

2 2 1 6 1 9

P - 13.148

H. 3512.54



2 2 1 6 1 9

6 MAY. 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE AMERICAN TOBACCO COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 111 Fifth Avenue, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PRODUCCION DE PAPEL  
PARA CIGARRILLOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a la fabricación de papel y, más particularmente, a la producción de un papel que es particularmente apto para su empleo al envolver cigarrillos.

221619



1952

5 Con algunos de los papeles ahora empleados en la fabricación de cigarrillos, pequeñas partículas de papel parcialmente quemado, denominadas comúnmente pavesas, caerán desde un cigarrillo encendido a frecuentes intervalos. A veces, estas partículas no están totalmente consumidas, sino que están todavía encendidas cuando caen sobre alfombras, muebles tapizados, las ropas del fumador, etc. Así, son un peligro de incendio y también una molestia.

10 Se ha sugerido que el papel destinado a su empleo en la fabricación de cigarrillos se trate o impregne con diversos materiales para producir un papel que, cuando se use como envoltura para cigarrillos, arderá formando una ceniza que no se desprende. Algunos impregnantes que se han sugerido para esta finalidad disminuyen, según se ha dicho también, la cantidad de gases irritantes en el humo del cigarrillo. Sin embargo, las investigaciones han establecido que muchos de los materiales sugeridos ni mejoran las características de combustión del papel ni producen un humo más suave. Muchos de ellos, 15 en realidad, producen humos nocivos que no existen en el humo de cigarrillos hechos con otros papeles.

25 Hemos descubierto que puede producirse un papel especialmente adecuado como papel para cigarrillos tratando el papel con cloruro de sodio, preferiblemente en combinación con un compuesto retardador del fuego, tal como carboximetil celulosa. Con anterioridad, se ha pro-



5 puesto tratar papel de cigarrillos con diversos materiales que incluyen sales inorgánicas para disminuir la inflamabilidad del papel. Pero cuando se añade cloruro de sodio a papel en una cantidad igual a 0,5 a 2% del peso del papel, aumenta la velocidad de combustión de éste. Este aumento, aun cuando no es suficiente para impedir el uso de cloruro de sodio, podría ser objeccionable y, por consiguiente, proponemos añadir otro material al papel que compense la aceleración de la velocidad de combustión determinada por la adición de la sal, sin afectar al efecto beneficioso de sus adiciones. Pueden usarse diversos compuestos para este fin. Así, proponemos usar como 0,2% de carboximetil celulosa con el cloruro de sodio.

10

15 La carboximetil celulosa puede añadirse en cantidades de 0,1 a 1% en peso. Otros materiales que anularán la aceleración de la velocidad de combustión cuando se añade cloruro de sodio al papel en las proporciones indicadas son goma arábiga, hidroxietil celulosa, algarroba, tragacanto, alginato sódico, Methocel X-2602 (un éter hidroxipropílico de metilcelulosa soluble en agua) y carboximetil hidroxietil celulosa. Pueden usarse en las proporciones indicadas, es decir, 0,1 a 1%.

20

25 Los materiales de adición pueden agregarse al papel en cualquier forma adecuada. Así, pueden disponerse sobre el papel después de su fabricación formando una solución de cloruro de sodio y el retardante y aplicando dicha solución al papel en cualquier forma adecuada.



Esto puede hacerse, por ejemplo, haciendo pasar el papel a través de un baño que contiene los agentes de adición. O los impregnantes pueden añadirse a la pulpa antes de la formación del papel, y la pulpa puede llevarse luego a la forma de hojas del modo usual.

En un ejemplo específico, papel para empleo en la fabricación de cigarrillos se impregnó con sustancialmente 1% de cloruro de sodio y sustancialmente 0,2 % de carboximetil celulosa por medio de rodillos dispuestos aproximadamente a mitad de camino de la sección de secado de una máquina papelera. La solución se aplica a uno de los rodillos haciendo pasar el rodillo a través de un depósito en el cual está colocado, y el papel es hecho avanzar luego entre el rodillo humedecido y un segundo rodillo. En cualquiera de los métodos de aplicación la concentración de cloruro de sodio y el retardante puede controlarse por variación de la concentración de la solución. Cuando el papel se hace pasar entre un par de rodillos, uno de los rodillos está guarnecido de fieltro. En este caso, la concentración de los materiales de adición puede ser controlada todavía por ajuste de la presión de los rodillos.

El papel tratado como se ha descrito forma una ceniza blanca a medida que arde, y esta ceniza se recoge alrededor de la ceniza del tabaco formando una banda sólida. Produce un aspecto más agradable que el obtenido por la ceniza gris oscura que se forma cuando los ciga-

221619



rillos se hacen con papel sin tratar. La contracción de la ceniza del papel refuerza el conjunto de cenizas en el extremo del cigarrillo e impide casi por completo que caigan pavesas.

5                    En muchos casos, el ligero aumento en la velocidad de combustión del papel, causado por la adición de cloruro de sodio, no es perceptible. En aquellos casos en que lo sea, la adición del retardante equipara la velocidad de combustión sustancialmente a la del papel sin tratar. Las proporciones de cloruro de sodio y carboximetil  
10 celulosa dadas en el ejemplo específico se han encontrado satisfactorias para un papel determinado. Si se usan otros papeles, la cantidad de carboximetil celulosa u otro retardante pueden ajustarse para obtener la velocidad de combustión  
15 deseada.

En el producto final, es decir, el cigarrillo, las mejores cualidades de la combustión son la única diferencia perceptible entre cigarrillos hechos con el papel del presente invento y cigarrillos hechos con otros  
20 papeles. En algunos casos, las adiciones de cloruro de sodio en cantidades de 0,5 a 2% en peso no aumentan la velocidad de combustión en medida suficiente para requerir el retardante. Pero cuando lo hacen, puede usarse uno de los retardantes en la cantidad necesaria para reducir la velocidad  
25 de combustión a la del papel sin tratar. En algunos casos, cigarrillos hechos con papel impregnado con cloruro de sodio produjeron un humo más suave y agradable que el

221619



de cigarrillos similares hechos con papel sin tratar.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 8 de Junio de 1954, bajo el No. 435.359, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

12. - Mejoras introducidas en la producción de papel de fumar, caracterizadas porque durante o después de la fabricación del papel, se le añade a la pulpa o, respectivamente, al papel, 0,5 a 2% en peso de cloruro de sodio, lo que produce una ceniza adherente blanca cuando arde el cigarrillo.

22. - Mejoras según se reivindican en el punto 1, caracterizadas porque se añade de 0,5 a 2% en peso de cloruro de sodio, y de 0,1 a 1% de un retarda-

221619



dor de la combustión del papel.

5 3º. - Mejoras según se reivindican en el punto 2, caracterizadas porque se añade de 0,5 a 2% en peso de cloruro de sodio, y de 0,1 a 1% de un retardador de la combustión seleccionado del grupo consistente en carboximetil celulosa, goma arábiga, hidroxietil celulosa, goma de algarroba, tragacanto, alginato sódico, Methocel X-2602 (un éter hidroxipropílico de metilcelulosa soluble en agua) y carboximetil hidroxietil celulosa.

10 4º. - Mejoras según se reivindican en los puntos anteriores 2 a 3, caracterizadas porque se añade 0,5 a 2% de cloruro de sodio y 0,1 a 1% de carboximetil celulosa.

15 5º. - Mejoras según se reivindican en los puntos anteriores 2 é 4, caracterizadas porque se añade en esencia 1% en peso de cloruro de sodio y 0,2% en peso de carboximetil celulosa.

6º. - Mejoras introducidas en la producción de papel para cigarrillos.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

6 MAY. 1955

F. A.  
Alberto de Elzaburu

*Alberto de Elzaburu*