

184488

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

LABORATOIRES MALLET, Société Anonyme.- GENÈVE (Suiza)

184488



**PATENTE DE INVENCION**  
**por 20 años**

por "Un procedimiento para la preparación de un extracto  
aromático de café" - - - - -

a favor de: LABORATOIRES MEDIAL, Société Anonyme, de nacio-  
nalidad suiza, domiciliada en: 11, Chemin des Mines, GENEVE,  
(Suiza).

- - - - -

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

Existen numerosos procedimientos de preparación de ex-  
tractos de café. Estos procedimientos se basan en la extrac-  
ción, ya sea por medio de disolventes orgánicos, ya sea con  
la de agua caliente o de vapor de agua, ya sea todavía me-  
5     diante los dos medios combinados. Ciertos disolventes orgá-  
nicos, como el alcohol, el benceno y similares, extraen del  
café no solamente los constituyentes que le dan el aroma, si-  
ne también los cuerpos grasos que contiene. La presencia de  
estos cuerpos grasos son altamente indeseables en los extrac-  
10    tos obtenidos, porque tienen tendencia a enranciarse, y ello  
hace que dichos extractos sean poco duraderos o al menos de



- 2 -

184488

muy mala calidad.

Por otra parte, se ha comprobado que ciertos elementos volátiles, obtenidos por extracción por medio de disolventes orgánicos como el alcohol etílico, tienen un olor desagradable o son sin valor para el extracto deseado.

La invención tiene por objeto un procedimiento para la preparación de un extracto aromático de café exento de cuerpos grasos y de elementos más volátiles que el alcohol etílico que no presenta en consecuencia los inconvenientes señalados anteriormente.

Según este procedimiento, se somete, como en ciertos procedimientos ya conocidos el café tostado a una primera extracción por el alcohol etílico, y después a una extracción por vía acuosa (agua caliente, vapor de agua). Los productos resultantes de estas dos extracciones son a continuación reunidos.

El procedimiento según la invención está no obstante caracterizado por el hecho de que se procede de manera que se obtenga una solución alcohólica de extracción, concentrada en constituyentes que le den aroma, la cual se somete por lo menos a un enfriamiento para precipitar prácticamente la totalidad de los cuerpos grasos que se separan luego de la solución, y por el hecho de que se utiliza la solución así despojada de cuerpos grasos para reunir finalmente al residuo prácticamente seco, que proviene de la extracción por vía acuosa, solamente los constituyentes que dan el aroma y que son menos volátiles que el alcohol etílico.

La extracción alcohólica puede efectuarse a la tempera-



184488

tura ordinaria, o en caliente, pero a menos de 60 grados centígrados, o hasta en frío, pudiendo llegarse incluso a la proximidad de 0 grados centígrados; en este último caso el porcentaje de cuerpos grasos extraídos es escaso.

5           Para obtener una solución de extracción concentrada se puede enriquecer la solución alcohólica de constituyentes que dan el aroma, haciéndola pasar en contacto con café tostado del cual van siendo sucesivamente agotados estos constituyentes.

10           Si la cantidad del alcohol empleada para la extracción es relativamente grande, es necesario proceder a una concentración de la solución alcohólica de extracción antes de enfriarla. Se pueden repetir las operaciones de concentración, enfriamiento y separación de los cuerpos grasos.

15           La temperatura a que la solución es enfriada, para la precipitación de los cuerpos grasos, puede ventajosamente ser de 10° grados centígrados bajo cero o menos, según la concentración de la solución y su contenido de grasa.

20           La separación de los cuerpos grasos de la solución enfriada puede hacerse por decantación, filtración u otro medio parecido. Después de esta separación, se obtiene una solución en la cual ningún cuerpo graso se precipita aún cuando sea concentrada hasta desecación. Esta solución encierra los constituyentes esenciales del café, que dan aroma a su infusión. Tal resultado no era de esperar, pues  
25           era de temer que la concentración de la solución de extracción y el enfriamiento de la solución concentrada hubieren eliminado de la solución de extracción, no solamente las



grasas, sino igualmente una gran parte de los constituyentes de valor. La experiencia demuestra que por la concentración y el enfriamiento las grasas precipitan, así como las fitoesterinas y los cuerpos amargos, pero ningún constituyente aromático de valor es de este modo eliminado de la solución de extracción.

Esta solución exenta de cuerpos grasos puede ser agregada tal cual a los residuos prácticamente secos provenientes de la extracción por vía acuosa, y después el alcohol es expulsado, con preferencia por evaporación en el vacío, lo que elimina al mismo tiempo todos los constituyentes más volátiles y tan volátiles como el alcohol. La adición de la solución puede también hacerse gradual y simultáneamente con la evaporación del alcohol.

La solución exenta de cuerpos grasos puede también ser concentrada por evaporación de su alcohol y de los constituyentes volátiles, y después el concentrado así obtenido se junta con el residuo prácticamente seco que proviene de la extracción por vía acuosa.

Tanto en un caso como en el otro, el producto final solamente contiene los constituyentes menos volátiles que el alcohol etílico.

Como se comprende, el procedimiento de la invención, aún conservando las ventajas de los procedimientos en que se realizan extracciones por medio de disolventes orgánicos, no presenta los inconvenientes inherentes a tales extracciones, a saber la presencia de cuerpos grasos y de constituyentes volátiles en los extractos. Este procedimiento es



184488

- 5 -

por otra parte sencillamente, y no hace sufrir a los constituyentes que dan el aroma ningún tratamiento que los ponga en peligro de ser deteriorados, al contrario de lo que ha sido propuesto en la patente norteamericana número 1.137.265 según la cual la extracción de los cuerpos grasos se efectúa por saponificación de éstos y eliminación de los jabones formados.

Véase, a título de ejemplo, como el procedimiento de la invención puede realizarse prácticamente:

10 El café tostado y molido se somete a una extracción con alcohol etílico a la temperatura ordinaria. Si se trabaja con una batería de extractores unidos en serie, se obtiene en general una solución alcohólica muy concentrada de productos de extracción. Esta solución es sometida a un enfriamiento de al menos 10 grados centígrados bajo cero, hasta que las grasas que están disueltas se precipiten en su totalidad. Según la concentración del alcohol utilizado y la temperatura de enfriamiento, las grasas se precipitan ya sea en estado sólido, ya sea en estado oleoso. Una vez la precipitación ha terminado, se separa la grasa, por ejemplo por decantación, filtración o centrifugación, evitando con el mantenimiento de la baja temperatura una redisolución de la grasa. Cuando la concentración de la grasa en la disolución alcohólica de extracción es elevada, se pueden formar dos capas líquidas: grasa y solución alcohólica. En este caso, se puede proceder antes del enfriamiento a la separación previa de la capa inferior formada por la grasa. Si al contrario la solución alcohólica no es bastante concentrada,

15

20

25



184488

se concentra, preferiblemente en el vacío, luego se procede al enfriamiento y se eliminan las grasas precipitadas de la solución fría, tal como se ha indicado anteriormente. Las operaciones de concentración y de enfriamiento pueden repetirse, si es necesario, para asegurar una eliminación completa de las grasas.

De todos modos, se obtiene finalmente una solución alcohólica de los productos esenciales y aromáticos, completamente exenta de grasas. La solución de este modo desengrasada se junta a continuación con el residuo seco que proviene de la extracción por agua caliente del café desaromatizado. El alcohol es evaporado al vacío o a la presión ordinaria, agitando constantemente la mezcla. Los constituyentes tan volátiles como el alcohol son eliminados con él.

Según una variante, la extracción alcohólica en lugar de efectuarse a la temperatura ordinaria, o bien en caliente (60 grados centígrados), puede ser ejecutada en frío alrededor de 0 grados centígrados. En este caso, solamente es arrastrada por el disolvente orgánico de extracción una débil proporción de grasas, lo cual simplifica la eliminación subsiguiente por concentración y enfriamiento de la solución, siendo no obstante extraídos los constituyentes aromáticos en cantidades suficientes. El resto del procedimiento se ejecuta tal como se ha descrito en el ejemplo.

N O T A

Per la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación



tación exclusiva de:

1.- Un procedimiento para la preparación de un extracto aromático de café, según el cual se somete el café tostado primeramente a una extracción por alcohol etílico y después a una extracción por vía acuosa, reuniendo luego los productos de ambas extracciones, caracterizado por el hecho de que se procede de manera que se obtenga la solución alcohólica de extracción concentrada en constituyentes que den el aroma, la cual se somete por lo menos a un enfriamiento para precipitar prácticamente la totalidad de los cuerpos grasos, que son separados después de la solución, y por el hecho de que la solución de tal modo liberada de cuerpos grasos se utiliza para no unir finalmente al residuo prácticamente seco resultante de la extracción por vía acuosa más que los constituyentes que dan el aroma que sean menos volátiles que el alcohol etílico.

2.- Un procedimiento para la preparación de un extracto aromático de café tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que, para no unir al residuo prácticamente seco más que los constituyentes que dan el aroma, se añade a dicho residuo la solución alcohólica liberada de cuerpos grasos, de la cual se haya eventualmente evaporado una parte del alcohol, eliminando después el alcohol contenido en la mezcla obtenida por adición de dicha solución al citado residuo prácticamente seco, siendo eliminados asimismo con el alcohol los constituyentes de igual o mayor volatilidad.

3.- Un procedimiento para la preparación de un extracto



184488

aromático de café tal como el especificado en 1, caracteriza-  
do por el hecho de que para obtener una solución de extracción  
concentrada se enriquece la solución alcohólica en consti-  
tuyentes que den el aroma, haciéndola pasar en contacto con  
5 café tostado de modo que sea éste poco a poco agotado de ta-  
les constituyentes.

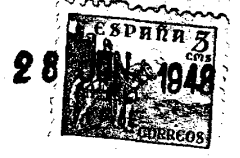
4.- Un procedimiento para la preparación de un extrac-  
to aromático de café tal como el especificado en 1, carac-  
terizado por el hecho de que para obtener una solución de  
10 extracción concentrada se evapora una parte del alcohol de  
la solución de extracción.

5.- Un procedimiento para la preparación de un extrac-  
to aromático de café tal como el especificado en 1, carac-  
terizado por el hecho de que para precipitar los cuerpos  
15 grasos se enfría la solución alcohólica de extracción con-  
centrada por lo menos a 10 grados centígrados bajo cero.

6.- Un procedimiento para la preparación de un extrac-  
to aromático de café tal como el especificado en 1, carac-  
terizado por el hecho de que se efectúa la extracción al al-  
20 cohol etílico en caliente, pero a una temperatura inferior  
a 60 grados centígrados.

7.- Un procedimiento para la preparación de un extrac-  
to aromático de café tal como el especificado en 1, carac-  
terizado por el hecho de que se efectúa la extracción al al-  
25 cohol etílico aproximadamente a 0 grados centígrados.

8.- Un procedimiento para la preparación de un extrac-  
to aromático de café tal como el especificado en 1 y 2, ca-  
racterizado por el hecho que, para eliminar el alcohol con-



184488

- 9 -

tenido en la mezcla obtenida por la adición de la totalidad o parte de la solución alcohólica al residuo prácticamente seco resultante de la extracción por vía acuosa, se evapora el citado alcohol en el vacío.

5 9.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones cual objeto es:

"Un procedimiento para la preparación de un extracto aromático de café".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Junio de 1948.

P. p. de: LABORATOIRES MEDIAL, Société Anonyme.