(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 610 212**

(51) Int. CI.:

A24B 13/00 (2006.01)
A24D 1/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2012 PCT/EP2012/005252**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **27.06.2013 WO13091844**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2012 E 12805599 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2016 EP 2793623**

(54) Título: **Artículo que contiene tabaco**

(30) Prioridad:

21.12.2011 EP 11010068

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.04.2017

(73) Titular/es:

REEMTSMA CIGARETTENFABRIKEN GMBH (100.0%)
Max-Born-Strasse 4
22761 Hamburg, DE

(72) Inventor/es:

FUHRMANN, JAN;
WOLFGRAMM, REGINE y
JÜNEMANN, GITTA

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Artículo que contiene tabaco.

La presente invención se refiere a un artículo que contiene tabaco y a un procedimiento de fabricación de un artículo que contiene tabaco.

El documento US 5.135.010 divulga una composición que comprende partes de plantas aromáticas que se pueden utilizar en un artículo que contiene tabaco.

Los artículos que contienen tabaco, como cigarrillos, puritos, puros o productos de picadura fina para liar cigarrillos y productos de *snus*, a menudo se aromatizan mediante aromatizantes, como por ejemplo el mentol. Generalmente, dichos aromatizantes proporcionan un aroma intenso y se añaden en cantidades relativamente pequeñas, preferentemente en forma de líquido, por ejemplo, durante la preparación y aderezo del tabaco.

Una desventaja de este tipo de aromatizante convencional es la volatilidad y la tendencia a perderse de muchos aromatizantes.

También se conoce la inserción en un artículo que contiene tabaco de por lo menos una cápsula de aroma que el consumidor puede romper con el fin de liberar a demanda el aromatizante contenido en la misma. De este modo, es posible utilizar aromatizantes volátiles, pero el artículo que contiene tabaco en cuestión resulta más caro.

Un objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un artículo que contiene tabaco que puede ofrecer al consumidor nuevas experiencias de sabor y aroma, pero que implica un gasto de fabricación moderado.

Este objetivo se alcanza con un artículo que contiene tabaco que presenta las características según la reivindicación 1. La reivindicación 16 se refiere a un procedimiento de fabricación de un artículo que contiene tabaco de este tipo. A partir de las reivindicaciones dependientes siguen versiones ventajosas de la presente invención.

El artículo que contiene tabaco según la presente invención comprende tabaco y partes de plantas aromáticas que no proceden de la planta del tabaco. La cantidad de partes de plantas aromáticas está comprendida entre el 0,5% en peso y el 25% en peso, con respecto al peso total de tabaco y partes de plantas aromáticas, y

En las formas de realización ventajosas de la presente invención, las partes de plantas aromáticas tienen un tamaño comprendido entre 0,1 mm y 10 mm, o comprendido entre 0,2 mm y 6 mm. El tamaño de las partes de plantas aromáticas se determina por un método de cribado, que se describe con detalle a continuación. Resumidamente, las partes de plantas aromáticas se someten a una serie de tamices vibratorios según la norma DIN ISO 3310-1, que presentan mallas generalmente cuadradas de tamaño decreciente. Si las partes de plantas aromáticas tienen un tamaño comprendido dentro de un intervalo determinado, prácticamente todas pasarán a través de un tamiz que presente el límite superior del intervalo como tamaño nominal de malla, mientras que las partes de plantas aromáticas no pasarán a través de un tamiz que tenga el límite inferior del intervalo como tamaño nominal de malla. Las partes de plantas aromáticas que pasan a través de una malla en diagonal pueden tener una longitud mayor que el tamaño nominal de malla, pero se incluyen por definición. Por otra parte, el material utilizado para las partes de plantas aromáticas puede incluir cierta cantidad de polvo que pasa incluso a través del menor tamaño de malla. Este polvo, por definición, no se considera un constituyente de las partes de plantas aromáticas. Generalmente, su contribución es pequeña. Para una determinada forma de realización ventajosa, el intervalo de tamaño total de las partes de las plantas aromáticas está incluido en uno de los intervalos anteriores, pero puede tener una extensión más pequeña o incluso mucho más pequeña (dispersión de tamaños). Todos los límites inferiores de más de 0,1 mm y todos los límites superiores de menos de 10 mm de dicha dispersión se dan a conocer explícitamente en el presente documento.

La cantidad de partes de plantas aromáticas se expresa como peso con respecto al peso total de tabaco y partes de plantas aromáticas. Por lo tanto, se excluye toda dependencia importante de la humedad momentánea de las partes de plantas aromáticas presentes en el tabaco. Si la cantidad de las partes de las plantas aromáticas debe medirse con una precisión alta, la relación de pesos se determinará tras el equilibrado de las partes de plantas aromáticas y del tabaco durante 2 días a 22ºC y con una humedad relativa del 58- 60%.

El artículo que contiene tabaco según la presente invención es un producto de tabaco aromatizado, en el que las partes de plantas aromáticas son constituyentes naturales, no aromas artificiales o concentrados. Esto proporciona una experiencia de sabor natural, quizá algo subliminal. La adición de aromas artificiales, que de lo contrario tendrían que añadirse en forma de extractos alcohólicos, no resulta necesaria, con lo que se evitan los constituyentes alcohólicos. Generalmente, la cantidad relativa de las partes de plantas aromáticas es mayor que la de una sustancia aromática concentrada convencional, aunque no tan grande como para dar lugar a un sabor molesto.

Dado que las partes de plantas aromáticas son relativamente grandes, por ejemplo, de un tamaño comprendido

entre 0,1 mm y 10 mm, o entre 0,2 mm y 6 mm, por lo general contienen material además de los aromatizantes, por ejemplo, en una estructura celular de la planta, que es capaz de retener los aromatizantes y reducir los efectos de atenuación del aroma. Esto puede dar lugar a un período de conservación del aroma ligeramente mayor para el respectivo artículo que contiene tabaco en comparación con un artículo que contiene tabaco convencional, tratado con un concentrado líquido de aroma.

Debido a la presencia de una cantidad significativa de partes de plantas aromáticas además del tabaco, la cantidad relativa de tabaco es más pequeña que en un producto de tabaco convencional. En un cigarrillo, un purito o un puro, esto da lugar a un efecto de dilución con respecto a la nicotina del tabaco y otros constituyentes, como por ejemplo el amoníaco o los nitratos. A continuación se proporcionan ejemplos de ello. Cuando el pH aumenta por efecto de las partes de plantas aromáticas, el sabor suele ser más fuerte, aunque está presente menos nicotina.

El aroma del humo secundario, por ejemplo, de un cigarrillo también puede alterarse positivamente y optimizarse, dependiendo de la selección de las partes de plantas aromáticas.

La apariencia visual de las partes de plantas aromáticas, que en muchas aplicaciones son hojas o partes de hojas, da idea de un producto natural y una aromatización natural. El artículo que contiene tabaco en cuestión puede generar un olor agradable incluso antes de su consumo.

En formas de realización ventajosas del artículo que contiene tabaco según la presente invención, las partes de plantas aromáticas comprenden, por ejemplo, hierbabuena, menta, anís, romero, gaulteria, jengibre, mirto limón, lavanda, hierba mate, aguacate, granos de café molidos o cualquier mezcla de los mismos. Por ejemplo, la hierbabuena o la menta dan lugar a un aroma agradable. A continuación se da una lista detallada (aunque no exhaustiva) de plantas que proporcionan partes de plantas aromáticas adecuadas.

En el artículo que contiene tabaco, por lo menos parte del tabaco y de las partes de plantas aromáticas se pueden incluir en una mezcla combinada. Esto significa, por ejemplo, que se mezclan partes de tabaco picadas y partes de plantas aromáticas (por ejemplo, con un tamaño comprendido entre 0,2 mm y 6 mm, o entre 0,1 mm y 10 mm) para formar una mezcla combinada y, preferentemente, generalmente homogénea.

También es posible que, por lo menos, parte del tabaco comprenda tabaco reconstituido. Las hojas de tabaco reconstituido se pueden cortar para formar tabaco reconstituido picado, que se puede mezclar, por ejemplo, con partes de plantas aromáticas y también con tabaco natural picado.

Por otra parte, se contempla también la preparación de un producto reconstituido a partir de partes de plantas aromáticas, por ejemplo, de un modo parecido a uno de los procedimientos conocidos de fabricación de tabaco reconstituido, de tal manera que por lo menos parte de las partes de plantas aromáticas presentes en el artículo que contiene tabaco comprenden un producto reconstituido. Una hoja de este producto reconstituido se puede cortar al tamaño deseado de las partes de plantas aromáticas, por ejemplo, en un intervalo comprendido entre 0,2 mm y 6 mm, o entre 0,1 mm y 10 mm.

En otra forma de realización, se utiliza un producto reconstituido que contiene una mezcla de partes de tabaco y partes de plantas aromáticas. Dicho producto reconstituido también se puede preparar de una manera análoga al tabaco reconstituido convencional. De este modo, por lo menos parte del tabaco y por lo menos parte de las partes de plantas aromáticas se incluyen en un producto reconstituido combinado, que se puede cortar al tamaño deseado.

En una forma de realización ventajosa de la presente invención, por lo menos parte de las partes de plantas aromáticas se proporciona en forma de gránulos, preferentemente con un tamaño comprendido entre 0,2 mm y 5 mm, o entre 0,5 mm y 2,5 mm. Dichos gránulos pueden estar constituidos por partes de plantas aromáticas prensadas y, opcionalmente, agua adicional, sin otros aditivos. También se contemplan gránulos que comprenden partes de plantas aromáticas y tabaco.

En otra forma de realización ventajosa de la presente invención, el artículo que contiene tabaco incluye un producto de hoja cortada de carga superior, en el que una capa de base comprende tabaco reconstituido o está constituida por el mismo, estando provista dicha capa de base, por un lado, de partes de plantas aromáticas. El documento WO 03/082030 A da a conocer un procedimiento de fabricación de un producto de hoja de carga superior, en este caso un rellenador de cigarrillos de carga superior, en el que se dispone una capa de base sobre una base de una fracción fina de tabaco y fibras de celulosa en un lado con una fracción de tabaco grueso, sometiéndose el conjunto a un tratamiento de secado. Análogamente, se puede disponer una capa de base que comprende tabaco reconstituido en un lado con partes de plantas aromáticas y, después del secado, este producto de hoja de carga superior se corta en pedazos del tamaño deseado.

También se contempla que el artículo que contiene tabaco incluya un producto de hoja cortada de carga superior, en el que una capa de base comprende partes de plantas aromáticas reconstituidas, en el que la capa de base se dispone en un lado con partes de plantas aromáticas. Este producto de hoja cortada de carga superior constituye, por lo menos, parte de las partes de plantas aromáticas. Se puede mezclar con tabaco y/o tabaco reconstituido y,

opcionalmente, con partes de plantas aromáticas adicionales.

Si las partes de plantas aromáticas se incluyen en un producto de hoja reconstituida, el tamaño de las partes de plantas aromáticas comprendido entre 0,1 mm y 10 mm, o entre 0,2 mm y 6 mm, debe entenderse como el tamaño de los trozos de partes de plantas aromáticas utilizados en el proceso de fabricación del producto de hoja reconstituida. Un producto reconstituido se produce tal como se conoce generalmente en la técnica.

Si la cantidad de aromas naturales presentes en las partes de plantas aromáticas no es suficiente para un diseño específico de un artículo que contiene tabaco, se puede añadir, por lo menos, un aromatizante además de las partes de plantas aromáticas, preferentemente en forma de líquido. Un ejemplo es la adición de mentol para lograr una superaromatización.

Habitualmente, las partes de plantas aromáticas pueden tener una humedad comprendida entre el 5% y el 35%, preferentemente comprendida entre el 5% y el 20%, o comprendida entre el 7% y el 12%, con respecto al total del peso seco de las respectivas partes de plantas aromáticas más la humedad. Después del mezclado con el tabaco, generalmente la humedad se equilibra entre las partes de plantas aromáticas y el tabaco, por ejemplo, dentro de un envase cerrado.

Habitualmente, los cigarrillos tienen una humedad comprendida entre el 7% y el 14%. Habitualmente, el *snus* tiene una humedad del orden del 35%.

Con respecto al tabaco presente en el artículo que contiene tabaco, se puede utilizar cualquier tipo de tabaco convencional y mezclas de tabaco, incluido, opcionalmente, el tabaco reconstituido. Entre los ejemplos de ello se incluyen una mezcla de tipo American Blend o una mezcla de tipo Virginia.

El artículo que contiene tabaco según la presente invención se presenta en forma de cigarrillo, por ejemplo, como un cigarrillo de aroma intenso con una cantidad de alquitrán que depende de los máximos de regulación, en forma de cigarrillo *light*, con una cantidad de alquitrán de hasta 7 mg, o en forma de cigarrillo *ultralight*, con una cantidad de alquitrán de hasta 2 mg, o en forma de purito o de puro. En estas formas de realización, el tabaco y las partes de plantas aromáticas están contenidas en la columna del cigarrillo, purito o puro, respectivamente. Sin embargo, esto no excluye que un filtro también incluya tabaco y/o partes de plantas aromáticas.

En diferentes formas de realización de la presente invención, el artículo que contiene tabaco se presenta en forma de tabaco de pipa o en forma de picadura fina para liar cigarrillos, envasados en un recipiente adecuado. Los cigarrillos liados se conocen en inglés como “RYO” (de “roll-your-own”, líatelo tú mismo), lo que significa que el consumidor toma una porción de la picadura fina que comprende tabaco y partes de plantas aromáticas de un envase, la pone en un papel de fumar (opcionalmente con un filtro adicional), enrolla el papel de fumar alrededor de la picadura fina y pega la costura del papel de fumar. Otro tipo de cigarrillos liados son los “MYO” (de “make-your-own”, háztelos tú mismo), en los que se toma la picadura fina de un envase y se introduce en un aparato que, una vez que el consumidor lo hace funcionar, prepara de forma automática o semiautomática un artículo de fumar acabado.

Si el artículo que contiene tabaco se presenta en forma de cigarrillo, purito o puro y comprende una columna, por ejemplo la columna de un cigarrillo, dicha columna (que comprende tabaco y partes de plantas aromáticas) puede estar envuelta por un papel de cigarrillo de bajo humo secundario con un gramaje básico comprendido entre 35 g/m^2 y 60 g/m^2, que tiene una porosidad menor de 15 CU y que incluye una sustancia de carga. Dicha sustancia de carga comprende, por lo menos, el 30% de $CaCO_3$ y/o, por lo menos, el 3% de MgO y/o, por lo menos, el 3% de $Mg(OH)_2$, siendo estos porcentajes los porcentajes en peso del respectivo compuesto, con respecto al peso total del papel de cigarrillo de bajo humo secundario. 1 CU = 1 unidad Coresta = 1 $ml/(cm^2 \cdot min \cdot kPa)$.

El artículo que contiene tabaco también se puede presentar en forma de *snus*, un producto que se consume colocándolo cierto tiempo bajo el labio. Preferentemente, el *snus* que comprende tabaco y partes de plantas aromáticas se prepara en una forma triturada y tamizada. Las partes del snus pueden tener un tamaño comprendido, por ejemplo, entre 0,1 mm y 1,5 mm, o entre 0,1 mm y 0,8 mm.

En muchas aplicaciones, incluidas formas de realización que ya se han descrito anteriormente, el artículo que contiene tabaco comprende tabaco picado y/o productos de hoja picada. Generalmente, la anchura de corte del tabaco o el respectivo producto de hoja puede ser la del tabaco picado en los artículos que contienen tabaco convencionales, por ejemplo, entre 0,2 mm y 0,75 mm para la picadura fina de tabaco, mayor de 1,5 mm para el tabaco de pipa, o entre 0,6 mm y 0,9 mm para los cigarrillos típicos. Estas anchuras también pueden ser adecuadas para las partes de plantas aromáticas, cuando éstas se utilizan en forma de hoja cortada o lámina cortada.

En un procedimiento ventajoso de fabricación de un artículo que contiene tabaco según la presente invención, tras cortar el tabaco, se añaden al mismo partes de plantas aromáticas, que no proceden de la planta del tabaco y que tienen un tamaño comprendido dentro del intervalo deseado, por ejemplo, entre 0,1 mm y 10 mm, o entre 0,2 mm y 6 mm, en una cantidad comprendida entre el 0,5% en peso y el 25% en peso, con respecto al peso total de tabaco y

partes de plantas aromáticas.

Esto significa que el tabaco, o por lo menos parte del tabaco, se corta independientemente de las partes de plantas aromáticas. En general, se puede contemplar que unas partes de plantas aromáticas grandes, sin cortar, ya se hayan añadido a las partes de tabaco, como hojas, nervios o tallos, o a una hoja de tabaco reconstituida, antes de llevar a cabo la etapa de corte. Sin embargo, resulta ventajoso que las partes de plantas aromáticas se mezclen relativamente tarde durante el procedimiento, ya que pueden liberar un aroma fuerte que tiende a contaminar el equipo de fabricación.

Por ejemplo, las partes de plantas aromáticas (preferentemente cortadas) se pueden añadir durante el tratamiento del tabaco picado, por ejemplo, durante la mezcla o la aromatización.

A continuación la presente invención se describe con mayor detalle mediante los ejemplos.

Procedimiento de cribado

Con el fin de definir tamaños reproducibles de las partes de plantas aromáticas, se utiliza un procedimiento de cribado. Este procedimiento se lleva a cabo de forma análoga a la norma DIN V 10376 de febrero de 2005 (“Analysis of tobacco and tobacco products - Determination of size of the fillers of cigars and cigarillos by means of sieve analysis”).

Con este fin, las partes de plantas aromáticas que deben examinarse se someten a acondicionamiento de la humedad a una humedad relativa del (70 ± 2)% y a una temperatura de (22 ± 1)ºC durante 48 h. Si las partículas estuvieran demasiado secas, se romperían durante el tamizado y se obtendrían resultados erróneos.

Las partes de plantas aromáticas con la humedad acondicionada se someten a una serie de tamices vibratorios según la norma DIN ISO 3310-1, que presentan mallas de tamaño decreciente. Si las partes de plantas aromáticas tienen una distribución de tamaños comprendida dentro de un intervalo determinado, prácticamente todas pasarán a través de un tamiz que presente el límite superior del intervalo como tamaño nominal de malla, mientras que las partes de plantas aromáticas no pasarán a través de un tamiz que tenga el límite inferior del intervalo como tamaño nominal de malla. Las partes de plantas aromáticas individuales que pasan a través de una malla en diagonal pueden tener una longitud mayor que el tamaño nominal de malla, pero se incluyen por definición. Por otra parte, el material utilizado para las partes de plantas aromáticas puede incluir cierta cantidad de polvo, que pasa incluso a través del menor tamaño de malla. Este polvo, por definición, no se considera un constituyente de las partes de plantas aromáticas. Generalmente, su contribución es pequeña.

De la norma DIN V 10376 se desprenden más detalles del método. Tal como se ha mencionado, el presente procedimiento de cribado se lleva a cabo de forma análoga, con las siguientes diferencias.

Para cribar las hojas, la máquina de cribado produce vibraciones horizontales de 15 mm con una frecuencia de 270/min durante 5 minutos (en lugar de 10 minutos). Se utilizan tamaños de malla de 1,18 mm, 2,36 mm y 4 mm. Para el cribado de granulados, la máquina de cribado funciona durante 1 minuto y se utilizan tamaños de malla de 1,6 mm, 1,4 mm, 1,2 mm, 1,0 mm, 0,8 mm, 0,5 mm, 0,25 mm y 0 mm.

Si debe determinarse una distribución de tamaños con mayor precisión, se puede utilizar una serie de varios tamices. Si el número de tamices excede la capacidad de la máquina de cribado, la distribución de tamaños se puede determinar de forma secuencial.

Ejemplos de partes de plantas aromáticas

Generalmente, se puede utilizar una gran variedad de especies de plantas como fuentes para las partes de plantas aromáticas según la presente invención. Anteriormente ya se han mencionado la hierbabuena, la menta, el anís, el romero, la gaulteria, el jengibre, el mirto limón, la lavanda, la hierba mate, el aguacate o los granos de café molidos. Dependiendo de la especie de planta, las partes adecuadas de la misma pueden proceder de las hojas, las flores, los frutos, las raíces, la corteza, etc. También se pueden considerar mezclas de partes de plantas aromáticas de diferentes especies.

En la siguiente tabla 1 se indica una serie de especies de plantas que pueden ser particularmente útiles para los fines de la presente invención:

Tabla 1. Ejemplos de especies de plantas como fuente de partes de plantas aromáticas

Nombre inglés/español	Nombre latino
Anise/Anís	*Pimpinella anisum*
Apple/Manzano silvestre	*Malus sylvestris*
Avocado/Aguacate	*Persea Americana*
Bearberry/Uva de oso	*Arctostaphylos uva ursi*
Black current (folia)/Grosellero negro	*Ribes nigrum*
Cinnamon (cortex)/Canela (corteza)	*Cinnamomum spec.*
Coltsfoot/Tusilago	*Tussilago farfara*
Damask rose (flores)/Rosa de Provenza (flores)	*Rosa centifolia*
Damiana leaves (folia)/Damiana (hojas)	*Turnera diffusa*
Dandelion blooms/Diente de león	*Taraxacum officinalis*
Elder (flores)/Saúco negro	*Sambucus nigra*
Eucalyptus/Eucalipto	*Eucalyptus globules*
German chamomile (flores)/Manzanilla de Castilla (flores)	*Matricaria chamomilla*
Ginger/Jengibre	*Zingiber officinale*
Gingko biloba	*Gingko biloba*
Hazelnut/Avellano	*Corylus avellana*
Honeysuckle/Madreselva	*Lonicera spec.*
Hop blooms (glandulae)/Lúpulo (glándulas)	*Humulus lupulus*
Jasmine (flores)/Jazmín (flores)	*Jasminum officinale*
Lady's mantle/Alquimila	*Alchemilla vulgaris*
Lavender (flores)/Lavanda (flores)	*Lavandula officinalis*
Lemon myrtle/Mirto limón	*Backhousia citriodora*
Marshmallow herb (folia)/Malvavisco (hojas)	*Althaeae officinalis*
Maté (folia)/Hierba mate (hojas)	*Ilex paraguariensis*
Melissa (folia)/Melisa (hojas)	*Melissa officinalis*
Mint leaves/Hojas de menta	*Mentha crispata*
Mullein (folia)/Gordolobo (hojas)	*Verbascum densiflorum*
Orange blossom (flores)/Azahar de naranjo amargo (flores)	*Citrus aurantium*
Papaya/Papaya	*Carica papaya*
Passionflower (herba)/Flor de la pasión (hierba)	*Passiflora incarnate*
Peppermint/Menta piperita	*Mentha piperita*
Red clover (flores)/Trébol rojo	*Trifolium pretense*
Red willow/Cornejo sedoso	*Cornus amomum*
Robinia blossom (flores)/Falsa acacia (flores)	*Robinia pseudoacacia*
Rose petals/Pétalos de rosa	*Rosa spec.*
Rosemary (folia)/Romero (hojas)	*Rosmarinus officinalis*
Sage/Salvia	*Salvia officinalis, S. triloba*
Sculicap/Escutelaria	*Scutellaria spec.*
Spearmint/Hierbabuena	*Mentha spicata*
Summer savory (herba)/Ajedrea de jardín (hierba)	*Satureja hortensis*
Teas/Tés	por ejemplo, de *Camellia sinensis*
Valerian root (radix)/Raíz de valeriana	*Valeriana officinalis*
Vervain (herba)/Verbena (hierba)	*Verbena odorata*
Wine leaves/Hojas de vid	*Vitis vinifera*
Wintergreen/Gaulteria	*Gaultheria procumbens*
Yerba buena/Ajedrea	*Clinopodium douglasii*
Yerba santa/Yerba santa	*Eriodictyon californicum*

Ejemplo 1: Hierbabuena

La hierbabuena (*Mentha spicata*) contiene cierta cantidad (pero no mucha) de mentol, así como carvona, pulegona, limoneno y ésteres.

Tras el equilibrado a 22ºC y el 60% de humedad relativa, una muestra de hojas de hierbabuena tenía una humedad relativa del 10,0%. En este caso y en los sucesivos, todos los contenidos de humedad relativa se expresan con respecto al total de peso seco (determinado tras un tratamiento en horno a 82ºC durante 3 h; método "Horo") más la humedad.

A partir de esta muestra, se preparó una mezcla de tabaco de tipo American Blend, que contenía el 10% en peso de hojas de hierbabuena y el 90% en peso de tabaco. Tras el equilibrado a 30ºC y el 75% de humedad relativa, la mezcla tenía una humedad relativa del 18,5%. En las mismas condiciones de equilibrado, el tabaco puro tenía una humedad relativa del 19,1% y la muestra de hierbabuena pura tenía una humedad relativa del 13,7%.

La distribución de tamaños de las hojas de dos muestras diferentes de hojas de hierbabuena se determinó mediante el método de cribado descrito anteriormente, utilizando tamaños de malla de 1,18 mm, 2,36 mm y 4 mm. En la primera muestra, aproximadamente el 2,6% en peso de las hojas no pasó a través del tamiz de malla 4 mm, aproximadamente el 27,3% en peso no pasó a través del tamiz de malla 2,36 mm, aproximadamente el 57,2% en peso no pasó a través del tamiz de malla 1,18 mm, y aproximadamente el 12,9% en peso pasó a través del tamiz de malla 1,18 mm, siendo el tamaño máximo ligeramente mayor de 1,18 mm. En la segunda muestra, los números correspondientes fueron 10,2%, 63,1%, 24,8% y 2,0%, respectivamente, y el tamaño máximo fue un tamaño de hoja de aproximadamente 2 mm.

Ejemplo 2: Menta

La menta (*Mentha piperita*) contiene mentol, mentona, cineol, curtientes y flavonoides.

Tras el equilibrado a 22ºC y el 60% de humedad relativa, una muestra de menta granulada tenía una humedad relativa del 8,6%.

La distribución de tamaños de los gránulos de esta muestra se determinó por el método de cribado descrito anteriormente. La tabla 2 presenta la fracción de la muestra total de 402,34 g retenida por un tamiz con un tamaño de malla determinado (tamaños de malla de 1,6 mm, 1,4 mm, 1,2 mm, 1,0 mm, 0,8 mm, 0,5 mm, 0,25 mm y 0 mm).

Tabla 2. Distribución de tamaños en una muestra de menta granulada

Tamaño de malla [mm]	Masa retenida [g]	Fracción [%]
1,6	0,05	0,01
1,4	0,35	0,09
1,2	19,79	4,92
1,0	67,75	16,84
0,8	98,50	24,48
0,5	163,15	40,55
0,25	51,20	12,73
0	1,55	0,39
	402,34	100,00

La tabla 2 muestra que esencialmente todos los gránulos tienen un tamaño comprendido entre 0,25 mm y 1,2 mm. La contribución de las partículas que pasan a través de la malla de 0,25 mm (polvo) es despreciable. Los picos de distribución estaban en aproximadamente 0,5 mm.

Ejemplo 3: Hierbabuena, menta

Como ejemplo 3, se estudiaron otras dos muestras de hierbabuena y menta. En ambas muestras, las partes de plantas aromáticas tenían una forma granular. Tras el equilibrado a 22ºC y el 60% de humedad relativa, la muestra de hierbabuena tenía una humedad relativa del 7,5% y la muestra de menta del 8,5%.

Las distribuciones de tamaño de los gránulos, obtenidas tal como se ha descrito anteriormente, se indican en la tabla 3.

Tabla 3. Distribuciones de tamaño en una muestra de hierbabuena granulada y en una muestra de menta granulada

Tamaño de malla [mm]	Fracción de hierbabuena [%]	Fracción de menta [%]
1,6	0,04	0,02
1,4	0,02	0,08
1,2	0,12	0,28
1,0	10,00	15,56
0,8	43,78	39,94
0,5	43,69	41,06
0,25	2,31	3,04
0	0,04	0,04
	100,00	100,00

En ambas muestras, los gránulos tenían esencialmente tamaños comprendidos entre 0,25 mm y 1,2 mm, alcanzando un máximo en algún punto entre 0,5 mm y 0,8 mm.

Ejemplo 4: Mezcla de tabaco y hierbabuena

En el ejemplo 4, se utilizó una de las muestras de hierbabuena del ejemplo 1 (la que presentaba el tamaño máximo aproximadamente en 2 mm) para preparar mezclas prácticamente homogéneas de hojas de hierbabuena y tabaco de tipo American Blend. A partir de mezclas que contenían el 2%, el 5%, el 10% y el 20% en peso de hierbabuena (con respecto al peso total de hierbabuena y tabaco; designadas MS1, MS2, MS3 y MS4, respectivamente), se prepararon cigarrillos con filtro de 7,8 mm de diámetro con un filtro de acetato de celulosa de 21 mm de longitud y una columna de tabaco/hierbabuena de 62 mm de longitud. Se analizaron algunos componentes de las mezclas de tabaco/hierbabuena. Por otra parte, se midieron las propiedades de los cigarrillos, incluidos los datos de humo (según la norma DIN ISO 4387/A). Los resultados para las muestras MS1, MS2, MS3 y MS4, así como para una muestra de control CS (tabaco de tipo American Blend sin hierbabuena) se resumen en la tabla 4. Las abreviaturas utilizadas en la tabla 4 se explican al final de la siguiente tabla 5.

A partir de la tabla 4, resulta evidente que la nicotina del tabaco (es decir, la cantidad relativa de nicotina presente en la mezcla de tabaco y hierbabuena) disminuye al aumentar la cantidad de hierbabuena en la mezcla. También se observa la tendencia de que la nicotina del humo disminuye cuando aumenta la contribución de hierbabuena.

Por otra parte, al aumentar la cantidad de hierbabuena, la dureza del cigarrillo disminuye un poco (no representado en la tabla 4).

Tabla 4. Datos para cigarrillos preparados a partir de mezclas de tabaco de tipo American Blend y hierbabuena

Muestra		CS	MS1	MS2	MS3	MS4
Datos físicos	Unidades					
Mezcla		AB	AB + 2% menta	AB + 5% menta	AB + 10% menta	AB + 20% menta
Formato	mm	7,8 x (62+21)	7,8x (62+21)	7,8 x (62+21)	7,8 x (62+21)	7,8x (62+21)
Peso del cigarrillo	mg	844	845	847	842	825
Humedad de Horo en horno	%	12,0	12,1	11,9	11,7	11,4
Diámetro	mm	7,80	7,80	7,82	7,83	7,83
Filtro de caída de presión	mmWG	67,9	67,9	68,5	68,9	67,9
Caída de presión abierta Pdo*	mmWG	82	80	79	81	82
Caída de presión cerrada Pdc**	mmWG	129	124	123	126	129
Ventilación	%	46,1	46,7	47,0	46,8	46,1
Datos del tabaco	Unidades					
Nicotina del tabaco	% d.b.	2,30	2,29	2,19	1,98	1,80
Amoníaco	% d.b.	0,17	0,17	0,17	0,16	0,15
Nitrato	% d.b.	1,02	1,09	0,99	0,94	0,92
Cloruro	% d.b.	0,77	0,81	0,77	0,80	0,77
Sacarosa (HPLC)	% d.b.	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8
Glucosa (HPLC)	% d.b.	2,9	2,8	2,6	2,6	2,4
Fructosa (HPLC)	% d.b.	4,2	4,2	3,9	3,9	3,6
Ceniza	% d.b.	15,6	15,6	15,5	15,5	15,1
pH del tabaco		5,43	5,40	5,47	5,53	5,60
Equivalentes de ácido	***	11,7	11,5	10,9	10,0	9,0
Propilenglicol	% d.b.	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9
Datos de humo (DIN ISO 4387/A)	Unidades					
Nicotina del humo	mg/Cig.	0,65	0,65	0,64	0,63	0,58
WTPM	mg/Cig.	8,0	8,0	8,0	8,1	8,0
NFDPM	mg/Cig.	6,5	6,5	6,6	6,8	6,6
Número de caladas		7,3	7,3	7,3	7,3	7,0
CO	mg/Cig.	7,2	6,9	6,9	7,4	7,1

Tabla 5. Datos para cigarrillos preparados a partir de mezclas de tabaco de tipo American Blend y té negro

Muestra		CS	TS1	TS2	TS3	TS4
Datos físicos	Unidades					
Mezcla		AB	AB + 2% té negro	AB + 5% té negro	AB + 10% té negro	AB + 20% té negro
Formato	mm	7,8 x (62+21)	7,8 x (62+21)	7,8 x (62+21)	7,8 x (62+21)	7,8 x (62+21)
Peso del cigarrillo	mg	844	847	846	847	842
Humedad de Horo en horno	%	12,0	11,8	11,7	11,5	10,9
Caída de presión abierta Pdo*	mmWG	82	79	79	78	75
Caída de presión cerrada Pdc**	mmWG	129	125	122	119	111
Ventilación	%	46,1	47,3	46,7	45,9	44,6
Datos del tabaco	Unidades					
Nicotina del tabaco	% d.b.	2,30	2,20	2,24	2,11	1,89
Amoníaco	% d.b.	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15
Nitrato	% d.b.	1,02	1,02	1,13	0,96	0,95
Cloruro	% d.b.	0,77	0,76	0,75	0,70	0,68
Sacarosa (HPLC)	% d.b.	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5
Glucosa (HPLC)	% d.b.	2,9	2,6	2,6	2,7	2,4
Fructosa (HPLC)	% d.b.	4,2	3,9	3,9	3,9	3,5
pH del tabaco		5,43	5,47	5,48	5,46	5,45
Equivalentes de ácido	***	11,3	11,3	11,0	11,0	10,5
Propilenglicol	% d.b.	1,1	1,1	1,2	1,1	0,9
Datos de humo (DIN ISO 4387/A)	Unidades					
Nicotina del humo	mg/Cig.	0,65	0,63	0,65	0,68	0,70
WTPM	mg/Cig.	8,0	8,1	8,2	8,4	9,1
NFDPM	mg/Cig.	6,5	6,7	6,8	7,1	7,7
Número de caladas		7,3	7,2	7,3	7,4	7,6
CO	mg/Cig.	7,2	7,1	6,9	7,0	6,9

Explicaciones a las tablas 4 y 5

CS:	Muestra de control
MS1-MS4:	Muestras de hierbabuena 1-4
TS1-TS4:	Muestras de té negro
Formato de cigarrillos:	Cigarrillo estándar tamaño King Size con papel de cigarrillo de 60 Coresta
*	Caída de presión medida con filtro abierto perforación de subcapa
**	Caída de presión medida con filtro cerrado perforación de subcapa
***	en mg de KOH/g de tabaco d.b.
AB:	American Blend
d.b.:	base seca
mmWG:	mm columna de agua (ISO 10185)
HPLC:	Cromatografía líquida de alta resolución
WTPM:	Material particulado húmedo total (ISO 10185)
NFDPM:	Material particulado seco sin nicotina (ISO 10185)
Cig.:	Cigarrillo

Ejemplo 5: Mezcla de tabaco y té negro (no forma parte de la presente invención)

En el ejemplo 5, se prepararon mezclas prácticamente homogéneas de tabaco American Blend y té negro (hojas sueltas). A partir de mezclas que contenían el 2%, el 5%, el 10% y el 20% en peso de té negro (con respecto al peso total de té negro y tabaco; designadas TS1, TS2, TS3 y TS4, respectivamente), se prepararon cigarrillos con filtro de 7,8 mm de diámetro con un filtro de acetato de celulosa de 21 mm de longitud y una columna de tabaco/té negro de 62 mm de longitud. Se analizaron algunos componentes de las mezclas de tabaco/té negro. Por otra parte, se midieron las propiedades de los cigarrillos, incluidos los datos de humo (según la norma DIN ISO 4387/A). Los resultados para las muestras TS1, TS2, TS3 y TS4, así como para una muestra de control CS (tabaco de tipo American Blend sin té negro) se resumen en la tabla 5. Las abreviaturas utilizadas en la tabla 5 se explican al final de la tabla.

La tabla 5 muestra que la nicotina del tabaco (es decir, la cantidad relativa de nicotina presente en la mezcla de tabaco y té negro) disminuye al aumentar la cantidad de hierbabuena en la mezcla.

Ejemplo 6: Comportamiento en almacenamiento

Se estudiaron las pérdidas relativas de constituyentes de aroma de cigarrillos con filtro preparados a partir de mezclas de tipo American Blend y hierbabuena según el ejemplo 4. Con este fin, se almacenaron cajas de cigarrillos que contenían cigarrillos que comprendían las mezclas MS1 y MS3 durante seis meses en diferentes condiciones, en concreto, como caja cerrada en una nevera, como caja cerrada a temperatura ambiente y como caja abierta a temperatura ambiente. Los constituyentes del aroma de hierbabuena se determinaron por cromatografía de gases antes y después de seis meses de almacenamiento.

La tabla 6 muestra, para las dos mezclas MS1 y MS3, los promedios de las cantidades absolutas de los constituyentes de aroma de hierbabuena antes del almacenamiento y de las pérdidas relativas (con respecto a las cantidades iniciales) tras seis meses de almacenamiento.

Tabla 6. Constituyentes de aroma en cigarrillos que contienen tabaco de tipo American Blend y hierbabuena según el ejemplo 4, inicialmente y pérdida relativa tras 6 meses de almacenamiento

Constituyente de hierbabuena	Cantidad inicial µg/Cig.	Pérdida 6 m. nevera cerrado%	Pérdida 6 m. cerrado temp. amb.%	Pérdida 6 m. abierto temp. amb.%	Cantidad inicial µg/Cig.	Pérdida 6 m. nevera cerrado%	Pérdida 6 m. cerrado temp. amb.%	Pérdida 6 m. abierto temp. amb.%
	MS1	MS3						
Pulegona	23,7	16,5	18,3	43,0	150,0	19,2	13,6	41,2
Carvona	103,1	24,8	22,0	31,0	555,6	23,8	18,1	45,6

Los resultados de la tabla 6 muestran las siguientes tendencias: Las pérdidas relativas de constituyentes de hierbabuena en cajas cerradas almacenadas a temperatura ambiente y en cajas cerradas almacenadas en una nevera son similares. En el caso de cajas abiertas almacenadas a temperatura ambiente, las pérdidas relativas son significativamente más altas. Para cigarrillos con una mayor contribución de hierbabuena, las pérdidas relativas tienden a ser algo más altas. Además, la migración de los constituyentes de hierbabuena durante el período de almacenamiento dio lugar a cierta acumulación de aroma en los filtros de los cigarrillos (datos no representados en la tabla 6).

Ejemplo 7: Mezcla de tabaco y mirto limón

En el ejemplo 7, se utilizó mirto limón (*Backhousia citriodora*) para preparar mezclas prácticamente homogéneas de hojas de mirto limón y tabaco de tipo American Blend. A partir de mezclas que contenían el 2%, el 5%, el 10% y el 20% en peso de mirto limón (con respecto al peso total de mirto limón y tabaco), designadas LM1, LM2, LM3 y LM4, respectivamente, se prepararon cigarrillos con filtro de 7,8 mm de diámetro con un filtro de acetato de celulosa de 25 mm de longitud y una columna de tabaco/mirto limón de 58 mm de longitud. Se analizaron algunos componentes de las mezclas de tabaco/mirto limón. Por otra parte, se midieron las propiedades de los cigarrillos, incluidos los datos de humo (según la norma DIN ISO 4387/A). Los resultados para las muestras LM1, LM2, LM3 y LM4, así como para una muestra de control CS (tabaco de tipo American Blend sin mirto limón) se resumen en la tabla 7. Las abreviaturas utilizadas en la tabla 7 se explican al final de la tabla 7.

A partir de la tabla 7, resulta evidente que la nicotina del tabaco (es decir, la cantidad relativa de nicotina presente en la mezcla de tabaco y mirto limón) disminuye al aumentar la cantidad de mirto limón en la mezcla. No se observó ninguna disminución de la nicotina del humo.

Tabla 7. Datos para cigarrillos preparados a partir de mezclas de tabaco de tipo American Blend y mirto limón

Muestra		CS	LM1	LM2	LM3	LM4
Datos físicos	Unidades					
Mezcla		AB	AB + 2%LM	AB + 5%LM	AB + 10%LM	AB + 20%LM
Formato	mm	7.8 x (58+25)	7,8 x (58+25)	7,8 x (58+25)	7,8 x (58+25)	7,8 x (58+25)
Peso del cigarrillo	mg	823	832	838	855	853
Humedad de Horo en horno	%	11,5	10,8	11,1	11,0	10,3
Caída de presión abierta Pdo*	mmWG	71	73	74	72	68
Caída de presión cerrada Pdc**	mmWG	118	121	121	119	110
Ventilación	%	51,7	50,6	50,2	51,5	51,4
Datos del tabaco	Unidades					
Nicotina del tabaco	% d.b.	2,33	2,28	2,07	1,95	1,75
Amoníaco	% d.b.	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13
Nitrato	% d.b.	1,04	1,00	1,04	1,00	0,85
Cloruro	% d.b.	0,93	0,90	0,96	0,93	0,89
Sacarosa (HPLC)	% d.b.	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Glucosa (HPLC)	% d.b.	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9
Fructosa (HPLC)	% d.b.	3,0	3,0	3,1	2,9	3,1
pH del tabaco		5,54	5,56	5,59	5,57	5,54
Equivalentes de ácido	***	11,0	10,6	10,1	9,8	9,4
Propilenglicol	% d.b.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
Datos de humo (DIN ISO 4387/A)						
Nicotina del humo	mg/Cig.	0,48	0,52	0,53	0,54	0,54
WTPM	mg/Cig.	6,5	6,9	7,1	7,2	7,7
NFDPM	mg/Cig.	5,3	5,9	6,0	6,2	6,6
Número de caladas		6.1	6,3	6,6	6,7	6,8
CO	mg/Cig.	5,3	5,7	5,8	5,9	6,2

Explicaciones a las tablas 7 y 8

CS:	Muestra de control
LM1-LM4:	Muestras de mirto limón 1-4
G1-G3:	Muestras de jengibre 1-3
*	Caída de presión medida con filtro abierto perforación de subcapa
**	Caída de presión medida con filtro cerrado perforación de subcapa
***	en mg de KOH/g de tabaco d.b.
AB:	American Blend
d.b.:	base seca
mmWG:	milímetros columna de agua (ISO 10185)
HPLC:	Cromatografía líquida de alta resolución
WTPM:	Material particulado húmedo total (ISO 10185)

NFDPM: Material particulado seco sin nicotina (ISO 10185)
Cig.: Cigarrillo

Ejemplo 8: Mezcla de tabaco y jengibre

En el ejemplo 8, se utilizó jengibre (*Zingiber officinale*) para preparar mezclas prácticamente homogéneas de partículas secas de rizoma de jengibre y tabaco de tipo American Blend. A partir de mezclas que contenían el 2%, el 5% y el 10% en peso de jengibre (con respecto al peso total de jengibre y tabaco), designadas G1, G2 y G3, respectivamente, se prepararon cigarrillos con filtro de 7,9 mm de diámetro con un filtro de acetato de celulosa de 27 mm de longitud y una columna de tabaco/jengibre de 56 mm de longitud. Se analizaron algunos componentes de las mezclas de tabaco/jengibre. Por otra parte, se midieron las propiedades de los cigarrillos, incluidos los datos de humo (según la norma DIN ISO 4387/A). Los resultados para las muestras G1, G2 y G3, así como para una muestra de control CS (tabaco de tipo American Blend sin jengibre) se resumen en la tabla 8. Las abreviaturas utilizadas en la tabla 8 se explican al final de la anterior tabla 7.

A partir de la tabla 8, puede apreciarse que la nicotina del tabaco (es decir, la cantidad relativa de nicotina presente en la mezcla de tabaco y jengibre) disminuye al aumentar la cantidad de jengibre en la mezcla. No se observó ninguna disminución de la nicotina del humo.

Tabla 8. Datos para cigarrillos preparados a partir de mezclas de tabaco de tipo American Blend y jengibre

Muestra		CS	G1	G2	G3
Datos físicos	Unidades				
Mezcla		AB	AB + 2% jengibre	AB+5% jengibre	AB+10% jengibre
Fomato	mm	7,9 x (56+27)	7,9 x (56+27)	7,9 x (56+27)	7,9 x (56+27)
Peso del cigarrillo	mg	907	858	842	905
Caída de presión cerradaPdc**	mmWG	169	165	158	172
Ventilación	%	0,0	0,0	0,0	0,0
Datos del tabaco	Units				
Nicotina del tabaco	% d.b.	2,36	2,23	2,08	2,05
Amoníaco	% d.b.	0,18	0,17	0,17	0,16
Nitrato	% d.b.	1,05	1,00	0,97	0,95
Cloruro	% d.b.	0,95	0,86	0,79	0,86
Sacarosa (HPLC)	% d.b.	1,6	1,6	1,1	1,7
Glucosa (HPLC)	% d.b.	2,0	2,0	1,9	2,0
Fructosa (HPLC)	% d.b.	3,0	3,0	3,0	3,0
pH del tabaco		5.58	5,59	5,53	5,60
Equivalentes de ácido	***	10,7	10,6	10,9	10,0
Propilenglicol	% d.b.	1,2	1,2	0,7	1,1
Datos de humo DIN ISO 4387/A					
Nicotina del humo	mg/Cig.	0,62	0,62	0,60	0,67
WTPM:	mg/Cig.	10,1	10,2	10,0	10,8
NFDPM	mg/Cig.	8,1	8,4	8,2	8,8
Número de caladas		5,9	6,1	5,9	6,8
CO	mg/Cig.	11,7	12,3	12,1	12,5

Ejemplo 9: Mezcla de tabaco y lavanda

Se prepararon cigarrillos que contenían un 2% y un 5% de flores de lavanda (*Lavandula officinalis*) (con respecto al peso total de lavanda y tabaco) según el ejemplo 4. Los cigarrillos fueron fumados por un panel de expertos para evaluar sus propiedades de sabor. Mientras que se consideró que la muestra con un 2% de lavanda tenía un sabor ligeramente jabonoso y perfumado, el sabor de lavanda se identificó claramente en la muestra con el 5%.

Ambas versiones fueron fumadas también por una máquina en una cámara de acero inoxidable experimental. Tras finalizar el proceso de fumado, el aire presente en la cámara cerrada se mezcló completamente mediante ventiladores. Se pidió a un panel de personas con el olfato entrenado que evaluaran el humo de la cámara utilizando un cuestionario estándar. Se puso de manifiesto que la intensidad del humo se mantenía invariable en comparación con un cigarrillo estándar, mientras que el olor del humo fue juzgado menos intenso y más agradable para la

muestra con un 2% de lavanda. Se observó un efecto parecido para la muestra con un 5% pero, a diferencia de la muestra con un 2%, también se reconoció un olor inconfundible de lavanda.

Ejemplo 10: Tabaco/lavanda con papel de bajo humo secundario

Se prepararon cigarrillos que contenían el 2% de flores de lavanda (con respecto al peso total de lavanda y tabaco) según los ejemplos 4 y 5, pero en lugar de un papel de cigarrillo convencional, se utilizó un papel de cigarrillo de bajo humo secundario (LSS). El papel tenía una porosidad de 6 CU, un gramaje básico de 45 g/m^2 y un contenido de sustancia de carga del 45% de calcita. 1 CU = 1 unidad Coresta = 1 ml/(cm^2·min·kPa).

Se evaluó el olor a humo en una cámara experimental como en el ejemplo 9. El panel determinó que no sólo la intensidad del humo se redujo en comparación con un cigarrillo convencional, sino que también el olor del humo era más agradable y menos irritante.

REIVINDICACIONES

1. Artículo que contiene tabaco, que comprende

- tabaco y

- partes de plantas aromáticas, que no proceden de la planta del tabaco,

- en el que la cantidad de partes de plantas aromáticas se encuentra en el intervalo de 0,5% en peso a 25% en peso, con respecto al peso total del tabaco y las partes de plantas aromáticas, y

- en el que el artículo que contiene tabaco es proporcionado como uno de los artículos que contienen tabaco siguientes: un cigarrillo, un purito, un puro, tabaco de pipa, picadura fina para cigarrillos de elaboración propia,

caracterizado por que las partes de plantas aromáticas comprenden por lo menos una de las sustancias seleccionadas de la lista siguiente: hierbabuena, menta, anís, romero, gaulteria, aguacate, granos de café molidos, lavanda, hierba mate, jengibre, mirto limón.

2. Artículo que contiene tabaco según la reivindicación 1, caracterizado por que las partes de plantas aromáticas presentan un tamaño, determinado por un procedimiento de cribado, en el intervalo de desde 0,1 mm a 10 mm.

3. Artículo que contiene tabaco según la reivindicación 2, caracterizado por que las partes de plantas aromáticas presentan un tamaño en el intervalo de desde 0,2 mm a 6 mm.

4. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que por lo menos parte del tabaco y de las partes de plantas aromáticas se incluyen en una mezcla combinada.

5. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que por lo menos parte del tabaco comprende tabaco reconstituido.

6. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que por lo menos parte de las partes de plantas aromáticas comprende un producto reconstituido.

7. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que por lo menos parte del tabaco y de las partes de plantas aromáticas se incluyen en un producto reconstituido combinado.

8. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que por lo menos parte de las partes de plantas aromáticas se proporciona en forma de gránulos, preferentemente de un tamaño en el intervalo de desde 0,2 mm a 5 mm, o desde 0,5 mm a 2,5 mm.

9. Artículo que contiene tabaco según la reivindicación 8, caracterizado por que por lo menos parte de los gránulos consiste en partes de plantas aromáticas prensadas y opcionalmente agua adicional, sin otros aditivos.

10. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que presenta un producto de hoja cortado cargado en la parte superior, en el que una capa de base comprende tabaco reconstituido, en el que la capa de base está provista sobre un lado de unas partes de plantas aromáticas.

11. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que presenta un producto de hoja cortado cargado en la parte superior, en el que una capa de base comprende unas partes de plantas aromáticas reconstituidas, en el que la capa de base está provista sobre un lado de unas partes de plantas aromáticas.

12. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que presenta por lo menos un aromatizante además de las partes de plantas aromáticas, añadido preferentemente como un líquido.

13. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que el tabaco comprende una mezcla de tipo American o una mezcla de tipo Virginia.

14. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que las partes de plantas aromáticas presentan una humedad desde 5% a 35%, preferentemente desde 5% a 20% o desde 7% a 12%, con respecto al peso en seco de las partes de plantas aromáticas respectivas más la humedad.

15. Artículo que contiene tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que el artículo que contiene tabaco comprende una columna que está envuelta por un papel de cigarrillo de bajo humo secundario que presenta un gramaje básico en el intervalo de desde 35 g/m^2 a 60 g/m^2, que presenta una porosidad inferior a

15 CU y que comprende una sustancia de relleno, en el que la sustancia de relleno comprende por lo menos uno de los compuestos seleccionados de entre la lista siguiente: $CaCO_3$ de por lo menos 30%, MgO de por lo menos 3%, $Mg(OH)_2$ de por lo menos 3%, siendo los porcentajes por ciento en peso del compuesto respectivo, con respecto al peso total del papel de cigarrillo de bajo humo secundario.

16. Procedimiento de fabricación de un artículo que contiene tabaco según la reivindicación 1, en el que, después de cortar el tabaco, se añaden al tabaco unas partes de plantas aromáticas, que no proceden de la planta del tabaco y que, preferentemente, presentan un tamaño definido por un procedimiento de cribado en el intervalo de desde 0,1 mm a 10 mm o en el intervalo de desde 0,2 mm a 6 mm, en una cantidad en el intervalo de desde 0,5% en peso a 25% en peso, con respecto al peso total del tabaco y las partes de plantas aromáticas, en el que las partes de plantas aromáticas comprenden por lo menos una de las sustancias seleccionadas de la lista siguiente: hierbabuena, menta, anís, romero, gaulteria, aguacate, granos de café molidos, lavanda, hierba mate, jengibre, mirto limón.

17. Procedimiento según la reivindicación 16, caracterizado por que las partes de plantas aromáticas se añaden durante el tratamiento del tabaco picado.