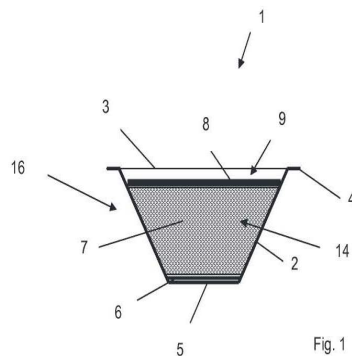


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT



1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
CÁPSULA DE PORCIÓN CON DISTRIBUIDOR DE LÍQUIDO			
2	Datos del Solicitante / Titular		
Nombre:		K-FEE SYSTEM GMBH	Dirección Electrónica: clientes@cavelier.com
Dirección:		Senefelder Str. 44 51469 Bergisch Gladbach, Alemania	Domicilio/País de constitución: ALEMANIA - NORDRHEIN-WESTFALEN - BERGISCH GLADBACH
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT			
Número:		1040561-	
3	Solicitantes		

Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación	
1.	K-FEE SYSTEM GMBH	EE	1040561	
4	Datos del Inventor			
Nombre:		Günter EMPL	Dirección Electrónica: clientes@cavelier.com	
Dirección:		Falltorstraße 12 51429 Bergisch Gladbach, Alemania	Domicilio/País de constitución: ALEMANIA - NORDRHEIN-WESTFALEN - BERGISCH GLADBACH	
Identificación:				
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT ☒ No Aplica				
Número:		-		
5	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1.	EMPL Günter	ALEMANIA		
2.	KRÜGER Marc	ALEMANIA		
3.	HANISCH Marco	ALEMANIA		
6	Datos Inventor(es)			
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	ALEMANIA	NORDRHEIN-WESTFALEN	BERGISCH GLADBACH	Falltorstraße 12 51429 Bergisch Gladbach, Alemania
2.	ALEMANIA	NORDRHEIN-WESTFALEN	BERGISCH GLADBACH	Zaunkönigweg 1 51467 Bergisch Gladbach, Alemania

3.	ALEMANIA	NORDRHEIN-WESTFALEN	BERGISCH GLADBACH	Senefelder Str. 44 51469 Bergisch Gladbach, Alemania
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL	Dirección Electrónica:	clientes@cavelier.com
Dirección:		CARRERA. 4 No. 72-35	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 16209380-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/EP2014/060953	Fecha Solicitud:	27/05/2014
Número Publicacion:		WO 2014/191412 A1	Fecha Publicacion:	04/12/2014
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha
1.	ALEMANIA	DE	10 2013 210 031.0	29/05/2013
2.	ALEMANIA	DE	10 2013 225 779.1	12/12/2013
3.	ALEMANIA	DE	10 2014 100 689.5	22/05/2014
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		20	Pago Reivindicaciones:	No
11	Reducción de tasas.			

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

☐ Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Universidades públicas o privadas

☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12 Documentos Anexos

☒ Reivindicaciones

☒ Descripción

☒ Dibujos y/o Figuras

☒ Resumen

☐ Certificado Depósito Material Biológico

☐ Uso de Conocimiento tradicional

☐ Listado de secuencias

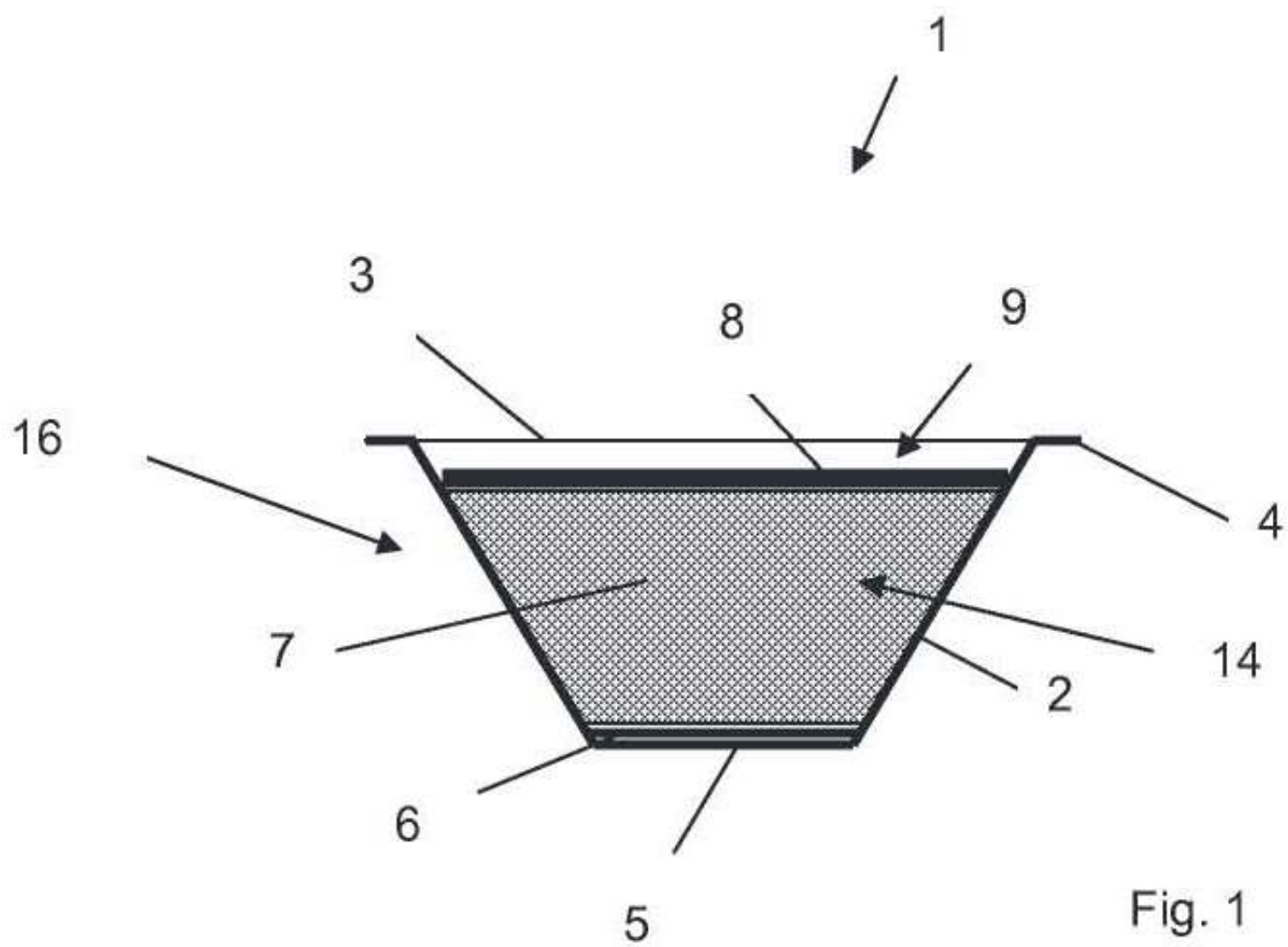
☒ Artes finales 12 x 12 cm

☒ Poderes, si fuere el caso

☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad

☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad

☒ Otros Anexos



CÁPSULA DE PORCIÓN CON DISTRIBUIDOR DE LÍQUIDO

La presente invención se refiere a una cápsula de porción para producir una bebida o alimento con una pared lateral y un fondo que definen conjuntamente un volumen en el que se encuentra una materia prima que para la producción de la bebida con un líquido se extrae, se desorbe y/o se disuelve.

Las cápsulas de porciones de este tipo son suficientemente conocidas por el estado de la técnica y se emplean por ejemplo para la producción de bebidas de café, expreso, capuchino, leche con cacao y similares. Sin embargo, las cápsulas de porciones pueden servir también para producir alimentos, por ejemplo sopas. Para ello, en la cápsula de porción, se introduce un líquido, especialmente agua caliente, que extrae, desorbe y/o disuelve la bebida que va a producirse a partir de la materia prima. Con frecuencia, sin embargo, el producto que se alcanza es poco satisfactorio.

Por lo tanto el objetivo de la presente invención es facilitar una cápsula de porción que no presente los inconvenientes del estado de la técnica.

El objetivo se resuelve con una cápsula de porción para producir una bebida o un alimento, con una pared lateral y un fondo que definen conjuntamente un volumen en el que se encuentra una materia prima que, para la producción de la bebida con un líquido se extrae, desorbe y/o disuelve, estando previsto preferiblemente en el volumen, un distribuidor de líquido que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción, estando previsto el distribuidor de líquido:

- móvil en el volumen y/o

- deformable y/o
- variable en su volumen.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros
5 objetos de la misma manera y a la inversa.

La presente invención se refiere a una cápsula de porción para producir una bebida o un alimento. Esta cápsula de porción presenta una pared lateral que puede estar configurada por ejemplo cilíndrica, cónica, pero
10 también con una sección transversal rectangular, cuadrada o elíptica. En un extremo de la pared lateral está previsto un fondo, especialmente formando una pieza. La pared lateral y el fondo pueden fabricarse por ejemplo mediante embutición profunda de una hoja continua o mediante
15 inyección. El fondo y la pared lateral definen un volumen en el que está prevista una materia prima que para la producción de la bebida se extrae de un líquido, se desorbe y /o se disuelve. En este caso el líquido atraviesa la cápsula de porción en una dirección de corriente principal, especialmente desde el fondo hacia el extremo enfrente de
20 la cápsula de porción o a la inversa. La materia prima está prevista por lo general en forma de partículas. Las partículas pueden estar comprimidas en la cápsula de porción. Por ejemplo, se trata en el caso de la materia prima de café en polvo o de té, cuyas hojas han sido preferiblemente desmenuzadas. Alternativa o adicionalmente en la cápsula se encuentra leche en polvo, cacao en polvo, una sustancia polvorosa para la producción de un suplemento dietético o por ejemplo una sustancia con la que se fabrica
25 un alimento, por ejemplo una sopa. Sin embargo también pueden encontrarse otras materias primas de alimento en la cápsula de porción. Además, en el caso de la materia prima

puede tratarse de un material de limpieza con el que se limpie al menos parcialmente la máquina de café que aloja la cápsula de porción para la producción de la bebida o del alimento.

5 De acuerdo con la invención la cápsula de porción, especialmente en el volumen, presenta un distribuidor de líquido que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción, especialmente agua caliente, al menos
10 parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. Este distribuidor de líquido está previsto de manera que puede moverse aguas arriba de la materia prima y en el volumen, es decir, el distribuidor de líquido está unido no por arrastre de material, de forma y/o de fuerza con la pared lateral, un reborde en el borde superior de la
15 pared lateral y/o con el fondo o una lámina de tapa de la cápsula de porción de manera que no pueda moverse. Por ejemplo el distribuidor de líquido se mueve desde el líquido en su dirección de flujo y comprime en este caso preferiblemente la materia prima o impide al menos que se
20 forme un canal de flujo no deseado en la materia prima. Pero también en el almacenamiento o en el transporte el distribuidor puede deformarse dado el caso a causa de las influencias medioambientales. Sin embargo también es posible que el distribuidor de líquido modifique su
25 posición angular con respecto a la cápsula de porción. Alternativa o adicionalmente el distribuidor de fluido está configurado deformable, es decir puede deformarse por ejemplo en el proceso de producción de la bebida o del alimento. Especialmente, bajo presión del líquido entrante,
30 el distribuidor se deforma elástica o plásticamente. Pero también en el almacenamiento o el transporte el distribuidor puede deformarse dado el caso a causa de

influencias medioambientales. De acuerdo con una forma de realización adicional de acuerdo con la invención o preferida el volumen del distribuidor varía especialmente en la producción de la bebida o del alimento, 5 preferiblemente bajo la influencia del líquido y/o la temperatura. Preferiblemente el distribuidor se hincha tan pronto como entra en contacto con el líquido entrante.

El distribuidor de líquido se prevé aguas arriba desde la alimentación de líquido a la cápsula de porción, 10 preferiblemente se dispone entre el fondo y la materia prima o entre la materia prima y la delimitación enfrentada al fondo de la cápsula de porción, por ejemplo una lámina de tapa.

De acuerdo con un objeto adicional de acuerdo con la 15 invención o preferido de la presente invención el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima, es decir el distribuidor de líquido delimita también la libertad de movimiento de la materia prima en la cápsula de porción al menos parcialmente.

20 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros objetos de la misma manera y a la inversa.

Preferiblemente la sección transversal del distribuidor de líquido es, al menos por secciones, menor 25 que la sección transversal de la cápsula de porción en la zona en la que el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima. Esta forma de realización preferida de la presente invención tiene la ventaja de que se posibilita en particular un movimiento axial, es decir un 30 movimiento a lo largo de un eje de simetría de la cápsula de porción en la dirección de corriente principal del líquido a través de la cápsula de porción, especialmente

cuando la pared lateral de la cápsula de porción está prevista en forma cónica.

De acuerdo con una forma de realización adicional preferida o de acuerdo con la invención el distribuidor de fluido es un granulado.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros objetos de la misma manera y a la inversa.

El distribuidor de líquido de acuerdo con esta forma de realización de la presente invención no es un cuerpo de una sola pieza y/o rígido sino que se compone de una pluralidad de partículas individuales entre las cuales están presentes canales de líquido a través de los cuales el líquido introducido en la cápsula de porción puede fluir y distribuirse en este caso.

Preferiblemente en el caso del granulado se trata de un material de plástico, un material orgánico o inorgánico.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado se compone del mismo material que la materia prima o presenta al menos un componente de la materia prima, presentando el granulado una sección transversal mayor que el diámetro de partículas medio de la materia prima. Por ejemplo, en el caso del granulado se trata de granos de café molidos de manera muy gruesa o de hojas de té cortadas de manera muy gruesa. El granulado en este caso no tiene el objetivo de que a partir del mismo se extraiga o se desorba un componente de bebida o componente de alimento de manera reseñable ni de que el granulado se disuelva sino que tiene fundamentalmente una función de distribución de líquido.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado presenta un componente hinchable. A modo de ejemplo el granulado puede componerse al menos parcialmente

de celulosa y/o almidón.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado está previsto como capa que se agrega de manera muy especialmente preferida a la capa de materia prima.

5 Esta capa presenta preferiblemente un espesor mayor que el diámetro mayor de las partículas de las que se compone el granulado.

Preferiblemente entre la capa y la materia prima está previsto un medio de separación, por ejemplo un material tejido o no tejido o una lámina por la que puede circular el líquido, especialmente para impedir que el granulado y la materia prima se mezclen. El medio de separación puede estar elaborado de un material natural o de plástico. Ejemplos para un material no tejido es fieltro o fieltro procesado o un filtro de papel.

10

15

Preferiblemente el granulado, al menos por secciones, especialmente por completo, está rodeado de una envoltura. Esta envoltura tiene la ventaja que el granulado permanece en una forma determinada y/o que no puede mezclarse con la materia prima. La envoltura puede ser atravesada por el líquido.

20

De acuerdo con un objeto adicional preferido de la presente invención o de acuerdo con la invención la materia prima se sustituye por una sustancia de relleno.

25 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

30

Esta sustancia de relleno se extrae, desorbe y/o disuelve al menos no tan intensamente como la materia prima.

Preferiblemente la sustancia de relleno sirve para la distribución de líquido y/o para llenar la cápsula de porción para el caso de que la materia prima no llene completamente el volumen en la cápsula de porción.

5 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

Preferiblemente el granulado y/o la sustancia de relleno están previstos a partir de un material hinchable.

Preferiblemente o de acuerdo con una forma de realización de acuerdo con la invención el distribuidor de líquido está previsto a partir de un material de fibra o de un material que se compone de uno o varios hilos.

15 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

De manea especialmente preferida se trata en el caso del material de fibra de fibras naturales o sintéticas. Por ejemplo las fibras están elaboradas a partir de un material de plástico.

Preferiblemente las fibras y/o el o los hilos están unidos entre sí al menos parcialmente. Esta unión puede realizarse mediante un adhesivo y/o mediante un tratamiento con calor. Alternativa o adicionalmente las fibras y/o el o los hilos están dotados de un revestimiento que, por ejemplo, los mantiene juntos y/o da al distribuidor de

líquido una forma determinada.

Preferiblemente el distribuidor de líquido se extiende por toda la superficie de sección transversal de la cápsula de porción y está de manera especialmente preferida en
5 contacto directo con la sustancia de la bebida /alimento.

De manera especialmente preferida se apoya en esta.

Preferiblemente el distribuidor de líquido está previsto de manera comprimible al menos en una dirección de extensión de manera que se evita que una corriente del
10 líquido pase por el distribuidor de líquido y/o para llenar al menos sustancialmente por completo el espacio entre una lámina de tapa presente dado el caso y la sustancia de la bebida /alimento.

De acuerdo con otra forma de realización preferida o
15 de acuerdo con la invención el distribuidor de líquido es una sustancia natural, especialmente un material de madera y/o material de corcho.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas
20 para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

En el caso del material de madera puede tratarse de
25 fibras de madera, alternativa o adicionalmente en la sustancia natural se aplica una pluralidad de perforaciones a través de las cuales fluye el líquido y a través de lo cual se distribuye el líquido por la sección transversal de la cápsula.

30 Preferiblemente el distribuidor de líquido se corta a la altura deseada en cada caso.

Preferible o adicionalmente el distribuidor de líquido

se compone de una o varias piezas que están unidas entre sí.

Preferiblemente la altura del distribuidor de líquido se prevé de manera que llena completamente el espacio entre la sustancia de la bebida/comida y una lámina de tapa
5 presente dado el caso y/o el fondo.

Preferiblemente el distribuidor de líquido se comprime en la cápsula de porción. Especialmente el distribuidor de líquido está comprimido entre la tapa y la sustancia de la bebida/alimento. Por ello la sustancia de la
10 bebida/alimento está fijada en su posición y no puede resbalarse, por ejemplo durante el transporte de la cápsula de porción.

Un objeto de la presente invención adicional preferido o de acuerdo con la invención es una cápsula de porción en
15 la que entre la lámina de tapa y la sustancia de bebida/alimento está prevista una capa con un medio de hinchamiento que se hincha en contacto con el líquido.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas
20 para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

Preferiblemente para ello se emplean restos de cáscara de las cerezas de café o bien las pielecillas de café y/o
25 pulpa de remolacha y de manera especialmente preferida se prensan para formar una rodaja, especialmente preferible en un espesor que es menor que el espacio intermedio entre la superficie de la sustancia de la bebida/alimento y la
30 lámina de tapa.

Al comienzo del proceso de escaldado el líquido atraviesa la capa que enseguida comienza a hincharse y por

ello cierra el espacio intermedio entre la sustancia de la bebida/alimento y el lado interior de la lámina de tapa al menos parcialmente.

5 Un objeto adicional de la presente invención es un procedimiento en el que al atravesar la sustancia de la bebida/alimento se disuelve de nuevo una unión entre partículas de la sustancia de la bebida/alimento que se generó mediante un adhesivo.

10 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

15 A continuación, las invenciones se explican mediante las figuras 1 a 7. Estas explicaciones son solamente a modo de ejemplo y no limitan la idea básica general de la invención.

20 Las **figuras 1 a 4** muestran en cada caso una forma de realización de la cápsula de porción de acuerdo con la invención.

Las **figuras 5 a 7** muestran en cada caso el granulado y la materia prima.

25 La figura 1 muestra la cápsula de porción 1 de acuerdo con la invención. Esta cápsula de porción presenta un cuerpo de cápsula 16 que en el presente caso se compone de una pared lateral 2 de forma cónica y un fondo 5. La pared lateral 2 y el fondo 5 definen un volumen 14. En su extremo enfrentado al fondo la pared lateral presenta en el
30 presente caso un reborde 4 a la que está fijada en este caso una lámina de tapa 3, especialmente sellada que separa el volumen 14 del ambiente. En el volumen está prevista la

materia prima de la bebida/alimento. Además puede estar previsto en el volumen un elemento de retención 6, por ejemplo un colador que impide que las partículas de materia prima lleguen a la bebida. En el caso de la materia prima puede tratarse por ejemplo de café en polvo, hojas de té, pero también de leche en polvo, cacao en polvo o suplementos dietéticos en polvo o de una materia prima a partir de la cual se produce un alimento, por ejemplo una sopa. Para la producción de una bebida o de un alimento la cápsula de porción es atravesada por un líquido que extrae la materia prima y/o desorbe las sustancias de la misma y/o disuelve la materia prima. Preferiblemente en el caso del líquido se trata de agua caliente que atraviesa la cápsula de porción preferiblemente desde el fondo 5 hasta la tapa 3 o a la inversa. De acuerdo con la invención en el volumen está previsto además un distribuidor de líquido 8 con el que se distribuye el líquido entrante por la sección transversal de la cápsula de porción. En el presente caso el distribuidor de líquido está previsto entre la materia prima y la lámina de tapa. Sin embargo, el distribuidor de líquido puede estar dispuesto también entre el fondo y la materia prima. Este distribuidor de líquido distribuye el líquido con el que se produce la bebida o el alimento al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. El líquido atraviesa el distribuidor de líquido y contacta entonces con la materia prima y extrae o desorbe de la misma saborizantes y/o disuelve bebidas o partículas de alimentos. Para la producción de la bebida la cápsula de porción se pincha, preferiblemente en la zona de la lámina de tapa 3 y en la zona del fondo 5. A través de una de estas aberturas el líquido entra en la cápsula de porción y sale a través de la otra de nuevo.

La figura 2 muestra una primera forma de realización de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. Fundamentalmente puede hacerse referencia a las realizaciones de acuerdo con la figura 1, estando previsto en el presente caso el distribuidor de líquido 8 de manera que por ejemplo en la entrada del líquido a través de la tapa 3 en la que se mueve en la dirección señalada a través de la flecha y por ello comprime por ejemplo la materia prima 7.

De acuerdo con una forma de realización adicional no representada de la presente invención el distribuidor de líquido se hincha durante la entrada del líquido en el volumen, es decir, el volumen del distribuidor de líquido aumenta preferiblemente de manera tan intensa que el espacio entre la materia prima y la tapa o el fondo se llena al menos parcialmente, preferiblemente por completo y/o la materia prima se comprime.

En la figura 3 se representa una forma de realización adicional de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. De nuevo se hace referencia a las realizaciones de acuerdo con la figura 1. En el presente caso el distribuidor está previsto de manera que especialmente en la producción de la bebida o del alimento, especialmente a través del efecto de un líquido caliente bajo presión se deforma y por ello comprime de nuevo preferiblemente la materia prima 7. También en el caso presente el distribuidor es atravesado por el líquido en la producción de la bebida o del alimento.

La figura 4 muestra una forma de realización adicional de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. En el caso presente la materia prima 7 presenta una sustancia de relleno (10) que en el presente caso está prevista a modo

de partículas. Esta sustancia de relleno puede componerse de un plástico, un material orgánico o un material inorgánico. La sustancia de relleno puede ser idéntica al menos parcialmente a la materia prima y/o puede presentar un componente de la misma, presentando la sustancia de relleno un tamaño de partícula mayor, preferiblemente uno mucho mayor que el diámetro medio de la materia prima prevista polvorosa. Por ejemplo se trata en el caso de la sustancia de relleno de granos de café molidos de manera gruesa o de partículas de té gruesas. Preferiblemente la sustancia de relleno está prevista de un material hinchable, por ejemplo celulosa o almidón.

La figura 5 muestra la materia prima 7 así como el distribuidor de líquido 8 que se encuentran ambos en el volumen 14 de la cápsula de porción. En el presente caso el distribuidor de líquido 8 está previsto como una capa de un granulado 11. Este granulado se encuentra en el presente caso en el lado en el que entra el líquido en la cápsula de porción. Entre las partículas individuales del granulado se encuentran canales de líquido a través de los cuales puede circular el líquido y que distribuyen el líquido al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. Las partículas individuales del granulado son preferiblemente fundamentalmente mayores que el diámetro de grano medio de la materia prima. Preferiblemente el espesor D de la capa de granulado es mayor que el diámetro mayor de las partículas de granulado. Preferiblemente el granulado es del mismo material o uno similar que la materia prima o presenta al menos uno de sus componentes. Preferiblemente en el caso del granulado se trata de granos de café molidos de manera gruesa o de partículas de té gruesas.

En la figura 6 se representa una forma de realización

preferida de la forma de realización de acuerdo con la figura 5. En el caso presente, entre el granulado 11 y la materia prima 7 está previsto un medio de separación, por ejemplo una lámina permeable al líquido que impide que el granulado y la materia prima se mezclen entre sí.

La figura 7 muestra una forma de realización adicional preferida del distribuidor de líquido 8 previsto como granulado. En el presente caso el granulado está previsto en una envoltura que puede ser atravesada por el líquido. A través de esta envoltura el distribuidor de líquido se mantiene en una forma determinada y/o se evita una mezcla con la materia prima. La envoltura es permeable para el líquido para la producción de la bebida o del alimento.

Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

20

25

30

Lista de signos de referencia

	1	cápsula de porción
	2	pared lateral
	3	lámina de tapa
5	4	reborde
	5	fondo
	6	elemento de filtro
	7	materia prima
	8	distribuidor de líquido
10	9	sección transversal
	10	sustancia de relleno
	11	granulado
	12	medio de separación
	13	envoltura del granulado
15	14	volumen
	15	capa
	16	cuerpo de cápsula
	D	espesor de la capa de granulado 11

20

25

30

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Cápsula de porción (1) para la producción de una bebida o de un alimento, con una pared lateral (2) y un fondo (5) que definen conjuntamente un volumen (14) en el que se encuentra una materia prima (7) que para la producción de la bebida con un líquido se extrae, desorbe y
10 / o disuelve, caracterizada por que preferiblemente en el volumen, está previsto un distribuidor de líquido (8) que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción al menos parcialmente por su sección transversal, estando previsto el distribuidor de líquido (8):
- 15 - móvil en el volumen y/o
 - deformable y/o
 - variable en su volumen.
2. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la
20 reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido (8) está en contacto con la materia prima (7).
3. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la sección transversal del distribuidor de líquido (8) es menor que la
25 sección transversal de la cápsula de porción al menos por secciones en la zona en la que el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima.
4. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones anteriores o de acuerdo con el preámbulo
30 de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido es un granulado (11).
5. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la

reivindicación 4, caracterizada por que el granulado (11) es un material de plástico, un material orgánico y/o inorgánico.

5 6. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizada por que el granulado (11) es el mismo material que la materia prima (7) o al menos presenta un componente de la materia prima, presentando el granulado una sección transversal mayor que el diámetro de partícula medio de la materia prima.

10 7. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada por que el granulado está previsto como capa (15).

15 8. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que entre la capa y la materia prima está previsto un medio de separación (12).

9. Cápsula de porción de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizada por que el granulado está rodeado de una envoltura (13) al menos por secciones.

20 10. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones anteriores o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que la materia prima está mezclada con una sustancia de relleno.

25 11. Cápsula de porción de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 9, caracterizada por que el granulado (11) y/o la sustancia de relleno (10) está prevista de un material hinchable.

30 12. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido (6) está previsto a partir de un material de fibra (12) o de uno o varios hilos.

13. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la

reivindicación 12, caracterizada por que el material de fibra se compone de fibras naturales o sintéticas.

14. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizada por que las fibras y/o el hilo y/o los hilos están unidos al menos parcialmente entre sí.

15. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizada por que las fibras y/o el hilo y/o los hilos están dotados de un revestimiento (13).

16. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizada por que las fibras y/o el hilo y/o los hilos están recubiertos.

17. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizada por que el distribuidor de líquido está cortado a la altura (D) deseada.

18. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido está previsto al menos parcialmente a partir de un material natural, especialmente madera, fibras de madera o corcho.

19. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizada por que el distribuidor de líquido se compone de fibras o piezas que están unidas entre sí.

20. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizada por que el distribuidor de líquido está comprimido.

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

(1) EMPL, Günter

(2) KRÜGER, Marc

(3) HANISCH, Marco

domiciliado(s) en

(1) Falltorstraße 12 51429 Bergisch Gladbach, Alemania

(2) Zaunkönigweg 1 51467 Bergisch Gladbach, Alemania

(3) Eulenthaler Straße 56 51491 Overath, Alemania

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención:**CÁPSULA DE PORCIÓN CON DISTRIBUIDOR DE****LÍQUIDO**declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin
limitación, a favor de la sociedad**K-FEE SYSTEM GMBH**

constituida y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

Senefelder Str. 44 51469 Bergisch
Gladbach, Alemaniatodos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de
invención correspondiente en la República de Colombia.**ASSIGNMENT**

I (we), the undersigned

(1) EMPL, Günter

(2) KRÜGER, Marc

(3) HANISCH, Marco

of

(1) Falltorstraße 12 51429 Bergisch Gladbach, Germany

(2) Zaunkönigweg 1 51467 Bergisch Gladbach, Germany

(3) Eulenthaler Straße 56 51491 Overath, Germany

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

PORTION CAPSULE HAVING A LIQUID DISTRIBUTORstate as well, that assign, without reservations or limitations in favour
of**K-FEE SYSTEM GMBH**

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

domiciled in

Senefelder Str. 44 51469 Bergisch
Gladbach, Germanyall rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding
patent invention, in the Republic of Colombia

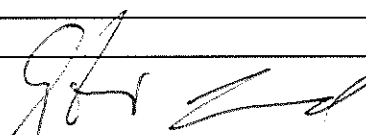
Dado y firmado hoy/Given and signed this

en/in

8th of October 2015
BERGISCH GLADBACH

por/by EMPL, Günter

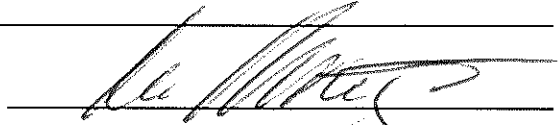
Firma/Signature



Dado y firmado hoy/Given and signed this 8th of October 2015
en/in Bergisch Gladbach

por/by KRÜGER, Marc

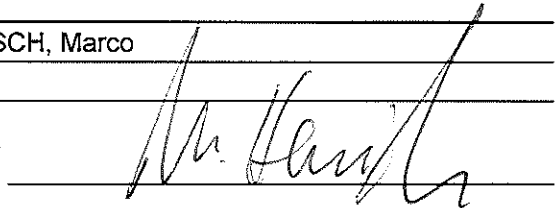
Firma/Signature



Dado y firmado hoy/Given and signed this 8th of October 2015
en/in Bergisch Gladbach

por/by HANISCH, Marco

Firma/Signature



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Brosch, Oliver
Kutzenberger & Wolff
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln
ALLEMAGNE

EINGEGANGEN

23. Juni 2015

KUTZENBERGER WOLFF & PARTNER
FRIST: 29.07.2015

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE
(Regel 66 PCT)

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

19.06.2015

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
KRÜ0055-WO

ANTWORT FÄLLIG
innerhalb von 1 Monat(en) ab obigem Absenddatum

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/060953

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
27.05.2014

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
29.05.2013

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC
INV. B65D85/804

Anmelder
K-free System GmbH

- ☒ Der von der Internationalen Recherchenbehörde erstellte schriftliche Bescheid
☒ gilt ☐ gilt nicht
als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
- Dieser zweite (erste usw.) Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
☐ Feld Nr. II Priorität
☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
- Der Anmelder wird aufgefordert, zu diesem Bescheid Stellung zu nehmen.
Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 e).
Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 55.3 und 66.8.
Dazu: Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis.
Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer siehe Regel 66.6.
Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen siehe Regel 66.4.
Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
- Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht über die Patentierbarkeit (Kapitel II des PCT) gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der 29.09.2015

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Brochado Garganta, M
Tel. +49 89 2399-8935



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/060953

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
 - ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a) und b))
2. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-9 eingereicht mit Schreiben vom 30-03-2015

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ eines Sequenzprotokolls - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll.
3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☒ Ansprüche: Nr. 10-20
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen oder laut Angabe im Zusatzfeld kein Begleitschreiben beigefügt war, in dem die Grundlage für die Änderung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angegeben war (Regel 70.2 c) und c-bis)):
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
5. ☐ Dieser Bescheid wurde erstellt:
- ☐ unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 66.1 d-bis)).
 - ☐ ohne Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 66.4 bis)).

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/060953

6. ☐ Bei der Erstellung dieses Bescheids wurde der ergänzende internationale Recherchenbericht/wurden die ergänzenden internationalen Recherchenberichte der folgenden Behörde(n) berücksichtigt (R. 45*bis*.8 b) und c)).

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Nein:	Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Nein:	Ansprüche 1-9
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Nein:	Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit
und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 WO 2006/021405 A2 (NESTEC SA [CH]; DENISART JEAN-PAUL [CH];
DENISART JEAN-LUC [CH]; MANDR) 2. März 2006 (2006-03-02)
- D2 EP 2 284 102 A1 (TCHIBO GMBH [DE]) 16. Februar 2011 (2011-02-16)
- D3 EP 2 537 778 A1 (ILLYCAFFE SPA [IT]) 26. Dezember 2012
(2012-12-26)

2. Die mit Schreiben von 30.03.2015 eingereichte Aenderung bringt keine Sachverhalte ein, die über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen und erfüllen damit die Erfordernisse des Artikels 34 (2) b) PCT.

3. Neuheit und erfinderische Tätigkeit von Ansprüchen 1-9

D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es zeigt eine Portionskapsel (1) zur Herstellung eines Getränks oder eines Lebensmittels, mit einer Seitenwand (2) und einem Boden (522, die gemeinsam ein Volumen (4) definieren, in dem sich ein Rohstoff befindet, der zur Herstellung des Getränks mit einer Flüssigkeit extrahiert, desorbiert und/oder gelöst wird, dadurch gekennzeichnet, dass vorzugsweise in dem Volumen, ein Flüssigkeitsverteiler (60) vorgesehen ist, der die in die Portionskapsel einströmende

Flüssigkeit zumindest teilweise über deren Querschnitt verteilt, wobei der Flüssigkeitsverteiler (60) in dem Volumen beweglich und/oder deformierbar und/oder in seinem Volumen veränderbar vorgesehen ist (siehe Ansprüche 3-5; Seite 25, Zeilen 1-25; Abb. 1).

Dokument D2 beschreibt auch eine Portionskapsel, siehe [0030], Abb. 1a, 1b; Verteiler (10).

Auch Dokument D3 offenbart eine Portionskapsel (siehe Abb. 1-4; Verteiler (10,17)).

Mit Rücksicht auf die unter Punkt VIII beschriebenen Klarheitseinwände, unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 daher von der bekannten Kapsel dadurch, dass der Flüssigkeitsverteiler ein Granulat ist, aus dasselbe Material wie der Rohstoff, wobei das Granulat einen grösseren Querschnitt aufweist als der mittlere Partikeldurchmesser des Rohstoffs.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, zu einer besseren Kapsel zu gelangen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT):

- Es ist fast automatisch gewährt, dass manche Partikel grössere Durchmesser als andere haben. Da es nicht beschrieben ist, wie der Unterschied in der Grösse sein soll, wie der Flüssigkeitsverteiler als solche zu verstehen ist, wie der Aufbau dieses Zustande kommt, kann man davon ausgehen, dass es für den Fachmann naheliegend wäre, Partikeln mit unterschiedlichen Durchmesser zu verwenden, ohne dafür erfinderisch werden zu müssen.

Die Ansprüche 2-9 erfüllen auch nicht die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit, da ihre Merkmalen schon in D1-D3 beschrieben sind (siehe Ansprüche 3-5; Seite 25, Zeilen 1-25; Abb. 1 in D1; siehe [0030], Abb. 1a, 1b; Verteiler (10) in D2; siehe Abb. 1-4; Verteiler (10,17) in D3).

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in D1-D7 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente selbst angegeben.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1. Der Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT. Die Begriffe ":" oder mindestens eine Komponente des Rohstoffs aufweist" ist sehr unklar und kann nicht der Gegenstand des Schutzbegehrens definieren, da es nicht klar ist, welche Komponente gemeint wird. Es sollte vielleicht gemeint werden "...besteht teilweise aus dem Rohstoff". Dazu kommt, dass der Rohstoff im Anspruch 1 nicht klar definiert ist. Im Bezug auf die Anmeldung wird als Rohstoff und als Flüssigkeitsverteiler nur Kaffeebohnen und Teeblätter vorgesehen (siehe Seite 4, erste Paragraph). Daher sollte diese Einschränkung im Anspruch 1 durchgeführt werden.

Noch dazu es ist nicht klar was bedeutet "grösseren Querschnitt...", da es nicht definiert ist, wie gross der Unterschied sein muss. Der Flüssigkeitsverteiler ist noch dazu als solcher nicht definiert.

2. Anspruch 8 ist als abhängig Anspruch formuliert. Die Formulierung "oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1" ist unklar.

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

22172

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

K-FEE SYSTEM GMBH

domiciliado (s) Senefelder Str. 44 51469 Bergisch
en/of Gladbach, Alemania

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar,

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the

admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

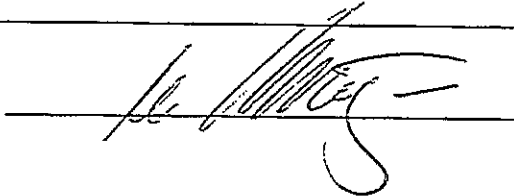
case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/ Given and signed this 24 August, 2015

En/in Bergisch Gladbach, Germany

Por/by Marc KRÜGER

Firma/Signature



CAVELIER
ABOGADOS

Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto :Solicitud de Patente para **CÁPSULA DE PORCIÓN CON**
 DISTRIBUIDOR DE LÍQUIDO
 PCT/EP2014/060953
Solicitante : **K-FEE SYSTEM GMBH**

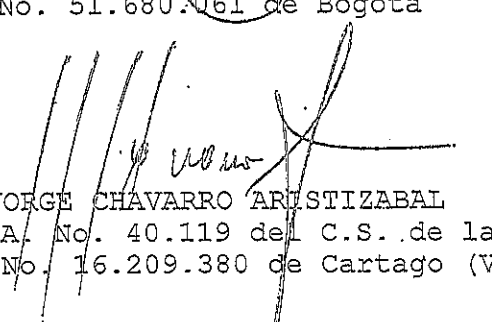
Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **K-FEE SYSTEM GMBH**, confiero poder a los doctores JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional No. 40.119, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 65.794, para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL
T.P.A. No. 40.119 del C.S. de la J
C.C. No. 16.209.380 de Cartago (Valle)

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

NCA/MMS/COLO-22172 BOGOTÁ - Edificio Siskind - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLIN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0769 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

CÁPSULA DE PORCIÓN CON DISTRIBUIDOR DE LÍQUIDO

La presente invención se refiere a una cápsula de porción para producir una bebida o alimento con una pared lateral y un fondo que definen conjuntamente un volumen en el que se encuentra una materia prima que para la producción de la bebida con un líquido se extrae, se desorbe y/o se disuelve.

Las cápsulas de porciones de este tipo son suficientemente conocidas por el estado de la técnica y se emplean por ejemplo para la producción de bebidas de café, expreso, capuchino, leche con cacao y similares. Sin embargo, las cápsulas de porciones pueden servir también para producir alimentos, por ejemplo sopas. Para ello, en la cápsula de porción, se introduce un líquido, especialmente agua caliente, que extrae, desorbe y/o disuelve la bebida que va a producirse a partir de la materia prima. Con frecuencia, sin embargo, el producto que se alcanza es poco satisfactorio.

Por lo tanto el objetivo de la presente invención es facilitar una cápsula de porción que no presente los inconvenientes del estado de la técnica.

El objetivo se resuelve con una cápsula de porción para producir una bebida o un alimento, con una pared lateral y un fondo que definen conjuntamente un volumen en el que se encuentra una materia prima que, para la producción de la bebida con un líquido se extrae, desorbe y/o disuelve, estando previsto preferiblemente en el volumen, un distribuidor de líquido que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción, estando previsto el distribuidor de líquido:

- móvil en el volumen y/o

- deformable y/o
- variable en su volumen.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros
5 objetos de la misma manera y a la inversa.

La presente invención se refiere a una cápsula de porción para producir una bebida o un alimento. Esta cápsula de porción presenta una pared lateral que puede estar configurada por ejemplo cilíndrica, cónica, pero
10 también con una sección transversal rectangular, cuadrada o elíptica. En un extremo de la pared lateral está previsto un fondo, especialmente formando una pieza. La pared lateral y el fondo pueden fabricarse por ejemplo mediante embutición profunda de una hoja continua o mediante
15 inyección. El fondo y la pared lateral definen un volumen en el que está prevista una materia prima que para la producción de la bebida se extrae de un líquido, se desorbe y /o se disuelve. En este caso el líquido atraviesa la cápsula de porción en una dirección de corriente principal, especialmente desde el fondo hacia el extremo enfrente de
20 la cápsula de porción o a la inversa. La materia prima está prevista por lo general en forma de partículas. Las partículas pueden estar comprimidas en la cápsula de porción. Por ejemplo, se trata en el caso de la materia prima de café en polvo o de té, cuyas hojas han sido preferiblemente desmenuzadas. Alternativa o adicionalmente en la cápsula se encuentra leche en polvo, cacao en polvo, una sustancia polvorosa para la producción de un suplemento dietético o por ejemplo una sustancia con la que se fabrica
25 un alimento, por ejemplo una sopa. Sin embargo también pueden encontrarse otras materias primas de alimento en la cápsula de porción. Además, en el caso de la materia prima
30

puede tratarse de un material de limpieza con el que se limpie al menos parcialmente la máquina de café que aloja la cápsula de porción para la producción de la bebida o del alimento.

5 De acuerdo con la invención la cápsula de porción, especialmente en el volumen, presenta un distribuidor de líquido que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción, especialmente agua caliente, al menos
10 parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. Este distribuidor de líquido está previsto de manera que puede moverse aguas arriba de la materia prima y en el volumen, es decir, el distribuidor de líquido está unido no por arrastre de material, de forma y/o de fuerza con la pared lateral, un reborde en el borde superior de la
15 pared lateral y/o con el fondo o una lámina de tapa de la cápsula de porción de manera que no pueda moverse. Por ejemplo el distribuidor de líquido se mueve desde el líquido en su dirección de flujo y comprime en este caso preferiblemente la materia prima o impide al menos que se
20 forme un canal de flujo no deseado en la materia prima. Pero también en el almacenamiento o en el transporte el distribuidor puede deformarse dado el caso a causa de las influencias medioambientales. Sin embargo también es posible que el distribuidor de líquido modifique su
25 posición angular con respecto a la cápsula de porción. Alternativa o adicionalmente el distribuidor de fluido está configurado deformable, es decir puede deformarse por ejemplo en el proceso de producción de la bebida o del alimento. Especialmente, bajo presión del líquido entrante,
30 el distribuidor se deforma elástica o plásticamente. Pero también en el almacenamiento o el transporte el distribuidor puede deformarse dado el caso a causa de

influencias medioambientales. De acuerdo con una forma de realización adicional de acuerdo con la invención o preferida el volumen del distribuidor varía especialmente en la producción de la bebida o del alimento, 5 preferiblemente bajo la influencia del líquido y/o la temperatura. Preferiblemente el distribuidor se hincha tan pronto como entra en contacto con el líquido entrante.

El distribuidor de líquido se prevé aguas arriba desde la alimentación de líquido a la cápsula de porción, 10 preferiblemente se dispone entre el fondo y la materia prima o entre la materia prima y la delimitación enfrentada al fondo de la cápsula de porción, por ejemplo una lámina de tapa.

De acuerdo con un objeto adicional de acuerdo con la 15 invención o preferido de la presente invención el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima, es decir el distribuidor de líquido delimita también la libertad de movimiento de la materia prima en la cápsula de porción al menos parcialmente.

20 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros objetos de la misma manera y a la inversa.

Preferiblemente la sección transversal del distribuidor de líquido es, al menos por secciones, menor 25 que la sección transversal de la cápsula de porción en la zona en la que el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima. Esta forma de realización preferida de la presente invención tiene la ventaja de que se posibilita en particular un movimiento axial, es decir un 30 movimiento a lo largo de un eje de simetría de la cápsula de porción en la dirección de corriente principal del líquido a través de la cápsula de porción, especialmente

cuando la pared lateral de la cápsula de porción está prevista en forma cónica.

De acuerdo con una forma de realización adicional preferida o de acuerdo con la invención el distribuidor de fluido es un granulado.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a este objeto de la presente invención son válidas para los otros objetos de la misma manera y a la inversa.

El distribuidor de líquido de acuerdo con esta forma de realización de la presente invención no es un cuerpo de una sola pieza y/o rígido sino que se compone de una pluralidad de partículas individuales entre las cuales están presentes canales de líquido a través de los cuales el líquido introducido en la cápsula de porción puede fluir y distribuirse en este caso.

Preferiblemente en el caso del granulado se trata de un material de plástico, un material orgánico o inorgánico.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado se compone del mismo material que la materia prima o presenta al menos un componente de la materia prima, presentando el granulado una sección transversal mayor que el diámetro de partículas medio de la materia prima. Por ejemplo, en el caso del granulado se trata de granos de café molidos de manera muy gruesa o de hojas de té cortadas de manera muy gruesa. El granulado en este caso no tiene el objetivo de que a partir del mismo se extraiga o se desorba un componente de bebida o componente de alimento de manera reseñable ni de que el granulado se disuelva sino que tiene fundamentalmente una función de distribución de líquido.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado presenta un componente hinchable. A modo de ejemplo el granulado puede componerse al menos parcialmente

de celulosa y/o almidón.

De acuerdo con una forma de realización preferida el granulado está previsto como capa que se agrega de manera muy especialmente preferida a la capa de materia prima.

5 Esta capa presenta preferiblemente un espesor mayor que el diámetro mayor de las partículas de las que se compone el granulado.

Preferiblemente entre la capa y la materia prima está previsto un medio de separación, por ejemplo un material tejido o no tejido o una lámina por la que puede circular el líquido, especialmente para impedir que el granulado y la materia prima se mezclen. El medio de separación puede estar elaborado de un material natural o de plástico. Ejemplos para un material no tejido es fieltro o fieltro procesado o un filtro de papel.

10

15

Preferiblemente el granulado, al menos por secciones, especialmente por completo, está rodeado de una envoltura. Esta envoltura tiene la ventaja que el granulado permanece en una forma determinada y/o que no puede mezclarse con la materia prima. La envoltura puede ser atravesada por el líquido.

20

De acuerdo con un objeto adicional preferido de la presente invención o de acuerdo con la invención la materia prima se sustituye por una sustancia de relleno.

25 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

30

Esta sustancia de relleno se extrae, desorbe y/o disuelve al menos no tan intensamente como la materia prima.

Preferiblemente la sustancia de relleno sirve para la distribución de líquido y/o para llenar la cápsula de porción para el caso de que la materia prima no llene completamente el volumen en la cápsula de porción.

5 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

Preferiblemente el granulado y/o la sustancia de relleno están previstos a partir de un material hinchable.

Preferiblemente o de acuerdo con una forma de realización de acuerdo con la invención el distribuidor de líquido está previsto a partir de un material de fibra o de un material que se compone de uno o varios hilos.

15 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

De manea especialmente preferida se trata en el caso del material de fibra de fibras naturales o sintéticas. Por ejemplo las fibras están elaboradas a partir de un material de plástico.

Preferiblemente las fibras y/o el o los hilos están unidos entre sí al menos parcialmente. Esta unión puede realizarse mediante un adhesivo y/o mediante un tratamiento con calor. Alternativa o adicionalmente las fibras y/o el o los hilos están dotados de un revestimiento que, por ejemplo, los mantiene juntos y/o da al distribuidor de

líquido una forma determinada.

Preferiblemente el distribuidor de líquido se extiende por toda la superficie de sección transversal de la cápsula de porción y está de manera especialmente preferida en
5 contacto directo con la sustancia de la bebida /alimento.

De manera especialmente preferida se apoya en esta.

Preferiblemente el distribuidor de líquido está previsto de manera comprimible al menos en una dirección de extensión de manera que se evita que una corriente del
10 líquido pase por el distribuidor de líquido y/o para llenar al menos sustancialmente por completo el espacio entre una lámina de tapa presente dado el caso y la sustancia de la bebida /alimento.

De acuerdo con otra forma de realización preferida o
15 de acuerdo con la invención el distribuidor de líquido es una sustancia natural, especialmente un material de madera y/o material de corcho.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas
20 para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

En el caso del material de madera puede tratarse de
25 fibras de madera, alternativa o adicionalmente en la sustancia natural se aplica una pluralidad de perforaciones a través de las cuales fluye el líquido y a través de lo cual se distribuye el líquido por la sección transversal de la cápsula.

30 Preferiblemente el distribuidor de líquido se corta a la altura deseada en cada caso.

Preferible o adicionalmente el distribuidor de líquido

se compone de una o varias piezas que están unidas entre sí.

Preferiblemente la altura del distribuidor de líquido se prevé de manera que llena completamente el espacio entre la sustancia de la bebida/comida y una lámina de tapa
5 presente dado el caso y/o el fondo.

Preferiblemente el distribuidor de líquido se comprime en la cápsula de porción. Especialmente el distribuidor de líquido está comprimido entre la tapa y la sustancia de la bebida/alimento. Por ello la sustancia de la
10 bebida/alimento está fijada en su posición y no puede resbalarse, por ejemplo durante el transporte de la cápsula de porción.

Un objeto de la presente invención adicional preferido o de acuerdo con la invención es una cápsula de porción en
15 la que entre la lámina de tapa y la sustancia de bebida/alimento está prevista una capa con un medio de hinchamiento que se hincha en contacto con el líquido.

Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas
20 para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

Preferiblemente para ello se emplean restos de cáscara de las cerezas de café o bien las pielecillas de café y/o
25 pulpa de remolacha y de manera especialmente preferida se prensan para formar una rodaja, especialmente preferible en un espesor que es menor que el espacio intermedio entre la superficie de la sustancia de la bebida/alimento y la
30 lámina de tapa.

Al comienzo del proceso de escaldado el líquido atraviesa la capa que enseguida comienza a hincharse y por

ello cierra el espacio intermedio entre la sustancia de la bebida/alimento y el lado interior de la lámina de tapa al menos parcialmente.

5 Un objeto adicional de la presente invención es un procedimiento en el que al atravesar la sustancia de la bebida/alimento se disuelve de nuevo una unión entre partículas de la sustancia de la bebida/alimento que se generó mediante un adhesivo.

10 Las realizaciones llevadas a cabo respecto a la cápsula de porción de acuerdo con la invención son válidas para el procedimiento de acuerdo con la invención de la misma manera y a la inversa. Las características del procedimiento pueden combinarse con las características de los otros objetos de la presente invención y a la inversa.

15 A continuación, las invenciones se explican mediante las figuras 1 a 7. Estas explicaciones son solamente a modo de ejemplo y no limitan la idea básica general de la invención.

20 Las **figuras 1 a 4** muestran en cada caso una forma de realización de la cápsula de porción de acuerdo con la invención.

Las **figuras 5 a 7** muestran en cada caso el granulado y la materia prima.

25 La figura 1 muestra la cápsula de porción 1 de acuerdo con la invención. Esta cápsula de porción presenta un cuerpo de cápsula 16 que en el presente caso se compone de una pared lateral 2 de forma cónica y un fondo 5. La pared lateral 2 y el fondo 5 definen un volumen 14. En su extremo enfrentado al fondo la pared lateral presenta en el
30 presente caso un reborde 4 a la que está fijada en este caso una lámina de tapa 3, especialmente sellada que separa el volumen 14 del ambiente. En el volumen está prevista la

materia prima de la bebida/alimento. Además puede estar previsto en el volumen un elemento de retención 6, por ejemplo un colador que impide que las partículas de materia prima lleguen a la bebida. En el caso de la materia prima puede tratarse por ejemplo de café en polvo, hojas de té, pero también de leche en polvo, cacao en polvo o suplementos dietéticos en polvo o de una materia prima a partir de la cual se produce un alimento, por ejemplo una sopa. Para la producción de una bebida o de un alimento la cápsula de porción es atravesada por un líquido que extrae la materia prima y/o desorbe las sustancias de la misma y/o disuelve la materia prima. Preferiblemente en el caso del líquido se trata de agua caliente que atraviesa la cápsula de porción preferiblemente desde el fondo 5 hasta la tapa 3 o a la inversa. De acuerdo con la invención en el volumen está previsto además un distribuidor de líquido 8 con el que se distribuye el líquido entrante por la sección transversal de la cápsula de porción. En el presente caso el distribuidor de líquido está previsto entre la materia prima y la lámina de tapa. Sin embargo, el distribuidor de líquido puede estar dispuesto también entre el fondo y la materia prima. Este distribuidor de líquido distribuye el líquido con el que se produce la bebida o el alimento al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. El líquido atraviesa el distribuidor de líquido y contacta entonces con la materia prima y extrae o desorbe de la misma saborizantes y/o disuelve bebidas o partículas de alimentos. Para la producción de la bebida la cápsula de porción se pincha, preferiblemente en la zona de la lámina de tapa 3 y en la zona del fondo 5. A través de una de estas aberturas el líquido entra en la cápsula de porción y sale a través de la otra de nuevo.

La figura 2 muestra una primera forma de realización de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. Fundamentalmente puede hacerse referencia a las realizaciones de acuerdo con la figura 1, estando previsto en el presente caso el distribuidor de líquido 8 de manera que por ejemplo en la entrada del líquido a través de la tapa 3 en la que se mueve en la dirección señalada a través de la flecha y por ello comprime por ejemplo la materia prima 7.

De acuerdo con una forma de realización adicional no representada de la presente invención el distribuidor de líquido se hincha durante la entrada del líquido en el volumen, es decir, el volumen del distribuidor de líquido aumenta preferiblemente de manera tan intensa que el espacio entre la materia prima y la tapa o el fondo se llena al menos parcialmente, preferiblemente por completo y/o la materia prima se comprime.

En la figura 3 se representa una forma de realización adicional de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. De nuevo se hace referencia a las realizaciones de acuerdo con la figura 1. En el presente caso el distribuidor está previsto de manera que especialmente en la producción de la bebida o del alimento, especialmente a través del efecto de un líquido caliente bajo presión se deforma y por ello comprime de nuevo preferiblemente la materia prima 7. También en el caso presente el distribuidor es atravesado por el líquido en la producción de la bebida o del alimento.

La figura 4 muestra una forma de realización adicional de la cápsula de porción de acuerdo con la invención. En el caso presente la materia prima 7 presenta una sustancia de relleno (10) que en el presente caso está prevista a modo

de partículas. Esta sustancia de relleno puede componerse de un plástico, un material orgánico o un material inorgánico. La sustancia de relleno puede ser idéntica al menos parcialmente a la materia prima y/o puede presentar un componente de la misma, presentando la sustancia de relleno un tamaño de partícula mayor, preferiblemente uno mucho mayor que el diámetro medio de la materia prima prevista polvorosa. Por ejemplo se trata en el caso de la sustancia de relleno de granos de café molidos de manera gruesa o de partículas de té gruesas. Preferiblemente la sustancia de relleno está prevista de un material hinchable, por ejemplo celulosa o almidón.

La figura 5 muestra la materia prima 7 así como el distribuidor de líquido 8 que se encuentran ambos en el volumen 14 de la cápsula de porción. En el presente caso el distribuidor de líquido 8 está previsto como una capa de un granulado 11. Este granulado se encuentra en el presente caso en el lado en el que entra el líquido en la cápsula de porción. Entre las partículas individuales del granulado se encuentran canales de líquido a través de los cuales puede circular el líquido y que distribuyen el líquido al menos parcialmente por la sección transversal de la cápsula de porción. Las partículas individuales del granulado son preferiblemente fundamentalmente mayores que el diámetro de grano medio de la materia prima. Preferiblemente el espesor D de la capa de granulado es mayor que el diámetro mayor de las partículas de granulado. Preferiblemente el granulado es del mismo material o uno similar que la materia prima o presenta al menos uno de sus componentes. Preferiblemente en el caso del granulado se trata de granos de café molidos de manera gruesa o de partículas de té gruesas.

En la figura 6 se representa una forma de realización

preferida de la forma de realización de acuerdo con la figura 5. En el caso presente, entre el granulado 11 y la materia prima 7 está previsto un medio de separación, por ejemplo una lámina permeable al líquido que impide que el granulado y la materia prima se mezclen entre sí.

La figura 7 muestra una forma de realización adicional preferida del distribuidor de líquido 8 previsto como granulado. En el presente caso el granulado está previsto en una envoltura que puede ser atravesada por el líquido. A través de esta envoltura el distribuidor de líquido se mantiene en una forma determinada y/o se evita una mezcla con la materia prima. La envoltura es permeable para el líquido para la producción de la bebida o del alimento.

Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

20

25

30

Lista de signos de referencia

	1	cápsula de porción
	2	pared lateral
	3	lámina de tapa
5	4	reborde
	5	fondo
	6	elemento de filtro
	7	materia prima
	8	distribuidor de líquido
10	9	sección transversal
	10	sustancia de relleno
	11	granulado
	12	medio de separación
	13	envoltura del granulado
15	14	volumen
	15	capa
	16	cuerpo de cápsula
	D	espesor de la capa de granulado 11

20

25

30

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Cápsula de porción (1) para la producción de una bebida o de un alimento, con una pared lateral (2) y un fondo (5) que definen conjuntamente un volumen (14) en el que se encuentra una materia prima (7) que para la producción de la bebida con un líquido se extrae, desorbe y
- 10 / o disuelve, caracterizada por que preferiblemente en el volumen, está previsto un distribuidor de líquido (8) que distribuye el líquido que entra en la cápsula de porción al menos parcialmente por su sección transversal, estando previsto el distribuidor de líquido (8):
- 15 - móvil en el volumen y/o
- deformable y/o
- variable en su volumen.
2. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la
- 20 reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido (8) está en contacto con la materia prima (7).
3. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la sección transversal del distribuidor de líquido (8) es menor que la
- 25 sección transversal de la cápsula de porción al menos por secciones en la zona en la que el distribuidor de líquido está en contacto con la materia prima.
4. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones anteriores o de acuerdo con el preámbulo
- 30 de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido es un granulado (11).
5. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la

reivindicación 4, caracterizada por que el granulado (11) es un material de plástico, un material orgánico y/o inorgánico.

5 6. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizada por que el granulado (11) es el mismo material que la materia prima (7) o al menos presenta un componente de la materia prima, presentando el granulado una sección transversal mayor que el diámetro de partícula medio de la materia prima.

10 7. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada por que el granulado está previsto como capa (15).

15 8. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que entre la capa y la materia prima está previsto un medio de separación (12).

9. Cápsula de porción de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizada por que el granulado está rodeado de una envoltura (13) al menos por secciones.

20 10. Cápsula de porción (1) de acuerdo una de las reivindicaciones anteriores o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que la materia prima está mezclada con una sustancia de relleno.

25 11. Cápsula de porción de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 9, caracterizada por que el granulado (11) y/o la sustancia de relleno (10) está prevista de un material hinchable.

30 12. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido (6) está previsto a partir de un material de fibra (12) o de uno o varios hilos.

13. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la

reivindicación 12, caracterizada por que el material de fibra se compone de fibras naturales o sintéticas.

14. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizada por que las fibras
5 y/o el hilo y/o los hilos están unidos al menos parcialmente entre sí.

15. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizada por que las fibras y/o el hilo y/o los hilos están dotados de un revestimiento
10 (13).

16. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizada por que las fibras y/o el hilo y/o los hilos están recubiertos.

17. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizada por que el distribuidor de líquido está cortado a la altura (D) deseada.
15

18. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada por que el distribuidor de líquido está previsto al menos parcialmente a partir de un material natural, especialmente madera, fibras de madera o corcho.
20

19. Cápsula de porción (1) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizada por que el distribuidor de líquido se compone de fibras o piezas que están unidas entre sí.
25

20. Cápsula de porción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizada por que el distribuidor de líquido está comprimido.
30

RESUMEN

La presente invención se refiere a una cápsula de porción para la producción de una bebida o de un alimento con una pared lateral y un fondo que definen conjuntamente un volumen en el que se encuentra una materia prima que para la producción de una bebida y o un alimento con un líquido se extrae, desorbe y/o disuelve.

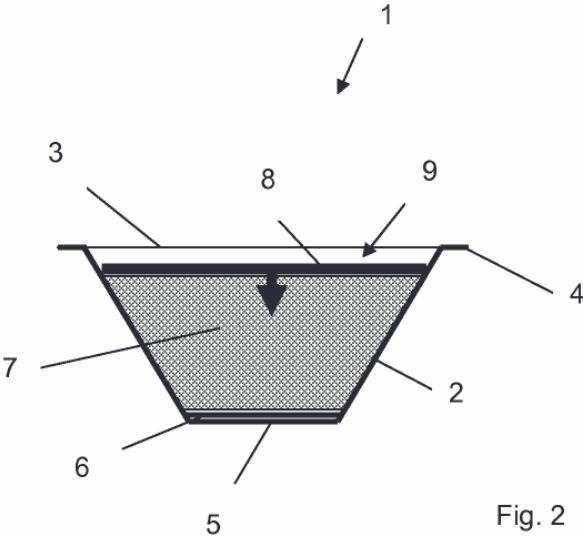
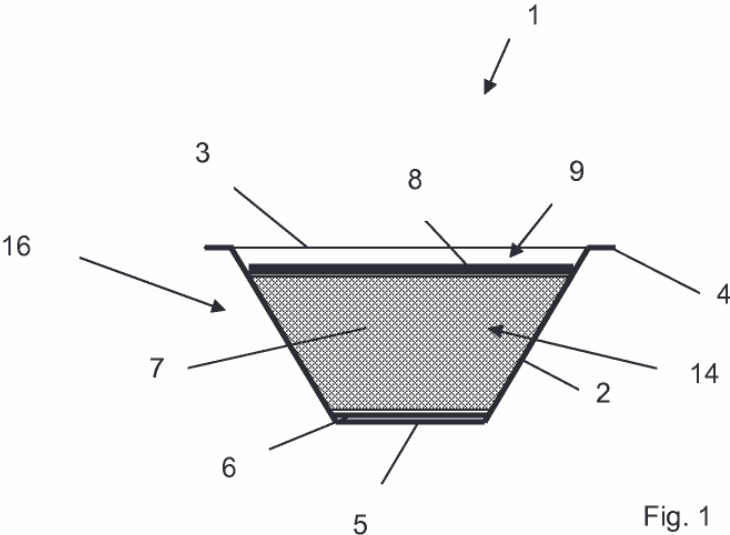
10

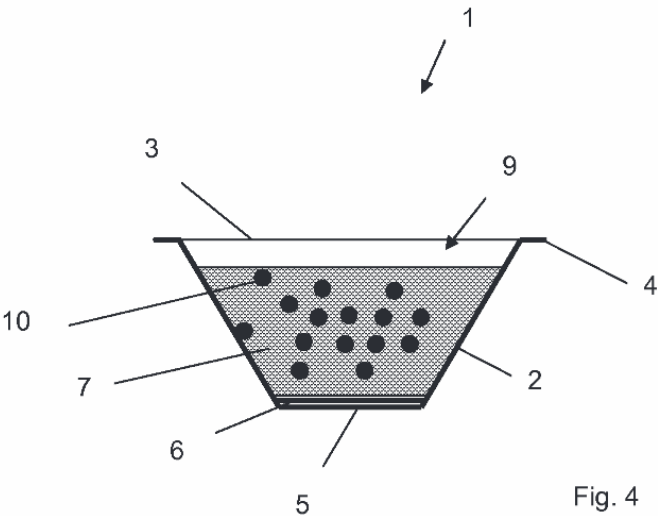
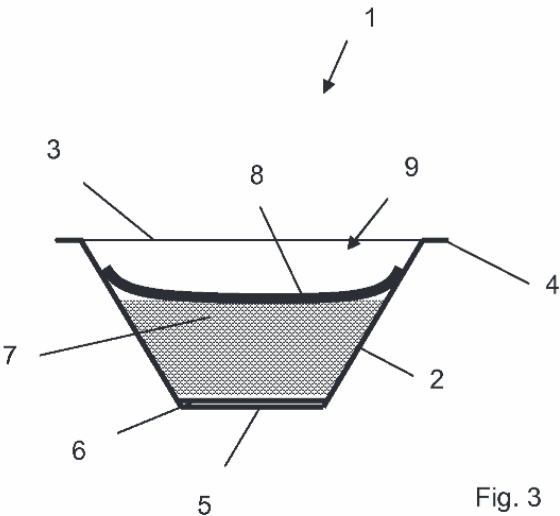
15

20

25

30





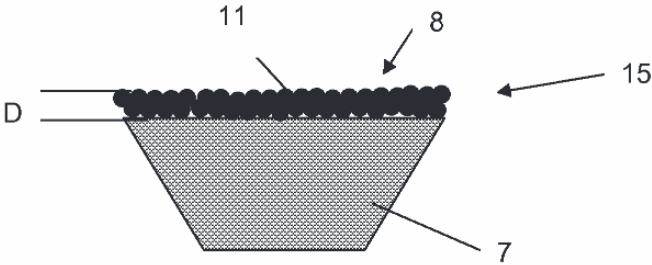


Fig. 5

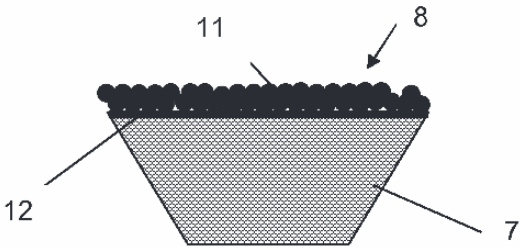


Fig. 6

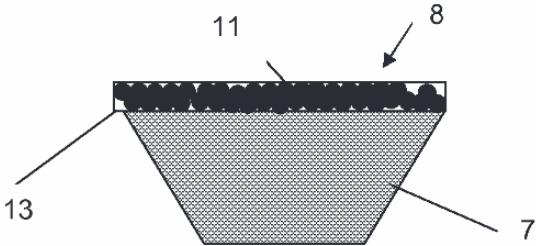


Fig. 7

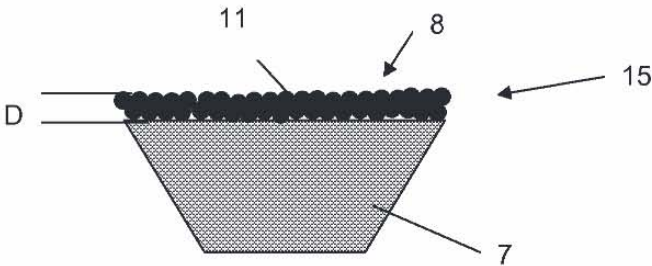


Fig. 5

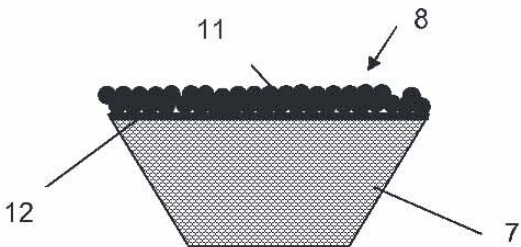


Fig. 6

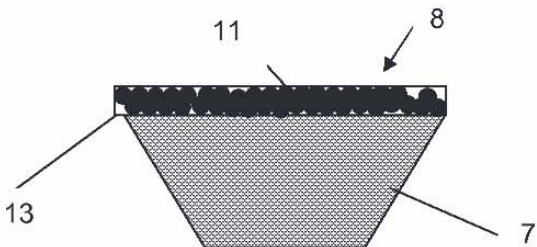


Fig. 7

