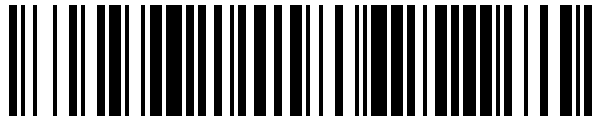


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 222 384**

21 Número de solicitud: 201831779

51 Int. Cl.:

**A47L 17/00** (2006.01)

**A47L 13/16** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**19.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.12.2018**

71 Solicitantes:

**ENDEIZA ROZAS, Itziar (100.0%)  
Paradela de Bemil Nº10  
36659 Caldas de Reis (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**MASCATO ESPERÓN, Juan Carlos**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

54 Título: **Esponja de fibra vegetal para uso doméstico**

**ES 1 222 384 U**

## DESCRIPCIÓN

Espónja de fibra vegetal para uso doméstico

5 Campo de la invención

Esta invención concierne a una esponja de fibra vegetal para uso doméstico, y más en particular, para la limpieza y/o frotamiento de superficies domésticas o vajilla.

Estado de la técnica anterior

10 En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, es habitual y conocido el empleo de esponjas sintéticas y esponjas vegetales compuestas por productos químicos. Sin embargo, este tipo de esponjas son perjudiciales tanto para el medio ambiente como para la piel debido a los productos químicos que contienen. Este tipo de esponjas dejan residuos dañinos en la piel ya que se fabrican a partir de derivados del petróleo. Las esponjas  
15 sintéticas liberan con su uso microplásticos que no pueden ser filtrados por las depuradoras convencionales dado su tamaño, por lo cual esos microplásticos pueden ser ingeridos por las personas. Además, son producidas de manera industrial y normalmente mediante máquinas que consumen gran cantidad de energía, en muchos casos, no renovable. Adicionalmente, este tipo de esponjas están compuestas por fibras que retienen la suciedad  
20 y acumulan mucha agua en su interior, lo que genera más bacterias al retener los restos de comida por ejemplo al limpiar la vajilla sucia tras su uso y también tardan un tiempo excesivo en secarse, lo que supone una proliferación de bacterias y gérmenes indeseados.

Es ampliamente conocido también el empleo de esponjas producidas a partir de celulosa.  
25 Este tipo de esponjas están hechas con celulosa de árboles, lo que conlleva una gran cantidad de energía y productos químicos para la descomposición de madera y de este modo poder extraer la celulosa. Por consiguiente, al no estar compuestas de fibras biodegradables, son muy contaminantes para el medio ambiente. Además, debido a las propiedades de la celulosa, tienen la capacidad de absorber una cantidad de agua excesiva,  
30 lo que dificulta la limpieza eficiente de las superficies y su correcto secado.

Por otro lado, existen también esponjas con una banda de frotado compuesta de fibras para limpiar superficies excesivamente sucias. Sin embargo, tanto la comida como la suciedad u otros restos quedan atrapados dentro de esta banda de fibras. Adicionalmente, un lado de la  
35 esponja se emplea para fregar mientras que el otro lado de la esponja se utiliza para frotar,

lo que requiere ir alternando de superficie para una correcta y eficaz limpieza, siendo incómodo para el usuario.

5 También existen otras esponjas compuestas por otro tipo de fibras vegetales. Sin embargo, estas esponjas son excesivamente compactas y están fabricadas con diferentes capas de fibra cosidas entre sí, ese sistema retiene la suciedad entre las diferentes capas fomentando el cultivo de bacterias y tienen propiedades hidrófilas lo que absorben agua en exceso promoviendo la aparición de bacterias indeseadas.

10 Explicación de la invención y ventajas

Frente a este estado de las cosas, la presente invención hace referencia a una esponja de fibra vegetal para uso doméstico que es un cuerpo cilíndrico unido de forma permanente en sus extremos y que tiene al menos tres oquedades interiores y se compone de fibras vegetales compactas y enredadas aleatoriamente ligadas entre sí.

15 Gracias a su configuración cilíndrica unida en los extremos es posible una absorción no excesiva de agua permitiendo un buen drenaje de la misma mediante las oquedades interiores e impidiendo el exceso de humedad en el interior de la esponja y garantizando su asepsia.

20 Otra ventaja de esta disposición es que, al estar compuesta por fibras vegetales, tiene propiedades hidrófilas siendo el secado de la misma rápido. Además, al no estar compuesta por fibras sintéticas o químicas provenientes de derivados del petróleo, son biodegradables y compostables y, por tanto, no son perjudiciales para el medio ambiente ni para la piel de los usuarios. Por otro lado, al estar las fibras vegetales unidas de forma permanente en sus extremos, imposibilita la posible inserción de suciedades provenientes de restos de comida y

25 suciedad asegurando la asepsia. Adicionalmente, gracias a las oquedades interiores es posible alojar algún tipo de limpiador como puede ser un jabón permitiendo una mayor limpieza de la superficie.

30 Gracias a esta disposición de las fibras vegetales compactas y enredadas entre sí, es posible el drenaje del agua excesiva que se aloja en su interior posibilitando de este modo un secado rápido. Asimismo, permiten una resistencia óptima al frotado ejercido en su uso en la limpieza de vajilla y superficies cuando las fibras vegetales absorben el agua, ya que a pesar de ganar flexibilidad se asegura la robustez de las fibras vegetales.

Otra particularidad de la invención es que el cuerpo cilíndrico es compresible.

Gracias a esta característica la esponja de fibra vegetal recupera su forma inicial tras su uso, impidiendo la rotura de la misma y teniendo una larga vida útil, ahorrando por tanto costes.

5 Otra característica de la invención es que las fibras vegetales tienen un grosor de entre 0,015 milímetros y 0,10 milímetros.

Gracias a este valor de grosor, se obtiene una esponja de fibra vegetal con gran capacidad de frotado de superficies para una limpieza rápida, sencilla y eficaz, sin suponer un gran esfuerzo para el usuario.

10

Otra característica de la invención es que las fibras vegetales tienen una separación entre sí de entre 0,10 milímetros y 0,35 milímetros.

Debido a esta concreta magnitud de separación, se impide la penetración indeseada de restos de comida u otro tipo de suciedades en el interior de la esponja de fibra vegetal evitando de esta forma la acumulación de bacterias o gérmenes, pero permitiéndose el correcto drenaje del agua en entra en su interior.

15

Otra particularidad de la invención es que en las oquedades interiores se puede insertar un producto limpiador.

20 De este modo, al alojarse el líquido limpiador en las oquedades interiores se garantiza una mejor y eficaz limpieza de la superficie.

### Dibujos y referencias

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los dibujos adjuntos se presenta una disposición que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

25

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de le esponja de fibra vegetal (1).

La figura 2 muestra una vista en sección de la esponja de fibra vegetal (1) en la que se observan las oquedades interiores (3).

30

En estas figuras están indicadas las siguientes referencias:

1. Esponja de fibra vegetal
2. Cuerpo cilíndrico
3. Oquedad interior
4. Fibra vegetal
5. Extremo

35

Exposición de una realización preferente

Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos una disposición preferente del objeto de la invención, referido a una esponja de fibra vegetal (1) para uso doméstico que es un cuerpo cilíndrico (2) unido de forma permanente en sus extremos (5) y que tiene al menos tres oquedades interiores (3) y se compone de fibras vegetales (4) compactas y enredadas aleatoriamente ligadas entre sí.

Como se puede ver en la figura 1, debido a esta disposición de las fibras vegetales (4), se permite la limpieza profunda de la superficie eliminando todo tipo de suciedades e incrustaciones de manera rápida, sencilla y eficaz. Las fibras vegetales (4) pueden ser obtenidas de Luffa u otro tipo de fibras vegetales. De esta forma, al no contener las fibras vegetales (4) ningún añadido artificial o químico, no contaminan y no son por tanto perjudiciales para el medio ambiente ni para la piel del usuario.

La unión de las fibras vegetales (4) de forma permanente en sus extremos (5) evita la penetración indeseada de suciedad como pueden ser restos de comida en el interior de la esponja de fibra vegetal (1). De este modo, se evita la proliferación indeseada de gérmenes y bacterias. La unión de las fibras vegetales (4) se puede realizar mediante cosido u otro tipo de unión permanente como pegado.

Por otro lado, como el cuerpo cilíndrico (2) es compresible, es posible la adaptabilidad de la esponja de fibra vegetal (1) a cualquier tipo de superficie, recuperando su forma inicial tras su uso, evitando roturas y haciendo por consiguiente una esponja de fibra vegetal (1) versátil.

Además, como las fibras vegetales (4) tienen un grosor de entre 0,015 milímetros y 0,10 milímetros, se obtiene una gran capacidad de frotado de superficies garantizando una limpieza eficaz, sin suponer un esfuerzo para el usuario y asegurando la salida de agua del cuerpo cilíndrico (2).

Adicionalmente, las fibras vegetales (4) tienen una separación entre sí de entre 0,10 milímetros y 0,35 milímetros, lo que evita que queden restos de comida u otro tipo de suciedades enganchados en las fibras vegetales (4) o penetren en el interior de la esponja de fibra vegetal (1). De este modo, se obtiene una esponja de fibra vegetal (1) aséptica.

Finalmente, como se observa en la figura 2, y para esta realización concreta, la esponja de fibra vegetal (1) dispone de cuatro oquedades interiores (3) en las que se puede insertar un producto limpiador. Así, al contener inserto un producto limpiador, que puede ser líquido o sólido, el propio cuerpo cilíndrico (2) tiene el alojamiento adecuado para contener el usual  
5 producto químico de limpieza.

No alteran la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.  
10

10

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

5 1ª.- Esponja de fibra vegetal (1) para uso doméstico, **caracterizada porque** es un cuerpo cilíndrico (2) unido de forma permanente en sus extremos (5) y que tiene al menos tres oquedades interiores (3) y se compone de fibras vegetales (4) compactas y enredadas aleatoriamente ligadas entre sí.

10 2ª.- Esponja de fibra vegetal (1) para uso en el hogar, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el cuerpo cilíndrico (2) es compresible.

3ª.- Esponja de fibra vegetal (1) para uso en el hogar, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** las fibras vegetales (4) tienen un grosor de entre 0,015 milímetros y 0,10 milímetros.

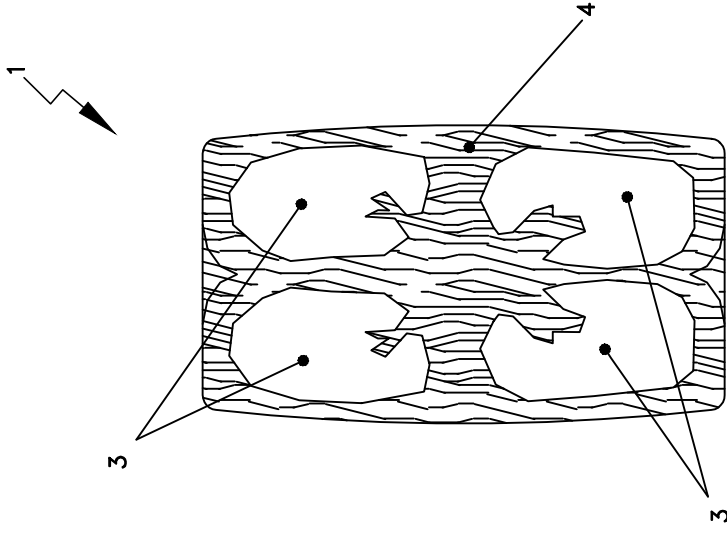
15 4ª.- Esponja de fibra vegetal (1) para uso en el hogar, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** las fibras vegetales (4) tienen una separación entre sí de entre 0,10 milímetros y 0,35 milímetros.

20 5ª.- Esponja de fibra vegetal (1) para uso en el hogar, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en las oquedades interiores (3) se puede insertar un producto limpiador.

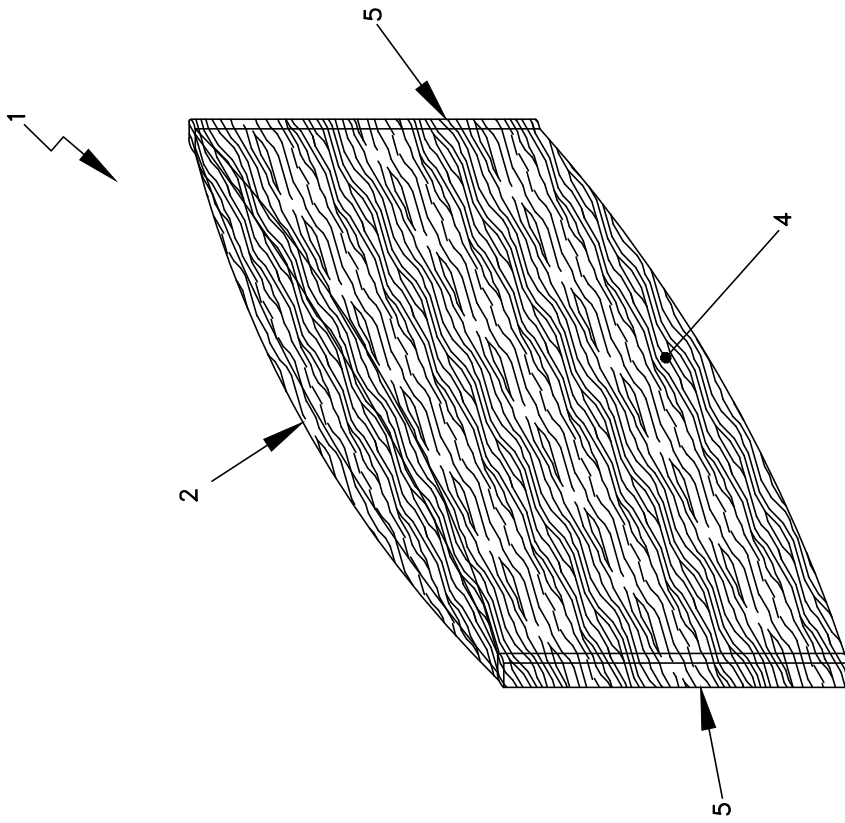
25

30

35



**Fig. 2**



**Fig. 1**