



P - 4433

171693

28 NOV. 1945

171693

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 HANS HANSEN RIISER, de nacionalidad noruega, residente en 27, Whitchurch Gardens, Edgware, Middlesex, Inglaterra, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA HACER PAPEL DE FUMAR NO ENGOMADO".

-0-

Este invento se refiere a papeles de fumar, términos que, según se emplean en esta Memoria, debe entenderse que significan los pequeños pedazos u hojas de papel fino empleados por los fumadores para liar cigarrillos a mano.

Los papeles de fumar están provistos normalmente de una tira engomada en un borde del papel o cerca del mismo, y en una de sus caras, liándose el cigarrillo con el borde opuesto del papel dentro del rollo y el borde



1945

177693

engomado colocado en la parte de fuera con la cara engomada hacia adentro. Sin embargo, ya es conocido el hacer sin engomar papeles de fumar que después de liar el cigarrillo se mantienen en forma tubular, bien humedeciendo la cara interna del borde exterior y luego apretándola sobre el cigarrillo, o bien torciendo axialmente el cigarrillo liado; pero estos papeles de fumar sin engomar con bordes lisos no han tenido aceptación por parte del público.

También se ha propuesto empaquetar o unir papeles de fumar no engomados en forma de librillo, estando cada uno de los papeles u hojas perforado con una sola línea de orificios junto al borde de sujeción de la hoja, para permitir el fácil desprendimiento del librillo rasgando por las perforaciones; pero se decía que después de arrancar una hoja del librillo y de liar el cigarrillo, el borde barbado que queda al rasgar por las perforaciones tenía que humedecerse ligeramente, sirviendo las desigualdades para ayudar a mantener el papel cerrado al estar liado el cigarrillo.

El presente invento ofrece un papel de fumar no engomado perfeccionado que determina un cierre o junta más seguros y que, en la forma preferida, puede emplearse con cualquier borde hacia el exterior del cigarrillo liado.

Según el invento, uno de los bordes largos o borde de cierre de lo que ha de formar el papel de fumar se trata en toda la longitud de dicho borde de manera que se liberten y queden al descubierto las fibras del papel continuamente y de manera desigual en toda dicha longitud,



1776

para que pueda obtenerse un cierre eficiente y seguro del cigarrillo liado por medio de las fibras desiguales al descubierto. Con preferencia, cada uno de los dos bordes largos de lo que será un papel de fumar rectangular se trata para dejar las fibras a la vista, de manera que cuando se humedece cualquiera de dichos bordes y en cualquiera de las caras del papel y luego se coloca sobre la porción de debajo del cigarrillo liado y se aprietan, se obtiene un cierre seguro. Esto facilita la operación de liar un cigarrillo a oscuras, por ejemplo en un cinematógrafo, porque no es necesario averiguar qué borde se ha de enrollar hacia dentro.

El tratamiento del papel de cigarrillos para dejar al descubierto las fibras puede efectuarse en cualquier periodo deseado de la fabricación del rollo de papel o al terminar las tiras de papeles de fumar, y para este objeto se puede realizar una operación de rasgadura o similares, ayudada, si se quiere, por una operación preliminar de doblez. Con preferencia la rotura se realiza por un procedimiento de rotura en húmedo, en el cual se aplica al rollo u hoja de papel y a lo largo del trayecto que ha de seguir la rotura o corte, una estrecha banda de líquido que debilita el papel y facilita su rotura o separación por dicho trayecto.

El invento se describe a continuación con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales: la fig. 1 representa uno de los papeles de fumar perfeccionados, mostrando las fibras desiguales y descubiertas en los dos

28



17759593

- bordes largos y en toda la longitud de dichos bordes. La fig. 2 es una vista, en escala muy ampliada, de una porción de la fig. 1. La fig. 3 es un diagrama que muestra un rollo de papel que avanza para rasgarlo en húmedo.
- 5 La fig. 3a, es un diagrama que representa un dispositivo calentador para usarlo inmediatamente después de la rotura en húmedo. La fig. 4 es una vista de canto de una rueda o disco humedecedores. La fig. 4a es una vista lateral de otra forma de rueda para humedecer el rollo de papel.
- 10 La fig. 5 muestra un rollo del papel de fumar perfeccionado. La fig. 6 es una vista en perspectiva de una cadena doblada del papel de fumar perfeccionado. La fig. 7 es un alzado lateral en corte y en mayor escala de un dispositivo para usarlo al realizar de otra manera la operación de rasgado en húmedo. La fig. 8 es un alzado de dispositivos para empezar la rotura en la operación de rasgado en húmedo. La fig. 9 es una vista en perspectiva de discos de borde romo para rasgar el rollo de papel por una operación de separación en un proceso de rasgado en seco.
- 15 La fig. 10 es un diagrama de un dispositivo conocido para dividir transversalmente las tiras de papel.

El papel de fumar rectangular a representado en la fig. 1, tiene tratados sus lados o bordes largos opuestos al, a2 de manera que las fibras quedan al descubierto en toda la longitud de cada uno de dichos bordes.

25 Las fibras se representan más claramente en la fig. 2, de manera que en vez de un papel de fumar con bordes de corte limpio o con bordes intermitentemente desiguales,



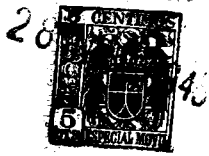
1945

727093

el papel de fumar perfeccionado muestra fibras irregulares al descubierto de naturaleza desigual, que sobresalen lateralmente y sin interrupción desde un extremo del papel a al otro. Una vez que el papel de fumar se ha enrollado alrededor del tabaco, el borde exterior al ó a2 según el caso, se humedece con los labios o la lengua y se aprieta recubriendo el otro borde, con lo cual se cierra el cigarrillo. Disponiendo estas fibras libres y al descubierto en toda la longitud sin interrupción de los bordes largos al y a2, puede obtenerse un cierre muy seguro.

Aunque la fig. 1 muestra las fibras libres y descubiertas en los dos bordes del papel de fumar, el tratamiento de éste para obtener la liberación y descubrimiento de las fibras puede limitarse a uno solo de los bordes al ó a2 que en tal caso deberá ser el borde de cierre que quede encima en el cigarrillo liado.

Cuando los dos bordes del papel de fumar tienen las fibras al descubierto según el invento, puede obtenerse un tubo de cigarrillo eficaz humedeciendo cualquiera de los bordes laterales del papel a en cualquier cara, y cuando solo se dispone un borde de cierre según el invento, cualquier cara de dicho borde puede pegarse en el papel que queda debajo para cerrar el cigarrillo longitudinalmente. Usualmente este papel de fumar mejorado, como se ve en la Fig. 1, se lía o envuelve alrededor del tabaco, y cualquiera de los bordes es el exterior cuando terminado el enrollado, se humedece y se pega recubriendo el borde inferior y formando un cierre seguro.



177093

El descubrimiento de las fibras puede realizarse por rasgado o por corte combinado con rasgado, aplicándose esta operación a un rollo o largo de papel de "fibras largas" adecuado y en medio del ancho de dicho rollo. El rasgado del rollo de papel puede ser ayudado por un dobléz preliminar del mismo.

Este papel "de fibra larga" es uno en el cual la operación de majado en la fábrica de papel se realiza tan cuidadosamente que las fibras de lino o cáñamo no se corten demasiado cortas, sino que queden de la máxima longitud compatible con un buen trabajo en la máquina de hacer papel y con la obtención de un papel de fumar satisfactorio. Las fibras pueden ser de tal longitud que se evite la subsiguiente formación de aglomeraciones de fibras o "nudos blandos" y que permita que los nudos originarios de las fibras se reduzcan por la habitual operación de "limpieza" antes que el material se vacie en la caja de almacenaje.

En la fig. 3, se ha indicado un procedimiento de efectuar la operación de rasgado a lo largo de una línea humedecida en el rollo de papel W de la cual se han de obtener los papeles pequeños a. Este rollo se retira de un cilindro o tambor (no representado) y se suministra alrededor de un rodillo o guía e desde el cual sube hasta un miembro separador f. Entre la guía e y el miembro f hay montada en un eje horizontal una delgada rueda o disco g que gira en contacto de canto con el rollo de papel W y también en contacto con un rodillo h



1945

95

que penetra en un baño i de agua o de otro líquido adecuado. El disco g y el rodillo h pueden ser impulsados de cualquier manera conveniente, o, como se representa, pueden recibir su movimiento giratorio del contacto con el rollo de papel en movimiento. Así, el disco recoge
5 agua u otro líquido de la periferia del rodillo h y transfiere parte de la misma al rollo de papel w para formar en el último una estrecha banda o trayecto humedecidos. El rollo de papel así humedecido con una línea longitudinal se rasga luego a lo largo de esta línea por el miembro
10 separador f mientras el papel es arrastrado más allá de dicho miembro. El papel puede ser arrastrado haciendo primero que los largos o tiras divididos longitudinalmente del rollo se sujeten y luego se enrollen en núcleos rotatorios
15 o tambores j con las tiras divergentes pasando alternativamente a núcleos de lados opuestos del miembro separador para formar bobinas B.

El líquido recogido por el rodillo h puede ser acuoso o alternativamente puede contener un líquido no acuoso tal como el glicerol. El líquido puede aromatizarse
20 si se quiere, por ejemplo, con menta piperita.

Se observará que el rollo de papel w se parte longitudinalmente a lo largo de la faja humedecida, a poca distancia antes del miembro divisor f.

25 Después de partir el rollo a lo largo del estrecho trayecto, cualquier humedad que quede en los bordes rasgados de las tiras laterales fibrosas puede evaporarse de cualquier modo adecuado, por ejemplo, haciendo



1945

1.393

5 pasar las tiras por una cámara caliente o por encima de ella. En la fig. 3a, se ha indicado en x una cámara destinada a ser provista de fluido caliente por tubos de entrada y salida x¹, x²; las paredes x³, x⁴ de dicha cámara son virtualmente paralelas a las tiras divergentes y expulsan cualquier humedad de estas últimas. Se representa una placa desviadora x⁵ pendiente de la tapa de la cámara caliente x.

10 El miembro divisor f puede ser una barra destinada a desviar las tiras longitudinales separadas del rollo de papel humedecido w. Pueden disponerse dos o más miembros separadores, según el número de tiras que se hayan de producir por la separación de la tela en puntos sucesivos de su recorrido, o alternativamente puede
15 disponerse un solo miembro separador para efectuar la separación del rollo en cualquier número deseado de tiras, pasando estas últimas hacia arriba en lados opuestos del miembro separador alternativamente.

20 Aunque solo dos núcleos j con dos bobinas B se representan en la fig. 3, se comprenderá que el número dependerá del ancho del rollo w y del número de largos longitudinalmente divididos que se han de rasgar del mismo. Puede haber, por ejemplo, doce núcleos o tambores que recojan cada uno un largo o tira del rollo w, disponiéndose un disco g para cada par contiguo de tiras y un
25 solo miembro separador f común a todas las tiras. Las tiras más exteriores o extremas tendrán sólo un borde tratado para descubrir las fibras, y pueden desecharse si se desea.



1945

05

Las bobinas B de las tiras divididas de papel se quitan luego de los núcleos o tambores j y se cortan de cualquier manera conveniente a los largos deseados para los papeles de fumar terminados.

5 En la fig. 10 se ha representado un dispositivo cortador adecuado para dividir transversalmente estas tiras de borde fibroso en papeles de fumar del largo deseado.

10 En este dispositivo conocido, la tira de papel pasa desde los rodillos alimentadores pp1 a una mesa r y debajo de una almohadilla de freno que detiene el rollo r1 accionada periódicamente, hasta un rodillo de metal continuamente giratorio s que suministra hacia adelante un largo de papel cuando la almohadilla de freno r1
15 no está apretada funcionalmente. Este rodillo s es hueco y está conectada con un tubo aspirante t que pasa por un soporte fijo u. El rodillo s está perforado en sl,sl, de manera que el papel se mantiene en la periferia descubierta del rodillo s por succión y así se suministra hacia
20 adelante. Pero el rodillo s resbala sobre el papel cuando el freno rl se baja para ponerse en funcionamiento. Una cuchilla transversal movable y que coopera con una hoja fija transversal yl y se baja periódicamente separa el papel en las longitudes deseadas para los papeles de fu-
25 mar terminados z a. El rodillo de aspiración s gira a velocidad periférica más alta que la del rodillo p o pl. Las hojas separadas a pueden recogerse en una caja o doblarse por dispositivos conocidos de dobléz en vuelta



1946

1 086

encontrada.

En vez de un disco g con borde circular para formar una faja húmeda aproximadamente recta, puede emplearse un disco de borde sinuoso para dar una línea o carrera húmeda ondulada en el rollo de papel W. La rig. 4 muestra una vista de canto de dicho disco gl. Esta disposición ofrece una longitud ligeramente aumentada de borde completamente rasgado con más cantidad de fibras descubiertas.

10 En otra forma (véase fig. 4a) el disco g puede ser una rueda dentada g2 con los dientes descansando en el rodillo h y también en el rollo de papel W.

En vez de la disposición del disco g (ó gl) y del rodillo h, se puede emplear para humedecer la estrecha faja en el rollo de papel, un dispositivo de estilete que comprende un depósito de líquido i con hilo de alimentación il y tubo capilar i2. El depósito se mantiene lleno por un tubo de suministro flexible jl conectado con una entrada i3. El depósito i es sostenido por un brazo k pivotado en kl en un soporte adecuado, y está destinado a levantarse e caer con el rollo de papel, cuando este último pasa y es sostenido sobre la mesa T, descansando ligeramente en esta última el dispositivo de estilete, como se ve en la fig. 7.

25 En algunos casos, se pueden formar las tiras o largos rasgados del rollo de papel V en una serie de papeles de fumar sueltos. Así, en la fig. 5, el largo o tira se forma en un rollo que tiene una línea transver-



93

sal de perforaciones a3 entre papeles de fumar contiguos
a. En la fig. 6, el largo o tira están provistos de plie-
gues bien marcados doblados de un lado a otro para corres-
ponder a la longitud deseada de los papeles de fumar, y
5 doblados transversalmente a la tira en los pliegues a4.
En cada caso, el rollo o la cadena de papeles rectangulares
a con fibras al descubierto en los lados más largos a1 y
a2 de cada uno, pueden rasgarse por las líneas a3 o a4, y
el papel de fumar a así desprendido está pronto para usarlo.

10 Esta tira enrollada o plegada de papeles
de fumar sin goma con fibras al descubierto en los lados,
es sencilla, muy manejable y ocupa muy pequeño espacio,
por ejemplo, en una bolsa de tabaco.

En la operación de rasgado en húmedo arriba
15 descrita, el trayecto humedecido puede dividirse o cortar-
se inicialmente de cualquier manera conveniente a lo largo
y en un corto trecho antes de llegar al miembro de separa-
ción f. Por ejemplo, en la fig. 8, se representa un rodi-
llo l acanalado en l1 con cuchillas cortantes desplazables
20 m cada una de las cuales encaja en un borde de una muesca.
Estas cuchillas m son hojas circulares sujetas entre sopor-
tes m1 montados en pivote en m2 en brazos de horquilla m3.
Cuando el rollo de papel w con sus trayectos humedecidos
pasa alrededor del rodillo l, es partido longitudinalmen-
te en dichos trayectos, y cuando las porciones partidas del
25 rollo han seguido marchando y han sido cogidas por el miem-
bro separador f las cuchillas m se retiran. Así se entra
en la división o intersticio entre las porciones separadas



1945

771033

cuando se ha dividido un corto trecho del rollo, las porciones cortas del rollo de papel que son separadas por las cuchillas se desechan porque sus bordes laterales están limpiamente cortados y no rasgados por el miembro separador para dejar las fibras al descubierto.

En vez de una operación de rasgado en húmedo, es posible obtener bordes ásperos o desiguales a1, a2 en los papeles de fumar con las fibras al descubierto por medio de un procedimiento de rasgado en seco. En la figura 9 se representa un rodillo n alrededor del cual pasa el rollo de papel w, el cual es cogido por discos o de borde romo que hacen presión contra el papel para rasgar la tela longitudinalmente dejando bordes desiguales a lo largo de cada desgarro hecho por un disco o. El borde del disco o tiene forma de cuña en sección y es romo en el vértice. Evidentemente el número de discos o dependerá de la anchura del rollo y del número de tiras a formar. Las tiras estrechas de papel u1 de los lados pueden desecharse.

Esta solicitud, que corresponde a las representadas en Inglaterra bajo los números 287/45 del 3 de enero de 1945 y 3242/45 del 8 de febrero de 1945 (cognadas), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



1945

93

- 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:

5

1.º - Un procedimiento de hacer papeles de fumar ~~no engomados~~, en el cual un rollo de papel del cual se han de formar los papeles de fumar, se trata, por ejemplo, por rasgado, para descubrir las fibras en el borde o en ambos bordes de los papeles de fumar.

10

2.º - Un procedimiento para hacer papeles de fumar según se reivindica en el punto 1.º, en el cual el rollo se rasga en medio de su anchura de manera que quedan descubiertas las fibras lateralmente a los largos de los papeles de fumar antes de separar estos largos en papeles de fumar terminados.

15

3.º - Un procedimiento para hacer papeles de fumar según se reivindica en los puntos 1.º ó 2.º, en el cual la división longitudinal del rollo por rasgado es auxiliada por el dobléz preliminar del mismo.

20

4.º - Un procedimiento para hacer papeles de fumar según se reivindica en los puntos 1.º, 2.º ó 3.º, en el cual el rasgado del rollo de papel se facilita humedeciendo antes una estrecha faja a lo largo del trayecto por donde se ha de rasgar.

25

5.º - Un procedimiento para hacer pape-



les de fumar según se reivindica en el punto 4^o, en el cual el líquido se aplica al rollo de papel para formar la faja humedecida por medio de un disco giratorio montado de canto con respecto al rollo de papel.

5 6^o. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 4^o, en el cual el trayecto estrecho humedecido se hace con un dispositivo a modo de estilete que se apoya ligeramente en el rollo de papel sostenido por la mesa.

10 7^o. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 5^o, en el cual el trayecto estrecho humedecido sigue un curso ondulado por medio de un disco humedecedor que tiene un borde sinuoso.

15 8^o. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 5^o ó 6^o, en el cual el disco se humedece haciendo contacto con un rodillo sumergido en un líquido.

20 9^o. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 4^o, 5^o 6^o ó 7^o, en el cual la tela de papel se separa a lo largo del trayecto humedecido porque se la hace pasar más allá de un miembro separador, pasando los lados divergentes del rollo de papel así formados alternativamente a lados opuestos del miembro separador, y siendo entonces recogidos en núcleos o tambores separados.

25 10^o. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 4^o a 8^o, en el cual una corta longitud del rollo de papel humedecida se separa o divide durante su paso entre el dispositivo humedecedor y el miembro separador, por medio de una cuchilla desplazable que encaja en el lado de una garganta en un rodillo sobre el cual pasa el rollo,



171093

retirándose la cuchilla desplazable cuando en el corte ha
entrado dicho miembro separador.

11^o. - Un procedimiento para hacer papeles
de fumar según se reivindica en los puntos 1^o, 2^o ó 3^o, en
5 el cual el rasgado de papel se efectúa por discos romos de
sección de cuña que aprietan el rollo de papel contra un
rodillo para dejar bordes desiguales a lo largo del rasga-
do hecho por el disco.

12^o. - Un procedimiento para hacer papel
10 de fumar no engomado.

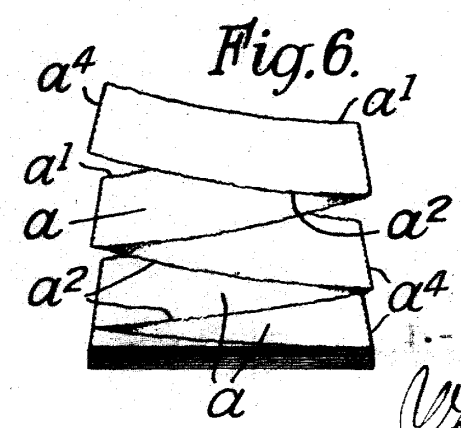
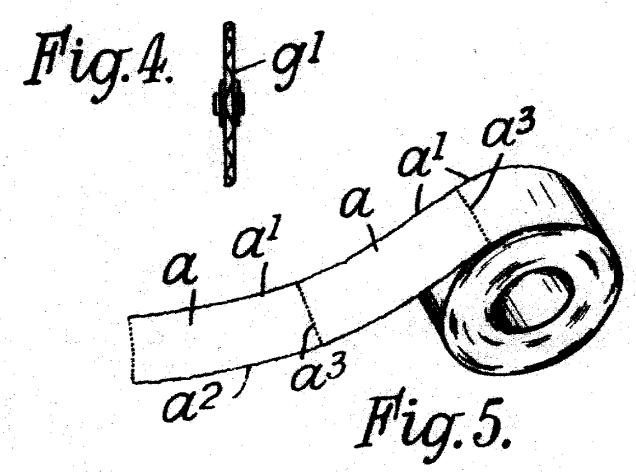
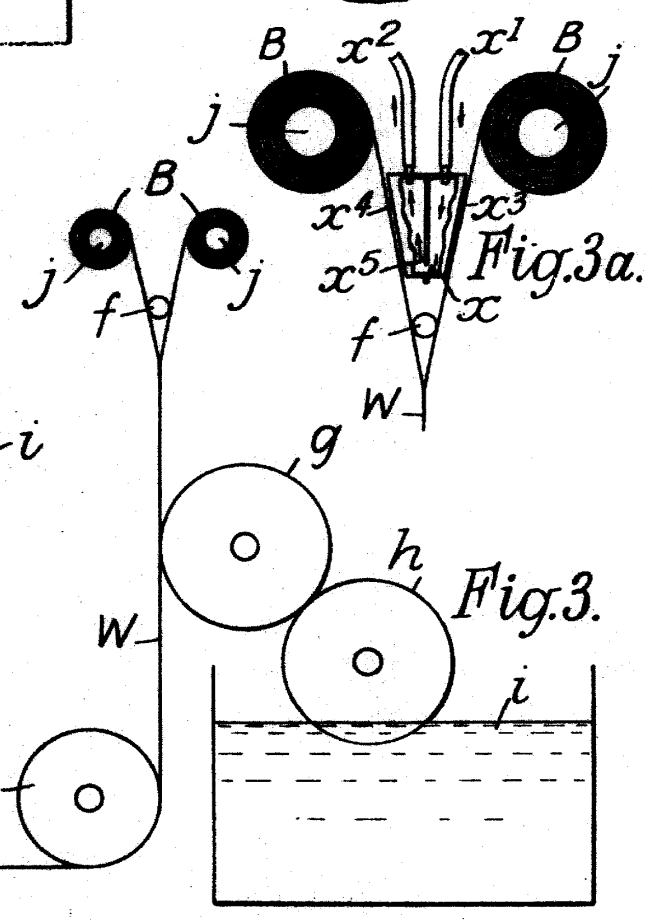
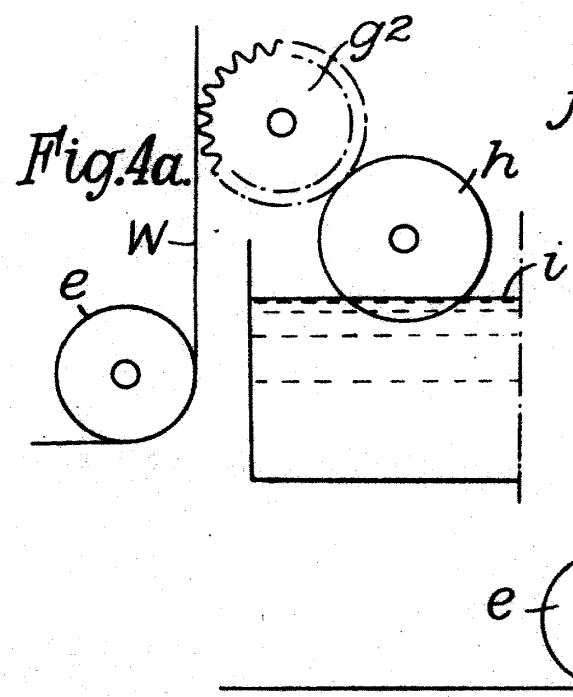
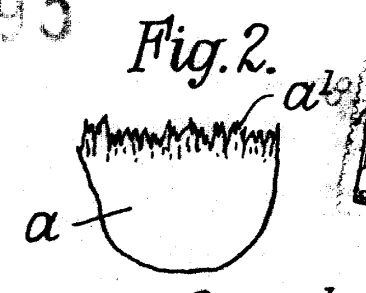
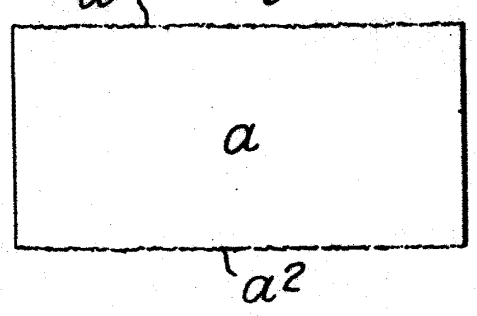
Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de quince hojas escri-
15 tas por una sola cara.

Madrid, 28 NOV. 1945

F. A.
Atarés de Elizaburg

171693



[Handwritten signature]

71693

Fig. 7.

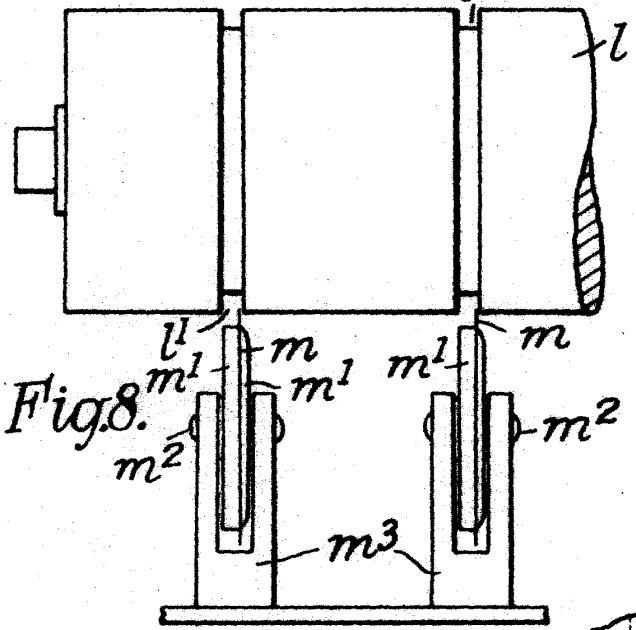
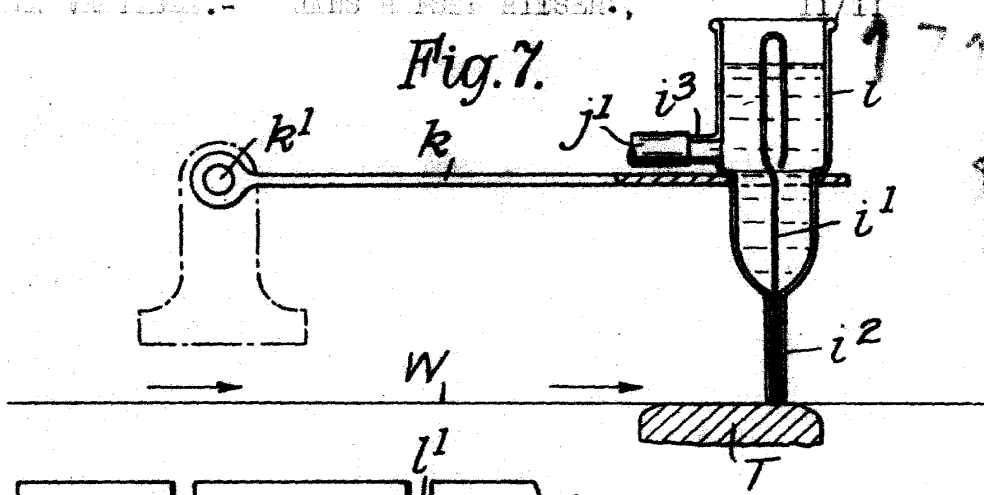


Fig. 8.

Fig. 10.

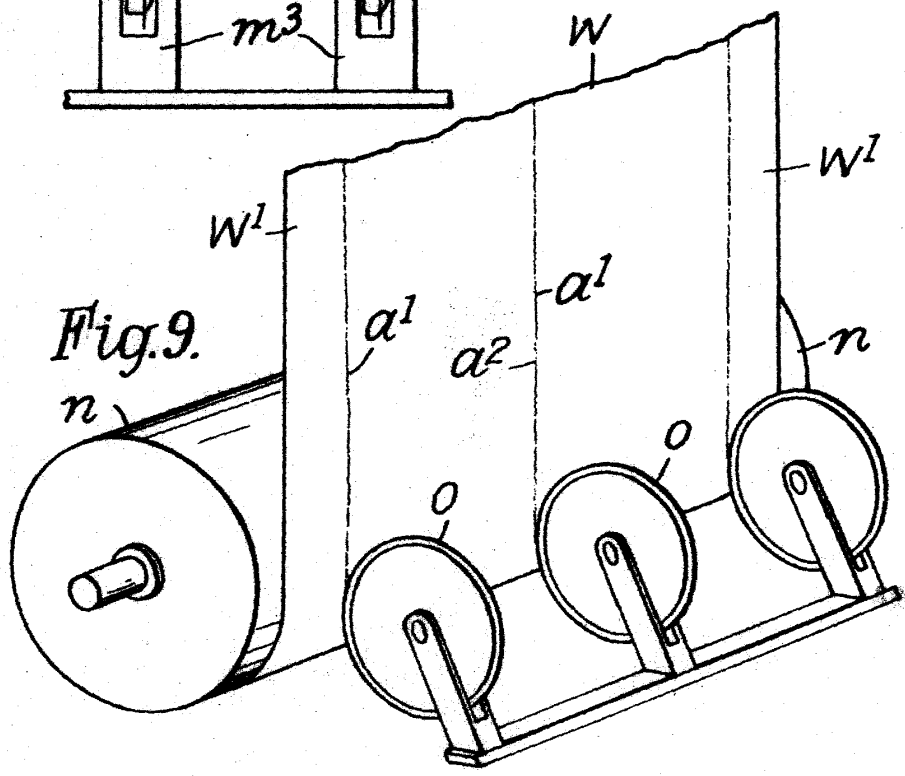
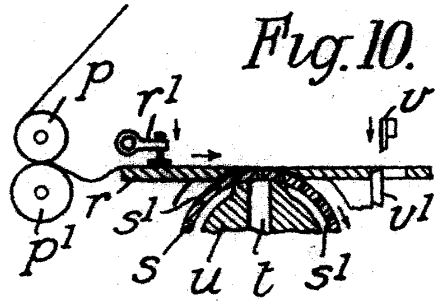


Fig. 9.