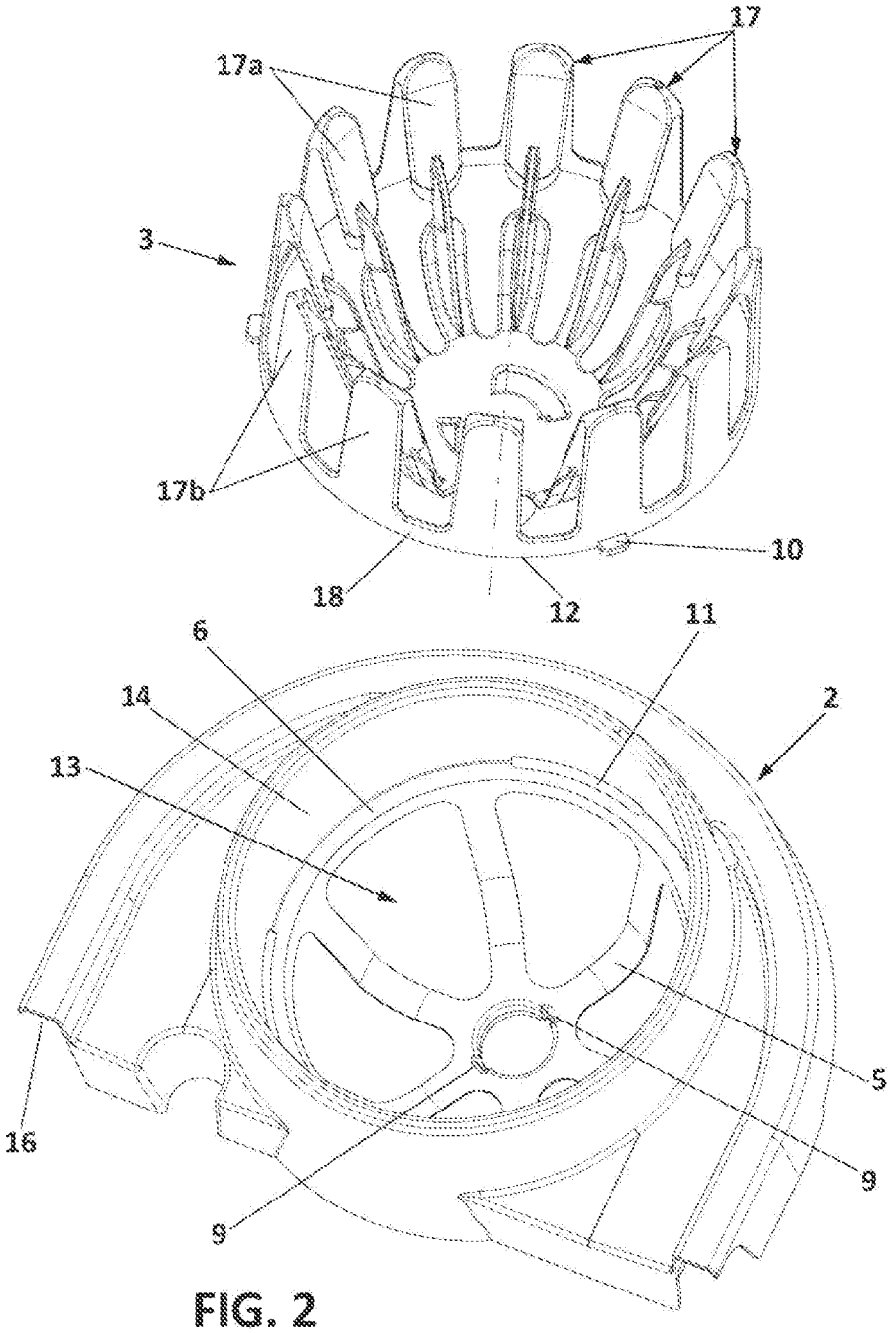


FIG. 2

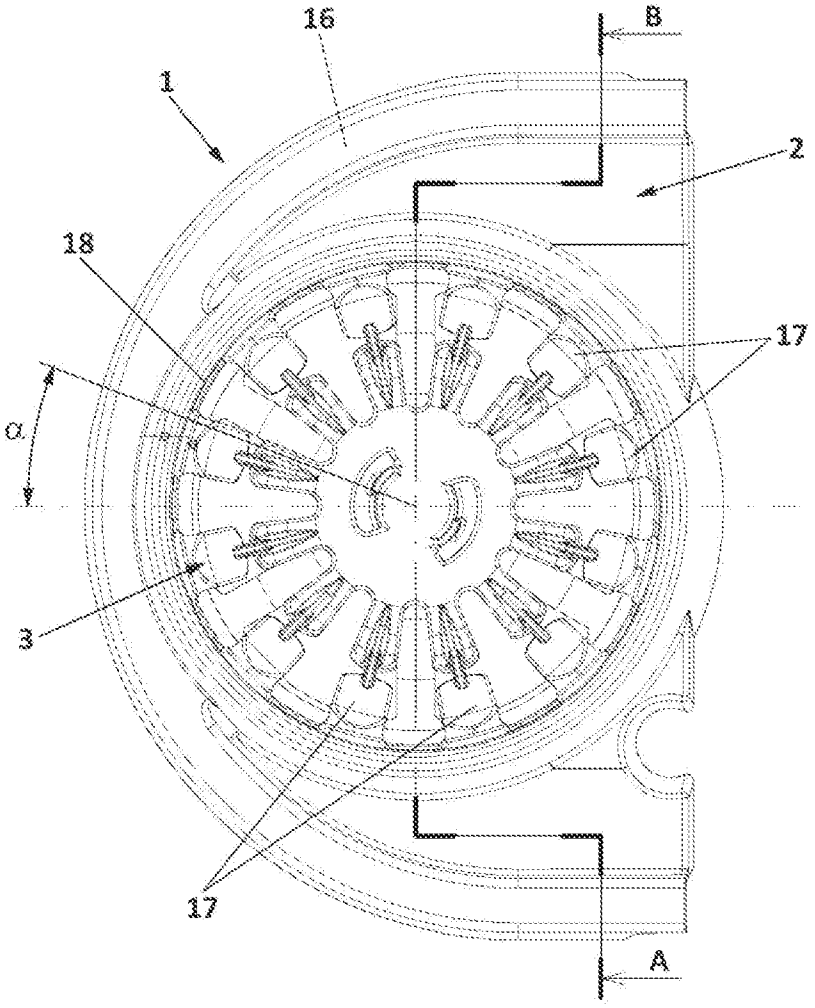


FIG. 3

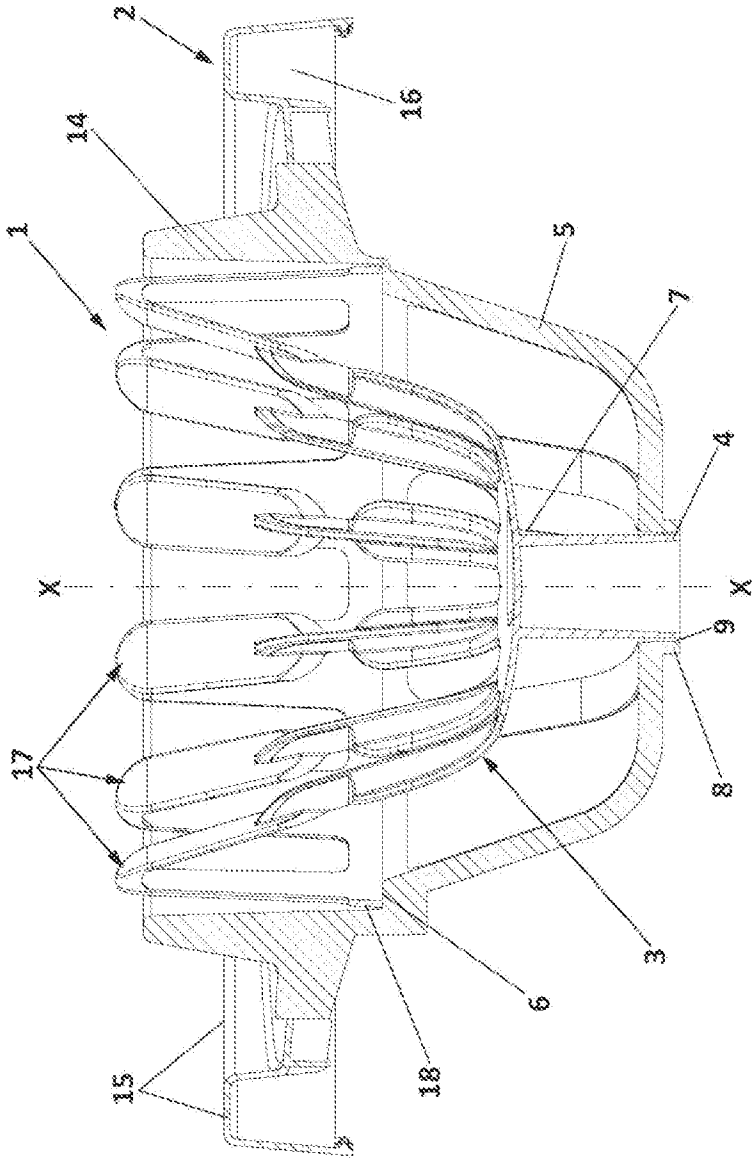


FIG. 4
A-B

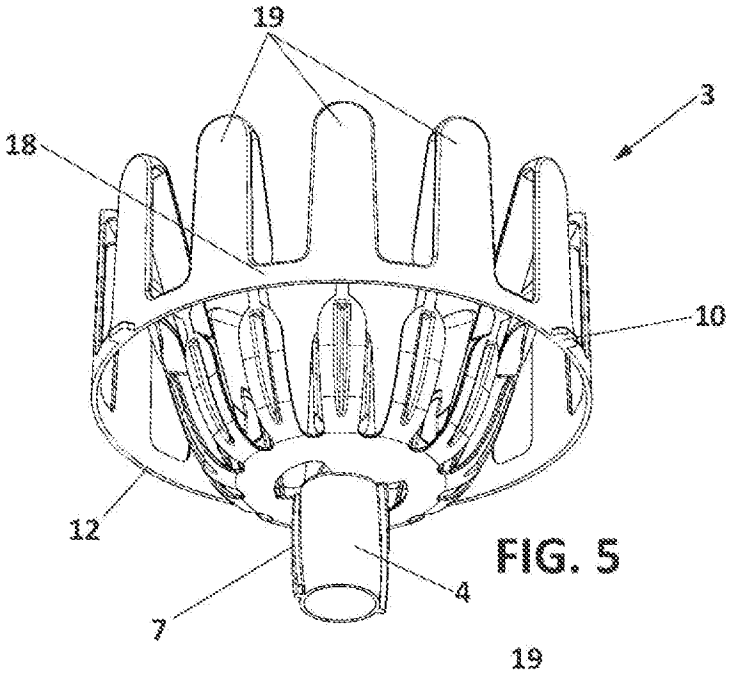


FIG. 5

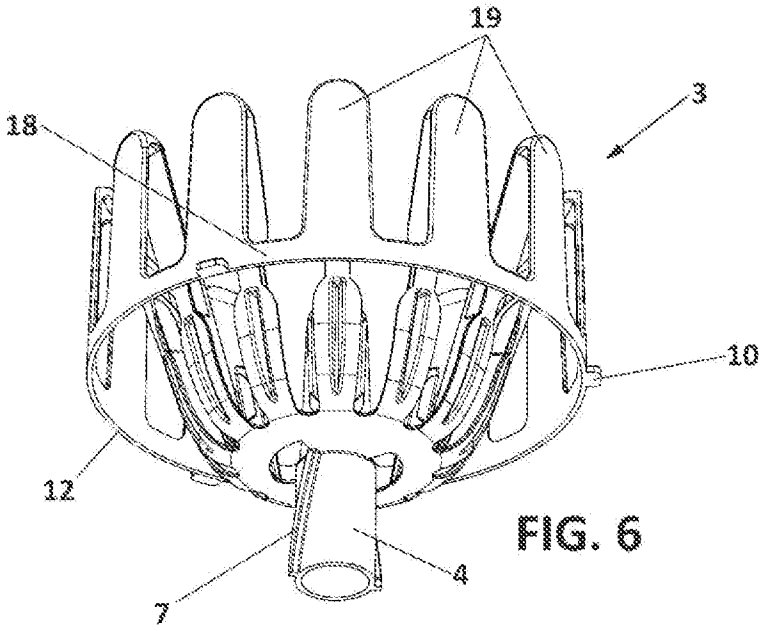


FIG. 6

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 202330946

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 16.11.2023

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A47L13/58*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 203417165U U (GUANGZHOU MINGLANG LIFE PRODUCTS MFG CO LTD) 05/02/2014, Párrafo 24 y figuras.	1-8
X	CN 215820829U U (DONGYANG MINGPIN COMMODITY CO LTD) 15/02/2022, Párrafo 39 y figuras.	1, 3-8
X	WO 2018124991 A1 (CETIN HASIM) 05/07/2018, Resumen y figuras.	1- 4
Y	ES 2732469T T3 (FREUDENBERG CARL KG) 22/11/2019, Página 6 líneas 27 a 31.	1-8
Y	US 5611104 A (DEMARS ROBERT A) 18/03/1997, Figuras.	1-8

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
28.02.2024	M. A. Martín Moronta	1/2

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

A47L

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

INVENES, EPODOC