



278669

7 187 187

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 26 de Junio de 1962, con el Núm. 278.669

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JEAN CHATANAY y JEAN WILHELM, de nacionalidad francesa, residente en 10, rue de la Cure, Paris (Sena) el 1º y el 2º en 16, rue Massenet, Strasbourg (Bajo-Rin), ambos en Francia, por:

"UN PROCEDIMIENTO Y UN DISPOSITIVO DE FILTRACION, ESPECIALMENTE PARA LA PREPARACION DE INFUSIONES"

=====

El presente invento se refiere a un procedimiento de filtración aplicable especialmente a la preparación de las infusiones tales como las de café o te, y se refiere más particularmente a los procedimientos en los cuales se utiliza
5 una bolsa filtrante de tejido, llamada "manga para filtrar o bolsa filtrante" que tiene por objeto retener las partículas sólidas y dejar pasar el líquido de infusión.

Según los procedimientos conocidos para preparar por ejemplo café con ayuda de una "manga de filtrar" se puede, o



bien llenar parcialmente la bolsa de café molido y luego completar el llenado con agua hirviente, o bien llenar totalmente la bolsa de café molido y verter poco a poco el agua sobre el polvo. En el primer caso, se tiene una filtración rápida, porque el agua atraviesa de preferencia el tejido por la parte superior de la bolsa que no está impregnada de café, pero no se obtiene entonces más que una infusión muy incompleta que dá un café de mala calidad. En el segundo caso, el agua ha de atravesar todo o parte del grosor del polvo de café antes de salir de la bolsa, lo que permite obtener una infusión que posee todo su aroma, pero entonces la filtración es extremadamente lenta y el café recogido ha de ser recalentado.

El nuevo procedimiento remedia estos inconvenientes; permite realizar una filtración forzada rápida a través de una manga de filtrar y utilizar de manera mejor y más completa la cantidad de producto, té o café, destinada a la preparación.

El invento persigue igualmente dispositivos para la puesta en práctica de dicho procedimiento y especialmente dispositivos para exprimir el líquido y una manga de filtrar, así como ciertos perfeccionamientos en dichas mangas.

En lo que sigue de la presente exposición, se hará mención sobre todo de la preparación del café, porque es en este caso en el que el invento presenta más interés, pero se sobreentiende que el nuevo procedimiento, lo mismo que los dispositivos particulares para su puesta en práctica, pueden aplicarse a la preparación de las infusiones más diversas y, más generalmente, a cualesquiera filtraciones hechas por medio de mangas filtrantes.

El invento consiste en someter la manga filtrante,



5 previamente provista de polvo de café y agua, a una torsión alrededor de su eje, siendo ejecutada dicha torsión de manera que se aprisione sensiblemente la totalidad del polvo y del agua en un recinto enteramente cerrado, por lo menos parcialmente permeable, cuyo volumen interior disminuye a medida que dicha torsión se prosigue, gracias a lo cual el líquido que ha estado en contacto íntimo con el polvo de café es exprimido y filtrado rápidamente a través de las paredes permeables de la manga.

10 Según uno de los modos de realización del invento, la manga puede estar constituida de manera que su fondo, o una zona próxima del fondo, esté hecha fija en rotación con relación a un soporte, o de preferencia un recipiente-soporte tal como una cafetera, siendo la parte superior de dicha manga, 15 que tiene generalmente un collarín anular metálico al cual está fijado el tejido de la bolsa, fácilmente accesible para que el operador pueda imprimirle un movimiento de rotación con relación al soporte fijo, provocando este movimiento de rotación el efecto de "retorsión" de la manga buscado.

20 Es así como se puede dotar a la manga de un fondo o de un marco inferior poligonal, hexagonal u octogonal, por ejemplo, adaptado para deslizarse axialmente, sin girar en la parte superior de la forma correspondiente de una cafetera.

25 Se puede prever igualmente, en la proximidad del fondo de la bolsa, un cierto número de elementos radiales en forma de espigas susceptibles de deslizarse en ranuras longitudinales correspondientes dispuestas en la parte superior de la cafetera.

30 En uno y otro caso, bajo el efecto del pivotamiento



relativo del collarín superior y del fondo que provocan la torsión de la bolsa, el fondo de dicha bolsa es libre de volver a subir hacia el collarín.

5 Según un modo de realización preferido del invento, se utiliza para efectuar la torsión de la manga un elemento auxiliar que actúa en el interior de ésta. Dicho elemento tiene por lo menos un órgano de torsión susceptible de venir a apoyarse, en varios puntos, sobre una zona anular relativamente estrecha de la superficie interior de la manga, en la parte media o inferior de esta, así como un órgano de maniobra que permite al operador imprimir al órgano de torsión citado un movimiento de pivotamiento alrededor del eje de la manga, gracias a lo cual, estando el collarín superior mantenido fijo en rotación, la manga es retorcida sobre sí misma. El aparato puede igualmente tener un órgano de guía del órgano de maniobra, así como eventualmente, medios que permiten reducir temporalmente el diámetro del órgano de torsión para facilitar su introducción en la manga, siendo descritas estas diversas disposiciones con más detalle en lo que sigue.

10 El mismo resultado puede ser obtenido bloqueando el órgano de torsión e imprimiendo al collarín superior de la manga un movimiento de rotación.

15 Aunque el dispositivo puede ser empleado con una manga ordinaria, los inventores han hallado que se podían conseguir resultados todavía mejores con una manga cuyas diferentes zonas presentan permeabilidades diferentes.

20 Según el invento, la manga puede constituirse de manera que sea más permeable en su parte inferior (la que contiene el café molido) que en sus partes media o superior (Las que contienen temporalmente el agua).

30

2 78669



Según esta disposición, el líquido exprimido por la torsión de la manga filtra por las partes más permeables, es decir, que es obligado a atravesar todo o parte del grosor del polvo de café.

5 Las zonas de permeabilidades diferentes pueden ser realizadas por una tejedura más o menos apretada del tejido que forma la manga, por un doblamiento de los grosores, por una impermeabilización total o parcial o por cualquier otro medio análogo.

10 Puede ser igualmente ventajoso prever, además, en la parte superior de la manga, en la proximidad inmediata del collarín, una zona muy permeable, o incluso orificios en el tejido para evitar subidas de líquido en el caso en que la manga está demasiado llena.

15 El invento será mejor comprendido con la lectura de la lectura de la descripción detallada que sigue y con el examen de los dibujos anejos, que representan, a título de ejemplos no limitativos, diversos modos de realización del invento.

20 En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en corte de una cafetera conforme al invento.

25 La figura 2 es una vista parcial en corte de la misma cafetera cuando se hace sufrir a la manga de filtrar el movimiento de torsión que tiene por objeto exprimir el café fuera de la manga.

La figura 3 representa, en perspectiva, un modo de realización del dispositivo de torsión de la manga.

30 La figura 4 es una vista esquemática en corte de una manga para filtrar con zonas de permeabilidades diferentes

272669



según el invento.

La figura 5 representa en perspectiva otro modo de realización del dispositivo de torsión de la manga.

5 Las figuras 6 y 7 representan una tercera variante de un órgano de torsión.

Se ha representado en la figura 1 una manga de filtración 1 suspendida en una cafetera 2, u otro recipiente, por su collarín 3.

10 En este modo de realización, el dispositivo para efectuar la torsión de la manga está constituido (figura 3) por una placa poligonal de esquinas redondeadas 4 que tiene aproximadamente el mismo diámetro que la manga y fijada a un eje 5 provisto de un botón de maniobra 6. Una cubierta 7, atravesada por el eje 5, puede venir a reposar sobre el collarín 3, y sirve de medio de guía al dispositivo. Después de haber
15 vertido en la manga el café molido 8 y una cierta cantidad de agua hirviente, se coloca en su sitio el dispositivo de torsión 4-5-6-7, y luego se hace girar el botón 6, estando el collarín 3 mantenido fijo en rotación.

20 La manga adopta entonces la forma representada en la figura 2, es decir, se cierra alrededor del eje 5, en la zona 9, y el polvo de café y el agua se encuentran aprisionados en una bolsa cerrada 10 cuyo volumen se reduce a medida que se prosigue la rotación del botón 6, siendo exprimido rápidamente el café bajo el efecto de esta reducción de volumen al
25 mismo tiempo que el fondo de la bolsa se eleva, lo que tiene como ventaja que los posos no pueden meterse en el café que ha pasado al interior de la cafetera 2.

30 Se ha representado esquemáticamente en la figura 4 una manga de tejido conforme al invento, en la cual la zona infe-

278669



rior 11 es de tejido muy poroso, estando las mallas, por ejemplo, lo suficientemente apretadas precisamente para retener el café molido, mientras que la zona media 12 que contiene el agua es muy poco porosa o incluso completamente impermeable para que el agua sea forzada a atravesar el polvo de café. Orificios 13 o, de preferencia, una zona de permeabilidad muy grande del tejido, pueden estar dispuestos en la parte superior de la manga para permitir la evacuación de un excedente de agua si se ha llenado la manga hasta un nivel demasiado elevado.

Las mangas según el invento se pueden confeccionar de cualquier tejido a base de fibras naturales o artificiales, y es ventajoso elegir las dimensiones de la pieza de tejido con relación a las dimensiones del collarín superior, de modo que las paredes sensiblemente verticales de la bolsa formen por lo menos algunos pliegues que favorezcan la cooperación del órgano de torsión 4 con la superficie interior de la bolsa.

En este caso, el diámetro interior de la parte media de la bolsa es mayor que el diámetro interior del collarín, de modo que es preferible prever un órgano de torsión suficientemente flexible y elástico (Por ejemplo una simple "fusta" de alambre metálico o de materia plástica deformable) para poder ser introducido sin dificultad en el collarín a la vez que es susceptible de tomar, con la superficie interior de la bolsa, los contactos que son necesarios para la transmisión de la torsión.

Esta variación de diámetro puede ser realizada por la sola elasticidad del órgano de torsión, pero puede ser mandada igualmente por el operador. Es así como se ha representado

278669



en la figura 5 un dispositivo de torsión que comprende como eje dos piezas susceptibles de deslizarse una en otra, por ejemplo un vástago 5 y un tubo 5' y en el cual el órgano de torsión en forma de "fusta" está constituido por una pluralidad de elementos flexibles 14, dispuestos sensiblemente en planos radiales y cuyos extremos son solidarios respectivamente de los extremos del vástago 5 y del tubo 5'. Un resorte 15 que actúa sobre el vástago 5 y el tubo 5' tiende a mantener aproximadas las piezas de fijación 16 y 17 de los elementos flexibles 14, de modo que el diámetro exterior de la fusta constituida por los elementos flexibles 14 es máximo en reposo.

Quando el operador hace deslizar axialmente el vástago 5 en el tubo 5' en contra del resorte 15, por ejemplo por presión sobre la parte superior 18 del vástago 5, las piezas de fijación 16 y 17 se apartan una de otra, lo que reduce el diámetro exterior de la fusta y permite su introducción fácil a través del collarín de la manga.

A título de ejemplo, se representa en las figuras 6 y 7 otro modo de realización de un órgano de torsión. Un tubo 19 de materia plástica flexible o semirígido tiene un cierto número de hendiduras longitudinales 20, regularmente distribuidas sobre la periferia del tubo y que se extienden solamente en la zona media del tubo.

Quando se aproximan uno a otro los extremos no hendidados del tubo (figura 7), las lengüetas 21 que subsisten entre las hendiduras se separan radialmente y forma una fusta de torsión que puede estar montada sobre un eje, como para el dispositivo de la figura 3, o bien estar constituida para conseguir un diámetro exterior variable, como en el dispositivo

178000



de la figura 5.

Otra forma de realización ventajosa consiste en fijar el extremo inferior del eje de la fusta varios brazos que tengan por lo menos sus extremos deformables y elásticos (por ejemplo tres brazos dispuestos en estrella), estando constituidos estos brazos de manera que tengan tendencia a separarse radialmente para apoyarse contra el interior de la manga.

La introducción del órgano de torsión en la manga puede ser más fácil si la parte superior de la cafetera, en lugar de ser cilíndrica, como se representa en las figuras 1 y 2 está ligeramente hinchada en forma de barrilete. El collarín superior de la manga puede ser mantenido positivamente fijo en rotación con relación a la cafetera por medio de cualquier sistema de fijación apropiado, pero el collarín puede ser igualmente mantenido fijo únicamente bajo el efecto de la presión de la mano que actúa sobre el botón de maniobra 6, de modo que en caso de maniobra demasiado brusca del dispositivo de torsión, la manga entera pivote alrededor de su eje y que no se pueda deteriorar por una torsión demasiado a fondo.

Según otra variante, se puede utilizar una manga más larga que la representada en las figuras 1 y 2, e incluso una manga que ocupe toda la altura de la cafetera. Si se elige en este caso un órgano de torsión cuyo eje 5 es suficientemente largo, se puede utilizar en primer lugar este órgano para agitar la mezcla, por un movimiento repetido de arriba a abajo y luego, para retorcer la manga y subirla por torsión para acelerar la filtración y subir la manga llena de posos por encima del nivel del café en la cafetera.

Naturalmente, el invento no está limitado en modo al-

27 JUN 1961



guno a los ejemplos descritos y representados; otras variantes, que no se apartan del espíritu del invento, permiten actuar sobre una manga para filtrar con objeto de cerrar su parte superior, disminuir la capacidad para acelerar la filtración y hacerla subir por encima del nivel del líquido filtrado.

Finalmente, se hace observar que los ejemplos de realización descritos más arriba suponen una manga suspendida en una cafetera, que sirve a la vez de alojamiento al dispositivo de filtración y de recipiente al líquido de infusión y filtrado. Sin embargo, conforme al invento, éste recae igualmente sobre un dispositivo de filtración constituido por un "cazo" perforado que se puede colocar en cualquier cafetera corriente, estando suspendida la manga de este cazo y colgando en el interior de la cafetera durante la infusión, para venir luego a alojarse por la torsión en el cazo, el cual podrá ser así separado sin inconveniente de la cafetera.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 27 de Junio de 1961, bajo el Núm. 866.134 (parcial), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 1.- Un procedimiento de filtración, especialmente para la preparación de infusiones, por medio de una manga

278669



de filtrar, que consiste en guarnecer por lo menos en parte dicha manga con el producto cuya infusión ha de prepararse, en poner dicho producto en contacto con un líquido y en hacer sufrir luego a dicha manga un movimiento de torsión en torno de su eje para acelerar la filtración.

2.- Un procedimiento según el punto 1, especialmente para la preparación de café, en el cual el movimiento de torsión le es aplicado a la manga de manera que se forme una bolsa sensiblemente cerrada que contiene el polvo de café y el agua, disminuyendo el volumen interior de dicha bolsa a medida que la torsión de la manga se prosigue, gracias a lo cual el café es rápidamente exprimido fuera de dicha manga.

3.- Un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento según los puntos 1 ó 2, que comprende por lo menos una manga de filtrar que tiene en su parte superior un collarín anular rígido al cual el usuario le puede imprimir un movimiento de rotación en torno de su centro, y que comprende igualmente medios destinados a hacer que la zona media o inferior de dicha manga sea fija en rotación con relación a un soporte o a un recipiente sobre la parte superior del cual descansa dicho collar.

4.- Un dispositivo según el punto 2, que comprende por lo menos una manga para filtrar que tiene en su parte superior un collar anular rígido accesible por el usuario, así como medios de torsión accionados por dicho usuario y destinados a actuar en el interior de dicha manga para darle a la zona media o inferior de esta un movimiento de rotación en torno de su eje con relación a di-



cho collarín.

5 5.- Un dispositivo según el punto 4, en el cual los medios de torsión comprenden un órgano sensiblemente circular calado en el extremo de un eje y que presenta una pluralidad de elementos que forman saliente radialmente y destinados a ponerse en contacto con la superficie interior de la manga en su zona media o inferior y a provocar sobre esta una torsión cuando el usuario hace girar dicho eje, por su extremo superior accesible, con relación al collarín.

10 6.- Un dispositivo según el punto 5, en el cual los elementos que forman saliente radialmente son rígidos.

15 7.- Un dispositivo según el punto 5, en el cual los elementos que forman saliente radialmente son elásticamente deformables.

20 8.- Un dispositivo según el punto 5, en el cual el órgano de torsión tiene medios, mandados por el usuario, para hacer variar por lo menos las dimensiones radiales de los elementos que sobresalen radialmente.

 9.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores, en el cual la manga filtrante presenta zonas de permeabilidad diferentes.

25 10.- Un dispositivo según el punto 9, en el cual la manga filtrante está dispuesta de modo que sea más permeable en la zona inferior que en las zonas mediana y superior.

30 11.- Un dispositivo según los puntos 9 ó 10, en el cual la manga filtrante tiene en su parte superior, en la proximidad inmediata del collarín, orificios.

275669



nas de gran permeabilidad.

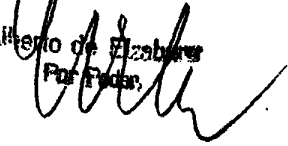
5 12.- Un dispositivo según los puntos 3 a 11, ca-
 racterizado porque los órganos, respectivamente, de fil-
 tración y de torsión están suspendidos en el interior de
 una especie de taza independiente, cuyo fondo presenta
 una gran abertura, a través de la cual, cuando la taza
 es colocada sobre una cafetera, tetera, etc. y durante la
 infusión dichos órganos cuelgan en la cafetera o tetera,
 mientras que el órgano de filtración o la manga, después
 10 de que ha sufrido la torsión viene a alojarse en la ta-
 za, la cual podrá entonces separarse de la cafetera, te-
 tera, etc.

13.- Un procedimiento y un dispositivo de filtra-
 ción, especialmente para la preparación de infusiones.

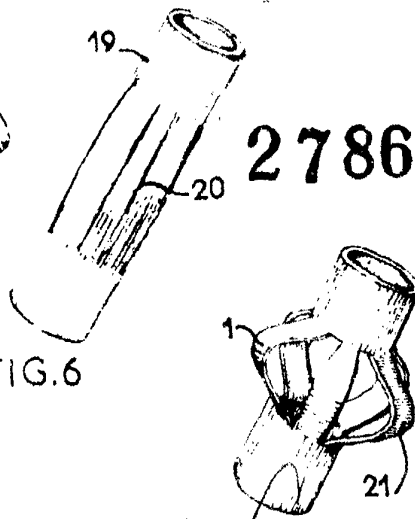
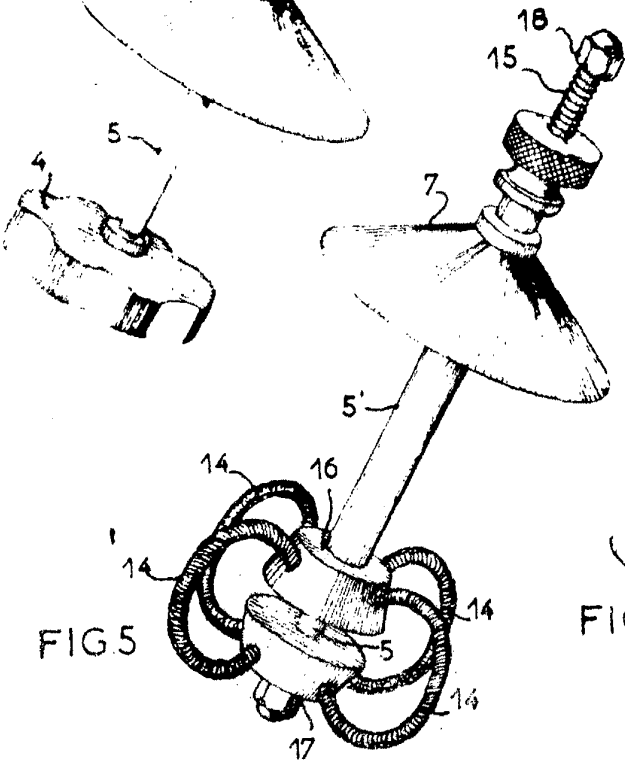
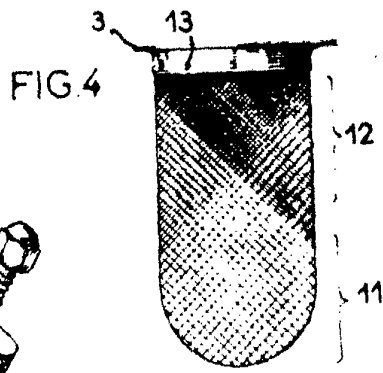
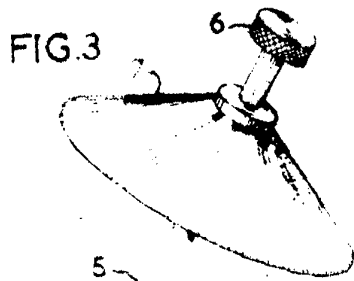
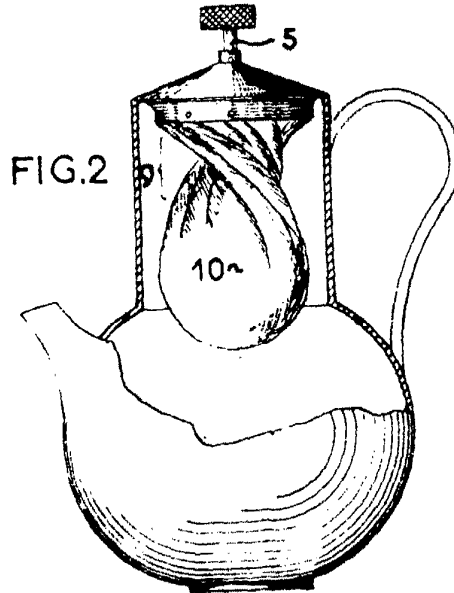
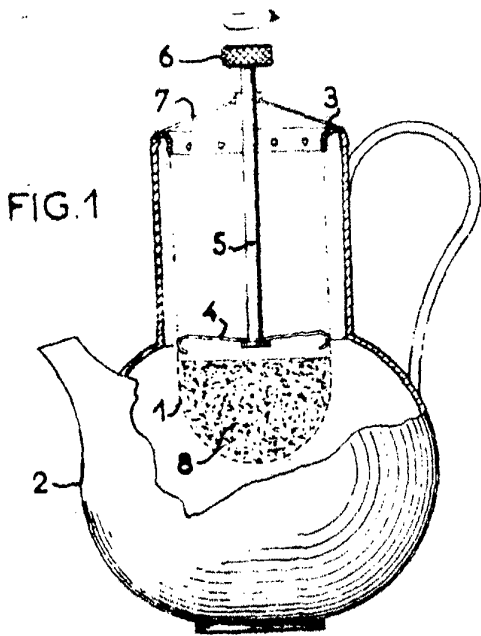
15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
 cede, representado en el dibujo que se acompaña y para
 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a má-
 quina por una sola cara.

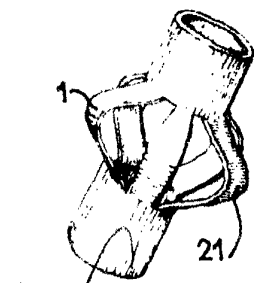
Madrid, -7 AGO 1962
 P. A.

Alfaro de Elizalde
 Por Fidei.


278669



278669



Alberto de ...
For Patent