

P.- 35.918

G.B. Nº 34.221/66

343524

23 NOV 1966

A24 D 1/02

Memoria descriptiva



343524

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de JOHN PETER RUPERT

entidad / ~~de nacionalidad~~ sudafricana

con domicilio en Rembrandt Buildings, Stellenbosch, Cape
Providence, República de Africa del Sur.

por: "UN METODO DE HACER UN CIGARRILLO" (Clase Internacio-
nal A24d)

13.11.67

- 1 -



Este invento se refiere a cigarrillos y es una mejora o modificación del invento descrito en la patente num. 253.008 del solicitante.

5 Según el presente invento, un cigarrillo incluye una hoja de capa, fibrosa, hecha a partir de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco y formado con una pluralidad de botones por una operación tal como de abollanado, siendo dichos botones suficientemente profundos para romper las fibras de la hoja de capa aumentando así la
10 porosidad de la misma, pero insuficientes para perforar la hoja de capa.

Ciertas autoridades mantienen que el efecto nocivo de los cigarrillos es originado por el carbono que se produce por la combustión del papel del cigarrillo y
15 el presente invento permite el uso de una hoja de capa hecha a partir de productos finales del tabaco que así evita el uso de papel y al mismo tiempo permite que el humo inhalado por el fumador se reduzca de temperatura puesto que la porosidad de la hoja de capa permite la entrada de aire a través de la misma hasta la llama para
20 mejorar su rendimiento y, posiblemente más importante, detrás de la llama para enfriar el humo y reducir la aspiración requerida para fumar los cigarrillos en comparación con los cigarrillos corrientes.

25 El invento incluye también un cigarrillo de este tipo que está provisto de un filtro en el extremo de la boquilla. Este filtro puede estar prensado más apretadamente que un filtro corriente debido al hecho de que puede chuparse más fácilmente el cigarrillo.

30 En una disposición conveniente los botones o

343524



salientes pueden estar muy poco espaciados y en sustancia igualmente espaciados o alternativamente la profundidad de los botones puede aumentarse progresivamente desde el extremo de la boquilla hasta el extremo opuesto del cigarrillo y el espaciado puede estar proporcionado similarmente.

De nuevo, el tamaño de los botones y el espaciado entre ellos pueden aumentarse progresivamente y respectivamente, desde el extremo de la boquilla hasta el extremo opuesto del cigarrillo comunicando de este modo una porosidad progresivamente incrementada a la hoja de capa del cigarrillo desde el extremo de la boquilla hasta el extremo opuesto del mismo.

El invento incluye también un método de aumentar la porosidad de una hoja de capa de cigarrillo, fibrosa, hecha de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco, sin perforar la hoja de capa, el cual incluye pasar la hoja de capa entre un par de rodillos dispuestos en relación de abollanado entre sí, sirviendo dichos rodillos para formar la hoja de capa con una pluralidad de botones que son suficientemente profundos para romper las fibras de la hoja de capa, aumentando de este modo la porosidad de la misma, pero insuficiente para perforarla.

También incluido en el invento está un método de hacer un cigarrillo que comprende abollanar una hoja de capa fibrosa hecha a partir de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco para aumentar la porosidad de la misma sin perforar la hoja de capa haciéndola pasar entre un par de rodillos dispuestos en relación de abollanado entre sí para formar la hoja de capa con una pluralidad de

343524

173 OCT



5 botones que son suficientemente profundos para romper la fibra de la hoja de capa, incrementando de este modo la porosidad de la misma, pero insuficientes para perforarla y posteriormente formar un cigarrillo empleando dicha hoja de capa.

10 De nuevo, con este método, el botón puede estar espaciado igual o progresivamente sobre las dimensiones del cigarrillo y las profundidades pueden también ser variadas. Así, la profundidad del botón puede ser aumentada progresivamente y el espaciado entre ellos disminuido progresivamente sobre la dimensión de la hoja de capa que corresponde a la longitud de los cigarrillos hechos a partir de la hoja de capa.

15 El tamaño de los botones y su colocación pueden ser determinados para cualquier cigarrillo particular en consideración de la longitud y diámetro del cigarrillo en dependencia del grado en que se apriete el tabaco, la anchura de corte del tabaco e incluso el tipo de tabaco utilizado.

20 Cuando solo se ha fumado una pequeña parte del cigarrillo puede necesitarse más oxígeno que cuando el cigarrillo ha sido casi consumido y por esta razón la profundidad de los botones y su espaciado pueden ser dispuestos de modo que la porosidad se altere sobre la longitud del cigarrillo.

25 Para abollanar el material de envoltura fibroso que se hace a partir de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco es sencillamente necesario pasarlo entre dos rodillos bajo presión que tengan el diseño deseado sobre los mismos. Estos rodillos pueden ser añadidos a cualquier

343524



máquina corriente de hacer cigarrillos antes de la formación del propio cigarrillo.

5 No es necesaria ninguna modificación del equipo existente aparte de la adición de dos sencillos rodillos de abollanado y algunos medios de tracción para asegurar un abollanado uniforme. El material de envoltura fibroso puede ser manejado como papel y puede por lo tanto ser utilizado en máquinas normales.

10 Cuando se desea emplear un efecto de abollanado graduado como se ha mencionado anteriormente, este puede ser sincronizado con la perforación de corte de la misma manera que la impresión se sincroniza hoy día en máquinas conocidas.

15 Se apreciará que los botones o protuberancias pueden conseguirse por algunos otros procedimientos distintos del "abollanado", pero un procedimiento de tal tipo tendría, por supuesto, que tener el efecto de aumentar la porosidad de la hoja de capa fibrosa rompiendo las fibras de la misma sin perforarla y donde se usa el término "abollanado" en la memoria puede ser interpretado ampliamente
20 para incluir cualquier procedimiento adecuado que tenga el efecto apropiado.

El invento puede ser ejecutado de muchas maneras pero un método de hacer un cigarrillo según el invento será
25 ahora descrito a modo de ejemplo y con referencia al dibujo adjunto el cual es una vista isométrica de los rodillos de abollanado siendo representada parte de la hoja abollanada en corte transversal a escala mayor.

30 La hoja de material fibroso a partir de la cual se hace la hoja de capa del cigarrillo se fabrica por el

343524



procedimiento reivindicado y descrito en la solicitud de patente británica Nº 23.588/67 presentada el 22 de mayo de 1.967 por Carreras Limited en la cual el tallo principal del tabaco es triturado primero y el polvo sobrante quitado por aventamiento. El material es entonces alimentado a una bomba de digestión junto con cuatro veces su peso de líquido de sosa caustica, teniendo el último una concentración tal que la mezcla contiene 22% de NaOH en peso basado en el peso de los tallos secados al horno. Después de un periodo de caldeo de una hora, la mezcla es mantenida durante seis horas a una presión de 3'5 kg por cm2.

El material digerido es entonces sometido a un análisis de laboratorio para la absorción de NaOH y es luego lavado hasta que la pulpa exhiba resultados negativos para NaOH. Es luego sometido a una acción desintegradora en una pulpadora hidraulica durante un periodo suficiente para romper los haces de fibras. En este momento se determina el rendimiento de fibras. La mezcla es embaces transferida a una batidora, para romper las astillas largas. El material es luego sometido a un procedimiento de tamizado. Esto puede hacerse de una de dos maneras. El batido se continua lo suficientemente para quitar todas las astillas pero no por tanto tiempo que tenga lugar la fibrilación. Los fines son entonces quitados utilizando el tambor de lavado en la batidora, o pasando el material a través de un tambor de lavado separado en el cual el paso del tamiz es aproximadamente de 177 micras de abertura de mallas. Alternativamente, el batido es llevado a cabo durante un periodo mucho más corto y el material es

343524



Hecho pasar a través de un tamiz, de ranuras bastas, que quita las astillas restantes. La pulpa tamizada es entonces convertida en una lámina en una máquina de hacer papel de Fourdrinier.

5 Un extracto de tabaco acuoso es preparado (según el presente ejemplo) de la siguiente manera. Una dispersión de 1500 gramos de tallos de nervadura media en 5 litros de agua es cocida a presión durante una hora a 3'5 kilogramos por centímetro cuadrado a 140°C. El líquido
10 resultante es filtrado y concentrado por evaporación hasta una viscosidad adecuada para recubrimiento. El extracto concentrado es aplicado después de la terminación de la hoja de tabaco por el uso de un recubridor Dixon y puede utilizarse un rodillo de tipo de grabado para así reproducir un aspecto parecido a venas sobre la superficie de
15 la hoja.

Durante la fabricación se ha averiguado que el rendimiento total de las fibras puede ser tan alto como de 43'1% y el rendimiento después del tamizado de 30'2%.

20 Un ejemplo típico de las características físicas de una hoja hecha de acuerdo con el invento es el siguiente:

	Sustancia	26'8 gramos/m ²
	Volumen	1'9 cc/gramo
25	Factor de estallido	23 gramos fuerza/cm ²
	Factor de desgarre	50 gramos fuerza
	Longitud de rotura	4690 metros
	Permeabilidad al aire	1700 - 2000 cc/min.

30 Los métodos de ensallo utilizados fueron los descritos por la Sección Técnica de la British Paper and

343524



Board Maker's Association.

5 Este procedimiento produce una hoja hecha a partir de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco aunque la hoja podría hacerse a partir de cualquier procedimiento conocido para hacer este tipo de producto tal como
10 moler los productos del tabaco en un polvo fino, mezclar éste con un líquido adecuado y luego formar la hoja en una máquina similar a una máquina de fabricación de papel. La hoja 1 representada en el dibujo pasa entre un par de rodillos de abollonado 2,3, siendo tensado el material por
15 medio de un rodillo tensor 4. Antes de entrar en los rodillos 2 y 3 la hoja es sustancialmente lisa pero según sale de ellos se verá que ha sido abollonada y como se muestra en la parte en corte transversal, a escala mayor, de la hoja las fibras 5 están rotas en el fondo de cada botón indicado en 6 y que ha sido formado por los rodillos de abollonado 2,3. Estas fibras rotas aumentan la porosidad de la hoja pero la hoja no está rota de manera que puede ser manejada fácilmente en las operaciones subsiguientes de la
20 máquina de formar cigarrillos y comunica un aspecto agradable al cigarrillo así formado.

25 La hoja pasa entonces a la parte formadora de la máquina y se forma en un cigarrillo de cualquier manera conocida. Si se desea, el cigarrillo puede incluir una boquilla de filtro y ésta puede ser prensada más apretadamente que un filtro corriente debido al hecho de que el cigarrillo puede chuparse más fácilmente.

30 En la disposición descrita anteriormente los rodillos de abollonado 2 y 3 tienen un dibujo normal de abollonado de modo que el efecto sobre el papel es continuo

343524



por toda su anchura y longitud.

5 Puede sin embargo desearse producir un cigarrillo de cuya hoja de capa la porosidad varía por toda su longitud y para conseguir ésto es sencillamente necesario alterar el dibujo en los rodillos de abollonado, de modo que se alteran la profundidad, tamaño y espacio de los botones para proporcionar el dibujo necesario. Este dibujo está sincronizado con la operación de corte de la máquina de la misma manera que se sincroniza actualmente la
10 impresión de modo que se produce un cigarrillo cuya porosidad varía desde la boquilla hasta el extremo que se enciende.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 29 de julio de 1966, Nº 34221/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

25 1.- Un método de hacer un cigarrillo que incluye abollonar una hoja de capa fibrosa para cigarrillos hecha a partir de 100% de tallo y desecho de hoja de tabaco, para aumentar la porosidad de la misma sin perforar la hoja

343524



de capa, haciendo pasar la hoja de capa entre un par de rodillos dispuestos en relación de abollonado entre sí para formar la hoja de capa con una pluralidad de botones suficientemente profundos para romper las fibras de la hoja de capa para de este modo aumentar la porosidad de la misma, pero insuficientes para perforarla, y subsiguientemente formar un cigarrillo empleando la hoja de capa.

5

2.- Un método según se reivindica en la reivindicación 5, en el cual los botones están en sustancia espaciados igualmente.

10

3.- Un método según la reivindicación 1 y reivindicación 2 en el cual la profundidad de los botones es alterada progresivamente sobre la dimensión de la hoja de capa del cigarrillo que corresponde a la longitud de los cigarrillos hechos a partir de la hoja de capa.

15

4.- Un método según se reivindica en la reivindicación 1 en el cual el espaciado entre los botones es alterado progresivamente sobre la dimensión de la hoja de capa del cigarrillo que corresponde a la longitud de los cigarrillos hechos a partir de la hoja de capa.

20

5.- Un método según se reivindica en la reivindicación 1, en el cual la profundidad de los botones es aumentada progresivamente y el espaciado entre los botones es disminuido progresivamente sobre la dimensión de la hoja de capa del cigarrillo que corresponde a la longitud de cigarrillos hechos a partir de la hoja de capa.

25

343524



6.- Un método según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-5, que incluye disponer una boquilla con filtro en el cigarrillo formado.

5

7.- Un método de hacer un cigarrillo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de once hojas escrita a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

24 NOV. 1967

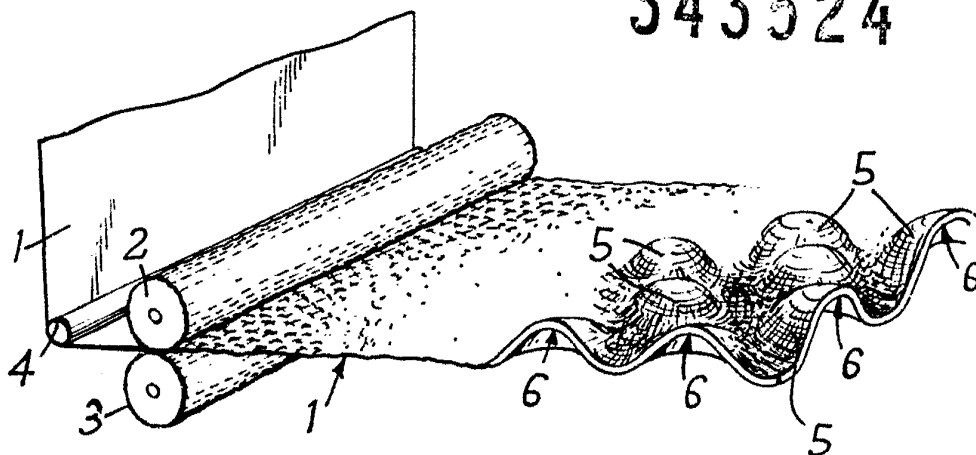
Alberto de Caceres

343524

8.11.67 TRR/.



343524



Alberto *[Signature]*
Per Codice