



Eº 0,05

Cinco Centésimos

Válida

para el

Bienio 1963 — 64

19.553

SOLICITA PATENTE DE INVENCION

SEÑOR DIRECTOR:

652-63

ALFREDO CORDERO ARANCIBIA, Procurador de Patentes de Invención,  
de este domicilio, Avenida B. O'Higgins 1146, interior, oficina 407, por  
los señores SARGENT, KRAHN Y CIA., del mismo domicilio, según mandato que  
rola en los archivos de esa Oficina, y éstos por los señores KIMBERLY-  
CLARK CORPORATION, una corporación del Estado de Delaware, domiciliados en  
Neenah, Wisconsin, Estados Unidos de América, como cesionarios del señor  
WILLIAM A. SELKE, según poder y cesión/registrado que acompaña oportuna-  
mente, al señor Director atentamente digo:

Mis mandantes son dueños de una invención que se refiere a: "UN  
PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN NOVEL TIPO DE PRODUCTO DE TABAGO QUE TIENE  
CUALIDADES FUMABLES MEJORADAS", invento por el cual desean constituir Pro-  
piedad Industrial en la República de Chile.

Al efecto indicado acompaño memoria explicativa en castellano y  
cumpliendo con lo ordenado por la Ley, declaro en nombre de mis mandantes  
que el invento en cuestión es de su exclusiva propiedad y desconocido en  
el país.

Hago presente a Ud. que esta invención corresponde a la solicitud  
de patente norteamericana N° 214.500 presentada el 3 de Agosto de 1962.

Con los antecedentes relacionados y en conformidad con las dispo-  
siciones legales que rigen sobre la materia, ruego al señor Director que  
una vez cumplidos los reglamentos de estilo, se sirva conceder a mis man-  
dantes una patente de invención por el plazo legal de QUINCE (15) AÑOS.

*Miguelo Lucero*

652/63





**CERTIFICADO DE INGRESO**

Santiago, 17 de Agosto de 1963

№ 4902

## SERVICIO PATENTES DE INVENCION

*Recibi de don*

la suma de

por lo siguiente: 39802

Fantasy Heritages Eo	50=
Exp. 652/63	
<u>Myship</u>	





Ref.: 17.688

#####

SOLICITANTE :   KIMBERLY-CLARK CORPORATION

RESIDENTE EN:   Neesach, Wisconsin, Estados Unidos  
de América.

TITULO:           "UN PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR  
UN NOVEL TIPO DE PRODUCTO DE  
TABACO QUE TIENE CUALIDADES FU-  
MABLES MEJORADAS"

ooo

#####



Esta invención se refiere en general a tabaco y a productos de tabaco, y tiene especial referencia a un procedimiento para producir un novel tipo de producto de tabaco que tiene cualidades fumables mejoradas. Conforme a lo anterior, también esta invención se refiere a productos fumables preparados con dicho producto.

Con el término "artículos fumables" quiere darse a entender cigarrros, cigarrillos, tabaco de fumar y productos similares, que proporcionen medios para gozar del sabor y del aroma de tabaco que se quema.

Es un objeto general de la invención el proporcionar un producto de tabaco que tenga un menor contenido de aquellas materias cuya pirólisis genera alquitranes sin contribuir al sabor característico de este humo.

Otro objeto es obtener este resultado sin menoscabo de la apariencia general, la textura, el aroma y las deseables cualidades fumables del producto.

Otro objeto es obtener un producto de tabaco, y artículos fumables preparados con éste, que tienen las ventajosas características a que se ha hecho referencia, por un procedimiento que es perfectamente realizable en escala comercial y que es económicamente factible.

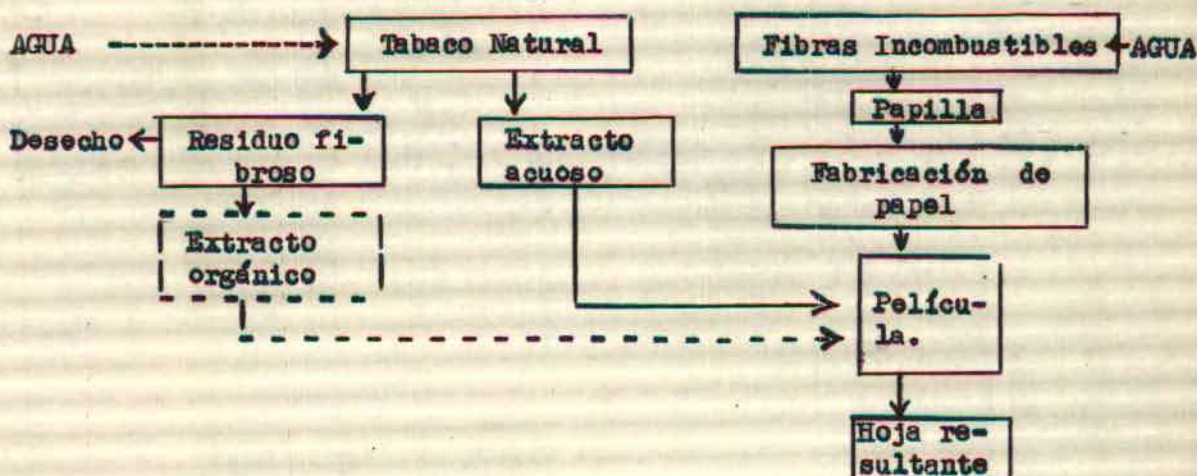
Es bien sabido, que la composición de la hoja del tabaco natural incluye sustancias aromáticas y resinosas, alcaloides, azúcares y sales de diversos tipos, y fibras en bruto. Las sustancias aromáticas y resinosas proporcionan, durante la pirólisis, el olor y sabor deseables. El quemado de las fibras solamente produce el humo característico de celulosa que arde y contribuye muy poco al aroma. No solamente son no esenciales a las cualidades fumables, sino que, en definitiva, son indeseables, puesto que, entre los productos de la pirólisis, hay alquitranes que pueden ser nocivos. Es un objeto general de esta invención el



proporcionar un método que sirva, en efecto, para eliminar las fibras y reponerlas con un portador-substituto no-combustible y no-tóxico, para portar los valores deseables en la hoja del tabaco.

Otro objetivo es la provisión de un producto mejorado de tabaco en forma de hoja con un contenido más reducido de fibras celulósicas, cuya presencia contribuye poco al placer de fumar y que crea productos de combustión que podrían ser nocivos.-

Un procedimiento ilustrativo que da esencialmente los objetivos y las características de la invención se podrá apreciar en el siguiente esquema de acción:



El tabaco original puede estar en su forma de hoja u otra, de preferencia macerada o finamente picada en preparación para el extracto. El extracto se facilita con el empleo de agua caliente y, en general, extrae de 25% al 60% en peso del material inicial. El residuo fibroso puede desecharse de inmediato, si bien (como se indica con líneas punteadas) puede recurrirse a un extracto mayor mediante solventes orgánicos, si se desea, para recuperar valores seleccionados que aún puedan quedar en las fibras. Ejemplos de tales solventes son el éter etílico y otros éteres bajos, la acetona y otras quetonas con bajo punto de ebullición.

Las fibras incombustibles deberían ser del tipo no-tóxico, ligables para producir un papel absorbente por las técnicas y



equipo convencionales usados en papelería. Las fibras de vidrio son excelentes para este fin. Las fibras "cortas" de asbesto también son adecuadas y se prefieren, por ser menos caras. Las fibras pueden variar en tamaños de diámetros tan bajos como 0,05 de micrón hasta diámetros del orden de 5,5 micrones y aún algo más. Mezclas de estos entre sí o con otras fibras inorgánicas, pueden usarse también. Para facilitar el ligado de las fibras entre sí mientras se forma la película de papel, pueden usarse algunas fibras celulósicas naturales, p.ej. fibra de pulpa de papel batida. Aún algo de la hoja extraída del tabaco podría batiarse en equipo convencional para la fabricación del papel y usarse como parte de la liga, aunque es de mucho menos efectividad que la pulpa de madera. En estas circunstancias, en especial si la acidez se controla cuidadosamente, puede producirse papel formado enteramente por fibras inorgánicas. Pero, para los objetos de esta invención, es suficiente que el papel se componga esencialmente de fibras que sean incombustibles. La fracción en peso de tales fibras celulósicas que podrían emplearse debe mantenerse en un nivel bajo, si es que las fibras se batan bien para que produzcan una liga que sea bien efectiva.

De preferencia, la base de peso del papel está en la gama de 8 a 40 libras por resma, lo que burdamente es equivalente a las características dimensionales de la hoja natural del tabaco. (Resmas de 480 hojas de 20" x 30").

Si se deseara, pueden agregarse rellenos minerales para regular la naturaleza física del papel y para el control de la velocidad de quemarse del producto terminado. Por ejemplo, la alúmina es de mucho efecto, pues se hidrata durante el procedimiento de fabricar el papel y, subsiguientemente, libera el agua para absorber calor (controlando así la velocidad del quemado) durante la quema final del artículo fumable.

Como se mostró en el esquema del procedimiento, el extracto del tabaco se introduce en el papel una vez que se ha produci-



do una película autosoportante. Este extracto puede meramente ser un extracto acuoso (concentrado en forma adecuada a cualquier grado que se desee), o bien puede incluir las sustancias obtenidas con el procedimiento opcional de extracción orgánica. La aplicación del material extraído del tabaco puede realizarse en cualquier forma adecuada, como por aspersión, saturación o en otra forma. Los sólidos secos del extracto del tabaco deben estar de preferencia presentes en la hoja resultante en la misma proporción como, o en una proporción inferior a, la que existía en el material natural original de tabaco. Por ejemplo, si entre el 25 % y el 60 % del material de tabaco se retira durante la extracción, entre 15 y 55% de este material puede introducirse en la película del papel.

Pueden agregarse diluyentes combustibles al licor tabacoso antes de aplicarlo a la película de papel. Tales diluyentes son de origen no tabacoso y pueden emplearse para reducir el tenor del efecto del tabaco y producir una sustancia fumable más naturalmente. Cualquiera materia combustible soluble en agua, que produzca un humo neutro no-tóxico, tales como derivados acua-solubles de la celulosa, son aptos para este fin. Se ha descubierto que la dextrina es un aditivo deseable para ser usado en el papel, pero también pueden usarse otras materias orgánicas acua-solubles, de carácter no-tóxico.

La hoja impregnada terminada puede emplearse en diversas formas en la preparación de artículos fumables. P. ej., en la fabricación de cigarrillos o de tabaco de fumar, podría picarse en hebras y luego usarse solo, o en mezcla con tabacos naturales, utilizando la convencional maquinaria de la industria de los cigarrillos. En la fabricación de cigarros, puede retenerse el producto en forma de hojas de mayor tamaño. En todo caso, los procedimientos básicos de fabricación no requieren esenciales modificaciones para utilizarlos.

Las características del artículo fumable terminado, cualesquiera que sea su naturaleza, resultan enaltecidos por la ausencia, en sus productos de combustión, de la mayor parte de los alquitranes que, en otra forma, estarían presentes en las fibras si el tabaco



no se hubiere extraído y substituido. Las fibras no combustibles no alteran materialmente las cualidades del quemado, ni la textura ni la apariencia del artículo, salvo en cuanto a la ceniza producida. En cigarrillos, p. ej., el quemado produce más ceniza que usualmente. Si se emplean fibras fusibles, como las de vidrio, en la hoja portante, está ceniza será sólida y adherente. Si la hoja portante se compone de fibras de asbesto, carborundo o de titanato de potasio, la ceniza resultante no será adherente.

Algunos ejemplos específicos de procedimiento, tal como se aplican en la fabricación de cigarrillos, se consignan a continuación:

#### Ejemplo 1

Material convencional para el relleno de cigarrillos se extrajo por tratamiento con agua hirviente. Luego se concentró el extracto con el empleo de un evaporador rotatorio al vacío de laboratorio hasta que el extracto contenía 15% de sólidos secos en peso. Luego se agregó dextrina en cantidad igual a como 7-1/2% en peso de la solución.

Se produjo un papel compuesto de 40% de microfibras de vidrio, 50% de "cortos" de asbesto, y 10% de pulpa kraft de madera, no-blanqueada, y batida. Las fibras de vidrio variaban en diámetros cuyos promedios iban de 0,75 a 1,6 micrones. La pulpa kraft era de un tipo cuya "razón de drenaje" era de 60 (libertad normal canadiense). El peso de base del papel fue de 14 lbs., e.d., pesaba 14 libras por resma de 480 hojas de 20" x 30".

Este papel se saturó con el extracto de tabaco por aspersión y secado alternado y repetido, hasta que los sólidos del tabaco igualaron el peso de la hoja original, e.d., el producto compuesto se componía de:

Papel de base .....	40%
Tabaco .....	40%
Dextrina .....	20%

Luego se picó este producto y se fabricaron cigarrillos.



llos con esto, los cuales evidenciaron buen sabor y resultaron completamente satisfactorios desde el punto de vista de los fumadores.

#### Ejemplo II

Se siguió el mismo procedimiento del Ejemplo I, salvo que se redujo a la mitad la cantidad de fibras de vidrio empleadas, reemplazándose esta merma por alúmina activada. El producto se picó y se formaron con esto cigarrillos, que resultaron ser satisfactorios y poseían buen sabor y aroma.

#### Ensayes de comparación.

Se fumaron cigarrillos producidos de tabaco original y conforme a los ejemplos I y II, en una máquina fumadora convencional, en la cual se tomaban 3 "chupadas" (cada una de ellas de 70 mililitros de volumen) por minuto. Se recogieron los alquitranes en filtro de papel de vidrio y se pesaron. Los resultados obtenidos fueron:

Cigarrillo de:	N° de Chupadas	Alquitranes (mg. por cigarrillo)
Tabaco original	18	84
Producto modificado (Ej. I) sin alúmina	9	19
Producto modificado (Ej. II) con alúmina	18	23

La reducción de alquitranes en el caso del producto mejorado sin alúmina (Ej. I) fue parcialmente atribuible al hecho de que la velocidad de quemado de los cigarrillos fue mayor y, por tanto, se tomaron menos chupadas. Pero aún en tal caso, la cantidad de alquitranes generados por chupada evidentemente se redujo fuertemente, en comparación con el control.

Se verá que, con el nuevo procedimiento, puede obtenerse un resultado altamente ventajoso. Naturalmente se comprenderá, que la invención en forma alguna queda restringida a cigarrillos.



*Validos*  
*S*

## REIVINDICACIONES

- 1.- Un procedimiento para fabricar un producto de tabaco en forma de hojas que tienen un contenido reducido de materia cuya pirólisis genera principalmente alquitranes, que comprende los pasos de formar un extracto acuoso del tabaco natural y desechar el residuo fibroso, formar un papel absorbente - esencialmente de fibras incombustibles, e introducir el extracto en dicho papel.
- 2.- Un procedimiento conforme se define en la reivindicación 1, que incluye el paso de también introducir en el papel un agente adaptado para retardar la velocidad de quemado de las materias tabacosas.
- 3.- Un procedimiento como se define en la Reivindicación 1, que incluye someter el residuo fibroso, antes de desecharlo, a una extracción con un solvente orgánico e introducir en el papel valores seleccionados así recuperados.
- 4.- Un procedimiento como se define en la reivindicación 1, el cual dichas fibras incombustibles se adaptan para fundirse a la temperatura de quemado del tabaco.
- 5.- Un procedimiento como se define en la reivindicación 2, en el cual el agente es alúmina activada.
- 6.- Un artículo fumable compuesto por lo menos en parte de un producto de tabaco compuesto de materias tabacosas acua-solubles incorporadas en un portador de papel cuyas fibras son esencialmente incombustibles.
- 7.- Un artículo fumable compuesto por lo menos en parte de un producto de tabaco compuesto de materias tabacosas acua-solubles combinadas con fibras de un material incombustible no-tóxico.
- 8.- Un artículo fumable conforme se define en la Reivindicación 7, adaptándose dichas fibras incombustibles para formar una ceniza fundida a la temperatura a que se quema el tabaco.





*Validos*  
*5*

9.- Un producto fumable compuesto esencialmente de tabaco, del cual se han eliminado materias fibrosas combustibles cuya pirólisis engendra alquitranes.

10.- Un artículo fumable compuesto esencialmente de tabaco, del cual se han eliminado materias fibrosas combustibles cuya pirólisis engendra alquitranes, habiéndose reemplazado dichas materias fibrosas por una cantidad sustancialmente igual de materia fibrosa que no puede quemarse en absoluto.

\*\*\*\*\*