

SEÑOR DIRECTOR
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud No.:	NC2017/0009079
	Oficio No.:	11051
	Referencia:	Respuesta examen de patentabilidad

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **SMART SPIRITS S.L.**, doy respuesta al **Oficio No. 11051**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador, el solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se han modificado las reivindicaciones 1, 6 y 10, para eliminar el término “al menos”.
- Se ha modificado la reivindicación 1 para dar mayor claridad a la misma y superar la objeción por contener resultados a alcanzar y funcionalidades.

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la materia contenida en la solicitud originalmente presentada.

2. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

- 2.1. Se eliminó la expresión “al menos” de las reivindicaciones 1, 6 y 10, por lo que se entiende por superada la objeción a dicho término.
- 2.2. El examinador objetó la reivindicación 1 por contener un resultado a alcanzar, por lo que se modificó a “... *configurada para regular dichas electroválvulas (2, 2') y la bomba (4).*” Con dicha expresión se está haciendo referencia a una característica funcional que describa la relación entra la unidad electrónica de control (7), las electroválvulas (2, 2') y la bomba (4), con objeto de describir estructural y constitutivamente la invención en sí misma y que pueda ser llevada a cabo por un experto en el sector. Por lo anterior, y teniendo en cuenta que, si bien las

características funcionales de la invención no son tenidas en cuenta en el estudio de fondo, sí son importantes para dar claridad al pliego reivindicatorio, se solicita que se de por superada la objeción.

- 2.3. Como se mencionó anteriormente, y de acuerdo con la Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC, las características funcionales *"deben incluirse cuando para el experto en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos"*. Sin embargo, se han modificado las expresiones objetadas así: *"... habilitado para la colocación de cápsulas monodosis de esencias ..."*, *"...habilitado para permitir la comunicación entre un usuario y una unidad electrónica de control..."*, *"... en donde dicha unidad electrónica de control (7) está habilitada para calcular las cantidades de alcohol y agua que se deben tomar de cada depósito (1, 1') dependiendo de la información introducida por un usuario en dicha interfaz de comunicación (9)."*, buscando dar mayor claridad a las reivindicaciones, al describir la relación entre diferentes elementos de la invención. Por todo lo anterior, se entiende por superada la objeción.

3. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador ha determinado que los siguientes documentos anticipan el objeto de la presente solicitud: "Single serve beverage dispensing system including an ionizer", identificado como D1 (US20130189400), y "Conductance based control system" identificado como D2 (US20010048958).

4. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

4.1. Argumentos a favor de la reivindicación 1

- 4.1.1. En la presente solicitud de patente, en la reivindicación 1 de la invención propuesta, se utiliza como punto de partida la existencia de dos líquidos diferentes, alcohol etílico y agua, que provienen de dos depósitos previos diferentes, es decir, un depósito de alcohol (1) y otro depósito de agua (1'), que están comunicados hidráulicamente con una cámara volumétrica (3) a través de unas electroválvulas (2, 2') de paso y cierre.
- 4.1.2. Ambos líquidos son mezclados en la cámara volumétrica (3), dispuesta a tal efecto y aguas abajo de ambos depósitos (1 y 1') previos. La mezcla que se obtiene en la cámara volumétrica (3) es regulable a su vez en su proporción de alcohol etílico, por el control de volumen entrante del alcohol en ella misma mediante unos sensores o electrodos (32) de nivel. Después de la entrada, y el registro y medición del

volumen de alcohol adecuado por los sensores o electrodos (32) de nivel, se llena la misma cámara volumétrica (3) de agua, para así alcanzar la proporción de alcohol en volumen deseado en la mezcla.

- 4.1.3. Una vez conseguida la mezcla deseada en la cámara volumétrica (3), esta mezcla es bombeada desde la cámara volumétrica (3) mediante una bomba (4) e inyectada en las cápsulas que están en el portacápsulas (5).
- 4.1.4. Todo ello es representado esquemáticamente en las figuras 1 y 2 de la invención propuesta y reproducidas a continuación.

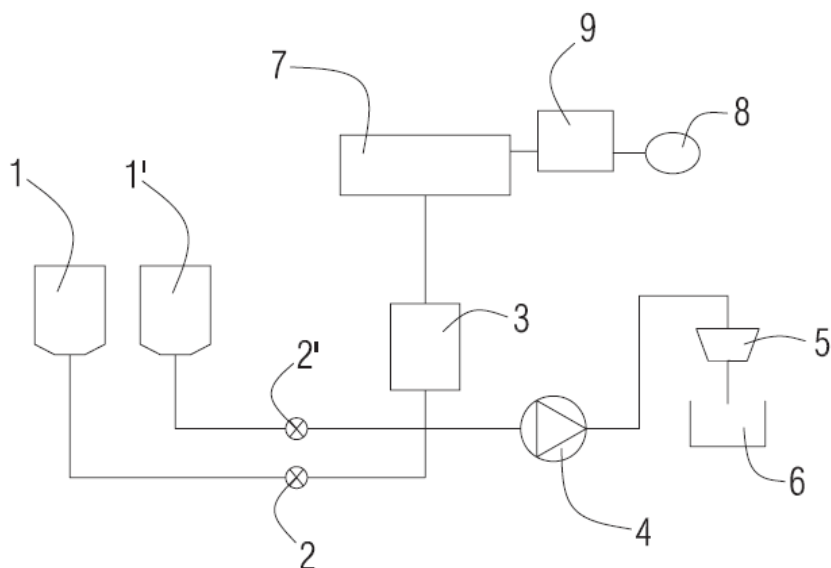


Fig. 1

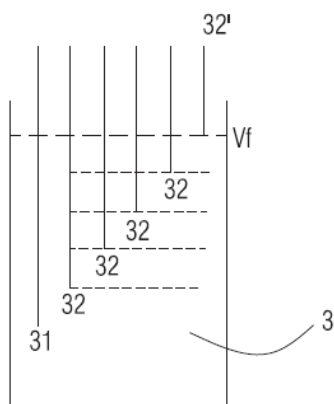


Fig. 2

- 4.1.5. Con esta disposición y solución técnica de la invención propuesta, se consigue resolver el problema técnico de permitir la posibilidad de producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir y con la proporción en volumen de alcohol deseada, con las ventajas de haberla producido al instante, antes por tanto de que pueda perder ciertas propiedades. Todo ello puede incluso ser dispuesto en un pequeño electrodoméstico, como por ejemplo una cafetera (ver líneas 18 a 31 de la página 10 de la descripción).

- 4.1.6. El documento D1, y tal y como se observa por ejemplo en su figura 7, que se muestra a continuación, divulga una solución técnica destinada a introducir agua (previamente tratada en la misma invención) procedente de un depósito 18 en el interior de una cápsula 54 mediante perforación e inyección. La misma cápsula 54 contiene a su vez previamente un ingrediente en polvo 60 que se disuelve con el agua introducida en la propia cápsula 54. Asimismo, el tratamiento previo del agua consiste en su ionización mediante un ionizador 136 previamente a su inyección en la cápsula 54, para así regular adecuadamente su alcalinidad. La bebida obtenida en el interior de la cápsula 54 tras la mezcla del agua ionizada con el ingrediente en polvo 60 se dispensa finalmente en un recipiente de bebidas 146.

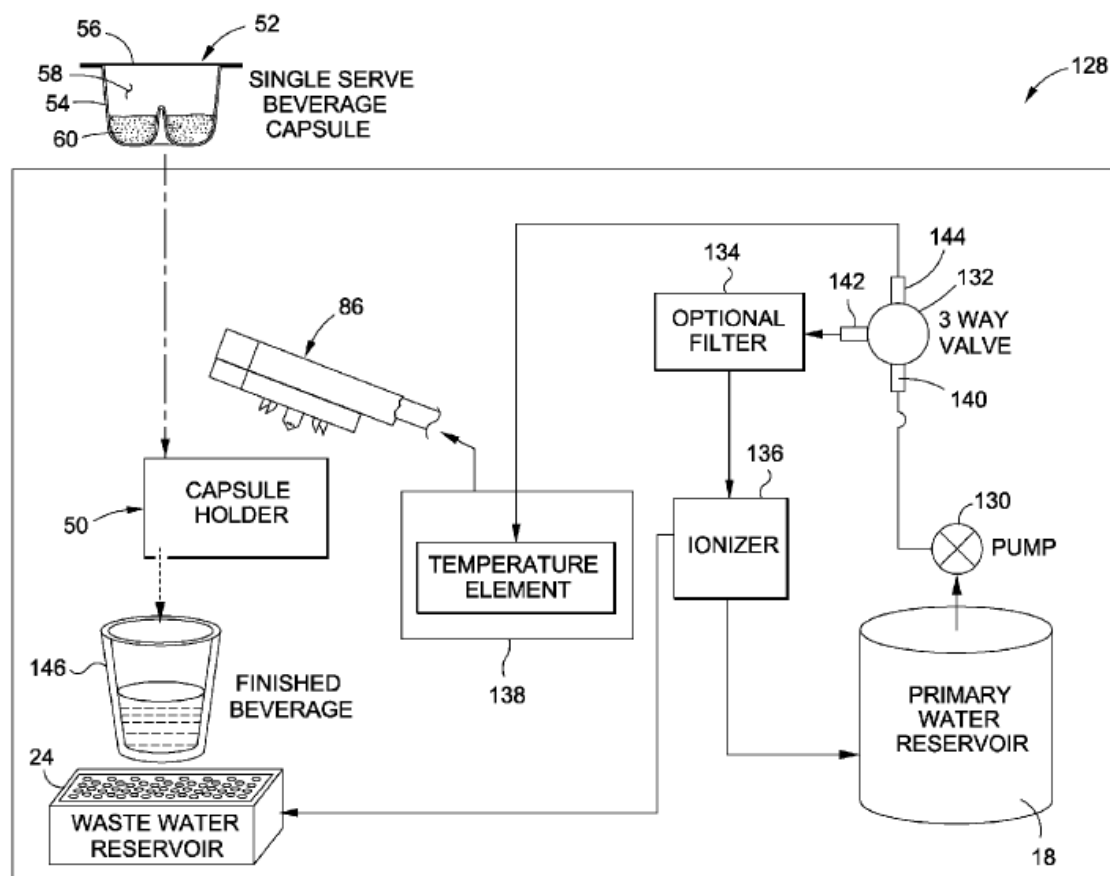


Figura 7 de D1

- 4.1.7. Por tanto, en la solución técnica descrita en el documento D1 no es posible la mezcla de dos líquidos previos diferentes, pues tan solo está contemplada la existencia de un solo líquido, que es el agua a ionizar en el depósito 18, y por tanto tampoco se contempla la existencia previa de dos depósitos diferentes para dos líquidos diferentes como sí que sucede en la invención propuesta.
- 4.1.8. Tampoco se contempla la existencia de la cámara volumétrica (3) de mezcla para dos líquidos diferentes que se describe en la invención propuesta, y tampoco sensores o electrodos (32) de nivel de líquido dentro de la cámara volumétrica (3) de mezcla a tal efecto.
- 4.1.9. Así, la tabla 1 comparativa de las características esenciales de la invención propuesta con el documento D1, y expuesta en el apartado 6 de la acción oficial, no resulta

completamente correcta. En concreto, en dicha tabla 1 se presenta una equivalencia entre la cámara volumétrica (3) de la invención propuesta y el cuerpo de cápsula 54. Tales dos elementos son diferentes en su constitución, disposición y funcionalidad. En la invención propuesta, la cámara volumétrica (3) está totalmente separada de las cápsulas del portacápsulas (5), y en ella se mezclan dos líquidos, además de regularse el volumen de alcohol introducido. A diferencia, en la cápsula 54 del documento D1 se mezcla un ingrediente en polvo 60 ya preparado con agua, y sin regularse en dicha cápsula 54 ningún volumen.

4.1.10. Del mismo modo, tampoco son equivalentes los electrodos (32) de nivel de la invención propuesta, con el sensor primario 156 o el sensor de residuos 158 del documento D1. El sensor primario 156 está destinado a medir al adecuado llenado de agua en el depósito 18, y el sensor de residuos 158 está destinado a comprobar el adecuado nivel de las aguas de deshecho en el depósito de residuos 24 tras el dispensado de la bebida en el recipiente de bebidas 146, tal y como se explica en los párrafos [0063] y [0064] del documento D1. Ello difiere por completo al hecho de medir de forma progresiva el volumen de alcohol introducido en la cámara volumétrica (3) desde en el depósito (1) como sucede en la invención propuesta.

4.1.11. Por lo tanto, el solicitante respetuosamente discrepa del primer párrafo de la página 7 de la acción oficial, en el sentido de que la diferencia entre la invención propuesta y el documento D1 sea tan solo la ausencia del depósito de alcohol (1).

4.1.12. Pero, sobre todo, el problema técnico que resuelve la invención propuesta no se puede en modo alguno solventar con el documento D1, pues mediante la disposición técnica descrita en dicho documento D1 en ningún modo alguno se puede producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir, produciéndola al instante y con la proporción en volumen de alcohol deseada, tal y como se llega a alcanzar con la invención propuesta.

4.1.13. En consecuencia, el solicitante también discrepa del tercer párrafo de la página 7 de la acción oficial, pues el problema técnico de la invención propuesta no pasa por cambiar el documento D1 para alcanzar determinado objetivo, sino en permitir la posibilidad de producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir y con la proporción en volumen de alcohol deseada, con las ventajas de haberla producido al instante, antes de que dicha bebida pueda perder ciertas propiedades. Se entiende que no sería obvio para un experto en el sector recurrir al documento D1 para alcanzar el resultado técnico explicado que se alcanza en la invención propuesta.

4.1.14. En lo que respecta al documento D2, y tal y como se observa en su figura 1 y adjuntada a continuación, en la solución técnica por él divulgada se incluye un dispensador de concentrado controlable 32, un dispensador de sustancia de dilución controlable 34 y

una cámara de mezclado 46 hacia donde comunican ambos, en donde se mezclan el concentrado y la dilución. La proporción de la mezcla obtenida se controla mediante la medición de la conductividad, concretamente con un circuito de detección de conductividad 30, que incluye dos contactos o electrodos 50, 52 separados por una parte 54 no conductora o dieléctrica. Uno de los dos contactos o electrodos 52 está ubicado en la parte más baja de la cámara de mezcla 46, de manera que la sustancia mezclada dispensada se controla de manera continua según la conductividad medida y un ajuste de concentraciones.

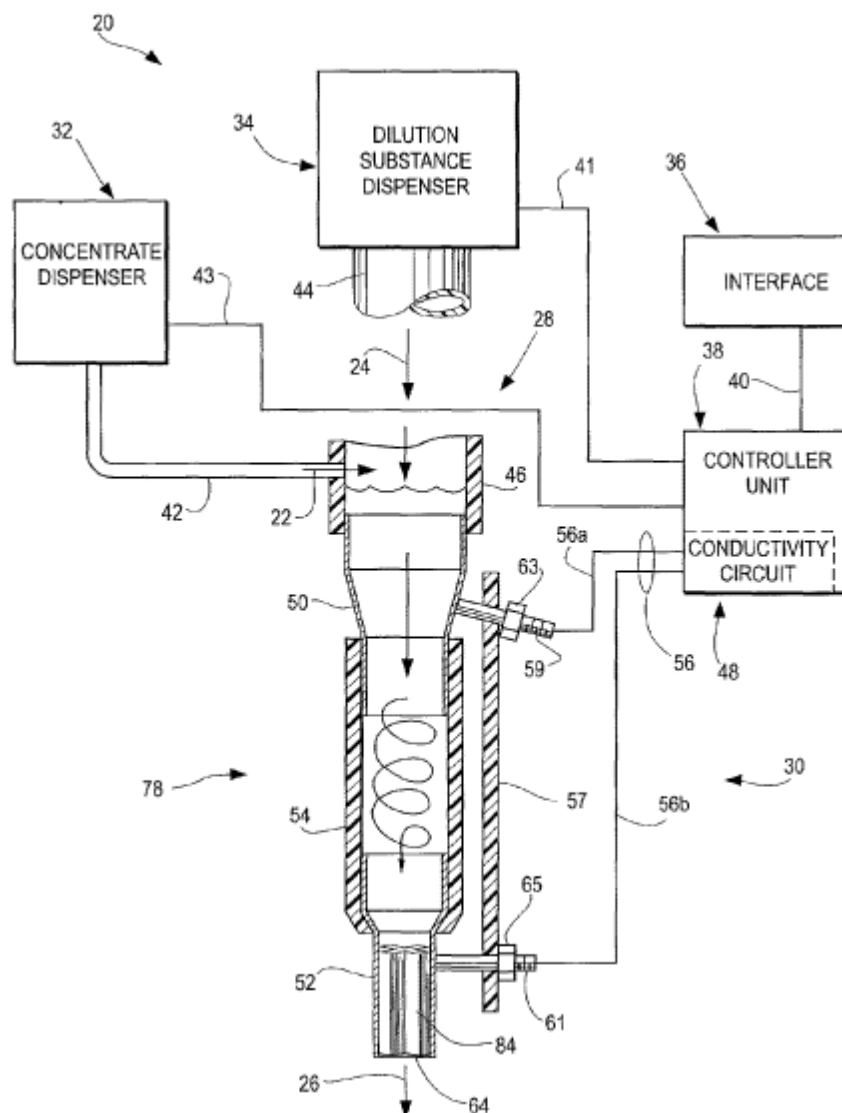


Figura 1 de D2

4.1.15. En el documento D2 no se contempla el uso de cápsulas ni portacápsulas (5) ni de medios de inyección en las cápsulas, ni de sensores (32) de nivel de líquido como en la invención propuesta.

4.1.16. Tampoco se efectúa ninguna dosificación volumétrica de líquido por medición directa de su volumen para la regulación de la concentración y proporción adecuada, como sí que se efectúa en la invención propuesta.

4.1.17. Por lo anterior, es evidente además que la técnica utilizada de regular la mezcla midiendo el volumen de alcohol introducido en la mezcla y que se utiliza en la invención

propuesta, es diferente de la técnica de regular la mezcla midiendo la conductividad resultante de la mezcla, utilizada en el documento D2.

- 4.1.18. Es conocido que una patente o modelo de utilidad cubre y protege una determinada solución técnica para un problema técnico determinado, pero no el problema técnico en sí mismo, es decir, lo importante en la diferenciación de las diferentes soluciones técnicas de diferentes invenciones no es el “qué” alcanzan sino el “cómo” lo alcanzan.
- 4.1.19. Ello supone que un problema técnico, pueda presentar varias y diferentes soluciones técnicas posibles, y cada una de dichas soluciones técnicas es protegible y patentable por separado.
- 4.1.20. En consecuencia, además de que en el documento D2 no se contempla el uso de cápsulas ni porta cápsulas (5) ni de medios de inyección en las cápsulas, ni de sensores (32) de nivel como en la invención propuesta, la técnica utilizada en la invención propuesta de regular la mezcla midiendo y controlando el volumen previo de alcohol tampoco es en modo alguno coincidente con la técnica de medición de conductividad que se describe en el documento D2.
- 4.1.21. Ahora bien, de la eventual combinación de los documentos D1 y D2 no es alcanzable de modo obvio la disposición técnica de la invención propuesta, pues la mezcla volumétrica de alcohol con agua midiendo y controlando directamente los volúmenes introducidos de alcohol no es una técnica posible con una combinación de ambos documentos D1 y D2.
- 4.1.22. Por tanto, el resultado técnico alcanzado en la invención propuesta de producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir, produciéndola al instante y en la proporción volumétrica de alcohol deseada, pero midiendo y controlando directamente los volúmenes introducidos de alcohol, tal y como se llega a alcanzar con la invención propuesta, no resulta alcanzable de modo obvio combinando los documentos D1 y D2.
- 4.1.23. Por lo anterior, el Solicitante discrepa del quinto párrafo de la página 7 de la acción oficial, en el sentido de que un experto en el sector incluiría el dispensador concentrado controlable del documento D2 en la solución técnica del documento D1, es decir, a una eventual combinación de ambos documentos para llegar a la invención propuesta. La dosificación volumétrica y regulada de alcohol en agua mediante la medición directa y control de los volúmenes introducidos de alcohol que se alcanza en la invención propuesta, no sería alcanzable mediante una combinación de los documentos D1 y D2, pues mediante una ionización de agua no es alcanzable técnicamente una regulación volumétrica del alcohol en el agua, ni tampoco mediante una medición de la

conductividad, pues son técnicas muy alejadas de la técnica incluida en la invención propuesta.

4.1.24. Ello es así hasta el punto de que un experto en el sector descartaría cualquiera de los dos documentos D1 y D2 para solventar el problema técnico que resuelve la invención propuesta, consistente en permitir la posibilidad de producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir y con la proporción en volumen de alcohol deseada, con las ventajas de haberla producido al instante, antes por tanto de que pueda perder ciertas propiedades.

4.1.25. La técnica utilizada de regular la mezcla midiendo directamente el volumen de alcohol introducido en la mezcla y que se utiliza en la invención propuesta, no es alcanzable con una eventual combinación de los documentos D1 y D2.

4.1.26. Por lo anterior, la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes cuentan con nivel inventivo. Sin embargo, a continuación, se desean resaltar ciertas diferencias entre las reivindicaciones dependientes y los elementos con los que se compararon frente a D1 y D2.

4.1.27. En cuanto a la reivindicación 7, como se mencionó anteriormente, no son ni comparables ni equivalentes la cámara volumétrica (3) de la invención propuesta con la cápsula 54 del documento D1. De hecho, en la reivindicación 7 se establece que la cámara volumétrica (3) está instalada por encima del portacápsulas (5), por lo tanto para ello han de ser elementos diferenciados.

4.1.28. Con respecto a la reivindicación 5, se debe tener en cuenta que los electrodos (31, 32) de la invención propuesta no presentan la misma disposición que los electrodos 50, 52 del documento D2, ni tampoco están habilitados para la misma función. En el caso de la invención propuesta los electrodos (31, 32) están habilitados como sensores de nivel a diferentes alturas, para hacer contacto así con los diferentes niveles de llenado de alcohol en la cámara volumétrica (3) y poder así determinar directamente los volúmenes de alcohol. En cambio, en el documento D2, los electrodos 50, 52 están habilitados para registrar el nivel de conductividad de la mezcla ya existente y circulante saliente de la cámara de mezclado 46, y en modo alguno como sensores de nivel.

4.2. Argumentos a favor de la reivindicación 8

4.2.1. En el método descrito en la reivindicación 8 de la invención propuesta, y tal y como se ha referido anteriormente para el caso de la reivindicación 1 de la misma invención, una unidad de control (7) calcula una cantidad de alcohol que se debe de mezclar con una cantidad de agua, para alcanzar la concentración deseada por el usuario e introducida previamente en una interfaz de comunicación (9).

- 4.2.2. Tras dicho cálculo, la misma unidad de control (7) controla las electroválvulas (2, 2') para transferir el volumen de alcohol calculado anteriormente y necesario para alcanzar la concentración deseada hasta una cámara volumétrica (3), en donde se efectúa la mezcla con el agua.
- 4.2.3. Tras el mezclado, se extrae la mezcla conseguida de la cámara volumétrica (3) mediante una bomba (4) hacia un portacápsulas (5), en donde se infunde dicha mezcla en una cápsula que ya contiene una esencia alimentaria, y desde la cual se extrae el contenido al recipiente final (6).
- 4.2.4. Todo ello es representado esquemáticamente en la figura 1 de la invención propuesta, que ya se mostró anteriormente.
- 4.2.5. Con este método de la invención propuesta, se consigue producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir y con la proporción de alcohol en volumen deseada, con las ventajas de haberla producido al instante, antes por tanto de que pueda perder ciertas propiedades. Todo ello puede incluso ser llevado a cabo en un pequeño electrodoméstico, como por ejemplo una cafetera (ver líneas 18 a 31 de la página 10 de la descripción).
- 4.2.6. Tal y como ya se ha explicado anteriormente y tal y como se observa por ejemplo en la figura 7 del documento D, este divulga una solución técnica destinada a introducir agua (previamente tratada en la misma invención) procedente de un depósito 18 en el interior de una cápsula 54 mediante perforación e inyección. La misma cápsula 54 contiene a su vez previamente un ingrediente en polvo 60 que se disuelve con el agua introducida en la propia cápsula 54. Asimismo, el tratamiento previo del agua consiste en su ionización mediante un ionizador 136 previamente a su inyección en la cápsula 54, para así regular adecuadamente su alcalinidad. La bebida obtenida en el interior de la cápsula 54 tras la mezcla del agua ionizada con el ingrediente en polvo 60 se dispensa a un recipiente de bebidas 146.
- 4.2.7. Por lo tanto, mediante la solución técnica descrita en el documento D1 no es posible efectuar el método descrito en la reivindicación 8 de la invención propuesta, como de hecho se viene a reconocer en el segundo párrafo de la página 9 de la acción oficial.
- 4.2.8. Pero es que además y, sobre todo, en el documento D1 no es posible el inicio a partir de dos líquidos previos diferentes, pues tan solo está contemplada la existencia de un solo líquido, que es el agua a ionizar en el depósito 18.
- 4.2.9. En el documento D1 tampoco se contempla el cálculo ni la medición directa de las cantidades de alcohol necesarias para mezclar con agua, ni la extracción de la mezcla

desde una cámara volumétrica (3) hasta su infusión en una cápsula, a diferencia de como sí que se efectúa en el método de la reivindicación 8 de la invención propuesta.

4.2.10. En la invención propuesta, la acción de bombeo con la bomba (4) se efectúa desde la cámara volumétrica (3) con la mezcla siempre ya plenamente conseguida hasta infundirla a la cápsula del portacápsulas (5). Ello no sucede en el documento D1, en que el bombeo con la bomba 130 se efectúa con el agua desde el depósito 18, e inicialmente sin tratar.

4.2.11. Por tanto, la tabla 2 comparativa de las características esenciales de la invención propuesta con el documento D1, y expuesta en el apartado 6 de la acción oficial, no resulta completamente correcta.

4.2.12. En concreto, en dicha tabla 2 se presenta una supuesta equivalencia entre la etapa c) referida a la acción de bombeo de la bomba (4) desde la cámara volumétrica (3) hasta el portacápsulas (5) de la invención propuesta, con la acción de bombeo de agua de la bomba 130 desde el depósito 18 de agua hasta su llegada a la cápsula 54 en el documento D1. Esta equivalencia no es posible, pues el bombeo con la bomba (4) en la invención propuesta se efectúa con la mezcla siempre ya plenamente alcanzada, a diferencia de lo establecido en el documento D1, en que el bombeo con la bomba 130 se efectúa con el agua desde el depósito 18, e inicialmente sin tratar. Aunque se vayan repitiendo ciclos sucesivos de bombeo en que en ocasiones el agua del depósito 18 ya presente la alcalinidad necesaria, siempre se acabarán produciendo acciones de bombeo con la bomba 130 desde el depósito 18 en que el agua precise ser de nuevo tratada para alcanzar la alcalinidad deseada.

4.2.13. Tampoco es correcta en dicha tabla 2 la supuesta equivalencia entre la etapa d) referida a la infusión de la mezcla obtenida en la cámara volumétrica (3) hasta una cápsula en el portacápsulas (5) de la invención propuesta, con la mezcla del agua alcalina con el medio de bebida en una cápsula 54 de bebida de servicio único del documento D1. Esta equivalencia tampoco es posible, pues en la invención propuesta se trata de la mezcla previa de dos líquidos, a diferencia del documento D1 en que nunca se contempla la mezcla de dos líquidos, y llevándose a cabo el contacto entre el agua y el ingrediente 60 en polvo dentro de la propia cápsula 54.

4.2.14. En el documento D1 no se contempla ningún cálculo de volúmenes necesarios de alcohol y agua para conseguir una mezcla deseada, ni menos aun adaptándose a los requerimientos introducidos previamente por el usuario. Tampoco se contempla ninguna acción de dilución de una cantidad de alcohol calculada en otra cantidad de agua calculada para efectuar una mezcla, y además el contacto entre el agua y el

ingrediente 60 en polvo tiene lugar dentro de la propia cápsula 54, muy a diferencia de la invención propuesta.

- 4.2.15. En lo que respecta al documento D2, tal y como ya se ha referido anteriormente y tal y como se observa en su figura 1 que se mostró previamente, se describe un método de control de una mezcla, desde un dispensador de concentrado controlable 32 y un dispensador de sustancia de dilución controlable 34 hasta una cámara de mezclado 46 hacia donde comunican ambos. La proporción de la mezcla obtenida se controla y establece mediante la medición de la conductividad, concretamente con un circuito de detección de conductividad 30, que incluye dos contactos o electrodos 50, 52 separados por una parte 54 no conductora o dieléctrica. Uno de los dos contactos o electrodos 52 está ubicado en la parte más baja de la cámara de mezcla 46, de manera que la sustancia mezclada dispensada se controla de manera continua según la conductividad medida y un ajuste de concentraciones.
- 4.2.16. Por lo tanto, mediante el documento D2 no es posible efectuar el control de la mezcla obtenida mediante la misma técnica que en la invención propuesta, es decir, calculando previamente los volúmenes necesarios de alcohol con agua según los parámetros deseados por el usuario e introducidos por éste. A diferencia, la técnica de medición y control de la conductividad de la mezcla descrita en el documento D2 es muy diferente a la técnica descrita en la invención propuesta ya referida.
- 4.2.17. Así, la tabla 2 comparativa de las características esenciales de la invención propuesta con el documento D2, y expuesta en el apartado 6 de la acción oficial, tampoco resulta completamente correcta.
- 4.2.18. En concreto, no es lo mismo la etapa b) referida a transferir un volumen determinado de alcohol hasta la cámara volumétrica (3) y su dilución con agua hasta alcanzar la concentración requerida de la invención propuesta, con efectuar una regulación según los niveles de conductividad como se describe en el documento D2.
- 4.2.19. Asimismo, es evidente además que la técnica utilizada de regular la mezcla midiendo el volumen de alcohol introducido en la mezcla y que se utiliza en la invención propuesta, es diferente de la técnica de regular la mezcla midiendo la conductividad resultante de la mezcla, utilizada en el documento D2.
- 4.2.20. Es conocido que una patente o modelo de utilidad cubre y protege una determinada solución técnica para un problema técnico determinado, pero no el problema técnico en sí mismo, es decir, lo importante en la diferenciación de las diferentes soluciones técnicas de diferentes invenciones no es el “qué” alcanzan sino el “cómo” lo alcanzan.

- 4.2.21. Ello supone que un problema técnico, pueda presentar varias y diferentes soluciones técnicas posibles, y cada una de dichas soluciones técnicas es protegible y patentable por separado.
- 4.2.22. Adicionalmente, de la eventual combinación de los documentos D1 y D2, no es alcanzable el método descrito en la reivindicación 8 de la invención propuesta, pues la mezcla y medición volumétrica de alcohol con agua midiendo y controlando los volúmenes introducidos de alcohol no es una técnica posible ni factible a partir de la combinación de ambos documentos D1 y D2.
- 4.2.23. Por lo tanto, el método descrito en la invención de la presente solicitud, de producir al momento la bebida alcohólica que el usuario desee consumir, produciéndola al instante y en la proporción volumétrica de alcohol deseada, pero midiendo y controlando los volúmenes introducidos de alcohol, tal y como se llega a alcanzar con la invención propuesta, no resulta alcanzable combinando los documentos D1 y D2.
- 4.2.24. En consecuencia, discrepamos del segundo y tercer párrafo de la página 10 de la acción oficial, en el sentido de que un experto en el sector aunque combinase los documentos D1 y D2, no podría alcanzar la técnica de la invención propuesta, es decir, la consecución de la mezcla deseada mediante una dosificación volumétrica y regulada de alcohol en agua y mediante la medición y control de los volúmenes introducidos de alcohol, pues ni la ionización de agua ni tampoco la medición de la conductividad suponen un cálculo y uso de volúmenes previos de alcohol en agua.
- 4.2.25. La técnica utilizada de regular la mezcla midiendo el volumen de alcohol introducido en la mezcla y que se utiliza en la invención propuesta, no es alcanzable con una eventual combinación de los documentos D1 y D2.
- 4.2.26. Ahora bien, en cuanto a la supuesta anticipación de las reivindicaciones 10 y 11 de la invención propuesta, por el documento D2, se debe tener en cuenta que los electrodos (31, 32) de la invención propuesta no presentan la misma disposición que los electrodos 50, 52 del documento D2, ni tampoco están habilitados para la misma función.
- 4.2.27. En el caso de la invención propuesta los electrodos (31, 32) están habilitados como sensores de nivel a diferentes alturas, para hacer contacto así con los diferentes niveles de llenado de alcohol en la cámara volumétrica (3) y poder así medir y determinar los volúmenes de alcohol. En cambio, en el documento D2, los electrodos 50, 52 están habilitados para registrar el nivel de conductividad de la mezcla ya existente y circulante saliente de la cámara de mezclado 46.

4.2.28. Por todo lo anteriormente mencionado, se debe tener en cuenta que la persona versada no se vería motivada por las enseñanzas de D1 y D2, a alcanzar los resultados de la reivindicación 8 y sus dependientes.

5. PETICIÓN

5.1. Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que el pliego reivindicatorio es claro y cumple con los requisitos de patentabilidad, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

6. ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones.

7. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gomezpinzon.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.
cmr

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Infusor para bebidas alcohólicas de graduación variable, que comprende un depósito (1) de alcohol etílico y un depósito (1') de agua que están conectados hidráulicamente con una cámara volumétrica (3) de mezcla, un portacápsulas (5) situado agujas debajo de la cámara volumétrica (3) habilitado para la colocación de cápsulas monodosis de esencias, y unos medios de inyección y extracción del líquido de la cámara volumétrica (3) dentro de la cápsula, en donde:

la conexión del depósito (1) de alcohol etílico y del depósito (1') de agua con la cámara volumétrica (3) es realizada a través de unas electroválvulas de cierre (2, 2'), que son individuales, o están en un único bloque, o son válvulas antirretorno conectadas hidráulicamente con la cámara volumétrica (3), el depósito (1) de alcohol etílico y el depósito (1') de agua incorporan sensores de nivel, dichos medios de inyección y extracción del líquido de la cámara volumétrica (3) dentro de la cápsula comprenden una bomba (4) de cualquier naturaleza de impulsión y de accionamiento eléctrico, dicho infusor para bebidas alcohólicas incorpora una unidad electrónica de control (7) configurada para regular dichas electroválvulas (2, 2') y la bomba (4), dicho infusor para bebidas alcohólicas adicionalmente comprende una interfaz de comunicación (9) habilitada para permitir la comunicación entre un usuario y una unidad electrónica de control (7), y en donde dicha unidad electrónica de control (7) está habilitada para calcular las cantidades de alcohol y agua que se deben tomar de cada depósito (1, 1') dependiendo de la información introducida por un usuario en dicha interfaz de comunicación (9).

2. El infusor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la bomba (4) es peristáltica.
3. El infusor para bebidas alcohólicas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el depósito (1) de alcohol etílico, el depósito (1') de agua, o el depósito (1) de alcohol etílico y el depósito (1') de agua incorporan válvulas de cierre automático.
4. El infusor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde los sensores de nivel son medios infrarrojos.

5. El infusor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la cámara volumétrica (3) comprende, en su interior, un electrodo principal (31) y una pluralidad de electrodos secundarios (32) dispuestos por encima del electrodo principal (31) a varios niveles.

6. El infusor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la cámara volumétrica (3) está vinculada con un flujómetro o cualquier medidor de caudal.

7. El infusor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde la cámara volumétrica (3) está instalada en cualquier nivel por encima del portacápsulas (5).

8. Método para preparar una infusión para bebidas alcohólicas de graduación variable, que comprende las etapas de:

(a) una unidad de control (7) calcula cuánto alcohol y cuánto agua se debe tomar del depósito de (1) de alcohol y del depósito (1') de agua, respectivamente, dependiendo de la información introducida por un usuario en dicha interfaz de comunicación (9), y de acuerdo con ello regula las electroválvulas (2, 2'),

(b) se transfiere un volumen mínimo determinado de alcohol del depósito de alcohol (1) desde el depósito de alcohol (1) hasta la cámara volumétrica (3), y entonces se diluye con agua procedente del depósito (1') de agua hasta alcanzar un volumen final V_f con la graduación deseada en la cámara volumétrica (3),

(c) se extrae la mezcla obtenida con un volumen final V_f de la cámara volumétrica (3) hasta el portacápsulas (5) por medio de la bomba (4), y (d) se infunde la mezcla obtenida en una cápsula monodosis situada en el portacápsulas (5) que contiene una esencia alimentaria, desde la cual se extrae el contenido del recipiente final (6).

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en donde dicha infusión de la etapa (d) se lleva a cabo mediante la perforación de la cápsula con una aguja de extracción, después de que el consumidor dé la orden correspondiente.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, que además comprende el control de la determinación de los volúmenes requeridos de agua y alcohol transferidos durante la etapa (b) mediante medios seleccionados entre:

(i) un electrodo principal (31) y una pluralidad de electrodos secundarios (32) situados a diferentes niveles dentro de la cámara volumétrica (3), o

(ii) la conexión de la cámara volumétrica (3) a un flujómetro o cualquier medidor de caudal.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la determinación de los volúmenes requeridos de agua y alcohol transferidos durante la etapa (b) se controla mediante un electrodo principal (31) y una pluralidad de electrodos secundarios (32) situados por encima del electrodo principal (31) a diferentes niveles dentro de la cámara volumétrica (3), y en donde dicho método comprende los siguientes pasos:

(a) llenado de la cámara volumétrica (3) con un volumen de alcohol de abajo a arriba hasta un nivel de un electrodo secundario (32) seleccionado, en donde se determina dicho volumen de alcohol mediante dicho electrodo secundario (32) seleccionado por la unidad de control (7), que tiene una conexión eléctrica a través del líquido con el electrodo principal (31),

(b) interrupción del llenado del alcohol de la cámara volumétrica (3) por medio de las electroválvulas (2,2'),

(c) llenado adicional de la cámara volumétrica (3) con agua, hasta que se alcanza un electrodo secundario final (32'), que marca el volumen final Vf.