



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 191**

⑫ Número de solicitud: U 201031278

⑬ Int. Cl.:
B65D 85/804 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **20.12.2010**

⑯ Solicitante/s: **Germán Díaz Blanco**
Avda. de la Constitución, 2
45910 Toledo, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2011**

⑱ Inventor/es: **Díaz Blanco, Germán**

⑲ Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

⑳ Título: **Cápsula para café, té y otros productos solubles.**

ES 1 075 191 U

DESCRIPCIÓN

Cápsula para café, té y otros productos solubles.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una vaina o cuerpo de cápsula hexagonal de polipropileno biodegradable alimenticio para rellenar de café molido, té u otros productos solubles que se cerrará con una tapa hexagonal con anillo circular. También llevará, opcionalmente, en el interior, concretamente en el fondo, un filtro hexagonal de polipropileno alimenticio biodegradable que dejará pasar el líquido y que tendrá la función de retener los posos del café, té u otros productos solubles para que durante el momento de la erogación o infusión a presión no deje llegar alguno de estos posos a la taza. También de este filtro saldrán unas paredes que formarán celdillas pudiendo realizarse seis celdillas o cuatro; estas paredes servirán para reforzar la vaina cuando la máquina realiza la erogación o infusión para que la vaina o cápsula no se deforme al penetrar la cafetera en la parte inferior y superior de la cápsula y mucho más importante será que una vez rellena de producto fundamentalmente café molido no se compacte o apelmace como ocurre en cápsulas convencionales sin este sistema de celdillas. En la base inferior de la vaina o cuerpo de cápsula irá una cavidad central de forma circular la cual se podrá rellenar con un apósito saborizante de esencia, que al hacer la erogación con la cafetera en ese mismo acto permitirá tomar el café té u otras bebidas solubles con sabores. Esto es opcional a gusto del consumidor, si lo desea podrá obtener la bebida saborizada al hacer la erogación o infusión en la cafetera expreso de cápsulas.

El objeto de esta invención es poder conseguir con la misma cafetera y la misma vaina hexagonal con tapa hexagonal con anillo circular, que en el fondo inferior de la vaina se puedan introducir esencias saborizantes naturales para poder tomar una bebida caliente, café expreso té u otras bebidas con su sabor natural o con el sabor deseado sin tener por ello que cambiar de cafetera o de cápsula ni manipular ningún producto, dado que la esencia de sabor va incorporado en el acople apósito de la base o fondo de la vaina. Al poderse acoplar en la parte central de la cavidad cilíndrica situada en el fondo de la vaina o cápsula y se forma una cápsula rellena de café molido, té en rama, natural u otros productos solubles, podrá tomar la bebida saborizada. Si no realizara el acople, podría tomar el café o té de forma natural, sin saborizar. Esto no es ningún problema para el funcionamiento de la cafetera expreso ni tampoco para el funcionamiento de la cápsula pues el café o té con sabor es opcional por parte del consumidor, como también se podrán comprar la cápsulas por un lado y los acoples o apósitos saborizados por otro.

Antecedentes de la invención

En la actualidad ya existen muchos formatos de cápsulas de café con diferentes fisonomías y estructuras de numerosas marcas y diferentes materiales, unas de papel filtro, llamadas monodosis, otras de plástico rígido, plástico flexible o de aluminio, llamadas cápsulas de café, pero ninguna de estas cápsulas existen con formato hexagonal en la vaina o cuerpo de la cápsula, pues todas son cónicas y lisas en su estructura. La vaina o cuerpo de cápsula hexagonal que propone la invención crea unos canales en el interior de la vaina o cuerpo de cápsula que sirve para dirigir

el líquido erogado o infundido a presión en el interior de la cápsula al fondo de la vaina o cuerpo de la cápsula para una mejor y limpia evacuación de la erogación y una mejor extracción de las bebidas de café, té o demás bebidas. También se incorporará un filtro hexagonal de polipropileno alimenticio biodegradable del que saldrán unas paredes que formarán celdillas pudiendo realizarse seis celdillas o cuatro; estas paredes servirán para reforzar la vaina cuando la máquina realiza la erogación o infusión para que la vaina o cápsula no se deforme al penetrar la cafetera en la parte inferior y superior de la cápsula y mucho más importante será que una vez rellena de producto fundamentalmente café molido, que es el producto que más se puede compactar puesto que el café tiene grasas, no se compacte o apelmace como ocurre en cápsulas convencionales sin este sistema de celdillas que se colocará en el interior del fondo de la cápsula, realizando su base perforada la función de filtrar e impedir que durante la erogación o infusión del café o té, puedan llegar alguno de estos posos a la taza. Tampoco existen cápsulas con la tapa de polipropileno hexagonal con anillo perimetral independiente de la vaina o cuerpo de la cápsula. La vaina o cuerpo de cápsula que propone la invención se cierra a presión con la tapa hexagonal con anillo circular que una vez cerrada o incrustada en la vaina formará una cápsula hexagonal y con sistema de saborización de bebidas opcional.

Las cápsulas que ya existen en el mercado todas están formadas de una pieza y una vez rellenas son tapadas o bien con la soldadura de un papel de filtro en los modelos más antiguos y otras con un complejo de triple capa de polietileno aluminio y polipropileno no biodegradable, otras son cerradas con aluminio. Todos estos sistemas son correctos pero carecen de la capacidad de biodegradación por sistema orgánico, al contrario de la vaina o cuerpo de cápsula y de la tapa que la invención propone. Ambas al ser de polipropileno alimenticio biodegradable, se degradarán por proceso natural orgánico al mismo tiempo que los posos y restos de materia orgánica que están en el interior de la cápsula.

Por otro lado la vaina o cuerpo de cápsula que la invención propone, gracias a la figura hexagonal que presentan permiten mejor la evacuación del líquido para recoger mejor el extracto de los productos erogados y obtener tazas de café con más crema y sabores menos amargos y más nítidos. También se propone que se pueda saborizar una taza de café té u otras bebidas solubles en el mismo momento de la erogación o infusión, mediante la colocación de un acople o apósito saborizante en la cavidad que la vaina tiene en el círculo creado en la base inferior.

Si bien ya existen cafés o té con sabores estos aromas están mezclados con el producto en la misma cápsula no existiendo la posibilidad de tomar el café o té en cápsula con el sabor natural del café (sin sabores) o si lo desean poder degustar el sabor que quieran con solo incorporar a la mencionada vaina o cuerpo de cápsula en el apósito situado en la base inferior una porción de esencia saborizante y así poder tomar la bebida con el sabor deseado eligiendo dichas opciones, esto lo permite la solución que la presente invención propone.

Otra solución obvia sería tener botes con sabores o siropes y añadir el sabor a la taza de café una vez realizada la erogación o infusión. Pero esta forma de

saborizar perfectamente válida tiene el inconveniente de que para saborizar las tazas se necesitarían tener varias botellas o botes de siropes en la casa, con lo cual sería muy problemático dado el tamaño abultado que tienen estos botes o botellas de sirope que normalmente se utilizan en locales de hostelería o cafetería especializadas. Por esto sería muy difícil poder tener una amplia gama de sabores en el hogar u oficina de trabajo y el resultado no sería el mismo tampoco. También la propuesta de invención se puede realizar la saborización si se desea o no, pues es tan simple como no colocar el apósito en la cavidad inferior de la vaina o cuerpo de cápsula para saborizar y así no tendríamos sabor además se puede hacer la saborización a la vez que la erogación o infusión del café o té introduciendo la cápsula en la cafetera si esta tiene el apósito en la base colocado el mismo agua que realiza el café nos realizará la taza saborizada. De esta forma el sabor siempre será uniforme, el líquido y cantidad no dejando su dosificación al azar o acierto del camarero o usuario que saboriza un producto, como ocurre hasta la fecha siendo del modo tradicional mucho más desigual y poco armónico pues cuando la saborización se realiza a través de botellas con dosificadores en el tapón al apretar el dosificador de sirope u otro producto no podremos calcular cuánto líquido van a echar en nuestra bebida. La invención que se propone, mejora y facilita la mejor opción para saborizar un café, té u otras bebidas de manera uniforme y con la cantidad justa como la solución que la invención propone.

Descripción de la invención

La cápsula que la invención propone permite hacer un café con una crema más suntuosa, mejor extracción del líquido en el fondo de la cápsula y de un sabor más nítido y menos amargo, por el deslizamiento del líquido por los canales de la forma hexagonal de la vaina o cuerpo de cápsula. También se incorporará un filtro hexagonal de polipropileno alimenticio biodegradable del que saldrán unas paredes que formarán celdillas pudiendo realizarse seis celdillas o cuatro; estas paredes servirán para reforzar la vaina cuando la máquina realiza la erogación o infusión para que la vaina o cápsula no se deforme al penetrar la cafetera en la parte inferior y superior de la cápsula y mucho más importante será que una vez rellena de producto fundamentalmente café molido, que es el producto que más se puede compactar puesto que el café tiene grasas, no se compacte o apelmace como ocurre en cápsulas convencionales sin este sistema de celdillas que se colocará en el interior del fondo de la cápsula, realizando su base perforada la función de filtrar e impedir que durante la erogación o infusión del café o té, puedan llegar alguno de estos posos a la taza. También propone la posibilidad de saborear la bebida mediante el apósito cilíndrico exterior ubicado en el fondo de la vaina o cuerpo de cápsula para poder optar por tomar la bebida con sabor natural de café, té u otros productos o tomarlos saborizados con solo colocar la cápsula formada por vaina y tapa con o sin saborizante sin tener ningún problema con el funcionamiento de la cafetera expreso. También la solución que la invención propone de vaina o cuerpo de la cápsula hexagonal de polipropileno alimenticio biodegradable independiente de la tapa, que también es biodegradable, es una opción muy clara de componentes biodegradables de forma natural y orgánica que se degradará de una forma natural y orgánica

con los posos del café, té u otras bebidas. Es decir, la cápsula podrá degradarse en poco tiempo por la vía de la basura orgánica sin tener que realizar reciclajes especiales, como así ocurre con otras cápsulas del mercado mucho más costosas de reciclar por sus materiales de fabricación y a veces muchas no serán recicladas por lo cual estarán años presentes en el medioambiente y pueden acabar en fondos de ríos, mares o tierra. La solución que la invención propone es, por un lado, una mejora de la vaina o cuerpo de cápsula por la forma hexagonal para una mejor evacuación del líquido erogado y que bajará al fondo de la vaina o cuerpo de cápsula por las estrías que forman las caras hexagonales, y que también incorporará un filtro hexagonal de polipropileno alimenticio biodegradable del que saldrán unas paredes que formarán celdillas pudiendo realizarse seis celdillas o cuatro; estas paredes servirán para reforzar la vaina cuando la máquina realiza la erogación o infusión para que la vaina o cápsula no se deforme al penetrar la cafetera en la parte inferior y superior de la cápsula y mucho más importante será que una vez rellena de producto fundamentalmente café molido, que es el producto que más se puede compactar puesto que el café tiene grasas, no se compacte o apelmace como ocurre en cápsulas convencionales sin este sistema de celdillas que se colocará en el interior del fondo de la cápsula, realizando su base perforada la función de filtrar e impedir que durante la erogación o infusión del café o té, puedan llegar alguno de estos posos a la taza. También son muy importantes, como la invención propone, los materiales que componen su fabricación o inyección que serán de polipropileno biodegradable alimenticio de almidón de maíz o patata. Por otro lado, la tapa como pieza independiente de la vaina o cápsula hexagonal, con anillo circular en todo su perímetro, para la formación completa de la cápsula. Este conjunto de piezas ensambladas, es decir, vaina y tapa, formarán una cápsula hexagonal de polipropileno biodegradable alimenticio con posibilidad si se desea de saborizar tazas de café, té y otras bebidas solubles.

Por otro lado la solución para saborizar las bebidas que la invención propone, es mediante un apósito circular con poros, confeccionado de polipropileno alimenticio biodegradable relleno de esencia saborizante, que introduciéndolo en la cavidad circular que la vaina tiene de fábrica en el fondo o base exterior de la misma, si colocamos en el interior el apósito al hacer la erogación o infusión, la cafetera en ese mismo acto nos saborizará el café, té u otras bebidas solubles. Si no optamos por colocar el apósito, el café, té u otras bebidas solubles nos saldrán con su sabor natural de café, té u otras bebidas solubles realizadas por una cafetera expreso para cápsula.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una cápsula para productos solubles realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en explosión de la cápsula de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva posterior del conjunto de la figura anterior sin inclusión de la tapa.

La figura 4.- Muestra, finalmente, el conjunto de la figura 3, debidamente montado.

Realización preferente de la invención

En las figuras reseñadas se representan esquemáticamente una vaina (1) o cuerpo de cápsula de figura hexagonal, si bien podría opcionalmente materializarse en una cápsula de configuración tronco-cónica, presentando la cápsula del ejemplo forma de tronco de pirámide de base hexagonal, terminando todas sus caras y vías en un punto central en la parte inferior o del fondo de la vaina o cuerpo de cápsula para la buena evacuación del líquido erogado, que resbalará por los canales que forman la cara del hexágono tras hacer la erogación del café, té u otras bebidas solubles posibilitando así una mejor concentración de crema en el caso del café expreso. La citada vaina (1) o cuerpo de cápsula en la parte exterior, y más concretamente en la base, aporta una cavidad cilíndrica (2), sin perforar la cápsula, para colocar de una forma opcional un apósito cilíndrico (8) poroso, relleno con esencia. La vaina se complementa con una tapa (4) circular con un marco hexagonal (3) sobre el que se acopla la vaina (1), estando estos elementos obtenidos preferentemente en polipropileno alimenticio biodegradable, siendo la función de dicha tapa (4) cerrar herméticamente la vaina (1) o cuerpo de cápsula. La configu-

ración circular de la tapa (4) define con respecto a la vaina (1) un anillo circular que sirve para sujetar la cápsula en el erogador de la cafetera.

En el interior del fondo de la cápsula irá un filtro hexagonal (5) de polipropileno alimenticio biodegradable del que emergen perpendicular y equiangularmente unas paredes (6) que formarán celdillas pudiendo realizarse seis celdillas o cuatro; estas paredes servirán para reforzar la vaina cuando la máquina realiza la erogación o infusión para que la vaina o cápsula no se deforme al penetrar la cafetera en la parte inferior y superior de la cápsula y mucho más importante será que una vez rellena de producto fundamentalmente café molido, que es el producto que más se puede compactar puesto que el café tiene grasas, no se compacte o apelmace como ocurre en cápsulas convencionales sin este sistema de celdillas, realizando su base perforada la función de filtrar e impedir que durante la erogación o infusión del café o té, puedan llegar alguno de estos posos a la taza.

Por último, cabe destacar el hecho de que las aristas internas (7) de la vaina (1) definen canales que hacen deslizar mejor el líquido de café, té u otros productos solubles erogados a presión en el interior de la vaina o cápsula, saliendo el líquido extractado con más crema y sabores limpios y menos amargos por el menor contacto con los posos ya erogados del interior de la vaina.

REIVINDICACIONES

1. Cápsula para café, té y otros productos solubles, que siendo del tipo de las constituidas a partir de una vaina, destinada a recibir en su seno el producto soluble, café o té de que se trate, y una tapa posterior que cierra herméticamente la cápsula, se **caracteriza** porque la vaina está obtenida en polipropileno alimenticio biodegradable elaborado de almidón vegetal, tales como el maíz o las patatas.

2. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la vaina presenta una configuración tronco-piramidal, de forma y base hexagonal.

3. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la vaina presenta una configuración tronco-cónica.

4. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque la base hexagonal de la vaina está afectada por una pluralidad de orificios o poros.

5. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicaciones 1ª y 2ª, **caracterizada** porque la tapa (4) posterior se materializa en una tapa circular a base de polipropileno alimenticio biodegradable, con un marco hexagonal (3) sobre el que se acopla herméticamente la vaina (1).

6. Cápsula para café, té y otros productos solubles,

según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la vaina se remata en correspondencia con su base en un anillo circular, habiéndose previsto que la tapa posterior se materialice en una tapa de cierre hermético preferentemente de configuración hexagonal.

7. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la tapa está afectada por una pluralidad de orificios.

8. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque tanto vaina (1) como tapa (4) están obtenidas en polipropileno alimenticio transparente ó de colores.

9. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en el seno de la vaina (1) y de forma opcional se establece un filtro hexagonal (5) de polipropileno alimenticio biodegradable del que emergen perpendicular y equiangularmente unas paredes (6) que forman celdillas pudiendo participar dichas paredes en número de seis o de cuatro.

10. Cápsula para café, té y otros productos solubles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la extremidad superior de la vaina (1) se establece una cavidad cilíndrica (2), sin perforar la cápsula, en la que es susceptible de acoplarse apósite cilíndrico (8) poroso, relleno con esencias saborizantes.

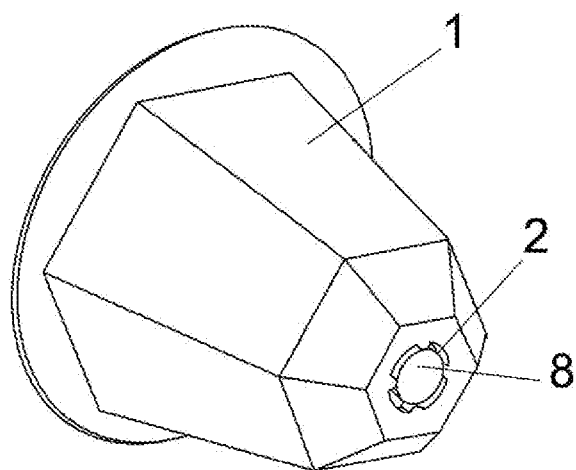


FIG. 1

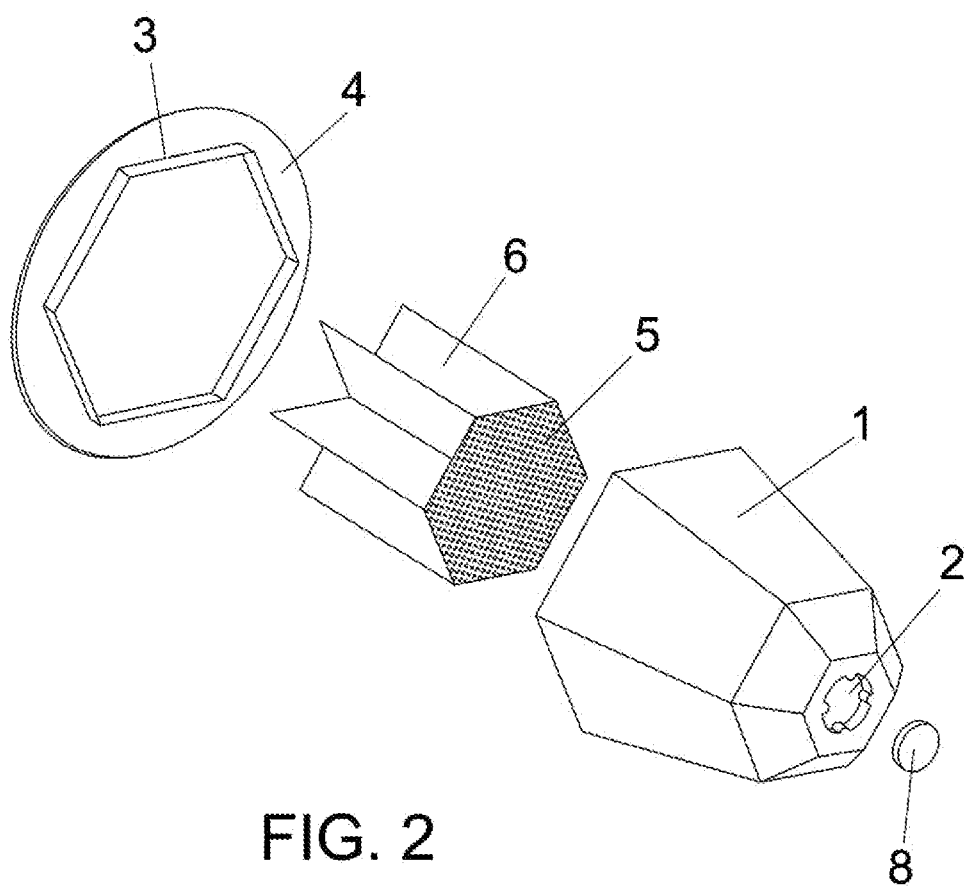


FIG. 2

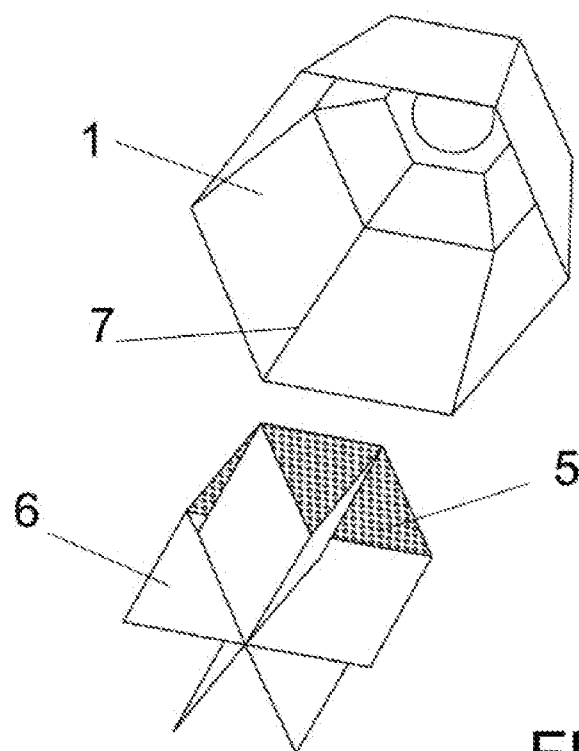


FIG. 3

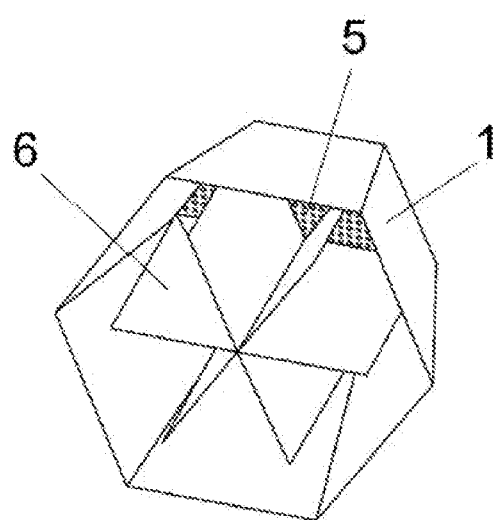


FIG. 4